

atlantic

On est bien chez vous.

TRINEO

SOLUTION 3 SERVICES : CHAUFFAGE - CLIMATISATION - EAU CHAUDE SANITAIRE

3-IN-1 SOLUTION: HEATING, AIR TO AIR HEAT PUMP, DOMESTIC HOT WATER

3-IN-1 OPLOSSING: VERWARMEN, AIRCOHEATER, WARM TAPWATER



FR
EN
NL

NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Installation and operating manual
Installatie- en gebruiksvorschriften

À CONSERVER PAR L'UTILISATEUR

Manual must be kept by end user
Richtlijnen te bewaren door de gebruiker

007-DO0201
WOXS034KQC2 / WSXG07KMCA
WOXS034KQC2 / WSXG09KMCA
WOXS034KQC2 / WSXG12KMCA



• MARQUE FRANÇAISE • RECOMMANDÉE PAR LES PROFESSIONNELS • SOLUTIONS CONNECTÉES

CERTIFICAT DE GARANTIE

À CONSERVER PAR L'UTILISATEUR DE L'APPAREIL

■ GARANTIE UTILISATEUR

Conformément aux dispositions légales en vigueur, les utilisateurs bénéficient en tout état de cause de la garantie légale des vices cachés (articles 1641 et suivants du Code Civil) et de la garantie légale de conformité pour les biens de consommation due par le dernier vendeur (articles L217-1 et suivants du Code de la Consommation).

■ GARANTIE CLIENTS PROFESSIONNELS ATLANTIC

Nos appareils sont garantis contre tout défaut de fabrication dans les conditions définies dans nos Conditions Générales de Vente et pour les durées suivantes :

Garantie ballon Trinéo : 5 ans cuve, corps de chauffe, pièces électriques et électroniques.

Garantie unité intérieure Trinéo : 2 ans pièces (+ 1 an pièces si mise en service effectuée par le Service d'Intervention Technique Constructeur ou un SAV agréé).

Garantie unité extérieure Trinéo : 2 ans pièces (+1 an pièces si mise en service effectuée par le Service d'Intervention Technique Constructeur ou un SAV agréé). La garantie est portée à 5 ans sur le compresseur uniquement si un contrat d'entretien est souscrit par le client final auprès d'un professionnel dès la mise en service et durant les 5 années et si la mise en service est effectuée par le Service d'Intervention Technique Constructeur ou un SAV agréé.

La garantie comprend l'échange ou la fourniture des pièces reconnues défectueuses après expertise par notre Service Après-Vente, à l'exclusion de tous frais annexes qu'il s'agisse de main d'œuvre, déplacement, perte de jouissance ou d'exploitation ou de toutes indemnités à titre de dommages et intérêts.

Nos produits peuvent faire l'objet d'extension de garantie – consulter notre Service Après-Vente.

La validité de la garantie est notamment conditionnée à l'installation et à la mise en service de l'appareil par un installateur professionnel agréé ou qualifié ainsi qu'à la réalisation des entretiens réguliers conformément aux instructions précisées dans nos notices.

La garantie ne couvre pas les dommages dus à une installation non-conforme, un défaut d'entretien ou une utilisation impropre, notamment : voir la liste non exhaustive au paragraphe Garantie de la notice.

■ RETOUR SOUS GARANTIE

Les retours de produits effectués au titre de la garantie ne seront acceptés que s'ils font l'objet d'un accord préalable de la part d'ATLANTIC, par écrit, matérialisé par l'autorisation de retour numérotée.

Les pièces jugées défectueuses seront systématiquement retournées pour expertise en port payé au SAV ATLANTIC (adresse ci-dessous). Un avoir ou un échange sera effectué suivant le cas, si l'expertise révèle une défaillance effective.

■ ATTENTION : Un produit présumé à l'origine d'un sinistre doit rester sur site à la disposition des experts d'assurance et le sinistré doit en informer son assureur. Tout remplacement doit se faire en accord avec l'assurance.

ATLANTIC SAV

Rue Monge - BP 65 - F-85002 LA ROCHE SUR YON

atlantic

On est bien chez vous.

CALYPSO SPLIT INVERTER

TRINEO

CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE HEAT PUMP WATER HEATER - WARMTEPOMP

BALLON 150L ET 200L

Tank - Vat



Tous les outils
pour piloter votre
CALYPSO SPLIT INVERTER



Tous les outils
pour piloter votre
TRINEO

FR
EN
NL

NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Installation and operating manual
Installatie- en gebruiksvorschriften

À CONSERVER PAR L'UTILISATEUR

Manual must be kept by end user
Richtlijnen te bewaren door de gebruiker

• MARQUE FRANÇAISE • RECOMMANDÉE PAR LES PROFESSIONNELS • SOLUTIONS CONNECTÉES

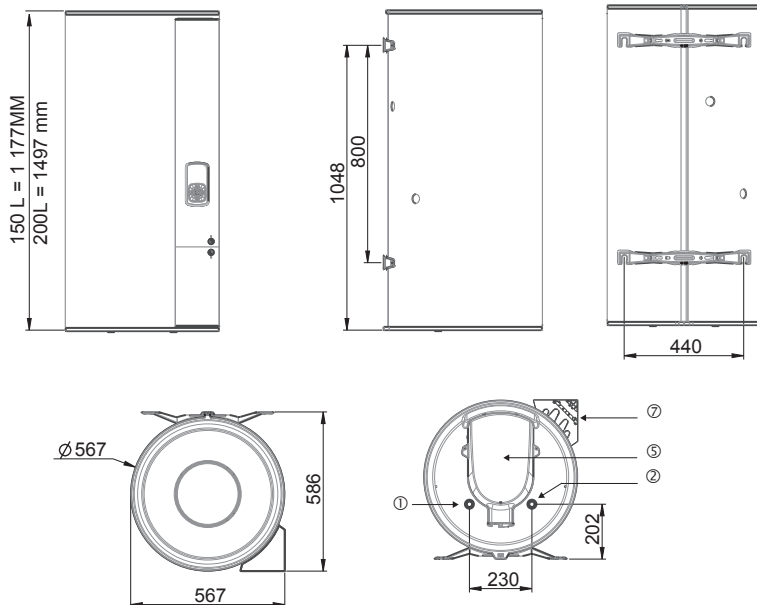
Comment bien INSTALLER le ballon de mon chauffe-eau thermodynamique Calypso Split Inverter ou de ma solution 3 services Trinéo

ATTENTION : Effectuer le remplissage du ballon avant la mise sous tension.

ÉTAPE 1 | MISE EN PLACE

a - Chauffe-eau mural 150L et 200L :

Il peut être fixé au mur. Si la cloison ne peut pas supporter le poids de l'appareil, il peut être posé sur trépied. Une fixation de l'étrier supérieur est obligatoire. Utiliser l'étrier préconisé.



ÉTAPE 2 | RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

a - Raccordement piquage eau froide :

Poser directement sur le piquage eau froide un groupe de sécurité taré à 7 bars portant le marquage NF. Le robinet d'arrêt doit être placé en amont du groupe de sécurité.

b - Raccordement piquage eau chaude :

Pour éviter toute corrosion, disposer impérativement le raccordement diélectrique fourni avec l'appareil sur le piquage eau chaude, puis raccorder ensuite la canalisation eau chaude (couple de serrage = 40 Nm maximum).

ÉTAPE 3 | RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES DU BALLON

Retrouver les schémas électriques dans les pages de couverture de notice.

Le chauffe-eau doit être alimenté électriquement de façon permanente.

ÉTAPE 4 | MISE EN SERVICE OBLIGATOIRE POUR CHOISIR LE SYSTÈME CALYPSO SPLIT INVERTER OU TRINEO

Mettre l'appareil sous tension et suivre les indications affichées sur l'écran.

Il vous sera demandé de choisir le système dans lequel le chauffe-eau doit fonctionner :
soit Calypso split inverter, soit Trineo.

Le système
doit fournir
l'Eau chaude
seulement



CALYPSO SPLIT INVERTER

Le système
doit fournir
l'Eau chaude +
Chauffage / Froid



TRINEO

Dans le cadre de la solution 3 services Trinéo :

1- Installer le hub et l'alimenter électriquement

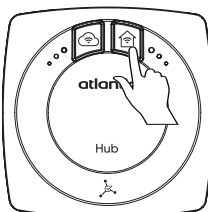
2- Appairer obligatoirement le chauffe-eau au hub comme demandé dans le tunnel d'installation pour finaliser la mise en service.



LANCER
L'ASSOCIATION
AVEC LE HUB



OUVRIRE
LE RÉSEAU RADIO



APPUYER SUR
LE BOUTON MAISON
DU HUB TRINEO



APPUYER SUR
« C'est fait »
UNE FOIS L'ACTION
EFFECTUÉE



COMMUNICATION
ÉTABLIE

Nous vous recommandons la programmation suivante :

- **Profil de soutirage d'eau chaude sanitaire moyen :**
Eau chaude sanitaire : 0h-6h
Chauffage : 6h-0h
- **Profil de soutirage d'eau chaude sanitaire max :**
Eau chaude sanitaire : 0h-6h et 14h-16h
Chauffage : 5h-14h et 16h-0h

Si le besoin en eau chaude est immédiat et la PAC non raccordée, activer le mode SECOURS.
Penser à le désactiver lorsque la PAC est raccordée.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE

POUR LA MISE EN SERVICE DE VOTRE TRINEO

Afin d'assurer la protection contre la corrosion de la cuve, **le chauffe-eau doit être alimenté en permanence.**

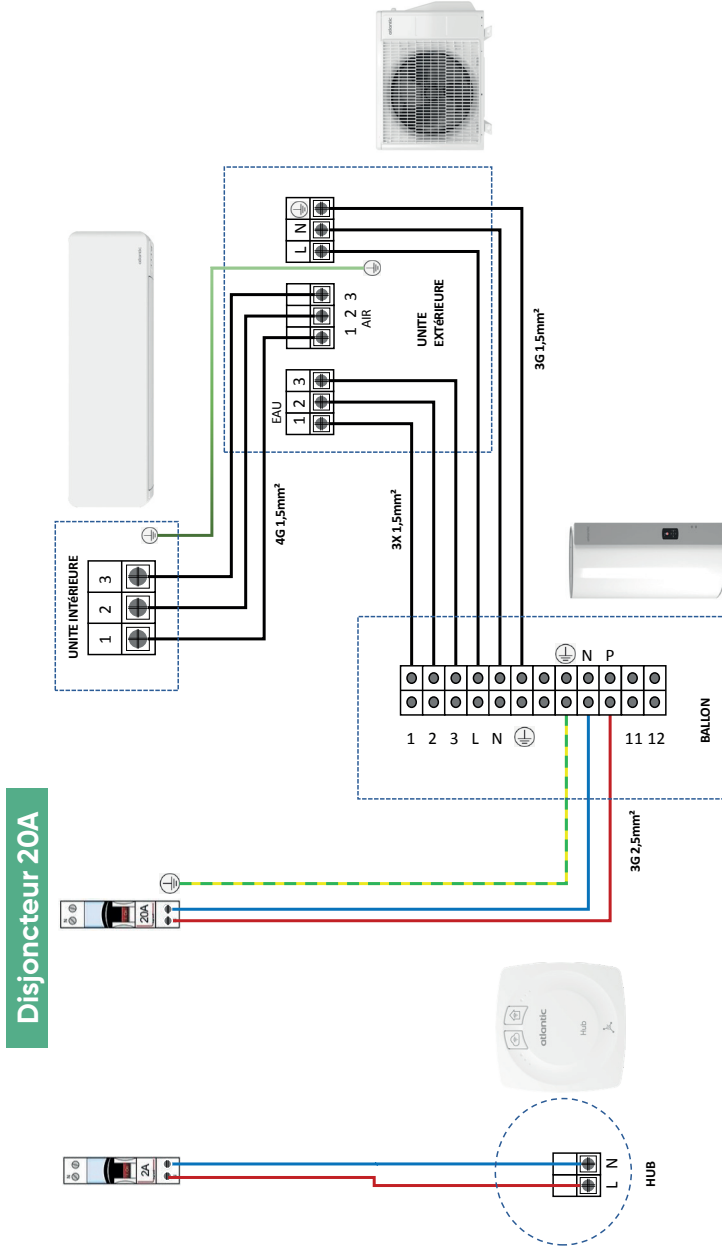


TABLE DES MATIERES

AVERTISSEMENTS	3
1. Précautions d'emploi	7
2. Présentation	10
2.1. Consignes de sécurité	10
2.2. Contenu de l'emballage	10
2.3. Manutention	10
3. Dimensions	11
4. Accessoires	12
5. Installation	13
5.1. Choix du lieu d'installation	13
5.2. Surface minimale de la pièce.....	13
5.3. Grilles : contraintes concernant le nombre, la taille et la position	14
5.4. Emplacement	15
5.5. Mise en place du produit.....	16
5.6. Raccordement hydraulique.....	17
5.7. Raccordement frigorifique.....	19
5.8. Raccordement électrique.....	19
6. Première mise en service	21
6.1. Installation partielle	22
6.2. Paramètres d'installation.....	23
7. Le panneau de commandes	26
8. Les affichages	26
9. Le menu	27
9.1. Consommations	27
9.2. Absence	27
9.3. Boost.....	27
9.4. Gestion consigne	27
9.5. Paramètres	28
10. Les modes de fonctionnement	29
10.1. Mode ECO+	29
10.2. Mode Manuel	29
11. Accès au menu Expert et au mode Secours	30
11.1. Appoint électrique	30
11.2. Anti-légionnelle	30
11.3. Pilotage externe	30

11.4. Diagnostic et vérification du bon fonctionnement	30
11.5. Mode secours	31
11.6. Logiciel	31
11.7. Réinitialiser	31
12. Entretien du chauffe-eau	32
12.1. Entretien par l'utilisateur	32
12.2. Entretien par le professionnel	33
13. Diagnostic de panne	35
13.1. Affichage des codes erreurs	35
13.2. Autres pannes sans affichage de codes erreurs.....	39
14. Valeurs ohmiques des sondes en fonction des températures	42
15. Service après-vente.....	43
16. Caractéristiques techniques	44
17. Déclaration de conformité.....	48
18. Garantie.....	49
18.1. Champ d'application de la garantie	49
18.2. Conditions de garantie	50

AVERTISSEMENTS

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 3 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e) s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance. Les enfants de 3 à 8 ans ne sont autorisés à actionner que le robinet relié au chauffe-eau.

INSTALLATION :

ATTENTION : Produit lourd à manipuler avec précaution :

1/ Installer l'appareil dans un local à l'abri du gel. La destruction de l'appareil par surpression due au blocage de l'organe de sécurité est hors garantie.

2/ S'assurer que la cloison est capable de supporter le poids de l'appareil rempli d'eau.

3/ Si l'appareil doit être installé dans un local ou un emplacement dont la température ambiante est en permanence à plus de 35°C, prévoir une aération de ce local.

4/ Dans une salle de bain ne pas installer ce produit dans les volumes V0, V1 et V2. Si les dimensions ne le permettent pas, ils peuvent néanmoins être installés dans le volume V2.

5/ Placer l'appareil dans un lieu accessible.

6/ Se reporter aux figures d'installation du chapitre Installation.



- Fixation d'un chauffe-eau vertical mural : Pour permettre l'échange éventuel de l'élément chauffant, laisser au-dessous des extrémités des tubes du chauffe-eau un espace libre de 480 mm.
- Les dimensions de l'espace nécessaire pour l'installation correcte de l'appareil sont spécifiées dans le chapitre Installation.
- Le chauffe-eau vertical sur socle doit obligatoirement être fixé au sol à l'aide d'un système de fixation prévu pour cet usage.
- Il est impératif d'installer un bac de rétention sous le chauffe-eau lorsque celui-ci est positionné dans le faux plafond, des combles ou au dessus de locaux habités. Une évacuation raccordée à l'égout est nécessaire.

- Ce produit est destiné pour être utilisé à une altitude maximale de 2 000 m.
- Ce chauffe-eau est vendu avec un thermostat ayant une température de fonctionnement supérieure à 60°C en position maximale capable de limiter la prolifération des bactéries de Légionelle dans le réservoir. Attention, au-dessus de 50°C, l'eau peut provoquer immédiatement de graves brûlures. Faire attention à la température de l'eau avant un bain ou une douche.

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE :

Installer obligatoirement à l'abri du gel un organe de sécurité neuf, de dimensions $\frac{3}{4}$ » et de pression 0,7 MPa (7 bar) sur l'entrée du chauffe-eau, qui respectera les normes locales en vigueur.

Le dispositif de vidange du limiteur de pression doit être mis en fonctionnement régulièrement afin de retirer les dépôts de tartre et de vérifier qu'il ne soit pas bloqué.


Un réducteur de pression (non fourni) est nécessaire lorsque la pression d'alimentation est supérieure à 0,5 MPa (5 bar) qui sera placé sur l'alimentation principale.

Raccorder l'organe de sécurité à un tuyau de vidange, maintenu à l'air libre, dans un environnement hors gel, en pente continue vers le bas pour l'évacuation de l'eau de dilatation de la chauffe ou l'eau en cas de vidange du chauffe-eau.

Vidange : Couper l'alimentation électrique et l'eau froide, Ouvrir les robinets d'eau chaude puis manœuvrer la soupape de vidange de l'organe de sécurité.

Contrôler régulièrement l'absence de fuite sur la tuyauterie.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE :

- Avant tout démontage du capot, s'assurer que l'alimentation est coupée pour éviter tout risque de blessure ou d'électrocution.
- L'installation électrique doit comporter en amont de l'appareil un dispositif de coupure omnipolaire (disjoncteur, fusible) conformément aux règles d'installation locales en vigueur (disjoncteur différentiel 30mA).
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.
- La mise à la terre est obligatoire. Une borne spéciale portant le repère  est prévue à cet effet.
- Se reporter aux schémas de câblage dans la notice.
- la notice d'utilisation de cet appareil est disponible en contactant le service après-vente
- Il est important de respecter les précautions d'installation et d'emploi définies dans cette notice pour le bon fonctionnement du produit.

1. Précautions d'emploi

Les travaux d'installation et de service sur les chauffe-eau thermodynamiques peuvent présenter des dangers en raison de hautes pressions et de pièces sous tension électrique. Les chauffe-eau thermodynamiques doivent être installés, mis en service et entretenus par un personnel formé et qualifié uniquement.

Conserver les liaisons frigorifiques hermétiquement closes (pincées, repliées, et de préférences brasées).

L'humidité nuit fortement au bon fonctionnement et à la durée de vie du produit. En cas de pollution, il devient difficile et parfois impossible de dépolluer le circuit.

Manuel à conserver, même après installation du produit.

Installation :

- Se débarrasser des matériaux d'emballage comme il se doit. Déchirer les emballages plastiques et les mettre au rebut dans un endroit où des enfants ne risquent pas de jouer avec. Les emballages plastiques non déchirés peuvent être la cause d'étouffement.
- Cet appareil ne renferme aucune pièce réparable par l'utilisateur. Le confier à un installateur.
- Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique générale est coupée et consignée.
- L'installation doit être réalisée en respectant impérativement les normes en vigueur sur le lieu d'installation et les instructions d'installation du constructeur.
- Les appareils ne sont pas anti-déflagrants et ne doivent donc pas être installés en atmosphère explosible.
- En cas de déménagement, faire appel à un installateur pour la dépose et l'installation de l'appareil.
- Veiller à utiliser les pièces fournies ou spécifiées dans la notice lors des travaux d'installation.

Fluide frigorigène R32 :

- Ce fluide inflammable impose de respecter des surfaces et volumes minimum de pièce où l'appareil est installé, stocké ou utilisé. S'assurer que l'application du chantier est en phase avec la taille des pièces traitées et la charge en fluide de l'installation (respect de la norme EN 378-1 et IEC 60335-2-40).
- Ne pas introduire dans l'appareil d'autres substances que le fluide frigorigène préconisé.

- Ne pas libérer le réfrigérant dans l'atmosphère. En cas de fuite de réfrigérant, pendant l'installation, aérer la pièce. A la fin de l'installation, aucune fuite de réfrigérant ne doit être présente sur le circuit. Une fuite de fluide R32 couplée à une source d'inflammation peuvent dégager des gaz toxiques.
- Ne pas toucher le fluide frigorigène lors de fuite des liaisons ou autre. Un contact direct peut provoquer des gelures.
- Les fluides frigorigènes peuvent ne pas dégager d'odeur.
- Respecter les règles de sécurité et d'usage du réfrigérant R32.
- Respecter les réglementations nationales en matière de gaz.
- Ne pas percer ni brûler l'appareil.
- Un dudgeon réalisé à l'intérieur du bâtiment ne doit pas être réutilisé. Le raccord évasé sur la tuyauterie devra être retiré et un nouveau raccord évasé devra être refabriqué.
- Un dudgeon réalisé à l'extérieur du bâtiment peut être réalisé sans restriction.
- Ne pas utiliser de dispositifs autre que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer l'appareil.
- Eloigner de l'appareil toute source de flamme nue ou d'inflammation.

Raccordement électrique :

- L'installation électrique doit être réalisée conformément à la réglementation en vigueur en particulier : norme NF C 15-100.
- Cet appareil est prévu pour fonctionner sous une tension nominale de 230 Volts 50Hz. A aucun moment (y compris lors des phases de démarrage), la tension ne doit passer en dessous de 198 V ou au-dessus de 264 V aux bornes de l'appareil.
- La longueur maximale du câble est fonction d'une chute de tension qui doit être inférieure à 2 %. Utiliser une section de câble supérieure si la chute de tension est de 2 % ou plus.
- Les raccordements électriques ne seront effectués que lorsque toutes les autres opérations de montage (fixation, assemblage, ...) auront été réalisées.
- Vérifier que le câblage n'est pas sujet à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, aux vibrations, à des bords tranchants ou à tout autre effet néfaste de l'environnement.
- Le contrat souscrit avec le fournisseur d'énergie doit être suffisant pour couvrir non seulement la puissance de l'appareil mais également la somme des puissances de tous les appareils susceptibles de fonctionner en même temps. Lorsque la puissance est insuffisante, vérifier auprès du fournisseur d'énergie la valeur de la puissance souscrite dans votre contrat.
- Obtenir de l'opérateur du réseau de distribution électrique les spécifications du câble et le courant harmonique, etc.
- Ne jamais utiliser de prise de courant pour l'alimentation.
- Utiliser un circuit d'alimentation dédié. Ne pas partager l'alimentation avec un autre appareil.
- Utiliser une ligne d'alimentation indépendante protégée par un disjoncteur omnipolaire avec ouverture des contacts supérieures à 3 mm pour alimenter l'appareil.

- Veiller à placer le disjoncteur à un endroit où les utilisateurs ne peuvent pas le démarer ou l'arrêter involontairement (local annexe, ...). Lorsque le tableau électrique se trouve en extérieur, le refermer et le verrouiller afin qu'il ne puisse pas être facilement accessible.
- Ne jamais toucher les composants électriques immédiatement après que l'alimentation ait été coupée. Un choc électrique peut se produire. Après la mise hors tension, toujours attendre 10 minutes avant de toucher aux composants électriques. L'électricité statique présente dans le corps humain peut endommager les composants. Evacuer l'électricité statique de votre corps.
- Un câblage incorrect peut endommager l'ensemble du système.
- Lorsque le voltage est trop bas ou s'effondre lors du démarrage de l'appareil, celui-ci peut avoir du mal à démarrer. Dans ce cas, consulter votre fournisseur d'énergie.
- S'assurer de la sécurité de tous les câbles, d'utiliser les fils respectant les normes en vigueur (NF C 15-100 en particulier), et qu'aucune force ne s'exerce sur le raccordement des bornes et sur les câbles.

Raccordement frigorifique :

- Tous les circuits frigorifiques craignent les contaminations par les poussières et l'humidité. Si de tels polluants s'introduisent dans le circuit frigorifique ils peuvent concourir à dégrader la fiabilité des unités. Il est nécessaire de s'assurer du confinement correct des liaisons et des circuits frigorifiques des unités. En cas de défaillance ultérieure et sur expertise le constat de présence d'humidité ou de corps étrangers dans l'huile du compresseur entraînerait systématiquement l'exclusion de garantie.
- Vérifier que les liaisons frigorifiques sont bien obturées (bouchons plastiques ou tubes écrasés aux extrémités et brasés). Si les bouchons doivent être retirés en cours de travail (tubes recoupés par exemple), les remonter le plus vite possible afin d'éviter une contamination du tube.
- Ne pas utiliser de pâte d'étanchéité pour les liaisons frigorifiques car celle-ci peut obstruer ou polluer l'intérieur des liaisons. Son utilisation entraînera la mise hors garantie de l'appareil.
- Ne pas utiliser d'huile minérale ordinaire sur les raccords «Flare». Utiliser de l'huile frigorifique compatible au R32 en évitant au maximum qu'elle ne pénètre dans le circuit, au risque de réduire la longévité du matériel.
- Utiliser de l'azote sec pour éviter l'introduction d'humidité nuisible au fonctionnement de l'appareil.
- Ne pas utiliser de liaison usagée, déformée ou décolorée mais une liaison neuve de qualité frigorifique.

2. Présentation

2.1. Consignes de sécurité

Les travaux d'installation et de mise en service sur les chauffe-eau thermodynamiques peuvent présenter des dangers en raison de hautes pressions et de pièces sous tension électrique.

Les chauffe-eau thermodynamiques doivent être installés, mis en service et entretenus par un personnel formé et qualifié uniquement.

2.2. Contenu de l'emballage



1 notice



1 sachet contenant le raccord diélectrique et 2 joints pour la sortie eau chaude



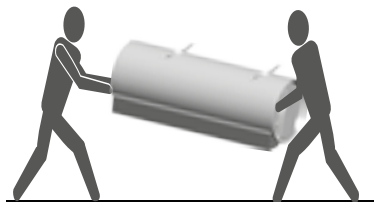
2 manchons d'isolation pour le raccordement frigorifique



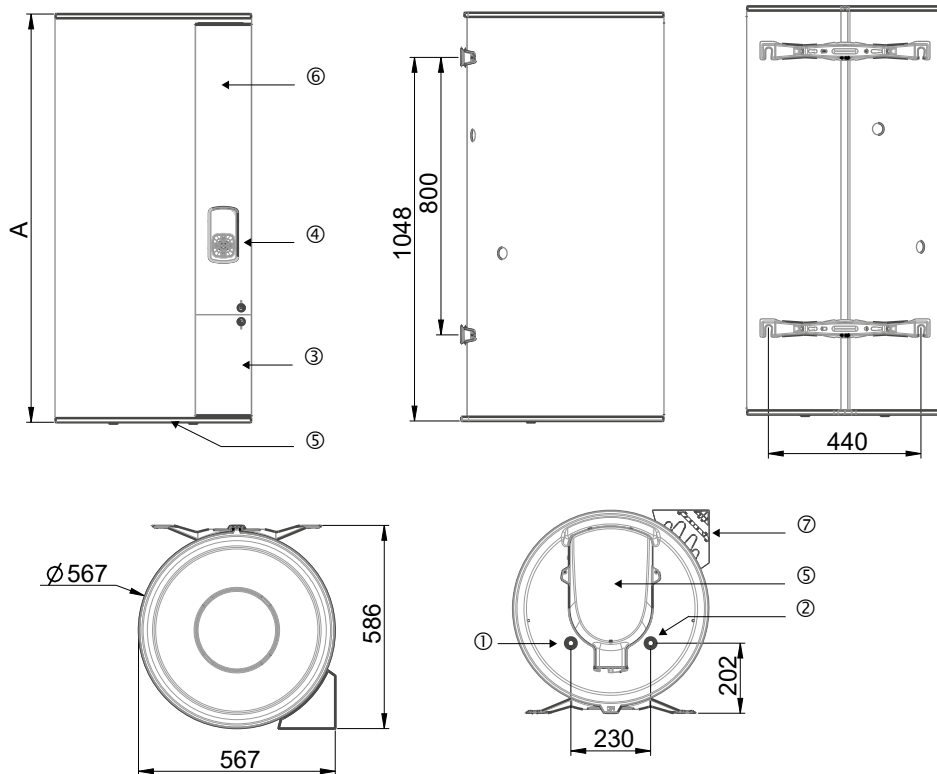
2 supports easyFIX

2.3. Manutention

Le chauffe-eau vertical mural peut être porté en utilisant les poignées sur les fonds.



3. Dimensions



	150 l	200 l
Cote A	1177	1497

①	Piquage eau chaude 3/4"
②	Piquage eau froide 3/4"
③	Boîtier raccordement électrique
④	Ecran de régulation
⑤	Emplacement appoint électrique & sécurité mécanique ; position de la sonde doigt de gant
⑥	Position sonde haut ballon
⑦	Raccord frigorifique (Entrée : 3/8", sortie : 1/4")

4. Accessoires

Trépied pour chauffe-eau vertical mural




5. Installation

5.1. Choix du lieu d'installation

- Placer le chauffe-eau à l'abri du gel.
- Le positionner le plus près possible des points d'utilisation importants.
- S'il est placé en dehors du volume habitable (cellier, garage), calorifuger les tuyauteries. La température ambiante autour du chauffe-eau ne doit pas dépasser 40 °C.
- S'assurer que l'élément support est suffisant pour recevoir le poids du chauffe-eau plein d'eau.
- Prévoir en face de chaque élément électrique un espace suffisant de 500 mm pour l'entretien périodique de l'élément chauffant.
- Installer un bac de rétention sous le chauffe-eau lorsque celui-ci est positionné dans un faux-plafond, combles ou au-dessus de locaux habités. Une évacuation raccordée à l'égout est nécessaire.

5.2. Surface minimale de la pièce

 L'installation du produit dans une pièce fermée par une porte acoustique (étanche) est strictement interdite, le produit nécessitant un renouvellement par ventilation naturelle de l'air environnant.

Conformément à la norme IEC 60335-2-40 (exigences de sécurité et d'environnement des PAC) étendue aux charges de fluide inférieures à m_1 , le ballon ainsi que toutes les liaisons frigorifiques qui traversent le domaine habité, doivent être installés dans des locaux respectant les données ci-après.

Cas du local sans ventilation mécanique :

- Installation dans un local ne contenant aucun autre appareil électrique ou interrupteur électrique (contraintes liées à la toxicité).
- La surface du local doit être supérieure à 1m²*

Nota : La surface ci-dessus est donnée pour une hauteur de plafond de 2,5 m. Si la hauteur de plafond est différente de 2,5 m et égale à la valeur H en mètre, multiplier la valeur ci-dessus par 2,5/H.

- Installation dans un local contenant au moins un autre appareil électrique ou un interrupteur électrique (contraintes liées à l'inflammabilité)
- La surface du local doit être supérieure à 6m²*

*Dans les deux cas, si la pièce comporte des ouvertures / grilles d'aération naturelle conformes aux critères de taille et de positionnement définis dans le paragraphe suivant, la surface de la pièce adjacente peut être prise en compte dans le calcul de la surface minimale.

Cas du local avec ventilation mécanique :

Dans ce cas, il n'existe pas de contrainte en terme de surface minimale, à condition que la ventilation respecte les critères ci-dessous :

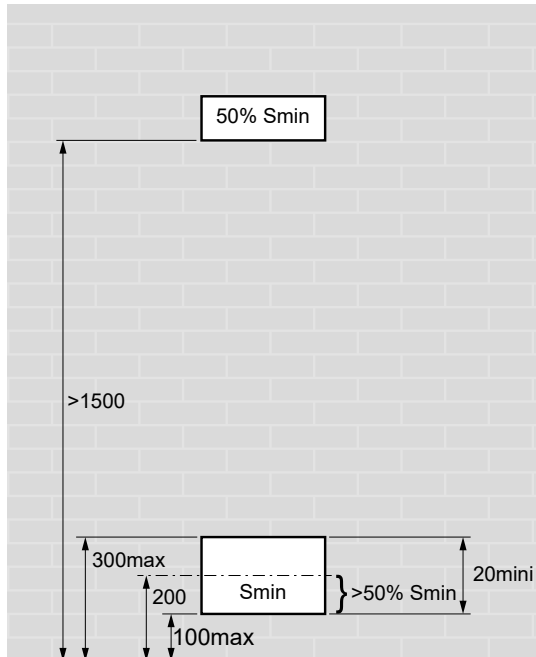
- Débit de ventilation supérieur à $60\text{m}^3/\text{h}$.
- Le point le plus bas de la bouche d'extraction est à moins de 100mm du sol.
- L'air est ventilé vers l'extérieur, ou vers un local dont la surface est supérieure à 4m^2 .

La ventilation peut être permanente, ou déclenchée sur détection de fluide frigorigène.

5.3. Grilles : contraintes concernant le nombre, la taille et la position

Ces contraintes sont données par la norme IEC 60335-2-40, annexe GG.

Nombre et position : les deux grilles de ventilation sont impérativement positionnées selon le schéma ci-dessous.



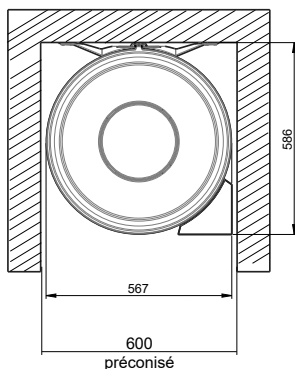
Taille des ouvertures : leur taille minimale S_{min} en cm^2 dépend de la charge en R32 et de la surface de la pièce dans laquelle est installé le produit. Voir tableau ci-dessous.

Surface de la pièce dans laquelle est installé le produit en m^2	Placard 0,36~0,42	1	2	3	4	5	6
Surface minimale (S_{min}) de la grille de ventilation inférieure en cm^2	300	250	200	150	100	50	-

5.4. Emplacement

Installation en placard fermé étanche interdite.

Type de mur portant le chauffe-eau : (un gabarit de fixation est imprimé sur le carton d'emballage)	<ul style="list-style-type: none"> Murs de faible épaisseur (cloison de type plaques de plâtre) : tiges filetées \varnothing 10mm traversant le mur reliées par des profilés ou contre-plaques. Murs épais en dur (béton, pierre, brique) : Procéder au scellement de boulons \varnothing 10mm, ou au percement pour recevoir des chevilles de type MOLY \varnothing 10mm. Les chauffe-eau verticaux muraux peuvent être posés sur un trépied dans le cas où la cloison ne peut pas supporter le poids de l'appareil. Une fixation de l'étrier supérieur est obligatoire. Utiliser le trépied préconisé par le constructeur.
Hauteur sous plafond :	> 1,26 m pour le 150 l et 1,57 m pour le 200 l
Emplacement conseillé :	Dans le volume chauffé

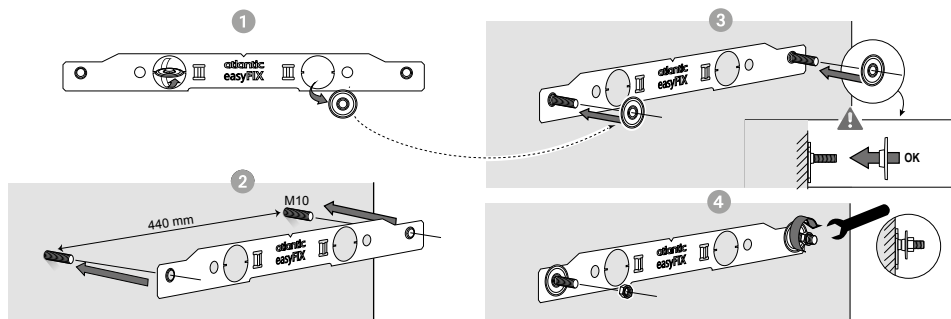


5.5. Mise en place du produit

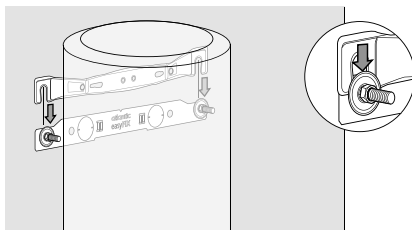


Installer impérativement un bac de récupération d'eau raccordé à l'égout, sous le chauffe-eau, en particulier lorsque celui-ci est positionné au-dessus de locaux habités.

- Mettre en place et serrer easyFIX



- Installer le chauffe-eau



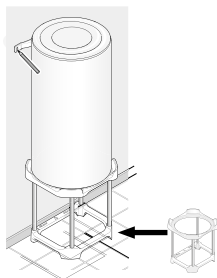
Installation en placard non ventilé interdite

L'utilisation d'un trépied est obligatoire s'il s'agit d'un mur non porteur (ne pouvant pas supporter le poids du ballon rempli). Dans ce cas, une fixation du chauffe-eau au mur est obligatoire, avec l'étrier supérieur.

Poser le chauffe-eau d'abord sur son trépied pour marquer les points de fixation.

Réaliser les perçages.

Installer le chauffe-eau à sa place. Le fixer au mur.



Fixer l'étrier supérieur

5.6. Raccordement hydraulique

Avant de procéder au raccordement hydraulique, il est absolument indispensable de bien nettoyer les tuyauteries d'alimentation afin de ne pas risquer d'introduire dans la cuve du chauffe-eau des particules métalliques ou autres.

L'installation d'un bouclage sanitaire sur l'appareil est interdite. En cas de défaillance de l'appareil sur une installation avec bouclage, la garantie ne s'applique pas (pour plus d'informations, contacter le SAV).

En cas de raccord avec joint plat, ne pas retirer les bagues d'étanchéité placées à l'intérieur des piquages (bleue sur l'arrivée d'eau froide, rouge sur l'arrivée d'eau chaude).

Le chauffe-eau devra être raccordé conformément aux normes et à la réglementation en vigueur dans le pays où il sera installé (pour la France : D.T.U. 60.1).

5.6.1. Repérage des tubulures sur l'appareil

- Chaque tubulure est en acier avec l'extrémité fileté au pas du gaz Ø 20/27 (3/4").
- L'entrée d'eau froide est repérée par une collerette bleue et la sortie d'eau chaude par une collerette rouge.

5.6.2. Raccordement aux tubulures

- La nature des tuyauteries peut être rigide – elles sont généralement en cuivre (l'acier noir est interdit) – ou souple (tresse inox flexible normalisée).
- Le raccordement sur la sortie eau chaude devra impérativement être réalisé à l'aide du raccord diélectrique fourni ou d'un manchon en fonte afin d'éviter la corrosion de la tubulure (contact direct fer / cuivre). Les raccords laiton sont interdits à ce niveau (pour la France : DTU 60.1).

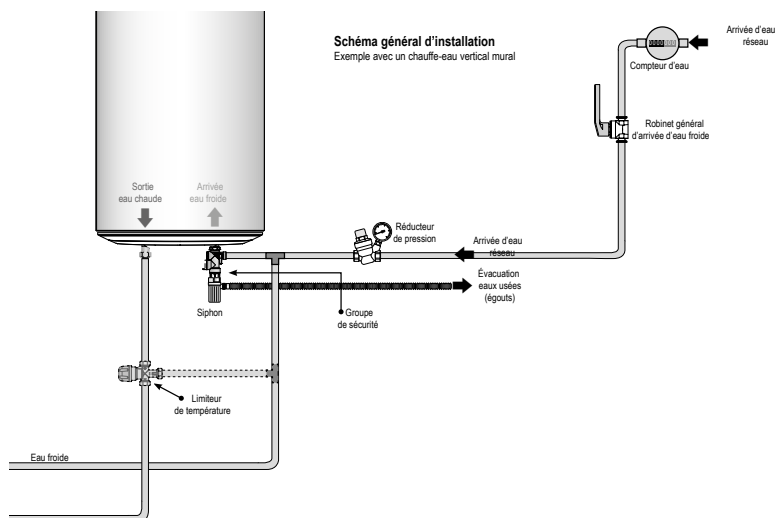
- L'étanchéité doit être effectuée à l'installation sur les tubulures, y compris dans le cas d'utilisation de tuyaux PER.
- Installer obligatoirement un groupe de sécurité neuf (non fourni) directement sur l'entrée d'eau froide du chauffe-eau, qui respectera les normes en vigueur (en Europe : EN 1487), de pression 0,7 MPa – 7 bar – et de dimension 3/4" (20/27). Raccorder le groupe de sécurité à un tuyau de vidange. Il sert à évacuer l'eau qui s'expande lors de la chauffe mais aussi lors d'une vidange. Cette évacuation doit être maintenue à l'air libre, dans un environnement hors gel et en pente continue vers le bas.



Raccorder directement le groupe de sécurité sur l'entrée d'eau froide du chauffe-eau.



La pression du réseau d'eau froide est généralement inférieure à 0,5 MPa - 5 bar. Si tel n'est pas le cas, prévoir un réducteur de pression qui sera positionné sur l'arrivée d'eau après le compteur (réglage conseillé : 0,35 MPa), jamais directement au chauffe-eau.



5.6.3. Conseils et recommandations

Si les points de puisage ne sont pas équipés de mitigeurs thermostatiques, un limiteur de température doit être installé en sortie de chauffe-eau pour limiter les risques de brûlures :

- Dans les pièces destinées à la toilette, la température maximale de l'eau chaude sanitaire est fixée à 50 °C aux points de puisage.
- Dans les autres pièces, la température de l'eau chaude sanitaire est limitée à 60 °C aux points de puisage.



Pour les régions où l'eau est très calcaire (Th > 20°f), il est recommandé de traiter celle-ci. Avec un adoucisseur, la dureté de l'eau doit rester supérieure à 8°f. L'adoucisseur n'entraîne pas de dérogation à notre garantie, sous réserve que celui-ci soit agréé CSTB pour la France et réglé conformément aux règles de l'art, vérifié et entretenu régulièrement.

- Décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001 et circulaire DGS/SD 7A.
- Conformité au DTU 60.1

5.7. Raccordement frigorifique

Se reporter au chapitre "raccordement frigorifique" de la notice de l'unité extérieure.

5.8. Raccordement électrique

Se référer aux schémas de raccordement électrique situés au verso de la couverture.



Ne jamais alimenter électriquement et directement l'élément chauffant.

Le chauffe-eau doit être alimenté de façon permanente pour garantir la protection ACI hybride (Anti-Corrosion) du chauffe eau.

Le chauffe-eau doit être raccordé sur un réseau à courant alternatif 230 V monophasé. Le raccordement électrique devra être conforme aux normes d'installation NFC 15-100 ainsi qu'aux préconisations en vigueur dans le pays où le chauffe-eau sera installé.

L'installation comportera :

- en amont du chauffe-eau un dispositif de coupure omnipolaire (ouverture contacts au minimum de 3 mm : fusible, disjoncteur).
- Une protection par un disjoncteur différentiel de 30 mA.



La mise à la terre est obligatoire.

Le thermostat de sécurité équipant l'appoint électrique ne doit en aucun cas subir de réparations en dehors de nos usines. **Le non respect de cette clause supprime le bénéfice de la garantie.**

En cas d'abonnement heures creuses / heures pleines, la régulation optimisera le temps de chauffe en fonction des heures creuses. Pour cela, il est alors nécessaire que la régulation reçoive l'information heures creuses / heures pleines du tableau électrique (par simple présence ou non de 230V).

En cas de remplacement de chauffe-eau branché directement sur le contact heures creuses / heures pleines, l'ancienne alimentation peut être utilisée à cet effet (si elle est en 20 ampères et câblée en 3G2.5 mm²) après adaptation en alimentation continue. Dans certains cas où il est difficile d'établir une deuxième ligne d'alimentation, il est possible de remplacer le contact heures creuses / heures pleines par l'horloge interne du produit.



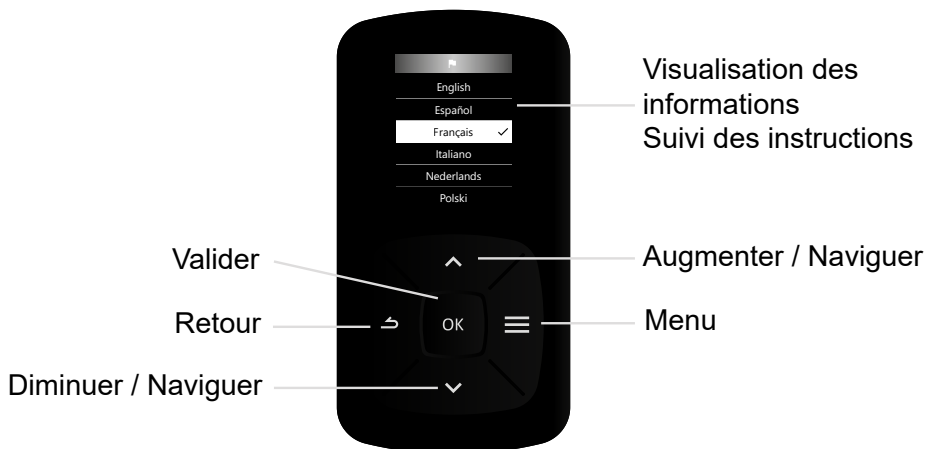
Ne pas faire cheminer la liaison électrique chauffe-eau/unité extérieure dans des armoires électriques ou à proximité de câbles secteurs autres que l'alimentation du chauffe-eau.

Veiller à conserver la gaine isolante des câbles électriques lors du passage dans les serre-câbles.

Veiller également à conserver l'isolation des conducteurs jusqu'au bornier de raccordement.

- Remplissage du chauffe-eau
 - ❶ Ouvrir le ou les robinets d'eau chaude.
 - ❷ Ouvrir le robinet d'eau froide situé sur le groupe de sécurité (s'assurer que la vanne de vidange du groupe est en position fermée).
 - ❸ Après écoulement aux robinets d'eau chaude, fermer ceux-ci. Le chauffe-eau est plein d'eau.
 - ❹ Vérifier l'étanchéité du raccordement aux tubulures et le bon fonctionnement des organes hydrauliques en ouvrant la vanne de vidange du groupe de sécurité plusieurs fois, afin d'éliminer la présence d'éventuels résidus dans la soupape d'évacuation.

6. Première mise en service



- ❶ Mettre le chauffe-eau sous tension.
- ❷ A la première mise sous tension, les instructions de réglages apparaissent à l'écran. Suivre attentivement les instructions sur l'écran pour régler les paramètres
 - Choix de la langue
 - Réglage de la date et de l'heure
 - Type d'installation : le ballon est compatible avec 2 systèmes :
 - Calypso Split Inverter
 - Trineo

sélectionner :

"le système doit fournir l'eau chaude seulement"



CALYPSO SPLIT INVERTER

Pour Calypso Split Inverter, suivre cette notice pour la mise en service

"le système doit fournir l'eau chaude + Chauffage/Froid"



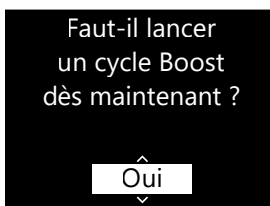
TRINEO

Pour Trineo, se référer à la notice de l'unité intérieure pour la mise en service.

- Pilotage externe
- Plages de chauffe
- Appoint électrique
- Gestion consigne
- Liaison frigo

Pour revenir ultérieurement dans les réglages, se référer au paragraphe « Paramètres d'installation ».

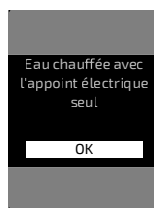
Pour la première mise en chauffe, activer le BOOST quelle que soit la plage de fonctionnement définie.



6.1. Installation partielle

Si l'installation du système n'est pas complète, c'est-à-dire sans le raccordement de l'unité extérieure pour le système Calypso Split Inverter, ou sans le raccordement de l'unité intérieure pour le système Trineo, il est possible de faire fonctionner le ballon avec l'appoint électrique uniquement.

Dans le tunnel de configuration, dans le menu "liaison frigo", indiquer que la liaison n'est pas opérationnelle, le système fonctionnera alors uniquement en appoint électrique.



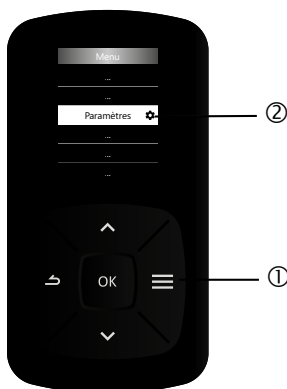
Dans ce cas d'installation partielle, il ne faut pas ouvrir les vannes de l'unité extérieure pour libérer le fluide.



6.2. Paramètres d'installation

(si non effectués à la première mise en service)

Pour accéder à nouveau aux différents réglages de l'installation :



6.2.1. Pilotage externe

Le chauffe-eau peut être raccordé à un signal Heure Creuse ou un signal autoconso photovoltaïque, ou un signal Smart Grid.

- Signal Heure Creuse :

Dans ce mode, l'appoint électrique ne peut fonctionner que lorsque le signal est présent.

Trois choix sont possibles pour le fonctionnement de la pompe à chaleur.

- Raccordement à une station photovoltaïque :

Dans le cas d'une association avec un système photovoltaïque, il est possible de stocker quasi gratuitement le surplus d'énergie produit par le système photovoltaïque, sous forme d'eau chaude dans le chauffe-eau. Une fois que l'installation photovoltaïque dispose de suffisamment d'énergie, l'onduleur de l'installation envoie automatiquement un signal au chauffe-eau thermodynamique qui active la marche forcée de la pompe à chaleur. Si le signal de l'onduleur est interrompu, le chauffe-eau thermodynamique retourne automatiquement au bout de 10 minutes dans le mode de fonctionnement sélectionné précédemment.

Dans le mode photovoltaïque, les plages de fonctionnement sont fixes. Il est possible de choisir le mode smart grid pour pouvoir adapter les plages de fonctionnement.

Sans signal photovoltaïque, le système est autorisé à fonctionner selon les 2 paramétrages suivants :

- soit la journée, uniquement, de 10 h à 17 h
- soit la journée et en complément la nuit, si besoin

• Signal Smart Grid :

Le smart grid est un réseau électrique intelligent qui permet d'optimiser en temps réel la distribution et la consommation d'électricité.

Sans signal smart grid, le système est autorisé à fonctionner selon les 2 paramétrages suivants :

- dès que nécessaire
- lors de plages programmées seulement

Avec signal smart grid, le système est autorisé à démarrer et fonctionnera jusqu'à sa consigne.

Configuration paramétré dans le panneau de commande	Plage utilisée	Entrée bornes 11 et 12	Etat de la plage	Chauffe possible	Consigne
Heures Creuses	Plage activée selon la plage Heures Creuses	ON	Heure creuse	oui	Normale
		OFF	Heure pleine	non	
PV	Plages horaires pré programmées	ON	Dans la plage de programmation	oui	Maxi
			Hors plage de programmation	oui	
		OFF	Dans la plage de programmation	oui	Normale
			Hors plage de programmation	non	
Smart Grid	Plages horaires programmées par l'utilisateur	ON	Dans la plage de programmation	oui	Maxi
			Hors plage de programmation	oui	
		OFF	Dans la plage de programmation	oui	Normale
			Hors plage de programmation	non	

6.2.2. Plages de chauffe

Ce paramètre définit les plages d'autorisation de démarrage de la pompe à chaleur et de l'appoint électrique en fonction du besoin en eau chaude. Il est paramétrable dans le cas où il n'y a pas de raccordement au signal heure creuse, ou au signal autoconsommation photovoltaïque.

Le paramétrage se fait sur 7 jours, de 0 h à minuit. Chaque jour ne peut pas comprendre plus de 3 plages et la durée minimale d'une plage est de 15 minutes.

6.2.3. Appoint électrique

Via ce menu, l'utilisateur peut autoriser l'utilisation de l'appoint électrique :

- le moins possible : sera actif si la pompe à chaleur est hors plage de fonctionnement ou en erreur.
- pour sécuriser la quantité d'eau chaude : si la consigne n'est pas atteinte, l'appoint électrique va démarrer.

6.2.4. Gestion consigne

Deux modes de fonctionnement sont proposés :

- ECO+ : le chauffe-eau est autonome et procède à l'apprentissage des consommations pour s'adapter aux besoins de l'utilisateur et faire des économies d'énergie, tout en garantissant le confort.
- MANUEL : réglage de la consigne en manuel (de 50 °C à 55 °C)

6.2.5. Liaison frigo

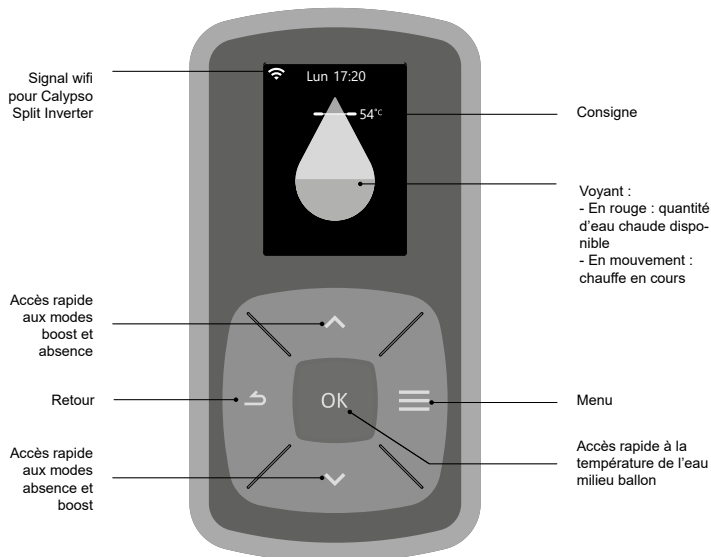


Il faut répondre "OUI" à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

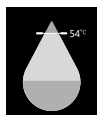
- l'unité intérieure et l'unité extérieure sont bien installées
- les liaisons frigorifiques de l'unité intérieure et de l'unité extérieure sont bien raccordées
- la mise en service par une personne qualifiée a été effectuée.

Sinon, il faut répondre "NON".

7. Le panneau de commandes



8. Les affichages



Quantité d'eau chaude



Absence enregistrée
Absence en cours



Boost en cours



Cycle anti-légionelle

9. Le menu



Pour le système Trineo, se référer à la notice de l'unité intérieure.

9.1. Consommations

Ce menu permet de visualiser :

- la consommation énergétique en kwh pour la production d'eau chaude, pour le mois en cours, le mois précédent, l'année en cours, l'année précédente, depuis la mise en service ;
- le pourcentage de sollicitation de la pompe à chaleur.

Si les dates et heures ne sont pas renseignées (suite à une coupure de courant par exemple, les consommations énergétiques ne seront pas comptabilisées.

9.2. Absence

Ce menu permet de programmer une absence :

- permanente à partir de la date du jour
- programmée (régler les dates de début et fin de l'absence). La veille de votre retour, un cycle anti-légionnelle est enclenché (seulement pour une absence supérieure à 2 jours).

Pendant cette période d'absence, la température de l'eau est maintenue au dessus de 15° C.

La fonction peut être arrêtée à n'importe quel moment.

9.3. Boost

Cette fonction :

- permet d'augmenter la production d'eau chaude ponctuellement (1 cycle de chauffe) ;
- est paramétrable sur plusieurs jours (jusqu'à 7 jours).

La pompe à chaleur et l'appoint électrique se mettent en marche en même temps. Le mode boost est prioritaire sur les autres modes. A la fin de la durée choisie, le chauffe-eau reprend son fonctionnement initial.

9.4. Gestion consigne

Cette fonction permet de choisir le mode Eco+ ou le mode manuel (voir chapitre "10. Les modes de fonctionnement", page 29)

Ce mode permet aussi de changer manuellement la consigne.

9.5. Paramètres

9.5.1. Langue



Ce menu permet de choisir la langue d'affichage

9.5.2. Date / Heure

Ce menu permet de corriger l'heure : en cas de coupure de courant supérieure à 5 minutes, il peut être nécessaire de remettre à jour la date et l'heure.

9.5.3. Plages de chauffe

Ce menu permet de choisir quand le système peut démarrer :

- dès que nécessaire : le système peut démarrer à n'importe quel moment
- lors de plages programmées seulement : pendant les plages programmées sur 7 jours

9.5.4. Appoint électrique

Ce menu permet de choisir quand l'appoint électrique peut démarrer :

- le moins possible : l'eau est chauffée par la pompe à chaleur uniquement, sauf dans les conditions de température d'air extrême, ou en cas d'erreur.
- pour sécuriser la quantité d'eau chaude : l'appoint peut démarrer quand la pompe à chaleur ne chauffe pas l'eau assez vite.

9.5.5. Connectivité

Cet appareil peut être connecté et piloté à distance depuis l'application Cozytouch grâce à votre connexion wifi.

Pour connecter votre appareil à Internet, il faut télécharger l'application depuis une App Store et suivre les instructions.

Il sera nécessaire pendant le processus de scanner le code QR sur l'appareil.

9.5.6. Notice

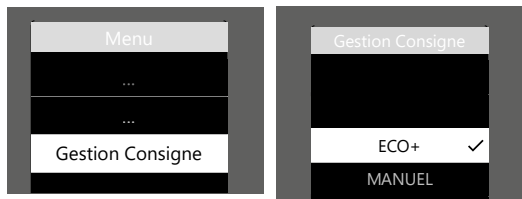
Le QR code affiché à l'écran permet d'accéder à la notice en ligne.

9.5.7. Accès expert

Ce menu permet d'accéder aux fonctions avancées d'informations, de paramétrages et de tests. Voir chapitre "11. Accès au menu Expert et au mode Secours", page 30.

10. Les modes de fonctionnement

2 modes de fonctionnement sont proposés, via le menu «Gestion consigne» :



10.1. Mode ECO+

Le chauffe-eau est autonome et procède à l'apprentissage des consommations pour s'adapter aux besoins de l'utilisateur et faire des économies d'énergie, tout en garantissant le confort.

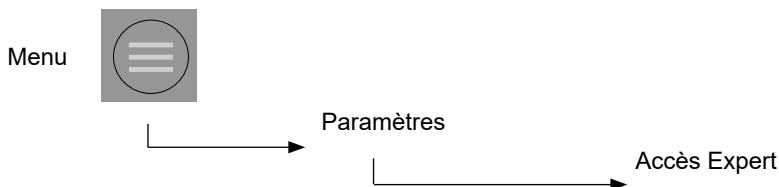
10.2. Mode Manuel

L'utilisateur peut choisir à quelle température est chauffée l'eau, entre 50 °C et 55 °C.

11. Accès au menu Expert et au mode Secours

Pour le système Trineo, se référer à la notice de l'unité intérieure.

Pour accéder au menu Expert :



11.1. Appoint électrique

Voir chapitre «9.5.4. Appoint électrique», page 28.

11.2. Anti-légionnelle

Ce menu permet de paramétrer la fréquence et la consigne du cycle (62 °C ou 65 °C ou 70 °C).

Lorsque le mode anti-légionnelle est activé, le produit réalise une chauffe à une consigne élevée pendant une plage de fonctionnement active.

11.3. Pilotage externe

Voir chapitre «6.2.1. Pilotage externe», page 23.

11.4. Diagnostic et vérification du bon fonctionnement

Ce menu permet d'accéder à l'historique des erreurs, aux données du système (température eau chaude, pompe à chaleur, état de la pompe à chaleur, ...), ainsi qu'au mode test. Le mode test permet de vérifier le bon fonctionnement du chauffe-eau.

- PAC Mode Chaud : démarrage de l'unité extérieure avec chauffe de l'eau
- PAC Mode Froid : démarrage de l'unité extérieure en mode froid pour faire un pump down
- Appoint électrique : Mise en route de l'appoint électrique

En mode test PAC Mode Chaud, la pompe à chaleur démarre, 3 minutes après la mise sous tension, seulement si les conditions suivantes sont remplies :

- température d'eau haut ballon inférieure à 60 °C ;
- température d'air comprise entre -10 °C et 37 °C ;
- absence de limitation au niveau de la pompe à chaleur (haute pression, intensité, ...)

Dans le cas contraire, il faut mettre la PAC (mode froid) pour valider son bon fonctionnement.

Si les dates et heures ne sont pas renseignées (suite à une coupure de courant par exemple), les erreurs ne seront pas enregistrées dans l'historique.

11.5. Mode secours

Ce mode est utilisé en cas de défaillance ou de l'absence de l'unité extérieure. Ce mode n'utilise que l'appoint électrique et ce, jusqu'à une consigne de 65 °C pour le 270 l et 55 °C pour les 150 l et 200 l.

Dans ce mode, seule la moitié du volume d'eau chaude est garantie pour le modèle 270 l.

11.6. Logiciel

Ce menu permet de visualiser les versions des logiciels pour le panneau de commande, la régulation et le wifi.

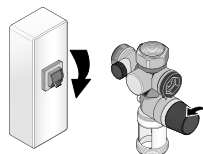
11.7. Réinitialiser

Ce menu permet de revenir aux réglages par défaut et de revenir au tunnel de démarrage.

12. Entretien du chauffe-eau


Une vidange du chauffe-eau est nécessaire dans le cas où le mode absence ne peut pas être utilisé ou dès lors que l'appareil est mis hors tension. Procéder de la façon suivante :

- ❶ Couper l'alimentation électrique.
- ❷ Fermer l'arrivée d'eau froide au groupe de sécurité.
- ❸ Ouvrir un robinet d'eau chaude.
- ❹ Ouvrir la vanne de vidange du groupe de sécurité.



Afin de maintenir les performances de votre chauffe-eau, il est conseillé d'effectuer un entretien régulier.

12.1. Entretien par l'utilisateur

Vérifier	Fré- quence	Dates des entretiens
<p><u>Le groupe de sécurité</u> : Manœuvrer la vanne de sécurité. Vérifier qu'un écoulement s'effectue.</p> 	1 à 2 fois par mois	
<p><u>L'état général</u> : Vérifier l'état général de votre appareil (<i>pas d'affichage de code Err, pas de fuite d'eau au niveau des raccordements, ...</i>).</p>	1 fois par mois	

12.2. Entretien par le professionnel

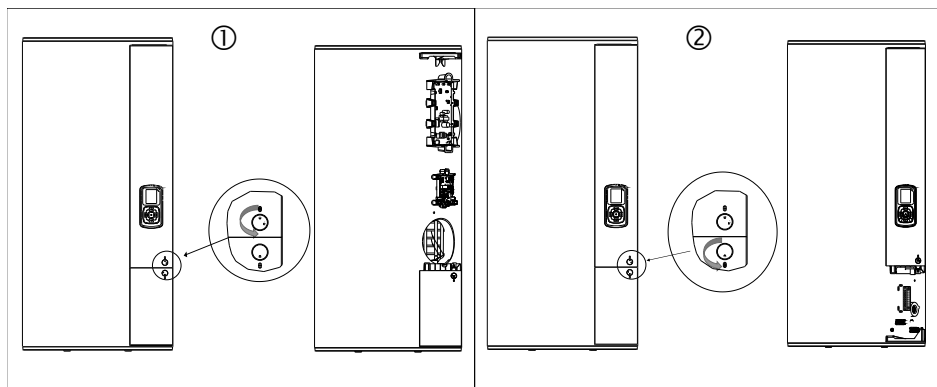
Le chauffe-eau doit être mis hors tension avant ouverture.

Le remplacement du thermoplongeur ou l'ouverture du chauffe-eau implique la vidange du chauffe-eau et le remplacement du joint.

FR

12.2.1. Accès aux éléments du chauffe-eau

① Retrait de la colonne supérieure :



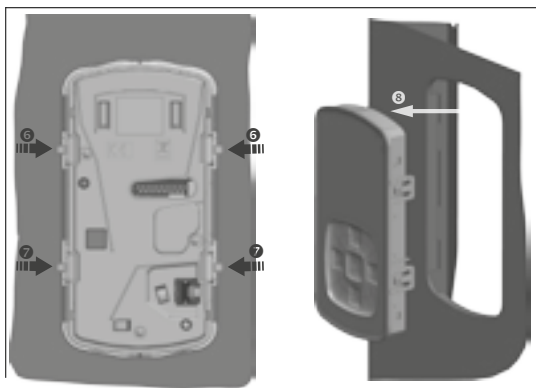
- Faire une rotation d'1/4 de tour du bouton supérieur
- Faire glisser la colonne vers le haut

② Retrait de la colonne inférieure :

- Faire une rotation d'1/4 de tour du bouton inférieur
- Faire glisser la colonne vers le bas d'environ 30 mm
- Tirer la colonne vers soi

Pour retirer la commande

- ⑥ Tenir le capot de façade et déboîter le haut de la commande en appuyant sur les 2 clips situés à l'arrière
- ⑦ Appuyer sur les 2 clips situés plus bas
- ⑧ Retirer la commande

**12.2.2. Opérations à effectuer par l'installateur**

Tous les 2 ans selon la qualité de l'eau :

- Détartrage chauffe-eau :
 - Eau dure TH > 25 °f tous les 2 ans
 - Eau neutre de 15 °f à 25 °f tous les 3 ans.(Périodicité à adapter selon la quantité de calcaire extraite au 1er entretien)

13. Diagnostic de panne

En cas d'anomalie, absence de chauffe ou dégagement de vapeur au soutirage, couper l'alimentation électrique et prévenir l'installateur.

13.1. Affichage des codes erreurs



Les opérations de dépannage doivent être réalisées exclusivement par un professionnel.

Le bip de l'alarme peut être suspendu en appuyant sur OK. Lorsque le défaut est corrigé, le message d'erreur réapparaît pour un dernier acquittement.

Code affiché	Cause	Conséquences	Diagnostic et dépannage
Err W.3	Sonde doigt de gant (T° d'eau) défectueuse ou hors plage de mesure (<i>température</i> $<0^{\circ} C$ ou $>85^{\circ} C$).	Lecture de la température de l'eau impossible : Pas de chauffe.	Vérifier les connexions et le bon positionnement de la sonde. Vérifier la valeur ohmique de la sonde. Si RAS, remplacer la sonde.
Err W.7	Absence d'eau dans le ballon ou liaison ACI ouverte.	Pas de chauffe.	Mettre en eau le ballon. Vérifier le circuit ACI (<i>Connectique AC, filerie et la conductivité de l'eau...</i>).
Err W. 10	Pas de communication entre le panneau de commande et la carte de puissance	Chauffe par l'appoint électrique en mode dégradé jusqu'à $55^{\circ} C$	Vérifier les connexions et les câbles de liaison entre le panneau de commande et la carte de puissance.
Err W.11	Absence détection du signal Heures Creuses.	Le chauffe-eau va fonctionner sans tenir compte des périodes creuses.	Vérifier le câblage et l'émission du signal heures creuses. Modifier le paramétrage des autorisations de démarrage.
Err H.15	Date/Heure non réglée	Le chauffe-eau va fonctionner sans tenir compte des plages de programmation.	Renseigner la date et l'heure.
Err W.17	Sonde haut ballon défectueuse (<i>température</i> $< 0^{\circ} C$ ou $> 110^{\circ} C$)	Chauffe à la consigne programmée. Seul l'affichage de la quantité d'eau chaude est incohérent.	Vérifier les connexions et le bon positionnement de la sonde. Vérifier la valeur ohmique de la sonde. Si RAS, remplacer la sonde.

Code affiché	Cause	Conséquences	Diagnostic et dépannage
Err W.19	Alimentation électrique discontinue	-	Vérifier l'alimentation électrique
Err P.20	Sonde de condensation défectueuse (<i>température < 0 °C ou > 100 °C</i>)	Arrêt de la PAC. Chauffe par l'appoint électrique.	Vérifier les connexions et le bon positionnement de la sonde. Vérifier la valeur ohmique de la sonde. Si RAS, remplacer la sonde.
Err P.21	Sonde de température d'air extérieure défectueuse (<i>mesure < -20°C ou > 70°C</i>).	Arrêt de la PAC. Chauffe par l'appoint électrique.	Vérifier les connexions et le bon positionnement de la sonde. Vérifier la valeur ohmique de la sonde. Si RAS, remplacer la sonde.
Err P.23	Sonde d'évaporateur défectueuse de l'unité extérieure.	Arrêt de la PAC. Chauffe par l'appoint électrique.	Vérifier les connexions et le bon positionnement de la sonde. Vérifier la valeur ohmique de la sonde. Si RAS, remplacer la sonde.
Err P.25	Défaut haute pression	Arrêt de la PAC. Chauffe par l'appoint électrique.	Vérifier la connexion du pressostat et son faisceau électrique. Contrôler la pression du circuit frigo (frigoriste), circuit bouché ou présence d'incondensables.
Err P.27	Sonde de refoulement défectueuse	Arrêt de la PAC. Chauffe par l'appoint électrique.	Vérifier les connexions et le bon positionnement de la sonde. Vérifier la valeur ohmique de la sonde. Si RAS, remplacer la sonde.
Err P.29	Défaut température de refoulement	Arrêt de la PAC. Chauffe par l'appoint électrique.	Vérifier la charge. Vérifier le bon fonctionnement de l'unité extérieure et que les vannes de service sont ouvertes. Contrôler la valeur ohmique de la sonde, faire un contrôle de charge (par pesée), remplacer par du gaz neuf (risque d'incondensables). Si l'erreur persiste, il est possible que ce soit un problème compresseur.

Code affiché	Cause	Conséquences	Diagnostic et dépannage
Err P.30.1	Absence d'échange thermique ou Pompe à chaleur fonctionne en continu sans atteindre la consigne de température.	Arrêt de la PAC. Chauffe par l'appoint électrique.	Surconsommation ou boucle de recyclage ou fuite sur le réseau d'eau chaude. Manque charge : Vérifier la charge par pesée. Incondensables : changer par gaz neuf. Circuit bouché (liaisons pin-cées) : En mode froid cela ne doit pas tirer au vide. Tester le bon fonctionnement du dégivrage.
Err P.50.1	Erreur de communication entre la carte de puissance et la carte d'interface.	Arrêt de la PAC. Chauffe par l'appoint électrique.	Vérifier l'alimentation de l'unité extérieure et la carte d'interface. Vérifier les fils d'interconnexion 1 et 2. Vérifier le câble de communication entre les 2 cartes.
Err P.50.3	Erreur de communication entre l'unité extérieure et la carte d'interface.	Arrêt de la PAC. Chauffe par l'appoint électrique.	Vérifier l'alimentation de l'unité extérieure. Vérifier le fil d'interconnexion 3.
Err P.51.1	Défaut de sonde de température compresseur	Arrêt de la PAC. Chauffe par l'appoint électrique.	Vérifier la sonde compresseur
Err P.51.4	Défaut du capteur d'intensité.	Arrêt de la PAC. Chauffe par l'appoint électrique.	Vérifier la carte unité extérieure.
Err P.52.3	Surintensité compresseur	Arrêt de la PAC. Chauffe par l'appoint électrique.	Vérifier le compresseur. Vérifier la résistance des enroulements du compresseur. Vérifier le bon fonctionnement de l'unité extérieure
Err P.52.4	Synchronisation compresseur	Arrêt de la PAC. Chauffe par l'appoint électrique.	Vérifier le câblage compresseur. Vérifier que le compresseur démarre.
Err P.52.5	Défaut température de sonde compresseur	Arrêt de la PAC. Chauffe par l'appoint électrique.	Vérifier la charge. Vérifier que les vannes de service sont ouvertes.

Code affiché	Cause	Conséquences	Diagnostic et dépannage
Err P.52.6	Défaut basse pression	Arrêt de la PAC. Chauffe par l'appoint électrique.	Vérifier la charge. Vérifier que l'unité intérieure est bien raccordée sur les vannes «AIR» et le ballon sur les vannes «WATER».
Err P.52.7	Défaut général de l'unité extérieure. Défaut vanne solénoïde	Arrêt de la PAC. Chauffe par l'appoint électrique.	Manque de compatibilité soft suite à un changement de la carte interface ou carte unité extérieure. Vérifier que la vanne reste fermée quand le service n'est pas utilisé en mode chaud. Bobine alimentée en CC pendant 2minutes maximum
Err P.52.8	Défaut PFC	Arrêt de la PAC. Chauffe par l'appoint électrique.	Carte unité extérieure à remplacer. L'erreur peut être enclenchée par des sur-tensions dues aux orages. L'erreur est réarmée par une coupure de courant.
Err P.53.1	Défaut ventilateur	Arrêt de la PAC. Chauffe par l'appoint électrique.	Vérifier que le ventilateur tourne librement. Vérifier le moteur et le câblage.
Err P.56	L'unité extérieure n'est pas la bonne version	Arrêt de la PAC. Chauffe par l'appoint électrique.	Changer l'unité extérieure.

W13.1	Pas d'association avec le hub : - il manque le hub et l'unité intérieure dans le système - ou impossibilité d'associer le hub à la première mise en service	Utilisation récurrente de l'appoint électrique du ballon pour chauffer l'eau. Risque de manque d'eau chaude et/ou chauffage insuffisant	Vérifier que le hub est bien alimenté. Essayer de rapprocher le hub et le ballon
H.20	Défaut de communication détecté entre le hub, la clé et l'unité intérieure	Chauffage insuffisant	Vérifier que la clé est bien insérée dans l'unité intérieure. Vérifier que l'unité intérieure est bien alimentée

W13	Défaut de communication radio détecté entre le hub et le ballon	Utilisation récurrente de l'appoint électrique du ballon pour chauffer l'eau. Risque de manque d'eau chaude et/ou chauffage insuffisant	Vérifier que le hub est bien alimenté. Essayer de rapprocher le hub et le ballon
-----	---	--	--

13.2. Autres pannes sans affichage de codes erreurs

Panne constatée	Cause possible	Diagnostic et dépannage
Plus de chauffe Pas d'eau chaude.	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'alimentation électrique du chauffe-eau : fusibles, câblage, etc... • Élément chauffant ou son câblage hors service. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la présence de tension sur les fils d'alimentation du chauffe- eau. • Vérifier si le chauffe-eau est alimenté électriquement.
Quantité d'eau chaude insuffisante.	<ul style="list-style-type: none"> • Sous dimensionnement du chauffe- eau. • Fonctionnement en mode Manuel. • Fuite sur le réseau eau chaude. • Boucle de recyclage 	<ul style="list-style-type: none"> • Passer le produit en mode programmation, avec deux plages par jour.
Eau insuffisamment chaude	<ul style="list-style-type: none"> • L'alimentation principale du chauffe- eau n'est pas permanente. • Élément chauffant ou son câblage partiellement hors service. • Retour d'eau froide dans le circuit d'eau chaude. • Boucle sanitaire sur l'installation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que l'alimentation de l'appareil soit bien permanente. • Vérifier la valeur ohmique de la résistance électrique ainsi que le bon état du faisceau. • Fermer l'arrivée d'eau froide au robinet d'arrêt du groupe de sécurité. Ouvrir ensuite un robinet en position eau chaude. Attendre 10 minutes. Si un écoulement apparaît, rechercher la robinetterie défectueuse et/ou s'assurer du bon positionnement du groupe de sécurité. • Supprimer la boucle.

Panne constatée	Cause possible	Diagnostic et dépannage
Peu de débit au robinet d'eau chaude.	<ul style="list-style-type: none"> • Filtre du groupe de sécurité encrassé. • Chauffe-eau entartré 	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer le filtre. • Détartrer le chauffe-eau.
Perte d'eau en continu au groupe de sécurité hors période de chauffe.	<ul style="list-style-type: none"> • Soupape de sécurité endommagée ou encrassée. • Pression de réseau trop élevée. 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer le groupe de sécurité. • Vérifier que la pression en sortie du compteur d'eau n'excède pas 0,5 MPa (5 bar) sinon, installer un réducteur de pression réglé à 0,3 MPa (3 bar) au départ de la distribution générale d'eau.
L'appoint électrique ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en sécurité du thermostat mécanique. • Résistance défectueuse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Réarmer la sécurité du thermostat au niveau de la résistance. • Remplacer la résistance.
Débordement des condensats (<i>eau stagnante dans le carter bas de l'unité extérieure</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Écoulement des condensats obstrué. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer.
Odeur	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de siphon sur le groupe de sécurité • Pas d'eau dans le siphon du groupe de sécurité. 	<ul style="list-style-type: none"> • Installer un siphon. • Remplir le siphon.
Dégagement de vapeur au soutirage.	<ul style="list-style-type: none"> • Appoint électrique alimenté en permanence. 	<ul style="list-style-type: none"> • Couper l'alimentation électrique et prévenir l'installateur.
La pompe à chaleur fonctionne en dehors des heures creuses.	<ul style="list-style-type: none"> • Absence détection du signal Heures Creuses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le câblage et l'émission du signal heures creuses. • Modifier le paramétrage du signal Heures Creuses.

Panne constatée	Cause possible	Diagnostic et dépannage
La pompe à chaleur fonctionne peu de temps, l'appoint électrique est en fonctionnement quasi permanent.	<ul style="list-style-type: none"> • Température d'air en dehors des plages tolérées • Défaillance sonde unité extérieure • Évaporateur fortement encrassé • Présence d'incondensables 	<ul style="list-style-type: none"> • Attendre un retour des températures à un niveau situé dans les plages tolérées • Prévenir l'installateur. • Nettoyer l'évaporateur. • Vider le circuit et le remplir de nouveau.
Défaillance du panneau de commande ou problème d'affichage.	<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'alimentation. • Défaut du panneau de commande • Défaut de la carte de puissance. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'alimentation. • Remplacer le panneau de commande.
La pompe à chaleur ne démarre pas	Hors conditions de démarrage <ul style="list-style-type: none"> • haut ballon trop chaud ; • conditions de fonctionnement hors plages ; • anti court cycle 	<ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement normal. Essayer en mode Froid (moins de conditions).
Pas d'affichage	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'alimentation • le panneau de commande est en panne, l'eau est chauffée par l'appoint électrique en mode dégradé jusqu'à 50 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le tableau électrique • Vérifier les connectiques entre la carte de puissance et le panneau de commande
Autres fonctionnements : Contacter le service après-vente		

Après l'entretien ou le dépannage, procédez à la vérification du bon fonctionnement du chauffe-eau.

14. Valeurs ohmiques des sondes en fonction des températures

Sonde de refoulement Unité extérieure/Sonde de condensation

° C	K ohm
0	169
5	130
10	101
15	79
20	63
25	50
30	40
35	32

° C	K ohm
40	26
45	22
50	18
55	15
60	12
65	10
70	8,7
75	7,4

° C	K ohm
80	6,3
85	5,4
90	4,6
95	4
100	3,4
105	3
110	2,6
115	2,3
120	2

Sonde d'évaporateur Unité extérieure

° C	K ohm
-30	96
-25	69
-20	50
-15	37
-10	28
-5	21
0	16
5	12

° C	K ohm
10	9,6
15	7,6
20	6
25	4,8
30	3,8
35	3,1
40	2,5
45	2,1

° C	K ohm
50	1,7
55	1,4
60	1,2
65	1
70	0,8
75	0,7
80	0,6

Sonde d'air Unité extérieure/Sonde de doigt de gant /Sonde haut ballon

° C	K ohm
-10	62
-5	47
0	35
5	27
10	21
15	16

° C	K ohm
20	13
25	10
30	8
35	6,4
40	5,2
45	4,2

° C	K ohm
50	3,5
55	2,8
60	2,4
65	2
70	1,6
75	1,4
80	1,2

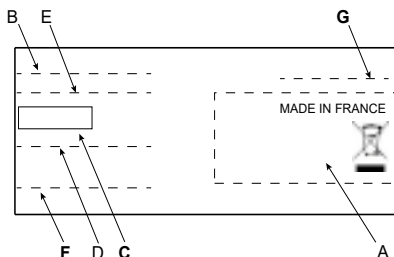
15. Service après-vente

Pour toute commande auprès d'un distributeur de la marque, préciser le type exact de l'appareil et son numéro de série relevés sur la plaque signalétique.

L'adresse du service après-vente est rappelée au dos de cette notice.

Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine constructeur.

Toute intervention sur les parties électriques doit être confiée à un spécialiste.



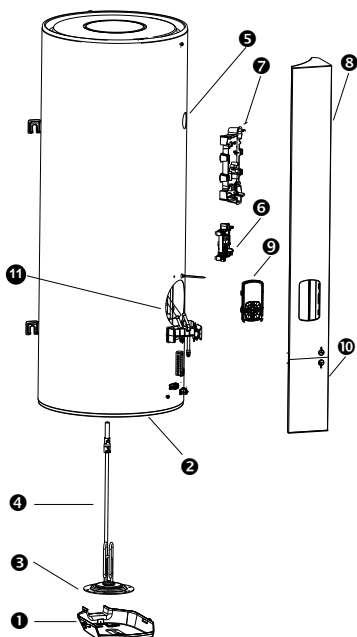
- A Normes, label de qualité
- B Marque commerciale
- C Code commercial
- D Référence de fabrication
- E Nom commercial
- F N° de série
- G N° de constructeur

Chauffe-eau : plaque située à côté du capot.

Unité Extérieure : plaque située à côté de la trappe d'accès bornier.

L'appareil doit être mis hors tension avant l'ouverture du capot (pour l'ouverture du capot, voir : «12.2.1. Accès aux éléments du chauffe-eau», page 33).

Les pièces détachées peuvent être commandées par le professionnel directement sur la Plateforme Services accessible sur le Site Internet de la marque.



1	Capot
2	Sécurité thermique
3	Sonde eau chaude sanitaire
4	Corps de chauffe
5	Sonde haut ballon
6	Carte de régulation
7	Carte interface Unité Extérieure
8	Capot de façade
9	Panneau de commande
10	Bouchon inférieur
11	Sonde condenseur

16. Caractéristiques techniques

Chauffe-eau		150 litres	200 litres
Dimensions	mm	H 1177 x l 567 x P 586	H 1497 x l 567 x P 586
Poids à vide	kg	53	63
Capacité de la cuve	L	150	200
Raccordement eau chaude / eau froide	"	3/4	3/4
Raccordement liaison frigorifique	"	3/8 & 1/4, type Flare	3/8 & 1/4, type Flare
Protection anti-corrosion		ACI hybride	ACI hybride
Conductivité minimale de l'eau	µS/cm	40	40
Pression d'eau assignée	MPa / bar	0,6 / 6	0,6 / 6

Unité extérieure		modèle Calypso Split Inverter	modèle compatible Trineo
Dimensions	mm	H 535 x l 735 x P 330	H 542 x l 867 x P 353
Raccordement liaison frigorifique	"	3/8 & 1/4, type Flare	3/8 & 1/4, type Flare
Masse	kg	24	32

Unité intérieure		modèle Trineo 7	modèle Trineo 9	modèle Trineo 12
Dimensions	mm	H 270 x l 834 x P 222		
Raccordement liaison frigorifique	"	3/8		
Masse	kg	10		

Caractéristiques principales :

P. frigo nominale (min./max)	W	2 000 (1524/3200)	2 500 (1530/3300)	3 400 (1530/3500)
P. calo nominale (min./max.)	W	2500 (1276/5200)	2800 (1280/5400)	4 000 (1339/5700)
P. calo à -7°C***	W	3900	4100	4100
P.abs nominale en froid	W	400	565	895
P.abs nominale en chaud	W	500	590	960
Débit d'air (U.int.) PV/GV en chaud	m3/h	330/720	330/750	330/780
Débit d'air max (u.ext) GV en chaud	m3/h	1540	1540	1680

Unité intérieure		modèle Trineo 7	modèle Trineo 9	modèle Trineo 12
Débit d'air (U.int.) PV/GV en froid	m3/h	320/650	320/700	320/700
Débit d'air max (u.ext) GV en froid	m3/h	1590	1590	1760
<i>Performances climatisation chauffage :</i>				
EER / SEER average climate		5.00 / 7.40	4.42 / 7.40	3.80 / 7.30
COP / SCOP average climate		5.00 / 4.60	4.79 / 4.70	4.17 / 4.70
SCOP warmer climate		5	5,10	5,10
Pression acoustique (U. int.) PV/GV (froid)	dB(A)	22 / 38	22 / 40	22 / 40
Puissance acoustique (u. int.) (froid)	dB(A)	54	55	55
Pression acoustique (u. ext.) (froid)	dB(A)	47	47	50
Puissance acoustique (u. ext.) (froid)	dB(A)	58	58	60
Pression acoustique (U. int.) PV/GV (chaud)	dB(A)	22/41	22/42	22/42
Puissance acoustique (u. int.) (chaud)	dB(A)	56	57	58
Pression acoustique (u. ext.) (chaud)	dB(A)	47	47	50
Puissance acoustique (u. ext.) (chaud)	dB(A)	60	60	62
<i>Plage de fonctionnement :</i>				
Chaud	°C	-15 à 24	-15 à 24	-15 à 24
Froid	°C	-10 à 46	-10 à 46	-10 à 46

Système assemblé		modèle Calypso Split Inverter	modèle compatible Trineo
Raccordement électrique (tension / fréquence)		230 V monophasé 50 Hz	230 V monophasé 50 Hz
Puissance maxi totale absorbée par l'appareil	W	3250	3630
Puissance absorbée par la PAC	W	1450	1830
Puissance absorbée par l'appoint électrique	W	1800	1800
Longueur de la liaison frigorifique minimale	m	5	5
Longueur de liaison frigorifique maximale sans complément de charge	m	15	15
Longueur de liaison frigorifique maximale avec complément de charge	m	20	Complément interdit 15 m maxi
Dénivelé maxi entre le point le plus haut et le point le plus bas du circuit frigorifique	m	15	15
Plage de réglage de la consigne de température de l'eau	°C	50 à 55	50 à 55
Plage de température d'utilisation de la pompe à chaleur	°C	-15 à 37	-15 à 37
Charge initiale en fluide frigorigène	kg	0,700	0,800
Équivalent CO2	t.eq. CO2	0,47	0,54
Charge en fluide rapportée au volume d'eau	kg/L	150 l : 0,0047 200 l : 0,0035	150 l : 0,004 200 l : 0,005
GWP du gaz utilisé	-	675	675

Performances certifiées à 7° C d'air (CDC LCIE 103-15/D)		modèle Calypso Split Inverter		modèle compatible Trineo	
		150 litres	200 litres	150 litres	200 litres
Coefficient de performance (COP)*	-	3,09	3,07	3,08	3,06
Puissance absorbée en régime stabilisée (Pes)*	W	17	18	20	22
Temps de chauffe (tr)*	h.mn	02.22	02.59	01.54	02.35
Température de référence (Tref)*	°C	52,9	54,1	52,9	53,6
Profil de soutirage	-	L	L	L	L

<i>Quantité max. d'eau mélangée à 40° C (V40)*</i>	L	202,2	268,9	199,1	267,6
<i>V40td (8 h HC)</i>	L	234,7	303,3	231,88	303,0
<i>Efficacité énergétique (nwh)*</i>	%	127	126	127	126

* Performances mesurées en mode sortie usine manuel ECO de 10°C à 55°C pour le 150L et de 10°C à 54°C pour le 200L à pression atmosphérique selon le cahier des charges NF Electricité Performance du LCIE N°103-15/D, des chauffe-eau thermodynamiques autonomes à accumulation (basé sur la norme EN 16147).

**Testé en chambre réverbérante, selon le protocole défini par la norme EN12102-2.

***Puissance max hors cycle de dégivrage

17. Déclaration de conformité

Cet appareil est conforme aux directives suivantes :

- 2014/35/UE concernant la basse tension
- 2014/53/UE concernant la RED (Radio Equipment Directive)
- 2014/30/UE concernant la compatibilité électromagnétique (CEM)
- 2011/65/UE, 2015/863/UE, 2017/2102/UE concernant la limitation des substances dangereuses (RoHS)
- 2013/814/UE complétant la directive 2009/125/CE Ecoconception

Déclare que les essais concernant la directive basse tension sont effectués selon les normes ci-dessous :

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité :	EN 60335-1 : 2012 + A11 : 2014 + A12 : 2017 + A13 : 2017 + A1 : 2019 + A2 : 2019 + A14 : 2019 + A15 : 2021 EN 60335-2-21 : 2021 + A1 : 2021 EN 60335-2-40 : 2003 + A1 : 2006 + A2 : 2009 + A11 : 2004 + A12 : 2005 + A13 : 2012 EN 62233 : 2008
--	--

Déclare que le produit est conforme aux exigences essentielles de la directive RED 2014/53/UE, selon la désignation ci-dessous :

Pour le Calypso Split Inverter :

Désignation :	HM009 SF HWNM01 DHW
Type :	EMETTEUR-RECEPTEUR RADIO WIFI 2400 A 2483,5 MHz
Puissance max de l'antenne :	20 dBm

Pour le système Trineo :

Désignation :	HM009 SF HWNM02 DHW
Type :	EMETTEUR-RECEPTEUR RADIO WIFI ET ZIGBEE 2400 A 2483,5 MHz
Puissance max de l'antenne :	20 dBm

La déclaration de conformité UE complète de cet équipement est disponible sur demande, auprès de notre service après-vente (voir adresse, n° de tél en fin de notice ou sur le site Internet : <https://www.atlantic.fr/Declaration-conformite-UE-RED>).

Déclare que les essais radios essentiels ont été effectués, selon les normes ci-dessous :

Compatibilité électromagnétique :	EN 301489-17 : 2020
Utilisation efficace du spectre radioélectrique :	EN 300328 : 2020
Année d'apposition du marquage CE :	2023

18. Garantie

18.1. Champ d'application de la garantie

Sont exclues de cette garantie les défaillances dues à :

Des conditions d'environnement anormales :

- Dégâts divers provoqués par des chocs ou des chutes au cours des manipulations après départ usine.
- Positionnement de l'appareil dans un endroit soumis au gel ou aux intempéries (ambiances humides, agressives ou mal ventilées).
- Utilisation d'une eau présentant des critères d'agressivité tels que ceux définis par le DTU Plomberie 60-1 additif 4 eau chaude (taux de chlorures, sulfates, calcium, résistivité et TAC).
- Eau présentant un TH < 8° f.
- Pression d'eau supérieure à 0,5 MPa (5 bar).
- Alimentation électrique présentant des surtensions importantes (*réseau, foudre...*).
- Dégâts résultant de problèmes non décelables en raison du choix de l'emplacement (*endroits difficilement accessibles*) et qui auraient pu être évités par une réparation immédiate de l'appareil.

Une installation non conforme à la réglementation, aux normes et aux règles de l'art, notamment :

- Groupe de sécurité déporté ou rendu inopérant (*réducteur de pression, clapet anti-retour ou vanne, ..., placés entre le chauffe-eau et le groupe de sécurité*).
- Absence ou montage incorrect d'un groupe de sécurité neuf et conforme à la norme NF EN 1487, modification de son tarage...
- Absence de manchons (*fonte, acier ou isolant*) sur les tuyaux de raccordement eau chaude pouvant entraîner sa corrosion.
- Raccordement électrique défectueux : non conforme à la NFC 15-100, mise à la terre incorrecte, section de câble insuffisante, raccordement en câbles souples sans embouts métal, non respect des schémas de raccordements prescrits par le Constructeur.
- Mise sous tension de l'appareil sans remplissage préalable (chauffe à sec).
- Positionnement de l'appareil et/ou de l'unité extérieure non conforme aux consignes de la notice.
- Corrosion externe suite à une mauvaise étanchéité sur la tuyauterie.
- Installation de l'appareil dans une boucle sanitaire.
- Paramétrage incorrect.
- Liaison frigorifique hors préconisation (section, longueur ou dénivelé).

Un entretien défectueux :

- Entartrage anormal des éléments chauffants ou des organes de sécurité.
- Non entretien du groupe de sécurité se traduisant par des surpressions.
- Non nettoyage de l'évaporateur ainsi que de l'évacuation des condensats.
- Modification des équipements d'origine, sans avis du constructeur ou emploi de pièces détachées non référencées par celui-ci.

18.2. Conditions de garantie

Le chauffe-eau doit être installé par une personne habilitée conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux prescriptions de nos services techniques.

Il sera utilisé normalement et régulièrement entretenu par un personnel formé et qualifié uniquement.

Dans ces conditions, notre garantie s'exerce par échange ou fourniture gratuite à notre Distributeur ou Installateur des pièces reconnues défectueuses par nos services, ou le cas échéant de l'appareil, à l'exclusion des frais de main d'oeuvre, des frais de transport ainsi que toute indemnité et prolongation de garantie.

Notre garantie prend effet à compter de la date de pose (*facture d'installation faisant foi*), en l'absence de justificatif, la date de prise en compte sera celle de fabrication indiquée sur l'étiquette signalétique du chauffe-eau majorée de six mois.

La garantie de la pièce ou du chauffe-eau de remplacement (*sous garantie*) cesse en même temps que celle de la pièce ou du chauffe-eau remplacé.

NOTA : Les frais ou dégâts dus à une installation défectueuse (*gel, groupe de sécurité non raccordé à l'évacuation des eaux usées, absence de bac de rétention, par exemple*) ou à des difficultés d'accès ne peuvent en aucun cas être imputés au fabricant.

Les dispositions des présentes conditions de garantie ne sont pas exclusives du bénéfice au profit de l'acheteur, de la garantie légale pour défauts et vices cachés qui s'appliquent en tout état de cause dans les conditions des articles 1641 et suivants du code civil.

La défaillance d'un composant ne justifie en aucun cas le remplacement de l'appareil. Procéder alors au remplacement de la pièce défectueuse.

La fourniture des pièces détachées indispensables à l'utilisation de nos produits est assurée pendant une période de 10 ans à compter de la date de fabrication de ces derniers.

Un appareil présumé à l'origine d'un sinistre doit rester sur place à la disposition des experts, le sinistré doit informer son assureur.

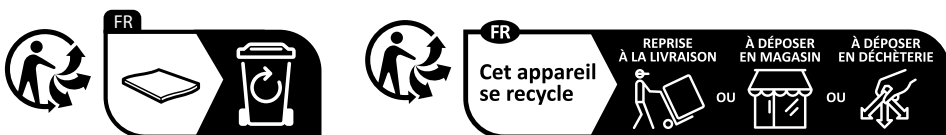
⇨ FIN DE VIE :

Avant démontage de l'appareil mettre celui-ci hors tension et procéder à sa vidange.

La combustion de certains composants peut dégager des gaz toxiques, ne pas incinérer l'appareil.

En fin de vie, l'appareil doit être apporté dans un centre de tri pour appareils électriques et électroniques équipé pour la récupération de fluide. Pour en savoir plus sur les centres de collecte des déchets existants, adressez-vous au service local de collecte.

Le fluide frigorigène présent dans l'appareil ne doit en aucun cas être rejeté dans l'atmosphère. Toute opération de dégazage est formellement interdite.



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

TABLE OF CONTENTS

WARNINGS	53
1. Precautions for use.....	57
2. Presentation	60
2.1. Safety instructions.....	60
2.2. Package contents	60
2.3. Handling.....	60
3. Dimensions.....	61
4. Accessories	62
5. Installation	63
5.1. Selecting the installation site.....	63
5.2. Minimum room surface area	63
5.3. Grilles: restrictions on the number, size and position.....	64
5.4. Location	65
5.5. Mounting the product	66
5.6. Hydraulic connection.....	67
5.7. Refrigeration connection	69
5.8. Electrical connection	69
6. Initial set-up	71
6.1. Partial installation.....	72
6.2. Installation settings	73
7. Control panel	76
8. Displays	76
9. Menu	77
9.1. Consumption.....	77
9.2. Absence.....	77
9.3. Boost.....	77
9.4. Setpoint management.....	77
9.5. Parameters	78
10. Operating modes	79
10.1. ECO+ mode	79
10.2. Manual mode	79
11. Accessing the Expert menu and Emergency mode.....	80
11.1. Electric backup.....	80
11.2. Anti-Legionella	80
11.3. External control.....	80

11.4. Diagnostics and checking operation	80
11.5. Emergency mode.....	81
11.6. Software.....	81
11.7. Reset.....	81
12. Servicing the water heater	82
12.1. User servicing	82
12.2. Professional servicing	83
13. Troubleshooting	85
13.1. Error code display	85
13.2. Other malfunctions without displayed error codes	89
14. Ohmic values of the sensors according to the temperature	92
15. After-Sales service	93
16. Technical specifications	94
17. Declaration of conformity.....	98
18. Warranty	99
18.1. Scope of the warranty	99
18.2. Warranty conditions	100

WARNINGS

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capacities, or by persons lacking experience or knowledge, unless they have received adequate supervision or preliminary instructions on how to use the appliance from a person in charge of their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

This appliance can be used by children aged from 3 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children must not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be undertaken by children without supervision. Children aged from 3 to 8 years are only allowed to operate the tap connected to the water heater.

INSTALLATION:

CAUTION: Heavy product, handle with care:

1/ Install the appliance in a frost-protected room. If the appliance is damaged because the safety device has been tampered with, it is not covered by the warranty.

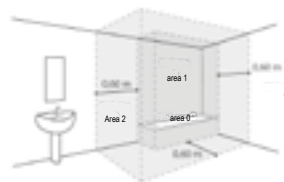
2/ Make sure the partition on which the appliance is mounted can bear the weight of the appliance filled with water.

3/ If the appliance is to be installed in a room or location where the ambient temperature is constantly higher than 35°C, ensure sufficient ventilation.

4/ For bathrooms, do not install the appliance in areas V0, V1 or V2. If there is not enough space, they can be installed in area V2.

5/ Place the appliance in a location with easy access.

6/ Refer to the installation figures in the Installation chapter.



- Fastening a vertical wall-mounted water heater: To facilitate future replacement of the heating element, allow at least 480 mm underneath the end fittings of the water heater's tubes.
- The clearance required to install the appliance correctly is specified in the Installation chapter.
- The floor-standing vertical water heater must be fastened to the floor using a specially designed fastening system.
- If the appliance is situated in a suspended ceiling or attic, or above living space, a drain pan must be installed underneath the water heater. A drain connected to the sewer system is required.
- This product is intended for use at a maximum altitude of 2000 m.
- This water heater is fitted with a thermostat with an operating temperature of above 60°C at its maximum position, capable of reducing the growth of legionella bacteria in the tank. Caution! Above 50°C, water could cause immediate scalding. Check the water temperature before taking a bath or shower.

HYDRAULIC CONNECTION:

A new safety device which conforms to local standards in force, pressure 0.7 MPa (7 bar) and size XX ¾" in diameter must be installed on the water heater's inlet. This device must be protected from frost.

The pressure relief valve drainage device must be activated on a regular basis in order to remove limescale deposits and to check that it is not blocked.

A pressure reducer (not supplied) is required if the supply pressure is greater than 0.5 MPa (5 bar), to be installed on the main supply pipe.


Connect the safety device to a discharge pipe, kept in the open air, in a frost-free environment, continuously sloping downwards to drain off the heat-expanded water or to allow for drainage of the water heater.

Drainage: Turn off the power and cold water supply, open the hot water taps then operate the safety device's drain valve.

Regularly check there are no leaks in the pipework.

ELECTRICAL CONNECTION:

- Be sure to turn off the power before removing the cover, to prevent any risk of injury or electric shock.
- Upstream of the unit, the electrical installation must have an all-pole cut-out device (circuit breaker, fuse) compliant with the local installation rules in force (30 mA residual current device).

- If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its After-Sales service or a similarly qualified professional to prevent any hazards.
- Earthing is mandatory. A special terminal marked  is provided for this purpose.
- Refer to the wiring diagrams in the manual.
- The user manual for this appliance can be obtained from the After-Sales service
- It is important to adhere to the precautions for installation and use defined in this manual, to ensure that the product is working correctly.

1. Precautions for use

The installation and service work on the thermodynamic water heaters may present hazards because of the high pressures and live parts.

Thermodynamic water heaters must be installed, commissioned and maintained by trained and qualified professionals only.

Keep the refrigeration lines hermetically sealed (clamped, folded and preferably brazed). Moisture is highly damaging to the operation and service life of the product. In case of contamination, it becomes difficult and sometimes impossible to decontaminate the circuit.

This manual should be kept even after installing the product.

Installation:

- Dispose of the packaging materials properly. Tear up the plastic packaging and dispose of it in a place where children cannot play with it. Plastic packaging left intact may cause suffocation.
- This appliance does not contain any parts that can be repaired by the user. Contact an installer for any repairs.
- Before carrying out any work, make sure that the main power supply has been deactivated and locked out.
- During installation, the standards in force on the installation site must be complied with, and the manufacturer's installation instructions followed.
- The appliances are not explosion-proof, and must therefore not be installed in an explosive atmosphere.
- If the appliance needs to be moved, contact an installer to have it removed and installed.
- Always use the parts supplied or specified in the manual during installation.

R32 refrigerant fluid:

- This flammable fluid requires minimum surface area and volume dimensions for the room in which the appliance is installed, stored or used. Make sure that the site application is compatible with the size of the parts being used and the installation's fluid charge (compliance with standards EN 378-1 and IEC 60335-2-40).
- Do not use any substances other than the recommended refrigerant fluid in the appliance.
- Do not release refrigerant fluid into the atmosphere. Ventilate the room in the event of a refrigerant leak during installation. Once installation is complete, there should be no refrigerant leaks in the circuit. An R32 fluid leak combined with an ignition source can result in the release of toxic gases.

- Do not touch the refrigerant fluid if there are leaks on the lines or other parts. Direct contact can cause frostbite.
- Refrigerant fluids may be odourless.
- Comply with the safety and operating rules for R32 fluid.
- Comply with the national gas regulations.
- Do not puncture or burn the appliance.
- An expander installed inside the building must not be reused. The flared union on the pipework must be removed and a new flared union made.
- An expander installed outside the building can be reused without any restrictions.
- Do not use devices other than those recommended by the manufacturer, to speed up the appliance's defrosting or cleaning processes.
- Keep the appliance away from ignition sources or naked flames.

Electrical connection:

- The electrical installation must be carried out in accordance with the applicable regulations, specifically: standard NF C 15-100.
- This appliance is designed to operate at a nominal voltage of 230V 50 Hz. The voltage on the appliance's terminals must never drop below 198V or exceed 264V (including during the starting phases).
- The maximum cable length depends on the voltage drop, which must be less than 2 %. Use a larger cable cross-section if the voltage drop is 2 % or more.
- The electrical connections must only be made once all the other installation operations (fastening, assembly, etc.) have been completed.
- Check that the wiring is not subjected to wear, corrosion, excessive pressure, vibrations, sharp edges or any other harmful environmental conditions.
- The contract agreed with the energy provider must be sufficient to cover not only the appliance's power, but also the total power of all appliances likely to be operating simultaneously. If the power is insufficient, check the contractual power value with your energy provider.
- Contact the power network operator for the cable and harmonic current specifications, etc.
- Never use a mains outlet for the power supply.
- Use a dedicated power supply circuit. Do not share the power supply with another appliance.
- Use an independent power supply line protected by an all-pole circuit breaker with contact opening greater than 3 mm to power the appliance.
- Make sure the circuit breaker is positioned in a location where it cannot be started or stopped accidentally by users (adjacent room, etc.). If the electrical panel is located outside, close and lock it so that it cannot be easily accessed.
- Never touch the electrical components immediately after switching off the power supply. This can result in electric shock. After the unit has been powered off, always wait 10 minutes before touching any electrical components. Static electricity present in the human body can damage the components. Discharge any static electricity from your body.

- Incorrect wiring can damage the system as a whole.
- If the voltage is too low or drops during start-up, the appliance may have difficulty starting. In this case, please contact your energy provider.
- Make sure that all cables are secure, that the wiring complies with the current standards (NF C 15-100 in particular), and that no force is being exerted on the terminal connections or cables.

Refrigeration line connection:

- All refrigeration circuits are susceptible to contamination by dust and moisture. If such contaminants enter the refrigerant circuit, they can compromise the reliability of the units. The unit's refrigeration lines and circuits must be properly contained. In the event of a subsequent failure, if the expert assessment detects the presence of moisture or foreign objects in the compressor oil, the warranty shall be systematically voided.
- Check that the refrigeration lines are properly blanked (plastic plugs or tube ends crimped and brazed). If the plugs need to be removed during the operation (e.g. tube cutting), refit them as soon as possible to prevent contamination of the tube.
- Do not use sealing paste for the refrigeration lines, as this can block or contaminate the interior of the lines. Its use shall void render the appliance's warranty.
- Do not use ordinary mineral oil on flare unions. Use refrigeration oil compatible with R32, ensuring as far as possible that no oil enters the circuit, as this could reduce the equipment's service life.
- Use dry nitrogen to prevent harmful moisture from entering the appliance.
- Do not use old, deformed or discoloured lines: always use brand-new refrigerant-grade lines.

2. Presentation

2.1. Safety instructions

Installation and set-up work on thermodynamic water heaters may present hazards due to high pressures and live parts.

Thermodynamic water heaters must be installed, commissioned and maintained by trained and qualified professionals only.

2.2. Package contents



1 manual



1 pouch with dielectric union and 2 seals for the hot water outlet



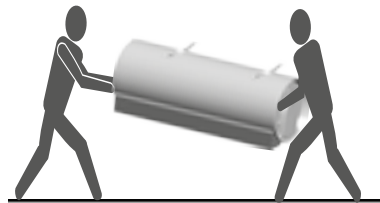
2 insulation sleeves for connecting the refrigeration lines



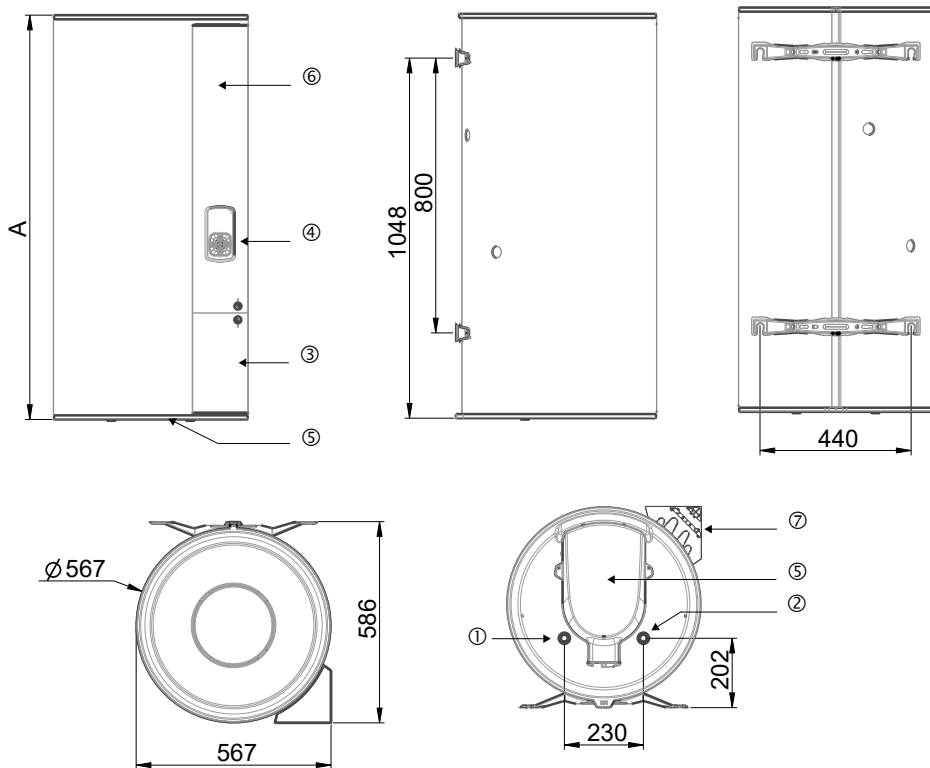
2 easyFIX mountings

2.3. Handling

The vertical wall-mounted water heater can be carried using the handles on the ends.



3. Dimensions



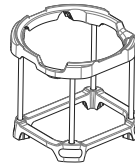
EN

	150 l	200 l
Dimension A	1177	1497

①	3/4" hot water branch connection
②	3/4" cold water branch connection
③	Switch box electrical connection
④	Control system screen
⑤	Electric backup & mechanical safety device location; thermowell sensor position
⑥	Tank top sensor position
⑦	Refrigeration union (inlet: 3/8", outlet: 1/4")

4. Accessories

Tripod for vertical wall-mounted water heater



5. Installation

5.1. Selecting the installation site

- Install the water heater in a frost-free location.
- Position it as close as possible to the main loads.
- Insulate its pipework if the appliance is installed outside in uninhabitable areas (storage rooms, garages). The ambient temperature around the water heater must not exceed 40°C.
- Make sure the supporting element can bear the weight of the water heater when full.
- Provide sufficient clearance (500 mm) in front of each electrical component to facilitate periodic servicing of the heating element.
- If the appliance is positioned in a suspended ceiling or attic, or above living space, a drain pan must be installed underneath the water heater. A drain connected to the sewer system is required.

5.2. Minimum room surface area

 It is strictly prohibited to install the product in a room with a soundproof (sealed) door, as the product requires natural ventilation via ambient air.

In accordance with standard IEC 60335-2-40 (safety and environmental requirements for heat pumps) covering fluid charges below m_1 , the tank and all refrigeration lines passing through the inhabited space must be installed in premises that comply with the data below.

Room without mechanical ventilation:

- Installation a room not containing any other electrical appliances or switches (restrictions relating to toxicity).
- The surface area of the room must be greater than 1 m².*

Please note: The above surface area applies to a ceiling height of 2.5 m. If the ceiling height is not 2.5 m, and equal to the H value in metres, multiply the above value by 2.5/H.

- Installation in a room containing at least one other electrical appliance or switch (restrictions relating to flammability)
- The surface area of the room must be greater than 6 m².*

*In both cases, if the room has natural ventilation openings or grilles that meet the size and positioning criteria specified in the following section, the surface area of the adjacent room may be taken into account when calculating the minimum surface area.

Room with mechanical ventilation:

In this case, there are no restrictions relating to minimum surface area, provided that the ventilation meets the criteria below:

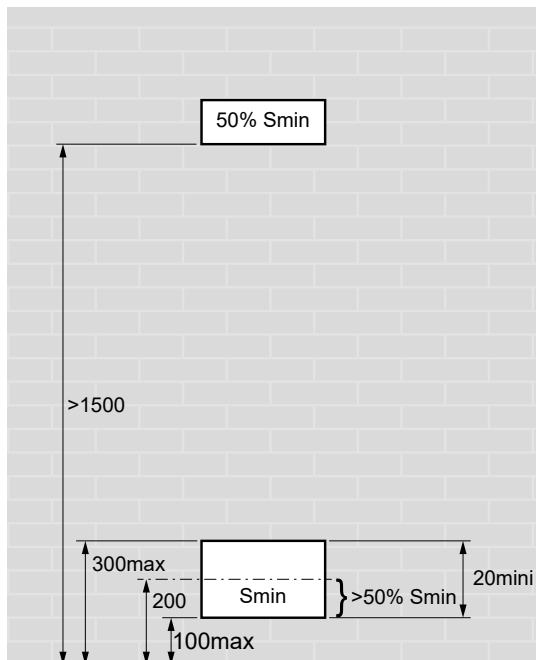
- Ventilation flow rate greater than 60 m³/h.
- The lowest point on the extraction outlet is at least 100 mm from the ground.
- The air is ventilated outside, or to a room with a surface area greater than 4 m².

Ventilation may be permanent or activated upon detection of refrigerant fluid.

5.3. Grilles: restrictions on the number, size and position

These restrictions are set by standard IEC 60335-2-40, annex GG.

Number and position: the two ventilation grilles must be positioned as shown in the diagram below.



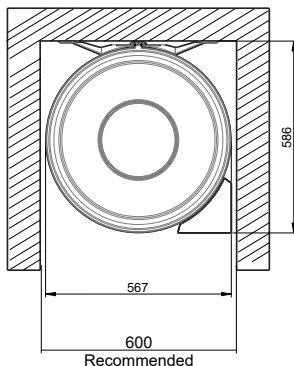
Size of openings: their minimum size S_{min} in cm^2 depends on the R32 charge and the surface area of the room in which the product is installed. See table below.

Surface area of the room in which the product is installed in m^2	Cabinet 0.36~0.42	1	2	3	4	5	6
Minimum surface area (S_{min}) of the lower ventilation grille in cm^2	300	250	200	150	100	50	-

5.4. Location

Installation in a sealed cabinet prohibited.

Type of wall bearing the suspended water heater: (there is a mounting template printed on the package)	<ul style="list-style-type: none"> Thin walls (plasterboard partition): \varnothing 10 mm threaded rods passing through the wall and connected by profiles or back-plates. Thick solid walls (concrete, stone, brickwork): Install \varnothing 10 mm anchor bolts or drill holes for \varnothing 10 mm wall plugs. Vertical wall-mounted water heaters may be mounted on a tripod, if the partition cannot bear the weight of the appliance. The upper bracket must be secured. Please use the tripod recommended by the manufacturer.
Height underneath the ceiling:	<ul style="list-style-type: none"> > 1.26 m for the 150 l and 1.57 m for the 200 l
Recommended location:	<ul style="list-style-type: none"> In heated area

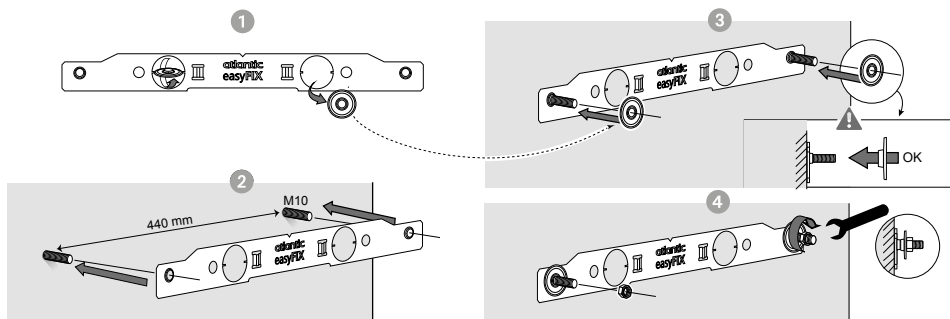


5.5. Mounting the product

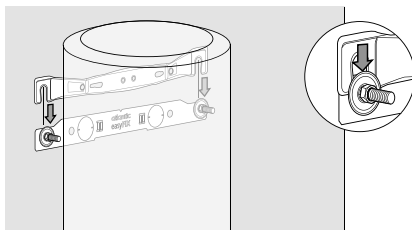


A drain pan connected to the sewer system must be installed under the water heater, particularly when it is positioned above inhabited rooms.

- Mount and tighten the easyFIX



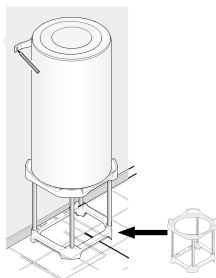
- Install the water heater



Installation in an unventilated cabinet prohibited

A tripod must be used with a non-load bearing wall (unable to bear the weight of the tank when filled). In this case, the water heater must be wall-mounted using the upper bracket.

First put the water heater on its tripod to mark the fastening points.
Drill the holes.
Install the water heater in its position. Fasten it on the wall.



Fasten the upper bracket

5.6. Hydraulic connection

Before performing the hydraulic connection, the supply lines must be thoroughly cleaned to prevent the risk of metal or other particles entering the water heater tank.

Installing a recirculation system on the appliance is prohibited. In case of an appliance malfunction on an installation with a recirculation system, the warranty shall be voided (for more information, please contact the After-Sales service).

If flat seals are used with the unions, do not remove the sealing rings from inside the branch connections (blue for cold water inlet, red for hot water inlet).

The water heater must be connected in accordance with the standards and regulations applicable in the country of installation (in France: D.T.U. 60.1).

5.6.1. Pipe socket markings on the appliance

- Each pipe socket is made from steel and equipped with a $\text{Ø } 20/27$ (3/4") gas thread.
- The cold water inlet is marked with a blue collar, and the hot water outlet with a red one.

5.6.2. Pipe socket connection

- The pipework may be rigid – usually made from copper (black steel is prohibited) – or flexible (standardised stainless steel braided hose).
- The connection to the hot water outlet must be made using the dielectric union provided, or a cast iron sleeve to prevent corrosion of the pipe socket (direct contact between iron and copper). Brass unions are prohibited here (for France: DTU 60.1).
- Even if VPE pipes are used, the pipe sockets must be sealed during installation.
- A new safety unit (not provided) must be fitted directly on the water heater's cold water inlet, and meet the applicable standards (in Europe: EN 1487), pressure 0.7 MPa – 7

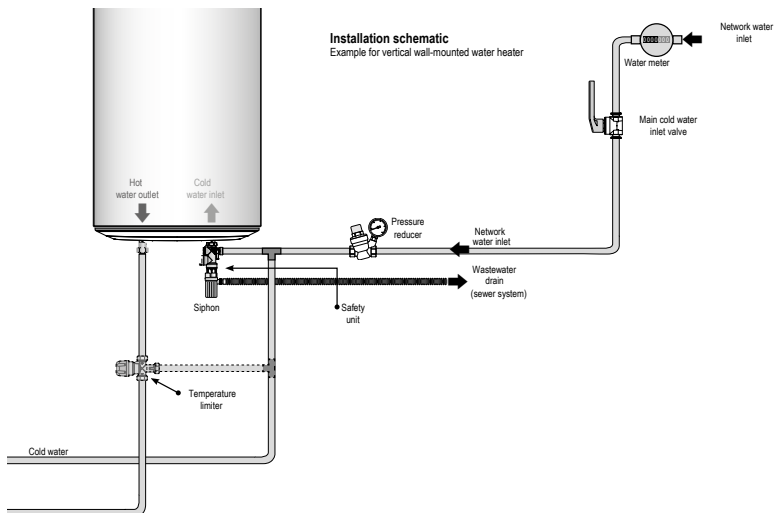
bar – and size $\frac{3}{4}$ " (20/27). Connect the safety unit to a drain pipe. This is to remove heat-expanded water, but also for draining the unit. This drain must have a continuous downward slope to the open air, in a frost-free environment.



Connect the safety unit directly to the water heater's cold water inlet.



The pressure of the cold water network is usually less than 0.5 MPa - 5 bar. If this is not the case, install a pressure reducer at the water inlet downstream of the meter (recommended setting: 0.35 MPa), never directly on the water heater.



5.6.3. Advice and recommendations

If the points of use have not been equipped with thermostatic mixers, install a temperature limiter at the water heater outlet to reduce the risk of scalding:

- For bathrooms, the fixed maximum hot water temperature is 50°C at the points of use .
- In all other rooms, the domestic hot water temperature is limited to 60°C at the points of use .



For very hard-water regions (Th > 20°f), water treatment is recommended. With a water softener, the water hardness must remain above 8°f. The water softener does not give rise to a warranty waiver, provided that it is approved for France by CSTB, and set in accordance with good engineering practices, and regularly checked and serviced.

- Decree no. 2001-1220 of 20 December 2001 and circular DGS/SD 7A.
- Compliant with DTU 60.1

5.7. Refrigeration connection

Refer to the section entitled "refrigerant connection" in the outside unit manual.

5.8. Electrical connection

Refer to the wiring diagrams on the back of the cover.



The heating element must never have a direct power supply.

The water heater must be continuously powered to maintain its ACI hybrid protection (anti-corrosion).

The water heater must be connected to a 230V single-phase AC network. The electrical connection must comply with the NFC 15-100 installation standards, and with the applicable recommendations in the country where the water heater is installed.

The installation must include:

- An all-pole circuit breaker upstream of the water heater (contact opening at least 3 mm: circuit breaker, fuse).
- Protection by a 30 mA residual current device.




Earthing is mandatory.

Under no circumstances must the safety thermostat on the electric backup be repaired outside our factories. **Failure to comply with this clause will void the warranty.**

If the user has a peak / off-peak power supply contract, the control system will maximise off-peak heating times. To facilitate this function, the electrical panel must transmit the peak / off-peak information to the control system (via presence or absence of 230V).

If replacing a water heater connected directly to the peak / off-peak hours contact, the old power supply can be used for this purpose once it has been modified for a continuous power supply (if it is rated 20 Amps and has 3G2.5 mm² wiring).

In certain cases, when setting up a second supply line is difficult, the peak / off-peak hours contact can be replaced with the appliance's built-in clock.



Do not route the water heater/outside unit electrical connection via electrical cabinets or near to mains cables other than the water heater power supply.

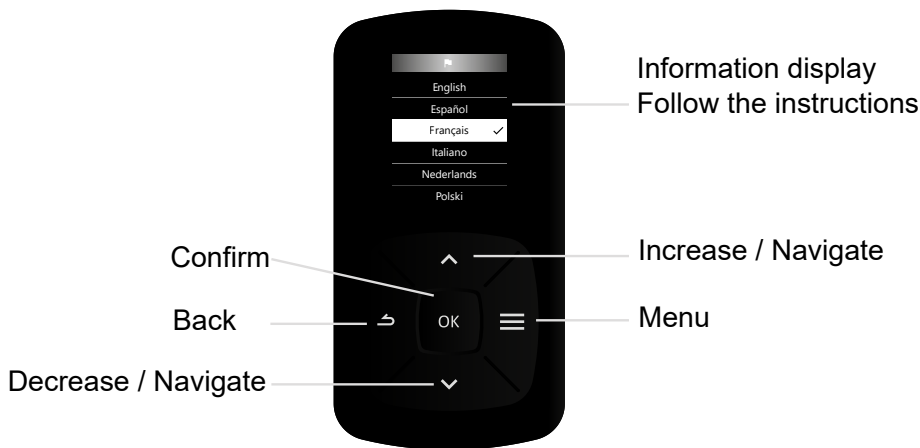
Ensure the insulating sheath on the power cables is not damaged when feeding into the cable clamps.

Also make sure to preserve the insulation on the conductors up to the connection terminal block.

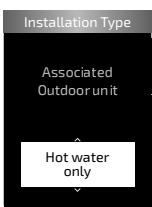
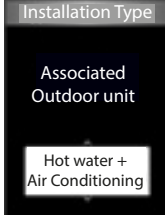
- **Filling the water heater**

- ❶ Open the hot water tap(s).
- ❷ Open the cold water tap on the safety unit (ensure the safety unit's drain valve is closed).
- ❸ Close the hot water taps after draining them. The water heater has been filled with water.
- ❹ Check the sealing of the pipe socket connections, and the operation of the hydraulic components, by repeatedly opening the safety unit's drain valve to eliminate any residues from the discharge valve.

6. Initial set-up

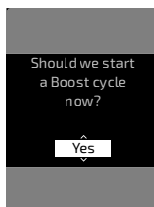


- ❶ Power on the water heater.
- ❷ When you do so for the first time, the setting instructions will be displayed. Follow these instructions carefully to apply the settings
 - Language selection
 - Date and time setting
 - Installation type: the tank is compatible with 2 systems:
 - Calypso Split Inverter
 - Trineo

select:	
<p>"the system must provide hot water only"</p>	
<p>CALYPSO SPLIT INVERTER</p> <p>For Calypso Split Inverter, see this manual for set-up</p>	<p>"the system must provide hot water + heating/cooling"</p>
	
	<p>TRINEO</p> <p>For Trineo, refer to the inside unit manual for set-up.</p>

- External control
- Heating times
- Electric backup
- Setpoint management
- Refrigerant connection

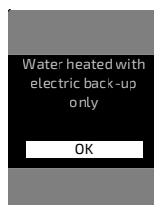
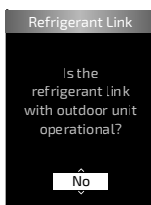
In order to return to the settings later, please refer to the "Installation parameters" section. For initial heating, activate the BOOST function, irrespective of the set operating period.



6.1. Partial installation

If the system installation is not complete, i.e. without the outside unit for the Calypso Split Inverter system, or without the inside unit connection for the Trineo system, it is possible to run the tank on the electric backup only.

In the configuration tunnel, in the "refrig. line" menu, indicate that the line is non-operational, the system will then run with the electric backup only.

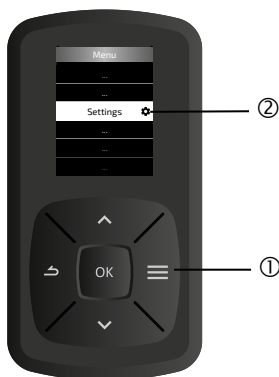


In this partial installation scenario, the outside unit's valves must not be opened to release fluid.

6.2. Installation settings

(unless these have been made during the initial set-up)

To access the various installation settings again:



6.2.1. External control

The water heater can be connected to an Off-Peak signal, a photovoltaic own consumption signal or a Smart Grid signal.

- Off-Peak signal:

In this mode, the electric backup can only operate when the signal is present.

There are three possible options for running the heat pump.

- Connecting to a photovoltaic station:

In association with a photovoltaic system, it is possible to store the surplus energy produced by the photovoltaic system, almost free of charge, in the form of hot water in the water heater. Once the photovoltaic installation has sufficient energy, the installation's inverter automatically sends a signal to the thermodynamic water heater, which activates forced operation of the heat pump. If the signal from the inverter is interrupted, the thermodynamic water heater automatically returns to the previously selected operating mode after 10 minutes.

In photovoltaic mode, the operating ranges are fixed. It is possible to select Smart Grid mode to allow the operating ranges to be modified.

Without a photovoltaic signal, the system is authorised to operate using one of the following 2 settings:

- day only, from 10 am to 5 pm
- day and night, if necessary

- **Smart Grid signal:**

The Smart Grid is an intelligent electrical network that can be used to optimise electricity distribution and consumption in real time.

Without a Smart Grid signal, the system is authorised to operate using one of the following 2 settings:

- as required
- during programmed time slots only

With the Smart Grid signal, the system is authorised to start and will operate up to its setpoint.

Configuration set on the control panel	Time slot used	Between terminals 11 and 12	Time slot status	Heating possible	Setpoint
Off-Peak	Time slot activated based on Off-Peak time slot	ON	Off-peak	yes	Normal
		OFF	Peak	no	
PV	Pre-programmed time slots	ON	Within the programmed time slot	yes	Max.
			Outside the programmed time slot	yes	
		OFF	Within the programmed time slot	yes	Normal
			Outside the programmed time slot	no	
Smart Grid	Time slots programmed by the user	ON	Within the programmed time slot	yes	Max.
			Outside the programmed time slot	yes	
		OFF	Within the programmed time slot	yes	Normal
			Outside the programmed time slot	no	

6.2.2. Heating times

This parameter defines the permissible time slots for starting the heat pump and the electric backup in accordance with the hot water requirements. It can be configured if there is no connection to the off-peak signal, or to the photovoltaic own consumption signal.

The setting is on a 24/7 basis. A day contains a maximum of 3 time slots, each no shorter than 15 minutes.

6.2.3. Electric backup

This menu allows the user to authorise the use of the electric backup:

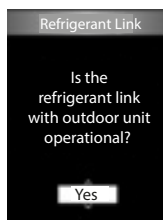
- as little as possible: active if the heat pump is outside the operating range or has an error.
- to secure the quantity of hot water: if the setpoint is not reached, the electric backup will start up.

6.2.4. Setpoint management

Two operating modes are available:

- ECO+: the water heater autonomously programs consumption to adapt to the user's needs, and save energy while guaranteeing comfort.
- MANUAL: setpoint set manually (from 50°C to 55°C)

6.2.5. Refrigerant connection

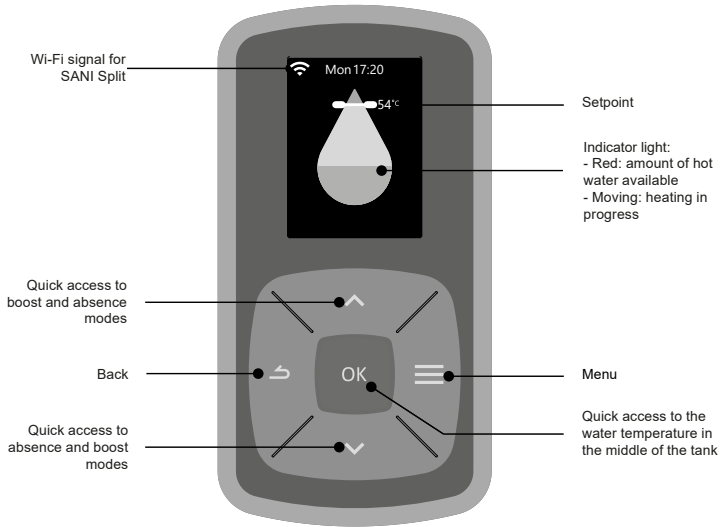


You must answer "YES" to this question only if the following conditions have been met:

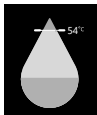
- the inside unit and outside unit have been correctly installed
- the inside unit and outside unit refrigeration lines have been connected
- set-up was performed by a qualified individual.

Otherwise, you must answer "NO".

7. Control panel



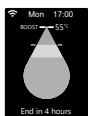
8. Displays



Amount of hot water



Absence recorded
Absence in progress



Boost in progress



Anti-Legionella cycle

9. Menu



For the Trineo system, refer to the inside unit's manual.

9.1. Consumption

This menu displays:

- the energy consumption in kWh for hot water production, for the current month, the previous month, the current year and the previous year since set-up;
- the percentage of heat pump operation.

If the date and times are not entered (e.g. due to a power outage), the energy consumptions will not be counted.

9.2. Absence

This menu can be used to programme an absence:

- continuous from the current date
- programmed (set the absence start and end dates). The day before you return, an anti-Legionella cycle will be started (only for absences of more than 2 days).

During this absence period, the water temperature will be kept above 15°C.

The function can be interrupted at any time.

9.3. Boost

This function:

- is used to temporarily increase hot water production (1 heating cycle);
- can be configured over several days (up to 7).

The heat pump and electric backup are switched on simultaneously. Boost mode takes priority over the other modes. When the set period expires, the water heater will return to its normal mode.

9.4. Setpoint management

This function is used to select Eco+ mode or manual mode (see chapter "10. Operating modes", page 79)

This mode can also be used to manually change the setpoint.

9.5. Parameters

9.5.1. Language



This menu is used to select the display language

9.5.2. Date / Time

This menu is used to correct the time: if the power is cut for more than 5 minutes, it may be necessary to update the date and time.

9.5.3. Heating times

This menu is used to set the system start time:

- as required: the system can start at any time
- during programmed time slots only: during programmed time slots over 7 days

9.5.4. Electric backup

This menu is used to set the electric backup start time:

- as little as possible: the water is heated by the heat pump only, except under extreme air temperature conditions or in case of error.
- to secure the quantity of hot water: the electric backup may start when the heat pump is not heating quickly enough.

9.5.5. Connectivity

This unit can be connected and controlled remotely using the Cozytouch app via Wi-Fi.

To connect your unit to the internet, download the app from the App Store and follow the instructions.

During the process, you will need to scan the QR code on the unit.

9.5.6. Manual

The QR code displayed on the screen can be used to access the online manual.

9.5.7. Expert access

This menu provides access to the advanced information, settings and test functions. See section "11. Accessing the Expert menu and Emergency mode", page 80.

10. Operating modes

2 operating modes are available via the "Setpoint management" menu:



10.1. ECO+ mode

The water heater autonomously programs consumption to adapt to the user's needs, and save energy while guaranteeing comfort.

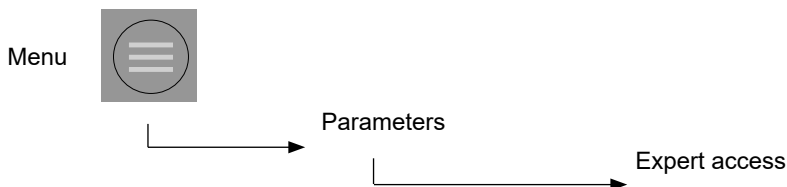
10.2. Manual mode

The user can set the water heating temperature to between 50°C and 55°C.

11. Accessing the Expert menu and Emergency mode

For the Trineo system, refer to the inside unit's manual.

To access the Expert menu:



11.1. Electric backup

See section “9.5.4. Electric backup”, page 78.

11.2. Anti-Legionella

This menu is used to configure the cycle frequency and setpoint (62 °C or 65 °C or 70 °C). If Anti-Legionella mode has been activated, the product will heat up to a raised setpoint for an active operating slot.

11.3. External control

See section “6.2.1. External control”, page 73.

11.4. Diagnostics and checking operation

This menu is used to access the alarm log, the system data (hot water temperature, heat pump, heat pump status, etc.) and the test mode. The test mode is used to check that the water heater is operating correctly.

- H.P hot mode: outside unit starts up with water heating
- H.P cold mode: outside unit starts in cold mode to perform pump down
- Electric backup: Electric backup activated

In the H.P hot mode test mode, the heat pump starts 3 minutes after powering on only if the following conditions are met:

- water temperature at the top of the tank below 60°C;
- air temperature between -10°C and 37°C;
- no limitation on the heat pump (high pressure, current, etc.)

Otherwise, start the H.P. (cold mode) to check that it is operating correctly.

If the date and times are not entered (e.g. due to a power outage), the errors will not be recorded in the history.

11.5. Emergency mode

This mode is activated in case of malfunction or if the outside unit is not present. This mode only uses the electric backup up to a setpoint of 65°C for the 270 l and 55°C for the 150 l and 200 l.

In this mode, only half of the hot water volume can be guaranteed for the 270 l model.

11.6. Software

This menu displays the software versions for the control panel, control system and Wi-Fi.

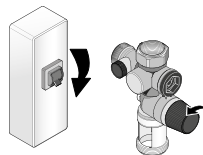
11.7. Reset

This menu is used to return to the default settings and the starting tunnel.

12. Servicing the water heater


The water heater must be drained if absence mode cannot be used, or when the appliance is powered off. Proceed as follows:

- ❶ Turn off the power supply.
- ❷ Close the cold water inlet on the safety unit.
- ❸ Open a hot water tap.
- ❹ Open the safety unit drain valve.




In order to maintain the performance of your water heater, regular servicing is recommended.

12.1. User servicing

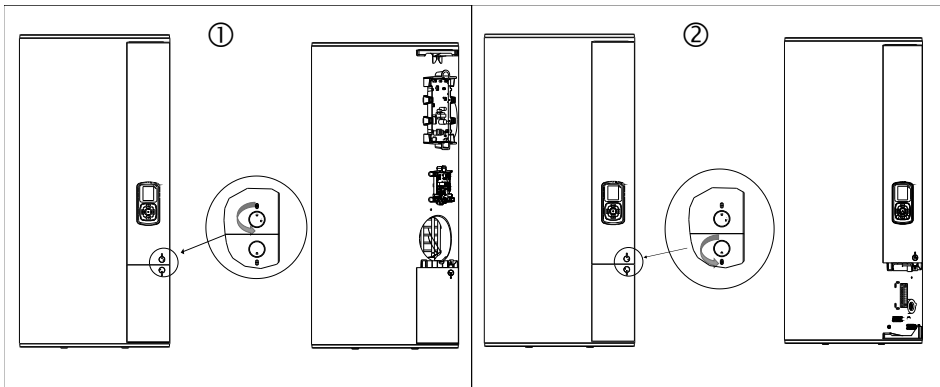
Check	Frequency	Servicing dates
<p><u>Safety unit:</u> Operate the safety valve. Check the water flow.</p> 	1 or 2 times a month	
<p><u>General condition:</u> Check the general condition of your appliance (<i>no Err code displayed, no leaks from the connections, etc.</i>).</p>	Monthly	

12.2. Professional servicing

 The water heater must be powered off before being opened.

 The water heater must be drained and the seal replaced if the immersion heater is replaced or the water heater opened.

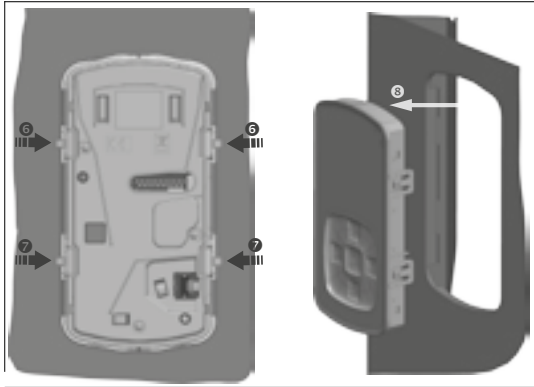
12.2.1. Accessing the water heater's components



- ① Removing the upper column:
 - Rotate the top button by a 1/4-turn
 - Slide the column upwards
- ② Removing the lower column:
 - Rotate the bottom button by a 1/4-turn
 - Slide the column downwards by approximately 30 mm
 - Pull the column towards you

To remove the control

- ⑥ Hold the front cover and remove the upper part of the control by pressing both clips situated on the back
- ⑦ Now press both of the lower clips
- ⑧ Remove the control

**12.2.2. Operations to be performed by the installer****Every 2 years, depending on the water quality:**

- Water heater descaling:
 - Hard water TH > 25°f every 2 years
 - Neutral water from 15°f to 25°f every 3 years.
(Define frequency based on the amount of limescale found during the 1st service)

13. Troubleshooting

In case of any malfunction, absence of heating or release of steam when drawing off, turn off the power supply and notify your installer.

13.1. Error code display

Repair work must only be performed by a professional.

Interrupt the alarm signal by pressing OK. Once the fault has been resolved, the error message reappears for final acknowledgement.

Code displayed	Cause	Consequences	Diagnostics and troubleshooting
Err W.3	Thermowell sensor (<i>water T°</i>) faulty or outside the measuring range (<i>temperature <0°C or >85°C</i>).	Cannot read water temperature: No heating.	Check the connections and correct positioning of the sensor. Check the sensor's ohmic value. If nothing to report, replace the sensor.
Err W.7	No water in the tank, or ACI line open.	No heating.	Fill the tank with water. Check the ACI circuit (<i>AC connection, wiring and water conductivity, etc.</i>).
Err W.10	No communication between the control panel and the power board	Heating by the electric backup in degraded mode up to 55°C	Check the connections and connection cables between the control panel and the power board.
Err W.11	No Off-Peak signal detection.	The water heater will disregard off-peak periods.	Check the wiring and transmission of the off-peak signal. Change the start authorisation settings.
Err H.15	Date/Time not set	The water heater will disregard the programmed time slots.	Enter the date and time.
Err W.17	Tank top sensor faulty (<i>temperature <0°C or >110°C</i>)	Heating to the programmed setpoint. Only the displayed amount of hot water is inconsistent.	Check the connections and correct positioning of the sensor. Check the sensor's ohmic value. If nothing to report, replace the sensor.
Err W.19	Power supply irregular	-	Check the power supply

Code displayed	Cause	Consequences	Diagnostics and troubleshooting
Err P.20	Condensation sensor faulty (<i>temperature < 0°C or > 100°C</i>)	H.P. switched off. Heating via electric backup.	Check the connections and correct positioning of the sensor. Check the sensor's ohmic value. If nothing to report, replace the sensor.
Err P.21	Outside air temperature faulty (<i>measuring <-20°C or >70°C</i>).	H.P. switched off. Heating via electric backup.	Check the connections and correct positioning of the sensor. Check the sensor's ohmic value. If nothing to report, replace the sensor.
Err P.23	Outside unit evaporator sensor faulty.	H.P. switched off. Heating via electric backup.	Check the connections and correct positioning of the sensor. Check the sensor's ohmic value. If nothing to report, replace the sensor.
Err P.25	High pressure fault	H.P. switched off. Heating via electric backup.	Check the connection of the pressure switch, and its wiring harness. Check the refrigeration circuit pressure (refrigeration engineer), for blockages or non-condensable gases.
Err P.27	Discharge sensor faulty	H.P. switched off. Heating via electric backup.	Check the connections and correct positioning of the sensor. Check the sensor's ohmic value. If nothing to report, replace the sensor.
Err P.29	Return flow temperature fault	H.P. switched off. Heating via electric backup.	Check the charge. Check that the outside unit is operating correctly and that the service valves are open. Check the sensor's ohmic value, check the charge (by weighing), replace with fresh gas (risk of non-condensable gases). If the error persists, there may be a compressor issue.

Code displayed	Cause	Consequences	Diagnostics and troubleshooting
Err P.30.1	No heat exchange or Heat pump operates continuously without reaching the setpoint temperature.	H.P. switched off. Heating via electric backup.	Over-consumption or recycling loop or leak in the hot water network. Low charge: Check the charge by weighing. Non-condensable gases: replace with fresh gas. Circuit plugged (lines clamped): Must not be evacuated in cold mode. Test that defrosting is working correctly.
Err P.50.1	Communication error between the power board and interface board.	H.P. switched off. Heating via electric backup.	Check the power supply to the outside unit and interface board. Check interconnection wires 1 and 2. Check the communication cable between the 2 boards.
Err P.50.3	Communication error between the outside unit and interface board.	H.P. switched off. Heating via electric backup.	Check the power supply to the outside unit. Check interconnection wire 3.
Err P.51.1	Compressor temperature sensor fault	H.P. switched off. Heating via electric backup.	Check the compressor sensor
Err P.51.4	Current sensor fault.	H.P. switched off. Heating via electric backup.	Check the outside unit board.
Err P.52.3	Compressor overcurrent	H.P. switched off. Heating via electric backup.	Check the compressor. Check the resistance of the compressor windings. Check that the outside unit is working correctly
Err P.52.4	Compressor synchronisation	H.P. switched off. Heating via electric backup.	Check the compressor wiring. Ensure that the compressor starts.
Err P.52.5	Compressor sensor temperature fault	H.P. switched off. Heating via electric backup.	Check the charge. Check that the service valves are open.

Code displayed	Cause	Consequences	Diagnostics and troubleshooting
Err P.52.6	Low pressure fault	H.P. switched off. Heating via electric backup.	Check the charge. Check that the inside unit is connected to the "AIR" valves, and the tank to the "WATER" valves.
Err P.52.7	General fault with the outside unit. Solenoid valve fault.	H.P. switched off. Heating via electric backup.	Software incompatible after replacing the interface board or outside unit board. Check that the valve remains closed when the associated circuit is not used in heating. Coil is DC, powered only for 2minutes maximum.
Err P.52.8	PFC fault	H.P. switched off. Heating via electric backup.	Replace the outside unit board. The error may be triggered by overvoltages due to storms. The error is reset if there is a power outage.
Err P.53.1	Fan fault	H.P. switched off. Heating via electric backup.	Ensure that the fan can run freely. Check the motor and wiring.
Err P.56	The outside unit version is not correct	H.P. switched off. Heating via electric backup.	Change the outside unit.

W13.1	No association with the hub: - hub and inside unit not present in the system - or hub cannot be associated during initial set-up	Recurrent use of the tank's electric backup to heat up the water. Risk of hot water shortage, and/or insufficient heating	Check that the hub is receiving the power supply. Try moving the hub closer to the tank
H.20	Communication fault detected between the hub, the key and the inside unit	Insufficient heating	Check that the key is correctly inserted in the inside unit. Check that the inside unit is receiving the power supply

W13	Radio communication fault detected between the hub and tank	<p>Recurrent use of the tank's electric backup to heat up the water.</p> <p>Risk of hot water shortage, and/or insufficient heating</p>	Check that the hub is receiving the power supply. Try moving the hub closer to the tank
-----	---	---	---

13.2. Other malfunctions without displayed error codes

Failure observed	Possible cause	Diagnostics and troubleshooting
Heating stops No hot water.	<ul style="list-style-type: none"> • No power supply to the water heater: fuses, wiring, etc. • Heating element or wiring out of order. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ensure that the water heater's power supply wires are live. • Check whether the water heater is receiving power.
Amount of hot water insufficient.	<ul style="list-style-type: none"> • Water heater is under-sized. • Operating manual mode. • Leak in the hot water network. • Recycling loop 	<ul style="list-style-type: none"> • Switch the product to programming mode, with two time slots per day.
Insufficient water temperature	<ul style="list-style-type: none"> • The main supply to the water heater is not continuous. • Heating element or its wiring partially out of order. • Cold water flows back into the hot water circuit. • Recirculation loop on the installation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ensure the appliance has a continuous power supply. • Check the ohmic value of the electrical resistor, as well as the condition of the wiring harness. • Close the cold water inlet using the safety unit's shutoff valve. Then open the hot water tap. Let 10 minutes pass. If the water runs, identify the defective fittings and/or check that the safety unit is positioned correctly. • Remove the loop.

Failure observed	Possible cause	Diagnostics and troubleshooting
Low flow to the hot water tap.	<ul style="list-style-type: none"> • Safety unit filter clogged. • Water heater scaled up 	<ul style="list-style-type: none"> • Clean the filter. • Descale the water heater.
Continuous water loss from the safety unit outside heating periods.	<ul style="list-style-type: none"> • Damaged or clogged safety valve. • Network pressure too high. 	<ul style="list-style-type: none"> • Replace the safety unit. • Check that the pressure at the water meter outlet does not exceed 0.5 MPa (5 bar), otherwise install a pressure reducing device set to 0.3 MPa (3 bar) at the main water distribution system outlet.
The electric backup is not working.	<ul style="list-style-type: none"> • Mechanical thermostat in safety mode. • Resistor faulty. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reset the thermostat safety device on the resistor. • Replace the resistor.
Condensate overflow (<i>stagnant water in the outside unit's lower housing</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Condensate drainage obstructed. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clean.
Odour	<ul style="list-style-type: none"> • No siphon on the safety unit • No water in the safety unit siphon. 	<ul style="list-style-type: none"> • Install a siphon. • Fill the siphon.
Steam released when drawing off.	<ul style="list-style-type: none"> • Electric backup continuously powered. 	<ul style="list-style-type: none"> • Turn off the power supply and notify the installer.
Heat pump operating outside off-peak hours.	<ul style="list-style-type: none"> • No Off-Peak signal detection. 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the wiring and transmission of the off-peak signal. • Modify the Off-Peak signal setting.

Failure observed	Possible cause	Diagnostics and troubleshooting
The heat pump runs in short bursts, and the electric backup operates almost continuously.	<ul style="list-style-type: none"> • Air temperature outside the tolerance range • Outside unit sensor malfunction • Evaporator heavily clogged • Presence of non-condensable gases 	<ul style="list-style-type: none"> • Wait until temperature is back within the tolerance range • Inform the installer. • Clean the evaporator. • Empty and refill the circuit.
Control panel failure or display problem.	<ul style="list-style-type: none"> • No power supply. • Control panel fault • Power board fault. 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the power supply. • Replace the control panel.
The heat pump does not start	Outside starting conditions <ul style="list-style-type: none"> • top of the tank too hot; • operating conditions outside of time slots; • anti-short cycle 	<ul style="list-style-type: none"> • Normal operation. Try in cold mode (fewer conditions).
No display	<ul style="list-style-type: none"> • No power supply • there is a control panel fault, the water is being heated by the electric backup in degraded mode up to 50°C 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the electrical panel • Check the connections between the power board and the control panel
Other functions: Contact the After-Sales Service		

After any servicing or troubleshooting, check the operation of the water heater.

14. Ohmic values of the sensors according to the temperature

Outside unit discharge sensor/Condensate sensor

°C	k Ohm
0	169
5	130
10	101
15	79
20	63
25	50
30	40
35	32

°C	k Ohm
40	26
45	22
50	18
55	15
60	12
65	10
70	8.7
75	7.4

°C	k Ohm
80	6.3
85	5.4
90	4.6
95	4
100	3.4
105	3
110	2.6
115	2.3
120	2

Outside unit evaporator sensor

°C	k Ohm
-30	96
-25	69
-20	50
-15	37
-10	28
-5	21
0	16
5	12

°C	k Ohm
10	9.6
15	7.6
20	6
25	4.8
30	3.8
35	3.1
40	2.5
45	2.1

°C	k Ohm
50	1.7
55	1.4
60	1.2
65	1
70	0.8
75	0.7
80	0.6

Outside unit air sensor/Thermowell sensor/Tank top sensor

°C	k Ohm
-10	62
-5	47
0	35
5	27
10	21
15	16

°C	k Ohm
20	13
25	10
30	8
35	6.4
40	5.2
45	4.2

°C	k Ohm
50	3.5
55	2.8
60	2.4
65	2
70	1.6
75	1.4
80	1.2

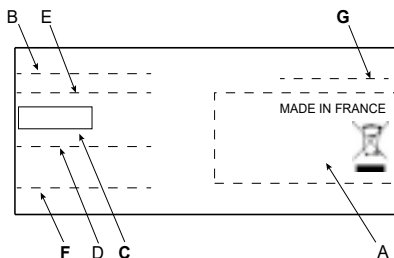
15. After-Sales service

When ordering from a brand distributor, specify the exact type of water heater and its serial number indicated on the name plate.

The address of the After-Sales service is also given on the back cover of this manual.

Use only original spare parts from the manufacturer.

Any work on electrical parts must be carried out by a specialist.



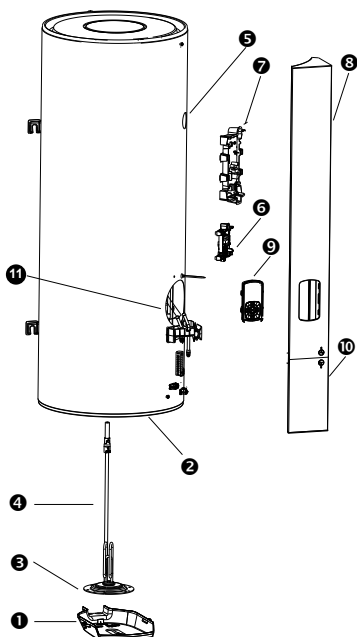
- A Standards, quality label
- B Brand
- C Trade code
- D Manufacturing reference
- E Trade name
- F Serial no.
- G Manufacturer no.

Water heater: plate next to the cover.

Outside unit: plate next to the terminal block's access hatch.

The unit must be powered off before the cover is opened (to open the cover, see: "11. Accessing the Expert menu and Emergency mode", page 80).

Spare parts can be ordered by the professional directly from the Services Platform accessible on the brand's website.



1	Cover
2	Thermal protector
3	Domestic hot water sensor
4	Heater body
5	Tank top sensor
6	Control board
7	Outside unit interface board
8	Front panel cover
9	Control panel
10	Lower plug
11	Condenser sensor

16. Technical specifications

Water heater		150 litres	200 litres
<i>Dimensions</i>	<i>mm</i>	H 1177 x L 567 x D 586	H 1497 x L 567 x D 586
<i>Empty weight</i>	<i>kg</i>	53	63
<i>Tank capacity</i>	<i>L</i>	150	200
<i>Hot / cold water connection</i>	<i>"</i>	3/4	3/4
<i>Refrigeration line connection</i>	<i>"</i>	3/8 & 1/4, Flare type	3/8 & 1/4, Flare type
<i>Anti-corrosive protection</i>		Hybrid ACI	Hybrid ACI
<i>Minimum water conductivity</i>	<i>µS/cm</i>	40	40
<i>Predefined water pressure</i>	<i>MPa / bar</i>	0.6 / 6	0.6 / 6

Outside unit		model Calypso Split Inverter	Trineo compatible model
<i>Dimensions</i>	<i>mm</i>	H 535 x L 735 x D 330	H 542 x L 867 x D 353
<i>Refrigeration line connection</i>	<i>"</i>	3/8 & 1/4, Flare type	3/8 & 1/4, Flare type
<i>Mass</i>	<i>kg</i>	24	32

Inside unit		model Trineo 7	model Trineo 9	model Trineo 12
<i>Dimensions</i>	<i>mm</i>	H 270 x L 834 x D 222		
<i>Refrigeration line connection</i>	<i>"</i>	3/8		
<i>Mass</i>	<i>kg</i>	10		

Main specifications:

Nominal cooling cap. (min./max.)	W	2000 (1524/3200)	2500 (1530/3300)	3400 (1530/3500)
Nominal heating cap. (min./max.)	W	2500 (1276/5200)	2800 (1280/5400)	4000 (1339/5700)
Heating cap. at -7°C***	W	3900	4100	4100
Nominal abs. cooling cap	W	400	565	895
Nominal abs. heating cap	W	500	590	960
LS/HS hot air flow (ins. U)	m ³ /h	330/720	330/750	330/780
Max. HS hot air flow (outs. U)	m ³ /h	1540	1540	1680
LS/HS cold air flow (ins. U)	m ³ /h	320/650	320/700	320/700

Inside unit		model Trineo 7	model Trineo 9	model Trineo 12
Max. HS cold air flow (outs. U)	m3/h	1590	1590	1760
<i>Heating & air conditioning performances:</i>				
EER / SEER average climate		5.00 / 7.40	4.42 / 7.40	3.80 / 7.30
COP / SCOP average climate		5.00 / 4.60	4.79 / 4.70	4.17 / 4.70
SCOP warmer climate		5	5.10	5.10
LS/HS acoustic pressure (ins. U) (cold)	dB(A)	22 / 38	22 / 40	22 / 40
Acoustic power (ins. u.) (cold)	dB(A)	54	55	55
Acoustic pressure (outs. u) (cold)	dB(A)	47	47	50
Acoustic power (outs. u) (cold)	dB(A)	58	58	60
LS/HS acoustic pressure (ins. U) (hot)	dB(A)	22/41	22/42	22/42
Acoustic power (ins. u.) (hot)	dB(A)	56	57	58
Acoustic pressure (outs. u) (hot)	dB(A)	47	47	50
Acoustic power (outs. u) (hot)	dB(A)	60	60	62
<i>Operating range:</i>				
Hot	°C	-15 to 24	-15 to 24	-15 to 24
Cold	°C	-10 to 46	-10 to 46	-10 to 46

Assembled system		Calypso Split Inverter model	Trineo compatible model
Electrical connection (voltage / frequency)		230V single-phase 50 Hz	230V single-phase 50 Hz
Maximum total power input of the appliance	W	3250	3630
H.P. power input	W	1450	1830
Electric backup power input	W	1800	1800
Minimum length of the refrigeration line	m	5	5
Maximum length of the refrigeration line without top-up	m	15	15
Maximum length of the refrigeration line with top-up	m	20	Completely prohibited 15 m max.
Maximum increase between highest and lowest point in the refrigeration circuit	m	15	15
Water setpoint temperature range	°C	50 to 55	50 to 55
Heat pump operating temperature range	°C	-15 to 37	-15 to 37
Initial refrigerant fluid charge	kg	0.700	0.800
CO2 equivalent	t.CO2. eq	0.47	0.54
Refrigerant charge to volume of water	kg/L	150 l: 0.0047 200 l: 0.0035	150 l: 0.004 200 l: 0.005
GWP of the gas used	-	675	675

Certified performance at 7°C ambient temperature (CDC LCIE 103-15/D)		Calypso Split Inverter model		Trineo compatible model	
		150 litres	200 litres	150 litres	200 litres
Coefficient of Performance (COP)*	-	3.09	3.07	3.08	3.06
Power input at stabilised speed (Pes)*	W	17	18	20	22
Heating time (tr)*	h.mins	02.22	02.59	01.54	02.35
Reference temperature (Tref)*	°C	52.9	54.1	52.9	53.6
Drawing-off profile	-	L	L	L	L
Max. amount of mixed water at 40°C (V40)*	L	202.2	268.9	199.1	267.6
V40td (8 h HC)	L	234.7	303.3	231.88	303.0
Energy efficiency (nwh)*	%	127	126	127	126

* Performance measured in ex-factory ECO manual mode at 10°C to 55°C for the 150 L and 10°C to 54°C for the 200 L at atmospheric pressure in accordance with the NF Electric Output functional specifications of LCIE No. 103-15/D for standalone thermodynamic accumulation water heaters (based on standard EN 16147).

**Tested in an echo chamber, as per the protocol defined by standard EN12102-2.

***Max. capacity outside of defrosting cycle

17. Declaration of conformity

This appliance complies with the following directives:

- 2014/35/EU Low Voltage Directive
- 2014/53/EU RED (Radio Equipment Directive)
- 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)
- 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2017/2102/EU on the restriction of hazardous substances (RoHS)
- 2013/814/EU, amending the Eco-Design Directive 2009/125/EC

We hereby declare that the tests concerning the Low Voltage Directive are carried out according to the standards below:

Household and similar electrical appliances - Safety:	EN 60335-1: 2012 + A11: 2014 + A12: 2017 + A13: 2017 + A1: 2019 + A2: 2019 + A14: 2019 + A15: 2021 EN 60335-2-21: 2021 + A1: 2021 EN 60335-2-40: 2003 + A1: 2006 + A2: 2009 + A11: 2004 + A12: 2005 + A13: 2012 EN 62233: 2008
---	---

We hereby declare that the product as designated below complies with the essential requirements of the RED (2014/53/EU):

For the Calypso Split Inverter:

Designation:	HM009 SF HWNM01 DHW
Type:	WI-FI RADIO TRANSMITTER-RECEIVER, 2400 A 2483.5 MHz
Max. antenna power:	20 dBm

For the Trineo system:

Designation:	HM009 SF HWNM02 DHW
Type:	WI-FI AND ZIGBEE RADIO TRANSMITTER-RECEIVER, 2400 A 2483.5 MHz
Max. antenna power:	20 dBm

The full EU declaration of conformity for this equipment is also available on request, from our After-Sales service (see the back of this manual for the address and phone number, or on the website: <https://www.atlantic.fr/Declaration-conformite-UE-RED>).

We declare that the relevant radio testing has been conducted in accordance with the standards specified below:

Electromagnetic compatibility:	EN 301489-17: 2020
Efficient use of the frequency range:	EN 300328: 2020
Year of CE labelling:	2023

18. Warranty

18.1. Scope of the warranty

This warranty excludes malfunctions due to:

Abnormal environmental conditions:

- Various damage caused by impacts or falls during handling after leaving the factory.
- Appliance installed in a location subject to frost or bad weather (wet, harsh or poorly ventilated environments).
- Using water with hardness criteria as defined in DTU Plumbing 60-1 addendum 4 hot water (chlorides, sulphates, calcium, resistivity and TAC).
- Water with TH <8°F.
- Water pressure above 0.5 MPa (5 bar).
- Power supply with significant voltage surges (*network, lightning, etc.*).
- Damages resulting from problems that could not be detected due to the choice of the installation location (*hard to access*), and which could have been avoided by immediate repair of the appliance.

An installation not compliant with the regulations, standards and best practices, in particular:

- Safety unit removed or not functioning (*pressure reducer, check valve or other valve, etc. placed between the water heater and safety unit*).
- No safety unit or incorrect installation of a new safety unit as per standard NF EN 1487 standard, change to its calibration...
- No sleeves (*cast iron, steel or insulation*) on hot water connection pipes, potentially leading to corrosion.
- Faulty electrical connection: not in compliance with NFC 15-100, incorrect earthing, insufficient cable cross-section, connection with flexible cables without metal ends, failure to comply with the wiring diagrams recommended by the Manufacturer.
- Turning on the power to the unit before filling it (dry heating).
- Appliance and/or outside unit positioned contrary to the instructions in the manual.
- External corrosion due to poor sealing on the pipework.
- Appliance installed in a recirculation system.
- Incorrect settings.
- Refrigeration lines not compliant with the recommendations (section, length or level difference).

Incorrect maintenance:

- Abnormal scaling of heating elements or safety devices.
- Failure to service the safety unit, resulting in overpressure.
- Failure to clean the evaporator and condensate drain.
- Alteration of the original equipment without the manufacturer's approvals, or using spare parts not referenced by the manufacturer.

18.2. Warranty conditions

The water heater shall be installed by an authorised individual in compliance with good engineering practices, current standards and the recommendations of our technical services.

It shall be used in normal conditions and undergo regular servicing by trained and qualified personnel only.

Under these conditions, our warranty shall cover the exchange or free supply to our Distributor or Installer of the parts recognised by us as faulty, or if applicable the whole appliance, excluding labour and transportation costs, as well as any compensation and warranty extension.

Our warranty shall be effective from the date of installation (*based on the installation invoice*); in the absence of documentary evidence, the date applied shall be six months from the date of manufacture indicated on the water heater's name plate.

The warranty for the replacement part or water heater (*under warranty*) shall end at the same time as the warranty for the part or the water heater that was replaced.

NOTE: Any costs or damages due to faulty installation (*e.g. frost, safety unit not connected to wastewater drain, no drain pan*) or access difficulties shall under no circumstances be attributable to the manufacturer.

The terms of these conditions of warranty do not exclude the purchaser from enjoying the advantages of the legal warranty for hidden faults and defects which apply in any case, pursuant to articles 1641 et seq. of the French Civil Code.

The failure of a component under no circumstances justifies replacement of the appliance. In this case, replace the faulty part.

An appliance with suspected damage must remain in-situ for expert assessment. The policy holder must inform their insurer.

☞ END OF LIFE:

Before dismantling the appliance, power it off and drain it.

The combustion of some components may release toxic gases, do not incinerate the appliance.

At the end of its life, the appliance must be taken to an electrical and electronic equipment sorting centre equipped for fluid recycling. For more information on existing waste collection centres, contact the local collection service.

The refrigerant fluid in the appliance must under no circumstances be released into the atmosphere. Any degassing operation is strictly prohibited.

Spare parts essential for the use of our products are supplied for 10 years from their date of manufacture.

INHOUD

WAARSCHUWINGEN 103

1. Voorzorgen voor het gebruik 107

2. Voorstelling 110

 2.1. Veiligheidsvoorschriften 110

 2.2. Inhoud van de verpakking 110

 2.3. Hantering 110

3. Afmetingen 111

4. Accessoires 112

5. Installatie 113

 5.1. Keuze van de installatieplaats 113

 5.2. Minimale grootte van de ruimte 113

 5.3. Roosters: beperkingen ten aanzien van aantal, grootte en positie 114

 5.4. Plaatsing 115

 5.5. Plaatsing toestel 116

 5.6. Waterzijdige aansluiting 117

 5.7. Koudemiddelaansluiting 119

 5.8. Elektrische aansluiting 119

6. Eerste inbedrijfstelling 121

 6.1. Gedeeltelijke installatie 122

 6.2. Installatieparameters 123

7. Bedieningspaneel 126

8. Symbolen 126

9. Menu 127

 9.1. Verbruik 127

 9.2. Afwezigheid 127

 9.3. Boost 127

 9.4. Beheer instelwaarde 127

 9.5. Parameters 128

10. Werkingsmodi 129

 10.1. ECO+-modus 129

 10.2. Handmatige modus 129

11. Toegang tot Expertmenu en Noodmodus 130

 11.1. Elektrische verwarming 130

 11.2. Antilegionella 130

 11.3. Externe besturing 130



11.4. Diagnose en controle van de werking	130
11.5. Noodmodus.....	131
11.6. Software.....	131
11.7. Herstarten	131
12.2. Onderhoud door de vakman	133
13. Storingsdiagnose	135
13.1. Weergave van storingscodes.....	135
13.2. Andere storingen zonder foutcode op het scherm	140
14. Weerstandswaarde voelers in functie van de temperatuur	143
15. Dienst na verkoop.....	144
16. Technische kenmerken	145
17. Conformiteitsverklaring.....	149
18. Garantie.....	150
18.1. Garantiedekking	150
18.2. Garantievoorwaarden	151

WAARSCHUWINGEN

Dit toestel is niet geschikt voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of door personen zonder ervaring of kennis, behalve wanneer zij onder toezicht staan van iemand die voor hun veiligheid verantwoordelijk is, of vooraf de nodige instructies hebben gekregen over het gebruik van het toestel. Kinderen moeten in het oog gehouden worden om te voorkomen dat zij met het apparaat gaan spelen.

Dit apparaat mag niet worden gebruikt door kinderen onder de 3 jaar of door personen met beperkte zintuiglijke of geestelijke vermogens of met weinig ervaring en onvoldoende kennis, tenzij dit geschiedt onder toezicht of als de aanwijzingen over de veilige bediening gegeven werden en de risico's hiervan werden begrepen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. De reiniging of het onderhoud van het apparaat mag niet door kinderen zonder toezicht gebeuren. Kinderen in de leeftijd van 3 tot 8 jaar mogen alleen de kraan gebruiken die aangesloten is op de boiler.

INSTALLATIE:

LET OP: Zwaar product, voorzichtig hanteren:

1/ Installeer het toestel in een vorstvrije ruimte. De vernieling van het toestel door overdruk, te wijten aan de blokkering van de veiligheidsgroep valt buiten de garantie.

2/ Controleer vóór de bevestiging of de muur sterk genoeg is om het gewicht van het met water gevulde toestel te dragen.

3/ Als het toestel wordt geïnstalleerd in een ruimte of op een plaats waar de omgevingstemperatuur constant hoger dan 35°C is, is een ventilatiesysteem voor deze ruimte noodzakelijk.



4/ Bij installatie in een badkamer mag het toestel niet in de volumes V0, V1 of V2 geplaatst worden. Maar als de badkamer niet ruim genoeg is, mag u het toestel toch installeren in volume V2.

5/ Installeer het toestel op een toegankelijke plaats.

6/ Raadpleeg de installatieafbeeldingen in het hoofdstuk Installatie.

- Bevestiging van een verticale wandboiler: Laat voor de eventuele vervanging van het verwarmingselement onder de uiteinden van de buizen van de boiler een ruimte vrij van 480 mm.
- De afmetingen van de benodigde ruimte voor de correcte installatie van het toestel staan in het hoofdstuk Installatie.
- De staande boiler moet met een daarvoor bestemd bevestigingssysteem aan de vloer worden bevestigd.
- Er moet een opvangbak geïnstalleerd worden onder de boiler wanneer deze geplaatst wordt in het verlaagd plafond, op de zolder of boven bewoonde ruimte. De opvangbak moet met de riolering verbonden zijn.
- Dit toestel is bedoeld voor gebruik op een maximale hoogte van 2 000 m.
- Deze boiler is uitgerust met een thermostaat waarvan de maximale bedrijfstemperatuur hoger is dan 60 °C om de

groei van legionellabacteriën in het vat tegen te gaan. Pas op! Bij een watertemperatuur van meer dan 50 °C kunnen er onmiddellijk ernstige brandwonden ontstaan. Controleer daarom de watertemperatuur voordat u een bad of douche neemt.

WATERZIJDIGE AANSLUITING:

Installeer op de ingang van de boiler altijd een nieuwe veiligheidsgroep ($\frac{3}{4}$ " en met een druk van 0,7 MPa (7 bar)) die voldoet aan de lokale geldende voorschriften op een vorstvrije plaats.

Het aftapsysteem van de drukbegrenzer moet regelmatig worden geactiveerd om kalkaanslag te verwijderen en om te controleren of het systeem niet geblokkeerd is.

Er is een reduceerventiel (niet meegeleverd) nodig als de toevoerdruk hoger is dan 0,5 MPa (5 bar), die op de hoofdaansluiting aangesloten dient te worden.

Sluit de veiligheidsunit aan op een afvoerslang, met toegang naar buiten, in een vorstvrije omgeving. Deze moet aflopend zijn voor de afvoer van het water bij uitzetting tijdens opwarming of bij aftapping van de boiler.

Aftappen: schakel de elektrische voeding uit en draai de koudwatertoevoer dicht. Draai de warmwaterkranen open en bedien vervolgens de aftapklep van de veiligheidsgroep.

De leidingen moeten regelmatig op lekkage worden gecontroleerd.

ELEKTRISCHE AANSLUITING:

- Voordat het deksel wordt verwijderd, moet de stroom uitgeschakeld worden om een stroomschok te vermijden.
- De installatie moet stroomopwaarts van de boiler een omni-polaire verbrekingsinrichting hebben (stroomonderbreker, zekering) overeenkomstig de plaatselijk geldende installatieregels (verliesstroomschakelaar van 30 mA).
- Indien de aansluitkabel beschadigd is, moet deze vervangen worden door de fabrikant of zijn technische dienst of door een andere gekwalificeerde persoon om gevaar te voorkomen.
- Het toestel moet geaard worden. Hiervoor is een speciale aansluitklem aanwezig met het symbool .
- Raadpleeg de bedradingsschema's in de handleiding.
- De gebruiksaanwijzing voor dit apparaat is verkrijgbaar bij de afdeling After Sales.
- De installatie- en gebruiksvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing moeten strikt worden in acht genomen opdat het product correct functioneert.

1. Voorzorgen voor het gebruik

De installatie- en servicewerkzaamheden van de warmtepompboiler kunnen gevaar opleveren door de hoge druk en onderdelen die onder spanning staan.

Warmtepompboilers mogen enkel geïnstalleerd, opgestart en onderhouden worden door gekwalificeerd en vakbekwaam personeel.

Houd koudemiddelaansluitingen hermetisch gesloten (geknepen, geplooid en bij voorkeur gesoldeerd).

Vocht heeft een erg nadelige invloed op de werking en de gebruiksduur van het product. In geval van vervuiling is het moeilijk - en soms onmogelijk - om het circuit te reinigen.

Bewaar deze handleiding, zelfs na de installatie van het product.

INSTALLATIE:

- Ruim verpakkingsmateriaal op de juiste wijze op. Verscheur plastic verpakkingen en gooi ze weg op een plaats waar kinderen er niet mee kunnen spelen. Niet-verscheurde plastic verpakkingen kunnen verstikking veroorzaken.
- Dit toestel bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd. Laat het repareren door een installateur.
- Controleer voorafgaand aan elke interventie of de algemene elektrische stroomvoorziening is uitgeschakeld en vergrendeld.
- De installatie moet worden uitgevoerd volgens de normen die gelden op de plaats van installatie en volgens de installatievoorschriften van de fabrikant.
- De toestellen zijn niet explosieveilig en mogen daarom niet worden geïnstalleerd in omgevingen met explosiegevaar.
- Als u verhuist, laat het toestel dan door een installateur verwijderen en installeren.
- Gebruik bij installatiewerkzaamheden uitsluitend de bijgeleverde of in de handleiding aangegeven onderdelen.

Koudemiddel R32:

- Deze ontvlambare vloeistof vereist dat de minimale oppervlakken en volumes van de ruimte waar het toestel is geïnstalleerd, opgeslagen of wordt gebruikt, in acht worden genomen. Zorg ervoor dat de toepassing ter plaatse in overeenstemming is met de grootte van de behandelde ruimten en de hoeveelheid koudemiddel in de installatie (conform de norm EN 378-1 en IEC 60335-2-40).
- Breng in het toestel geen andere stoffen aan dan het aanbevolen koudemiddel.
- Laat het koudemiddel niet in de atmosfeer vrijkomen. In geval van koudemiddellekkage, tijdens de installatie, de ruimte ventileren. Aan het einde van de installatie mogen

er geen koudemiddellekken in het systeem zijn. Bij lekkage van R32-vloeistof in combinatie met een ontstekingsbron kunnen giftige gassen vrijkomen.

- Raak het koudemiddel niet aan wanneer de aansluitingen lekken of anderszins. Direct contact kan vrieswonden veroorzaken.
- Koudemiddelen mogen geen geur hebben.
- Neem de veiligheids- en gebruiksvoorschriften voor R32-koudemiddel in acht.
- Neem de nationale gasvoorschriften in acht.
- Doorboor of verbrand het toestel niet.
- Een in het gebouw gemaakte flare mag niet worden hergebruikt. De flare-aansluiting op de leiding moet worden verwijderd en er moet een nieuwe flare-aansluiting worden gemaakt.
- Een buiten het gebouw gemaakte flare kan zonder beperking worden gemaakt.
- Gebruik geen andere dan de door de fabrikant aanbevolen hulpmiddelen om het ont-dooiproces te versnellen of om het toestel te reinigen.
- Houd alle bronnen van open vuur of ontsteking uit de buurt van het toestel.

Elektrische aansluiting:

- De elektrische installatie moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de geldende voorschriften, met name: norm NF C 15-100.
- Dit toestel is ontworpen om te werken op een nominale spanning van 230 Volt 50 Hz. Op geen enkel moment (ook niet tijdens de opstartfase) mag de spanning op de aansluitpunten van het toestel minder dan 198 V of meer dan 264 V bedragen.
- De maximale kabellengte is gebaseerd op een spanningsval die kleiner moet zijn dan 2%. Gebruik dikkere kabels als het spanningsverlies 2% of meer bedraagt.
- De elektrische aansluitingen mogen pas worden gemaakt als alle andere montage-handelingen (bevestigen, monteren, ...) zijn voltooid.
- Controleer of de bedrading niet onderhevig is aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere nadelige omgevingsinvloeden.
- Het contract met de energieleverancier moet voldoende zijn om niet alleen het vermogen van het toestel te dekken, maar ook de som van de vermogens van alle toestellen die tegelijkertijd in werking kunnen zijn. Als er onvoldoende vermogen is, controleer dan bij de energieleverancier de waarde van het vermogen in uw contract.
- Vraag de exploitant van het elektriciteitsdistributienetwerk om de specificaties van de kabels en de harmonische stromen, enz.
- Gebruik nooit een stopcontact voor de stroomvoorziening.
- Gebruik een specifiek stroomcircuit. Deel de stroomvoorziening niet met andere apparaten.
- Gebruik voor de voeding van het toestel een onafhankelijke stroomtoevoerleiding die beveiligd is met een alpolige stroomonderbreker met een contactopening van meer dan 3 mm.
- Zorg ervoor dat de stroomonderbreker zich op een plaats bevindt waar de gebruikers hem niet per ongeluk kunnen in- of uitschakelen (aangrenzend gebouw, enz.). Als het elektrische paneel zich buiten bevindt, sluit en vergrendel het dan zodat het niet gemakkelijk toegankelijk is.

- Raak de elektrische onderdelen nooit aan onmiddellijk nadat de stroom is uitgeschakeld. Er kan zich een elektrische schok voordoen. Wacht na het uitschakelen altijd 10 minuten voordat u elektrische onderdelen aanraakt. Statische elektriciteit in het menselijk lichaam kan de onderdelen beschadigen. Ontlaad je lichaam van statische elektriciteit.
- Onjuiste bedrading kan het hele systeem beschadigen.
- Als de spanning te laag is of daalt wanneer het toestel wordt gestart, kan het toestel niet goed starten. Raadpleeg in dat geval uw stroomleverancier.
- Zorg ervoor dat alle kabels goed vastzitten, dat u draden gebruikt die voldoen aan de geldende normen (NF C 15-100 in het bijzonder), en dat er geen kracht wordt uitgeoefend op de aansluitingen en de kabels.

Koudemiddelaansluiting:

- Alle koudemiddelcircuits zijn gevoelig voor verontreiniging door stof en vocht. Indien dergelijke verontreinigingen in het koudemiddelcircuit terechtkomen, kunnen zij de betrouwbaarheid van de units doen verminderen. De koudemiddelaansluitingen en -circuits van de units moeten goed zijn afgesloten. In geval van een latere storing zal de aanwezigheid van vocht of vreemde voorwerpen in de compressorolie systematisch leiden tot uitsluiting van de garantie.
- Controleer of de koudemiddelaansluitingen goed zijn afgedicht (plastic pluggen of buizen die aan de uiteinden zijn dichtgeknepen en gesoldeerd). Indien de pluggen tijdens de werkzaamheden moeten worden verwijderd (bijv. buizen afsnijden), breng ze dan zo spoedig mogelijk weer aan om verontreiniging van de buis te voorkomen.
- Gebruik geen afdichtpasta voor de koudemiddelaansluitingen, aangezien deze de binnenkant van de aansluitingen kan verstopen of vervuilen. Bij gebruik van dergelijke pasta vervalt de garantie op het toestel.
- Gebruik geen gewone minerale olie op de flare-aansluitingen. Gebruik koelolie die compatibel is met R32, maar vermijd zoveel mogelijk dat deze in het circuit doordringt, met het risico dat de levensduur van de apparatuur wordt verkort.
- Gebruik droge stikstof om te voorkomen dat er vocht binnendringt dat de werking van het toestel zou kunnen schaden.
- Gebruik geen gebruikte, vervormde of verkleurde verbinding, maar een nieuwe verbinding van koelkwaliteit.

2. Voorstelling

2.1. Veiligheidsvoorschriften

De installatie en de inbedrijfstelling van de warmtepompboiler kan gevaar opleveren door de hoge druk en onderdelen die onder spanning staan.

Warmtepompboilers mogen enkel geïnstalleerd, opgestart en onderhouden worden door gekwalificeerd en vakbekwaam personeel.

2.2. Inhoud van de verpakking



1 handleiding



1 zakje met diëlektrische koppeling en
2 dichtingen voor de warmwateruitlaat



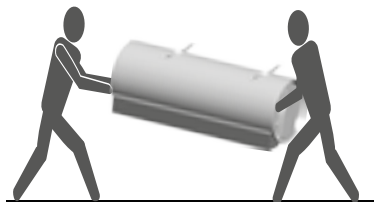
2 isolatiemoffen voor
koudemiddelaansluiting



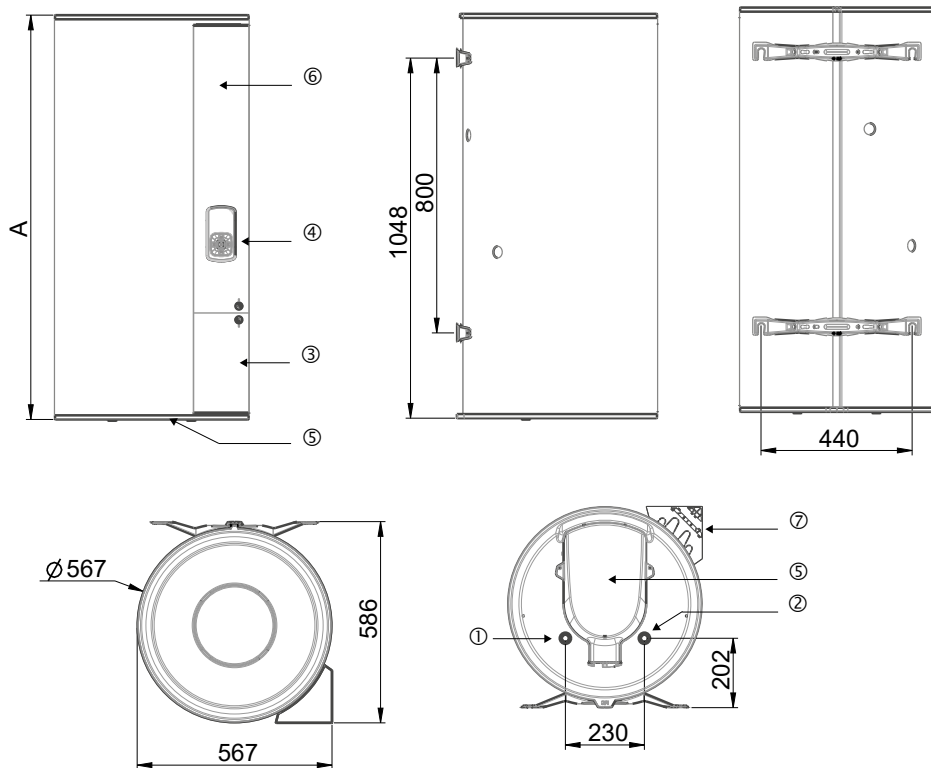
2 easyFIX-steunen

2.3. Hantering

Een verticale wandboiler kan worden gedragen met behulp van de handgrepen aan de onderzijde.



3. Afmetingen



NL

	150 l	200 l
Maat A	1177	1497

①	Warmwateraansluiting 3/4"
②	Koudwateraansluiting 3/4"
③	Elektrische aansluitkast
④	Regelscherm
⑤	Plaats elektrische verwarming & mechanische beveiliging; positie hulsvouler
⑥	Positie voeler bovenkant warmwatertank
⑦	Koelmiddelaansluiting (inlaat: 3/8", uitlaat: 1/4")

4. Accessoires

Staander voor verticale wandboiler



5. Installatie

5.1. Keuze van de installatieplaats

- Plaats de boiler op een vorstvrije plaats.
- Plaats hem zo dicht mogelijk bij de belangrijkste afnamepunten.
- Als de boiler buiten de woonruimte wordt geplaatst (kelder, garage), moeten de leidingen worden geïsoleerd. De omgevingstemperatuur in de ruimte van de boiler mag niet hoger zijn dan 40 °C.
- Ga na of het dragende oppervlak sterk genoeg is om het gewicht van de met water gevulde boiler te dragen.
- Voorzie tegenover elk elektrisch element voldoende ruimte van 500 mm voor het periodiek onderhoud van het verwarmingselement.
- Installeer een opvangbak onder de boiler wanneer hij in een verlaagd plafond, op zolder of boven een woonruimte wordt geïnstalleerd. De opvangbak moet met de riolering verbonden zijn.

5.2. Minimale grootte van de ruimte

Het is ten strengste verboden de boiler te installeren in een ruimte die is afgesloten door een geluidsisolerende (luchtdichte) deur, aangezien de boiler een natuurlijke ventilatie van de omgevingslucht vereist.

Overeenkomstig de norm IEC 60335-2-40 (veiligheids- en milieuvoorschriften voor warmtepompen), uitgebreid tot hoeveelheden koudemiddel van minder dan m_1 , moet de boiler en alle koelverbindingen die de bewoonde ruimte doorkruisen, geïnstalleerd worden in ruimten die voldoen aan de volgende gegevens.

Geval van een kamer zonder mechanische ventilatie:

- Installatie in een ruimte waar geen andere elektrische apparaten of elektrische schakelaars aanwezig zijn (toxiciteitsbeperkingen).
- De oppervlakte van de kamer moet groter zijn dan 1 m²*

NB: De bovenstaande oppervlakte is gegeven voor een plafondhoogte van 2,5 m. Als de hoogte van het plafond verschillend is van 2,5 m en gelijk is aan de waarde H in meters, vermenigvuldig dan de bovenstaande waarde met 2,5/H.

- Installatie in een ruimte met ten minste één ander elektrisch apparaat of een elektrische schakelaar (ontvlambaarheidsbeperkingen)
- De oppervlakte van de ruimte moet groter zijn dan 6 m²*

*In beide gevallen kan, indien de ruimte is voorzien van natuurlijke ventilatieopeningen/roosters die voldoen aan de in de volgende alinea genoemde criteria inzake grootte en plaatsing, de oppervlakte van de aangrenzende ruimte in aanmerking worden genomen bij de berekening van de minimumoppervlakte.

Geval van een kamer met mechanische ventilatie:

In dit geval gelden er geen beperkingen voor wat de minimumoppervlakte betreft, op voorwaarde dat de ventilatie aan de onderstaande criteria voldoet:

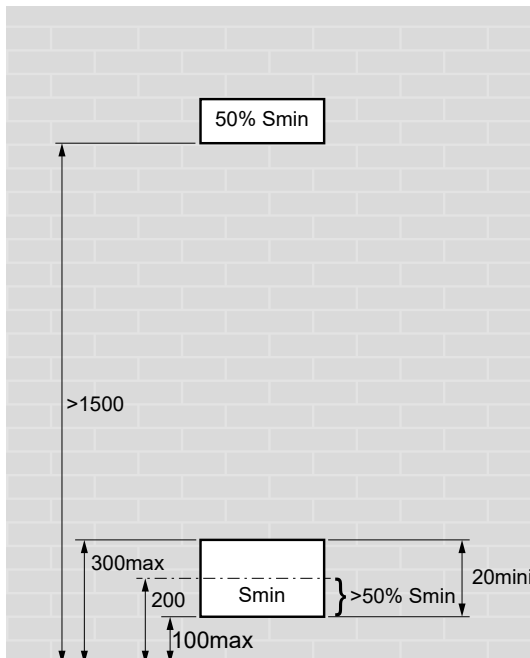
- Ventilatie-debiet groter dan 60 m³/u.
- Het laagste punt van de afzuigopening bevindt zich op minder dan 100 mm van de vloer.
- De lucht wordt naar buiten afgevoerd, of naar een ruimte groter dan 4 m².

De ventilatie kan permanent zijn of geactiveerd worden bij detectie van koudemiddel.

5.3. Roosters: beperkingen ten aanzien van aantal, grootte en positie

Deze beperkingen zijn opgenomen in IEC 60335-2-40, bijlage GG.

Aantal en positie: de twee ventilatieroosters moeten volgens onderstaand schema worden geplaatst.



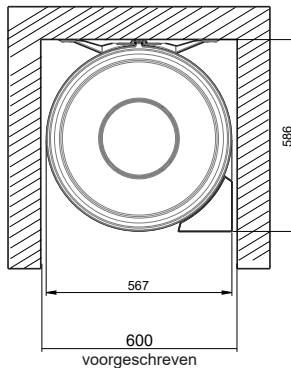
Grootte van de openingen: de minimumgrootte S_{min} in cm^2 hangt af van de hoeveelheid R32-koudemiddel en de oppervlakte van de ruimte waarin het product wordt geïnstalleerd. Zie onderstaande tabel.

Oppervlakte van de ruimte waarin het product wordt geïnstalleerd in m^2	Kast 0,36~0,42	1	2	3	4	5	6
Minimale oppervlakte (S_{min}) van het onderste ventilatierooster in cm^2	300	250	200	150	100	50	-

5.4. Plaatsing

Installatie in een afgesloten kast is niet toegestaan.

Type muur waartegen de boiler wordt bevestigd: <i>(op het karton van de verpakking staat een installatiemaal gedrukt)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Dunne muren (type gipsplaten): draadstangen \varnothing 10 mm door de muur verbonden door profielen of ankerplaten. Dikke harde muren (beton, steen, baksteen): Boor boutgaten van \varnothing 10 mm of gaten voor MOLLY-pluggen van \varnothing 10 mm. Verticale wandboilers kunnen op een staander worden geplaatst wanneer de muur het gewicht van de boiler niet kan dragen. De bovenste beugel moet worden vastgemaakt. Gebruik de door de fabrikant voorgeschreven staander.
Vrije hoogte:	<ul style="list-style-type: none"> > 1,26 m voor de 150 l en 1,57 m voor de 200 l
Aanbevolen plaats:	<ul style="list-style-type: none"> In verwarmde ruimte

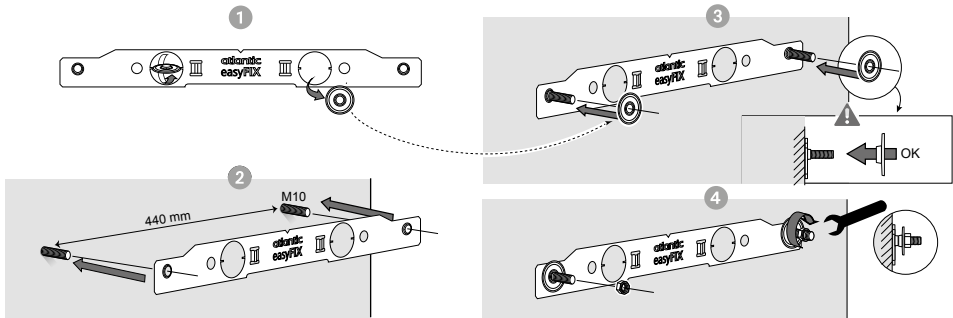


5.5. Plaatsing toestel

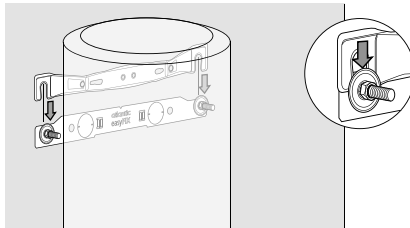


Installeer verplicht een op de afvoer aangesloten wateropvangbak onder de boiler, vooral wanneer deze boven bewoonde vertrekken wordt geplaatst.

- Installeer en bevestig de easyFIX.



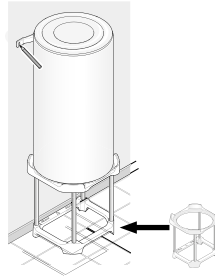
- Installeer de boiler.



Installatie in een kast zonder ventilatie is niet toegestaan

Een staander is verplicht in het geval van een niet-dragende muur (die het gewicht van een volle warmwatertank niet kan dragen). In dat geval moet de boiler met de bovenste beugel aan de muur worden bevestigd.

Plaats de boiler eerst op de staander om de bevestigingspunten te markeren. Boor de gaten. Zet de boiler op zijn plaats. Bevestig hem aan de muur.



Bovenste beugel bevestigen

5.6. Waterzijdige aansluiting

De toevoerleidingen moeten goed gereinigd worden voordat de wateraansluitingen worden uitgevoerd om te voorkomen dat metaal- of andere deeltjes in de kuip van de boiler terechtkomen.

Het is verboden een SWW-kring op het toestel aan te sluiten. Bij schade aan een toestel met SWW-kring vervalt onze garantie (neem contact op met de dienst na verkoop voor meer informatie).

Bij aansluiting met een pakking mogen de afdichtingsringen in de aansluitingen (blauw op de koudwatertoevoer, rood op de warmwatertoevoer) niet worden verwijderd.

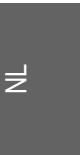
De boiler moet worden aangesloten in overeenstemming met de normen en de geldende wetgeving in het land waar hij wordt geïnstalleerd (Frankrijk: D.T.U. 60.1).

5.6.1. Identificatie van de buizen op het toestel

- Elke buis is van staal met een schroefdraad Ø 20/27 (3/4”).
- De koudwaterinlaat wordt aangegeven met een blauwe kraag en de warmwateruitlaat met een rode kraag.

5.6.2. Leidingaansluitingen

- Leidingen kunnen hard zijn – gewoonlijk van koper (zwart staal is verboden) – of soepel (gestandaardiseerd gevlochten rvs slang).
- De aansluiting op de warmwateruitlaat moet worden uitgevoerd met behulp van de meegeleverde diëlektrische koppeling of een gietijzeren mof om corrosie van de pijpen te voorkomen (rechtstreeks contact tussen ijzer en koper). Messing koppelingen zijn verboden (Frankrijk: DTU 60.1).
- De lektheid moet worden getest bij de installatie op de leidingen, ook bij gebruik van VPE-leidingen.



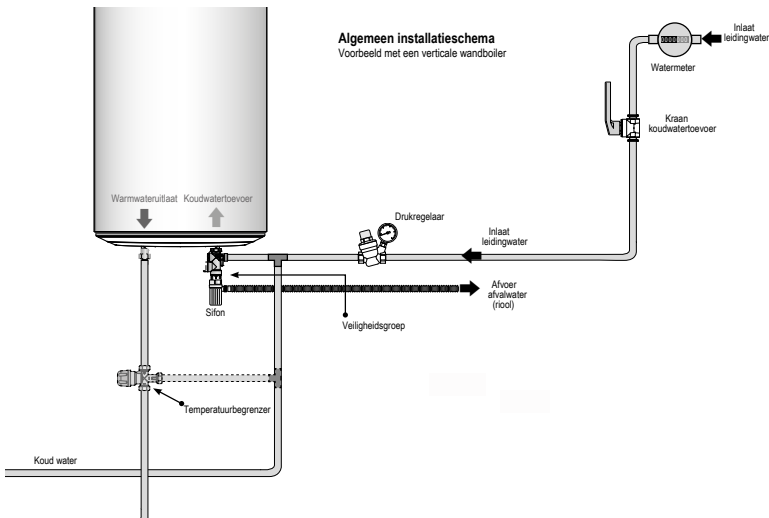
- Installeer altijd een nieuwe veiligheidsgroep (niet meegeleverd) rechtstreeks op de koudwaterinlaat van de boiler, die voldoet aan de geldende normen (Europa: EN 1487), met een druk van 0,7 bar – 7 MPa – en 3/4" (20/27). Sluit de veiligheidsgroep aan op een afvoerslang. Deze dient om het water af te voeren dat vrijkomt bij het verwarmen of om af te tappen. Deze slang moet vrij kunnen aflopen in een vorstvrije omgeving en moet omlaag gericht zijn.



Sluit de veiligheidsgroep rechtstreeks aan op de koudwaterinlaat van de boiler.



De druk van het waterleidingnet is gewoonlijk minder dan 0,5 bar - 5 MPa. Installeer anders een drukregelaar op de waterinlaat na de meter (aanbevolen instelling: 0,35 MPa), nooit rechtstreeks op de boiler.



5.6.3. Tips en aanbevelingen

Als op de aftappunten geen thermostatische kranen staan, moet een temperatuurbegrenzer worden voorzien op de uitlaat van de boiler om het risico op brandwonden te beperken:

- Voor badkamers is de maximumtemperatuur voor SWW begrensd op 50 °C aan de aftappunten.
- In andere ruimten is de maximumtemperatuur voor SWW begrensd op 60 °C aan de aftappunten.



In streken waar het water erg hard is (Th>20°f), bevelen we aan om het te behandelen. Met een waterontharder moet de hardheid van het water boven de 8° blijven. De ontharder is geen afwijking van onze garantie, op voorwaarde dat hij gecertificeerd is (CSTB in Frankrijk) en wordt ingesteld volgens de regels van de kunst, en regelmatig wordt gecontroleerd en onderhouden.

- Decreet nr. 2001-1220 van 20 december 2001 en omzendbrief DGS/SD 7A.
- Conform met DTU 60.1

5.7. Koudemiddelaansluiting

Zie het hoofdstuk "Koudemiddelaansluiting" in de handleiding van de buitenunit.

5.8. Elektrische aansluiting

Raadpleeg het elektrisch aansluitschema vooraan in deze handleiding.



Sluit het verwarmingselement nooit rechtstreeks aan op een voeding.

De boiler moet continu van stroom worden voorzien voor de ACI Hybrid bescherming (anticorrosie) van de boiler.

De boiler moet aangesloten worden op 230V/Hz wisselspanning (éénfasig). De elektrische aansluiting moet conform de installatienormen NFC 15-100 zijn en conform de geldende voorschriften in het land van installatie.

De installatie bestaat uit:

- Een omnipolaire onderbreker stroomopwaarts van de boiler (minimumafstand tussen de contacten van 3 mm : zekering, stroomonderbreker).
- Bescherming door een verliesstroomschakelaar van 30 mA.



Het toestel moet geaard worden.

De veiligheidsthermostaat van de elektrische verwarming mag in geen geval worden gerepareerd buiten onze fabrieken. **Het niet naleven van deze clausule doet de garantie teniet.**

In het geval van een contract met daltarief/normaaltarief zal de regeling de boiler zo veel mogelijk in de daluren laten werken. Hiervoor moet de regeling de informatie over daltarief/normaaltarief ontvangen van de meterkast (aanwezigheid/afwezigheid van 230V).

Als een rechtstreeks op het contact daltarief/normaaltarief aangesloten boiler wordt vervangen, kan de oude voeding hiervoor worden gebruikt (als die 20 ampère heeft en een kabel van 3G2.5 mm²) na aanpassing voor permanente voeding..

Wanneer een tweede voedingslijn moeilijk kan worden aangelegd, kan het contact daltarief/normaaltarief worden vervangen door de interne klok van de boiler.



Geleid de elektrische kabels tussen de boiler en de buitenunit niet in elektrische schakelkasten of in de buurt van andere stroomkabels dan die van de voeding van de boiler.

Let op voor schade aan de isolatiekous van de elektrische kabels bij het inbrengen in de kabelklem.

Laat de isolatie ook op de geleiders tot aan de klemmenstrook.

5.8.1. Vullen van de boiler

- ❶ Open de warmwaterkra(a)n(en).
- ❷ Open de koudwaterkraan op de veiligheidsgroep (let erop dat de aftapkraan van de groep gesloten is).
- ❸ Na het doorstromen van het water via de warmwaterkranen, sluit u de kranen. Uw boiler is gevuld met water.
- ❹ Controleer de dichtheid van de aansluiting op de leidingen en de goede werking van de hydraulische inrichtingen door de aftapkraan van de veiligheidsgroep enkele keren te openen om eventuele restjes in de afvoerklep af te voeren.

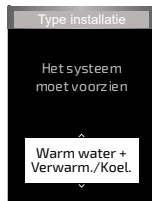
6. Eerste inbedrijfstelling



- ❶ Schakel de boiler in.
- ❷ Wanneer de boiler de eerste keer wordt ingeschakeld, verschijnen de instructies voor de instellingen op het scherm.
 - Volg de instructies op het scherm op om de parameters in te stellen
 - Taalkeuze
 - Instellen datum en uur
 - Type installatie: de tank is compatibel met 2 systemen:
 - Calypso Split Inverter
 - TRINEO

selecteer:

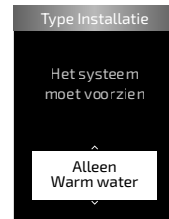
"het systeem moet alleen warm water leveren"



CALYPSO SPLIT INVERTER

Volg voor Calypso Split Inverter deze instructies voor de inbedrijfstelling

"het systeem moet warm water + verwarming/ koeling leveren".



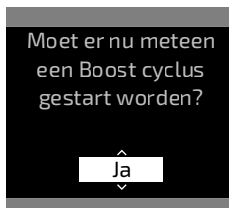
TRINEO

Voor Trineo zie de documentatie van de binnenunit voor de inbedrijfstelling.

- Externe besturing
- Verwarmingsbereiken
- Elektrische verwarming
- Beheer instelwaarde
- Koudemiddelleiding

Zie het hoofdstuk "Installatieparameters" om op een ander tijdstip weer naar de instellingen te gaan.

Schakel BOOST in wanneer u de boiler de eerste keer laat verwarmen, ongeacht het ingestelde werkingsbereik.



6.1. Gedeeltelijke installatie

Als de installatie van het systeem niet volledig is, dit wil zeggen zonder de aansluiting van de buitenunit voor Calypso Split Inverter, of zonder de aansluiting van de binnenunit voor Trineo, kan de tank worden gebruikt met alleen het hulpvermogen.

In de configuratiesequentie geeft u in het menu "koudemiddelleiding" aan dat de verbinding niet operationeel is. Het systeem werkt dan alleen met hulpvermogen.

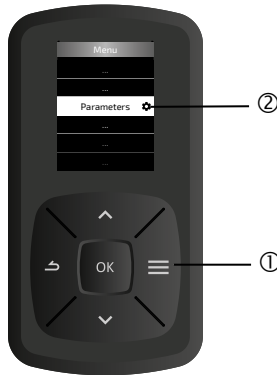


Bij een gedeeltelijke installatie moeten de kleppen van de buitenunit niet worden geopend om het koelmiddel te laten wegvloeien.

6.2. Installatieparameters

(indien niet uitgevoerd bij de inbedrijfstelling)

Om naar de verschillende installatieparameters te gaan:



6.2.1. Externe besturing

De boiler kan worden aangesloten op een daltariefsignaal of een signaal zelfverbruik zonnepanelen, of een Smart Grid signaal.

- Daltariefsignaal:

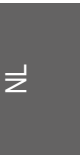
In deze modus kan de elektrische verwarming alleen werken wanneer het signaal aanwezig is.

Er zijn drie keuzes mogelijk voor de werking van de warmtepomp.

- Aansluiting op een fotovoltaïsch station:

In het geval van een combinatie met een fotovoltaïsch systeem is het mogelijk de overtollige energie die door het fotovoltaïsche systeem wordt geproduceerd vrijwel kosteloos op te slaan in de vorm van warm water in de boiler. Zodra het fotovoltaïsche systeem voldoende energie heeft, stuurt de omvormer van de installatie automatisch een signaal naar de warmtepompboiler die de geforceerde werking van de warmtepomp activeert. Als het signaal van de omvormer wordt onderbroken, keert de warmtepompboiler na 10 minuten automatisch terug naar de eerder gekozen werkingsmodus.

In de fotovoltaïsche modus liggen de werkingsbereiken vast. Het is mogelijk de "smart grid"-modus te kiezen om de werkingsbereiken te kunnen aanpassen.



Zonder fotovoltaïsch signaal kan het systeem werken volgens de volgende 2 instellingen:

- ofwel alleen overdag, van 10 tot 17 u
- ofwel overdag en aanvullend 's nachts, indien nodig

• Smart Grid signaal:

Een smart grid is een slim elektrisch netwerk dat het mogelijk maakt de elektriciteitsdistributie en het elektriciteitsverbruik in real time te optimaliseren.

Zonder een smart grid signaal mag het systeem werken volgens de volgende 2 instellingen:

- zodra nodig
- alleen tijdens geprogrammeerde periodes

Met een smart grid signaal mag het systeem starten en zal het draaien tot de instelwaarde is bereikt.

Configuratie ingesteld in het bedieningspaneel	Gebruikt bereik	Ingang klem 11 en 12	Staat van het bereik	Verwarmen mogelijk	Instelwaarde
Daltarief	Actief bereik volgens het daltariefbereik	ON	Daltarief	ja	Normaal
		OFF	Voltijds	nee	
PV	Voorgeprogrammeerd tijdblok	ON	In het programmeerbereik	ja	max
			Buiten het programmeerbereik	ja	
		OFF	In het programmeerbereik	ja	Normaal
			Buiten het programmeerbereik	nee	
Smart Grid	Door de gebruiker geprogrammeerde tijdblokken	ON	In het programmeerbereik	ja	max
			Buiten het programmeerbereik	ja	
		OFF	In het programmeerbereik	ja	Normaal
			Buiten het programmeerbereik	nee	

6.2.2. Verwarmingsbereiken

Deze parameter bepaalt het inschakelbereik van de warmtepomp en de elektrische verwarming volgens de vraag naar warm water. Kan worden ingesteld als er geen verbinding is met het daltariefsignaal of met het signaal zelfverbruik zonnepanelen.

Instelling voor 7 dagen, van 0:00 tot middernacht. Elke dag mag niet meer dan 3 tijdblokken bevatten en de minimale duur van een tijdblok is 15 minuten.

6.2.3. Elektrische verwarming

Via dit menu kan de gebruiker het gebruik van de elektrische verwarming toestaan:

- zo weinig mogelijk: zal actief zijn als de warmtepomp buiten het werkbereik is of in storing staat.
- om de hoeveelheid warm water veilig te stellen: als de instelwaarde niet wordt bereikt, start de elektrische verwarming.

6.2.4. Beheer instelwaarde

Er zijn twee werkingsmodi:

- ECO+ : de boiler is autonoom en leert het verbruik aan om zich aan te passen aan de behoefte van de gebruikers en om te bezuinigen op energie, zonder compromis op het comfort van de gebruiker.
- HANDMATIG: handmatig instellen van de instelwaarde (van 50 °C tot 55 °C)

6.2.5. Koudemiddelleiding



Antwoord enkel met "JA" als aan alle onderstaande voorwaarden is voldaan:

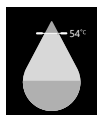
- binnen- en buitenunit zijn correct geïnstalleerd
- de koudemiddelaansluitingen van binnen- en buitenunit zijn correct geïnstalleerd
- de inbedrijfstelling is uitgevoerd door een gekwalificeerde persoon.

Anders moet u "NEEN" antwoorden.

7. Bedieningspaneel



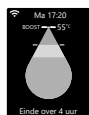
8. Symbolen



Hoeveelheid warm water



Afwezigheid geregistreerd
Afwezigheid actief



Boost actief



Antilegionellacyclus

9. Menu



Voor het Trineo-systeem verwijzen we naar de documentatie van de binneneenheid.

9.1. Verbruik

Met dit menu kunt u weergeven:

- het energieverbruik in kWh voor de warmwaterproductie, voor de lopende maand, de vorige maand, het lopende jaar, het vorige jaar, sinds de inbedrijfstelling;
- het percentage warmtepompgebruik.

Als datum en tijd niet zijn ingesteld (bijvoorbeeld door een stroomonderbreking) wordt het energieverbruik niet opgeteld.

9.2. Afwezigheid

Met dit menu kunt u een afwezigheid programmeren:

- een permanente afwezigheid vanaf een datum
- een geprogrammeerde afwezigheid (begin- en einddatum van de afwezigheid instellen). De avond voor u weer thuis bent, wordt een antilegionellacyclus gestart (alleen voor afwezigheden van meer dan 2 dagen).

Tijdens een periode van afwezigheid wordt de watertemperatuur boven de 15 °C gehouden.

Deze functie kan altijd worden gestopt.

9.3. Boost

Deze functie:

- verhoogt de warmwaterproductie momentaan (1 verwarmingscyclus);
- kan voor meerdere dagen worden ingesteld (maximaal 7 dagen).

De warmtepomp en de elektrische verwarming worden tegelijk ingeschakeld. De boostmodus heeft voorrang op alle andere modi. Op het einde van de geselecteerde duur herneemt de boiler de initiële werking.

9.4. Beheer instelwaarde

Via deze functie kiest u de Eco+ modus of de handmatige modus (zie het hoofdstuk "10. Werkingsmodi", page 129)

In deze modus kan de instelwaarde ook handmatig worden gewijzigd.

9.5. Parameters

9.5.1. Taal



In dit menu kunt u de weergavetaal kiezen

9.5.2. Datum / Uur

In dit menu kunt u het uur corrigeren: na een stroomonderbreking van meer dan 5 minuten kan het nodig zijn de datum en de tijd opnieuw in te stellen.

9.5.3. Verwarmingsbereiken

In dit menu kunt u kiezen wanneer het systeem kan starten:

- zodra nodig: het systeem kan op elk moment starten
- alleen tijdens geprogrammeerde periodes: tijdens geprogrammeerde periodes gedurende 7 dagen

9.5.4. Elektrische verwarming

In dit menu kunt u kiezen wanneer de elektrische verwarming kan starten:

- zo weinig mogelijk: het water wordt uitsluitend verwarmd door de warmtepomp, behalve bij extreme luchttemperaturen, of in geval van een storing.
- om de hoeveelheid warm water veilig te stellen: de booster kan worden gestart wanneer de warmtepomp het water niet snel genoeg verwarmt.

9.5.5. Aansluitingsmogelijkheden

Dit toestel kan worden aangesloten en op afstand worden bediend met de Cozytouch app via uw wifiverbinding.

Download de app in een App Store en volg de instructies om uw toestel te verbinden met het internet.

Hierbij moet de QR-code op het toestel worden gescand.

9.5.6. Handleiding

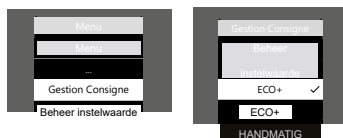
De QR-code op het scherm geeft toegang tot de online handleiding.

9.5.7. Experttoegang

Dit menu biedt toegang tot de geavanceerde functies voor informatie, instellingen en tests. Zie hoofdstuk "11. Toegang tot Expertmenu en Noodmodus", page 130.

10. Werkingsmodi

Via het menu "Beheer instelwaarde" zijn 2 bedrijfsmodi beschikbaar:



10.1. ECO+-modus

de boiler is autonoom en leert het verbruik aan om zich aan te passen aan de behoefte van de gebruikers en om te bezuinigen op energie, zonder compromis op het comfort van de gebruiker.

NI

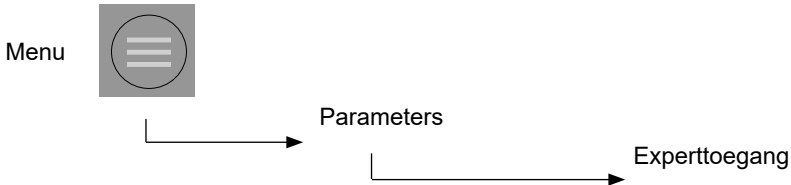
10.2. Handmatige modus

De gebruiker kan de temperatuur van het verwarmde water kiezen, tussen 50°C en 55°C.

11. Toegang tot Expertmenu en Noodmodus

Voor het Trineo-systeem verwijzen we naar de documentatie van de binnenunit.

Naar het Expertmenu gaan:



11.1. Elektrische verwarming

Zie het hoofdstuk “6.2.3. Elektrische verwarming”, page 125.

11.2. Antilegionella

In dit menu kunnen de frequentie en de instelwaarde van de cyclus (62 °C, 65 °C of 70 °C) worden ingesteld.

In de antilegionellamodus verwarmt de boiler het water gedurende een actief tijdblok tot een hoge instelwaarde.

11.3. Externe besturing

Zie het hoofdstuk “6.2.1. Externe besturing”, page 123.

11.4. Diagnose en controle van de werking

Dit menu geeft toegang tot de foutengeschiedenis, tot de systeemgegevens (temperatuur warm water, warmtepomp, status warmtepomp, ...), en tot de testmodus. De testmodus wordt gebruikt om de correcte werking van de boiler te controleren.

- Warmtepomp verwarmingsmodus: starten van de buitenunit met verwarmen van water
- Warmtepomp koelmodus: starten van de buitenunit in de koelmodus om af te pompen
- Elektrische verwarming: Starten van de elektrische verwarming

In de testmodus Warmtepomp verwarmingsmodus wordt de warmtepomp 3 minuten na het inschakelen alleen als de volgende voorwaarden zijn vervuld opgestart:

- watertemperatuur bovenkant boiler lager dan 60 °C;
- luchttemperatuur tussen -10 °C en 37 °C;
- geen beperkingen voor de warmtepomp (hoge druk, stroom, ...)

Anders moet de warmtepomp worden ingeschakeld (koelmodus) om de goede werking ervan te controleren.

Als datum en tijd niet zijn ingesteld (bijvoorbeeld door een stroomonderbreking) worden de storingen niet geregistreerd in de historiek.

11.5. Noodmodus

Deze modus wordt gebruikt ingeval van een storing of als er geen buitenunit is aangesloten. Deze modus gebruikt alleen de elektrische verwarming tot een instelwaarde van 65°C voor de 270 l en 55°C voor de 150 l en 200 l.

In deze modus wordt voor het 270 liter model slechts de helft van het volume aan warm water gegarandeerd.

11.6. Software

Met dit menu worden de softwareversies voor het bedieningspaneel, de regeling en wifi weergegeven.

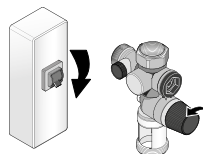
11.7. Herstarten

Met dit menu kunt u terugkeren naar de standaardinstellingen en terugkeren naar de opstartsequentie.

12. Onderhoud van de boiler

De boiler moet worden afgetapt als de afwezigheidsmodus niet kan worden gebruikt of wanneer het toestel wordt uitgeschakeld. Ga als volgt te werk:

- ❶ Schakel de stroom naar het toestel uit.
- ❷ Draai de koudwaterinlaat op de veiligheidsgroep dicht.
- ❸ Open de warmwaterkraan.
- ❹ Open de aftapkraan van de veiligheidsgroep.



Om het rendement van uw toestel te behouden, is het aangewezen om op regelmatige basis onderhoud uit te voeren.

12.1. Onderhoud door de gebruiker

Controlepunt	Hoe vaak	Datum van onderhoud
<p><u>Veiligheidsgroep</u> : Draai de overdrukklep open. Controleer of er water uitkomt.</p> 	1 tot 2 keer per maand	
<p><u>Algemene staat</u>: Controleer de algemene staat van uw toestel (<i>storingscodes, waterlek aan de aansluitingen, ...</i>).</p>	1x/maand	

12.2. Onderhoud door de vakman



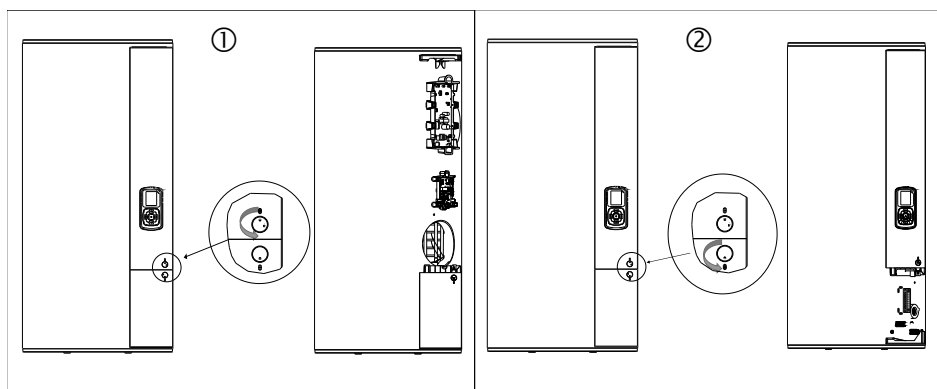
De boiler moet spanningsvrij zijn voordat die wordt geopend.



Bij het vervangen van de dompelaar of het openen van de boiler moet u de boiler laten leeglopen en de pakking vervangen.

12.2.1. Toegang tot de onderdelen van de boiler

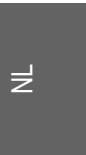
① Het bovenste deel verwijderen:



- Draai de bovenste knop een kwartslag
- Duw het bovenste deel omhoog

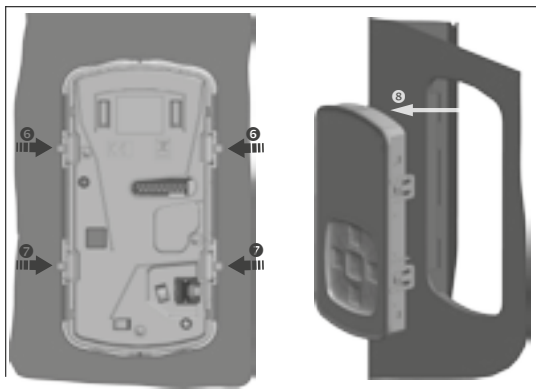
② Het onderste deel verwijderen:

- Draai de onderste knop een kwartslag
- Duw het onderste deel een 30 mm omlaag
- Trek het deel naar u toe



Bedieningspaneel verwijderen

- ⑥ Houd het voorpaneel vast en duw op de 2 clips achteraan het bedieningspaneel om het uit het deksel te verwijderen
- ⑦ Duw op de 2 lagere clips
- ⑧ Verwijder het bedieningspaneel



12.2.2. Handelingen uit te voeren door de installateur

Om de 2 jaar, afhankelijk van de waterkwaliteit:

- Boiler ontkalken:
 - Hard water TH > 25 °f om de 2 jaar
 - Neutraal water 15 °f tot 25 °f om de 3 jaar.
 (Frequentie aan te passen aan de hoeveelheid kalk verwijderd bij het 1e onderhoud)

13. Storingsdiagnose

Ingeval van een storing, gebrek aan verwarming of het vrijkomen van stoom bij het aftappen, schakel de elektrische voeding uit en waarschuw uw installateur.

13.1. Weergave van storingscodes



Werkzaamheden in verband met het verhelpen van storingen mogen alleen worden uitgevoerd door een vakman.

Druk op OK om de piepton te stoppen. Wanneer de storing is verholpen, verschijnt de foutmelding opnieuw voor een laatste bevestiging.

Weergegeven code	Oorzaak	Gevolgen	Diagnose en oplossing
Err W.3	Defecte hulsvoeler (<i>watertemperatuur</i>) of buiten meetbereik (<i>temperatuur <0 °C of > 85 °C</i>).	Uitlezen watertemperatuur onmogelijk: Geen verwarming.	Controleer de aansluitingen en de plaatsing van de voeler. Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Indien OK, de voeler vervangen.
Err W.7	Geen water in de boiler of open keten in ACI-verbinding.	Geen verwarming.	Vul de boiler met water. Controleer het ACI-circuit (<i>AC-aansluitingen, bedrading en geleidingsvermogen water...</i>).
Err W. 10	Geen communicatie tussen het bedieningspaneel en de vermogenskaart	Opwarming met elektrische verwarming in de noodmodus tot 55 °C	Controleer de verbindingen en kabels tussen het bedieningspaneel en de vermogenskaart.
Err W.11	Geen detectie daltariefsignaal.	De boiler zal draaien zonder rekening te houden met het daltarief.	Controleer de bedrading en het sturen van daltariefsignaal. Verander de instellingen van de startparameters.
Err H.15	Datum/Uur niet ingesteld	De boiler zal draaien zonder rekening te houden met de geprogrammeerde tijdblokken.	Datum en uur instellen.

Weergegeven code	Oorzaak	Gevolgen	Diagnose en oplossing
Err W.17	Defecte voeler bovenkant boiler (<i>temperatuur < 0 °C of > 110 °C</i>)	Verwarming tot op de geprogrammeerde instelwaarde. Alleen de weergave van de hoeveelheid warm water is inconsistent.	Controleer de aansluitingen en de plaatsing van de voeler. Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Indien OK, de voeler vervangen.
Err W.19	Elektrische stroomtoevoer onderbroken	-	Controleer de elektrische stroomtoevoer
Err P.20	Defecte condensatievoeler (<i>temperatuur < 0 °C of > 100 °C</i>)	Warmtepomp stopt. Verwarming door elektrische verwarming.	Controleer de aansluitingen en de plaatsing van de voeler. Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Indien OK, de voeler vervangen.
Err P.21	Defecte temperatuurvoeler buitenlucht (<i>meting < -20°C of > 70°C</i>).	Warmtepomp stopt. Verwarming door elektrische verwarming.	Controleer de aansluitingen en de plaatsing van de voeler. Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Indien OK, de voeler vervangen.
Err P.23	Vochtigheidsvoeler buitenunit defect.	Warmtepomp stopt. Verwarming door elektrische verwarming.	Controleer de aansluitingen en de plaatsing van de voeler. Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Indien OK, de voeler vervangen.
Err P.25	Storing hogedruk	Warmtepomp stopt. Verwarming door elektrische verwarming.	Controleer de aansluiting van de drukregelaar en de bijbehorende elektrische bedrading. Controleer de druk in het koelcircuit (koeltechnicus) en ga na of er sprake is van verstoppingen of niet-condenseerbare gassen.
Err P.27	Perszijdige voeler defect	Warmtepomp stopt. Verwarming door elektrische verwarming.	Controleer de aansluitingen en de plaatsing van de voeler. Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Indien OK, de voeler vervangen.

Weergegeven code	Oorzaak	Gevolgen	Diagnose en oplossing
Err P.29	Storing perstemperatuur	Warmtepomp stopt. Verwarming door elektrische verwarming.	Controleer de hoeveelheid koudemiddel in de installatie. Controleer de werking van de buitenunit en of de servicekleppen open staan. Controleer de weerstandswaarde van de sensor, controleer de hoeveelheid koudemiddel in de installatie (door te wegen), vervang het gas (risico op niet-condenseerbare gassen). Als de fout blijft bestaan, kan het een probleem met de compressor zijn.
Err P.30.1	Geen warmte-uitwisseling of Warmtepomp draait continu en bereikt de insteltemperatuur niet.	Warmtepomp stopt. Verwarming door elektrische verwarming.	Oververbruik of retourkring of lek in de warmwaterkring. Te weinig koelmiddel: Controleer de hoeveelheid koelmiddel in de installatie door te wegen. Niet-condenseerbare gassen: vervang het gas. Circuit geblokkeerd (leidingen afgeknel): In de koudemodus mag er geen vacuüm worden getrokken. Test de werking van de ontdooiing.
Err P.50.1	Communicatiefout tussen de vermogenskaart en de interfacekaart.	Warmtepomp stopt. Verwarming door elektrische verwarming.	Controleer de elektrische voeding van de buitenunit en de interfacekaart. Controleer de verbindingsskabels 1 en 2. Controleer de communicatiekabel tussen de 2 kaarten.
Err P.50.3	Communicatiefout tussen de buitenunit en de interfacekaart.	Warmtepomp stopt. Verwarming door elektrische verwarming.	Controleer de elektrische voeding van de buitenunit. Controleer verbindingsskabel 3.



Weergegeven code	Oorzaak	Gevolgen	Diagnose en oplossing
Err P.51.1	Storing in de temperatuurvoeler van de compressor	Warmtepomp stopt. Verwarming door elektrische verwarming.	Controleer de voeler van de compressor
Err P.51.4	Storing van de intensiteitssensor.	Warmtepomp stopt. Verwarming door elektrische verwarming.	Controleer de kaart van de buitenunit.
Err P.52.3	Overstroom compressor	Warmtepomp stopt. Verwarming door elektrische verwarming.	Controleer de compressor. Controleer de weerstand van de compressorwikkelingen. Controleer de werking van de buitenunit
Err P.52.4	Synchronisatie compressor	Warmtepomp stopt. Verwarming door elektrische verwarming.	Controleer de compressorbedrading. Controleer of de compressor start.
Err P.52.5	Temperatuurstoring in de voeler van de compressor	Warmtepomp stopt. Verwarming door elektrische verwarming.	Controleer de hoeveelheid koudemiddel in de installatie. Controleer of de kleppen open zijn.
Err P.52.6	Storing lagedruk	Warmtepomp stopt. Verwarming door elektrische verwarming.	Controleer de hoeveelheid koudemiddel in de installatie. Controleer of de binnenunit aangesloten is op de kleppen "AIR" en de tank op de kleppen "WATER".
Err P.52.7	Algemene storing buitenunit. Fout magneetventiel	Warmtepomp stopt. Verwarming door elektrische verwarming.	Compatibiliteitsprobleem software door vervanging van de interfacekaart of kaart buitenunit. Controleer of de klep gesloten blijft als de service niet in de warmtemodus wordt gebruikt. Spoel wordt maximaal 2 minuten van gelijkstroom voorzien.

Weergegeven code	Oorzaak	Gevolgen	Diagnose en oplossing
Err P.52.8	Storing PFC (perfluorkoolstof)	Warmtepomp stopt. Verwarming door elektrische verwarming.	Vervang de kaart buitenunit. De fout kan worden veroorzaakt door overspanningen ten gevolge van stormen. De fout wordt gereset door de stroom uit en aan te zetten.
Err P.53.1	Storing ventilator	Warmtepomp stopt. Verwarming door elektrische verwarming.	Controleer of de ventilator onbelemmerd draait. Controleer de motor en de bedrading.
Err P.56	De buitenunit is niet de correcte versie	Warmtepomp stopt. Verwarming door elektrische verwarming.	Vervang de buitenunit.

W13.1	Geen verbinding met de hub: - er is geen hub en binnenunit in het systeem - of de hub kan niet worden gekoppeld bij de eerste inbedrijfstelling	Herhaald gebruik van het hulpvermogen van de tank om het water te verwarmen. Risico op gebrek aan warm water of onvoldoende verwarming.	Controleer of de hub stroom krijgt. Probeer de hub en de tank dichter bij elkaar te plaatsen
H.20	Communicatiestoring tussen de hub, de sleutel en de binnenunit	Onvoldoende verwarming	Controleer of de sleutel correct geplaatst is in de binnenunit. Controleer of de binnenunit stroom krijgt
W13	Communicatiestoring tussen de hub en de tank	Herhaald gebruik van het hulpvermogen van de tank om het water te verwarmen. Risico op gebrek aan warm water of onvoldoende verwarming.	Controleer of de hub stroom krijgt. Probeer de hub en de tank dichter bij elkaar te plaatsen

13.2. Andere storingen zonder foutcode op het scherm

Waargenomen storing	Mogelijke oorzaak	Diagnose en oplossing
Geen verwarming meer. Geen warm water.	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrische voeding van de boiler onderbroken: zekeringen, bedrading, etc... • Verwarmingselement of bedrading ervan buiten dienst. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of er spanning staat op de voedingskabels van de boiler. • Controleer of de boiler elektrisch wordt gevoed.
Hoeveelheid warm water onvoldoende.	<ul style="list-style-type: none"> • Boiler te klein bemeten. • Werking in Handmatige modus. • Lek in de warmwaterkring. • Retourkring 	<ul style="list-style-type: none"> • Schakel de boiler in de programmeermodus, met twee tijdblokken per dag.
Water niet warm genoeg	<ul style="list-style-type: none"> • De boiler krijgt niet permanent stroom. • Verwarmingselement of bedrading ervan gedeeltelijk buiten dienst. • Koud water wordt teruggestuurd in de warmwaterkring. • SWW-kring op de installatie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de boiler permanent stroom krijgt. • Meet de weerstand van de elektrische weerstand en controleer of de kabelbundel in goede staat is. • Draai de koudwaterinlaat op de afsluitkraan van de veiligheidsgroep dicht. Laat vervolgens warm water uit een kraan lopen. Wacht 10 minuten. Als er een lek is, zoek de defecte kraan en/of controleer of de veiligheidsgroep goed geplaatst is. • Verwijder de SWW-kring.
Laag debiet uit de warmwaterkraan.	<ul style="list-style-type: none"> • Filter veiligheidsgroep vuil. • Ketelsteen in de boiler 	<ul style="list-style-type: none"> • Reinig het filter. • Ontkalk het toestel.

Waargenomen storing	Mogelijke oorzaak	Diagnose en oplossing
<p>Continu waterverlies aan de veiligheidsgroep buiten verwarmingsperiode.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Veiligheidsventiel beschadigd of vuil. • Druk in het leidingnet te hoog. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vervang de veiligheidsgroep. • De druk bij uitrede watermeter mag niet meer dan 0,5 MPa (5 bar) bedragen; anders moet u een drukregelaar afgesteld op 0,3 MPa (3 bar) installeren aan het begin van de waterdistributie.
<p>De elektrische verwarming werkt niet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mechanische thermostaat in veiligheid. • Weerstand defect. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reset de beveiliging van de thermostaat bij de elektrische verwarming. • Vervang de weerstand.
<p>Condensaat loopt over (<i>stilstaand water in het onderste deel van de buitenunit</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Condensaatafvoer verstopt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigen.
<p>Geur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Geen sifon op de veiligheidsgroep • Geen water in de sifon van de veiligheidsgroep. 	<ul style="list-style-type: none"> • Installeer een sifon. • Vul de sifon.
<p>Er komt stoom vrij bij het aftappen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrische verwarming permanent ingeschakeld. 	<ul style="list-style-type: none"> • Schakel de elektrische voeding uit en waarschuw uw installateur.
<p>De warmtepomp werkt buiten het daltarief.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Geen detectie daltariefsignaal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bedrading en het sturen van daltariefsignaal. • Verander de instelling van het daltariefsignaal.

Waargenomen storing	Mogelijke oorzaak	Diagnose en oplossing
De warmtepomp werkt niet lang, en de elektrische verwarming werkt bijna de hele tijd.	<ul style="list-style-type: none"> • Luchttemperatuur buiten de bedrijfslimieten • Storing voeler buitenunit • Verdamer sterk vervuild • Aanwezigheid van niet-condenseerbaar materiaal 	<ul style="list-style-type: none"> • Wacht tot de temperatuur binnen de bedrijfslimieten is • Waarschuw de installateur. • Reinig de verdamer. • Laat het circuit leeglopen en vul het opnieuw.
Storing bedieningspaneel of schermprobleem.	<ul style="list-style-type: none"> • Geen elektrische voeding. • Storing bedieningspaneel • Storing van de vermogenskaart. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de elektrische voeding. • Vervang het bedieningspaneel.
De warmtepomp start niet	<p>Niet voldaan aan startvoorwaarden</p> <ul style="list-style-type: none"> • bovenkant boiler te warm; • omstandigheden buiten werkingsbereik; • antipendel 	<ul style="list-style-type: none"> • Werking normaal. Voer een test uit in de koelmodus (minder voorwaarden).
Geen weergave	<ul style="list-style-type: none"> • Geen voeding • het bedieningspaneel is defect, het water wordt verwarmd door de elektrische verwarming in de noodmodus tot 50 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer het elektrische paneel • Controleer de verbindingen tussen de vermogenskaart en het bedieningspaneel
Andere: Neem contact op met de dienst na verkoop		

Controleer de werking van de boiler na het onderhoud of het oplossen van een storing.

14. Weerstandswaarde voelers in functie van de temperatuur

Perszijdige voeler buitenunit/Condensatievoeler

°C	K ohm
0	169
5	130
10	101
15	79
20	63
25	50
30	40
35	32

°C	K ohm
40	26
45	22
50	18
55	15
60	12
65	10
70	8,7
75	7,4

°C	K ohm
80	6,3
85	5,4
90	4,6
95	4
100	3,4
105	3
110	2,6
115	2,3
120	2

Vochtigheidsvoeler buitenunit

°C	K ohm
-30	96
-25	69
-20	50
-15	37
-10	28
-5	21
0	16
5	12

°C	K ohm
10	9,6
15	7,6
20	6
25	4,8
30	3,8
35	3,1
40	2,5
45	2,1

°C	K ohm
50	1,7
55	1,4
60	1,2
65	1
70	0,8
75	0,7
80	0,6

Luchtvoeler buitenunit/Hulsvoeler/Voeler bovenkant boiler

°C	K ohm
-10	62
-5	47
0	35
5	27
10	21
15	16

°C	K ohm
20	13
25	10
30	8
35	6,4
40	5,2
45	4,2

°C	K ohm
50	3,5
55	2,8
60	2,4
65	2
70	1,6
75	1,4
80	1,2



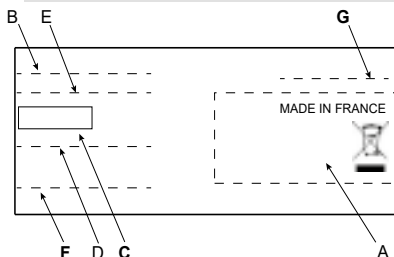
15. Dienst na verkoop

Vermeld voor elke bestelling bij een merkverdelers het exacte type van het toestel en het serienummer op het typeplaatje.

De adresgegevens van de dienst na verkoop vindt u op de achterkant van deze handleiding.

Gebruik enkel originele reserve-onderdelen van de fabrikant.

Elke interventie aan elektrische onderdelen moet aan een gespecialiseerde vakman worden toevertrouwd.



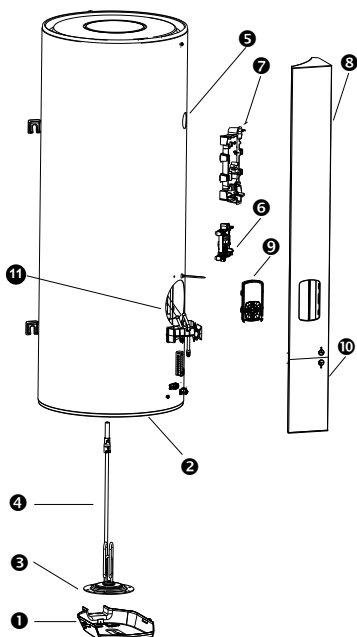
- A Normen, kwaliteitslabel
- B Merksnaam
- C Handelscode
- D Productiereferentie
- E Commerciële benaming
- F Serienummer
- G Fabrikantnummer

Boiler: typeplaatje naast het deksel.

Buitenunit: typeplaatje naast het toegangsdeksel van de klemmenstrook.

Schakel het toestel altijd uit alvorens het deksel te openen (voor informatie over het openen van het deksel, zie: "12.2.1. Toegang tot de onderdelen van de boiler", page 133).

Reserveonderdelen kunnen rechtstreeks door de vakman worden besteld op het Dienstenplatform dat toegankelijk is op de website van het merk.



1	Deksel
2	Thermische veiligheid
3	SWW-voeler
4	Warmteweerstand
5	Voeler bovenkant boiler
6	Regelkaart
7	Interfacekaart buitenunit
8	Voorpaneel
9	Bedieningspaneel
10	Onderste dop
11	Condensorvoeler

16. Technische kenmerken

Boiler		150 liter	200 liter
Afmetingen	mm	H 1177 x B 567 x D 586	H 1497 x B 567 x D 586
Leeg gewicht	kg	53	63
Capaciteit	L	150	200
Warm-/koudwateraansluiting	"	3/4	3/4
Aansluiting koudemiddelleidingen	"	3/8 & 1/4, flare-type	3/8 & 1/4, flare-type
Corrosiebescherming		ACI Hybrid	ACI Hybrid
Minimum geleidingsvermogen water	μS/cm	40	40
Maximale waterdruk	MPa / bar	0,6 / 6	0,6 / 6

Buitenunit		model Calypso Split Inverter	compatibel met Trineo
Afmetingen	mm	H 535 x B 735 x D 330	H 542 x B 867 x D 353
Aansluiting koudemiddelleidingen	"	3/8 & 1/4, flare-type	3/8 & 1/4, flare-type
Gewicht	kg	24	32

Binnenunit		model Trineo 7	model Trineo 9	model Trineo 12
Afmetingen	mm	H 270 x B 834 x D 222		
Aansluiting koudemiddelleidingen	"	3/8		
Gewicht	kg	10		

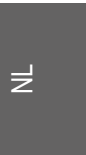
Belangrijkste kenmerken:

P. koel nominaal (min./max)	W	2 000 (1524/3200)	2 500 (1530/3300)	3 400 (1530/3500)
P. warm nominaal (min./max.)	W	2500 (1276/5200)	2800 (1280/5400)	4 000 (1339/5700)
P. warm bij -7°C***	W	3900	4100	4100
P.abs nominaal koud	W	400	565	895
P.abs nominaal warm	W	500	590	960
Luchtdebiet (binnenunit) PV/GV warm	m3/u	330/720	330/750	330/780
Max. luchtdebiet (buitenunit) GV warm	m3/u	1540	1540	1680

Binnenunit		model Trineo 7	model Trineo 9	model Trineo 12
Luchtdebiet (binnenunit) PV/ GV koud	m ³ /u	320/650	320/700	320/700
Max. luchtdebiet (buitenunit) GV koud	m ³ /u	1590	1590	1760
<i>Airco verwarmingsvermogen:</i>				
EER / SEER average climate		5.00 / 7.40	4.42 / 7.40	3.80 / 7.30
COP / SCOP average climate		5.00 / 4.60	4.79 / 4.70	4.17 / 4.70
SCOP warmer climate		5	5,10	5,10
Geluidsdruk (binnenunit) PV/GV (koud)	dB(A)	22 / 38	22 / 40	22 / 40
Geluidsvermogen (binnen- unit) (koud)	dB(A)	54	55	55
Geluidsdruk (buitenunit) (koud)	dB(A)	47	47	50
Geluidsvermogen (buiten- unit) (koud)	dB(A)	58	58	60
Geluidsdruk (binnenunit) PV/GV (warm)	dB(A)	22/41	22/42	22/42
Geluidsvermogen (binnen- unit) (warm)	dB(A)	56	57	58
Geluidsdruk (buitenunit) (warm)	dB(A)	47	47	50
Geluidsvermogen (buiten- unit) (warm)	dB(A)	60	60	62
<i>Werkingsbereik:</i>				
Warm	°C	-15 tot 24	-15 tot 24	-15 tot 24
Koud	°C	-10 tot 46	-10 tot 46	-10 tot 46

Gemonteerd systeem		model Calypso Split Inverter	compatibel met Trineo
<i>Aansluiting van elektrische bedrading (spanning/frequentie)</i>		230 V éénfasig 50 Hz	230 V éénfasig 50 Hz
<i>Maximaal opgenomen vermogen boiler</i>	W	3250	3630
<i>Opgenomen vermogen warmtepomp</i>	W	1450	1830
<i>Opgenomen vermogen elektrische hulpweerstand</i>	W	1800	1800
<i>Minimumlengte koudemiddelleiding</i>	m	5	5
<i>Maximumlengte koudemiddelleiding zonder extra koudemiddel</i>	m	15	15
<i>Maximumlengte koudemiddelleiding met extra koudemiddel</i>	m	20	Absoluut verboden 15 m max
<i>Maximum hoogteverschil tussen hoogste en laagste punt koudemiddelcircuit</i>	m	15	15
<i>Regelbereik instelwaarde watertemperatuur</i>	°C	50 tot 55	50 tot 55
<i>Werkingsbereik temperatuur warmtepomp (luchttemperatuur)</i>	°C	-15 tot 37	-15 tot 37
<i>Initiële hoeveelheid vloeibaar koudemiddel</i>	kg	0,700	0,800
<i>CO2-equivalent</i>	ton CO2-equivalent	0,47	0,54
<i>Hoeveelheid vloeibaar koudemiddel in verhouding tot watervolume</i>	kg/L	150 l: 0,0047 200 l: 0,0035	150 l: 0,004 200 l: 0,005
<i>GWP gebruikt gas</i>	-	675	675

Prestaties bij luchttemperatuur van 7 °C (CDC LCIE 103-15/D)		model Calypso Split Inverter		compatibel met Trineo	
		150 liter	200 liter	150 liter	200 liter
<i>Prestatiecoëfficiënt (COP)*</i>	-	3,09	3,07	3,08	3,06
<i>Opgenomen vermogen bij constant toerental (Pes)*</i>	W	17	18	20	22
<i>Opwarmtijd (tr)*</i>	u.min	02.22	02.59	01.54	02.35
<i>Referentietemperatuur (Tref)*</i>	°C	52,9	54,1	52,9	53,6



<i>Capaciteitsprofiel</i>	-	L	L	L	L
<i>Max. hoeveelheid gemengd water bij 40° C (V40)*</i>	L	202,2	268,9	199,1	267,6
<i>V40td (8 u daltarif)</i>	L	234,7	303,3	231,88	303,0
<i>Energie-efficiëntie (nwh)*</i>	%	127	126	127	126

* Prestaties gemeten in levering fabriek ECO-modus handmatig van 10 °C tot 55 °C bij de 150L-versie en 10 °C tot 54 °C bij de 200L-versie bij atmosferische druk volgens de procedure van het lastenboek van de NF-markering Elektrische prestaties Nr. LCIE 103-15/D, voor autonome warmtepompboilers met accumulatie (gebaseerd op de norm EN 16147).

**Getest in een galnkamer, volgens het protocol van de EN12102-2 norm.

***Max vermogen buiten ontdooicyclus

17. Conformiteitsverklaring

Dit toestel is conform met de volgende richtlijnen:

- 2014/35/EU betreffende laagspanning
- 2014/53/EU betreffende radioapparatuur (Radio Equipment Directive)
- 2014/30/EU betreffende elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
- 2011/65/UE, 2015/863/UE, 2017/2102/UE betreffende de beperking van het gebruik van gevaarlijke stoffen (RoHS)
- 2013/814/EU in aanvulling op Richtlijn 2009/125/EG Ecologisch ontwerp

Verklaart dat de tests met betrekking tot de laagspanningsrichtlijn zijn uitgevoerd volgens de onderstaande normen:

Huishoudelijke en soortgelijke elektrische apparaten - Veiligheid:	EN 60335-1: 2012 + A11: 2014 + A12: 2017 + A13: 2017 + A1: 2019 + A2: 2019 + A14: 2019 + A15: 2021 EN 60335-2-21: 2021 + A1: 2021 EN 60335-2-40: 2003 + A1: 2006 + A2: 2009 + A11: 2004 + A12: 2005 + A13: 2012 EN 62233: 2008
--	---

Verklaart dat het product conform is met de vereisten van Richtlijn RED 2014/53/EU, volgens de hiernavolgende omschrijving:

Voor Calypso Split Inverter:

Omschrijving:	HM009 SF HWNM01 DHW
Type:	RADIOZENDERONTVANGER WIFI 2400 TOT 2483,5 MHz
Max. antennevermogen:	20 dBm

Voor Trineo-systeem:

Omschrijving:	HM009 SF HWNM02 DHW
Type:	RADIOZENDERONTVANGER WIFI EN ZIGBEE 2400 TOT 2483,5 MHz
Max. antennevermogen:	20 dBm

De volledige EU-conformiteitsverklaring van dit apparaat is op verzoek verkrijgbaar bij onze afdeling klantenservice (adres- en contactgegevens achter in de handleiding of op onze website: <https://www.atlantic.fr/Declaration-conformite-UE-RED>).

Verklaart dat de vereiste radiotesten zijn uitgevoerd, volgens de hiernavolgende normen:

Elektromagnetische compatibiliteit:	EN 301489-17: 2020
Efficiënt gebruik van het radiospectrum:	EN 300328: 2020

Jaar van aanbrengen van de CE-markering:	2023
--	------



18. Garantie

18.1. Garantiedekking

In deze garantie zijn de volgende storingen uitgesloten:

Afwijkende omgevingsomstandigheden:

- Eender welke schade veroorzaakt door vallen of schokken nadat het toestel de fabriek heeft verlaten.
- De plaatsing van het toestel in een niet-vorstvrije of niet-weerbestendige ruimte (vochtige, agressieve of slecht geventileerde omgeving).
- Gebruik van water met agressiviteitscriteria zoals beschreven in DTU Loodgieterij 60-1, bijvoegsel 4 warm water (gehalten aan chloor, sulfaten, calcium, soortelijke weerstand en KAV).
- TH water < 8°f.
- Waterdruk hoger dan 0,5 MPa (5 bar).
- Overspanning (*net, bliksem, ...*).
- Schade door niet aantoonbare problemen door de keuze van de plaatsing (*moeilijk bereikbare ruimten*) en die voorkomen had kunnen worden door een onmiddellijke reparatie van het toestel.

Een installatie die niet overeenstemt met de regelgeving, normen en erkende technische regels, met name:

- Veiligheidsgroep verplaatst of buiten werking gesteld (*drukregelaar, terugslagklep of ventiel, ... tussen de boiler en de veiligheidsgroep*).
- Afwezigheid van of niet correct gemonteerde nieuwe veiligheidsgroep conform de norm NF EN 1487, wijziging van de afstelling, ...
- Afwezigheid van moffen (*gietijzer, staal of isolerend*) op de warmwaterleidingen waardoor er corrosie kan optreden.
- Slechte elektrische aansluiting: niet conform de norm NFC 15-100, niet correcte aarding, ontoereikende kabeldikte, aansluiting met flexibele kabels zonder metalen koppeling, het niet respecteren van de aansluitschema's van de fabrikant.
- Onder spanning zetten van het toestel zonder eerst te vullen (droog opwarmen).
- Plaatsing van het toestel en/of de buitenunit niet conform met de instructies in de handleiding.
- Uitwendige corrosie ten gevolge van een slechte dichting van de leidingen.
- Installatie van het toestel in een sanitair circuit.
- Parameters slecht ingesteld.
- Koudemiddelleidingen niet conform voorschriften (dikte, lengte of hoogteverschil).

Foutief onderhoud:

- Abnormale kalkaanslag op de verwarmingselementen of de veiligheidscomponenten.
- Geen onderhoud van de veiligheidsgroep waardoor er overdruk ontstaat.
- Het niet reinigen van de verdamper en de afvoer van condensaat.
- Aanpassen van originele onderdelen, zonder advies van de fabrikant of gebruik van reserveonderdelen die niet door de fabrikant worden aanbevolen.

18.2. Garantievorwaarden

De boiler moet worden geïnstalleerd door een bevoegd persoon in overeenstemming met de erkende technische regels, geldende normen en beschrijvingen van onze technische dienst.

De boiler moet dienen voor normaal gebruik en regelmatig worden onderhouden door uitsluitend erkende personen.

Onder deze omstandigheden bestaat onze garantie uit het gratis vervangen of leveren aan onze leverancier of installateur van de erkende defecte onderdelen door onze diensten, of in voorkomend geval van het toestel, met uitzondering van de arbeidskosten, transportkosten en alle schadeloosstelling en verlenging van de garantie.

Onze garantie treedt in werking vanaf de dag van de installatie (*installatiefactuur geldt als bewijs*). Bij ontbreken van een document zal de datum bestaan uit de datum van fabricage op het identificatielabel van het toestel plus zes maanden.

De garantietermijn van het vervangen onderdeel of de vervangen boiler (*onder garantie*) loopt af op hetzelfde moment als de garantietermijn van het oorspronkelijke onderdeel of de oorspronkelijk geplaatste boiler.

NB: De kosten of schade door een verkeerde installatie (*bijv. bevrozing, veiligheidsgroep niet aangesloten op afvoer van afvalwater, afwezigheid van opvangbak*) of door moeilijke toegang, kunnen in geen geval worden verhaald op de fabrikant.

De bepalingen van deze garantievorwaarden gelden onverminderd de wettelijke garantie voor verborgen storingen of defecten die van toepassing zijn in elke toestand onder de voorwaarden van artikel 1641 en het Burgerlijk Wetboek.

Een defect onderdeel rechtvaardigt in geen geval de vervanging van het toestel. Vervang het defecte onderdeel.

Wij garanderen dat de noodzakelijke reserve-onderdelen voor de producten leverbaar blijven gedurende 10 jaar vanaf de fabricagedatum van de toestellen.

**Een toestel dat schade heeft veroorzaakt moet ter plaatse ter beschikking lij-
ven van de deskundigen, de eiser moet zijn verzekeraar informeren.**



☞ AFDANKEN:

Vooraleer u het toestel demonteert, moet u de spanning uitzetten en het toestel aftappen.

Bij de verbranding van bepaalde onderdelen kunnen giftige gassen vrijkomen; daarom mag het toestel niet worden verbrand.

Op het einde van zijn levensduur moet het toestel worden gebracht naar een recyclingcentrum voor elektrische en elektronische apparaten, uitgerust voor koelmiddelherwinning. Voor meer informatie over bestaande inzamelplaatsen, neemt u contact op met de plaatselijke ophaaldienst.

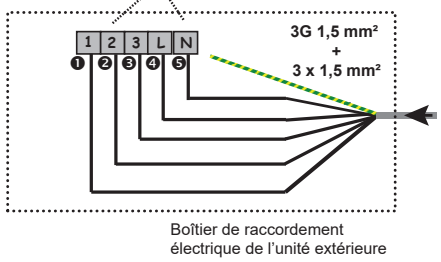
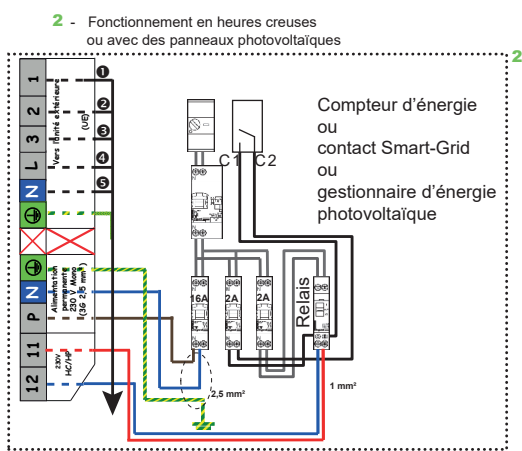
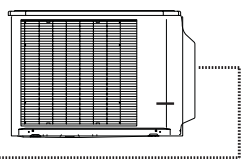
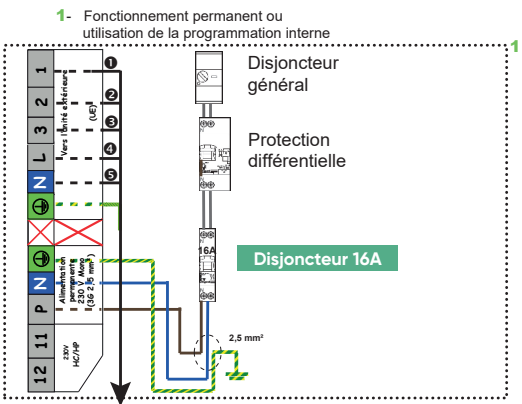
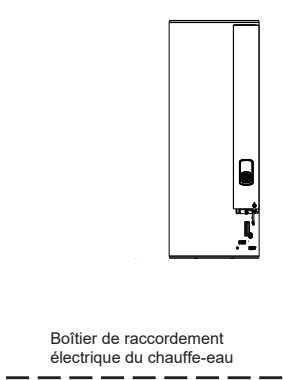
Het koelmiddel in uw toestel mag in geen geval terechtkomen in de atmosfeer. Het is ten strengste verboden het koudemiddel te laten ontsnappen.



SCHÉMA ÉLECTRIQUE

POUR LA MISE EN SERVICE DE VOTRE CALYPSO SPLIT INVERTER

Afin d'assurer la protection contre la corrosion de la cuve, **le chauffe-eau doit être alimenté en permanence.**



NOTA : Dans certains cas où il est difficile d'établir une deuxième ligne d'alimentation, il est possible de remplacer le contact heures creuses/heures pleines d'EDF par l'horloge intégrée à l'appareil (plage de fonctionnement Prog). Il faut alors la programmer suivant la tarification en vigueur sur le lieu d'installation (Réaliser le schéma 1).

Le schéma du tableau électrique représente un compteur électronique. Dans le cas d'un compteur mécanique, reprendre l'alimentation 230V du contacteur HC/HP.

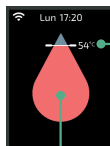
Pour plus d'information, veuillez vous reporter au paragraphe «Raccordement électrique» de la notice.

1 | JE PROGRAMME MON APPAREIL

Choisissez parmi les 2 modes de fonctionnement :

Eco+ : gestion des sources énergétiques de manière intelligente pour combiner un meilleur confort et une performance optimale.

Manuel : permet de définir la quantité d'eau chaude souhaitée en choisissant la consigne entre 50°C et 55°C.




Consigne

Voyant :

- En rouge : quantité d'eau chaude disponible
- Animé : chauffe en cours

2 | J'UTILISE LA FONCTION BOOST

Cette fonction permet d'augmenter la production d'eau chaude de manière ponctuelle, grâce à la mise en marche de la pompe à chaleur et de l'appoint électrique en même temps.

Pour l'activer, appuyez sur  puis Boost et choisissez la durée (jusqu'à 7 jours).
Pour la désactiver, répétez la même opération.



3 | JE CONSULTE LES INFORMATIONS RELATIVES À MA CONSOMMATION

Si vous êtes équipé du chauffe-eau thermodynamique Calypso Split Inverter, ce menu permet de visualiser la consommation énergétique en kWh pour la production eau chaude pour le mois en cours, le mois précédent, l'année en cours, l'année précédente, depuis la mise en service ainsi que le pourcentage de sollicitation de la pompe à chaleur.


Si vous êtes équipé de la solution 3 services Trineo, ce menu permet de visualiser la consommation énergétique en kWh pour la production eau chaude, du chauffage et de la climatisation pour le mois en cours, le mois précédent, l'année en cours, l'année précédente, depuis la mise en service ainsi que le pourcentage de sollicitation de la pompe à chaleur.

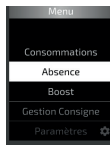


4 | J'ACTIVE LE MODE ABSENCE

Ce menu permet de programmer une absence pour la chauffe de l'eau :

- permanente à partir de la date du jour
 - programmée (régler les dates de début et de fin d'absence).
- Pendant cette période d'absence, la température de l'eau est maintenue au-dessus de 15°C.

Pour l'activer, appuyez sur  puis Absence.



5 | JE PILOTE MON CALYPSO SPLIT INVERTER OU MON TRINEO À DISTANCE



1 - Téléchargez l'application gratuite Atlantic Cozytouch.

2 - Créez un compte utilisateur.

3 - Sélectionnez votre produit et suivez les instructions de connexion et de mise en service



Sélectionnez le mode de fonctionnement

de votre chauffe-eau Manuel / Eco+ Consultez la quantité d'eau chaude disponible.



Programmez les plages de fonctionnement de votre chauffe-eau pour un confort sur mesure.



Activez le mode Absence à distance pour faire des économies et anticipez votre retour pour avoir de l'eau chaude en arrivant.



Activez la fonction Boost :

réglez la durée pendant laquelle la production d'eau chaude est maximale (entre 1 et 7 jours).

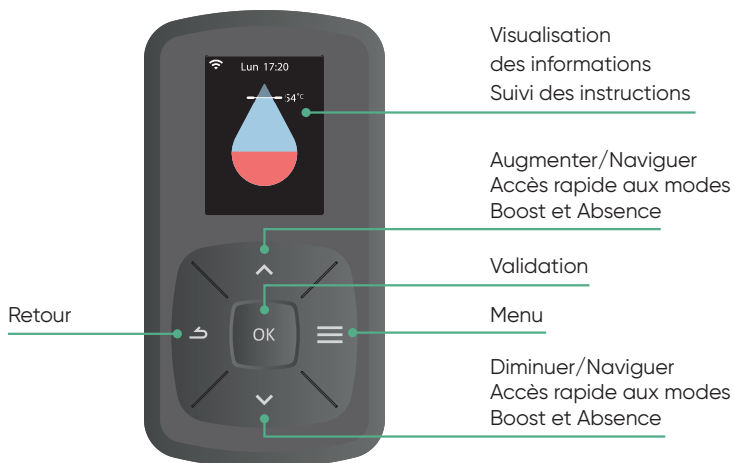


Visualisez votre consommation d'énergie (électricité et eau chaude sanitaire) en volume et en euros.

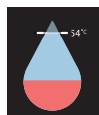
Si vous êtes équipé de la solution 3 services Trineo vous pouvez également piloter les fonctions de chauffage et de climatisation à distance (cf. notice de l'unité intérieure Trineo)

Comment bien UTILISER mon chauffe-eau thermodynamique Calypso Split Inverter ou le ballon de ma solution 3 services Trinéo

BOÎTIER DE COMMANDE



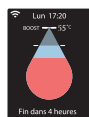
LES AFFICHAGES



Quantité d'eau chaude



Absence enregistrée
Absence en cours



Boost en cours



Cycle anti-légionnelle

CERTIFICAT DE GARANTIE

À CONSERVER PAR L'UTILISATEUR DE L'APPAREIL

GARANTIE UTILISATEUR

Conformément aux dispositions légales en vigueur, les utilisateurs bénéficient en tout état de cause de la garantie légale des vices cachés (articles 1641 et suivants du Code Civil) et de la garantie légale de conformité pour les biens de consommation due par le dernier vendeur (articles L217-1 et suivants du Code de la Consommation).

GARANTIE CLIENTS PROFESSIONNELS ATLANTIC

Nos appareils sont garantis contre tout défaut de fabrication dans les conditions définies dans nos Conditions Générales de Vente et pour les durées suivantes :

Garantie ballon Calypso Split Inverter/Trinéo : 5 ans cuve, corps de chauffe, pièces électriques et électroniques.

La garantie comprend l'échange ou la fourniture des pièces reconnues défectueuses après expertise par notre Service Après-Vente, à l'exclusion de tous frais annexes qu'il s'agisse de main d'œuvre, déplacement, perte de jouissance ou d'exploitation ou de toutes indemnités à titre de dommages et intérêts.

Nos produits peuvent faire l'objet d'extension de garantie – consulter notre Service Après-Vente.

La validité de la garantie est notamment conditionnée à l'installation et à la mise en service de l'appareil par un installateur professionnel agréé ou qualifié ainsi qu'à la réalisation des entretiens réguliers conformément aux instructions précisées dans nos notices.

La garantie ne couvre pas les dommages dus à une installation non-conforme, un défaut d'entretien ou une utilisation impropre, notamment : voir la liste non exhaustive au paragraphe Garantie de la notice.

RETOUR SOUS GARANTIE

Les retours de produits effectués au titre de la garantie ne seront acceptés que s'ils font l'objet d'un accord préalable de la part d'ATLANTIC, par écrit, matérialisé par l'autorisation de retour numérotée.

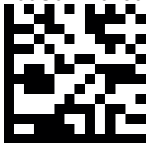
Les pièces jugées défectueuses seront systématiquement retournées pour expertise en port payé au SAV ATLANTIC (adresse ci-dessous). Un avoir ou un échange sera effectué suivant le cas, si l'expertise révèle une défaillance effective.

- ATTENTION :** Un produit présumé à l'origine d'un sinistre doit rester sur site à la disposition des experts d'assurance et le sinistré doit en informer son assureur. Tout remplacement doit se faire en accord avec l'assurance.

ATLANTIC SAV

Rue Monge – BP 65 – F-85002 LA ROCHE SUR YON

700U07740480



atlantic



atlantic

On est bien chez vous.

TRINEO

SOLUTION 3 SERVICES : CHAUFFAGE - CLIMATISATION - EAU CHAUDE SANITAIRE

3-IN-1 SOLUTION: HEATING, AIR TO AIR HEAT PUMP, DOMESTIC HOT WATER

3-IN-1 OPLOSSING: VERWARMEN, AIRCOHEATER, WARM TAPWATER

UNITÉ EXTÉRIEURE

Outdoor inverter unit - Buitenunit



FR
EN
NL

NOTICE D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

Installation and maintenance Guide
Installatie- en servicehandleiding

À CONSERVER PAR L'UTILISATEUR

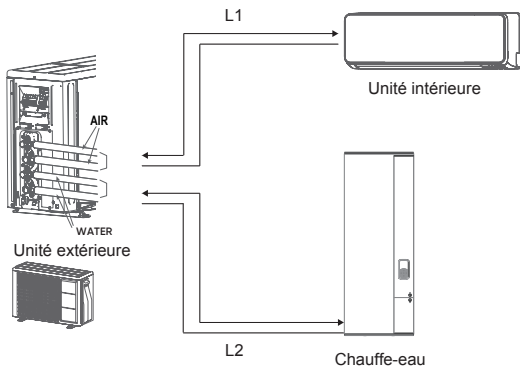
Manual must be kept by end user
Richtlijnen te bewaren door de gebruiker

• MARQUE FRANÇAISE • RECOMMANDÉE PAR LES PROFESSIONNELS • SOLUTIONS CONNECTÉES

Comment bien INSTALLER l'unité extérieure de ma solution 3 services Trineo

PAS DE CHARGE DE FLUIDE COMPLÉMENTAIRE

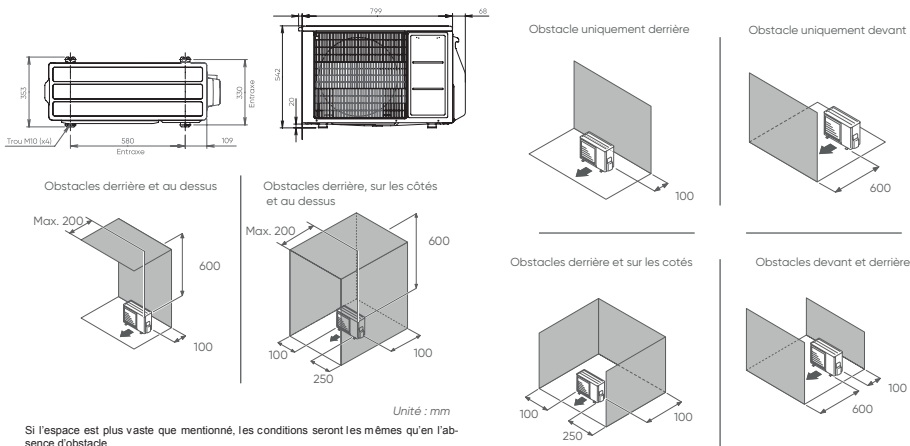
CHOIX DU LIEU D'INSTALLATION



	Unité extérieure / Unité intérieure (L1)	Unité extérieure / Chauffe-eau (L2)
Longueur maxi	15 m	15 m
Longueur mini	3 m	5 m
Liaison liquide	Ø 1/4" - 6.35 mm	Ø 1/4" - 6.35 mm
Liaison gaz	Ø 3/8" - 9.52 mm	Ø 3/8" - 9.52 mm

Dénivelé maxi total entre les éléments : 15 m

MISE EN PLACE DE L'UNITÉ EXTÉRIÈRE



⚠ La pose d'une unité extérieure nécessite une attestation de capacité à manipuler les fluides frigorigènes. Atlantic propose la mise en service⁽¹⁾ :

Téléchargez le formulaire de demande de mise en service :



(1) Voir conditions auprès d'Atlantic service

SCHÉMA ÉLECTRIQUE

POUR LA MISE EN SERVICE DE TRINEO

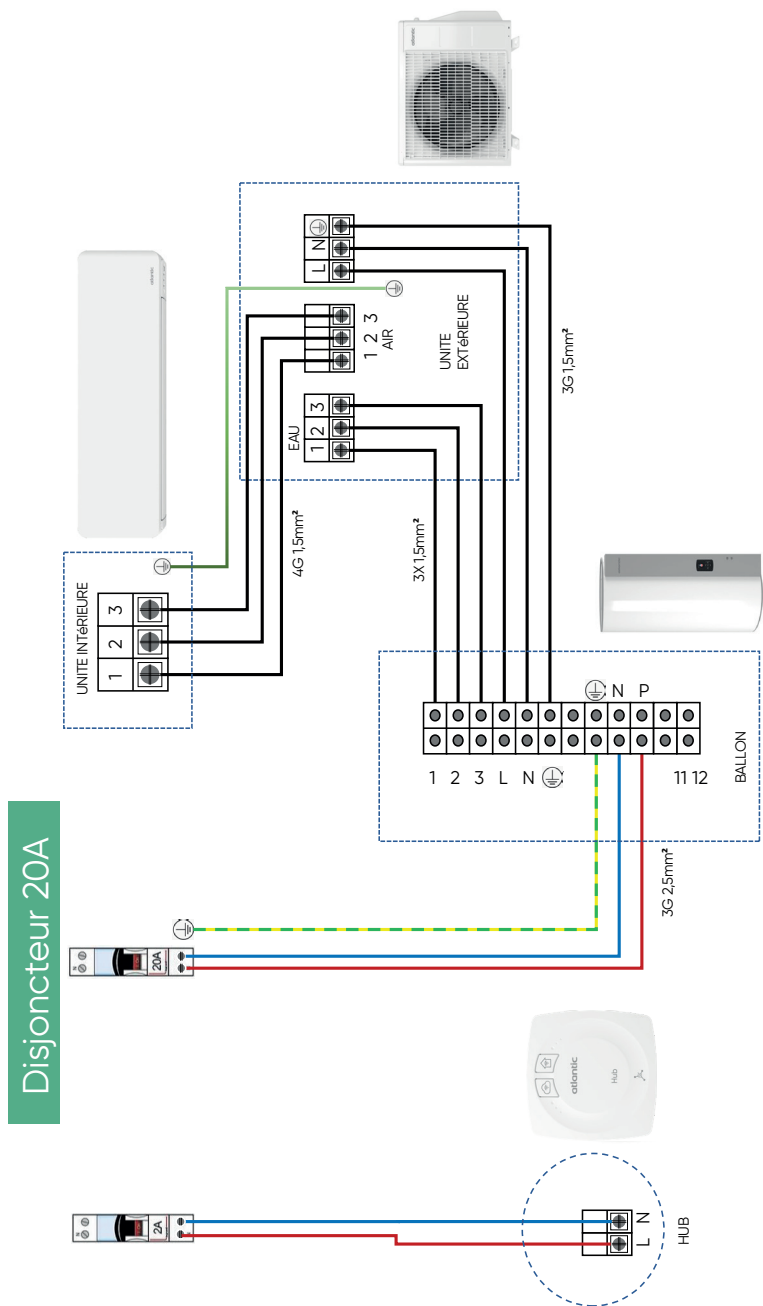
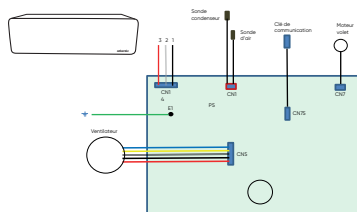
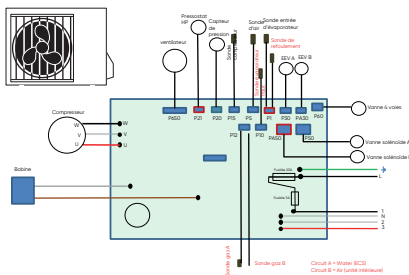
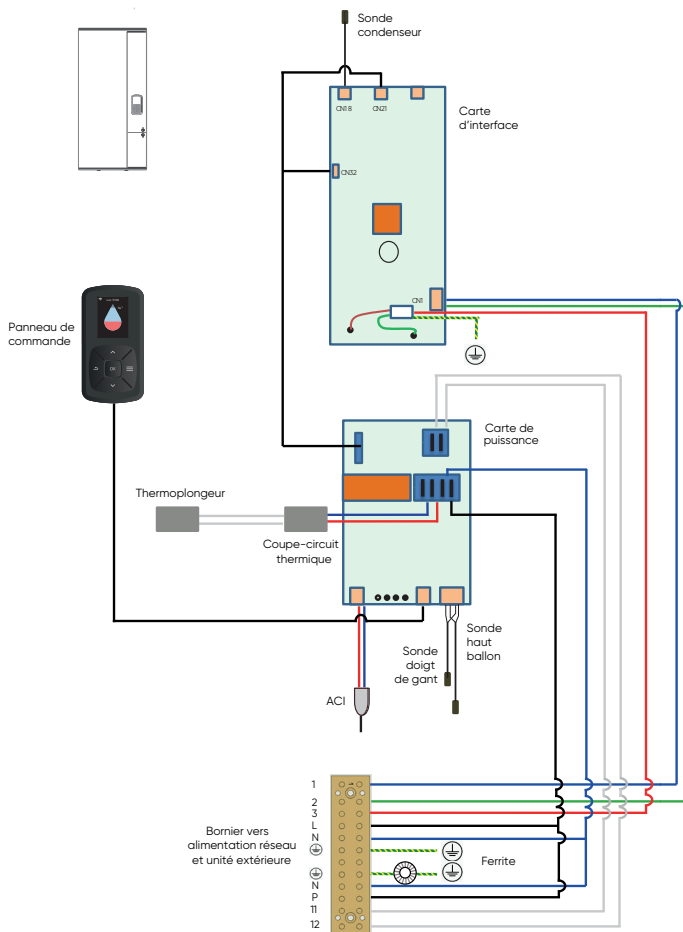


SCHÉMA ÉLECTRIQUE

POUR LA MAINTENANCE DE TRINEO



TOUTES LES CARTES ET TOUTES LES SONDAS ONT UNE TENSION DE 230 V

Table des matières

1.	Précautions d'emploi	6
2.	Présentation	10
	2.1. Transport et stockage	10
	2.2. Contenu de l'emballage	11
	2.3. Accessoires.....	11
3.	Implantation	13
	3.1. Choix de l'emplacement.....	13
	3.2. Dimensions	17
4.	Démontage et montage du cache vanne.....	20
	4.1. Dépose.....	20
	4.2. Repose.....	20
5.	Raccordement frigorifique	21
	5.1. Mise en forme	21
	5.2. Raccordement en Flare	22
6.	Evacuation des condensats.....	25
7.	Raccordement Electrique	26
8.	Mise en service.....	27
	8.1. Précautions	27
	8.2. Matériel à se procurer.....	27
	8.3. Contrôle d'étanchéité (absence de fuite)	27
	8.4. Tirage au vide	28
	8.5. Mise en gaz.....	30
	8.6. Vérifications de l'absence de fuites sur les circuits.....	30
	8.7. Essais de l'appareil	30
	8.8. Rapatriement du fluide frigorigène dans l'unité extérieure (pump down).....	31
9.	Service après-vente.....	32
10.	Caractéristiques techniques	33
11.	Déclaration de conformité.....	36
12.	Garantie.....	37

AVERTISSEMENTS

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 3 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e) s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance. Les enfants de 3 à 8 ans ne sont autorisés à actionner que le robinet relié au chauffe-eau.

INSTALLATION :

ATTENTION : Produit lourd à manipuler avec précaution :

1/ Installer l'appareil dans un local à l'abri du gel. La destruction de l'appareil par surpression due au blocage de l'organe de sécurité est hors garantie.

2/ S'assurer que la cloison est capable de supporter le poids de l'appareil rempli d'eau.

3/ Si l'appareil doit être installé dans un local ou un emplacement dont la température ambiante est en permanence à plus de 35°C, prévoir une aération de ce local.

4/ Dans une salle de bain ne pas installer ce produit dans les volumes V0, V1 et V2. Si les dimensions ne le permettent pas, ils peuvent néanmoins être installés dans le volume V2.

5/ Placer l'appareil dans un lieu accessible.

6/ Se reporter aux figures d'installation du chapitre Installation.



- Fixation d'un chauffe-eau vertical mural : Pour permettre l'échange éventuel de l'élément chauffant, laisser au-dessous des extrémités des tubes du chauffe-eau un espace libre de 480 mm.
- Les dimensions de l'espace nécessaire pour l'installation correcte de l'appareil sont spécifiées dans le chapitre Installation.
- Le chauffe-eau vertical sur socle doit obligatoirement être fixé au sol à l'aide d'un système de fixation prévu pour cet usage.
- Il est impératif d'installer un bac de rétention sous le chauffe-eau lorsque celui-ci est positionné dans le faux plafond, des combles ou au dessus de locaux habités. Une évacuation raccordée à l'égout est nécessaire.

- Ce produit est destiné pour être utilisé à une altitude maximale de 2 000 m.
- Ce chauffe-eau est vendu avec un thermostat ayant une température de fonctionnement supérieure à 60°C en position maximale capable de limiter la prolifération des bactéries de Légionelle dans le réservoir. Attention, au-dessus de 50°C, l'eau peut provoquer immédiatement de graves brûlures. Faire attention à la température de l'eau avant un bain ou une douche.

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE :

Installer obligatoirement à l'abri du gel un organe de sécurité neuf, de dimensions $\frac{3}{4}$ » et de pression 0,7 MPa (7 bar) sur l'entrée du chauffe-eau, qui respectera les normes locales en vigueur.

Le dispositif de vidange du limiteur de pression doit être mis en fonctionnement régulièrement afin de retirer les dépôts de tartre et de vérifier qu'il ne soit pas bloqué.


Un réducteur de pression (non fourni) est nécessaire lorsque la pression d'alimentation est supérieure à 0,5 MPa (5 bar) qui sera placé sur l'alimentation principale.

Raccorder l'organe de sécurité à un tuyau de vidange, maintenu à l'air libre, dans un environnement hors gel, en pente continue vers le bas pour l'évacuation de l'eau de dilatation de la chauffe ou l'eau en cas de vidange du chauffe-eau.

Vidange : Couper l'alimentation électrique et l'eau froide, Ouvrir les robinets d'eau chaude puis manœuvrer la soupape de vidange de l'organe de sécurité.

Contrôler régulièrement l'absence de fuite sur la tuyauterie.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE :

- Avant tout démontage du capot, s'assurer que l'alimentation est coupée pour éviter tout risque de blessure ou d'électrocution.
- L'installation électrique doit comporter en amont de l'appareil un dispositif de coupure omnipolaire (disjoncteur, fusible) conformément aux règles d'installation locales en vigueur (disjoncteur différentiel 30mA).
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.
- La mise à la terre est obligatoire. Une borne spéciale portant le repère  est prévue à cet effet.
- Se reporter aux schémas de câblage dans la notice.
- la notice d'utilisation de cet appareil est disponible en contactant le service après-vente
- Il est important de respecter les précautions d'installation et d'emploi définies dans cette notice pour le bon fonctionnement du produit.

1. Précautions d'emploi

Conserver les liaisons frigorifiques hermétiquement closes (pincées, repliées, et de préférences brasées).

L'humidité nuit fortement au bon fonctionnement et à la durée de vie du produit. En cas de pollution, il devient difficile et parfois impossible de dépolluer le circuit.

Manuel à conserver, même après installation du produit.

Installation :

- Se débarrasser des matériaux d'emballage comme il se doit. Déchirer les emballages plastiques et les mettre au rebut dans un endroit où des enfants ne risquent pas de jouer avec. Les emballages plastiques non déchirés peuvent être la cause d'étouffement.
- Cet appareil ne renferme aucune pièce réparable par l'utilisateur. Le confier à un installateur.
- Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique générale est coupée et consignée.
- L'installation doit être réalisée en respectant impérativement les normes en vigueur sur le lieu d'installation et les instructions d'installation du constructeur.
- L'unité extérieure ne doit pas être couchée au cours du transport. Le transport couché risque d'endommager l'appareil par déplacement du fluide frigorigène et déformation des suspensions du compresseur. Les dommages occasionnés par le transport couché ne sont pas couverts par la garantie. En cas de nécessité, l'unité extérieure peut être penchée uniquement lors de sa manutention à la main (pour franchir une porte, pour emprunter un escalier). Cette opération doit être menée avec précaution et l'appareil doit être immédiatement rétabli en position verticale.
- L'installateur doit poser l'unité en utilisant les recommandations données dans la présente notice. Une installation mal réalisée peut provoquer de sérieux dégâts comme des fuites de fluide frigorigène ou d'eau, des chocs électriques ou des risques d'incendie. Si l'unité n'est pas installée en respectant cette notice, la garantie du fabricant ne sera pas valable.
- Les appareils ne sont pas anti-déflagrants et ne doivent donc pas être installés en atmosphère explosible.
- Prendre les mesures adéquates afin d'empêcher l'unité d'être utilisée comme abri par de petits animaux. Les animaux qui entrent en contact des des parties électriques sont susceptibles d'être à l'origine de pannes ou d'incendie. Veiller à garder la zone entourant l'unité propre.
- Installer l'unité dans un emplacement où il sera aisé d'installer les tuyaux gaz, liquide et d'évacuation des condensats.

- Installer l'unité sur une fondation suffisamment solide pour supporter le poids de l'unité. Une fondation d'une solidité insuffisante peut entraîner la chute de l'appareil et provoquer des blessures.
- Installer l'unité extérieure, les câbles d'alimentation, les câbles d'interconnexion au minimum à 1 m d'une télévision ou d'une réception radio. Cette précaution est destinée à éviter les interférences (cependant, même à plus d'1 m, les signaux peuvent encore être perturbés).
- En cas de déménagement, faire appel à un installateur pour la dépose et l'installation de l'appareil.
- Veiller à utiliser les pièces fournies ou spécifiées dans la notice lors des travaux d'installation.
- Fixer correctement le couvercle du boîtier électrique et le panneau de services de l'unité. Si le couvercle du boîtier électrique de l'unité ou le panneau de services est mal fixé, il y a un risque d'incendie, d'électrocution en raison de la présence de poussière, d'eau, etc.
- Le système contient du fluide frigorigène sous très haute pression. L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel agréé conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment en France :
 - Législation sur le maniement des fluides frigorigènes : Décret 2007/737 et ses arrêtés d'application.
 - La mise en service de cette unité nécessite l'appel d'un installateur qualifié, possédant une attestation de capacité conformément aux articles R 543-75 à 123 du code de l'environnement et de ses arrêtés d'applications ; ainsi que toute autre opération réalisée sur des équipements nécessitant la manipulation de fluides frigorigènes.
 - NF C 15-100 et ses modificatifs : installations électriques à basse tension - Règles.

Fluide frigorigène R32 :

- Pour installer l'unité, utiliser du fluide frigorigène R32 en cas de charge additionnelle, des outils et des liaisons spécifiquement adaptés au R32.
- Ce fluide inflammable impose de respecter des surfaces et volumes minimum de pièce où l'appareil est installé, stocké ou utilisé. S'assurer que l'application du chantier est en phase avec la taille des pièces traitées et la charge en fluide de l'installation (respect de la norme EN 378-1 et IEC 60335-2-40).
- Ne pas introduire dans l'appareil d'autres substances que le fluide frigorigène préconisé.
- Ne pas libérer le réfrigérant dans l'atmosphère. En cas de fuite de réfrigérant, pendant l'installation, aérer la pièce. A la fin de l'installation, aucune fuite de réfrigérant ne doit être présente sur le circuit. Une fuite de fluide R32 couplée à une source d'inflammation peuvent dégager des gaz toxiques.
- Ne pas toucher le fluide frigorigène lors de fuite des liaisons ou autre. Un contact direct peut provoquer des gelures.
- Les fluides frigorigènes peuvent ne pas dégager d'odeur.
- Ne pas installer et stocker l'unité à proximité d'une source de chaleur.

- Respecter les règles de sécurité et d'usage du réfrigérant R32.
- Respecter les réglementations nationales en matière de gaz.
- Ne pas percer ni brûler l'appareil.
- Un dudgeon réalisé à l'intérieur du bâtiment ne doit pas être réutilisé. Le raccord évasé sur la tuyauterie devra être retiré et un nouveau raccord évasé devra être refabriqué.
- Un dudgeon réalisé à l'extérieur du bâtiment peut être réalisé sans restriction.
- Ne pas utiliser de dispositifs autre que ceux recommandés par le fabricant pour accéder au processus de dégivrage ou pour nettoyer l'appareil.
- Eloigner de l'appareil toute source de flamme nue ou d'inflammation.

Raccordement électrique :

- L'installation électrique doit être réalisée conformément à la réglementation en vigueur en particulier : norme NF C 15-100.
- Cet appareil est prévu pour fonctionner sous une tension nominale de 230 Volts 50Hz. A aucun moment (y compris lors des phases de démarrage), la tension ne doit passer en dessous de 198 V ou au-dessus de 264 V aux bornes de l'appareil.
- La longueur maximale du câble est fonction d'une chute de tension qui doit être inférieure à 2 %. Utiliser une section de câble supérieure si la chute de tension est de 2 % ou plus.
- Les raccordements électriques ne seront effectués que lorsque toutes les autres opérations de montage (fixation, assemblage, ...) auront été réalisées.
- Vérifier que le câblage n'est pas sujet à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, aux vibrations, à des bords tranchants ou à tout autre effet néfaste de l'environnement.
- Le contrat souscrit avec le fournisseur d'énergie doit être suffisant pour couvrir non seulement la puissance de l'appareil mais également la somme des puissances de tous les appareils susceptibles de fonctionner en même temps. Lorsque la puissance est insuffisante, vérifier auprès du fournisseur d'énergie la valeur de la puissance souscrite dans votre contrat.
- Obtenir de l'opérateur du réseau de distribution électrique les spécifications du câble et le courant harmonique, etc.
- Ne jamais utiliser de prise de courant pour l'alimentation.
- Utiliser un circuit d'alimentation dédié. Ne pas partager l'alimentation avec un autre appareil.
- Utiliser une ligne d'alimentation indépendante protégée par un disjoncteur omnipolaire avec ouverture des contacts supérieures à 3 mm pour alimenter l'appareil.
- Veiller à placer le disjoncteur à un endroit où les utilisateurs ne peuvent pas le démarquer ou l'arrêter involontairement (local annexe, ...). Lorsque le tableau électrique se trouve en extérieur, le refermer et le verrouiller afin qu'il ne puisse pas être facilement accessible.
- Ne jamais toucher les composants électriques immédiatement après que l'alimentation ait été coupée. Un choc électrique peut se produire. Après la mise hors tension, toujours attendre 10 minutes avant de toucher aux composants électriques.

L'électricité statique présente dans le corps humain peut endommager les composants. Evacuer l'électricité statique de votre corps.

- Un câblage incorrect peut endommager l'ensemble du système.
- Lorsque le voltage est trop bas ou s'effondre lors du démarrage de l'appareil, celui-ci peut avoir du mal à démarrer. Dans ce cas, consulter votre fournisseur d'énergie.
- S'assurer de la sécurité de tous les câbles, d'utiliser les fils respectant les normes en vigueur (NF C 15-100 en particulier), et qu'aucune force ne s'exerce sur le raccordement des bornes et sur les câbles.





Raccordement frigorifique :

- Tous les circuits frigorifiques craignent les contaminations par les poussières et l'humidité. Si de tels polluants s'introduisent dans le circuit frigorifique ils peuvent concourir à dégrader la fiabilité des unités. Il est nécessaire de s'assurer du confinement correct des liaisons et des circuits frigorifiques des unités. En cas de défaillance ultérieure et sur expertise le constat de présence d'humidité ou de corps étrangers dans l'huile du compresseur entraînerait systématiquement l'exclusion de garantie.
- Vérifier que les liaisons frigorifiques sont bien obturées (bouchons plastiques ou tubes écrasés aux extrémités et brasés). Si les bouchons doivent être retirés en cours de travail (tubes recoupés par exemple), les remonter le plus vite possible afin d'éviter une contamination du tube.
- Ne pas utiliser de pâte d'étanchéité pour les liaisons frigorifiques car celle-ci peut obstruer ou polluer l'intérieur des liaisons. Son utilisation entraînera la mise hors garantie de l'appareil.
- Ne pas utiliser d'huile minérale ordinaire sur les raccords «Flare». Utiliser de l'huile frigorifique compatible au R32 en évitant au maximum qu'elle ne pénètre dans le circuit, au risque de réduire la longévité du matériel.
- Utiliser de l'azote sec pour éviter l'introduction d'humidité nuisible au fonctionnement de l'appareil.
- Ne pas utiliser de liaison usagée, déformée ou décolorée mais une liaison neuve de qualité frigorifique.

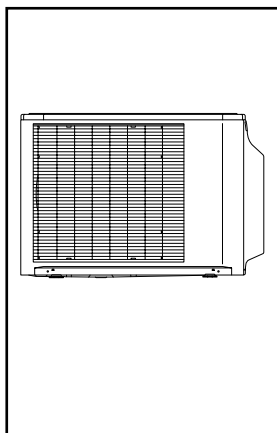
2. Présentation

2.1. Transport et stockage

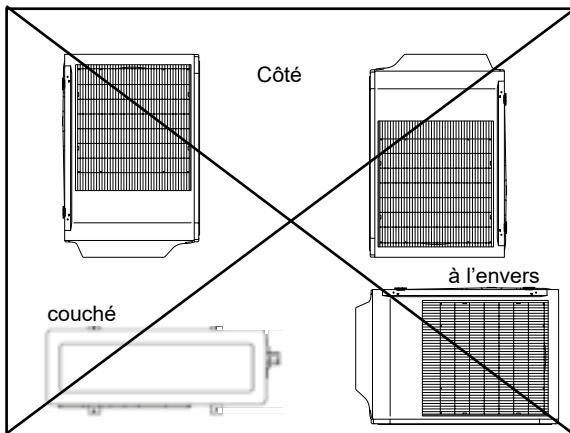
Lors de la manipulation de l'unité, prendre garde à :

-  Fragile, à manipuler avec précautions.
-  Garder l'orientation de telle sorte que ces flèches soient toujours vers le haut.
- Avant prise en main, vérifier que le chemin par lequel l'unité extérieure sera transportée est libre de passage.
- Déplacer l'unité extérieure avec son emballage d'origine.
-  Avant de soulever l'unité extérieure, faire attention à son centre de gravité non équilibré.
-  Emballage non imperméable, ne pas stocker en extérieur.

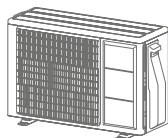
Position acceptée



Positions interdites



2.2. Contenu de l'emballage



1 unité extérieure



1 pipette d'évacuation des condensats avec joint à clipper sous l'unité extérieure.



2 notices

2.3. Accessoires

2.3.1. Liaison chauffe-eau / unité extérieure

Liaison frigorifique en cuivre diamètre 3/8"
et 1/4".
Existe en 7 m, 10 m et 25 m.



2.3.2. Supports pour l'unité extérieure

Support pour sol plat :

Ce support peut être équipé de bouchons à placer au bout de chaque barre pour plus d'esthétique.



Support noir caoutchouc :

Support robuste avec profil aluminium intégré (réduit la transmission du bruit au sol).



Support pour sol irrégulier :

Support pour sol, réglable



Support mural pour unité extérieure



Cache esthétique :

Cet accessoire permet de camoufler l'unité extérieure sans dégrader ses performances thermodynamiques.



3. Implantation

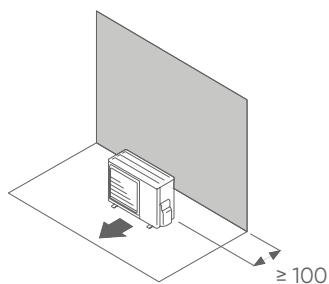
3.1. Choix de l'emplacement

Le choix de l'emplacement est une chose particulièrement importante, car un déplacement ultérieur est une opération délicate, à mener par du personnel qualifié. Décider de l'emplacement de l'installation après discussion avec le client. Vérifier que l'emplacement choisi pour l'installation est à même de supporter son poids.

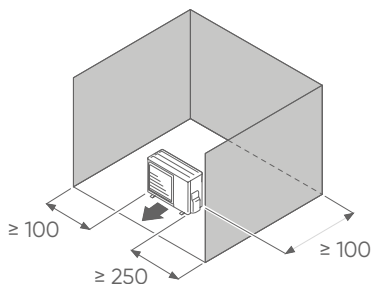
Une seule unité extérieure

Dessus de l'unité extérieure non couvert

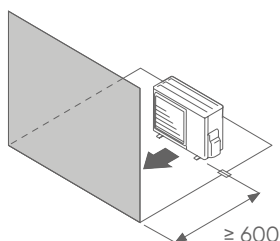
Obstacles uniquement derrière



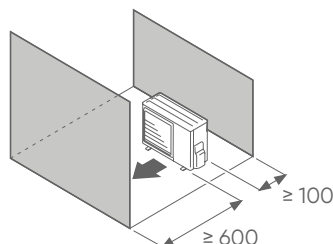
Obstacles derrière et sur les côtés



Obstacles devant



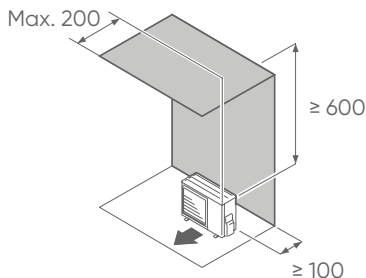
Obstacles devant et derrière



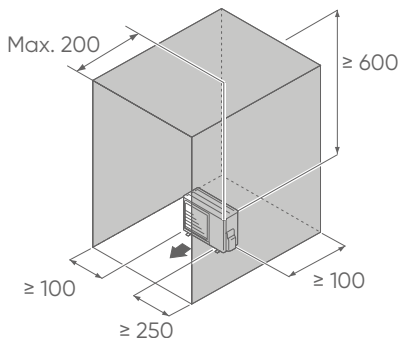
Unité : mm

Dessus de l'unité extérieure couvert

Obstacles derrière et au dessus



Obstacles derrière, sur les cotés et au dessus



Unité : mm

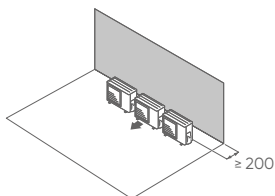
Si l'espace est plus vaste que mentionné, les conditions seront les mêmes qu'en l'absence d'obstacle.

Plusieurs unités extérieures

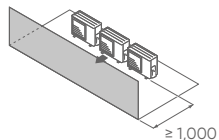
- Laisser au minimum 250 mm d'espace entre les unités extérieures si elles sont installées côte à côte.
- Lorsque le passage de liaisons se fait sur le côté d'une unité extérieure, laisser suffisamment d'espace pour l'installation et la maintenance des liaisons.
- Pas plus de 3 unités ne doivent être installées côte à côte. Lorsque plus de 3 unités doivent être installées en ligne, laisser un espace suffisant comme indiqué sur l'exemple (lorsqu'un obstacle est aussi présent au-dessus).

Dessus des unités extérieures non couvert

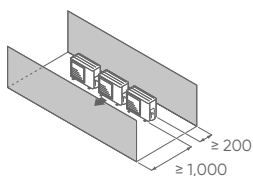
Obstacles uniquement derrière



Obstacles uniquement devant

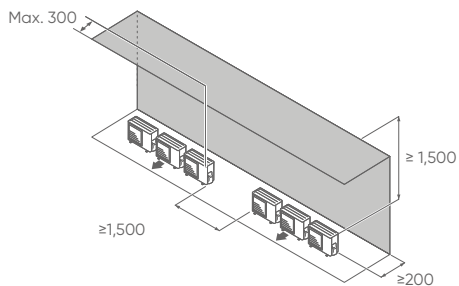


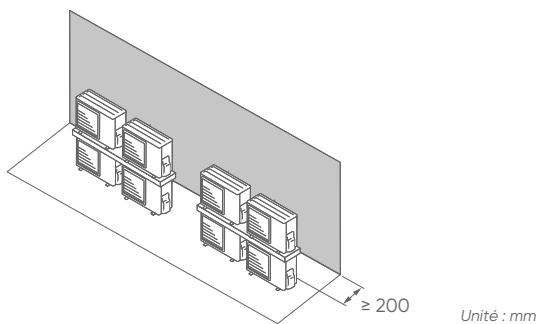
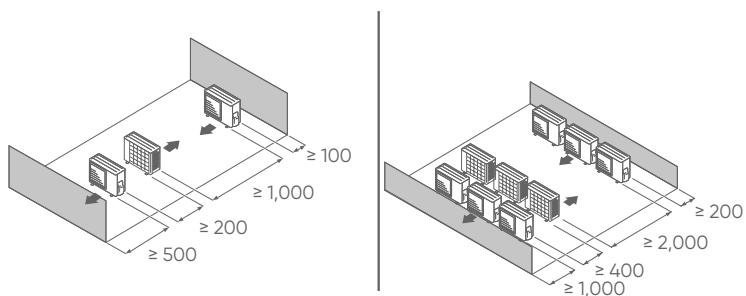
Obstacles devant et derrière



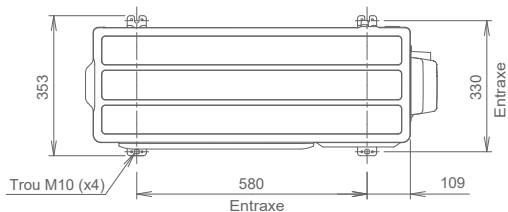
Unité : mm

Dessus des unités extérieures couvert

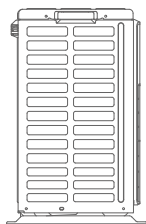


Plusieurs unités extérieures en parallèle

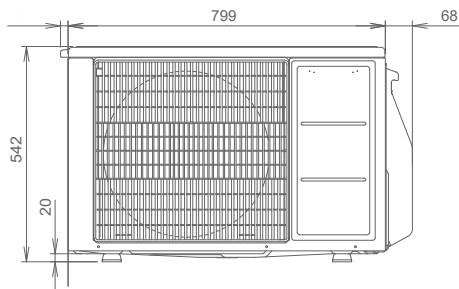
3.2. Dimensions



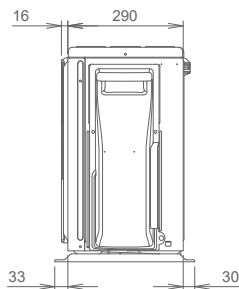
Vue de dessus



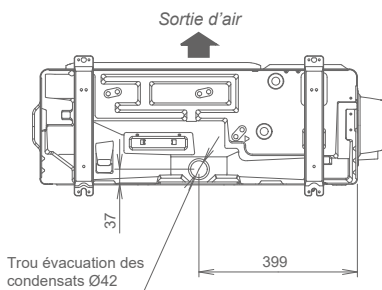
Vue de droite



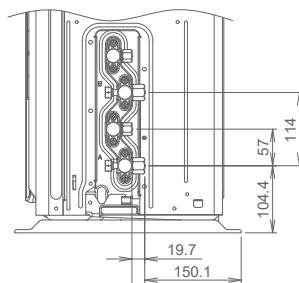
Vue de face



Vue de gauche



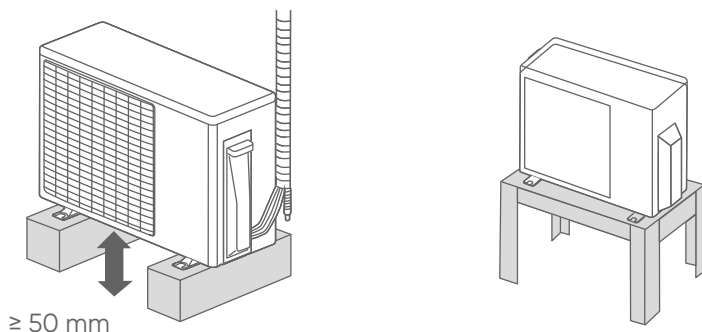
Vue de dessous



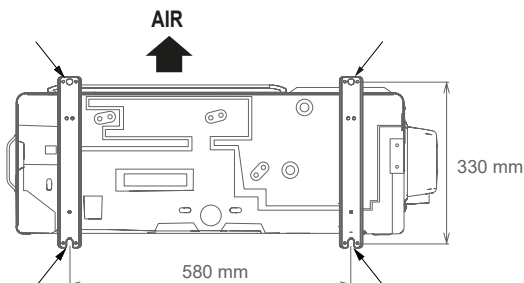
Vue de gauche

• Ancrage au sol

- Ne pas installer l'unité extérieure directement sur le sol, cela pourrait provoquer un dysfonctionnement. L'eau des condensats peut geler entre le sol et la base de l'unité et empêcher l'évacuation des condensats.
- Les fortes chutes de neige peuvent, dans certaines régions, obstruer l'entrée et la sortie d'air et empêcher la production d'air chaud. Construire un abri et un piédestal ou installer l'unité extérieure sur des pieds en hauteur (selon l'environnement).

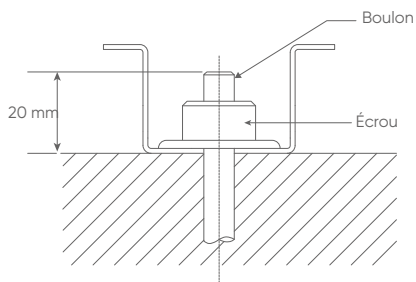


1. Installer l'unité horizontalement (ne pas l'incliner de plus de 3 degrés). S'assurer lors de la pose des fondations d'avoir suffisamment d'espace pour installer les raccords frigorifiques.
2. Selon les conditions d'installation, des vibrations peuvent se propager pendant le fonctionnement provoquant du bruit. Pour réduire les vibrations, installer les unités sur un support tel que des blocs béton ou des supports anti-vibratiles. (exemple : supports antivibratiles - accessoires climatisation).
3. Fixer les 4 boulons d'ancrages à l'emplacement indiqué par les flèches sur la figure ci-dessous.
4. Les fondations devront supporter les berceaux de l'unité extérieure et avoir une épaisseur totale de 50 mm ou plus.



Vue de dessous

5. Sécuriser l'installation en utilisant 4 boulons d'ancrage, des rondelles et des écrous (M10).
6. Les boulons devront dépasser de 20 mm.



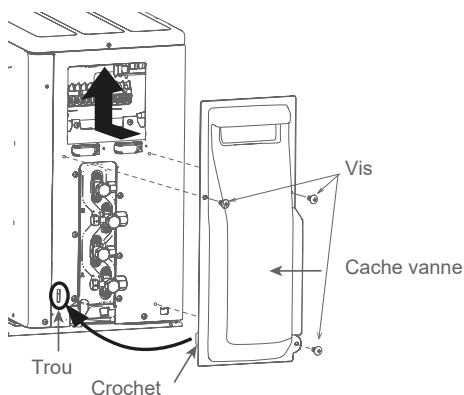
4. Démontage et montage du cache vanne

4.1. Dépose

1. Retirer les 3 vis.
2. Faire glisser le cache vanne vers le bas et le retirer.

4.2. Repose

3. Insérer les 2 crochets du cache vanne sur l'unité extérieure.
4. Faire glisser le cache vanne vers le haut.
5. Visser.



5. Raccordement frigorifique

Précautions : :

Les liaisons frigorifiques doivent être isolées thermiquement ceci afin d'éviter toute brûlure et afin de garantir une performance optimale.

- Le tracé choisi doit être le plus court et le plus simple possible, la performance ainsi que la durée de vie du système en dépendent. Les tubes ne doivent pas présenter de pliures.
- Les 2 tubes constituant la liaison frigorifique doivent être isolés séparément.
- Utilisez exclusivement le réfrigérant R32. Le mélange avec un autre gaz ou avec de l'air est interdit.
- Un bon tirage au vide de l'installation est indispensable pour assurer un bon fonctionnement et garantir la fiabilité du système dans le temps.
- Avant démarrage de l'unité extérieure, vérifiez que les vannes 2 voies & 3 voies sont bien ouvertes. Un démarrage compresseur unité fermée endommagerait ce dernier, qui ne saurait alors faire l'objet d'une prise sous garantie.

Utiliser exclusivement du tube spécifique pour utilisation frigorifique dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Cuivre recuit à forte teneur en cuivre (99% minimum),
- Poli intérieurement,
- Déshydraté,
- Bouchonné
- Résistance à la pression : 50 bars minimum
- Epaisseur du tube minimum 0,8 mm
- Epaisseur du tube maximum 1,0 mm

Des liaisons frigorifiques de ce type sont disponibles en tant qu'accessoires.

5.1. Mise en forme

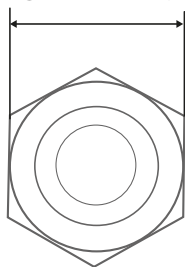
- Les liaisons doivent être mise en forme exclusivement à la cintreuse ou au ressort de cintrage, afin d'éviter tout risque d'écrasement ou de rupture.
- Cintrer les tubes avec un rayon de courbure de 100 mm minimum.
- Ne pas cintrer le cuivre à un angle de plus de 90°.
- Ne pas cintrer plus de trois fois la liaison au même endroit (risque d'amorces de rupture, écrouissage du métal).
- Dégager les liaisons de leur isolant pour pouvoir cintrer correctement les liaisons à la cintreuse. Après cintrage, refermer l'isolant avec de la colle Néoprène et assembler avec du ruban adhésif.

5.2. Raccordement en Flare

▪ **Évasement**

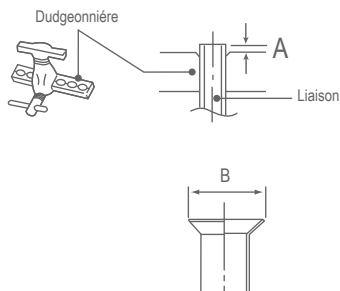
- Couper les liaisons avec un coupe-tube à la longueur adéquate. Veiller à ne pas déformer les liaisons.
- Ebavurer soigneusement en tenant le tube vers le bas pour éviter l'introduction de limaille.
- Récupérer les écrous «Flare» sur l'unité intérieure et sur l'unité extérieure.

Largeur aux méplats



Diamètres des liaisons frigorifiques	Largeur de l'écrou flare
1/4" (6.35 mm)	17 mm
3/8" (9.52 mm)	22 mm

- Enfiler les écrous sur les tubes avant évasement.
- Procéder à l'évasement. Laisser dépasser le tube de la côte «A» de la matrice de la dudgeonnière.



Diamètres des liaisons frigorifiques	Côte «A»	Côte B- 0.4
1/4" (6.35 mm)	0 à 0.5 mm	9.1 mm
3/8" (9.52 mm)		13.2 mm

1. Après évasement, vérifier l'état de la portée. Celle-ci ne doit présenter aucune rayure ou amorce de rupture. Vérifier également si la côte «L» est correctement évasé, sans craquelure et sans rayure.



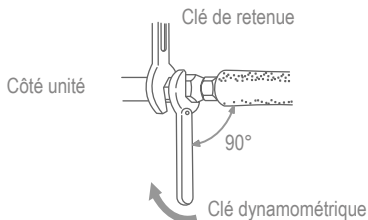
▪ Vérification avant raccordement :

- Le circuit frigorifique est très sensible aux poussières et à l'humidité, vérifier que la zone autour de la liaison est sèche et propre avant d'ôter les bouchons qui protègent les raccords frigorifiques.

▪ Raccordement :

- Pour raccorder le chauffe-eau, connecter les liaisons frigorifiques sur le raccord "Water" de l'unité extérieure.
- Pour raccorder l'unité intérieure, connecter les liaisons frigorifiques sur le raccord "Air" de l'unité extérieure.
- Retirer les bouchons des tubes et des robinets qu'au moment d'effectuer le branchement.
- La petite liaison doit toujours être raccordée avant la grosse.
- Soigner particulièrement le positionnement du tube face à son raccord. Si le tube est mal aligné, le serrage à la main est impossible et le filetage risque d'être endommagé.
- Utiliser 2 clés pour le serrage afin de bien visser les écrous Flare dans l'axe du tube.
- Ne pas prendre appui sur le bouchon aveugle au risque de causer une fuite.
- Serrer les écrous Flare avec la clé dynamométrique en utilisant la méthode spécifiée. Autrement, l'écrou Flare pourrait se casser après une longue période d'utilisation, provoquant une fuite de fluide frigorigène.
- Ne pas utiliser de pâte bleue ou d'étanchéité pour les liaisons frigorifiques car elle les obstrue. Son utilisation entraînera la mise hors garantie de l'appareil.
- Un dudgeon réalisé à l'intérieur du bâtiment ne doit pas être réutilisé. Le raccord évasé sur la tuyauterie devra être retiré et un nouveau raccord évasé devra être refabriqués.
- Après raccordement, s'assurer que les tuyaux ne touchent pas le compresseur ou le panneau externe.
- Le fonctionnement de l'installation ne peut être garanti si les combinaisons de taille, longueur, épaisseur des liaisons et connexions aux vannes mentionnées dans cette notice ne sont pas respectées.
- Veiller à effectuer le raccordement à la fois sur l'unité intérieure et sur l'unité extérieure.
- Afin de ne pas déformer le panneau externe, positionner les éléments principaux avec une clé et serrer avec une clé dynamométrique.

2. Retirer les bouchons des liaisons frigorifiques.
3. Après avoir correctement positionné les raccords face à face, serrer les écrous à la main jusqu'au contact et finir à la clé dynamométrique selon les couples indiqués ci-dessous.



Diamètres des liaisons frigorifiques	Couple de serrage
1/4" (6.35 mm)	16 à 18 N.m
3/8" (9.52 mm)	32 à 42 N.m

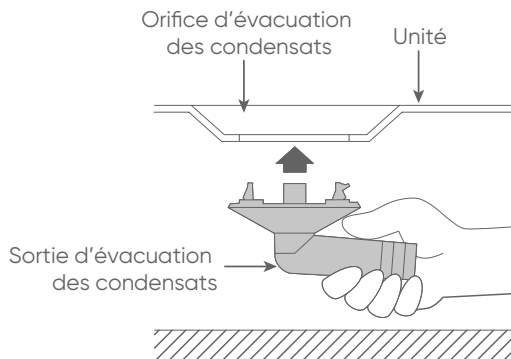
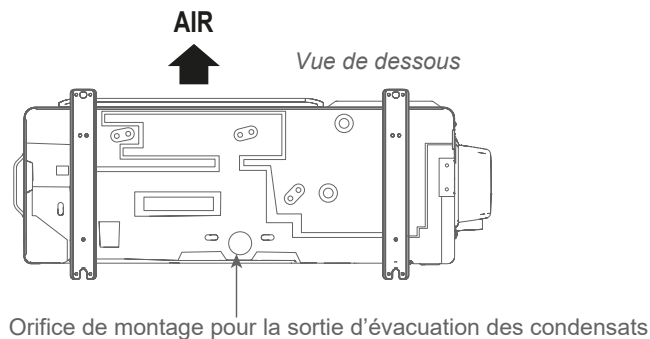
4. Pour une meilleure étanchéité effectuer un double serrage (serrer une fois au couple puis desserrer puis resserrer de nouveau au couple). Pour éviter les risques de fuites de gaz et assurer un serrage facile huiler les portées et les filetages à l'huile frigorifique POE (adapté au R32). Ne pas utiliser d'huile minérale.



5. Après raccordement, s'assurer que les liaisons ne soient ni en contact avec le compresseur, ni avec la façade de service.

6. Evacuation des condensats

1. Sur les appareils réversibles, de l'eau de condensation s'écoule pendant l'utilisation du mode chauffage. Raccorder l'écoulement des condensats à un tuyau PVC de 16 mm de diamètre, en prenant toutes les précautions pour éviter la prise en glace de l'évacuation.
2. Effectuer l'installation d'évacuation des condensats selon la notice, et s'assurer qu'ils s'écoulent correctement. Si l'installation n'est pas menée à bien, l'eau peut s'égoutter vers le bas depuis l'unité.
3. Dans les régions froides, ne pas utiliser le bouchon et le tuyau d'évacuation des condensats. L'utilisation par temps froid (température extérieure inférieure ou égal à 0°) du bouchon et du tuyau d'évacuation peut geler les condensats à l'extrémité des tuyaux (modèle réversible uniquement). De plus, les orifices de l'embase de l'unité extérieure ne devront jamais être bouchés. Il peut être nécessaire de prévoir une résistance antigel pour l'écoulement.
4. Lorsque la sortie des condensats est raccordée, boucher les orifices inutilisés à la base de l'unité extérieure avec les bouchons en caoutchouc et finir avec du mastic afin d'éviter tout risque de fuite.



7. Raccordement Electrique



Ne pas serrer trop fermement la cosse sur le bornier afin de ne pas endommager ou casser la vis.

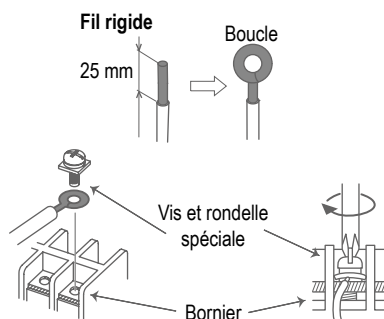
L'utilisation de fils souples sans cosses rondes serties est formellement déconseillée.

Ne pas attacher un fil rigide avec une cosse ronde sertie. La pression sur la cosse peut provoquer des dysfonctionnements et échauffer anormalement le câble.

Connecter solidement les câbles de connexion au bornier. Une installation imparfaite risque de causer un incendie.

L'utilisation de cosse ou d'embout est interdite.

- Choisir toujours un fil respectant les normes en vigueur (NF C 15-100 en particulier).
- Dénuder l'extrémité du fil sur environ 25 mm.
- Avec une pince à bouts ronds, réaliser une boucle de diamètre correspondant aux vis de serrage du bornier.
- Serrer très fermement la vis du bornier sur la boucle réalisée. Un serrage insuffisant peut entraîner des échauffements, sources de panne ou même d'incendie.



8. Mise en service

8.1. Précautions

La mise en service de cette unité nécessite l'appel d'un installateur qualifié, possédant une attestation de capacité conformément aux articles R 543-75 à 123 du code de l'environnement et de ses arrêtés d'application. Ainsi que tout autre opération réalisée sur des équipements nécessitant la manipulation de fluides frigorigènes.

Avant de démarrer la mise en service, procéder au remplissage du ballon. Se reporter à la notice livrée avec le ballon.

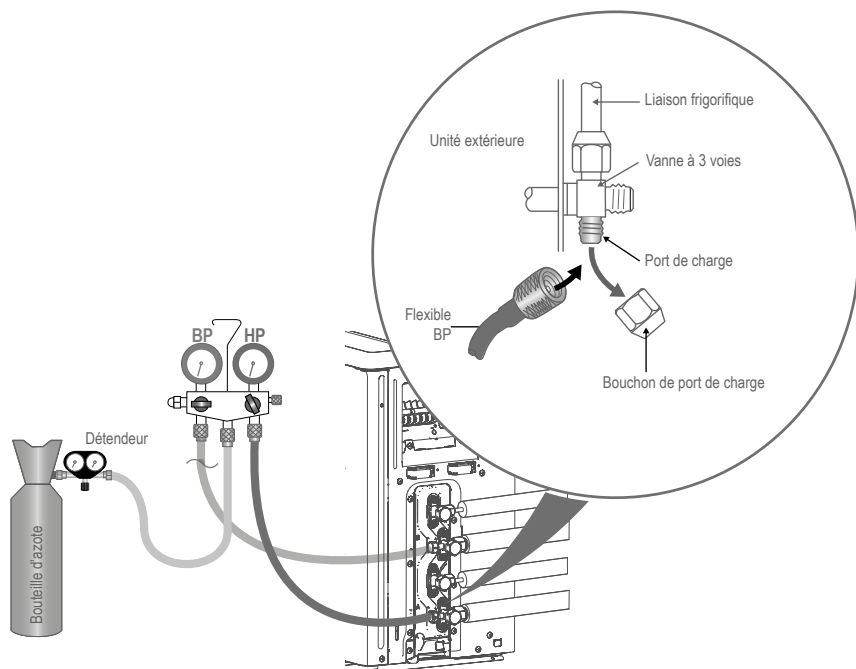
8.2. Matériel à se procurer

Manifolds (Manomètre)	La pression est forte et ne peut être mesurée à l'aide de manomètres standards. Il est recommandé d'utiliser un manifold avec des manomètres ayant une plage de mesure de -0,1 à 5,3 MPa (HP) et de -0,1 à 3,8 MPa (BP).
Schrader (Flexible de charge)	L'utilisation de flexibles avec vannes ¼ de tour facilite les manipulations lors de la mise en service (pas de purge des flexibles car possibilité de les tirer au vide et de les isoler). Les vannes sont à positionner à l'opposé du jeu de manomètres.
Détecteur de fuites	Utiliser un détecteur de fuites dédié aux HFC (compatible R32).
Pompe à vide	Utiliser une pompe à vide adaptée (contenant de l'huile de synthèse POE).

8.3. Contrôle d'étanchéité (absence de fuite)

1. Retirer le bouchon de port de charge (Schrader) situé sur la vanne gaz (grande vanne). Raccorder les flexibles bleu et rouge sur les deux vannes gaz.
2. Raccorder le flexible jaune sur une bouteille d'azote munie de son détendeur et l'autre coté du flexible jaune à la voie centrale du jeu de manomètres.
3. S'assurer que les robinets rouge du manomètre HP et bleu du manomètre BP soient fermés.

4. Ouvrir le robinet de la bouteille d'azote. Régler son détendeur à une pression de sortie d'environ 10 à 15 bars. Ouvrir les robinets du manomètre pour obtenir la pression désirée dans les liaisons frigorifiques de l'unité intérieure et du ballon.
5. Fermer le robinet de la bouteille d'azote.
6. Contrôler l'étanchéité du circuit en appliquant une solution savonneuse sur les raccords du coté de l'unité intérieure et du coté de l'unité extérieure (plus sur les éventuelles brasures réalisées sur les liaisons frigorifiques). Veiller à ce qu'il y ai pas d'apparition de bulles.
7. Vérifier également que la pression indiquée par le manomètre ne baisse pas. Lorsque la pression reste stable et que toute fuite est exclue, vider l'azote en laissant une pression supérieure à la pression atmosphérique.



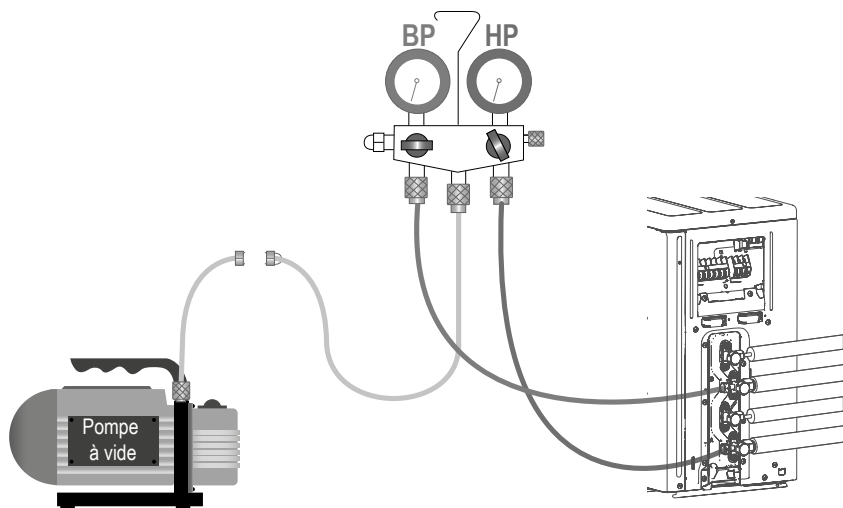
8.4. Tirage au vide

1. Purger l'azote du circuit en ouvrant le robinet bleu et le robinet rouge du manomètre BP (revenir à la pression atmosphérique).
2. Débrancher la bouteille d'azote et refermer les robinets du manomètre BP et HP.
3. Brancher la pompe à vide sur les deux circuits.

4. Dans le cas où la pompe à vide n'en est pas déjà équipée, il est possible d'intercaler un vacuomètre entre la pompe à vide et le jeu de manomètres pour plus de précision.
5. Mettre la pompe à vide en fonctionnement.
6. Ouvrir les robinets du manomètre et attendre que la pression dans le circuit descende en dessous de la valeur indiquée dans le tableau ci-dessous suivant la température.

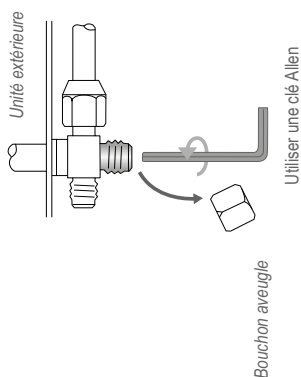
Température	$5^{\circ}\text{C} < T < 10^{\circ}\text{C}$	$10^{\circ}\text{C} < T < 15^{\circ}\text{C}$	$T \geq 15^{\circ}\text{C}$
Pression (bar)	0,009	0,015	0,020
Pression (mbar)	9	15	20

7. Après l'obtention du vide requis, laisser tirer au vide pendant environ une heure (temps variable en fonction de la longueur de liaison et de l'humidité présente dans le réseau). Le tirage au vide peut s'étendre sur plusieurs heures dans le cas d'un temps humide.
8. Vérifier la tenue du vide en fermant les robinets du manomètre. Arrêter la pompe à vide. Ne débrancher aucun flexible.
9. Au bout d'une dizaine de minutes, la pression ne doit pas avoir remontée (le vacuomètre doit indiquer 0 bar). Si ce n'est pas le cas, rechercher, réparer la fuite, procéder à nouveau au test d'étanchéité et au tirage au vide



8.5. Mise en gaz

1. Retirer les bouchons aveugles d'accès aux commandes des vannes de l'unité extérieure.
2. Ouvrir d'abord la vanne liquide (petite vanne) puis la vanne gaz (grande vanne) au maximum avec une clé hexagonale/ Allen (sens anti-horaire) sans forcer exagérément sur la butée.



8.6. Vérifications de l'absence de fuites sur les circuits

Une fois la mise en gaz faite comme décrit précédemment, vérifier avec un détecteur de gaz halogéné électronique les raccords et les éventuelles brasures sur les liaisons frigorifiques (si les dudgeons ont été correctement réalisés, il ne doit pas y avoir de fuite).

En cas de fuite :

- Ramener le gaz dans l'unité extérieure (pump down). La pression ne doit pas descendre en dessous de la pression atmosphérique (0 bar relatif lu au Manifold) afin de ne pas polluer le gaz récupéré avec de l'air ou de l'humidité.
- Refaire le raccord défectueux.
- Recommencer le contrôle d'étanchéité et le tirage au vide.

8.7. Essais de l'appareil

1. Mettre le ballon en fonctionnement FROID et en mode TEST puis procéder aux essais et mesures nécessaires.
2. Mettre ensuite le ballon en fonctionnement CHAUD et en mode TEST puis procéder aux essais et mesures nécessaires.

3. Tester l'unité intérieure en mode chauffage puis climatisation.

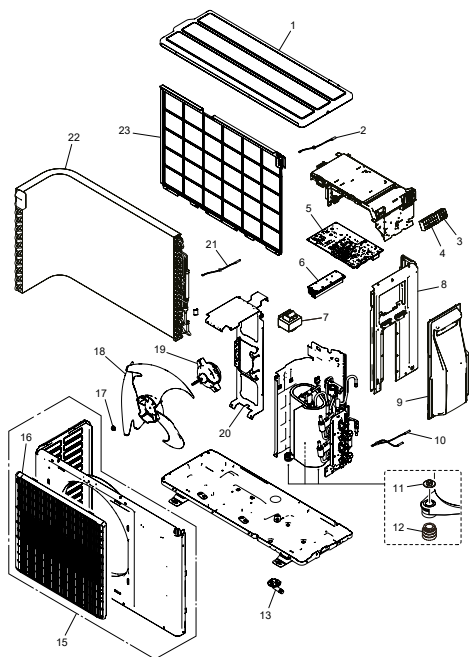
8.8. Rapatriement du fluide frigorigène dans l'unité extérieure (pump down)

1. Eteindre l'unité intérieure avec la télécommande puis activer un mode TEST en mode PAC froid sur le panneau de commande du ballon.
2. Fermer les 2 vannes liquide, et commencer à fermer les 2 vannes gaz jusqu'à 1/2 tour de sa fermeture totale.
3. Attendre la chute de la pression en prenant soin que la pression ne descende pas en dessous de 0 bar. A l'approche du 0 bar, fermer complètement la vanne gaz.
4. Arrêter l'appareil et retirer les flexibles.
5. Ouvrir les vannes liquide (petites vannes) puis les vannes gaz (grandes vannes).
6. Remonter les bouchons aveugles des vannes et les resserrer à la clé selon les couples de serrage indiqués.

Diamètre des bouchons aveugles	Couple de serrage
1/4" (6,35 mm)	20 à 25 N.m
3/8" (9,52 mm)	20 à 25 N.m
1/2" (12,70 mm)	28 à 32 N.m
5/8" (15,8 mm)	30 à 35 N.m
Bouchon du port de charge	12,5 à 16 N.m

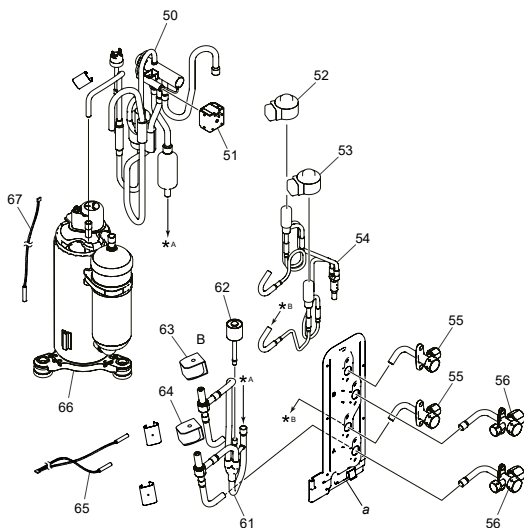
7. Remettre l'unité en fonctionnement.
8. Donner les explications et les documents nécessaires au client.

9. Service après-vente



1	Panneau supérieur
2	Sonde de température extérieure
3	Bornier 3 plots
4	Bornier 6 plots
5	Carte régulation
6	Dissipateur thermique
7	Bobine réacteur
9	Trappe d'accès bornier
10	Sondes de refoulement et échangeur
11	Ecrou
12	Silentbloc
13	Raccordement condensat
15	Façade
16	Grille de ventilation
17	Ecrou
18	Ventilateur à hélice
19	Moteur du ventilateur
20	Support du moteur
21	Sonde de température de l'échangeur thermique
22	Echangeur thermique
23	Grille de protection
a	boîtier de contrôle

Compresseur :



50	Vanne 4 voies
51	Bobine vanne
52	Vanne d'expansion (L=500)
53	Vanne d'expansion (L=650)
54	Ensemble vanne d'expansion
55	Vanne 2 voies
56	Vanne 3 voies
61	Ensemble vanne solénoïdale
62	Capteur de pression
63	Bobine solénoïde (L = 330)
64	Bobine solénoïde (L = 450)
65	Sondes de température départ gaz
66	Compresseur
67	Sonde de température du compresseur
a	Support de vanne

10. Caractéristiques techniques

Chauffe-eau		150 litres	200 litres
Dimensions	mm	H 1177 x l 567 x P 586	H 1497 x l 567 x P 586
Poids à vide	kg	53	63
Capacité de la cuve	L	150	200
Raccordement eau chaude / eau froide	"	3/4	3/4
Raccordement liaison frigorifique	"	3/8 & 1/4, type Flare	3/8 & 1/4, type Flare
Protection anti-corrosion		ACI hybride	ACI hybride
Conductivité minimale de l'eau	µS/cm	40	40
Pression d'eau assignée	MPa / bar	0,6 / 6	0,6 / 6

Unité extérieure		
Dimensions	mm	H 542 x l 867 x P 353
Raccordement liaison frigorifique	"	3/8 & 1/4, type Flare
Masse	kg	32

Unité intérieure		modèle Trineo 7	modèle Trineo 9	modèle Trineo 12
Dimensions	mm	H 270 x l 834 x P 222		
Raccordement liaison frigorifique	"	3/8		
Masse	kg	10		
Caractéristiques principales :				
P. frigo nominale (min./max)	W	2 000 (1524/3200)	2 500 (1530/3300)	3 400 (1530/3500)
P. calo nominale (min./max.)	W	2500 (1276/5200)	2800 (1280/5400)	4 000 (1339/5700)
P. calo à -7°C***	W	3900	4100	4100
P.abs nominale en froid	W	400	565	895
P.abs nominale en chaud	W	500	590	960
Débit d'air (U.int.) PV/GV en chaud	m3/h	330/720	330/750	330/780
Débit d'air max (u.ext) GV en chaud	m3/h	1540	1540	1680

Unité intérieure		modèle Trineo 7	modèle Trineo 9	modèle Trineo 12
Débit d'air (U.int.) PV/GV en froid	m3/h	330/650	330/700	330/700
Débit d'air max (u.ext) GV en froid	m3/h	1590	1590	1760
<i>Performances climatisation chauffage :</i>				
EER / SEER average climate		5.00 / 7.40	4.42 / 7.40	3.80 / 7.30
COP / SCOP average climate		5.00 / 4.60	4.79 / 4.70	4.17 / 4.70
SCOP warmer climate		5	5,10	5,10
Pression acoustique (U. int.) PV/GV (froid)	dB(A)	22 / 38	22 / 40	22 / 40
Puissance acoustique (u. int.) (froid)	dB(A)	54	55	55
Pression acoustique (u. ext.) (froid)	dB(A)	47	47	50
Puissance acoustique (u. ext.) (froid)	dB(A)	58	58	60
Pression acoustique (U. int.) PV/GV (chaud)	dB(A)	22/41	22/42	22/42
Puissance acoustique (u. int.) (chaud)	dB(A)	56	57	58
Pression acoustique (u. ext.) (chaud)	dB(A)	47	47	50
Puissance acoustique (u. ext.) (chaud)	dB(A)	60	60	62
<i>Plage de fonctionnement :</i>				
Chaud	°C	-15 à 24	-15 à 24	-15 à 24
Froid	°C	-10 à 46	-10 à 46	-10 à 46

Système assemblé		
<i>Raccordement électrique (tension / fréquence)</i>		230 V monophasé 50 Hz
<i>Puissance maxi totale absorbée par l'appareil</i>	W	3630
<i>Puissance absorbée par la PAC</i>	W	1830
<i>Puissance absorbée par l'appoint électrique</i>	W	1800
<i>Longueur de la liaison frigorifique minimale</i>	m	5
<i>Longueur de liaison frigorifique maximale sans complément de charge</i>	m	15
<i>Longueur de liaison frigorifique maximale avec complément de charge</i>	m	Complément interdit 15 m maxi
<i>Dénivelé maxi entre le point le plus haut et le point le plus bas du circuit frigorifique</i>	m	15
<i>Plage de réglage de la consigne de température de l'eau</i>	°C	50 à 55
<i>Plage de température d'utilisation de la pompe à chaleur</i>	°C	-15 à 37
<i>Charge initiale en fluide frigorigène</i>	kg	0,800
<i>Équivalent CO2</i>	t.eq.CO2	0,54
<i>Charge en fluide rapportée au volume d'eau</i>	kg/L	150 l : 0,004 200 l : 0,005
<i>GWP du gaz utilisé</i>	-	675

Performances certifiées à 7° C d'air (CDC LCIE 103-15/D)			
		150 litres	200 litres
<i>Coefficient de performance (COP)*</i>	-	3,08	3,06
<i>Puissance absorbée en régime stabilisée (Pes)*</i>	W	20	22
<i>Temps de chauffe (tr)*</i>	h.mn	01.54	02.35
<i>Température de référence (Tref)*</i>	°C	52,9	53,6
<i>Profil de soutirage</i>	-	L	L
<i>Quantité max. d'eau mélangée à 40° C (V40)*</i>	L	199,1	267,6
<i>V40td (8 h HC)</i>	L	231,9	303,0
<i>Efficacité énergétique (nwh)*</i>	%	127	126

* Performances mesurées en mode sortie usine manuel ECO de 10°C à 55°C pour le 150L et de 10°C à 54°C pour le 200L à pression atmosphérique selon le cahier des charges NF Electricité Performance du LCIE N°103-15/D, des chauffe-eau thermodynamiques autonomes à accumulation (basé sur la norme EN 16147).

**Testé en chambre réverbérante, selon le protocole défini par la norme EN12102-2.

***Puissance max hors cycle de dégivrage

11. Déclaration de conformité

Cet appareil est conforme aux directives suivantes :

- 2014/35/UE concernant la basse tension
- 2014/53/UE concernant la RED (Radio Equipment Directive)
- 2014/30/UE concernant la compatibilité électromagnétique (CEM)
- 2011/65/UE, 2015/863/UE, 2017/2102/UE concernant la limitation des substances dangereuses (RoHS)
- 2013/814/UE complétant la directive 2009/125/CE Ecoconception

Déclare que les essais concernant la directive basse tension sont effectués selon les normes ci-dessous :

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité :	EN 60335-1 : 2012 + A11 : 2014 + A12 : 2017 + A13 : 2017 + A1 : 2019 + A2 : 2019 + A14 : 2019 + A15 : 2021
	EN 60335-2-21 : 2021 + A1 : 2021
	EN 60335-2-40 : 2003 + A1 : 2006 + A2 : 2009 + A11 : 2004 + A12 : 2005 + A13 : 2012
	EN 62233 : 2008

Déclare que le produit est conforme aux exigences essentielles de la directive RED 2014/53/UE, selon la désignation ci-dessous :

Désignation :	HM009 SF HWNM02 DHW
Type :	EMETTEUR-RECEPTEUR RADIO WIFI ET ZIGBEE 2400 A 2483,5 MHz
Puissance max de l'antenne :	20 dBm

La déclaration de conformité UE complète de cet équipement est disponible sur demande, auprès de notre service après-vente (voir adresse, n° de tél en fin de notice ou sur le site Internet : <https://www.atlantic.fr/Declaration-conformite-UE-RED>).

Déclare que les essais radios essentiels ont été effectués, selon les normes ci-dessous :

Compatibilité électromagnétique :	EN 301489-17 : 2020
Utilisation efficace du spectre radioélectrique :	EN 300328 : 2020
Année d'apposition du marquage CE :	2023

12. Garantie

La défaillance d'un composant ne justifie en aucun cas le remplacement de l'appareil. Procéder alors au remplacement de la pièce défectueuse.

La fourniture des pièces détachées indispensables à l'utilisation de nos produits est assurée pendant une période de 10 ans à compter de la date de fabrication de ces derniers.

Durée de garantie : 2 ans

+ 1 an supplémentaire si la mise en service a été réalisée par le SITC ou un SAV agréé.

Extension à 5 ans sur le compresseur uniquement si le contrat d'entretien a été souscrit dès la 1^{ère} année et mis en service par le SITC ou un SAV agréé.

Garantie pièces défectueuses :

Conditions applicables à partir du 1^{er} avril 2011

L'appareil que vous venez d'acquérir est garanti contre tout défaut de fabrication. Cette garantie est valable pour les durées suivantes à partir de la date de mise service⁽¹⁾⁽²⁾:

- Compresseur : 2 ans / 5 ans⁽³⁾
- Climatiseurs à éléments séparés de tous types (split-system) : 2 ans
- Accessoires (pompes de relevages non intégrées, supports, etc.) : 1 an

Nous assurons dans ce cadre, l'échange ou la fourniture des pièces reconnues défectueuses, après expertise par notre service après-vente, à l'exclusion de tous frais annexes, qu'il s'agisse de main d'oeuvre, déplacement, dommage ou indemnités pour perte de jouissance ou perte d'exploitation.

La garantie ne couvre pas les dommages dus à une installation non conforme, un défaut d'entretien ou une utilisation impropre.

Par exemple (liste non exhaustive) :

- | | |
|--|---|
| - Dégradation des carrosseries | - Raccordement électrique incorrect |
| - Emplacements incorrects | - Tension d'alimentation non conforme |
| - Défaut d'étanchéité des liaisons frigorifiques | - Obstruction des filtres ou grilles d'entrée d'air |

Extension de garantie « station service » et « installateurs agréés » :

Ces extensions de garantie sont consenties par Atlantic et ses professionnels agréés (stations services et installateurs agréés). Elles ne couvrent que les installations « split-system » mises en oeuvre par lesdits professionnels agréés.

Extension de 1 an :

La garantie est prolongée de 1 an pour les pièces de climatiseurs (la garantie Compresseur reste à 5 ans⁽³⁾ et celle pour les accessoires reste à 1 an).

Garantie pièces (1 an) :

Durant la première année à partir de la date de mise en service^{(1) (2)} :

- en cas de défaillance reconnue d'une pièce constitutive de l'appareil, Atlantic, outre la fourniture de la pièce de remplacement, assure la couverture de la main d'oeuvre nécessaire à la remise en fonctionnement de l'appareil.
- en cas de défaillance due à un défaut de l'installation elle-même (pose ou mise en service non conforme...) contrôlée par ses propres soins, le professionnel agréé assure la remise en état et la remise en fonctionnement gratuite de l'appareil (sauf réserves lors de la mise en service).

Cette extension de garantie, outre les limitations indiquées plus haut, ne saurait couvrir les dommages dus à l'intervention de personnel non agréé.



Un appareil présumé à l'origine d'un sinistre doit rester sur place à la disposition des experts, le sinistré doit informer son assureur.

⁽¹⁾ : La date de mise en service fait foi pour le début de la période de garantie, dans la limite des 6 mois après la date de facturation d'Atlantic.

⁽²⁾ : Cette garantie ne saurait s'appliquer en cas de panne due à un manque d'entretien.

⁽³⁾ : La garantie Compresseur 5 ans n'est accordée que si un contrat d'entretien est contracté par le client final auprès d'un professionnel dès la mise en service et durant les 5 années. Si ce n'est pas le cas, la garantie est de 2 ans, avec les mêmes restrictions qu'indiquées plus haut.



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

TABLE OF CONTENTS

WARNINGS	2
1. Precautions for use.....	6
2. Presentation	10
2.1. Transport and storage.....	10
2.2. Package contents	11
2.3. Accessories.....	11
3. Installation	13
3.1. Choice of location	13
3.2. Dimensions	17
4. Removing and refitting the valve cover	20
4.1. Removing.....	20
4.2. Refitting.....	20
5. Refrigeration connection.....	21
5.1. Shaping.....	21
5.2. Flare connection	22
6. Condensate drainage	25
7. Electrical connection.....	26
8. Set-up	27
8.1. Precautions	27
8.2. Equipment to purchase	27
8.3. Sealing check (no leaks).....	27
8.4. Evacuation	28
8.5. Gas charging.....	30
8.6. Check that there are no leaks on the circuits.....	30
8.7. Appliance tests.....	30
8.8. Returning the refrigerant fluid to the outside unit (pump down).....	30
9. After-Sales service	32
10. Technical specifications	33
11. Declaration of conformity.....	36
12. Warranty	37

WARNINGS

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capacities, or by persons lacking experience or knowledge, unless they have received adequate supervision or preliminary instructions on how to use the appliance from a person in charge of their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

This appliance can be used by children aged from 3 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children must not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be undertaken by children without supervision. Children aged from 3 to 8 years are only allowed to operate the tap connected to the water heater.

INSTALLATION:

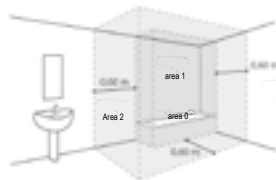
CAUTION: Heavy product, handle with care:

1/ Install the appliance in a frost-protected room. If the appliance is damaged because the safety device has been tampered with, it is not covered by the warranty.

2/ Make sure the partition on which the appliance is mounted can bear the weight of the appliance filled with water.

3/ If the appliance is to be installed in a room or location where the ambient temperature is constantly higher than 35°C, ensure sufficient ventilation.

4/ For bathrooms, do not install the appliance in areas V0, V1 or V2. If there is not enough space, they can be installed in area V2.



5/ Place the appliance in a location with easy access.

6/ Refer to the installation figures in the Installation chapter.

- Fastening a vertical wall-mounted water heater: To facilitate future replacement of the heating element, allow at least 480 mm underneath the end fittings of the water heater's tubes.
- The clearance required to install the appliance correctly is specified in the Installation chapter.
- The floor-standing vertical water heater must be fastened to the floor using a specially designed fastening system.
- If the appliance is situated in a suspended ceiling or attic, or above living space, a drain pan must be installed underneath the water heater. A drain connected to the sewer system is required.
- This product is intended for use at a maximum altitude of 2000 m.
- This water heater is fitted with a thermostat with an operating temperature of above 60°C at its maximum position, capable of reducing the growth of legionella bacteria in the tank. Caution! Above 50°C, water could cause immediate scalding. Check the water temperature before taking a bath or shower.

HYDRAULIC CONNECTION:

A new safety device which conforms to local standards in force, pressure 0.7 MPa (7 bar) and size XX $\frac{3}{4}$ " in diameter must be installed on the water heater's inlet. This device must be protected from frost.

The pressure relief valve drainage device must be activated on a regular basis in order to remove limescale deposits and to check that it is not blocked.

A pressure reducer (not supplied) is required if the supply pressure is greater than 0.5 MPa (5 bar), to be installed on the main supply pipe.


Connect the safety device to a discharge pipe, kept in the open air, in a frost-free environment, continuously sloping downwards to drain off the heat-expanded water or to allow for drainage of the water heater.

Drainage: Turn off the power and cold water supply, open the hot water taps then operate the safety device's drain valve.

Regularly check there are no leaks in the pipework.

ELECTRICAL CONNECTION:

- Be sure to turn off the power before removing the cover, to prevent any risk of injury or electric shock.
- Upstream of the unit, the electrical installation must have an all-pole cut-out device (circuit breaker, fuse) compliant with the local installation rules in force (30 mA residual current device).

- If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its After-Sales service or a similarly qualified professional to prevent any hazards.
- Earthing is mandatory. A special terminal marked  is provided for this purpose.
- Refer to the wiring diagrams in the manual.
- The user manual for this appliance can be obtained from the After-Sales service
- It is important to adhere to the precautions for installation and use defined in this manual, to ensure that the product is working correctly.

1. Precautions for use

Keep the refrigeration lines hermetically sealed (clamped, folded and preferably brazed). Moisture is highly damaging to the operation and service life of the product. In case of contamination, it becomes difficult and sometimes impossible to decontaminate the circuit.

This manual should be kept even after installing the product.

Installation:

- Dispose of the packaging materials properly. Tear up the plastic packaging and dispose of it in a place where children cannot play with it. Plastic packaging left intact may cause suffocation.
- This appliance does not contain any parts that can be repaired by the user. Contact an installer for any repairs.
- Before carrying out any work, make sure that the main power supply has been deactivated and locked out.
- During installation, the standards in force on the installation site must be complied with, and the manufacturer's installation instructions followed.
- The outside unit must not be laid down during transportation. Transporting the unit laid down risks damage to the unit due to the movement of refrigerant fluid and deformation of the compressor suspension. Damage caused by transporting the unit laid down is not covered by the warranty. If necessary, the outside unit may be tilted only when being manually handled (when passing through a doorway or using stairs). This must be done with care, and the unit must be immediately moved back to the vertical position.
- The installer must position the unit in accordance with the recommendations contained in this manual. A poorly executed installation may result in serious damage including refrigerant fluid or water leaks, electrical shocks or fire risks. If the unit is not installed in accordance with this manual, the manufacturer's warranty shall be invalidated.
- The appliances are not explosion-proof, and must therefore not be installed in an explosive atmosphere.
- Take adequate measures to prevent small animals from taking shelter inside the unit. Animals that come into contact with electrical parts may cause failures or fire. Make sure to keep the area around the unit clean.
- Install the unit in a location where it will be easy to install the gas, liquid and condensate drain pipes.
- Install the unit on a sufficiently solid foundation to bear the weight of the unit. An insufficiently solid foundation can lead to the appliance falling, and cause injuries.

- Install the outside unit, the power supply cables and interconnection cables at least 1 m from a television or a radio receiver. This precaution is intended to prevent interference (however, even at more than 1 m, the signals can still be disrupted).
- If the appliance needs to be moved, contact an installer to have it removed and installed.
- Always use the parts supplied or specified in the manual during installation.
- Make sure to fasten the unit's electrical box cover and service panel correctly. If the unit's electrical box cover or service panel is incorrectly fastened, there is a risk of fire or electrocution due to the presence of dust, water, etc.
- The system contains refrigerant fluid under very high pressure. The appliance must be installed and serviced by an approved professional in accordance with current regulations and best industry practice (see below for French regulations):
 - Legislation on the handling of refrigerant fluids.
 - This unit must only be set up by a qualified installer holding a certificate of professional competence in accordance with articles R 543-75 to 123 of the Environmental Code and its implementing orders; as well as any other operation performed on equipment requiring handling of refrigerant fluids.

R32 refrigerant fluid:

- To install the unit, use R32 refrigerant fluid for additional charging, as well as specific tools and lines specifically compatible with R32.
- This flammable fluid requires minimum surface area and volume dimensions for the room in which the appliance is installed, stored or used. Make sure that the site application is compatible with the size of the parts being used and the installation's fluid charge (compliance with standards EN 378-1 and IEC 60335-2-40).
- Do not use any substances other than the recommended refrigerant fluid in the appliance.
- Do not release refrigerant fluid into the atmosphere. Ventilate the room in the event of a refrigerant leak during installation. Once installation is complete, there should be no refrigerant leaks in the circuit. An R32 fluid leak combined with an ignition source can result in the release of toxic gases.
- Do not touch the refrigerant fluid if there are leaks on the lines or other parts. Direct contact can cause frostbite.
- Refrigerant fluids may be odourless.
- Do not install or store the unit close to a heat source.
- Comply with the safety and operating rules for R32 fluid.
- Comply with the national gas regulations.
- Do not puncture or burn the appliance.
- An expander installed inside the building must not be reused. The flared union on the pipework must be removed and a new flared union made.
- An expander installed outside the building can be reused without any restrictions.
- Do not use devices other than those recommended by the manufacturer, to speed up the appliance's defrosting or cleaning processes.
- Keep the appliance away from ignition sources or naked flames.

Electrical connection:

- The electrical installation must be carried out in accordance with the applicable regulations, specifically: standard NF C 15-100.
- This appliance is designed to operate at a nominal voltage of 230V 50 Hz. The voltage on the appliance's terminals must never drop below 198V or exceed 264V (including during the starting phases).
- The maximum cable length depends on the voltage drop, which must be less than 2 %. Use a larger cable cross-section if the voltage drop is 2 % or more.
- The electrical connections must only be made once all the other installation operations (fastening, assembly, etc.) have been completed.
- Check that the wiring is not subjected to wear, corrosion, excessive pressure, vibrations, sharp edges or any other harmful environmental conditions.
- The contract agreed with the energy provider must be sufficient to cover not only the appliance's power, but also the total power of all appliances likely to be operating simultaneously. If the power is insufficient, check the contractual power value with your energy provider.
- Contact the power network operator for the cable and harmonic current specifications, etc.
- Never use a mains outlet for the power supply.
- Use a dedicated power supply circuit. Do not share the power supply with another appliance.
- Use an independent power supply line protected by an all-pole circuit breaker with contact opening greater than 3 mm to power the appliance.
- Make sure the circuit breaker is positioned in a location where it cannot be started or stopped accidentally by users (adjacent room, etc.). If the electrical panel is located outside, close and lock it so that it cannot be easily accessed.
- Never touch the electrical components immediately after switching off the power supply. This can result in electric shock. After the unit has been powered off, always wait 10 minutes before touching any electrical components. Static electricity present in the human body can damage the components. Discharge any static electricity from your body.
- Incorrect wiring can damage the system as a whole.
- If the voltage is too low or drops during start-up, the appliance may have difficulty starting. In this case, please contact your energy provider.
- Make sure that all cables are secure, that the wiring complies with the current standards (NF C 15-100 in particular), and that no force is being exerted on the terminal connections or cables.





Refrigeration line connection:

- All refrigeration circuits are susceptible to contamination by dust and moisture. If such contaminants enter the refrigerant circuit, they can compromise the reliability of the units. The unit's refrigeration lines and circuits must be properly contained. In the event of a subsequent failure, if the expert assessment detects the presence of moisture or foreign objects in the compressor oil, the warranty shall be systematically voided.
- Check that the refrigeration lines are properly blanked (plastic plugs or tube ends crimped and brazed). If the plugs need to be removed during the operation (e.g. tube cutting), refit them as soon as possible to prevent contamination of the tube.
- Do not use sealing paste for the refrigeration lines, as this can block or contaminate the interior of the lines. Its use shall void render the appliance's warranty.
- Do not use ordinary mineral oil on flare unions. Use refrigeration oil compatible with R32, ensuring as far as possible that no oil enters the circuit, as this could reduce the equipment's service life.
- Use dry nitrogen to prevent harmful moisture from entering the appliance.
- Do not use old, deformed or discoloured lines: always use brand-new refrigerant-grade lines.

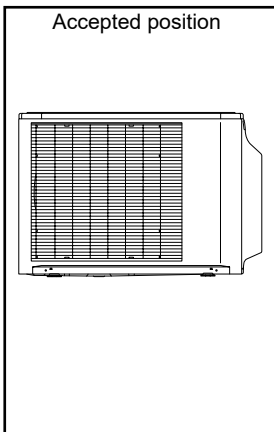
2. Presentation

2.1. Transport and storage

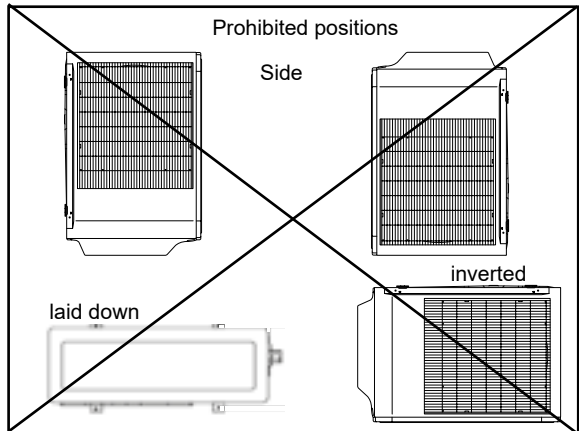
When handling the unit, keep the following points in mind:

-  Fragile - handle with care.
-  Keep the appliance oriented so that the arrows always point upwards.
- Make sure that the route is unobstructed before moving the outside unit.
- Move the outside unit in its original packaging.
-  Before lifting the outside unit make sure that its centre of gravity is balanced.
-  The package is not waterproof. Do not store outdoors.

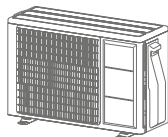
Accepted position



Prohibited positions



2.2. Package contents



1 outside unit



1 condensate drip drain with clip-on seal underneath the outside unit.



2 manuals

2.3. Accessories

2.3.1. Water heater / outside unit line

Copper refrigeration line, diameter 3/8" and 1/4".
Available in 7 m, 10 m or 25 m.



2.3.2. Mountings for the outside unit

Mounting for flat floor:

This mounting can be equipped with end caps for the end of each bar to improve its appearance.



Black rubber mounting:

Robust mounting with built-in aluminium profile (reduces noise transmission to the ground).



Mounting for uneven ground:

Adjustable ground mounting



Wall mounting for the outside unit



Aesthetic cover:

This accessory can be used to camouflage the outside unit without affecting its thermodynamic performance.



3. Installation

3.1. Choice of location

The choice of location is particularly important, as subsequent movement is a tricky operation that must be performed by qualified personnel.

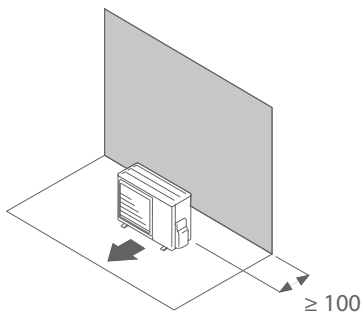
Discuss with the customer before deciding on the installation location.

Check that the chosen installation location can bear its weight.

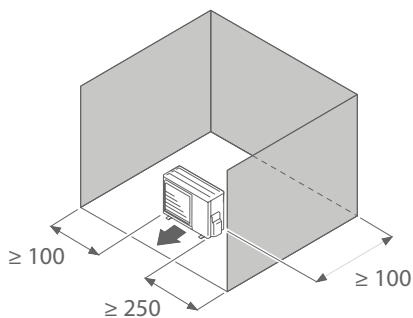
Just one outside unit

Top of the outside unit not covered

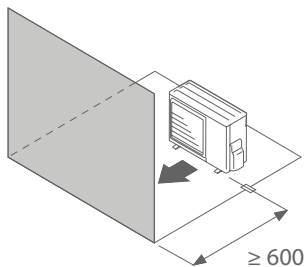
Obstacles behind only



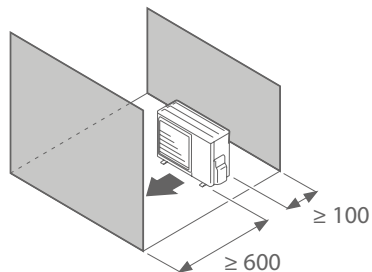
Obstacles behind and on the sides



Obstacles in front



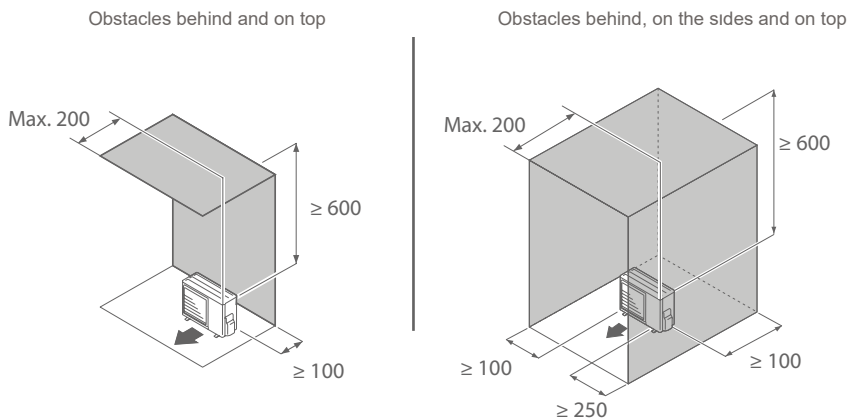
Obstacles in front and behind



Unit: mm

Top of the outside unit covered

If the space is larger than indicated, the conditions will be the same as if there were no obstacles.



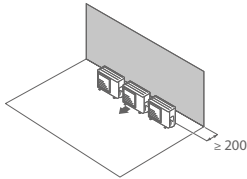
Unit: mm

Multiple outside units

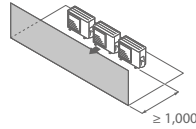
- Leave a space of at least 250 mm between the outside units if they are installed side by side.
- If the lines are routed on the side of an outside unit, leave sufficient space for installation and maintenance of the lines.
- No more than 3 units must be installed side by side. If more than 3 units must be installed in-line, leave sufficient space as shown in the example (if an obstacle is also present above).

Top of outside units not covered

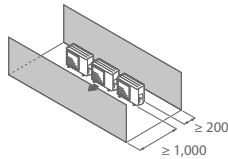
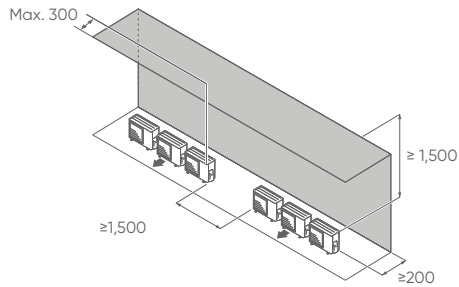
Obstacles behind only



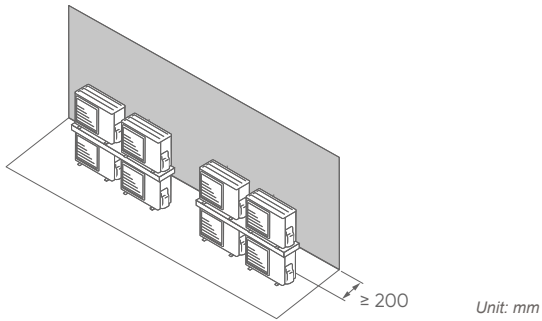
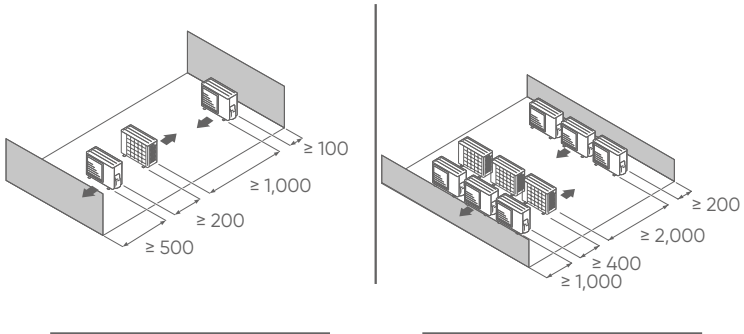
Obstacles in front only



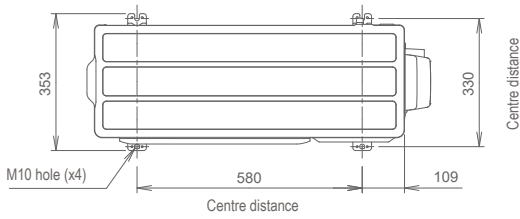
Obstacles in front and behind

*Unit: mm***Top of outside units covered**

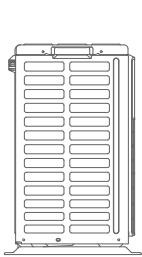
Multiple outside units in parallel



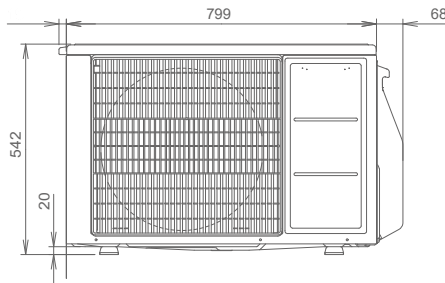
3.2. Dimensions



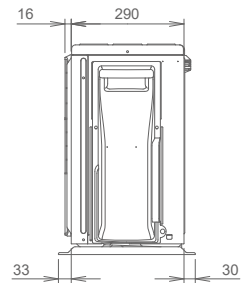
Topside view



Right-hand side view

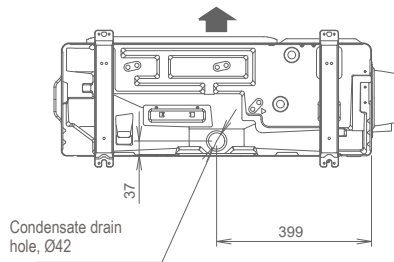


Front view

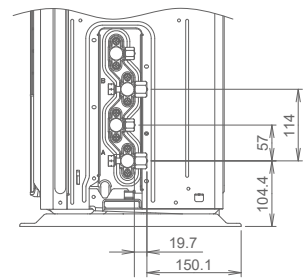


Air outlet

Left-hand side view



Underside view

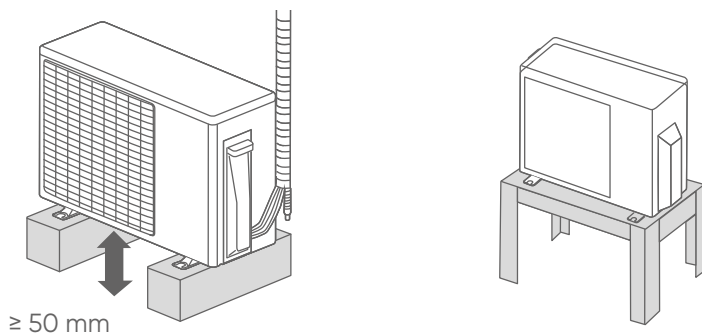


Air outlet

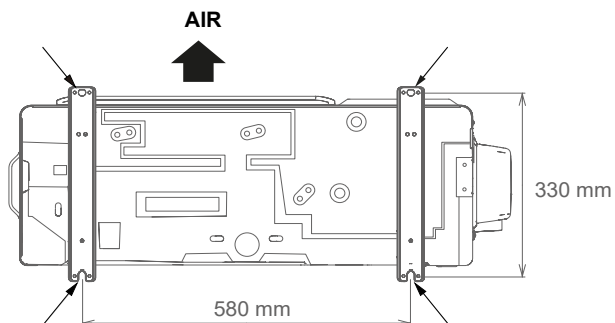
EN

- **Ground anchoring**

- Do not install the outside unit directly on the ground, as this can cause malfunctions. Condensate can freeze between the ground and the base of the unit and prevent condensate from being evacuated.
- In some regions, heavy snow can block the air outlet and inlet, and prevent hot air production. Build a shelter and a pedestal, or install the outside unit on raised feet (depending on the environment).

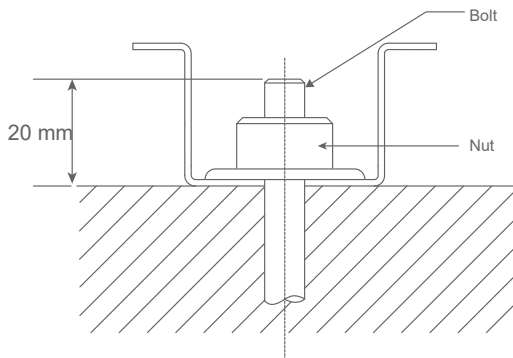


1. Install the unit horizontally (inclination no more than 3 degrees). During installation, ensure that the foundations provide sufficient space to allow the refrigeration lines to be installed.
2. Depending on the installation conditions, vibrations may be transmitted during operation, resulting in noise. To reduce vibrations, install the units on a mounting such as concrete blocks or anti-vibration mountings. (example: anti-vibration mountings - air conditioning accessories).
3. Fasten the 4 anchor bolts at the location indicated by the arrows in the figure below.
4. The foundations must be able to bear the frames of the outside unit, and be at least 50 mm thick overall.



Underside view

5. Secure the installation using 4 anchor bolts, washers and nuts (M10).
6. The bolts must protrude by at least 20 mm.



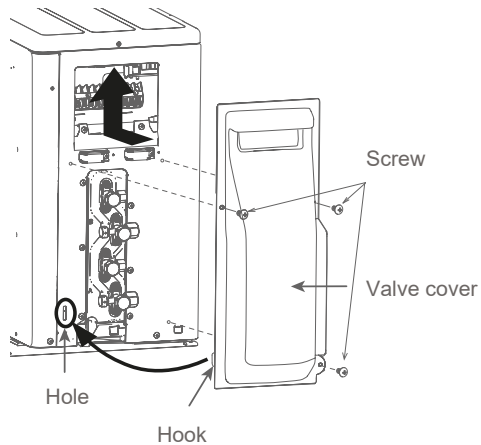
4. Removing and refitting the valve cover

4.1. Removing

1. Remove the 3 screws.
2. Slide the valve cover down to remove it.

4.2. Refitting

3. Insert the valve cover's 2 hooks on the outside unit.
4. Slide the valve cover up.
5. Screw in.



5. Refrigeration connection

Precautions: :

The refrigeration lines must be thermally insulated, to prevent any scalding and ensure optimal performance.

- The route must be as short and straightforward as possible, as this determines the performance and service life of the system. The tubes must be free from bends.
- The 2 tubes that make up the refrigeration line must be separately insulated.
- Use R32 refrigerant only. Any mixing with other gases or air is prohibited.
- The installation must be correctly vacuum sealed to ensure correct operation and guarantee the reliability of the system over time.
- Before starting the outside unit, make sure that the 2- & 3-way valves are open. Starting the compressor with the unit closed would damage it, and void the warranty.

Use only tubing specifically for refrigeration use, with the following specifications:

- Annealed copper with high copper content (minimum 99%),
- Internally polished,
- Dehydrated,
- Plugged
- Pressure resistance: minimum 50 bar
- Minimum tube thickness 0.8 mm
- Maximum tube thickness 1.0 mm

This type of refrigeration lines are available as accessories.

5.1. Shaping

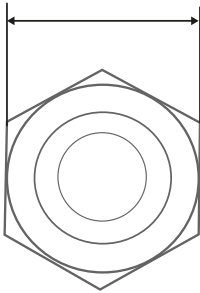
- The lines must only be shaped using a bending machine or bending spring, in order to prevent any risk of crushing or breakage.
- Bend the tubes with a curve radius of at least 100 mm.
- Do not bend the copper to an angle of more than 90°.
- Do not bend the line more than three times at the same point (risk of incipient breakage and strain hardening of the metal).
- Release the lines from their insulation so that you can properly bend them using the bending machine. After bending, re-close the insulation using Neoprene glue, and join using adhesive tape.

5.2. Flare connection

▪ Flare

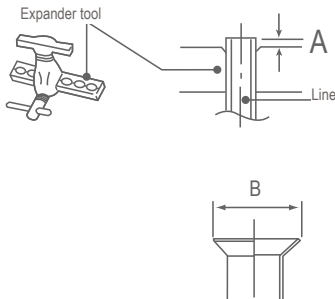
- Cut the lines to the right length using a tube cutter. Make sure not to deform the lines.
- Carefully deburr, holding the tube downward to prevent filings from getting in.
- Retrieve the "Flare" nuts from the inside and outside units.

Width on flat parts



Refrigeration line diameters	Flare nut width
1/4" (6.35 mm)	17 mm
3/8" (9.52 mm)	22 mm

- Fit the nuts on the tubes before flaring.
- Perform flaring. Allow the pipe to protrude by dimension "A" from the expander tool die.



Refrigeration line diameters	Dimension "A"	Dimension B- ϕ
1/4" (6.35 mm)	0 to 0.5 mm	9.1 mm
3/8" (9.52 mm)		13.2 mm

1. After flaring, check the condition of the bearing face. It must be free from scratches or incipient cracks. Also check whether dimension "L" has been correctly flared, with no cracks or scratches.



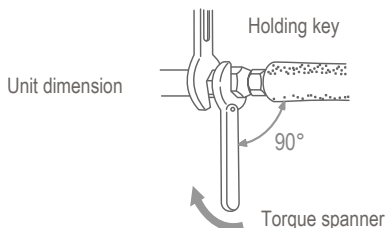
- **Check before connection:**

- The refrigeration circuit is highly sensitive to dust and moisture, check that the area around the line is clean and dry before removing the plugs protecting the refrigeration unions.

- **Connection:**

- To connect the water heater, connect the refrigeration lines to the "Water" union on the outside unit.
- To connect the inside unit, connect the refrigeration lines to the "Air" union on the outside unit.
- Remove the tubes and valves only when making the connection.
- The small line must always be connected before the big one.
- Take particular care that the tube is positioned opposite its union. If the tube is incorrectly aligned, manual tightening is impossible and the thread could be damaged.
- Use 2 keys for tightening, to screw down the flare nuts firmly in the axis of the tube.
- Do not press on the blanking plug, as this could cause a leak.
- Tighten the flare nuts using a torque spanner, using the specified method. Otherwise the flare could break after a prolonged period in use, causing a refrigerant fluid leak.
- Do not use blue or sealing paste for refrigerating lines, since it blocks them. Its use shall void render the appliance's warranty.
- An expander installed inside the building must not be reused. The flared union on the pipe-work must be removed and a brand new flared union made.
- After connecting, make sure that the pipes are not touching the compressor or the external panel.
- The installation's operation cannot be guaranteed unless the combinations of line size, length, thickness and connections to the valves specified in this manual are adhered to.
- Make sure to connect the inside and outside units at the same time.
- To avoid deforming the external panel, position the main components with a key, then tighten using a torque spanner.

2. Remove the plugs from the refrigeration lines.
3. After correctly positioning the unions face to face, tighten the nuts by hand until contact is established, and finish tightening using a torque spanner, to the torques indicated below.



Refrigeration line diameters	Tightening torque
1/4" (6.35 mm)	16 to 18 N.m
3/8" (9.52 mm)	32 to 42 N.m

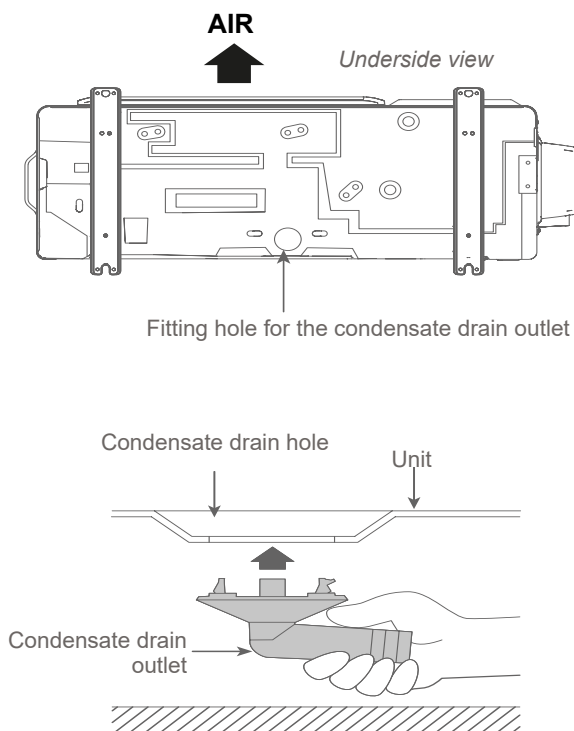
4. For better sealing, apply double tightening (torque tighten once, then loosen and torque tighten again). To prevent risks of gas leaks and ensure easy tightening, lubricate the bearing surfaces and threads with POE refrigeration oil (specifically for R32). Do not use mineral oil.



5. After connection, make sure that the lines are neither in contact with the compressor, or with the service panel.

6. Condensate drainage

1. On reversible units, condensate flows out during operation in heating mode. Connect the condensate outlet to a 16 mm diameter PVC pipe, taking care to prevent the drained water from freezing.
2. Install the condensate drain in accordance with the manual, and ensure that the water flows out correctly. If the installation is not correctly carried out, water may drip from the bottom of the unit.
3. In cold regions, do not use the plug and the condensate drain pipe. Use of the plug and drain pipe in cold weather (outdoor temperature of 0°C or lower) may cause the condensate to freeze at the end of the pipes (reversible model only). The openings in the base of the outside unit must never be blocked. It may be necessary to fit an anti-freeze heater on the outlet.
4. If the condensate outlet is connected, plug the unused holes on the base of the outside unit with the rubber plugs, and finish off with some sealant to prevent any risks of leaks.



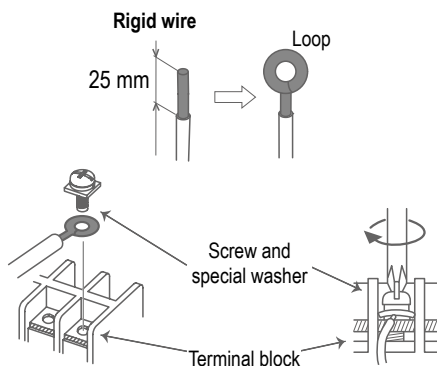
7. Electrical connection



Do not over-tighten the terminal block lug, to avoid damaging or breaking the screw. It is not recommended to use flexible wires without round lugs. Do not attach a rigid wire with a crimped round lug. The pressure on the lug can cause malfunctions and abnormal heating of the cable. Connect the cables securely to the terminal block. An incorrect installation poses a risk of fire.

Using lugs or end-fittings is prohibited.

- Always select a wire complying with current standards (NF C 15-100 in particular).
- Strip the end of the wire over approximately 25 mm.
- Using a pair of round-tipped pliers, make a loop with a diameter matching the terminal block clamping screws.
- Very firmly clamp the terminal block screw onto the loop formed. Insufficient clamping might lead to heating, potential failures or even fire.



8. Set-up

8.1. Precautions

This unit must only be set up by a qualified installer holding a certificate of professional competence in accordance with articles R 543-75 to 123 of the French Environmental Code and its implementing orders. This also applies to any work carried out on equipment involving the handling of refrigerant fluid.

Before starting set-up, fill the tank. Refer to the manual supplied with the tank.

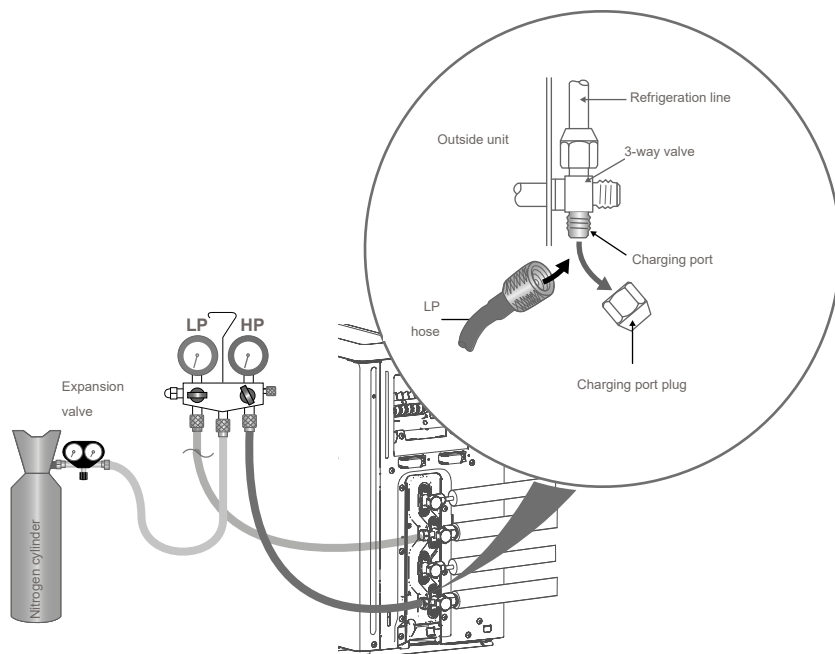
8.2. Equipment to purchase

Manifolds (pressure gauge)	The high pressure levels cannot be measured with standard pressure gauges. It is recommended to use a manifold with pressure gauges with a measurement range of -0.1 to 5.3 MPa (HP) and -0.1 to 3.8 MPa (LP).
Schrader (charging hose)	Using hoses with ¼-turn valves facilitates the set-up operations (no hose bleeding, since they can be evacuated and isolated). The valves should be positioned opposite the set of pressure gauges.
Leak detector	Use a specialist HFC leak detector (R32 compatible).
Vacuum pump	Use a suitable vacuum pump (containing POE synthetic oil).

8.3. Sealing check (no leaks)

1. Remove the charging port plug (Schrader) situated on the gas valve (big valve). Connect the blue and red hoses to the two gas valves.
2. Connect the yellow hose to a nitrogen cylinder equipped with its expansion valve, and the other end of the yellow hose to the central track of the set of pressure gauges.
3. Make sure that the red valves on the HP pressure gauge and blue valve on the LP pressure gauge are closed.
4. Open the nitrogen cylinder valve. Set its expansion valve to an outlet pressure of approximately 10 to 15 bar. Open the valves on the pressure gauge to obtain the desired pressure in the inside unit's and the tank's refrigeration lines.
5. Close the nitrogen cylinder valve.
6. Check the circuit sealing by applying a soap-water solution on the unions on the inside unit end and outside unit end (plus on any brazes applied on the refrigeration lines). Make sure that no bubbles appear.

- Also check that the pressure indicated on the pressure gauge does not drop. If the pressure remains stable and any leaks are ruled out, evacuate the nitrogen by leaving a pressure level above atmospheric pressure.



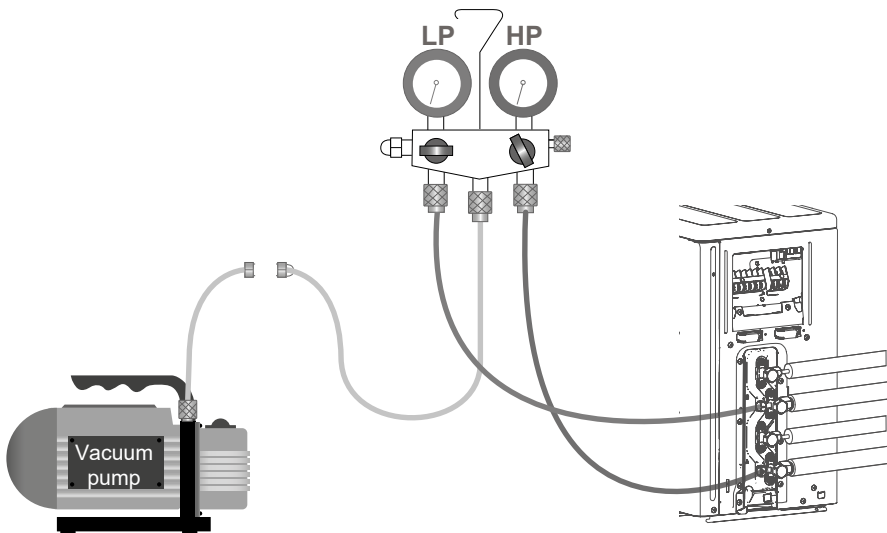
8.4. Evacuation

- Bleed the nitrogen from the circuit by opening the blue and red valves on the LP pressure gauge (restore atmospheric pressure).
- Disconnect the nitrogen cylinder and reclose the LP and HP pressure gauge valves.
- Connect the vacuum pump to both circuits.
- Should the vacuum pump not already be equipped with one, a vacuum meter can be placed between the vacuum pump and the set of pressure gauges for greater precision.
- Activate the vacuum pump.
- Open the pressure gauge valves and wait for the pressure in the circuit to drop below the value indicated in the table below, according to the temperature.

Temperature	$5^{\circ}\text{C} < T < 10^{\circ}\text{C}$	$10^{\circ}\text{C} < T < 15^{\circ}\text{C}$	$T \geq 15^{\circ}\text{C}$
Pressure (bar)	0.009	0.015	0.020
Pressure (mbar)	9	15	20

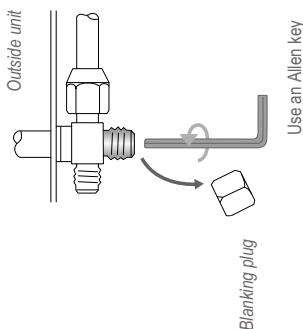
7. After obtaining the requisite vacuum, leave to evacuate for approximately an hour (times varies according to the connection length and the moisture present in the network). The evacuation may extend over several hours in wet weather.
8. Check that the vacuum is secure by closing the pressure gauge valves. Switch off the vacuum pump. Do not disconnect any hoses.
9. After ten minutes or so, the pressure must not have risen (the vacuum meter must indicate 0 bar). If this is not the case, locate and repair the leak, repeat the sealing test and evacuation

NE



8.5. Gas charging

1. Remove the blanking plugs for accessing the outside unit's control valves.
2. First open the liquid valve (small valve), and then fully open the gas valve (big valve) using an Allen key (anti-clockwise), without over-forcing on the stop.



8.6. Check that there are no leaks on the circuits

Once the gas charging has been completed as described above, use an electronic halogenated gas to check the unions and any brazes on the refrigeration lines (if the expanders have been installed correctly, there must be no leaks).

In case of a leak:

- Redirect the gas to the outside unit (pump down). The pressure must not drop below atmospheric pressure (0 bar relative, read on the manifold), to avoid contaminating the recovered gas with air or moisture.
- Refit the faulty union.
- Restart the sealing test and evacuation.

8.7. Appliance tests

1. Switch the tank to COLD and TEST mode, then carry out the necessary tests and take the necessary measures.
2. Then switch the tank to HOT and TEST mode, then carry out the necessary tests and take the necessary measures.
3. Test the inside unit in heating and then air conditioning mode.

8.8. Returning the refrigerant fluid to the outside unit (pump down)

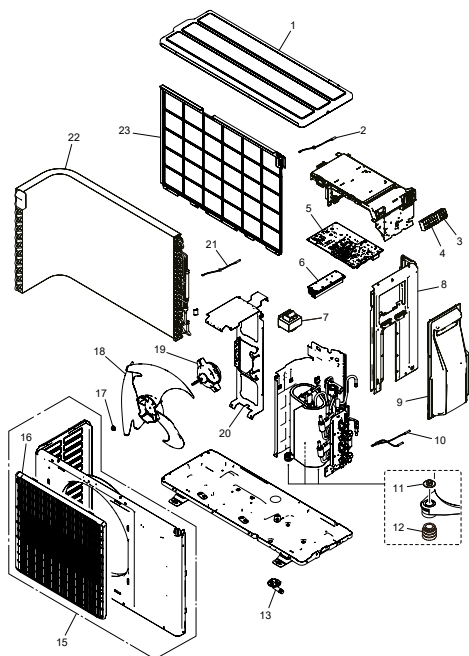
1. Switch off the inside unit using the remote control, and then activate a TEST mode in H.P cold mode, on the tank's control panel.

2. Close both liquid valves, and start to close both the gas valves, until they are 1/2 a turn from being fully closed.
3. Wait for the pressure to drop, taking care that the pressure does not drop below 0 bar. When it nears 0 bar, fully close the gas valve.
4. Switch off the appliance and remove the hoses.
5. Open the liquid valves (small valves) and then the gas valves (large valves).
6. Refit the blanking plugs on the valves, and retighten them with the key, to the indicated tightening torques.

Blanking plug diameter	Tightening torque
1/4" (6.35 mm)	20 to 25 N.m
3/8" (9.52 mm)	20 to 25 N.m
1/2" (12.70 mm)	28 to 32 N.m
5/8" (15.8 mm)	30 to 35 N.m
Charging port plug	12.5 to 16 N.m

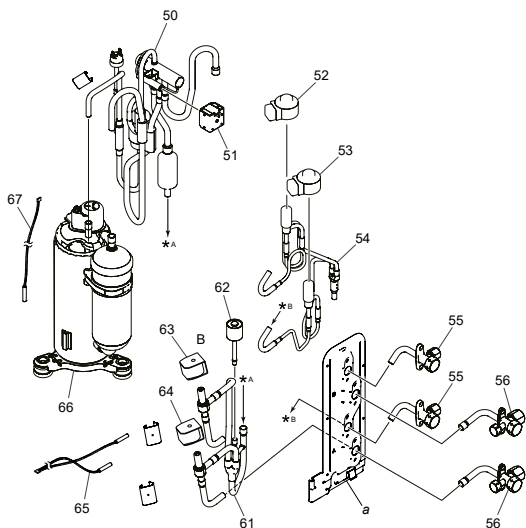
7. Reactivate the unit.
8. Give the customer the necessary explanations and documents.

9. After-Sales service



1	Upper panel
2	Outside temperature sensor
3	3-pin terminal block
4	6-pin terminal block
5	Control board
6	Heat sink
7	Reactor coil
9	Terminal block access hatch
10	Discharge and exchanger sensors
11	Nut
12	Silent block
13	Condensate connection
15	Front panel
16	Ventilation grille
17	Nut
18	Propeller fan
19	Fan motor
20	Motor mounting
21	Heat exchanger temperature sensor
22	Heat exchanger
23	Protective grille
a	control box

Compressor:



50	4-way valve
51	Valve coil
52	Expansion valve (L=500)
53	Expansion valve (L=650)
54	Expansion valve assembly
55	2-way valve
56	3-way valve
61	Solenoid valve assembly
62	Pressure sensor
63	Solenoid coil (L = 330)
64	Solenoid coil (L = 450)
65	Outgoing gas line temperature sensors
66	Compressor
67	Compressor temperature sensor
a	Valve holder

10. Technical specifications

Water heater		150 litres	200 litres
Dimensions	mm	H 1177 x L 567 x D 586	H 1497 x L 567 x D 586
Empty weight	kg	53	63
Tank capacity	L	150	200
Hot / cold water connection	"	3/4	3/4
Refrigeration line connection	"	3/8 & 1/4, Flare type	3/8 & 1/4, Flare type
Anti-corrosive protection		Hybrid ACI	Hybrid ACI
Minimum water conductivity	$\mu\text{S/cm}$	40	40
Predefined water pressure	MPa / bar	0.6 / 6	0.6 / 6

Outside unit		
Dimensions	mm	H 542 x L 867 x D 353
Refrigeration line connection	"	3/8 & 1/4, Flare type
Mass	kg	32

Inside unit		model Trineo 7	model Trineo 9	model Trineo 12
Dimensions	mm	H 270 x L 834 x D 222		
Refrigeration line connection	"	3/8		
Mass	kg	10		
Main specifications:				
Nominal cooling cap. (min./ max.)	W	2000 (1524/3200)	2500 (1530/3300)	3400 (1530/3500)
Nominal heating cap. (min./ max.)	W	2500 (1276/5200)	2800 (1280/5400)	4000 (1339/5700)
Heating cap. at -7°C***	W	3900	4100	4100
Nominal abs. cooling cap	W	400	565	895
Nominal abs. heating cap	W	500	590	960
LS/HS hot air flow (ins. U)	m ³ /h	330/720	330/750	330/780
Max. HS hot air flow (outs. U)	m ³ /h	1540	1540	1680
LS/HS cold air flow (ins. U)	m ³ /h	330/650	330/700	330/700
Max. HS cold air flow (outs. U)	m ³ /h	1590	1590	1760

Inside unit		model Trineo 7	model Trineo 9	model Trineo 12
<i>Heating & air conditioning performances:</i>				
EER / SEER average climate		5.00 / 7.40	4.42 / 7.40	3.80 / 7.30
COP / SCOP average climate		5.00 / 4.60	4.79 / 4.70	4.17 / 4.70
SCOP warmer climate		5	5.10	5.10
LS/HS acoustic pressure (ins. U) (cold)	dB(A)	22 / 38	22 / 40	22 / 40
Acoustic power (ins. u.) (cold)	dB(A)	54	55	55
Acoustic pressure (outs. u) (cold)	dB(A)	47	47	50
Acoustic power (outs. u) (cold)	dB(A)	58	58	60
LS/HS acoustic pressure (ins. U) (hot)	dB(A)	22/41	22/42	22/42
Acoustic power (ins. u.) (hot)	dB(A)	56	57	58
Acoustic pressure (outs. u) (hot)	dB(A)	47	47	50
Acoustic power (outs. u) (hot)	dB(A)	60	60	62
<i>Operating range:</i>				
Hot	°C	-15 to 24	-15 to 24	-15 to 24
Cold	°C	-10 to 46	-10 to 46	-10 to 46

Assembled system		
<i>Electrical connection (voltage / frequency)</i>		230V single-phase 50 Hz
<i>Maximum total power input of the appliance</i>	W	3630
<i>H.P. power input</i>	W	1830
<i>Electric backup power input</i>	W	1800
<i>Minimum length of the refrigeration line</i>	m	5
<i>Maximum length of the refrigeration line without top-up</i>	m	15
<i>Maximum length of the refrigeration line with top-up</i>	m	Completely prohibited 15 m max.
<i>Maximum increase between highest and lowest point in the refrigeration circuit</i>	m	15
<i>Water setpoint temperature range</i>	°C	50 to 55
<i>Heat pump operating temperature range</i>	°C	-15 to 37
<i>Initial refrigerant fluid charge</i>	kg	0.800
<i>CO2 equivalent</i>	t.CO2.eq	0.54
<i>Refrigerant charge to volume of water</i>	kg/L	150 l: 0.004 200 l: 0.005
<i>GWP of the gas used</i>	-	675

Certified performance at 7°C ambient temperature (CDC LCIE 103-15/D)			
		150 litres	200 litres
<i>Coefficient of Performance (COP)*</i>	-	3.08	3.06
<i>Power input at stabilised speed (Pes)*</i>	W	20	22
<i>Heating time (tr)*</i>	h.mins	01.54	02.35
<i>Reference temperature (Tref)*</i>	°C	52.9	53.6
<i>Drawing-off profile</i>	-	L	L
<i>Max. amount of mixed water at 40°C (V40)*</i>	L	199.1	267.6
<i>V40td (8 h HC)</i>	L	231.9	303.0
<i>Energy efficiency (nwh)*</i>	%	127	126

* Performance measured in ex-factory ECO manual mode at 10°C to 55°C for the 150 L and 10°C to 54°C for the 200 L at atmospheric pressure in accordance with the NF Electric Output functional specifications of LCIE No. 103-15/D for standalone thermodynamic accumulation water heaters (based on standard EN 16147).

**Tested in an echo chamber, as per the protocol defined by standard EN12102-2.

***Max. capacity outside of defrosting cycle

11. Declaration of conformity

This appliance complies with the following directives:

- 2014/35/EU Low Voltage Directive
- 2014/53/EU RED (Radio Equipment Directive)
- 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)
- 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2017/2102/EU on the restriction of hazardous substances (RoHS)
- 2013/814/EU, amending the Eco-Design Directive 2009/125/EC

We hereby declare that the tests concerning the Low Voltage Directive are carried out according to the standards below:

Household and similar electrical appliances - Safety:	EN 60335-1: 2012 + A11: 2014 + A12: 2017 + A13: 2017 + A1: 2019 + A2: 2019 + A14: 2019 + A15: 2021 EN 60335-2-21: 2021 + A1: 2021 EN 60335-2-40: 2003 + A1: 2006 + A2: 2009 + A11: 2004 + A12: 2005 + A13: 2012 EN 62233: 2008
---	---

We hereby declare that the product as designated below complies with the essential requirements of the RED (2014/53/EU):

Designation:	HM009 SF HWNM02 DHW
Type:	WI-FI AND ZIGBEE RADIO TRANSMITTER-RECEIVER, 2400 A 2483.5 MHz
Max. antenna power:	20 dBm

The full EU declaration of conformity for this equipment is also available on request, from our After-Sales service (see the back of this manual for the address and phone number, or on the website: <https://www.atlantic.fr/Declaration-conformite-UE-RED>).

We declare that the relevant radio testing has been conducted in accordance with the standards specified below:

Electromagnetic compatibility:	EN 301489-17: 2020
Efficient use of the frequency range:	EN 300328: 2020
Year of CE labelling:	2023

12. Warranty

The failure of a component under no circumstances justifies replacement of the appliance. In this case, replace the faulty part.

Spare parts essential for the use of our products are supplied for 10 years from their date of manufacture.

Warranty term: 2 years

+ 1 additional year if set-up was performed by the SITC [Manufacturer's Technical Operations Service] or an approved After-Sales Service.

5-year extension on the compressor only if the servicing contract was taken out in the 1st year, and set-up was performed by SITC or an approved After-Sales service.

Faulty parts warranty:

Conditions applicable from 1st April 2011

The appliance that you have just purchased is guaranteed against any manufacturing flaws. This warranty is valid for the following periods from the set-up date^{(1) (2)}:

- Compressor: 2 years / 5 years⁽³⁾
- All split-system type air conditioners: 2 years
- Accessories (non-integrated lift pumps, supports, etc.): 1 year

Under this framework, we will exchange or supply parts to replace those recognised as faulty, after assessment by our After-Sales service, excluding any associated costs, whether for labour, travel, damage or compensation for loss of enjoyment or loss of use.

The warranty does not cover damage due to non-compliant installation, lack of servicing or misuse.

For example (non-exhaustive) list:

- | | |
|---|---|
| - Bodywork damage | - Incorrect electrical connection |
| - Incorrect placement | - Non-compliant power supply voltage |
| - Refrigeration lines not properly sealed | - Obstruction of air inlet filters or grilles |

"Service centre" and "approved installers" warranty extension:

These warranty extensions are available from Atlantic and its approved professionals (service centres and approved installers). They only cover "split-systems" installed by said professionals.

1-year extension:

The warranty is extended by 1 year for air conditioner parts (the compressor warranty retains its 5-year term⁽³⁾, while the accessories retain their 1-year term).

Parts warranty (1 year):

During the first year from the set-up date⁽¹⁾ ⁽²⁾:

- in case of a recognised failure of a constituent part of the appliance, besides supplying the replacement part, Atlantic shall cover the labour expense required to restore the appliance to working order.
- in case of a failure due to a fault during the installation itself (non-compliant fitting or set-up, etc.), verified by the approved professional, the latter shall repair the appliance and restore it to working order free of charge (except for reservations during set-up).

Besides the limitations stated above, this warranty extension may not cover damage due to work performed by non-approved personnel.



An appliance with suspected damage must remain in-situ for expert assessment. The policy holder must inform their insurer.

⁽¹⁾: The set-up date shall be taken as the start of the warranty period, for up to 6 months after Atlantic's invoicing date.

⁽²⁾: This warranty may not be applicable in case of failure due to lack of servicing.

⁽³⁾: The 5-year compressor warranty is granted only if a full 5-year servicing contract was taken out by the end customer with a professional upon set-up. If this was not the case, the warranty term is 2 years, with the same restrictions as stated above.

INHOUD

WAARSCHUWINGEN	40
1. Voorzorgen voor het gebruik	44
2. Voorstelling	48
2.1. Transport en opslag	48
2.2. Inhoud van de verpakking	49
2.3. Accessoires	49
3. Inplanting	51
3.1. Keuze van de locatie	51
3.2. Afmetingen	55
4. Demontage en montage van het kleppendeksel	58
4.1. Demonderen	58
4.2. Monteren	58
5. Koudemiddelaansluiting	59
5.1. Vormgeving	59
5.2. Flare-aansluiting	60
6. Condensaatafvoer	63
7. Elektrische aansluiting	64
8. Inbedrijfstelling	65
8.1. Voorzorgsmaatregelen	65
8.2. Aan te kopen materiaal	65
8.3. Dichtheidscontrole (afwezigheid van lekken)	65
8.4. Vacuümtrekken	66
8.5. Gastoevoer	68
8.6. Controleer of de circuits vrij zijn van lekken	68
8.7. Apparaat testen	68
8.8. Opvangen van koudemiddel in de buitenunit (pump down)	69
9. Dienst na verkoop	70
10. Technische kenmerken	71
11. Conformiteitsverklaring	74
12. Garantie	75

WAARSCHUWINGEN

Dit toestel is niet geschikt voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of door personen zonder ervaring of kennis, behalve wanneer zij onder toezicht staan van iemand die voor hun veiligheid verantwoordelijk is, of vooraf de nodige instructies hebben gekregen over het gebruik van het toestel. Kinderen moeten in het oog gehouden worden om te voorkomen dat zij met het apparaat gaan spelen.

Dit apparaat mag niet worden gebruikt door kinderen onder de 3 jaar of door personen met beperkte zintuiglijke of geestelijke vermogens of met weinig ervaring en onvoldoende kennis, tenzij dit geschiedt onder toezicht of als de aanwijzingen over de veilige bediening gegeven werden en de risico's hiervan werden begrepen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. De reiniging of het onderhoud van het apparaat mag niet door kinderen zonder toezicht gebeuren. Kinderen in de leeftijd van 3 tot 8 jaar mogen alleen de kraan gebruiken die aangesloten is op de boiler.

INSTALLATIE:

LET OP: Zwaar product, voorzichtig hanteren:

1/ Installeer het toestel in een vorstvrije ruimte. De vernieling van het toestel door overdruk, te wijten aan de blokkering van de veiligheidsgroep valt buiten de garantie.

2/ Controleer vóór de bevestiging of de muur sterk genoeg is om het gewicht van het met water gevulde toestel te dragen.

3/ Als het toestel wordt geïnstalleerd in een ruimte of op een plaats waar de omgevingstemperatuur constant hoger dan 35°C is, is een ventilatiesysteem voor deze ruimte noodzakelijk.



4/ Bij installatie in een badkamer mag het toestel niet in de volumes V0, V1 of V2 geplaatst worden. Maar als de badkamer niet ruim genoeg is, mag u het toestel toch installeren in volume V2.

5/ Installeer het toestel op een toegankelijke plaats.

6/ Raadpleeg de installatieafbeeldingen in het hoofdstuk Installatie.

- Bevestiging van een verticale wandboiler: Laat voor de eventuele vervanging van het verwarmingselement onder de uiteinden van de buizen van de boiler een ruimte vrij van 480 mm.
- De afmetingen van de benodigde ruimte voor de correcte installatie van het toestel staan in het hoofdstuk Installatie.
- De staande boiler moet met een daarvoor bestemd bevestigingssysteem aan de vloer worden bevestigd.
- Er moet een opvangbak geïnstalleerd worden onder de boiler wanneer deze geplaatst wordt in het verlaagd plafond, op de zolder of boven bewoonde ruimte. De opvangbak moet met de riolering verbonden zijn.
- Dit toestel is bedoeld voor gebruik op een maximale hoogte van 2 000 m.
- Deze boiler is uitgerust met een thermostaat waarvan de maximale bedrijfstemperatuur hoger is dan 60 °C om de

groei van legionellabacteriën in het vat tegen te gaan. Pas op! Bij een watertemperatuur van meer dan 50 °C kunnen er onmiddellijk ernstige brandwonden ontstaan. Controleer daarom de watertemperatuur voordat u een bad of douche neemt.

WATERZIJDIGE AANSLUITING:

Installeer op de ingang van de boiler altijd een nieuwe veiligheidsgroep ($\frac{3}{4}$ " en met een druk van 0,7 MPa (7 bar)) die voldoet aan de lokale geldende voorschriften op een vorstvrije plaats.

Het aftapsysteem van de drukk begrenzer moet regelmatig worden geactiveerd om kalkaanslag te verwijderen en om te controleren of het systeem niet geblokkeerd is.

Er is een reduceerventiel (niet meegeleverd) nodig als de toevoerdruk hoger is dan 0,5 MPa (5 bar), die op de hoofdaansluiting aangesloten dient te worden.

Sluit de veiligheidsunit aan op een afvoerslang, met toegang naar buiten, in een vorstvrije omgeving. Deze moet aflopend zijn voor de afvoer van het water bij uitzetting tijdens opwarming of bij aftapping van de boiler.

Aftappen: schakel de elektrische voeding uit en draai de koudwatertoevoer dicht. Draai de warmwaterkranen open en bedien vervolgens de aftapklep van de veiligheidsgroep.

De leidingen moeten regelmatig op lekkage worden gecontroleerd.

ELEKTRISCHE AANSLUITING:

- Voordat het deksel wordt verwijderd, moet de stroom uitgeschakeld worden om een stroomschok te vermijden.
- De installatie moet stroomopwaarts van de boiler een omliepolaire verbrekingsinrichting hebben (stroomonderbreker, zekering) overeenkomstig de plaatselijk geldende installatieregels (verliesstroomschakelaar van 30 mA).
- Indien de aansluitkabel beschadigd is, moet deze vervangen worden door de fabrikant of zijn technische dienst of door een andere gekwalificeerde persoon om gevaar te voorkomen.
- Het toestel moet geaard worden. Hiervoor is een speciale aansluitklem aanwezig met het symbool .
- Raadpleeg de bedradingschema's in de handleiding.
- De gebruiksaanwijzing voor dit apparaat is verkrijgbaar bij de afdeling After Sales.
- De installatie- en gebruiksvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing moeten strikt worden in acht genomen opdat het product correct functioneert.

1. Voorzorgen voor het gebruik

Houd koudemiddelaansluitingen hermetisch gesloten (geknepen, geploid en bij voorkeur gesoldeerd).

Vocht heeft een erg nadelige invloed op de werking en de gebruiksduur van het product. In geval van vervuiling is het moeilijk - en soms onmogelijk - om het circuit te reinigen.

Bewaar deze handleiding, zelfs na de installatie van het product.

Installatie:

- Ruim verpakkingsmateriaal op de juiste wijze op. Verscheur plastic verpakkingen en gooi ze weg op een plaats waar kinderen er niet mee kunnen spelen. Niet-verscheurde plastic verpakkingen kunnen verstikking veroorzaken.
- Dit toestel bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd. Laat het repareren door een installateur.
- Controleer voorafgaand aan elke interventie of de algemene elektrische stroomvoorziening is uitgeschakeld en vergrendeld.
- De installatie moet worden uitgevoerd volgens de normen die gelden op de plaats van installatie en volgens de installatievoorschriften van de fabrikant.
- De buitenunit moet rechtopstaand worden getransporteerd. Als de unit liggend wordt getransporteerd, kan zij schade oplopen door verplaatsing van het koudemiddel en vervorming van de compressorophangingen. Schade veroorzaakt door liggend transport wordt niet gedekt door de garantie. Indien nodig mag de buitenunit alleen worden gekanteld bij handmatig transport (bijv. om door een deuropening te gaan, om een trap op te lopen). Deze handeling moet voorzichtig worden uitgevoerd en het apparaat moet onmiddellijk weer rechtop worden gezet.
- De installateur moet de unit installeren volgens de aanbevelingen in deze handleiding. Onjuiste installatie kan ernstige schade veroorzaken, zoals koudemiddel- of waterlekage, elektrische schokken of brandgevaar. Als de unit niet volgens deze instructies wordt geïnstalleerd, vervalt de garantie van de fabrikant.
- De toestellen zijn niet explosieveilig en mogen daarom niet worden geïnstalleerd in omgevingen met explosiegevaar.
- Neem de gepaste maatregelen om te voorkomen dat kleine dieren de unit als schuilplaats gebruiken. Dieren die in contact komen met elektrische onderdelen kunnen storingen of brand veroorzaken. Houd de zone rond de unit netjes.
- Installeer de unit op een plaats waar de gas-, vloeistof- en condensaatvoerleidingen gemakkelijk kunnen worden geïnstalleerd.
- Installeer de unit op een stevige fundering die het gewicht van de unit kan dragen. Bij een fundering die niet voldoende stevig is, kan het toestel vallen en letsel veroorzaken.
- Installeer de buitenunit, de toevoerkabels, de verbindingkabels op minstens 1 m afstand van een tv of radio-ontvanger. Deze maatregel dient om interferentie te

voorkomen (met een afstand van meer dan 1 m kan het echter nog gebeuren dat de signalen gestoord worden).

- Als u verhuist, laat het toestel dan door een installateur verwijderen en installeren.
- Gebruik bij installatiewerkzaamheden uitsluitend de bijgeleverde of in de handleiding aangegeven onderdelen.
- Maak het deksel van de elektriciteitskast en het servicepaneel van de unit goed vast. Als het deksel van de elektriciteitskast van de unit of het servicepaneel niet goed is bevestigd, bestaat er gevaar voor brand, elektrische schokken door de aanwezigheid van stof, water, enz.
- Het systeem bevat koudemiddel onder heel hoge druk. De installatie en het onderhoud van het toestel moeten worden uitgevoerd door een erkende vakman, overeenkomstig de geldende voorschriften en regels van de kunst, met name in Frankrijk:
 - Wetgeving inzake het omgaan met koudemiddelen: Decreet 2007/737 en de bijbehorende uitvoeringsbesluiten.
 - Voor de inbedrijfstelling van deze unit moet een beroep worden gedaan op een gekwalificeerde installateur, die in het bezit is van een bekwaamheidscertificaat overeenkomstig de artikelen R 543-75 tot en met 123 van de milieuwet en de bijbehorende uitvoeringsbesluiten, evenals alle andere handeling aan toestellen waarbij koudemiddelen moeten worden gehanteerd.
 - NF C 15-100 en zijn wijzigingen: elektrische laagspanningsinstallaties - Regels.

Koudemiddel R32:

- Gebruik voor de installatie van de unit R32-koudemiddel om extra koudemiddel bij te vullen, gereedschap en aansluitingen die specifiek aan R32 zijn aangepast.
- Deze ontvlambare vloeistof vereist dat de minimale oppervlakken en volumes van de ruimte waar het toestel is geïnstalleerd, opgeslagen of wordt gebruikt, in acht worden genomen. Zorg ervoor dat de toepassing ter plaatse in overeenstemming is met de grootte van de behandelde ruimten en de hoeveelheid koudemiddel in de installatie (conform de norm EN 378-1 en IEC 60335-2-40).
- Breng in het toestel geen andere stoffen aan dan het aanbevolen koudemiddel.
- Laat het koudemiddel niet in de atmosfeer vrijkomen. In geval van koudemiddellekkage, tijdens de installatie, de ruimte ventileren. Aan het einde van de installatie mogen er geen koudemiddellekken in het systeem zijn. Bij lekkage van R32-vloeistof in combinatie met een ontstekingsbron kunnen giftige gassen vrijkomen.
- Raak het koudemiddel niet aan wanneer de aansluitingen lekken of anderszins. Direct contact kan vrieswonden veroorzaken.
- Koudemiddelen mogen geen geur hebben.
- Installeer en bewaar het toestel niet in de buurt van een warmtebron.
- Neem de veiligheids- en gebruiksvoorschriften voor R32-koudemiddel in acht.
- Neem de nationale gasvoorschriften in acht.
- Doorboor of verbrand het toestel niet.
- Een in het gebouw gemaakte flare mag niet worden hergebruikt. De flare-aansluiting op de leiding moet worden verwijderd en er moet een nieuwe flare-aansluiting worden gemaakt.

- Een buiten het gebouw gemaakte flare kan zonder beperking worden gemaakt.
- Gebruik geen andere dan de door de fabrikant aanbevolen hulpmiddelen om het ont-dooiproces te versnellen of om het toestel te reinigen.
- Houd alle bronnen van open vuur of ontsteking uit de buurt van het toestel.

Elektrische aansluiting:

- De elektrische installatie moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de gel-dende voorschriften.
- Dit toestel is ontworpen om te werken op een nominale spanning van 230 Volt 50 Hz. Op geen enkel moment (ook niet tijdens de opstartfase) mag de spanning op de aansluitpunten van het toestel minder dan 198 V of meer dan 264 V bedragen.
- De maximale kabellengte is gebaseerd op een spanningsval die kleiner moet zijn dan 2%. Gebruik dikkere kabels als het spanningsverlies 2% of meer bedraagt.
- De elektrische aansluitingen mogen pas worden gemaakt als alle andere montage-handelingen (bevestigen, monteren, ...) zijn voltooid.
- Controleer of de bedrading niet onderhevig is aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere nadelige omgevingsinvloeden.
- Het contract met de energieleverancier moet voldoende zijn om niet alleen het vermo-gen van het toestel te dekken, maar ook de som van de vermogens van alle toestellen die tegelijkertijd in werking kunnen zijn. Als er onvoldoende vermogen is, controleer dan bij de energieleverancier de waarde van het vermogen in uw contract.
- Vraag de exploitant van het elektriciteitsdistributienetwerk om de specificaties van de kabels en de harmonische stromen, enz.
- Gebruik nooit een stopcontact voor de stroomvoorziening.
- Gebruik een specifiek stroomcircuit. Deel de stroomvoorziening niet met andere apparaten.
- Gebruik voor de voeding van het toestel een onafhankelijke stroomtoevoerleiding die beveiligd is met een omnipolaire stroomonderbreker met een contactopening van meer dan 3 mm.
- Zorg ervoor dat de stroomonderbreker zich op een plaats bevindt waar de gebruikers hem niet per ongeluk kunnen in- of uitschakelen (aangrenzend gebouw, enz.). Als het elektrische paneel zich buiten bevindt, sluit en vergrendel het dan zodat het niet gemakkelijk toegankelijk is.
- Raak de elektrische onderdelen nooit aan onmiddellijk nadat de stroom is uitgescha-keld. Er kan zich een elektrische schok voordoen. Wacht na het uitschakelen altijd 10 minuten voordat u elektrische onderdelen aanraakt. Statische elektriciteit in het menselijk lichaam kan de onderdelen beschadigen. Ontlaad je lichaam van statische elektriciteit.
- Onjuiste bedrading kan het hele systeem beschadigen.
- Als de spanning te laag is of daalt wanneer het toestel wordt gestart, kan het toestel niet goed starten. Raadpleeg in dat geval uw stroomleverancier.
- Zorg ervoor dat alle kabels goed vastzitten, dat u draden gebruikt die voldoen aan de geldende normen, en dat er geen kracht wordt uitgeoefend op de aansluitingen en de kabels.





KOUDEMIDDELAANSLUITING:

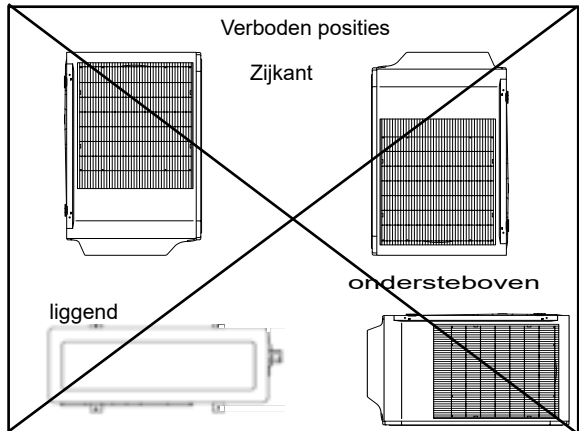
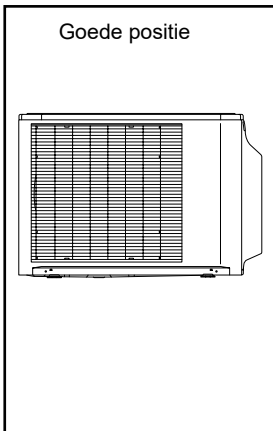
- Alle koudemiddelcircuits zijn gevoelig voor verontreiniging door stof en vocht. Indien dergelijke verontreinigingen in het koudemiddelcircuit terechtkomen, kunnen zij de betrouwbaarheid van de units doen verminderen. De koudemiddelaansluitingen en -circuits van de units moeten goed zijn afgesloten. In geval van een latere storing zal de aanwezigheid van vocht of vreemde voorwerpen in de compressorolie systematisch leiden tot uitsluiting van de garantie.
- Controleer of de koudemiddelaansluitingen goed zijn afgedicht (plastic pluggen of buizen die aan de uiteinden zijn dichtgeknepen en gesoldeerd). Indien de pluggen tijdens de werkzaamheden moeten worden verwijderd (bijv. buizen afsnijden), breng ze dan zo spoedig mogelijk weer aan om verontreiniging van de buis te voorkomen.
- Gebruik geen afdichtpasta voor de koudemiddelaansluitingen, aangezien deze de binnenkant van de aansluitingen kan verstoppen of vervuilen. Bij gebruik van dergelijke pasta vervalt de garantie op het toestel.
- Gebruik geen gewone minerale olie op de flare-aansluitingen. Gebruik koelolie die compatibel is met R32, maar vermijd zoveel mogelijk dat deze in het circuit doordringt, met het risico dat de levensduur van de apparatuur wordt verkort.
- Gebruik droge stikstof om te voorkomen dat er vocht binnendringt dat de werking van het toestel zou kunnen schaden.
- Gebruik geen gebruikte, vervormde of verkleurde verbinding, maar een nieuwe verbinding van koelkwaliteit.

2. Voorstelling

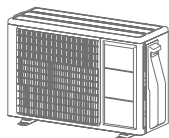
2.1. Transport en opslag

Let bij het hanteren van het toestel op de volgende punten:

-  Breekbaar, voorzichtig hanteren.
-  Deze pijlen moeten altijd omhoog gericht zijn.
- Controleer vóór u begint of de weg waarlangs de buitenunit zal worden getransporteerd vrij is.
- Verplaats de buitenunit in haar originele verpakking.
-  Denk eraan dat het zwaartepunt van het toestel aan één kant ligt voordat u de buitenunit optilt.
-  Niet-waterdichte verpakking, niet buiten opslaan.



2.2. Inhoud van de verpakking



1 buitenunit



1 steekhevel condensaatvoer met dichting aan te brengen onder de buitenunit.

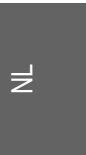


2 instructies

2.3. Accessoires

2.3.1. Leidingen boiler / buitenunit

Koperen koelmiddelleiding diameter 3/8" en 1/4".
Bestaat in 7 m, 10 m en 25 m.



2.3.2. Steunen voor de buitenunit

Steun voor vlakke vloer:

Deze steun kan worden voorzien van stoppen op de uiteinden voor een mooier uitzicht.



Zwarte rubberen steun:

Stevige steun met geïntegreerd aluminium profiel (beperkt de overbrenging van lawaai naar de vloer).



Steun voor oneffen vloer:

Vloersteun, instelbaar

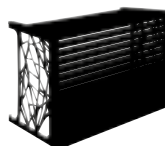


Wandsteun voor buitenunit



Mooi vormgegeven omkasting:

Met dit accessoire kan de buitenunit worden weggewerkt zonder dat dit ten koste gaat van de thermodynamische prestaties.



3. Inplanting

3.1. Keuze van de locatie

De keuze van de locatie is bijzonder belangrijk, aangezien het toestel later verplaatsen een delicate operatie is, die door gekwalificeerd personeel moet worden uitgevoerd.

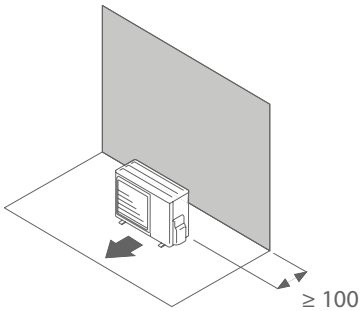
Bepaal de plaats van de installatie na overleg met de klant.

Controleer of de gekozen locatie het gewicht van de installatie kan dragen.

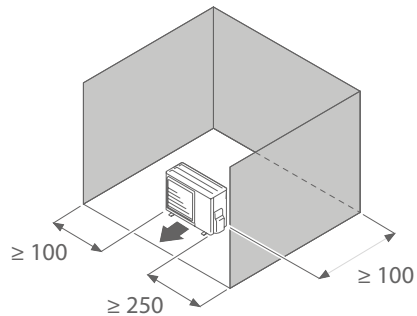
Een buitenunit

Bovenkant van de buitenunit niet bedekt

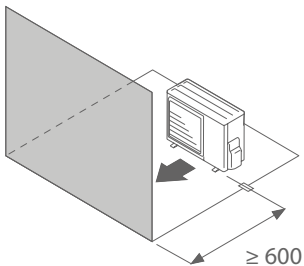
Obstakels alleen achter



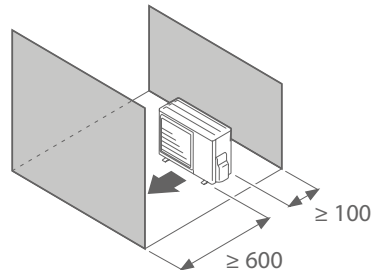
obstakels aan de zijkant



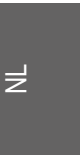
Obstakels voor



Obstakels voor en achter

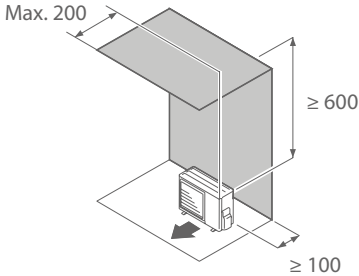


Eenheid: mm

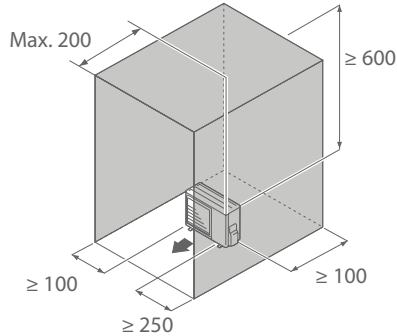


Bovenkant van de buitenunit bedekt

Obstakels langs achter en boven



Obstakels langs achter, aan de zijkant en bovenaan



Eenheid: mm

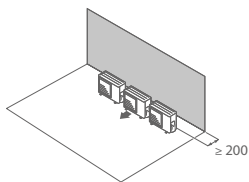
Als de ruimte groter is dan vermeld, zullen de omstandigheden dezelfde zijn als wanneer er geen obstakels waren.

Verschillende buitenunits

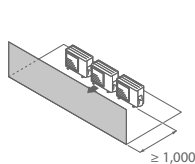
- Laat minstens 250 mm ruimte tussen de buitenunits als ze naast elkaar worden geplaatst.
- Omdat de verbindingen op de zijkant van een buitenunit worden gemaakt, moet u voldoende ruimte laten voor de installatie en het onderhoud van de verbindingen.
- Er mogen maximaal 3 units naast elkaar worden geïnstalleerd. Wanneer meer dan 3 units in serie moet worden geïnstalleerd, moet u voldoende tussenuimte laten, zoals aangegeven in het voorbeeld (met ook een obstakel bovenaan).

Bovenkant van de buitenunits niet bedekt

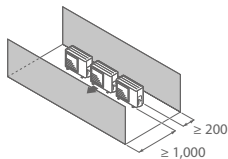
Obstakels alleen langs achter



Obstakels alleen langs voor

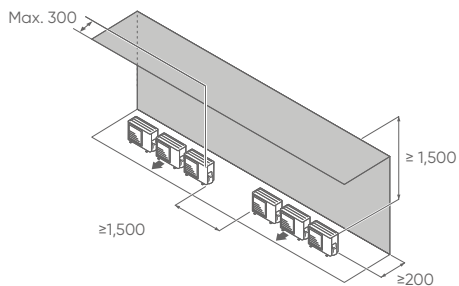


Obstakels langs voor en langs achter

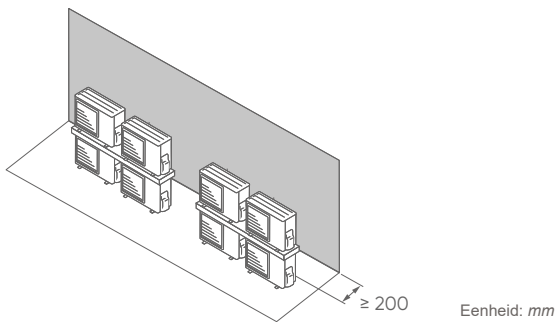
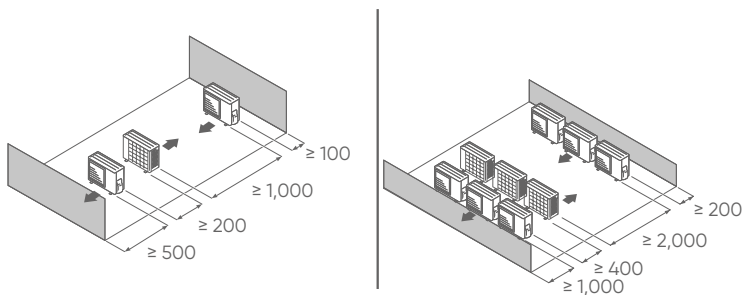


Eenheid: mm

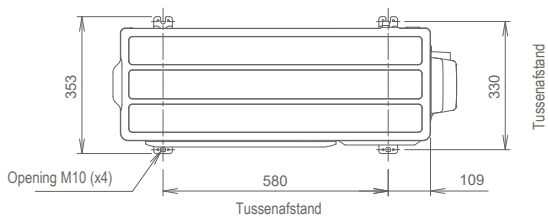
Bovenkant van de buitenunits bedekt



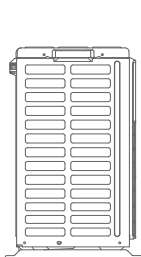
Verschillende buitenunits in parallel



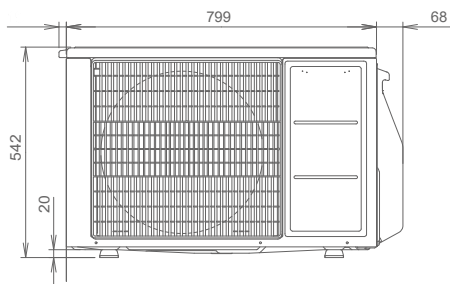
3.2. Afmetingen



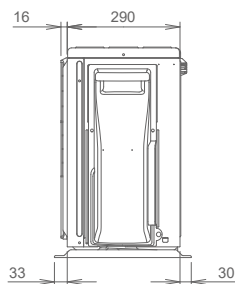
Bovenaanzicht



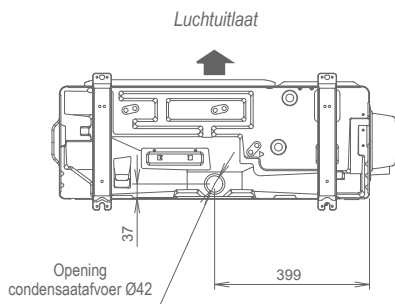
Rechtsaanzicht



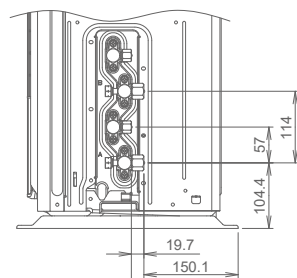
Vooraanzicht



Linksaanzicht



Onderaanzicht

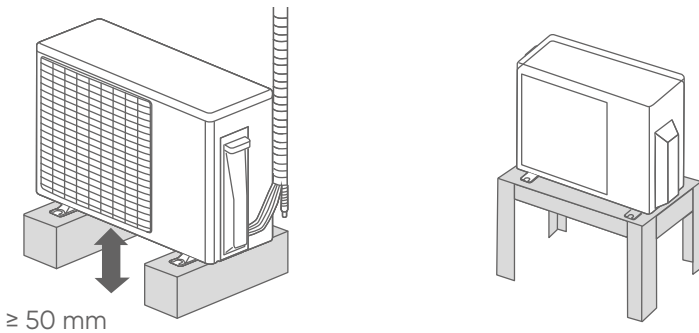


Linksaanzicht

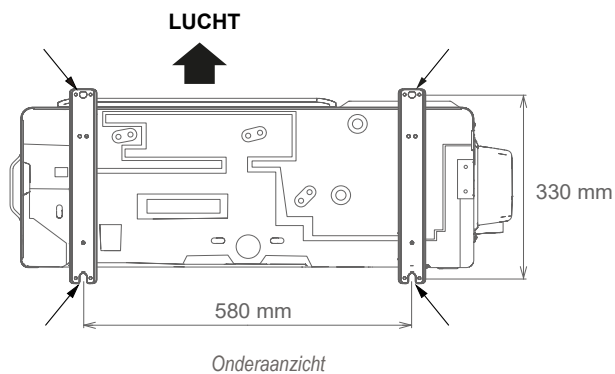


• **Verankering op de vloer**

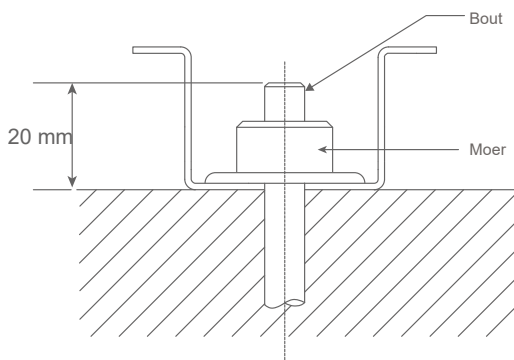
- Installeer de buitenunit niet direct op de grond, aangezien dit storingen kan veroorzaken. Condenswater kan bevriezen tussen de grond en de basis van de unit en de afvoer van condenswater verhinderen.
- Zware sneeuwval kan in sommige gebieden de luchtinlaat en -uitlaat blokkeren en de productie van warme lucht verhinderen. Bouw een afdak en een sokkel of installeer de buitenunit op hoge poten (afhankelijk van de omgeving).



1. Installeer de unit horizontaal (niet meer dan 3 graden kantelen). Zorg er bij het leggen van de fundering voor dat er voldoende ruimte is om de koudemiddelaansluitingen te installeren.
2. Afhankelijk van de installatieomstandigheden kunnen tijdens de werking trillingen optreden, die lawaai veroorzaken. Om trillingen te verminderen, installeert u de units op een steun, zoals betonblokken of antivibratiesteunen. (voorbeeld: antivibratiesteunen - airco-accessoires).
3. Bevestig de 4 verankeringsbouten op de plaatsen die door de pijlen op onderstaande illustratie zijn weergegeven.
4. De fundering moet de steunen van de buitenunit ondersteunen en in totaal 50 mm of meer dik zijn.



5. Beveilig de installatie met behulp van 4 verankeringsbouten, ringen en moeren (M10).
6. De bouten moeten 20 mm uitsteken.



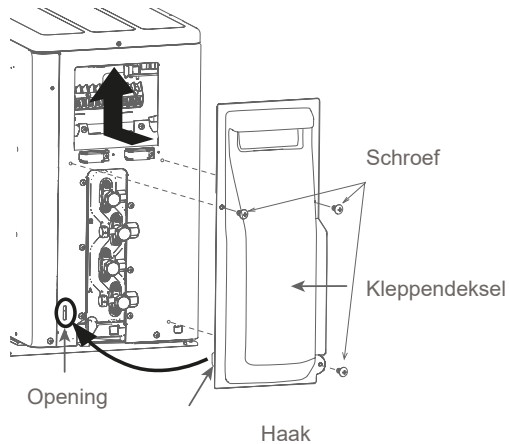
4. Demontage en montage van het kleppendeksel

4.1. Demonteren

1. Verwijder de 3 schroeven.
2. Schuif het kleppendeksel naar beneden en trek het eraf.

4.2. Monteren

3. Steek de 2 haken van het kleppendeksel op de buitenunit.
4. Schuif het kleppendeksel naar boven.
5. Schroef vast.



5. Koudemiddelaansluiting

Voorzorgsmaatregelen: :

De koudemiddelaansluitingen moeten thermisch geïsoleerd zijn om brandwonden te vermijden en optimale prestaties te garanderen.

- Kies de kortste en eenvoudigste weg; de prestaties en de levensduur van het systeem hangen ervan af. De leidingen mogen niet geplooid worden.
- De 2 koudemiddelleidingen moeten afzonderlijk worden geïsoleerd.
- Gebruik uitsluitend R32-koudemiddel. Mengen met een ander gas of met lucht is verboden.
- Voor een goede werking en de betrouwbaarheid van het systeem op de lange termijn moet de installatie goed worden vacuümgetrokken.
- Controleer voor het opstarten van de buitenunit of de 2- en 3-wegkranen goed open staan. De compressor zou beschadigd worden als het systeem met gesloten kranen wordt opgestart; dergelijke schade valt niet onder de garantie.

Gebruik alleen speciale leidingen voor koudemiddel, met de volgende eigenschappen:

- Onthard koper met hoog kopergehalte (99% minimum),
- Vanbinnen gepolijst,
- Gedehydrateerd,
- Met dop
- Drukweerstand: minimum 50 bar
- Minimum dikte van de buis 0,8 mm
- Maximum dikte van de buis 1,0 mm

Koudemiddelleidingen van dit type zijn beschikbaar als accessoire.

5.1. Vormgeving

- De verbindingen mogen enkel met een buiger of buigveer in vorm worden gebracht om schade of breuken te vermijden.
- Buig de leidingen met een boogstraal minstens 100 mm.
- Het koper niet met een hoek van meer dan 90° buigen.
- De verbinding op dezelfde plaats niet meer dan drie keer buigen (risico op breuk of verharding van het metaal).
- Verwijder het isolatiemateriaal van de verbindingen om de verbindingen correct te kunnen buigen. Na het buigen sluit u de isolatie met neopreenlijm en maakt u alles vast met zelfklevende tape.

5.2. Flare-aansluiting

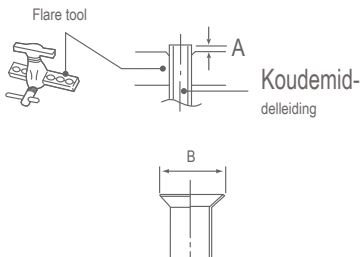
▪ **Uitdrijven**

- Snij de koppelingen op de juiste lengte met een pijpsnijder. Zorg ervoor dat u de koppelingen niet vervormt.
- Braam zorgvuldig af en houd de buis met de opening naar beneden om te voorkomen dat vijlsel binnendringt.
- Recupereer de "Flare"-moeren op de binnenunit en buitenunit.



Diameter van de koudemiddelaansluitingen	Breedte van de flare-moer
1/4" (6.35 mm)	17 mm
3/8" (9.52 mm)	22 mm

- Schroef de moeren op de buizen voor het optrompen.
- Tromp de buizen op. Laat de buis uitsteken met de maat "A" van de matris van de optromptang.



Diameter van de koudemiddelaansluitingen	Maat "A"	Maat B- 0 04
1/4" (6.35 mm)	0 tot 0.5 mm	9.1 mm
3/8" (9.52 mm)		13.2 mm

1. Controleer de toestand na het flaren. Deze mag geen krassen of sporen van barsten vertonen. Controleer ook of de maat "L" goed opgetrompt is, zonder scheuren of krassen.



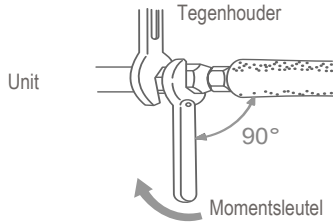
▪ **Controle voor aansluiting:**

- Het koudemiddelcircuit is erg gevoelig voor stof en vocht. Controleer of de zone rond de aansluiting droog en schoon is voordat u de doppen verwijderd die de koudemiddelaansluitingen beschermen.

▪ **Aansluiting:**

- Om de boiler aan te sluiten verbindt u de koudemiddelaansluitingen met de aansluiting "Water" van de buitenunit.
- Om de binnenunit aan te sluiten verbindt u de koudemiddelaansluitingen met de aansluiting "Air" van de buitenunit.
- Neem de doppen van de leidingen en de kranen op het ogenblik dat u de aansluiting maakt.
- De kleine aansluiting moet steeds vóór de grote worden uitgevoerd.
- Positioneer de leiding altijd goed voor de aansluiting. Als de leiding niet goed is uitgelijnd, is het onmogelijk om die met de hand vast te draaien en bestaat de kans dat de schroefdraad wordt beschadigd.
- Gebruik 2 sleutels om vast te draaien om de Flare-moeren goed in de as van de leiding vast te schroeven.
- Richt u niet naar de blinde dop omdat dit een lek kan veroorzaken.
- Draai de Flare-moeren vast met een momentsleutel en gebruik de gespecificeerde methode. Anders kan de Flare-moer breken na verloop van tijd en zo een koudemiddellek veroorzaken.
- Gebruik geen blauwe pasta of afdichtingspasta voor koudemiddelaansluitingen omdat die een obstructie vormt. Bij gebruik van dergelijke pasta vervalt de garantie op het toestel.
- Een in het gebouw gemaakte flare mag niet worden hergebruikt. De flare-aansluiting op de leiding moet worden verwijderd en er moet een nieuwe flare-aansluiting worden gemaakt.
- Controleer na de aansluiting of de buizen de compressor of het buitenpaneel niet raken.
- De werking van de installatie kan niet worden gegarandeerd als de combinatie van maat, lengte en dikte van de verbindingen en aansluitingen op de in dit document vermelde kleppen niet is gerespecteerd.
- De aansluiting moet zowel op de binnenunit als op de buitenunit worden uitgevoerd.
- Om het buitenpaneel niet te vervormen moet u de hoofdelementen positioneren met een sleutel en vastzetten met een momentsleutel.

2. Verwijder de doppen van de koudemiddelverbindingen.
3. Nadat u de aansluitingen correct hebt gepositioneerd, draait u de moeren met de hand vast tot ze contact maken en draait u vast met de momentsleutel en de hieronder vermelde aanhaalmomenten.



Diameter van de koudemiddelaansluitingen	Aanhaalmoment
1/4" (6.35 mm)	16 tot 18 N.m
3/8" (9.52 mm)	32 tot 42 N.m

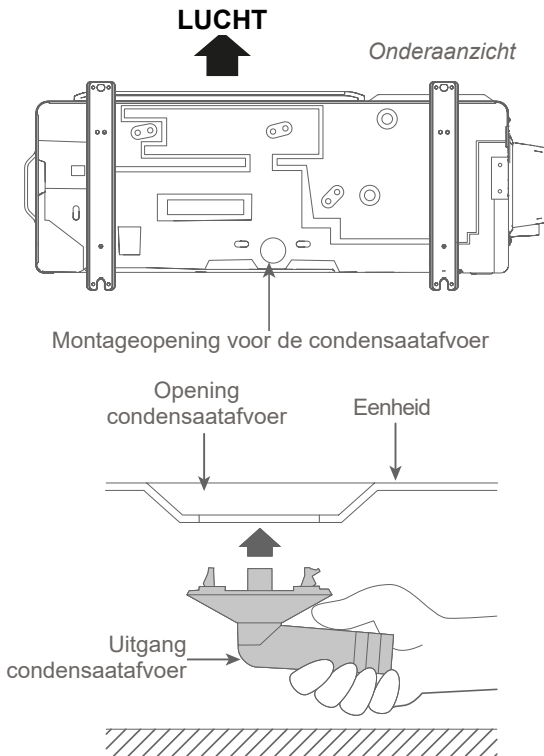
4. Voor een betere dichtheid draait u twee keer vast (een keer met het aanhaalmoment, dan losdraaien en dan opnieuw vastdraaien met het aanhaalmoment). Om het risico van gaslekken te vermijden en het vastdraaien te vergemakkelijken brengt u POE koelolie aan (geschikt voor R32). Gebruik geen gewone minerale olie.



5. Controleer na de aansluiting of de verbindingen niet in contact komen met de compressor of de servicezijde.

6. Condensaatafvoer

1. Bij omkeerbare units zal condenswater wegstromen tijdens verwarmingsbedrijf. Sluit de condensaatafvoer aan op een PVC slang met een diameter van 16 mm en neem daarbij alle voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat de afvoer bevroest.
2. Installeer de condensaatafvoer volgens de instructies en controleer of deze goed afvoert. Als de installatie niet correct wordt uitgevoerd, kan er water uit de unit druppelen.
3. In koude streken mag u de dop en de condensaatafvoerslang niet gebruiken. Bij gebruik bij koud weer (buitentemperatuur van 0° of lager) van de dop en de afvoerslang kan het condensaat aan het uiteinde van de slangen bevriezen (alleen omkeerbaar model). Bovendien mogen de gaten in de voet van de buitenunit nooit geblokkeerd zijn. Het kan nodig zijn om de afvoer te voorzien van een antivriesweerstand.
4. Als de condensaatingang is aangesloten, moeten de ongebruikte openingen van de buitenunit worden afgesloten met rubberen doppen en afgewerkt met stopverf om lekken te voorkomen.



7. Elektrische aansluiting



Draai de kabelschoen op het aansluitblok niet te vast aan om beschadiging of breuk van de schroef te voorkomen.

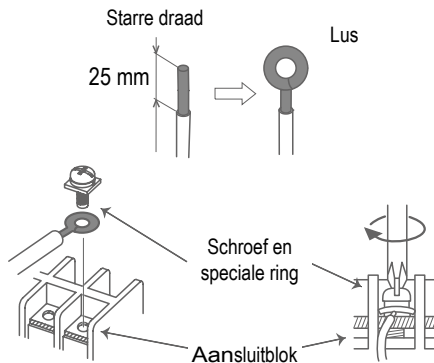
Het gebruik van soepele draden zonder geplooid ronde kabelschoenen wordt niet aanbevolen.

Bevestig geen starre draad met een geplooid ronde kabelschoen. Druk op de kabelschoen kan storingen veroorzaken en de kabel kan abnormaal warm worden.

Sluit de aansluitkabels stevig aan op het aansluitblok. Onjuiste installatie kan brand veroorzaken.

Het gebruik van kabelschoenen of koppelingen is verboden.

- Kies steeds een kabel die voldoet aan de geldende normen.
- Strip het kabeleinde over ongeveer 25 mm.
- Met een ronde tang legt u een lus met een diameter die is aangepast aan de bevestigingsschroeven van het aansluitblok.
- Draai de schroef van het aansluitblok erg vast op de gemaakte lus. Onvoldoende vastgedraaide schroeven kunnen opwarming, defecten en zelfs brand veroorzaken.



8. Inbedrijfstelling

8.1. Voorzorgsmaatregelen

Voor de inbedrijfstelling van deze unit moet een beroep worden gedaan op een gekwalificeerde installateur, die in het bezit is van een bekwaamheidscertificaat overeenkomstig de artikelen R 543-75 tot en met 123 van de milieuwet en de bijbehorende uitvoeringsbesluiten. Evenals alle andere bewerkingen aan apparatuur waarbij koudemiddelen moeten worden gehanteerd.

Voordat u de inbedrijfstelling start, moet de tank worden gevuld. Raadpleeg de handleiding van de tank.

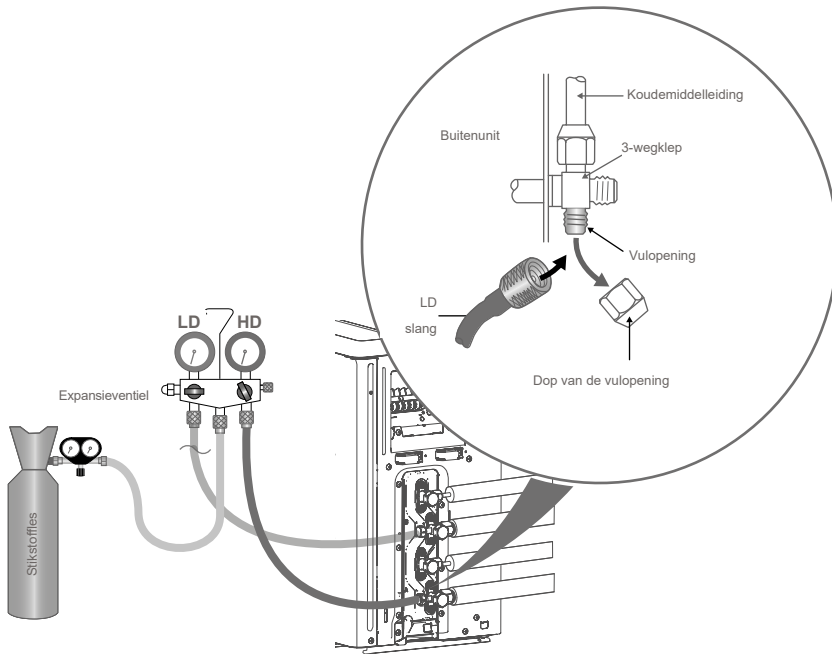
8.2. Aan te kopen materiaal

Verdeelstukken (manometer)	De druk is hoog en kan niet worden gemeten met standaard manometers. We adviseren een verdeelstuk te gebruiken met manometers die een meetbereik hebben van -0,1 tot 5,3 MPa (HD) en van -0,1 tot 3,8 MPa (LD).
Schrader (vulleiding)	Het gebruik van leidingen met kwartslagkleppen vergemakkelijkt de handelingen tijdens de inbedrijfstelling (geen ontluichten van de leidingen omdat de kans bestaat op vacuüm trekken en isoleren van de leidingen). De kleppen moeten tegenover de manometers worden aangebracht.
Lekdetector	Gebruik een speciale lekdetector voor HFKs (compatibel met R32).
Vacuümpomp	Gebruik een geschikte vacuümpomp (met POE synthetische olie).

8.3. Dichtheidscontrole (afwezigheid van lekken)

1. Trek de dop van de vulopening (Schrader) op de gasklep (grote klep). Sluit de rode en blauwe slang aan op de twee gaskleppen.
2. Sluit de gele slang aan op een stikstoffles met expansieventiel en de andere kant van de gele slang op de centrale leiding van de manometerset.
3. Controleer op de rode kraan van de HD-manometer en de blauwe kraan van de LD-manometer gesloten zijn.
4. Draai de kraan van de stikstoffles open. Regel het expansieventiel op een uitlaatdruk van ongeveer 10 tot 15 bar. Open de manometerkranen om de gewenste druk te bereiken in de koudemiddelaansluitingen van de binnenunit en de tank.

5. Draai de kraan van de stikstoffles dicht.
6. Controleer de dichtheid van het circuit door een zeepoplossing aan de brengen op de aansluitingen van de binnenunit en de buitenunit (en op de eventuele soldeerverbindingen op de koudmiddelaansluitingen). Controleer goed of er geen luchtbellen worden gevormd.
7. Controleer ook of de op de manometer aangegeven druk niet daalt. Als de druk stabiel blijft en lekken zijn uitgesloten, laat u de stikstof af door een hogere druk aan te houden dan de atmosferische druk.



8.4. Vacuümtrekken

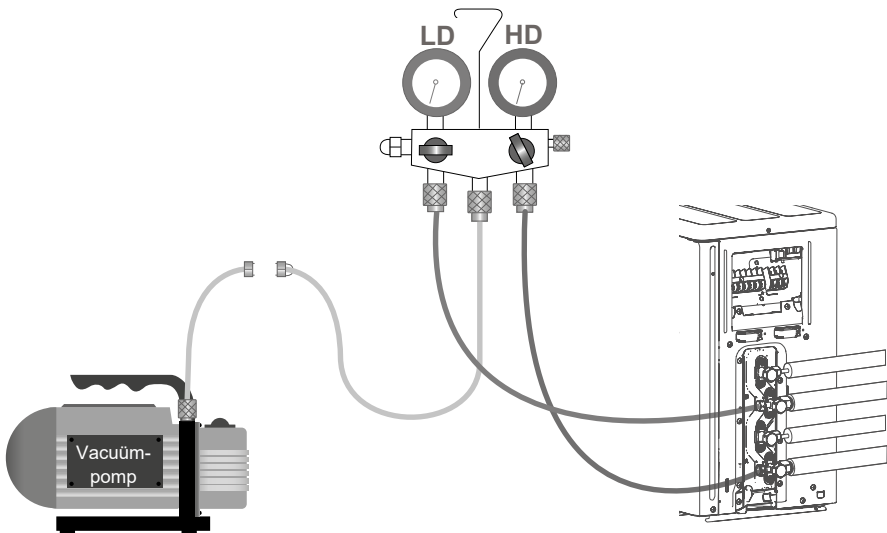
1. Laat de stilstof af uit het circuit door de blauwe en de rode kraan te openen van de LD-manometer (terug naar atmosferische druk).
2. Koppel de stikstoffles los en sluit de kranen van de LD- en HD-manometer.
3. Sluit de vacuümpomp aan op beide circuits.
4. Wanneer de vacuümpomp niet voorzien is van een vacuümmeter, kan die worden geplaatst tussen de vacuümpomp en de manometerset om zo preciezer te kunnen meten.

5. Start de vacuümpomp.
6. Open de kranen van de manometer en wacht tot de druk in het circuit daalt onder de waarde die in onderstaande tabel is vermeld afhankelijk van de temperatuur.

Temperatuur	$5^{\circ}\text{C} < T < 10^{\circ}\text{C}$	$10^{\circ}\text{C} < T < 15^{\circ}\text{C}$	$T \geq 15^{\circ}\text{C}$
Druk (bar)	0,009	0,015	0,020
Druk (mbar)	9	15	20

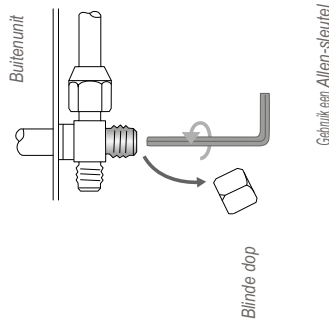
7. Als het gewenste vacuüm is bereikt, laat u gedurende ongeveer een uur vacuüm trekken (tijd hangt af van de lengte van de aansluiting en de vochtigheid in het net). Het vacuümtrekken kan enkele uren duren bij vochtig weer.
8. Controleer of het vacuüm wordt aangehouden door de manometerkranen te sluiten. Stop de vacuümpomp Koppel geen enkele slang los.
9. Na een tiental minuten mag de druk niet zijn toegenomen (de vacuümmeter moet 0 bar aangeven). Als dit niet het geval is, spoor dan het lek op en herstel het. Voer vervolgens opnieuw een dichtheidstest en vacuümprocedure uit

NI



8.5. Gastoevoer

1. Verwijder de blinde doppen van de klepbediening op de buitenunit.
2. Open eerst de vloeistofklep (kleine klep) en vervolgens de gasklep (grote klep) helemaal met een inbus-/Allen-sleutel (linksom) zonder overdreven kracht uit te oefenen op de aanslag.



8.6. Controleer of de circuits vrij zijn van lekken

Wanneer de gasaansluiting is uitgevoerd zoals hierboven beschreven, moet u met behulp van een elektronische halogeengasdetector de koppelingen en eventuele soldeerverbindingen van de koudemiddelaansluitingen controleren (als de flares correct zijn uitgevoerd, zijn er geen lekken).

In geval van lekken:

- Voer het gas af in de buitenunit (pump down). De druk mag niet onder de atmosferische druk dalen (0 bar relatief afgelezen op het verdeelstuk) zodat het gerecupereerde gas niet wordt vervuild met lucht of vocht.
- Herstel de defecte verbinding.
- Herhaal de procedure voor de dichtheidstest en het vacuümtrekken.

8.7. Apparaat testen

1. Zet de tank in bedrijfsmodus Koeling en TEST-modus en voer de nodige testen en metingen uit.
2. Zet de tank vervolgens in bedrijfsmodus Verwarming en TEST-modus en voer de nodige tests en metingen uit.
3. Test de binnenunit in de modus verwarming en vervolgens airco.

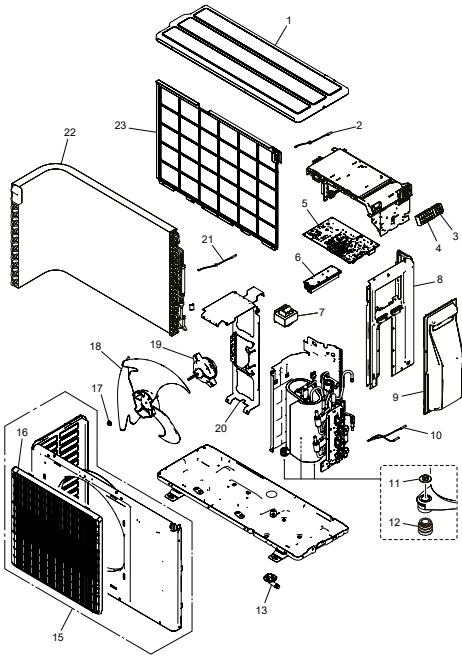
8.8. Opvangen van koudemiddel in de buitenunit (pump down)

1. Zet de buitenunit uit met de afstandsbediening en activeer vervolgens de TEST-modus met WP koud op het bedieningspaneel van de tank.
2. Sluit de 2 vloeistofklemmen en sluit de 2 gasklemmen tot een halve slag van de volledige sluiting.
3. Wacht tot de druk daalt en zorg ervoor dat de druk niet onder 0 bar daalt. Als de druk 0 bar nadert, sluit u de gasklep volledig.
4. Stop het toestel en verwijder de slangen.
5. Open de vloeistofkleppen (kleine kleppen) en vervolgens de gaskleppen (grote kleppen).
6. Monteer de blinde doppen van de kleppen en draai ze vast met het opgegeven aanhaalmoment.

Diameter van de blinde doppen	Aanhaalmoment
1/4" (6,35 mm)	20 tot 25 N.m
3/8" (9,52 mm)	20 tot 25 N.m
1/2" (12,70 mm)	28 tot 32 N.m
5/8" (15,8 mm)	30 tot 35 N.m
Dop van de vulopening	12,5 tot 16 N.m

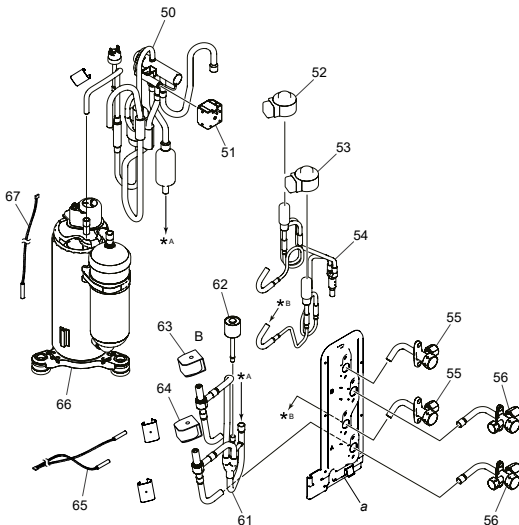
7. Zet de unit in bedrijf.
8. Geef de uitleg en de nodige documenten aan de klant.

9. Dienst na verkoop



1	Bovenpaneel
2	Sonde buitentemperatuur
3	Aansluitblok 3 contacten
4	Aansluitblok 6 contacten
5	Regelkaart
6	Thermische afleider
7	Reactiespoel
9	Toegangsdeksel klemmenstrook
10	Sonde tegendruk en wisselaar
11	Moer
12	Silentbloc
13	Condensaataansluiting
15	Voorzijde
16	Ventilatioerooster
17	Moer
18	Schroefventilator
19	Ventilatormotor
20	Motorsteun
21	Temperatuursonde warmtewisselaar
22	Warmtewisselaar
23	Afschermingsrooster
a	regelkast

Compressor:



50	Vierwegkraan
51	Spoel klep
52	Expansieklep (L=500)
53	Expansieklep (L=650)
54	Expansieklepmodule
55	2-wegkraan
56	3-wegkraan
61	Magneetklepmodule
62	Druksensor
63	Elektromagnetische spoel(L = 330)
64	Elektromagnetische spoel(L = 450)
65	Temperatuursonde gastoevoer
66	Compressor
67	Temperatuursonde compressor
a	Klepsteun

10. Technische kenmerken

Boiler		150 liter	200 liter
Afmetingen	mm	H 1177 x B 567 x D 586	H 1497 x B 567 x D 586
Leeg gewicht	kg	53	63
Capaciteit	L	150	200
Verwarming-/koudwateraansluiting	"	3/4	3/4
Aansluiting koudemiddelleidingen	"	3/8 & 1/4, flare-type	3/8 & 1/4, flare-type
Corrosiebescherming		ACI Hybrid	ACI Hybrid
Minimum geleidingsvermogen water	μS/cm	40	40
Maximale waterdruk	MPa / bar	0,6 / 6	0,6 / 6

Buitenunit		
Afmetingen	mm	H 542 x B 867 x D 353
Aansluiting koudemiddelleidingen	"	3/8 & 1/4, flare-type
Gewicht	kg	32

Binnenunit		model Trineo 7	model Trineo 9	model Trineo 12
Afmetingen	mm	H 270 x B 834 x D 222		
Aansluiting koudemiddelleidingen	"	3/8		
Gewicht	kg	10		
Belangrijkste kenmerken:				
P. koeling nominaal (min./max)	W	2 000 (1524/3200)	2 500 (1530/3300)	3 400 (1530/3500)
P. verwarming nominaal (min./max.)	W	2500 (1276/5200)	2800 (1280/5400)	4 000 (1339/5700)
P. verwarming bij -7°C***	W	3900	4100	4100
P.abs nominaal koeling	W	400	565	895
P.abs nominaal verwarming	W	500	590	960
Luchtdebiet (binnenunit) PV/ GV verwarming	m3/u	330/720	330/750	330/780
Max. luchtdebiet (buitenunit) GV verwarming	m3/u	1540	1540	1680

Binnenunit		model Trineo 7	model Trineo 9	model Trineo 12
Luchtdebiet (binnenunit) PV/ GV koeling	m ³ /u	330/650	330/700	330/700
Max. luchtdebiet (buitenunit) GV koeling	m ³ /u	1590	1590	1760
<i>Airco verwarmingsvermogen:</i>				
EER / SEER average climate		5.00 / 7.40	4.42 / 7.40	3.80 / 7.30
COP / SCOP average climate		5.00 / 4.60	4.79 / 4.70	4.17 / 4.70
SCOP warmer climate		5	5,10	5,10
Geluidsdruk (binnenunit) PV/ GV (koeling)	dB(A)	22 / 38	22 / 40	22 / 40
Geluidsvermogen (binnen- unit) (koeling)	dB(A)	54	55	55
Geluidsdruk (buitenunit) (koeling)	dB(A)	47	47	50
Geluidsvermogen (buiten- unit) (koeling)	dB(A)	58	58	60
Geluidsdruk (binnenunit) PV/ GV (verwarming)	dB(A)	22/41	22/42	22/42
Geluidsvermogen (binnen- unit) (verwarming)	dB(A)	56	57	58
Geluidsdruk (buitenunit) (verwarming)	dB(A)	47	47	50
Geluidsvermogen (buiten- unit) (verwarming)	dB(A)	60	60	62
<i>Werkingsbereik:</i>				
Verwarming	°C	-15 tot 24	-15 tot 24	-15 tot 24
Koeling	°C	-10 tot 46	-10 tot 46	-10 tot 46

Gemonteerd systeem		
<i>Aansluiting van elektrische bedrading (spanning/frequentie)</i>		230 V éénfasig 50 Hz
<i>Maximaal opgenomen vermogen boiler</i>	W	3630
<i>Opgenomen vermogen warmtepomp</i>	W	1830
<i>Opgenomen vermogen elektrische hulpweerstand</i>	W	1800
<i>Minimumlengte koeling emiddelleiding</i>	m	5
<i>Maximumlengte koudemiddelleiding zonder extra koudemiddel</i>	m	15
<i>Maximumlengte koudemiddelleiding met extra koudemiddel</i>	m	Absoluut verboden 15 m max
<i>Maximum hoogteverschil tussen hoogste en laagste punt koudemiddelcircuit</i>	m	15
<i>Regelbereik instelwaarde watertemperatuur</i>	°C	50 tot 55
<i>Werkingsbereik temperatuur warmtepomp (luchttemperatuur)</i>	°C	-15 tot 37
<i>Initiële hoeveelheid vloeibaar koudemiddel</i>	kg	0,800
<i>CO2-equivalent</i>	ton CO2-equivalent	0,54
<i>Hoeveelheid vloeibaar koudemiddel in verhouding tot watervolume</i>	kg/L	150 l: 0,004 200 l: 0,005
<i>GWP gebruikt gas</i>	-	675

Prestaties bij luchttemperatuur van 7 °C (CDC LCIE 103-15/D)			
		150 liter	200 liter
<i>Prestatiecoëfficiënt (COP)*</i>	-	3,08	3,06
<i>Opgenomen vermogen bij constant toerental (Pes)*</i>	W	20	22
<i>Opwarmtijd (tr)*</i>	u.min	01.54	02.35
<i>Referentietemperatuur (Tref)*</i>	°C	52,9	53,6
<i>Capaciteitsprofiel</i>	-	L	L
<i>Max. hoeveelheid gemengd water bij 40° C (V40)*</i>	L	199,1	267,6
<i>V40td (8 u daltarief)</i>	L	231,9	303,0
<i>Energie-efficiëntie (nwh)*</i>	%	127	126

* Prestaties gemeten in levering fabriek ECO-modus handmatig van 10 °C tot 55 °C bij de 150L-versie en 10 °C tot 54 °C bij de 200L-versie bij atmosferische druk volgens de procedure van het lastenboek van de NF-markering Elektrische prestaties Nr. LCIE 103-15/D, voor autonome warmtepompboilers met accumulatie (gebaseerd op de norm EN 16147).

**Getest in een galmkamer, volgens het protocol van de EN12102-2 norm.

***Max vermogen buiten ontdooicyclus

11. Conformiteitsverklaring

Dit toestel is conform met de volgende richtlijnen:

- 2014/35/EU betreffende laagspanning
- 2014/53/EU betreffende radioapparatuur (Radio Equipment Directive)
- 2014/30/EU betreffende elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
- 2011/65/UE, 2015/863/UE, 2017/2102/UE betreffende de beperking van het gebruik van gevaarlijke stoffen (RoHS)
- 2013/814/EU in aanvulling op Richtlijn 2009/125/EG Ecologisch ontwerp

Verklaart dat de tests met betrekking tot de laagspanningsrichtlijn zijn uitgevoerd volgens de onderstaande normen:

Huishoudelijke en soortgelijke elektrische apparaten - Veiligheid:	EN 60335-1: 2012 + A11: 2014 + A12: 2017 + A13: 2017 + A1: 2019 + A2: 2019 + A14: 2019 + A15: 2021 EN 60335-2-21: 2021 + A1: 2021 EN 60335-2-40: 2003 + A1: 2006 + A2: 2009 + A11: 2004 + A12: 2005 + A13: 2012 EN 62233: 2008
--	---

Verklaart dat het product conform is met de vereisten van Richtlijn RED 2014/53/EU, volgens de hiernavolgende omschrijving:

Omschrijving:	HM009 SF HWNM02 DHW
Type:	RADIOZENDERONTVANGER WIFI EN ZIGBEE 2400 TOT 2483,5 MHz
Max. antennevermogen:	20 dBm

De volledige EU-conformiteitsverklaring van dit apparaat is op verzoek verkrijgbaar bij onze afdeling klantenservice (adres- en contactgegevens achter in de handleiding of op onze website: <https://www.atlantic.fr/Declaration-conformite-UE-RED>).

Verklaart dat de vereiste radiotesten zijn uitgevoerd, volgens de hiernavolgende normen:

Elektromagnetische compatibiliteit:	EN 301489-17: 2020
Efficiënt gebruik van het radiospectrum:	EN 300328: 2020
Jaar van aanbrengen van de CE-markering:	2023

12. Garantie

Een defect onderdeel rechtvaardigt in geen geval de vervanging van het toestel. Vervang het defecte onderdeel.

Wij garanderen dat de noodzakelijke reserve-onderdelen voor de producten leverbaar blijven gedurende 10 jaar vanaf de fabricagedatum van de toestellen.

Garantieduur: 2 jaar

+ 1 jaar extra als der indienststelling is uitgevoerd door SITC of een erkende dienst na verkoop.

Uitbreiding tot 5 jaar op de compressor alleen als het onderhoudscontract werd ondertekend vanaf het eerste jaar en indienststelling is gebeurd door SITC of een erkende dienst na verkoop.

Garantie op defecte onderdelen:

Voorwaarden van toepassing per 1 april 2011

Het toestel dat u hebt aangekocht is gegarandeerd tegen enige fabricagefout. Deze garantie is geldig voor de volgende periodes, te rekenen vanaf de datum van indienststelling⁽¹⁾⁽²⁾:

- Compressor: 2 jaar / 5 jaar⁽³⁾
- Airconditioner met gescheiden elementen van elk type (split-system): 2 jaar
- Accessoires (niet-ingebouwde hefpompen, houders, ...): 1 jaar

In dit kader zorgen we voor de vervanging of levering van als defect beschouwde onderdelen, na onderzoek door onze dienst na verkoop, met uitzondering van alle bijbehorende kosten voor o.a. werkuren, verplaatsing, schadevergoeding voor genotverlies of exploitatieverlies.

De garantie dekt geen schade als gevolg van een niet-conforme installatie, gebrekkig onderhoud of oneigenlijk gebruik.

Voorbeelden (onvolledige lijst):

- | | |
|---|---|
| - Slijtage van de behuizing | - Onjuiste elektrische aansluiting |
| - Onjuiste plaatsing | - Niet-conforme elektrische spanning |
| - Gebrekkige dichtheid van de koudemiddelverbindingen | - Verstopping van de filters of luchtinlaatroosters |

Uitbreiding van de garantie "service station" en "erkende installateurs":

Deze uitbreidingen van de garantie worden toegestaan door Atlantic en haar erkende professionals (service stations en erkende installateurs). Deze uitbreidingen zijn enkel geldig voor "split-system"-installaties die in bedrijf zijn gesteld door voornoemde erkende professionals.

Uitbreiding met 1 jaar:

De garantie wordt met 1 jaar verlengd voor de onderdelen van de airconditioners (de garantie op de compressor blijft 5 jaar⁽³⁾ en die voor de accessoires blijft 1 jaar).

Garantie op onderdelen (1 jaar):

Tijdens het eerste jaar volgend op de datum van inbedrijfstelling⁽¹⁾ ⁽²⁾ :

- in geval van erkend gebrek van een bestanddeel van het apparaat zorgt Atlantic, naast de levering van een vervangend onderdeel, voor de betaling van de werkuren die nodig zijn voor de inwerkingstelling van het apparaat.
- in geval van een gebrek door een storing van de installatie zelf (niet-conforme plaatsing of inbedrijfstelling...) onder leiding van de eigen diensten, zorgt de erkende professional voor de gratis herstelling en inbedrijfstelling van het toestel (tenzij voorbehoud tijdens de inbedrijfstelling).

Bovenop de hierboven vermelde beperkingen, biedt deze uitbreiding van de garantie geen



Een toestel dat schade heeft veroorzaakt moet ter plaatse ter beschikking blijven van de deskundigen, de eiser moet zijn verzekeraar informeren

dekking voor schade als gevolg van een interventie door niet-erkend personeel.

⁽¹⁾ : De datum van inbedrijfstelling geldt als begin van de garantieperiode en moet binnen de zes maanden na facturatie door Atlantic vallen.

⁽²⁾ : Deze garantie geldt niet voor defecten als gevolg van een gebrekkig onderhoud.

⁽³⁾ : De garantie voor de compressor van 5 jaar wordt enkel toegekend als de eindklant vanaf de inbedrijfstelling en voor een periode van 5 jaar een onderhoudscontract heeft afgesloten met een professional. In andere gevallen is de garantieperiode 2 jaar, met inachtneming van dezelfde hierboven genoemde beperkingen.

CERTIFICAT DE GARANTIE

À CONSERVER PAR L'UTILISATEUR DE L'APPAREIL

■ GARANTIE UTILISATEUR

Conformément aux dispositions légales en vigueur, les utilisateurs bénéficient en tout état de cause de la garantie légale des vices cachés (articles 1641 et suivants du Code Civil) et de la garantie légale de conformité pour les biens de consommation due par le dernier vendeur (articles L217-1 et suivants du Code de la Consommation).

■ GARANTIE CLIENTS PROFESSIONNELS ATLANTIC

Nos appareils sont garantis contre tout défaut de fabrication dans les conditions définies dans nos Conditions Générales de Vente et pour les durées suivantes :

Garantie unité extérieure Trinéo : 2 ans pièces (+ 1 an pièces si mise en service effectuée par le Service d'Intervention Technique Constructeur ou un SAV agréé). La garantie est portée à 5 ans sur le compresseur uniquement si un contrat d'entretien est souscrit par le client final auprès d'un professionnel dès la mise en service et durant les 5 années et si la mise en service est effectuée par le Service d'Intervention Technique Constructeur ou un SAV agréé.

La garantie comprend l'échange ou la fourniture des pièces reconnues défectueuses après expertise par notre Service Après-Vente, à l'exclusion de tous frais annexes qu'il s'agisse de main d'œuvre, déplacement, perte de jouissance ou d'exploitation ou de toutes indemnités à titre de dommages et intérêts.

Nos produits peuvent faire l'objet d'extension de garantie – consulter notre Service Après-Vente.

La validité de la garantie est notamment conditionnée à l'installation et à la mise en service de l'appareil par un installateur professionnel agréé ou qualifié ainsi qu'à la réalisation des entretiens réguliers conformément aux instructions précisées dans nos notices.

La garantie ne couvre pas les dommages dus à une installation non-conforme, un défaut d'entretien ou une utilisation impropre, notamment : voir la liste non exhaustive au paragraphe Garantie de la notice.

■ RETOUR SOUS GARANTIE

Les retours de produits effectués au titre de la garantie ne seront acceptés que s'ils font l'objet d'un accord préalable de la part d'ATLANTIC, par écrit, matérialisé par l'autorisation de retour numérotée.

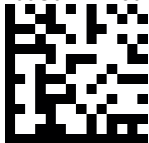
Les pièces jugées défectueuses seront systématiquement retournées pour expertise en port payé au SAV ATLANTIC (adresse ci-dessous). Un avoir ou un échange sera effectué suivant le cas, si l'expertise révèle une défaillance effective.

- **ATTENTION :** Un produit présumé à l'origine d'un sinistre doit rester sur site à la disposition des experts d'assurance et le sinistré doit en informer son assureur. Tout remplacement doit se faire en accord avec l'assurance.

ATLANTIC SAV

Rue Monge – BP 65 – F-85002 LA ROCHE SUR YON

700U07747230



atlantic



atlantic

On est bien chez vous.

TRINEO

SOLUTION 3 SERVICES : CHAUFFAGE - CLIMATISATION - EAU CHAUDE SANITAIRE

3-IN-1 SOLUTION: HEATING, AIR TO AIR HEAT PUMP, DOMESTIC HOT WATER

3-IN-1 OPLOSSING: VERWARMEN, AIRCOHEATER, WARM TAPWATER

UNITÉ INTÉRIEURE

Indoor inverter unit - Binnenunit



FR
EN
NL

NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Installation and operating manual
Installatie- en gebruiksvorschriften

À CONSERVER PAR L'UTILISATEUR

Manual must be kept by end user
Richtlijnen te bewaren door de gebruiker

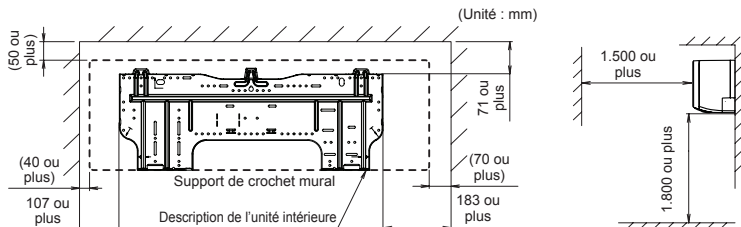
007-DO0201
WOXS034KQC2 / WSVG07KMCA
WOXS034KQC2 / WSVG09KMCA
WOXS034KQC2 / WSVG12KMCA



• MARQUE FRANÇAISE • RECOMMANDÉE PAR LES PROFESSIONNELS • SOLUTIONS CONNECTÉES

Comment bien INSTALLER l'unité intérieure de mon Trineo

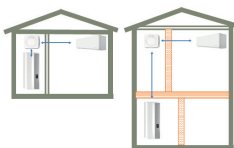
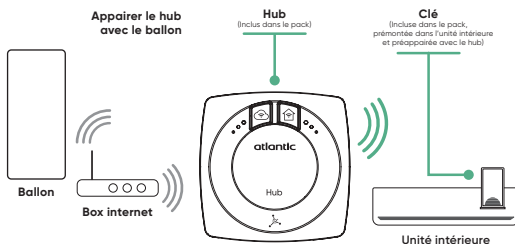
ETAPE 1 | MISE EN PLACE



ETAPE 2 | INSTALLATION OBLIGATOIRE DU HUB TRINEO

Le hub Trineo assure la coordination entre les différents éléments de Trineo, unité extérieure, unité intérieure et chauffe-eau, et le pilotage des fonctions chauffage, climatisation et eau chaude sanitaire.

Dans le tunnel d'installation du ballon, lors de sa mise en service, il vous sera demandé d'appairer le ballon et le hub Trineo. On vous demandera d'ouvrir le réseau via un appui court sur le bouton Maison du hub.



Dans le cas où le chauffe-eau est séparé de l'unité intérieure par une cloison plus dense qu'une plaque de plâtre, il faut positionner le Hub comme un répéteur, c'est-à-dire, prenant en compte l'atténuation du signal radio.



Je consulte les tutoriels vidéo :

- Comment installer le hub Trineo et finaliser l'installation de la solution Trineo.
- Comment connecter le hub Trineo à l'application Atlantic Cozytouch

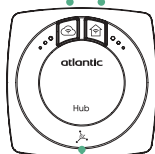
- ⊗ Éteint : WiFi non activé (pas de SSID et mot de passe)
- ⚙ Flash : réseau local ouvert par le hub, en attente d'une connexion
- ⚙ Flash rapide : appareil connecté au réseau local
- Rouge : Hub non connectée à la box internet
- Orange : Hub connectée à la box Internet, établissement avec le serveur Atlantic
- Vert : communication établie avec le serveur Atlantic

LED WI-FI

pour piloter à distance Trineo

LED HUB

pour installer Trineo



- ⚙ Flash rapide : réseau en cours de création
- Rouge : perte de communication avec au moins 1 unité intérieure
- Orange flash : réseau ouvert pour l'ajout de nouveaux produits
- Orange : réseau créé, attente appairage d'une unité intérieure
- Vert flash : identification du réseau
- Vert : Tous les unités intérieures connues sont présentes

- ⊗ Éteint : Hub non alimenté
- Rouge : Ecosystème Trineo incomplet ou un élément de l'écosystème en défaut
- Vert : Ecosystème Trineo fonctionnel

La clé Trineo assure la communication entre le hub Trineo et l'unité intérieure. Elle est préappairée à l'unité intérieure.

La led verte vous indique une bonne communication avec le hub. Aucune action n'est requise.

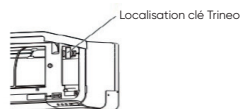


Table des matières

AVERTISSEMENTS	2
1. Précautions d'emploi	6
2. Contenu de l'emballage	10
3. Installation	11
3.1. Raccordement électrique	11
3.2. Mise en place et raccordement électrique du hub	12
3.3. Tunnel de démarrage	15
3.4. Mise en service du hub	18
3.5. Connecter le produit à Cozytouch	20
4. Fonctionnement du système	21
5. Le panneau de commande	23
6. Les affichages	23
7. Le menu	24
7.1. Consommations	24
7.2. Absence	24
7.3. Boost ballon d'eau chaude	24
7.4. Gestion consigne pour la production d'eau chaude	25
7.5. Paramètres	25
8. Les modes de fonctionnement	27
8.1. Mode ECO+	27
8.2. Mode Manuel	27
9. Accès au menu Expert et au mode Secours	28
9.1. Anti-légionnelle	28
9.2. Pilotage externe	28
9.3. Diagnostic et vérification du bon fonctionnement	28
9.4. Mode secours eau chaude	29
9.5. Réseau radio	29
9.6. Logiciel	29
9.7. Réinitialiser	29
10. Dépannage	30
11. Service après-vente	33
12. Caractéristiques techniques	34
13. Déclaration de conformité	37
14. Garantie	38

AVERTISSEMENTS

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 3 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e) s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance. Les enfants de 3 à 8 ans ne sont autorisés à actionner que le robinet relié au chauffe-eau.

INSTALLATION :

ATTENTION : Produit lourd à manipuler avec précaution :

1/ Installer l'appareil dans un local à l'abri du gel. La destruction de l'appareil par surpression due au blocage de l'organe de sécurité est hors garantie.

2/ S'assurer que la cloison est capable de supporter le poids de l'appareil rempli d'eau.

3/ Si l'appareil doit être installé dans un local ou un emplacement dont la température ambiante est en permanence à plus de 35°C, prévoir une aération de ce local.

4/ Dans une salle de bain ne pas installer ce produit dans les volumes V0, V1 et V2. Si les dimensions ne le permettent pas, ils peuvent néanmoins être installés dans le volume V2.

5/ Placer l'appareil dans un lieu accessible.

6/ Se reporter aux figures d'installation du chapitre Installation.



- Fixation d'un chauffe-eau vertical mural : Pour permettre l'échange éventuel de l'élément chauffant, laisser au-dessous des extrémités des tubes du chauffe-eau un espace libre de 480 mm.
- Les dimensions de l'espace nécessaire pour l'installation correcte de l'appareil sont spécifiées dans le chapitre Installation.
- Le chauffe-eau vertical sur socle doit obligatoirement être fixé au sol à l'aide d'un système de fixation prévu pour cet usage.
- Il est impératif d'installer un bac de rétention sous le chauffe-eau lorsque celui-ci est positionné dans le faux plafond, des combles ou au dessus de locaux habités. Une évacuation raccordée à l'égout est nécessaire.

- Ce produit est destiné pour être utilisé à une altitude maximale de 2 000 m.
- Ce chauffe-eau est vendu avec un thermostat ayant une température de fonctionnement supérieure à 60°C en position maximale capable de limiter la prolifération des bactéries de Légionelle dans le réservoir. Attention, au-dessus de 50°C, l'eau peut provoquer immédiatement de graves brûlures. Faire attention à la température de l'eau avant un bain ou une douche.

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE :

Installer obligatoirement à l'abri du gel un organe de sécurité neuf, de dimensions $\frac{3}{4}$ » et de pression 0,7 MPa (7 bar) sur l'entrée du chauffe-eau, qui respectera les normes locales en vigueur.

Le dispositif de vidange du limiteur de pression doit être mis en fonctionnement régulièrement afin de retirer les dépôts de tartre et de vérifier qu'il ne soit pas bloqué.


Un réducteur de pression (non fourni) est nécessaire lorsque la pression d'alimentation est supérieure à 0,5 MPa (5 bar) qui sera placé sur l'alimentation principale.

Raccorder l'organe de sécurité à un tuyau de vidange, maintenu à l'air libre, dans un environnement hors gel, en pente continue vers le bas pour l'évacuation de l'eau de dilatation de la chauffe ou l'eau en cas de vidange du chauffe-eau.

Vidange : Couper l'alimentation électrique et l'eau froide, Ouvrir les robinets d'eau chaude puis manœuvrer la soupape de vidange de l'organe de sécurité.

Contrôler régulièrement l'absence de fuite sur la tuyauterie.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE :

- Avant tout démontage du capot, s'assurer que l'alimentation est coupée pour éviter tout risque de blessure ou d'électrocution.
- L'installation électrique doit comporter en amont de l'appareil un dispositif de coupure omnipolaire (disjoncteur, fusible) conformément aux règles d'installation locales en vigueur (disjoncteur différentiel 30mA).
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.
- La mise à la terre est obligatoire. Une borne spéciale portant le repère  est prévue à cet effet.
- Se reporter aux schémas de câblage dans la notice.
- la notice d'utilisation de cet appareil est disponible en contactant le service après-vente
- Il est important de respecter les précautions d'installation et d'emploi définies dans cette notice pour le bon fonctionnement du produit.

1. Précautions d'emploi

Conserver les liaisons frigorifiques hermétiquement closes (pincées, repliées, et de préférences brasées).

Manuel à conserver, même après installation du produit.

Installation :

- Cet appareil ne renferme aucune pièce réparable par l'utilisateur. Le confier à un installateur.
- Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique générale est coupée et consignée.
- L'installation doit être réalisée en respectant impérativement les normes en vigueur sur le lieu d'installation et les instructions d'installation du constructeur.
- L'unité intérieure est destinée à un usage résidentiel et tertiaire, pour assurer le confort thermique des utilisateurs. Elle n'est pas destinée à être utilisée dans des lieux où l'humidité est excessive (fleuriste, serre d'intérieur, cave à vin...), où l'air ambiant est poussiéreux et où les interférences électromagnétiques sont importantes (salle informatique, proximité d'antenne de télévision ou relais).
- Les appareils ne sont pas anti-déflagrants et ne doivent donc pas être installés en atmosphère explosible.
- Installer les unités dans un emplacement où il sera aisé d'installer les tuyaux gaz, liquide et d'évacuation des condensats.
- En cas de déménagement, faire appel à un installateur pour la dépose et l'installation de l'appareil.
- Veiller à utiliser les pièces fournies ou spécifiées dans la notice lors des travaux d'installation.
- Fixer correctement le couvercle du boîtier électrique et le panneau de services des unités. Si le couvercle du boîtier électrique de l'unité ou le panneau de service est mal fixé, il y a un risque d'incendie, d'électrocution en raison de la présence de poussière, d'eau, etc.
- Installer l'unité intérieure sur un mur où la hauteur par rapport au sol est supérieure à 1,8 m.
- S'assurer que les murs pourront supporter le poids des unités intérieures, pour éviter leurs chutes et des blessures éventuelles.
- Installer l'appareil dans un lieu où elle ne sera pas directement exposée au rayon du soleil.
- L'entrée et la sortie d'air ne doivent en aucun cas être obstruées. L'air doit être soufflé dans toute la pièce.
- Ne pas installer l'unité intérieure dans les lieux suivants :

- ▶ Lieu de production de substances qui compromettent l'équipement, tel que le gaz sulfurique, le gaz de chlore, l'acide, ou l'alcali. Il fera corroder les tuyaux de cuivre et les joints causant la fuite de liquide réfrigérant.
- ▶ Un endroit avec des fuites de gaz combustible, contenant les fibres de carbone ou des poussières inflammables en suspension, ou des particules volatiles inflammables tels que du diluant pour peinture ou de l'essence. Si le gaz fuit et se répand autour de l'unité, il peut s'enflammer.
- ▶ Une zone où on produit de l'ammoniaque et où des animaux peuvent uriner sur l'unité extérieure.
- ▶ Ne pas installer l'unité près d'une source de chaleur, vapeur ou de gaz inflammable.
- ▶ Ne pas installer l'unité intérieure dans un endroit où il y a un risque de fuite de gaz dangereux.
- ▶ Ne pas installer l'unité dans un lieu où les vibrations et le bruit seront amplifiés.
- ▶ Ne pas utiliser l'unité pour des cas spéciaux, comme le stockage de nourriture, les plantes etc...

Fluide frigorigène R32 :

- Ce fluide inflammable impose de respecter des surfaces et volumes minimum (c'est-à-dire supérieur à 3 m²) de pièce où l'appareil est installé, stocké ou utilisé. S'assurer que l'application du chantier est en phase avec la taille des pièces traitées et la charge en fluide de l'installation (respect de la norme EN 378-1 et IEC 60335-2-40).
- Ne pas introduire dans l'appareil d'autres substances que le fluide frigorigène préconisé.
- Ne pas libérer le réfrigérant dans l'atmosphère. En cas de fuite de réfrigérant, pendant l'installation, aérer la pièce. A la fin de l'installation, aucune fuite de réfrigérant ne doit être présente sur le circuit. Une fuite de fluide R32 couplée à une source d'inflammation peuvent dégager des gaz toxiques.
- Ne pas toucher le fluide frigorigène lors de fuite des liaisons ou autre. Un contact direct peut provoquer des gelures.
- Respecter les règles de sécurité et d'usage du réfrigérant R32.
- Respecter les réglementations nationales en matière de gaz.
- Un dudgeon réalisé à l'intérieur du bâtiment ne doit pas être réutilisé. Le raccord évasé sur la tuyauterie devra être retiré et un nouveau raccord évasé devra être refabriqué.

Raccordement électrique :

- L'installation électrique doit être réalisée conformément à la réglementation en vigueur en particulier : norme NF C 15-100.
- Les raccordements électriques ne seront effectués que lorsque toutes les autres opérations de montage (fixation, assemblage, ...) auront été réalisées.

- Vérifier que le câblage n'est pas sujet à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, aux vibrations, à des bords tranchants ou à tout autre effet néfaste de l'environnement.
- Utiliser un circuit d'alimentation dédié. Ne pas partager l'alimentation avec un autre appareil.
- Utiliser une ligne d'alimentation indépendante protégée par un disjoncteur omnipolaire avec ouverture des contacts supérieures à 3 mm pour alimenter l'appareil.
- Veiller à placer le disjoncteur à un endroit où les utilisateurs ne peuvent pas le démarer ou l'arrêter involontairement (local annexe, ...). Lorsque le tableau électrique se trouve en extérieur, le refermer et le verrouiller afin qu'il ne puisse pas être facilement accessible.
- Un câblage incorrect peut endommager l'ensemble du système.
- S'assurer de la sécurité de tous les câbles, d'utiliser les fils respectant les normes en vigueur (NF C 15-100 en particulier), et qu'aucune force ne s'exerce sur le raccordement des bornes et sur les câbles.

Raccordement frigorifique :

- Tous les circuits frigorifiques craignent les contaminations par les poussières et l'humidité. Si de tels polluants s'introduisent dans le circuit frigorifique ils peuvent concourir à dégrader la fiabilité des unités. Il est nécessaire de s'assurer du confinement correct des liaisons et des circuits frigorifiques des unités. En cas de défaillance ultérieure et sur expertise le constat de présence d'humidité ou de corps étrangers dans l'huile du compresseur entraînerait systématiquement l'exclusion de garantie.
- Vérifier dès la réception que les raccords et bouchons de circuit frigorifique montés sur l'unité intérieure sont bien en place et bloqués.
- Vérifier que les liaisons frigorifiques sont bien obturées (bouchons plastiques ou tubes écrasés aux extrémités et brasés). Si les bouchons doivent être retirés en cours de travail (tubes recoupés par exemple), les remonter le plus vite possible afin d'éviter une contamination du tube.
- Ne pas utiliser de pâte d'étanchéité pour les liaisons frigorifiques car celle-ci peut obstruer ou polluer l'intérieur des liaisons. Son utilisation entraînera la mise hors garantie de l'appareil.
- Ne pas utiliser d'huile minérale ordinaire sur les raccords «Flare». Utiliser de l'huile frigorifique compatible au R32 en évitant au maximum qu'elle ne pénètre dans le circuit, au risque de réduire la longévité du matériel.
- Utiliser de l'azote sec pour éviter l'introduction d'humidité nuisible au fonctionnement de l'appareil.
- Ne pas utiliser de liaison usagée, déformée ou décolorée mais une liaison neuve de qualité frigorifique.

Piles :

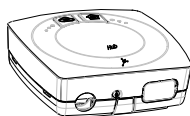
- Ne pas laisser les piles à la portée d'enfants.

- En cas de non utilisation de la télécommande pendant une longue période, enlever les piles pour éviter d'éventuelles fuites qui pourraient endommager l'appareil.
- Si du liquide s'écoulant des piles entre en contact avec la peau, les yeux ou la bouche, rincer immédiatement avec beaucoup d'eau et consulter votre médecin.
- Les piles usées doivent être enlevées immédiatement et recyclées de manière appropriée.
- Ne pas tenter de recharger des piles.
- Ne pas mélanger des piles neuves et des piles usées, ni différents types de piles.

2. Contenu de l'emballage



Notices



hub

Obligatoire pour le bon fonctionnement du système



Sachet contenant le support mural du hub, 1 serre-câble et 2 vis



Télécommande



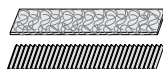
Porte-télécommande



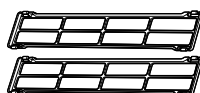
Vis autotaraudeuses



Piles



Filtres d'épuration d'air



Supports de filtre d'épuration d'air

3. Installation

Il est possible d'installer le ballon seul et de chauffer l'eau avec l'appoint électrique en mode secours. L'installation partielle avec un circuit, sans l'unité intérieure ou sans l'unité extérieure, n'est pas possible.

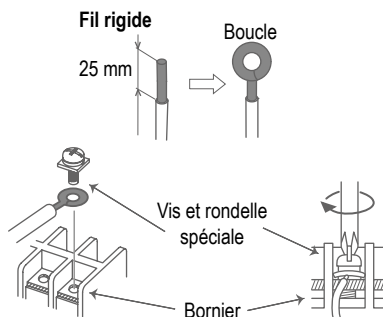
Afin de faire fonctionner le système Trineo, l'ensemble des composants doit être raccordé électriquement et les 2 liaisons frigorifiques mises en service.

Il est possible d'utiliser les 3 services sans la communication avec le hub, mais il y a un risque de manque d'eau chaude et d'arrêts de l'unité intérieure.

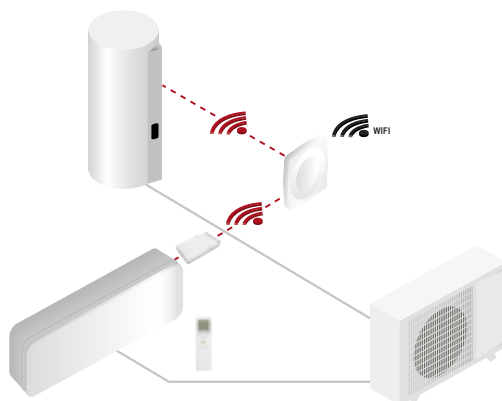
3.1. Raccordement électrique

L'utilisation de cosse ou d'embout est interdite.

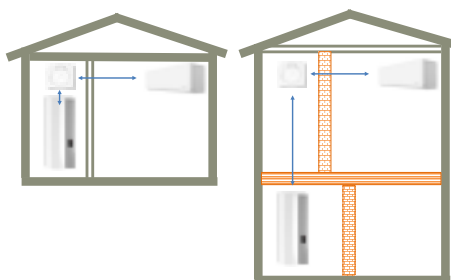
- Choisir toujours un fil respectant les normes en vigueur (NF C 15-100 en particulier).
- Dénuder l'extrémité du fil sur environ 25 mm.
- Avec une pince à bouts ronds, réaliser une boucle de diamètre correspondant aux vis de serrage du bornier.
- Serrer très fermement la vis du bornier sur la boucle réalisée. Un serrage insuffisant peut entraîner des échauffements, sources de panne ou même d'incendie.



3.2. Mise en place et raccordement électrique du hub

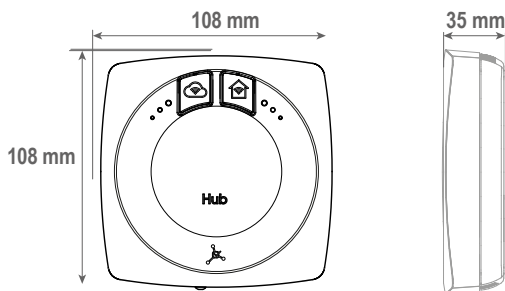


Le hub communique avec le ballon et l'unité intérieure via une liaison radio.




Dans le cas où le chauffe-eau est séparé de l'unité intérieure par une cloison plus dense qu'une plaque de plâtre, il faut positionner le hub comme un répéteur, c'est-à-dire, prenant en compte l'atténuation du signal radio.

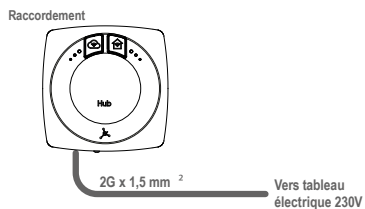
3.2.1. Dimensions du hub



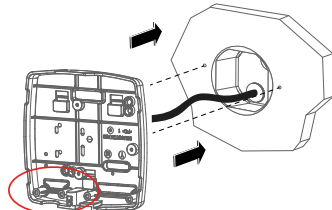
3.2.2. Caractéristiques du hub

- Alimentation : 230VAC / 50-60 Hz - 1,25W
- Dimensions (LxIxp en mm) : 108x108x35
- Température de fonctionnement : 0°C / +40°C
- Température de stockage : -20°C / +60°C
- Indice de protection : IP20 installation en intérieur
- Installation :
-  Classe II :
- Niveau de pollution : 2 (milieu normalement pollué)

3.2.3. Raccordement du hub

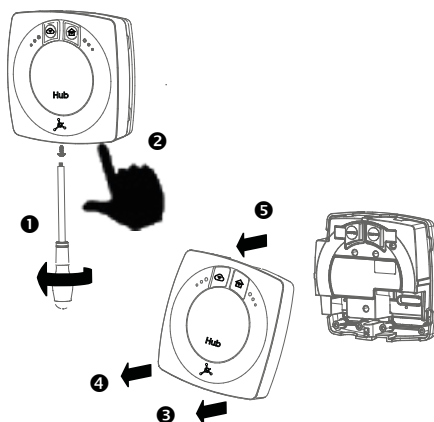


Fixation
Montage sur boîte d'encastrement ou en saillie.



Montage du serre-câble obligatoire

3.2.4. Ouverture du hub



Pour remettre le capot du hub, faire les mêmes opérations que pour l'ouverture, dans le sens inverse.

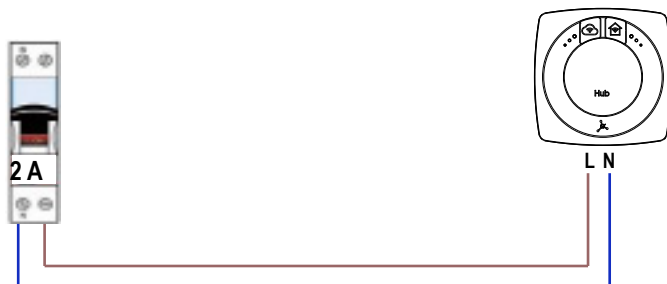


Il est obligatoire de remettre le capot du hub.

3.2.5. Raccordement du hub au tableau électrique :

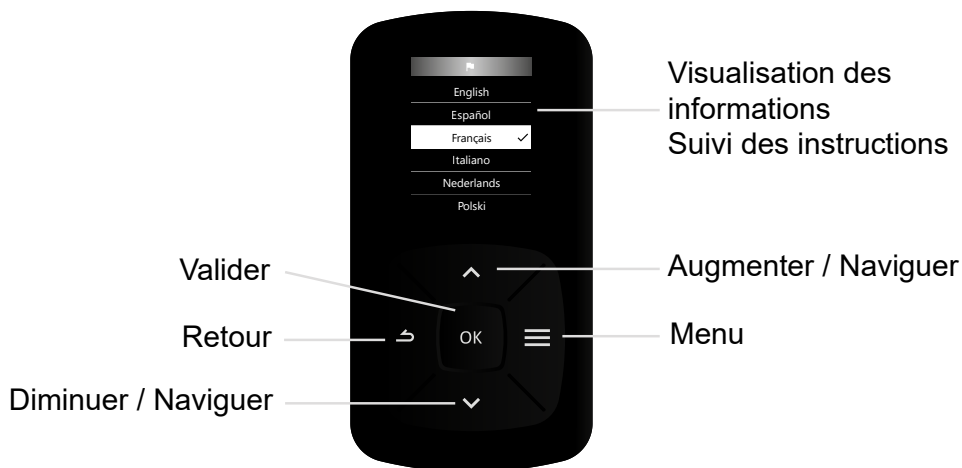


Le hub est un élément central et obligatoire qui coordonne les différents services.



3.3. Tunnel de démarrage

Mettre sous tension le ballon et le hub.



A la première mise sous tension, les instructions de réglages apparaissent à l'écran :

- Choix de la langue
- Réglage de la date et de l'heure
- Type d'installation : Sélectionner "le système doit fournir l'eau chaude + chauffage/froid".



- Pilotage externe
- Plages de chauffe
- Gestion consigne
- Liaison frigo

Pour revenir ultérieurement dans les réglages, se référer au paragraphe "Paramètres d'installation".

3.3.1. Pilotage externe

Ce menu permet de sélectionner un pilotage externe pour le système ECS uniquement. Le ballon peut être raccordé soit à :

- un signal Heures Creuses
- un signal autoconso photovoltaïque,
- un signal Smart Grid

3.3.2. Signal Heures Creuses :

Selon le choix de l'utilisateur, la pompe à chaleur est autorisée à fonctionner :

- Dès que nécessaire : dès que le système détecte un besoin en eau chaude, si la pompe à chaleur ne produit pas de confort thermique (chauffage ou climatisation), afin de maximiser le confort.
- En présence du signal Heures Creuses seulement, si la pompe à chaleur ne produit pas de confort thermique (chauffage ou climatisation), afin de faire un maximum d'économie.

Dans ce mode, l'appoint électrique est en général autorisé seulement quand le signal Heures Creuses est présent.

Dans ce mode, l'appoint électrique (ou la pompe à chaleur si l'unité intérieure est OFF) peut s'activer exceptionnellement en dehors des plages autorisées si l'eau du ballon devient trop froide. Cela assure un confort en eau chaude.

3.3.3. Raccordement à une station photovoltaïque :

A l'aide d'un système photovoltaïque, il est possible de stocker l'énergie produite (gratuite) sous forme de confort thermique ou d'eau chaude.

L'énergie produite par les panneaux photovoltaïques est d'abord priorisée pour le chauffage et la climatisation. C'est pourquoi la pompe à chaleur est autorisée à produire de l'eau chaude de 0h à 6h pour laisser la priorité au confort thermique pendant la journée (pendant les heures d'ensoleillement).

Cependant, si l'unité intérieure est OFF (unité éteinte ou programmée dans un jalon OFF) en journée et si l'installation photovoltaïque dispose de suffisamment d'énergie, le ballon peut réceptionner un signal envoyé automatiquement par l'EMS (Energy Management System). Ce signal doit être paramétré (onduleur, système EMS, etc...) pour un seuil de déclenchement à 600W. À réception du signal, la pompe à chaleur s'active pour produire de l'eau chaude et la consigne de chauffe de l'eau est augmentée, afin de maximiser le stockage d'énergie gratuite.

Dans ce mode, la chauffe de l'eau peut s'activer exceptionnellement en dehors de la plage 0h-6h et sans réception du signal, si l'eau du ballon devient trop froide. Cela assure un confort en eau chaude.

3.3.4. Signal Smart Grid :

Le Smart Grid est un réseau électrique intelligent qui permet d'optimiser en temps réel la distribution et la consommation d'électricité, en envoyant des signaux à travers un EMS. Les commandes du Smart Grid sont d'abord priorisées pour le chauffage et la climatisation. C'est pourquoi, dans ce mode, le ballon ne tient pas compte du signal envoyé par l'EMS si l'unité intérieure est ON (unité allumée et dans un jalon ON).

Cependant, si l'unité intérieure est OFF (unité éteinte ou programmée dans un jalon OFF), le ballon peut réceptionner un signal envoyé par l'EMS. À réception du signal, la pompe à chaleur s'active pour produire de l'eau chaude et la consigne de chauffe de l'eau est augmentée, afin d'optimiser l'énergie du réseau.

Sans signal Smart Grid, le système est autorisé à fonctionner sur l'un des deux paramètres suivants :

- « dès que nécessaire » : la pompe à chaleur peut produire de l'eau chaude à n'importe quel moment, lorsque le système détecte un besoin en eau chaude, et si la pompe à chaleur ne produit pas de confort thermique (chauffage ou climatisation).

- « lors de plages programmées seulement » : la pompe à chaleur peut produire de l'eau chaude dans les plages programmées sur 7 jours, si la pompe à chaleur ne produit pas de confort thermique (chauffage ou climatisation).

Dans ce mode, la chauffe de l'eau peut s'activer exceptionnellement en dehors des plages autorisées si l'eau du ballon devient trop froide. Cela assure un confort en eau chaude.

3.3.5. Liaison frigo :

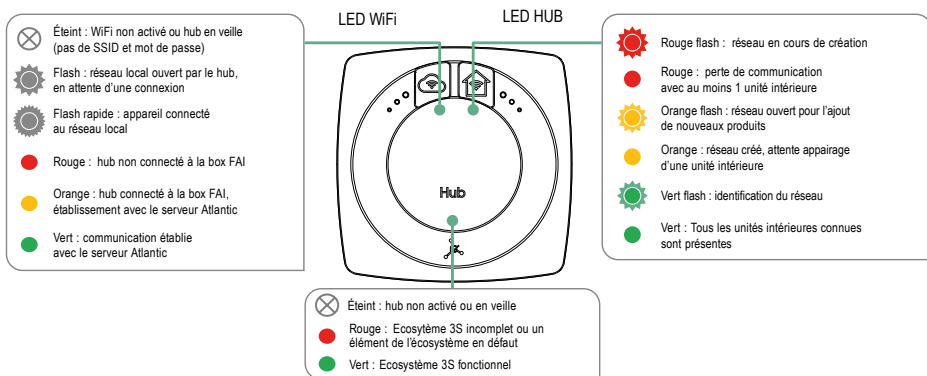


Il faut répondre "OUI" à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

- l'unité intérieure et l'unité extérieure sont bien installées
- les liaisons frigorifiques de l'unité intérieure et de l'unité extérieure sont bien raccordées
- la mise en service par une personne qualifiée a été effectuée.

Sinon, il faut répondre "NON".

3.4. Mise en service du hub



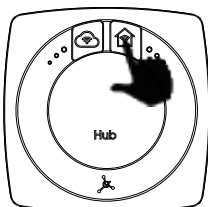
Les voyants du hub s'éteignent au bout de 5 minutes. Pour les visualiser, appuyer sur un des deux boutons.

3.4.1. Associer le hub maintenant



Si les leds sont éteintes, faire un premier appui pour allumer le hub.

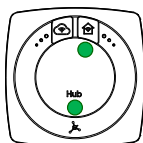
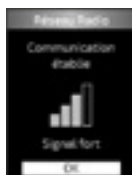
Suivre attentivement les instructions sur l'écran du ballon, pour associer le hub.



Faire un appui court sur le bouton "maison" du hub. *(Ne pas faire d'appui long sur le bouton "maison", ne pas appuyer sur le bouton de la clé dans l'unité intérieure : cela pourrait casser le réseau radio.)* La led sous le bouton "maison" clignote en orange



Cliquer sur "C'est fait" sur l'écran du ballon.



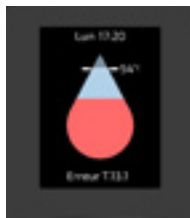
Si la mise en service s'est bien déroulée, le système est prêt à démarrer. L'écran d'accueil du ballon s'affiche et les leds du hub sont vertes pendant quelques minutes.

3.4.2. Associer le hub plus tard



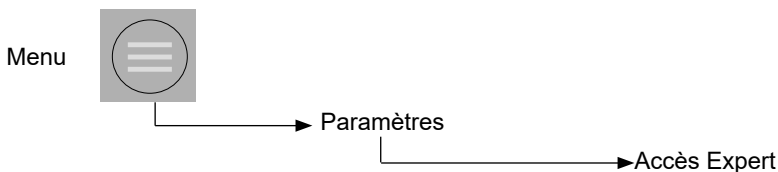
Si les led sont éteintes, faire un premier appui pour allumer le hub.

Choisir "plus tard" si vous n'avez pas reçu le hub, l'écran d'accueil suivant s'affiche :



Cet écran d'accueil s'affiche : la chauffe de l'eau est réalisée par l'appoint électrique.

Pour associer le hub plus tard, sélectionner "trouver un réseau" dans le menu "Accès Expert"



3.4.3. Procédure de test

1. Eteindre l'unité intérieure via la télécommande
2. Test du chauffe-eau :
 - Se référer au chapitre "9.3. Diagnostic et vérification du bon fonctionnement", page 28.
3. Arrêter la chauffe du chauffe-eau en le passant en mode "Absence".
4. Test de l'unité intérieure :
 - Vérifier le mode chaud et le mode froid via la télécommande.

3.5. Connecter le produit à Cozytouch

Une fois la mise en service terminée, le système peut être connecté à l'application Cozytouch.

5. Télécharger l'application Cozytouch sur le téléphone, l'ouvrir et créer un compte. Si vous avez déjà l'application Cozytouch, il faut effectuer une mise à jour. Le téléphone doit être connecté en WIFI avec une BOX en 2.4G : 2400MHz to 2483.5MHz.
6. Ajouter un équipement et sélectionner l'équipement permettant de faire du chauffage, de l'eau chaude et de la climatisation.

7. Vérifier que le hub est bien branché. Si le voyant WIFI du hub ne clignote pas, appuyer sur le bouton WIFI du hub. Puis, cliquer sur "c'est prêt" sur l'application.
8. Réaliser l'identification en scannant le QR code du hub (positionné sur le dessus du hub) avec l'application.
9. Renseigner l'identifiant et le mot de passe de la box wifi.

Une fois l'appairage entre le hub et la box terminé, l'interaction avec le système peut se faire grâce à la partie Climatiseur et à la partie Chauffe-eau.

Pour déconnecter le hub de la box, faire un appui long (30 secondes) sur le bouton wifi.

4. Fonctionnement du système

Au cours de la journée, la pompe à chaleur alterne entre la production d'eau chaude et la production de confort thermique (chauffage/climatisation) : elle ne peut pas fournir les trois services en même temps. Le hub coordonne les services en fonction des besoins de l'utilisateur.

Lorsque le système détecte un écart important entre la consigne de température (chauffage/climatisation) et la température de la pièce, la pompe à chaleur bascule en production de confort thermique (chauffage ou climatisation).

Lorsque l'utilisateur réalise une nouvelle demande sur le chauffage ou la climatisation via la télécommande ou via l'application Cozytouch (exemple : changement d'une consigne ou d'un mode, ou début d'une plage de programmation de chauffage ou de climatisation), la pompe à chaleur bascule en production de confort thermique (chauffage ou climatisation).

Au bout de 4 heures de production d'eau chaude, la pompe à chaleur bascule en production de confort thermique (chauffage ou climatisation).

Au bout d'1 heure de production de chauffage ou de climatisation, si le système détecte un besoin en eau chaude, la pompe à chaleur bascule en production d'eau chaude.

Lors du lancement d'un boost pour l'eau chaude, la pompe à chaleur bascule en production d'eau chaude.

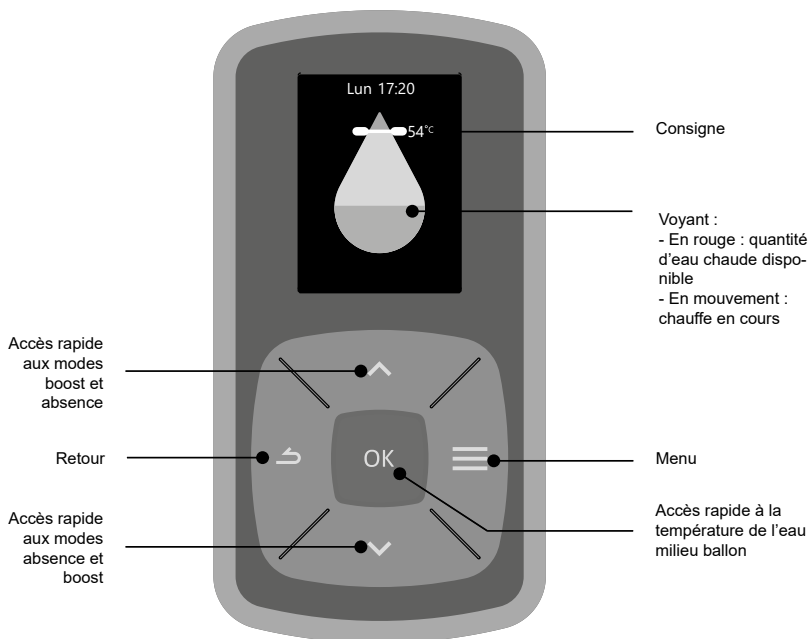
- **Optimisation**

En réglant le paramétrage des plages de production d'eau chaude "dès que nécessaire", le chauffage ou la climatisation peut stopper la production d'eau chaude pour privilégier le chauffage ou la climatisation.

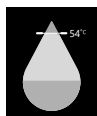
Afin d'optimiser la chauffe de l'eau et le confort thermique, il est conseillé de régler des plages de chauffe de l'eau sur le ballon et des plages de chauffage et de climatisation sur l'application Cozytouch, et de manière à ce qu'elles se chevauchent le moins possible.

Pour une consommation d'eau chaude faible à normale, une plage de chauffe la nuit suffit. Pour une consommation d'eau chaude normale à élevée, une plage de chauffe peut être réglée la nuit et une autre en milieu de journée. Le chauffage ou la climatisation est alors programmé le jour.

5. Le panneau de commande



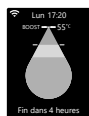
6. Les affichages



Quantité d'eau chaude



Absence enregistrée
Absence en cours



Boost en cours



Cycle anti-légionelle

7. Le menu

7.1. Consommations

Ce menu permet de visualiser :

- la consommation énergétique en kwh pour la production d'eau chaude, pour le mois en cours, le mois précédent, l'année en cours, l'année précédente, depuis la mise en service ;
- le pourcentage de sollicitation de la pompe à chaleur pour la production d'eau chaude.
- la consommation énergétique en kwh pour la production de chauffage, pour le mois en cours, le mois précédent, l'année en cours, l'année précédente, depuis la mise en service ;
- la consommation énergétique en kwh pour la production de climatisation, pour le mois en cours, le mois précédent, l'année en cours, l'année précédente, depuis la mise en service ;

Si les dates et heures ne sont pas renseignées (suite à une coupure de courant par exemple, les consommations énergétiques ne seront pas comptabilisées.

7.2. Absence

Ce menu permet de définir une absence utilisateur pour la production d'eau chaude :

- permanente à partir de la date du jour
- programmée (régler les dates de début et fin de l'absence). A votre retour, l'eau du ballon sera chaude.

Pendant cette période d'absence, la température de l'eau est maintenue au-dessus de 15°C.

Un cycle anti-légionelle est réalisé si l'absence est supérieure à 2 jours.

La fonction peut être arrêtée à n'importe quel moment.

L'absence en chauffage et climatisation se fait via la touche « 10°C Heat » sur la télécommande. Régler une absence sur Cozytouch, met en mode absence tout le système.

7.3. Boost ballon d'eau chaude

Cette fonction :

- permet d'augmenter la production d'eau chaude ponctuellement (1 cycle de chauffe) ;
- est paramétrable sur plusieurs jours (jusqu'à 7 jours).

La pompe à chaleur et l'appoint électrique se mettent en marche en même temps pour produire de l'eau chaude avec une consigne de 55°C. Le mode boost est prioritaire sur les autres modes. L'activation d'un boost arrête momentanément la production de chauffage ou de climatisation pour prioriser la production d'eau chaude.

A la fin de la durée choisie, le système reprend son fonctionnement initial.

7.4. Gestion consigne pour la production d'eau chaude

Cette fonction permet de choisir le mode Eco+ ou le mode manuel (voir "8. Les modes de fonctionnement", page 27)

Ce mode permet aussi de changer manuellement la consigne

7.5. Paramètres

7.5.1. Langue

Ce menu permet de choisir la langue d'affichage.

7.5.2. Date / Heure

Ce menu permet de corriger l'heure : en cas de coupure de courant supérieure à 5 minutes, il peut être nécessaire de remettre à jour la date et l'heure.

7.5.3. Plages de production d'eau chaude

Ce menu permet de choisir quand la pompe à chaleur est autorisée à produire de l'eau chaude:

- « dès que nécessaire » : la pompe à chaleur peut produire de l'eau chaude à n'importe quel moment, lorsque le système détecte un besoin en eau chaude, et si la pompe à chaleur ne produit pas de confort thermique (chauffage ou climatisation)
- « lors de plages programmées seulement » : la pompe à chaleur peut produire de l'eau chaude dans les plages programmées sur 7 jours, si la pompe à chaleur ne produit pas de confort thermique (chauffage ou climatisation). Il est nécessaire de régler entre 1 et 3 plages de chauffe de l'eau, représentant au minimum 8h de chauffe.

La chauffe de l'eau peut s'activer exceptionnellement en dehors des plages programmées si l'eau du ballon devient trop froide. Cela assure un confort en eau chaude.

La programmation du chauffage ou de la climatisation est, elle, réalisée uniquement sur Cozytouch. Il est recommandé de répartir les plages de production d'eau chaude et les plages de confort thermique de manière à ce qu'elles se chevauchent un minimum. En effet, la pompe à chaleur ne peut pas assurer en même temps ces services et doit basculer de l'un à l'autre.

7.5.4. Notice

Le QR code affiché à l'écran permet d'accéder à la notice en ligne.

7.5.5. Accès expert

Ce menu permet d'accéder aux fonctions avancées d'informations, de paramétrage et de test.

Voir le chapitre "9. Accès au menu Expert et au mode Secours", page 28.

8. Les modes de fonctionnement

2 modes de fonctionnement sont proposés, via le menu «Gestion consigne» :



8.1. Mode ECO+

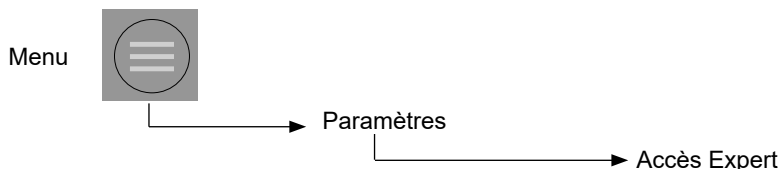
Le chauffe-eau est autonome et procède à l'apprentissage des consommations pour s'adapter aux besoins de l'utilisateur et faire des économies d'énergie, tout en garantissant le confort.

8.2. Mode Manuel

L'utilisateur peut choisir à quelle température est chauffée l'eau, entre 50 °C et 55 °C.

9. Accès au menu Expert et au mode Secours

Pour accéder au menu Expert :



9.1. Anti-légionnelle

Ce menu permet de paramétrer la fréquence et la consigne du cycle (62 °C ou 65 °C ou 70 °C).

Lorsque le mode anti-légionnelle est activé, le produit réalise une chauffe à une consigne élevée pendant une plage de fonctionnement active.

9.2. Pilotage externe

Voir chapitre «3.3.1. Pilotage externe», page 16.

9.3. Diagnostic et vérification du bon fonctionnement

Ce menu permet d'accéder à l'historique des erreurs pour la pompe à chaleur et le ballon d'eau chaude, aux données du système (température eau chaude, pompe à chaleur, état de la pompe à chaleur, ...), ainsi qu'au mode test.

Le mode test permet de vérifier le bon fonctionnement du chauffe-eau.

- PAC Mode Chaud : démarrage de l'unité extérieure avec chauffe de l'eau
- PAC Mode Froid : démarrage de l'unité extérieure en mode froid pour faire un pump down
- Appoint électrique : Mise en route de l'appoint électrique

En mode test PAC Mode Chaud, la pompe à chaleur démarre, 5 minutes après la mise sous tension, seulement si les conditions suivantes sont remplies :

- température d'eau haut ballon inférieure à 60 °C ;
- température d'air comprise entre -10 °C et 37 °C ;
- absence de limitation au niveau de la pompe à chaleur (haute pression, intensité, ...)

Dans le cas contraire, il faut mettre la PAC (mode froid) pour valider son bon fonctionnement.

9.4. Mode secours eau chaude

Ce menu permet de régler un mode secours manuellement : il est utilisé en cas de défaillance ou de l'absence de l'unité extérieure. Dans ce mode, les chauffes de l'eau sont réalisées avec l'appoint électrique seul, jusqu'à une consigne de 55 °C.

9.5. Réseau radio

Ce menu permet d'associer le système au hub et permet de connaître les caractéristiques du réseau radio créé avec le hub.

Voir le chapitre «3.4. Mise en service du hub», page 18 et le chapitre «10. Dépannage», page 30.

9.6. Logiciel

Ce menu permet de visualiser les versions des logiciels pour le panneau de commande du ballon d'eau chaude et la régulation.

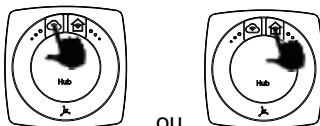
9.7. Réinitialiser

Ce menu permet de revenir aux réglages par défaut et de revenir au tunnel de démarrage.

Attention : ce menu ne permet pas de réinitialiser le réseau radio. Pour cela, suivre attentivement les instructions «Réinitialisation du réseau radio», page 31.

10. Dépannage

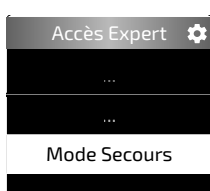
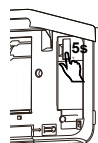
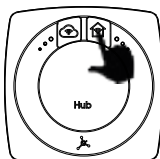
Le hub est en veille. Pour visualiser les voyants, il faut faire un appui court sur un des deux boutons :



OU

Code erreur écran du ballon	Affichage hub	Cause	Conséquence	Dépannage
W13.1		Pas d'association avec le hub : - il manque le hub et l'unité intérieure dans le système - ou impossibilité d'associer le hub à la première mise en service	Utilisation récurrente de l'appoint électrique du ballon pour chauffer l'eau. Risque de manque d'eau chaude et/ou chauffage insuffisant	Vérifier que le hub est bien alimenté. Essayer de rapprocher le hub et le ballon
H.20		Défaut de communication détecté entre le hub, la clé et l'unité intérieure	Chauffage insuffisant	Vérifier que la clé est bien insérée dans l'unité intérieure. Vérifier que l'unité intérieure est bien alimentée
W13		Défaut de communication radio détecté entre le hub et le ballon	Utilisation récurrente de l'appoint électrique du ballon pour chauffer l'eau. Risque de manque d'eau chaude et/ou chauffage insuffisant	Vérifier que le hub est bien alimenté. Essayer de rapprocher le hub et le ballon

- **Réinitialisation du réseau radio**



Sur le hub :

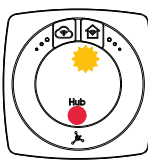
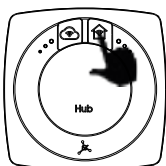
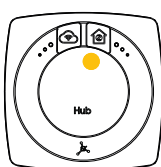
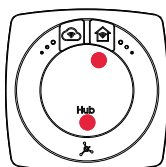
- Faire un appui long (30 secondes) sur le bouton «maison» jusqu'à ce que les leds du hub deviennent rouges.

Sur l'unité intérieure :

- Faire un appui long sur le bouton de la clé.
- La led de la clé devient rouge.

Sur le panneau de commande du chauffe-eau :

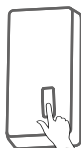
- Aller dans l'accès Expert (Paramètres / Accès Expert / Mode Secours)
- Sélectionner «Réseau Radio»
- Sélectionner «Quitter le réseau».



Les deux leds du hub sont rouges.

La led «maison» est orange.

- Faire un appui court sur le bouton «maison» pour ouvrir le réseau radio. La led devient orange clignotant.



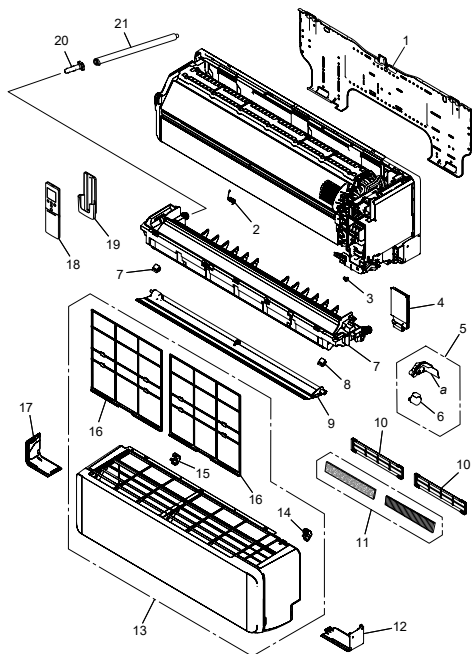
- Faire un appui court sur le bouton de la clé dans l'unité intérieure pour associer la clé au hub.

L'association est terminée lorsque la led «maison» est verte et la led de la clé est verte.

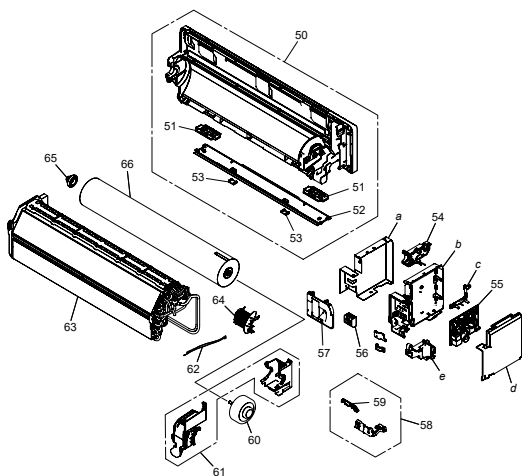
Se référer au chapitre «3.4. Mise en service du hub», page 18 pour associer le hub au ballon.

S'il y a un problème de communication radio entre les unités, la chauffe de l'eau ne peut pas se faire pendant que l'unité intérieure est en marche. Dans ce cas, l'eau pourrait être chauffée par l'appoint électrique.

11. Service après-vente



1	Support
2	Ressort
3	clip
4	Trappe d'accès au câblage
5	Ensemble moteur pas-à-pas
6	Moteur pas-à-pas
7	Bac à condensats
8	Cache vis
9	Volet
10	Supports de filtres
11	Filtres
12	Cornière droite
13	Façade
14	Clip droit
15	Clip gauche
16	Filtres à air
17	Cornière gauche
18	Télécommande
19	Support télécommande
20	Bouchon tuyau condensats
21	Tuyau d'évacuation des condensats
a	support moteur pas-à-pas



50	Support
51	Support de liaison frigo
52	Cache liaison frigo
53	Cache vis
54	Support clé
55	Carte régulation (modèle 07)
55	Carte régulation (modèle 09)
55	Carte régulation (modèle 12)
56	Bornier
57	Trappe d'accès supérieure
58	Ensemble led
59	Carte avec led
60	Moteur ventilateur
61	Support moteur ventilateur
62	Sonde
63	Ensemble évaporateur
64	Support sonde d'air
65	Roulement
66	Ventilateur cylindrique
a	boitier carte régulation
b	Support carte régulation
c	Clip de fixation carte régulation
d	Couvercle boitier carte régulation
e	Passage des câbles

12. Caractéristiques techniques

Chauffe-eau		150 litres	200 litres
Dimensions	mm	H 1177 x l 567 x P 586	H 1497 x l 567 x P 586
Poids à vide	kg	53	63
Capacité de la cuve	L	150	200
Raccordement eau chaude / eau froide	"	3/4	3/4
Raccordement liaison frigorifique	"	3/8 & 1/4, type Flare	3/8 & 1/4, type Flare
Protection anti-corrosion		ACI hybride	ACI hybride
Conductivité minimale de l'eau	µS/cm	40	40
Pression d'eau assignée	MPa / bar	0,6 / 6	0,6 / 6

Unité extérieure		
Dimensions	mm	H 542 x l 867 x P 353
Raccordement liaison frigorifique	"	3/8 & 1/4, type Flare
Masse	kg	32

Unité intérieure		modèle Trineo 7	modèle Trineo 9	modèle Trineo 12
Dimensions	mm	H 270 x l 834 x P 222		
Raccordement liaison frigorifique	"	3/8		
Masse	kg	10		
Caractéristiques principales :				
P. frigo nominale (min./max)	W	2 000 (1524/3200)	2 500 (1530/3300)	3 400 (1530/3500)
P. calo nominale (min./max.)	W	2500 (1276/5200)	2800 (1280/5400)	4 000 (1339/5700)
P. calo à -7°C***	W	3900	4100	4100
P.abs nominale en froid	W	400	565	895
P.abs nominale en chaud	W	500	590	960
Débit d'air (U.int.) PV/GV en chaud	m3/h	330/720	330/750	330/780
Débit d'air max (u.ext) GV en chaud	m3/h	1540	1540	1680

Unité intérieure		modèle Trineo 7	modèle Trineo 9	modèle Trineo 12
Débit d'air (U.int.) PV/GV en froid	m3/h	330/650	330/700	330/700
Débit d'air max (u.ext) GV en froid	m3/h	1590	1590	1760
<i>Performances climatisation chauffage :</i>				
EER / SEER average climate		5.00 / 7.40	4.42 / 7.40	3.80 / 7.30
COP / SCOP average climate		5.00 / 4.60	4.79 / 4.70	4.17 / 4.70
SCOP warmer climate		5	5,10	5,10
Pression acoustique (U. int.) PV/GV (froid)	dB(A)	22 / 38	22 / 40	22 / 40
Puissance acoustique (u. int.) (froid)	dB(A)	54	55	55
Pression acoustique (u. ext.) (froid)	dB(A)	47	47	50
Puissance acoustique (u. ext.) (froid)	dB(A)	58	58	60
Pression acoustique (U. int.) PV/GV (chaud)	dB(A)	22/41	22/42	22/42
Puissance acoustique (u. int.) (chaud)	dB(A)	56	57	58
Pression acoustique (u. ext.) (chaud)	dB(A)	47	47	50
Puissance acoustique (u. ext.) (chaud)	dB(A)	60	60	62
<i>Plage de fonctionnement :</i>				
Chaud	°C	-15 à 24	-15 à 24	-15 à 24
Froid	°C	-10 à 46	-10 à 46	-10 à 46

Système assemblé		
<i>Raccordement électrique (tension / fréquence)</i>		230 V monophasé 50 Hz
<i>Puissance maxi totale absorbée par l'appareil</i>	W	3630
<i>Puissance absorbée par la PAC</i>	W	1830
<i>Puissance absorbée par l'appoint électrique</i>	W	1800
<i>Longueur de la liaison frigorifique minimale</i>	m	5
<i>Longueur de liaison frigorifique maximale sans complément de charge</i>	m	15
<i>Longueur de liaison frigorifique maximale avec complément de charge</i>	m	Complément interdit 15 m maxi
<i>Dénivelé maxi entre le point le plus haut et le point le plus bas du circuit frigorifique</i>	m	15
<i>Plage de réglage de la consigne de température de l'eau</i>	°C	50 à 55
<i>Plage de température d'utilisation de la pompe à chaleur</i>	°C	-15 à 37
<i>Charge initiale en fluide frigorigène</i>	kg	0,800
<i>Équivalent CO2</i>	t.eq.CO2	0,54
<i>Charge en fluide rapportée au volume d'eau</i>	kg/L	150 l : 0,004 200 l : 0,005
<i>GWP du gaz utilisé</i>	-	675

Performances certifiées à 7° C d'air (CDC LCIE 103-15/D)			
		150 litres	200 litres
<i>Coefficient de performance (COP)*</i>	-	3,08	3,06
<i>Puissance absorbée en régime stabilisée (Pes)*</i>	W	20	22
<i>Temps de chauffe (tr)*</i>	h.mn	01.54	02.35
<i>Température de référence (Tref)*</i>	°C	52,9	53,6
<i>Profil de soutirage</i>	-	L	L
<i>Quantité max. d'eau mélangée à 40° C (V40)*</i>	L	199,1	267,6
<i>V40td (8 h HC)</i>	L	231,9	303,0
<i>Efficacité énergétique (nwh)*</i>	%	127	126

* Performances mesurées en mode sortie usine manuel ECO de 10°C à 55°C pour le 150L et de 10°C à 54°C pour le 200L à pression atmosphérique selon le cahier des charges NF Electricité Performance du LCIE N°103-15/D, des chauffe-eau thermodynamiques autonomes à accumulation (basé sur la norme EN 16147).

**Testé en chambre réverbérante, selon le protocole défini par la norme EN12102-2.

***Puissance max hors cycle de dégivrage

13. Déclaration de conformité

Cet appareil est conforme aux directives suivantes :

- 2014/35/UE concernant la basse tension
- 2014/53/UE concernant la RED (Radio Equipment Directive)
- 2014/30/UE concernant la compatibilité électromagnétique (CEM)
- 2011/65/UE, 2015/863/UE, 2017/2102/UE concernant la limitation des substances dangereuses (RoHS)
- 2013/814/UE complétant la directive 2009/125/CE Ecoconception

Déclare que les essais concernant la directive basse tension sont effectués selon les normes ci-dessous :

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité :	EN 60335-1 : 2012 + A11 : 2014 + A12 : 2017 + A13 : 2017 + A1 : 2019 + A2 : 2019 + A14 : 2019 + A15 : 2021 EN 60335-2-21 : 2021 + A1 : 2021 EN 60335-2-40 : 2003 + A1 : 2006 + A2 : 2009 + A11 : 2004 + A12 : 2005 + A13 : 2012 EN 62233 : 2008
--	--

Déclare que le produit est conforme aux exigences essentielles de la directive RED 2014/53/UE, selon la désignation ci-dessous :

Désignation :	HM009 SF HWNM02 DHW
Type :	EMETTEUR-RECEPTEUR RADIO WIFI ET ZIGBEE 2400 A 2483,5 MHz
Puissance max de l'antenne :	20 dBm

La déclaration de conformité UE complète de cet équipement est disponible sur demande, auprès de notre service après-vente (voir adresse, n° de tél en fin de notice ou sur le site Internet : <https://www.atlantic.fr/Declaration-conformite-UE-RED>).

Déclare que les essais radios essentiels ont été effectués, selon les normes ci-dessous :

Compatibilité électromagnétique :	EN 301489-17 : 2020
Utilisation efficace du spectre radioélectrique :	EN 300328 : 2020
Année d'apposition du marquage CE :	2023

14. Garantie

La défaillance d'un composant ne justifie en aucun cas le remplacement de l'appareil. Procéder alors au remplacement de la pièce défectueuse.

La fourniture des pièces détachées indispensables à l'utilisation de nos produits est assurée pendant une période de 10 ans à compter de la date de fabrication de ces derniers.

Durée de garantie : 2 ans

+ 1 an supplémentaire si la mise en service a été réalisée par le SITC ou un SAV agréé

Garantie pièces défectueuses :

Conditions applicables à partir du 1er avril 2011

L'appareil que vous venez d'acquérir est garanti contre tout défaut de fabrication. Cette garantie est valable pour les durées suivantes à partir de la date de mise service⁽¹⁾⁽²⁾:

- Compresseur : 2 ans / 5 ans⁽³⁾
- Climatiseurs à éléments séparés de tous types (split-system) : 2 ans
- Accessoires (pompes de relevages non intégrées, supports, etc.) : 1 an

Nous assurons dans ce cadre, l'échange ou la fourniture des pièces reconnues défectueuses, après expertise par notre service après-vente, à l'exclusion de tous frais annexes, qu'il s'agisse de main d'oeuvre, déplacement, dommage ou indemnités pour perte de jouissance ou perte d'exploitation.

La garantie ne couvre pas les dommages dus à une installation non conforme, un défaut d'entretien ou une utilisation impropre.

Par exemple (liste non exhaustive) :

- | | |
|--|---|
| - Dégradation des carrosseries | - Raccordement électrique incorrect |
| - Emplacements incorrects | - Tension d'alimentation non conforme |
| - Défaut d'étanchéité des liaisons frigorifiques | - Obstruction des filtres ou grilles d'entrée d'air |

Extension de garantie « station service » et « installateurs agréés » :

Ces extensions de garantie sont consenties par Atlantic et ses professionnels agréés (stations services et installateurs agréés). Elles ne couvrent que les installations « split-system » mises en oeuvre par lesdits professionnels agréés.

Extension de 1 an :

La garantie est prolongée de 1 an pour les pièces de climatiseurs (la garantie Compresseur reste à 5 ans⁽³⁾ et celle pour les accessoires reste à 1 an).



Un appareil présumé à l'origine d'un sinistre doit rester sur place à la disposition des experts, le sinistré doit informer son assureur.

⁽¹⁾ : La date de mise en service fait foi pour le début de la période de garantie, dans la limite des 6 mois après la date de facturation d'Atlantic.

⁽²⁾ : Cette garantie ne saurait s'appliquer en cas de panne due à un manque d'entretien.

⁽³⁾ : La garantie Compresseur 5 ans n'est accordée que si un contrat d'entretien est contracté par le client final auprès d'un professionnel dès la mise en service et durant les 5 années. Si ce n'est pas le cas, la garantie est de 2 ans, avec les mêmes restrictions qu'indiquées plus haut.



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

Table of contents

WARNINGS.....	41
1. Precautions for use	45
2. Package contents.....	48
3. Installation	49
3.1. Electrical connection	49
3.2. Fitting and electrically connecting the hub	50
3.3. Starting tunnel.....	53
3.4. Hub set-up.....	56
3.5. Connecting the product to Cozytouch	58
4. System operation	59
5. Control panel.....	60
6. Displays.....	60
7. Menu	61
7.1. Consumption	61
7.2. Absence	61
7.3. Hot water tank boost	61
7.4. Setpoint management for hot water production	62
7.5. Parameters.....	62
8. Operating modes.....	63
8.1. ECO+ mode	63
8.2. Manual mode	63
9. Accessing the Expert menu and Emergency mode	64
9.1. Anti-Legionella	64
9.2. External control	64
9.3. Diagnostics and checking operation	64
9.4. Hot water emergency mode	65
9.5. Radio network	65
9.6. Software	65
9.7. Reset.....	65
10. Troubleshooting.....	66
11. After-Sales service	69
12. Technical specifications.....	70
13. Declaration of conformity.....	73
14. Warranty	74

WARNINGS

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capacities, or by persons lacking experience or knowledge, unless they have received adequate supervision or preliminary instructions on how to use the appliance from a person in charge of their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

This appliance can be used by children aged from 3 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children must not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be undertaken by children without supervision. Children aged from 3 to 8 years are only allowed to operate the tap connected to the water heater.

INSTALLATION:

CAUTION: Heavy product, handle with care:

1/ Install the appliance in a frost-protected room. If the appliance is damaged because the safety device has been tampered with, it is not covered by the warranty.

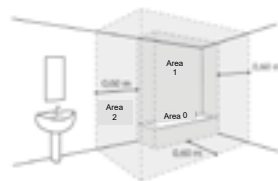
2/ Make sure the partition on which the appliance is mounted can bear the weight of the appliance filled with water.

3/ If the appliance is to be installed in a room or location where the ambient temperature is constantly higher than 35°C, ensure sufficient ventilation.

4/ For bathrooms, do not install the appliance in areas V0, V1 or V2. If there is not enough space, they can be installed in area V2.

5/ Place the appliance in a location with easy access.

6/ Refer to the installation figures in the Installation chapter.



- Fastening a vertical wall-mounted water heater: To facilitate future replacement of the heating element, allow at least 480 mm underneath the end fittings of the water heater's tubes.
- The clearance required to install the appliance correctly is specified in the Installation chapter.
- The floor-standing vertical water heater must be fastened to the floor using a specially designed fastening system.
- If the appliance is situated in a suspended ceiling or attic, or above living space, a drain pan must be installed underneath the water heater. A drain connected to the sewer system is required.
- This product is intended for use at a maximum altitude of 2000 m.
- This water heater is fitted with a thermostat with an operating temperature of above 60°C at its maximum position, capable of reducing the growth of legionella bacteria in the tank. Caution! Above 50°C, water could cause immediate scalding. Check the water temperature before taking a bath or shower.

HYDRAULIC CONNECTION:

A new safety device which conforms to local standards in force, pressure 0.7 MPa (7 bar) and size XX ¾" in diameter must be installed on the water heater's inlet. This device must be protected from frost.

The pressure relief valve drainage device must be activated on a regular basis in order to remove limescale deposits and to check that it is not blocked.

A pressure reducer (not supplied) is required if the supply pressure is greater than 0.5 MPa (5 bar), to be installed on the main supply pipe.


Connect the safety device to a discharge pipe, kept in the open air, in a frost-free environment, continuously sloping downwards to drain off the heat-expanded water or to allow for drainage of the water heater.

Drainage: Turn off the power and cold water supply, open the hot water taps then operate the safety device's drain valve.

Regularly check there are no leaks in the pipework.

ELECTRICAL CONNECTION:

- Be sure to turn off the power before removing the cover, to prevent any risk of injury or electric shock.
- Upstream of the unit, the electrical installation must have an all-pole cut-out device (circuit breaker, fuse) compliant with the local installation rules in force (30 mA residual current device).

- If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its After-Sales service or a similarly qualified professional to prevent any hazards.
- Earthing is mandatory. A special terminal marked  is provided for this purpose.
- Refer to the wiring diagrams in the manual.
- The user manual for this appliance can be obtained from the After-Sales service
- It is important to adhere to the precautions for installation and use defined in this manual, to ensure that the product is working correctly.

1. Precautions for use

Keep the refrigeration lines hermetically sealed (clamped, folded and preferably brazed).

This manual should be kept even after installing the product.

Installation:

- This appliance does not contain any parts that can be repaired by the user. Contact an installer for any repairs.
- Before carrying out any work, make sure that the main power supply has been deactivated and locked out.
- During installation, the standards in force on the installation site must be complied with, and the manufacturer's installation instructions followed.
- The inside unit is intended for residential and tertiary sector use, to ensure the thermal comfort of the users. It is not intended for use in premises with excessive moisture levels (florists, indoor greenhouses, wine cellar, etc.), with dusty ambient air or high electromagnetic interference (computer room, nearby TV antenna or relays).
- The appliances are not explosion-proof, and must therefore not be installed in an explosive atmosphere.
- Install the units in a location where the gas, liquid and condensate drain pipes can be easily fitted.
- If the appliance needs to be moved, contact an installer to have it removed and installed.
- Always use the parts supplied or specified in the manual during installation.
- Fasten the unit's electricals box cover and service panel correctly. If the unit's electrical box cover or service panel is incorrectly fastened, there is a risk of fire or electrocution due to the presence of dust, water, etc.
- Install the inside unit on a wall at a height above the floor of more than 1.8 m.
- Check that the walls can bear the weight of the inside units, to prevent them from falling and potentially causing injuries.
- Install the appliance somewhere that it will not be exposed to direct sunlight.
- The air outlet and inlet must never be blocked. The air supply must cover the whole room.
- Do not install the inside unit in the following places:
 - ▶ Location producing substances that might compromise the equipment, such as sulfur dioxide, chlorine gas, acids or alkalis. It will corrode the copper pipes and seals, causing refrigerant fluid leaks.
 - ▶ A location with combustible gas leaks, containing carbon fibre or flammable suspended dust, or volatile flammable particles such as paint thinner or petrol. If the gas leaks and spreads around the unit, it may ignite.

- ▶ An area producing ammonia, or where animals might urinate on the outside unit.
- ▶ Do not install the unit near to a source of heat, vapour or flammable gases.
- ▶ Do not install the inside unit in a location where there is a risk of hazardous gas leaks.
- ▶ Do not install the unit in a location where noise and vibrations will be amplified.
- ▶ Do not use the unit for special cases, such as storing food, plants, etc.

R32 refrigerant fluid:

- This flammable fluid requires minimum area and volume dimensions (i.e. more than 3 m²) for the room in which the appliance is installed, stored or used. Make sure that the site application is compatible with the size of the parts being used and the installation's fluid charge (compliance with standards EN 378-1 and IEC 60335-2-40).
- Do not use any substances other than the recommended refrigerant fluid in the appliance.
- Do not release refrigerant fluid into the atmosphere. Ventilate the room in the event of a refrigerant leak during installation. Once installation is complete, there should be no refrigerant leaks in the circuit. An R32 fluid leak combined with an ignition source can result in the release of toxic gases.
- Do not touch the refrigerant fluid if there are leaks on the lines or other parts. Direct contact can cause frostbite.
- Comply with the safety and operating rules for R32 fluid.
- Comply with the national gas regulations.
- An expander installed inside the building must not be reused. The flared union on the pipework must be removed and a new flared union made.

Electrical connection:

- The electrical installation must be carried out in accordance with the applicable regulations, specifically: standard NF C 15-100.
- The electrical connections must only be made once all the other installation operations (fastening, assembly, etc.) have been completed.
- Check that the wiring is not subjected to wear, corrosion, excessive pressure, vibrations, sharp edges or any other harmful environmental conditions.
- Use a dedicated power supply circuit. Do not share the power supply with another appliance.
- Use an independent power supply line protected by an all-pole circuit breaker with contact opening greater than 3 mm to power the appliance.
- Make sure the circuit breaker is positioned in a location where it cannot be started or stopped accidentally by users (adjacent room, etc.). If the electrical panel is located outside, close and lock it so that it cannot be easily accessed.
- Incorrect wiring can damage the system as a whole.

- Make sure that all cables are secure, that the wiring complies with the current standards (NF C 15-100 in particular), and that no force is being exerted on the terminal connections or cables.

Refrigeration line connection:

- All refrigeration circuits are susceptible to contamination by dust and moisture. If such contaminants enter the refrigerant circuit, they can compromise the reliability of the units. The unit's refrigeration lines and circuits must be properly contained. In the event of a subsequent failure, if the expert assessment detects the presence of moisture or foreign objects in the compressor oil, the warranty shall be systematically voided.
- Check upon receipt that the refrigeration circuit unions and plugs fitted on the inside unit are correctly positioned and secured.
- Check that the refrigeration lines are properly blanked (plastic plugs or tube ends crimped and brazed). If the plugs need to be removed during the operation (e.g. tube cutting), refit them as soon as possible to prevent contamination of the tube.
- Do not use sealing paste for the refrigeration lines, as this can block or contaminate the interior of the lines. Its use shall void render the appliance's warranty.
- Do not use ordinary mineral oil on flare unions. Use refrigeration oil compatible with R32, ensuring as far as possible that no oil enters the circuit, as this could reduce the equipment's service life.
- Use dry nitrogen to prevent harmful moisture from entering the appliance.
- Do not use old, deformed or discoloured lines: always use brand-new refrigerant-grade lines.

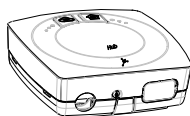
Batteries:

- Keep batteries out of the reach of children.
- If the remote control is out of use for a long period, take out the batteries to prevent any leaks that could damage the appliance.
- If liquid leaking from the batteries comes into contact with your skin, eyes or mouth, rinse with plenty of water immediately and seek medical attention.
- Drained batteries must be removed immediately and properly recycled.
- Do not attempt to recharge batteries.
- Do not mix new batteries and drained batteries, or different types of batteries.

2. Package contents



Manuals



hub

Mandatory for the system to work properly



Bag containing the hub wall mounting, 1 cable clamp and 2 screws



Remote control



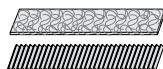
Remote control holder



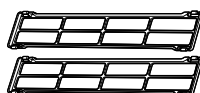
Self-tapping screws



Batteries



Air purification filters



Air purification filter holders

3. Installation

It is possible to install the tank on its own, and heat the water with the electric backup in emergency mode. Partial installation with a circuit, without the inside unit or without the outside unit, is not possible.

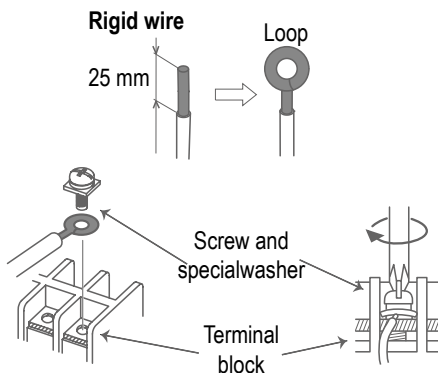
To enable the Trineo system to operate, all the components must be electrically connected, and both refrigeration lines set up.

It is possible to use the 3 services without communication with the hub, but there is a risk of hot water shortage and the inside unit switching off.

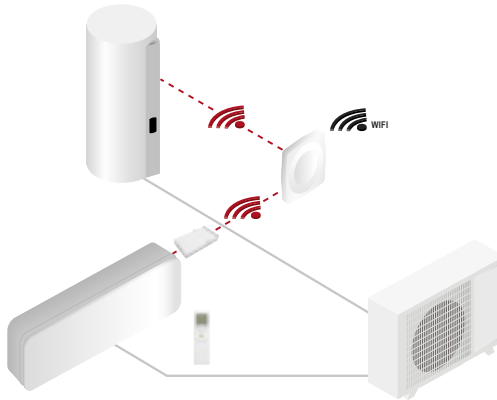
3.1. Electrical connection

Using lugs or end-fittings is prohibited.

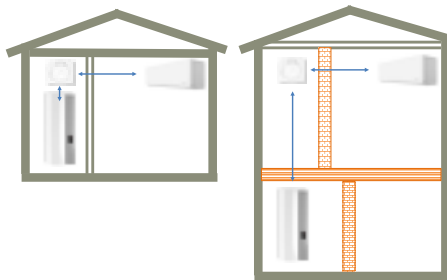
- Always select a wire complying with current standards (NF C 15-100 in particular).
- Strip the end of the wire over approximately 25 mm.
- Using a pair of round-tipped pliers, make a loop with a diameter matching the terminal block clamping screws.
- Very firmly clamp the terminal block screw onto the loop formed. Insufficient clamping might lead to heating, potential failures or even fire.



3.2. Fitting and electrically connecting the hub

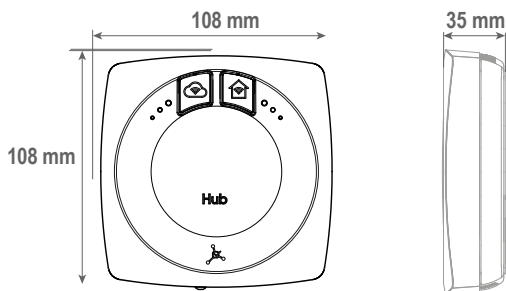


The hub communicates with the tank and the inside unit via a radio link.




If the water heater is separated from the inside unit by a denser partition than plasterboard, the hub must be positioned like a repeater, i.e. taking into account radio signal attenuation.

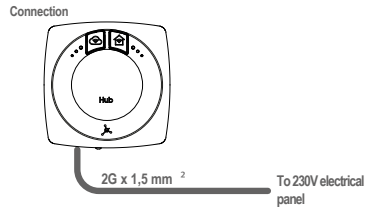
3.2.1. Hub dimensions



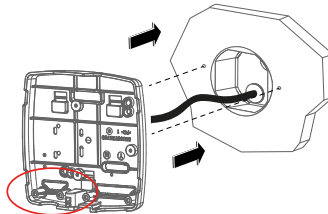
3.2.2. Hub specifications

- Power supply: 230VAC / 50-60 Hz - 1.25W
- Dimensions (L x w x d in mm): 108x108x35
- Operating temperature: 0°C / +40°C
- Storage temperature: -20°C / +60°C
- Protection index: IP20 (inside installation)
- Installation:
 -  Class II:
- Pollution level: 2 (normally polluted environment)

3.2.3. Connecting the hub

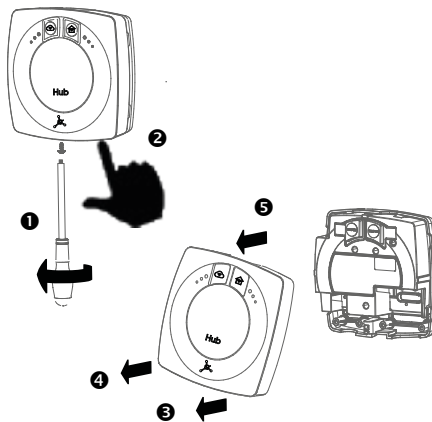


Fastening
Flush-fitted or projecting.



Cable clamp must be fitted

3.2.4. Opening the hub



To refit the hub cover, perform the same operations as for opening, in reverse.



The hub's cover must be refitted.

3.2.5. Connecting the hub to the electrical panel:



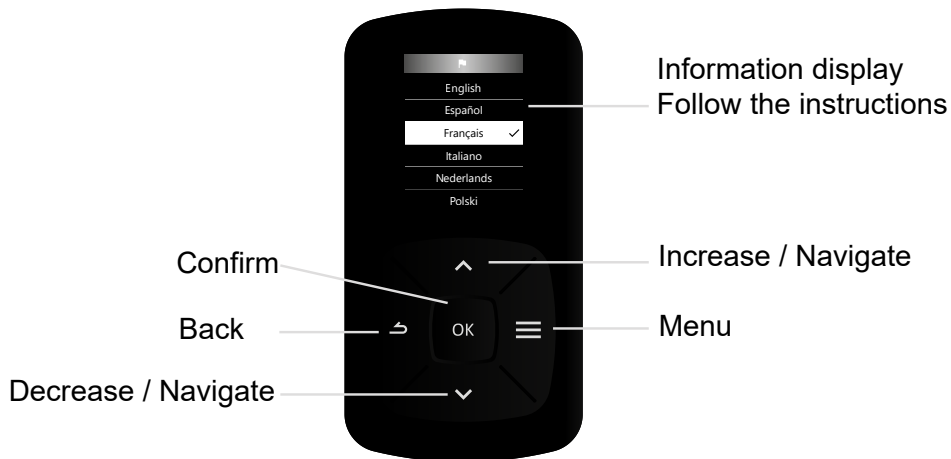
The hub is a central and mandatory item which coordinates the various services.



EN

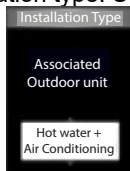
3.3. Starting tunnel

Power on the tank and hub.



When you do so for the first time, the setting instructions will be displayed on the screen:

- Language selection
- Date and time setting
- Installation type: Select "the system must provide hot water + heating/cooling".



- External control
- Heating times
- Setpoint management
- Refrigerant connection

To return to the settings subsequently, please refer to the "Installation parameters" section.

3.3.1. External control

This menu is used to select external control for the DHW system only. The tank can be connected either to:

- an Off-Peak signal
- a photovoltaic own consumption signal,
- a Smart Grid signal

3.3.2. Off-Peak signal:

Depending on the user's selection, the heat pump is authorised to operate:

- As required: as soon as the system detects a hot water requirement, if the heat pump is not producing thermal comfort (heating or air conditioning), in order to maximise comfort.
- If there is a Off-Peak signal only, if the heat pump is not producing thermal comfort (heating or air conditioning), in order to maximise savings.

In this mode, the electric backup is generally authorised only when the Off-Peak signal is present.

In this mode, the electric backup (or heat pump if the inside unit is OFF) can exceptionally be activated outside of the authorised ranges if the water from the tank becomes too cold. This is to ensure hot water comfort.

3.3.3. Connecting to a photovoltaic station:

Using a PV system, it is possible to store the (free) energy produced in the form of thermal comfort or hot water.

The energy produced by the photovoltaic panels is initially prioritised for heating and air conditioning. That is why the heat pump is authorised to produce hot water from 00:00 to 06:00, to let thermal comfort have priority during the day (when the sun is shining).

However, if the inside unit is OFF (unit switched off or in a programmed OFF period) in the day, and if the photovoltaic installation has sufficient energy, the tank can receive a signal sent automatically by the EMS (Energy Management System). This signal must be configured (inverter, EMS, etc.) for a triggering threshold of 600W. On receiving the signal, the heat pump is activated to produce hot water, and the water heating setpoint is raised, in order to maximise free energy storage.

In this mode, the water heating can exceptionally be activated outside of the 00:00-06:00 time slot, and without receiving the signal, if the tank water becomes too cold. This is to ensure hot water comfort.

3.3.4. Smart Grid signal:

The Smart Grid is an intelligent electrical network used to optimise electricity distribution and consumption in real time, by sending signals via an EMS. The Smart Grid commands are initially prioritised for heating and air conditioning. That is why in this mode the tank disregards the signal sent by the EMS if the inside unit is ON (unit switched on, and in an ON period).

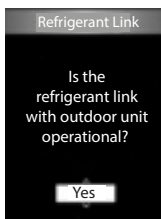
However, if the inside unit is OFF (unit switched off or in a programmed OFF period), the tank may receive a signal sent by the EMS. On receiving the signal, the heat pump is activated to produce hot water, and the water heating setpoint is raised, in order to optimise the network energy.

Without a Smart Grid signal, the system is authorised to operate on of the following two settings:

- "as required": the heat pump can produce hot water at any time, if the systems detects a hot water requirement, and if the heat pump is not producing thermal comfort (heating or air conditioning).
- "during programmed time slots only": the heat pump can produce hot water within the programmed slots over a 7-day period, if the heat pump is not producing thermal comfort (heating or air conditioning).

In this mode, the water heater can be activated exceptionally outside the authorised time slots if the water in the tank becomes too cold. This is to ensure hot water comfort.

3.3.5. Refrig. line:

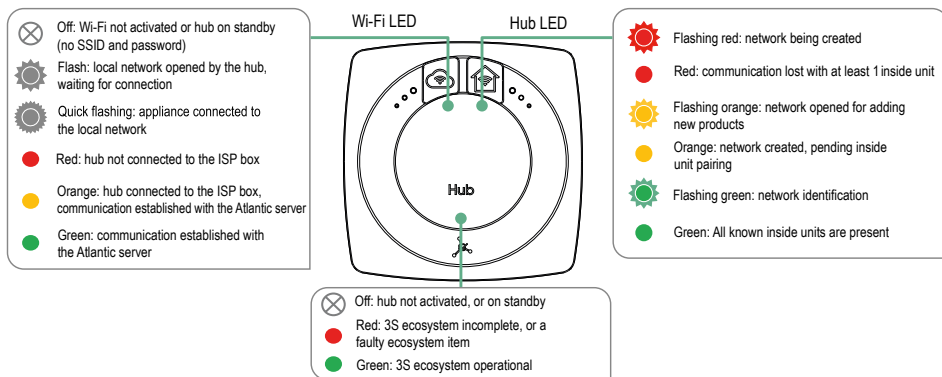


You must answer "YES" to this question only if the following conditions have been met:

- the inside unit and outside unit have been correctly installed
- the inside unit and outside unit refrigeration lines have been connected
- set-up was performed by a qualified individual.

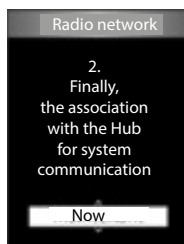
Otherwise, you must answer "NO".

3.4. Hub set-up



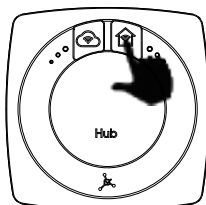
The hub indicator lights are switched off after 5 minutes. To view them, press one of the two buttons.

3.4.1. Now associate the hub



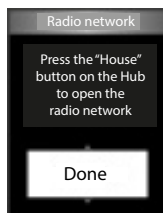
If the LEDs are switched off, press once to switch on the hub.

Follow the instructions on the tank's screen carefully, to associate the hub.

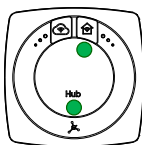
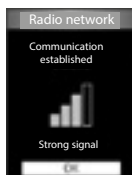


Press and release the "home" button on the hub. *(Do not press and hold the "home" button, and do not press the key button on the inside unit: this could break the radio network.)*

The LED under the "home" button flashes orange



Click "Done" on the tank screen.



If set-up was carried out correctly, the system is ready to start. The tank's home screen is displayed, and the hub LEDs turn green for a few minutes.

3.4.2. Associate the hub later



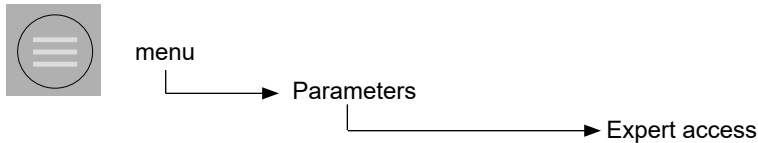
If the LEDs are switched off, press once to switch on the hub.

Select "later" if you have not received the hub, and the next home screen will be displayed:



This home screen will be displayed: the water is heated by the electric backup.

To associate the hub later, select "find a network" in the "Expert Access" menu



3.4.3. Test procedure

1. Switch off the inside unit via the remote control
2. Water heater test:
 - Refer to section "9.3. Diagnostics and checking operation", page 64.
3. Switch off the water heater by switching to "Absence" mode.
4. Inside unit test:
 - Check the heating and cooling mode via the remote control.

3.5. Connecting the product to Cozytouch

Once set-up has finished, the system can be connected to the Cozytouch app.

5. Download the Cozytouch to your phone, open it and create an account. If you already have the Cozytouch app, you need to perform an update. The phone must be Wi-Fi connected with a 2.4G box: 2400 MHz to 2483.5 MHz.
6. Add and select equipment for heating, hot water production and air conditioning.
7. Check that the hub is correctly connected. If the Wi-Fi LED is not flashing, press the Wi-Fi button on the hub. Then click "ready" on the app.
8. Identify the hub by scanning its QR code (situated on the top of the hub) with the app.
9. Enter the Wi-Fi box's identifier and password.

Once the pairing between the hub and box is complete, interaction with the system is possible via the Air Conditioning and Water Heater parts.

To disconnect the hub from the box, press and hold the Wi-Fi button (30 seconds).

4. System operation

Over the day, the heat pump alternates between hot water production and thermal comfort production (heating/air conditioning): it cannot provide all three services simultaneously. The hub coordinates the services according to the user's needs.

If the system detects a significant difference between the setpoint temperature (heating/air conditioning) and the room temperature, the heat pump will switch to thermal comfort production (heating or air conditioning).

If the user issues another heating or air conditioning request via the remote control, or via the Cozytouch app (e.g.: changing a setpoint or mode, or start of a heating or air conditioning programming slot), the heat pump will switch to thermal comfort production (heating or air conditioning).

After 4 hours' hot water production, the heat pump will switch to thermal comfort production (heating or air conditioning).

After 1 hour's heating or air conditioning production, if the system detects a hot water requirement, the heat pump will switch to hot water production.

When a hot water boost is run, the heat pump will switch to hot water production.

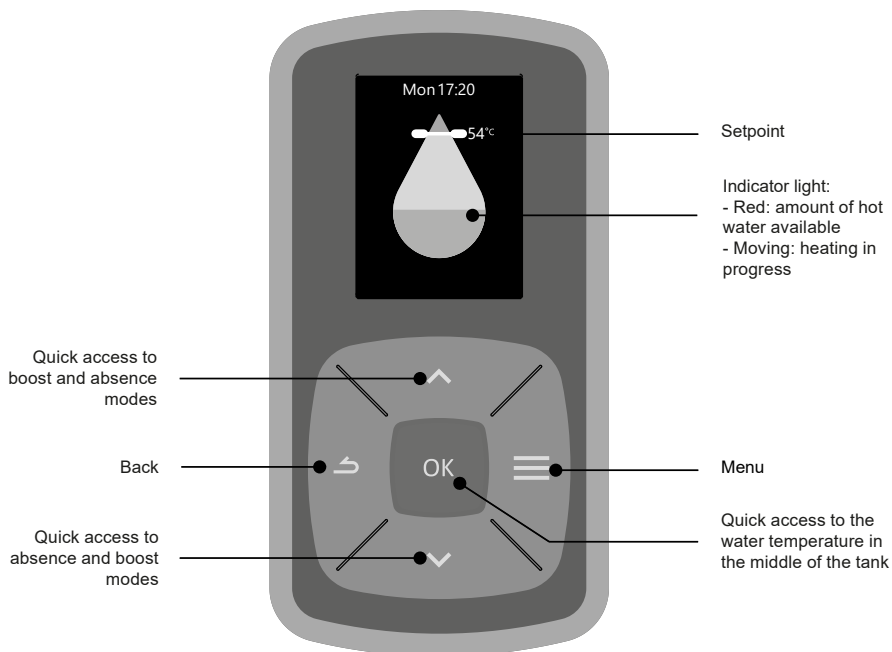
- **Optimisation**

By selecting the "as required" setting for hot water production time slots, the heating or air conditioning may stop hot water production to aid heating or air conditioning.

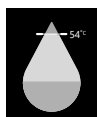
In order to optimise water heating and thermal comfort, it is advisable to set water heating time slots on the tank and set heating & air conditioning time slots on the Cozytouch app, and minimise overlaps between them.

For low to normal hot water consumption, a night-time water heating time slot is sufficient. For normal to high hot water consumption, a night-time water heating time slot can be set, with another in the middle of the day. Heating or air conditioning is programmed in the day.

5. Control panel



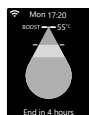
6. Displays



Amount of hot water



Absence recorded
Absence in progress



Boost in progress



Anti-Legionella cycle

7. Menu

7.1. Consumption

This menu displays:

- the energy consumption in kWh for hot water production, for the current month, the previous month, the current year and the previous year since set-up;
- the percentage of heat pump operation for hot water production.
- the energy consumption in kWh for heating production, for the current month, the previous month, the current year and the previous year since set-up;
- the energy consumption in kWh for air conditioning production, for the current month, the previous month, the current year and the previous year since set-up;

If the date and times are not entered (e.g. due to a power outage), the energy consumptions will not be counted.

7.2. Absence

This menu is used to define a user absence for hot water production:

- continuous from the current date
- programmed (set the absence start and end dates). On your return, the water in the tank will be hot.

During this absence period, the water temperature will be kept above 15°C.

An anti-legionella cycle is run if the absence period is longer than 2 days.

This function can be interrupted at any time.

Absence is set for heating and air conditioning via the "10°C Heat" button on the remote control. Setting an absence on Cozytouch will switch the whole system to absence mode.

7.3. Hot water tank boost

This function:

- is used to temporarily increase hot water production (1 heating cycle);
- can be configured over several days (up to 7).

The heat pump and electric backup are activated simultaneously to produce hot water, with a setpoint of 55°C. Boost mode takes priority over the other modes. Activating a boost will temporarily stop heating or air conditioning production to prioritise hot water production.

When the set period expires, the system will return to its normal mode.

7.4. Setpoint management for hot water production

This function is used to select Eco+ mode or manual mode (see "10. Operating modes", page 79)

This mode can also be used to manually change the setpoint

7.5. Parameters

7.5.1. Language

This menu is used to select the display language.

7.5.2. Date / Time

This menu is used to correct the time: if the power is cut for more than 5 minutes, it may be necessary to update the date and time.

7.5.3. Hot water production slots

This menu is used to select when the heat pump is authorised to produce hot water:

- "as required": the heat pump can produce hot water at any time, if the system detects a hot water requirement, and if the heat pump is not producing thermal comfort (heating or air conditioning)
- "during programmed time slots only": the heat pump can produce hot water within the programmed slots over a 7-day period, if the heat pump is not producing thermal comfort (heating or air conditioning). Between 1 and 3 water heating time slots need to be set, representing at least 8 hours' heating.

Exceptionally, the water heater can be activated outside the programmed time slots if the water in the tank becomes too cold. This is to ensure hot water comfort.

The heating or air conditioning can be programmed only on Cozytouch. It is recommended to spread out the hot water production time slots and thermal comfort time slots to minimise overlaps. The heat pump cannot provide these services simultaneously, it needs to switch from one to the other.

7.5.4. Manual

The QR code displayed on the screen can be used to access the online manual.

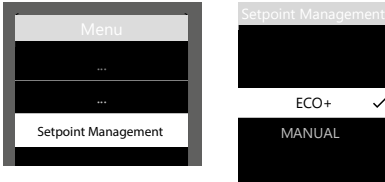
7.5.5. Expert access

This menu is used to access the advanced information, settings and test functions.

See chapter "9. Accessing the Expert menu and Emergency mode", page 64.

8. Operating modes

2 operating modes are available via the "Setpoint management" menu:



8.1. ECO+ mode

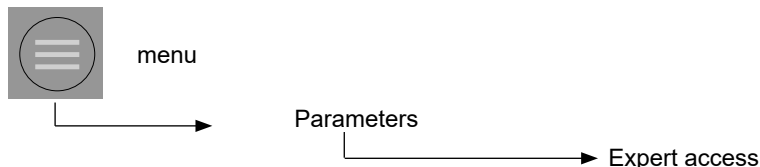
The water heater autonomously programs consumption to adapt to the user's needs, and save energy while guaranteeing comfort.

8.2. Manual mode

The user can set the water heating temperature to between 50°C and 55°C.

9. Accessing the Expert menu and Emergency mode

To access the Expert menu:



9.1. Anti-Legionella

This menu is used to configure the cycle frequency and setpoint (62 °C or 65 °C or 70 °C). If the anti-Legionella mode has been activated, the product will heat up to a raised setpoint for an active operating time slot.

9.2. External control

See section “3.3.1. External control”, page 54.

9.3. Diagnostics and checking operation

This menu is used to access the alarm log for the heat pump and hot water tank, the system data (hot water temperature, heat pump, heat pump status, etc.) and the test mode.

The test mode is used to check that the water heater is operating correctly.

- H.P hot mode: outside unit starts up with water heating
- H.P cold mode: outside unit starts in cold mode to perform pump down
- Electric backup: Electric backup activated

In the H.P hot mode test mode, the heat pump starts 5 minutes after powering on only if the following conditions are met:

- water temperature at the top of the tank below 60°C;
- air temperature between -10°C and 37°C;
- no limitation on the heat pump (high pressure, current, etc.)

Otherwise, start the H.P. (cold mode) to check that it is operating correctly.

9.4. Hot water emergency mode

This menu is used to set an emergency mode manually: it is activated in the event of outside unit failure, or if it is not present. In this mode, the water is heated with the electric backup only, up to a setpoint of 55°C.

9.5. Radio network

This menu is used to associate the system with the hub, and to find out the specifications of the radio network created with the hub.

See section “3.4. Hub set-up”, page 56 and chapter “10. Troubleshooting”, page 66.

9.6. Software

This menu shows the software versions for the hot water tank control panel and the control system.

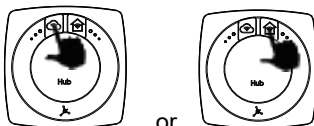
9.7. Reset

This menu is used to return to the default settings and the starting tunnel.

Caution: this menu cannot be used to reset the radio network. To do so, meticulously follow the instructions in “Resetting the radio network”, page 67.

10. Troubleshooting

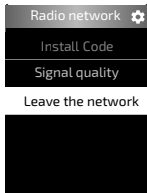
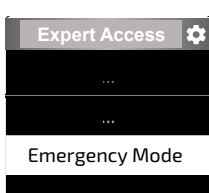
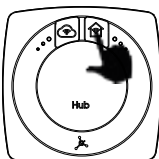
The hub is on standby. To view the indicator lights, press and release one of the two buttons:



or

Tank screen error code	Hub display	Cause	Consequence	Troubleshooting
W13.1		No association with the hub: - hub and inside unit not present in the system - or hub cannot be associated during initial set-up	Recurrent use of the tank's electric backup to heat up the water. Risk of hot water shortage, and/or insufficient heating	Check that the hub is receiving the power supply. Try moving the hub closer to the tank
H.20		Communication fault detected between the hub, the key and the inside unit	Insufficient heating	Check that the key is correctly inserted in the inside unit. Check that the inside unit is receiving the power supply
W13		Radio communication fault detected between the hub and tank	Recurrent use of the tank's electric backup to heat up the water. Risk of hot water shortage, and/or insufficient heating	Check that the hub is receiving the power supply. Try moving the hub closer to the tank

- Resetting the radio network



On the hub:

- Press and hold the "home" button (for 30 seconds) until the hub LEDs turn red.

On the inside unit:

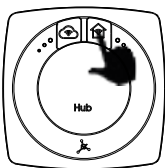
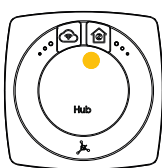
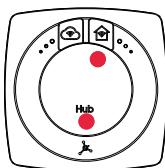
- Press and hold the key button.
- The LED on the key turns red.

On the water heater control panel:

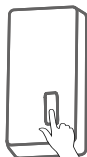
- Go to Expert access (Parameters / Expert Access / Emergency Mode)
- Select "Radio Network"
- Select "Exit the network".

Both LEDs on the hub are red.

The "home" LED is orange.



- Press and release the "home" button to open the radio network. The LED starts flashing orange.



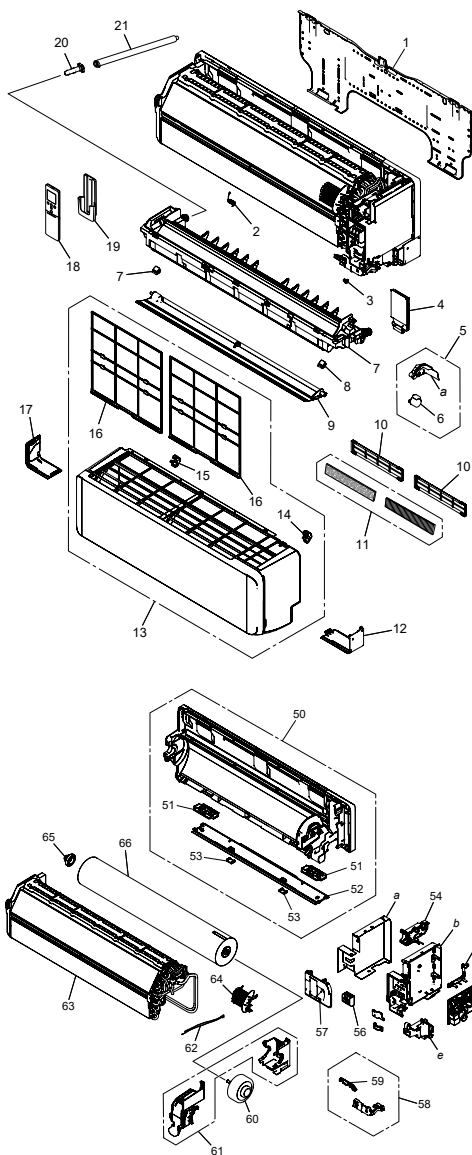
- Press and release the button on the key in the inside unit, to associate the key with the hub.

Associated is complete when the "house" LED is green and the key LED is green.

Refer to section “3.4. Hub set-up”, page 56 to associate the hub with the tank.

If there is a radio communication problem between the units, water heating cannot take place while the inside unit is running. In this case, the water could be heated by the electric backup.

11. After-Sales service



1	Mounting
2	Spring
3	clip
4	Wiring access hatch
5	Stepper motor assembly
6	Stepper motor
7	Condensate tray
8	Screw guard
9	Flap
10	Filter holders
11	Filters
12	Right-hand corner bracket
13	Front panel
14	Right-hand clip
15	Left-hand clip
16	Air filters
17	Left-hand corner bracket
18	Remote control
19	Remote control holder
20	Condensate pipe plug
21	Condensate drain pipe
a	stepper motor mounting

50	Mounting
51	Refrig. line mounting
52	Refrig. line guard
53	Screw guard
54	Key holder
55	Control board (model 07)
55	Control board (model 09)
55	Control board (model 12)
56	Terminal block
57	Upper access hatch
58	LED assembly
59	Board with LED
60	Fan motor
61	Fan motor mounting
62	Sensor
63	Evaporator assembly
64	Air sensor holder
65	Roller bearing
66	Cylindrical fan
a	control board box
b	Control board holder
c	Control board fastening clip
d	Control board box cover
e	Cable run

12. Technical specifications

Water heater		150 litres	200 litres
Dimensions	mm	H 1177 x L 567 x D 586	H 1497 x L 567 x D 586
Empty weight	kg	53	63
Tank capacity	L	150	200
Hot / cold water connection	"	3/4	3/4
Refrigeration line connection	"	3/8 & 1/4, Flare type	3/8 & 1/4, Flare type
Anti-corrosive protection		Hybrid ACI	Hybrid ACI
Minimum water conductivity	$\mu\text{S/cm}$	40	40
Predefined water pressure	MPa / bar	0.6 / 6	0.6 / 6

Outside unit		
Dimensions	mm	H 542 x L 867 x D 353
Refrigeration line connection	"	3/8 & 1/4, Flare type
Mass	kg	32

Inside unit		model Trineo 7	model Trineo 9	model Trineo 12
Dimensions	mm	H 270 x L 834 x D 222		
Refrigeration line connection	"	3/8		
Mass	kg	10		
Main specifications:				
Nominal cooling cap. (min./max.)	W	2000 (1524/3200)	2500 (1530/3300)	3400 (1530/3500)
Nominal heating cap. (min./max.)	W	2500 (1276/5200)	2800 (1280/5400)	4000 (1339/5700)
Heating cap. at -7°C***	W	3900	4100	4100
Nominal abs. cooling cap	W	400	565	895
Nominal abs. heating cap	W	500	590	960
LS/HS hot air flow (ins. U)	m ³ /h	330/720	330/750	330/780
Max. HS hot air flow (outs. U)	m ³ /h	1540	1540	1680
LS/HS cold air flow (ins. U)	m ³ /h	330/650	330/700	330/700
Max. HS cold air flow (outs. U)	m ³ /h	1590	1590	1760

Inside unit		model Trineo 7	model Trineo 9	model Trineo 12
<i>Heating & air conditioning performances:</i>				
EER / SEER average climate		5.00 / 7.40	4.42 / 7.40	3.80 / 7.30
COP / SCOP average climate		5.00 / 4.60	4.79 / 4.70	4.17 / 4.70
SCOP warmer climate		5	5.10	5.10
LS/HS acoustic pressure (ins. U) (cold)	dB(A)	22 / 38	22 / 40	22 / 40
Acoustic power (ins. u.) (cold)	dB(A)	54	55	55
Acoustic pressure (outs. u) (cold)	dB(A)	47	47	50
Acoustic power (outs. u) (cold)	dB(A)	58	58	60
LS/HS acoustic pressure (ins. U) (hot)	dB(A)	22/41	22/42	22/42
Acoustic power (ins. u.) (hot)	dB(A)	56	57	58
Acoustic pressure (outs. u) (hot)	dB(A)	47	47	50
Acoustic power (outs. u) (hot)	dB(A)	60	60	62
<i>Operating range:</i>				
Hot	°C	-15 to 24	-15 to 24	-15 to 24
Cold	°C	-10 to 46	-10 to 46	-10 to 46

Assembled system		
<i>Electrical connection (voltage / frequency)</i>		230V single-phase 50 Hz
<i>Maximum total power input of the appliance</i>	W	3630
<i>H.P. power input</i>	W	1830
<i>Electric backup power input</i>	W	1800
<i>Minimum length of the refrigeration line</i>	m	5
<i>Maximum length of the refrigeration line without top-up</i>	m	15
<i>Maximum length of the refrigeration line with top-up</i>	m	Completely prohibited 15 m max.
<i>Maximum increase between highest and lowest point in the refrigeration circuit</i>	m	15
<i>Water setpoint temperature range</i>	°C	50 to 55
<i>Heat pump operating temperature range</i>	°C	-15 to 37
<i>Initial refrigerant fluid charge</i>	kg	0.800
<i>CO2 equivalent</i>	t.CO2.eq	0.54
<i>Refrigerant charge to volume of water</i>	kg/L	150 l: 0.004 200 l: 0.005
<i>GWP of the gas used</i>	-	675

Certified performance at 7°C ambient temperature (CDC LCIE 103-15/D)			
		150 litres	200 litres
<i>Coefficient of Performance (COP)*</i>	-	3.08	3.06
<i>Power input at stabilised speed (Pes)*</i>	W	20	22
<i>Heating time (tr)*</i>	h.mins	01.54	02.35
<i>Reference temperature (Tref)*</i>	°C	52.9	53.6
<i>Drawing-off profile</i>	-	L	L
<i>Max. amount of mixed water at 40°C (V40)*</i>	L	199.1	267.6
<i>V40td (8 h HC)</i>	L	231.9	303.0
<i>Energy efficiency (nwh)*</i>	%	127	126

* Performance measured in ex-factory ECO manual mode at 10°C to 55°C for the 150 L and 10°C to 54°C for the 200 L at atmospheric pressure in accordance with the NF Electric Output functional specifications of LCIE No. 103-15/D for standalone thermodynamic accumulation water heaters (based on standard EN 16147).

**Tested in an echo chamber, as per the protocol defined by standard EN12102-2.

***Max. capacity outside of defrosting cycle

13. Declaration of conformity

This appliance complies with the following directives:

- 2014/35/EU Low Voltage Directive
- 2014/53/EU RED (Radio Equipment Directive)
- 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)
- 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2017/2102/EU on the restriction of hazardous substances (RoHS)
- 2013/814/EU, amending the Eco-Design Directive 2009/125/EC

We hereby declare that the tests concerning the Low Voltage Directive are carried out according to the standards below:

Household and similar electrical appliances - Safety:	EN 60335-1: 2012 + A11: 2014 + A12: 2017 + A13: 2017 + A1: 2019 + A2: 2019 + A14: 2019 + A15: 2021 EN 60335-2-21: 2021 + A1: 2021 EN 60335-2-40: 2003 + A1: 2006 + A2: 2009 + A11: 2004 + A12: 2005 + A13: 2012 EN 62233: 2008
---	---

We hereby declare that the product as designated below complies with the essential requirements of the RED (2014/53/EU):

Designation:	HM009 SF HWNM02 DHW
Type:	WI-FI AND ZIGBEE RADIO TRANSMITTER-RECEIVER, 2400 A 2483.5 MHz
Max. antenna power:	20 dBm

The full EU declaration of conformity for this equipment is also available on request, from our After-Sales service (see the back of this manual for the address and phone number, or on the website: <https://www.atlantic.fr/Declaration-conformite-UE-RED>).

We declare that the relevant radio testing has been conducted in accordance with the standards specified below:

Electromagnetic compatibility:	EN 301489-17: 2020
Efficient use of the frequency range:	EN 300328: 2020
Year of CE labelling:	2023

14. Warranty

The failure of a component under no circumstances justifies replacement of the appliance. In this case, replace the faulty part.

Spare parts essential for the use of our products are supplied for 10 years from their date of manufacture.

Warranty term: 2 years

+ 1 additional year if set-up was performed by the SITC or an approved After-Sales Service

Faulty parts warranty:

Conditions applicable from 1st April 2011

The appliance that you have just purchased is guaranteed against any manufacturing flaws. This warranty is valid for the following periods from the set-up date⁽¹⁾ ⁽²⁾:

- Compressor: 2 years / 5 years⁽³⁾
- All split-system type air conditioners: 2 years
- Accessories (non-integrated lift pumps, supports, etc.): 1 year

Under this framework, we will exchange or supply parts to replace those recognised as faulty, after assessment by our After-Sales service, excluding any associated costs, whether for labour, travel, damage or compensation for loss of enjoyment or loss of use.

The warranty does not cover damage due to non-compliant installation, lack of servicing or misuse.

For example (non-exhaustive) list:

- | | |
|---|---|
| - Bodywork damage | - Incorrect electrical connection |
| - Incorrect placement | - Non-compliant power supply voltage |
| - Refrigeration lines not properly sealed | - Obstruction of air inlet filters or grilles |

"Service centre" and "approved installers" warranty extension:

These warranty extensions are available from Atlantic and its approved professionals (service centres and approved installers). They only cover "split-systems" installed by said professionals.

1-year extension:

The warranty is extended by 1 year for air conditioner parts (the compressor warranty retains its 5-year term⁽³⁾, while the accessories retain their 1-year term).



An appliance with suspected damage must remain in-situ for expert assessment. The policy holder must inform their insurer.

⁽¹⁾: The set-up date shall be taken as the start of the warranty period, for up to 6 months after Atlantic's invoicing date.

⁽²⁾: This warranty may not be applicable in case of failure due to lack of servicing.

⁽³⁾: The 5-year compressor warranty is granted only if a full 5-year servicing contract was taken out by the end customer with a professional upon set-up. If this was not the case, the warranty term is 2 years, with the same restrictions as stated above.

INHOUDSOPGAVE

WAARSCHUWINGEN.....	77
1. Voorzorgen voor het gebruik	81
2. Inhoud van de verpakking	85
3. Installatie	86
3.1. Elektrische aansluiting	86
3.2. Ingebruikstelling en elektrische aansluiting.....	87
3.3. Opstartsequentie.....	90
3.4. Inbedrijfstelling van de hub	93
3.5. Het product verbinden met Cozytouch.....	95
4. Werking van het systeem	96
5. Bedieningspaneel.....	97
6. Symbolen	97
7. Menu	98
7.1. Verbruik.....	98
7.2. Afwezigheid.....	98
7.3. Boost warmwatertank.....	98
7.4. Beheer instelwaarde voor de warmwaterproductie.....	99
7.5. Parameters.....	99
8. Werkingsmodi.....	100
8.1. ECO+-modus	100
8.2. Handmatige modus	100
9. Toegang tot Expertmenu en Noodmodus.....	101
9.1. Antilegionella.....	101
9.2. Externe besturing	101
9.3. Diagnose en controle van de werking	101
9.4. Noodmodus warm water	102
9.5. Radionet.....	102
9.6. Software.....	102
9.7. Herstarten	102
10. oplossing	103
11. Dienst na verkoop	106
12. Technische kenmerken.....	107
13. Conformiteitsverklaring.....	110
14. Garantie.....	111

WAARSCHUWINGEN

Dit toestel is niet geschikt voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of door personen zonder ervaring of kennis, behalve wanneer zij onder toezicht staan van iemand die voor hun veiligheid verantwoordelijk is, of vooraf de nodige instructies hebben gekregen over het gebruik van het toestel. Kinderen moeten in het oog gehouden worden om te voorkomen dat zij met het apparaat gaan spelen.

Dit apparaat mag niet worden gebruikt door kinderen onder de 3 jaar of door personen met beperkte zintuiglijke of geestelijke vermogens of met weinig ervaring en onvoldoende kennis, tenzij dit geschiedt onder toezicht of als de aanwijzingen over de veilige bediening gegeven werden en de risico's hiervan werden begrepen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. De reiniging of het onderhoud van het apparaat mag niet door kinderen zonder toezicht gebeuren. Kinderen in de leeftijd van 3 tot 8 jaar mogen alleen de kraan gebruiken die aangesloten is op de boiler.

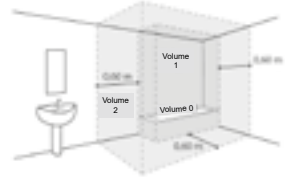
INSTALLATIE:

LET OP: Zwaar product, voorzichtig hanteren:

1/ Installeer het toestel in een vorstvrije ruimte. De vernieling van het toestel door overdruk, te wijten aan de blokkering van de veiligheidsgroep valt buiten de garantie.

2/ Controleer vóór de bevestiging of de muur sterk genoeg is om het gewicht van het met water gevulde toestel te dragen.

3/ Als het toestel wordt geïnstalleerd in een ruimte of op een plaats waar de omgevingstemperatuur constant hoger dan 35°C is, is een ventilatiesysteem voor deze ruimte noodzakelijk.



4/ Bij installatie in een badkamer mag het toestel niet in de volumes V0, V1 of V2 geplaatst worden. Maar als de badkamer niet ruim genoeg is, mag u het toestel toch installeren in volume V2.

5/ Installeer het toestel op een toegankelijke plaats.

6/ Raadpleeg de installatieafbeeldingen in het hoofdstuk Installatie.

- Bevestiging van een verticale wandboiler: Laat voor de eventuele vervanging van het verwarmingselement onder de uiteinden van de buizen van de boiler een ruimte vrij van 480 mm.
- De afmetingen van de benodigde ruimte voor de correcte installatie van het toestel staan in het hoofdstuk Installatie.
- De staande boiler moet met een daarvoor bestemd bevestigingssysteem aan de vloer worden bevestigd.
- Er moet een opvangbak geïnstalleerd worden onder de boiler wanneer deze geplaatst wordt in het verlaagd plafond, op de zolder of boven bewoonde ruimte. De opvangbak moet met de riolering verbonden zijn.
- Dit toestel is bedoeld voor gebruik op een maximale hoogte van 2 000 m.
- Deze boiler is uitgerust met een thermostaat waarvan de maximale bedrijfstemperatuur hoger is dan 60 °C om de

groei van legionellabacteriën in het vat tegen te gaan. Pas op! Bij een watertemperatuur van meer dan 50 °C kunnen er onmiddellijk ernstige brandwonden ontstaan. Controleer daarom de watertemperatuur voordat u een bad of douche neemt.

WATERZIJDIGE AANSLUITING:

Installeer op de ingang van de boiler altijd een nieuwe veiligheidsgroep ($\frac{3}{4}$ " en met een druk van 0,7 MPa (7 bar)) die voldoet aan de lokale geldende voorschriften op een vorstvrije plaats.

Het aftapsysteem van de drukk begrenzer moet regelmatig worden geactiveerd om kalkaanslag te verwijderen en om te controleren of het systeem niet geblokkeerd is.


Er is een reduceerventiel (niet meegeleverd) nodig als de toevoerdruk hoger is dan 0,5 MPa (5 bar), die op de hoofdaansluiting aangesloten dient te worden.

Sluit de veiligheidsunit aan op een afvoerslang, met toegang naar buiten, in een vorstvrije omgeving. Deze moet aflopend zijn voor de afvoer van het water bij uitzetting tijdens opwarming of bij aftapping van de boiler.

Aftappen: schakel de elektrische voeding uit en draai de koudwatertoevoer dicht. Draai de warmwaterkranen open en bedien vervolgens de aftapklep van de veiligheidsgroep.

De leidingen moeten regelmatig op lekkage worden gecontroleerd.

ELEKTRISCHE AANSLUITING:

- Voordat het deksel wordt verwijderd, moet de stroom uitgeschakeld worden om een stroomschok te vermijden.
- De installatie moet stroomopwaarts van de boiler een alpolige verbrekingsinrichting hebben (stroomonderbreker, zekering) overeenkomstig de plaatselijk geldende installatieregels (verliesstroomschakelaar van 30 mA).
- Indien de aansluitkabel beschadigd is, moet deze vervangen worden door de fabrikant of zijn technische dienst of door een andere gekwalificeerde persoon om gevaar te voorkomen.
- Het toestel moet geaard worden. Hiervoor is een speciale aansluitklem aanwezig met het symbool .
- Raadpleeg de bedradingschema's in de handleiding.
- De gebruiksaanwijzing voor dit apparaat is verkrijgbaar bij de afdeling After Sales.
- De installatie- en gebruiksvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing moeten strikt worden in acht genomen opdat het product correct functioneert.

1. Voorzorgen voor het gebruik

Houd koudemiddelaansluitingen hermetisch gesloten (geknepen, geplooid en bij voorkeur gesoldeerd).

Bewaar deze handleiding, zelfs na de installatie van het product.

Installatie :

- Dit toestel bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd. Laat het repareren door een installateur.
- Controleer voorafgaand aan elke interventie of de algemene elektrische stroomvoorziening is uitgeschakeld en vergrendeld.
- De installatie moet worden uitgevoerd volgens de normen die gelden op de plaats van installatie en volgens de installatievoorschriften van de fabrikant.
- De binnenunit is bedoeld voor residentieel en tertiair gebruik, voor het thermisch comfort van de gebruikers. Ze is niet bedoeld voor gebruik in vochtige ruimten (bloemisterij, binnenserre, wijkelder, ...), stoffige ruimten of ruimten met sterke elektromagnetische interferentie (informatieruimten, nabijheid van tv-antennes of relais).
- De toestellen zijn niet explosie veilig en mogen daarom niet worden geïnstalleerd in omgevingen met explosiegevaar.
- Installeer de units op een plaats waar de gas-, vloeistof- en condensaatvoerleidingen gemakkelijk kunnen worden geïnstalleerd.
- Als u verhuist, laat het toestel dan door een installateur verwijderen en installeren.
- Gebruik bij installatiewerkzaamheden uitsluitend de bijgeleverde of in de handleiding aangegeven onderdelen.
- Maak het deksel van de elektriciteitskast en het servicepaneel van de units goed vast. Als het deksel van de elektriciteitskast van de unit of het servicepaneel niet goed is bevestigd, bestaat er gevaar voor brand, elektrische schokken door de aanwezigheid van stof, water, enz.
- Installeer een binnenunit op een muur, op een hoogte van meer dan 1,8 m boven de grond.
- Controleer of de muren het gewicht van de binnenunits kunnen dragen zodat die niet kunnen vallen en eventueel letsel veroorzaken.
- Installeer het toestel op een plaats waar het niet direct aan zonnestralen wordt blootgesteld.
- De luchtinlaat en -uitlaat mogen op geen enkele wijze worden geblokkeerd. De lucht moet in de hele ruimte worden geblazen.
- Monteer een binnenunit niet in een van de volgende ruimten:
 - ▶ productie van stoffen die de apparatuur kunnen aantasten, zoals zwavelgas, chloorgas, zuren of alkalen. Hierdoor worden de koperen leidingen en verbindingen aangetast, waardoor koudemiddel kan weglekken.

- ▶ Een ruimte met brandbare gassen, met koolstofvezel of brandbaar stof in suspensie, of ontvlambare vluchtige deeltjes, zoals verfverdunder of benzine. Als gas ontsnapt en zich verspreidt rond de unit, kan die ontbranden.
- ▶ Een zone waar ammoniak wordt geproduceerd of waar dieren kunnen urineren op de buitenunit.
- ▶ Installeer de unit niet in de buurt van een warmtebron, stoom of ontvlambaar gas.
- ▶ Installeer de binnenunit niet op een plaats waar gevaarlijke gassen kunnen ontsnappen.
- ▶ Installeer de unit niet op een plaats waar de trillingen en het geluid worden versterkt.
- ▶ Gebruik de unit niet voor speciale gevallen, zoals de opslag van voeding, planten enz.

Koudemiddel R32:

- Deze ontvlambare vloeistof vereist dat de minimale oppervlakken en volumes (met name meer dan 3 m²) van de ruimte waar het toestel is geïnstalleerd, opgeslagen of wordt gebruikt, in acht worden genomen. Zorg ervoor dat de toepassing ter plaatse in overeenstemming is met de grootte van de behandelde ruimten en de hoeveelheid koudemiddel in de installatie (conform de norm EN 378-1 en IEC 60335-2-40).
- Breng in het toestel geen andere stoffen aan dan het aanbevolen koudemiddel.
- Laat het koudemiddel niet in de atmosfeer vrijkomen. In geval van koudemiddellekkage, tijdens de installatie, de ruimte ventileren. Aan het einde van de installatie mogen er geen koudemiddellekken in het systeem zijn. Bij lekkage van R32-vloeistof in combinatie met een ontstekingsbron kunnen giftige gassen vrijkomen.
- Raak het koudemiddel niet aan wanneer de aansluitingen lekken of anderszins. Direct contact kan vrieswonden veroorzaken.
- Neem de veiligheids- en gebruiksvorschriften voor R32-koudemiddel in acht.
- Neem de nationale gasvoorschriften in acht.
- Een in het gebouw gemaakte flare mag niet worden hergebruikt. De flare-aansluiting op de leiding moet worden verwijderd en er moet een nieuwe flare-aansluiting worden gemaakt.

Elektrische aansluiting:

- De elektrische installatie moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de geldende voorschriften, met name: norm NF C 15-100.
- De elektrische aansluitingen mogen pas worden gemaakt als alle andere montagehandelingen (bevestigen, monteren, ...) zijn voltooid.
- Controleer of de bedrading niet onderhevig is aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere nadelige omgevingsinvloeden.
- Gebruik een specifiek stroomcircuit. Deel de stroomvoorziening niet met andere apparaten.

- Gebruik voor de voeding van het toestel een onafhankelijke stroomtoevoerleiding die beveiligd is met een alpolige stroomonderbreker met een contactopening van meer dan 3 mm.
- Zorg ervoor dat de stroomonderbreker zich op een plaats bevindt waar de gebruikers hem niet per ongeluk kunnen in- of uitschakelen (aangrenzend gebouw, enz.). Als het elektrische paneel zich buiten bevindt, sluit en vergrendel het dan zodat het niet gemakkelijk toegankelijk is.
- Onjuiste bedrading kan het hele systeem beschadigen.
- Zorg ervoor dat alle kabels goed vastzitten, dat u draden gebruikt die voldoen aan de geldende normen (NF C 15-100 in het bijzonder), en dat er geen kracht wordt uitgeoefend op de aansluitingen en de kabels.

Koudemiddelaansluiting:

- Alle koudemiddelcircuits zijn gevoelig voor verontreiniging door stof en vocht. Indien dergelijke verontreinigingen in het koudemiddelcircuit terechtkomen, kunnen zij de betrouwbaarheid van de units doen verminderen. De koudemiddelaansluitingen en -circuits van de units moeten goed zijn afgesloten. In geval van een latere storing zal de aanwezigheid van vocht of vreemde voorwerpen in de compressorolie systematisch leiden tot uitsluiting van de garantie.
- Controleer bij ontvangst of de koppelingen en pluggen van het koudemiddelcircuit op de binneneenheid op hun plaats zitten en vergrendeld zijn.
- Controleer of de koudemiddelaansluitingen goed zijn afgedicht (plastic pluggen of buizen die aan de uiteinden zijn dichtgeknepen en gesoldeerd). Indien de pluggen tijdens de werkzaamheden moeten worden verwijderd (bijv. buizen afsnijden), breng ze dan zo spoedig mogelijk weer aan om verontreiniging van de buis te voorkomen.
- Gebruik geen afdichtpasta voor de koudemiddelaansluitingen, aangezien deze de binnenkant van de aansluitingen kan verstoppen of vervuilen. Bij gebruik van dergelijke pasta vervalt de garantie op het toestel.
- Gebruik geen gewone minerale olie op de flare-aansluitingen. Gebruik koelolie die compatibel is met R32, maar vermijd zoveel mogelijk dat deze in het circuit doordringt, met het risico dat de levensduur van de apparatuur wordt verkort.
- Gebruik droge stikstof om te voorkomen dat er vocht binnendringt dat de werking van het toestel zou kunnen schaden.
- Gebruik geen gebruikte, vervormde of verkleurde verbinding, maar een nieuwe verbinding van koelkwaliteit.

Batterijen:

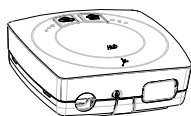
- Houd de batterijen uit de buurt van kinderen.
- Als de afstandsbediening gedurende een langere periode niet wordt gebruikt, haalt u de batterijen eruit zodat die niet kunnen lekken en het apparaat beschadigen.
- Als batterijvloeistof in contact komt met de huid, de ogen of de mond moet u meteen overvloedig spoelen met water en een arts raadplegen.

- Gebruikte batterijen moeten meteen worden verwijderd en volgens de voorschriften verwijderd.
- Probeer de batterijen niet op te laden.
- Gebruik lege en nieuwe batterijen niet door elkaar en gebruik steeds batterijen van hetzelfde type.

2. Inhoud van de verpakking



Instructies



hub

Verplicht voor de goede werking van het systeem



Verpakking met muursteun voor de hub, 1 kabelklem en 2 schroeven



Afstandsbediening



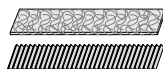
Afstandsbedieninghouder



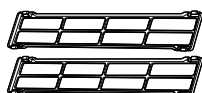
Zelftappende schroeven



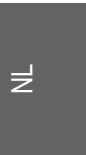
Batterijen



Luchtzuiveringsfilters



Houders voor luchtzuiveringsfilters



3. Installatie

Het is mogelijk om alleen de tank te installeren en het water in de noodmodus te verwarmen met het hulpvermogen. De gedeeltelijke installatie met een circuit, zonder binnenunit of zonder buitenunit, is niet mogelijk.

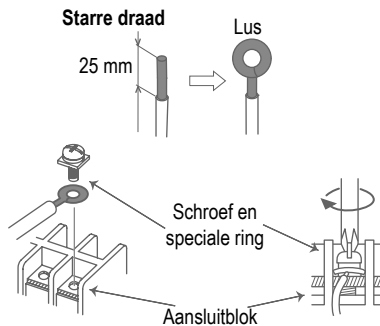
Om het Trineo-systeem te laten werken moeten alle componenten zijn aangesloten op het elektriciteitsnet en moeten de 2 koudemiddelaansluitingen in bedrijf zijn gesteld.

Het is mogelijk om de werkingsmodi te gebruiken zonder communicatie met de hub, maar dan loopt u het risico dat er geen warm water is en de binnenunit gestopt wordt.

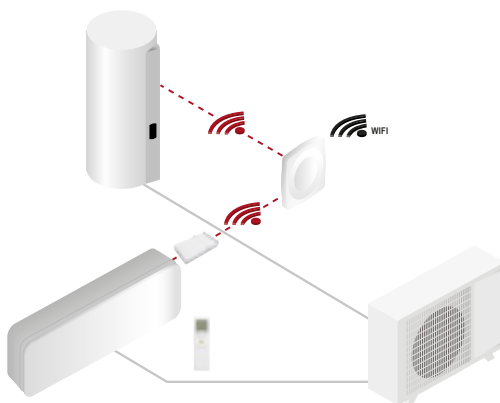
3.1. Elektrische aansluiting

Het gebruik van kabelschoenen of koppelingen is verboden.

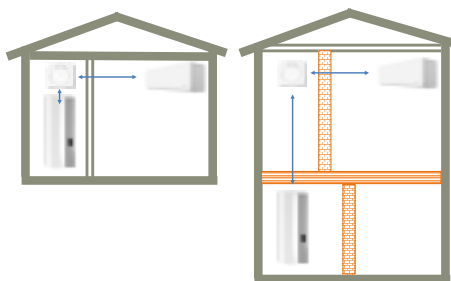
- Kies steeds een kabel die voldoet aan de geldende normen (in het bijzonder NF C 15-100).
- Strip het kabeleinde over ongeveer 25 mm.
- Met een ronde tang legt u een lus met een diameter die is aangepast aan de bevestigingsschroeven van het aansluitblok.
- Draai de schroef van het aansluitblok erg vast op de gemaakte lus. Onvoldoende vastgedraaide schroeven kunnen opwarming, defecten en zelfs brand veroorzaken.



3.2. Ingebruikstelling en elektrische aansluiting



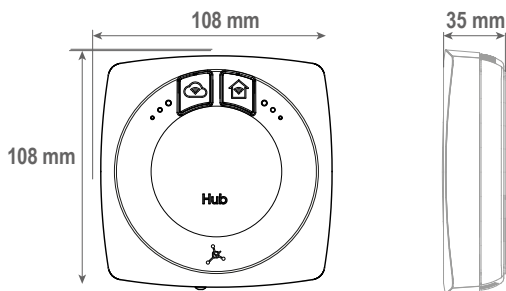
De hub communiceert via een radioverbinding met de tank en de binnenunit.




Wanneer de boiler van de binnenunit gescheiden is door een muur met een hoge dichtheid dan gipsplaat, moet de hub geplaatst worden als repeater, dus rekening houdend met de demping van het radiosignaal.



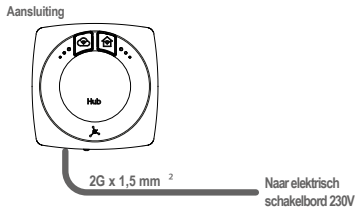
3.2.1. Afmetingen van de hub



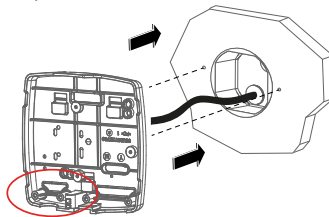
3.2.2. Kenmerken van de hub

- Voeding: 230VAC / 50-60 Hz - 1,25W
- Afmetingen (lxbxd in mm): 108x108x35
- Bedrijfstemperatuur: 0°C / +40°C
- Opslagtemperatuur: -20°C / +60°C
- Beschermklasse: IP20 installatie binnenshuis
- Installatie:
 -  Klasse II:
- Vervuilingsgraad: 2 (normale vervuiling)

3.2.3. Aansluiting van de hub

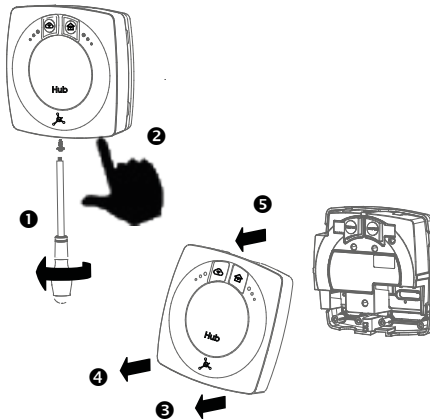


Bevestiging
Inbouw of opbouw.



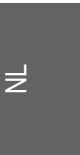
Montage van kabelklem verplicht

3.2.4. Openen van de hub



Om de kap terug op de hub te plaatsen volgt u dezelfde stappen als voor het openen, maar van in omgekeerde volgorde.

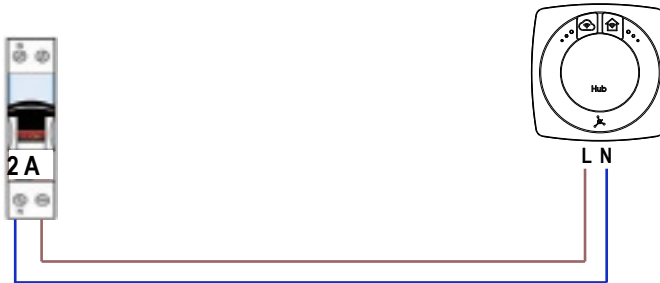
De kap van de hub moet terug worden geplaatst.



3.2.5. Aansluiting van het elektrisch paneel:



De hub is een centraal en verplicht element dat de verschillende services coördineert.



3.3. Opstartsequentie

Zet de tank en de hub onder stroom.



Wanneer de boiler de eerste keer wordt ingeschakeld, verschijnen de instructies voor de instellingen op het scherm.

- Taalkeuze
- Instellen datum en uur
- Type installatie: Selecteer "het systeem moet warm water + verwarming/koeling leveren".



- Externe besturing
- Verwarmingsbereiken
- Beheer instelwaarde
- Koudemiddelleiding

Zie het hoofdstuk "Installatieparameters" om op een ander tijdstip weer naar de instellingen te gaan.

3.3.1. Externe besturing

Met dit menu selecteert u een externe besturing voor alleen het SWW-systeem. De tank kan worden aangesloten op:

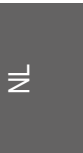
- een daltariefsignaal
- een signaal zelfverbruik zonnepanelen
- een Smart Grid signaal

3.3.2. Daltariefsignaal:

Naar keuze van de gebruiker kan de warmtepomp werken:

- zodra nodig: als het systeem een warmwatervraag detecteert en als de warmtepomp geen thermisch comfort (verwarming of airco) produceert, om zoveel mogelijk comfort te voorzien.
- Wanneer alleen een daltariefsignaal beschikbaar is, als de warmtepomp geen thermisch comfort (verwarming of airco) produceert, om zoveel mogelijk te besparen.

In deze modus is het hulpvermogen doorgaans alleen toegestaan als het daltariefsignaal aanwezig is.



In deze modus kan het hulpvermogen (of de warmtepomp als de binnenunit OFF is) uitzonderlijk geactiveerd worden buiten de toegestane periodes wanneer de tank te sterk afkoelt. Dit zorgt voor het comfort van warm water.

3.3.3. Aansluiting op een fotovoltaïsch station:

Met behulp van een fotovoltaïsch systeem kan (gratis) geproduceerde energie worden opgeslagen in de vorm van thermisch comfort of warm water.

De energie die door fotovoltaïsche panelen wordt geproduceerd, wordt prioritair gebruikt voor verwarming en airco. Daarom kan de waterpomp warm water produceren tussen 0u en 6u om overdag (als er zon is) voorrang te geven aan thermisch comfort.

Als een binnenunit echter OFF is (unit uitgeschakeld of geprogrammeerd in een periode OFF) overdag en de fotovoltaïsche installatie beschikt over voldoende energie, kan de tank een signaal ontvangen dat automatisch door het EMS (Energy Management System) wordt verstuurd. Dit signaal moet worden ingesteld (omvormer, EMS)systeem, ...) voor een inschakeldrempel van 600W. Bij ontvangst van het signaal wordt de warmtepomp ingeschakeld om warm water te produceren en de ingestelde temperatuur voor het warm water wordt verhoogd om zoveel mogelijk gratis energie op te slaan.

In deze modus kan de warmwaterproductie uitzonderlijk worden gestart buiten de periode 0u-6u en zonder ontvangen signaal als het tankwater te sterk afkoelt. Dit zorgt voor het comfort van warm water.

3.3.4. Smart Grid signaal:

Een smart grid is een slim elektrisch netwerk dat het mogelijk maakt de elektriciteitsdistributie en het elektriciteitsverbruik in real time te optimaliseren door signalen te sturen via een EMS. De signalen van het Smart Grid worden prioritair gebruikt voor verwarming en airco. Daarom houdt de tank in deze modus geen rekening met het EMS-signaal als de binnenunit ON is (unit aan en in de modus ON).

Als een binnenunit echter OFF is (unit uitgeschakeld of geprogrammeerd in een periode OFF), kan de tank een signaal ontvangen van het EMS. Bij ontvangst van het signaal wordt de warmtepomp ingeschakeld om warm water te produceren en wordt de ingestelde temperatuur voor het warm water verhoogd om de energie van het net optimaal te gebruiken.

Zonder een smart grid signaal mag het systeem werken volgens een van deze twee instellingen:

- "zodra nodig": de warmtepomp kan op elk ogenblik warm water produceren als het systeem een warmwatervraag detecteert en als de warmtepomp geen thermisch comfort (verwarming of airco) produceert.
- "alleen tijdens geprogrammeerde periodes": de warmtepomp kan warm water produceren tijdens de geprogrammeerde periodes van 7 dagen, als de warmtepomp geen thermisch comfort (verwarming of airco) produceert.

In deze modus kan de warmwaterproductie uitzonderlijk buiten deze toegelaten periodes worden geactiveerd als het tankwater te sterk afkoelt. Dit zorgt voor het comfort van warm water.

3.3.5. Koudemiddelleiding:



Antwoord enkel met "JA" als aan alle onderstaande voorwaarden is voldaan:

- binnen- en buitenunit zijn correct geïnstalleerd
- de koudemiddelaansluitingen van binnen- en buitenunit zijn correct geïnstalleerd
- de inbedrijfstelling is uitgevoerd door een gekwalificeerde persoon.

Anders moet u "NEEN" antwoorden.

3.4. Inbedrijfstelling van de hub

⊗ Uit: Wifi niet geactiveerd of hub in stand-by (geen SSID en wachtwoord)

⚙ Flits: lokaal net geopend door hub, wachten op verbinding

⚙ Snelle flits: toestel verbonden met lokaal net

● Rood: hub niet verbonden met FAI box

● Oranje : hub verbonden met FAI box, verbinding met Atlantic server

● Groen: communicatie met Atlantic server

Wifi led Hub led

☀ Rode flits: net wordt gecreëerd

● Rood: geen communicatie met minstens 1 binnenunit

☀ Oranje flits: net geopend voor het toevoegen van nieuwe producten

● Oranje : net gecreëerd, wachten op koppeling van een interne unit

⚙ Groene flits:identificatie van het netwerk

● Groen: Alle gekende interne units zijn aanwezig

⊗ Uit:hub niet actief of in stand-by

● Rood: Ecosysteem 3S niet volledig of een element van het ecosysteem vertoont een storing

● Groen: Ecosysteem 3S is functioneel

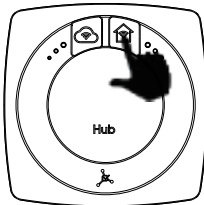
De lampjes van de hub gaan na 5 minuten uit. Om ze weer te geven drukt u op een van de twee knoppen.

3.4.1. Nu de hub koppelen



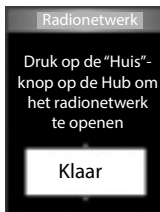
Als de leds uit zijn, druk dan kort om de hub aan te zetten.

Volg stipt de instructies op het scherm van de tank om de hub te koppelen.

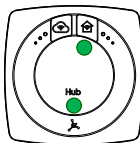


Druk kort op de knop "home" van de hub. (*niet lang drukken op de knop "home", niet drukken op de knop van de sleutel in de binnenunit: dit kan immers de radioverbinding verstoren.*)

De led onder de knop "home" knippert oranje



Klik op "Klaar" op het scherm van de tank.



Als de inbedrijfstelling correct is verlopen, is het systeem klaar om op te starten. Het hoofdscherm van de tank wordt weergegeven en de leds van de hub zijn gedurende enkele minuten groen.

3.4.2. De hub later koppelen



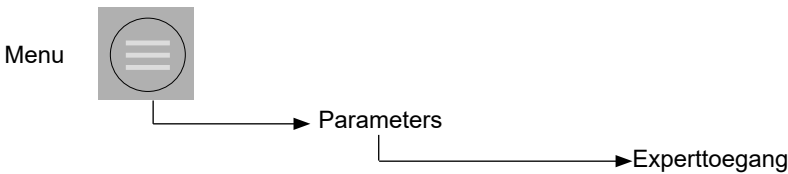
Als de leds uit zijn, druk dan kort om de hub aan te zetten.

Kies "later" als u de hub niet ontvangen hebt. Het volgende scherm wordt weergegeven:



Dit scherm wordt weergegeven: het water wordt verwarmd met het hulpvermogen.

Om de hub later te koppelen selecteert u "Netwerk zoeken" in het menu "Experttoegang"



3.4.3. Testprocedure

1. Zet de binnenunit uit met de afstandsbediening
2. De boiler testen:
 - Zie het hoofdstuk "9.3. Diagnose en controle van de werking", page 101.
3. Stop de boiler door die in de modus "Afwezig" te zetten.
4. De binnenunit testen:
 - Controleer de modus koeling en verwarming via de afstandsbediening.

3.5. Het product verbinden met Cozytouch

Als de inbedrijfstelling is voltooid, kan het systeem worden verbonden met de Cozytouch-app.

5. Download Cozytouch op de telefoon, open de app en creëer een account. Als u de Cozytouch-app al hebt moet u een update uitvoeren. De telefoon moet via wifi zijn verbonden met een 2.4G BOX: 2400 tot 2483.5 MHz.
6. Voeg een apparaat toe en selecteer het apparaat voor verwarming, warm water en airco.
7. Controleer of de hub aangesloten is. Als het wifi-lampje van de hub niet knippert, drukt u op de wifi-knop van de hub. Klik vervolgens in de app op "Klaar".
8. Identificeer de hub door de QR-code van de hub (bovenop de hub) te scannen met de app.
9. Voer de ID en het wachtwoord van de wifi box in.

Als de hub en de box gekoppeld zijn, is interactie met het systeem mogelijk via het deel Airco en het deel Boiler.

Om de hub los te koppelen van de box drukt u lang (30 seconden) op de wifi-knop.

4. Werking van het systeem

Overdag schakelt de warmtepomp tussen de productie van warm water en de productie van thermisch comfort (verwarming/airco): de warmtepomp kan de drie werkingsmodi niet tegelijk leveren. De hub coördineert de services volgens de behoeften van de gebruiker.

Als het systeem een grote afwijking detecteert tussen de insteltemperatuur (verwarming/airco) en de temperatuur in de ruimte, schakelt de warmtepomp naar de productie van thermisch comfort (verwarming of airco).

Als de gebruiker via de afstandsbediening of de Cozytouch-app een nieuwe vraag voor verwarming of airco registreert (voorbeeld: wijziging van een instelwaarde of modus, of begin van een geprogrammeerde periode voor verwarming of airco), schakelt de warmtepomp naar de productie van thermisch comfort (verwarming of airco).

Na 4 uur warmwaterproductie schakelt de warmtepomp naar de productie van thermisch comfort (verwarming of airco)..

Na 1 uur verwarming of airco schakelt de warmtepomp naar warmwaterproductie als het systeem een vraag naar warm water detecteert.

Bij het inschakelen van de boost-functie voor warm water, schakelt de warmtepomp naar de productie van warm water.

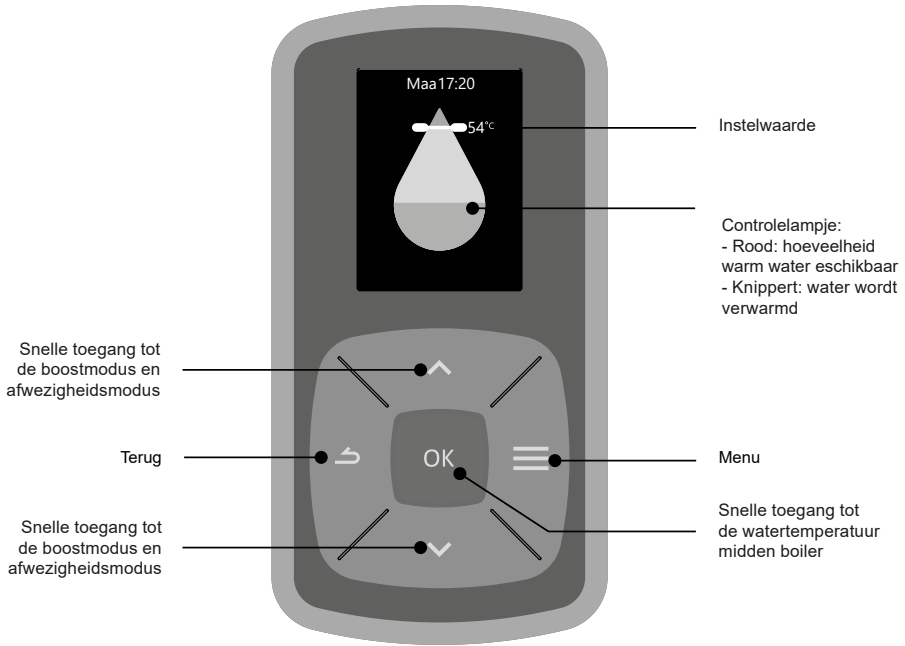
- **Optimalisering**

Door de parameters van de periode van warmwaterproductie in te stellen op "zodra nodig", kan de verwarming of de airco de warmwaterproductie stoppen om de verwarming of airco te laten werken.

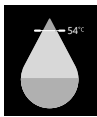
Om de warmwaterproductie en het thermisch comfort te optimaliseren, adviseren we om de periodes voor warmwaterproductie in te stellen op de tank en de periodes van verwarming en airco op de Cozytouch-app. Zorg ervoor dat de periodes zo min mogelijk overlappen.

Voor een laag tot normaal warmwaterverbruik volstaat een verwarmingsperiode 's nachts. Voor een normaal tot hoog warmwaterverbruik kan een verwarmingsperiode worden ingestemd 's nachts en een tweede periode overdag. De verwarming en airco zijn dan overdag geprogrammeerd.

5. Bedieningspaneel



6. Symbolen



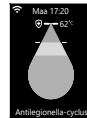
Hoeveelheid warm water



Afwezigheid geregistreerd
Afwezigheid actief



Boost actief



Antilegionellacyclus

7. Menu

7.1. Verbruik

Met dit menu kunt u weergeven:

- het energieverbruik in kWh voor de warmwaterproductie, voor de lopende maand, de vorige maand, het lopende jaar, het vorige jaar, sinds de inbedrijfstelling;
- het percentage warmtepompgebruik voor de productie van warm water.
- het energieverbruik in kWh voor de verwarming, voor de lopende maand, de vorige maand, het lopende jaar, het vorige jaar, sinds de inbedrijfstelling;
- het energieverbruik in kWh voor de koeling, voor de lopende maand, de vorige maand, het lopende jaar, het vorige jaar, sinds de inbedrijfstelling;

Als datum en tijd niet zijn ingesteld (bijvoorbeeld door een stroomonderbreking) wordt het energieverbruik niet opgeteld.

7.2. Afwezigheid

Met dit menu kunt u een afwezigheid van de gebruiker voor de warmwaterproductie invoeren:

- een permanente afwezigheid vanaf een datum
- een geprogrammeerde afwezigheid (begin- en einddatum van de afwezigheid instellen). Bij uw terugkeer zal het tankwater warm zijn.

Tijdens een periode van afwezigheid wordt de watertemperatuur boven de 15 °C gehouden.

Er wordt een antilegionellacyclus uitgevoerd als u langer dan 2 dagen afwezig bent.

Deze functie kan altijd worden gestopt.

De afwezigheid voor verwarming en airco wordt ingesteld met de toets "10°C Heat" van de afstandsbediening. Als u een afwezigheid instelt op Cozytouch, wordt het hele systeem in afwezigheidsmodus geschakeld.

7.3. Boost warmwatertank

Deze functie:

- verhoogt de warmwaterproductie momentaan (1 verwarmingscyclus);
- kan voor meerdere dagen worden ingesteld (maximaal 7 dagen).

De warmtepomp en het hulpvermogen worden tegelijk gestart om warm water te produceren met een insteltemperatuur van 55°C. De boostmodus heeft voorrang op alle andere modi. Als de boostmodus geactiveerd wordt, wordt de warmteproductie of airco meteen gestopt en wordt voorrang gegeven aan de warmwaterproductie.

Op het einde van de geselecteerde duur herneemt het systeem de initiële werking.

7.4. Beheer instelwaarde voor de warmwaterproductie

Via deze functie kiest u de Eco+ modus of de handmatige modus (zie hoofdstuk "8. Weringsmodi", page 100)

In deze modus kan de instelwaarde ook handmatig worden gewijzigd

7.5. Parameters

7.5.1. Taal

In dit menu kunt u de weergavetaal kiezen.

7.5.2. Datum / Uur

In dit menu kunt u het uur corrigeren: na een stroomonderbreking van meer dan 5 minuten kan het nodig zijn de datum en de tijd opnieuw in te stellen.

7.5.3. Periodes voor warmwaterproductie

Met dit menu kunt u kiezen wanneer de warmtepomp warm water mag produceren:

- "zodra nodig": de warmtepomp kan op elk ogenblik warm water produceren als het systeem een warmwatervraag detecteert en als de warmtepomp geen thermisch comfort (verwarming of airco) produceert
- "alleen tijdens geprogrammeerde periodes": de warmtepomp kan warm water produceren tijdens de geprogrammeerde periodes van 7 dagen, als de warmtepomp geen thermisch comfort (verwarming of airco) produceert. Er moeten 1 tot 3 periodes voor de warmwaterproductie worden ingesteld die samen minstens 8u verwarming vertegenwoordigen.

De warmwaterproductie kan uitzonderlijk buiten deze geprogrammeerde periodes worden geactiveerd als het tankwater te sterk afkoelt. Dit zorgt voor het comfort van warm water. De verwarming of airco kan alleen worden geprogrammeerd op Cozytouch. We adviseren de periodes voor warmwaterproductie en voor thermisch comfort zo te kiezen zodat ze elkaar minimaal overlappen. De warmtepomp kan deze services niet tegelijk aanbieden en moet dus van de ene naar de andere overschakelen.

7.5.4. Handleiding

De QR-code op het scherm geeft toegang tot de online handleiding.

7.5.5. Experttoegang

Dit menu biedt toegang tot de geavanceerde functies voor informatie, instellingen en tests. Zie het hoofdstuk "9. Toegang tot Expertmenu en Noodmodus", page 101.

8. Werkingsmodi

Via het menu "Beheer instelwaarde" zijn 2 bedrijfsmodi beschikbaar:



8.1. ECO+-modus

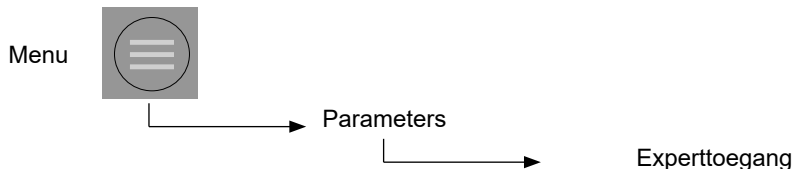
de boiler is autonoom en leert het verbruik aan om zich aan te passen aan de behoefte van de gebruikers en om te bezuinigen op energie, zonder compromis op het comfort van de gebruiker.

8.2. Handmatige modus

De gebruiker kan de temperatuur van het verwarmde water kiezen, tussen 50°C en 55°C.

9. Toegang tot Expertmenu en Noodmodus

Naar het Expertmenu gaan:



9.1. Antilegionella

In dit menu kunnen de frequentie en de instelwaarde van de cyclus (62 °C, 65 °C of 70 °C) worden ingesteld.

In de antilegionellamodus verwarmt de boiler het water gedurende een actief tijdblok tot een hoge instelwaarde.

9.2. Externe besturing

Zie hoofdstuk “3.3.1. Externe besturing”, page 91.

9.3. Diagnose en controle van de werking

Dit menu geeft toegang tot de foutengeschiedenis van de warmtepomp en de warmwatertank, tot de systeemgegevens (temperatuur warm water, warmtepomp, status warmtepomp, ...), en tot de testmodus.

De testmodus wordt gebruikt om de correcte werking van de boiler te controleren.

- Warmtepomp verwarmingsmodus: starten van de buitenunit met verwarmen van water
- Warmtepomp koelmodus: starten van de buitenunit in de koelmodus om af te pompen
- Elektrische verwarming: Starten van de elektrische verwarming

In de testmodus Warmtepomp verwarmingsmodus wordt de warmtepomp 5 minuten na het inschakelen alleen als de volgende voorwaarden zijn vervuld opgestart:

- watertemperatuur bovenkant boiler lager dan 60 °C;
- luchttemperatuur tussen -10 °C en 37 °C;
- geen beperkingen voor de warmtepomp (hoge druk, stroom, ...)

Anders moet de warmtepomp worden ingeschakeld (koelmodus) om de goede werking ervan te controleren.

9.4. Noodmodus warm water

Met dit menu kunt u de noodmodus handmatig instellen: die wordt gebruikt ingeval van een storing of als er geen buitenunit is aangesloten. In deze modus wordt het water verwarmd met het hulpvermogen en tot een instelwaarde van 55 °C.

9.5. Radionet

Met dit menu wordt het systeem verbonden met de hub en kunnen de parameters worden gelezen van het radionet dat met de hub is gecreëerd.

Zie het hoofdstuk “3.4. Inbedrijfstelling van de hub”, page 93 en “10. oplossing”, page 103.

9.6. Software

Met dit menu worden de softwareversies voor het bedieningspaneel, de warmwatertank en de regeling weergegeven.

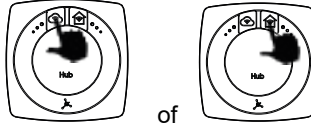
9.7. Herstarten

Met dit menu kunt u terugkeren naar de standaardinstellingen en terugkeren naar de opstartsequentie.

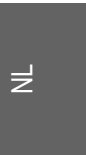
Let op: met dit menu kan het radionet niet worden herstart. Hiervoor moet u stipt de instructies volgen in “Herstarten van het radionet”, page 104.

10. oplossing

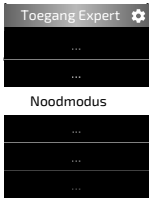
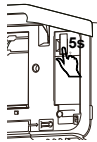
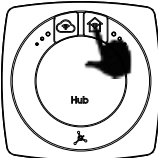
De hub is in stand-by. Om de controlelampjes weer te geven moet u kort drukken op een van deze toetsen:



Foutcode tankscherm	Weergave hub	Oorzaak	Gevolg	Oplossing
W13.1		Geen verbinding met de hub: - er is geen hub en binneneenheid in het systeem - of de hub kan niet worden gekoppeld bij de eerste inbedrijfstelling	Herhaald gebruik van het hulpvermogen van de tank om het water te verwarmen. Risico op gebrek aan warm water of onvoldoende verwarming.	Controleer of de hub stroom krijgt. Probeer de hub en de tank dicht bij elkaar te plaatsen
H.20		Communicatiestoring tussen de hub, de sleutel en de binneneenheid	Onvoldoende verwarming	Controleer of de sleutel correct geplaatst is in de binneneenheid. Controleer of de binneneenheid stroom krijgt
W13		Communicatiestoring tussen de hub en de tank	Herhaald gebruik van het hulpvermogen van de tank om het water te verwarmen. Risico op gebrek aan warm water of onvoldoende verwarming.	Controleer of de hub stroom krijgt. Probeer de hub en de tank dicht bij elkaar te plaatsen



• **Herstarten van het radionet**



Op de hub:

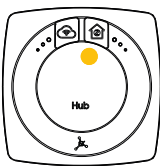
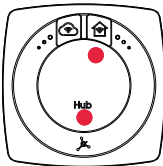
- Druk lang (30 seconden) op de knop "home" tot de leds van de hub rood zijn.

Op de binneneenheid:

- Druk lang op de knop van de sleutel.
- De led van de sleutel wordt rood.

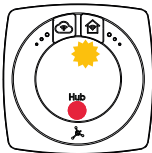
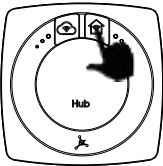
Op het bedieningspaneel van de boiler:

- Ga naar Expert (Parameters / Expert / Noodmodus)
- Selecteer "Radionet"
- Selecteer "Netwerk bevestigen".



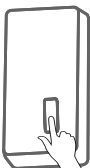
De twee leds van de hub zijn rood.

De led "Home" is oranje.



- Druk kort op de knop "Home" om het radionet te openen.

De led knippert oranje.



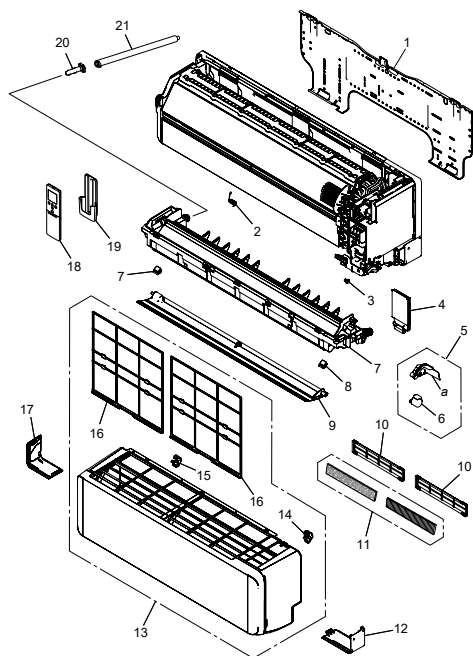
- Druk kort op de knop van de sleutel op de binneneenheid om de sleutel te verbinden met de hub.

De koppeling is voltooid als de led "Home" en de led van de sleutel groen zijn

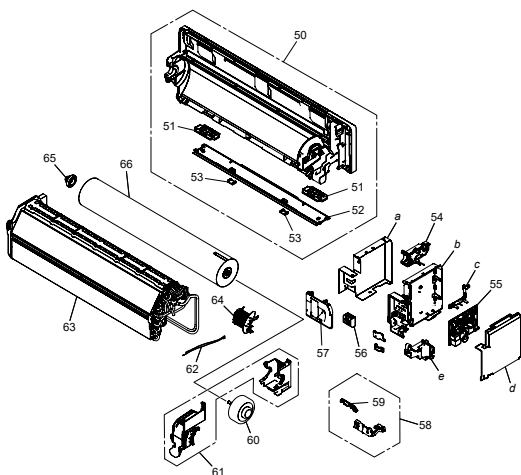
Zie het hoofdstuk “3.4. Inbedrijfstelling van de hub”, page 93 om de hub te verbinden met de tank.

Als er communicatieprobleem is tussen de units, kan het water niet worden verwarmd als de binnenunit in werking is. In dat geval kan het water verwarmd worden met het hulpvermogen.

11. Dienst na verkoop



1	Steun
2	Veer
3	clip
4	Toegangsluik bekabeling
5	Stappenmotormodule
6	Stappenmotor
7	Condensaatbak
8	Schroefdop
9	Luik
10	Filterhouders
11	Filters
12	Rechter hoekprofiel
13	Voorzijde
14	Clip rechts
15	Clip links
16	Luchtfilters
17	Linker hoekprofiel
18	Afstandsbediening
19	Houder afstandsbediening
20	Dop condensaatleidingen
21	Condensaatafvoer
a	steun stappenmotor



50	Steun
51	Steun koudemiddelleiding
52	Dop koudemiddelleiding
53	Schroefdop
54	Sleutelhouder
55	Regelkaart (model 07)
55	regelkaart (model 09)
55	regelkaart (model 12)
56	Aansluitblok
57	Toegangsluik boven
58	led-module
59	Kaart met led
60	Ventilatormotor
61	Steun ventilatormotor
62	Sonde
63	Verdampermodule
64	Steun luchtvoeler
65	Lager
66	Cilinderventilator
a	kast regelkaart
b	Steun regelkaart
c	Bevestigingsclip regelkaart
d	Deksel kast regelkaart
e	Kabeldoorvoer

12. Technische kenmerken

Boiler		150 liter	200 liter
Afmetingen	mm	H 1177 x B 567 x D 586	H 1497 x B 567 x D 586
Leeg gewicht	kg	53	63
Capaciteit	L	150	200
Warm-/koudwateraansluiting	"	3/4	3/4
Aansluiting koudemiddelleidingen	"	3/8 & 1/4, flare-type	3/8 & 1/4, flare-type
Corrosiebescherming		ACI Hybrid	ACI Hybrid
Minimum geleidingsvermogen water	μS/cm	40	40
Maximale waterdruk	MPa / bar	0,6 / 6	0,6 / 6

Buitenunit		
Afmetingen	mm	H 542 x B 867 x D 353
Aansluiting koudemiddelleidingen	"	3/8 & 1/4, flare-type
Gewicht	kg	32

Binnenunit		model Trineo 7	model Trineo 9	model Trineo 12
Afmetingen	mm	H 270 x B 834 x D 222		
Aansluiting koudemiddelleidingen	"	3/8		
Gewicht	kg	10		
Belangrijkste kenmerken:				
P. koeling nominaal (min./max)	W	2 000 (1524/3200)	2 500 (1530/3300)	3 400 (1530/3500)
P. verwarming nominaal (min./max.)	W	2500 (1276/5200)	2800 (1280/5400)	4 000 (1339/5700)
P. verwarming bij -7°C***	W	3900	4100	4100
P.abs nominaal koud	W	400	565	895
P.abs nominaal verwarming	W	500	590	960
Luchtdebiet (binnenunit) PV/GV verwarming	m3/u	330/720	330/750	330/780
Max. luchtdebiet (buitenunit) GV verwarming	m3/u	1540	1540	1680

Binnenunit		model Trineo 7	model Trineo 9	model Trineo 12
Luchtdebiet (binnenunit) PV/ GV koud	m3/u	330/650	330/700	330/700
Max. luchtdebiet (buitenunit) GV koud	m3/u	1590	1590	1760
<i>Airco verwarmingsvermogen:</i>				
EER / SEER average climate		5.00 / 7.40	4.42 / 7.40	3.80 / 7.30
COP / SCOP average climate		5.00 / 4.60	4.79 / 4.70	4.17 / 4.70
SCOP warmer climate		5	5,10	5,10
Geluidsdruk (binnenunit) PV/ GV (koud)	dB(A)	22 / 38	22 / 40	22 / 40
Geluidsvermogen (binnen- unit) (koud)	dB(A)	54	55	55
Geluidsdruk (buitenunit) (koud)	dB(A)	47	47	50
Geluidsvermogen (buiten- unit) (koud)	dB(A)	58	58	60
Geluidsdruk (binnenunit) PV/ GV (verwarming)	dB(A)	22/41	22/42	22/42
Geluidsvermogen (binnen- unit) (verwarming)	dB(A)	56	57	58
Geluidsdruk (buitenunit) (verwarming)	dB(A)	47	47	50
Geluidsvermogen (buiten- unit) (verwarming)	dB(A)	60	60	62
<i>Werkingsbereik:</i>				
Verwarming	°C	-15 tot 24	-15 tot 24	-15 tot 24
Koud	°C	-10 tot 46	-10 tot 46	-10 tot 46

Gemonteerd systeem		
<i>Aansluiting van elektrische bedrading (spanning/frequentie)</i>		230 V éénfasig 50 Hz
<i>Maximaal opgenomen vermogen boiler</i>	W	3630
<i>Opgenomen vermogen warmtepomp</i>	W	1830
<i>Opgenomen vermogen elektrische hulpweerstand</i>	W	1800
<i>Minimumlengte koudemiddelleiding</i>	m	5
<i>Maximumlengte koudemiddelleiding zonder extra koudemiddel</i>	m	15
<i>Maximumlengte koudemiddelleiding met extra koudemiddel</i>	m	Absoluut verboden 15 m max
<i>Maximum hoogteverschil tussen hoogste en laagste punt koudemiddelcircuit</i>	m	15
<i>Regelbereik instelwaarde watertemperatuur</i>	°C	50 tot 55
<i>Werkingsbereik temperatuur warmtepomp (luchttemperatuur)</i>	°C	-15 tot 37
<i>Initiële hoeveelheid vloeibaar koudemiddel</i>	kg	0,800
<i>CO2-equivalent</i>	ton CO2-equivalent	0,54
<i>Hoeveelheid vloeibaar koudemiddel in verhouding tot watervolume</i>	kg/L	150 l: 0,004 200 l: 0,005
<i>GWP gebruikt gas</i>	-	675

Prestaties bij luchttemperatuur van 7 °C (CDC LCIE 103-15/D)			
	150 liter	200 liter	
<i>Prestatiecoëfficiënt (COP)*</i>	-	3,08	3,06
<i>Opgenomen vermogen bij constant toerental (Pes)*</i>	W	20	22
<i>Opwarmtijd (tr)*</i>	u.min	01.54	02.35
<i>Referentietemperatuur (Tref)*</i>	°C	52,9	53,6
<i>Capaciteitsprofiel</i>	-	L	L
<i>Max. hoeveelheid gemengd water bij 40° C (V40)*</i>	L	199,1	267,6
<i>V40td (8 u daltarief)</i>	L	231,9	303,0
<i>Energie-efficiëntie (nwh)*</i>	%	127	126

* Prestaties gemeten in levering fabriek ECO-modus handmatig van 10 °C tot 55 °C bij de 150L-versie en 10 °C tot 54 °C bij de 200L-versie bij atmosferische druk volgens de procedure van het lastenboek van de NF-markering Elektrische prestaties Nr. LCIE 103-15/D, voor autonome warmtepompboilers met accumulatie (gebaseerd op de norm EN 16147).

**Getest in een galmkamer, volgens het protocol van de EN12102-2 norm.

***Max vermogen buiten ontdooicyclus

13. Conformiteitsverklaring

Dit toestel is conform met de volgende richtlijnen:

- 2014/35/EU betreffende laagspanning
- 2014/53/EU betreffende radioapparatuur (Radio Equipment Directive)
- 2014/30/EU betreffende elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
- 2011/65/UE, 2015/863/UE, 2017/2102/UE betreffende de beperking van het gebruik van gevaarlijke stoffen (RoHS)
- 2013/814/EU in aanvulling op Richtlijn 2009/125/EG Ecologisch ontwerp

Verklaart dat de tests met betrekking tot de laagspanningsrichtlijn zijn uitgevoerd volgens de onderstaande normen:

Huishoudelijke en soortgelijke elektrische apparaten - Veiligheid:	EN 60335-1: 2012 + A11: 2014 + A12: 2017 + A13: 2017 + A1: 2019 + A2: 2019 + A14: 2019 + A15: 2021 EN 60335-2-21: 2021 + A1: 2021 EN 60335-2-40: 2003 + A1: 2006 + A2: 2009 + A11: 2004 + A12: 2005 + A13: 2012 EN 62233: 2008
--	---

Verklaart dat het product conform is met de vereisten van Richtlijn RED 2014/53/EU, volgens de hiernavolgende omschrijving:

Omschrijving:	HM009 SF HWNM02 DHW
Type:	RADIOZENDERONTVANGER WIFI EN ZIGBEE 2400 TOT 2483,5 MHz
Max. antennevermogen:	20 dBm

De volledige EU-conformiteitsverklaring van dit apparaat is op verzoek verkrijgbaar bij onze afdeling klantenservice (adres- en contactgegevens achter in de handleiding of op onze website: <https://www.atlantic.fr/Declaration-conformite-UE-RED>).

Verklaart dat de vereiste radiotesten zijn uitgevoerd, volgens de hiernavolgende normen:

Elektromagnetische compatibiliteit:	EN 301489-17: 2020
Efficiënt gebruik van het radiospectrum:	EN 300328: 2020
Jaar van aanbrengen van de CE-markering:	2023

14. Garantie

Een defect onderdeel rechtvaardigt in geen geval de vervanging van het toestel. Vervang het defecte onderdeel.

Wij garanderen dat de noodzakelijke reserve-onderdelen voor de producten leverbaar blijven gedurende 10 jaar vanaf de fabricagedatum van de toestellen.

Garantieduur: 2 jaar

+ 1 jaar extra als der indienststelling is uitgevoerd door SITC of een erkende dienst na verkoop

Garantie op defecte onderdelen:

Voorwaarden van toepassing per 1 april 2011

Het toestel dat u hebt aangekocht is gegarandeerd tegen enige fabricagefout. Deze garantie is geldig voor de volgende periodes, te rekenen vanaf de datum van indienststelling⁽¹⁾⁽²⁾:

- Compressor: 2 jaar / 5 jaar⁽³⁾
- Airconditioner met gescheiden elementen van elk type (split-system): 2 jaar
- Accessoires (niet-ingebouwde hefpompen, houders, ...): 1 jaar

In dit kader zorgen we voor de vervanging of levering van als defect beschouwde onderdelen, na onderzoek door onze dienst na verkoop, met uitzondering van alle bijbehorende kosten voor o.a. werkuren, verplaatsing, schadevergoeding voor genotverlies of exploitatieverlies.

De garantie dekt geen schade als gevolg van een niet-conforme installatie, gebrekkig onderhoud of oneigenlijk gebruik.

Voorbeelden (onvolledige lijst):

- | | |
|---|---|
| - Slijtage van de behuizing | - Onjuiste elektrische aansluiting |
| - Onjuiste plaatsing | - Niet-conforme elektrische spanning |
| - Gebrekkige dichtheid van de koudemiddelverbindingen | - Verstopping van de filters of luchtinlaatroosters |

Uitbreiding van de garantie "service station" en "erkende installateurs":

Deze uitbreidingen van de garantie worden toegestaan door Atlantic en haar erkende professionals (service stations en erkende installateurs). Deze uitbreidingen zijn enkel geldig voor "split-system"-installaties die in bedrijf zijn gesteld door voornoemde erkende professionals.

Uitbreiding met 1 jaar:

De garantie wordt met 1 jaar verlengd voor de onderdelen van de airconditioners (de garantie op de compressor blijft 5 jaar⁽³⁾ en die voor de accessoires blijft 1 jaar).



Een toestel dat schade heeft veroorzaakt moet ter plaatse ter beschikking liggen van de deskundigen, de eiser moet zijn verzekeraar informeren.

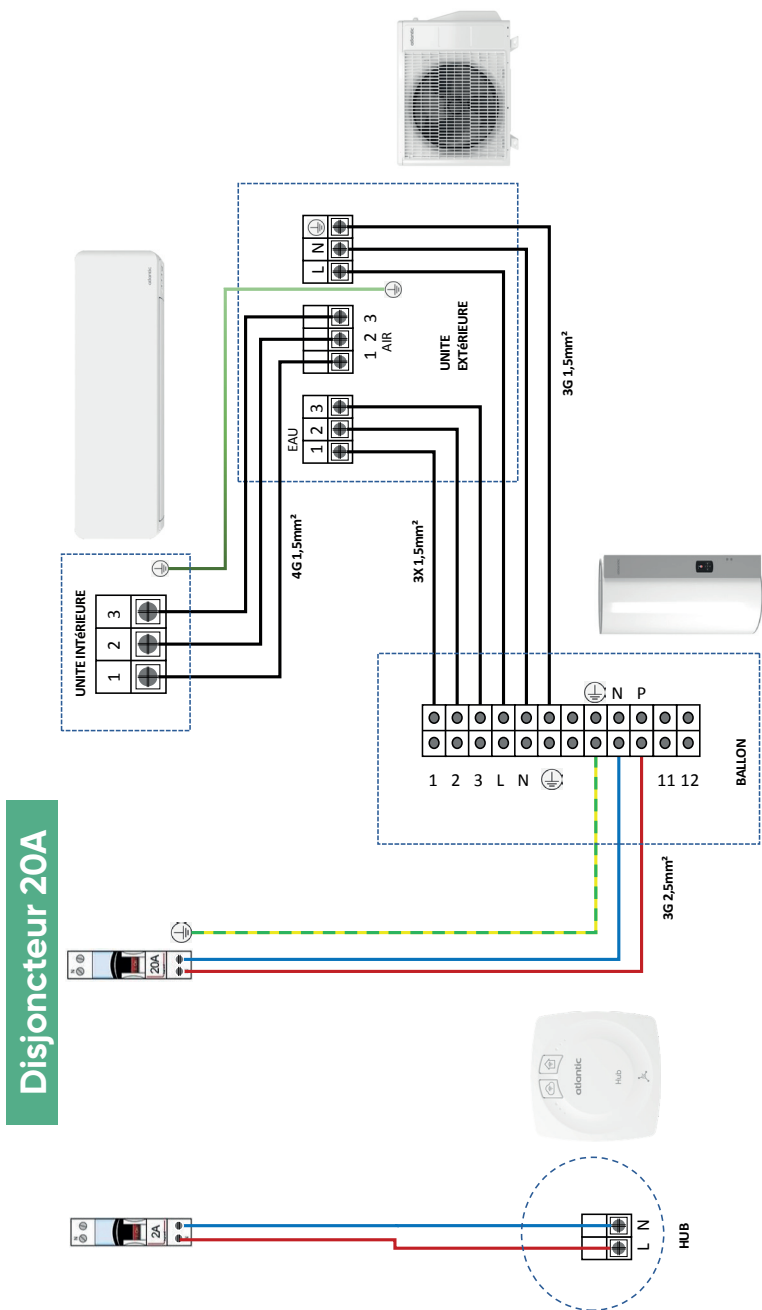
⁽¹⁾ : De datum van inbedrijfstelling geldt als begin van de garantieperiode en moet binnen de zes maanden na facturatie door Atlantic vallen.

⁽²⁾ : Deze garantie geldt niet voor defecten als gevolg van een gebrekkig onderhoud.

⁽³⁾ : De garantie voor de compressor van 5 jaar wordt enkel toegekend als de eindklant vanaf de inbedrijfstelling en voor een periode van 5 jaar een onderhoudscontract heeft afgesloten met een professional. In andere gevallen is de garantieperiode 2 jaar, met inachtneming van dezelfde hierboven genoemde beperkingen.

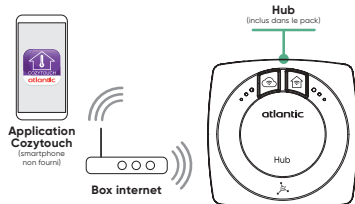
SCHÉMA ÉLECTRIQUE

POUR LA MISE EN SERVICE DE TRINEO



JE PILOTE MON TRINEO À DISTANCE

Le hub **Trineo assure** la connexion de Trineo à l'application Atlantic Cozytouch et le pilotage des fonctions chauffage, climatisation et eau chaude sanitaire à distance.



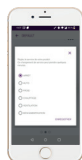
- 1 - Téléchargez l'application gratuite Atlantic Cozytouch.
- 2 - Créez un compte utilisateur.
- 3 - Suivez les instructions de connexion et de mise en service.



Je consulte les tutoriels vidéo :

- Comment connecter Trineo à l'application Atlantic Cozytouch
- Comment piloter Trineo à distance

Pilotage de l'unité intérieure (Fonctions chauffage et climatisation)



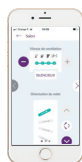
Sélectionnez le mode de fonctionnement de l'unité intérieure : automatique, refroidissement, déshumidification, ventilation, chauffage.



Consultez et réglez la température ambiante et la température de consigne. Lorsque l'unité extérieure fonctionne pour chauffer la pièce, le cercle est plein. Lorsque l'unité extérieure ne chauffe pas la pièce, le cercle est vide.

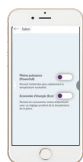


Programmez les plages de fonctionnement de votre unité intérieure pour un confort sur mesure.



Régulez la puissance et le balayage vertical de la ventilation.

Activez le mode Silence de l'unité extérieure.



Activez le mode Eco pour réaliser des économies sans sacrifier votre confort.

Activez la fonction Pleine puissance pour bénéficier rapidement d'une pièce à la bonne température.

Activez le mode Absence quand vous vous absentez.



Visualisez votre consommation d'électricité en volume et en euros.

Vous pouvez également piloter les fonctions d'eau chaude sanitaire à distance (cf. notice du ballon Trineo).

*Nous vous recommandons la programmation suivante :

Profil de soutirage d'eau chaude sanitaire moyen :

Eau chaude sanitaire : 0h-6h

Chauffage : 6h-0h

Profil de soutirage d'eau chaude sanitaire max :

Eau chaude sanitaire : 0h-6h et 14h-16h

Chauffage : 5h-14h et 16h-0h

J'ENTRETIENS MON UNITÉ INTÉRIEURE TRINEO

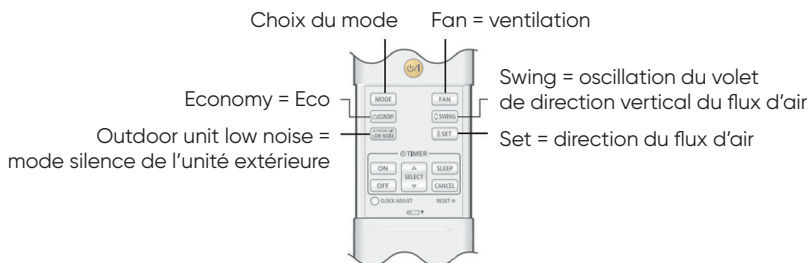
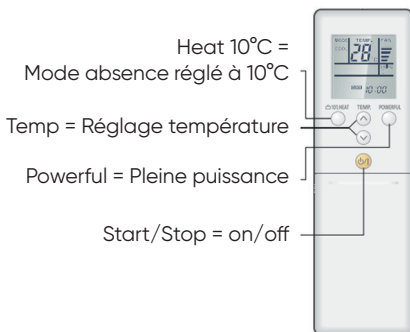


Je consulte les tutoriels vidéo :

- Comment entretenir une climatisation murale

Comment bien UTILISER l'unité intérieure de mon Trineo

LA TÉLÉCOMMANDE



LES DIFFÉRENTS MODES



Je règle la température de consigne : ⬆️ ⬇️

Je programme mon appareil :

Nous vous conseillons de télécharger l'application gratuite Atlantic Cozytouch pour programmer les fonctions de chauffage, de climatisation et d'eau chaude sanitaire de Trineo.

J'active le mode Eco (Economy) :

La puissance est limitée à 70% pour réduire la consommation énergétique.

J'active la fonction pleine puissance (Mode Powerful) :

Cette fonction permet d'atteindre rapidement la température de consigne réglée et de profiter d'une pièce à la température idéale.

J'active le mode absence (Heat 10°C) :

En cas d'absence prolongée (>48h00), nous vous recommandons d'activer le mode hors-gel qui maintient votre logement à 10°C.



Je consulte les tutoriels vidéo.

CERTIFICAT DE GARANTIE

À CONSERVER PAR L'UTILISATEUR DE L'APPAREIL

■ GARANTIE UTILISATEUR

Conformément aux dispositions légales en vigueur, les utilisateurs bénéficient en tout état de cause de la garantie légale des vices cachés (articles 1641 et suivants du Code Civil) et de la garantie légale de conformité pour les biens de consommation due par le dernier vendeur (articles L217-1 et suivants du Code de la Consommation).

■ GARANTIE CLIENTS PROFESSIONNELS ATLANTIC

Nos appareils sont garantis contre tout défaut de fabrication dans les conditions définies dans nos Conditions Générales de Vente et pour les durées suivantes :

Garantie unité intérieure Trinéo : 2 ans pièces (+ 1 an pièces si mise en service effectuée par le Service d'Intervention Technique Constructeur ou un SAV agréé).

La garantie comprend l'échange ou la fourniture des pièces reconnues défectueuses après expertise par notre Service Après-Vente, à l'exclusion de tous frais annexes qu'il s'agisse de main d'œuvre, déplacement, perte de jouissance ou d'exploitation ou de toutes indemnités à titre de dommages et intérêts.

Nos produits peuvent faire l'objet d'extension de garantie – consulter notre Service Après-Vente.

La validité de la garantie est notamment conditionnée à l'installation et à la mise en service de l'appareil par un installateur professionnel agréé ou qualifié ainsi qu'à la réalisation des entretiens réguliers conformément aux instructions précisées dans nos notices.

La garantie ne couvre pas les dommages dus à une installation non-conforme, un défaut d'entretien ou une utilisation impropre, notamment : voir la liste non exhaustive au paragraphe Garantie de la notice.

■ RETOUR SOUS GARANTIE

Les retours de produits effectués au titre de la garantie ne seront acceptés que s'ils font l'objet d'un accord préalable de la part d'ATLANTIC, par écrit, matérialisé par l'autorisation de retour numérotée.

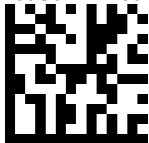
Les pièces jugées défectueuses seront systématiquement retournées pour expertise en port payé au SAV ATLANTIC (adresse ci-dessous). Un avoir ou un échange sera effectué suivant le cas, si l'expertise révèle une défaillance effective.

- **ATTENTION :** Un produit présumé à l'origine d'un sinistre doit rester sur site à la disposition des experts d'assurance et le sinistré doit en informer son assureur. Tout remplacement doit se faire en accord avec l'assurance.

ATLANTIC SAV

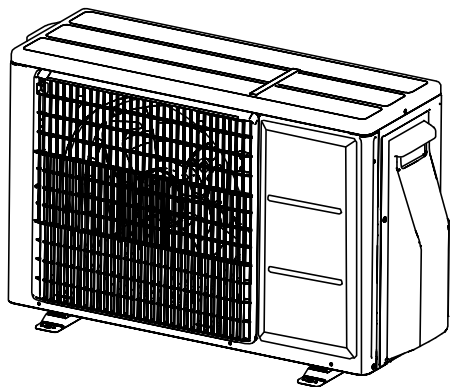
Rue Monge – BP 65 – F-85002 LA ROCHE SUR YON

700U07747250



atlantic





Contents

1. SAFETY PRECAUTIONS.....	1
2. PRODUCT SPECIFICATION	3
2.1. Installation tools	3
2.2. Accessories	4
2.3. Pipe requirements	4
2.4. Electrical requirements	5
2.5. Additional charge amount	5
2.6. General information	5
3. INSTALLATION WORK	5
3.1. Installation dimensions	6
3.2. Mounting the unit	7
3.3. Removing and replacing part.....	7
3.4. Drain installation	7
3.5. Pipe installation	8
3.6. Sealing test	9
3.7. Vacuum process	9
3.8. Additional charging	9
3.9. Electrical wiring	10
4. TEST RUN.....	11
5. FINISHING	11
5.1. Installing insulation	11
6. PUMP DOWN.....	12

1. SAFETY PRECAUTIONS

- Be sure to read this manual thoroughly before installation.
- The warnings and precautions indicated in this manual contain important information pertaining to your safety. Be sure to observe them.
- Hand this manual, together with the operation manual, to the customer. Request the customer to keep them on hand for future use, such as for relocating or repairing the unit.

⚠ WARNING

Indicates a potentially or imminently hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation that may result in minor or moderate injury or damage to property.

⚠ WARNING

- Installation of this product must be done by experienced service technicians or professional installers only in accordance with this manual. Installation by nonprofessional or improper installation of the product may cause serious accidents such as injury, water leakage, electric shock, or fire. If the product is installed in disregard of the instructions in this manual, it will void the manufacturer's warranty.
- To avoid getting an electric shock, never touch the electrical components soon after the power supply has been turned off. After turning off the power, always wait 10 minutes or more before you touch the electrical components.
- Do not turn on the power until all work has been completed. Turning on the power before the work is completed can cause serious accidents such as electric shock or fire.
- If refrigerant leaks while work is being carried out, ventilate the area. If the refrigerant comes in contact with a flame, it produces a toxic gas.
- Installation must be performed in accordance with regulations, codes, or standards for electrical wiring and equipment in each country, region, or the installation place.
- Do not use this equipment with air or any other unspecified refrigerant in the refrigerant lines. Excess pressure can cause a rupture.
- During installation, make sure that the refrigerant pipe is attached firmly before you run the compressor.
Do not operate the compressor under the condition of refrigerant piping not attached properly with 3-way valve open. This may cause abnormal pressure in the refrigeration cycle that leads to rupture and even injury.
- When installing or relocating the air conditioner, do not mix gases other than the specified refrigerant (R32) to enter the refrigerant cycle.
If air or other gas enters the refrigerant cycle, the pressure inside the cycle will rise to an abnormally high value and cause rupture, injury, etc.
- To connect the indoor unit and outdoor unit, use air conditioner piping and cables available locally as standard parts. This manual describes proper connections using such installation set.
- Do not modify power cable, use extension cable or branch wiring. Improper use may cause electric shock or fire by poor connection, insufficient insulation or over current.
- Do not purge the air with refrigerants but use a vacuum pump to vacuum the installation.
- There is not extra refrigerant in the outdoor unit for air purging.
- Use a vacuum pump for R32 or R410A exclusively.
- Using the same vacuum pump for different refrigerants may damage the vacuum pump or the unit.
- Use a clean gauge manifold and charging hose for R32 or R410A exclusively.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- Do not pierce or burn.
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- During the pump-down operation, make sure that the compressor is turned off before you remove the refrigerant piping.
Do not remove the connection pipe while the compressor is in operation with 3-way valve open.
This may cause abnormal pressure in the refrigeration cycle that leads to rupture and even injury.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

⚠ CAUTION

- For the air conditioner to work appropriately, install it as written in this manual.
- The appliance shall not be installed in an unventilated space, if that space is smaller than 1.61 m².
- This product must be installed by qualified personnel with a capacity certification of handling refrigerant fluids. Refer to regulation and laws in use on installation place.
- Install the product by following local codes and regulations in force at the place of installation, and the instructions provided by the manufacturer.
- This product is part of a set constituting an air conditioner. The product must not be installed alone or be installed with non-authorized device by the manufacturer.
- Always use a separate power supply line protected by a circuit breaker operating on all wires with a distance between contact of 3 mm for this product.
- To protect the persons, ground (earth) the product correctly, and use the power cable combined with an Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB).
- This product is not explosion proof, and therefore should not be installed in explosive atmosphere.
- This product contains no user-serviceable parts. Always consult experienced service technicians for repairing.
- When installing pipes shorter than the minimum piping length, sound of the outdoor unit will be transferred to the indoor unit, which will cause large operating sound or some abnormal sound.
- When moving or relocating the air conditioner, consult experienced service technicians for disconnection and reinstallation of the product.
- Do not touch the fins of the heat exchanger. Touching the heat exchanger fins could result in damage to the fins or personal injury such as skin rupture.

Precautions for using R32 refrigerant

The basic installation work procedures are the same as conventional refrigerant (R410A, R22) models.

However, pay careful attention to the following points:

Since the working pressure is 1.6 times higher than that of refrigerant R22 models, some of the piping and installation and service tools are special. (Refer to "2.1. Installation tools".)

Especially, when replacing a refrigerant R22 model with a new refrigerant R32 model, always replace the conventional piping and flare nuts with the R32 and R410A piping and flare nuts on the outdoor unit side.

For R32 and R410A, the same flare nut on the outdoor unit side and pipe can be used.

Models that use refrigerant R32 and R410A have a different charging port thread diameter to prevent erroneous charging with refrigerant R22 and for safety. Therefore, check beforehand. [The charging port thread diameter for R32 and R410A is 1/2-20 UNF.]

Be more careful than R22 so that foreign matter (oil, water, etc.) does not enter the piping. Also, when storing the piping, securely seal the opening by pinching, taping, etc. (Handling of R32 is similar to R410A.)

CAUTION

1. Installation (Space)

- That the installation of pipe-work shall be kept to a minimum.
- That pipe-work shall be protected from physical damage.
- That compliance with national gas regulations shall be observed.
- That mechanical connections shall be accessible for maintenance purposes.
- In cases that require mechanical ventilation, ventilation openings shall be kept clear of obstruction.
- When disposing of the product is used, be based on national regulations, properly processed.

2. Servicing

2-1. Service personnel

- Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorizes their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognised assessment specification.
- Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.
- Servicing shall be performed only as recommended by the manufacturer.

2-2. Work

- Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, the precautions in 2-2 to 2-8 shall be complied with prior to conducting work on the system.
- Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimize the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.
- All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out.
- Work in confined spaces shall be avoided.
- The area around the workspace shall be sectioned off.
- Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.

2-3. Checking for presence of refrigerant

- The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres.
- Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. non sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

2-4. Presence of fire extinguisher

- If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available at hand.
- Have a dry powder or CO₂ fire extinguisher adjacent to the charging area.

2-5. No ignition sources

- No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion.
- All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which flammable refrigerant can possibly be released to the surrounding space.
- Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "No Smoking" signs shall be displayed.

2-6. Ventilated area

- Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work.
- A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out.
- The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

2-7. Checks to the refrigeration equipment

- Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification.
- At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed.
- If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance.
- The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants.
 - The charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed.
 - The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed.
 - If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant.
 - Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected.
 - Refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

2-8. Checks to electrical devices

- Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures.
- If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with.
- If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used.
- This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.
- Initial safety checks shall include.
 - That capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking.
 - That there no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system.
 - That there is continuity of earth bonding.

3. Repairs to sealed components

- During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc.
 - If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.
 - Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected.
 - This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc.
 - Ensure that apparatus is mounted securely.
 - Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres.
 - Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.
- NOTE: The use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment.
Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

4. Repair to intrinsically safe components

- Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use.
- Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere.
- The test apparatus shall be at the correct rating.
- Replace components only with parts specified by the manufacturer.
- Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

5. Cabling

- Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects.
- The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

6. Detection of flammable refrigerants

- Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks.
- A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

7. Leak detection methods

- Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.)
- Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used.
- Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed.
- Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work.
- If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished.
- If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak.
Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

⚠ CAUTION

8. Removal and evacuation

- When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose –conventional procedures shall be used. However, it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to:
 - remove refrigerant
 - purge the circuit with inert gas
 - evacuate
 - purge again with inert gas
 - open the circuit by cutting or brazing
- The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders.
- The system shall be “flushed” with OFN to render the unit safe.
- This process may need to be repeated several times.
- Compressed air or oxygen shall not be used for this task.
- Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum.
- This process shall be repeated until no refrigerant is within the system.
- When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place.
- This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe work are to take place.
- Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any ignition sources and there is ventilation available.

9. Charging procedures

- In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed.
 - Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment.
 - Hoses or lines shall be as short as possible to minimize the amount of refrigerant contained in them.
 - Cylinders shall be kept upright.
 - Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
 - Label the system when charging is complete (if not already).
 - Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.
- Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN.
- The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning.
- A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

10. Decommissioning

- Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its details.
- It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely.
- Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant.
- It is essential that electrical power is available before the task is commenced.
 - Become familiar with the equipment and its operation.
 - Isolate system electrically.
 - Before attempting the procedure ensure that:
 - mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders;
 - all personal protective equipment is available and being used correctly;
 - the recovery process is supervised at all times by a competent person;
 - recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
 - Pump down refrigerant system, if possible.
 - If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
 - Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
 - Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer’s instructions.
 - Do not overfill cylinders. (No more than 80 % volume liquid charge).
 - Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
 - When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
 - Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.





11. Labelling

- Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant.
- The label shall be dated and signed.
- Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

12. Recovery

- When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.
- When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed.
- Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge are available.
- All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant).
- Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order.
- Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.
- The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of flammable refrigerants.
- In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order.
- Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition.
- Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt.
- The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant Waste Transfer Note arranged.
- Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.
- If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant.
- The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers.
- Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process.
- When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

Explanation of symbols displayed on the indoor unit or outdoor unit.

	WARNING	This symbol shows that this equipment uses a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked, together with an external ignition source, there is a possibility of ignition.
	CAUTION	This symbol shows that the Operation Manual should be read carefully.
	CAUTION	This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the Installation Manual.
	CAUTION	This symbol shows that there is information included in the Operation Manual and/or Installation Manual.

2. PRODUCT SPECIFICATION

2.1. Installation tools

⚠ WARNING

- To install a unit that uses R32 refrigerant, use dedicated tools and piping materials that have been manufactured specifically for R32(R410A) use. Because the pressure of R32 refrigerant is approximately 1.6 times higher than R22, failure to use dedicated piping material or improper installation can cause rupture or injury. Furthermore, it can cause serious accidents such as water leakage, electric shock, or fire.
- Do not use a vacuum pump or refrigerant recovery tools with a series motor, since it may ignite.

Tool name	Contents of change
Gauge manifold	Pressure is high and cannot be measured with a conventional (R22) gauge. To prevent erroneous mixing of other refrigerants, the diameter of each port has been changed. It is recommended the gauge with seals -0.1 to 5.3 MPa (-1 to 53 bar) for high pressure, -0.1 to 3.8 MPa (-1 to 38 bar) for low pressure.
Charge hose	To increase pressure resistance, the hose material and base size were changed. (R32/R410A)
Vacuum pump	A conventional vacuum pump can be used by installing a vacuum pump adapter. (Use of a vacuum pump with a series motor is prohibited.)
Gas leakage detector	Special gas leakage detector for HFC refrigerant R32/R410A.

■ Copper pipes

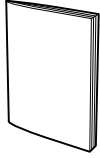

It is necessary to use seamless copper pipes and it is desirable that the amount of residual oil is less than 40 mg/10 m. Do not use copper pipes having a collapsed, deformed or discolored portion (especially on the interior surface). Otherwise, the expansion valve or capillary tube may become blocked with contaminants.

As an air conditioner using R32(R410A) incurs pressure higher than when using conventional refrigerant, it is necessary to choose adequate materials.

2.2. Accessories

⚠ WARNING

- For installation purposes, be sure to use the parts supplied by the manufacturer or other prescribed parts. The use of non-prescribed parts can cause serious accidents such as the unit falling, water leakage, electric shock, or fire.
- The following installation parts are supplied. Use them as required.
- Keep the Installation Manual in a safe place and do not discard any other accessories until the installation work has been completed.

Name and shape	Qty	Description
	1	This manual
	1	For outdoor unit drain piping work [Heat & Cool model (Reverse cycle) only]

2.3. Pipe requirements

⚠ CAUTION

- Do not use existing pipes.
- Use pipes that have clean external and internal sides without any contamination which may cause trouble during use, such as sulfur, oxide, dust, cutting waste, oil, or water.
- It is necessary to use seamless copper pipes.
Material: Phosphor deoxidized seamless copper pipes.
It is desirable that the amount of residual oil is less than 40 mg/10 m.
- Do not use copper pipes that have a collapsed, deformed, or discolored portion (especially on the interior surface). Otherwise, the expansion valve or capillary tube may become blocked with contaminants.
- Improper pipe selection will degrade performance. As an air conditioner using R32(R410A) incurs pressure higher than when using conventional refrigerant, it is necessary to choose adequate materials.

- Thicknesses of copper pipes used with R32(R410A) are as shown in the table.
- Never use copper pipes thinner than those indicated in the table even if they are available on the market.

Thicknesses of Annealed Copper Pipes

Pipe outside diameter [mm (in.)]	Thickness [mm]
6.35 (1/4)	0.80
9.52 (3/8)	0.80
12.70 (1/2)	0.80
15.88 (5/8)	1.00
19.05 (3/4)	1.20

■ Protection of pipes

- Protect the pipes to prevent the entry of moisture and dust.
- Especially, pay attention when passing the pipes through a hole or connecting the end of a pipe to the outdoor unit.

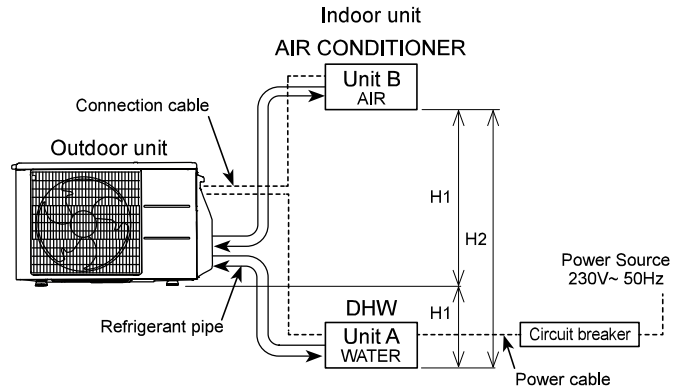
Location	Working period	Protection method
Outdoor	1 month or more	Pinch pipes
	Less than 1 month	Pinch or tape pipes
Indoor	-	Pinch or tape pipes

■ Refrigerant pipe size and allowable piping length

⚠ CAUTION

- Keep the piping length between the indoor unit and outdoor unit within the allowable tolerance.
- The maximum lengths of this product are shown in the table. If the units are further apart than this, correct operation cannot be guaranteed.

Layout example for the indoor units and outdoor unit.



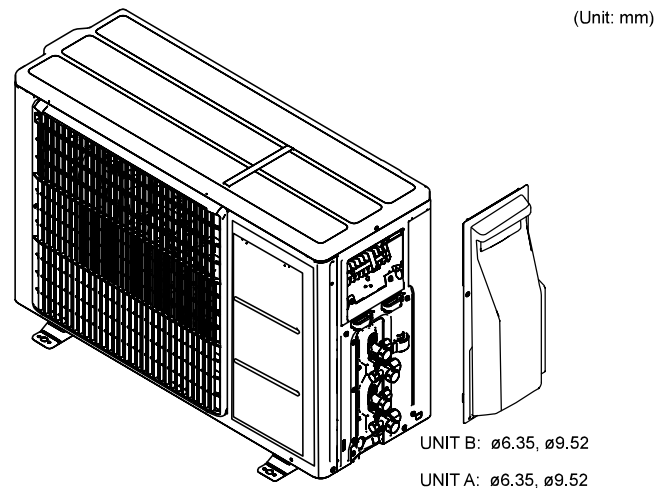
• Connectable indoor unit capacity type

⚠ CAUTION

- Operation cannot be guaranteed if connected by a method not specified in it. It can cause the fault of the product.
- Connect to both of indoor unit and outdoor unit certainly.

- To install an indoor unit, refer to the installation Manual included with the indoor unit.

Outdoor port	Type of indoor unit	Connectable model
B	Air conditioner	07/09/12
A	DHW	150 L/200 L



• Limitation of refrigerant piping length

⚠ CAUTION

- The total maximum pipe lengths and height difference of this product are shown in the table.
- If the units are further apart than this, correct operation cannot be guaranteed.

Total max. length (a+b)	30 m
Max. length for each indoor unit (UNIT A or UNIT B)	15 m
Max. height difference between outdoor unit and each indoor unit (H1)	15 m
Max. height difference between indoor units (H2)	15 m
Min. length for each indoor unit (UNIT A / UNIT B)	UNIT A: 5 m / UNIT B: 3 m
Total min. length (UNIT A + UNIT B)	8 m

• Selecting pipe sizes

The diameters of the connection pipes differ according to the capacity of the indoor unit. Refer to the following table for the proper diameters of the connection pipes between the indoor and outdoor units.

Capacity of indoor unit	Gas pipe size (thickness) [mm]	Liquid pipe size (thickness) [mm]
07/09/12	ø9.52 (0.8)	ø6.35 (0.8)

⚠ CAUTION

- Operation cannot be guaranteed if the correct combination of pipes, valves, etc., is not used to connect the indoor and outdoor units.

• Heat insulation around connection pipes requirements

⚠ CAUTION

- Install heat insulation around both the gas and liquid pipes. Failure to do so may cause water leaks.
- Use heat insulation with heat resistance above 120 °C. (Reverse cycle model only)
- In addition, if the humidity level at the installation location of the refrigerant piping is expected to exceed 70%, install heat insulation around the refrigerant piping. If the expected humidity level is 70-80%, use heat insulation that is 15 mm or thicker and if the expected humidity exceeds 80%, use heat insulation that is 20 mm or thicker.
- If heat insulation is used that is not as thick as specified, condensation may form on the surface of the insulation.
- In addition, use heat insulation with heat conductivity of 0.045 W/(m·K) or less (at 20 °C).

Connect the connection pipes according to "3.5. Pipe installation" in this installation Manual.

2.4. Electrical requirements

⚠ WARNING

- Always use a special branch circuit and install a special receptacle to supply power to the air conditioner.
- Use a special branch circuit breaker and receptacle matched to the capacity of the air conditioner. (Install in accordance with standard.)
- Perform wiring work in accordance with standards so that the air conditioner can be operated safely and positively.
- Install a leakage special branch circuit breaker in accordance with the related laws and regulations and electric company standards.

⚠ CAUTION

- When the voltage is low and the air conditioner is difficult to start, contact the power company the voltage raised.
- Be sure to install a breaker of the specified capacity.
- Regulation of cables and breaker differs from each locality, refer in accordance with local rules.

Power supply	230V~ 50Hz
Operating range	198 to 264 V

Cable	Cable size [mm ²] (*1)	Type	Remarks
Connection cable (Power supply of outdoor unit)	Min. 1.5	Type 60245 IEC 57	2 wire + Ground (Earth)
Connection cable (UNIT A WATER)	Min. 1.5	Type 60245 IEC 57	3 wire
Connection cable (UNIT B AIR)	Min. 1.5	Type 60245 IEC 57	3 wire + Ground (Earth)

*1: Selected sample: Select the correct cable type and size according to the country or region's regulations. Limit the voltage drop less than 2 %. Increase the cable diameter if voltage drop is 2 % or more.

- Select circuit breaker in accordance with the installation manual for the hot water tank unit.
- Select the breaker that enough load current can pass through it.
- Before starting work check that power is not being supplied to all poles of the hot water tank unit, indoor unit and outdoor unit.
- Install all electrical works in accordance to relevant national regulations.
- Install the disconnect device with a contact gap of at least 3 mm in all poles nearby the units. (All of the hot water tank, indoor unit and outdoor unit)

2.5. Additional charge amount

⚠ CAUTION

- When adding refrigerant, add the refrigerant from the charging port at the completion of work.

Refrigerant suitable for a total piping length of 30 m is charged in the outdoor unit at the factory.

For the additional amount, refer to the table below.

Total piping length	30 m
Additional refrigerant	None

2.6. General information

- If the unit is operated outside the operating temperature range, various protective circuit mechanisms may be activated and the unit may stop operating. For the operating temperature range, refer to the product FICHE or the specification manual.

3. INSTALLATION WORK

Obtain the approval of the customer when selecting the location of installation and installing the unit.

⚠ WARNING

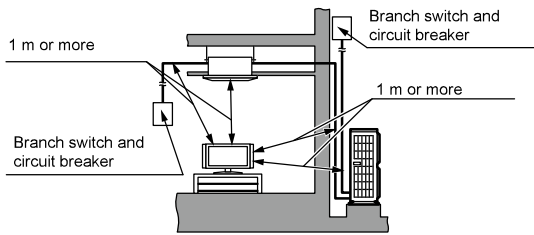
- Securely install the outdoor unit at a location that can withstand the weight of the unit. Otherwise, the outdoor unit may fall and cause injury.
- Be sure to install the outdoor unit as prescribed, so that it can withstand earthquakes and typhoons or other strong winds. Improper installation can cause the unit to topple or fall, or other accidents.
- To deal with unpredictable weather conditions caused by climate change, fix the outdoor unit(s) to mounting racks or mounting lifters with bolts securely. In addition, consider reinforcing the fixing with strapping down, caging, adding fixtures, etc., so that it can withstand unpredictable high-velocity winds. Failing to follow these requirements can result in system damage, system failure, personal injury, structural damage, or other property damage. We will assume no responsibility in regards to failures, other defects, and damages incurred by improper installation, such as ignorance of regulatory guidelines or other local codes.
- Do not install the outdoor unit near the edge of a balcony. Otherwise, children may climb onto the outdoor unit and fall off of the balcony.

⚠ CAUTION

- Do not install the outdoor unit in the following areas:
 - Area with high salt content, such as at the seaside. It will deteriorate metal parts, causing the parts to fail or the unit to leak water.
 - Area filled with mineral oil or containing a large amount of splashed oil or steam, such as a kitchen. It will deteriorate plastic parts, causing the parts to fail or the unit to leak water.
 - Area that generates substances that adversely affect the equipment, such as sulfuric gas, chlorine gas, acid, or alkali. It will cause the copper pipes and brazed joints to corrode, which can cause refrigerant leakage.
 - Area containing equipment that generates electromagnetic interference. It will cause the control system to malfunction, preventing the unit from operating normally.
 - Area that can cause combustible gas to leak, contains suspended carbon fibers or flammable dust, or volatile inflammables such as paint thinner or gasoline. If gas leaks and settles around the unit, it can cause a fire.
 - Area that has heat sources, vapors, or the risk of the leakage of flammable gas in the vicinity.
 - Area where small animals may live. It may cause failure, smoke or fire if small animals enter and touch internal electrical parts.
 - Area where animals may urinate on the unit or ammonia may be generated.
- Install the outdoor unit without slant.
- Install the outdoor unit in a well-ventilated location away from rain or direct sunlight.
- If the outdoor unit must be installed in an area within easy reach of the general public, install as necessary a protective fence or the like to prevent their access.
- Install the outdoor unit in a location that would not inconvenience your neighbors, as they could be affected by the airflow coming out from the outlet, noise, or vibration. If it must be installed in proximity to your neighbors, be sure to obtain their approval.
- If the outdoor unit is installed in a cold region that is affected by snow accumulation, snow fall, or freezing, take appropriate measures to protect it from those elements. To ensure a stable operation, install inlet and outlet ducts.
- Install the outdoor unit in a location that is away from exhaust or the vent ports that discharge vapor, soot, dust, or debris.

CAUTION

- Install the indoor unit, outdoor unit, power supply cable and connection cable at least 1 m away from a television or radio receivers. The purpose of this is to prevent TV reception interference or radio noise. (Even if they are installed more than 1 m apart, you could still receive noise under some signal conditions.)



- If children under 10 years old may approach the unit, take preventive measures so that they cannot reach the unit.
- Keep the length of the piping of the indoor and outdoor units within the allowable range.
- For maintenance purposes, do not bury the piping.

Decide the mounting position with the customer as follows:

- (1) Install the outdoor unit in a location which can withstand the weight of the unit and vibration, and which can install horizontally.
- (2) Provide the indicated space to ensure good airflow.
- (3) If possible, do not install the unit where it will be exposed to direct sunlight. (If necessary, install a blind that does not interfere with the airflow.)
- (4) Do not install the unit near a source of heat, steam, or flammable gas.
- (5) During heating operation, drain water flows from the outdoor unit. Therefore, install the outdoor unit in a place where the drain water flow will not be obstructed.
- (6) Do not install the unit where strong wind blows or where it is very dusty.
- (7) Do not install the unit where people pass.
- (8) Install the outdoor unit in a place where it will be free from being dirty or getting wet by rain as much as possible.
- (9) Install the unit where connection to the indoor unit is easy.

3.1. Installation dimensions

WARNING

- Do not install where there is the danger of combustible gas leakage.
- Do not install the unit near heat source of heat, steam, or flammable gas.
- If children under 10 years old may approach the unit, take preventive measures so that they cannot reach the unit.

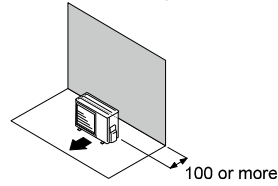
CAUTION

- Select installation locations that can properly support the weight of the indoor and outdoor units. Install the units securely so that they do not topple or fall.
- Install the unit where it will not be tilted by more than 3°. However, do not install the unit with it tilted towards the side containing the compressor.
- When installing the outdoor unit where it may be exposed to strong wind, fasten it securely.
- Keep the space shown in the installation examples. If the installation is not performed accordingly, it could cause a short circuit and result in a lack of operating performance.

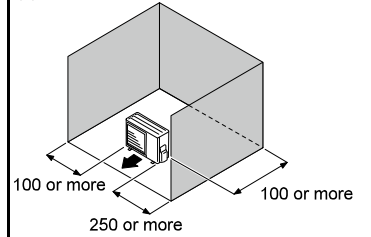
Outdoor unit installation

When the upper space is open (Unit : mm)

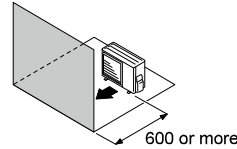
(1) Obstacles at rear only



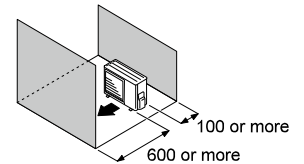
(2) Obstacles at rear and sides



(3) Obstacles at front

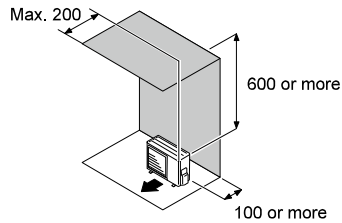


(4) Obstacles at front and rear

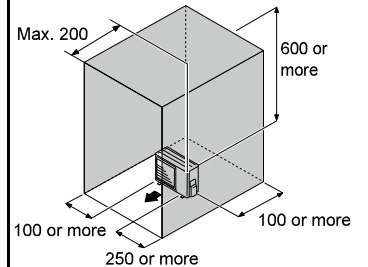


When an obstruction in the upper space (Unit : mm)

(1) Obstacles at rear and above



(2) Obstacles at rear, sides, and above

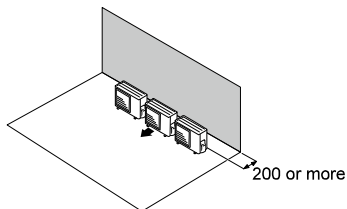


Multiple outdoor unit installation

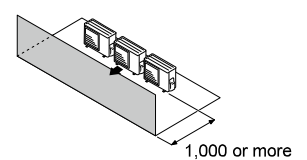
- Provide at least 250 mm of space between the outdoor units if multiple units are installed.
- When routing the piping from the side of an outdoor unit, provide space for the piping.

When the upper space is open (Unit : mm)

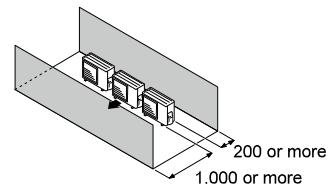
(1) Obstacles at rear only



(2) Obstacles at front only



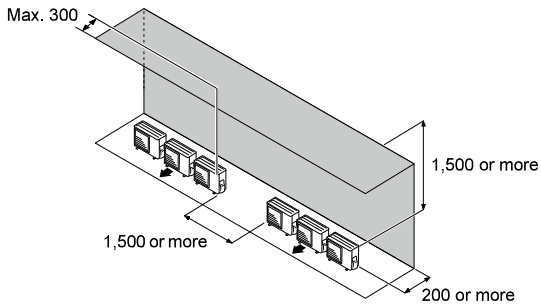
(3) Obstacles at front and rear



When an obstruction in the upper space (Unit : mm)

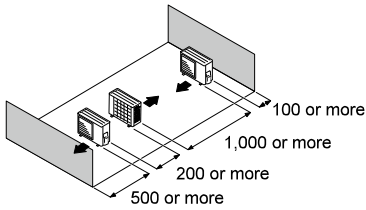
(1) Obstacles at rear and above

- Up to 3 units can be installed side by side.
- When 4 units or more are arranged in a line, provide the space as shown below.

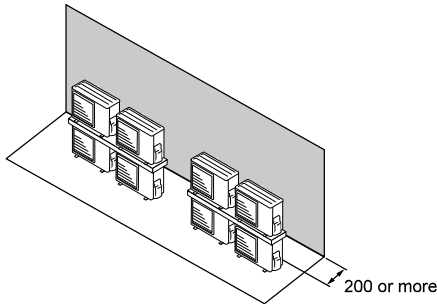
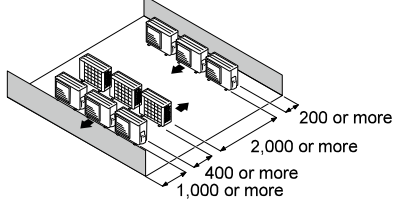


Outdoor units installation multi-row (Unit : mm)

(1) Single parallel unit arrangement



(2) Multiple parallel unit arrangement

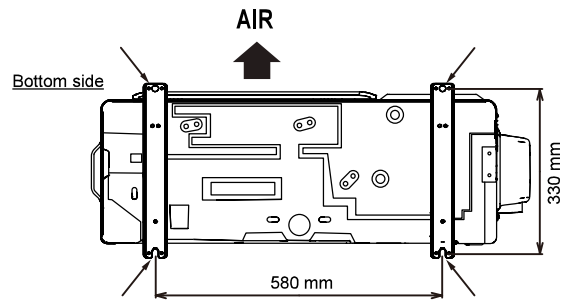


NOTES:

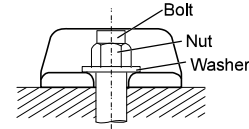
- If the space is larger than stated above, the condition will be the same as when there is no obstacle.
- When installing the outdoor unit, be sure to open the front and left side to obtain better operation efficiency.

3.2. Mounting the unit

- Install 4 anchor bolts at the locations indicated with arrows in the figure.
- To reduce vibration, do not install the unit directly on the ground. Install it on a secure base (such as concrete blocks).
- The foundation shall support the legs of the unit and have a width of 50 mm or more.
- Depending on the installation conditions, the outdoor unit may spread its vibration during operation, which may cause noise and vibration. Therefore, attach damping materials (such as damping pads) to the outdoor unit during installation.
- Install the foundation, making sure that there is enough space for installing the connection pipes.
- Secure the unit to a solid block using foundation bolts. (Use 4 sets of commercially available M10 bolts, nuts, and washers.)
- The bolts should protrude 20 mm. (Refer to the figure.)
- If overturning prevention is required, purchase the necessary commercially available items.

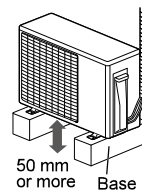


Fix securely with bolts on a solid block. (Use 4 sets of commercially available M10 bolt, nut and washer.)

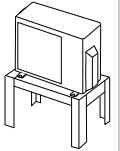


CAUTION

- Do not install the outdoor unit in two-stage where the drain water could freeze. Otherwise the drainage from the upper unit may form ice and cause a malfunction of the lower unit.
- When the outdoor temperature is 0 °C or less, do not use the accessory drain pipe. If the drain pipe is used, the drain water in the pipe may freeze in extremely cold climate.



- If the unit is installed in a region that is exposed to high winds, freezing conditions, freezing rain, snow fall or heavy snow accumulation, take appropriate measures to protect it from those elements. To ensure stable operation, the outdoor unit must be installed on a raised stand or rack, at or above the anticipated snow depth for the region. The installation of snow hoods and drift prevention fencing is recommended when blowing and drifting snow is common to the region.



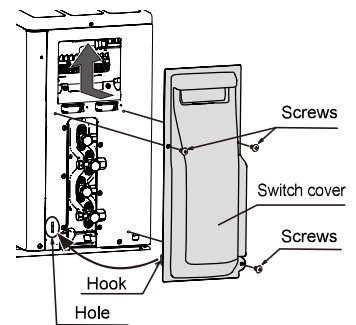
3.3. Removing and replacing part

Switch cover removal

- (1) Remove the tapping screws.
- (2) Slide the switch cover downwards to release.

Installing the switch cover

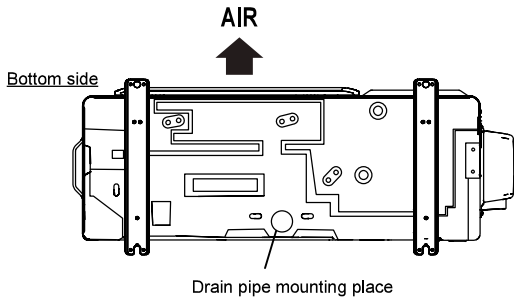
- (1) After inserting the hooks (2 places) on the switch cover into the hole on the outdoor unit, slide the switch cover upwards.
- (2) Replace the tapping screws.



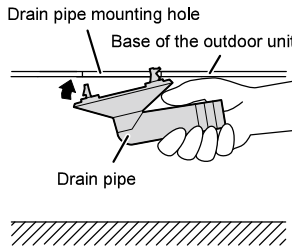
3.4. Drain installation

CAUTION

- Perform drain work in accordance with this Manual, and ensure that the drain water is properly drained. If the drain work is not carried out correctly, water may drip down from the unit, wetting the furniture.
- When the outdoor temperature is 0 °C or less, do not use the accessory drain pipe and drain cap. If the drain pipe and drain cap are used, the drain water in the pipe may freeze in extremely cold weather. (Reverse cycle model only)
- Outdoor unit to be fasten with bolts at the four places indicated by the arrows without fail.



Since the drain water flows out of the outdoor unit during heating operation, install the drain pipe and connect it to a commercial 16 mm hose. (Reverse cycle model only)
When installing the drain pipe, plug all the holes other than the drain pipe mounting hole in the bottom of the outdoor unit with putty so there is no water leakage. (Reverse cycle model only)



3.5. Pipe installation

CAUTION

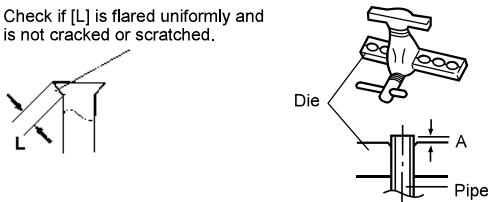
- Do not use mineral oil on a flared part. Prevent mineral oil from getting into the system as this would reduce the lifetime of the units.
- While welding the pipes, be sure to blow dry nitrogen gas through them.
- The maximum lengths of this product are shown in the table. If the units are further apart than this, correct operation cannot be guaranteed.

Flaring

- Cut the connection pipe to the necessary length with a pipe cutter.
- Hold the pipe downward so that cuttings will not enter the pipe and remove the burrs.
- Insert the flare nut onto the pipe and flare the pipe with a flaring tool.
Insert the flare nut (always use the flare nut attached to the indoor and outdoor units respectively) onto the pipe and perform the flare processing with a flare tool.

Use the special R32(R410A) flare tool, or the conventional (for R22) flare tool.
When using the conventional flare tool, always use an allowance adjustment gauge and secure the A dimension shown in the following table.

Check if [L] is flared uniformly and is not cracked or scratched.



Pipe outside diameter	A (mm)		
	Flaring tool for R32 or R410A, clutch type	Conventional (R22) Clutch type	Flaring tool Wing nut type
ø 6.35 mm (1/4")	0 to 0.5	1.0 to 1.5	1.5 to 2.0
ø 9.52 mm (3/8")			
ø 12.70 mm (1/2")			
ø 15.88 mm (5/8")			
ø 19.05 mm (3/4")			

Bending pipes

CAUTION

- To prevent breaking of the pipe, avoid sharp bends. Bend the pipe with a radius of curvature of 100mm or more.
- If the pipe is bent repeatedly at the same place, it will break.

- If pipes are shaped by hand, be careful not to collapse them.
- Do not bend the pipes at an angle of more than 90°.
- When pipes are repeatedly bent or stretched, the material will harden, making it difficult to bend or stretch them any more.
- Do not bend or stretch the pipes more than 3 times.

Flare connection

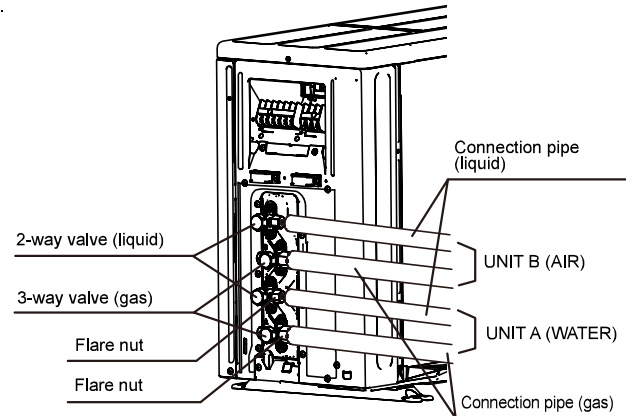
CAUTION

- Be sure to install the pipe against the port on the indoor unit and the outdoor unit correctly. If the centering is improper, the flare nut cannot be tightened smoothly. If the flare nut is forced to turn, the threads will be damaged.
- Do not remove the flare nut from the outdoor unit pipe until immediately before connecting the connection pipe.
- After installing the piping, make sure that the connection pipes do not touch the compressor or outer panel. If the pipes touch the compressor or outer panel, they will vibrate and produce noise.

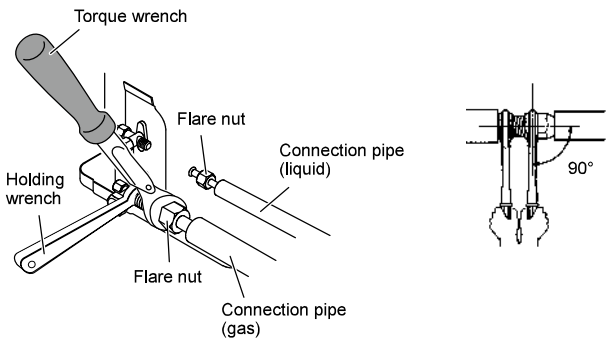
- Detach the caps and plugs from the pipes.
- Center the pipe against the port on the outdoor unit, and then turn the flare nut by hand.



- Attach the connection pipe.



- When the flare nut is tightened properly by your hand, use a torque wrench to finally tighten it.



CAUTION

- Hold the torque wrench at its grip, keeping it in a right angle with the pipe, in order to tighten the flare nut correctly.
- Outer panel may be distorted if fastened only with a wrench. Be sure to fix the elementary part with a holding wrench (spanner) and fasten with a torque wrench (refer to below diagram). Do not apply force to the blank cap of the valve or hang a wrench, etc., on the cap. If blank cap is broken, it may cause leakage of refrigerant.

Flare nut [mm (in.)]	Tightening torque [N·m (kgf·cm)]
6.35 (1/4) dia.	16 to 18 (160 to 180)
9.52 (3/8) dia.	32 to 42 (320 to 420)
12.70 (1/2) dia.	49 to 61 (490 to 610)
15.88 (5/8) dia.	63 to 75 (630 to 750)
19.05 (3/4) dia.	90 to 110 (900 to 1100)

CAUTION

- Fasten a flare nut with a torque wrench as instructed in this manual. If fastened too tight, the flare nut may be broken after a long period of time and cause a leakage of refrigerant.
- During installation, make sure that the refrigerant pipe is attached firmly before you run the compressor. Do not operate the compressor under the condition of refrigerant piping not attached properly with 3-way valves open. This may cause abnormal pressure in the refrigeration cycle that leads to breakage and even injury.

3.6. Sealing test

⚠ WARNING

- Before operating the compressor, install the pipes and securely connect them. Otherwise, if the pipes are not installed and if the valves are open when the compressor operates, air could enter the refrigeration cycle. If this happens, the pressure in the refrigeration cycle will become abnormally high and cause damage or injury.
- After the installation, make sure there is no refrigerant leakage. If the refrigerant leaks into the room and becomes exposed to a source of fire such as a fan heater, stove, or burner, it produces a toxic gas.
- Do not subject the pipes to strong shocks during the sealing test. It can rupture the pipes and cause serious injury.

⚠ CAUTION

- Do not block the walls and the ceiling until the sealing test and the charging of the refrigerant gas have been completed.
 - For maintenance purposes, do not bury the piping of the outdoor unit.
- After connecting the pipes, perform a sealing test.
 - Make sure that the 3-way valves are closed before performing a sealing test.
 - Pressurize nitrogen gas to 4.15 MPa to perform the sealing test.
 - Add nitrogen gas to both the liquid pipes and the gas pipes.
 - Check all flare connections and welds. Then, check that the pressure has not decreased.
 - Compare the pressures after pressurizing and letting it stand for 24 hours, and check that the pressure has not decreased.
 - * When the outdoor air temperature changes 5 °C, the test pressure changes 0.05 MPa. If the pressure has dropped, the pipe joints may be leaking.
 - If a leak is found, immediately repair it and perform the sealing test again.
 - After completing the sealing test, release the nitrogen gas from both valves.
 - Release the nitrogen gas slowly.

3.7. Vacuum process

⚠ CAUTION

- Always use a vacuum pump to purge the air.
- Refrigerant for purging the air is not charged in the outdoor unit at the factory.
- Refrigerant must not be discharged into atmosphere.
- Use a vacuum pump, gauge manifold and charge hose for R32 exclusively. Using the same vacuum for different refrigerants may damage the vacuum pump or the unit.
- After connecting the piping, check the joints for gas leakage with gas leak detector or soapy water.

■ Checking gas leakage and purging air

Gas leak checks are performed using either vacuum or nitrogen gas, so select the proper one depending on the situation.

Checking gas leaks with vacuum:

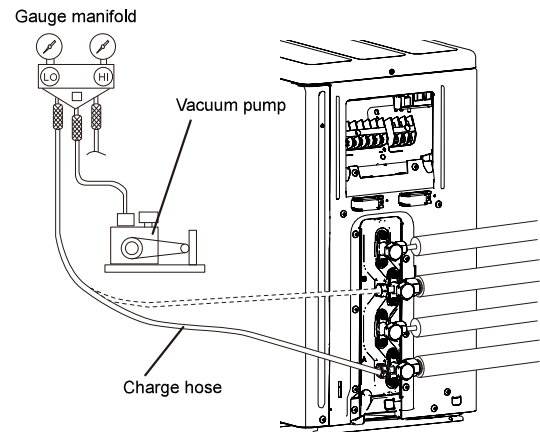
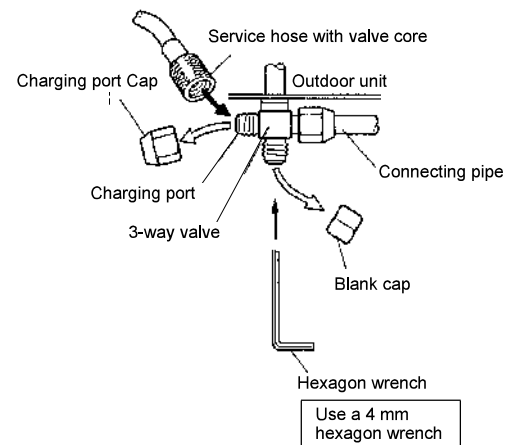
- (1) Check if the piping connections are secure.
- (2) Remove the cap of 3-way valve, and connect the gauge manifold charge hoses to the charging port of the 3-way valve.
- (3) Open the valve of the gauge manifold fully.
- (4) Operate the vacuum pump and start pump down.
- (5) Check that the compound pressure gauge reads -0.1 MPa (76 cmHg), operate the vacuum pump for 30 minutes or more in each valve.
- (6) At the end of pump down, close the valve of the gauge manifold fully and stop the vacuum pump.
(It checks that leave as it is for about 10 minutes, and a needle does not return.)
- (7) Disconnect the charge hose from the 3-way valve charging port.
- (8) Remove the blank caps, and fully open the spindles of the 2-way and 3-way valves with a hexagon wrench.
[torque: 6 to 7 N·m (60 to 70 kgf·cm)].
- (9) Tighten the blank caps and charging port cap of the 2-way valve and 3-way valve to the specified torque.

Checking gas leaks with nitrogen gas:

- (1) Check if the piping connections are secure.
- (2) Remove the cap of 3-way valve, and connect the gauge manifold charge hoses to the charging port of the 3-way valve.
- (3) Pressurize with nitrogen gas using the 3-way valve charging port.
- (4) Do not pressurize up to the specified pressure all at once but do so gradually.
 - ① Increase the pressure up to 0.5 Mpa (5 kgf/cm²), let it sit for about five minutes and then check for any decrease in pressure.
 - ② Increase the pressure up to 1.5 Mpa (15 kgf/cm²), let it sit for about five minutes and then check for any decrease in pressure.
 - ③ Increase the pressure up to the specified pressure (the pressure designed for the product) and then make a note of it.
- (5) Let it sit at the specified pressure and if there is no decrease in pressure then it is satisfactory. If a pressure decrease is confirmed, there is a leak, so it is necessary to specify the leak location and make minor adjustments.

- (6) Discharge the nitrogen gas and starting removing the gas with a vacuum pump.
- (7) Open the valve of the gauge manifold fully.
- (8) Operate the vacuum pump and start pump down.
- (9) Check that the compound pressure gauge reads -0.1 MPa (76 cmHg), operate the vacuum pump for 30 minutes or more in each valve.
- (10) At the end of pump down, close the valve of the gauge manifold fully and stop the vacuum pump.
- (11) Disconnect the charge hose from the 3-way valve charging port.
- (12) Remove the blank caps, and fully open the spindles of the 2-way and 3-way valves with a hexagon wrench.
[torque: 6 to 7 N·m (60 to 70 kgf·cm)].
- (13) Tighten the blank caps and charging port cap of the 2-way valve and 3-way valve to the specified torque.

		Tightening torque
Blank cap	6.35 mm (1/4 in.)	20 to 25 N·m (200 to 250 kgf·cm)
	9.52 mm (3/8 in.)	20 to 25 N·m (200 to 250 kgf·cm)
	12.70 mm (1/2 in.)	28 to 32 N·m (280 to 320 kgf·cm)
	15.88 mm (5/8 in.)	30 to 35 N·m (300 to 350 kgf·cm)
	19.05 mm (3/4 in.)	35 to 40 N·m (350 to 400 kgf·cm)
Charging port cap		10 to 12 N·m (100 to 120 kgf·cm)



⚠ CAUTION

- Do not purge the air with refrigerants, but use a vacuum pump to vacuum the installation! There is no extra refrigerant in the outdoor unit for air purging!
- Use a vacuum pump and gauge manifold and charging hose for R32 exclusively. Using the same vacuum for different refrigerants may damage the vacuum pump or the unit.

3.8. Additional charging

⚠ WARNING

- When moving and installing the air conditioner, do not mix gas other than the specified refrigerant R32 inside the refrigerant cycle.
If air or other gas enters the refrigerant cycle, the pressure inside the cycle will rise to an abnormally high value and cause breakage, injury, etc.

Charge the refrigerant following the instruction in "2.5. Additional charge amount".

⚠ CAUTION

- After vacuuming the system, add refrigerant.
- Do not reuse recovered refrigerant.
- When charging the refrigerant R32, always use an electronic scales for refrigerant charging (to measure the refrigerant by weight). Adding more refrigerant than the specified amount will cause a malfunction.
- Be sure to use the special tools for R32(R410A) for pressure resistance and to avoid mixing of impure substances.
- If the units are further apart than the maximum pipe length, correct operation can not be guaranteed.
- Make sure to back closing valve after refrigerant charging. Otherwise, the compressor may fail.
- Minimize refrigerant release to the air. Excessive release is prohibited under the Freon Collection and Destruction Law.

3.9. Electrical wiring

⚠ WARNING

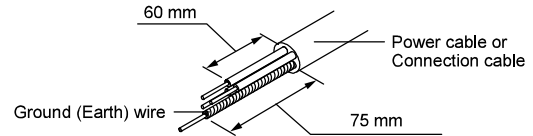
- Wiring connections must be performed by a qualified person in accordance with the specifications.
- Before connecting the wires, make sure the power supply is off.
- Never touch electrical components immediately after the power supply has been turned off. Electrical shock may occur. After turning off the power, always wait 10 minutes or more before touching electrical components.
- Use a dedicated power supply circuit. Insufficient power capacity in the electrical circuit or improper wiring may cause electric shock or fire.
- Be sure to install an earth leakage breaker. Otherwise, it will cause electric shock or fire.
- A circuit breaker is installed in the permanent wiring. Always use a circuit that can trip all the poles of the wiring and has an isolation distance of at least 3 mm between the contacts of each pole.
- Use designated cables and power cables. Improper use may cause electric shock or fire by poor connection, insufficient insulation, or over current.
- Do not modify power cable, use extension cable or branch wiring. Improper use may cause electric shock or fire by poor connection, insufficient insulation or over current.
- Connect the connector cable securely to the terminal. Check no mechanical force bears on the cables connected to the terminals. Faulty installation can cause a fire.
- Use ring terminals and tighten the terminal screws to the specified torques, otherwise, abnormal overheating may be produced and possibly cause serious damage inside the unit.
- Make sure to secure the insulation portion of the connector cable with the cable clamp. Damaged insulation can cause a short circuit.
- Fix cables so that cables do not make contact with the pipes (especially on high pressure side). Do not make power supply cable and transmission cable come in contact with valves (Gas).
- Never install a power factor improvement condenser. Instead of improving the power factor, the condenser may overheat.
- Be sure to perform the grounding work.
Do not connect grounding wires to a gas pipe, water pipe, lightning rod or grounding wire for a telephone.
- Connection to a gas pipe may cause a fire or explosion if gas leaks.
- Connection to a water pipe is not an effective grounding method if PVC pipe is used.
- Connection to the grounding wire of a telephone or to a lightning rod may cause a dangerously abnormal rise in the electrical potential if lightning strikes.
- Improper grounding work can cause electric shocks.
- Securely install the electrical box cover on the unit. An improperly installed service panel can cause serious accidents such as electric shock or fire through exposure to dust or water.
- Do not connect the AC power supply to the transmission line terminal board. Improper wiring can damage the entire system.
- Before servicing the unit, turn the power supply switch OFF. Then, do not touch electric parts for 5 minutes due to the risk of electric shock.
- Make sure to perform grounding work. Improper grounding work can cause electric shocks.

⚠ CAUTION

- The primary power supply capacity is for the air conditioner itself, and does not include the concurrent use of other devices.
- If the electrical power is inadequate, contact your electric power company.
- Install a breaker in a location that is not exposed to high temperatures. If the temperature surrounding the breaker is too high, the amperage at which the breaker cuts out may decrease.
- When using an earth leakage breaker that has been designed solely for ground fault protection, be sure to install a fuse-equipped switch or circuit breaker.
- This system uses an inverter, which means that it must be used an earth leakage breaker that can handle harmonics in order to prevent malfunctioning of the earth leakage breaker itself.
- Do not use crossover power supply wiring for the outdoor unit.
- When the electrical switchboard is installed outdoors, place it under lock and key so that it is not easily accessible.
- Start wiring work after closing branch switch and over current breaker.
- Be sure not to remove thermistor sensor etc. from power wiring and connection wiring. Compressor may fail if operated while removed.
- Always keep to the maximum length of the connection cable. Exceeding the maximum length may lead to erroneous operation.
- Do not start operation until the refrigerant is charged completely. The compressor will fail if it is operated before the refrigerant piping charging is complete.
- The static electricity that is charged to the human body can damage the control PC Board when handling the control PC Board for address setting, etc.
Keep caution to the following points.
Provide the grounding of Indoor unit, Outdoor unit and Option equipment.
Cut off the power supply (breaker).
Touch the metal section (such as the unpainted control box section) of the indoor or outdoor unit for more than 10 seconds. Discharge the static electricity in your body. Never touch the component terminal or pattern on the PC Board.
- Be careful not to generate a spark as follows for using a flammable refrigerant.
 - It is recommended to position the outlet connection in a high position. Place the cords so that they do not get tangled.
- Confirm the indoor unit model name before connecting. If the indoor unit is not R32 compatible, error signal will be displayed, and the unit will be inoperable.
- Do not fasten the power supply cable and connection cable together.

■ How to connect wiring to the terminal

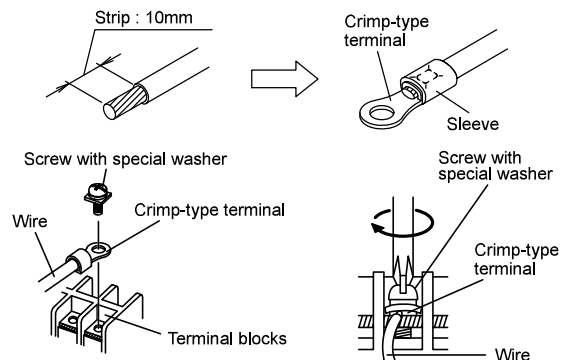
- When stripping off the coating of a lead wire, always use a special tool such as a wire stripper. If there is no special tool available, carefully strip the coating with a knife etc.



How to connect wiring to the terminal

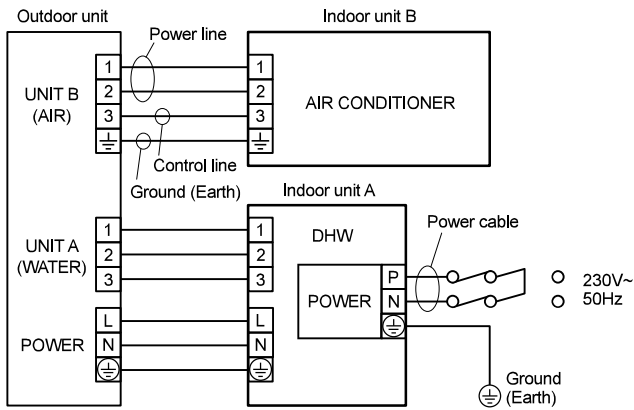
Caution when wiring cable

- (1) Use crimp-type terminals with insulating sleeves as shown in the figure to connect to the terminal block.
- (2) Securely clamp the crimp-type terminals to the wires using an appropriate tool so that the wires do not come loose.
- (3) Use the specified wires, connect them securely, and fasten them so that there is no stress placed on the terminals.
- (4) Use an appropriate screwdriver to tighten the terminal screws. Do not use a screwdriver that is too small, otherwise, the screw heads may be damaged and prevent the screws from being properly tightened.
- (5) Do not tighten the terminal screws too much, otherwise, the screws may break.
- (6) Refer to the table below for the terminal screw tightening torques.



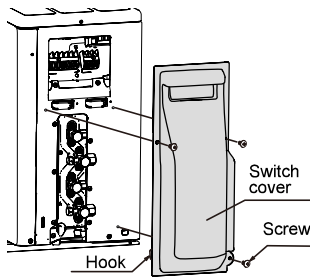
Tightening torque [N·m (kgf·cm)]	
M4 screw	1.2 to 1.8 (12 to 18)

■ Connection diagrams

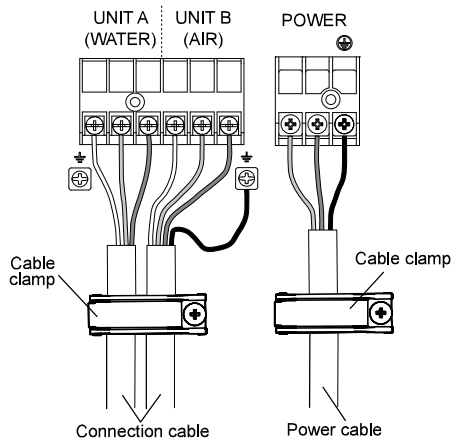


■ Outdoor unit

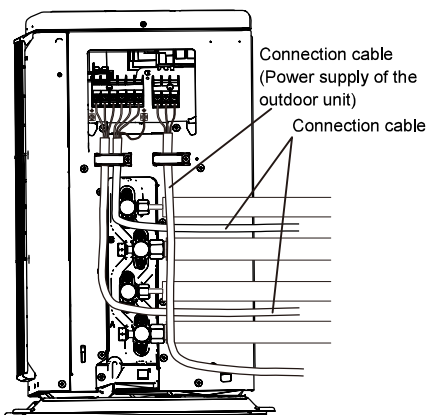
- (1) Switch cover removal
- Remove the fixing screws.
 - Lift the switch cover upward, and then pull it outward to remove it.



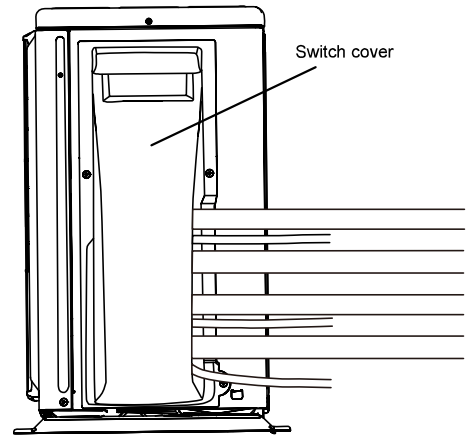
- (2) Connect the power supply cable and the connection cable to terminal. Fasten the power supply cable and connection cable with cable clamp.



- (3) As illustrated, draw out the connection cable.



- (4) Install the switch cover.



4. TEST RUN

The test run method may be different for each indoor unit that is connected. Make a TEST RUN in accordance with the installation manual for the each indoor unit.

5. FINISHING

5.1. Installing insulation

- Determine the thickness of the insulation material by referring to Table A.

Table A, Selection of insulation

(for using an insulation material with equal heat transmission rate or below 0.040 W/(m·k))

Relative humidity [mm (in.)]	Pipe diameter	Insulation material			
		Minimum thickness [mm]			
		70% or more	75% or more	80% or more	85% or more
6.35 (1/4)		8	10	13	17
9.52 (3/8)		9	11	14	18
12.70 (1/2)		10	12	15	19
15.88 (5/8)		10	12	16	20
19.05 (3/4)		10	13	16	21

- If the ambient temperature and relative humidity exceed 32 °C, increase the level of heat insulation for the refrigerant pipes.

6. PUMP DOWN

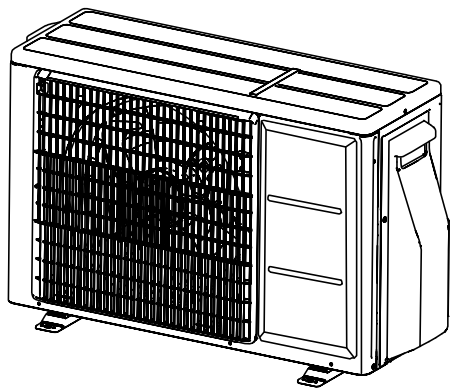
■ Pump down operation (forced cooling operation)

To avoid discharging refrigerant into the atmosphere at the time of relocation or disposal, recover refrigerant by doing the cooling operation or forced cooling operation according to the following procedure. (When the cooling operation cannot start in winter, and so on, start the forced cooling operation.)

- (1) Connect the vacuum pump to the central hose of the manifold.
- (2) Close the 1/4 turn valves on the HP and LP charging hoses.
- (3) Open the HP and LP valves on the manifold.
- (4) Open the central hose valve 1/4 turn.
- (5) Plug in and switch on the vacuum pump.
- (6) Once the vacuum is reached, close the 1/4 turn valve on the central hose, as well as the HP and LP valves on the manifold.
- (7) Turn off and unplug the vacuum pump.
- (8) Start the cooling operation or following forced cooling operation. (UNIT Air or UNIT Water)
 - Cooling operation on the air conditioner side
When using the remote controller Press [TEST RUN] after starting the cooling operation by the remote controller. The operation indicator lamp and timer indicator lamp will begin to flash simultaneously during test run. When using [MANUAL AUTO] of the indoor unit (The remote controller is lost, and so on.) Keep on pressing [MANUAL AUTO] of the indoor unit for more than 10 seconds. (The forced cooling operation cannot start if [MANUAL AUTO] is not kept on pressing for more than 10 seconds.)
 - Cooling operation on the hot water tank side
Perform pump down operation described in installation manual of the hot water tank unit.
- (9) Close the valve stem of 2 way valve (UNIT Air and UNIT Water) completely.
- (10) Connect the HP and LP charging hoses to the charging port of 3 way valves (UNIT Air and UNIT Water) of the outdoor unit.
- (11) Open the 1/4 turn valves on the HP and LP charging hoses.
- (12) Close the valve stem of 3 way valve (UNIT Air and UNIT Water) when the reading on the compound pressure gauge becomes 0.05 to 0 Mpa (0.5 to 0 kg/cm²).
- (13) Stop the operation. (UNIT Air or UNIT Water)
 - Stop operation on the air conditioner side.
Press [START/STOP] of the remote controller to stop the operation. Press [MANUAL AUTO] when stopping the operation from indoor unit.
 - Stop operation on the hot water tank side.
Perform stop operation described in installation manual of the hot water tank unit.

CAUTION

- During the pump-down operation, make sure that compressor is off before you remove the refrigerant piping. Do not remove the connection pipe while the compressor is in operation with 2 or 3 way valve open. This may cause abnormal pressure in the refrigeration cycle that breakage and injury.



Contenus

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	1
2. CARACTÉRISTIQUES DE L'APPAREIL.....	3
2.1. Outils pour l'installation.....	3
2.2. Accessoires.....	4
2.3. Exigences relatives aux tuyaux.....	4
2.4. Configuration électrique requise.....	5
2.5. Quantité de charge supplémentaire.....	5
2.6. Informations générales.....	5
3. TRAVAUX D'INSTALLATION.....	5
3.1. Dimensions de l'installation.....	6
3.2. Installation de l'unité.....	7
3.3. Retrait et remplacement des pièces.....	7
3.4. Raccordement des eaux usées.....	7
3.5. Installation de la tuyauterie.....	8
3.6. Test d'étanchéité.....	9
3.7. Mise sous vide.....	9
3.8. Charge supplémentaire.....	9
3.9. Câblage électrique.....	10
4. TEST DE FONCTIONNEMENT.....	11
5. FINITION.....	11
5.1. Pose d'isolant.....	11
6. ASPIRATION.....	12

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Veuillez à lire attentivement ce manuel avant l'installation.
- Les avertissements et précautions indiqués dans ce manuel contiennent des informations importantes pour votre sécurité. Assurez-vous de les respecter.
- Remettez ce manuel au client en même temps que le Mode d'emploi. Demandez au client de les conserver soigneusement pour toute utilisation future, par exemple pour déplacer ou réparer l'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse ou imminente qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou de graves blessures.

⚠ ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait causer des blessures mineures ou modérée ou des dégâts matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

- L'installation de ce produit doit être effectuée par des techniciens d'entretien expérimentés ou des installateurs professionnels uniquement en conformité avec le présent manuel. L'installation par un non-professionnel ou une installation inappropriée du produit pourrait provoquer des accidents graves tels que des blessures, une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie. Si le produit est installé sans tenir compte des instructions du présent manuel, ceci annulera la garantie du fabricant.
- Afin d'éviter de subir une décharge électrique, ne touchez jamais les composants électriques immédiatement après la coupure de l'alimentation. Après avoir coupé le courant, patientez toujours 10 minutes ou plus avant de toucher les composants électriques.
- Ne mettez pas l'appareil sous tension tant que l'installation n'est pas complètement terminée. Vous risqueriez de provoquer un accident grave, tel qu'un choc électrique ou un incendie.
- En cas de fuite de réfrigérant pendant l'installation, ventilez la zone. Si le réfrigérant entre en contact avec une flamme, un gaz toxique se produit.
- L'installation doit être effectuée conformément avec les réglementations, codes ou normes en matière de câblage et d'équipement électrique de chaque pays, région ou du lieu d'installation.
- N'utilisez pas cet équipement avec de l'air ou tout autre réfrigérant non spécifié dans les conduites de réfrigérant. Une pression excessive peut provoquer une rupture.
- Pendant l'installation, assurez-vous que le tuyau de réfrigérant est fermement fixé avant de lancer le compresseur.
- N'utilisez pas le compresseur si la tuyauterie de réfrigérant n'est pas correctement fixée avec une vanne à 3 voies ouvertes. Ceci peut causer une pression anormale dans le cycle de réfrigération entraînant une rupture et même une blessure.
- Lors de l'installation ou du déplacement du climatiseur, ne mélangez pas de gaz autres que le réfrigérant spécifié (R32) pour entrer dans le cycle de réfrigération. Tout pénétration d'air ou de gaz dans le cycle de réfrigération provoque une augmentation anormale de la pression, ainsi qu'une rupture, une blessure, etc.
- Afin de raccorder l'unité intérieure et extérieure, utilisez de la tuyauterie et des câbles pour climatiseur disponibles localement en pièces standards. Ce manuel décrit les raccordements appropriés au moyen d'un tel kit d'installation.
- Ne modifiez pas le câble d'alimentation, n'utilisez pas de rallonge ni de dérivation. Une utilisation inappropriée pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie suite à une mauvaise connexion, une isolation insuffisante ou une surtension.
- Ne purgez pas l'air avec des fluides frigorigènes, mais utilisez une pompe à vide pour vidanger le système.
- L'unité extérieure ne contient pas de réfrigérant supplémentaire pour purger l'air.
- Utilisez une pompe à vide exclusivement pour les modèles R32 et R410A.
- L'utilisation du même équipement de mise sous vide pour différents fluides frigorigènes pourrait endommager la pompe à vide ou l'unité.
- Utilisez un manomètre et un tuyau de chargement propres exclusivement pour les modèles R32 et R410A.
- Pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer, n'utilisez pas de moyens autres que ceux recommandés par le fabricant.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce sans source d'inflammation fonctionnant en continu (par exemple des flammes nues, un appareil à gaz en service ou un chauffage électrique en service).
- Ne pas percer ni brûler.
- Gardez à l'esprit que les réfrigérants peuvent n'avoir aucune odeur.
- Pendant l'opération d'aspiration, veillez à ce que le compresseur soit hors tension avant de déposer la tuyauterie de réfrigérant.
- Ne retirez pas le tuyau de connexion tant que le compresseur est en service avec la valve à 3 voies ouverte.
- Ceci peut causer une pression anormale dans le cycle de réfrigération entraînant une rupture et même une blessure.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou sans expérience et connaissances spécifiques, sauf sous la surveillance ou selon les instructions d'utilisation de l'appareil d'une personne responsable de leur sécurité. Veuillez vous assurer que les enfants ne jouent pas avec l'appareil.

⚠ ATTENTION

- Pour que le climatiseur fonctionne correctement, installez-le comme décrit dans ce manuel.
- L'appareil ne doit pas être installé dans un espace non ventilé, si cet espace mesure moins de 1,61 m².
- Cet appareil doit être installé par du personnel qualifié possédant un certificat d'aptitude à manipuler les fluides réfrigérants. Référez-vous aux règlements et lois en vigueur sur le lieu d'installation.
- Installez le produit en suivant les codes et les réglementations locaux en vigueur sur le lieu d'installation, ainsi que les instructions fournies par le fabricant.
- Cet produit fait partie d'un ensemble formant un climatiseur. Le produit ne doit pas être installé isolément ou avec un équipement non autorisé par le fabricant.
- Utilisez toujours une ligne d'alimentation séparée, protégée par un disjoncteur fonctionnant sur tous les fils, en respectant une distance de 3 mm entre les contacts pour ce produit.
- Pour protéger les personnes, mettez à la terre (masse) le produit correctement et utilisez le câble d'alimentation combinée à un disjoncteur de fuite mis à la terre (ELCB).
- Ce produit n'est pas antidéflagrant, et ne doit donc pas être installé dans une atmosphère explosive.
- Cet produit ne contient aucune pièce dont l'entretien est à charge de l'utilisateur. Consultez toujours des techniciens d'entretien expérimentés pour des réparations.
- En cas d'installation de tuyaux d'une taille inférieure à la longueur minimale de tuyauterie, le bruit de l'unité extérieure sera transféré à l'unité intérieure, ce qui provoquera un fonctionnement bruyant ou un bruit anormal.
- Lors du déplacement ou du transfert du climatiseur, consultez des techniciens d'entretien expérimentés pour débrancher et réinstaller l'appareil.
- Ne touchez pas les ailettes de l'échangeur de chaleur. Toucher les ailettes de l'échangeur de chaleur risque d'endommager ces dernières ou de causer des dommages corporels tels qu'une coupure.

Précautions pour l'utilisation du réfrigérant R32

Les procédures des travaux d'installation de base sont identiques aux modèles à réfrigérant conventionnel (R410A, R22).

Toutefois, portez une attention particulière aux points suivants :

La pression de fonctionnement étant 1,6 fois supérieure à celle des modèles à réfrigérant R22, certaines des tuyauteries et certains outils d'installation et d'entretien sont spécifiques. (Consultez « 2.1. Outils pour l'installation ».)

En particulier, lorsque vous remplacez un modèle à réfrigérant R22 par un nouveau modèle à réfrigérant R32, remplacez toujours la tuyauterie classique et les écrous d'évasement avec la tuyauterie et les écrous d'évasement R32 et R410A sur le côté de l'unité extérieure. Pour le R32 et le R410A, le même écrou d'évasement peut être utilisé sur le côté et le tuyau de l'unité extérieure.

Les modèles qui utilisent le réfrigérant R32 et R410A ont différents diamètres de filetage des ports de charge, pour éviter les charges erronées avec du réfrigérant R22 et pour la sécurité. En conséquence, vérifiez préalablement. [Le diamètre de filetage du port de charge pour R32 et R410A est de 1/2-20 UNF.]

Soyez plus prudent qu'avec le R22 afin que les matières étrangères (huile, eau, etc.) n'entrent pas dans le tuyau. Lorsque vous stockerez la tuyauterie, scellez bien l'ouverture en serrant, scotchant etc. (La manipulation du R32 est similaire à celle du R410A.)

⚠ ATTENTION

1. Installation (Espace)

- L'installation de la canalisation doit être réduite au minimum.
- La canalisation doit être protégée des dommages physiques.
- La conformité aux réglementations nationales sur les gaz doivent être respectées.
- Les connexions mécaniques doivent être accessibles pour la maintenance.
- Dans les cas requérant une ventilation artificielle, les orifices de ventilation doivent rester dégagés de tout obstacle.
- Lors de la mise au rebut du produit, basez-vous sur les règlements nationaux, avec un traitement correct.

2. Entretien

2-1. Technicien de service

- Toute personne travaillant sur ou dans un circuit réfrigérant doit être titulaire d'un certificat valide actuel délivré par une autorité d'évaluation accréditée par l'industrie, l'autorisant à manipuler des réfrigérants sans risque selon les spécifications d'évaluation reconnues par l'industrie.
- L'entretien doit être uniquement effectué selon les recommandations du fabricant de l'équipement. La maintenance et les réparations nécessitant l'assistance d'autres techniciens qualifiés doivent être effectuées sous la supervision de la personne compétente dans l'utilisation de réfrigérants inflammables.
- L'entretien doit être effectué uniquement selon les recommandations du fabricant.

2-2. Travaux

- Avant le début des travaux sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, les contrôles de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum. Pour les réparations sur le circuit de refroidissement, il est nécessaire de se conformer aux précautions dans 2-2 à 2-8 avant de commencer les travaux sur le système.
- Les travaux seront effectués selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de présence d'un gaz ou d'une vapeur inflammable pendant le déroulement des travaux.
- Tout le personnel de maintenance et autres travaillant dans la zone proche doivent être informés sur la nature des travaux effectués.
- Les travaux dans des espaces confinés doivent être évités.
- La zone autour de l'espace de travail sera séparée.
- Assurez-vous que les conditions dans la zone ont été sécurisées par un contrôle du matériel inflammable.

2-3. Vérification de la présence de réfrigérant

- La zone doit être inspectée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail, pour s'assurer que le technicien reste conscient des atmosphères potentiellement inflammables.
- Assurez-vous que le détecteur de fuite employé peut être utilisé avec des réfrigérants inflammables, c.-à-d. sans étincelles, adéquatement scellé ou à sécurité intrinsèque.

2-4. Présence d'un extincteur

- Si des travaux à chaud doivent être effectués sur le matériel de refroidissement ou toutes autres pièces associées, un extincteur approprié doit être disponible.
- Placez un extincteur à poudre sèche ou à CO₂ à côté de la zone de charge.

2-5. Pas de sources d'inflammation

- Les personnes effectuant des travaux en lien avec un système de refroidissement nécessitant d'exposer une canalisation qui contient ou a contenu du réfrigérant inflammable ne doivent utiliser aucune source d'inflammation pouvant provoquer un incendie ou une explosion.
- Toutes les sources d'inflammations possibles, y compris le fait de fumer, doivent être suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, de retrait et de mise au rebut, pendant la durée où du réfrigérant inflammable risque d'être dégagé dans l'espace environnant.
- Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être contrôlée pour s'assurer qu'il n'y a aucune substance inflammable ou risque d'inflammation. Des panneaux « Interdiction de fumer » doivent être installés.

2-6. Zone ventilée

- Assurez-vous que la zone est ouverte ou correctement ventilée avant d'ouvrir le système ou d'effectuer des travaux à chaud.
- Un degré de ventilation doit être maintenu tout au long des travaux.
- La ventilation doit disperser sans risque tout dégagement de réfrigérant et si possible l'expulser dans l'atmosphère.

2-7. Contrôles du matériel de refroidissement

- Les composants électriques de rechange doivent être fonctionnels et avec les bonnes spécifications.
- Les directives d'entretien et de maintenance du fabricant doivent toujours être respectées.
- En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour solliciter de l'aide.
- Les contrôles suivants doivent être appliqués aux installations utilisant des réfrigérants inflammables.
 - La taille de charge est conforme à la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant le réfrigérant sont installées.
 - Les machines et les sorties de ventilation fonctionnent comme il faut et ne sont pas obstruées.
 - Si un circuit de refroidissement indirect est utilisé, le circuit secondaire doit être examiné pour vérifier si du réfrigérant y est présent.
 - Les inscriptions sur l'équipement sont toujours claires et lisibles. Les inscriptions et signes illisibles doivent être corrigés.
 - Le tuyau de refroidissement ou les composants sont installés dans une position ne risquant pas de les exposer à une quelconque substance pouvant corroder les composants contenant le réfrigérant, sauf si les composants sont faits de matériaux résistants naturellement à la corrosion ou correctement protégés contre la corrosion.

2-8. Contrôles des appareils électriques

- Les réparations et la maintenance des composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants.
- Si un défaut pouvant compromettre la sécurité est détecté, le circuit ne doit pas être raccordé à l'alimentation avant que le problème ne soit réglé.
- Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'opération, une solution provisoire appropriée doit être mise en place.
- Le propriétaire de l'équipement et toutes les parties doivent être informés.
- Les contrôles de sécurité initiaux doivent inclure.
 - Des condensateurs déchargés : cela doit être effectué en toute sécurité pour éviter la possibilité d'étincelles.
 - Aucuns câblages et composants électriques sous tension ne doivent être exposés pendant le chargement, la récupération ou la vidange du système.
 - La mise à la terre doit être continue.

3. Réparations des composants scellés

- Pour la réparation des composants scellés, toutes les alimentations électriques doivent être déconnectées de l'équipement étant réparé avant de retirer les couvercles scellés, etc.
 - S'il est impératif que l'équipement soit sous tension pendant l'entretien, une forme de détection de fuite fonctionnant en permanence doit être située au point le plus critique pour avertir d'une situation potentiellement dangereuse.
 - Une attention particulière doit être prêter aux points suivants pour s'assurer que lors des travaux sur les composants électriques, le revêtement n'est pas altéré d'une manière pouvant affecter le niveau de protection.
 - Cela doit inclure les dommages aux câbles, le nombre excessif de connexions, les bornes non réglées sur les spécifications d'origine, les dommages aux joints, le montage incorrect des presse-étoupes, etc.
 - Assurez-vous que l'appareil est monté solidement.
 - Assurez-vous que les joints ou les matériaux d'étanchéité ne sont pas dégradés au point de ne plus empêcher l'entrée des atmosphères inflammables.
 - Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.
- REMARQUE : L'utilisation de mastic silicone peut diminuer l'efficacité de certains types d'équipement de détection de fuite.
Les composants à sécurité intrinsèque ne doivent pas être isolés avant d'être utilisés pour les travaux.

4. Réparations des composants à sécurité intrinsèque

- N'appliquez aucune charge permanente inductive ou de capacitive au circuit sans vous assurer du non-dépassement de la tension et du courant autorisés pour l'équipement utilisé.
- Les composants à sécurité intrinsèque sont les seuls à pouvoir être utilisés sous tension en présence d'une atmosphère inflammable.
- L'appareil de test doit être correctement calibré.
- Remplacez les composants uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant.
- Les autres pièces peuvent provoquer l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère venant d'une fuite.

5. Câblage

- Vérifiez que le câblage ne sera pas sujet à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, aux vibrations, à des bords tranchants ou à tout autre effet néfaste de l'environnement.
- Le contrôle doit également prendre en compte les effets du vieillissement ou des vibrations continues de sources comme les compresseurs ou les ventilateurs.

6. Détection des réfrigérants inflammables

- Aucune source potentielle d'inflammation ne doit être utilisée dans la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant.
- Une lampe haloïde (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisée.

7. Méthodes de détection de fuite

- Des détecteurs de fuite électroniques doivent être utilisés pour détecter les réfrigérants inflammables, mais la sensibilité peut ne pas convenir ou nécessiter un recalibrage. (L'équipement de détection doit être calibré dans une zone sans réfrigérant.)
- Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il convient pour le réfrigérant utilisé.
- L'équipement de détection de fuite doit être réglé à un pourcentage de la LII du réfrigérant et calibré pour le réfrigérant utilisé et le pourcentage de gaz approprié (maximum 25 %) être confirmé.
- Les fluides de détection de fuite peuvent être utilisés avec la plupart des réfrigérants mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder la canalisation en cuivre.
- Si vous suspectez une fuite, toutes les flammes nues doivent être enlevées/éteintes.
- En cas de fuite de réfrigérant nécessitant une soudure, tout le réfrigérant doit être récupéré du système, ou isolé (à l'aide des vanne d'isolement) dans une partie du système éloignée de la fuite. De l'azote libre d'oxygène (OFN) doit alors purger le système à la fois avant et pendant le processus de soudure.

⚠ ATTENTION

8. Retrait et évacuation

- Lors de l'ouverture du circuit réfrigérant pour réparations - ou pour tout autre raison - les procédures conventionnelles doivent être utilisées.
- Il est cependant important de suivre les meilleures pratiques car l'inflammabilité est à prendre en considération.
- Respectez la procédure suivante :
- Retirer le réfrigérant
 - Purger le circuit avec du gaz inerte
 - Évacuer
 - Purger de nouveau avec du gaz inerte
 - Ouvrir le circuit en le coupant ou en le soudant
- La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les bons cylindres de récupération.
 - Le système doit être « rincé » avec de l'OFN pour sécuriser l'unité.
 - Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois.
 - De l'air comprimé ou de l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour cette tâche.
 - Le rinçage doit être réalisé en rompant le vide dans le système avec de l'OFN et en continuant à le remplir jusqu'à ce que la pression de travail soit atteinte, puis en le libérant dans l'atmosphère, et en refaisant le vide.
 - Ce processus peut être répété plusieurs fois jusqu'à ce qu'il ne reste plus de réfrigérant dans le système.
 - Lorsque la charge d'OFN est utilisée, vous devez aérer le système à la pression atmosphérique pour que cela fonctionne.
 - Cette opération est vitale lorsque vous allez souder la tuyauterie.
 - Assurez que la sortie de la pompe à vide n'est pas proche des sources d'inflammation et qu'il y a une aération.

9. Procédures de charge

- En plus des procédures de charge conventionnelles, vous devez suivre les spécifications suivantes :
- Assurez-vous qu'il n'y ait pas de contamination de différents réfrigérants lors du chargement.
 - Les tuyaux ou conduites doivent être les plus courts possibles pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils vont contenir.
 - Les cylindres doivent toujours rester debout.
 - Assurez-vous que le système de réfrigération est connecté à terre avant de charger le réfrigérant.
 - Faites une marque sur le système lorsque la charge sera terminée (s'il n'y en a pas).
 - Vous devez prendre toutes les mesures de sécurité pour ne pas surcharger le système de réfrigération.
- Avant la recharge du système, vous devez vérifier la pression avec l'OFN.
 - Le système doit être vérifié pour savoir s'il y a des fuites une fois la charge terminée, mais avant la mise en service.
 - Vous devez réaliser une vérification des fuites avant de quitter le site.

10. Mise hors service

- Avant de réaliser cette procédure, il est essentiel que le technicien soit familiarisé avec l'équipement et toutes ses caractéristiques.
- Nous vous recommandons l'utilisation des bonnes méthodes pour avoir une récupération sécurisée de tous les réfrigérants.
- Avant d'effectuer les tâches requises, vous devez prendre des échantillons d'huile et de réfrigérant au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré.
- Assurez-vous qu'il y ait du courant avant de commencer les préparatifs.
 - Familiarisez-vous avec l'appareil et son fonctionnement.
 - Isolez le système électrique.
 - Avant de commencer la procédure, assurez-vous que :
 - L'équipement de manipulation mécanique est disponible, si cela est nécessaire, pour l'utilisation des cylindres de réfrigérant ;
 - Tout l'équipement de protection individuelle est disponible et doit être utilisé correctement ;
 - Le processus de récupération doit toujours être supervisé par une personne compétente ;
 - L'appareil de récupération et les cylindres sont conformes aux normes vigueurs.
 - Avec une pompe, purgez le système réfrigérant si cela est possible.
 - Si le vide n'est pas possible, faites une rampe pour pouvoir extraire le réfrigérant des différentes parties du système.
 - Assurez-vous que le cylindre est situé sur l'échelle avant d'effectuer la récupération.
 - Allumez la machine de récupération et faites-la fonctionner en suivant les instructions du fabricant.
 - Ne remplissez pas excessivement les cylindres. (Pas plus de 80% du volume du liquide de charge).
 - Ne dépassez pas la pression de travail maximale du cylindre, même momentanément.
 - Lorsque les cylindres sont remplis correctement et que le processus est complété, assurez-vous que les cylindres et l'appareil sont rapidement retirés du site et que toutes les valves d'isolement sont fermées.
 - Le réfrigérant récupéré ne doit pas être rechargé dans un autre système de réfrigération à moins qu'il n'ait été nettoyé et vérifié.

11. Étiquetage

- L'appareil doit être étiqueté et stipuler qu'il a été mis hors service et vidé de son réfrigérant.
- L'étiquette doit comporter une date et une signature.
- Assurez-vous qu'il y a des étiquettes sur l'équipement où l'on peut lire la spécification de réfrigérant inflammable.

12. Récupération

- Il est recommandé d'utiliser les bonnes méthodes lorsque vous retirez le réfrigérant que ce soit pour la maintenance ou la mise hors service.
- Au moment de transférer le réfrigérant dans les cylindres, assurez-vous d'utiliser uniquement des cylindres de récupération du réfrigérant appropriés.
- Assurez-vous de disposer de suffisamment de cylindres pour contenir la charge entière du système.
- Tous les cylindres qui seront utilisés sont conçus pour récupérer le réfrigérant et étiquetés pour ce réfrigérant (par ex. cylindres spéciaux pour la récupération du réfrigérant).
- Les cylindres doivent être remplis avec la soupape de surpression et être les vannes d'isolement associées en bon état.
- Les cylindres de récupération vides doivent être évacués et si possible, refroidis avant la récupération.
- L'équipement de récupération doit être en bon état avec un ensemble d'instructions concernant l'appareil disponible et doit convenir pour la récupération de réfrigérants inflammables.
- De plus, une balance calibrée doit être disponible et en état de marche.
- Les tubes doivent être complétés avec des raccords rapides sans fuites en bon état.
- Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifiez qu'elle est en bon état, que bien entretenue et que les composants électriques associés sont étanches pour éviter des incendies en cas de libération de réfrigérant. Veuillez contacter le fabricant en cas de doutes.
- Le réfrigérant récupéré doit être renvoyé au fournisseur de réfrigérant, dans le bon cylindre de récupération et avec la note de transfert de déchets qui correspond.
- Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les cylindres.
- S'il faut retirer les compresseurs ou leurs huiles, assurez-vous qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour être certain que du réfrigérant inflammable ne reste pas dans le lubrifiant.
- Le processus d'évacuation doit être réalisé avant de renvoyer le compresseur aux fournisseurs.
- Seul un chauffage électrique au corps du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus.
- Le drainage de l'huile hors du système doit être effectué en toute sécurité.

Explication des symboles présents sur l'unité intérieure ou l'unité extérieure.

	AVERTISSEMENT	Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Il existe un risque d'incendie si du réfrigérant fuit et se retrouve exposé à une source d'inflammation externe.
	ATTENTION	Ce symbole indique que le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.
	ATTENTION	Ce symbole indique que le technicien de service doit manipuler cet équipement conformément au manuel d'installation.
	ATTENTION	Ce symbole indique que des informations sont disponibles comme le manuel d'utilisation ou le manuel d'installation.

2. CARACTÉRISTIQUES DE L'APPAREIL

2.1. Outils pour l'installation

⚠ AVERTISSEMENT

- Pour l'installation d'une unité qui contient du réfrigérant R32, utilisez des outils et des matériaux de tuyauterie dédiés qui ont été spécifiquement conçus pour l'utilisation du R32 (R410A). La pression du R32 étant environ 1,6 fois supérieure à celle du R22, le fait de ne pas utiliser la tuyauterie spéciale ou de réaliser une installation incorrecte peut provoquer la rupture du circuit ou des blessures. Il peut en outre se produire des accidents graves, tels que fuites d'eau, choc électrique ou incendie.
- N'utilisez pas une pompe à vide ou des outils de récupération de réfrigérant avec un moteur série, susceptible de mettre le feu.

Nom de l'outil	Modification
Manifold manomètre	La pression est élevée et est impossible à mesurer à l'aide d'un manomètre conventionnel (R22). Pour empêcher le mélange accidentel d'autres fluides frigorigènes, le diamètre de chaque orifice a été modifié. Il est recommandé d'utiliser un manomètre avec joints de -0,1 à 5,3 MPa (-1 à 53 bars) pour les hautes pressions. -0,1 à 3,8 MPa (-1 à 38 bars) pour les faibles pressions.
Flexible de charge	Pour augmenter la résistance à la pression, le matériau du tuyau et la taille de la base ont été modifiés. (R32/R410A)
Pompe à vide	Il est possible d'utiliser une pompe à vide conventionnelle moyennant l'installation d'un adaptateur. (l'utilisation d'une pompe à vide avec moteur série est interdite.)
Détecteur de fuite de gaz	Détecteur de fuite de gaz spécial pour réfrigérant HFC R32/R410A.

■ Tuyaux en cuivre

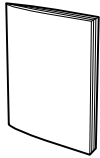

L'utilisation de tuyau en cuivre sans joint est indispensable et il est souhaitable que la quantité d'huile résiduelle soit inférieure à 40 mg/10 m. N'utilisez pas de tuyaux en cuivre dont une portion est affaissée, déformée ou décolorée (particulièrement sur la surface intérieure). Cela pourrait provoquer l'obstruction de la valve de détente ou du tube capillaire par des substances contaminantes. Un climatiseur utilisant du réfrigérant R32 (R410A) générant une pression plus élevée qu'un climatiseur utilisant du réfrigérant classique, il est important de choisir des matériaux adéquats.

2.2. Accessoires

⚠ AVERTISSEMENT

• Pour l'installation, veillez à utiliser les pièces fournies par le fabricant ou autres pièces recommandées. L'utilisation de pièces non recommandées peut être la cause d'accidents graves, comme la chute de l'unité, des fuites d'eau, des chocs électriques ou un incendie.

- Les pièces d'installation suivantes sont fournies. Utilisez-les en respectant les indications.
- Conservez le Manuel d'installation dans un endroit sûr et ne jetez aucun autre accessoire, jusqu'à ce que l'installation soit terminée.

Nom et forme	Qté	Application
Manuel d'installation 	1	Ce manuel
Tuyau de vidange 	1	Pour les travaux sur la tuyauterie d'évacuation de l'unité extérieure [Modèle à Chauffage et Refroidissement (Inversion de cycle) uniquement]

2.3. Exigences relatives aux tuyaux

⚠ ATTENTION

- N'utilisez pas de tuyaux d'une installation précédente.
- Utilisez des tuyaux dont les faces internes et externes sont propres et exemptes de substances contaminantes susceptibles de provoquer des problèmes lors de l'utilisation (soufre, oxyde, poussière, chutes de découpe, huile ou eau).
- Il est nécessaire d'utiliser des tuyaux de cuivre sans raccord.
Matériau : tuyaux de cuivre sans raccord désoxydés au phosphore.
Il est souhaitable que la quantité d'huile résiduelle soit inférieure à 40 mg/10 m.
- N'utilisez pas de tuyaux de cuivre dont une portion est écrasée, déformée ou décolorée (en particulier sur la face interne). Cela pourrait provoquer l'obstruction de la valve de détente ou du tube capillaire par des substances contaminantes.
- Si vous choisissez un mauvais tuyau, les performances seront moindres. Un climatiseur utilisant du réfrigérant R32 (R410A) générant une pression plus élevée qu'un climatiseur utilisant du réfrigérant classique, il est important de choisir des matériaux adéquats.

- Les épaisseurs des tuyaux de cuivre utilisés avec le R32 (R410A) sont indiquées dans le tableau.
- N'utilisez jamais des tuyaux de cuivre plus fins que ceux indiqués dans le tableau, même s'ils sont disponibles dans le commerce.

Épaisseurs des tuyaux en cuivre annelés

Diamètre extérieur du tuyau [mm (po.)]	Épaisseur [mm]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80
12,70 (1/2)	0,80
15,88 (5/8)	1,00
19,05 (3/4)	1,20

■ Protection des tuyaux

- Protégez les tuyaux pour éviter l'entrée d'humidité et de poussière.
- Faites particulièrement attention lorsque vous passez les tuyaux dans un orifice, ou lorsque vous branchez l'extrémité d'un tuyau sur l'unité extérieure.

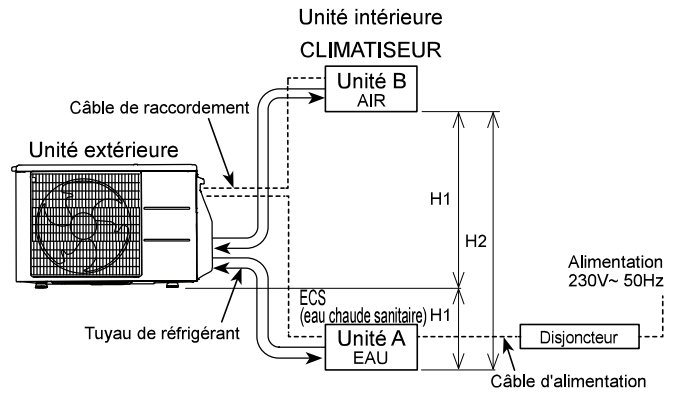
Emplacement	Période de travail	Méthode de protection
	Extérieur	1 mois ou plus
Moins de 1 mois		Pincez les tuyaux ou collez-y du ruban adhésif
Intérieur	-	Pincez les tuyaux ou collez-y du ruban adhésif

■ Taille du tuyau de réfrigérant et longueurs de tuyauterie admissibles

⚠ ATTENTION

- Maintenez la longueur de la tuyauterie entre les unités intérieures et extérieures dans la plage permise.
- Les longueurs maximales de ce produit sont indiquées dans le tableau. Le bon fonctionnement de l'unité n'est pas garanti si les longueurs sont supérieures à celles-ci.

Exemple de disposition des unités intérieures et de l'unité extérieure.



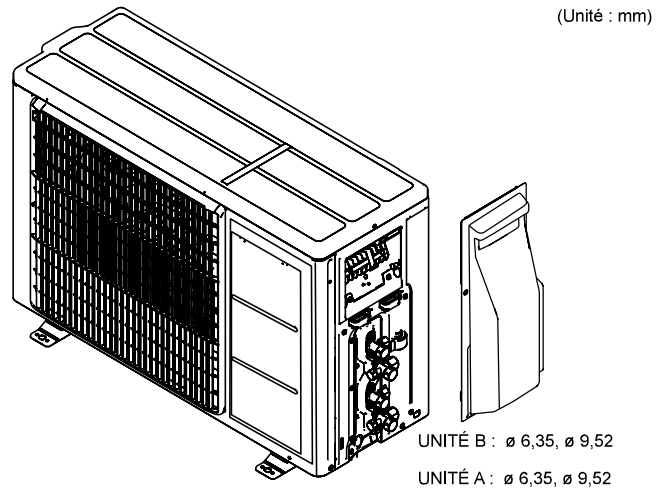
• Type de capacité d'une unité intérieure raccordable

⚠ ATTENTION

- Le fonctionnement ne peut pas être garanti si l'appareil est raccordé suivant une méthode qui n'y est pas spécifiée. Ceci peut provoquer la défaillance du produit.
- Veillez à effectuer le raccordement à la fois sur l'unité intérieure et sur l'unité extérieure.

- Pour installer une unité intérieure, reportez-vous au manuel d'installation fourni avec l'unité intérieure.

Orifice de l'unité extérieure	Type d'unité intérieure	Modèle raccordable
B	Climatiseur	07/09/12
A	ECS (eau chaude sanitaire)	150 L/200 L



• Limitation de la longueur de la tuyauterie de réfrigérant

⚠ ATTENTION

- Le tableau indique les longueurs totales maximum de tuyau et les différences de hauteur pour cet appareil.
- Le bon fonctionnement de l'unité n'est pas garanti si les longueurs sont supérieures à celles-ci.

Longueur totale max. (a+b)	30 m
Longueur max. pour chaque unité intérieure (UNITÉ A ou UNITÉ B)	15 m
Différence de hauteur max. entre l'unité extérieure et chaque unité intérieure (H1)	15 m
Différence de hauteur max. entre les unités intérieures (H2)	15 m
Longueur min. pour chaque unité intérieure (UNITÉ A/UNITÉ B)	UNITÉ A : 5 m/UNITÉ B : 3 m
Longueur totale min. (UNITÉ A + UNITÉ B)	8 m

● Sélection des tailles de tuyaux

Les diamètres des tuyaux de raccordement diffèrent selon la capacité de l'unité intérieure. Reportez-vous au tableau suivant pour les diamètres adéquats des tuyaux de raccordement entre les unités intérieures et l'unité extérieure.

Capacité de l'unité intérieure	Taille du tuyau de gaz (épaisseur) [mm]	Taille du tuyau de liquide (épaisseur) [mm]
07/09/12	ø9,52 (0,8)	ø6,35 (0,8)

⚠ ATTENTION

- Le fonctionnement n'est pas garanti si la combinaison correcte de tuyaux, de vannes, etc., n'est pas utilisée pour raccorder les unités intérieures et l'unité extérieure.

● Isolant thermique autour des tuyaux de raccordement

⚠ ATTENTION

- Installez un isolant thermique autour des tuyaux de gaz et des tuyaux de liquide. Sinon, des fuites d'eau pourraient survenir.
- Utilisez un isolant thermique doté d'une résistance à la chaleur supérieure à 120 °C. (modèle à cycle inversé uniquement)
- De plus, si le niveau d'humidité à l'emplacement de l'installation de la tuyauterie de réfrigérant peut dépasser 70 %, installez un isolant thermique autour de la tuyauterie de réfrigérant. Si le niveau d'humidité attendu est compris entre 70 et 80 %, utilisez un isolant thermique d'une épaisseur de 15 mm ou plus, et si l'humidité attendue est supérieure à 80 %, utilisez un isolant thermique d'une épaisseur de 20 mm ou plus.
- Si l'isolant thermique utilisé n'est pas de l'épaisseur minimale spécifiée, de la condensation peut se former sur la surface de l'isolant.
- De plus, utilisez un isolant thermique d'une conductivité thermique de 0,045 W/(m·K) ou moins (à 20 °C).

Raccordez les tuyaux de raccordement conformément à la « 3.5. Installation de la tuyauterie » dans ce manuel d'installation.

2.4. Configuration électrique requise

⚠ AVERTISSEMENT

- Utilisez toujours un circuit de dérivation spécial et installez un connecteur spécial pour alimenter le climatiseur.
- Utilisez un disjoncteur de circuit de dérivation spécial et un connecteur dont la capacité correspond à celle du climatiseur. (Installez conformément aux normes.)
- Effectuez le câblage conformément aux normes afin de pouvoir utiliser le climatiseur en toute sécurité et en toute confiance.
- Installez un disjoncteur de circuit de dérivation de fuite spécial conformément aux lois et réglementations adéquates et aux normes des compagnies d'électricité.

⚠ ATTENTION

- Si la tension est basse et le climatiseur est dur à démarrer, contactez votre compagnie électrique pour qu'elle vous augmente la tension.
- Veillez à installer un disjoncteur de la capacité indiquée.
- La réglementation en matière de câble et de disjoncteur varie d'une région à l'autre. Conformez-vous à la réglementation locale.

Alimentation	230 V~ 50 Hz
Plage de fonctionnement	198 to 264 V

Câble	Taille du câble [mm ²] (*1)	Type	Remarques
Câble de raccordement (Alimentation de l'unité extérieure)	Min. 1,5	Type 60245 IEC 57	2 fils + masse (terre)
Câble de raccordement (UNITÉ A EAU)	Min. 1,5	Type 60245 IEC 57	3 fil
Câble de raccordement (UNITÉ B AIR)	Min. 1,5	Type 60245 IEC 57	3 fils + masse (terre)

*1 : Échantillon sélectionné : Choisissez correctement le type et la taille du câble d'alimentation conformément aux réglementations nationales ou régionales. Limitez la chute de tension à moins de 2 %.

Augmentez le diamètre du câble si la chute de tension est de 2 % ou plus.

- Sélectionnez un disjoncteur conformément au manuel d'installation pour le réservoir d'eau chaude.
- Choisissez un disjoncteur à travers lequel un courant de charge suffisant puisse passer.
- Avant d'entamer le travail, vérifiez que tous les pôles du réservoir d'eau chaude, des unités intérieure et extérieure ne sont pas sous tension.
- Réalisez tous les travaux électriques conformément aux réglementations nationales en vigueur.
- Installez le dispositif de déconnexion avec un écartement des contacts de 3 mm minimum dans tous les pôles à proximité des unités. (Pour l'ensemble du réservoir d'eau chaude, de l'unité intérieure et de l'unité extérieure)

2.5. Quantité de charge supplémentaire

⚠ ATTENTION

- Ajoutez le réfrigérant par le port de chargement à la fin du fonctionnement.

Une quantité de réfrigérant adaptée à une longueur totale de tuyauterie de 30 m est chargée dans l'unité extérieure en usine.

Pour la quantité supplémentaire, consultez le tableau ci-dessous.

Longueur totale de la tuyauterie	30 m
Réfrigérant supplémentaire	Aucun

2.6. Informations générales

- Si l'unité est utilisée en dehors de la plage de température de fonctionnement, différents mécanismes de protection du circuit risquent de s'activer et l'unité risque de s'arrêter de fonctionner. Pour connaître la plage de température de fonctionnement, consultez la FICHE produit ou le manuel des spécifications.

3. TRAVAUX D'INSTALLATION

Obtenez l'accord du client lors du choix du lieu d'installation et de l'installation de l'unité.

⚠ AVERTISSEMENT

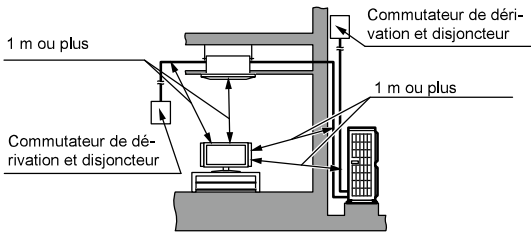
- Installez solidement l'unité extérieure à un emplacement pouvant supporter le poids de l'unité. Sinon, l'unité extérieure pourrait tomber et provoquer des blessures.
- Veillez à installer l'unité extérieure comme recommandé afin qu'elle puisse résister à des tremblements de terre et à des ouragans ou autres vents violents. Une installation inappropriée peut entraîner un basculement ou une chute de l'unité ou d'autres accidents.
- Pour faire face aux conditions météorologiques imprévisibles provoquées par le changement climatique, fixez solidement à l'aide des boulons la ou les unités extérieures sur les étagères ou les supports de montage. De plus, pensez à renforcer les fixations à l'aide de sangles, d'une cage, de fixations supplémentaires, etc., afin qu'elles puissent supporter des vents imprévisibles à haute vitesse. Ne pas respecter ces exigences pourrait endommager le système ou provoquer des pannes du système, des blessures, des dommages structurels ou d'autres dommages matériels. Nous n'assurons aucune responsabilité concernant les pannes ou autres défauts et dommages provoqués par une installation incorrecte comme le non-respect des consignes réglementaires et autres codes locaux.
- N'installez pas l'unité extérieure sur le bord d'un balcon. Les enfants risquent de grimper sur l'unité extérieure et de tomber du balcon.

⚠ ATTENTION

- N'installez pas l'unité extérieure dans les zones suivantes :
 - Zone à l'atmosphère très salée, comme le bord de mer. Cela détériorerait les pièces métalliques, provoquant le dysfonctionnement de pièces ou des fuites d'eau.
 - Zone abritant de l'huile minérale ou soumise à d'importantes projections d'huile ou de vapeur, comme une cuisine. Cela détériorerait les pièces en plastique, provoquant le dysfonctionnement de pièces ou des fuites d'eau.
 - Zone générant des substances ayant un effet négatif sur l'équipement, telles que du gaz sulfurique, du chlore, de l'acide ou de l'alcali. Cela provoquerait la corrosion des tuyaux en cuivre et des soudures brasées, et potentiellement une fuite de réfrigérant.
 - Zones contenant des appareils qui génèrent des interférences électromagnétiques. Cela risque d'engendrer un dysfonctionnement du système de contrôle et d'empêcher l'appareil de fonctionner normalement.
 - Zone susceptible de causer des fuites de gaz combustibles, contenant des fibres de carbone ou de la poussière inflammables en suspension, ou des produits inflammables volatils tels que du diluant pour peinture ou de l'essence. La fuite et l'accumulation de gaz autour de l'appareil peuvent provoquer un incendie.
 - Une zone contenant des sources de chaleur, des vapeurs ou présentant un risque de fuite de gaz inflammable dans les environs.
 - Une zone où peuvent vivre de petits animaux. Une panne, de la fumée ou un incendie peuvent se produire si de petits animaux entrent et touchent les pièces électriques internes.
 - Zone où des animaux risquent d'uriner sur l'unité ou dans laquelle il peut y avoir production d'ammoniaque.
- Veillez à installer l'unité extérieure en veillant à ce qu'elle ne soit pas inclinée.
- Installez l'unité extérieure dans un endroit bien ventilé et non exposé à la pluie ou aux rayons du soleil.
- Si l'unité extérieure doit être installée à un endroit où elle peut être facilement accessible, placez une cloison de protection ou similaire pour empêcher l'accès à l'unité.
- Installez l'unité extérieure à un endroit qui ne gênera pas vos voisins, car ils pourraient être affectés par l'air évacué par l'unité, son bruit ou ses vibrations. Si vous devez installer l'unité à proximité de vos voisins, veillez à obtenir leur accord.
- Si l'unité extérieure est installée dans une région froide affectée par l'accumulation de neige, par les chutes de neige ou le gel, prenez les mesures appropriées pour la protéger de ces éléments. Pour garantir un fonctionnement stable, installez des conduites d'entrée et de sortie.
- Installez l'unité extérieure à un endroit éloigné de bouches d'échappements ou de ventilations évacuant de la vapeur, de la suie, de la poussière ou des débris.

⚠ ATTENTION

- Installez l'unité intérieure, l'unité extérieure, le câble d'alimentation et le câble de raccordement à au moins 1 m de récepteurs de télévision ou de radio. Le but est d'éviter tout risque d'interférence avec la réception du téléviseur ou de parasites radio. (Même si ces câbles sont installés à plus de 1 mètre, la présence de parasites n'est pas exclue dans certaines conditions de signal.)



- Si des enfants de moins de 10 ans risquent d'approcher de l'unité, prenez des mesures de prévention pour les empêcher de la toucher.
- Respectez la plage autorisée de longueur de la tuyauterie des unités intérieure et extérieure.
- En vue de la maintenance, n'enterrez pas la tuyauterie.

Choisissez la position de montage en concertation avec le client, en tenant compte des indications qui suivent :

- (1) Installez l'unité extérieure dans un endroit capable de supporter la charge et les vibrations de l'unité, ainsi qu'une installation horizontale.
- (2) Prévoyez l'espace indiqué pour assurer un bon flux d'air.
- (3) Dans la mesure du possible, choisissez un endroit qui n'expose pas l'unité à la lumière directe du soleil.
(Si nécessaire, installez un store qui n'interfère pas avec le flux d'air.)
- (4) N'installez pas l'appareil à proximité d'une source de chaleur, de vapeur ou de gaz inflammables.
- (5) En mode chauffage, de l'eau de vidange s'écoule de l'unité extérieure. C'est pourquoi vous devez installer l'unité extérieure dans un endroit où l'écoulement de l'eau de vidange n'est pas gêné.
- (6) N'installez pas l'unité dans un endroit où soufflent des vents forts ou des endroits très poussiéreux.
- (7) N'installez pas l'unité dans des endroits passants.
- (8) Dans la mesure du possible, installez l'unité extérieure dans un emplacement à l'abri de la saleté ou de la pluie.
- (9) Installez l'unité à un endroit où il est aisé de la raccorder à l'unité intérieure.

3.1. Dimensions de l'installation

⚠ AVERTISSEMENT

- N'installez pas l'unité dans un endroit présentant un danger de fuites de gaz combustible.
- N'installez pas l'unité à proximité d'une source de chaleur, de vapeur ou de gaz inflammables.
- Si des enfants de moins de 10 ans risquent d'approcher de l'unité, prenez des mesures de prévention pour les empêcher de la toucher.

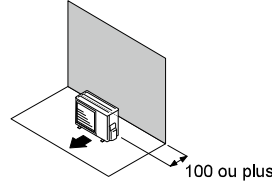
⚠ ATTENTION

- Pour l'installation, sélectionnez un endroit capable de supporter le poids des unités intérieures et de l'unité extérieure. Fixez bien les unités pour qu'elles ne basculent ou ne tombent pas.
- Installez l'unité à un endroit où elle ne sera pas inclinée de plus de 3°. Toutefois, n'installez pas l'unité inclinée vers le côté contenant le compresseur.
- Si vous installez l'unité extérieure à un endroit où elle pourrait être exposée à des vents forts, fixez-la bien.
- Laissez l'espace indiqué dans les exemples d'installation.
Si l'installation n'est pas effectuée en conséquence, cela pourrait provoquer un court-circuit et amoindrir les performances de fonctionnement.

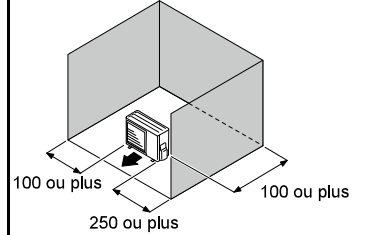
■ Installation de l'unité extérieure

Lorsque l'espace supérieur est ouvert (Unité : mm)

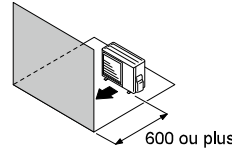
(1) Obstacles uniquement derrière



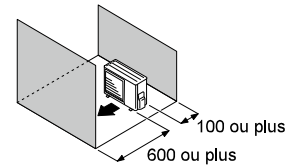
(2) Obstacles derrière et sur les côtés



(3) Obstacles devant

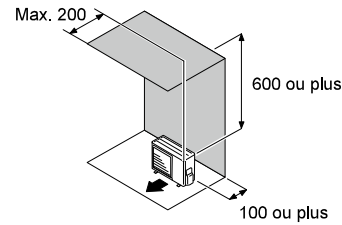


(4) Obstacles devant et derrière

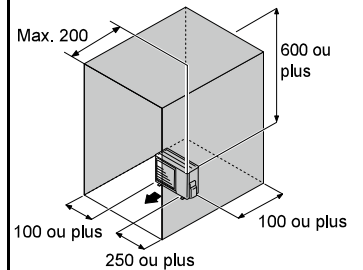


Lorsqu'une obstruction se trouve dans l'espace supérieur (Unité : mm)

(1) Obstacles derrière et au dessus



(2) Obstacles derrière, sur les côtés et au dessus

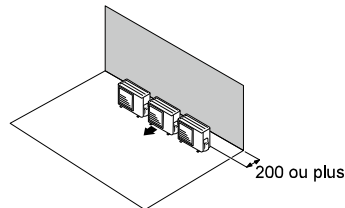


■ Installation de plusieurs unités extérieures

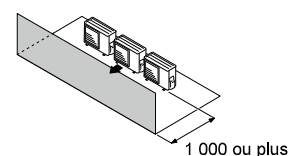
- Laissez au moins 250 mm d'espace entre les unités extérieures si vous en installez plusieurs.
- Lorsque vous acheminez la tuyauterie depuis le côté d'une unité extérieure, laissez un espace pour la tuyauterie.

Lorsque l'espace supérieur est ouvert (Unité : mm)

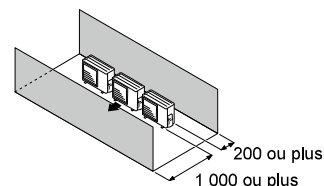
(1) Obstacles uniquement derrière



(2) Obstacles uniquement devant



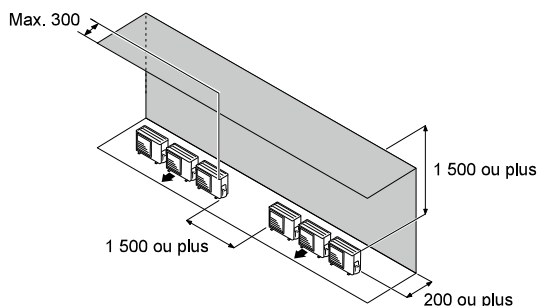
(3) Obstacles devant et derrière



Lorsqu'une obstruction se trouve dans l'espace supérieur (Unité : mm)

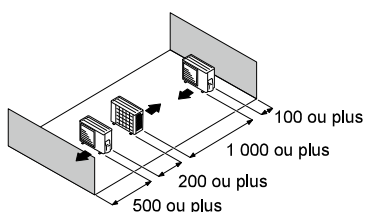
(1) Obstacles derrière et au dessus

- Jusqu'à 3 unités peuvent être installées côte à côte.
- Si 4 unités ou davantage sont alignées, laissez un espace comme indiqué ci-dessous.

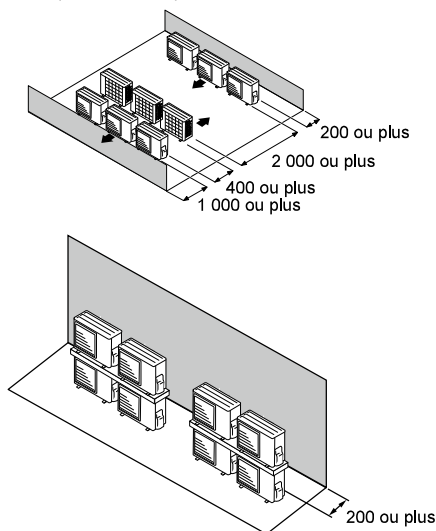


■ Installation d'unités extérieures sur plusieurs rangées (Unité : mm)

(1) Disposition d'unités parallèles uniques



(2) Disposition d'unités parallèles multiples

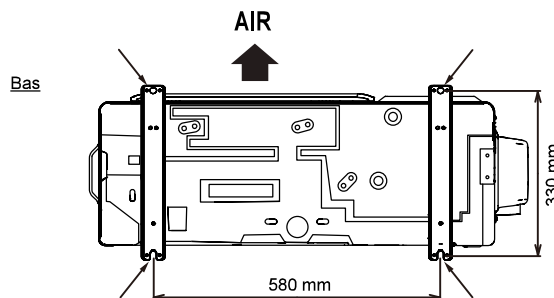


REMARQUES :

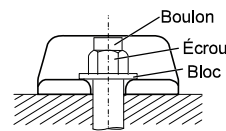
- Si l'espace est plus vaste que mentionné ci-dessus, les conditions seront les mêmes qu'en l'absence d'obstacle.
- Lors de l'installation de l'unité extérieure, veillez à ouvrir les côtés avant et gauche afin d'obtenir une meilleure efficacité de fonctionnement.

3.2. Installation de l'unité

- Installez 4 boulons d'ancrage aux emplacements indiqués par des flèches sur la figure.
- Pour réduire les vibrations, n'installez pas l'unité directement au sol. Installez-la sur une base solide (telle que des blocs de béton).
- Les fondations doivent supporter les pieds de l'unité et leur largeur doit être de 50 mm minimum.
- Selon les conditions d'installation, il est possible que l'unité extérieure engendre des vibrations pendant le fonctionnement, ce qui pourrait provoquer du bruit et des vibrations. Par conséquent, utilisez des matériaux d'insonorisation (tels que des tampons insonorisant) sur l'unité extérieure pendant l'installation.
- Installez les fondations en veillant à laisser l'espace suffisant pour l'installation des tuyaux de raccordement.
- Fixez l'unité sur un bloc solide à l'aide des boulons de fondation. (Utilisez 4 jeux de boulons, écrous et rondelles M10 disponibles dans le commerce.)
- Les boulons doivent dépasser de 20 mm. (Reportez-vous à la figure.)
- Si une protection de renversement est nécessaire, procurez-vous les éléments nécessaires disponibles dans le commerce.

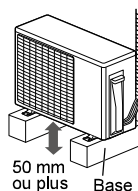


Fixez fermement avec des boulons sur un socle solide. (Utilisez 4 ensembles de boulon, écrou et rondelles M10 disponibles dans le commerce.)

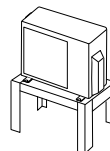


⚠ ATTENTION

- Ne pas installer l'unité extérieure sur deux étages où l'écoulement d'eau pourrait geler. Sinon l'évacuation de l'unité supérieure pourrait former de la glace et causer un dysfonctionnement de l'unité inférieure.
- Lorsque la température extérieure est de 0 °C, ou moins, n'utilisez pas le tuyau de vidange fourni en accessoires. Si le tuyau de vidange est utilisé, il est possible que l'eau de vidange à l'intérieur du tuyau gèle avec un climat particulièrement froid.



- Si l'unité est installée dans une région exposée à de forts vents, à du gel, à des pluies verglaçantes, à des chutes de neige ou à une accumulation de neige importante, prenez les mesures appropriées pour la protéger des éléments. Pour assurer un fonctionnement stable, l'unité extérieure doit être installée sur un support surélevé ou une étagère, au même niveau ou au-dessus de l'épaisseur de neige prévue pour la région. L'installation de capots à neige et de clôture de prévention de rafales est recommandée lorsque des rafales de neige et de la poudrière sont communes dans la région.



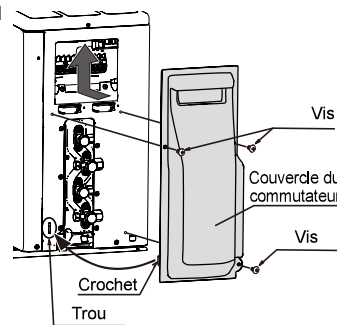
3.3. Retrait et remplacement des pièces

■ Retrait du couvercle du commutateur

- (1) Retirez les vis autotaraudeuses.
- (2) Faites glisser le couvercle du commutateur vers le bas pour le relâcher.

■ Installation du couvercle du commutateur

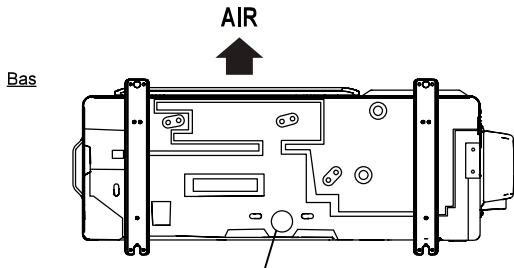
- (1) Après avoir inséré les attaches (2 emplacements) sur le couvercle de commutateur dans le trou sur l'unité extérieure, faites glisser le couvercle du commutateur vers le haut.
- (2) Remplacez les vis autotaraudeuses.



3.4. Raccordement des eaux usées

⚠ ATTENTION

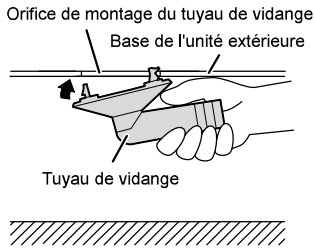
- Procédez au travail de drainage conformément au présent manuel et assurez-vous que l'eau de drainage est correctement évacuée. Si les travaux de vidange ne sont pas exécutés correctement, de l'eau peut couler de l'unité et ainsi mouiller les meubles.
- Lorsque la température extérieure est de 0 °C ou moins, n'utilisez pas le tuyau de vidange accessoire ni le capuchon de vidange. Si vous utilisez le tuyau et le capuchon de vidange, l'eau de vidange contenue dans le tuyau peut geler dans des conditions de températures extrêmement froides. (Modèle à cycle inversé uniquement)
- L'unité extérieure doit absolument être attachée avec des boulons aux quatre emplacements indiqués par les flèches.



Emplacement de montage du tuyau de vidange

Comme l'eau de vidange s'écoule de l'unité extérieure pendant le chauffage, installez le tuyau de vidange et raccordez-le à un flexible de 16 mm disponible dans le commerce. (Modèle à cycle inversé uniquement)

Lors de l'installation du tuyau de vidange, colmatez tous les orifices autres que l'orifice de montage du tuyau de vidange situés au bas de l'unité extérieure avec du mastic afin d'éviter une fuite d'eau. (Modèle à cycle inversé uniquement)



3.5. Installation de la tuyauterie

ATTENTION

- N'utilisez pas d'huile minérale sur les pièces évasées. Évitez toute pénétration d'huile minérale dans le système, car cela réduirait la durée de vie des unités.
- Tout en soudant les tuyaux, veillez à y insuffler de l'azote à l'état gazeux.
- Les longueurs maximales de ce produit sont indiquées dans le tableau. Le bon fonctionnement de l'unité n'est pas garanti si les longueurs sont supérieures à celles-ci.

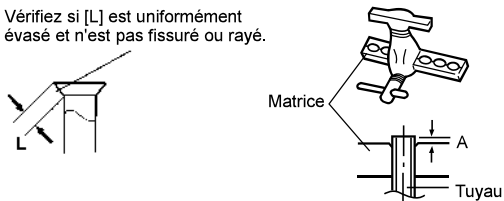
Évasement

- (1) À l'aide d'un coupe-tube, coupez le tuyau de raccordement à la longueur nécessaire.
- (2) Maintenez le tuyau vers le bas de façon à ce que les chutes de découpe ne puissent pas pénétrer dans le tuyau, puis ébarbez le tuyau.
- (3) Insérez le raccord conique sur le tuyau et évasez le tuyau avec un outil à évaser. Insérez le raccord conique (utilisez toujours celui joint aux unités intérieure et extérieure respectivement) sur le tuyau et évasez le tuyau à l'aide d'un outil à évaser.

Utilisez l'outil à évaser spécial pour R32 (R410A), ou l'outil à évaser conventionnel (pour R22).

Lors de l'utilisation de l'outil d'évasement conventionnel, utilisez toujours un gabarit de réglage de marge de tolérance et obtenez la dimension A indiquée dans le tableau suivant.

Vérifiez si [L] est uniformément évasé et n'est pas fissuré ou rayé.



Diamètre extérieur du tuyau	A (mm)		
	Outil d'évasement pour R32 ou R410A, de type à clabot	Outil à évaser conventionnel (R22)	
		Type à clabot	Type écrou à oreilles
ø 6,35 mm (1/4")	0 à 0,5	1,0 à 1,5	1,5 à 2,0
ø 9,52 mm (3/8")			
ø 12,70 mm (1/2")			
ø 15,88 mm (5/8")			
ø 19,05 mm (3/4")			

Pliage des tuyaux

ATTENTION

- Pour ne pas risquer de rompre le tuyau, évitez tout cintrage trop prononcé. Cintrez le tuyau avec un rayon de courbure de 100 mm minimum.
- Un tuyau plié à plusieurs reprises au même endroit finit par se rompre.

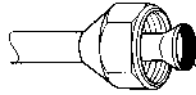
- Si vous cintrez les tuyaux à la main, veillez à ne pas les écraser.
- Ne cintrez pas les tuyaux à plus de 90°.
- Le cintrage ou l'étirage répétés des tuyaux en durcit le matériau et rend difficile tout cintrage ou étirage ultérieur.
- Ne cintrez pas, ou n'étirez pas les tuyaux plus de 3 fois.

Raccord évasé

ATTENTION

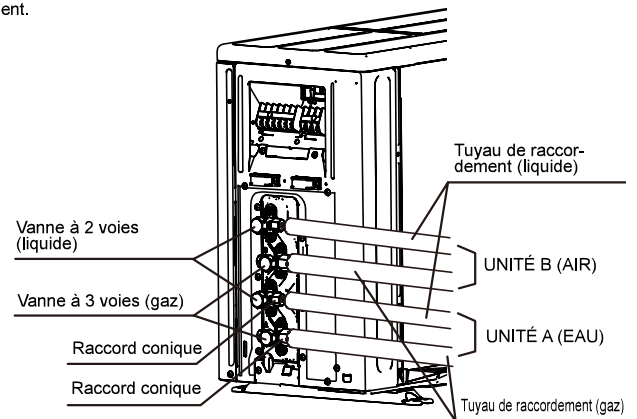
- Veillez à placer correctement le tuyau contre l'orifice de l'unité intérieure et de l'unité extérieure. Si le centrage n'est pas correct, il sera impossible de bien serrer le raccord conique. Tout effort exagéré sur le raccord conique endommage le filetage.
- N'enlevez le raccord conique du tuyau de l'unité extérieure qu'immédiatement avant de connecter le tuyau de raccordement.
- Une fois la tuyauterie installée, vérifiez que les tuyaux de raccordement ne touchent pas le compresseur ou le panneau extérieur. Si les tuyaux touchent le compresseur ou le panneau extérieur, ceux-ci généreront des vibrations et du bruit.

- (1) Détachez les capuchons et les bouchons des tuyaux.
- (2) Centrez le tuyau contre l'orifice de l'unité extérieure, puis vissez le raccord conique à la main.

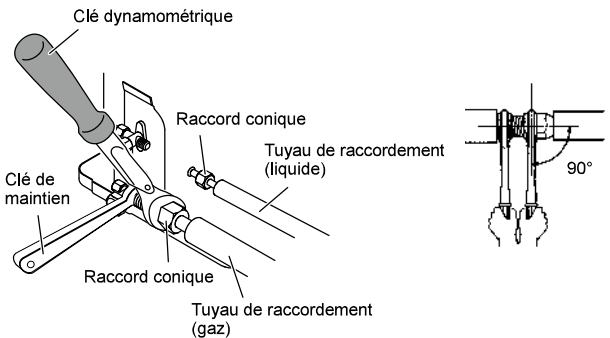


Pour empêcher les fuites de gaz, recouvrez la surface du raccord conique avec de l'huile à l'alkylbenzène (HAB). N'utilisez pas d'huile minérale.

- (3) Fixez le tuyau de raccordement.



- (4) Après avoir serré correctement le raccord conique à la main, utilisez une clé dynamométrique pour le resserrer.



ATTENTION

- Tenez la clé dynamométrique par sa poignée, à un angle adéquat par rapport au tuyau, afin de serrer correctement le raccord conique.

- Le panneau extérieur peut être déformé si vous le serrez uniquement à l'aide d'une clé. Veillez à fixer la pièce principale à l'aide d'une clé de maintien (clé de retenue), puis serrez à l'aide d'une clé dynamométrique (reportez-vous au schéma ci-dessous). Ne forcez pas sur le raccord d'obturation de la vanne et n'accrochez pas de clé ou autre sur ce raccord. Une rupture du raccord d'obturation peut entraîner une fuite du réfrigérant.

Raccord conique [mm (pouce)]	Couple de serrage [N·m (kgf·cm)]
Dia. 6,35 (1/4)	16 à 18 (160 à 180)
Dia. 9,52 (3/8)	32 à 42 (320 à 420)
Dia. 12,70 (1/2)	49 à 61 (490 à 610)
Dia. 15,88 (5/8)	63 à 75 (630 à 750)
Dia. 19,05 (3/4)	90 à 110 (900 à 1100)

ATTENTION

- Serrez le raccord conique avec une clé dynamométrique conformément aux instructions de ce manuel. Si trop serré, le raccord conique peut casser au bout d'une longue période et causer une fuite de réfrigérant.
- Pendant l'installation, assurez-vous que le tuyau de réfrigérant est fermement fixé avant de lancer le compresseur. N'utilisez pas le compresseur si la tuyauterie de réfrigérant n'est pas correctement fixée avec des vannes à 3 voies ouvertes. Ceci peut causer une pression anormale dans le cycle de réfrigération entraînant une rupture et même une blessure.

3.6. Test d'étanchéité

⚠ AVERTISSEMENT

- Avant d'utiliser le compresseur, installez les tuyaux et raccordez-les bien. Autrement, si les tuyaux ne sont pas bien installés, les vannes sont ouvertes lorsque le compresseur fonctionne et de l'air peut pénétrer dans le circuit de réfrigérant. Si cela se produit, la pression dans le circuit de réfrigérant augmente anormalement et peut provoquer des dégâts ou des blessures.
- Une fois l'installation terminée, vérifiez l'absence de toute fuite de réfrigérant. Si du réfrigérant fuit dans la pièce et est exposé à une source de flamme telle qu'un chauffage à ventilateur, un poêle ou un brûleur, celui-ci produit un gaz toxique.
- Ne soumettez pas les tuyaux à des chocs violents lors du test d'étanchéité. Cela pourrait provoquer la rupture des tuyaux et entraîner de graves blessures.

⚠ ATTENTION

- Ne refermez pas les murs et le plafond tant que le test d'étanchéité et la charge du gaz frigorigène ne sont pas terminés.
- Pour raisons d'entretien, ne pas ensevelir la tuyauterie de l'unité extérieure.
- Une fois les tuyaux raccordés, effectuez un test d'étanchéité.
- Assurez-vous que les vannes à 3 voies sont fermées avant d'effectuer le test d'étanchéité.
- Pressurisez l'azote à 4,15 MPa pour effectuer le test d'étanchéité.
- Ajouter de l'azote gazeux dans les tuyaux de liquide et dans les tuyaux de gaz.
- Vérifiez tous les raccords évasés et toutes les soudures. Ensuite, vérifiez que la pression n'a pas diminué.
- Comparez les pressions après avoir mis sous pression et l'avoir laissé au repos pendant 24 heures, et vérifiez que la pression n'a pas diminué.
* Si la température de l'air extérieur varie de 5 °C, la pression de test varie de 0,05 MPa. Si la pression a chuté, il est possible que les joints de la tuyauterie fuient.
- Si une fuite est découverte, réparez-la immédiatement et effectuez de nouveau le test d'étanchéité.
- Une fois le test d'étanchéité effectué, relâchez l'azote des deux vannes.
- Relâchez l'azote lentement.

3.7. Mise sous vide

⚠ ATTENTION

- Utilisez toujours une pompe à vide pour purger l'air.
- Une quantité de réfrigérant suffisante pour purger l'air n'a pas été chargée dans l'unité extérieure en usine.
- Le réfrigérant ne doit pas être déchargé dans l'atmosphère.
- Utilisez une pompe à vide, un manifold manomètre et un flexible de charge pour le R32 exclusivement. L'utilisation de la même pompe à vide pour différents réfrigérants peut endommager la pompe à vide ou l'unité.
- Une fois la tuyauterie raccordée, vérifiez que les joints ne fuient pas à l'aide d'un détecteur de fuite de gaz ou d'eau savonneuse.

■ Vérification des fuites de gaz et purge de l'air

Les contrôles de fuites de gaz s'effectuent soit à vide, soit à l'aide d'azote. Veuillez sélectionner la méthode adéquate selon la situation.

Contrôle des fuites de gaz à vide :

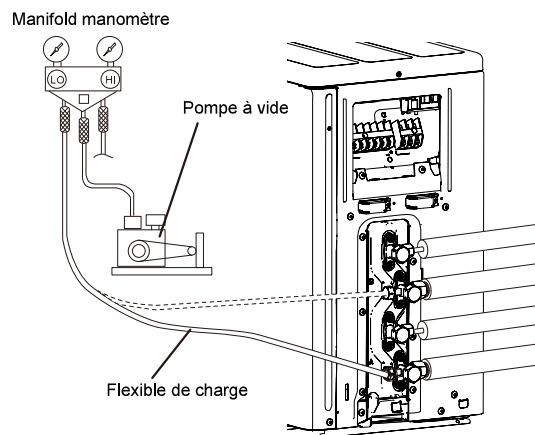
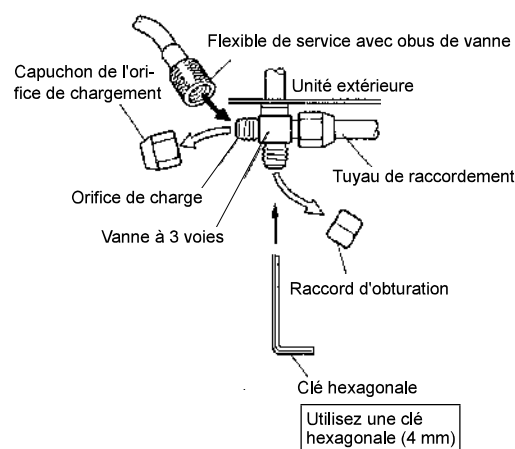
- (1) Vérifiez que les raccords de tuyauterie sont bien fixés.
- (2) Déposez le capuchon de la vanne à 3 voies et raccordez les flexibles de charge du manifold manomètre à l'orifice de charge de la vanne à 3 voies.
- (3) Ouvrez complètement la vanne du manifold manomètre.
- (4) Actionnez la pompe à vide et commencez l'aspiration.
- (5) Vérifiez que le manomètre relève une pression de -0,1 MPa (76 cmHg), actionnez la pompe à vide pendant 30 minutes ou plus pour chaque vanne.
- (6) À la fin de l'aspiration, fermez complètement la vanne du manifold manomètre et arrêtez la pompe à vide.
(Laissez ainsi pendant environ 10 minutes, et vérifiez que l'aiguille ne retombe pas.)
- (7) Débranchez le flexible de charge de l'orifice de charge de la vanne à 3 voies.
- (8) Retirez les raccords d'obturation, puis ouvrez totalement les tiges de manœuvre des vannes à 2 voies et à 3 voies à l'aide d'une clé hexagonale.
[couple : 6 à 7 N·m (60 à 70 kgf·cm)].
- (9) Serrez les raccords d'obturation et le capuchon de l'orifice de charge de la vanne à 2 voies et de la vanne à 3 voies au couple spécifié.

Contrôle des fuites de gaz avec de l'azote :

- (1) Vérifiez que les raccords de tuyauterie sont bien fixés.
- (2) Déposez le capuchon de la vanne à 3 voies et raccordez les flexibles de charge du manifold manomètre à l'orifice de charge de la vanne à 3 voies.
- (3) Mettez sous pression avec de l'azote par l'orifice de charge de la vanne à 3 voies.
- (4) Ne faites pas monter la pression jusqu'à la valeur spécifiée en une seule fois, mais faites-le progressivement.
 - ① Augmentez la pression jusqu'à 0,5 Mpa (5 kgf/cm²), laissez reposer pendant environ cinq minutes, puis vérifiez si la pression diminue.
 - ② Augmentez la pression jusqu'à 1,5 Mpa (15 kgf/cm²), laissez reposer pendant environ cinq minutes, puis vérifiez si la pression diminue.
 - ③ Augmentez la pression jusqu'à la pression spécifiée (la pression conçue pour cet appareil), puis prenez-en note.
- (5) Laissez reposer à la pression spécifiée et si la pression ne diminue pas, alors tout va bien. Si la baisse de pression se confirme, c'est qu'il y a une fuite. Il est donc nécessaire de trouver l'emplacement de la fuite et d'effectuer de petits réglages.

- (6) Déchargez l'azote et commencez à enlever le gaz avec une pompe à vide.
- (7) Ouvrez complètement la vanne du manifold manomètre.
- (8) Actionnez la pompe à vide et commencez l'aspiration.
- (9) Vérifiez que le manomètre relève une pression de -0,1 MPa (76 cmHg), actionnez la pompe à vide pendant 30 minutes ou plus pour chaque vanne.
- (10) À la fin de l'aspiration, fermez complètement la vanne du manifold manomètre et arrêtez la pompe à vide.
- (11) Débranchez le flexible de charge de l'orifice de charge de la vanne à 3 voies.
- (12) Retirez les raccords d'obturation, puis ouvrez totalement les tiges de manœuvre des vannes à 2 voies et à 3 voies à l'aide d'une clé hexagonale.
[couple : 6 à 7 N·m (60 à 70 kgf·cm)].
- (13) Serrez les raccords d'obturation et le capuchon de l'orifice de charge de la vanne à 2 voies et de la vanne à 3 voies au couple spécifié.

		Couple de serrage
Raccord d'obturation	6,35 mm (1/4 pouce)	20 à 25 N·m (200 à 250 kgf·cm)
	9,52 mm (3/8 po.)	20 à 25 N·m (200 à 250 kgf·cm)
	12,70 mm (1/2 pouce)	28 à 32 N·m (280 à 320 kgf·cm)
	15,88 mm (5/8 po.)	30 à 35 N·m (300 à 350 kgf·cm)
	19,05 mm (3/4 po.)	35 à 40 N·m (350 à 400 kgf·cm)
Capuchon de l'orifice de chargement		10 à 12 N·m (100 à 120 kgf·cm)



⚠ ATTENTION

- Ne purgez pas l'air avec du réfrigérant, mais utilisez une pompe à vide pour mettre l'installation sous vide ! L'unité extérieure ne contient pas de réfrigérant supplémentaire pour purger l'air !
- Utilisez une pompe à vide, un manifold manomètre et un flexible de charge pour le R32 exclusivement. L'utilisation de la même pompe à vide pour différents réfrigérants peut endommager la pompe à vide ou l'unité.

3.8. Charge supplémentaire

⚠ AVERTISSEMENT

- Lors du déplacement et de l'installation du climatiseur, ne mélangez pas de gaz autre que le réfrigérant spécifié R32 dans le cycle de réfrigération. Si de l'air ou un autre gaz est introduit dans le cycle de réfrigération, la pression à l'intérieur du cycle augmente pour atteindre une valeur anormalement élevée et provoquer une détérioration de l'appareil, des blessures, etc.

Chargez le réfrigérateur en suivant les instructions dans « 2.5. Quantité de charge supplémentaire ».

⚠ ATTENTION

- Après avoir fait le vide dans le système, ajoutez le réfrigérant.
- Ne réutilisez pas de réfrigérant usagé.
- Quand vous chargez le réfrigérant R32, utilisez toujours une balance électronique pour la charge de réfrigérant (pour le mesurer par son poids). L'ajout d'une quantité de réfrigérant supérieure à la quantité spécifiée provoquera une panne.
- Veillez à bien utiliser les outils spéciaux pour R32(R410A) pour la résistance à la pression et évitez de mélanger les substances impures.
- Le bon fonctionnement de l'unité n'est pas garanti si les longueurs de tuyau sont supérieures aux longueurs maximum spécifiées.
- Assurez-vous de refermer la valve après le chargement du réfrigérant. Autrement, le compresseur pourrait chuter.
- Évitez que trop de réfrigérant ne se répande dans l'air. Une libération excessive est interdite par la loi de collecte et de destruction du fréon.

3.9. Câblage électrique

⚠ AVERTISSEMENT

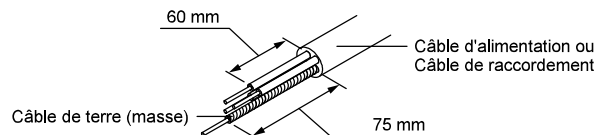
- Les connexions électriques doivent être effectuées par une personne qualifiée et conformément aux spécifications.
- Avant de brancher les fils, vérifiez que la tension est coupée.
- Ne touchez jamais des composants électriques immédiatement après la coupure de l'alimentation. Un choc électrique pourrait se produire. Après avoir coupé le courant, patientez 10 minutes ou plus avant de toucher des composants électriques.
- Utilisez un circuit d'alimentation dédié. Un circuit électrique de trop faible capacité ou un câblage exécuté de façon incorrecte peut provoquer chocs électriques ou des incendies.
- Veillez à installer un disjoncteur de fuite à la terre. Sinon, vous risquez de provoquer un choc électrique ou un incendie.
- Un disjoncteur doit être installé à l'aide d'un câblage permanent. Utilisez toujours un circuit capable de déclencher tous les pôles du câblage et ayant une distance d'isolation d'au moins 3 mm entre les contacts de chaque pôle.
- Utilisez les câbles et les câbles d'alimentation dédiés. Une utilisation inappropriée pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie suite à une mauvaise connexion, une isolation insuffisante ou une surtension.
- Ne modifiez pas le câble d'alimentation, n'utilisez pas de rallonge ni de dérivation. Une utilisation inappropriée pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie suite à une mauvaise connexion, une isolation insuffisante ou une surtension.
- Branchez le câble connecteur fermement aux bornes. Vérifiez que les câbles raccordés aux bornes ne sont soumis à aucune force mécanique. Une installation défectueuse peut provoquer un incendie.
- Utilisez des cosses à anneau et serrez les vis des bornes selon les couples indiqués, sinon une surchauffe anormale pourrait se produire et provoquer de graves dommages à l'intérieur de l'appareil.
- Veillez à bien fixer la portion isolante du câble connecteur avec le collier pour câble. Un isolant de câble endommagé peut provoquer un court-circuit.
- Fixez les câbles afin qu'ils n'entrent pas en contact avec les tuyaux (en particulier du côté haute pression). Veillez à ce que le câble d'alimentation et le câble de transmission n'entrent pas en contact avec les vannes (gaz).
- N'installez jamais de condensateur d'amélioration du facteur de puissance. Le condensateur pourrait surchauffer au lieu d'améliorer le facteur de puissance.
- Assurez-vous de réaliser les travaux de mise à la terre.
- Ne raccordez pas les câbles de terre à un tuyau de gaz, à un tuyau d'eau, à un paratonnerre ou au câble de terre d'un téléphone.
 - En cas de fuite de gaz, le raccordement à un tuyau de gaz peut entraîner un incendie ou une explosion.
 - Le raccordement à un tuyau d'eau n'est pas une méthode de mise à la terre efficace si un tuyau en PVC est utilisé.
 - Le raccordement au fil de mise à la terre d'un téléphone ou à un paratonnerre peut augmenter dangereusement le potentiel électrique en cas d'éclair.
 - Une mise à la terre incorrecte peut provoquer des chocs électriques.
- Installez solidement le couvercle du boîtier électrique sur l'appareil. Une fixation incorrecte du panneau de service risque de provoquer de graves accidents, tels qu'un choc électrique ou un incendie, suite à la pénétration de poussière ou d'eau.
- Ne raccordez pas l'alimentation C.A. au bornier de la ligne de transmission. Un mauvais câblage peut endommager l'ensemble du système.
- Avant toute opération d'entretien sur l'unité, mettez l'interrupteur d'alimentation sur OFF. Ensuite, ne touchez pas les composants électriques pendant 5 minutes en raison du risque de choc électrique.
- Veillez à bien effectuer le travail de raccordement à la terre. Une mise à la terre incorrecte peut provoquer des chocs électriques.

⚠ ATTENTION

- La capacité d'alimentation électrique primaire est destinée au climatiseur et n'inclut pas l'utilisation simultanée d'autres appareils.
- Si la tension électrique n'est pas adéquate, contactez votre compagnie électrique.
- Installez un disjoncteur à un emplacement non exposé aux températures élevées. Si la température autour du disjoncteur est trop élevée, l'intensité à laquelle le disjoncteur se coupe peut diminuer.
- Si vous utilisez un disjoncteur en cas de fuite à la terre conçu spécialement pour la protection contre les défauts à la terre, assurez-vous d'installer un commutateur à fusible ou un disjoncteur.
- Ce système utilise un inverseur, ce qui signifie que l'on doit utiliser un disjoncteur de mise à la terre lui-même.
- N'utilisez pas de câblage électrique de croisement pour l'unité extérieure.
- Quand le tableau électrique est installé à l'extérieur, placez-le dans un cabinet verrouillable pour que personne ne puisse y accéder facilement.
- Commencez les travaux de câblage après la fermeture du commutateur de dérivation et le coupe-circuit de surtension.
- Assurez-vous de ne pas débrancher le câblage d'alimentation et le câblage de raccordement du capteur du thermistor etc. Le compresseur peut tomber en panne s'il est actionné avec ces câblages débranchés.
- Ne dépassez jamais la longueur maximale du câble de raccordement. Une longueur supérieure à la longueur maximale peut provoquer un dysfonctionnement.
- Ne démarrez pas le fonctionnement avant le chargement complet du réfrigérant. Le compresseur tombera en panne s'il est actionné avec le chargement complet du tuyau de réfrigérant.
- L'électricité statique présente dans le corps humain peut endommager la carte de circuit imprimé lorsque vous la manipulez pour configurer l'adresse, etc. Tenez compte des points suivants.
 - Raccordez l'unité intérieure, l'unité extérieure et l'équipement en option à la terre. Coupez l'alimentation électrique (disjoncteur). Touchez la partie métallique (la partie non peinte du boîtier de commande, par exemple) de l'unité intérieure ou extérieure pendant 10 secondes minimum. Évitez l'électricité statique de votre corps.
 - Ne touchez jamais la borne ou le motif de la carte de circuit imprimé.
- Faites attention à ne pas produire d'étincelles en respectant les indications suivantes lors de l'utilisation d'un réfrigérant inflammable.
 - Il est recommandé de positionner la connexion de sortie en position haute. Placez les cordons de sorte qu'ils ne s'emmêlent pas.
- Confirmez le nom de modèle de l'unité intérieure avant d'effectuer le raccordement. Si l'unité intérieure n'est pas compatible avec du R32, un signal s'affiche, et il n'est pas possible d'utiliser l'unité.
- N'attachez pas ensemble le câble d'alimentation électrique et le câble de raccordement.

■ Raccordement du câblage à la borne

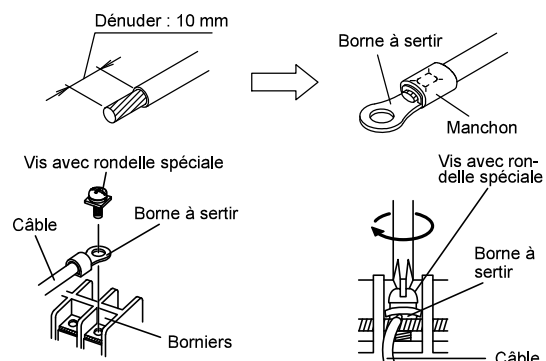
- Lorsque vous retirez le revêtement d'un câble de sortie, utilisez toujours un outil spécial (un outil à dénuder par exemple). Si vous ne disposez pas d'outil spécial, retirez délicatement le revêtement à l'aide d'un couteau ou autre.



Raccordement du câblage à la borne

Attention lors du montage de câble

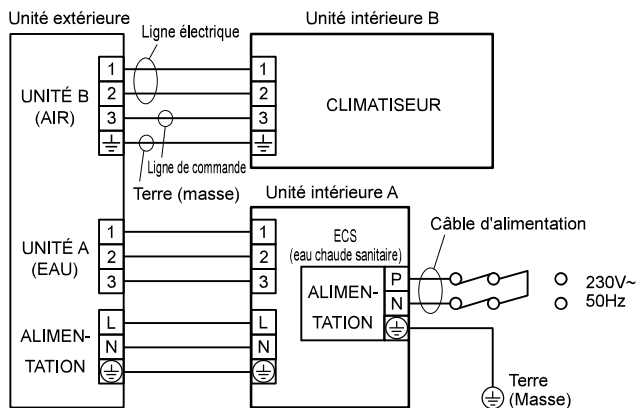
- Utilisez des bornes à sertir munies de manchons isolants comme indiqué dans la figure pour effectuer le raccordement au bornier.
- Fixez solidement les bornes à sertir aux fils à l'aide d'un outil approprié de manière à ce que les fils ne puissent pas se détacher.
- Utilisez les fils spécifiés, raccordez-les solidement et fixez-les de manière à ne pas exercer de tension sur les bornes.
- Utilisez un tournevis approprié pour serrer les vis des bornes. N'utilisez pas un tournevis trop petit car il pourrait endommager la tête des vis et empêcher leur serrage correct.
- Ne serrez pas trop fort les vis des bornes car elles pourraient casser.
- Consultez le tableau ci-dessous pour les couples de serrage des vis des bornes.



Couple de serrage [N·m (kgf·cm)]

Vis M4	1,2 à 1,8 (12 à 18)
--------	---------------------

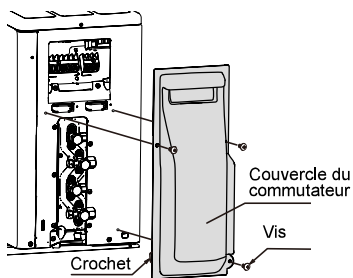
■ Diagrammes de raccordement



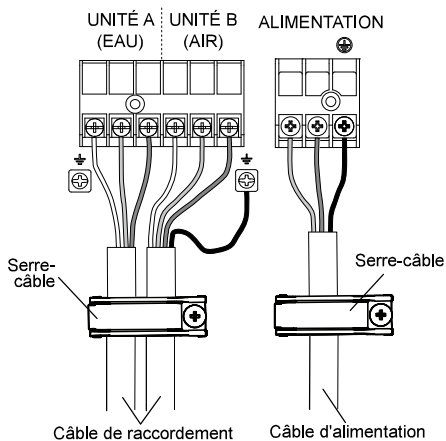
■ Unité extérieure

(1) Retrait du couvercle du commutateur

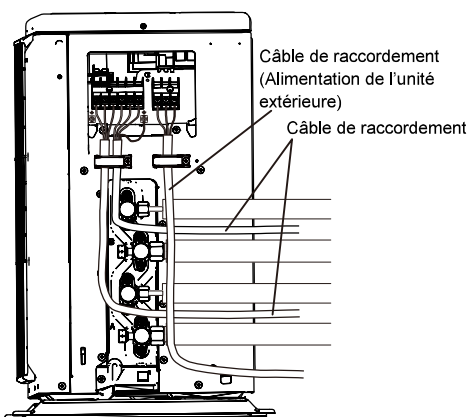
- Retirez les vis de fixation.
- Soulevez le couvercle du commutateur, puis tirez-le vers l'extérieur pour le retirer.



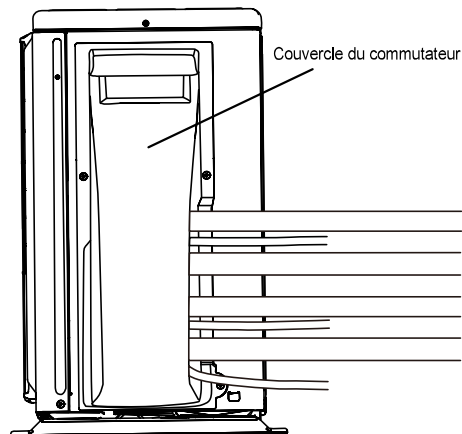
(2) Raccordez le câble d'alimentation électrique et le câble de raccordement au bornier. Attachez le câble d'alimentation et le câble de raccordement avec un serre-câble.



(3) Comme illustré, tirez le câble de raccordement.



(4) Installez le couvercle du commutateur.



4. TEST DE FONCTIONNEMENT

La méthode de test de fonctionnement peut être différente selon l'unité intérieure raccordée. Effectuez le test de fonctionnement conformément au manuel d'installation de chaque unité intérieure.

5. FINITION

5.1. Pose d'isolant

- Déterminez l'épaisseur du matériel d'isolant en vous référant au Table A.

Table A, Choix de l'isolant

[pour utiliser un matériau isolant au coefficient de conduction inférieur ou égal à 0,040 W/(m·k)]

Humidité relative [mm (po.)]		Matériau isolant			
		Épaisseur minimum [mm]			
		70% ou plus	75% ou plus	80% ou plus	85% ou plus
Diamètre du tuyau	6,35 (1/4)	8	10	13	17
	9,52 (3/8)	9	11	14	18
	12,70 (1/2)	10	12	15	19
	15,88 (5/8)	10	12	16	20
	19,05 (3/4)	10	13	16	21

- Si la température ambiante et l'humidité relative dépassent 32 °C, augmentez le niveau d'isolation thermique des tuyaux réfrigérants.

6. ASPIRATION

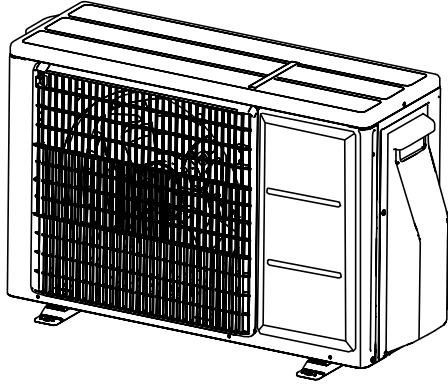
■ Opération de pompage (opération de refroidissement forcé)

Pour éviter de décharger du réfrigérant dans l'atmosphère au moment de changer l'unité d'emplacement ou de la mettre au rebut, récupérez le réfrigérant en effectuant l'opération de refroidissement ou l'opération de refroidissement forcé en suivant la procédure suivante. (Quand l'opération de refroidissement ne peut pas démarrer en hiver ou autre, démarrez l'opération de refroidissement forcé.)

- (1) Raccordez la pompe à vide au flexible central du manifold.
- (2) Fermez les vannes 1/4 de tour des flexibles de remplissage HP et LP.
- (3) Ouvrez les vannes HP et LP du manifold.
- (4) Ouvrez la vanne du flexible central de 1/4 de tour.
- (5) Branchez et allumez la pompe à vide.
- (6) Une fois le vide atteint, fermez la vanne 1/4 de tour du flexible central, ainsi que les vannes HP et LP du manifold.
- (7) Éteignez et débranchez la pompe à vide.
- (8) Démarrez l'opération de refroidissement ou suivez l'opération de refroidissement forcé. (UNITÉ Air ou UNITÉ Eau)
 - Opération de refroidissement du côté du climatiseur
Si vous utilisez la télécommande, appuyez sur [TEST RUN] (TEST DE FONCTIONNEMENT) après avoir démarré l'opération de refroidissement avec la télécommande. Le témoin de fonctionnement et le témoin de minuterie commencent à clignoter simultanément pendant le test de fonctionnement. Si vous utilisez la touche [MANUAL AUTO] (MANUEL AUTO) de l'unité intérieure (si vous avez perdu la télécommande ou autre.) Continuez à appuyer sur [MANUAL AUTO] (MANUEL AUTO) de l'unité intérieure pendant plus de 10 secondes. (L'opération de refroidissement forcé ne peut pas démarrer si [MANUAL AUTO] (MANUEL AUTO) n'est pas maintenu enfoncé pendant plus de 10 secondes.)
 - Opération de refroidissement du côté du réservoir d'eau chaude
Effectuez l'opération de pompage décrit dans le manuel d'installation du réservoir d'eau chaude.
- (9) Fermez complètement la tige de manœuvre de la vanne à 2 voies (UNITÉ Air et UNITÉ Eau).
- (10) Raccordez les flexibles de remplissage HP et LP du port de chargement des vannes à 3 voies (UNITÉ Air et UNITÉ Eau) de l'unité extérieure.
- (11) Ouvrez les vannes 1/4 de tour des flexibles de remplissage HP et LP.
- (12) Fermez la tige de manœuvre de la vanne à 3 voies (UNITÉ Air et UNITÉ Eau) quand le relevé du manomètre indique 0,05 à 0 Mpa (0,5 à 0 kg/cm²).
- (13) Arrêtez le fonctionnement. (UNITÉ Air ou UNITÉ Eau)
 - Arrêtez l'opération de refroidissement du côté du climatiseur.
Appuyez sur [START/STOP] (marche/arrêt) sur la télécommande pour arrêter l'opération. Appuyez sur [MANUAL AUTO] (MANUEL AUTO) si vous arrêtez l'opération depuis l'unité intérieure.
 - Arrêtez l'opération du côté du réservoir d'eau chaude.
Effectuez l'opération d'arrêt décrite dans le manuel d'installation du réservoir d'eau chaude.

ATTENTION

- Pendant l'opération d'aspiration, veillez à ce que le compresseur soit hors tension avant de déposer la tuyauterie de réfrigérant. Ne retirez pas le tuyau de raccordement lorsque le compresseur fonctionne avec une vanne 2 ou 3 voies ouverte. Ceci peut générer une pression anormale dans le cycle de réfrigération pouvant provoquer une détérioration de l'appareil, voire des blessures.



Inhoud

1. VEILIGHEIDSMATREGELEN 1

2. PRODUCTSPECIFICATI 3

 2.1. Installatiehulpmiddelen 3

 2.2. Accessoires 4

 2.3. Vereisten voor leidingen 4

 2.4. Elektrische vereisten 5

 2.5. Extra vulhoeveelheid 5

 2.6. Algemene informatie 5

3. INSTALLATIEWERK 5

 3.1. Installatie afmetingen 6

 3.2. Het monteren van de eenheid 7

 3.3. Onderdeel verwijderen en vervangen 7

 3.4. Afvoer installatie 7

 3.5. Installatie van leidingen 8

 3.6. afdichtingstest 9

 3.7. Vacuümproces 9

 3.8. Extra vullen 9

 3.9. Elektrische bedrading 10

4. PROEFDRAAIEN 11

5. AFWERKING 11

 5.1. Het aanbrengen van isolatie 11

6. POMPBEDRIJF 12

1. VEILIGHEIDSMATREGELEN

- Deze gebruiksaanwijzing goed doorlezen vóór de installatie.
- De in deze handleiding aangegeven waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen bevatten belangrijke informatie met betrekking tot uw veiligheid. Deze moeten in acht worden genomen.
- Overhandig deze handleiding, samen met de gebruikershandleiding, aan de klant. Vraag de klant om deze goed te bewaren voor toekomstig gebruik, zoals bij het verplaatsen of repareren van het apparaat.

⚠ WAARSCHUWING

Duidt een potentieel of dreigend gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt vermeden, kan resulteren in ernstig of dodelijk letsel.

⚠ OPGELET

Duidt een mogelijk gevaarlijke situatie aan die kan leiden tot licht of matig letsel of materiële schade.

⚠ WAARSCHUWING

- De installatie van dit product mag uitsluitend worden uitgevoerd door ervaren servicemonteurs of professionele installateurs, in overeenstemming met deze handleiding. Installatie door een niet-professioneel of onjuiste installatie van het product kan ernstige ongevallen veroorzaken, zoals letsel, waterlekage, elektrische schokken of brand. Als het product wordt geïnstalleerd zonder inachtname van de instructies in deze handleiding, vervalt de fabrieksgarantie.
- Om een elektrische schok te voorkomen, mogen de elektrische componenten nooit worden aangeraakt kort nadat de stroomtoevoer is uitgeschakeld. Wacht na het uitschakelen van de stroom altijd minimaal 10 minuten alvorens de elektrische onderdelen aan te raken.
- Schakel de stroom niet in voordat al het werk is voltooid. Het inschakelen van de stroom voordat het werk is voltooid, kan ernstige ongelukken veroorzaken, zoals een elektrische schok of brand.
- Als er koelmiddel lekt terwijl er werkzaamheden worden uitgevoerd, ventileer dan de ruimte. Als het koelmiddel in aanraking komt met een vlam, ontstaat er een giftig gas.
- De installatie moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften, codes of normen voor elektrische bedrading en apparatuur in elk land, elke regio of de installatieplaats.
- Gebruik deze apparatuur niet met lucht of een ander niet-gespecificeerd koelmiddel in de koelmiddelleidingen. Een te hoge druk kan een breuk veroorzaken.
- Zorg ervoor dat de koelmiddelleiding tijdens de installatie stevig is bevestigd alvorens de compressor in werking te stellen.
Zet de compressor niet aan als de koelmiddelleidingen niet goed zijn aangesloten en de driewegklep open is. Dit kan een abnormale druk in de koelcyclus veroorzaken, wat tot scheuren en zelfs letsel kan leiden.
- Bij het installeren of verplaatsen van de airconditioner mogen geen andere gassen dan het gespecificeerde koelmiddel (R32) worden gemengd om in de koelmiddelcyclus terecht te komen. Als er lucht of een ander gas in de koelmiddelcyclus terechtkomt, zal de druk in de cyclus stijgen tot een abnormaal hoge waarde, wat breuk, letsel, enz. kan veroorzaken.
- Om de binneneenheid en de buiteneenheid aan te sluiten, gebruik de airconditioningleidingen en -kabels die plaatselijk als standaardonderdelen verkrijgbaar zijn. In deze handleiding worden correcte aansluitingen beschreven met behulp van een dergelijke installatieset.
- Bewerk de voedingskabel niet en gebruik geen verlengkabel of aftakbedrading. Onjuist gebruik kan een elektrische schok of brand veroorzaken als gevolg van een slechte verbinding, onvoldoende isolatie of overstroom.
- Reinig de lucht niet met koelmiddelen, maar gebruik een vacuümpomp om te vacumeren.
- Er zit geen extra koelmiddel in de buiteneenheid voor luchtzuivering.
- Gebruik een vacuümpomp uitsluitend voor R32 of R410A.
- Als dezelfde vacuümpomp voor verschillende koelmiddelen wordt gebruikt, kan de vacuümpomp of de eenheid beschadigd raken.
- Gebruik een schone manometer en vulslang uitsluitend voor R32 of R410A.
- Gebruik geen andere middelen om het ontdooiingsproces te versnellen of om schoon te maken dan de middelen die door de fabrikant worden aanbevolen.
- Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder continue werkende ontstekingsbronnen (bijv. open vuur, een werkend gastoestel of een werkende elektrische kachel).
- Niet doorboren of verbranden.
- Wees ervan bewust dat koelmiddelen wellicht geen geur hebben.
- Zorg ervoor dat tijdens het afpompen de compressor uitgeschakeld is alvorens de koelmiddelleiding te verwijderen.
Verwijder de aansluitleiding niet terwijl de compressor in bedrijf is met de driewegklep open. Dit kan een abnormale druk in de koelcyclus veroorzaken, wat tot scheuren en zelfs letsel kan leiden.
- Dit apparaat is niet bestemd voor personen (waaronder kinderen) met beperkte fysieke, visuele of mentale mogelijkheden, of die een gebrek hebben aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen omtrent het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Houd toezicht over kinderen zodat ze niet met het apparaat spelen.

⚠ OPGELET

- Om ervoor te zorgen dat de airconditioner goed functioneert, moet deze worden geïnstalleerd zoals beschreven in deze handleiding.
- Het apparaat mag niet in een ongeventileerde ruimte worden geïnstalleerd, als die ruimte kleiner is dan 1,61 m².
- Dit product moet worden geïnstalleerd door gekwalificeerd personeel met een capaciteitscertificaat voor de omgang met koelvloeistoffen. Raadpleeg de regelgeving en wetten die op de installatieplaats van toepassing zijn.
- Installeer het product door de lokale codes en regelgeving te volgen die van kracht zijn op de installatieplaats en de instructies van de fabrikant.
- Dit product is onderdeel van een set bestaande uit een airconditioning. Het product mag niet op zichzelf worden geïnstalleerd of samen met een apparaat dat niet door de fabrikant is geautoriseerd.
- Gebruik voor dit product altijd een aparte voedingskabel, beschermd door een stroomonderbreker die werkt op alle draden met een afstand tussen de contacten van 3 mm.
- Om personen te beschermen, moet het product op de juiste wijze worden geaard en de voedingskabel gebruikt worden in combinatie met een aardlekschakelaar (ELCB).
- Dit product is niet explosieveilig en mag daarom niet in een explosieve omgeving worden geïnstalleerd.
- Dit product geen onderdelen die door gebruiker gerepareerd mogen worden. Raadpleeg altijd ervaren servicemonteurs voor reparaties.
- Wanneer leidingen worden geïnstalleerd die korter zijn dan de minimale leidinglengte, wordt het geluid van de buiteneenheid overgebracht naar de binneneenheid, wat een groot bedrijfsgeluid of een abnormaal geluid zal veroorzaken.
- Wanneer de airconditioner wordt verplaatst, dienen ervaren onderhoudstechnici te worden geraadpleegd voor het loskoppelen en opnieuw installeren van het product.
- Raak de lamellen van de warmtewisselaar niet aan. Het aanraken van de lamellen van de warmtewisselaar kan leiden tot schade aan de lamellen of tot persoonlijk letsel, zoals gescheurde huid.

Voorzorgsmaatregelen voor het gebruik van koelmiddel R32

De basisprocedures voor installatiewerk zijn dezelfde als bij modellen met conventioneel koelmiddel (R410A, R22).

Let echter goed op de volgende punten:

Daar de werkdruk 1,6 maal hoger is dan die van koelmiddel R22-modellen, zijn sommige leidingen en installatie- en servicegereedschappen speciaal. (Raadpleeg "2.1. Installatiehulpmiddelen".)

In het bijzonder bij het vervangen van een R22 koelmiddel model door een nieuw R32 koelmiddel model, moeten altijd de conventionele leidingen en flensmoeren vervangen worden door de R32- en R410A-leidingen en flensmoeren aan de kant van de buiteneenheid. Voor R32 en R410A kan dezelfde flensmoer van de kant van de buiteneenheid en -buis worden gebruikt.

Modellen die gebruik maken van koelmiddel R32 en R410A, hebben een andere draaddiameter van de vulpoort, om foutief vullen met koelmiddel R22 te voorkomen en voor de veiligheid. Controleer daarom vooraf. [De schroefdraaddiameter van de oplaadpoort voor R32 en R410A is 1/2-20 UNF.]

Wees voorzichtiger met R22 zodat er geen vreemde stoffen (olie, water, enz.) in de leidingen terechtkomen. Sluit bij het opbergen van leidingen de opening ook stevig af, door deze af te knippen, af te plakken, enz. (Het hanteren van R32 is vergelijkbaar met R410A.)

⚠ OPGELET

1. Installatie (ruimte)

- Dat de aanleg van leidingwerk tot een minimum wordt beperkt.
- Dat leidingwerk moet worden beschermd tegen fysieke schade.
- Nationale gasregelgeving moet worden nageleefd.
- Mechanische verbindingen moeten voor onderhoudsdoeleinden toegankelijk zijn.
- In gevallen waarin mechanische ventilatie vereist is, moeten de ventilatieopeningen vrijgehouden worden van obstakels.
- Wanneer het product wordt weggegooid, dient men zich te houden aan de nationale regelgeving en het op de juiste manier te verwerken.

2. Onderhoud

2-1. Onderhoudspersoneel

- Iedere persoon die betrokken is bij het werken aan of open maken van een koelmiddelcircuit moet in het bezit zijn van een geldig certificaat van een door de industrie geaccrediteerde beoordelingsinstantie, die hun competentie autoriseert om veilig met koelmiddelen om te gaan in overeenstemming met een door de industrie erkende beoordelingspecificatie
- Er mag uitsluitend onderhoud worden uitgevoerd voor zover aanbevolen door de fabrikant van de apparatuur. Onderhoud en reparatie waarvoor de hulp van ander bekwaam personeel nodig is, moeten worden uitgevoerd onder toezicht van de persoon die bevoegd is in het gebruik van ontvlambare koelmiddelen.
- Er mag uitsluitend onderhoud worden uitgevoerd voor zover aanbevolen door de fabrikant.

2-2. Werkzaamheden

- Alvorens er wordt begonnen met werkzaamheden aan systemen die brandbare koelmiddelen bevatten, zijn veiligheidscontroles noodzakelijk om ervoor te zorgen dat het risico op ontsteking tot een minimum wordt beperkt. Voor reparaties aan het koelsysteem moeten de voorzorgsmaatregelen in 2-2 tot 2-8 worden nageleefd voor er werkzaamheden aan het systeem worden uitgevoerd.
- De werkzaamheden moet worden uitgevoerd volgens een gecontroleerde procedure om het risico te minimaliseren dat er tijdens de werkzaamheden een ontvlambaar gas of ontvlambare damp aanwezig is.
- Al het onderhoudspersoneel en anderen die in de omgeving werken, moeten geïnstrueerd worden over de aard van de werkzaamheden die worden uitgevoerd.
- Werkzaamheden in kleine of besloten ruimtes dienen vermeden te worden.
- Het gebied rond de werkplek moet worden afgebakend
- Controleer of de omstandigheden in het gebied veilig zijn gemaakt door controle op ontvlambaar materiaal.

2-3. Controleren op aanwezigheid van koelmiddel

- De ruimte moet vóór en tijdens het werk worden gecontroleerd met een geschikte koelmiddeldetector, om er zeker van te zijn dat de technicus op de hoogte is van mogelijk ontvlambare atmosferen.
- Controleer of de gebruikte lekdetectie apparatuur geschikt is voor gebruik met brandbare koelmiddelen, d.w.z. niet vonkend, voldoende afgedicht of intrinsiek veilig.

2-4. Aanwezigheid van een brandblusser

- Als er heet werk moet worden uitgevoerd aan de koelapparatuur of bijbehorende onderdelen, moet geschikte brandblusapparatuur voorhanden zijn.
- Plaats een droogpoeder of CO₂ brandblusser naast het vulgebied.

2-5. Geen ontstekingsbronnen

- Een persoon die werkzaamheden uitvoert in verband met een koelsysteem waarbij leidingwerk wordt blootgelegd dat ontvlambaar koelmiddel bevat of heeft bevat, mag ontstekingsbronnen niet op zodanige wijze gebruiken dat dit kan leiden tot brand- of explosiegevaar.
- Alle mogelijke ontstekingsbronnen, inclusief het roken van sigaretten, moeten op voldoende afstand worden gehouden van de plaats van installatie, reparatie, verwijdering en afvoer, waarbij mogelijk ontvlambaar koelmiddel in de omringende ruimte kan vrijkomen.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden moet het gebied rondom de apparatuur worden geïnspecteerd om er zeker van te zijn dat er geen ontvlambare gevaren of ontstekingsrisico's zijn. Er moeten bordjes met "niet roken" worden geplaatst.

2-6. Geventileerde ruimte

- Controleer of het gebied zich in de open lucht bevindt of dat het voldoende geventileerd is alvorens het systeem open te maken of heet werk uitvoeren.
- Gedurende de periode dat de werkzaamheden worden uitgevoerd, moet er sprake zijn van een zekere mate van ventilatie.
- De ventilatie moet eventueel vrijkomend koelmiddel veilig verspreiden en bij voorkeur naar buiten in de atmosfeer verdrijven.

2-7. Controles aan de koelapparatuur

- Wanneer elektrische onderdelen worden vervangen, moeten deze geschikt zijn voor het doel en voldoen aan de juiste specificaties.
- De onderhouds- en servicerichtlijnen van de fabrikant dienen te allen tijde te worden gevolgd.
- Neem bij twijfel contact op met de technische afdeling van de fabrikant voor hulp.
- De volgende controles moeten worden toegepast op installaties die gebruik maken van brandbare koelmiddelen.
 - De vulgrootte is in overeenstemming met de grootte van de ruimte waarin de koelmiddelhoudende onderdelen zijn geïnstalleerd.
 - De ventilatieapparatuur en de ventilatieopeningen werken naar behoren en zijn niet geblokkeerd.
 - Als een indirect koelcircuit wordt gebruikt, moet het secundaire circuit worden gecontroleerd op de aanwezigheid van koelmiddel.
 - Markeringen op de apparatuur blijven zichtbaar en leesbaar. Markeringen en tekens die onleesbaar zijn, moeten worden gecorrigeerd.
 - Koelleiding onderdelen worden geïnstalleerd op een plaats waar het onwaarschijnlijk is dat ze worden blootgesteld aan stoffen die onderdelen die koelmiddel bevatten kunnen aantasten, tenzij de onderdelen zijn vervaardigd uit materialen die inherent bestand zijn tegen corrosie of op passende wijze worden beschermd tegen corrosie.

2-8. Controles van elektrische apparaten

- Reparatie en onderhoud aan elektrische componenten moeten de initiële veiligheidscontroles en de inspectieprocedures voor componenten omvatten.
- Als er een storing optreedt die de veiligheid in gevaar kan brengen, mag er geen elektrische voeding op het circuit worden aangesloten totdat deze op bevredigende wijze is verholpen.
- Als de storing niet onmiddellijk kan worden verholpen, maar het toch nodig is om de werking voort te zetten, moet een adequate tijdelijke oplossing worden gebruikt.
- Dit moet worden gerapporteerd aan de eigenaar van de apparatuur, zodat alle partijen op de hoogte zijn.
- De eerste veiligheidscontroles omvatten:
 - Dat condensatoren worden ontladen: dit moet op een veilige manier gebeuren om de mogelijkheid van vonken te voorkomen.
 - Dat er tijdens het opladen, herstellen of ontluchten van het systeem geen onder spanning staande elektrische componenten en bedrading bloot komen te liggen.
 - Dat er continuïteit is in de aardbinding.

3. Reparaties aan verzegelde componenten

- Tijdens reparaties aan afgedichte componenten moet alle elektrische voeding worden losgekoppeld van de apparatuur waaraan wordt gewerkt voordat verzegelde deksels enz. worden verwijderd.
 - Mocht het absoluut noodzakelijk zijn om de apparatuur tijdens onderhoud van elektriciteit te voorzien, moet er op het meest kritieke punt een permanent werkende vorm van lekdetectie worden geplaatst om te waarschuwen voor een potentieel gevaarlijke situatie.
 - Om ervoor te zorgen dat door werkzaamheden aan elektrische componenten de behuizing niet zodanig wordt gewijzigd dat het beschermingsniveau wordt aangeast, moet bijzondere aandacht worden besteed aan het volgende.
 - Dit omvat schade aan kabels, overmatig aantal aansluitingen, aansluitklemmen die niet zijn gemaakt volgens de originele specificaties, schade aan afdichtingstesten, onjuiste montage van wartels, enz.
 - Zorg ervoor dat het apparaat veilig is bevestigd.
 - Controleer of afdichtingstestmaterialen niet zodanig zijn aangetast dat ze niet langer dienen om het binnendringen van brandbare atmosferen te voorkomen.
 - Vervangende onderdelen moeten voldoen aan de specificaties van de fabrikant.
- OPMERKING: Het gebruik van siliconenkit kan de doeltreffendheid van sommige soorten lekdetectieapparatuur belemmeren.
Intrinsiek veilige componenten hoeven niet geïsoleerd te worden voordat eraan gewerkt wordt.

4. Reparatie van intrinsiek veilige onderdelen

- Breng geen permanente inductieve of capacatieve belastingen aan op het circuit zonder er op toe te zien dat deze de toegestane spanning en stroom die zijn toegestaan voor de gebruikte apparatuur niet overschrijden.
- Intrinsiek veilige componenten zijn de enige typen waaraan kan worden gewerkt terwijl ze onder spanning staan en in de aanwezigheid van een brandbare atmosfeer.
- Het testapparaat moet de juiste beoordeling hebben.
- Vervang onderdelen uitsluitend met onderdelen die door de fabrikant zijn gespecificeerd.
- Andere onderdelen kunnen door een lek leiden tot de ontbranding van koelmiddel in de atmosfeer.

5. Bekabeling

- Controleer of de bekabeling niet onderhevig is aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere nadelige invloeden op de omgeving.
- Bij de controle wordt ook rekening gehouden met de gevolgen van veroudering of voortdurende trillingen van bronnen zoals compressoren of ventilatoren.

6. Detectie van ontvlambare koelmiddelen

- Onder geen beding mogen potentiële ontstekingsbronnen worden gebruikt bij het zoeken naar of detecteren van koelmiddellekken.
- Er mag geen halogenidetoorts (of een andere detector die gebruik maakt van een open vlam) worden gebruikt.

7. Methoden voor lekdetectie

- Er moeten elektronische lekdetectors worden gebruikt om ontvlambare koelmiddelen op te sporen, maar de gevoeligheid is mogelijk niet voldoende of moet opnieuw worden gekalibreerd. (Detectieapparatuur moet in een koelmiddelvrije ruimte worden gekalibreerd.)
- Controleer of de detector geen potentiële ontstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koelmiddel.
- Lekdetectieapparatuur moet worden ingesteld op een percentage van de LFL van het koelmiddel, moet worden gekalibreerd op het gebruikte koelmiddel en het juiste percentage gas (maximaal 25%) wordt bevestigd.
- Lekdetectievoelstoffen zijn geschikt voor gebruik met de meeste koelmiddelen, maar het gebruik van schoonmaakmiddelen die chloor bevatten moet worden vermeden, omdat chloor met het koelmiddel kan reageren en de koperen leidingen kan aantasten.
- Indien er een lek wordt vermoed, moeten alle open vlammen worden verwijderd/gedoofd.
- Als er een lekkage van koelmiddel wordt geconstateerd waarvoor hardsolderen nodig is, moet al het koelmiddel uit het systeem worden teruggewonnen, of worden geïsoleerd (door middel van afsluiters) in een deel van het systeem dat zich op afstand van het lek bevindt. Zuurstofvrije stikstof (OFN) moet vervolgens zowel voor als tijdens het soldeerproces door het systeem worden gespoeld.

OPGELET

8. Verwijdering en leegmaken

- Wanneer het koelcircuit wordt open gemaakt om reparaties uit te voeren – of voor enig ander doel – moeten conventionele procedures worden gebruikt. Het is echter belangrijk dat de beste praktijken worden gevolgd, omdat ontvlambaarheid een overweging is. De volgende procedure dient gevolgd te worden:
 - koelmiddel verwijderen
 - Ontlucht het circuit met inert gas
 - Leeg laten lopen
 - nogmaals doorspoelen met inert gas
 - open het circuit door snijden of solderen
- De koelmiddelvulling moet in de juiste terugwinningscilinders worden teruggewonnen.
- Het systeem moet worden "gespoeld" met OFN om de eenheid veilig te maken.
- Het kan zijn dat dit proces meerdere keren herhaald moet worden.
- Voor deze taak mag geen perslucht of zuurstof gebruikt worden.
- Het spoelen moet worden bereikt door het vacuüm in het systeem te verbreken met OFN en door te gaan met vullen totdat de werkdruk is bereikt, vervolgens te ontluchten naar de atmosfeer en uiteindelijk naar een vacuüm te trekken.
- Dit proces wordt herhaald totdat er geen koelmiddel meer in het systeem zit.
- Wanneer de laatste OFN-vulling wordt gebruikt, moet het systeem worden ontlucht tot atmosferische druk, zodat er kan worden gewerkt.
- Deze handeling is absoluut essentieel als soldeerwerkzaamheden aan het leidingwerk moeten plaatsvinden.
- Zorg ervoor dat het uitgangspunt voor de vacuümpomp zich niet dicht bij ontstekingsbronnen bevindt en dat er ventilatie aanwezig is.

9. Vulprocedures

- In aanvulling op de conventionele vulprocedures moeten de volgende eisen worden gevolgd.
 - Controleer of er bij het gebruik van vulapparatuur geen verontreiniging van verschillende koelmiddelen optreedt.
 - Slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hoeveelheid koelmiddel die daarin aanwezig is te minimaliseren.
 - Cilinders moeten recht op worden gehouden.
 - Zorg ervoor dat het koelsysteem geaard is alvorens het systeem met koelmiddel wordt gevuld.
 - Geef het systeem een label wanneer het vullen voltooid is (indien dit nog niet is gebeurd).
 - Er moet uiterste zorg worden besteed om het koelsysteem niet te overvullen.
- Voordat het systeem opnieuw wordt gevuld, moet het op druk worden getest met OFN.
- Na voltooiing van het vullen, maar vóór de inbedrijfstelling, moet het systeem op lekkage worden getest.
- Voorafgaand aan het verlaten van de locatie moet een vervolglektest worden uitgevoerd.

10. Buitenbedrijfstelling

- Alvorens deze procedure uit te voeren, is het van essentieel belang dat de technicus volledig bekend is met de apparatuur en alle details ervan.
- Het wordt aanbevolen als goede praktijk om alle koelmiddelen veilig terug te winnen.
- Voor de taak wordt uitgevoerd, moet een monster van olie en koelmiddel worden genomen voor het geval analyse nodig is voordat het teruggewonnen koelmiddel opnieuw kan worden gebruikt.
- Het is van essentieel belang dat er elektriciteit beschikbaar is voordat met de werkzaamheden wordt begonnen.
 - a) Zorg ervoor dat u vertrouwd raakt met de apparatuur en de bediening ervan.
 - b) Isoleer het systeem elektrisch.
 - c) Alvorens de procedure uit te voeren, zorg ervoor dat:
 - Indien nodig, er mechanische behandelingsapparatuur beschikbaar is voor het hanteren van koelmiddelcilinders;
 - alle persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig zijn en op de juiste manier worden gebruikt;
 - het herstelproces te allen tijde onder toezicht staat van een competent persoon;
 - terugwinningsapparatuur en cilinders voldoen aan de van toepassing zijnde normen.
 - d) Pomp indien mogelijk het koelmiddelsysteem leeg.
 - e) Als een vacuüm niet mogelijk is, maak dan een verdeelstuk zodat koelmiddel uit verschillende delen van het systeem kan worden verwijderd.
 - f) Zorg ervoor dat de cilinder op de weegschaal staat voordat het herstel plaatsvindt.
 - g) Start de herstelmaschine en voer deze uit volgens de instructies van de fabrikant.
 - h) Vul de cilinders niet te vol. (Niet meer dan 80% van het volume vloeistofvulling).
 - i) Overschrijd de maximale werkdruk van de cilinder niet, zelfs niet tijdelijk.
 - j) Wanneer de cilinders correct zijn gevuld en het proces is voltooid, zorg er dan voor dat de cilinders en de apparatuur onmiddellijk van de locatie worden verwijderd en dat alle isolatiekleppen op de apparatuur zijn gesloten.
 - k) Teruggewonnen koelmiddel mag niet in een ander koelsysteem worden bijgevoerd tenzij het is gereinigd en gecontroleerd.

11. Etikettering

- Apparatuur moet worden geëtiketteerd met de vermelding dat deze buiten gebruik is gesteld en is ontdaan van het koelmiddel.
- Het etiket moet worden gedateerd en ondertekend.
- Zorg ervoor dat er etiketten op de apparatuur aanwezig zijn die aangeven dat de apparatuur ontvlambaar koelmiddel bevat.

12. Terugwinning

- Bij het verwijderen van koelmiddel uit een systeem, zowel voor onderhoud als voor buitenbedrijfstelling, wordt aanbevolen dat alle koelmiddelen veilig worden verwijderd.
- Bij het overbrengen van koelmiddel in cilinders, zorg er dan voor dat alleen geschikte koelmiddel terugwinningscilinders worden gebruikt.
- Controleer of het juiste aantal cilinders voor de totale systeemvulling beschikbaar is.
- Alle te gebruiken cilinders zijn bestemd voor het teruggewonnen koelmiddel en gelabeld voor dat koelmiddel (d.w.z. speciale cilinders voor het terugwinnen van koelmiddel).
- Cilinders moeten compleet zijn met een overdrukventiel en bijbehorende afsluiters en in goede staat verkeren.
- Lege terugwinningscilinders worden afgevoerd en, indien mogelijk, gekoeld voordat er terugwinning plaatsvindt.
- De terugwinningsapparatuur moet in goede staat verkeren, voorzien zijn van een reeks instructies met betrekking tot de aanwezige apparatuur en geschikt zijn voor de terugwinning van ontvlambare koelmiddelen.
- Bovendien moet er een set gekalibreerde weegschalen aanwezig zijn die in goede staat verkeren.
- Slangen moeten compleet zijn, voorzien van lekrijke ontkoppeling koppelingen en in goede staat verkeren.
- Bij gebruik van de terugwinningsmachine, dient men te controleren of deze naar behoren functioneert, goed is onderhouden en of alle bijbehorende elektrische onderdelen zijn afgedicht om ontsteking te voorkomen als er koelmiddel vrijkomt. Raadpleeg de fabrikant als u twijfelt.
- Het teruggewonnen koelmiddel moet in de juiste terugwinningscilinder worden teruggestuurd naar de leverancier van het koelmiddel, en de relevante Afvaltransportgegevens moeten worden geregeld
- Meng geen koelmiddelen in terugwinningsseenheden en vooral niet in cilinders.
- Als compressoren of compressoroliën moeten worden verwijderd, zorg er dan voor dat deze tot een aanvaardbaar niveau zijn afgevoerd om er zeker van te zijn dat er geen brandbaar koelmiddel in het smeermiddel achterblijft.
- Het afvoerproces moet worden uitgevoerd alvorens de compressor naar de leveranciers wordt teruggestuurd
- Om dit proces te versnellen mag uitsluitend elektrische verwarming van het compressorlichaam worden toegepast.
- Wanneer olie uit een systeem wordt afgetapt, moet dit op een veilige manier gebeuren.

Verklaring van de symbolen die op de binneneenheid of buiteneenheid worden weergegeven.

	WAARSCHUWING	Dit symbool duidt aan dat deze apparatuur gebruik maakt van een brandbaar koelmiddel. Als het koelmiddel lekt, samen met een externe ontstekingsbron, bestaat er kans op ontsteking.
	OPGELET	Dit symbool duidt aan dat de gebruikershandleiding aandachtig moet worden gelezen.
	OPGELET	Dit symbool duidt aan dat onderhoudspersoneel met deze apparatuur moet omgaan, met verwijzing naar de installatiehandleiding.
	OPGELET	Dit symbool duidt aan dat er informatie in de bedieningshandleiding en/of installatiehandleiding staat.

2. PRODUCTSPECIFICATI

2.1. Installatiehulpmiddelen

WAARSCHUWING

- Gebruik om een eenheid te installeren die R32-koelmiddel gebruikt speciaal gereedschap en leidingmateriaal dat speciaal is vervaardigd voor gebruik met R32 (R410A). Omdat de druk van R32-koelmiddel ongeveer 1,6 maal hoger is dan die van R22, kan het niet gebruiken van speciaal leidingmateriaal of een onjuiste installatie breuk of letsel veroorzaken. Bovendien kan het ernstige ongevallen veroorzaken, zoals waterlekage, elektrische schokken of brand.
- Gebruik geen vacuümpomp of gereedschap voor het terugwinnen van koelmiddel bij een seriemotor, omdat deze kunnen ontbranden.

Naam van het gereedschap	Inhoud van wijziging
Manometer	De druk is hoog en kan niet met een conventionele (R22) meter worden gemeten. Om foutieve vermenging van andere koelmiddelen te voorkomen, is de diameter van elke poort gewijzigd. Voor hoge druk wordt een meter met afdichtingen van -0,1 tot 5,3 MPa (-1 tot 53 bar) aanbevolen. -0,1 tot 3,8 MPa (-1 tot 38 bar) voor lage druk.
Vulslang	Om de drukweerstand te vergroten, zijn het slangmateriaal en de basismaat veranderd. (R32/R410A)
Vacuümpomp	Door een vacuümpomp adapter te installeren, kan een conventionele vacuümpomp worden gebruikt. (Het gebruik van een vacuümpomp met een seriemotor is verboden.)
Gaslekdetector	Speciale gaslekdetector voor HFC-koudemiddel R32/R410A.

■ Koperen leidingen



Het is noodzakelijk naadloze koperen leidingen te gebruiken en het is wenselijk dat de hoeveelheid resterende olie minder dan 40 mg/10 m bedraagt. Gebruik geen koperen leidingen met ingezakte, vervormde of verkleurde delen (vooral aan de binnenkant). Anders kan het expansieventiel of de capillaire buis verstopt raken met verontreinigingen. Omdat een airconditioner die gebruik maakt van R32(R410A) een hogere druk ondervindt dan bij gebruik van conventioneel koelmiddel, is het noodzakelijk om geschikte materialen te kiezen.

2.2. Accessoires

⚠ WAARSCHUWING

- Voor installatiedoeleinden dient men de door de fabrikant geleverde onderdelen of andere voorgeschreven onderdelen te gebruiken. Het gebruik van niet-voorgeschreven onderdelen kan ernstige ongevallen veroorzaken, zoals vallen van het apparaat, waterlekage, elektrische schokken of brand.

- De volgende montagedelen worden meegeleverd. Gebruik ze naar behoefte.
- Bewaar de Installatiehandleiding op een veilige plaats en gooi geen andere accessoires weg voordat de installatiewerkzaamheden zijn afgerond.

Naam en vorm	Hoeveelheid	Beschrijving
Installatiehandleiding 	1	Deze handleiding
Afvoerleiding 	1	Voor afvoerleidingwerkzaamheden aan de buitenenheid [Alleen model Verwarmen en Koelen (omgekeerde cyclus)]

2.3. Vereisten voor leidingen

⚠ OPGELET

- Gebruik geen bestaande leidingen.
- Gebruik leidingen met schone binnen- en buitenzijden, zonder enige verontreiniging die problemen kan veroorzaken tijdens het gebruik, zoals zwavel, oxide, stof, snijafval, olie of water.
- Het is noodzakelijk om naadloze koperen leidingen te gebruiken. Materiaal: Fosforgeoxideerde naadloze koperen leidingen. Het is wenselijk dat de hoeveelheid resterende olie kleiner is dan 40 mg/10 m.
- Gebruik geen koperen leidingen waarvan het gedeelte ingezakt, vervormd of verkleurd is (vooral aan de binnenkant). Anders kan het expansieventiel of de capillaire buis verstopt raken met verontreinigingen.
- Een onjuiste leidingkeuze zal de prestaties verslechteren. Omdat een airconditioner die gebruik maakt van R32(R410A) een hogere druk ondervindt dan bij gebruik van conventioneel koelmiddel, is het noodzakelijk om geschikte materialen te kiezen.

- De diktes van koperen leidingen die worden gebruikt met R32(R410A) zijn zoals weergegeven in de tabel.
- Gebruik nooit koperen leidingen die dunner zijn dan aangegeven in de tabel, zelfs als deze op de markt verkrijgbaar zijn.

Diktes van gegloeide koperen leidingen

Buitendiameter leiding [mm (in)]	Dikte [mm]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80
12,70 (1/2)	0,80
15,88 (5/8)	1,00
19,05 (3/4)	1,20

■ Bescherming van leidingen

- Bescherm de leidingen tegen het binnendringen van vocht en stof.
- Let vooral op bij het door een opening voeren van de leidingen of het aansluiten van het uiteinde van een leiding op de buitenenheid.

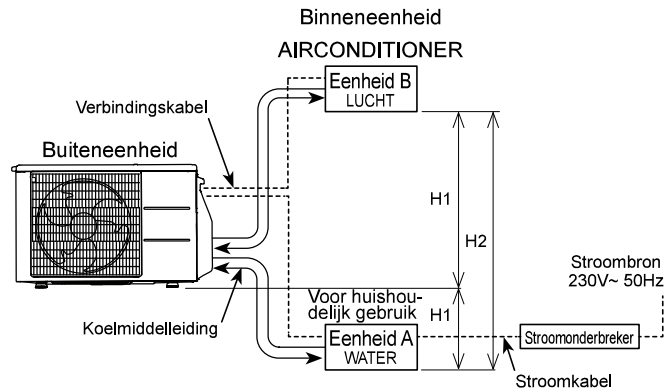
Plaats	Werkperiode	Beschermingsmethode
Buiten	1 maand of langer	Pijpen afknippen
Binnen	Minder dan 1 maand	Leidingen afknippen of afplakken
	-	Leidingen afknippen of afplakken

■ Grootte koelmiddelleiding en toegestane leidinglengte

⚠ OPGELET

- Zorg ervoor dat de leidinglengte tussen de binneneenheid en de buitenenheid binnen de toegestane tolerantie blijft.
- De maximale lengtes van dit product staan in de tabel weergegeven. Als de eenheden verder uit elkaar staan, kan de juiste werking niet worden gegarandeerd.

Indelingsvoorbeeld voor de binnen- en buitenenheid.



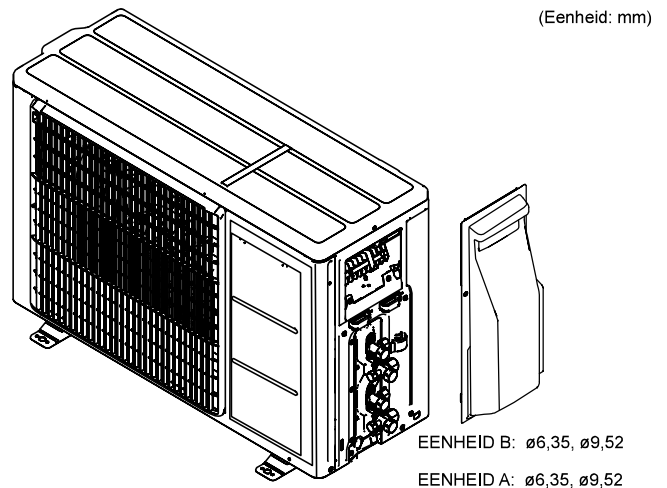
• Aansluitbaar capaciteitstype binneneenheid

⚠ OPGELET

- De werking kan niet worden gegarandeerd als deze wordt aangesloten via een methode die er niet in staat vermeld. Dit kan de storing van het product veroorzaken.
- Gelieve zowel de binneneenheid als de buitenenheid aansluiten

- Raadpleeg voor het installeren van een binneneenheid de installatiehandleiding die bij de binneneenheid is geleverd.

Poort buitenenheid	Type binneneenheid	Aan te sluiten model
B	Airconditioner	07/09/12
A	Voor huishoudelijk gebruik	150 L/200 L



• Beperking van de lengte van de koelmiddelleidingen

⚠ OPGELET

- De totale maximale leidinglengtes en het hoogteverschil van dit product staan in de tabel weergegeven.
- Als de eenheden verder uit elkaar staan, kan de juiste werking niet worden gegarandeerd.

Totaal max. lengte (a+b)	30 m
Max. lengte voor elke binneneenheid (EENHEID A of EENHEID B)	15 m
Max. hoogteverschil tussen buitenenheid en elke binneneenheid (H1)	15 m
Max. hoogteverschil tussen binneneenheden (H2)	15 m
Min. lengte voor elke binneneenheid (EENHEID A / EENHEID B)	EENHEID A: 5 m / EENHEID B: 3 m
Totaal min. lengte (EENHEID A + EENHEID B)	8 m

• Het selecteren van leidingmaten

De diameters van de verbindingleidingen variëren afhankelijk van de capaciteit van de binneneenheid.

Raadpleeg de volgende tabel voor de juiste diameters van de verbindingleidingen tussen de binnen- en buiteneenheden.

Capaciteit van de binneneenheid	Afmeting gasleiding (dikte) [mm]	Afmeting vloeistofleiding (dikte) [mm]
07/09/12	ø9,52 (0,8)	ø6,35 (0,8)

⚠ OPGELET

- De werking kan niet worden gegarandeerd als niet de juiste combinatie van leidingen, kleppen enz. wordt gebruikt om de binnen- en buiteneenheden met elkaar te verbinden.

• Eisen aan warmte-isolatie rond verbindingleidingen

⚠ OPGELET

- Breng warmte-isolatie aan rond zowel de gas- als de vloeistofleidingen. Als dit niet gebeurt, kan dit waterlekken veroorzaken.
- Gebruik warmte-isolatie met een hittebestendigheid van meer dan 120 °C. (Alleen model met omgekeerde cyclus)
- Als het vochtigheidsniveau op de installatielocatie van de koelmiddelleidingen naar verwachting hoger zal zijn dan 70%, dient u bovendien warmte-isolatie rond de koelmiddelleidingen aan te brengen. Indien de verwachte luchtvochtigheid 70-80% bedraagt, gebruik dan warmte-isolatie van 15 mm of dikker en als de verwachte luchtvochtigheid boven de 80% komt, gebruik dan warmte-isolatie van 20 mm of dikker.
- Als warmte-isolatie wordt gebruikt die niet zo dik is als gespecificeerd, kan er condensatie optreden op het oppervlak van de isolatie.
- Gebruik daarnaast warmte-isolatie met een warmtegeleidbaarheid van 0,045 W/(m·K) of minder (bij 20 °C).

Sluit de verbindingleidingen aan volgens deze "3.5. Installatie van leidingen" installatiehandleiding.

2.4. Elektrische vereisten

⚠ WAARSCHUWING

- Gebruik altijd een speciaal aftakcircuit en installeer een speciaal stopcontact om de airconditioner van stroom te voorzien.
- Gebruik een speciale stroomonderbreker en stopcontact, aangepast aan de capaciteit van de airconditioner. (Installeren volgens de norm.)
- Voer bedradingswerkzaamheden uit volgens de normen, zodat de airconditioner veilig en correct kan worden bediend.
- Installeer een speciale stroomonderbreker voor lekkage, in overeenstemming met de relevante wet- en regelgeving en de normen van elektrische bedrijven.

⚠ OPGELET

- Als de spanning laag is en de airconditioner moeilijk start, neem dan contact op met het elektriciteitsbedrijf als de spanning is gestegen.
- Zorg ervoor een onderbreker met de gespecificeerde capaciteit te installeren.
- De regelgeving voor kabels en onderbrekers verschilt per plaats; raadpleeg de plaatselijke regels.

Stroomvoorziening	230V~ 50Hz
Operationeel bereik	198 tot 264 V

Kabel	Kabelgrootte [mm ²] (*1)	Type	Opmerkingen
Verbindingskabel (Stroomtoevoer van de buiteneenheid)	Min. 1,5	Type 60245 IEC 57	2 draads + aarding (aarde)
Verbindingskabel (EENHEID A WATER)	Min. 1,5	Type 60245 IEC 57	3 draden
Verbindingskabel (EENHEID B LUCHT)	Min. 1,5	Type 60245 IEC 57	3 draads + aarding (aarde)

*1: Geselecteerd voorbeeld: Selecteer het juiste kabeltype en -formaat volgens de voorschriften van het land of de regio. Beperk de spanningsval tot minder dan 2%. Vergroot de kabeldiameter als de spanningsval 2% of meer is.

- Selecteer een stroomonderbreker overeenkomstig de installatiehandleiding van de warmwatertank.
- Selecteer de stroomonderbreker zodat er voldoende laadstroom doorheen kan.
- Alvorens met de werkzaamheden te beginnen, moet gecontroleerd worden of er geen stroom wordt geleverd aan alle polen van de warmwatertank, de binneneenheid en de buiteneenheid.
- Installeer alle elektriciteitswerken in overeenstemming met de relevante nationale regelgeving.
- Installeer de scheidingsvoorziening met een contactopening van minimaal 3 mm in alle polen in de buurt van de eenheden. (Alle warmwatertanks, binnen- en buiteneenheden)

2.5. Extra vulhoeveelheid

⚠ OPGELET

- Bij het vullen van koelmiddel, voeg dan het koelmiddel toe via de vulpoort zodra de werkzaamheden zijn voltooid.

In de buiteneenheid wordt in de fabriek koelmiddel gevuld dat geschikt is voor een totale leidinglengte van 30 m.

Voor het aanvullende hoeveelheid, zie onderstaande tabel.

Totale lengte leiding	30 m
Extra koelmiddel	Geen

2.6. Algemene informatie

- Als het apparaat buiten het bereik van de bedrijfstemperatuur wordt gebruikt, kunnen verschillende beveiligingsmechanismen worden geactiveerd en kan het apparaat stoppen met werken. Voor het bereik van de bedrijfstemperatuur raadpleegt u de product FICHE of de specificatiehandleiding

3. INSTALLATIEWERK

Zorg ervoor goedkeuring van de klant te krijgen bij het selecteren van de installatielocatie en het installeren van de eenheid.

⚠ WAARSCHUWING

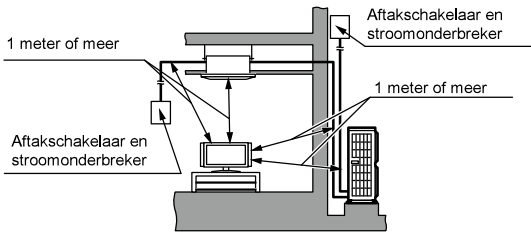
- Installeer de buiteneenheid stevig op een plek die het gewicht van de eenheid kan dragen. Anders kan de buiteneenheid vallen en lichamelijk letsel veroorzaken.
- Zorg ervoor dat de buiteneenheid wordt geïnstalleerd zoals voorgeschreven, zodat deze bestand is tegen aardbevingen, tyfoons of andere sterke wind. Onjuiste installatie kan ervoor zorgen dat het apparaat omvalt of valt, of tot andere ongelukken leiden.
- Om te kunnen omgaan met onvoorspelbare weersomstandigheden veroorzaakt door klimaatverandering, moet de buiteneenheid(eenheden) stevig met bouten worden bevestigd aan montagerekken of montageliften. Overweeg bovendien om de bevestiging te versterken door middel van vastbinden, kooien, het toevoegen van bevestigingsmiddelen, enz., zodat deze bestand is tegen onvoorspelbare windsnelheden met hoge snelheid. Als deze vereisten niet worden nageleefd, kan dit leiden tot systeem schade, systeemstoringen, persoonlijk letsel, structurele schade of andere materiële schade. Wij aanvaarden geen verantwoordelijkheid met betrekking tot falen, andere defecten en schade, die voortvloeien uit onjuiste installatie, zoals het niet op de hoogte zijn van wettelijke richtlijnen of andere lokale codes.
- Installeer de buiteneenheid niet dichtbij de rand van een balkon. Anders zouden kinderen op de buiteneenheid kunnen klimmen en van het balkon kunnen vallen.

⚠ OPGELET

- Installeer de buiteneenheid niet op de volgende plaatsen:
 - Gebied met een hoog zoutgehalte, bijvoorbeeld aan zee. Het zal de metalen onderdelen aantasten, waardoor de onderdelen defect raken of het apparaat water lekt.
 - ruimte gevuld met minerale olie of met veel opspattende olie of stoom, zoals een keuken. Het zal de plastic onderdelen aantasten, waardoor de onderdelen defect raken of het apparaat water lekt.
 - waar stoffen vrijkomen die een negatieve invloed hebben op de apparatuur, zoals zwavelzuur, chloorgas, zuur of alkali. Hierdoor zullen de koperen leidingen en soldeerverbindingen gaan corroderen, wat kan leiden tot lekkage van koelmiddel.
 - Gebied waarin apparatuur aanwezig is die elektromagnetische interferentie veroorzaakt. Dit zal ervoor zorgen dat het besturingssysteem niet goed functioneert, waardoor het apparaat niet normaal kan werken.
 - ruimte waar brandbaar gas kan lekken, waar zwevende koolstofvezels of brandbaar stof zit, of vluchtige brandbare stoffen zoals verfverdunder of benzine. Als er gas lekt en rond het apparaat blijft hangen, kan dit brand veroorzaken.
 - gebied met warmtebronnen, dampen of het risico op lekkage van ontvlambaar gas in de buurt.
 - gebied waar kleine dieren mogelijk leven. Als kleine dieren de interne elektrische onderdelen binnendringen en deze aanraken, kan dit leiden tot defecten, rook of brand.
 - Gebied waar dieren op de eenheid kunnen urineren of waar ammoniak kan worden gegenereerd.
- Installeer de buiteneenheid zonder schuine stand.
- Installeer de buiteneenheid op een goed geventileerde plaats, beschermd tegen regen of direct zonlicht.
- Als de buiteneenheid moet worden geïnstalleerd in een ruimte die gemakkelijk bereikbaar is voor iedereen, installeer dan indien nodig een beschermend hek of iets dergelijks om toegang te voorkomen.
- Installeer de buiteneenheid op een plaats waar uw burens er geen hinder van ondervinden, aangezien zij last kunnen hebben van, de luchtstroom die uit de uitlaat komt, lawaai of trillingen. Als het in de buurt van uw burens geïnstalleerd moet worden, zorg er dan voor dat u hun goedkeuring verkrijgt.
- Als de buiteneenheid wordt geïnstalleerd in een koude regio waar sneeuwophoping, sneeuwval of bevroering plaatsvindt, neem dan passende maatregelen om de eenheid tegen deze elementen te beschermen. Installeer inlaat- en uitlaatkanalen om een stabiele werking te garanderen.
- Installeer de buiteneenheid op een locatie uit de buurt van uitlaatgassen of ventilatiepoorten die damp, roet, stof of vuil afvoeren.

⚠ OPGELET

- Installeer de binneneenheid, buiteneenheid, voedingskabel, aansluitkabel en kabel van de afstandsbediening op minimaal 1 m afstand van een televisie- of radio-ontvanger. Het doel hiervan is het voorkomen van interferentie van de tv-ontvangst of radiatoruis. (Zelfs als ze meer dan 1 meter uit elkaar zijn geplaatst, kunt u onder bepaalde signaalomstandigheden nog steeds ruis ontvangen.)



- Als kinderen onder de 10 jaar de eenheid zouden kunnen benaderen, neem dan preventieve maatregelen zodat ze de eenheid niet kunnen bereiken.
- Zorg ervoor dat de lengte van de leidingen van de binnen- en buiteneenheden binnen het toegestane bereik blijven.
- Voor onderhoudsdoeleinden mogen de leidingen niet worden begraven.

Bepaal de montagepositie samen met de klant als volgt:

- (1) Installeer de buiteneenheid op een plaats die bestand is tegen het gewicht van de eenheid en trillingen, en die horizontaal kan worden geïnstalleerd.
- (2) Geef het de aangegeven ruimte om een goede luchtstroom te garanderen.
- (3) Installeer het apparaat indien mogelijk niet op een plek waar het aan direct zonlicht wordt blootgesteld.
(Installeer indien nodig een zonnenscherm dat de luchtstroom niet hindert.)
- (4) Installeer het apparaat niet in de buurt van een bron van hitte, stoom of ontvlambaar gas.
- (5) Tijdens de verwarmen modus stroomt er afvoerwater uit de buiteneenheid. Installeer de buiteneenheid daarom op een plaats waar de afvoerwaterstroom niet belemmerd wordt.
- (6) Installeer de eenheid niet op een plek waar sterke wind waait of waar het erg stoffig is.
- (7) Installeer de eenheid niet op plaatsen waar mensen langs komen.
- (8) Installeer de buiteneenheid op een plaats waar deze zo weinig mogelijk vuil of nat kan worden door regen.
- (9) Installeer de eenheid op een plek waar aansluiting op de binneneenheid gemakkelijk is.

3.1. Installatie afmetingen

⚠ WAARSCHUWING

- Installeer het apparaat niet op een plaats waar gevaar bestaat voor lekkage van brandbaar gas.
- Installeer het apparaat niet in de buurt van een hittebron, stoom of ontvlambaar gas.
- Als kinderen onder de 10 jaar de eenheid zouden kunnen benaderen, neem dan preventieve maatregelen zodat ze de eenheid niet kunnen bereiken.

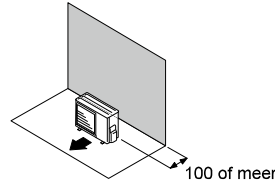
⚠ OPGELET

- Selecteer installatieplaatsen die het gewicht van de binnen- en buiteneenheden goed kunnen dragen. Installeer de eenheden veilig zodat ze niet omvallen of vallen.
- Installeer de eenheid op een plaats waar deze niet meer dan 3° kan kantelen. Installeer de eenheid echter niet terwijl deze gekanteld is naar de kant waar de compressor zich bevindt.
- Wanneer de buitenunit geïnstalleerd wordt op een plek waar deze kan worden blootgesteld aan sterke wind, moet deze stevig worden vastgemaakt.
- Houd de ruimte aan die in de installatievoorbeelden wordt weergegeven. Als de installatie niet op de juiste manier wordt uitgevoerd, kan dit kortsluiting veroorzaken en resulteren in slechte prestaties.

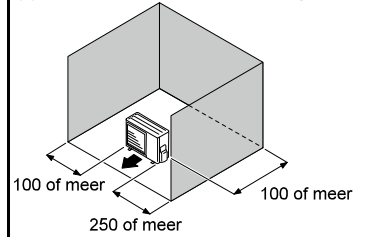
■ Installatie van de buiteneenheid

Wanneer de bovenste ruimte open is (eenheid : mm)

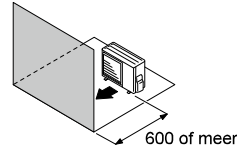
(1) Alleen aan de achterkant obstakels



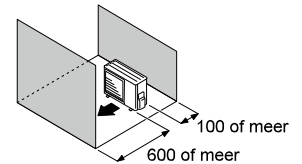
(2) Obstakels aan de achterkant en zijkanten



(3) Obstakels aan de voorkant

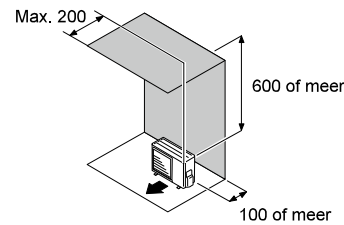


(4) Obstakels aan de voor- en achterzijde

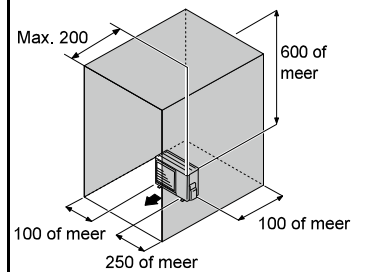


Wanneer er een obstakel in de bovenruimte is (eenheid : mm)

(1) Obstakels aan de achterkant en boven



(2) Obstakels aan de achterzijde, zijkanten en bovenzijde

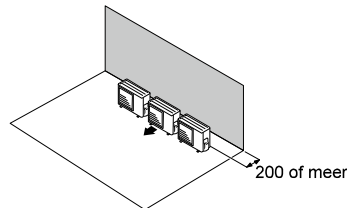


■ Installatie van meerdere buiteneenheden

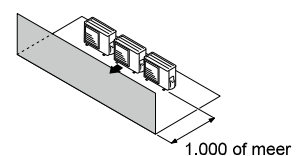
- Zorg voor een ruimte van minimaal 250 mm tussen de buiteneenheden als er meerdere eenheden worden geïnstalleerd.
- Wanneer de leidingen vanaf de zijkant van een buiteneenheid worden geleid, zorg er dan voor dat er ruimte is voor de leidingen.

Wanneer de bovenste ruimte open is (eenheid : mm)

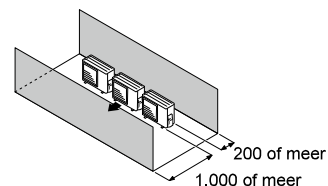
(1) Alleen aan de achterkant obstakels



(2) Alleen obstakels aan de voorkant



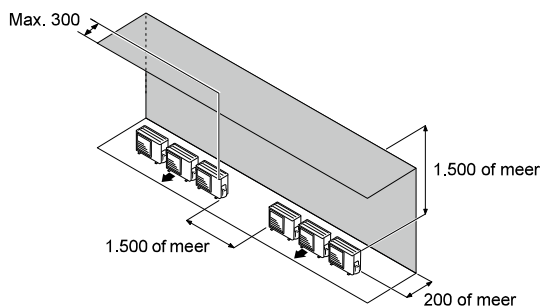
(3) Obstakels aan de voor- en achterzijde



Wanneer er een obstakel in de bovenruimte is (eenheid : mm)

(1) Obstakels aan de achterkant en boven

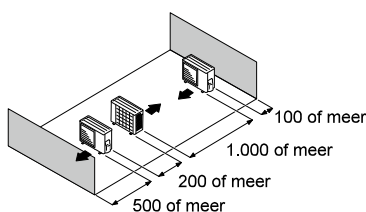
- Er kunnen maximaal 3 eenheden naast elkaar geïnstalleerd worden.
- Wanneer er 4 of meer eenheden op een rij staan, zorg dan voor de ruimte zoals hieronder weergegeven.



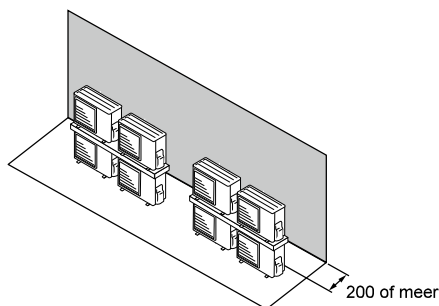
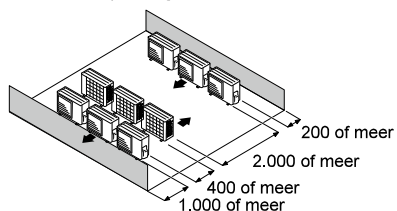
■ Installatie van buiteneenheden met meerdere rijen

(Eenheid : mm)

(1) Enkele parallelle eenheidopstelling



(2) Meerdere parallelle eenheidopstelling

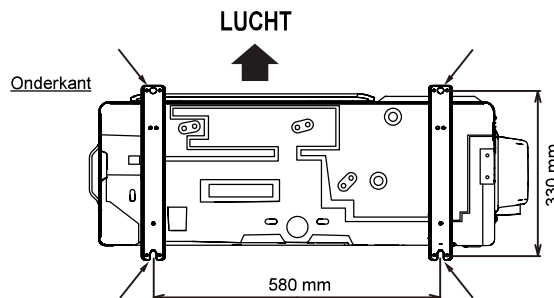


OPMERKINGEN:

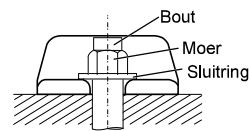
- Indien de ruimte groter is dan hierboven aangegeven, zal de toestand hetzelfde zijn als wanneer er geen obstakel is.
- Bij het installeren van de buiteneenheid de voor- en linkerkant openen voor een betere operationele efficiëntie.

3.2. Het monteren van de eenheid

- Installeer 4 ankerbouten op de plaatsen die in de afbeelding met pijlen zijn aangegeven.
- Om trillingen te verminderen, installeer het apparaat niet rechtstreeks op de grond. Installeer het op een veilige basis (zoals betonblokken).
- De fundering ondersteunt de poten van de eenheid en heeft een breedte van 50 mm of meer.
- Afhankelijk van de installatieomstandigheden kan de buiteneenheid tijdens de werking zijn trillingen verspreiden, wat lawaai en trillingen kan veroorzaken. Bevestig daarom tijdens de installatie dempingsmaterialen (zoals dempingskussentjes) op de buiteneenheid.
- Installeer de fundering en zorg ervoor dat er voldoende ruimte is voor het installeren van de verbindingssleidingen.
- Zet de eenheid vast op een massief blok met behulp van funderingsbouten. (Gebruik 4 sets in de handel verkrijgbare M10-bouten, moeren en sluitringen.)
- De bouten dienen 20 mm uit te steken. (Zie afbeelding.)
- Als kantelpreventie vereist is, dient men de benodigde, in de handel verkrijgbare artikelen aan te schaffen.

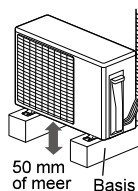


Veilig bevestigen met bouten op een massief blok. (Gebruik 4 sets in de handel verkrijgbare M10-bouten, moeren en sluitringen.)

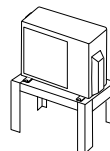


⚠ OPGELET

- Installeer de buiteneenheid niet in twee fasen, waarbij het afvoerwater zou kunnen bevriezen. Anders kan er door de afvoer van het bovenste apparaat ijs ontstaan, wat een storing in het onderste apparaat kan veroorzaken.
- Als de buitentemperatuur 0 °C of lager is, mag de meegeleverde afvoerleiding niet worden gebruikt. Als de afvoerleiding wordt gebruikt, kan het afvoerwater in de leiding in extreem koud klimaat bevriezen.



- Als de eenheid wordt geïnstalleerd in een gebied waar het wordt blootgesteld aan harde wind, vrieskou, ijzel, sneeuwval of zware sneeuwopbouw, neem dan passende maatregelen om de eenheid tegen deze elementen te beschermen. Om een stabiele werking te garanderen, moet de buiteneenheid op een verhoogde standaard of rek worden geïnstalleerd, op of boven de verwachte sneeuwdiepte voor de regio. De installatie van sneeuwkapen en driftpreventiehekken wordt aanbevolen als opwaaiende en stuifneeuw in de regio gebruikelijk is.



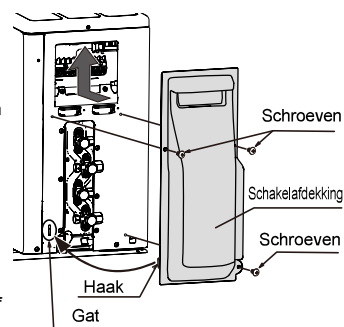
3.3. Onderdeel verwijderen en vervangen

■ Verwijderen van schakelaarafdekking

- (1) Verwijder de zelftappende schroeven.
- (2) Schuif het schakelaardekseel omlaag om het los te maken.

■ Het schakelaardekseel plaatsen

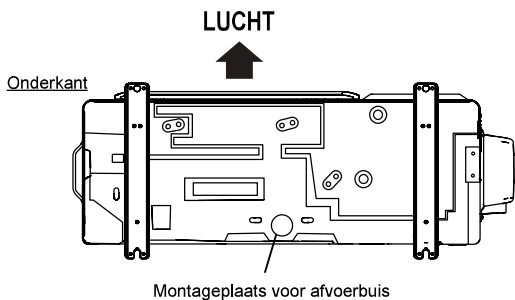
- (1) Nadat u de haken (2 plaatsen) van de schakelaarafdekking in de opening op de buiteneenheid heeft gestoken, schuif de schakelaarafdekking naar boven.
- (2) Vervang de zelftappende schroeven.



3.4. Afvoer installatie

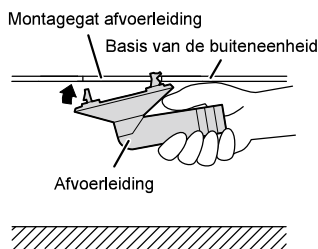
⚠ OPGELET

- Voer afvoerwerkzaamheden uit in overeenstemming met deze handleiding en zorg ervoor dat het afvoerwater op de juiste wijze wordt afgevoerd. Als de afvoerwerkzaamheden niet correct worden uitgevoerd, kan er water uit de eenheid druppelen, waardoor de meubels nat worden.
- Als de buitentemperatuur 0 °C of lager is, gebruik dan niet de meegeleverde afvoerpijp en afvoerdop. Bij gebruik van de afvoerleiding en de afvoerdop kan het afvoerwater in de leiding bij extreem koud weer bevriezen. (Alleen model met omgekeerde cyclus)
- Buiteneenheid absoluut met bouten bevestigen op de vier plaatsen aangegeven door de pijlen.



Aangezien het afvoerwater tijdens het verwarmen uit de buiteneenheid stroomt, installeer de afvoerleiding en sluit deze aan op een in de handel verkrijgbare 16 mm slang. (Alleen model met omgekeerde cyclus)

Wanneer de afvoerleiding wordt geïnstalleerd, dienen alle gaten behalve het montagegat van de afvoerleiding in de onderkant van de buiteneenheid met stopverf worden afgedicht, zodat er geen water lekt. (Alleen model met omgekeerde cyclus)



3.5. Installatie van leidingen

⚠ OPGELET

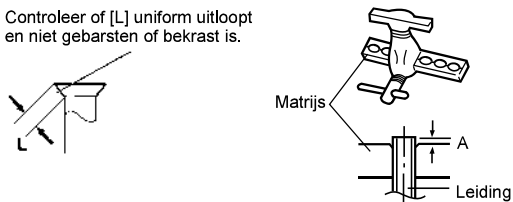
- Gebruik geen minerale olie op een uitlopend onderdeel. Voorkom dat er minerale olie in het systeem terechtkomt, omdat dit de levensduur van de eenheden verkort.
- Zorg er tijdens het lassen van de leidingen voor dat u er droog stikstofgas doorheen blaast.
- De maximale lengtes van dit product staan in de tabel weergegeven. Als de eenheden verder uit elkaar staan, kan de juiste werking niet worden gegarandeerd.

■ Flaren

- (1) Snij de verbindingbuis met een pijpsnijder op de benodigde lengte.
- (2) Houd de leiding naar beneden zodat er geen stekken in de buis terechtkomen en verwijder de bramen.
- (3) Steek de flensmoer op de buis en flare de buis met een flaringtool. Steek de flensmoer (gebruik altijd de flensmoer die respectievelijk aan de binnen- en buiteneenheid is bevestigd) op de buis en voer de flareproces uit met een flaringtool.

Gebruik het speciale R32 (R410A) flaringtool, of het conventionele (voor R22) flaringtool. Wanneer men de conventionele flaringtool gebruikt, gebruik dan altijd een maat voor het aanpassen van de overmaat en zorg ervoor dat u de A-afmeting in de volgende tabel vasthoudt.

Controleer of [L] uniform uitloopt en niet gebarsten of bekrast is.



Buitendiameter leiding	A (mm)		
	flaringtool voor R32 of R410A, koppelingstype	Conventioneel (R22) koppelingstype	Conventioneel (R22) Type vleugelmoer
ø 6,35 mm (1/4")	0 tot 0,5	1,0 tot 1,5	1,5 tot 2,0
ø 9,52 mm (3/8")			
ø 12,70 mm (1/2")			
ø 15,88 mm (5/8")			
ø 19,05 mm (3/4")			

■ Buigen van leidingen

⚠ OPGELET

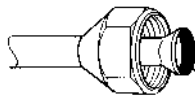
- Om breuk van de leiding te voorkomen, vermijd scherpe bochten. Buig de leiding met een kromtestraal van 100 mm of meer.
- Als de leiding op dezelfde plaats herhaaldelijk wordt gebogen, zal deze breken.
- Als leiding met de hand worden gevormd, zorg er dan voor dat ze niet buigen.
- Buig de leidingen niet in een hoek van meer dan 90°.
- Als leidingen herhaaldelijk worden gebogen of uitgerekt, zal het materiaal uitharden, waardoor het moeilijk wordt om ze nog meer te buigen of uit te rekken.
- Buig of rek de leidingen niet meer dan 3 keer.

■ Aansluiting door flaren

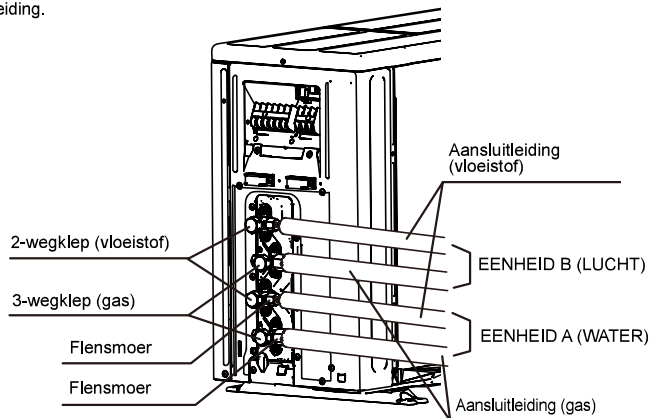
⚠ OPGELET

- Controleer of de leiding op de juiste manier tegen de poort van de binneneenheid en de buiteneenheid is geïnstalleerd. Als de centrering niet goed is, kan de flensmoer niet soepel worden vastgedraaid.
- Als de flensmoer gedwongen wordt te draaien, zullen de schroefdraden beschadigd raken.
- Verwijder de flaremoer van de buiteneenheid leiding pas vlak voor de verbindingleiding aan te sluiten.
- Zorg er na het installeren van de leidingen voor dat de aansluitleidingen de compressor of het buitenpaneel niet raken. Als de leidingen de compressor of het buitenpaneel raken, zullen ze trillen en geluid produceren.

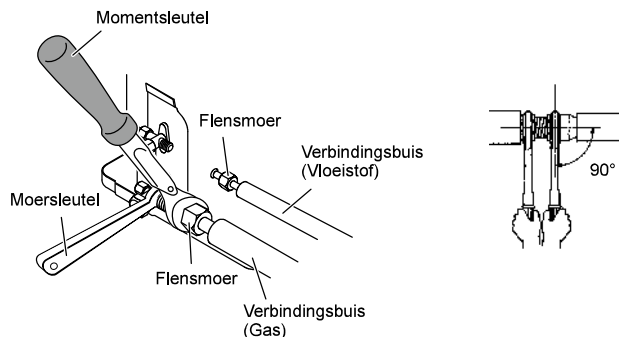
- (1) Verwijder de doppen en pluggen van de leidingen.
- (2) Centreer de leiding tegen de poort op de buiteneenheid en draai vervolgens de flaremoer met de hand.



- (3) Bevestig de verbindingleiding.



- (4) Wanneer de flensmoer met uw hand goed is vastgedraaid, gebruik een momentsleutel om deze uiteindelijk vast te draaien.



⚠ OPGELET

- Houd de momentsleutel bij het handvat vast en houd hem in de juiste hoek met de buis, zodat de flensmoer goed vastgedraaid kan worden.
- Het buitenpaneel kan vervormd raken als het alleen met een moersleutel wordt bevestigd. Het elementaire onderdeel vastzetten met een vasthoudsleutel (sleutel) en vastzet met een momentsleutel (zie onderstaand schema). Oefen geen kracht uit op de blinde dop van het ventiel en hang geen moersleutel enz. aan de dop. Als de afsluitdop kapot is, kan er lekkage van koelmiddelontstaan.

Flensmoer [mm (in.)]	Aanhaalmoment [N·m (kgf·cm)]
6,35 (1/4) dia.	16 tot 18 (160 tot 180)
9,52 (3/8) dia.	32 tot 42 (320 tot 420)
12,70 (1/2) dia.	49 tot 61 (490 tot 610)
15,88 (5/8) dia.	63 tot 75 (630 tot 750)
19,05 (3/4) dia.	90 tot 110 (900 tot 1100)

⚠ OPGELET

- Draai een flensmoer vast met een momentsleutel zoals aangegeven in deze handleiding. Als de flensmoer te strak wordt vastgedraaid, kan deze na een lange periode kapot gaan, waardoor er koelmiddel lekt.
- Zorg ervoor dat de koelmiddelleiding tijdens de installatie stevig is bevestigd alvorens de compressor in werking te stellen. Laat de compressor niet draaien als de koelmiddelleidingen niet goed zijn aangesloten en de driewegkleppen open zijn. Dit kan een abnormale druk in de koelcyclus veroorzaken, wat kan leiden tot breuk en zelfs letsel.

3.6. afdichtingstest

⚠ WAARSCHUWING

- Alvorens de compressor te gaan gebruiken, installeer de leidingen en sluit deze stevig aan. Anders kan er lucht in de koelcyclus terecht komen als de leidingen niet zijn geïnstalleerd en als de kleppen open zijn wanneer de compressor in werking is. Als dit optreedt, wordt de druk in de koelcyclus abnormaal hoog en kan schade of letsel ontstaan.
- Zorg er na de installatie voor dat er geen koelmiddel lekt. Als het koelmiddel in de kamer lekt en wordt blootgesteld aan een vuurbron, zoals een ventilatorkachel, kachel of brander, ontstaat er een giftig gas.
- Stel de leidingen tijdens de afdichtingstest niet bloot aan sterke schokken. Dit kan de leidingen doen scheuren en ernstig letsel veroorzaken.

⚠ OPGELET

- Blokkeer de wanden en het plafond niet totdat de afdichtingstest en het vullen van koelgas zijn voltooid.
- Voor onderhoudsdoeleinden mogen de leidingen van de buiteneenheid niet ingegraven worden.

- Voer na het aansluiten van de leidingen een lektest uit.
- Zorg ervoor dat de driewegkleppen gesloten zijn alvorens een afdichtingstest uit te voeren
- Breng het stikstofgas onder een druk van 4,15 MPa om de afdichtingstests uit te voeren.
- Voeg stikstofgas toe aan zowel de vloeistofleidingen als de gasleidingen.
- Controleer alle flare-aansluitingen en lasnaden. Controleer daarna of de druk niet is afgenomen.
- Vergelijk de druk na het op druk brengen en na 24 uur laten staan, en controleer of de druk niet is afgenomen.
* Als de buitenluchttemperatuur met 5 °C verandert, verandert de testdruk met 0,05 MPa. Als de druk is gedaald, zijn de leidingverbindingen mogelijk lek.
- Als er een lek wordt gevonden, repareer dit dan onmiddellijk en voer de afdichtingstest opnieuw uit.
- Na voltooiing van de afdichtingstest laat het stikstofgas uit beide kleppen ontsnappen.
- Laat het stikstofgas langzaam ontsnappen.

3.7. Vacuümproces

⚠ OPGELET

- Gebruik altijd een vacuümpomp om de lucht te zuiveren.
- Er wordt in de fabriek geen koelmiddel voor het ontluichten van de buiteneenheid in de buiteneenheid bijgevoeld.
- Er mag geen koelmiddel in de atmosfeer terecht komen.
- Gebruik uitsluitend voor R32 een vacuümpomp, een manometerverdeeltstuk en een vulslang. Als hetzelfde vacuüm wordt gebruikt voor verschillende koelmiddelen, kan de vacuümpomp of de eenheid beschadigd raken.
- Controleer na het aansluiten van de leidingen de verbindingen op gaslekken met een gaslekdetector of zeepwater.

■ Controleren van gaslekken en ontluichten

Gaslekcontroles worden uitgevoerd met behulp van vacuüm- of stikstofgas. Kies dus afhankelijk van de situatie de juiste methode.

Gaslekken controleren met vacuüm:

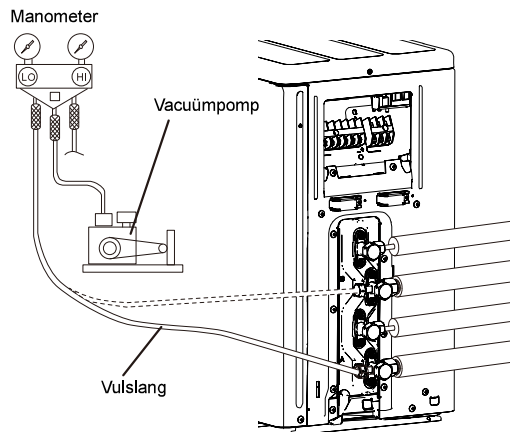
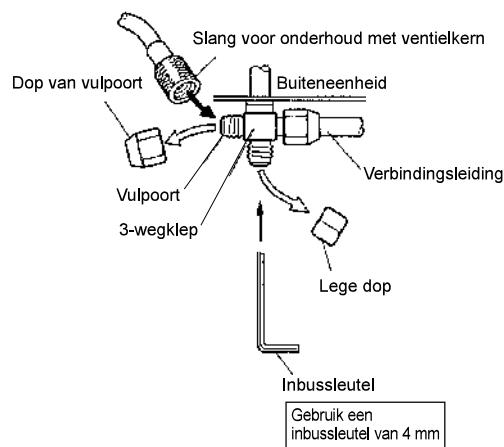
- (1) Controleer of de leidingverbindingen veilig zijn.
- (2) Verwijder de dop van de driewegklep en sluit de vulslangen van het manometerverdeeltstuk aan op de laadpoort van de driewegklep.
- (3) Open de klep van het meterverdeeltstuk volledig.
- (4) Bedien de vacuümpomp en begin met leegpompen.
- (5) Controleer of de samengestelde manometer -0,1 MPa (76 cmHg) aanduidt en laat de vacuümpomp in elke klep 30 minuten of langer draaien.
- (6) Aan het einde van het leegpompen sluit u de klep van het meterverdeeltstuk volledig en stopt u de vacuümpomp.
(Er wordt gecontroleerd of de naald ongeveer 10 minuten blijft zoals hij is, en er komt geen naald terug.)
- (7) Koppel de vulslang los van de laadpoort van de driewegklep.
- (8) Verwijder de blinde doppen en open de spindels van de 2-weg- en 3-wegventielen volledig met een inbussleutel.
[aanhaalmoment: 6 tot 7 N·m (60 tot 70 kgf·cm)].
- (9) Draai de blinde doppen en de vulpoortdop van de 2-wegklep en de 3-wegklep vast met het gespecificeerde aanhaalmoment.

Gaslekken opsporen met stikstofgas:

- (1) Controleer of de leidingverbindingen veilig zijn.
- (2) Verwijder de dop van de driewegklep en sluit de vulslangen van het manometerverdeeltstuk aan op de laadpoort van de driewegklep.
- (3) Breng stikstofgas onder druk met behulp van de vulpoort met de driewegklep.
- (4) Breng de druk niet in één keer op tot de gespecificeerde druk, maar doe dit geleidelijk.
 - ① Verhoog de druk tot 0,5 Mpa (5 kgf/cm²), laat het apparaat ongeveer vijf minuten staan en controleer vervolgens of de druk is afgenomen.
 - ② Verhoog de druk tot 1,5 Mpa (15 kgf/cm²), laat het apparaat ongeveer vijf minuten staan en controleer vervolgens of de druk is afgenomen.
 - ③ Verhoog de druk tot de gespecificeerde druk (de druk ontworpen voor het product) en noteer dit vervolgens.
- (5) Laat het op de aangegeven druk zitten en als er geen drukkaling optreedt, is het bevredigend. Als een drukkaling wordt bevestigd, is er sprake van een lek. Daarom is het noodzakelijk om de leklocatie te specificeren en kleine aanpassingen uit te voeren.

- (6) Voer het stikstofgas af en begin het gas te verwijderen met een vacuümpomp.
- (7) Open de klep van het meterverdeeltstuk volledig.
- (8) Bedien de vacuümpomp en begin met leegpompen.
- (9) Controleer of de samengestelde manometer -0,1 MPa (76 cmHg) aanduidt en laat de vacuümpomp in elke klep 30 minuten of langer draaien.
- (10) Aan het einde van het leegpompen sluit u de klep van het meterverdeeltstuk volledig en stopt u de vacuümpomp.
- (11) Koppel de vulslang los van de laadpoort van de driewegklep.
- (12) Verwijder de blinde doppen en open de spindels van de 2-weg- en 3-wegventielen volledig met een inbussleutel.
[aanhaalmoment: 6 tot 7 N·m (60 tot 70 kgf·cm)].
- (13) Draai de blinde doppen en de vulpoortdop van de 2-wegklep en de 3-wegklep vast met het gespecificeerde aanhaalmoment.

		Aanhaalmoment
Lege dop	6,35 mm (1/4 in.)	20 tot 25 N·m (200 tot 250 kgf·cm)
	9,52 mm (3/8 in.)	20 tot 25 N·m (200 tot 250 kgf·cm)
	12,70 mm (1/2 in.)	28 tot 32 N·m (280 tot 320 kgf·cm)
	15,88 mm (5/8 in.)	30 tot 35 N·m (300 tot 350 kgf·cm)
	19,05 mm (3/4 in.)	35 tot 40 N·m (350 tot 400 kgf·cm)
Dop van vulpoort		10 tot 12 N·m (100 tot 120 kgf·cm)



⚠ OPGELET

- Reinig de lucht niet met koelmiddelen, maar gebruik een vacuümpomp om te vacuümen! Er zit geen extra koelmiddel in de buiteneenheid voor luchtzuivering!
- Gebruik uitsluitend voor R32 een vacuümpomp, een manometerverdeeltstuk en een vulslang. Als hetzelfde vacuüm wordt gebruikt voor verschillende koelmiddelen, kan de vacuümpomp of de eenheid beschadigd raken.

3.8. Extra vullen

⚠ WAARSCHUWING

- Bij het verplaatsen en installeren van de airconditioner mag er geen ander gas dan het gespecificeerde koelmiddel R32 in de koelmiddelcyclus worden gemengd. Als er lucht of een ander gas in de koelmiddelcyclus terecht komt, zal de druk in de cyclus stijgen tot een abnormaal hoge waarde, wat breuk, letsel, enz. kan veroorzaken.

⚠ OPGELET

- Voeg koelmiddel toe nadat u het systeem hebt vacuümgezogen.
- Gebruik teruggewonnen koelmiddel niet opnieuw.
- Gebruik bij het bijvullen van koudemiddel R32 altijd een elektronische weegschaal voor het bijvullen van koudemiddel (om het koudemiddel op gewicht te meten). Als er meer koelmiddel wordt bijgevoerd dan de aangegeven hoeveelheid, zal dit een storing veroorzaken.
- Zorg ervoor het speciale gereedschap voor R32(R410A) te gebruiken voor de drukweerstand en om vermenging van onzuivere stoffen te voorkomen.
- Als de eenheden verder uit elkaar staan dan de maximale leidinglengte, kan een correcte werking niet gegarandeerd worden.
- Zorg ervoor dat de klep wordt teruggedraaid nadat koelmiddel is bijgevoerd. Anders kan de compressor uitvallen.
- Minimaliseer het vrijkomen van koelmiddel in de lucht. Overmatige vrijgave is verboden volgens de wet op het verzamelen en vernietigen van freon.

3.9. Elektrische bedrading

⚠ WAARSCHUWING

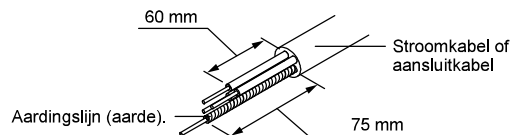
- De bedradingaansluitingen moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon, in overeenstemming met de specificaties.
- Voordat u de draden aansluit, moet u ervoor zorgen dat de stroomtoevoer is uitgeschakeld.
- Raak elektrische componenten nooit aan direct nadat de stroomtoevoer is uitgeschakeld. Een elektrische schok kan optreden. Wacht na het uitschakelen van de stroom altijd minstens 10 minuten alvorens elektrische componenten aan te raken.
- Gebruik een specifiek voedingscircuit. Onvoldoende stroomcapaciteit in het elektrische circuit of een onjuiste bedrading kan een elektrische schok of brand veroorzaken.
- Installeer een aardlekschakelaar. Anders veroorzaakt dit een elektrische schok of brand.
- Er is een stroomonderbreker geïnstalleerd in de permanente bedrading. Gebruik altijd een circuit dat alle polen van de bedrading kan uitschakelen en dat een isolatieafstand van minimaal 3 mm heeft tussen de contacten van elke pool.
- Gebruik aangewezen kabels en voedingskabels. Onjuist gebruik kan een elektrische schok of brand veroorzaken als gevolg van een slechte aansluiting, onvoldoende isolatie of overstroom.
- Bewerk de voedingskabel niet en gebruik geen verlengkabel of aftakbedrading. Onjuist gebruik kan een elektrische schok of brand veroorzaken als gevolg van een slechte verbinding, onvoldoende isolatie of overstroom.
- Sluit de connectorkabel stevig aan op de aansluiting. Controleer of er geen mechanische kracht uitgeoefend wordt op de kabels die zijn aangesloten op de klemmen. Een gebrekkige installatie kan brand veroorzaken.
- Gebruik ringklemmen en draai de klem Schroeven vast met de gespecificeerde aanhaalmomenten, anders kan er abnormale oververhitting ontstaan en mogelijk ernstige schade aan de binnenkant van het apparaat ontstaan.
- Zorg ervoor dat het isolatiegedeelte van de connectorkabel met de kabelklem is vastgezet. Een beschadigde isolatie kan kortsluiting veroorzaken.
- Bevestig kabels zodanig dat kabels geen contact maken met de leidingen (vooral aan de hogedrukzijde). Zorg ervoor dat de voedingskabel en de zendkabel niet in contact komen met kleppen (gas).
- Installeer nooit een condensator die de vermogensfactor verbetert. In plaats van de vermogensfactor te verbeteren, kan de condensator oververhit raken.
- Zorg ervoor dat het aardingswerk wordt uitgevoerd.
- Sluit aardingsdraden niet aan op een gasleiding, waterleiding, bliksemafleider of aardingsdraad voor een telefoon.
 - Op een gasleiding kan bij gaslekken brand of een explosie veroorzaken.
 - Aansluiting op een waterleiding is geen effectieve aardingsmethode als er PVC-buizen worden gebruikt.
 - Met de aardingsdraad van een telefoon of met een bliksemafleider kan bij blikseminslag een gevaarlijk abnormale stijging van de elektrische potentiaal veroorzaken.
 - Ondeskundig aardingswerk kan elektrische schokken veroorzaken.
- Plaats het deksel van de elektriciteitskast veilig op de eenheid. Een onjuist geïnstalleerd servicepaneel kan ernstige ongelukken veroorzaken, zoals een elektrische schok of brand, als gevolg van blootstelling aan stof of water.
- Sluit de AC-voeding niet aan op het aansluitbord van de transmissielijn. Onjuiste bedrading kan het volledige systeem beschadigen.
- Alvorens onderhoud aan het apparaat uit te voeren, schakel de stroomtoevoerschakelaar UIT. Raak vervolgens de elektrische onderdelen gedurende 5 minuten niet aan vanwege het risico op een elektrische schok.
- Zorg dat werkzaamheden voor de aarding uitgevoerd worden. Ondeskundig aardingswerk kan elektrische schokken veroorzaken.

⚠ OPGELET

- De capaciteit van de primaire stroomvoorziening is voor de airconditioner zelf en omvat niet het gelijktijdige gebruik van andere apparaten.
- Neem contact op met uw elektriciteitsbedrijf als de elektrische stroom onvoldoende is.
- Installeer een stroomonderbreker op een plaats die niet wordt blootgesteld aan hoge temperaturen. Als de temperatuur rond de onderbreker te hoog is, kan de stroomsterkte waarbij de onderbreker uitschakelt, afnemen.
- Bij gebruik van een aardlekschakelaar gebruik er een die uitsluitend is ontworpen voor bescherming tegen aardfouten. Zorg er dan voor dat u een schakelaar of stroomonderbreker met zekeringen installeert.
- Dit systeem maakt gebruik van een omvormer, wat inhoudt dat er gebruik moet worden gemaakt van een aardlekschakelaar die overweg kan met harmonischen om het slecht functioneren van de aardlekschakelaar zelf te voorkomen.
- Gebruik voor de buiteneenheid geen gekruiste voedingsbedrading.
- Als het elektrische schakelbord buiten wordt geïnstalleerd, plaats het dan achter slot en grendel, zodat het niet gemakkelijk toegankelijk is.
- Begin met de bedradingswerkzaamheden na het sluiten van de aftakkingsschakelaar en de overstroomonderbreker.
- Zorg ervoor dat u de thermistorsensor etc. niet verwijdert uit de voedingsbedrading en aansluitbedrading. De compressor kan defect raken als deze wordt gebruikt terwijl het is verwijderd.
- Houd altijd de maximale lengte van de aansluitkabel aan. Het overschrijden van de maximale lengte kan leiden tot een foutieve werking.
- Zet de eenheid niet aan voordat het koelmiddel volledig is gevuld. De compressor zal defect raken als deze wordt aangezet voordat het vullen van de koelmiddelleiding voltooid is.
- De statische elektriciteit die op het menselijk lichaam wordt geladen, kan de besturings-PC-kaart beschadigen wanneer u de besturings-PC-kaart hanteert voor het instellen van adressen, enz. Houd de volgende punten in acht.
 - Zorg voor de aarding van de binneneenheid, de buiteneenheid en de optionele apparatuur. Schakel de stroomtoevoer uit (stroomonderbreker).
 - Raak het metalen gedeelte (zoals het ongeverfde gedeelte van de bedieningskast) van de binnen- of buiteneenheid langer dan 10 seconden aan. Ontlaad de elektrische energie in je lichaam.
 - Raak nooit de componentaansluiting of het patroon op de pc-kaart aan.
 - Zorg ervoor dat er geen vonk ontstaat. Dit geldt altijd bij gebruik van een brandbaar koelmiddel.
 - Het wordt aanbevolen om de uitlaataansluiting hoog te plaatsen. Leg de snoeren zo neer dat ze niet in de war raken.
 - Bevestig de modelnaam van de binneneenheid alvorens verbinding te maken. Als de binneneenheid niet R32-compatibel is, wordt er een foutsignaal weergegeven en zal de eenheid niet meer werken.
 - Maak de voedingskabel en de aansluitkabel niet aan elkaar vast.

■ Hoe de bedrading op de terminal aan te sluiten

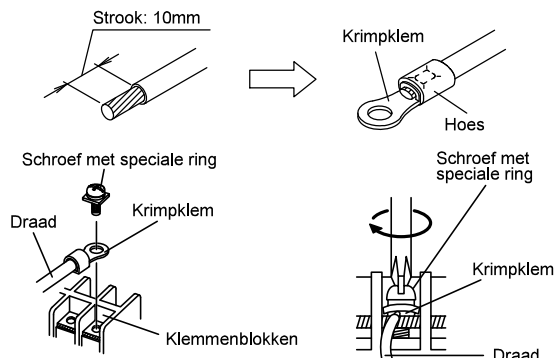
- Gebruik altijd speciaal gereedschap, zoals een draadstripper, bij het verwijderen van de coating van een geleidingsdraad. Als er geen speciaal gereedschap beschikbaar is, verwijdert u de coating voorzichtig met een mes oid.



Hoe de bedrading op de terminal aan te sluiten

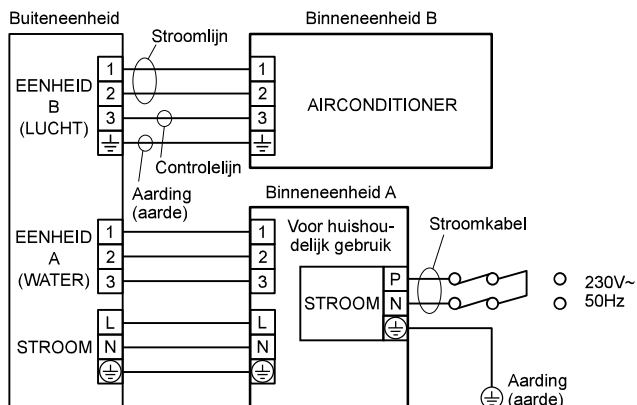
Let op bij het bedraden van de kabel

- (1) Gebruik krimpklemmen met isolatiehulzen, zoals weergegeven in de afbeelding, voor aansluiting op het klemmenblok.
- (2) Klem de krimpklemmen stevig op de draden vast met behulp van een geschikt gereedschap, zodat de draden niet losraken.
- (3) Gebruik de gespecificeerde draden, sluit ze stevig aan en zet ze zo vast dat er geen spanning op de klemmen komt te staan.
- (4) Gebruik een geschikte schroevendraaier om de aansluitingsschroeven vast te draaien. Gebruik geen te kleine schroevendraaier, anders kunnen de schroefkoppen beschadigd raken en kunnen de schroeven niet goed worden vastgedraaid.
- (5) Draai de klem Schroeven niet te strak vast, anders kunnen de schroeven breken.
- (6) Raadpleeg de onderstaande tabel voor de aanhaalmomenten van de aansluitklemmen.



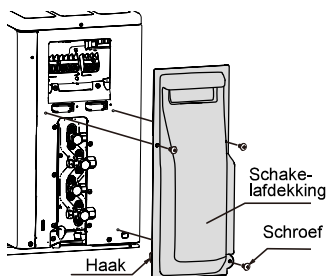
Aanhaalmoment [N·m (kgf·cm)]	
M4-schroef	1,2 tot 1,8 (12 tot 18)

Aansluitschema's

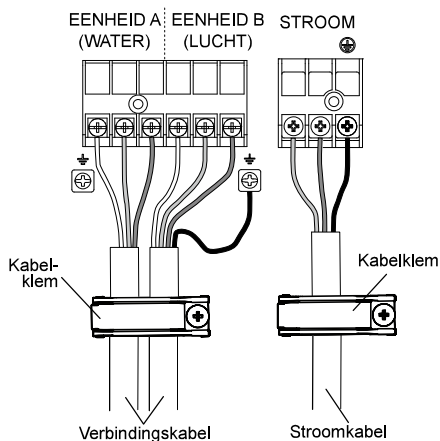


Buiteneenheid

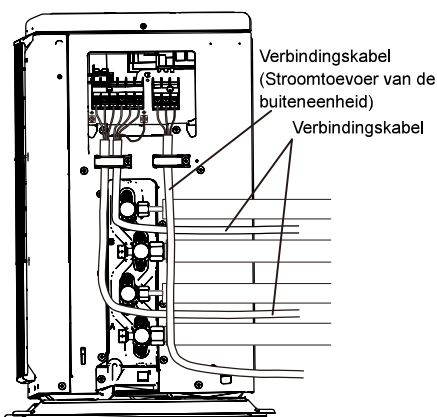
- (1) Verwijderen van schakelaarafdekking
- Verwijder de bevestigingsschroeven.
 - Til de schakelaarafdekking omhoog en trek deze naar buiten om deze te verwijderen.



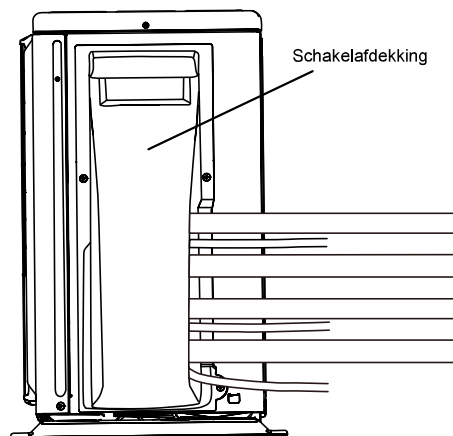
- (2) Sluit de voedingskabel en de verbindingkabel aan op de terminal. Bevestig de voedingskabel en aansluitkabel met kabelklem.



- (3) Trek de verbindingkabel eruit, zoals afgebeeld.



- (4) Plaats de schakelaarafdekking.



4. PROEFDRAAIEN

De methode van het proefdraaien kan voor elke aangesloten binneneenheid verschillend zijn. Voer PROEFDRAAIEN uit volgens de installatiehandleiding van elke binneneenheid.

5. AFWERKING

5.1. Het aanbrengen van isolatie

- Bepaal de dikte van het isolatiemateriaal door tabel A te raadplegen.

Tabel A, Isolatiekeuze

(bij gebruik van isolatiemateriaal met een gelijke warmteoverdrachtssnelheid of lager 0,040 W/(m·k))

Relatieve luchtvochtigheid [mm (in.)]	Isolatiemateriaal				
	Minimale dikte [mm]				
	70% of meer	75% of meer	80% of meer	85% of meer	
Diameter van de leiding	6,35 (1/4)	8	10	13	17
	9,52 (3/8)	9	11	14	18
	12,70 (1/2)	10	12	15	19
	15,88 (5/8)	10	12	16	20
	19,05 (3/4)	10	13	16	21

- Als de omgevingstemperatuur en de relatieve vochtigheid hoger zijn dan 32 °C, moet het niveau van de warmte-isolatie van de koelmiddelleidingen worden verhoogd.

6. POMPBEDRIJF

■ Pompbedrijf (geforceerde koeling)

Om te voorkomen dat koelmiddel in de atmosfeer terecht komt op het moment van verplaatsing of verwijdering, dient koelmiddel terug worden gewonnen door te koelen of geforceerd te koelen volgens de volgende procedure. (Wanneer de koeling in de winter niet kan starten, enzovoort, start de geforceerde koeling.)

- (1) Sluit de vacuümpomp aan op de centrale slang van het verdeelblok.
- (2) Sluit de 1/4 draaikranen op de hogedruk- en lagedruk vulslangen.
- (3) Open de hogedruk- en lagedrukkleppen op het verdeelstuk.
- (4) Open de centrale slangafsluiter een kwartslag.
- (5) Steek de stekker in het stopcontact en schakel de vacuümpomp in.
- (6) Zodra het vacuüm is bereikt, sluit de 1/4 draaiklep op de centrale slang, evenals de hogedruk- en lagedrukkleppen op het verdeelstuk.
- (7) Schakel de vacuümpomp uit en trek de stekker uit het stopcontact.
- (8) Start de koelwerking of volg de geforceerde koelwerking. (EENHEID Lucht of EENHEID Water)
 - Koelwerking aan de kant van de airconditioner
Bij gebruik van de afstandsbediening Druk op [TEST RUN] (PROEFDRAAIEN) nadat u het koelen via de afstandsbediening hebt gestart. Het indicatielampje voor de werking en het timer indicatielampje beginnen tijdens het proefdraaien tegelijkertijd te knipperen. Bij gebruik van [MANUAL AUTO] van de binneneenheid (de afstandsbediening is verloren, enz.) Blijf [MANUAL AUTO] van de binneneenheid langer dan 10 seconden ingedrukt houden. (De geforceerde koeling kan niet starten als [MANUAL AUTO] niet langer dan 10 seconden ingedrukt blijft.)
 - Koelwerking aan de kant van de warmwatertank
Voer het leegpompen uit, zoals beschreven in de installatiehandleiding van de warmwatertank.
- (9) Sluit de klepsteel van de 2-wegklep (EENHEID Lucht en EENHEID Water) volledig.
- (10) Sluit de hogedruk- en lagedruk-laadslangen aan op de laadpoort van de driewegkleppen (EENHEID lucht en EENHEID Water) van de buiteneenheid.
- (11) Open de 1/4 slag kranen op de hogedruk- en lagedruk vulslangen.
- (12) Sluit de klepsteel van de driewegklep (EENHEID Lucht en EENHEID Water) wanneer de waarde op de samengestelde manometer 0,05 tot 0 Mpa (0,5 tot 0 kg/cm²) wordt.
- (13) Stop de werking. (EENHEID Lucht of EENHEID Water)
 - Stop de werking aan de zijde van de airconditioner.
Druk op [START/STOP] op de afstandsbediening om de werking te stoppen. Druk op [MANUAL AUTO] bij het stoppen van de werking van de binneneenheid.
 - Stop de werking aan de zijde van de warmwatertank.
Voer de stopbewerking uit die wordt beschreven in de installatiehandleiding van de warmwatertank.

OPGELET

- Zorg ervoor dat tijdens het leegpompen de compressor uitgeschakeld is alvorens de koelmiddelleiding te verwijderen. Verwijder de aansluitleiding niet terwijl de compressor in bedrijf is met de 2- of 3-wegklep open. Dit kan een abnormale druk in de koelcyclus veroorzaken, waardoor breuk en letsel kunnen ontstaan.

OPERATION MANUAL

OPERATION MANUAL
AIR CONDITIONER (Wall Mounted type)
Before using this product, read these instructions thoroughly
and keep this manual for future reference.

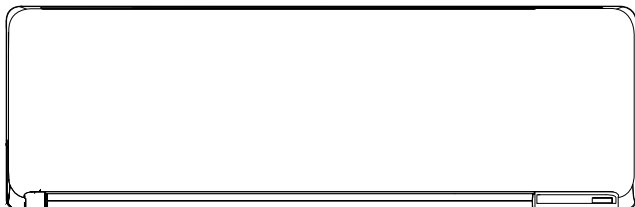
English

MODE D'EMPLOI
CLIMATISEUR (Type à montage mural)
Avant d'utiliser ce produit, veuillez lire attentivement ces
instructions. Conservez ce manuel pour référence future.

Français

BEDIENINGSHANDLEIDING
AIRCONDITIONER (Muurgemonteerd type)
Lees vóór gebruik van dit product deze instructies goed door en
bewaars deze handleiding zodat u deze later ook kunt raadplegen.

Nederlands



MODEL:

- * Write down the model name.
(Refer to the rating label.)
- * Veuillez écrire le nom du modèle.
(Consultez l'étiquette des spécifications.)
- * Schrijf de modelnaam op.
(Raadpleeg het classificatielabel.)



PART No. 9387858181-02





Contents

1. SAFETY PRECAUTIONS.....	1
2. PREPARATION.....	2
3. NAME OF PARTS	3
3.1. Indoor unit	3
3.2. Remote controller	3
3.3. Inserting batteries.....	5
4. BASIC OPERATIONS	5
5. AIRFLOW SETTINGS	5
5.1. Fan speed setting.....	5
5.2. Airflow direction setting	5
6. TIMER OPERATIONS.....	6
6.1. On timer or Off timer.....	6
6.2. Program timer.....	6
6.3. Sleep timer	6
7. ENERGY SAVING OPERATION.....	6
7.1. Economy operation	6
8. OTHER OPERATIONS	7
8.1. Powerful operation	7
8.2. Outdoor Unit Low Noise operation	7
8.3. 10°C Heat operation.....	7
9. SETTINGS ON INSTALLATION.....	7
9.1. Remote controller custom code setting	7
10. CLEANING AND CARE.....	7
11. GENERAL INFORMATION	9
12. TROUBLESHOOTING	10



1. SAFETY PRECAUTIONS

To prevent personal injury or property damage, read this section carefully before you use this product, and be sure to comply with the following safety precautions.



Incorrect operation due to failure to follow the instructions may cause harm or damage, the seriousness of which is classified as follows:

 WARNING
This mark warns of death or serious injury.
 CAUTION
This mark warns of injury or damage to property.
 This mark denotes an action that is PROHIBITED.
 This mark denotes an action that is COMPULSORY.

WARNING

-  • This product contains no user-serviceable parts. Always consult authorized service personnel for repairing, installation, and relocation of this product. Improper installation or handling will cause leakage, electric shock, or fire.
 - If you notice anything unusual, such as a burning smell or water leak, stop operation of the air conditioner immediately and disconnect it from all power sources, either by turning off the circuit breaker or disconnecting the power plug. Afterwards, contact an authorized service personnel.
 - Take care not to damage the power supply cable. If it is damaged, it should be replaced only by authorized service personnel in order to avoid a hazard.
 - If a refrigerant leakage is suspected, all naked flames shall be removed or extinguished, and consult authorized service personnel.
 - In the event of a thunder storm or any prior sign of a lightning strike, turn off the air conditioner via the remote controller, and refrain from touching the product or the power source to prevent any electrical hazards.
 - This product is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of this product by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with this product.
 - Dispose of the packing materials safely. Tear and dispose of the plastic packing bags so that children cannot play with them. There is danger of suffocation if children play with the original plastic bags.
-
-  • Do not start or stop the operation of this product by inserting or pulling out the power plug, or by turning on or off the circuit breaker.
 - Do not use flammable gases near this product.
 - Do not expose yourself directly to the cooling airflow for many hours.
 - Do not insert your fingers or any other objects into outlet port or inlet port.
 - Do not operate with wet hands.

CAUTION

-  • Provide occasional ventilation during use.
 - Always operate this product with air filters installed.
 - Ensure that any electronic equipment is at least 1 m (40 in) away from this product.
 - Disconnect all the power supply when not using this product for extended periods.
 - After a long period of use, ensure to get the mounting of the indoor unit checked to prevent this product from falling down.
 - The airflow direction and the room temperature should be carefully considered when you use this product in a room with infants, children, elderly or sick persons.
 - Keep the surroundings of the outdoor unit clean and tidy, and do not place items around it. Any objects blocking or entering from the outlet ports may cause product malfunction.
-
-  • Do not direct the airflow at fireplaces or heating apparatus.
 - Do not block or cover the intake grille and the outlet port.
 - Do not apply any heavy pressure to radiator fins.
 - Do not climb on, place objects on, or hang objects from this product.

⚠ CAUTION

- ⊘ Do not place any other electrical products or household belongings under this product. Dripping condensation from this product might get them wet, and may cause damage or malfunction of your property.
- Do not expose this product directly to water.
- Do not use this product for preservation of food, plants, animals, precision equipment, art work, or other objects. This may cause quality deterioration of those items.
- Do not expose animals or plants to the direct airflow.
- Do not drink the drainage from the air conditioner.
- Do not pull the power supply cable.
- Do not touch the aluminum fins of heat exchanger built-in this product to avoid personal injury when you maintain the unit.
- Do not stand on unstable steps when operating or cleaning this product. It may overturn and can cause injury.

This product contains fluorinated greenhouse gases.

For R32 refrigerant model

To check the refrigerant type of your product, refer to the rating label.

⚠ WARNING

- ⚠ The appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than X m².

Amount of refrigerant charge M (kg)	Minimum room area X (m ²)
M ≤ 1.22	-
1.22 < M ≤ 1.23	1.45
1.23 < M ≤ 1.50	2.15
1.50 < M ≤ 1.75	2.92
1.75 < M ≤ 2.0	3.82
2.0 < M ≤ 2.5	5.96
2.5 < M ≤ 3.0	8.59
3.0 < M ≤ 3.5	11.68
3.5 < M ≤ 4.0	15.26

(IEC 60335-2-40)

- This product shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
 - This product shall be stored in a well-ventilated area.
 - Be aware that refrigerants may not contain an odour.
 - This product shall be stored so as to prevent mechanical damage from occurring.
 - Disposing of the product shall be done properly, in compliance with national or regional regulations.
 - During transportation or relocation of the indoor unit, pipes shall be covered with the wall hook bracket for protection. Do not move this product by holding the indoor unit pipes. (The stress applied to the pipe joints may cause the flammable gas to leak during operation).
- ⊘ Do not install the unit in area filled with mineral oil such as a factory or area containing a large amount of splashed oil or steam such as a kitchen.
 - Do not install the unit in a location where it may be potentially exposed to leaked flammable gas or where corrosive gases are present, for example places near a hot spring.
 - Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean this product, other than those recommended by the manufacturer.
 - Do not pierce or burn.

Explanation of symbols displayed on the indoor unit or outdoor unit.

WARNING



This symbol shows that this product uses a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked and exposed to an external ignition source, there is a risk of fire.

CAUTION



This symbol shows that the operating manual should be read carefully.

CAUTION



This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the installation manual.

CAUTION



This symbol shows that information is available such as the operating manual or installation manual.

2. PREPARATION



WARNING

- ⚠ • Take care to prevent infants and young children from accidentally swallowing the batteries.

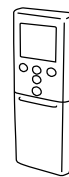


CAUTION

- ⚠ • If leaking battery fluid comes in contact with your skin, eyes, or mouth, immediately rinse with plenty of clean water, and consult your physician.
 - Exhausted batteries must be removed immediately, and be disposed according to the local laws and regulations of your region.
- ⊘ • Do not attempt to recharge dry batteries.
 - Do not use dry batteries that has been recharged.

Indoor unit accessories

Check that the following accessories are included.



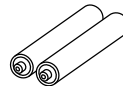
Remote controller



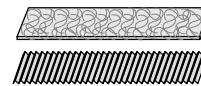
Remote controller holder



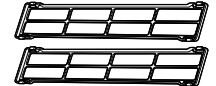
Self-tapping screws



Batteries



Air cleaning filters

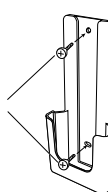


Air cleaning filter holders

How to use the remote controller holder

1

Self-tapping screws



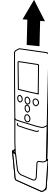
2

Insert



3

Slide up



3. NAME OF PARTS

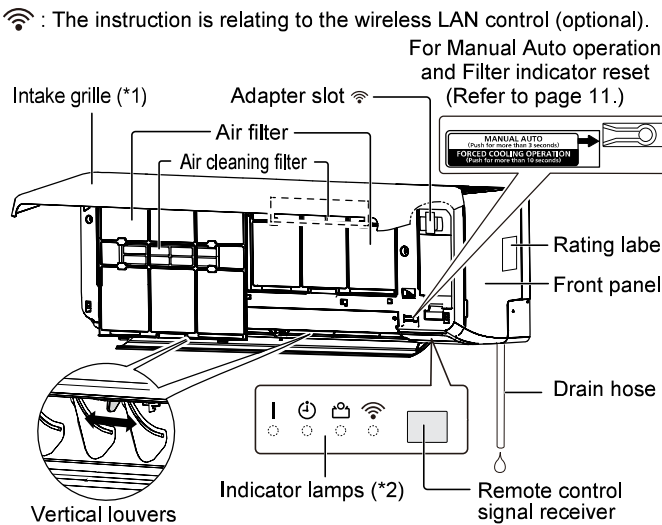
CAUTION

For appropriate signal transmission between the remote controller and the indoor unit, keep the signal receiver away from the following items:

- Direct sunlight or other strong lights
- Flat-panel television screen

In rooms with instantaneous fluorescent lights, such as inverter type ones, the signal may not be transmitted properly. In such a case, consult the store of purchase.

3.1. Indoor unit



*1: Before starting operation, make sure that the intake grille is closed completely. Incomplete closing may affect the proper function or performance of the product.

*2: Indicator lamps light in the following conditions.

	Name	Color	Operation or condition
	Operation	Green	Normal operation
🕒	Timer	Orange	Timer operation
🏠	Economy	Green	Economy operation 10°C Heat operation

3.2. Remote controller

When you use the optional remote controller, the appearance and the operation procedure may differ. For details, refer to the operation manual of each remote controller.

- * : The setting must be done while the setting screen is displayed for each function.
- | : The button is controllable only when the air conditioner is operating.

Signal transmitter

Aim at the signal receiver of the indoor unit properly.

- Operating range is approximately 7 m.
- [▲] will appear when the signal is transmitted.
- The indoor unit will emit a beep when it receives the signal properly. If there is no beep, press the button again.

Remote controller display

In this section, all the possible indicators are displayed for description. In actual operation, the display is linked with the button operation, and only shows the necessary indicators for each setting.

For Basic operations Refer to page 5.

⏻/⏹	Starts or stops the air conditioner operation.	
MODE	Changes the operation mode.	*
TEMP. ⬆️ ⬇️	Adjusts the setting temperature.	*

For 10°C Heat operation Refer to page 7.

🏠 10°C HEAT
○ Activates the 10°C Heat operation.

For Energy saving operation Refer to page 6.

🏠 ECONOMY Activates or deactivates the Economy operation. |

For Outdoor Unit Low Noise operation ... Refer to page 7.

🏠 OUTDOOR UNIT LOW NOISE Activates or deactivates the Outdoor Unit Low Noise operation.

Do not press this button in normal use. It starts the test run (for use by authorized service personnel only).
NOTE: If the test run starts unintentionally, press ⏻ to quit the test run.

CAUTION

- To prevent malfunction or damage of the remote controller:
 - Place remote controller at where will not be exposed to direct sunlight or excessive heat.
 - Remove batteries if the product is not going to be used for an extended period.
- Obstacles such as a curtain or wall between the remote controller and the indoor unit may affect the appropriate signal transmission.
- Do not apply strong shocks to the remote controller.
- Do not pour water on the remote controller.



For Powerful operation Refer to page 7.

POWERFUL Activates or deactivates the Powerful operation.

For Airflow settings Refer to page 5.

- FAN** Controls the fan speed. *|
- SWING** Sets the automatic Swing operation. *|
- SET** Controls the up/down airflow direction. |

For Timer operations Refer to page 6.

- ON** Sets the On timer. (*1)
- OFF** Sets the Off timer. (*1)
By pressing and holding, enters the wireless LAN setting mode. 
- SLEEP** Sets the Sleep timer.
- CANCEL** Deactivates the timer setting.
By pressing and holding, activates or deactivates the wireless LAN control. 
- SELECT** Adjusts the value of the timer or clock settings.
- CLOCK ADJUST** Starts the clock setting.

*1: If you set both the On timer and Off timer, they will operate in order of set time.

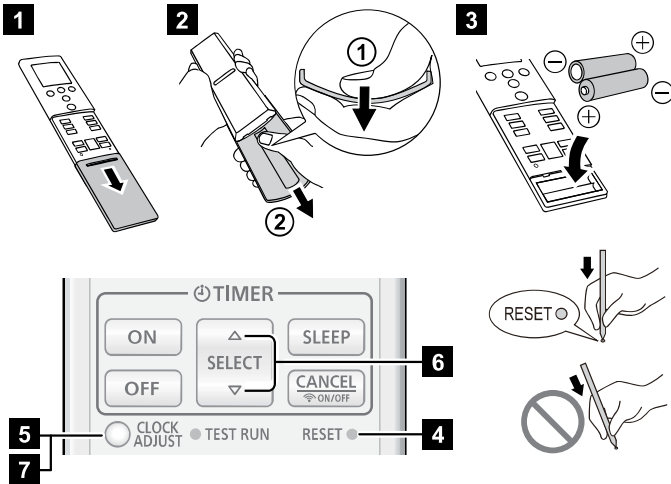
After replacing batteries

RESET Press this button as shown in the following figure. Use the tip of a ballpoint pen or other small object.



3.3. Inserting batteries

Battery type: R03/LR03/AAA x 2



- 1** Pull the cover in the direction of the arrow and open it until it is trapped.
- 2** Remove the cover.
 - ① Turn the remote controller over and push the back side of the cover and remove the claws by curving the cover.
 - ② Pull in the direction of the arrow while curving the cover.
- 3** Put batteries as shown in the figure above.
- 4** Press RESET as shown in the figure above. Use the tip of a ballpoint pen or other small object.
- 5** Press **CLOCK ADJUST** to start clock setting.
- 6** Press **SELECT** (Δ / ∇) to set the clock. Press the buttons to change the clock by a minute. Press and hold the buttons to change the clock by 10 minutes. * To switch the time indicator (12-hour \leftrightarrow 24-hour), press **TEMP.** (\odot / \oslash).
- 7** Press **CLOCK ADJUST** to complete the setting.
- 8** Install and close the cover.

NOTES:

- Use specified type of batteries only.
- Do not mix different types or new and used batteries together.
- Batteries can be used about 1 year in ordinary use.
- If the remote control range noticeably shortens, replace the batteries, and press RESET as shown in the figure above.

4. BASIC OPERATIONS

3 steps to start operation

1. Press **ON/OFF** to start or stop the operation.
2. Press **MODE** to select the operation mode. The operation mode changes as follows.

→	AUTO	→	COOL	→	DRY	→	FAN	→	HEAT
	(Auto)		(Cooling)		(Dry)		(Fan)		(Heating)
3. Press **TEMP.** (\odot / \oslash) to set the desired temperature. The temperature changes by 0.5°C increments.

Temperature setting range	
Auto/Cooling/Dry	18.0 - 30.0°C
Heating	16.0 - 30.0°C

NOTES:

- In the Cooling or Dry mode, set the temperature lower than the current room temperature.
- In the Cooling mode, the indoor unit fan may stop from time to time to perform Fan control for energy saving that enables power-saving operation by stopping the rotation of the indoor unit fan when the outdoor unit is stopped. In initial setting, this function is activated. To deactivate the function, consult the installer or authorized service personnel.
- In the Heating mode,
 - set the temperature higher than the current room temperature.
 - at the beginning of the operation, the indoor unit fan rotates at very low speed for 3-5 minutes.
 - the Automatic defrosting operation overrides the Heating operation when necessary.
- In the Fan mode, temperature control is not available.

5. AIRFLOW SETTINGS

5.1. Fan speed setting

Press **FAN** to control the fan speed.

The fan speed changes as follows.



When **AUTO** is selected, the fan speed depends on the operating condition.

To increase the air cleaning effect, set the fan speed to High.

5.2. Airflow direction setting

For details of the airflow ranges, refer to "Airflow direction range".

Up/down airflow direction setting

Press **SET** to adjust the up/down airflow direction.

Left/right airflow direction setting

CAUTION

Before you adjust the left/right airflow direction, make sure that the horizontal louver has been stopped completely.

Adjust two knobs by hand.

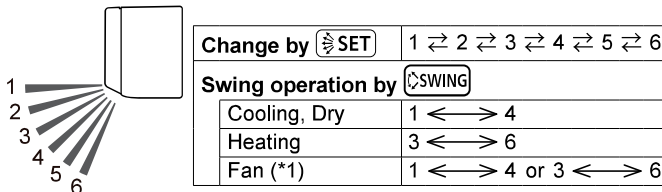
Swing operation setting

Press **SWING** to start/stop the Swing operation.

NOTE: The Swing operation may stop temporarily when the indoor unit fan is rotating at very low speed or is stopped.

Airflow direction range

Up/down airflow direction



*1: The Swing operation range depends on the airflow direction set before the Swing operation.

NOTES:

- Do not adjust the airflow direction louvers by hand.
- In the Auto or Heating mode, the airflow direction stay position 1 for a while from the start of the operation.
- In the Cooling or Dry mode, position 1-3 is recommended to prevent condensation drips damaging your property. If position 4-6 keeps for 30 minutes or more in these modes, the airflow direction changes to position 3 automatically.
- When using the mobile app (optional wireless LAN control is necessary), the up/down airflow can be selected from 4 positions.

6. TIMER OPERATIONS

NOTE: When [] indicator on the indoor unit blinks, set the clock and timer again. This blinking shows that the internal clock goes wrong due to an interruption of the power supply.

6.1. On timer or Off timer

The On timer starts the operation at your desired time.
The Off timer stops the operation at your desired time.

- When you use the On timer, press **ON**.
When you use the Off timer, press **OFF**.
 - Press **SELECT** () to set on time or off time.
Pressing the button: The time will change by +5/-5 minutes.
Pressing and holding the button: The time will change by +10/-10 minutes.
- To deactivate the On/Off timer, press **CANCEL** () while **ON/OFF** is shown on the remote controller display.
The indicator will disappear.

NOTE: If you set the Sleep timer after setting the On timer or Off timer, the On timer or Off timer is canceled.

6.2. Program timer

The Program timer operates as the combination of the On timer and Off timer.

- Set On timer and Off timer. (Refer to "6.1. On timer or Off timer").
The timer setting changes to the Program timer automatically.

The timer whose setting time is closer to the current time works first.
The order of the timer operation is displayed as follows:

Timer	Indicator on the remote controller display
On→Off timer	ON▷OFF
Off→On timer	ON◀OFF

NOTES:

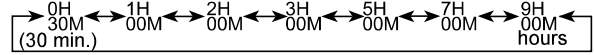
- You can set the Program timer only within a span of 24 hours.
- If you set the Sleep timer after setting the Program timer, the Program timer is canceled.

6.3. Sleep timer

The Sleep timer supports your comfortable sleep by moderating the air conditioner operation gradually.

- Press **SLEEP**.
- Press **SELECT** () to set the time until the operation stops.

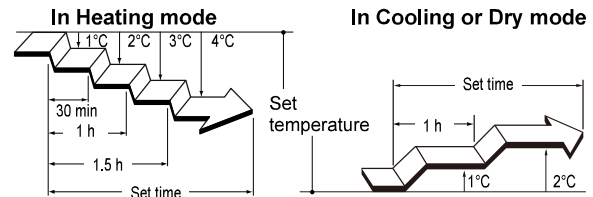
Each time you press the button, the time changes as follows:



NOTES: If you do not press any buttons for 5 seconds, the remote controller display returns to the standby screen.

- The setting time is kept even if the Sleep timer finishes. To repeat the Sleep timer, press **SLEEP** while **SLEEP** is not shown on the remote controller display.
- To deactivate the Sleep timer, press **CANCEL** () while **SLEEP** is shown on the remote controller display.
The indicator will disappear.

During the Sleep timer operation, the setting temperature changes as the following figure.



After the set time has elapsed, the air conditioner operation turns off.

NOTE: If you set the On timer or Off timer after setting the Sleep timer, the Sleep timer is canceled.

7. ENERGY SAVING OPERATION

7.1. Economy operation

It saves more electricity than other operation modes by changing the set temperature to a moderate setting.

Press **ECONOMY** () to activate/deactivate the Economy operation.

[] indicator on the indoor unit will turn on.

Operation mode	Room temperature
Cooling/Dry	Few degrees higher than the set temperature
Heating	Few degrees lower than the set temperature

NOTES:

- In the Cooling, Heating, or Dry mode, the maximum output of this operation is approximately 70 % of usual operation.
- This operation cannot be performed during the temperature monitoring by the Auto mode.

8. OTHER OPERATIONS

8.1. Powerful operation

In the Powerful operation, the air conditioner will operate at maximum power and strong airflow to cool down or warm up the room quickly.

NOTE: In the multi-split connection, this function cannot be used.

- Press **POWERFUL** to activate/deactivate the Powerful operation.
When activated, the indoor unit will emit 2 short beeps.
When deactivated, the indoor unit will emit 1 short beep.

The Powerful operation will be turned off automatically in the following situations:

- The Powerful operation runs for a certain amount of time and the room temperature reaches the set temperature in the Cooling, Dry, or Heating mode.
- 20 minutes after the Powerful operation has started.

NOTES:

- The airflow direction and the fan speed are controlled automatically.
- The Powerful operation cannot be performed simultaneously with Economy operation.
- The Powerful operation overrides the following operations. If the following operations are set, they will start after the Powerful operation finishes.
 - Outdoor Unit Low Noise operation
- If the wired remote controller (optional) is connected, this function is restricted.

8.2. Outdoor Unit Low Noise operation

The Outdoor Unit Low Noise operation lowers noise from the outdoor unit. During this operation, the rotation number of the compressor decreases and the outdoor unit fan rotates slowly.

NOTE: In the multi-split connection, this function cannot be used.

- Press **OUTDOOR UNIT LOW NOISE** to activate/deactivate the Outdoor Unit Low Noise operation.
While the Outdoor Unit Low Noise operation is activated, **LOW NOISE** on the remote controller is displayed.
The setting is preserved even if the air conditioner is turned off.

NOTES:

- This operation cannot be performed simultaneously with the Fan mode, Dry mode, and Powerful operation.
- If the wired remote controller (optional) is connected, this function is restricted.

8.3. 10°C Heat operation

10°C Heat operation maintains the room temperature at 10°C so as to prevent the room temperature to drop too low.

- Press **10°C HEAT** to activate the 10°C Heat operation.
The indoor unit will emit 1 short beep and [] indicator on the indoor unit will turn on.

- Press **(OFF)** to turn off the air conditioner.
[] indicator will turn off.

NOTES:

- During the 10°C Heat operation, only **SET** is valid.
- When the room temperature is warm enough, this operation will not perform.
- If the wired remote controller (optional) is connected, this function is restricted.

9. SETTINGS ON INSTALLATION

9.1. Remote controller custom code setting

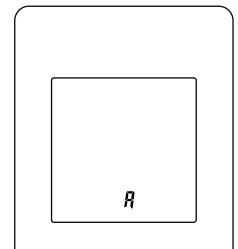
By setting custom code of indoor unit and remote controller, you can specify the air conditioner which the remote controller controls.

When two or more air conditioners are in the room and you wish to operate them separately, set the custom code (4 selections possible).

NOTE: If custom codes is different between the indoor unit and the remote controller, the indoor unit cannot receive a signal from the remote controller.

How to set the remote controller custom code

1. Press **(ON)** until only the clock is displayed on the remote controller display.
2. Press and hold **MODE** for more than 5 seconds.
The current custom code will be displayed (initially set to A).
3. Press **TEMP.** (▲▼) to change the custom code between A (A) ↔ B (b) ↔ C (c/£) ↔ D (d).
* Match the custom code on the display to the air conditioner custom code.
4. Press **MODE** again.
The custom code will be set.
The display will return to the clock display.



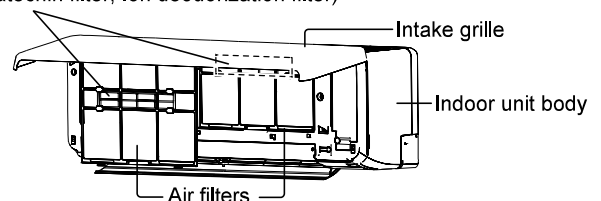
- To change the air conditioner custom code, contact authorized service personnel (initially set to A).
- If you do not press any buttons for 30 seconds after the custom code is displayed, the display returns to the clock display. In this case, repeat the setting from step 2.
- Depending on the remote controller, the custom code may return to A when replacing the batteries. In this case, reset the custom code as necessary. If you do not know the air conditioner custom code, try each code until you find the code which operates the air conditioner.

10. CLEANING AND CARE



CAUTION

- Before cleaning this product, be sure to turn it off and disconnect all the power supply.
- Before starting operation, make sure that the intake grille has been shut completely. Incomplete closing of the intake grille might have an effect on the proper working or performance of the air conditioner.
- If the filter cleaning involves high-place work, consult the authorized service personnel.
- Do not touch the aluminum fins of heat exchanger built-in the indoor unit to avoid personal injury when you maintain the unit.
- Do not expose the indoor unit to liquid insecticides or hair sprays.
- Do not stand on slippery, uneven, or unstable surfaces when you maintain the unit.

Air cleaning filters
(Apple catechin filter, Ion deodorization filter)



■ Frequencies at which the components are to be maintained

What to do		Frequency
Indoor unit body	Cleaning	When you notice
Air filter	Cleaning	Every 2 weeks
Apple-catechin filter (UTR-FA16) (*1)  (White)	Replacing	Every 3 months
Ion deodorization filter (UTR-FA16-2) (*1)  (Light blue)	Cleaning	Every 3 months
	Replacing	Every 3 years

*1: The air cleaning filters are sold separately. When you replace them, contact the store of purchase.

Cleaning indoor unit body

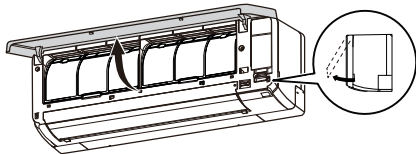
NOTES:

- Do not use water hotter than 40°C.
- Do not use scouring cleanser, volatile solvents such as benzene or thinner.

1. Wipe the indoor unit body gently with a soft cloth moisten with warm water.
2. Wipe the indoor unit body gently with a dry and soft cloth.

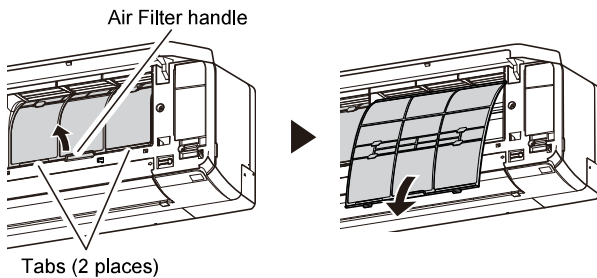
Cleaning air filter

1. Open the intake grille until it snaps.



2. Remove the air filters.

Lift up the air filters' handle, disconnect the two lower tabs, and pull out.



3. Remove the dust in either of the following ways.

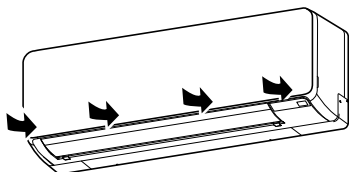
- Cleaning with vacuum cleaner.
- Washing with mild detergent and warm water. After washing, dry the air filters thoroughly in shade.

4. Replace the air filters.

Align the sides of the air filter with the panel, and push in fully. Make sure to the two lower tabs are returned to their holes in the indoor unit properly.

5. Close the intake grille.

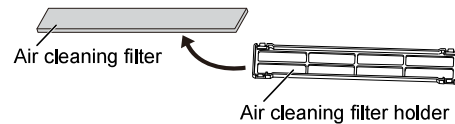
Press 4 places on the intake grille to close it completely.



NOTE: If dirt accumulates on the air filter, airflow will be reduced, operating efficiency will lower, and the noise will increase.

Cleaning Ion deodorization filter and Replacing Apple-catechin filter

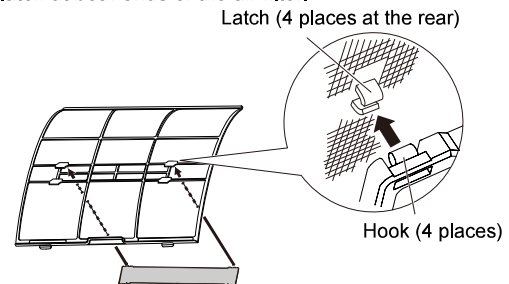
1. Remove the air filters. Refer to steps 1 ~ 2 of "Cleaning air filter".
2. Remove the air cleaning filters from the air cleaning filter holder.



3. Flush the Ion deodorization filter with high-pressure hot water until the surface of the filters are covered with water.
4. Wash the Ion deodorization filter with diluent neutral detergent.
Do not ream or rub, otherwise the deodorizing effect may decrease.
5. Rinse the Ion deodorization filter with water flow.
6. Dry the Ion deodorization filter in shade.
7. Set the new or washed air cleaning filters into the air cleaning filter holders.

NOTE: Use the Apple-catechin filter as soon as possible after opening the package. The air cleaning effect decreases when the filters are left in the opened package.

8. Install the air cleaning filter holders to the air filters.
Engage the 4 hooks at the rear of the air cleaning filter holder with the latch at both ends of the air filter.



NOTE: Take care that the air cleaning filter does not project beyond the holder.

9. Replace the air filters and close the intake grille. Refer to steps 4 ~ 5 of "Cleaning air filter".

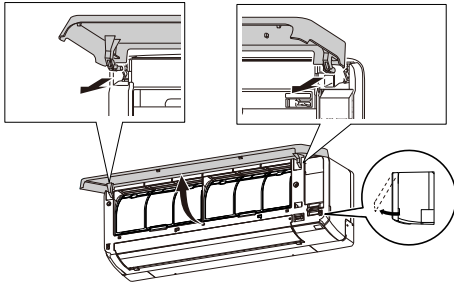
Replacing Ion deodorization filter

1. Remove the air filters. Refer to steps 1 ~ 2 of "Cleaning air filter".
2. Remove the Ion deodorization filter from the air cleaning filter holder.
3. Install the new Ion deodorizing filter.

Removing and installing intake grille

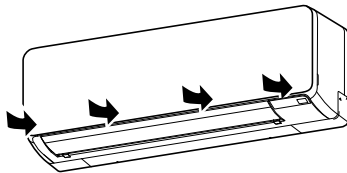
■ Removing intake grille

1. Open the intake grille until it snaps.
2. Pull the mounting shafts while keeping the intake grille in a horizontal position.



■ Installing intake grille

1. While holding the intake grille horizontal, set the left and right mounting shafts into the pillow blocks at the top of the front panel. Insert the shaft until it snaps to latch each shaft properly.
2. Close the intake grille.
3. Press 4 places on the intake grille to close it completely.



After extended non-use of the unit

If you have shut down the indoor unit for 1 month or more, perform the Fan mode operation for half a day to dry the internal parts thoroughly before the normal operation.

Additional inspection

After a long period of use, dust may accumulate inside the indoor unit even when it has been periodically cleaned, deteriorating performance and also potentially causing health problems.

For more information, consult authorized service personnel.

Filter indicator reset (Special setting)

This function can be used if set correctly during installation. Consult authorized service personnel in order to use this function.

☞ Clean the air filter when the indicator lamp show the following:

Indicator lamp	Blinking pattern
	Blinks 3 times, at intervals of 21 seconds

After cleaning, reset the filter indicator by pushing on the indoor unit for 2 seconds or less.

11. GENERAL INFORMATION

■ Heating performance

This air conditioner operates on the heat-pump principle, absorbing heat from air outdoors and transferring that heat to the indoor unit. As a result, the operating performance is reduced as outdoor air temperature drops.

If you feel that the heating performance is insufficient, we recommend you to use this air conditioner in conjunction with other kinds of heating appliance.

■ Automatic defrosting operation

When outdoor temperature is very low with high humidity, frost may form on the outdoor unit during the heating operation, and it could reduce the operating performance of the product.

For frost protection, a microcomputer-controlled automatic defrost function is equipped in this air conditioner.

If frost forms, the air conditioner will temporarily stop, and defrost circuit will operate briefly (maximum of 15 minutes.)

[I] indicator on the indoor unit blinks during this operation.

If frost forms on the outdoor unit after the Heating operation, the outdoor unit will stop automatically after it operates for a few minutes. Then the Automatic defrosting operation starts.

■ Auto-restart function

In event of power interruption such as a blackout, the air conditioner stops once. But it restarts automatically and performs previous operation when the power supply is resumed.

If any power interruption occurs after the timer is set, counting down of the timer will be reset.

After the power supply is resumed, [⏰] indicator on the indoor unit blinks to notify you that there has been a timer fault. In such a case, reset the clock and timer settings.

■ Malfunctions caused by other electrical devices

Use of other electrical appliances such as an electric shaver or nearby use of a wireless radio transmitter may cause the malfunction of the air conditioner.

If you encounter such a malfunction, turn off the circuit breaker once. Then turn it on again, and resume operation by using the remote controller.

■ Operable conditions of temperature and humidity

Permissible ranges of temperature and humidity are as follows:

Indoor temperature	Cooling/Dry	[°C]	18 to 32
	Heating	[°C]	16 to 30
Indoor humidity		[%]	80 or less (*1)

*1: If the air conditioner is used continuously for many hours, water may condense on the surface and drip.


- If the unit is operated under the conditions except the permissible temperature range, the air conditioner operation may stop because of the automatic protection circuit working.
- Depending on the operating conditions, the heat exchanger may freeze, causing water leakage or other malfunction (in the Cooling or Dry mode).

■ Other information

- Do not use the air conditioner for any purpose other than room cooling/dry, room heating or fan.
- For the permissible ranges of temperature and humidity for the outdoor unit, refer to the outdoor unit installation manual.

12. TROUBLESHOOTING

WARNING

 In the following events, immediately stop operation of the air conditioner, and disconnect all the power supply by turning off the electrical breaker or disconnecting the power plug. Then consult your dealer or authorized service personnel.

As long as the unit is connected to the power supply, it is not insulated from the power supply even if the unit is turned off.

- Unit smells of something burning or emits smoke
- Water leaks from the unit

Does not operate at all.

- Has there been a power outage?
In this case, the unit restarts automatically after the power supply is resumed. (Refer to **page 9**.)
- Has the circuit breaker been turned off?
⇒ Turn on the circuit breaker.
- Has the circuit breaker been tripped?
⇒ Reset the circuit breaker.
- Is the timer operating?
⇒ To check or deactivate the timer setting, refer to **page 6**.

Poor cooling or heating performance.

- Is the unit operating under the conditions except the permissible temperature range?
In this case, the air conditioner may stop because of the automatic protection circuit working.
- Is the air filter dirty?
⇒ Clean the air filter. (Refer to **page 7**.)
- Is the intake grille or outlet port of indoor unit blocked?
⇒ Remove the obstructions.
- Is the room temperature adjusted appropriately?
⇒ To change the temperature setting, refer to **page 5**.
- Is a window or door left opened?
⇒ Close the window or the door.
- Is the fan speed set to Quiet?
⇒ To change the fan speed, refer to **page 5**.
- Has the Outdoor Unit Low Noise operation been set?
⇒ To stop the Outdoor Unit Low Noise operation, refer to **page 7**.
- <In the Cooling mode> Is direct or strong sunlight shining into the room?
⇒ Close the curtains.
- <In the Cooling mode> Are there other heating appliances or computers operating, or too many people in the room?
⇒ Turn the heating appliances or computers off, or set the temperature lower. (Refer to **page 5**.)

Airflow is weak or stops.

- Is the fan speed set to Quiet?
⇒ To change the fan speed, refer to **page 5**.
- <In the Heating mode> Have you just started the operation?
In this case, the fan rotates at a very low speed temporarily to warm up the internal parts of the unit.
- <In the Heating mode> Is the room temperature higher than the set temperature?
In this case, the outdoor unit stops and the indoor unit fan rotates at very low speed.
- <In the Heating mode> Is [] indicator blinking?
In this case, the Automatic defrosting operation is working. The indoor unit stops for maximum of 15 minutes. (Refer to **page 9**.)
- <In the Dry mode> The indoor unit operates at a low fan speed to adjust the room humidity, and may stop from time to time.
- <In the Auto mode> While the monitoring operation, the fan rotates at a very low speed.

Noise is heard.

- Is the unit operating, or immediate after stopping operation?
In this case, refrigerant flowing sound may be heard. It may be particularly noticeable for 2-3 minutes after starting operation.
- Do you hear a slight squeaking sound during the operation?
This sound is produced by the minute expansion and contraction of the front panel caused by temperature change.
- <In the Heating mode> Do you hear a sizzling sound?
This sound is produced by the Automatic defrosting operation. (Refer to **page 9**.)

Smell coming from the unit.

- The air conditioner may absorb various smells generated from interior textile, furniture, or cigarette smoke. These smells may be emitted during the operation.

Mist or steam is emitted from the unit.

- <In the Cooling or Dry mode> A thin mist may be generated by condensation formed with sudden cooling process.
- <In the Heating mode> Is [] indicator on the indoor unit blinking?
In this case, steam may rise from the outdoor unit because of the Automatic defrosting operation. (Refer to **page 9**.)

Outdoor unit emits water.

- <In the Heating mode> The outdoor unit may emit water generated by the Automatic defrosting operation. (Refer to **page 9**.)

The unit operates differently from the remote controller setting.

- Are the batteries in the remote controller exhausted?
⇒ Replace the batteries.

Operation is delayed after restart.

- Has the power supply turned from Off to On suddenly?
In this case, the compressor will not operate for about 3 minutes to prevent a blowout of the fuse.


Immediately stop operation and turn off the electrical breaker in following cases. Then consult authorized service personnel.

- The problem persists even if you perform these checks or diagnostics.
- On the indoor unit, [] and [] blink while [] is blinking fast.


■ State of indicator lamps

📶 : The instruction is relating to the wireless LAN control (optional).

Lighting pattern: ○ Off, ● On, ☼ Blinking, — Any state

State	Causes and solutions	See page
☼ — — —	Automatic defrosting operation ⇒ Wait until finishing the defrosting (maximum of 15 minutes).	9
— — ☼ — (3 times)	Filter indicator ⇒ Clean the air filter and reset the filter sign.	9
☼ ☼ ☼ — (Fast)	Error code display ⇒ Consult authorized service personnel.	-
— ☼ — —	Timer setting error because of Auto restart ⇒ Reset the clock and timer settings.	9
☼ ☼ — —	Test run operation (for authorized personnel only) ⇒ Press  to quit the test run.	3
☼ ☼ ☼ ☼	Restricted function	-

■ Manual Auto operation and Filter indicator reset

You can operate the air conditioner with  on the indoor unit.

Status	Time to keep pressing	Mode or operation
In operation	More than 3 seconds	Stop
Stopping	2 seconds or less	Filter indicator reset
	More than 3 seconds and less than 10 seconds	Auto (*1)
	More than 10 seconds (Only for servicing.) (*2)	Forced cooling

*1: In the multi-split connection, the operation mode follows the other indoor units.


*2: To stop the forced cooling, press this button or  on the remote controller.

Table des matières

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	1
2. PRÉPARATION	2
3. NOMENCLATURE DES COMPOSANTS.....	3
3.1. Unité intérieure	3
3.2. Télécommande.....	3
3.3. Insertion des piles	5
4. OPÉRATIONS DE BASE.....	5
5. RÉGLAGES DU FLUX D'AIR	5
5.1. Réglage de la vitesse du ventilateur	5
5.2. Réglage de direction du flux d'air	5
6. FONCTIONNEMENTS PAR MINUTERIE	6
6.1. Minuterie On (Marche) ou minuterie Off (Arrêt) ...	6
6.2. Minuterie à programmation	6
6.3. Minuterie de mise en veille	6
7. FONCTIONNEMENT À ÉCONOMIE D'ÉNERGIE	6
7.1. Mode Économie	6
8. AUTRES MODES DE FONCTIONNEMENT	7
8.1. Mode Puissant.....	7
8.2. Fonctionnement silencieux de l'unité extérieure.....	7
8.3. Mode chauffage 10°C.....	7
9. RÉGLAGES AU MOMENT DE L'INSTALLATION	7
9.1. Réglage du code personnalisé de télécommande ...	7
10. NETTOYAGE ET ENTRETIEN.....	7
11. INFORMATIONS GÉNÉRALES	9
12. DÉPANNAGE	10

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Pour prévenir tout risque de blessure personnelle ou de dégâts matériels, lisez attentivement cette section avant d'utiliser ce produit et conformez-vous aux précautions de sécurité suivantes.


Un fonctionnement incorrect en raison du non-respect du suivi des instructions peut causer des préjudices ou des dommages, la gravité de ceci est classée comme suit :


AVERTISSEMENT

Cette indication signale un risque de mort ou de blessure grave.


ATTENTION


Cette indication signale un risque de blessure ou des dommages matériels.

 Ce marquage indique une action qui est INTERDITE.



 Ce marquage indique une action qui est OBLIGATOIRE.

AVERTISSEMENT

-  Ce produit ne contient aucune pièce dont l'entretien est à charge de l'utilisateur. Demandez-toujours à un service de maintenance agréé pour les réparations, l'installation et le déplacement de ce produit. Une mauvaise installation ou manipulation provoque des fuites, une décharge électrique ou un incendie.
- Si vous remarquez quelque chose d'inhabituel, comme une odeur de brûlé ou une fuite d'eau, cessez immédiatement d'utiliser le climatiseur et débranchez-le de toute source d'alimentation, soit en éteignant le disjoncteur, soit en débranchant la fiche d'alimentation. Contactez ensuite un personnel de service agréé.
- Prenez soin de ne pas endommager le câble d'alimentation. S'il est endommagé, il doit être remplacé par un technicien de service agréé afin d'éviter tout risque.
- Si vous suspectez une fuite de réfrigérant, toutes les flammes nues doivent être enlevées ou éteintes et consultez ensuite un technicien de service agréé.
- En cas d'orage ou d'un quelconque signe annonçant la foudre, mettez le climatiseur hors tension à l'aide de la télécommande, et évitez de toucher le produit ou la source d'alimentation pour prévenir tous risques électriques.
- L'utilisation de cet appareil n'est pas prévue pour des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou n'ayant pas l'expérience ou les connaissances nécessaires, à moins qu'elles ne soient supervisées ou formées par une personne responsable de leur sécurité. Veuillez surveiller les enfants et vous assurer qu'ils ne jouent pas avec cet appareil.
- Jetez les matériaux d'emballage de manière adéquate. Déchirez et jetez les sacs d'emballage en plastique de sorte que les enfants ne puissent pas jouer avec. Les enfants qui jouent avec le sac en plastique d'origine risquent de s'étouffer avec.

-  Ne mettez pas ce produit hors ou sous tension en branchant ou débranchant la prise ni en coupant ou allumant le disjoncteur.
- N'utilisez pas de gaz inflammables à proximité de ce produit.
- Ne vous exposez pas directement au flux d'air froid pendant trop longtemps.
- N'insérez pas vos doigts ou tout autre objet dans l'orifice de sortie ou l'orifice d'admission.
- N'utilisez pas l'appareil avec des mains mouillées.

ATTENTION

-  Fournissez de temps en temps une ventilation pendant l'utilisation.
- Utilisez toujours ce produit avec les filtres à air installés.
- Vérifiez qu'aucun équipement électronique ne se trouve à moins de 1 m (40 po) de l'appareil.
- Coupez toute l'alimentation électrique en cas de non-utilisation de l'appareil pendant de longues périodes.
- Après une longue période d'utilisation, assurez-vous que le support de l'unité d'intérieur soit contrôlé pour empêcher toute chute du produit.
- La direction du flux d'air et la température ambiante doivent être choisis avec précaution lorsque vous utilisez le climatiseur dans une pièce où se trouvent des enfants, des personnes âgées ou malades.
- Maintenez propre et rangée la surface autour de l'unité extérieure, et ne placez pas d'objets autour d'elle. Tout objet bloquant ou pénétrant les orifices de sortie risque de causer un dysfonctionnement de l'appareil.
-  N'orientez pas le flux d'air vers des feux ouverts ou des appareils de chauffage.
- N'obstruez et ne couvrez ni la grille d'admission ni l'orifice de sortie.
- N'exercez pas de forte pression sur les ailettes du radiateur.
- Ne grimpez pas, ne placez pas d'objets ou n'accrochez des objets sur ce produit.

ATTENTION

- Ne placez aucun autre produit électrique ou domestique en dessous de ce produit. Une fuite goutte à goutte de condensation pourrait les rendre humides et peuvent causer des dommages ou un fonctionnement défectueux de vos appareils.
- N'exposez pas ce produit directement à l'eau.
- N'utilisez pas ce produit pour la conservation des denrées alimentaires, des plantes, des animaux, des équipements de précision, des œuvres d'art ou autres objets. Cela peut provoquer la détérioration de la qualité de ces éléments.
- N'exposez pas d'animaux ni de plantes au flux d'air direct.
- Ne buvez pas l'eau de vidange du climatiseur.
- Ne rallongez pas le câble d'alimentation.
- Ne touchez pas les ailettes en aluminium de l'échangeur thermique intégré à ce produit afin d'éviter toute blessure lors de l'entretien de l'unité.
- Ne vous tenez pas sur un escabeau instable lors de l'utilisation ou le nettoyage de ce produit. Il peut se retourner et peut causer des blessures.

Cet appareil contient des gaz à effet de serre fluorés.

Pour les modèles à réfrigérant R32

Pour vérifier le type de réfrigérant de votre appareil, consultez l'étiquette des spécifications.

AVERTISSEMENT

- L'appareil doit être installé, utilisé et stocké dans une pièce avec une surface au sol supérieure à X m².

Quantité de charge de réfrigérant M (kg)	Surface minimale de la pièce X (m ²)
M ≤ 1,22	-
1,22 < M ≤ 1,23	1,45
1,23 < M ≤ 1,50	2,15
1,50 < M ≤ 1,75	2,92
1,75 < M ≤ 2,0	3,82
2,0 < M ≤ 2,5	5,96
2,5 < M ≤ 3,0	8,59
3,0 < M ≤ 3,5	11,68
3,5 < M ≤ 4,0	15,26

(CEI 60335-2-40)

- L'appareil doit être stocké dans une chambre sans sources d'inflammation fonctionnant en continu (par exemple des flammes nues, un appareil à gaz en fonctionnement, un dispositif de chauffage électrique en fonctionnement).
- L'appareil doit être stocké dans une zone bien ventilée.
- Soyez conscient que les réfrigérants peuvent ne pas avoir d'odeur.
- L'appareil doit être stocké de manière à éviter les dommages mécaniques.
- La mise au rebut de l'appareil doit être effectuée correctement, conformément aux réglementations nationales ou régionales.
- Lors du transport ou d'un déplacement de l'unité intérieure, la tuyauterie doit être recouverte avec le support à crochet mural comme protection. Ne déplacez pas l'appareil en tenant la tuyauterie de l'unité intérieure. (La tension appliquée sur les joints de tuyaux risque de causer une fuite de gaz inflammable pendant le fonctionnement).
- N'installez pas l'unité dans une zone remplie d'huile minérale comme une usine ou une zone contenant une grande quantité d'éclaboussures d'huile ou de vapeur comme une cuisine.
- N'installez pas l'appareil dans un endroit où il pourrait être exposé à des fuites de gaz inflammables ou à la présence de gaz corrosifs, par exemple à proximité d'une source d'eau chaude.
- N'utilisez pas de moyens pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer l'appareil, hormis ceux recommandés par le fabricant.
- Ne pas percer ou brûler.

Explication des symboles affichés sur l'unité intérieure ou l'unité extérieure.

AVERTISSEMENT



Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. S'il y a une fuite du réfrigérant et qu'il est exposé à une source d'allumage externe, il y a un risque d'incendie.

ATTENTION



Ce symbole indique que le mode d'emploi doit être lu attentivement.

ATTENTION



Ce symbole indique qu'un personnel de service devrait manipuler cet équipement en se référant au manuel d'installation.

ATTENTION



Ce symbole indique que des informations sont disponibles telles que le manuel d'utilisation ou le manuel d'installation.

2. PRÉPARATION

AVERTISSEMENT

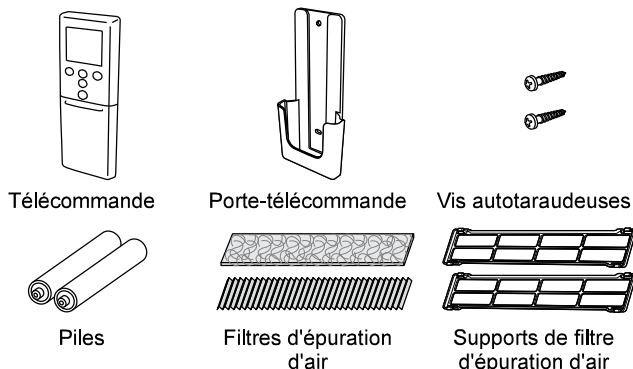
- Assurez-vous d'empêcher les nourrissons et les enfants en bas âge d'avaler accidentellement les piles.

ATTENTION

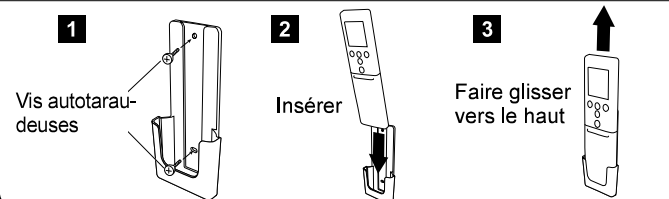
- En cas de contact avec la peau, les yeux ou la bouche du liquide s'écoulant des piles, rincez abondamment à l'eau et consultez votre médecin.
- Retirez immédiatement les piles déchargées et jetez-les conformément aux lois locales et aux règlements de votre région.
- N'essayez pas de recharger des piles sèches.
- N'utilisez pas des piles sèches qui ont été rechargées.

Accessoires de l'unité intérieure

Vérifiez que les accessoires suivants sont fournis.



Comment utiliser le support de la télécommande



3. NOMENCLATURE DES COMPOSANTS

⚠ ATTENTION

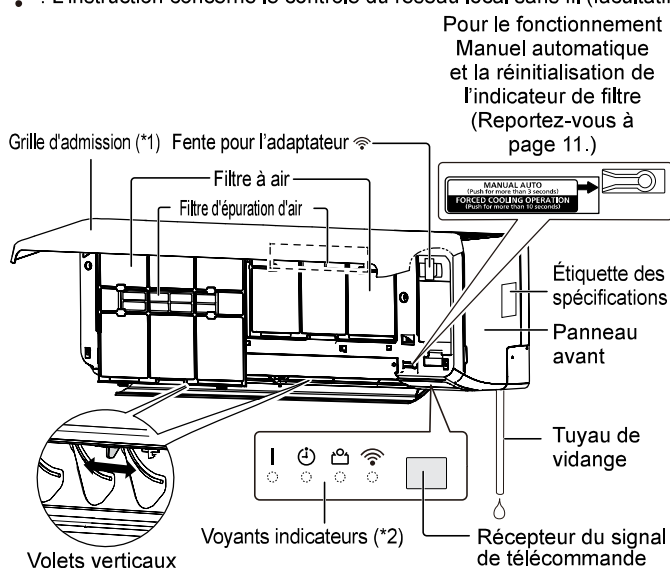
❗ Pour assurer la transmission du signal entre la télécommande et l'unité intérieure, gardez le récepteur du signal à l'écart des éléments suivants :

- Rayonnement solaire direct ou autres lumières intenses
- Télévision à écran plat

Dans les pièces à éclairage fluorescent instantané (type inverseur), le signal risque de ne pas être transmis correctement. En pareil cas, adressez-vous au magasin où vous avez acheté le produit.

3.1. Unité intérieure

📶 : L'instruction concerne le contrôle du réseau local sans fil (facultatif).



*1: Avant de démarrer l'appareil, vérifiez que la grille d'admission est complètement fermée. Une fermeture incomplète risque d'affecter le bon fonctionnement ou les performances de l'appareil.

*2: Les voyants indicateurs s'allument dans les conditions suivantes.

	Nom	Couleur	Fonctionnement ou condition
	Opération	Vert	Fonctionnement normal
🕒	Minuterie	Orange	Fonctionnement par minuterie
🏠	Économie	Vert	Fonctionnement en économie fonctionnement à Chauffage 10°C

3.2. Télécommande

Lorsque vous utilisez la télécommande en option, l'apparence et la procédure de fonctionnement peuvent différer.

Pour plus de détails, consultez le mode d'emploi de chaque télécommande.

✳ : Le réglage doit être effectué lorsque l'écran de réglage est affiché pour chaque fonction.

| : La touche n'est active que lorsque le climatiseur fonctionne.

Émetteur de signaux

Permet une communication correcte avec le récepteur de signaux de l'unité intérieure.

- La portée est d'environ 7 m.
- [▲] s'affiche une fois le signal transmis.
- L'unité intérieure émet un signal sonore à réception du signal. Si aucun bip n'est émis, appuyez une nouvelle fois sur la touche.

Affichage de la télécommande

Cette section affiche tous les témoins possibles afin d'en permettre la description. En fonctionnement réel, l'affichage est associé à l'utilisation des touches et ne montre que les témoins nécessaires pour chaque réglage.

Pour les opérations de base .. Consultez la page 5.

🔌/| Permet de lancer ou d'arrêter le fonctionnement du climatiseur.

MODE Permet de modifier le mode de fonctionnement. ✳ |

TEMP.
⬆
⬇
⬆ Permet d'ajuster le réglage de température. ✳ |

Pour le mode Chauffage 10°C Consultez la page 7.

🏠 10°C HEAT Permet d'activer le mode Chauffage 10°C.

Pour le mode Économie d'énergie Consultez la page 6.

🏠 ECONOMY Permet d'activer ou de désactiver le mode Économie. |

Pour le Fonctionnement silencieux de l'unité extérieure Consultez page 7.

OUTDOOR UNIT LOW NOISE Permet d'activer ou de désactiver le Fonctionnement silencieux de l'unité extérieure.

N'appuyez pas sur cette touche lors d'une utilisation normale. Elle sert à démarrer le test de fonctionnement (pour utilisation par un technicien de service agréé uniquement).

REMARQUE : Si le test de fonctionnement démarre par inadvertance, appuyez sur 🕒 pour terminer le test de fonctionnement.

⚠ ATTENTION

- ❗ Pour éviter tout dysfonctionnement ou dommage de la télécommande :
 - Placez la télécommande à l'abri des rayons directs du soleil ou d'une chaleur excessive.
 - Retirez les piles si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période.
- Des obstacles tels qu'un rideau ou une paroi entre la télécommande et l'unité intérieure peuvent affecter la transmission du signal.
- ⊘ Ne donnez pas de chocs violents à la télécommande.
- Ne versez pas d'eau sur la télécommande.

Pour le mode PuissantConsultez la page 7.

POWERFUL Permet d'activer ou de désactiver le mode Puissant. |

Pour les réglages du flux d'air Consultez la page 5.

- FAN** Commande la vitesse du ventilateur. *|
- SWING** Permet de régler le mode Oscillation automatique. *|
- SET** Permet de contrôler la direction du flux d'air haut/bas. |

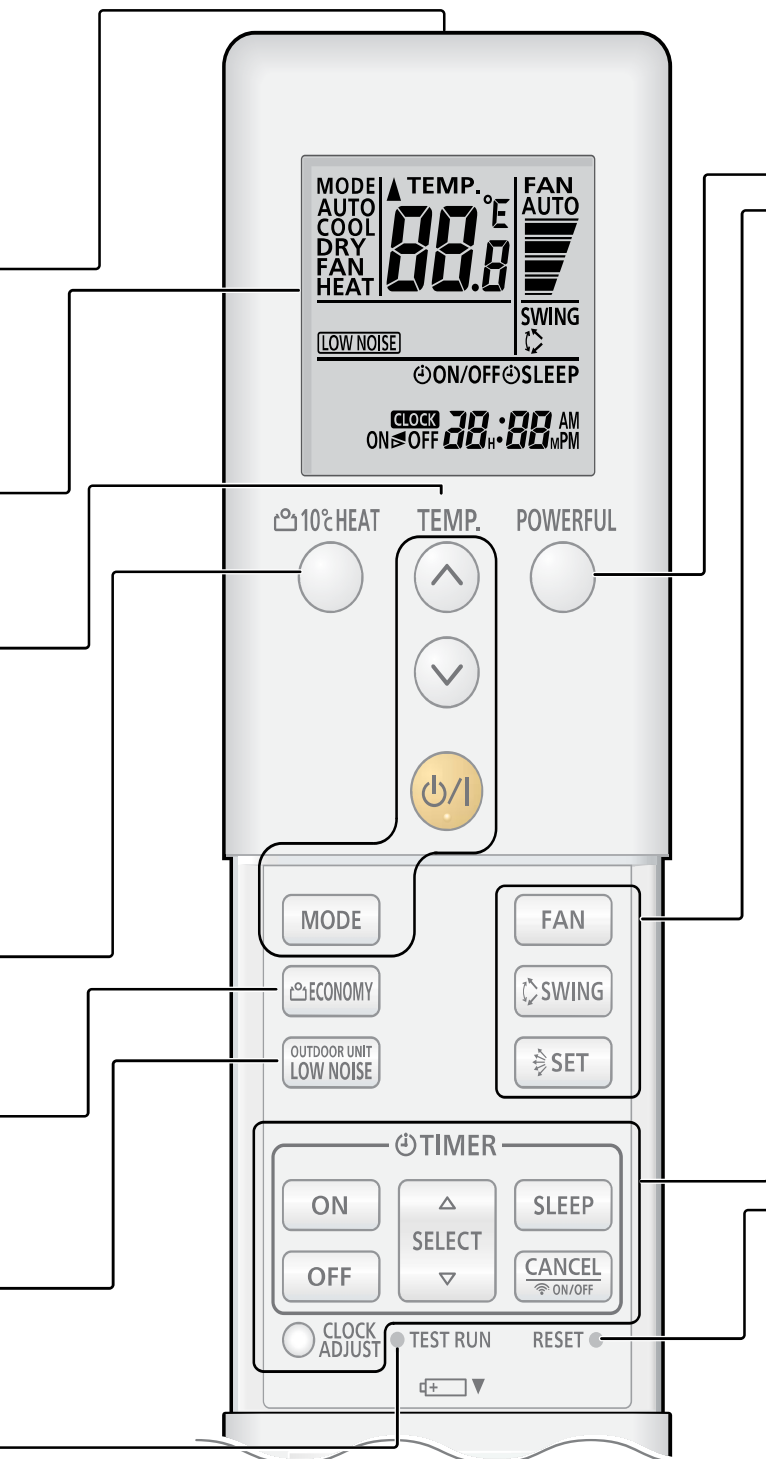
Pour les Fonctionnements par minuterie.....Consultez la page 6.

- ON** Permet de régler la minuterie On (Marche). (*1)
- Permet de régler la minuterie Off (Arrêt). (*1)
- OFF** Une pression prolongée dessus permet de passer en mode de réglage du réseau local sans fil. 📶
- SLEEP** Permet de régler la minuterie de mise en veille.
- Permet de désactiver le réglage de la minuterie.
- CANCEL ON/OFF** Une pression prolongée dessus permet d'activer ou de désactiver le contrôle du réseau local sans fil. 📶
- SELECT** Permet d'ajuster la valeur des réglages de l'horloge ou de la minuterie.
- CLOCK ADJUST** Permet de commencer le réglage de l'horloge.

*1: Si vous réglez à la fois la minuterie On (Marche) et la minuterie Off (Arrêt), elles vont fonctionner dans l'ordre de l'heure configurée.

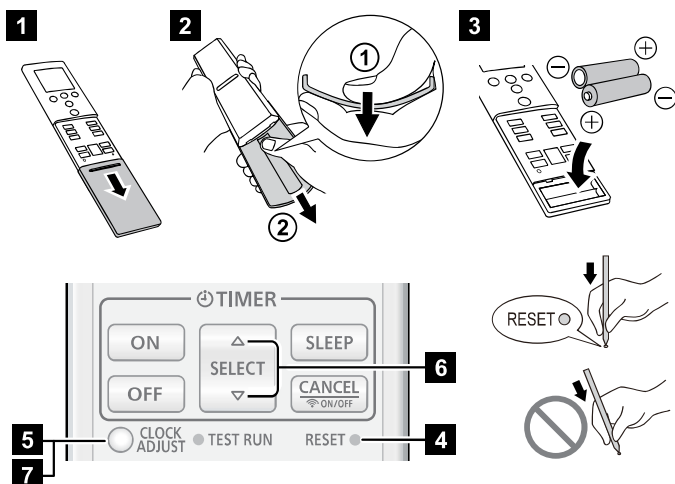
Après avoir remplacé les piles

RESET ○ Appuyez sur cette touche comme indiqué dans la figure suivante. Utilisez la pointe d'un stylo bille ou un autre objet de petite taille.



3.3. Insertion des piles

Type de piles : R03/LR03/AAA x 2



- 1** Tirez le couvercle dans la direction de la flèche et ouvrez-le jusqu'à ce qu'il soit coincé.
- 2** Retirez le couvercle.
 - ① Retournez la télécommande et poussez l'arrière du couvercle et retirez les pinces en recourbant le couvercle.
 - ② Tirez dans la direction de la flèche tout en recourbant le couvercle.
- 3** Insérez les piles comme indiqué dans la figure ci-dessus.
- 4** Appuyez sur **RESET** comme indiqué dans la figure ci-dessus. Utilisez la pointe d'un stylo bille ou un autre objet de petite taille.
- 5** Appuyez sur pour commencer le réglage de l'horloge.
- 6** Appuyez sur **SELECT** () pour régler l'horloge. Appuyez sur les boutons pour modifier l'horloge par incrément d'une minute. Maintenez enfoncés les boutons pour modifier l'horloge par incrément de 10 minutes. * Pour changer l'indicateur de l'heure (12 heures ↔ 24 heures), appuyez sur **TEMP.** () .
- 7** Appuyez sur pour achever le réglage.
- 8** Installez et fermez le couvercle.

REMARQUES :

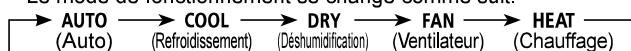
- Utilisez uniquement le type de piles spécifié.
- N'utilisez pas différents types de piles et ne mélangez pas piles neuves et piles usagées.
- Les piles peuvent être utilisées pendant 1 an environ avec une utilisation ordinaire.
- Si la portée de la télécommande diminue sensiblement, remplacez les piles et appuyez sur **RESET** en suivant les indications de la figure ci-dessus.

4. OPÉRATIONS DE BASE

■ 3 étapes pour lancer le fonctionnement

1. Appuyez sur pour lancer ou arrêter le fonctionnement.
2. Appuyez sur **MODE** pour sélectionner le mode de fonctionnement.

Le mode de fonctionnement se change comme suit.



3. Appuyez sur **TEMP.** () pour régler la température souhaitée. La température change par incréments de 0,5°C.

Plage de configuration de la température	
Auto/Refroidissement/Déshumidification	18,0 - 30,0°C
Chauffage	16,0 - 30,0°C

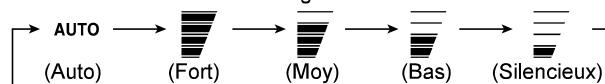
REMARQUES :

- En mode Refroidissement ou Déshumidification, réglez la température sur une valeur inférieure à la température actuelle de la pièce.
- En mode Refroidissement, il se peut que le ventilateur de l'unité intérieure s'arrête de temps à autre afin d'effectuer une commande du ventilateur pour les économies d'énergie rendues possibles par l'arrêt de la rotation du ventilateur de l'unité intérieure lorsque l'unité extérieure est arrêtée. Cette fonction est activée avec le réglage initial. Pour désactiver la fonction, contactez l'installateur ou un technicien de service agréé.
- En mode Chauffage,
 - réglez la température sur une valeur supérieure à la température actuelle de la pièce.
 - au début du fonctionnement, le ventilateur de l'unité intérieure tourne à très faible vitesse pendant 3 à 5 minutes.
 - le dégivrage automatique prend la priorité sur le mode Chauffage chaque fois que cela est nécessaire.
- En mode Ventilateur, la commande de température n'est pas disponible.

5. RÉGLAGES DU FLUX D'AIR

5.1. Réglage de la vitesse du ventilateur

- ☞ Appuyez sur **FAN** pour contrôler la vitesse du ventilateur. La vitesse du ventilateur change comme suit.



Lorsque **AUTO** est sélectionné, la vitesse du ventilateur dépend des conditions d'utilisation.

Réglez la vitesse du ventilateur sur Élevée afin d'augmenter l'effet de filtrage de l'air.

5.2. Réglage de direction du flux d'air

Pour plus de détails sur les plages de flux d'air, reportez-vous à la section « Plage de la direction du flux d'air ».

■ Réglage de la direction du flux d'air haut/bas

- ☞ Appuyez sur **SET** pour régler la direction du flux d'air haut/bas.

■ Réglage de la direction du flux d'air gauche/droite

! ATTENTION

- ! Avant d'ajuster la direction du flux d'air gauche/droite, assurez-vous que le volet horizontal s'est complètement arrêté.

- ☞ Ajustez les deux boutons à la main.

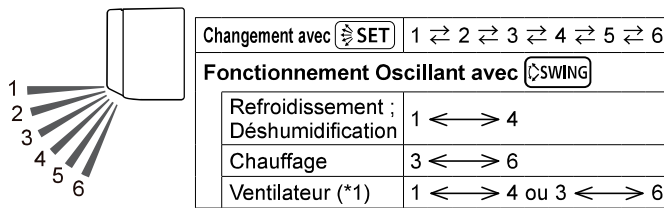
■ Réglage du mode Oscillation

- ☞ Appuyez sur **SWING** pour lancer/arrêter le mode Oscillation.

REMARQUE : La fonction Oscillation peut cesser temporairement lorsque le ventilateur de l'unité intérieure tourne à très faible vitesse ou est à l'arrêt.

■ Plage de la direction du flux d'air

Direction du flux d'air haut/bas



*1: La plage de fonctionnement Oscillant dépend de la direction du flux d'air réglé avant le fonctionnement Oscillant.

REMARQUES :

- N'ajustez pas les volets de direction du flux d'air manuellement.
- En mode Auto ou Chauffage, la direction du flux d'air reste en position 1 pendant un moment au début de l'opération.
- En mode Refroidissement ou Déshumidification, la position 1-3 est recommandée pour empêcher tout écoulement de condensation pouvant provoquer des dommages matériels. Si la position 4-6 est maintenue pendant 30 minutes ou plus dans ces modes, la direction du flux d'air repasse automatiquement en position 3.
- Lors de l'utilisation de l'appli mobile (commande de réseau local sans fil en option nécessaire), le flux d'air haut/bas peut être sélectionné parmi 4 positions.

6. FONCTIONNEMENTS PAR MINUTERIE

REMARQUE : Lorsque l'indicateur [] sur l'unité intérieure clignote, réglez à nouveau l'horloge et la minuterie. Ce clignotement indique que l'horloge interne connaît une défaillance à cause d'une coupure de courant.

6.1. Minuterie On (Marche) ou minuterie Off (Arrêt)

La minuterie On (Marche) lance le fonctionnement à l'heure que vous souhaitez. La minuterie Off (Arrêt) arrête le fonctionnement à l'heure que vous souhaitez.

- Lorsque vous utilisez la minuterie On (Marche), appuyez sur **ON**. Quand vous utilisez le minuteur Off (Arrêt), appuyez sur **OFF**.
- Appuyez sur **SELECT** (△▽) régler la minuterie On (Marche) ou la minuterie Off (Arrêt).
Pression courte sur le bouton : L'heure change par incrément de +5/-5 minutes. Appuyer et maintenir le bouton enfoncé : L'heure change par incrément de +10/-10 minutes.

- Pour désactiver la minuterie On/Off (Marche/Arrêt), appuyez sur **CANCEL** pendant que **ON/OFF** est indiqué sur l'affichage de la télécommande. L'indicateur disparaîtra.

REMARQUE : Si vous réglez la minuterie de mise en veille après le réglage de la minuterie On (Marche) ou de la minuterie Off (Arrêt), la minuterie On (Marche) ou la minuterie Off (Arrêt) sera annulée.

6.2. Minuterie à programmation

La Minuterie à programmation fonctionne comme la combinaison de la minuterie On (Marche) et de la minuterie Off (Arrêt).

- Réglez la minuterie On (Marche) ou la minuterie Off (Arrêt). (Consultez « 6.1. Minuterie On (Marche) ou minuterie Off (Arrêt) »). Le réglage de la minuterie change la minuterie à programmation automatiquement.

La minuterie dont l'heure de réglage est plus proche de l'heure actuelle, fonctionne en premier.

L'ordre du fonctionnement par minuterie est affiché comme suit :

Minuterie	Indicateur sur l'affichage de la télécommande
Minuterie On (Marche)→Off (Arrêt)	ON▷OFF
Minuterie Off (Arrêt)→On (Marche)	ON◀OFF

REMARQUES :

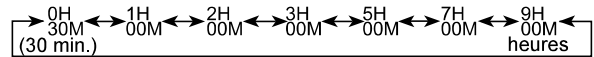
- Vous pouvez configurer la minuterie à Programmation uniquement pour une période de 24 heures.
- Si vous réglez la Minuterie de mise en veille après le réglage de la Minuterie à programmation, cette dernière est annulée.

6.3. Minuterie de mise en veille

La minuterie de mise en veille vous aide à dormir confortablement en modérant le fonctionnement du climatiseur progressivement.

- Appuyez sur **SLEEP**.
- Appuyez sur **SELECT** (△▽) pour configurer l'heure jusqu'à ce que l'opération s'arrête.

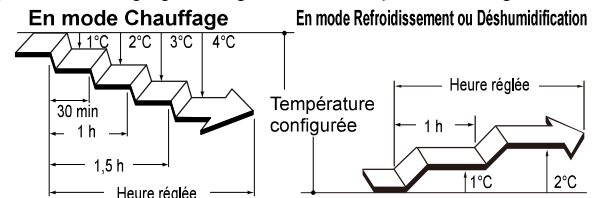
À chaque pression sur le bouton, l'heure change comme suit :



REMARQUES : Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant 5 secondes, l'affichage de la télécommande revient à l'écran de veille.

- La durée de réglage est conservée même si la minuterie d'arrêt est terminée. Pour répéter la minuterie de mise en veille, appuyez sur **SLEEP** lorsque l'indicateur **SLEEP** n'est pas affiché sur l'affichage de la télécommande.
- Pour désactiver la minuterie de mise en veille, appuyez sur **CANCEL** pendant que **SLEEP** est indiqué sur l'affichage de la télécommande. L'indicateur disparaîtra.

Pendant le fonctionnement de la minuterie de mise en veille, la température de réglage change comme indiqué dans la figure suivante.



Une fois le temps défini écoulé, le climatiseur s'éteint complètement.

REMARQUE : Si vous réglez la minuterie On (Marche) ou la minuterie Off (Arrêt) après la minuterie de mise en veille, cette dernière sera annulée.

7. FONCTIONNEMENT À ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

7.1. Mode Économie

Il permet d'économiser davantage d'électricité que les autres modes de fonctionnement en changeant la température configurée sur un réglage modéré.

Appuyez sur **ECONOMY** pour activer/désactiver le mode Économie.

L'indicateur [] sur l'unité intérieure s'allumera.

Mode de fonctionnement	Température de la pièce
Refroidissement/ Déshumidification	Quelques degrés de plus que la température configurée
Chauffage	Quelques degrés de moins que la température configurée

REMARQUES :

- En mode Refroidissement, Chauffage ou Déshumidification, ce mode utilise une puissance maximum d'environ 70% de celle des modes usuels.
- Ce mode n'est pas utilisable lorsque le contrôle de la température s'effectue en mode Auto.

8. AUTRES MODES DE FONCTIONNEMENT

8.1. Mode Puissant

En mode Puissant, le climatiseur fonctionne à la puissance maximale avec un flux d'air puissant pour rafraîchir ou réchauffer rapidement la pièce.

REMARQUE : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec une connexion multi-split.

Appuyez sur **POWERFUL** pour activer/désactiver le mode Puissant.

Une fois activé, l'unité intérieure émet alors 2 bips courts.
Une fois désactivé, l'unité intérieure émet alors 1 bip court.

Le mode Puissant est automatiquement activé dans les situations suivantes :

- Le mode Puissant fonctionne pendant une certaine durée et la température atteint la température configurée en mode Refroidissement, Déshumidification, ou Chauffage.
- 20 minutes après le démarrage du mode Puissant.

REMARQUES :

- La direction du flux d'air et la vitesse du ventilateur sont commandées automatiquement.
- Le mode Puissant est incompatible avec le fonctionnement en mode Économique.
- Le mode Puissant est prioritaire sur les modes suivants. Si les modes suivants sont réglés, ils démarreront une fois que le mode Puissant sera terminé.
 - Fonctionnement silencieux de l'unité extérieure
- Si la télécommande filaire (en option) est connectée, cette fonction est restreinte.

8.2. Fonctionnement silencieux de l'unité extérieure

Le fonctionnement silencieux de l'unité extérieure diminue le bruit de l'unité extérieure. Durant ce mode, le nombre de rotation du compresseur diminue et le ventilateur pivote lentement.

REMARQUE : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec une connexion multi-split.

Appuyez sur **OUTDOOR UNIT LOW NOISE** pour activer ou désactiver le Fonctionnement silencieux de l'unité extérieure.
LOW NOISE sur la télécommande apparaît, lorsque le fonctionnement silencieux de l'unité extérieure est activé.
Le réglage est préservé même si le climatiseur est éteint.

REMARQUES :

- Cette opération ne peut pas être effectuée simultanément avec le mode Ventilateur, le mode Déshumidification et le mode Puissant.
- Si la télécommande filaire (en option) est connectée, cette fonction est restreinte.

8.3. Mode chauffage 10°C

Le mode Chauffage 10°C maintient la température ambiante à 10°C pour éviter que la température ambiante ne baisse trop.

Appuyez sur **10°C HEAT** pour activer le mode chauffage 10°C.
L'unité émet un signal sonore court et l'indicateur [] sur l'unité intérieure s'allume.

Appuyez sur **OFF** pour éteindre le climatiseur.
L'indicateur [] s'éteint.

REMARQUES :

- Durant le mode Chauffage 10°C, seul **SET** est valide.
- Ce mode ne démarre pas si la température ambiante est trop élevée.
- Si la télécommande filaire (en option) est connectée, cette fonction est restreinte.

9. RÉGLAGES AU MOMENT DE L'INSTALLATION

9.1. Réglage du code personnalisé de télécommande

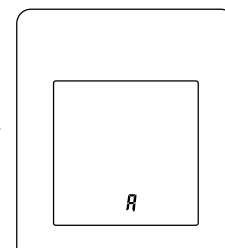
En réglant le code personnalisé de l'unité intérieure et de la télécommande, vous pouvez spécifier le climatiseur qui contrôle la télécommande.

Lorsque deux climatiseurs ou plus se trouvent dans la pièce et que vous souhaitez les utiliser séparément, réglez le code personnalisé (4 sélections possibles).

REMARQUE : Si les codes personnalisés de l'unité intérieure et de la télécommande sont différents, l'unité intérieure ne peut pas recevoir de signal de la télécommande.

Comment sélectionner le code personnalisé de la télécommande

- Appuyez sur **CODE** jusqu'à ce que l'horloge s'affiche sur l'affichage de la télécommande.
- Maintenez **MODE** enfoncé pendant plus de 5 secondes.
Le code personnalisé de la télécommande sera affiché (initialement réglé sur A).
- Appuyez sur **TEMP.** pour modifier le code personnalisé entre A (A) ↔ B (b) ↔ C (c/L) ↔ D (d).
* Faites correspondre le code personnalisé sur l'écran au code personnalisé du climatiseur.
- Appuyez une nouvelle fois sur **MODE**.
Le code personnalisé sera configuré.
L'affichage retournera à l'affichage de l'horloge.



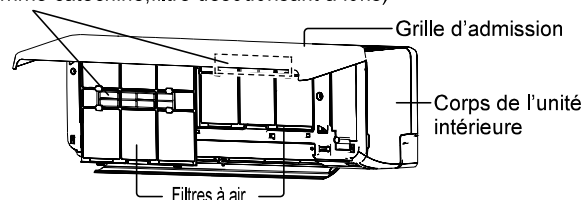
- Pour modifier le code personnalisé du climatiseur, contactez un technicien de service agréé (initialement réglé sur A).
- Si vous n'appuyez sur aucune touche dans les 30 secondes qui suivent l'affichage du code personnalisé, l'affichage revient à l'affichage de l'horloge initial. Dans ce cas, recommencez le réglage à partir de l'étape 2.
- Selon la télécommande, le code personnalisé peut revenir à A lorsque les piles sont remplacées. En pareil cas, réinitialisez le code personnalisé si nécessaire. Si vous ignorez le code personnalisé du climatiseur, essayez chacun des codes personnalisés jusqu'à ce que vous trouviez celui permettant de faire fonctionner le climatiseur.

10. NETTOYAGE ET ENTRETIEN



ATTENTION

- Avant de nettoyer ce produit, mettez-le hors tension et débranchez toute les sources d'alimentation.
- Avant de démarrer l'appareil, vérifiez que la grille d'admission a été correctement fermée. Si la grille d'admission n'est pas correctement fermée, cela risque d'affecter le bon fonctionnement ou les performances du climatiseur.
- Si le nettoyage du filtre implique des travaux dans un endroit en hauteur, contactez un technicien de service agréé.
- Ne touchez pas aux ailettes en aluminium de l'échangeur thermique intégré à l'unité intérieure afin d'éviter toute blessure lors de l'installation ou de l'entretien de l'appareil.
- Ne projetez pas de laques ou d'insecticides liquides sur le corps de l'unité intérieure.
- Ne vous tenez pas sur des surfaces glissantes, irrégulières ou instables lorsque vous maintenez l'unité.

Filtres d'épuration d'air
(Filtre pomme catéchine, filtre désodorisant à ions)



■ Périodes d'entretien des composants

Que faire	Fréquence	
Corps de l'unité intérieure	Nettoyage	Si vous remarquez
Filtre à air	Nettoyage	Toutes les 2 semaines
Filtre pomme-catéchine (UTR-FA16) (*1)  (Blanc)	Remplacement	Tous les 3 mois
Filtre désodorisant à ions (UTR-FA16-2) (*1)  (Bleu clair)	Nettoyage	Tous les 3 mois
	Remplacement	Tous les 3 ans

*1: Les filtres d'épuration d'air sont vendus séparément. Lors de leur remplacement, contactez le magasin où vous les avez acheté.

Nettoyage du corps de l'unité intérieure

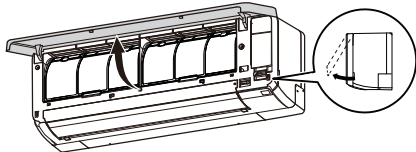
REMARQUES :

- Ne pas utiliser d'eau à une température supérieure à 40°C.
- Ne pas utiliser de produits de nettoyage, de solvants volatils tels que le benzène ou un diluant.

1. Nettoyez délicatement le corps de l'unité intérieure avec un tissu doux humidifié avec de l'eau chaude.
2. Nettoyez délicatement le corps de l'unité intérieure avec un tissu doux et sec.

Nettoyage du filtre à air

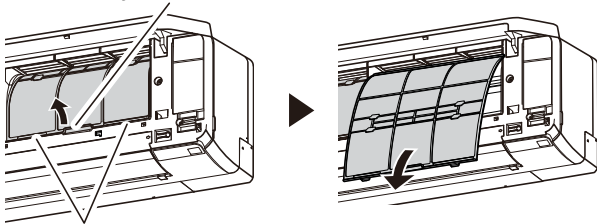
1. Ouvrez la grille d'admission jusqu'à enclenchement.



2. Retirez les filtres à air.

Soulevez la poignée des filtres à air, déconnectez les deux attaches inférieures, et effectuez le retrait.

Poignée du filtre à air



Attaches (2 emplacements)

3. Enlevez la poussière de l'une des deux façons suivantes.

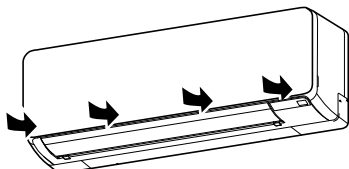
- Nettoyage à l'aspirateur.
- Lavage avec du détergent doux et de l'eau chaude. Après le lavage, faites sécher entièrement les filtres à air à l'ombre.

4. Remplacez les filtres à air.

Alignez les côtés du filtre à air avec le panneau, et poussez jusqu'en butée. Assurez-vous que les deux attaches intérieures se retrouvent correctement dans leur orifice dans l'unité intérieure.

5. Fermez la grille d'admission.

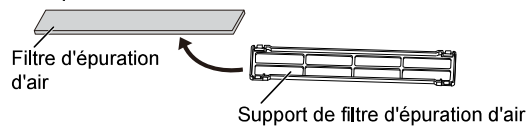
Appuyez sur la grille d'admission à 4 endroits pour la fermer complètement.



REMARQUE : Si de la saleté s'accumule sur le filtre à air, cela réduit le flux d'air, l'efficacité de fonctionnement diminue et le bruit augmente.

Nettoyage du filtre désodorisant à ions et remplacement du filtre pomme-catéchine

1. Retirez les filtres à air. Consultez les étapes 1 ~ 2 de « Nettoyage du filtre à air ».
2. Retirez les filtres d'épuration d'air du filtre à air du support de filtre d'épuration d'air.

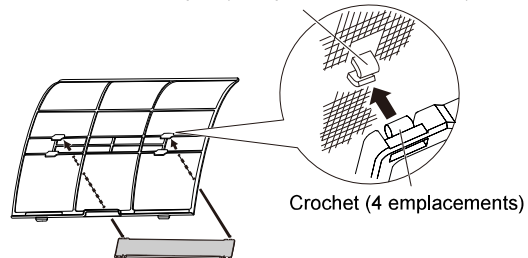


3. Passez le filtre désodorisant à ions sous de l'eau chaude à haute pression jusqu'à ce que la surface des filtres soit recouverte d'eau.
4. Lavez le filtre désodorisant à ions avec un détergent diluant neutre.
Ne le frottez pas, cela diminuerait l'effet désodorisant.
5. Rincez le filtre désodorisant à ions avec beaucoup d'eau.
6. Séchez le filtre désodorisant à ions à l'ombre.
7. Placez les filtres d'épuration d'air neufs ou lavés dans les supports de filtre d'épuration d'air.

REMARQUE : Utilisez le filtre pomme-catéchine dès que possible après ouverture de l'emballage. L'effet de purification de l'air diminue quand les filtres sont laissés dans le paquet ouvert.

8. Installez les supports de filtre d'épuration d'air sur les filtre à air.

Engagez les 4 crochets à l'arrière du support de filtre d'épuration d'air avec le loquet aux deux extrémités du filtre à air.
Loquet (4 emplacements à l'arrière)



REMARQUE : Faites attention à ce que le filtre d'épuration d'air ne dépasse pas du support.

9. Remplacez les filtres à air et fermez la grille d'admission. Consultez les étapes 4 ~ 5 de « Nettoyage du filtre à air ».

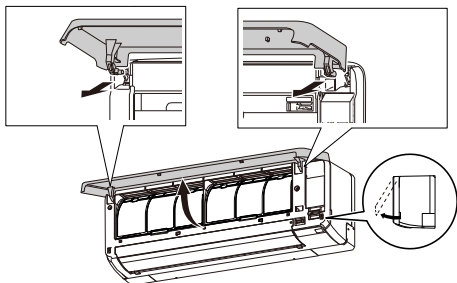
Remplacement du filtre désodorisant à ions

1. Retirez les filtres à air. Consultez les étapes 1 ~ 2 de « Nettoyage du filtre à air ».
2. Retirez le filtre désodorisant à ions du support de filtre d'épuration d'air.
3. Installez le nouveau filtre désodorisant à ions.

Retrait et installation de la grille d'admission

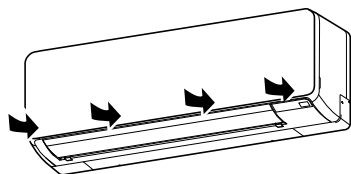
■ Retrait de la grille d'admission

1. Ouvrez la grille d'admission jusqu'à enclenchement.
2. Tirez sur les tiges de montage tout en maintenant la grille d'admission dans une position horizontale.



■ Installation de la grille d'admission

1. Tout en maintenant la grille d'admission horizontalement, insérez les axes de montage gauche et droit dans les paliers à chapeau situés dans le haut du panneau avant. Insérez l'axe jusqu'à ce qu'il se ferme d'un coup sec pour verrouiller chaque axe correctement.
2. Fermez la grille d'admission.
3. Appuyez sur la grille d'admission à 4 endroits pour la fermer complètement.



Après une longue période d'inutilisation de l'unité

Si vous n'avez pas utilisé l'unité intérieure pendant 1 mois ou plus, faites-la fonctionner en mode Ventilateur pendant une demi-journée pour sécher les pièces internes à fond avant de passer en fonctionnement normal.

Contrôle supplémentaire

Après une longue période d'utilisation, de la poussière peut s'accumuler à l'intérieur de l'unité intérieure, même si elle a été nettoyée régulièrement, ce qui détériore les performances et peut également entraîner des problèmes de santé.

Pour plus d'informations, adressez-vous à un service de maintenance agréé.

Réinitialisation de l'indicateur de filtre (réglage spécial)

Cette fonction doit être utilisée correctement lors de l'installation. Contactez un technicien de service agréé pour pouvoir utiliser cette fonction.

☞ Nettoyez le filtre à air si le voyant lumineux indique ce qui suit :

Voyant indicateur	Séquence de clignotement
	Clignote 3 fois, à intervalles de 21 secondes

Après le nettoyage, réinitialisez l'indicateur du filtre en appuyant sur sur l'unité intérieure pendant maximum 2 secondes.

11. INFORMATIONS GÉNÉRALES

■ Performance de chauffage

Ce climatiseur fonctionne sur le principe de la pompe à chaleur, absorbant la chaleur de l'air extérieur et transférant la chaleur à l'unité intérieure. En conséquence, la performance de fonctionnement est réduite lorsque la température extérieure chute.

Si vous estimez que la performance de chauffage est insuffisante, nous vous recommandons d'utiliser ce climatiseur conjointement à d'autres types d'appareils de chauffage.

■ Dégivrage automatique

Lorsque la température extérieure est très basse et l'humidité élevée, du givre peut se former sur l'unité extérieure pendant le chauffage et réduire les performances de l'appareil.

Afin d'assurer une protection contre le gel, ce climatiseur est doté d'une fonction de dégivrage automatique commandée par un micro-ordinateur.

En cas de formation de givre, le climatiseur s'arrête temporairement et le circuit de dégivrage se met brièvement en marche (15 minutes maximum).

L'indicateur [I] sur l'unité intérieure clignote durant cette opération.

Si du givre se forme sur l'unité extérieure après un fonctionnement en mode Chauffage, l'unité extérieure s'arrête automatiquement après avoir fonctionné quelques minutes. Le Dégivrage automatique démarre ensuite.

■ Fonction de redémarrage automatique

En cas d'interruption d'alimentation électrique, par exemple une coupure de courant, le climatiseur s'arrête. Mais il redémarre automatiquement et reprend son fonctionnement lorsque l'alimentation est rétablie.

Si une interruption de l'alimentation se produit après que la minuterie a été réglée, le compte à rebours de la minuterie est réinitialisé.

Lorsque l'alimentation est rétablie, l'indicateur [⏸] de l'unité intérieure clignote pour indiquer qu'un problème de minuterie a été enregistré. En pareil cas, réinitialisez les réglages de l'horloge et de la minuterie.

■ Dysfonctionnements provoqués par d'autres appareils électriques

L'utilisation d'autres appareils électriques tels qu'un rasoir électrique ou un émetteur radio sans fil à proximité du climatiseur peut provoquer un dysfonctionnement de ce dernier.

En cas de dysfonctionnement de ce type, coupez le disjoncteur. Remettez-le ensuite en circuit et redémarrez le climatiseur à l'aide de la télécommande.

■ Conditions de fonctionnement en termes de température et d'humidité

Les plages de températures et d'humidité autorisées sont les suivantes :

Température à l'intérieur	Refroidissement/ Déshumidification	[°C]	18 à 32	
	Chauffage	[°C]	16 à 30	
Humidité intérieure			[%]	80 ou moins (*1)

*1: Si le climatiseur est utilisée pendant plusieurs heures sans interruption, de l'eau risque de se condenser sur la surface et de s'écouler.


- Si l'unité est utilisée à des températures en dehors de la plage autorisée, le climatiseur risque de s'arrêter en raison de l'activation du circuit de protection automatique.
- En fonction des conditions d'utilisation, l'échangeur de chaleur risque de geler, provoquant des fuites d'eau ou d'autres dommages (en modes Refroidissement ou Déshumidification).

■ Autres informations

- N'utilisez pas le climatiseur dans un autre but que refroidir/ déshumidifier, chauffer ou ventiler la pièce.
- Pour les plages de températures et d'humidité autorisées pour l'unité extérieure, consultez le manuel d'installation de l'unité extérieure.

12. DÉPANNAGE

AVERTISSEMENT

 Dans les cas suivants, arrêtez immédiatement le climatiseur, coupez toute l'alimentation électrique en fermant le coupe-circuit électrique ou en débranchant la prise d'alimentation. Puis, contactez votre distributeur ou un technicien de service agréé.

Tant que l'appareil est raccordé à une source électrique, il n'est pas isolé du courant électrique même s'il est éteint.

- L'appareil sent le brûlé ou émet de la fumée
- De l'eau fuit de l'appareil

Pas de fonctionnement.

- Y a-t-il eu une panne de courant ?
En pareil cas, l'unité redémarre automatiquement une fois le courant rétabli. (Consultez **page 9**.)
- Le disjoncteur est-il coupé ?
⇒ Mettez le disjoncteur en position Marche.
- Le disjoncteur a-t-il été déclenché ?
⇒ Réinitialisez le disjoncteur.
- La minuterie est-elle en fonctionnement ?
⇒ Pour vérifier ou désactiver le réglage de la minuterie, voir **page 6**.

Faibles performances de refroidissement ou de chauffage.

- L'unité est-elle utilisée dans des conditions en dehors de la plage de température autorisée ?
En pareil cas, le climatiseur risque de s'arrêter en raison de l'activation du circuit de protection automatique.
- Le filtre à air est-il sale ?
⇒ Nettoyez le filtre à air. (Consultez **page 7**.)
- La grille d'admission ou l'orifice de sortie de l'unité intérieure sont-ils obstrués ?
⇒ Retirez les obstructions.
- La température ambiante est-elle correctement réglée ?
⇒ Pour changer le réglage de température, voir **page 5**.
- Une fenêtre ou une porte est-elle restée ouverte ?
⇒ Fermez la fenêtre ou la porte.
- La vitesse du ventilateur est-elle réglée sur Silencieux ?
⇒ Pour changer la vitesse du ventilateur, voir **page 5**.
- L'appareil est-il réglé sur le mode fonctionnement silencieux de l'unité extérieure ?
⇒ Pour arrêter le fonctionnement silencieux de l'unité extérieure, voir **page 7**.
- <En mode Refroidissement> La pièce est-elle directement ou fortement exposée au soleil ?
⇒ Fermez les rideaux.
- <En mode Refroidissement> D'autres appareils de chauffage ou des ordinateurs sont-ils utilisés, ou y a-t-il trop de monde dans la pièce ?
⇒ Éteignez les appareils de chauffage ou les ordinateurs, ou réglez la température sur une valeur inférieure. (Consultez **page 5**.)

Flux d'air faible ou nul.

- La vitesse du ventilateur est-elle réglée sur Silencieux ?
⇒ Pour changer la vitesse du ventilateur, voir **page 5**.
- <En mode Chauffage> Venez-vous de lancer l'opération ?
En pareil cas, la vitesse du ventilateur reste provisoirement très basse afin de permettre le réchauffement des pièces intérieures de l'unité.
- <En mode Chauffage> La température ambiante est-elle supérieure à la température configurée ?
En pareil cas, l'unité extérieure s'arrête et le ventilateur de l'unité intérieure tourne très lentement.
- <En mode Chauffage> L'indicateur [I] clignote-t-il ?
En pareil cas, le dégivrage automatique est en fonctionnement. L'unité intérieure s'arrête pendant 15 minutes maximum. (Consultez **page 9**.)
- <En mode Déshumidification>, le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne à faible vitesse pour ajuster l'humidité ambiante et peut s'arrêter de temps en temps.
- <En mode Auto> Lors d'une opération de contrôle, le ventilateur tourne à très faible vitesse.

Présence de bruit.

- L'unité est-elle en marche ou vient-elle d'être arrêtée ?
En pareil cas, un bruit de circulation du réfrigérant peut se faire entendre. Vous risquez de le percevoir particulièrement pendant 2 à 3 minutes après le démarrage.
- Pendant le fonctionnement, percevez-vous un léger grincement ?
Ce son est produit par une infime dilatation et contraction du panneau avant sous l'effet des variations de température.
- <En mode Chauffage> Entendez-vous un sifflement ?
Il est produit par le Dégivrage automatique. (Consultez **page 9**.)

Odeurs provenant de l'appareil.

- Le climatiseur risque d'absorber différentes odeurs provenant des tissus d'ameublement, des meubles ou de la fumée de cigarette. Ces odeurs peuvent être réémises pendant le fonctionnement.

Émission de brouillard ou de vapeur par l'appareil.

- <En mode Refroidissement ou Déshumidification>, le climatiseur peut émettre un léger brouillard de condensation provenant du processus de refroidissement rapide.
- <En mode Chauffage> L'indicateur [I] sur l'unité intérieure clignote-t-il ?
En pareil cas, de la vapeur risque de s'échapper de l'unité extérieure à cause du dégivrage automatique. (Consultez **page 9**.)

Émission d'eau par l'unité extérieure.

- <En mode Chauffage>, l'unité extérieure peut émettre de l'eau générée par le Dégivrage automatique. (Consultez **page 9**.)

L'unité fonctionne autrement que selon les paramètres de la télécommande.

- Les piles de la télécommande sont-elles épuisées ?
⇒ Remplacez les piles.


Retard de fonctionnement après redémarrage.

- L'alimentation électrique a-t-elle été rétablie soudainement ?
En pareil cas, le compresseur cessera de fonctionner pendant environ 3 minutes pour éviter que le fusible ne fonde.


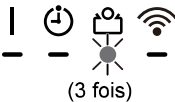
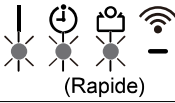

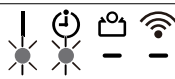

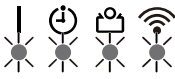
Arrêtez immédiatement le climatiseur et coupez le disjoncteur dans les cas suivants. Faites ensuite appel à un service de maintenance agréé.

- Le problème persiste après que vous avez effectué ces contrôles ou diagnostics.
- Sur l'unité intérieure, [I] et [⏻] clignotent alors que [☁] clignote rapidement.


■ État des voyants indicateurs

 : L'instruction concerne le contrôle du réseau local sans fil (facultatif).

Mode d'éclairage :  Désactivé,  Activé,  Clignotant,  Tout état


État	Causes et solutions	Voir page
	Dégivrage automatique ⇒ Patientez jusqu'à la fin du dégivrage (maximum de 15 minutes).	9
	Indicateur de filtre ⇒ Nettoyez le filtre à air et réinitialisez l'indication du filtre.	9
	Affichage du code d'erreur ⇒ Consultez un technicien agréé.	-
	Erreur de réglage de la minuterie à cause du Redémarrage automatique ⇒ Réinitialisez l'horloge et les réglages de la minuterie.	9
	Test de fonctionnement (pour le personnel agréé uniquement) ⇒ Appuyez sur  pour quitter l'essai de fonctionnement.	3
	Fonction restreinte	-

■ Pour le fonctionnement manuel/automatique et la réinitialisation de l'indicateur de filtre

Vous pouvez faire fonctionner le climatiseur avec  placé sur l'unité intérieure.

État	Nombre de fois à enfoncer	Mode ou fonctionnement
En fonctionnement	Plus de 3 secondes	Arrêt
Arrêt en cours	2 secondes ou moins	Réinitialisation de l'indicateur de filtre
	Plus de 3 secondes et moins de 10 secondes	Auto (*1)
	Plus de 10 secondes (Uniquement pour l'entretien.) (*2)	Refroidissement forcé

*1: Le mode de fonctionnement avec une connexion multi-split, suit les autres unités intérieures.

*2: Pour arrêter le refroidissement forcé, appuyez sur cette touche ou appuyez sur  de la télécommande.

Inhoud

1. VEILIGHEIDSMATREGELEN	1
2. VOORBEREIDING	2
3. NAAM VAN DE ONDERDELEN	3
3.1. Binneneenheid	3
3.2. Afstandsbediening	3
3.3. Batterijen plaatsen	5
4. EENVOUDIGE BEDIENINGSHANDELINGEN	5
5. INSTELLINGEN VAN DE LUCHTSTROOM	5
5.1. Instelling ventilatorsnelheid	5
5.2. Instelling van de richting van de luchtstroom ...	5
6. BEDIENINGSHANDELINGEN VOOR DE TIMER	6
6.1. Aan-timer of Uit-timer	6
6.2. Programmatimer	6
6.3. Slaap-timer	6
7. BEDIENING VOOR ENERGIEBESPARING	6
7.1. Zuinige stand	6
8. OVERIGE BEDIENINGSHANDELINGEN	7
8.1. Krachtige werking	7
8.2. Buitenunit Ruisonderdrukking bediening	7
8.3. 10°C Verwarmen	7
9. INSTELLINGEN TIJDENS DE INSTALLATIE	7
9.1. Eigen code-instelling van de Afstandsbediening	7
10. REINIGING EN ONDERHOUD	7
11. ALGEMENE INFORMATIE	9
12. PROBLEEMOPLOSSING	10

1. VEILIGHEIDSMATREGELEN

Lees, voordat u dit product gebruikt, dit hoofdstuk aandachtig door, en zorg ervoor dat u de volgende voorzorgsmaatregelen neemt, zodat persoonlijk letsel en materiële schade worden voorkomen.


Onjuiste bedieningshandelingen die het gevolg zijn van het niet volgen van de instructies, kunnen leiden tot schade, de ernst waarvan als volgt wordt geclassificeerd:


WAARSCHUWING

Dit teken waarschuwt voor dodelijk of ernstig letsel.

OPGELET


Dit teken waarschuwt voor letsel of materiële schade.

 Dit teken geeft een handeling aan die is VERBODEN.



 Dit teken geeft een handeling aan die VERPLICHT is.

WAARSCHUWING

-  Dit product bevat geen onderdelen waaraan de gebruiker onderhoud kan voor uitvoeren. Raadpleeg altijd geautoriseerd personeel voor reparatie, installatie en verplaatsing van het product. Onjuiste installatie of behandeling zal leiden tot lekkage, elektrische schok of brand.
- Als u iets ongewoons opmerkt, zoals een brandgeur of een waterlek, moet u onmiddellijk het gebruik van de airconditioner stopzetten en het apparaat loskoppelen van alle stroombronnen, ofwel door het uitschakelen van de stroomonderbreker ofwel door de stekker uit te trekken. Neem daarna contact op met bevoegd onderhoudspersoneel.
- Zorg ervoor dat u de voedingskabel niet beschadigt. Is de kabel beschadigd, dan mag deze uitsluitend worden vervangen door geautoriseerd servicepersoneel zodat gevaarlijke situaties worden voorkomen.
- Indien een koelmiddel wordt vermoed, moeten alle open vlammen worden verwijderd of gedoofd, en moet bevoegd onderhoudspersoneel worden geraadpleegd.
- In het geval van onweer of een voorgaand teken van blikseminslag, moet u de airconditioner via de afstandsbediening uitschakelen, en het product of de stroomvoorziening niet aanraken om elektrische gevaren te voorkomen.
- Het is niet de bedoeling dat dit product wordt gebruikt door personen (waaronder kinderen) met beperkte fysieke, visuele of mentale mogelijkheden, of die een gebrek hebben aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen omtrent het gebruik van dit product door iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Houd toezicht op kinderen zodat ze niet gaan spelen met dit product.
- Gooi het verpakkingsmateriaal veilig weg. Scheur en gooi de plastic zakken weg, zodat kinderen daarmee niet kunnen spelen. Er bestaat verstikkingsgevaar als kinderen met de originele plastic zakken spelen.

-  Start of stop de werking van dit product niet door het invoegen van of trekken aan de stekker, of door het in- of uitschakelen van de stroomonderbreker.
- Gebruik geen brandbare gassen in de buurt van dit product.
- Stel uzelf niet voor vele uren bloot aan de directe koelende luchtstroom.
- Steek uw vingers of andere voorwerpen niet in de uitlaatrooster, het open paneel of het inlaatrooster.
- Gebruik het apparaat niet met natte handen.

OPGELET

-  Zorg altijd voor voldoende ventilatie tijdens gebruik.
- Gebruik dit product altijd met geïnstalleerde luchtfilters.
- Zorg ervoor dat elektrisch apparaat op een afstand van ten minste 1 m van dit product staat.
- Ontkoppel alle stroomvoorziening wanneer u dit product voor een langere periode niet gebruikt.
- Na een lange periode van gebruik moet u ervoor zorgen dat de montage van de binnen-unit wordt gecontroleerd zodat wordt voorkomen dat het product valt.
- De richting van de luchtstroom en de kamertemperatuur moeten zorgvuldig worden overwogen wanneer u dit product gebruikt in een kamer met kinderen, bejaarden of zieke personen.
- Houd de ruimte rond de buiten-unit schoon en opgeruimd en plaats er geen voorwerpen omheen. Voorwerpen die de apparatuur blokkeren of in de uitlaatpoorten komen, kunnen een storing van het product veroorzaken.
-  Richt de luchtstroom niet direct op open haarden of verwarmingstoestellen.
- Blokkeer of bedek het inlaatrooster en de uitlaatpoort niet.
- Oefen geen hevige druk uit op de lamellen van de radiator.
- Klim niet op het product of plaats geen voorwerpen op of hang voorwerpen aan dit product.

OPGELET

- Plaats geen andere elektrische producten of huishoudelijke bezittingen direct onder dit product. Druipende condensatie van dit product kan ze nat maken, en kan leiden tot schade aan of storing van uw eigendommen.
- Stel dit product niet direct bloot aan water.
- Gebruik dit product niet voor het bewaren van voedsel, planten, dieren, precisie-apparatuur, kunstwerken of andere objecten. Dit kan leiden tot achteruitgang in de kwaliteit van deze producten.
- Stel geen dieren of planten direct bloot aan de luchtstroom.
- Drink de afvoer van de airconditioner niet.
- Trek niet aan de voedingskabel.
- Raak de aluminium lamellen van de warmtewisselaar ingebouwd in dit product niet aan, om letsel bij repareren van het apparaat te voorkomen.
- Ga niet op een onstabiele ondergrond of ladder staan bij gebruik of reiniging van dit product. Het kan omvallen en letsel veroorzaken.

Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen.

Voor model R32 koelmiddel

Raadpleeg het classificatielabel om het type koelmiddel van uw product te controleren.

WAARSCHUWING

- Het apparaat moet worden geïnstalleerd, bediend en opgeslagen in een vertrek met een vloeroppervlak van meer dan X m².

Hoeveelheid koelmiddelvulling M (kg)	Minimale ruimte X (m ²)
M ≤ 1,22	-
1,22 < M ≤ 1,23	1,45
1,23 < M ≤ 1,50	2,15
1,50 < M ≤ 1,75	2,92
1,75 < M ≤ 2,0	3,82
2,0 < M ≤ 2,5	5,96
2,5 < M ≤ 3,0	8,59
3,0 < M ≤ 3,5	11,68
3,5 < M ≤ 4,0	15,26

(IEC 60335-2-40)

- Dit product moet worden opgeslagen in een vertrek zonder continu werkende ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld: open vuur, een werkend gasapparaat of een werkend elektrisch verwarmingstoestel).
- Dit product moet worden opgeborgen in een goed geventileerde ruimte.
- Bedenk dat koelmiddelen misschien geen geur afgeven.
- Dit product moet zo worden opgeborgen dat er geen mechanische beschadiging kan optreden.
- Dit product moet op juiste wijze worden weggedaan, in overeenstemming met nationaal en regionaal geldende voorschriften.
- Tijdens vervoer of verplaatsing van de binnen-unit moeten leidingen worden afgedekt en beschermd met de steun van de wandhaak.
Houd bij het verplaatsen van dit product niet de leidingen van de binnen-unit vast.
(De spanning die op de verbindingen van de leidingen wordt gezet kan leiden tot lekkage van brandbaar gas tijdens de werking van het systeem).
- Installeer de unit niet in een ruimte die is gevuld met minerale olie zoals een fabriekshal of een ruimte die een grote hoeveelheid gemorste olie of stoom bevat, bijvoorbeeld een keuken.
- Installeer de eenheid niet op een locatie waar deze mogelijk wordt blootgesteld aan gelekt brandbaar gas of waar corrosieve gassen aanwezig zijn, bijvoorbeeld dicht bij een warmwaterbron.
- Gebruik geen middelen om het ontdooien of het reinigen van dit product te versnellen, anders dan middelen die worden aanbevolen door de fabrikant.
- Gebruik niet een scherp voorwerp of open vuur.

Uitleg van symbolen wordt weergegeven op de buiten-unit of de binnen-unit.

WAARSCHUWING



Dit symbool laat zien dat dit product een brandbaar koelmiddel gebruikt. Als het koelmiddel lekt en wordt blootgesteld aan een externe ontstekingsbron, is er een risico van brand.



OPGELET

Dit symbool laat zien dat de bedieningshandleiding aandachtig moet worden doorgelezen.



OPGELET

Dit symbool laat zien dat servicepersoneel deze apparatuur moet hanteren en daarbij de installatiehandleiding moet raadplegen.



OPGELET

Dit symbool laat zien dat informatie beschikbaar is, zoals een bedieningshandleiding of een installatiehandleiding.

2. VOORBEREIDING



WAARSCHUWING



- Zorg ervoor dat baby's en jonge kinderen niet per ongeluk de batterijen kunnen inslikken.



OPGELET



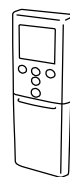
- Als vloeistof van een lekkende batterij in contact komt met uw huid, ogen of mond, moet onmiddellijk spoelen met water en uw arts raadplegen.
- Lege batterijen moeten onmiddellijk worden verwijderd en afgevoerd volgens de plaatselijke wetten en regelgeving van uw regio.



- Probeer niet droge batterijen op te laden.
- Gebruik geen droge batterijen die zijn opgeladen.

Binnenunit accessoires

Controleer of de volgende accessoires zijn meegeleverd.



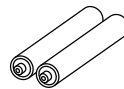
Afstandsbediening



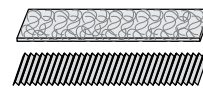
Holder afstandsbediening



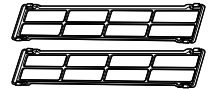
Zelftappende schroeven



Batterijen



Luchtreiniging filters



Luchtreiniging filterhouders

De houder van de afstandsbediening gebruiken

1

Zelftappende schroeven



2

Plaatsen



3

Opschuiven



3. NAAM VAN DE ONDERDELEN

⚠ OPGELET

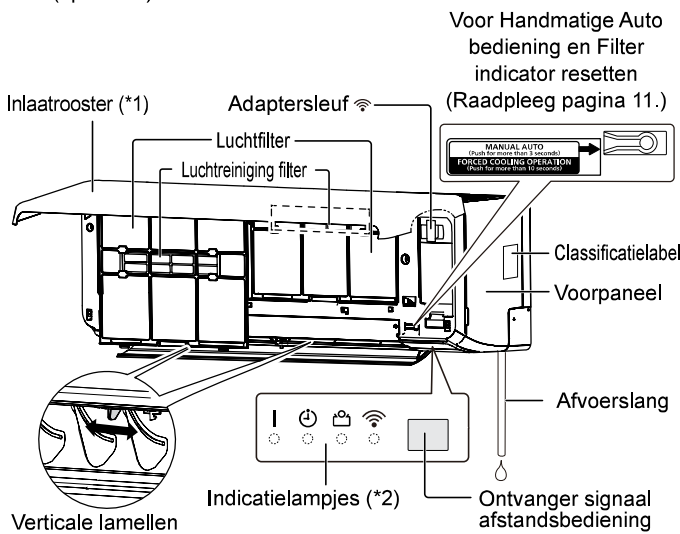
❗ Voor passende signaaloverdracht tussen de afstandsbediening en de binneneenheid moet u de signaalontvanger uit de buurt houden van:

- Direct zonlicht of ander sterk lichten
- Flat-paneel-tv-scherm

In kamers met onmiddellijke tl-verlichting, zoals type-omvormers, wordt het signaal misschien niet goed doorgegeven. In een dergelijk geval moet u contact opnemen met de winkel waar u het product hebt gekocht.

3.1. Binneneenheid

📶 : De instructie heeft betrekking op de draadloze LAN-bediening (optioneel).



*1: Controleer, voor u de werkzaamheden start, dat het inlaatrooster volledig is gesloten. Onvolledig afsluiten kan gevolgen hebben voor het juist functioneren of de prestaties van het product.

*2: Er gaan onder de volgende omstandigheden indicatielampjes branden.

	Naam	Kleur	Bedieningshandeling of conditie
	Bedienings-handeling	Groen	Normale werking
🕒	Timer	Oranje	Timerwerking
🏠	Zuinige	Groen	Economy bediening 10°C Verwarmen

3.2. Afstandsbediening

Wanneer u de optionele afstandsbediening gaat gebruiken, kunnen de weergave en de bedieningsprocedure verschillen. Raadpleeg voor informatie de handleiding van elke afstandsbediening.

* : De instelling moet worden gedaan wanneer het instellingenschermb wordt getoond voor elke functie.

| : De knop is alleen regelbaar wanneer de airconditioner aanstaat.

Signaalzender

Richt juist op de signaalontvanger van de binneneenheid.

- Werkgebied is ongeveer 7 m.
- [▲] verschijnt wanneer het signaal wordt verzonden.
- De binneneenheid zal een piep laten klinken wanneer het signaal goed wordt ontvangen. Als er geen signaal klinkt, moet u de knop nogmaals indrukken.

Display afstandsbediening

In deze paragraaf worden alle mogelijke beschrijvingen voor controlelampjes weergegeven. In de huidige bediening wordt het display gekoppeld met de toetsbediening, en toont alleen de noodzakelijke controlelampjes voor elke instelling.

Voor eenvoudige bedieningshandelingen

..... Raadpleeg pagina 5.

🔌 Start of stopt de werking van de airconditioner.

MODE Wijzigt de bedrijfsstand. *|

TEMP.
⬆️ Past de insteltemperatuur aan. *|
⬇️

Voor 10°C Verwarming bediening

..... Raadpleeg pagina 7.

🔥 10°C HEAT Activeert de 10°C Verwarming bediening.

Voor Energiebesparing bedieningen

..... Raadpleeg pagina 6.

🏠 ECONOMY Deactiveert en deactiveert de stand Energiebesparing. |

Voor Buitenunit Ruisonderdrukking bediening

..... Raadpleeg pagina 7.

🔊 OUTDOOR UNIT LOW NOISE Activeert of deactiveert de Ruisonderdrukking bediening van de Buitenunit.

Druk niet op deze knop bij normaal gebruik.

Hiermee wordt het proefdraaien gestart (uitsluitend te gebruiken door bevoegd servicepersoneel).

OPMERKING: Als het proefdraaien onbedoeld wordt gestart, kunt u het proefdraaien afsluiten door op 🔄 te drukken.

⚠ OPGELET

- ⚠ Om storingen of beschadigingen aan van de afstandsbediening te voorkomen moet u het volgende doen:
 - Plaats de afstandsbediening op een plek waar zij niet zal worden blootgesteld aan direct zonlicht of overmatige hitte.
 - Verwijder de batterijen als het product voor een langere periode niet wordt gebruikt.
- Obstakels zoals een gordijn of een muur tussen afstandsbediening en de binneneenheid kunnen de juiste signaaloverdracht beïnvloeden.
- ⊘ • Stel de afstandsbediening niet bloot aan sterke schokken.
- Giet geen water op de afstandsbediening.

Voor Krachtige werking Raadpleeg pagina 7.

POWERFUL Activeert of deactiveert de stand Krachtige werking. |

Voor instellingen van de luchtstroomRaadpleeg pagina 5.

- | | | |
|--------------|--|---|
| FAN | Regelt de ventilatorsnelheid. | * |
| SWING | Stelt de functie Automatisch Zwenken in. | * |
| SET | Regelt de richting van de luchtstroom omhoog/omlaag. | |

Voor werking van de timer Raadpleeg pagina 6.

- | | | |
|---------------------|--|---|
| ON | Stelt de On-timer in. (*1) | |
| OFF | Stelt de Uit-timer in. (*1) | |
| OFF | Door ingedrukt te houden gaat u naar de instellingsmodus voor draadloos LAN. | 📶 |
| SLEEP | Stelt de Slaap-timer in. | |
| CANCEL | Deactiveert de instelling van de timer. | |
| CANCEL | Door ingedrukt te houden, activeert of deactiveert u de draadloze LAN-besturing. | 📶 |
| SELECT | Past de waarde van de timer- of klokinstellingen aan. | |
| CLOCK ADJUST | Start de klokinstelling. | |

*1: Indien u zowel de Aan timer en Uit timer wilt instellen, zullen ze werken in volgorde van de ingestelde tijd.

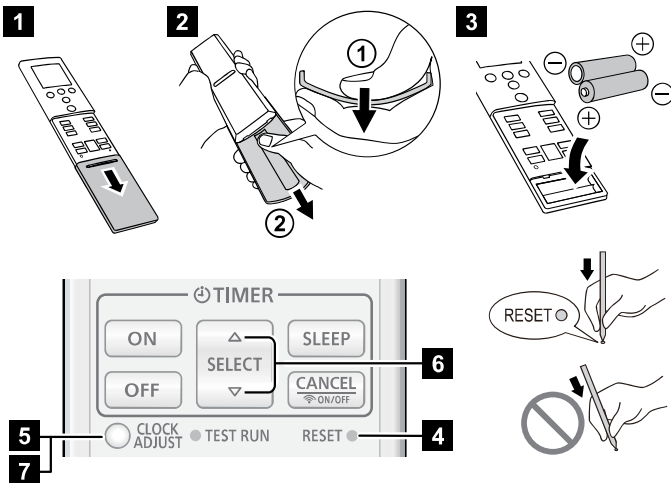
Na het plaatsen van de batterijen

RESET ⊘ Druk op deze knop zoals weergegeven in de afbeelding. Gebruik de punt van een balpen of een ander klein voorwerp.



3.3. Batterijen plaatsen

Batterijtype: R03/LR03/AAA x 2



- 1 Trek het deksel in de richting van de pijl en open het totdat het vastzit.
- 2 Verwijder het deksel.
 - ① Draai de afstandsbediening om en druk op de achterkant van het deksel en verwijder de klauwen door het deksel te buigen.
 - ② Trek in de richting van de pijl terwijl u het deksel buigt.
- 3 Plaats batterijen zoals weergegeven in de afbeelding hierboven.
- 4 Druk op **RESET** zoals wordt getoond in de bovenstaande afbeelding. Gebruik de punt van een balpen of een ander klein voorwerp.
- 5 Druk **CLOCK ADJUST** om de klokinstelling te starten.
- 6 Druk **SELECT** (Δ / ∇) om de klok in te stellen. Druk op de knoppen om de klok met een minuut te wijzigen. Houd de knoppen ingedrukt om de klok met 10 minuten te wijzigen.
 - * Om de tijdsaanduiding te wijzigen (12-uur \leftrightarrow 24-uur), druk op **TEMP.** (\odot / \oslash).
- 7 Druk **CLOCK ADJUST** om de instelling af te ronden.
- 8 Installeer en sluit de klep.

OPMERKINGEN:

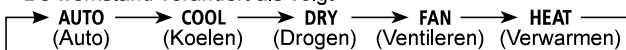
- Gebruik alleen het aangegeven type van batterijen.
- Gebruik geen verschillende typen batterij of nieuwe en gebruikte batterijen door elkaar.
- Batterijen kunnen bij normaal gebruik gedurende ongeveer 1 jaar worden gebruikt.
- Als u merkt dat het bereik van de afstandsbediening afneemt, vervang dan de batterijen en druk op **RESET** zoals weergegeven in de bovenstaande afbeelding.

4. EENVOUDIGE BEDIENINGSHANDELINGEN

3 stappen voor het starten van de werking

1. Druk op **(ON)** als u de werking wilt starten of stoppen.
2. Druk op **MODE** als u de werkstand wilt selecteren.

De werkstand verandert als volgt.



3. Stel de gewenste temperatuur in met een druk op **TEMP.** (\odot / \oslash). De temperatuur wijzigt in stappen van 0,5°C.

Temperatuurinstelbereik	
Auto/Koelen/Drogen	18,0 - 30,0°C
Verwarmen	16,0 - 30,0°C

OPMERKINGEN:

- Stel in de stand Koelen of Drogen de temperatuur lager in dan de actuele kamertemperatuur.
- In de stand Koelen kan de ventilator van de binneneenheid van tijd tot tijd tot stilstand komen voor de werking van de ventilator voor energiebesparing, zodat energiebesparing mogelijk wordt door het stoppen van de rotatie van de ventilator van de binneneenheid wanneer de buiteneenheid is gestopt. In de begininstelling is deze functie geactiveerd. Als u deze functie wilt uitschakelen, vraag dan advies aan de installateur of een officiële servicemonteur.
- In stand Verwarmen,
 - stelt u de temperatuur hoger in dan de actuele temperatuur van het vertrek.
 - de ventilator van de binneneenheid werkt in deze stand eerst 3 - 5 minuten lang op zeer lage snelheid.
 - de functie automatische ontdooiing neemt het over van de functie Verwarmen, wanneer dat nodig is.
- In de stand Ventileren is temperatuurregeling niet beschikbaar.

5. INSTELLINGEN VAN DE LUCHTSTROOM

5.1. Instelling ventilatorsnelheid

U kunt de ventilatorsnelheid regelen door op **FAN** te drukken.

De snelheid van de ventilator verandert als volgt.



Wanneer **AUTO** is geselecteerd, is de snelheid van de ventilator afhankelijk van de werkstand.

Teneinde de luchtreinigende werking te verhogen, stelt u de ventilatorsnelheid op Hoog.

5.2. Instelling van de richting van de luchtstroom

Raadpleeg voor informatie over het bereik van de luchtstroom "Bereik van de richting van de luchtstroom".

Instelling luchtstroomrichting omhoog/omlaag

Druk op **SET** om de luchtstroomrichting aan te passen.

Instelling luchtstroomrichting links/rechts

⚠ OPGELET

Controleer, voordat u de richting van de luchtstroom links/rechts aanpast, dat de horizontale lamel volledig tot stilstand is gebracht.

Stel de twee knoppen met de hand af.

Instelling functie Zwenken

Druk op **SWING** als u de functie Zwenken wilt starten/stoppen.

OPMERKING: De functie Zwenken kan tijdelijk stoppen wanneer de ventilator van de binnen-unit op zeer lage snelheid draait of stopt.

■ Bereik van de richting van de luchtstroom

Luchtstroomrichting omhoog/omlaag



*1: Het bereik van de functie Zwenken wordt bepaald door de richting van de luchtstroom die is ingesteld voordat de functie zwenken is ingeschakeld.

OPMERKINGEN:

- Stel de lamellen voor de richting van de luchtstroom niet met de hand af.
- In de stand Auto of Verwarmen blijft de richting van de luchtstroom, vanaf de start van de functie, enige tijd in positie 1.
- In de stand Koelen of Drogen wordt positie 1 - 3 geadviseerd zodat wordt voorkomen dat uw bezittingen worden beschadigd door druppels condenswater. Als positie 4 - 6 30 minuten of meer in deze standen wordt aangehouden, verandert de richting van de luchtstroom automatisch naar stand 3.
- Wanneer u de mobiele app gebruikt (als optie verkrijgbare draadloze LAN-bediening noodzakelijk) kan voor de luchtstroom omhoog/omlaag worden gekozen uit 4 posities.

6. BEDIENINGSHANDELINGEN VOOR DE TIMER

OPMERKING: Wanneer het indicatielampje [] op de binneneenheid knippert, stel de klok en de timer dan opnieuw in. Dit knipperen is een aanwijzing dat de interne klok opnieuw moet worden ingesteld omdat er een onderbreking van de stroomvoorziening is geweest.

6.1. Aan-timer of Uit-timer

De On-timer start de werking op het gewenste tijdstip.
De Uit-timer stopt de werking op het gewenste tijdstip.

1. Wanneer u de On-timer gebruikt, druk dan op **[ON]**.
Wanneer u de Uit-timer gebruikt, druk dan op **[OFF]**.
 2. Druk op **[SELECT]** (△▽) voor het instellen van aan time of uit time.
Door te drukken op de knop: Zal de tijd wijzigen met +5/-5 minuten.
Door de knop ingedrukt te houden: Zal de tijd wijzigen met +10/-10 minuten.
- Voor het uitschakelen van de Aan/Uit-timer, drukt u op **[CANCEL]** terwijl **ON/OFF** op het display van de afstandsbediening wordt weergegeven. Het indicatielampje verdwijnt.

OPMERKING: Indien u de Slaap timer na het instellen van de Aan timer of Uit timer wilt instellen, zal de Aan timer of Uit timer worden geannuleerd.

6.2. Programmatimer

De Programmatimer werkt als de combinatie van de Aan-timer en de Uit-timer.

1. Stel de Aan-timer en de Uit-timer in. (Raadpleeg "6.1. Aan-timer of Uit-timer").
De timerinstelling verandert automatisch het programma in de timer.

De timer waarvan de ingestelde tijd dichterbij de huidige tijd ligt, zal eerst werken. De volgorde van de werking van de timer wordt als volgt weergegeven:

Timer	Indicatielampje op display van afstandsbediening
Aan→Uit-timer	ON▷OFF
Uit→Aan-timer	ON◀OFF

OPMERKINGEN:

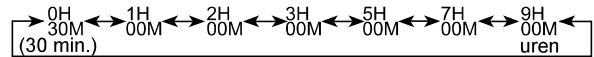
- U kunt de Programmatimer alleen instellen met een onderbreking van 24 uur.
- Indien u de Slaap timer na het instellen van de Programma timer gaat instellen, zal de Programma timer worden geannuleerd.

6.3. Slaap-timer

De Slaap-timer zorgt ervoor dat u comfortabel kunt slapen doordat de werking van de airconditioner geleidelijk wordt verminderd.

1. Druk op **[SLEEP]**.
2. Druk op **[SELECT]** (△▽) voor het instellen van de tijd tot de bediening stopt.

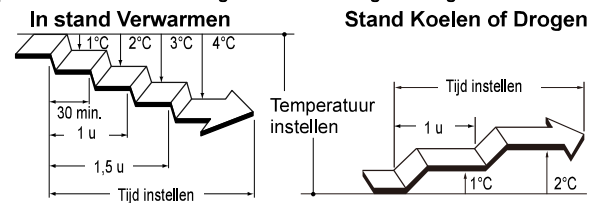
Telkens wanneer u op de knop drukt, verandert u de tijd als volgt:



OPMERKINGEN: Als u gedurende 5 seconden geen knoppen wordt indruk, zal het display van de afstandsbediening terugkeren naar het standby display.

- De ingestelde tijd wordt behouden, zelfs als de Slaap timer is voltooid. Teneinde de Slaap timer te herhalen, drukt u op **[SLEEP]** terwijl **SLEEP** op het display van de afstandsbediening wordt weergegeven.
- Teneinde de Slaap timer uit te schakelen, drukt u op **[CANCEL]** terwijl **SLEEP** op het display van de afstandsbediening wordt weergegeven. Het indicatielampje verdwijnt.

Tijdens de werking van de Slaap-timer verandert de instelling van de temperatuur zoals in de volgende afbeelding wordt getoond.



De werking van de airconditioner wordt uitgeschakeld wanneer de ingestelde tijd is verstreken.

OPMERKING: Indien u de Aan timer of Uit timer na het instellen van de Slaap timer gaat instellen, zal de Slaap timer worden geannuleerd.

7. BEDIENING VOOR ENERGIEBESPARING

7.1. Zuinige stand

Bespaart meer elektriciteit dan andere bedrijfsstanden doordat de temperatuur op een gematigde instelling wordt gezet.

Druk op **[ECONOMY]** als u de zuinige stand wilt activeren/deactiveren.

Indicatielampje [] op de binneneenheid zal gaan branden.

Bedrijfsstand	Temperatuur van het vertrek
Koelen/Drogen	Enkele graden hoger dan de ingestelde temperatuur
Verwarmen	Enkele graden lager dan de ingestelde temperatuur

OPMERKINGEN:

- In de standen Koelen, Verwarmen of Drogen is het maximale rendement van deze bedrijfsstand ongeveer 70% van de gebruikelijke werking.
- Deze bedieningshandelingen kan niet worden uitgevoerd tijdens de temperatuurbewaking in de stand Auto.

8. OVERIGE BEDIENINGSHANDELINGEN

8.1. Krachtige werking

In de stand voor de krachtige werking werkt de airconditioner op maximaal vermogen en wordt het vertrek met een krachtige luchtstroom snel gekoeld of verwarmd.

OPMERKING: In de multi-split verbinding, kan deze functie niet worden gebruikt.

☞ Druk op **POWERFUL** als u de stand voor de krachtige werking wilt activeren/deactiveren.

Wanneer deze stand wordt geactiveerd klinken er uit de binneneenheid 2 korte piepjes.

Wanneer deze stand wordt gedeactiveerd klinken er uit de binneneenheid 1 korte piepjes.

De stand voor de krachtige werking wordt automatisch uitgeschakeld in de volgende situaties:

- De stand voor de krachtige werking is voor een bepaalde tijd ingeschakeld en de temperatuur van het vertrek bereikt de in de stand Koelen, Drogen of Verwarmen ingestelde temperatuur.
- 20 minuten nadat de stand voor de krachtige werking is gestart.

OPMERKINGEN:

- De luchtstroomrichting en de ventilatorsnelheid worden automatisch gecontroleerd.
- De stand voor de krachtige werking kan niet tegelijkertijd worden uitgevoerd met de Zuinige stand.
- De Powerful bewerking heft de volgende bewerkingen op. Wanneer de volgende bewerkingen zijn ingesteld, zullen ze starten nadat de Powerful bewerking is voltooid.
 - Buitenunit Ruisonderdrukking bediening
- Wanneer de bedrade afstandsbediening (optioneel) is aangesloten, is deze functie beperkt.

8.2. Buitenunit Ruisonderdrukking bediening

De Buitenunit Ruisonderdrukking bediening reduceert het geluid van de buitenunit. Tijdens de bediening, zal het aantal omwentelingen van de compressor afnemen en de ventilator van de buitenunit draait langzaam.

OPMERKING: In de multi-split verbinding, kan deze functie niet worden gebruikt.

☞ Drukt u op **OUTDOOR UNIT LOW NOISE** voor het activeren of deactiveren van de Ruisonderdrukking bediening van de Buitenunit. Wanneer de Buitenunit Ruisonderdrukking bediening is geactiveerd, zal **LOW NOISE** op het display van de afstandsbediening worden weergegeven. De instelling blijft bewaard, zelfs als de airconditioner is uitgeschakeld.

OPMERKINGEN:

- Deze bewerking kan niet tegelijkertijd worden uitgevoerd met de Ventilator modus, Drogen modus, en Powerful bediening.
- Wanneer de bedrade afstandsbediening (optioneel) is aangesloten, is deze functie beperkt.

8.3. 10°C Verwarmen

10°C Verwarmen bediening houdt de kamertemperatuur op 10°C, zodat de kamertemperatuur niet te laag kan worden.

☞ Druk op **10°C HEAT** voor het activeren van de 10°C Verwarming bediening. De binneneenheid zal 1 korte pieptoon laten horen en [] indicator op de binneneenheid zal uitschakelen.

☞ Druk op **(b)** voor het uitschakelen van de airconditioner. [] indicator zal uitschakelen.

OPMERKINGEN:

- Tijdens de 10°C Verwarming bediening, is slechts **SET** geldig.
- Wanneer de kamertemperatuur warm genoeg is, wordt deze functie niet uitgevoerd.
- Wanneer de bedrade afstandsbediening (optioneel) is aangesloten, is deze functie beperkt.

9. INSTELLINGEN TIJDENS DE INSTALLATIE

9.1. Eigen code-instelling van de Afstandsbediening

Door de eigen code van de binneneenheid en afstandsbediening in te stellen, kunt u de airconditioner specificeren die de afstandsbediening bestuurt.

Wanneer er twee of meer airconditioners in de kamer aanwezig zijn en u wenst deze afzonderlijk te bedienen, stelt u de eigen code in (4 selecties zijn mogelijk).

OPMERKING: Indien eigen codes verschillend zijn tussen de binneneenheid en de afstandsbediening, kan de binneneenheid geen signaal van de afstandsbediening ontvangen.

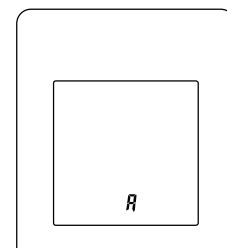
Hoe de eigen code van de afstandsbediening in te stellen

1. Druk op **(b)** totdat alleen de klok op het display van de afstandsbediening wordt weergegeven.

2. Ingedrukt houden **MODE** voor meer dan 5 seconden. De huidige eigen code zal worden weergegeven (oorspronkelijk ingesteld op A).

3. Druk op **TEMP.** (↻) voor het wijzigen van de eigen code tussen A (A) ↔ B (b) ↔ C (c/E) ↔ D (d).
* Pas de eigen code op het display aan de eigen code van de airconditioner.

4. Druk nogmaals op **MODE**. De eigen code zal worden ingesteld. Het display zal naar de oorspronkelijke klok terugkeren.



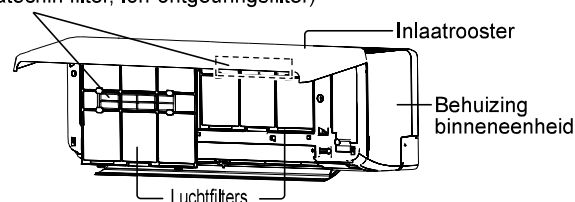
- Om de eigen code van de airconditioner te wijzigen, neem t u contact op met een bevoegd servicepersoneel (oorspronkelijk ingesteld op A).
- Indien u gedurende 30 seconden geen knoppen indrukt zal de eigen code worden weergegeven, en het display zal naar de klokweergave terugkeren. In het voorgaande geval, herhaalt u de instellingen van stap 2.
- Afhankelijk van de afstandsbediening, de eigen code zal terugkeren naar A bij het vervangen van de batterijen. In dit geval, kunt u de eigen code resetten. Indien u niet weet welke eigen code een airconditioner heeft, probeert u elke code totdat u de code vindt die bij de airconditioner past.

10. REINIGING EN ONDERHOUD



⚠ OPGELET

- Voor het reinigen van dit product, moet u hem uitzetten en loskoppelen van de stroomvoorziening.
- Voor het werken moet u ervoor zorgen dat het inlaatrooster volledig is afgesloten. Onvolledig afsluiten van het inlaatrooster kan effect hebben op de juiste werking of de prestaties van de airconditioner.
- Als bij het reinigen van filters werk op hoogte moet worden uitgevoerd, vraag dan advies aan bevoegd servicepersoneel.
- Voorkom dat u zich verwondt bij het verrichten van onderhoud aan de unit, raak de aluminium lamellen van de warmtewisselaar ingebouwd in de binneneenheid niet aan.
- Stel de binneneenheid niet bloot aan vloeistofinsecticiden of haarspray.
- Sta niet op gladde, ongelijke of onstabiele ondergrond wanneer u het apparaat onderhoudt.

Luchtreiniging filters
(Apple catechin filter, Ion-ontgeuringsfilter)



■ Frequenties waaraan de componenten moeten worden behouden

Wat u moet doen		Frequentie
Behuizing binneneenheid	Reinigen	Wanneer u merkt
Luchtfilter	Reinigen	Om de 2 weken
Apple-catechin filter (UTR-FA16) (*1)  (Wit)	Vervangen	Iedere 3 maanden
Ion ontgeuringsfilter (UTR-FA16-2) (*1)  (Lichtblauw)	Reinigen	Iedere 3 maanden
	Vervangen	Elke 3 jaar

*1: De luchtzuiveringsfilters worden apart verkocht. Neem contact op met de winkel waar u het product heeft gekocht, wanneer u ze vervangt.

Reinigen van de behuizing van de binneneenheid

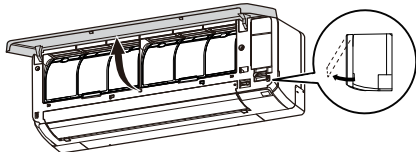
OPMERKINGEN:

- Gebruik geen water warmer dan 40°C.
- Gebruik geen schurend reinigingsmiddel, vluchtige oplosmiddelen zoals benzeen of thinner.

1. Veeg de behuizing van de binneneenheid voorzichtig schoon met een in water vochtig gemaakte zachte doek.
2. Veeg de binneneenheid voorzichtig droog met een droge, zachte doek.

Het luchtfilter reinigen

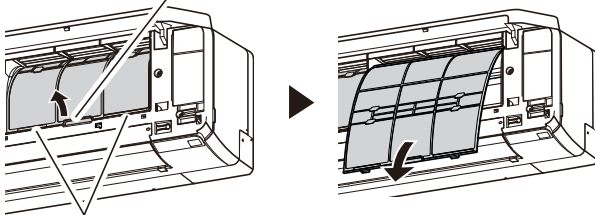
1. Open het inlaatrooster tot deze klikt.



2. De luchtfilters reinigen.

Til het handvat van het luchtfilter op, maak de twee lagere lipjes los en neem het luchtfilter uit eruit.

Handgreep luchtfilter



Haakjes (2 plaatsen)

3. Verwijder het stof op een van de volgende manieren.

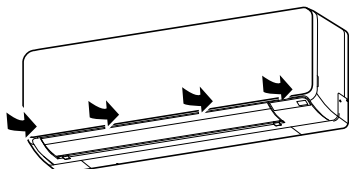
- Schoonmaken met een stofzuiger.
- Afwassen met een warm sopje van een mild schoonmaakmiddel. Laat de luchtfilters na het schoonwassen grondig drogen in de schaduw.

4. Vervang de luchtfilters.

Houd de zijkanten van het luchtfilter langs het paneel en druk het filter geheel naar binnen. Controleer dat de twee onderste nokjes goed terugkeren in hun uitsparingen in de binneneenheid.

5. Sluit het inlaatrooster.

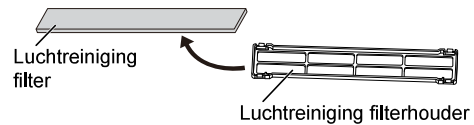
Druk op 4 plaatsen op het inlaatrooster tot het rooster volledig sluit.



OPMERKING: Als er zich vuil op het luchtfilter verzamelt, wordt de luchtstroom beperkt, neemt de bedrijfs-efficiency af en neemt het lawaai toe.

Reinigen van het Ion-ontgeuringsfilter en Vervangen van het Apple-catechin filter

1. De luchtfilters reinigen. Raadpleeg stappen 1 ~ 2 van "Het luchtfilter reinigen".
2. Verwijder de luchtreinigingsfilters uit de luchtfilterhouder.

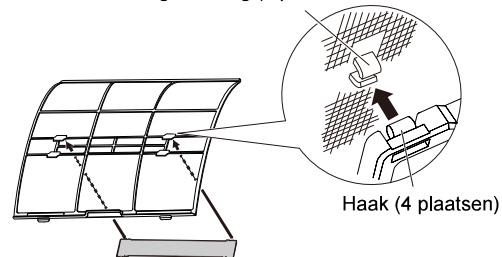


3. Spoel het ion-ontgeuringsfilter door met warm water onder hoge druk, totdat het oppervlak van de filters bedekt is met water.
4. Was het ion-ontgeuringsfilter met een neutraal reinigingsmiddel. Niet scheuren of wrijven, anders kan het geurbestrijdende effect verminderen.
5. Spoel het ion-ontgeuringsfilter met stromend water.
6. Droog het ion-ontgeuringsfilter in de schaduw.
7. Plaats de nieuwe of gewassen luchtreinigingsfilters in de luchtfilterhouders.

OPMERKING: Gebruik het Apple-catechin-filter zo snel mogelijk na het openen van de verpakking. Het luchtreinigende effect neemt af wanneer de filters in de geopende verpakking worden achtergelaten.

8. Monteer de luchtfilterhouders op de luchtfilters. Bevestig de 4 haken aan de achterkant van de filterhouder voor luchtfilter in met de vergrendeling aan beide uiteinden van het luchtfilter.

Vergrendeling (4 plaatsen aan de achterkant)



Haak (4 plaatsen)

OPMERKING: Zorgt u ervoor dat luchtreinigingsfilter niet buiten de houder uitsteekt.

9. Vervang de luchtfilters en sluit het inlaatrooster. Raadpleeg stappen 4 ~ 5 van "Het luchtfilter reinigen".

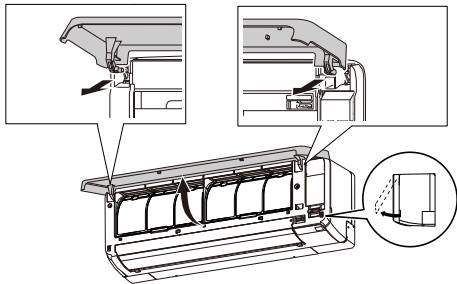
Vervangen van het Ion ontgeuringsfilter

1. De luchtfilters reinigen. Raadpleeg stappen 1 ~ 2 van "Het luchtfilter reinigen".
2. Verwijder het ion-ontgeuringsfilter uit de filterhouder voor het luchtfilter.
3. Installeer de nieuwe Ion-ontgeuringsfilter.

Inlaatrooster losnemen en installeren

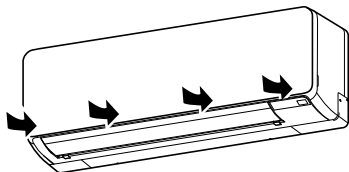
Inlaatrooster losnemen

1. Open het inlaatrooster tot deze klikt.
2. Trek aan de montage-assen terwijl u het inlaatrooster in een horizontale positie houdt.



Inlaatrooster installeren

1. Plaats, terwijl u het inlaatrooster horizontaal houdt de linker- en rechter montage-assen in de kussenblokken aan de bovenzijde van het voorpaneel. De steek de assen in tot deze goed op hun plaats vastklikken.
2. Sluit het inlaatrooster.
3. Druk op 4 plaatsen op het inlaatrooster tot het rooster volledig sluit.



Na langdurig niet-gebruik van de unit

Als u de binneneenheid voor 1 maand of langer hebt afgesloten, schakel dan voor een halve dag de functie FAN in zodat de interne onderdelen goed drogen voorafgaand aan de normale werking.

Aanvullende inspectie

Na een lange gebruiksperiode kan het stof zich opstapelen binnenin de binneneenheid, zelfs wanneer deze periodiek werd gereinigd. Hierdoor kunnen de prestaties verslechteren en kunnen gezondheidsproblemen worden veroorzaakt.

Neem voor meer informatie contact op met geautoriseerd personeel.

Reset van de filterindicator (Speciale instelling)

Deze functie kan worden gebruikt als deze op juiste wijze is ingesteld bij de installatie. Vraag aan geautoriseerd servicepersoneel advies over het gebruik van deze functie.

☞ Reinig het luchtfilter wanneer het indicatielampje het volgende laat zien:

Indicatielampje	Knipperpatroon
	Knippert 3 keer, met tussenpozen van 21 seconden

Reset na het schoonmaken het indicatielampje van het filter door op de binneneenheid gedurende maximaal 2 seconden in te drukken.

11. ALGEMENE INFORMATIE

Verwarmingsprestaties

Deze airconditioner werkt volgens het warmtepompprincipe, waardoor warmte uit de lucht buiten wordt geabsorbeerd en deze warmte wordt overgebracht naar de binneneenheid. Hierdoor zijn de prestaties minder goed wanneer de buitentemperatuur lager wordt.

Als u vindt dat de verwarmingsprestaties onvoldoende zijn, raden wij u aan deze airconditioner te gebruiken in combinatie met andere verwarmingsapparatuur.

Automatische ontdooiing

Wanneer de buitentemperatuur erg laag is met een hoge luchtvochtigheid, kan er ijsvorming ontstaan op de binneneenheid tijdens het verwarmen, en het kan de operationele prestaties van het product verminderen.

Voor vorstbeveiliging is deze airconditioner voorzien van een microcomputer-gestuurde automatische ontdooifunctie.

Als ijsvorming optreedt, zal de airconditioner tijdelijk stoppen en zal het ontdooicircuit kort werken (maximaal 15 minuten).

Indicatielampje [I] op de binneneenheid knippert.

Als er na het verwarmen vorst wordt gevormd op de buiten-unit, zal de buiten-unit na enkele minuten automatisch stoppen. Dan begint de bewerking automatische ontdooiing.

Functie automatisch opnieuw opstarten

In het geval van een stroomstoring, zoals een stroomonderbreking, stopt de airconditioner direct. Maar hij wordt automatisch opnieuw opgestart en voert de vorige bewerking uit wanneer de stroomtoevoer wordt hervat.

Als er een stroomonderbreking plaatsvindt nadat de timer is ingesteld, wordt het aftellen van de timer gereset.

Nadat de stroomtoevoer wordt hervat, knippert het indicatielampje [⊕] op de binneneenheid zodat u weet dat er een storing in de timer is geweest. Reset in dat geval de klok en de instellingen van de timer.

Storingen veroorzaakt door andere elektrische apparaten

Het gebruik van andere elektrische apparaten zoals een elektrisch scheerapparaat of het nabije gebruik van een draadloze radiozender kan storing van de airconditioner veroorzaken.

Als er zich een dergelijke storing voordoet, schakel de stroomonderbreker dan een keer uit. Zet hem dan weer aan, en hervat de bewerking met behulp van de afstandsbediening.

Operationele omstandigheden van temperatuur en vochtigheid

Toegestane bereiken voor de temperatuur en de luchtvochtigheid zijn de volgende:

Binnentemperatuur	Koelen/ Drogen	[°C]	18 tot 32	
	Verwarmen	[°C]	16 tot 30	
Luchtvochtigheid binnen			[%]	80 of minder (*1)

*1: Als de airconditioner gedurende een groot aantal uren ononderbroken wordt gebruikt, kan er condens op het oppervlak ontstaan en lekken.


- Als de unit wordt gebruikt onder condities buiten het toegestane temperatuurbereik, zal de werking van de airconditioner misschien worden onderbroken door het automatisch werkende beveiligingscircuit.
- Afhankelijk van de bedrijfscondities kan de warmtewisselaar bevriezen, waardoor waterlekage of een andere storing ontstaat (in de stand Koelen of Drogen).

Overige informatie

- Gebruik de airconditioner niet voor een ander doel dan het koelen/drogen, verwarmen van een vertrek of voor het ventileren.
- Raadpleeg voor het toegestane bereik van temperatuur en luchtvochtigheid voor de buiten-unit, de installatiehandleiding van de buiten-unit.

12. PROBLEEMOPLOSSING

WAARSCHUWING

-  In de volgende gevallen, moet u onmiddellijk stoppen met het gebruik van de airconditioner, en alle voedingen loskoppelen door het uitschakelen van de elektrische hoofdschakelaar of de stekker uit het stopcontact halen. Raadpleeg dan uw dealer of bevoegd onderhoudspersoneel.

Zolang de airconditioner is aangesloten op de stroomvoorziening, is de voeding niet uitgeschakeld, ook niet als u het apparaat is hebt uitgezet.

- Apparaat ruikt of iets brandt of stoot rook uit
- Er lekt water uit het apparaat

Werkt helemaal niet.

- Is er een stroomstoring geweest? Als dat het geval is, start de unit automatisch opnieuw op wanneer de stroomvoorziening wordt hersteld. (Raadpleeg pagina 9.)
- Is de circuitonderbreker uitgeschakeld? ⇒ Schakel de circuitonderbreker in.
- Is de stroomonderbreker uitgeschakeld? ⇒ Stel de stroomonderbreker opnieuw in.
- Is de timer in werking? ⇒ U kunt de instelling van de timer controleren of deactiveren, raadpleeg hiervoor pagina 6.

Slechte koeling- of verwarmingsprestaties.

- Werkt de unit onder condities die buiten het toegestane temperatuurbereik liggen? Als dat het geval is, werkt de airconditioner misschien niet meer omdat het automatische beveiligingscircuit in werking is getreden.
- Is het luchtfilter vuil? ⇒ Reinig het luchtfilter. (Raadpleeg pagina 7.)
- Is het inlaatrooster of de uitgangspoort van de binnen-unit geblokkeerd? ⇒ Verwijder de obstakels.
- Is de kamertemperatuur goed afgesteld? ⇒ Voor het wijzigen van de temperatuurinstelling, raadpleeg pagina 5.
- Is er een raam of deur open blijven staan? ⇒ Sluit het raam of de deur.
- Is de ventilatorsnelheid ingesteld op Stil? ⇒ Voor het wijzigen van de ventilatorsnelheid, raadpleeg pagina 5.
- Is de Ruisonderdrukking bediening van de Buitenunit ingesteld? ⇒ Voor het stoppen van de Ruisonderdrukking bediening van de Buitenunit, raadpleeg pagina 7.
- <In de stand Koelen> Dringt er direct of sterk zonlicht door in het vertrek? ⇒ Sluit de gordijnen.
- <In de stand Koelen> Zijn er andere verwarmingsapparaten of computers in bedrijf, of zijn er teveel mensen in het vertrek? ⇒ Schakel de verwarmingsapparatuur of computers uit, of stel de temperatuur lager in. (Raadpleeg pagina 5.)

Luchtstroom is zwak of stopt.

- Is de ventilatorsnelheid ingesteld op Stil? ⇒ Voor het wijzigen van de ventilatorsnelheid, raadpleeg pagina 5.
- <In de stand Verwarmen> Heeft u de unit pas in werking gesteld? Als dit het geval is, draait de ventilator tijdelijk op een zeer lage snelheid zodat de interne onderdelen van de unit warm kunnen worden.
- <In de stand Verwarmen> Is de kamertemperatuur hoger dan de ingestelde temperatuur? Als dat het geval is, komt de buiten-unit tot stilstand en draait de ventilator van de binnen-unit op een zeer lage snelheid.
- <In de stand Verwarmen> Knippert het indicatielampje [I]? In dat geval is de functie Automatische ontdooiing in werking. De binneneenheid komt maximaal 15 minuten tot stilstand. (Raadpleeg pagina 9.)
- <In de stand Drogen> De binnen-unit werkt op lage ventilatorsnelheid voor het aanpassen van de luchtvochtigheid in het vertrek, en kan van tijd tot tijd tot stilstand komen.
- <In de stand Auto> In de stand Monitor, draait de ventilator op een zeer lage snelheid.

Er is ruis hoorbaar.

- Werkt de unit, of hoort u de ruis direct na het tot stilstand komen van de unit? Als dat het geval is, hoort u misschien het geluid van stromend koelmiddel. Het zal misschien vooral hoorbaar zijn gedurende 2-3 minuten na aanvang van de werking.
- Hoort u een zacht piepend geluid tijdens de werking? Dit is het resultaat van een minieme uitzetting en inkrimping van het frontpaneel die door een wijziging van de temperatuur worden veroorzaakt.
- <In de stand verwarming> houdt u een sissend geluid? Dit geluid wordt geproduceerd door de Automatische ontdooiing. (Raadpleeg pagina 9.)

Er komt een geur uit de unit.

- De airconditioner kan allerlei luchtjes absorberen die ontstaan door stoffering en meubels in het interieur of door sigarettenrook. Deze luchtjes kunnen tijdens de werking van de unit worden uitgestoten.

Er komt nevel of stoom uit de unit.

- <In de stand Koelen of Drogen> Er kan een lichte nevel ontstaan door condensatie bij plotselinge afkoeling.
- <In de stand Verwarmen> Knippert het indicatielampje [I] op de binneneenheid? In dat geval kan er stoom uit de buiteneenheid opstijgen omdat de functie Automatische ontdooiing in werking is (Raadpleeg pagina 9.)

Er loopt water uit de buiten-unit.

- <In de stand Verwarmen> Er kan water uit de buiten-unit lopen dat wordt gegenereerd door de Automatische ontdooiing. (Raadpleeg pagina 9.)

Het apparaat werkt anders dan de instelling van de afstandsbediening.

- Zijn de batterijen in de afstandsbediening leeg? ⇒ Vervang de batterijen.

Werking wordt vertraagd na het opnieuw opstarten.

- Is de stroomvoorziening plotseling weer ingeschakeld? Als dat het geval is, zal de compressor ongeveer 3 minuten niet werken zodat wordt voorkomen dat de zekering springt.

Stop de werking onmiddellijk en zet in de volgende gevallen de elektrische onderbreker uit. Raadpleeg dan geautoriseerd personeel.

- Het probleem blijft aanhouden, zelfs als u deze controles of diagnosehandelingen uitvoert.
- Op de binneneenheid knipperen [I] en [⚡] terwijl [⏻] snel knippert.

■ Status van de indicatielampjes

📶 : De instructie heeft betrekking op de draadloze LAN-bediening (optioneel).

Verlichtingspatroon: ○ Uit, ● Aan, ☀ Knipperend, — iedere status

Status	Oorzaken en oplossingen	Zie pagina
	Automatische ontdooiing ⇒ Wacht tot het ontdooien is voltooid (maximaal 15 minuten).	9
	Filter-indicatielampje ⇒ Reinig het luchtfilter en reset het filterteken.	9
	Foutcodeweergave ⇒ Vraag advies aan bevoegd servicepersoneel.	-
	Instelfout timer door Automatische herstart ⇒ Reset de instelling van de klok en van de timer.	9
	Proefdraaien (alleen voor geautoriseerd personeel) ⇒ Druk op als u het proefdraaien wilt stoppen.	3
	Beperkte functie	-

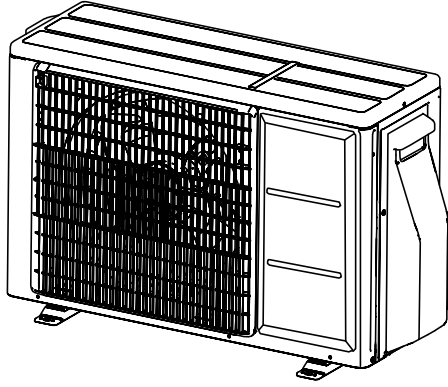
■ Reset van bediening Handmatig Automatisch en van Filter-indicatielampje

U kunt de airconditioner bedienen met op de binnen-unit.

Status	Time voor het blijven indrukken	Stand of werking
In bedrijf	Meer dan 3 seconden	Stoppen
Wordt gestopt	2 seconden of minder	Reset Filter-indicatielampje
	Meer dan 3 seconden minder dan 10 seconden	Auto (*1)
	Meer dan 10 seconden (Alleen voor servicewerkzaamheden.) (*2)	Geforceerde koeling

*1: In de multi-split aansluiting volgt de bedrijfsstand de andere binnenunits.

*2: Voor het stoppen van geforceerd koelen, druk op de knop of op de afstandsbediening.



Contents

1. SAFETY PRECAUTIONS.....	1
2. PRODUCT SPECIFICATION	3
2.1. Installation tools	3
2.2. Accessories	4
2.3. Pipe requirements	4
2.4. Electrical requirements	5
2.5. Additional charge amount	5
2.6. General information	5
3. INSTALLATION WORK	5
3.1. Installation dimensions	6
3.2. Mounting the unit	7
3.3. Removing and replacing part.....	7
3.4. Drain installation	7
3.5. Pipe installation	8
3.6. Sealing test	9
3.7. Vacuum process	9
3.8. Additional charging	9
3.9. Electrical wiring	10
4. TEST RUN.....	11
5. FINISHING	11
5.1. Installing insulation	11
6. PUMP DOWN.....	12

1. SAFETY PRECAUTIONS

- Be sure to read this manual thoroughly before installation.
- The warnings and precautions indicated in this manual contain important information pertaining to your safety. Be sure to observe them.
- Hand this manual, together with the operation manual, to the customer. Request the customer to keep them on hand for future use, such as for relocating or repairing the unit.

⚠ WARNING

Indicates a potentially or imminently hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation that may result in minor or moderate injury or damage to property.

⚠ WARNING

- Installation of this product must be done by experienced service technicians or professional installers only in accordance with this manual. Installation by nonprofessional or improper installation of the product may cause serious accidents such as injury, water leakage, electric shock, or fire. If the product is installed in disregard of the instructions in this manual, it will void the manufacturer's warranty.
- To avoid getting an electric shock, never touch the electrical components soon after the power supply has been turned off. After turning off the power, always wait 10 minutes or more before you touch the electrical components.
- Do not turn on the power until all work has been completed. Turning on the power before the work is completed can cause serious accidents such as electric shock or fire.
- If refrigerant leaks while work is being carried out, ventilate the area. If the refrigerant comes in contact with a flame, it produces a toxic gas.
- Installation must be performed in accordance with regulations, codes, or standards for electrical wiring and equipment in each country, region, or the installation place.
- Do not use this equipment with air or any other unspecified refrigerant in the refrigerant lines. Excess pressure can cause a rupture.
- During installation, make sure that the refrigerant pipe is attached firmly before you run the compressor.
Do not operate the compressor under the condition of refrigerant piping not attached properly with 3-way valve open. This may cause abnormal pressure in the refrigeration cycle that leads to rupture and even injury.
- When installing or relocating the air conditioner, do not mix gases other than the specified refrigerant (R32) to enter the refrigerant cycle.
If air or other gas enters the refrigerant cycle, the pressure inside the cycle will rise to an abnormally high value and cause rupture, injury, etc.
- To connect the indoor unit and outdoor unit, use air conditioner piping and cables available locally as standard parts. This manual describes proper connections using such installation set.
- Do not modify power cable, use extension cable or branch wiring. Improper use may cause electric shock or fire by poor connection, insufficient insulation or over current.
- Do not purge the air with refrigerants but use a vacuum pump to vacuum the installation.
- There is not extra refrigerant in the outdoor unit for air purging.
- Use a vacuum pump for R32 or R410A exclusively.
- Using the same vacuum pump for different refrigerants may damage the vacuum pump or the unit.
- Use a clean gauge manifold and charging hose for R32 or R410A exclusively.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- Do not pierce or burn.
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- During the pump-down operation, make sure that the compressor is turned off before you remove the refrigerant piping.
Do not remove the connection pipe while the compressor is in operation with 3-way valve open.
This may cause abnormal pressure in the refrigeration cycle that leads to rupture and even injury.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

⚠ CAUTION

- For the air conditioner to work appropriately, install it as written in this manual.
- The appliance shall not be installed in an unventilated space, if that space is smaller than 1.61 m².
- This product must be installed by qualified personnel with a capacity certification of handling refrigerant fluids. Refer to regulation and laws in use on installation place.
- Install the product by following local codes and regulations in force at the place of installation, and the instructions provided by the manufacturer.
- This product is part of a set constituting an air conditioner. The product must not be installed alone or be installed with non-authorized device by the manufacturer.
- Always use a separate power supply line protected by a circuit breaker operating on all wires with a distance between contact of 3 mm for this product.
- To protect the persons, ground (earth) the product correctly, and use the power cable combined with an Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB).
- This product is not explosion proof, and therefore should not be installed in explosive atmosphere.
- This product contains no user-serviceable parts. Always consult experienced service technicians for repairing.
- When installing pipes shorter than the minimum piping length, sound of the outdoor unit will be transferred to the indoor unit, which will cause large operating sound or some abnormal sound.
- When moving or relocating the air conditioner, consult experienced service technicians for disconnection and reinstallation of the product.
- Do not touch the fins of the heat exchanger. Touching the heat exchanger fins could result in damage to the fins or personal injury such as skin rupture.

Precautions for using R32 refrigerant

The basic installation work procedures are the same as conventional refrigerant (R410A, R22) models.

However, pay careful attention to the following points:

Since the working pressure is 1.6 times higher than that of refrigerant R22 models, some of the piping and installation and service tools are special. (Refer to "2.1. Installation tools".)

Especially, when replacing a refrigerant R22 model with a new refrigerant R32 model, always replace the conventional piping and flare nuts with the R32 and R410A piping and flare nuts on the outdoor unit side.

For R32 and R410A, the same flare nut on the outdoor unit side and pipe can be used.

Models that use refrigerant R32 and R410A have a different charging port thread diameter to prevent erroneous charging with refrigerant R22 and for safety. Therefore, check beforehand. [The charging port thread diameter for R32 and R410A is 1/2-20 UNF.]

Be more careful than R22 so that foreign matter (oil, water, etc.) does not enter the piping. Also, when storing the piping, securely seal the opening by pinching, taping, etc. (Handling of R32 is similar to R410A.)

CAUTION

1. Installation (Space)

- That the installation of pipe-work shall be kept to a minimum.
- That pipe-work shall be protected from physical damage.
- That compliance with national gas regulations shall be observed.
- That mechanical connections shall be accessible for maintenance purposes.
- In cases that require mechanical ventilation, ventilation openings shall be kept clear of obstruction.
- When disposing of the product is used, be based on national regulations, properly processed.

2. Servicing

2-1. Service personnel

- Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorizes their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognised assessment specification.
- Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.
- Servicing shall be performed only as recommended by the manufacturer.

2-2. Work

- Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, the precautions in 2-2 to 2-8 shall be complied with prior to conducting work on the system.
- Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimize the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.
- All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out.
- Work in confined spaces shall be avoided.
- The area around the workspace shall be sectioned off.
- Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.

2-3. Checking for presence of refrigerant

- The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres.
- Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. non sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

2-4. Presence of fire extinguisher

- If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available at hand.
- Have a dry powder or CO₂ fire extinguisher adjacent to the charging area.

2-5. No ignition sources

- No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion.
- All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which flammable refrigerant can possibly be released to the surrounding space.
- Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "No Smoking" signs shall be displayed.

2-6. Ventilated area

- Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work.
- A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out.
- The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

2-7. Checks to the refrigeration equipment

- Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification.
- At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed.
- If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance.
- The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants.
 - The charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed.
 - The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed.
 - If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant.
 - Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected.
 - Refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

2-8. Checks to electrical devices

- Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures.
- If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with.
- If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used.
- This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.
- Initial safety checks shall include.
 - That capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking.
 - That there no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system.
 - That there is continuity of earth bonding.

3. Repairs to sealed components

- During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc.
 - If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.
 - Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected.
 - This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc.
 - Ensure that apparatus is mounted securely.
 - Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres.
 - Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.
- NOTE: The use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment.
Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

4. Repair to intrinsically safe components

- Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use.
- Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere.
- The test apparatus shall be at the correct rating.
- Replace components only with parts specified by the manufacturer.
- Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

5. Cabling

- Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects.
- The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

6. Detection of flammable refrigerants

- Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks.
- A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

7. Leak detection methods

- Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.)
- Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used.
- Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed.
- Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work.
- If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished.
- If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak.
Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

⚠ CAUTION

8. Removal and evacuation

- When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose –conventional procedures shall be used. However, it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to:
 - remove refrigerant
 - purge the circuit with inert gas
 - evacuate
 - purge again with inert gas
 - open the circuit by cutting or brazing
- The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders.
- The system shall be “flushed” with OFN to render the unit safe.
- This process may need to be repeated several times.
- Compressed air or oxygen shall not be used for this task.
- Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum.
- This process shall be repeated until no refrigerant is within the system.
- When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place.
- This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe work are to take place.
- Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any ignition sources and there is ventilation available.

9. Charging procedures

- In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed.
 - Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment.
 - Hoses or lines shall be as short as possible to minimize the amount of refrigerant contained in them.
 - Cylinders shall be kept upright.
 - Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
 - Label the system when charging is complete (if not already).
 - Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.
- Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN.
- The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning.
- A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

10. Decommissioning

- Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its details.
- It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely.
- Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant.
- It is essential that electrical power is available before the task is commenced.
 - Become familiar with the equipment and its operation.
 - Isolate system electrically.
 - Before attempting the procedure ensure that:
 - mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders;
 - all personal protective equipment is available and being used correctly;
 - the recovery process is supervised at all times by a competent person;
 - recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
 - Pump down refrigerant system, if possible.
 - If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
 - Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
 - Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer’s instructions.
 - Do not overfill cylinders. (No more than 80 % volume liquid charge).
 - Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
 - When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
 - Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.





11. Labelling

- Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant.
- The label shall be dated and signed.
- Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

12. Recovery

- When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.
- When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed.
- Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge are available.
- All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant).
- Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order.
- Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.
- The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of flammable refrigerants.
- In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order.
- Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition.
- Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt.
- The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant Waste Transfer Note arranged.
- Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.
- If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant.
- The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers.
- Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process.
- When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

Explanation of symbols displayed on the indoor unit or outdoor unit.

	WARNING	This symbol shows that this equipment uses a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked, together with an external ignition source, there is a possibility of ignition.
	CAUTION	This symbol shows that the Operation Manual should be read carefully.
	CAUTION	This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the Installation Manual.
	CAUTION	This symbol shows that there is information included in the Operation Manual and/or Installation Manual.

2. PRODUCT SPECIFICATION

2.1. Installation tools

⚠ WARNING

- To install a unit that uses R32 refrigerant, use dedicated tools and piping materials that have been manufactured specifically for R32(R410A) use. Because the pressure of R32 refrigerant is approximately 1.6 times higher than R22, failure to use dedicated piping material or improper installation can cause rupture or injury. Furthermore, it can cause serious accidents such as water leakage, electric shock, or fire.
- Do not use a vacuum pump or refrigerant recovery tools with a series motor, since it may ignite.

Tool name	Contents of change
Gauge manifold	Pressure is high and cannot be measured with a conventional (R22) gauge. To prevent erroneous mixing of other refrigerants, the diameter of each port has been changed. It is recommended the gauge with seals -0.1 to 5.3 MPa (-1 to 53 bar) for high pressure, -0.1 to 3.8 MPa (-1 to 38 bar) for low pressure.
Charge hose	To increase pressure resistance, the hose material and base size were changed. (R32/R410A)
Vacuum pump	A conventional vacuum pump can be used by installing a vacuum pump adapter. (Use of a vacuum pump with a series motor is prohibited.)
Gas leakage detector	Special gas leakage detector for HFC refrigerant R32/R410A.

■ Copper pipes

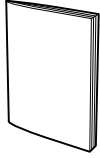

It is necessary to use seamless copper pipes and it is desirable that the amount of residual oil is less than 40 mg/10 m. Do not use copper pipes having a collapsed, deformed or discolored portion (especially on the interior surface). Otherwise, the expansion valve or capillary tube may become blocked with contaminants.

As an air conditioner using R32(R410A) incurs pressure higher than when using conventional refrigerant, it is necessary to choose adequate materials.

2.2. Accessories

⚠ WARNING

- For installation purposes, be sure to use the parts supplied by the manufacturer or other prescribed parts. The use of non-prescribed parts can cause serious accidents such as the unit falling, water leakage, electric shock, or fire.
- The following installation parts are supplied. Use them as required.
- Keep the Installation Manual in a safe place and do not discard any other accessories until the installation work has been completed.

Name and shape	Qty	Description
 Installation Manual	1	This manual
 Drain pipe	1	For outdoor unit drain piping work [Heat & Cool model (Reverse cycle) only]

2.3. Pipe requirements

⚠ CAUTION

- Do not use existing pipes.
- Use pipes that have clean external and internal sides without any contamination which may cause trouble during use, such as sulfur, oxide, dust, cutting waste, oil, or water.
- It is necessary to use seamless copper pipes.
Material: Phosphor deoxidized seamless copper pipes.
It is desirable that the amount of residual oil is less than 40 mg/10 m.
- Do not use copper pipes that have a collapsed, deformed, or discolored portion (especially on the interior surface). Otherwise, the expansion valve or capillary tube may become blocked with contaminants.
- Improper pipe selection will degrade performance. As an air conditioner using R32(R410A) incurs pressure higher than when using conventional refrigerant, it is necessary to choose adequate materials.

- Thicknesses of copper pipes used with R32(R410A) are as shown in the table.
- Never use copper pipes thinner than those indicated in the table even if they are available on the market.

Thicknesses of Annealed Copper Pipes

Pipe outside diameter [mm (in.)]	Thickness [mm]
6.35 (1/4)	0.80
9.52 (3/8)	0.80
12.70 (1/2)	0.80
15.88 (5/8)	1.00
19.05 (3/4)	1.20

■ Protection of pipes

- Protect the pipes to prevent the entry of moisture and dust.
- Especially, pay attention when passing the pipes through a hole or connecting the end of a pipe to the outdoor unit.

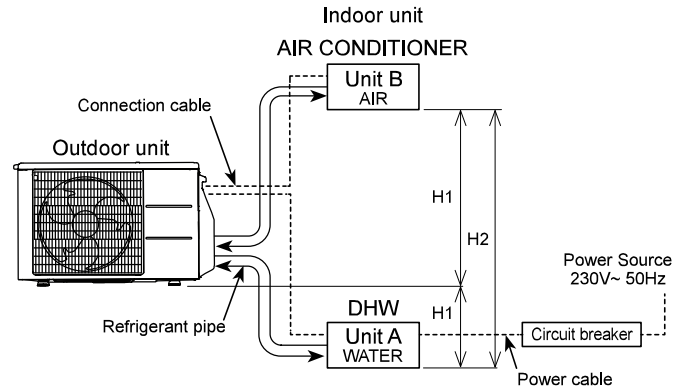
Location	Working period	Protection method
Outdoor	1 month or more	Pinch pipes
	Less than 1 month	Pinch or tape pipes
Indoor	-	Pinch or tape pipes

■ Refrigerant pipe size and allowable piping length

⚠ CAUTION

- Keep the piping length between the indoor unit and outdoor unit within the allowable tolerance.
- The maximum lengths of this product are shown in the table. If the units are further apart than this, correct operation cannot be guaranteed.

Layout example for the indoor units and outdoor unit.



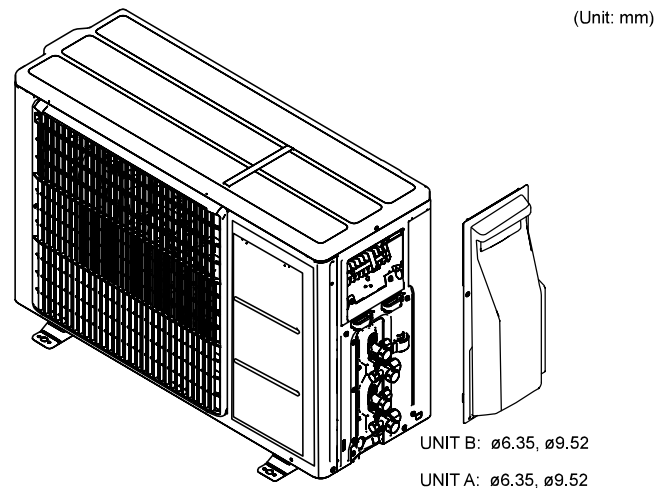
• Connectable indoor unit capacity type

⚠ CAUTION

- Operation cannot be guaranteed if connected by a method not specified in it. It can cause the fault of the product.
- Connect to both of indoor unit and outdoor unit certainly.

- To install an indoor unit, refer to the installation Manual included with the indoor unit.

Outdoor port	Type of indoor unit	Connectable model
B	Air conditioner	07/09/12
A	DHW	150 L/200 L



• Limitation of refrigerant piping length

⚠ CAUTION

- The total maximum pipe lengths and height difference of this product are shown in the table.
- If the units are further apart than this, correct operation cannot be guaranteed.

Total max. length (a+b)	30 m
Max. length for each indoor unit (UNIT A or UNIT B)	15 m
Max. height difference between outdoor unit and each indoor unit (H1)	15 m
Max. height difference between indoor units (H2)	15 m
Min. length for each indoor unit (UNIT A / UNIT B)	UNIT A: 5 m / UNIT B: 3 m
Total min. length (UNIT A + UNIT B)	8 m

• Selecting pipe sizes

The diameters of the connection pipes differ according to the capacity of the indoor unit. Refer to the following table for the proper diameters of the connection pipes between the indoor and outdoor units.

Capacity of indoor unit	Gas pipe size (thickness) [mm]	Liquid pipe size (thickness) [mm]
07/09/12	ø9.52 (0.8)	ø6.35 (0.8)

⚠ CAUTION

- Operation cannot be guaranteed if the correct combination of pipes, valves, etc., is not used to connect the indoor and outdoor units.

• Heat insulation around connection pipes requirements

⚠ CAUTION

- Install heat insulation around both the gas and liquid pipes. Failure to do so may cause water leaks.
- Use heat insulation with heat resistance above 120 °C. (Reverse cycle model only)
- In addition, if the humidity level at the installation location of the refrigerant piping is expected to exceed 70%, install heat insulation around the refrigerant piping. If the expected humidity level is 70-80%, use heat insulation that is 15 mm or thicker and if the expected humidity exceeds 80%, use heat insulation that is 20 mm or thicker.
- If heat insulation is used that is not as thick as specified, condensation may form on the surface of the insulation.
- In addition, use heat insulation with heat conductivity of 0.045 W/(m·K) or less (at 20 °C).

Connect the connection pipes according to "3.5. Pipe installation" in this installation Manual.

2.4. Electrical requirements

⚠ WARNING

- Always use a special branch circuit and install a special receptacle to supply power to the air conditioner.
- Use a special branch circuit breaker and receptacle matched to the capacity of the air conditioner. (Install in accordance with standard.)
- Perform wiring work in accordance with standards so that the air conditioner can be operated safely and positively.
- Install a leakage special branch circuit breaker in accordance with the related laws and regulations and electric company standards.

⚠ CAUTION

- When the voltage is low and the air conditioner is difficult to start, contact the power company the voltage raised.
- Be sure to install a breaker of the specified capacity.
- Regulation of cables and breaker differs from each locality, refer in accordance with local rules.

Power supply	230V~ 50Hz
Operating range	198 to 264 V

Cable	Cable size [mm ²] (*1)	Type	Remarks
Connection cable (Power supply of outdoor unit)	Min. 1.5	Type 60245 IEC 57	2 wire + Ground (Earth)
Connection cable (UNIT A WATER)	Min. 1.5	Type 60245 IEC 57	3 wire
Connection cable (UNIT B AIR)	Min. 1.5	Type 60245 IEC 57	3 wire + Ground (Earth)

*1: Selected sample: Select the correct cable type and size according to the country or region's regulations. Limit the voltage drop less than 2 %. Increase the cable diameter if voltage drop is 2 % or more.

- Select circuit breaker in accordance with the installation manual for the hot water tank unit.
- Select the breaker that enough load current can pass through it.
- Before starting work check that power is not being supplied to all poles of the hot water tank unit, indoor unit and outdoor unit.
- Install all electrical works in accordance to relevant national regulations.
- Install the disconnect device with a contact gap of at least 3 mm in all poles nearby the units. (All of the hot water tank, indoor unit and outdoor unit)

2.5. Additional charge amount

⚠ CAUTION

- When adding refrigerant, add the refrigerant from the charging port at the completion of work.

Refrigerant suitable for a total piping length of 30 m is charged in the outdoor unit at the factory.

For the additional amount, refer to the table below.

Total piping length	30 m
Additional refrigerant	None

2.6. General information

- If the unit is operated outside the operating temperature range, various protective circuit mechanisms may be activated and the unit may stop operating. For the operating temperature range, refer to the product FICHE or the specification manual.

3. INSTALLATION WORK

Obtain the approval of the customer when selecting the location of installation and installing the unit.

⚠ WARNING

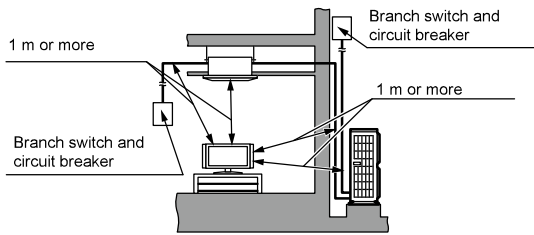
- Securely install the outdoor unit at a location that can withstand the weight of the unit. Otherwise, the outdoor unit may fall and cause injury.
- Be sure to install the outdoor unit as prescribed, so that it can withstand earthquakes and typhoons or other strong winds. Improper installation can cause the unit to topple or fall, or other accidents.
- To deal with unpredictable weather conditions caused by climate change, fix the outdoor unit(s) to mounting racks or mounting lifters with bolts securely. In addition, consider reinforcing the fixing with strapping down, caging, adding fixtures, etc., so that it can withstand unpredictable high-velocity winds. Failing to follow these requirements can result in system damage, system failure, personal injury, structural damage, or other property damage. We will assume no responsibility in regards to failures, other defects, and damages incurred by improper installation, such as ignorance of regulatory guidelines or other local codes.
- Do not install the outdoor unit near the edge of a balcony. Otherwise, children may climb onto the outdoor unit and fall off of the balcony.

⚠ CAUTION

- Do not install the outdoor unit in the following areas:
 - Area with high salt content, such as at the seaside. It will deteriorate metal parts, causing the parts to fail or the unit to leak water.
 - Area filled with mineral oil or containing a large amount of splashed oil or steam, such as a kitchen. It will deteriorate plastic parts, causing the parts to fail or the unit to leak water.
 - Area that generates substances that adversely affect the equipment, such as sulfuric gas, chlorine gas, acid, or alkali. It will cause the copper pipes and brazed joints to corrode, which can cause refrigerant leakage.
 - Area containing equipment that generates electromagnetic interference. It will cause the control system to malfunction, preventing the unit from operating normally.
 - Area that can cause combustible gas to leak, contains suspended carbon fibers or flammable dust, or volatile inflammables such as paint thinner or gasoline. If gas leaks and settles around the unit, it can cause a fire.
 - Area that has heat sources, vapors, or the risk of the leakage of flammable gas in the vicinity.
 - Area where small animals may live. It may cause failure, smoke or fire if small animals enter and touch internal electrical parts.
 - Area where animals may urinate on the unit or ammonia may be generated.
- Install the outdoor unit without slant.
- Install the outdoor unit in a well-ventilated location away from rain or direct sunlight.
- If the outdoor unit must be installed in an area within easy reach of the general public, install as necessary a protective fence or the like to prevent their access.
- Install the outdoor unit in a location that would not inconvenience your neighbors, as they could be affected by the airflow coming out from the outlet, noise, or vibration. If it must be installed in proximity to your neighbors, be sure to obtain their approval.
- If the outdoor unit is installed in a cold region that is affected by snow accumulation, snow fall, or freezing, take appropriate measures to protect it from those elements. To ensure a stable operation, install inlet and outlet ducts.
- Install the outdoor unit in a location that is away from exhaust or the vent ports that discharge vapor, soot, dust, or debris.

CAUTION

- Install the indoor unit, outdoor unit, power supply cable and connection cable at least 1 m away from a television or radio receivers. The purpose of this is to prevent TV reception interference or radio noise. (Even if they are installed more than 1 m apart, you could still receive noise under some signal conditions.)



- If children under 10 years old may approach the unit, take preventive measures so that they cannot reach the unit.
- Keep the length of the piping of the indoor and outdoor units within the allowable range.
- For maintenance purposes, do not bury the piping.

Decide the mounting position with the customer as follows:

- (1) Install the outdoor unit in a location which can withstand the weight of the unit and vibration, and which can install horizontally.
- (2) Provide the indicated space to ensure good airflow.
- (3) If possible, do not install the unit where it will be exposed to direct sunlight. (If necessary, install a blind that does not interfere with the airflow.)
- (4) Do not install the unit near a source of heat, steam, or flammable gas.
- (5) During heating operation, drain water flows from the outdoor unit. Therefore, install the outdoor unit in a place where the drain water flow will not be obstructed.
- (6) Do not install the unit where strong wind blows or where it is very dusty.
- (7) Do not install the unit where people pass.
- (8) Install the outdoor unit in a place where it will be free from being dirty or getting wet by rain as much as possible.
- (9) Install the unit where connection to the indoor unit is easy.

3.1. Installation dimensions

WARNING

- Do not install where there is the danger of combustible gas leakage.
- Do not install the unit near heat source of heat, steam, or flammable gas.
- If children under 10 years old may approach the unit, take preventive measures so that they cannot reach the unit.

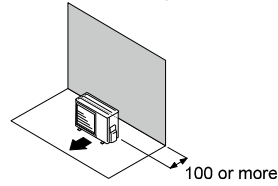
CAUTION

- Select installation locations that can properly support the weight of the indoor and outdoor units. Install the units securely so that they do not topple or fall.
- Install the unit where it will not be tilted by more than 3°. However, do not install the unit with it tilted towards the side containing the compressor.
- When installing the outdoor unit where it may be exposed to strong wind, fasten it securely.
- Keep the space shown in the installation examples. If the installation is not performed accordingly, it could cause a short circuit and result in a lack of operating performance.

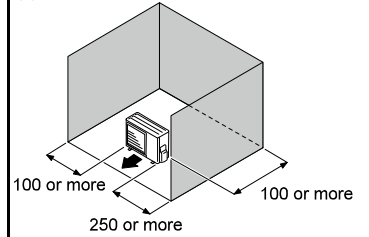
Outdoor unit installation

When the upper space is open (Unit : mm)

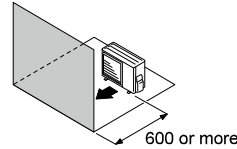
(1) Obstacles at rear only



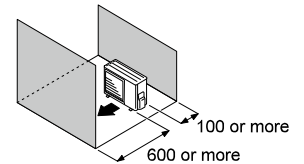
(2) Obstacles at rear and sides



(3) Obstacles at front

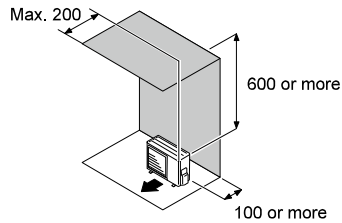


(4) Obstacles at front and rear

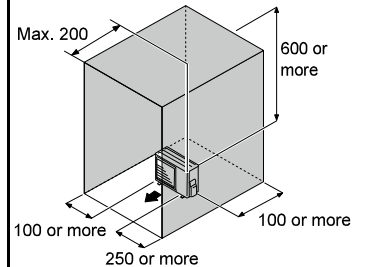


When an obstruction in the upper space (Unit : mm)

(1) Obstacles at rear and above



(2) Obstacles at rear, sides, and above

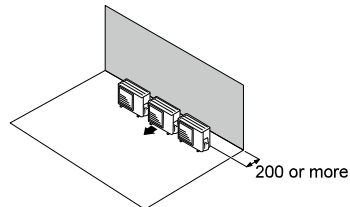


Multiple outdoor unit installation

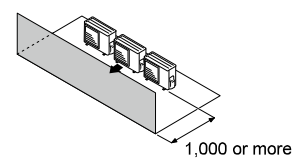
- Provide at least 250 mm of space between the outdoor units if multiple units are installed.
- When routing the piping from the side of an outdoor unit, provide space for the piping.

When the upper space is open (Unit : mm)

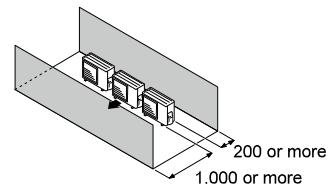
(1) Obstacles at rear only



(2) Obstacles at front only



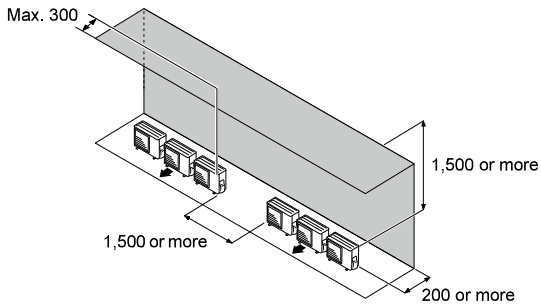
(3) Obstacles at front and rear



When an obstruction in the upper space (Unit : mm)

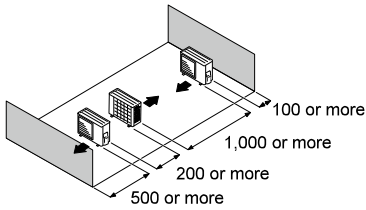
(1) Obstacles at rear and above

- Up to 3 units can be installed side by side.
- When 4 units or more are arranged in a line, provide the space as shown below.

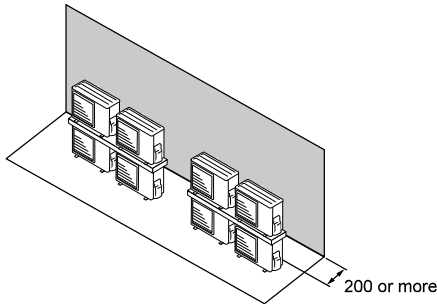
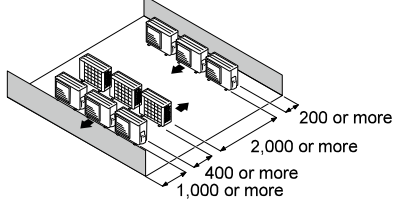


Outdoor units installation multi-row (Unit : mm)

(1) Single parallel unit arrangement



(2) Multiple parallel unit arrangement

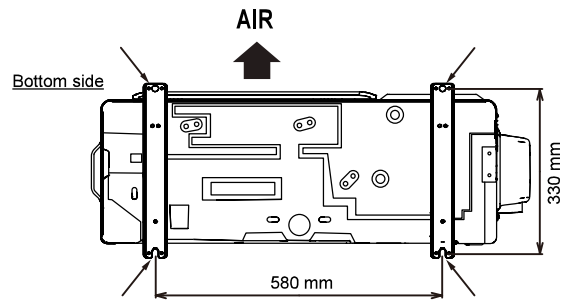


NOTES:

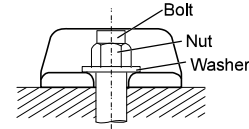
- If the space is larger than stated above, the condition will be the same as when there is no obstacle.
- When installing the outdoor unit, be sure to open the front and left side to obtain better operation efficiency.

3.2. Mounting the unit

- Install 4 anchor bolts at the locations indicated with arrows in the figure.
- To reduce vibration, do not install the unit directly on the ground. Install it on a secure base (such as concrete blocks).
- The foundation shall support the legs of the unit and have a width of 50 mm or more.
- Depending on the installation conditions, the outdoor unit may spread its vibration during operation, which may cause noise and vibration. Therefore, attach damping materials (such as damping pads) to the outdoor unit during installation.
- Install the foundation, making sure that there is enough space for installing the connection pipes.
- Secure the unit to a solid block using foundation bolts. (Use 4 sets of commercially available M10 bolts, nuts, and washers.)
- The bolts should protrude 20 mm. (Refer to the figure.)
- If overturning prevention is required, purchase the necessary commercially available items.

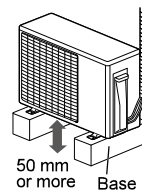


Fix securely with bolts on a solid block. (Use 4 sets of commercially available M10 bolt, nut and washer.)

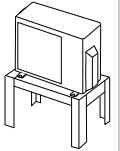


CAUTION

- Do not install the outdoor unit in two-stage where the drain water could freeze. Otherwise the drainage from the upper unit may form ice and cause a malfunction of the lower unit.
- When the outdoor temperature is 0 °C or less, do not use the accessory drain pipe. If the drain pipe is used, the drain water in the pipe may freeze in extremely cold climate.



- If the unit is installed in a region that is exposed to high winds, freezing conditions, freezing rain, snow fall or heavy snow accumulation, take appropriate measures to protect it from those elements. To ensure stable operation, the outdoor unit must be installed on a raised stand or rack, at or above the anticipated snow depth for the region. The installation of snow hoods and drift prevention fencing is recommended when blowing and drifting snow is common to the region.



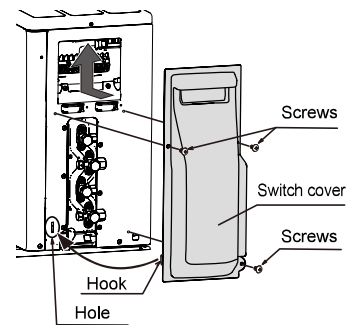
3.3. Removing and replacing part

Switch cover removal

- (1) Remove the tapping screws.
- (2) Slide the switch cover downwards to release.

Installing the switch cover

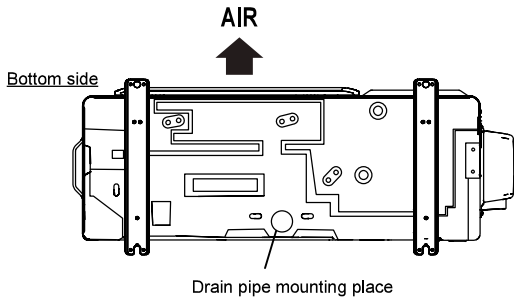
- (1) After inserting the hooks (2 places) on the switch cover into the hole on the outdoor unit, slide the switch cover upwards.
- (2) Replace the tapping screws.



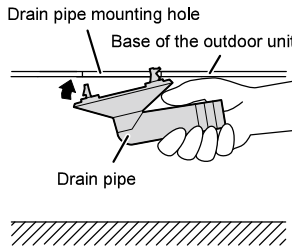
3.4. Drain installation

CAUTION

- Perform drain work in accordance with this Manual, and ensure that the drain water is properly drained. If the drain work is not carried out correctly, water may drip down from the unit, wetting the furniture.
- When the outdoor temperature is 0 °C or less, do not use the accessory drain pipe and drain cap. If the drain pipe and drain cap are used, the drain water in the pipe may freeze in extremely cold weather. (Reverse cycle model only)
- Outdoor unit to be fasten with bolts at the four places indicated by the arrows without fail.



Since the drain water flows out of the outdoor unit during heating operation, install the drain pipe and connect it to a commercial 16 mm hose. (Reverse cycle model only)
When installing the drain pipe, plug all the holes other than the drain pipe mounting hole in the bottom of the outdoor unit with putty so there is no water leakage. (Reverse cycle model only)



3.5. Pipe installation

CAUTION

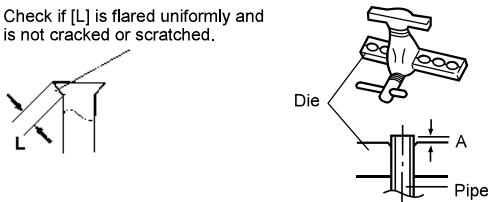
- Do not use mineral oil on a flared part. Prevent mineral oil from getting into the system as this would reduce the lifetime of the units.
- While welding the pipes, be sure to blow dry nitrogen gas through them.
- The maximum lengths of this product are shown in the table. If the units are further apart than this, correct operation cannot be guaranteed.

Flaring

- Cut the connection pipe to the necessary length with a pipe cutter.
- Hold the pipe downward so that cuttings will not enter the pipe and remove the burrs.
- Insert the flare nut onto the pipe and flare the pipe with a flaring tool.
Insert the flare nut (always use the flare nut attached to the indoor and outdoor units respectively) onto the pipe and perform the flare processing with a flare tool.

Use the special R32(R410A) flare tool, or the conventional (for R22) flare tool.
When using the conventional flare tool, always use an allowance adjustment gauge and secure the A dimension shown in the following table.

Check if [L] is flared uniformly and is not cracked or scratched.



Pipe outside diameter	A (mm)		
	Flaring tool for R32 or R410A, clutch type	Conventional (R22) Clutch type	Flaring tool Wing nut type
ø 6.35 mm (1/4")	0 to 0.5	1.0 to 1.5	1.5 to 2.0
ø 9.52 mm (3/8")			
ø 12.70 mm (1/2")			
ø 15.88 mm (5/8")			
ø 19.05 mm (3/4")			

Bending pipes

CAUTION

- To prevent breaking of the pipe, avoid sharp bends. Bend the pipe with a radius of curvature of 100mm or more.
- If the pipe is bent repeatedly at the same place, it will break.

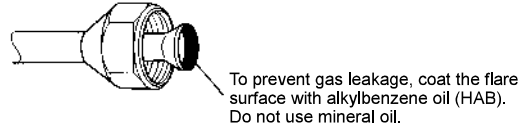
- If pipes are shaped by hand, be careful not to collapse them.
- Do not bend the pipes at an angle of more than 90°.
- When pipes are repeatedly bent or stretched, the material will harden, making it difficult to bend or stretch them any more.
- Do not bend or stretch the pipes more than 3 times.

Flare connection

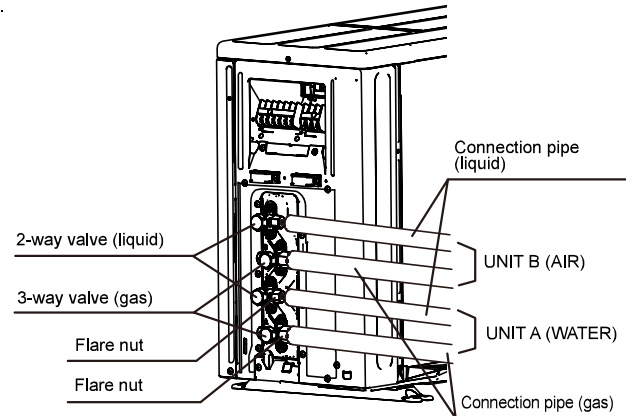
CAUTION

- Be sure to install the pipe against the port on the indoor unit and the outdoor unit correctly. If the centering is improper, the flare nut cannot be tightened smoothly. If the flare nut is forced to turn, the threads will be damaged.
- Do not remove the flare nut from the outdoor unit pipe until immediately before connecting the connection pipe.
- After installing the piping, make sure that the connection pipes do not touch the compressor or outer panel. If the pipes touch the compressor or outer panel, they will vibrate and produce noise.

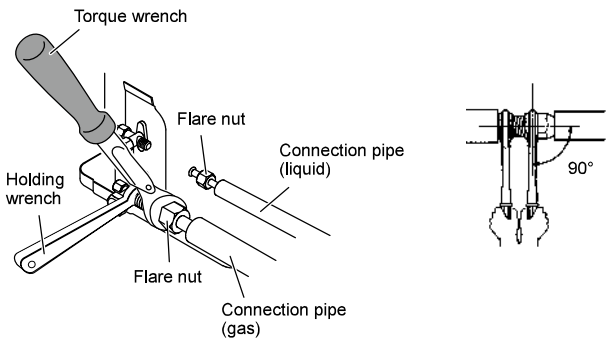
- Detach the caps and plugs from the pipes.
- Center the pipe against the port on the outdoor unit, and then turn the flare nut by hand.



- Attach the connection pipe.



- When the flare nut is tightened properly by your hand, use a torque wrench to finally tighten it.



CAUTION

- Hold the torque wrench at its grip, keeping it in a right angle with the pipe, in order to tighten the flare nut correctly.
- Outer panel may be distorted if fastened only with a wrench. Be sure to fix the elementary part with a holding wrench (spanner) and fasten with a torque wrench (refer to below diagram). Do not apply force to the blank cap of the valve or hang a wrench, etc., on the cap. If blank cap is broken, it may cause leakage of refrigerant.

Flare nut [mm (in.)]	Tightening torque [N·m (kgf·cm)]
6.35 (1/4) dia.	16 to 18 (160 to 180)
9.52 (3/8) dia.	32 to 42 (320 to 420)
12.70 (1/2) dia.	49 to 61 (490 to 610)
15.88 (5/8) dia.	63 to 75 (630 to 750)
19.05 (3/4) dia.	90 to 110 (900 to 1100)

CAUTION

- Fasten a flare nut with a torque wrench as instructed in this manual. If fastened too tight, the flare nut may be broken after a long period of time and cause a leakage of refrigerant.
- During installation, make sure that the refrigerant pipe is attached firmly before you run the compressor. Do not operate the compressor under the condition of refrigerant piping not attached properly with 3-way valves open. This may cause abnormal pressure in the refrigeration cycle that leads to breakage and even injury.

3.6. Sealing test

⚠ WARNING

- Before operating the compressor, install the pipes and securely connect them. Otherwise, if the pipes are not installed and if the valves are open when the compressor operates, air could enter the refrigeration cycle. If this happens, the pressure in the refrigeration cycle will become abnormally high and cause damage or injury.
- After the installation, make sure there is no refrigerant leakage. If the refrigerant leaks into the room and becomes exposed to a source of fire such as a fan heater, stove, or burner, it produces a toxic gas.
- Do not subject the pipes to strong shocks during the sealing test. It can rupture the pipes and cause serious injury.

⚠ CAUTION

- Do not block the walls and the ceiling until the sealing test and the charging of the refrigerant gas have been completed.
 - For maintenance purposes, do not bury the piping of the outdoor unit.
- After connecting the pipes, perform a sealing test.
 - Make sure that the 3-way valves are closed before performing a sealing test.
 - Pressurize nitrogen gas to 4.15 MPa to perform the sealing test.
 - Add nitrogen gas to both the liquid pipes and the gas pipes.
 - Check all flare connections and welds. Then, check that the pressure has not decreased.
 - Compare the pressures after pressurizing and letting it stand for 24 hours, and check that the pressure has not decreased.
 - * When the outdoor air temperature changes 5 °C, the test pressure changes 0.05 MPa. If the pressure has dropped, the pipe joints may be leaking.
 - If a leak is found, immediately repair it and perform the sealing test again.
 - After completing the sealing test, release the nitrogen gas from both valves.
 - Release the nitrogen gas slowly.

3.7. Vacuum process

⚠ CAUTION

- Always use a vacuum pump to purge the air.
- Refrigerant for purging the air is not charged in the outdoor unit at the factory.
- Refrigerant must not be discharged into atmosphere.
- Use a vacuum pump, gauge manifold and charge hose for R32 exclusively. Using the same vacuum for different refrigerants may damage the vacuum pump or the unit.
- After connecting the piping, check the joints for gas leakage with gas leak detector or soapy water.

■ Checking gas leakage and purging air

Gas leak checks are performed using either vacuum or nitrogen gas, so select the proper one depending on the situation.

Checking gas leaks with vacuum:

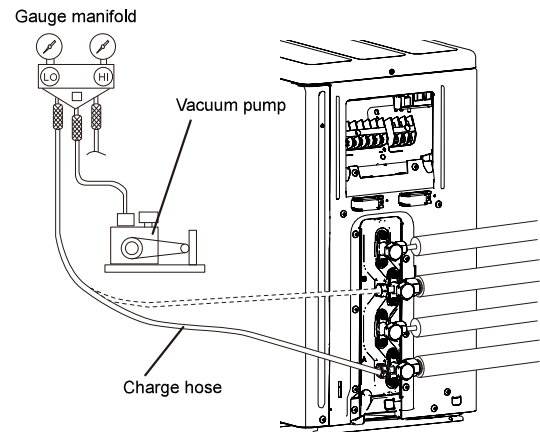
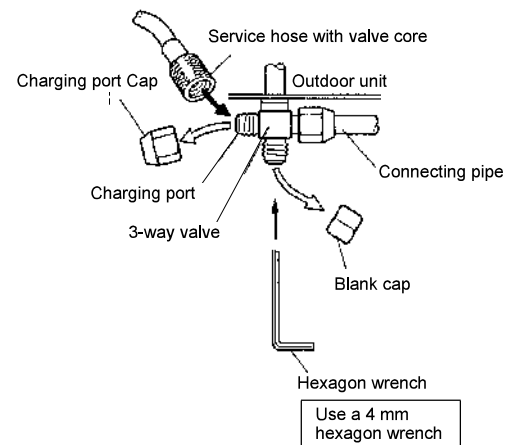
- (1) Check if the piping connections are secure.
- (2) Remove the cap of 3-way valve, and connect the gauge manifold charge hoses to the charging port of the 3-way valve.
- (3) Open the valve of the gauge manifold fully.
- (4) Operate the vacuum pump and start pump down.
- (5) Check that the compound pressure gauge reads -0.1 MPa (76 cmHg), operate the vacuum pump for 30 minutes or more in each valve.
- (6) At the end of pump down, close the valve of the gauge manifold fully and stop the vacuum pump.
(It checks that leave as it is for about 10 minutes, and a needle does not return.)
- (7) Disconnect the charge hose from the 3-way valve charging port.
- (8) Remove the blank caps, and fully open the spindles of the 2-way and 3-way valves with a hexagon wrench.
[torque: 6 to 7 N·m (60 to 70 kgf·cm)].
- (9) Tighten the blank caps and charging port cap of the 2-way valve and 3-way valve to the specified torque.

Checking gas leaks with nitrogen gas:

- (1) Check if the piping connections are secure.
- (2) Remove the cap of 3-way valve, and connect the gauge manifold charge hoses to the charging port of the 3-way valve.
- (3) Pressurize with nitrogen gas using the 3-way valve charging port.
- (4) Do not pressurize up to the specified pressure all at once but do so gradually.
 - ① Increase the pressure up to 0.5 Mpa (5 kgf/cm²), let it sit for about five minutes and then check for any decrease in pressure.
 - ② Increase the pressure up to 1.5 Mpa (15 kgf/cm²), let it sit for about five minutes and then check for any decrease in pressure.
 - ③ Increase the pressure up to the specified pressure (the pressure designed for the product) and then make a note of it.
- (5) Let it sit at the specified pressure and if there is no decrease in pressure then it is satisfactory. If a pressure decrease is confirmed, there is a leak, so it is necessary to specify the leak location and make minor adjustments.

- (6) Discharge the nitrogen gas and starting removing the gas with a vacuum pump.
- (7) Open the valve of the gauge manifold fully.
- (8) Operate the vacuum pump and start pump down.
- (9) Check that the compound pressure gauge reads -0.1 MPa (76 cmHg), operate the vacuum pump for 30 minutes or more in each valve.
- (10) At the end of pump down, close the valve of the gauge manifold fully and stop the vacuum pump.
- (11) Disconnect the charge hose from the 3-way valve charging port.
- (12) Remove the blank caps, and fully open the spindles of the 2-way and 3-way valves with a hexagon wrench.
[torque: 6 to 7 N·m (60 to 70 kgf·cm)].
- (13) Tighten the blank caps and charging port cap of the 2-way valve and 3-way valve to the specified torque.

		Tightening torque
Blank cap	6.35 mm (1/4 in.)	20 to 25 N·m (200 to 250 kgf·cm)
	9.52 mm (3/8 in.)	20 to 25 N·m (200 to 250 kgf·cm)
	12.70 mm (1/2 in.)	28 to 32 N·m (280 to 320 kgf·cm)
	15.88 mm (5/8 in.)	30 to 35 N·m (300 to 350 kgf·cm)
	19.05 mm (3/4 in.)	35 to 40 N·m (350 to 400 kgf·cm)
Charging port cap		10 to 12 N·m (100 to 120 kgf·cm)



⚠ CAUTION

- Do not purge the air with refrigerants, but use a vacuum pump to vacuum the installation! There is no extra refrigerant in the outdoor unit for air purging!
- Use a vacuum pump and gauge manifold and charging hose for R32 exclusively. Using the same vacuum for different refrigerants may damage the vacuum pump or the unit.

3.8. Additional charging

⚠ WARNING

- When moving and installing the air conditioner, do not mix gas other than the specified refrigerant R32 inside the refrigerant cycle. If air or other gas enters the refrigerant cycle, the pressure inside the cycle will rise to an abnormally high value and cause breakage, injury, etc.

Charge the refrigerant following the instruction in "2.5. Additional charge amount".

⚠ CAUTION

- After vacuuming the system, add refrigerant.
- Do not reuse recovered refrigerant.
- When charging the refrigerant R32, always use an electronic scales for refrigerant charging (to measure the refrigerant by weight). Adding more refrigerant than the specified amount will cause a malfunction.
- Be sure to use the special tools for R32(R410A) for pressure resistance and to avoid mixing of impure substances.
- If the units are further apart than the maximum pipe length, correct operation can not be guaranteed.
- Make sure to back closing valve after refrigerant charging. Otherwise, the compressor may fail.
- Minimize refrigerant release to the air. Excessive release is prohibited under the Freon Collection and Destruction Law.

3.9. Electrical wiring

⚠ WARNING

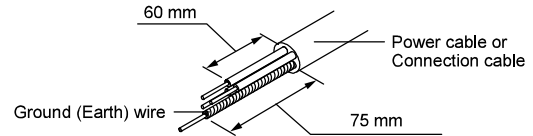
- Wiring connections must be performed by a qualified person in accordance with the specifications.
- Before connecting the wires, make sure the power supply is off.
- Never touch electrical components immediately after the power supply has been turned off. Electrical shock may occur. After turning off the power, always wait 10 minutes or more before touching electrical components.
- Use a dedicated power supply circuit. Insufficient power capacity in the electrical circuit or improper wiring may cause electric shock or fire.
- Be sure to install an earth leakage breaker. Otherwise, it will cause electric shock or fire.
- A circuit breaker is installed in the permanent wiring. Always use a circuit that can trip all the poles of the wiring and has an isolation distance of at least 3 mm between the contacts of each pole.
- Use designated cables and power cables. Improper use may cause electric shock or fire by poor connection, insufficient insulation, or over current.
- Do not modify power cable, use extension cable or branch wiring. Improper use may cause electric shock or fire by poor connection, insufficient insulation or over current.
- Connect the connector cable securely to the terminal. Check no mechanical force bears on the cables connected to the terminals. Faulty installation can cause a fire.
- Use ring terminals and tighten the terminal screws to the specified torques, otherwise, abnormal overheating may be produced and possibly cause serious damage inside the unit.
- Make sure to secure the insulation portion of the connector cable with the cable clamp. Damaged insulation can cause a short circuit.
- Fix cables so that cables do not make contact with the pipes (especially on high pressure side). Do not make power supply cable and transmission cable come in contact with valves (Gas).
- Never install a power factor improvement condenser. Instead of improving the power factor, the condenser may overheat.
- Be sure to perform the grounding work.
Do not connect grounding wires to a gas pipe, water pipe, lightning rod or grounding wire for a telephone.
- Connection to a gas pipe may cause a fire or explosion if gas leaks.
- Connection to a water pipe is not an effective grounding method if PVC pipe is used.
- Connection to the grounding wire of a telephone or to a lightning rod may cause a dangerously abnormal rise in the electrical potential if lightning strikes.
- Improper grounding work can cause electric shocks.
- Securely install the electrical box cover on the unit. An improperly installed service panel can cause serious accidents such as electric shock or fire through exposure to dust or water.
- Do not connect the AC power supply to the transmission line terminal board. Improper wiring can damage the entire system.
- Before servicing the unit, turn the power supply switch OFF. Then, do not touch electric parts for 5 minutes due to the risk of electric shock.
- Make sure to perform grounding work. Improper grounding work can cause electric shocks.

⚠ CAUTION

- The primary power supply capacity is for the air conditioner itself, and does not include the concurrent use of other devices.
- If the electrical power is inadequate, contact your electric power company.
- Install a breaker in a location that is not exposed to high temperatures. If the temperature surrounding the breaker is too high, the amperage at which the breaker cuts out may decrease.
- When using an earth leakage breaker that has been designed solely for ground fault protection, be sure to install a fuse-equipped switch or circuit breaker.
- This system uses an inverter, which means that it must be used an earth leakage breaker that can handle harmonics in order to prevent malfunctioning of the earth leakage breaker itself.
- Do not use crossover power supply wiring for the outdoor unit.
- When the electrical switchboard is installed outdoors, place it under lock and key so that it is not easily accessible.
- Start wiring work after closing branch switch and over current breaker.
- Be sure not to remove thermistor sensor etc. from power wiring and connection wiring. Compressor may fail if operated while removed.
- Always keep to the maximum length of the connection cable. Exceeding the maximum length may lead to erroneous operation.
- Do not start operation until the refrigerant is charged completely. The compressor will fail if it is operated before the refrigerant piping charging is complete.
- The static electricity that is charged to the human body can damage the control PC Board when handling the control PC Board for address setting, etc.
Keep caution to the following points.
Provide the grounding of Indoor unit, Outdoor unit and Option equipment.
Cut off the power supply (breaker).
Touch the metal section (such as the unpainted control box section) of the indoor or outdoor unit for more than 10 seconds. Discharge the static electricity in your body. Never touch the component terminal or pattern on the PC Board.
- Be careful not to generate a spark as follows for using a flammable refrigerant.
 - It is recommended to position the outlet connection in a high position. Place the cords so that they do not get tangled.
- Confirm the indoor unit model name before connecting. If the indoor unit is not R32 compatible, error signal will be displayed, and the unit will be inoperable.
- Do not fasten the power supply cable and connection cable together.

■ How to connect wiring to the terminal

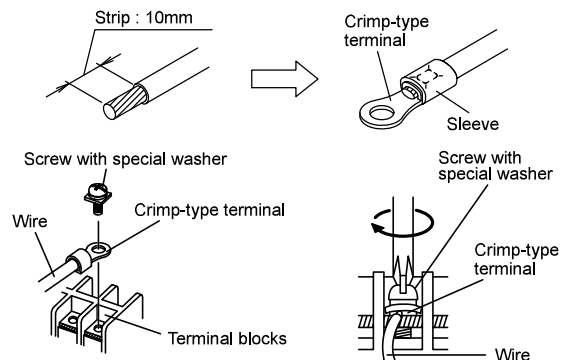
- When stripping off the coating of a lead wire, always use a special tool such as a wire stripper. If there is no special tool available, carefully strip the coating with a knife etc.



How to connect wiring to the terminal

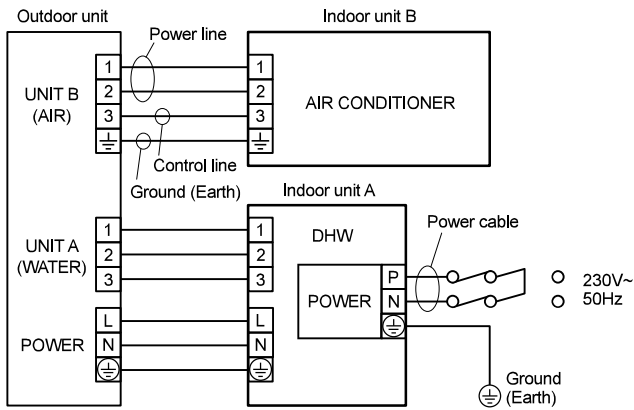
Caution when wiring cable

- (1) Use crimp-type terminals with insulating sleeves as shown in the figure to connect to the terminal block.
- (2) Securely clamp the crimp-type terminals to the wires using an appropriate tool so that the wires do not come loose.
- (3) Use the specified wires, connect them securely, and fasten them so that there is no stress placed on the terminals.
- (4) Use an appropriate screwdriver to tighten the terminal screws. Do not use a screwdriver that is too small, otherwise, the screw heads may be damaged and prevent the screws from being properly tightened.
- (5) Do not tighten the terminal screws too much, otherwise, the screws may break.
- (6) Refer to the table below for the terminal screw tightening torques.



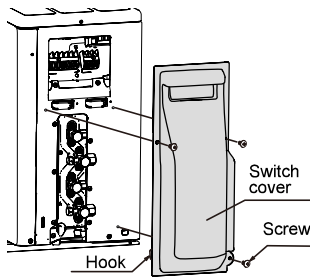
Tightening torque [N·m (kgf·cm)]	
M4 screw	1.2 to 1.8 (12 to 18)

■ Connection diagrams

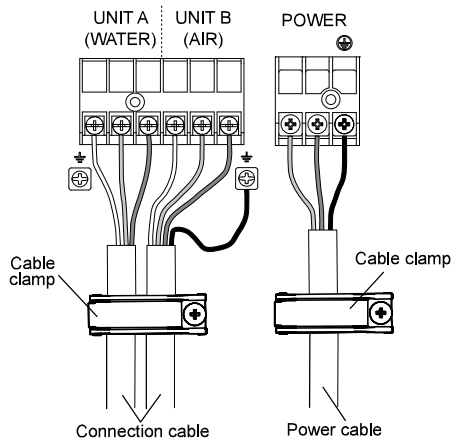


■ Outdoor unit

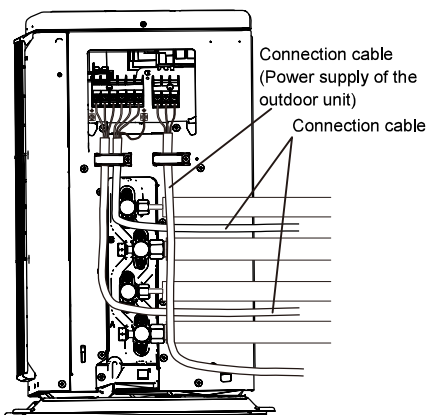
- (1) Switch cover removal
- Remove the fixing screws.
 - Lift the switch cover upward, and then pull it outward to remove it.



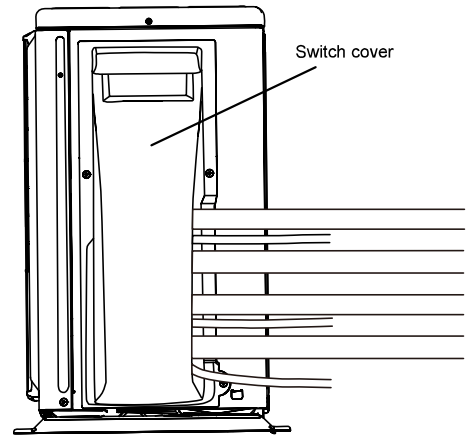
- (2) Connect the power supply cable and the connection cable to terminal. Fasten the power supply cable and connection cable with cable clamp.



- (3) As illustrated, draw out the connection cable.



- (4) Install the switch cover.



4. TEST RUN

The test run method may be different for each indoor unit that is connected. Make a TEST RUN in accordance with the installation manual for the each indoor unit.

5. FINISHING

5.1. Installing insulation

- Determine the thickness of the insulation material by referring to Table A.

Table A, Selection of insulation

(for using an insulation material with equal heat transmission rate or below 0.040 W/(m·k))

Relative humidity [mm (in.)]	Insulation material Minimum thickness [mm]	Insulation material			
		Minimum thickness [mm]			
		70% or more	75% or more	80% or more	85% or more
Pipe diameter	6.35 (1/4)	8	10	13	17
	9.52 (3/8)	9	11	14	18
	12.70 (1/2)	10	12	15	19
	15.88 (5/8)	10	12	16	20
	19.05 (3/4)	10	13	16	21

- If the ambient temperature and relative humidity exceed 32 °C, increase the level of heat insulation for the refrigerant pipes.

6. PUMP DOWN

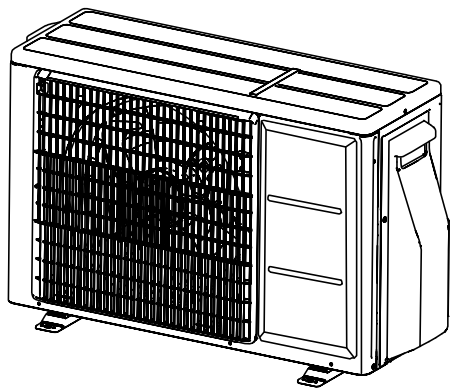
■ Pump down operation (forced cooling operation)

To avoid discharging refrigerant into the atmosphere at the time of relocation or disposal, recover refrigerant by doing the cooling operation or forced cooling operation according to the following procedure. (When the cooling operation cannot start in winter, and so on, start the forced cooling operation.)

- (1) Connect the vacuum pump to the central hose of the manifold.
- (2) Close the 1/4 turn valves on the HP and LP charging hoses.
- (3) Open the HP and LP valves on the manifold.
- (4) Open the central hose valve 1/4 turn.
- (5) Plug in and switch on the vacuum pump.
- (6) Once the vacuum is reached, close the 1/4 turn valve on the central hose, as well as the HP and LP valves on the manifold.
- (7) Turn off and unplug the vacuum pump.
- (8) Start the cooling operation or following forced cooling operation. (UNIT Air or UNIT Water)
 - Cooling operation on the air conditioner side
When using the remote controller Press [TEST RUN] after starting the cooling operation by the remote controller. The operation indicator lamp and timer indicator lamp will begin to flash simultaneously during test run. When using [MANUAL AUTO] of the indoor unit (The remote controller is lost, and so on.) Keep on pressing [MANUAL AUTO] of the indoor unit for more than 10 seconds. (The forced cooling operation cannot start if [MANUAL AUTO] is not kept on pressing for more than 10 seconds.)
 - Cooling operation on the hot water tank side
Perform pump down operation described in installation manual of the hot water tank unit.
- (9) Close the valve stem of 2 way valve (UNIT Air and UNIT Water) completely.
- (10) Connect the HP and LP charging hoses to the charging port of 3 way valves (UNIT Air and UNIT Water) of the outdoor unit.
- (11) Open the 1/4 turn valves on the HP and LP charging hoses.
- (12) Close the valve stem of 3 way valve (UNIT Air and UNIT Water) when the reading on the compound pressure gauge becomes 0.05 to 0 Mpa (0.5 to 0 kg/cm²).
- (13) Stop the operation. (UNIT Air or UNIT Water)
 - Stop operation on the air conditioner side.
Press [START/STOP] of the remote controller to stop the operation. Press [MANUAL AUTO] when stopping the operation from indoor unit.
 - Stop operation on the hot water tank side.
Perform stop operation described in installation manual of the hot water tank unit.

CAUTION

- During the pump-down operation, make sure that compressor is off before you remove the refrigerant piping. Do not remove the connection pipe while the compressor is in operation with 2 or 3 way valve open. This may cause abnormal pressure in the refrigeration cycle that breakage and injury.



Contenus

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	1
2. CARACTÉRISTIQUES DE L'APPAREIL.....	3
2.1. Outils pour l'installation.....	3
2.2. Accessoires.....	4
2.3. Exigences relatives aux tuyaux.....	4
2.4. Configuration électrique requise.....	5
2.5. Quantité de charge supplémentaire.....	5
2.6. Informations générales.....	5
3. TRAVAUX D'INSTALLATION.....	5
3.1. Dimensions de l'installation.....	6
3.2. Installation de l'unité.....	7
3.3. Retrait et remplacement des pièces.....	7
3.4. Raccordement des eaux usées.....	7
3.5. Installation de la tuyauterie.....	8
3.6. Test d'étanchéité.....	9
3.7. Mise sous vide.....	9
3.8. Charge supplémentaire.....	9
3.9. Câblage électrique.....	10
4. TEST DE FONCTIONNEMENT.....	11
5. FINITION.....	11
5.1. Pose d'isolant.....	11
6. ASPIRATION.....	12

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Veuillez à lire attentivement ce manuel avant l'installation.
- Les avertissements et précautions indiqués dans ce manuel contiennent des informations importantes pour votre sécurité. Assurez-vous de les respecter.
- Remettez ce manuel au client en même temps que le Mode d'emploi. Demandez au client de les conserver soigneusement pour toute utilisation future, par exemple pour déplacer ou réparer l'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse ou imminente qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou de graves blessures.

⚠ ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait causer des blessures mineures ou modérée ou des dégâts matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

- L'installation de ce produit doit être effectuée par des techniciens d'entretien expérimentés ou des installateurs professionnels uniquement en conformité avec le présent manuel. L'installation par un non-professionnel ou une installation inappropriée du produit pourrait provoquer des accidents graves tels que des blessures, une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie. Si le produit est installé sans tenir compte des instructions du présent manuel, ceci annulera la garantie du fabricant.
- Afin d'éviter de subir une décharge électrique, ne touchez jamais les composants électriques immédiatement après la coupure de l'alimentation. Après avoir coupé le courant, patientez toujours 10 minutes ou plus avant de toucher les composants électriques.
- Ne mettez pas l'appareil sous tension tant que l'installation n'est pas complètement terminée. Vous risqueriez de provoquer un accident grave, tel qu'un choc électrique ou un incendie.
- En cas de fuite de réfrigérant pendant l'installation, ventilez la zone. Si le réfrigérant entre en contact avec une flamme, un gaz toxique se produit.
- L'installation doit être effectuée conformément avec les réglementations, codes ou normes en matière de câblage et d'équipement électrique de chaque pays, région ou du lieu d'installation.
- N'utilisez pas cet équipement avec de l'air ou tout autre réfrigérant non spécifié dans les conduites de réfrigérant. Une pression excessive peut provoquer une rupture.
- Pendant l'installation, assurez-vous que le tuyau de réfrigérant est fermement fixé avant de lancer le compresseur.
- N'utilisez pas le compresseur si la tuyauterie de réfrigérant n'est pas correctement fixée avec une vanne à 3 voies ouvertes. Ceci peut causer une pression anormale dans le cycle de réfrigération entraînant une rupture et même une blessure.
- Lors de l'installation ou du déplacement du climatiseur, ne mélangez pas de gaz autres que le réfrigérant spécifié (R32) pour entrer dans le cycle de réfrigération. Tout pénétration d'air ou de gaz dans le cycle de réfrigération provoque une augmentation anormale de la pression, ainsi qu'une rupture, une blessure, etc.
- Afin de raccorder l'unité intérieure et extérieure, utilisez de la tuyauterie et des câbles pour climatiseur disponibles localement en pièces standards. Ce manuel décrit les raccordements appropriés au moyen d'un tel kit d'installation.
- Ne modifiez pas le câble d'alimentation, n'utilisez pas de rallonge ni de dérivation. Une utilisation inappropriée pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie suite à une mauvaise connexion, une isolation insuffisante ou une surtension.
- Ne purgez pas l'air avec des fluides frigorigènes, mais utilisez une pompe à vide pour vidanger le système.
- L'unité extérieure ne contient pas de réfrigérant supplémentaire pour purger l'air.
- Utilisez une pompe à vide exclusivement pour les modèles R32 et R410A.
- L'utilisation du même équipement de mise sous vide pour différents fluides frigorigènes pourrait endommager la pompe à vide ou l'unité.
- Utilisez un manomètre et un tuyau de chargement propres exclusivement pour les modèles R32 et R410A.
- Pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer, n'utilisez pas de moyens autres que ceux recommandés par le fabricant.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce sans source d'inflammation fonctionnant en continu (par exemple des flammes nues, un appareil à gaz en service ou un chauffage électrique en service).
- Ne pas percer ni brûler.
- Gardez à l'esprit que les réfrigérants peuvent n'avoir aucune odeur.
- Pendant l'opération d'aspiration, veillez à ce que le compresseur soit hors tension avant de déposer la tuyauterie de réfrigérant.
- Ne retirez pas le tuyau de connexion tant que le compresseur est en service avec la valve à 3 voies ouverte.
- Ceci peut causer une pression anormale dans le cycle de réfrigération entraînant une rupture et même une blessure.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou sans expérience et connaissances spécifiques, sauf sous la surveillance ou selon les instructions d'utilisation de l'appareil d'une personne responsable de leur sécurité. Veuillez vous assurer que les enfants ne jouent pas avec l'appareil.

⚠ ATTENTION

- Pour que le climatiseur fonctionne correctement, installez-le comme décrit dans ce manuel.
- L'appareil ne doit pas être installé dans un espace non ventilé, si cet espace mesure moins de 1,61 m².
- Cet appareil doit être installé par du personnel qualifié possédant un certificat d'aptitude à manipuler les fluides réfrigérants. Référez-vous aux règlements et lois en vigueur sur le lieu d'installation.
- Installez le produit en suivant les codes et les réglementations locaux en vigueur sur le lieu d'installation, ainsi que les instructions fournies par le fabricant.
- Cet produit fait partie d'un ensemble formant un climatiseur. Le produit ne doit pas être installé isolément ou avec un équipement non autorisé par le fabricant.
- Utilisez toujours une ligne d'alimentation séparée, protégée par un disjoncteur fonctionnant sur tous les fils, en respectant une distance de 3 mm entre les contacts pour ce produit.
- Pour protéger les personnes, mettez à la terre (masse) le produit correctement et utilisez le câble d'alimentation combinée à un disjoncteur de fuite mis à la terre (ELCB).
- Ce produit n'est pas antidéflagrant, et ne doit donc pas être installé dans une atmosphère explosive.
- Cet produit ne contient aucune pièce dont l'entretien est à charge de l'utilisateur. Consultez toujours des techniciens d'entretien expérimentés pour des réparations.
- En cas d'installation de tuyaux d'une taille inférieure à la longueur minimale de tuyauterie, le bruit de l'unité extérieure sera transféré à l'unité intérieure, ce qui provoquera un fonctionnement bruyant ou un bruit anormal.
- Lors du déplacement ou du transfert du climatiseur, consultez des techniciens d'entretien expérimentés pour débrancher et réinstaller l'appareil.
- Ne touchez pas les ailettes de l'échangeur de chaleur. Toucher les ailettes de l'échangeur de chaleur risque d'endommager ces dernières ou de causer des dommages corporels tels qu'une coupure.

Précautions pour l'utilisation du réfrigérant R32

Les procédures des travaux d'installation de base sont identiques aux modèles à réfrigérant conventionnel (R410A, R22).

Toutefois, portez une attention particulière aux points suivants :

La pression de fonctionnement étant 1,6 fois supérieure à celle des modèles à réfrigérant R22, certaines des tuyauteries et certains outils d'installation et d'entretien sont spécifiques. (Consultez « 2.1. Outils pour l'installation ».)

En particulier, lorsque vous remplacez un modèle à réfrigérant R22 par un nouveau modèle à réfrigérant R32, remplacez toujours la tuyauterie classique et les écrous d'évasement avec la tuyauterie et les écrous d'évasement R32 et R410A sur le côté de l'unité extérieure. Pour le R32 et le R410A, le même écrou d'évasement peut être utilisé sur le côté et le tuyau de l'unité extérieure.

Les modèles qui utilisent le réfrigérant R32 et R410A ont différents diamètres de filetage des ports de charge, pour éviter les charges erronées avec du réfrigérant R22 et pour la sécurité. En conséquence, vérifiez préalablement. [Le diamètre de filetage du port de charge pour R32 et R410A est de 1/2-20 UNF.]

Soyez plus prudent qu'avec le R22 afin que les matières étrangères (huile, eau, etc.) n'entrent pas dans le tuyau. Lorsque vous stockerez la tuyauterie, scellez bien l'ouverture en serrant, scotchant etc. (La manipulation du R32 est similaire à celle du R410A.)

⚠ ATTENTION

1. Installation (Espace)

- L'installation de la canalisation doit être réduite au minimum.
- La canalisation doit être protégée des dommages physiques.
- La conformité aux réglementations nationales sur les gaz doivent être respectées.
- Les connexions mécaniques doivent être accessibles pour la maintenance.
- Dans les cas requérant une ventilation artificielle, les orifices de ventilation doivent rester dégagés de tout obstacle.
- Lors de la mise au rebut du produit, basez-vous sur les règlements nationaux, avec un traitement correct.

2. Entretien

2-1. Technicien de service

- Toute personne travaillant sur ou dans un circuit réfrigérant doit être titulaire d'un certificat valide actuel délivré par une autorité d'évaluation accréditée par l'industrie, l'autorisant à manipuler des réfrigérants sans risque selon les spécifications d'évaluation reconnues par l'industrie.
- L'entretien doit être uniquement effectué selon les recommandations du fabricant de l'équipement. La maintenance et les réparations nécessitant l'assistance d'autres techniciens qualifiés doivent être effectuées sous la supervision de la personne compétente dans l'utilisation de réfrigérants inflammables.
- L'entretien doit être effectué uniquement selon les recommandations du fabricant.

2-2. Travaux

- Avant le début des travaux sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, les contrôles de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum. Pour les réparations sur le circuit de refroidissement, il est nécessaire de se conformer aux précautions dans 2-2 à 2-8 avant de commencer les travaux sur le système.
- Les travaux seront effectués selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de présence d'un gaz ou d'une vapeur inflammable pendant le déroulement des travaux.
- Tout le personnel de maintenance et autres travaillant dans la zone proche doivent être informés sur la nature des travaux effectués.
- Les travaux dans des espaces confinés doivent être évités.
- La zone autour de l'espace de travail sera séparée.
- Assurez-vous que les conditions dans la zone ont été sécurisées par un contrôle du matériel inflammable.

2-3. Vérification de la présence de réfrigérant

- La zone doit être inspectée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail, pour s'assurer que le technicien reste conscient des atmosphères potentiellement inflammables.
- Assurez-vous que le détecteur de fuite employé peut être utilisé avec des réfrigérants inflammables, c.-à-d. sans étincelles, adéquatement scellé ou à sécurité intrinsèque.

2-4. Présence d'un extincteur

- Si des travaux à chaud doivent être effectués sur le matériel de refroidissement ou toutes autres pièces associées, un extincteur approprié doit être disponible.
- Placez un extincteur à poudre sèche ou à CO₂ à côté de la zone de charge.

2-5. Pas de sources d'inflammation

- Les personnes effectuant des travaux en lien avec un système de refroidissement nécessitant d'exposer une canalisation qui contient ou a contenu du réfrigérant inflammable ne doivent utiliser aucune source d'inflammation pouvant provoquer un incendie ou une explosion.
- Toutes les sources d'inflammations possibles, y compris le fait de fumer, doivent être suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, de retrait et de mise au rebut, pendant la durée où du réfrigérant inflammable risque d'être dégagé dans l'espace environnant.
- Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être contrôlée pour s'assurer qu'il n'y a aucune substance inflammable ou risque d'inflammation. Des panneaux « Interdiction de fumer » doivent être installés.

2-6. Zone ventilée

- Assurez-vous que la zone est ouverte ou correctement ventilée avant d'ouvrir le système ou d'effectuer des travaux à chaud.
- Un degré de ventilation doit être maintenu tout au long des travaux.
- La ventilation doit disperser sans risque tout dégagement de réfrigérant et si possible l'expulser dans l'atmosphère.

2-7. Contrôles du matériel de refroidissement

- Les composants électriques de rechange doivent être fonctionnels et avec les bonnes spécifications.
- Les directives d'entretien et de maintenance du fabricant doivent toujours être respectées.
- En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour solliciter de l'aide.
- Les contrôles suivants doivent être appliqués aux installations utilisant des réfrigérants inflammables.
 - La taille de charge est conforme à la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant le réfrigérant sont installées.
 - Les machines et les sorties de ventilation fonctionnent comme il faut et ne sont pas obstruées.
 - Si un circuit de refroidissement indirect est utilisé, le circuit secondaire doit être examiné pour vérifier si du réfrigérant y est présent.
 - Les inscriptions sur l'équipement sont toujours claires et lisibles. Les inscriptions et signes illisibles doivent être corrigés.
 - Le tuyau de refroidissement ou les composants sont installés dans une position ne risquant pas de les exposer à une quelconque substance pouvant corroder les composants contenant le réfrigérant, sauf si les composants sont faits de matériaux résistants naturellement à la corrosion ou correctement protégés contre la corrosion.

2-8. Contrôles des appareils électriques

- Les réparations et la maintenance des composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants.
- Si un défaut pouvant compromettre la sécurité est détecté, le circuit ne doit pas être raccordé à l'alimentation avant que le problème ne soit réglé.
- Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'opération, une solution provisoire appropriée doit être mise en place.
- Le propriétaire de l'équipement et toutes les parties doivent être informés.
- Les contrôles de sécurité initiaux doivent inclure.
 - Des condensateurs déchargés : cela doit être effectué en toute sécurité pour éviter la possibilité d'étincelles.
 - Aucuns câblages et composants électriques sous tension ne doivent être exposés pendant le chargement, la récupération ou la vidange du système.
 - La mise à la terre doit être continue.

3. Réparations des composants scellés

- Pour la réparation des composants scellés, toutes les alimentations électriques doivent être déconnectées de l'équipement étant réparé avant de retirer les couvercles scellés, etc.
 - S'il est impératif que l'équipement soit sous tension pendant l'entretien, une forme de détection de fuite fonctionnant en permanence doit être située au point le plus critique pour avertir d'une situation potentiellement dangereuse.
 - Une attention particulière doit être prêter aux points suivants pour s'assurer que lors des travaux sur les composants électriques, le revêtement n'est pas altéré d'une manière pouvant affecter le niveau de protection.
 - Cela doit inclure les dommages aux câbles, le nombre excessif de connexions, les bornes non réglées sur les spécifications d'origine, les dommages aux joints, le montage incorrect des presse-étoupes, etc.
 - Assurez-vous que l'appareil est monté solidement.
 - Assurez-vous que les joints ou les matériaux d'étanchéité ne sont pas dégradés au point de ne plus empêcher l'entrée des atmosphères inflammables.
 - Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.
- REMARQUE : L'utilisation de mastic silicone peut diminuer l'efficacité de certains types d'équipement de détection de fuite.
- Les composants à sécurité intrinsèque ne doivent pas être isolés avant d'être utilisés pour les travaux.

4. Réparations des composants à sécurité intrinsèque

- N'appliquez aucune charge permanente inductive ou de capacitive au circuit sans vous assurer du non-dépassement de la tension et du courant autorisés pour l'équipement utilisé.
- Les composants à sécurité intrinsèque sont les seuls à pouvoir être utilisés sous tension en présence d'une atmosphère inflammable.
- L'appareil de test doit être correctement calibré.
- Remplacez les composants uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant.
- Les autres pièces peuvent provoquer l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère venant d'une fuite.

5. Câblage

- Vérifiez que le câblage ne sera pas sujet à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, aux vibrations, à des bords tranchants ou à tout autre effet néfaste de l'environnement.
- Le contrôle doit également prendre en compte les effets du vieillissement ou des vibrations continues de sources comme les compresseurs ou les ventilateurs.

6. Détection des réfrigérants inflammables

- Aucune source potentielle d'inflammation ne doit être utilisée dans la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant.
- Une lampe halogène (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisée.

7. Méthodes de détection de fuite

- Des détecteurs de fuite électroniques doivent être utilisés pour détecter les réfrigérants inflammables, mais la sensibilité peut ne pas convenir ou nécessiter un recalibrage. (L'équipement de détection doit être calibré dans une zone sans réfrigérant.)
- Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il convient pour le réfrigérant utilisé.
- L'équipement de détection de fuite doit être réglé à un pourcentage de la LII du réfrigérant et calibré pour le réfrigérant utilisé et le pourcentage de gaz approprié (maximum 25 %) être confirmé.
- Les fluides de détection de fuite peuvent être utilisés avec la plupart des réfrigérants mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder la canalisation en cuivre.
- Si vous suspectez une fuite, toutes les flammes nues doivent être enlevées/éteintes.
- En cas de fuite de réfrigérant nécessitant une soudure, tout le réfrigérant doit être récupéré du système, ou isolé (à l'aide des vanne d'isolement) dans une partie du système éloignée de la fuite. De l'azote libre d'oxygène (OFN) doit alors purger le système à la fois avant et pendant le processus de soudure.

⚠ ATTENTION

8. Retrait et évacuation

- Lors de l'ouverture du circuit réfrigérant pour réparations - ou pour tout autre raison - les procédures conventionnelles doivent être utilisées.
- Il est cependant important de suivre les meilleures pratiques car l'inflammabilité est à prendre en considération.
- Respectez la procédure suivante :
- Retirer le réfrigérant
 - Purger le circuit avec du gaz inerte
 - Évacuer
 - Purger de nouveau avec du gaz inerte
 - Ouvrir le circuit en le coupant ou en le soudant
- La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les bons cylindres de récupération.
 - Le système doit être « rincé » avec de l'OFN pour sécuriser l'unité.
 - Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois.
 - De l'air comprimé ou de l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour cette tâche.
 - Le rinçage doit être réalisé en rompant le vide dans le système avec de l'OFN et en continuant à le remplir jusqu'à ce que la pression de travail soit atteinte, puis en le libérant dans l'atmosphère, et en refaisant le vide.
 - Ce processus peut être répété plusieurs fois jusqu'à ce qu'il ne reste plus de réfrigérant dans le système.
 - Lorsque la charge d'OFN est utilisée, vous devez aérer le système à la pression atmosphérique pour que cela fonctionne.
 - Cette opération est vitale lorsque vous allez souder la tuyauterie.
 - Assurez que la sortie de la pompe à vide n'est pas proche des sources d'inflammation et qu'il y a une aération.

9. Procédures de charge

- En plus des procédures de charge conventionnelles, vous devez suivre les spécifications suivantes :
- Assurez-vous qu'il n'y ait pas de contamination de différents réfrigérants lors du chargement.
 - Les tuyaux ou conduites doivent être les plus courts possibles pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils vont contenir.
 - Les cylindres doivent toujours rester debout.
 - Assurez-vous que le système de réfrigération est connecté à terre avant de charger le réfrigérant.
 - Faites une marque sur le système lorsque la charge sera terminée (s'il n'y en a pas).
 - Vous devez prendre toutes les mesures de sécurité pour ne pas surcharger le système de réfrigération.
- Avant la recharge du système, vous devez vérifier la pression avec l'OFN.
 - Le système doit être vérifié pour savoir s'il y a des fuites une fois la charge terminée, mais avant la mise en service.
 - Vous devez réaliser une vérification des fuites avant de quitter le site.

10. Mise hors service

- Avant de réaliser cette procédure, il est essentiel que le technicien soit familiarisé avec l'équipement et toutes ses caractéristiques.
- Nous vous recommandons l'utilisation des bonnes méthodes pour avoir une récupération sécurisée de tous les réfrigérants.
- Avant d'effectuer les tâches requises, vous devez prendre des échantillons d'huile et de réfrigérant au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré.
- Assurez-vous qu'il y ait du courant avant de commencer les préparatifs.
 - Familiarisez-vous avec l'appareil et son fonctionnement.
 - Isolez le système électrique.
 - Avant de commencer la procédure, assurez-vous que :
 - L'équipement de manipulation mécanique est disponible, si cela est nécessaire, pour l'utilisation des cylindres de réfrigérant ;
 - Tout l'équipement de protection individuelle est disponible et doit être utilisé correctement ;
 - Le processus de récupération doit toujours être supervisé par une personne compétente ;
 - L'appareil de récupération et les cylindres sont conformes aux normes vigueurs.
 - Avec une pompe, purgez le système réfrigérant si cela est possible.
 - Si le vide n'est pas possible, faites une rampe pour pouvoir extraire le réfrigérant des différentes parties du système.
 - Assurez-vous que le cylindre est situé sur l'échelle avant d'effectuer la récupération.
 - Allumez la machine de récupération et faites-la fonctionner en suivant les instructions du fabricant.
 - Ne remplissez pas excessivement les cylindres. (Pas plus de 80% du volume du liquide de charge).
 - Ne dépassez pas la pression de travail maximale du cylindre, même momentanément.
 - Lorsque les cylindres sont remplis correctement et que le processus est complété, assurez-vous que les cylindres et l'appareil sont rapidement retirés du site et que toutes les valves d'isolement sont fermées.
 - Le réfrigérant récupéré ne doit pas être rechargé dans un autre système de réfrigération à moins qu'il n'ait été nettoyé et vérifié.

11. Étiquetage

- L'appareil doit être étiqueté et stipuler qu'il a été mis hors service et vidé de son réfrigérant.
- L'étiquette doit comporter une date et une signature.
- Assurez-vous qu'il y a des étiquettes sur l'équipement où l'on peut lire la spécification de réfrigérant inflammable.

12. Récupération

- Il est recommandé d'utiliser les bonnes méthodes lorsque vous retirez le réfrigérant que ce soit pour la maintenance ou la mise hors service.
- Au moment de transférer le réfrigérant dans les cylindres, assurez-vous d'utiliser uniquement des cylindres de récupération du réfrigérant appropriés.
- Assurez-vous de disposer de suffisamment de cylindres pour contenir la charge entière du système.
- Tous les cylindres qui seront utilisés sont conçus pour récupérer le réfrigérant et étiquetés pour ce réfrigérant (par ex. cylindres spéciaux pour la récupération du réfrigérant).
- Les tubes doivent être complétés avec des raccords rapides sans fuites en bon état.
- Les cylindres de récupération vides doivent être évacués et si possible, refroidis avant la récupération.
- L'équipement de récupération doit être en bon état avec un ensemble d'instructions concernant l'appareil disponible et doit convenir pour la récupération de réfrigérants inflammables.
- De plus, une balance calibrée doit être disponible et en état de marche.
- Les tubes doivent être complétés avec des raccords rapides sans fuites en bon état.
- Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifiez qu'elle est en bon état, que bien entretenue et que les composants électriques associés sont étanches pour éviter des incendies en cas de libération de réfrigérant. Veuillez contacter le fabricant en cas de doutes.
- Le réfrigérant récupéré doit être renvoyé au fournisseur de réfrigérant, dans le bon cylindre de récupération et avec la note de transfert de déchets qui correspond.
- Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les cylindres.
- S'il faut retirer les compresseurs ou leurs huiles, assurez-vous qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour être certain que du réfrigérant inflammable ne reste pas dans le lubrifiant.
- Le processus d'évacuation doit être réalisé avant de renvoyer le compresseur aux fournisseurs.
- Seul un chauffage électrique au corps du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus.
- Le drainage de l'huile hors du système doit être effectué en toute sécurité.

Explication des symboles présents sur l'unité intérieure ou l'unité extérieure.

	AVERTISSEMENT	Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Il existe un risque d'incendie si du réfrigérant fuit et se retrouve exposé à une source d'inflammation externe.
	ATTENTION	Ce symbole indique que le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.
	ATTENTION	Ce symbole indique que le technicien de service doit manipuler cet équipement conformément au manuel d'installation.
	ATTENTION	Ce symbole indique que des informations sont disponibles comme le manuel d'utilisation ou le manuel d'installation.

2. CARACTÉRISTIQUES DE L'APPAREIL

2.1. Outils pour l'installation

⚠ AVERTISSEMENT

- Pour l'installation d'une unité qui contient du réfrigérant R32, utilisez des outils et des matériaux de tuyauterie dédiés qui ont été spécifiquement conçus pour l'utilisation du R32 (R410A). La pression du R32 étant environ 1,6 fois supérieure à celle du R22, le fait de ne pas utiliser la tuyauterie spéciale ou de réaliser une installation incorrecte peut provoquer la rupture du circuit ou des blessures. Il peut en outre se produire des accidents graves, tels que fuites d'eau, choc électrique ou incendie.
- N'utilisez pas une pompe à vide ou des outils de récupération de réfrigérant avec un moteur série, susceptible de mettre le feu.

Nom de l'outil	Modification
Manifold manomètre	La pression est élevée et est impossible à mesurer à l'aide d'un manomètre conventionnel (R22). Pour empêcher le mélange accidentel d'autres fluides frigorigènes, le diamètre de chaque orifice a été modifié. Il est recommandé d'utiliser un manomètre avec joints de -0,1 à 5,3 MPa (-1 à 53 bars) pour les hautes pressions. -0,1 à 3,8 MPa (-1 à 38 bars) pour les faibles pressions.
Flexible de charge	Pour augmenter la résistance à la pression, le matériau du tuyau et la taille de la base ont été modifiés. (R32/R410A)
Pompe à vide	Il est possible d'utiliser une pompe à vide conventionnelle moyennant l'installation d'un adaptateur. (l'utilisation d'une pompe à vide avec moteur série est interdite.)
Détecteur de fuite de gaz	Détecteur de fuite de gaz spécial pour réfrigérant HFC R32/R410A.

■ Tuyaux en cuivre

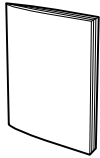

L'utilisation de tuyau en cuivre sans joint est indispensable et il est souhaitable que la quantité d'huile résiduelle soit inférieure à 40 mg/10 m. N'utilisez pas de tuyaux en cuivre dont une portion est affaissée, déformée ou décolorée (particulièrement sur la surface intérieure). Cela pourrait provoquer l'obstruction de la valve de détente ou du tube capillaire par des substances contaminantes. Un climatiseur utilisant du réfrigérant R32 (R410A) générant une pression plus élevée qu'un climatiseur utilisant du réfrigérant classique, il est important de choisir des matériaux adéquats.

2.2. Accessoires

⚠ AVERTISSEMENT

• Pour l'installation, veillez à utiliser les pièces fournies par le fabricant ou autres pièces recommandées. L'utilisation de pièces non recommandées peut être la cause d'accidents graves, comme la chute de l'unité, des fuites d'eau, des chocs électriques ou un incendie.

- Les pièces d'installation suivantes sont fournies. Utilisez-les en respectant les indications.
- Conservez le Manuel d'installation dans un endroit sûr et ne jetez aucun autre accessoire, jusqu'à ce que l'installation soit terminée.

Nom et forme	Qté	Application
Manuel d'installation 	1	Ce manuel
Tuyau de vidange 	1	Pour les travaux sur la tuyauterie d'évacuation de l'unité extérieure [Modèle à Chauffage et Refroidissement (Inversion de cycle) uniquement]

2.3. Exigences relatives aux tuyaux

⚠ ATTENTION

- N'utilisez pas de tuyaux d'une installation précédente.
- Utilisez des tuyaux dont les faces internes et externes sont propres et exemptes de substances contaminantes susceptibles de provoquer des problèmes lors de l'utilisation (soufre, oxyde, poussière, chutes de découpe, huile ou eau).
- Il est nécessaire d'utiliser des tuyaux de cuivre sans raccord.
Matériau : tuyaux de cuivre sans raccord désoxydés au phosphore.
Il est souhaitable que la quantité d'huile résiduelle soit inférieure à 40 mg/10 m.
- N'utilisez pas de tuyaux de cuivre dont une portion est écrasée, déformée ou décolorée (en particulier sur la face interne). Cela pourrait provoquer l'obstruction de la valve de détente ou du tube capillaire par des substances contaminantes.
- Si vous choisissez un mauvais tuyau, les performances seront moindres. Un climatiseur utilisant du réfrigérant R32 (R410A) générant une pression plus élevée qu'un climatiseur utilisant du réfrigérant classique, il est important de choisir des matériaux adéquats.

- Les épaisseurs des tuyaux de cuivre utilisés avec le R32 (R410A) sont indiquées dans le tableau.
- N'utilisez jamais des tuyaux de cuivre plus fins que ceux indiqués dans le tableau, même s'ils sont disponibles dans le commerce.

Épaisseurs des tuyaux en cuivre annelés

Diamètre extérieur du tuyau [mm (po.)]	Épaisseur [mm]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80
12,70 (1/2)	0,80
15,88 (5/8)	1,00
19,05 (3/4)	1,20

■ Protection des tuyaux

- Protégez les tuyaux pour éviter l'entrée d'humidité et de poussière.
- Faites particulièrement attention lorsque vous passez les tuyaux dans un orifice, ou lorsque vous branchez l'extrémité d'un tuyau sur l'unité extérieure.

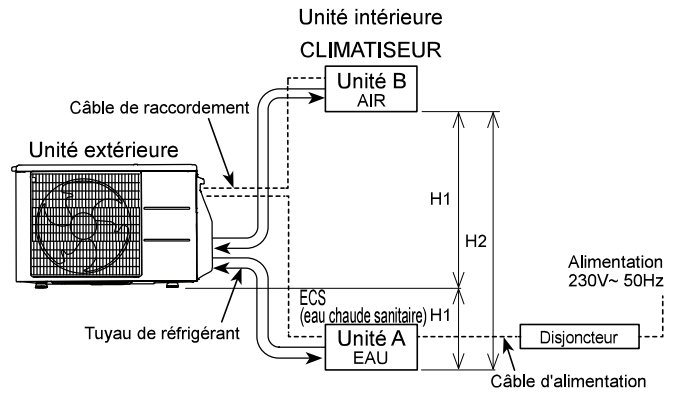
Emplacement	Période de travail	Méthode de protection
	Extérieur	1 mois ou plus
	Moins de 1 mois	Pincez les tuyaux ou collez-y du ruban adhésif
Intérieur	-	Pincez les tuyaux ou collez-y du ruban adhésif

■ Taille du tuyau de réfrigérant et longueurs de tuyauterie admissibles

⚠ ATTENTION

- Maintenez la longueur de la tuyauterie entre les unités intérieures et extérieures dans la plage permise.
- Les longueurs maximales de ce produit sont indiquées dans le tableau. Le bon fonctionnement de l'unité n'est pas garanti si les longueurs sont supérieures à celles-ci.

Exemple de disposition des unités intérieures et de l'unité extérieure.



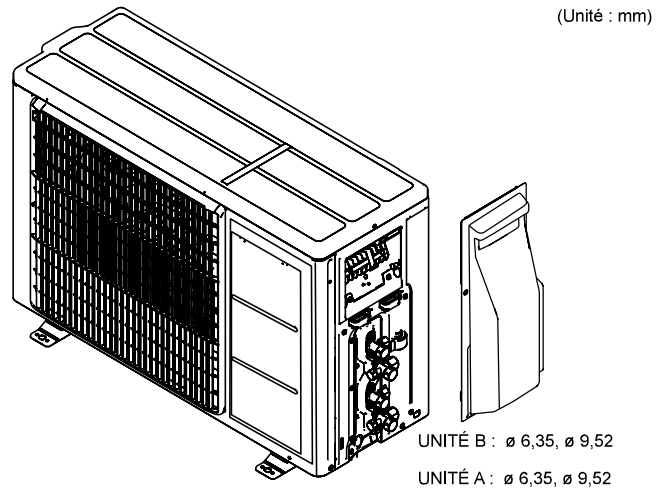
• Type de capacité d'une unité intérieure raccordable

⚠ ATTENTION

- Le fonctionnement ne peut pas être garanti si l'appareil est raccordé suivant une méthode qui n'y est pas spécifiée. Ceci peut provoquer la défaillance du produit.
- Veillez à effectuer le raccordement à la fois sur l'unité intérieure et sur l'unité extérieure.

- Pour installer une unité intérieure, reportez-vous au manuel d'installation fourni avec l'unité intérieure.

Orifice de l'unité extérieure	Type d'unité intérieure	Modèle raccordable
B	Climatiseur	07/09/12
A	ECS (eau chaude sanitaire)	150 L/200 L



• Limitation de la longueur de la tuyauterie de réfrigérant

⚠ ATTENTION

- Le tableau indique les longueurs totales maximum de tuyau et les différences de hauteur pour cet appareil.
- Le bon fonctionnement de l'unité n'est pas garanti si les longueurs sont supérieures à celles-ci.

Longueur totale max. (a+b)	30 m
Longueur max. pour chaque unité intérieure (UNITÉ A ou UNITÉ B)	15 m
Différence de hauteur max. entre l'unité extérieure et chaque unité intérieure (H1)	15 m
Différence de hauteur max. entre les unités intérieures (H2)	15 m
Longueur min. pour chaque unité intérieure (UNITÉ A/UNITÉ B)	UNITÉ A : 5 m/UNITÉ B : 3 m
Longueur totale min. (UNITÉ A + UNITÉ B)	8 m

● Sélection des tailles de tuyaux

Les diamètres des tuyaux de raccordement diffèrent selon la capacité de l'unité intérieure. Reportez-vous au tableau suivant pour les diamètres adéquats des tuyaux de raccordement entre les unités intérieures et l'unité extérieure.

Capacité de l'unité intérieure	Taille du tuyau de gaz (épaisseur) [mm]	Taille du tuyau de liquide (épaisseur) [mm]
07/09/12	ø9,52 (0,8)	ø6,35 (0,8)

⚠ ATTENTION

- Le fonctionnement n'est pas garanti si la combinaison correcte de tuyaux, de vannes, etc., n'est pas utilisée pour raccorder les unités intérieures et l'unité extérieure.

● Isolant thermique autour des tuyaux de raccordement

⚠ ATTENTION

- Installez un isolant thermique autour des tuyaux de gaz et des tuyaux de liquide. Sinon, des fuites d'eau pourraient survenir.
- Utilisez un isolant thermique doté d'une résistance à la chaleur supérieure à 120 °C. (modèle à cycle inversé uniquement)
- De plus, si le niveau d'humidité à l'emplacement de l'installation de la tuyauterie de réfrigérant peut dépasser 70 %, installez un isolant thermique autour de la tuyauterie de réfrigérant. Si le niveau d'humidité attendu est compris entre 70 et 80 %, utilisez un isolant thermique d'une épaisseur de 15 mm ou plus, et si l'humidité attendue est supérieure à 80 %, utilisez un isolant thermique d'une épaisseur de 20 mm ou plus.
- Si l'isolant thermique utilisé n'est pas de l'épaisseur minimale spécifiée, de la condensation peut se former sur la surface de l'isolant.
- De plus, utilisez un isolant thermique d'une conductivité thermique de 0,045 W/(m·K) ou moins (à 20 °C).

Raccordez les tuyaux de raccordement conformément à la « 3.5. Installation de la tuyauterie » dans ce manuel d'installation.

2.4. Configuration électrique requise

⚠ AVERTISSEMENT

- Utilisez toujours un circuit de dérivation spécial et installez un connecteur spécial pour alimenter le climatiseur.
- Utilisez un disjoncteur de circuit de dérivation spécial et un connecteur dont la capacité correspond à celle du climatiseur. (Installez conformément aux normes.)
- Effectuez le câblage conformément aux normes afin de pouvoir utiliser le climatiseur en toute sécurité et en toute confiance.
- Installez un disjoncteur de circuit de dérivation de fuite spécial conformément aux lois et réglementations adéquates et aux normes des compagnies d'électricité.

⚠ ATTENTION

- Si la tension est basse et le climatiseur est dur à démarrer, contactez votre compagnie électrique pour qu'elle vous augmente la tension.
- Veillez à installer un disjoncteur de la capacité indiquée.
- La réglementation en matière de câble et de disjoncteur varie d'une région à l'autre. Conformez-vous à la réglementation locale.

Alimentation	230 V~ 50 Hz
Plage de fonctionnement	198 to 264 V

Câble	Taille du câble [mm ²] (*1)	Type	Remarques
Câble de raccordement (Alimentation de l'unité extérieure)	Min. 1,5	Type 60245 IEC 57	2 fils + masse (terre)
Câble de raccordement (UNITÉ A EAU)	Min. 1,5	Type 60245 IEC 57	3 fil
Câble de raccordement (UNITÉ B AIR)	Min. 1,5	Type 60245 IEC 57	3 fils + masse (terre)

*1 : Échantillon sélectionné : Choisissez correctement le type et la taille du câble d'alimentation conformément aux réglementations nationales ou régionales. Limitez la chute de tension à moins de 2 %.

Augmentez le diamètre du câble si la chute de tension est de 2 % ou plus.

- Sélectionnez un disjoncteur conformément au manuel d'installation pour le réservoir d'eau chaude.
- Choisissez un disjoncteur à travers lequel un courant de charge suffisant puisse passer.
- Avant d'entamer le travail, vérifiez que tous les pôles du réservoir d'eau chaude, des unités intérieure et extérieure ne sont pas sous tension.
- Réalisez tous les travaux électriques conformément aux réglementations nationales en vigueur.
- Installez le dispositif de déconnexion avec un écartement des contacts de 3 mm minimum dans tous les pôles à proximité des unités. (Pour l'ensemble du réservoir d'eau chaude, de l'unité intérieure et de l'unité extérieure)

2.5. Quantité de charge supplémentaire

⚠ ATTENTION

- Ajoutez le réfrigérant par le port de chargement à la fin du fonctionnement.

Une quantité de réfrigérant adaptée à une longueur totale de tuyauterie de 30 m est chargée dans l'unité extérieure en usine.

Pour la quantité supplémentaire, consultez le tableau ci-dessous.

Longueur totale de la tuyauterie	30 m
Réfrigérant supplémentaire	Aucun

2.6. Informations générales

- Si l'unité est utilisée en dehors de la plage de température de fonctionnement, différents mécanismes de protection du circuit risquent de s'activer et l'unité risque de s'arrêter de fonctionner. Pour connaître la plage de température de fonctionnement, consultez la FICHE produit ou le manuel des spécifications.

3. TRAVAUX D'INSTALLATION

Obtenez l'accord du client lors du choix du lieu d'installation et de l'installation de l'unité.

⚠ AVERTISSEMENT

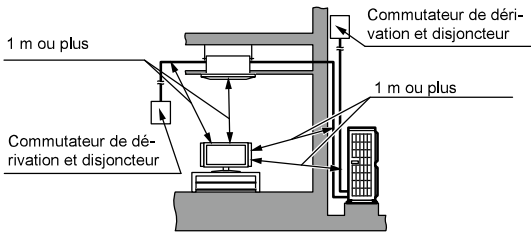
- Installez solidement l'unité extérieure à un emplacement pouvant supporter le poids de l'unité. Sinon, l'unité extérieure pourrait tomber et provoquer des blessures.
- Veillez à installer l'unité extérieure comme recommandé afin qu'elle puisse résister à des tremblements de terre et à des ouragans ou autres vents violents. Une installation inappropriée peut entraîner un basculement ou une chute de l'unité ou d'autres accidents.
- Pour faire face aux conditions météorologiques imprévisibles provoquées par le changement climatique, fixez solidement à l'aide des boulons la ou les unités extérieures sur les étagères ou les supports de montage. De plus, pensez à renforcer les fixations à l'aide de sangles, d'une cage, de fixations supplémentaires, etc., afin qu'elles puissent supporter des vents imprévisibles à haute vitesse. Ne pas respecter ces exigences pourrait endommager le système ou provoquer des pannes du système, des blessures, des dommages structurels ou d'autres dommages matériels. Nous n'assurons aucune responsabilité concernant les pannes ou autres défauts et dommages provoqués par une installation incorrecte comme le non-respect des consignes réglementaires et autres codes locaux.
- N'installez pas l'unité extérieure sur le bord d'un balcon. Les enfants risquent de grimper sur l'unité extérieure et de tomber du balcon.

⚠ ATTENTION

- N'installez pas l'unité extérieure dans les zones suivantes :
 - Zone à l'atmosphère très salée, comme le bord de mer. Cela détériorerait les pièces métalliques, provoquant le dysfonctionnement de pièces ou des fuites d'eau.
 - Zone abritant de l'huile minérale ou soumise à d'importantes projections d'huile ou de vapeur, comme une cuisine. Cela détériorerait les pièces en plastique, provoquant le dysfonctionnement de pièces ou des fuites d'eau.
 - Zone générant des substances ayant un effet négatif sur l'équipement, telles que du gaz sulfurique, du chlore, de l'acide ou de l'alcali. Cela provoquerait la corrosion des tuyaux en cuivre et des soudures brasées, et potentiellement une fuite de réfrigérant.
 - Zones contenant des appareils qui génèrent des interférences électromagnétiques. Cela risque d'engendrer un dysfonctionnement du système de contrôle et d'empêcher l'appareil de fonctionner normalement.
 - Zone susceptible de causer des fuites de gaz combustibles, contenant des fibres de carbone ou de la poussière inflammables en suspension, ou des produits inflammables volatils tels que du diluant pour peinture ou de l'essence. La fuite et l'accumulation de gaz autour de l'appareil peuvent provoquer un incendie.
 - Une zone contenant des sources de chaleur, des vapeurs ou présentant un risque de fuite de gaz inflammable dans les environs.
 - Une zone où peuvent vivre de petits animaux. Une panne, de la fumée ou un incendie peuvent se produire si de petits animaux entrent et touchent les pièces électriques internes.
 - Zone où des animaux risquent d'uriner sur l'unité ou dans laquelle il peut y avoir production d'ammoniac.
- Veillez à installer l'unité extérieure en veillant à ce qu'elle ne soit pas inclinée.
- Installez l'unité extérieure dans un endroit bien ventilé et non exposé à la pluie ou aux rayons du soleil.
- Si l'unité extérieure doit être installée à un endroit où elle peut être facilement accessible, placez une cloison de protection ou similaire pour empêcher l'accès à l'unité.
- Installez l'unité extérieure à un endroit qui ne gênera pas vos voisins, car ils pourraient être affectés par l'air évacué par l'unité, son bruit ou ses vibrations. Si vous devez installer l'unité à proximité de vos voisins, veillez à obtenir leur accord.
- Si l'unité extérieure est installée dans une région froide affectée par l'accumulation de neige, par les chutes de neige ou le gel, prenez les mesures appropriées pour la protéger de ces éléments. Pour garantir un fonctionnement stable, installez des conduites d'entrée et de sortie.
- Installez l'unité extérieure à un endroit éloigné de bouches d'échappements ou de ventilations évacuant de la vapeur, de la suie, de la poussière ou des débris.

⚠ ATTENTION

- Installez l'unité intérieure, l'unité extérieure, le câble d'alimentation et le câble de raccordement à au moins 1 m de récepteurs de télévision ou de radio. Le but est d'éviter tout risque d'interférence avec la réception du téléviseur ou de parasites radio. (Même si ces câbles sont installés à plus de 1 mètre, la présence de parasites n'est pas exclue dans certaines conditions de signal.)



- Si des enfants de moins de 10 ans risquent d'approcher de l'unité, prenez des mesures de prévention pour les empêcher de la toucher.
- Respectez la plage autorisée de longueur de la tuyauterie des unités intérieure et extérieure.
- En vue de la maintenance, n'enterrez pas la tuyauterie.

Choisissez la position de montage en concertation avec le client, en tenant compte des indications qui suivent :

- (1) Installez l'unité extérieure dans un endroit capable de supporter la charge et les vibrations de l'unité, ainsi qu'une installation horizontale.
- (2) Prévoyez l'espace indiqué pour assurer un bon flux d'air.
- (3) Dans la mesure du possible, choisissez un endroit qui n'expose pas l'unité à la lumière directe du soleil.
(Si nécessaire, installez un store qui n'interfère pas avec le flux d'air.)
- (4) N'installez pas l'appareil à proximité d'une source de chaleur, de vapeur ou de gaz inflammables.
- (5) En mode chauffage, de l'eau de vidange s'écoule de l'unité extérieure. C'est pourquoi vous devez installer l'unité extérieure dans un endroit où l'écoulement de l'eau de vidange n'est pas gêné.
- (6) N'installez pas l'unité dans un endroit où soufflent des vents forts ou des endroits très poussiéreux.
- (7) N'installez pas l'unité dans des endroits passants.
- (8) Dans la mesure du possible, installez l'unité extérieure dans un emplacement à l'abri de la saleté ou de la pluie.
- (9) Installez l'unité à un endroit où il est aisé de la raccorder à l'unité intérieure.

3.1. Dimensions de l'installation

⚠ AVERTISSEMENT

- N'installez pas l'unité dans un endroit présentant un danger de fuites de gaz combustible.
- N'installez pas l'unité à proximité d'une source de chaleur, de vapeur ou de gaz inflammables.
- Si des enfants de moins de 10 ans risquent d'approcher de l'unité, prenez des mesures de prévention pour les empêcher de la toucher.

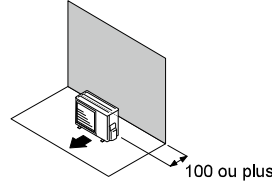
⚠ ATTENTION

- Pour l'installation, sélectionnez un endroit capable de supporter le poids des unités intérieures et de l'unité extérieure. Fixez bien les unités pour qu'elles ne basculent ou ne tombent pas.
- Installez l'unité à un endroit où elle ne sera pas inclinée de plus de 3°. Toutefois, n'installez pas l'unité inclinée vers le côté contenant le compresseur.
- Si vous installez l'unité extérieure à un endroit où elle pourrait être exposée à des vents forts, fixez-la bien.
- Laissez l'espace indiqué dans les exemples d'installation.
Si l'installation n'est pas effectuée en conséquence, cela pourrait provoquer un court-circuit et amoindrir les performances de fonctionnement.

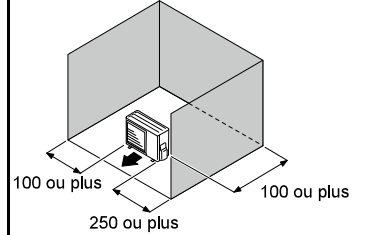
■ Installation de l'unité extérieure

Lorsque l'espace supérieur est ouvert (Unité : mm)

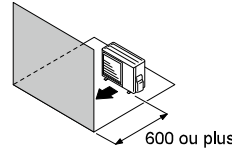
(1) Obstacles uniquement derrière



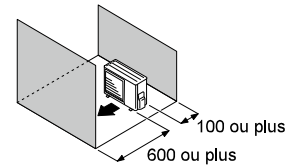
(2) Obstacles derrière et sur les côtés



(3) Obstacles devant

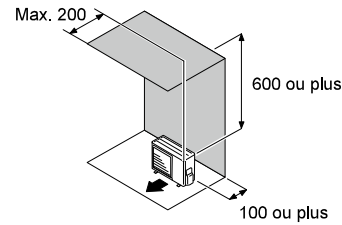


(4) Obstacles devant et derrière

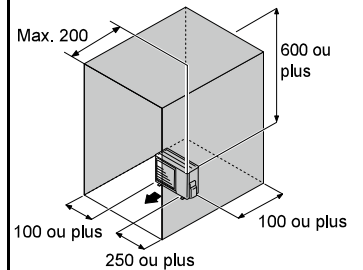


Lorsqu'une obstruction se trouve dans l'espace supérieur (Unité : mm)

(1) Obstacles derrière et au dessus



(2) Obstacles derrière, sur les côtés et au dessus

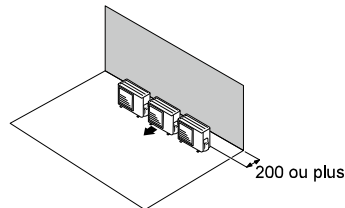


■ Installation de plusieurs unités extérieures

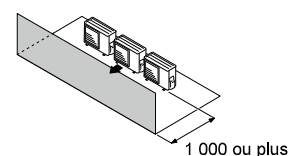
- Laissez au moins 250 mm d'espace entre les unités extérieures si vous en installez plusieurs.
- Lorsque vous acheminez la tuyauterie depuis le côté d'une unité extérieure, laissez un espace pour la tuyauterie.

Lorsque l'espace supérieur est ouvert (Unité : mm)

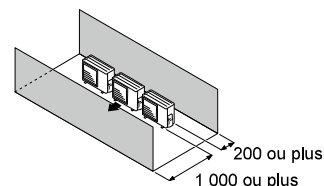
(1) Obstacles uniquement derrière



(2) Obstacles uniquement devant



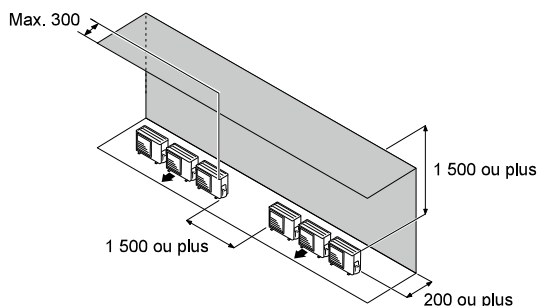
(3) Obstacles devant et derrière



Lorsqu'une obstruction se trouve dans l'espace supérieur (Unité : mm)

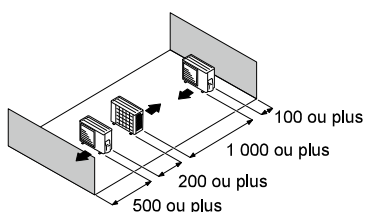
(1) Obstacles derrière et au dessus

- Jusqu'à 3 unités peuvent être installées côte à côte.
- Si 4 unités ou davantage sont alignées, laissez un espace comme indiqué ci-dessous.

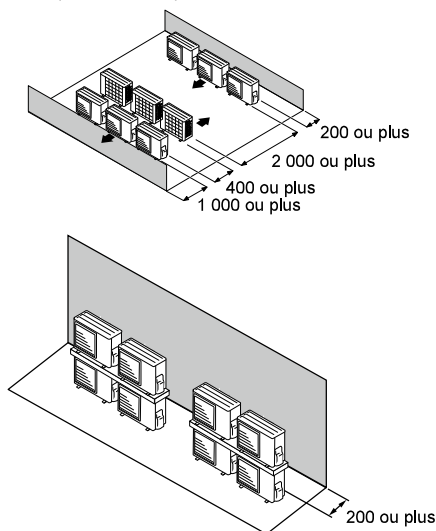


■ Installation d'unités extérieures sur plusieurs rangées (Unité : mm)

(1) Disposition d'unités parallèles uniques



(2) Disposition d'unités parallèles multiples

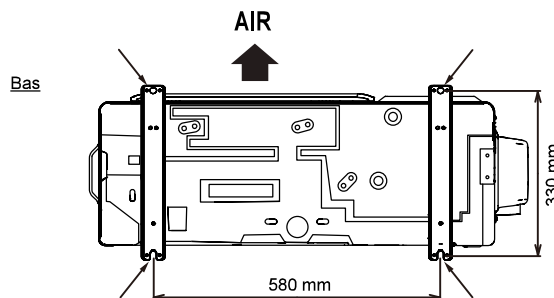


REMARQUES :

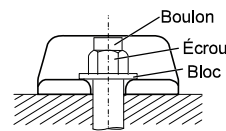
- Si l'espace est plus vaste que mentionné ci-dessus, les conditions seront les mêmes qu'en l'absence d'obstacle.
- Lors de l'installation de l'unité extérieure, veillez à ouvrir les côtés avant et gauche afin d'obtenir une meilleure efficacité de fonctionnement.

3.2. Installation de l'unité

- Installez 4 boulons d'ancrage aux emplacements indiqués par des flèches sur la figure.
- Pour réduire les vibrations, n'installez pas l'unité directement au sol. Installez-la sur une base solide (telle que des blocs de béton).
- Les fondations doivent supporter les pieds de l'unité et leur largeur doit être de 50 mm minimum.
- Selon les conditions d'installation, il est possible que l'unité extérieure engendre des vibrations pendant le fonctionnement, ce qui pourrait provoquer du bruit et des vibrations. Par conséquent, utilisez des matériaux d'insonorisation (tels que des tampons insonorisant) sur l'unité extérieure pendant l'installation.
- Installez les fondations en veillant à laisser l'espace suffisant pour l'installation des tuyaux de raccordement.
- Fixez l'unité sur un bloc solide à l'aide des boulons de fondation. (Utilisez 4 jeux de boulons, écrous et rondelles M10 disponibles dans le commerce.)
- Les boulons doivent dépasser de 20 mm. (Reportez-vous à la figure.)
- Si une protection de renversement est nécessaire, procurez-vous les éléments nécessaires disponibles dans le commerce.

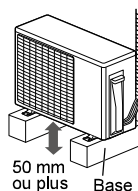


Fixez fermement avec des boulons sur un socle solide. (Utilisez 4 ensembles de boulon, écrou et rondelles M10 disponibles dans le commerce.)

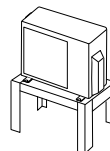


⚠ ATTENTION

- Ne pas installer l'unité extérieure sur deux étages où l'écoulement d'eau pourrait geler. Sinon l'évacuation de l'unité supérieure pourrait former de la glace et causer un dysfonctionnement de l'unité inférieure.
- Lorsque la température extérieure est de 0 °C, ou moins, n'utilisez pas le tuyau de vidange fourni en accessoires. Si le tuyau de vidange est utilisé, il est possible que l'eau de vidange à l'intérieur du tuyau gèle avec un climat particulièrement froid.



- Si l'unité est installée dans une région exposée à de forts vents, à du gel, à des pluies verglaçantes, à des chutes de neige ou à une accumulation de neige importante, prenez les mesures appropriées pour la protéger des éléments. Pour assurer un fonctionnement stable, l'unité extérieure doit être installée sur un support surélevé ou une étagère, au même niveau ou au-dessus de l'épaisseur de neige prévue pour la région. L'installation de capots à neige et de clôture de prévention de rafales est recommandée lorsque des rafales de neige et de la poudrière sont communes dans la région.



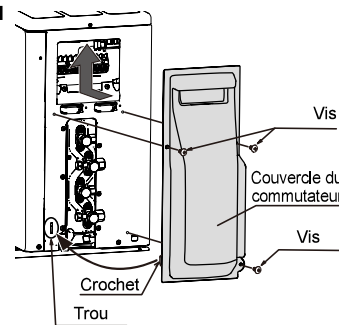
3.3. Retrait et remplacement des pièces

■ Retrait du couvercle du commutateur

- (1) Retirez les vis autotaraudeuses.
- (2) Faites glisser le couvercle du commutateur vers le bas pour le relâcher.

■ Installation du couvercle du commutateur

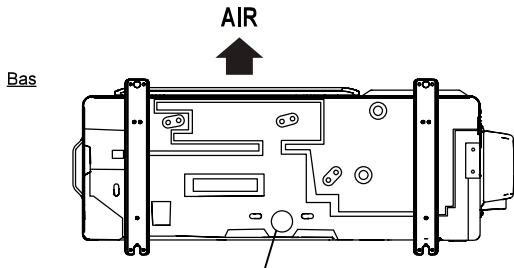
- (1) Après avoir inséré les attaches (2 emplacements) sur le couvercle de commutateur dans le trou sur l'unité extérieure, faites glisser le couvercle du commutateur vers le haut.
- (2) Remplacez les vis autotaraudeuses.



3.4. Raccordement des eaux usées

⚠ ATTENTION

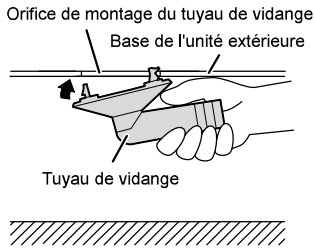
- Procédez au travail de drainage conformément au présent manuel et assurez-vous que l'eau de drainage est correctement évacuée. Si les travaux de vidange ne sont pas exécutés correctement, de l'eau peut couler de l'unité et ainsi mouiller les meubles.
- Lorsque la température extérieure est de 0 °C ou moins, n'utilisez pas le tuyau de vidange accessoire ni le capuchon de vidange. Si vous utilisez le tuyau et le capuchon de vidange, l'eau de vidange contenue dans le tuyau peut geler dans des conditions de températures extrêmement froides. (Modèle à cycle inversé uniquement)
- L'unité extérieure doit absolument être attachée avec des boulons aux quatre emplacements indiqués par les flèches.



Emplacement de montage du tuyau de vidange

Comme l'eau de vidange s'écoule de l'unité extérieure pendant le chauffage, installez le tuyau de vidange et raccordez-le à un flexible de 16 mm disponible dans le commerce. (Modèle à cycle inversé uniquement)

Lors de l'installation du tuyau de vidange, colmatez tous les orifices autres que l'orifice de montage du tuyau de vidange situés au bas de l'unité extérieure avec du mastic afin d'éviter une fuite d'eau. (Modèle à cycle inversé uniquement)



3.5. Installation de la tuyauterie

ATTENTION

- N'utilisez pas d'huile minérale sur les pièces évasées. Évitez toute pénétration d'huile minérale dans le système, car cela réduirait la durée de vie des unités.
- Tout en soudant les tuyaux, veillez à y insuffler de l'azote à l'état gazeux.
- Les longueurs maximales de ce produit sont indiquées dans le tableau. Le bon fonctionnement de l'unité n'est pas garanti si les longueurs sont supérieures à celles-ci.

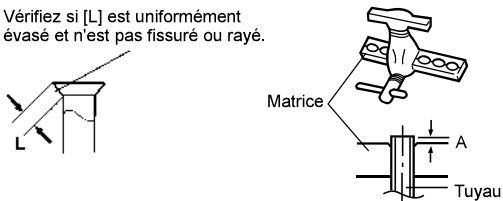
Évasement

- (1) À l'aide d'un coupe-tube, coupez le tuyau de raccordement à la longueur nécessaire.
- (2) Maintenez le tuyau vers le bas de façon à ce que les chutes de découpe ne puissent pas pénétrer dans le tuyau, puis ébarbez le tuyau.
- (3) Insérez le raccord conique sur le tuyau et évasez le tuyau avec un outil à évaser. Insérez le raccord conique (utilisez toujours celui joint aux unités intérieure et extérieure respectivement) sur le tuyau et évasez le tuyau à l'aide d'un outil à évaser.

Utilisez l'outil à évaser spécial pour R32 (R410A), ou l'outil à évaser conventionnel (pour R22).

Lors de l'utilisation de l'outil d'évasement conventionnel, utilisez toujours un gabarit de réglage de marge de tolérance et obtenez la dimension A indiquée dans le tableau suivant.

Vérifiez si [L] est uniformément évasé et n'est pas fissuré ou rayé.



Diamètre extérieur du tuyau	A (mm)		
	Outil d'évasement pour R32 ou R410A, de type à clabot	Outil à évaser conventionnel (R22)	
		Type à clabot	Type écrou à oreilles
ø 6,35 mm (1/4")	0 à 0,5	1,0 à 1,5	1,5 à 2,0
ø 9,52 mm (3/8")			
ø 12,70 mm (1/2")			
ø 15,88 mm (5/8")			
ø 19,05 mm (3/4")			

Pliage des tuyaux

ATTENTION

- Pour ne pas risquer de rompre le tuyau, évitez tout cintrage trop prononcé. Cintrez le tuyau avec un rayon de courbure de 100 mm minimum.
- Un tuyau plié à plusieurs reprises au même endroit finit par se rompre.

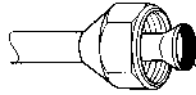
- Si vous cintrez les tuyaux à la main, veillez à ne pas les écraser.
- Ne cintrez pas les tuyaux à plus de 90°.
- Le cintrage ou l'étirage répétés des tuyaux en durcit le matériau et rend difficile tout cintrage ou étirage ultérieur.
- Ne cintrez pas, ou n'étirez pas les tuyaux plus de 3 fois.

Raccord évasé

ATTENTION

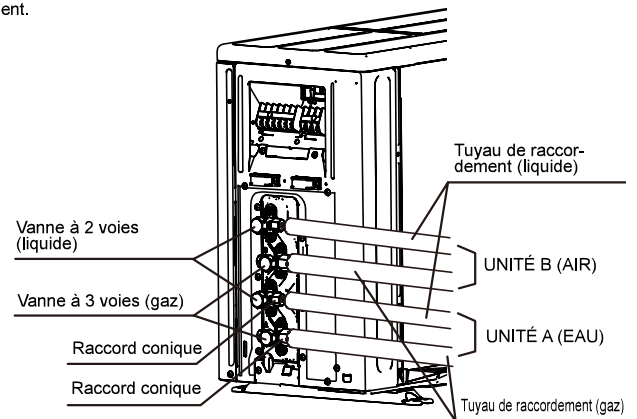
- Veillez à placer correctement le tuyau contre l'orifice de l'unité intérieure et de l'unité extérieure. Si le centrage n'est pas correct, il sera impossible de bien serrer le raccord conique. Tout effort exagéré sur le raccord conique endommage le filetage.
- N'enlevez le raccord conique du tuyau de l'unité extérieure qu'immédiatement avant de connecter le tuyau de raccordement.
- Une fois la tuyauterie installée, vérifiez que les tuyaux de raccordement ne touchent pas le compresseur ou le panneau extérieur. Si les tuyaux touchent le compresseur ou le panneau extérieur, ceux-ci généreront des vibrations et du bruit.

- (1) Détachez les capuchons et les bouchons des tuyaux.
- (2) Centrez le tuyau contre l'orifice de l'unité extérieure, puis vissez le raccord conique à la main.

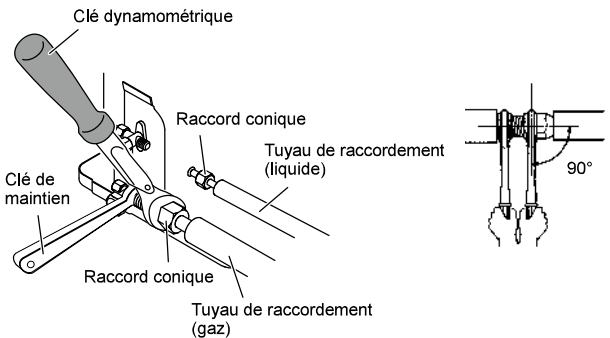


Pour empêcher les fuites de gaz, recouvrez la surface du raccord conique avec de l'huile à l'alkylbenzène (HAB). N'utilisez pas d'huile minérale.

- (3) Fixez le tuyau de raccordement.



- (4) Après avoir serré correctement le raccord conique à la main, utilisez une clé dynamométrique pour le resserrer.



ATTENTION

- Tenez la clé dynamométrique par sa poignée, à un angle adéquat par rapport au tuyau, afin de serrer correctement le raccord conique.

- Le panneau extérieur peut être déformé si vous le serrez uniquement à l'aide d'une clé. Veillez à fixer la pièce principale à l'aide d'une clé de maintien (clé de retenue), puis serrez à l'aide d'une clé dynamométrique (reportez-vous au schéma ci-dessous). Ne forcez pas sur le raccord d'obturation de la vanne et n'accrochez pas de clé ou autre sur ce raccord. Une rupture du raccord d'obturation peut entraîner une fuite du réfrigérant.

Raccord conique [mm (pouce)]	Couple de serrage [N·m (kgf·cm)]
Dia. 6,35 (1/4)	16 à 18 (160 à 180)
Dia. 9,52 (3/8)	32 à 42 (320 à 420)
Dia. 12,70 (1/2)	49 à 61 (490 à 610)
Dia. 15,88 (5/8)	63 à 75 (630 à 750)
Dia. 19,05 (3/4)	90 à 110 (900 à 1100)

ATTENTION

- Serrez le raccord conique avec une clé dynamométrique conformément aux instructions de ce manuel. Si trop serré, le raccord conique peut casser au bout d'une longue période et causer une fuite de réfrigérant.
- Pendant l'installation, assurez-vous que le tuyau de réfrigérant est fermement fixé avant de lancer le compresseur. N'utilisez pas le compresseur si la tuyauterie de réfrigérant n'est pas correctement fixée avec des vannes à 3 voies ouvertes. Ceci peut causer une pression anormale dans le cycle de réfrigération entraînant une rupture et même une blessure.

3.6. Test d'étanchéité

⚠ AVERTISSEMENT

- Avant d'utiliser le compresseur, installez les tuyaux et raccordez-les bien. Autrement, si les tuyaux ne sont pas bien installés, les vannes sont ouvertes lorsque le compresseur fonctionne et de l'air peut pénétrer dans le circuit de réfrigérant. Si cela se produit, la pression dans le circuit de réfrigérant augmente anormalement et peut provoquer des dégâts ou des blessures.
- Une fois l'installation terminée, vérifiez l'absence de toute fuite de réfrigérant. Si du réfrigérant fuit dans la pièce et est exposé à une source de flamme telle qu'un chauffage à ventilateur, un poêle ou un brûleur, celui-ci produit un gaz toxique.
- Ne soumettez pas les tuyaux à des chocs violents lors du test d'étanchéité. Cela pourrait provoquer la rupture des tuyaux et entraîner de graves blessures.

⚠ ATTENTION

- Ne refermez pas les murs et le plafond tant que le test d'étanchéité et la charge du gaz frigorigène ne sont pas terminés.
- Pour raisons d'entretien, ne pas ensevelir la tuyauterie de l'unité extérieure.
- Une fois les tuyaux raccordés, effectuez un test d'étanchéité.
- Assurez-vous que les vannes à 3 voies sont fermées avant d'effectuer le test d'étanchéité.
- Pressurisez l'azote à 4,15 MPa pour effectuer le test d'étanchéité.
- Ajouter de l'azote gazeux dans les tuyaux de liquide et dans les tuyaux de gaz.
- Vérifiez tous les raccords évasés et toutes les soudures. Ensuite, vérifiez que la pression n'a pas diminué.
- Comparez les pressions après avoir mis sous pression et l'avoir laissé au repos pendant 24 heures, et vérifiez que la pression n'a pas diminué.
* Si la température de l'air extérieur varie de 5 °C, la pression de test varie de 0,05 MPa. Si la pression a chuté, il est possible que les joints de la tuyauterie fuient.
- Si une fuite est découverte, réparez-la immédiatement et effectuez de nouveau le test d'étanchéité.
- Une fois le test d'étanchéité effectué, relâchez l'azote des deux vannes.
- Relâchez l'azote lentement.

3.7. Mise sous vide

⚠ ATTENTION

- Utilisez toujours une pompe à vide pour purger l'air.
- Une quantité de réfrigérant suffisante pour purger l'air n'a pas été chargée dans l'unité extérieure en usine.
- Le réfrigérant ne doit pas être déchargé dans l'atmosphère.
- Utilisez une pompe à vide, un manifold manomètre et un flexible de charge pour le R32 exclusivement. L'utilisation de la même pompe à vide pour différents réfrigérants peut endommager la pompe à vide ou l'unité.
- Une fois la tuyauterie raccordée, vérifiez que les joints ne fuient pas à l'aide d'un détecteur de fuite de gaz ou d'eau savonneuse.

■ Vérification des fuites de gaz et purge de l'air

Les contrôles de fuites de gaz s'effectuent soit à vide, soit à l'aide d'azote. Veuillez sélectionner la méthode adéquate selon la situation.

Contrôle des fuites de gaz à vide :

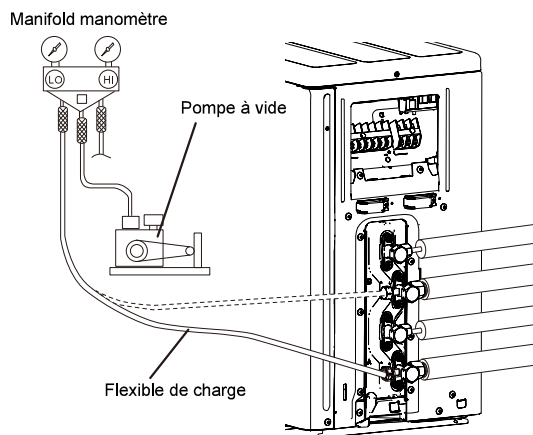
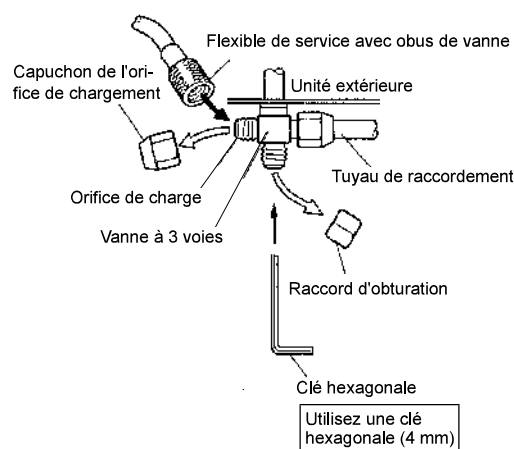
- (1) Vérifiez que les raccordements de tuyauterie sont bien fixés.
- (2) Déposez le capuchon de la vanne à 3 voies et raccordez les flexibles de charge du manifold manomètre à l'orifice de charge de la vanne à 3 voies.
- (3) Ouvrez complètement la vanne du manifold manomètre.
- (4) Actionnez la pompe à vide et commencez l'aspiration.
- (5) Vérifiez que le manomètre relève une pression de -0,1 MPa (76 cmHg), actionnez la pompe à vide pendant 30 minutes ou plus pour chaque vanne.
- (6) À la fin de l'aspiration, fermez complètement la vanne du manifold manomètre et arrêtez la pompe à vide.
(Laissez ainsi pendant environ 10 minutes, et vérifiez que l'aiguille ne retombe pas.)
- (7) Débranchez le flexible de charge de l'orifice de charge de la vanne à 3 voies.
- (8) Retirez les raccords d'obturation, puis ouvrez totalement les tiges de manœuvre des vannes à 2 voies et à 3 voies à l'aide d'une clé hexagonale.
[couple : 6 à 7 N·m (60 à 70 kgf·cm)].
- (9) Serrez les raccords d'obturation et le capuchon de l'orifice de charge de la vanne à 2 voies et de la vanne à 3 voies au couple spécifié.

Contrôle des fuites de gaz avec de l'azote :

- (1) Vérifiez que les raccordements de tuyauterie sont bien fixés.
- (2) Déposez le capuchon de la vanne à 3 voies et raccordez les flexibles de charge du manifold manomètre à l'orifice de charge de la vanne à 3 voies.
- (3) Mettez sous pression avec de l'azote par l'orifice de charge de la vanne à 3 voies.
- (4) Ne faites pas monter la pression jusqu'à la valeur spécifiée en une seule fois, mais faites-le progressivement.
 - ① Augmentez la pression jusqu'à 0,5 Mpa (5 kgf/cm²), laissez reposer pendant environ cinq minutes, puis vérifiez si la pression diminue.
 - ② Augmentez la pression jusqu'à 1,5 Mpa (15 kgf/cm²), laissez reposer pendant environ cinq minutes, puis vérifiez si la pression diminue.
 - ③ Augmentez la pression jusqu'à la pression spécifiée (la pression conçue pour cet appareil), puis prenez-en note.
- (5) Laissez reposer à la pression spécifiée et si la pression ne diminue pas, alors tout va bien. Si la baisse de pression se confirme, c'est qu'il y a une fuite. Il est donc nécessaire de trouver l'emplacement de la fuite et d'effectuer de petits réglages.

- (6) Déchargez l'azote et commencez à enlever le gaz avec une pompe à vide.
- (7) Ouvrez complètement la vanne du manifold manomètre.
- (8) Actionnez la pompe à vide et commencez l'aspiration.
- (9) Vérifiez que le manomètre relève une pression de -0,1 MPa (76 cmHg), actionnez la pompe à vide pendant 30 minutes ou plus pour chaque vanne.
- (10) À la fin de l'aspiration, fermez complètement la vanne du manifold manomètre et arrêtez la pompe à vide.
- (11) Débranchez le flexible de charge de l'orifice de charge de la vanne à 3 voies.
- (12) Retirez les raccords d'obturation, puis ouvrez totalement les tiges de manœuvre des vannes à 2 voies et à 3 voies à l'aide d'une clé hexagonale.
[couple : 6 à 7 N·m (60 à 70 kgf·cm)].
- (13) Serrez les raccords d'obturation et le capuchon de l'orifice de charge de la vanne à 2 voies et de la vanne à 3 voies au couple spécifié.

		Couple de serrage
Raccord d'obturation	6,35 mm (1/4 pouce)	20 à 25 N·m (200 à 250 kgf·cm)
	9,52 mm (3/8 po.)	20 à 25 N·m (200 à 250 kgf·cm)
	12,70 mm (1/2 pouce)	28 à 32 N·m (280 à 320 kgf·cm)
	15,88 mm (5/8 po.)	30 à 35 N·m (300 à 350 kgf·cm)
	19,05 mm (3/4 po.)	35 à 40 N·m (350 à 400 kgf·cm)
Capuchon de l'orifice de chargement		10 à 12 N·m (100 à 120 kgf·cm)



⚠ ATTENTION

- Ne purgez pas l'air avec du réfrigérant, mais utilisez une pompe à vide pour mettre l'installation sous vide ! L'unité extérieure ne contient pas de réfrigérant supplémentaire pour purger l'air !
- Utilisez une pompe à vide, un manifold manomètre et un flexible de charge pour le R32 exclusivement. L'utilisation de la même pompe à vide pour différents réfrigérants peut endommager la pompe à vide ou l'unité.

3.8. Charge supplémentaire

⚠ AVERTISSEMENT

- Lors du déplacement et de l'installation du climatiseur, ne mélangez pas de gaz autre que le réfrigérant spécifié R32 dans le cycle de réfrigération. Si de l'air ou un autre gaz est introduit dans le cycle de réfrigération, la pression à l'intérieur du cycle augmente pour atteindre une valeur anormalement élevée et provoquer une détérioration de l'appareil, des blessures, etc.

Chargez le réfrigérateur en suivant les instructions dans « 2.5. Quantité de charge supplémentaire ».

⚠ ATTENTION

- Après avoir fait le vide dans le système, ajoutez le réfrigérant.
- Ne réutilisez pas de réfrigérant usagé.
- Quand vous chargez le réfrigérant R32, utilisez toujours une balance électronique pour la charge de réfrigérant (pour le mesurer par son poids). L'ajout d'une quantité de réfrigérant supérieure à la quantité spécifiée provoquera une panne.
- Veillez à bien utiliser les outils spéciaux pour R32(R410A) pour la résistance à la pression et évitez de mélanger les substances impures.
- Le bon fonctionnement de l'unité n'est pas garanti si les longueurs de tuyau sont supérieures aux longueurs maximum spécifiées.
- Assurez-vous de refermer la valve après le chargement du réfrigérant. Autrement, le compresseur pourrait chuter.
- Évitez que trop de réfrigérant ne se répande dans l'air. Une libération excessive est interdite par la loi de collecte et de destruction du fréon.

3.9. Câblage électrique

⚠ AVERTISSEMENT

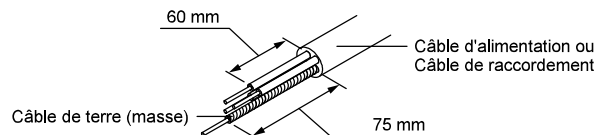
- Les connexions électriques doivent être effectuées par une personne qualifiée et conformément aux spécifications.
- Avant de brancher les fils, vérifiez que la tension est coupée.
- Ne touchez jamais des composants électriques immédiatement après la coupure de l'alimentation. Un choc électrique pourrait se produire. Après avoir coupé le courant, patientez 10 minutes ou plus avant de toucher des composants électriques.
- Utilisez un circuit d'alimentation dédié. Un circuit électrique de trop faible capacité ou un câblage exécuté de façon incorrecte peut provoquer chocs électriques ou des incendies.
- Veillez à installer un disjoncteur de fuite à la terre. Sinon, vous risquez de provoquer un choc électrique ou un incendie.
- Un disjoncteur doit être installé à l'aide d'un câblage permanent. Utilisez toujours un circuit capable de déclencher tous les pôles du câblage et ayant une distance d'isolation d'au moins 3 mm entre les contacts de chaque pôle.
- Utilisez les câbles et les câbles d'alimentation dédiés. Une utilisation inappropriée pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie suite à une mauvaise connexion, une isolation insuffisante ou une surtension.
- Ne modifiez pas le câble d'alimentation, n'utilisez pas de rallonge ni de dérivation. Une utilisation inappropriée pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie suite à une mauvaise connexion, une isolation insuffisante ou une surtension.
- Branchez le câble connecteur fermement aux bornes. Vérifiez que les câbles raccordés aux bornes ne sont soumis à aucune force mécanique. Une installation défectueuse peut provoquer un incendie.
- Utilisez des cosses à anneau et serrez les vis des bornes selon les couples indiqués, sinon une surchauffe anormale pourrait se produire et provoquer de graves dommages à l'intérieur de l'appareil.
- Veillez à bien fixer la portion isolante du câble connecteur avec le collier pour câble. Un isolant de câble endommagé peut provoquer un court-circuit.
- Fixez les câbles afin qu'ils n'entrent pas en contact avec les tuyaux (en particulier du côté haute pression). Veillez à ce que le câble d'alimentation et le câble de transmission n'entrent pas en contact avec les vannes (gaz).
- N'installez jamais de condensateur d'amélioration du facteur de puissance. Le condensateur pourrait surchauffer au lieu d'améliorer le facteur de puissance.
- Assurez-vous de réaliser les travaux de mise à la terre.
- Ne raccordez pas les câbles de terre à un tuyau de gaz, à un tuyau d'eau, à un paratonnerre ou au câble de terre d'un téléphone.
 - En cas de fuite de gaz, le raccordement à un tuyau de gaz peut entraîner un incendie ou une explosion.
 - Le raccordement à un tuyau d'eau n'est pas une méthode de mise à la terre efficace si un tuyau en PVC est utilisé.
 - Le raccordement au fil de mise à la terre d'un téléphone ou à un paratonnerre peut augmenter dangereusement le potentiel électrique en cas d'éclair.
 - Une mise à la terre incorrecte peut provoquer des chocs électriques.
- Installez solidement le couvercle du boîtier électrique sur l'appareil. Une fixation incorrecte du panneau de service risque de provoquer de graves accidents, tels qu'un choc électrique ou un incendie, suite à la pénétration de poussière ou d'eau.
- Ne raccordez pas l'alimentation C.A. au bornier de la ligne de transmission. Un mauvais câblage peut endommager l'ensemble du système.
- Avant toute opération d'entretien sur l'unité, mettez l'interrupteur d'alimentation sur OFF. Ensuite, ne touchez pas les composants électriques pendant 5 minutes en raison du risque de choc électrique.
- Veillez à bien effectuer le travail de raccordement à la terre. Une mise à la terre incorrecte peut provoquer des chocs électriques.

⚠ ATTENTION

- La capacité d'alimentation électrique primaire est destinée au climatiseur et n'inclut pas l'utilisation simultanée d'autres appareils.
- Si la tension électrique n'est pas adéquate, contactez votre compagnie électrique.
- Installez un disjoncteur à un emplacement non exposé aux températures élevées. Si la température autour du disjoncteur est trop élevée, l'intensité à laquelle le disjoncteur se coupe peut diminuer.
- Si vous utilisez un disjoncteur en cas de fuite à la terre conçu spécialement pour la protection contre les défauts à la terre, assurez-vous d'installer un commutateur à fusible ou un disjoncteur.
- Ce système utilise un inverseur, ce qui signifie que l'on doit utiliser un disjoncteur de mise à la terre lui-même.
- N'utilisez pas de câblage électrique de croisement pour l'unité extérieure.
- Quand le tableau électrique est installé à l'extérieur, placez-le dans un cabinet verrouillable pour que personne ne puisse y accéder facilement.
- Commencez les travaux de câblage après la fermeture du commutateur de dérivation et le coupe-circuit de surtension.
- Assurez-vous de ne pas débrancher le câblage d'alimentation et le câblage de raccordement du capteur du thermistor etc. Le compresseur peut tomber en panne s'il est actionné avec ces câblages débranchés.
- Ne dépassez jamais la longueur maximale du câble de raccordement. Une longueur supérieure à la longueur maximale peut provoquer un dysfonctionnement.
- Ne démarrez pas le fonctionnement avant le chargement complet du réfrigérant. Le compresseur tombera en panne s'il est actionné avec le chargement complet du tuyau de réfrigérant.
- L'électricité statique présente dans le corps humain peut endommager la carte de circuit imprimé lorsque vous la manipulez pour configurer l'adresse, etc. Tenez compte des points suivants.
 - Raccordez l'unité intérieure, l'unité extérieure et l'équipement en option à la terre. Coupez l'alimentation électrique (disjoncteur). Touchez la partie métallique (la partie non peinte du boîtier de commande, par exemple) de l'unité intérieure ou extérieure pendant 10 secondes minimum. Évitez l'électricité statique de votre corps.
 - Ne touchez jamais la borne ou le motif de la carte de circuit imprimé.
- Faites attention à ne pas produire d'étincelles en respectant les indications suivantes lors de l'utilisation d'un réfrigérant inflammable.
 - Il est recommandé de positionner la connexion de sortie en position haute. Placez les cordons de sorte qu'ils ne s'emmêlent pas.
- Confirmez le nom de modèle de l'unité intérieure avant d'effectuer le raccordement. Si l'unité intérieure n'est pas compatible avec du R32, un signal s'affiche, et il n'est pas possible d'utiliser l'unité.
- N'attachez pas ensemble le câble d'alimentation électrique et le câble de raccordement.

■ Raccordement du câblage à la borne

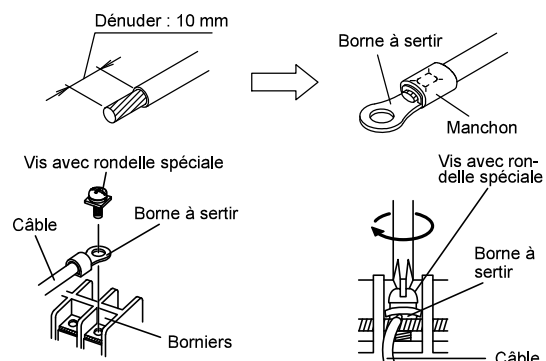
- Lorsque vous retirez le revêtement d'un câble de sortie, utilisez toujours un outil spécial (un outil à dénuder par exemple). Si vous ne disposez pas d'outil spécial, retirez délicatement le revêtement à l'aide d'un couteau ou autre.



Raccordement du câblage à la borne

Attention lors du montage de câble

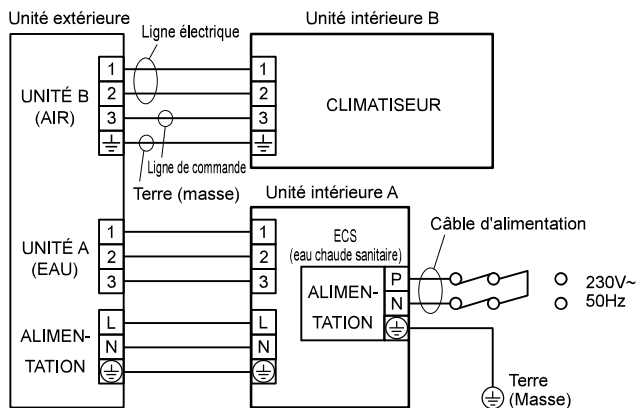
- Utilisez des bornes à sertir munies de manchons isolants comme indiqué dans la figure pour effectuer le raccordement au bornier.
- Fixez solidement les bornes à sertir aux fils à l'aide d'un outil approprié de manière à ce que les fils ne puissent pas se détacher.
- Utilisez les fils spécifiés, raccordez-les solidement et fixez-les de manière à ne pas exercer de tension sur les bornes.
- Utilisez un tournevis approprié pour serrer les vis des bornes. N'utilisez pas un tournevis trop petit car il pourrait endommager la tête des vis et empêcher leur serrage correct.
- Ne serrez pas trop fort les vis des bornes car elles pourraient casser.
- Consultez le tableau ci-dessous pour les couples de serrage des vis des bornes.



Couple de serrage [N·m (kgf·cm)]

Vis M4	1,2 à 1,8 (12 à 18)
--------	---------------------

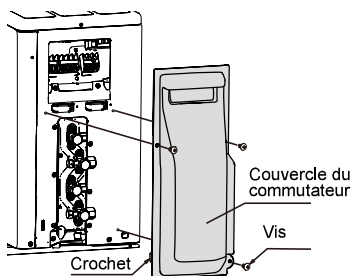
■ Diagrammes de raccordement



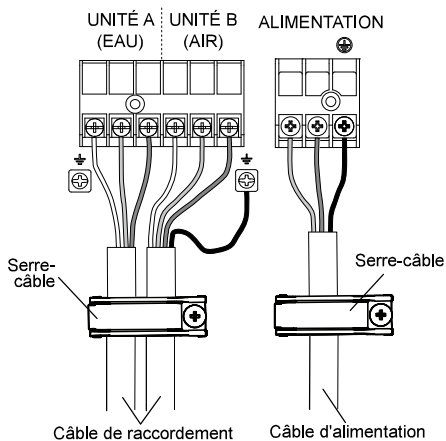
■ Unité extérieure

(1) Retrait du couvercle du commutateur

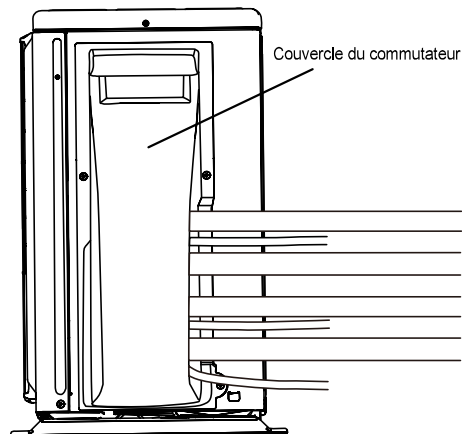
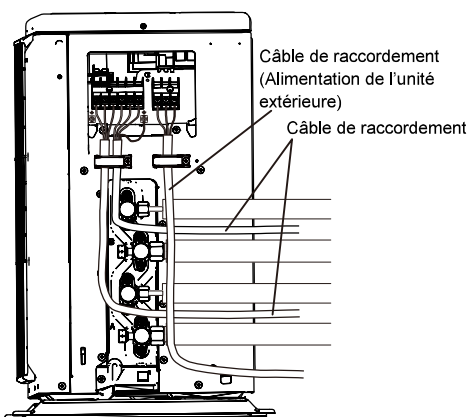
- Retirez les vis de fixation.
- Soulevez le couvercle du commutateur, puis tirez-le vers l'extérieur pour le retirer.



- (2) Raccordez le câble d'alimentation électrique et le câble de raccordement au bornier. Attachez le câble d'alimentation et le câble de raccordement avec un serre-câble.



- (3) Comme illustré, tirez le câble de raccordement.



- (4) Installez le couvercle du commutateur.

4. TEST DE FONCTIONNEMENT

La méthode de test de fonctionnement peut être différente selon l'unité intérieure raccordée. Effectuez le test de fonctionnement conformément au manuel d'installation de chaque unité intérieure.

5. FINITION

5.1. Pose d'isolant

- Déterminez l'épaisseur du matériel d'isolant en vous référant au Table A.

Table A, Choix de l'isolant

[pour utiliser un matériau isolant au coefficient de conduction inférieur ou égal à 0,040 W/(m·k)]

Humidité relative [mm (po.)]		Matériau isolant			
		Épaisseur minimum [mm]			
		70% ou plus	75% ou plus	80% ou plus	85% ou plus
Diamètre du tuyau	6,35 (1/4)	8	10	13	17
	9,52 (3/8)	9	11	14	18
	12,70 (1/2)	10	12	15	19
	15,88 (5/8)	10	12	16	20
	19,05 (3/4)	10	13	16	21

- Si la température ambiante et l'humidité relative dépassent 32 °C, augmentez le niveau d'isolation thermique des tuyaux réfrigérants.

6. ASPIRATION

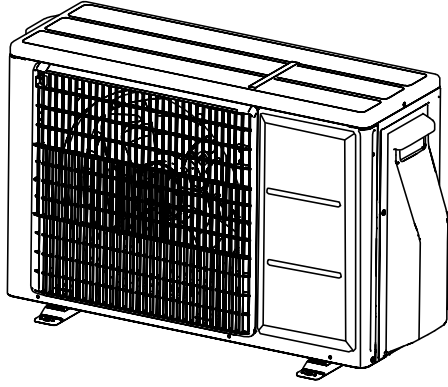
■ Opération de pompage (opération de refroidissement forcé)

Pour éviter de décharger du réfrigérant dans l'atmosphère au moment de changer l'unité d'emplacement ou de la mettre au rebut, récupérez le réfrigérant en effectuant l'opération de refroidissement ou l'opération de refroidissement forcé en suivant la procédure suivante. (Quand l'opération de refroidissement ne peut pas démarrer en hiver ou autre, démarrez l'opération de refroidissement forcé.)

- (1) Raccordez la pompe à vide au flexible central du manifold.
- (2) Fermez les vannes 1/4 de tour des flexibles de remplissage HP et LP.
- (3) Ouvrez les vannes HP et LP du manifold.
- (4) Ouvrez la vanne du flexible central de 1/4 de tour.
- (5) Branchez et allumez la pompe à vide.
- (6) Une fois le vide atteint, fermez la vanne 1/4 de tour du flexible central, ainsi que les vannes HP et LP du manifold.
- (7) Éteignez et débranchez la pompe à vide.
- (8) Démarrez l'opération de refroidissement ou suivez l'opération de refroidissement forcé. (UNITÉ Air ou UNITÉ Eau)
 - Opération de refroidissement du côté du climatiseur
Si vous utilisez la télécommande, appuyez sur [TEST RUN] (TEST DE FONCTIONNEMENT) après avoir démarré l'opération de refroidissement avec la télécommande. Le témoin de fonctionnement et le témoin de minuterie commencent à clignoter simultanément pendant le test de fonctionnement. Si vous utilisez la touche [MANUAL AUTO] (MANUEL AUTO) de l'unité intérieure (si vous avez perdu la télécommande ou autre.) Continuez à appuyer sur [MANUAL AUTO] (MANUEL AUTO) de l'unité intérieure pendant plus de 10 secondes. (L'opération de refroidissement forcé ne peut pas démarrer si [MANUAL AUTO] (MANUEL AUTO) n'est pas maintenu enfoncé pendant plus de 10 secondes.)
 - Opération de refroidissement du côté du réservoir d'eau chaude
Effectuez l'opération de pompage décrit dans le manuel d'installation du réservoir d'eau chaude.
- (9) Fermez complètement la tige de manœuvre de la vanne à 2 voies (UNITÉ Air et UNITÉ Eau).
- (10) Raccordez les flexibles de remplissage HP et LP du port de chargement des vannes à 3 voies (UNITÉ Air et UNITÉ Eau) de l'unité extérieure.
- (11) Ouvrez les vannes 1/4 de tour des flexibles de remplissage HP et LP.
- (12) Fermez la tige de manœuvre de la vanne à 3 voies (UNITÉ Air et UNITÉ Eau) quand le relevé du manomètre indique 0,05 à 0 Mpa (0,5 à 0 kg/cm²).
- (13) Arrêtez le fonctionnement. (UNITÉ Air ou UNITÉ Eau)
 - Arrêtez l'opération de refroidissement du côté du climatiseur.
Appuyez sur [START/STOP] (marche/arrêt) sur la télécommande pour arrêter l'opération. Appuyez sur [MANUAL AUTO] (MANUEL AUTO) si vous arrêtez l'opération depuis l'unité intérieure.
 - Arrêtez l'opération du côté du réservoir d'eau chaude.
Effectuez l'opération d'arrêt décrite dans le manuel d'installation du réservoir d'eau chaude.

ATTENTION

- Pendant l'opération d'aspiration, veillez à ce que le compresseur soit hors tension avant de déposer la tuyauterie de réfrigérant. Ne retirez pas le tuyau de raccordement lorsque le compresseur fonctionne avec une vanne 2 ou 3 voies ouverte. Ceci peut générer une pression anormale dans le cycle de réfrigération pouvant provoquer une détérioration de l'appareil, voire des blessures.



Inhoud

1. VEILIGHEIDSMATREGELEN	1
2. PRODUCTSPECIFICATI	3
2.1. Installatiehulpmiddelen	3
2.2. Accessoires	4
2.3. Vereisten voor leidingen	4
2.4. Elektrische vereisten	5
2.5. Extra vulhoeveelheid	5
2.6. Algemene informatie	5
3. INSTALLATIEWERK	5
3.1. Installatie afmetingen	6
3.2. Het monteren van de eenheid	7
3.3. Onderdeel verwijderen en vervangen	7
3.4. Afvoer installatie	7
3.5. Installatie van leidingen	8
3.6. afdichtingstest	9
3.7. Vacuümproces	9
3.8. Extra vullen	9
3.9. Elektrische bedrading	10
4. PROEFDRAAIEN	11
5. AFWERKING	11
5.1. Het aanbrengen van isolatie	11
6. POMPBEDRIJF	12

1. VEILIGHEIDSMATREGELEN

- Deze gebruiksaanwijzing goed doorlezen vóór de installatie.
- De in deze handleiding aangegeven waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen bevatten belangrijke informatie met betrekking tot uw veiligheid. Deze moeten in acht worden genomen.
- Overhandig deze handleiding, samen met de gebruikershandleiding, aan de klant. Vraag de klant om deze goed te bewaren voor toekomstig gebruik, zoals bij het verplaatsen of repareren van het apparaat.

⚠ WAARSCHUWING

Duidt een potentieel of dreigend gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt vermeden, kan resulteren in ernstig of dodelijk letsel.

⚠ OPGELET

Duidt een mogelijk gevaarlijke situatie aan die kan leiden tot licht of matig letsel of materiële schade.

⚠ WAARSCHUWING

- De installatie van dit product mag uitsluitend worden uitgevoerd door ervaren servicemonteurs of professionele installateurs, in overeenstemming met deze handleiding. Installatie door een niet-professioneel of onjuiste installatie van het product kan ernstige ongevallen veroorzaken, zoals letsel, waterlekage, elektrische schokken of brand. Als het product wordt geïnstalleerd zonder inachtname van de instructies in deze handleiding, vervalt de fabrieksgarantie.
- Om een elektrische schok te voorkomen, mogen de elektrische componenten nooit worden aangeraakt kort nadat de stroomtoevoer is uitgeschakeld. Wacht na het uitschakelen van de stroom altijd minimaal 10 minuten alvorens de elektrische onderdelen aan te raken.
- Schakel de stroom niet in voordat al het werk is voltooid. Het inschakelen van de stroom voordat het werk is voltooid, kan ernstige ongelukken veroorzaken, zoals een elektrische schok of brand.
- Als er koelmiddel lekt terwijl er werkzaamheden worden uitgevoerd, ventileer dan de ruimte. Als het koelmiddel in aanraking komt met een vlam, ontstaat er een giftig gas.
- De installatie moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften, codes of normen voor elektrische bedrading en apparatuur in elk land, elke regio of de installatieplaats.
- Gebruik deze apparatuur niet met lucht of een ander niet-gespecificeerd koelmiddel in de koelmiddelleidingen. Een te hoge druk kan een breuk veroorzaken.
- Zorg ervoor dat de koelmiddelleiding tijdens de installatie stevig is bevestigd alvorens de compressor in werking te stellen.
Zet de compressor niet aan als de koelmiddelleidingen niet goed zijn aangesloten en de driewegklep open is. Dit kan een abnormale druk in de koelcyclus veroorzaken, wat tot scheuren en zelfs letsel kan leiden.
- Bij het installeren of verplaatsen van de airconditioner mogen geen andere gassen dan het gespecificeerde koelmiddel (R32) worden gemengd om in de koelmiddelcyclus terecht te komen. Als er lucht of een ander gas in de koelmiddelcyclus terechtkomt, zal de druk in de cyclus stijgen tot een abnormaal hoge waarde, wat breuk, letsel, enz. kan veroorzaken.
- Om de binneneenheid en de buiteneenheid aan te sluiten, gebruik de airconditioningleidingen en -kabels die plaatselijk als standaardonderdelen verkrijgbaar zijn. In deze handleiding worden correcte aansluitingen beschreven met behulp van een dergelijke installatieset.
- Bewerk de voedingskabel niet en gebruik geen verlengkabel of aftakbedrading. Onjuist gebruik kan een elektrische schok of brand veroorzaken als gevolg van een slechte verbinding, onvoldoende isolatie of overstroom.
- Reinig de lucht niet met koelmiddelen, maar gebruik een vacuümpomp om te vacumeren.
- Er zit geen extra koelmiddel in de buiteneenheid voor luchtzuivering.
- Gebruik een vacuümpomp uitsluitend voor R32 of R410A.
- Als dezelfde vacuümpomp voor verschillende koelmiddelen wordt gebruikt, kan de vacuümpomp of de eenheid beschadigd raken.
- Gebruik een schone manometer en vulslang uitsluitend voor R32 of R410A.
- Gebruik geen andere middelen om het ontdooiingsproces te versnellen of om schoon te maken dan de middelen die door de fabrikant worden aanbevolen.
- Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder continue werkende ontstekingsbronnen (bijv. open vuur, een werkend gastoestel of een werkende elektrische kachel).
- Niet doorboren of verbranden.
- Wees ervan bewust dat koelmiddelen wellicht geen geur hebben.
- Zorg ervoor dat tijdens het afpompen de compressor uitgeschakeld is alvorens de koelmiddelleiding te verwijderen.
Verwijder de aansluitleiding niet terwijl de compressor in bedrijf is met de driewegklep open. Dit kan een abnormale druk in de koelcyclus veroorzaken, wat tot scheuren en zelfs letsel kan leiden.
- Dit apparaat is niet bestemd voor personen (waaronder kinderen) met beperkte fysieke, visuele of mentale mogelijkheden, of die een gebrek hebben aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen omtrent het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Houd toezicht over kinderen zodat ze niet met het apparaat spelen.

⚠ OPGELET

- Om ervoor te zorgen dat de airconditioner goed functioneert, moet deze worden geïnstalleerd zoals beschreven in deze handleiding.
- Het apparaat mag niet in een ongeventileerde ruimte worden geïnstalleerd, als die ruimte kleiner is dan 1,61 m².
- Dit product moet worden geïnstalleerd door gekwalificeerd personeel met een capaciteitscertificaat voor de omgang met koelvloeistoffen. Raadpleeg de regelgeving en wetten die op de installatieplaats van toepassing zijn.
- Installeer het product door de lokale codes en regelgeving te volgen die van kracht zijn op de installatieplaats en de instructies van de fabrikant.
- Dit product is onderdeel van een set bestaande uit een airconditioning. Het product mag niet op zichzelf worden geïnstalleerd of samen met een apparaat dat niet door de fabrikant is geautoriseerd.
- Gebruik voor dit product altijd een aparte voedingskabel, beschermd door een stroomonderbreker die werkt op alle draden met een afstand tussen de contacten van 3 mm.
- Om personen te beschermen, moet het product op de juiste wijze worden geaard en de voedingskabel gebruikt worden in combinatie met een aardlekschakelaar (ELCB).
- Dit product is niet explosieveilig en mag daarom niet in een explosieve omgeving worden geïnstalleerd.
- Dit product geen onderdelen die door gebruiker gerepareerd mogen worden. Raadpleeg altijd ervaren servicemonteurs voor reparaties.
- Wanneer leidingen worden geïnstalleerd die korter zijn dan de minimale leidinglengte, wordt het geluid van de buiteneenheid overgebracht naar de binneneenheid, wat een groot bedrijfsgeluid of een abnormaal geluid zal veroorzaken.
- Wanneer de airconditioner wordt verplaatst, dienen ervaren onderhoudstechnici te worden geraadpleegd voor het loskoppelen en opnieuw installeren van het product.
- Raak de lamellen van de warmtewisselaar niet aan. Het aanraken van de lamellen van de warmtewisselaar kan leiden tot schade aan de lamellen of tot persoonlijk letsel, zoals gescheurde huid.

Voorzorgsmaatregelen voor het gebruik van koelmiddel R32

De basisprocedures voor installatiewerk zijn dezelfde als bij modellen met conventioneel koelmiddel (R410A, R22).

Let echter goed op de volgende punten:

Daar de werkdruk 1,6 maal hoger is dan die van koelmiddel R22-modellen, zijn sommige leidingen en installatie- en servicegereedschappen speciaal. (Raadpleeg "2.1. Installatiehulpmiddelen".)

In het bijzonder bij het vervangen van een R22 koelmiddel model door een nieuw R32 koelmiddel model, moeten altijd de conventionele leidingen en flensmoeren vervangen worden door de R32- en R410A-leidingen en flensmoeren aan de kant van de buiteneenheid. Voor R32 en R410A kan dezelfde flensmoer van de kant van de buiteneenheid en -buis worden gebruikt.

Modellen die gebruik maken van koelmiddel R32 en R410A, hebben een andere draaddiameter van de vulpoort, om foutief vullen met koelmiddel R22 te voorkomen en voor de veiligheid. Controleer daarom vooraf. [De schroefdraaddiameter van de oplaadpoort voor R32 en R410A is 1/2-20 UNF.]

Wees voorzichtiger met R22 zodat er geen vreemde stoffen (olie, water, enz.) in de leidingen terechtkomen. Sluit bij het opbergen van leidingen de opening ook stevig af, door deze af te knippen, af te plakken, enz. (Het hanteren van R32 is vergelijkbaar met R410A.)

⚠ OPGELET

1. Installatie (ruimte)

- Dat de aanleg van leidingwerk tot een minimum wordt beperkt.
- Dat leidingwerk moet worden beschermd tegen fysieke schade.
- Nationale gasregelgeving moet worden nageleefd.
- Mechanische verbindingen moeten voor onderhoudsdoeleinden toegankelijk zijn.
- In gevallen waarin mechanische ventilatie vereist is, moeten de ventilatieopeningen vrijgehouden worden van obstakels.
- Wanneer het product wordt weggegooid, dient men zich te houden aan de nationale regelgeving en het op de juiste manier te verwerken.

2. Onderhoud

2-1. Onderhoudspersoneel

- Iedere persoon die betrokken is bij het werken aan of open maken van een koelmiddelcircuit moet in het bezit zijn van een geldig certificaat van een door de industrie geaccrediteerde beoordelingsinstantie, die hun competentie autoriseert om veilig met koelmiddelen om te gaan in overeenstemming met een door de industrie erkende beoordelingspecificatie
- Er mag uitsluitend onderhoud worden uitgevoerd voor zover aanbevolen door de fabrikant van de apparatuur. Onderhoud en reparatie waarvoor de hulp van ander bekwaam personeel nodig is, moeten worden uitgevoerd onder toezicht van de persoon die bevoegd is in het gebruik van ontvlambare koelmiddelen.
- Er mag uitsluitend onderhoud worden uitgevoerd voor zover aanbevolen door de fabrikant.

2-2. Werkzaamheden

- Alvorens er wordt begonnen met werkzaamheden aan systemen die brandbare koelmiddelen bevatten, zijn veiligheidscontroles noodzakelijk om ervoor te zorgen dat het risico op ontsteking tot een minimum wordt beperkt. Voor reparaties aan het koelsysteem moeten de voorzorgsmaatregelen in 2-2 tot 2-8 worden nageleefd voor er werkzaamheden aan het systeem worden uitgevoerd.
- De werkzaamheden moet worden uitgevoerd volgens een gecontroleerde procedure om het risico te minimaliseren dat er tijdens de werkzaamheden een ontvlambaar gas of ontvlambare damp aanwezig is.
- Al het onderhoudspersoneel en anderen die in de omgeving werken, moeten geïnstrueerd worden over de aard van de werkzaamheden die worden uitgevoerd.
- Werkzaamheden in kleine of besloten ruimtes dienen vermeden te worden.
- Het gebied rond de werkplek moet worden afgebakend
- Controleer of de omstandigheden in het gebied veilig zijn gemaakt door controle op ontvlambaar materiaal.

2-3. Controleren op aanwezigheid van koelmiddel

- De ruimte moet vóór en tijdens het werk worden gecontroleerd met een geschikte koelmiddeldetector, om er zeker van te zijn dat de technicus op de hoogte is van mogelijk ontvlambare atmosferen.
- Controleer of de gebruikte lekdetectie apparatuur geschikt is voor gebruik met brandbare koelmiddelen, d.w.z. niet vonkend, voldoende afgedicht of intrinsiek veilig.

2-4. Aanwezigheid van een brandblusser

- Als er heet werk moet worden uitgevoerd aan de koelapparatuur of bijbehorende onderdelen, moet geschikte brandblusapparatuur voorhanden zijn.
- Plaats een droogpoeder of CO₂ brandblusser naast het vulgebied.

2-5. Geen ontstekingsbronnen

- Een persoon die werkzaamheden uitvoert in verband met een koelsysteem waarbij leidingwerk wordt blootgelegd dat ontvlambaar koelmiddel bevat of heeft bevat, mag ontstekingsbronnen niet op zodanige wijze gebruiken dat dit kan leiden tot brand- of explosiegevaar.
- Alle mogelijke ontstekingsbronnen, inclusief het roken van sigaretten, moeten op voldoende afstand worden gehouden van de plaats van installatie, reparatie, verwijdering en afvoer, waarbij mogelijk ontvlambaar koelmiddel in de omringende ruimte kan vrijkomen.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden moet het gebied rondom de apparatuur worden geïnspecteerd om er zeker van te zijn dat er geen ontvlambare gevaren of ontstekingsrisico's zijn. Er moeten bordjes met "niet roken" worden geplaatst.

2-6. Geventileerde ruimte

- Controleer of het gebied zich in de open lucht bevindt of dat het voldoende geventileerd is alvorens het systeem open te maken of heet werk uitvoeren.
- Gedurende de periode dat de werkzaamheden worden uitgevoerd, moet er sprake zijn van een zekere mate van ventilatie.
- De ventilatie moet eventueel vrijkomend koelmiddel veilig verspreiden en bij voorkeur naar buiten in de atmosfeer verdrijven.

2-7. Controles aan de koelapparatuur

- Wanneer elektrische onderdelen worden vervangen, moeten deze geschikt zijn voor het doel en voldoen aan de juiste specificaties.
- De onderhouds- en servicerichtlijnen van de fabrikant dienen te allen tijde te worden gevolgd.
- Neem bij twijfel contact op met de technische afdeling van de fabrikant voor hulp.
- De volgende controles moeten worden toegepast op installaties die gebruik maken van brandbare koelmiddelen.
 - De vulgrootte is in overeenstemming met de grootte van de ruimte waarin de koelmiddelhoudende onderdelen zijn geïnstalleerd.
 - De ventilatieapparatuur en de ventilatieopeningen werken naar behoren en zijn niet geblokkeerd.
 - Als een indirect koelcircuit wordt gebruikt, moet het secundaire circuit worden gecontroleerd op de aanwezigheid van koelmiddel.
 - Markeringen op de apparatuur blijven zichtbaar en leesbaar. Markeringen en tekens die onleesbaar zijn, moeten worden gecorrigeerd.
 - Koelleiding onderdelen worden geïnstalleerd op een plaats waar het onwaarschijnlijk is dat ze worden blootgesteld aan stoffen die onderdelen die koelmiddel bevatten kunnen aantasten, tenzij de onderdelen zijn vervaardigd uit materialen die inherent bestand zijn tegen corrosie of op passende wijze worden beschermd tegen corrosie.

2-8. Controles van elektrische apparaten

- Reparatie en onderhoud aan elektrische componenten moeten de initiële veiligheidscontroles en de inspectieprocedures voor componenten omvatten.
- Als er een storing optreedt die de veiligheid in gevaar kan brengen, mag er geen elektrische voeding op het circuit worden aangesloten totdat deze op bevredigende wijze is verholpen.
- Als de storing niet onmiddellijk kan worden verholpen, maar het toch nodig is om de werking voort te zetten, moet een adequate tijdelijke oplossing worden gebruikt.
- Dit moet worden gerapporteerd aan de eigenaar van de apparatuur, zodat alle partijen op de hoogte zijn.
- De eerste veiligheidscontroles omvatten:
 - Dat condensatoren worden ontladen: dit moet op een veilige manier gebeuren om de mogelijkheid van vonken te voorkomen.
 - Dat er tijdens het opladen, herstellen of ontluchten van het systeem geen onder spanning staande elektrische componenten en bedrading bloot komen te liggen.
 - Dat er continuïteit is in de aardbinding.

3. Reparaties aan verzegelde componenten

- Tijdens reparaties aan afgedichte componenten moet alle elektrische voeding worden losgekoppeld van de apparatuur waaraan wordt gewerkt voordat verzegelde deksels enz. worden verwijderd.
 - Mocht het absoluut noodzakelijk zijn om de apparatuur tijdens onderhoud van elektriciteit te voorzien, moet er op het meest kritieke punt een permanent werkende vorm van lekdetectie worden geplaatst om te waarschuwen voor een potentieel gevaarlijke situatie.
 - Om ervoor te zorgen dat door werkzaamheden aan elektrische componenten de behuizing niet zodanig wordt gewijzigd dat het beschermingsniveau wordt aangetast, moet bijzondere aandacht worden besteed aan het volgende.
 - Dit omvat schade aan kabels, overmatig aantal aansluitingen, aansluitklemmen die niet zijn gemaakt volgens de originele specificaties, schade aan afdichtingstesten, onjuiste montage van wartels, enz.
 - Zorg ervoor dat het apparaat veilig is bevestigd.
 - Controleer of afdichtingstestmaterialen niet zodanig zijn aangetast dat ze niet langer dienen om het binnendringen van brandbare atmosferen te voorkomen.
 - Vervangende onderdelen moeten voldoen aan de specificaties van de fabrikant.
- OPMERKING: Het gebruik van siliconenkit kan de doeltreffendheid van sommige soorten lekdetectieapparatuur belemmeren.
Intrinsiek veilige componenten hoeven niet geïsoleerd te worden voordat eraan gewerkt wordt.

4. Reparatie van intrinsiek veilige onderdelen

- Breng geen permanente inductieve of capacatieve belastingen aan op het circuit zonder er op toe te zien dat deze de toegestane spanning en stroom die zijn toegestaan voor de gebruikte apparatuur niet overschrijden.
- Intrinsiek veilige componenten zijn de enige typen waaraan kan worden gewerkt terwijl ze onder spanning staan en in de aanwezigheid van een brandbare atmosfeer.
- Het testapparaat moet de juiste beoordeling hebben.
- Vervang onderdelen uitsluitend met onderdelen die door de fabrikant zijn gespecificeerd.
- Andere onderdelen kunnen door een lek leiden tot de ontbranding van koelmiddel in de atmosfeer.

5. Bekabeling

- Controleer of de bekabeling niet onderhevig is aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere nadelige invloeden op de omgeving.
- Bij de controle wordt ook rekening gehouden met de gevolgen van veroudering of voortdurende trillingen van bronnen zoals compressoren of ventilatoren.

6. Detectie van ontvlambare koelmiddelen

- Onder geen beding mogen potentiële ontstekingsbronnen worden gebruikt bij het zoeken naar of detecteren van koelmiddellekken.
- Er mag geen halogenidetoorts (of een andere detector die gebruik maakt van een open vlam) worden gebruikt.

7. Methoden voor lekdetectie

- Er moeten elektronische lekdetectors worden gebruikt om ontvlambare koelmiddelen op te sporen, maar de gevoeligheid is mogelijk niet voldoende of moet opnieuw worden gekalibreerd. (Detectieapparatuur moet in een koelmiddelvrije ruimte worden gekalibreerd.)
- Controleer of de detector geen potentiële ontstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koelmiddel.
- Lekdetectieapparatuur moet worden ingesteld op een percentage van de LFL van het koelmiddel, moet worden gekalibreerd op het gebruikte koelmiddel en het juiste percentage gas (maximaal 25%) wordt bevestigd.
- Lekdetectievoelstoffen zijn geschikt voor gebruik met de meeste koelmiddelen, maar het gebruik van schoonmaakmiddelen die chloor bevatten moet worden vermeden, omdat chloor met het koelmiddel kan reageren en de koperen leidingen kan aantasten.
- Indien er een lek wordt vermoed, moeten alle open vlammen worden verwijderd/gedoofd.
- Als er een lekkage van koelmiddel wordt geconstateerd waarvoor hardsolderen nodig is, moet al het koelmiddel uit het systeem worden teruggewonnen, of worden geïsoleerd (door middel van afsluiters) in een deel van het systeem dat zich op afstand van het lek bevindt. Zuurstofvrije stikstof (OFN) moet vervolgens zowel voor als tijdens het soldeerproces door het systeem worden gespoeld.

OPGELET

8. Verwijdering en leegmaken

- Wanneer het koelcircuit wordt open gemaakt om reparaties uit te voeren – of voor enig ander doel – moeten conventionele procedures worden gebruikt. Het is echter belangrijk dat de beste praktijken worden gevolgd, omdat ontvlambaarheid een overweging is. De volgende procedure dient gevolgd te worden:
 - koelmiddel verwijderen
 - Ontlucht het circuit met inert gas
 - Leeg laten lopen
 - nogmaals doorspoelen met inert gas
 - open het circuit door snijden of solderen
- De koelmiddelvulling moet in de juiste terugwinningscilinders worden teruggewonnen.
- Het systeem moet worden "gespoeld" met OFN om de eenheid veilig te maken.
- Het kan zijn dat dit proces meerdere keren herhaald moet worden.
- Voor deze taak mag geen perslucht of zuurstof gebruikt worden.
- Het spoelen moet worden bereikt door het vacuüm in het systeem te verbreken met OFN en door te gaan met vullen totdat de werkdruk is bereikt, vervolgens te ontluchten naar de atmosfeer en uiteindelijk naar een vacuüm te trekken.
- Dit proces wordt herhaald totdat er geen koelmiddel meer in het systeem zit.
- Wanneer de laatste OFN-vulling wordt gebruikt, moet het systeem worden ontlucht tot atmosferische druk, zodat er kan worden gewerkt.
- Deze handeling is absoluut essentieel als soldeerwerkzaamheden aan het leidingwerk moeten plaatsvinden.
- Zorg ervoor dat het uitgangspunt voor de vacuümpomp zich niet dicht bij ontstekingsbronnen bevindt en dat er ventilatie aanwezig is.

9. Vulprocedures

- In aanvulling op de conventionele vulprocedures moeten de volgende eisen worden gevolgd.
 - Controleer of er bij het gebruik van vulapparatuur geen verontreiniging van verschillende koelmiddelen optreedt.
 - Slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hoeveelheid koelmiddel die daarin aanwezig is te minimaliseren.
 - Cilinders moeten recht op worden gehouden.
 - Zorg ervoor dat het koelsysteem geaard is alvorens het systeem met koelmiddel wordt gevuld.
 - Geef het systeem een label wanneer het vullen voltooid is (indien dit nog niet is gebeurd).
 - Er moet uiterste zorg worden besteed om het koelsysteem niet te overvullen.
- Voordat het systeem opnieuw wordt gevuld, moet het op druk worden getest met OFN.
- Na voltooiing van het vullen, maar vóór de inbedrijfstelling, moet het systeem op lekkage worden getest.
- Voorafgaand aan het verlaten van de locatie moet een vervolglektest worden uitgevoerd.

10. Buitenbedrijfstelling

- Alvorens deze procedure uit te voeren, is het van essentieel belang dat de technicus volledig bekend is met de apparatuur en alle details ervan.
- Het wordt aanbevolen als goede praktijk om alle koelmiddelen veilig terug te winnen.
- Voor de taak wordt uitgevoerd, moet een monster van olie en koelmiddel worden genomen voor het geval analyse nodig is voordat het teruggewonnen koelmiddel opnieuw kan worden gebruikt.
- Het is van essentieel belang dat er elektriciteit beschikbaar is voordat met de werkzaamheden wordt begonnen.
 - a) Zorg ervoor dat u vertrouwd raakt met de apparatuur en de bediening ervan.
 - b) Isoleer het systeem elektrisch.
 - c) Alvorens de procedure uit te voeren, zorg ervoor dat:
 - Indien nodig, er mechanische behandelingsapparatuur beschikbaar is voor het hanteren van koelmiddelcilinders;
 - alle persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig zijn en op de juiste manier worden gebruikt;
 - het herstelproces te allen tijde onder toezicht staat van een competent persoon;
 - terugwinningsapparatuur en cilinders voldoen aan de van toepassing zijnde normen.
 - d) Pomp indien mogelijk het koelmiddelsysteem leeg.
 - e) Als een vacuüm niet mogelijk is, maak dan een verdeelstuk zodat koelmiddel uit verschillende delen van het systeem kan worden verwijderd.
 - f) Zorg ervoor dat de cilinder op de weegschaal staat voordat het herstel plaatsvindt.
 - g) Start de herstelmaschine en voer deze uit volgens de instructies van de fabrikant.
 - h) Vul de cilinders niet te vol. (Niet meer dan 80% van het volume vloeistofvulling).
 - i) Overschrijd de maximale werkdruk van de cilinder niet, zelfs niet tijdelijk.
 - j) Wanneer de cilinders correct zijn gevuld en het proces is voltooid, zorg er dan voor dat de cilinders en de apparatuur onmiddellijk van de locatie worden verwijderd en dat alle isolatiekleppen op de apparatuur zijn gesloten.
 - k) Teruggewonnen koelmiddel mag niet in een ander koelsysteem worden bijgevoerd tenzij het is gereinigd en gecontroleerd.

11. Etikettering

- Apparatuur moet worden geëtiketteerd met de vermelding dat deze buiten gebruik is gesteld en is ontdaan van het koelmiddel.
- Het etiket moet worden gedateerd en ondertekend.
- Zorg ervoor dat er etiketten op de apparatuur aanwezig zijn die aangeven dat de apparatuur ontvlambaar koelmiddel bevat.

12. Terugwinning

- Bij het verwijderen van koelmiddel uit een systeem, zowel voor onderhoud als voor buitenbedrijfstelling, wordt aanbevolen dat alle koelmiddelen veilig worden verwijderd.
- Bij het overbrengen van koelmiddel in cilinders, zorg er dan voor dat alleen geschikte koelmiddel terugwinningscilinders worden gebruikt.
- Controleer of het juiste aantal cilinders voor de totale systeemvulling beschikbaar is.
- Alle te gebruiken cilinders zijn bestemd voor het teruggewonnen koelmiddel en gelabeld voor dat koelmiddel (d.w.z. speciale cilinders voor het terugwinnen van koelmiddel).
- Cilinders moeten compleet zijn met een overdrukventiel en bijbehorende afsluiters en in goede staat verkeren.
- Lege terugwinningscilinders worden afgevoerd en, indien mogelijk, gekoeld voordat er terugwinning plaatsvindt.
- De terugwinningsapparatuur moet in goede staat verkeren, voorzien zijn van een reeks instructies met betrekking tot de aanwezige apparatuur en geschikt zijn voor de terugwinning van ontvlambare koelmiddelen.
- Bovendien moet er een set gekalibreerde weegschalen aanwezig zijn die in goede staat verkeren.
- Slangen moeten compleet zijn, voorzien van lekrijke ontkoppeling koppelingen en in goede staat verkeren.
- Bij gebruik van de terugwinningsmachine, dient men te controleren of deze naar behoren functioneert, goed is onderhouden en of alle bijbehorende elektrische onderdelen zijn afgedicht om ontsteking te voorkomen als er koelmiddel vrijkomt. Raadpleeg de fabrikant als u twijfelt.
- Het teruggewonnen koelmiddel moet in de juiste terugwinningscilinder worden teruggestuurd naar de leverancier van het koelmiddel, en de relevante Afvaltransportgegevens moeten worden geregeld.
- Meng geen koelmiddelen in terugwinningsseenheden en vooral niet in cilinders.
- Als compressoren of compressoroliën moeten worden verwijderd, zorg er dan voor dat deze tot een aanvaardbaar niveau zijn afgevoerd om er zeker van te zijn dat er geen brandbaar koelmiddel in het smeermiddel achterblijft.
- Het afvoerproces moet worden uitgevoerd alvorens de compressor naar de leveranciers wordt teruggestuurd.
- Om dit proces te versnellen mag uitsluitend elektrische verwarming van het compressorlichaam worden toegepast.
- Wanneer olie uit een systeem wordt afgetapt, moet dit op een veilige manier gebeuren.

Verklaring van de symbolen die op de binneneenheid of buiteneenheid worden weergegeven.

	WAARSCHUWING	Dit symbool duidt aan dat deze apparatuur gebruik maakt van een brandbaar koelmiddel. Als het koelmiddel lekt, samen met een externe ontstekingsbron, bestaat er kans op ontsteking.
	OPGELET	Dit symbool duidt aan dat de gebruikershandleiding aandachtig moet worden gelezen.
	OPGELET	Dit symbool duidt aan dat onderhoudspersoneel met deze apparatuur moet omgaan, met verwijzing naar de installatiehandleiding.
	OPGELET	Dit symbool duidt aan dat er informatie in de bedieningshandleiding en/of installatiehandleiding staat.

2. PRODUCTSPECIFICATI

2.1. Installatiehulpmiddelen

WAARSCHUWING

- Gebruik om een eenheid te installeren die R32-koelmiddel gebruikt speciaal gereedschap en leidingmateriaal dat speciaal is vervaardigd voor gebruik met R32 (R410A). Omdat de druk van R32-koelmiddel ongeveer 1,6 maal hoger is dan die van R22, kan het niet gebruiken van speciaal leidingmateriaal of een onjuiste installatie breuk of letsel veroorzaken. Bovendien kan het ernstige ongevallen veroorzaken, zoals waterlekage, elektrische schokken of brand.
- Gebruik geen vacuümpomp of gereedschap voor het terugwinnen van koelmiddel bij een seriemotor, omdat deze kunnen ontbranden.

Naam van het gereedschap	Inhoud van wijziging
Manometer	De druk is hoog en kan niet met een conventionele (R22) meter worden gemeten. Om foutieve vermenging van andere koelmiddelen te voorkomen, is de diameter van elke poort gewijzigd. Voor hoge druk wordt een meter met afdichtingen van -0,1 tot 5,3 MPa (-1 tot 53 bar) aanbevolen. -0,1 tot 3,8 MPa (-1 tot 38 bar) voor lage druk.
Vulslang	Om de drukweerstand te vergroten, zijn het slangmateriaal en de basismaat veranderd. (R32/R410A)
Vacuümpomp	Door een vacuümpomp adapter te installeren, kan een conventionele vacuümpomp worden gebruikt. (Het gebruik van een vacuümpomp met een seriemotor is verboden.)
Gaslekdetector	Speciale gaslekdetector voor HFC-koudemiddel R32/R410A.

■ Koperen leidingen



Het is noodzakelijk naadloze koperen leidingen te gebruiken en het is wenselijk dat de hoeveelheid resterende olie minder dan 40 mg/10 m bedraagt. Gebruik geen koperen leidingen met ingezakte, vervormde of verkleurde delen (vooral aan de binnenkant). Anders kan het expansieventiel of de capillaire buis verstopt raken met verontreinigingen. Omdat een airconditioner die gebruik maakt van R32(R410A) een hogere druk ondervindt dan bij gebruik van conventioneel koelmiddel, is het noodzakelijk om geschikte materialen te kiezen.

2.2. Accessoires

⚠ WAARSCHUWING

- Voor installatiedoeleinden dient men de door de fabrikant geleverde onderdelen of andere voorgeschreven onderdelen te gebruiken. Het gebruik van niet-voorgeschreven onderdelen kan ernstige ongevallen veroorzaken, zoals vallen van het apparaat, waterlekage, elektrische schokken of brand.

- De volgende montagedelen worden meegeleverd. Gebruik ze naar behoefte.
- Bewaar de Installatiehandleiding op een veilige plaats en gooi geen andere accessoires weg voordat de installatiewerkzaamheden zijn afgerond.

Naam en vorm	Hoeveelheid	Beschrijving
Installatiehandleiding 	1	Deze handleiding
Afvoerleiding 	1	Voor afvoerleidingwerkzaamheden aan de buitenenheid [Alleen model Verwarmen en Koelen (omgekeerde cyclus)]

2.3. Vereisten voor leidingen

⚠ OPGELET

- Gebruik geen bestaande leidingen.
- Gebruik leidingen met schone binnen- en buitenzijden, zonder enige verontreiniging die problemen kan veroorzaken tijdens het gebruik, zoals zwavel, oxide, stof, snijafval, olie of water.
- Het is noodzakelijk om naadloze koperen leidingen te gebruiken. Materiaal: Fosforgeoxideerde naadloze koperen leidingen. Het is wenselijk dat de hoeveelheid resterende olie kleiner is dan 40 mg/10 m.
- Gebruik geen koperen leidingen waarvan het gedeelte ingezakt, vervormd of verkleurd is (vooral aan de binnenkant). Anders kan het expansieventiel of de capillaire buis verstopt raken met verontreinigingen.
- Een onjuiste leidingkeuze zal de prestaties verslechteren. Omdat een airconditioner die gebruik maakt van R32(R410A) een hogere druk ondervindt dan bij gebruik van conventioneel koelmiddel, is het noodzakelijk om geschikte materialen te kiezen.

- De diktes van koperen leidingen die worden gebruikt met R32(R410A) zijn zoals weergegeven in de tabel.
- Gebruik nooit koperen leidingen die dunner zijn dan aangegeven in de tabel, zelfs als deze op de markt verkrijgbaar zijn.

Diktes van gegloeide koperen leidingen

Buitendiameter leiding [mm (in)]	Dikte [mm]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80
12,70 (1/2)	0,80
15,88 (5/8)	1,00
19,05 (3/4)	1,20

■ Bescherming van leidingen

- Bescherm de leidingen tegen het binnendringen van vocht en stof.
- Let vooral op bij het door een opening voeren van de leidingen of het aansluiten van het uiteinde van een leiding op de buitenenheid.

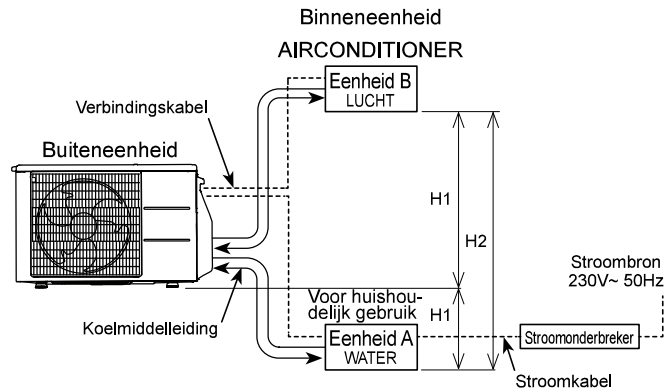
Plaats	Werkperiode	Beschermingsmethode
Buiten	1 maand of langer	Pijpen afknippen
Binnen	Minder dan 1 maand	Leidingen afknippen of afplakken
	-	Leidingen afknippen of afplakken

■ Grootte koelmiddelleiding en toegestane leidinglengte

⚠ OPGELET

- Zorg ervoor dat de leidinglengte tussen de binneneenheid en de buitenenheid binnen de toegestane tolerantie blijft.
- De maximale lengtes van dit product staan in de tabel weergegeven. Als de eenheden verder uit elkaar staan, kan de juiste werking niet worden gegarandeerd.

Indelingsvoorbeeld voor de binnen- en buitenenheid.



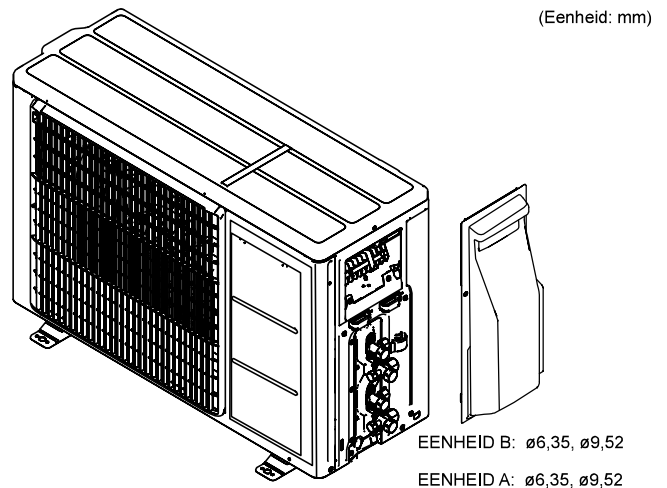
• Aansluitbaar capaciteitstype binneneenheid

⚠ OPGELET

- De werking kan niet worden gegarandeerd als deze wordt aangesloten via een methode die er niet in staat vermeld. Dit kan de storing van het product veroorzaken.
- Gelieve zowel de binneneenheid als de buitenenheid aansluiten

- Raadpleeg voor het installeren van een binneneenheid de installatiehandleiding die bij de binneneenheid is geleverd.

Poort buitenenheid	Type binneneenheid	Aan te sluiten model
B	Airconditioner	07/09/12
A	Voor huishoudelijk gebruik	150 L/200 L



• Beperking van de lengte van de koelmiddelleidingen

⚠ OPGELET

- De totale maximale leidinglengtes en het hoogteverschil van dit product staan in de tabel weergegeven.
- Als de eenheden verder uit elkaar staan, kan de juiste werking niet worden gegarandeerd.

Totaal max. lengte (a+b)	30 m
Max. lengte voor elke binneneenheid (EENHEID A of EENHEID B)	15 m
Max. hoogteverschil tussen buitenenheid en elke binneneenheid (H1)	15 m
Max. hoogteverschil tussen binneneenheden (H2)	15 m
Min. lengte voor elke binneneenheid (EENHEID A / EENHEID B)	EENHEID A: 5 m / EENHEID B: 3 m
Totaal min. lengte (EENHEID A + EENHEID B)	8 m

• Het selecteren van leidingmaten

De diameters van de verbindingleidingen variëren afhankelijk van de capaciteit van de binneneenheid.

Raadpleeg de volgende tabel voor de juiste diameters van de verbindingleidingen tussen de binnen- en buiteneenheden.

Capaciteit van de binneneenheid	Afmeting gasleiding (dikte) [mm]	Afmeting vloeistofleiding (dikte) [mm]
07/09/12	ø9,52 (0,8)	ø6,35 (0,8)

⚠ OPGELET

- De werking kan niet worden gegarandeerd als niet de juiste combinatie van leidingen, kleppen enz. wordt gebruikt om de binnen- en buiteneenheden met elkaar te verbinden.

• Eisen aan warmte-isolatie rond verbindingleidingen

⚠ OPGELET

- Breng warmte-isolatie aan rond zowel de gas- als de vloeistofleidingen. Als dit niet gebeurt, kan dit waterlekken veroorzaken.
- Gebruik warmte-isolatie met een hittebestendigheid van meer dan 120 °C. (Alleen model met omgekeerde cyclus)
- Als het vochtigheidsniveau op de installatielocatie van de koelmiddelleidingen naar verwachting hoger zal zijn dan 70%, dient u bovendien warmte-isolatie rond de koelmiddelleidingen aan te brengen. Indien de verwachte luchtvochtigheid 70-80% bedraagt, gebruik dan warmte-isolatie van 15 mm of dikker en als de verwachte luchtvochtigheid boven de 80% komt, gebruik dan warmte-isolatie van 20 mm of dikker.
- Als warmte-isolatie wordt gebruikt die niet zo dik is als gespecificeerd, kan er condensatie optreden op het oppervlak van de isolatie.
- Gebruik daarnaast warmte-isolatie met een warmtegeleidbaarheid van 0,045 W/(m·K) of minder (bij 20 °C).

Sluit de verbindingleidingen aan volgens deze "3.5. Installatie van leidingen" installatiehandleiding.

2.4. Elektrische vereisten

⚠ WAARSCHUWING

- Gebruik altijd een speciaal aftakcircuit en installeer een speciaal stopcontact om de airconditioner van stroom te voorzien.
- Gebruik een speciale stroomonderbreker en stopcontact, aangepast aan de capaciteit van de airconditioner. (Installeren volgens de norm.)
- Voer bedradingswerkzaamheden uit volgens de normen, zodat de airconditioner veilig en correct kan worden bediend.
- Installeer een speciale stroomonderbreker voor lekkage, in overeenstemming met de relevante wet- en regelgeving en de normen van elektrische bedrijven.

⚠ OPGELET

- Als de spanning laag is en de airconditioner moeilijk start, neem dan contact op met het elektriciteitsbedrijf als de spanning is gestegen.
- Zorg ervoor een onderbreker met de gespecificeerde capaciteit te installeren.
- De regelgeving voor kabels en onderbrekers verschilt per plaats; raadpleeg de plaatselijke regels.

Stroomvoorziening	230V~ 50Hz
Operationeel bereik	198 tot 264 V

Kabel	Kabelgrootte [mm ²] (*1)	Type	Opmerkingen
Verbindingskabel (Stroomtoevoer van de buiteneenheid)	Min. 1,5	Type 60245 IEC 57	2 draads + aarding (aarde)
Verbindingskabel (EENHEID A WATER)	Min. 1,5	Type 60245 IEC 57	3 draden
Verbindingskabel (EENHEID B LUCHT)	Min. 1,5	Type 60245 IEC 57	3 draads + aarding (aarde)

*1: Geselecteerd voorbeeld: Selecteer het juiste kabeltype en -formaat volgens de voorschriften van het land of de regio. Beperk de spanningsval tot minder dan 2%. Vergroot de kabeldiameter als de spanningsval 2% of meer is.

- Selecteer een stroomonderbreker overeenkomstig de installatiehandleiding van de warmwatertank.
- Selecteer de stroomonderbreker zodat er voldoende laadstroom doorheen kan.
- Alvorens met de werkzaamheden te beginnen, moet gecontroleerd worden of er geen stroom wordt geleverd aan alle polen van de warmwatertank, de binneneenheid en de buiteneenheid.
- Installeer alle elektriciteitswerken in overeenstemming met de relevante nationale regelgeving.
- Installeer de scheidingsvoorziening met een contactopening van minimaal 3 mm in alle polen in de buurt van de eenheden. (Alle warmwatertanks, binnen- en buiteneenheden)

2.5. Extra vulhoeveelheid

⚠ OPGELET

- Bij het vullen van koelmiddel, voeg dan het koelmiddel toe via de vulpoort zodra de werkzaamheden zijn voltooid.

In de buiteneenheid wordt in de fabriek koelmiddel gevuld dat geschikt is voor een totale leidinglengte van 30 m.

Voor het aanvullende hoeveelheid, zie onderstaande tabel.

Totale lengte leiding	30 m
Extra koelmiddel	Geen

2.6. Algemene informatie

- Als het apparaat buiten het bereik van de bedrijfstemperatuur wordt gebruikt, kunnen verschillende beveiligingsmechanismen worden geactiveerd en kan het apparaat stoppen met werken. Voor het bereik van de bedrijfstemperatuur raadpleegt u de product FICHE of de specificatiehandleiding

3. INSTALLATIEWERK

Zorg ervoor goedkeuring van de klant te krijgen bij het selecteren van de installatielocatie en het installeren van de eenheid.

⚠ WAARSCHUWING

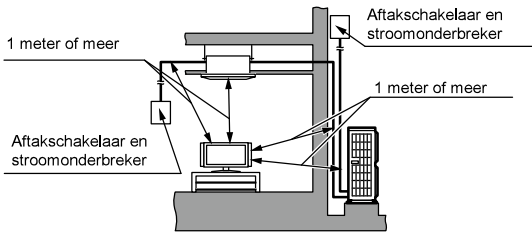
- Installeer de buiteneenheid stevig op een plek die het gewicht van de eenheid kan dragen. Anders kan de buiteneenheid vallen en lichamelijk letsel veroorzaken.
- Zorg ervoor dat de buiteneenheid wordt geïnstalleerd zoals voorgeschreven, zodat deze bestand is tegen aardbevingen, tyfoons of andere sterke wind. Onjuiste installatie kan ervoor zorgen dat het apparaat omvalt of valt, of tot andere ongelukken leiden.
- Om te kunnen omgaan met onvoorspelbare weersomstandigheden veroorzaakt door klimaatverandering, moet de buiteneenheid(eenheden) stevig met bouten worden bevestigd aan montagerekken of montageliften. Overweeg bovendien om de bevestiging te versterken door middel van vastbinden, kooien, het toevoegen van bevestigingsmiddelen, enz., zodat deze bestand is tegen onvoorspelbare windsnelheden met hoge snelheid. Als deze vereisten niet worden nageleefd, kan dit leiden tot systeem schade, systeemstoringen, persoonlijk letsel, structurele schade of andere materiële schade. Wij aanvaarden geen verantwoordelijkheid met betrekking tot falen, andere defecten en schade, die voortvloeien uit onjuiste installatie, zoals het niet op de hoogte zijn van wettelijke richtlijnen of andere lokale codes.
- Installeer de buiteneenheid niet dichtbij de rand van een balkon. Anders zouden kinderen op de buiteneenheid kunnen klimmen en van het balkon kunnen vallen.

⚠ OPGELET

- Installeer de buiteneenheid niet op de volgende plaatsen:
 - Gebied met een hoog zoutgehalte, bijvoorbeeld aan zee. Het zal de metalen onderdelen aantasten, waardoor de onderdelen defect raken of het apparaat water lekt.
 - ruimte gevuld met minerale olie of met veel opspattende olie of stoom, zoals een keuken. Het zal de plastic onderdelen aantasten, waardoor de onderdelen defect raken of het apparaat water lekt.
 - waar stoffen vrijkomen die een negatieve invloed hebben op de apparatuur, zoals zwavelzuur, chloorgas, zuur of alkali. Hierdoor zullen de koperen leidingen en soldeerverbindingen gaan corroderen, wat kan leiden tot lekkage van koelmiddel.
 - Gebied waarin apparatuur aanwezig is die elektromagnetische interferentie veroorzaakt. Dit zal ervoor zorgen dat het besturingssysteem niet goed functioneert, waardoor het apparaat niet normaal kan werken.
 - ruimte waar brandbaar gas kan lekken, waar zwevende koolstofvezels of brandbaar stof zit, of vluchtige brandbare stoffen zoals verfverdunder of benzine. Als er gas lekt en rond het apparaat blijft hangen, kan dit brand veroorzaken.
 - gebied met warmtebronnen, dampen of het risico op lekkage van ontvlambaar gas in de buurt.
 - gebied waar kleine dieren mogelijk leven. Als kleine dieren de interne elektrische onderdelen binnendringen en deze aanraken, kan dit leiden tot defecten, rook of brand.
 - Gebied waar dieren op de eenheid kunnen urineren of waar ammoniak kan worden gegenereerd.
- Installeer de buiteneenheid zonder schuine stand.
- Installeer de buiteneenheid op een goed geventileerde plaats, beschermd tegen regen of direct zonlicht.
- Als de buiteneenheid moet worden geïnstalleerd in een ruimte die gemakkelijk bereikbaar is voor iedereen, installeer dan indien nodig een beschermend hek of iets dergelijks om toegang te voorkomen.
- Installeer de buiteneenheid op een plaats waar uw burens er geen hinder van ondervinden, aangezien zij last kunnen hebben van, de luchtstroom die uit de uitlaat komt, lawaai of trillingen. Als het in de buurt van uw burens geïnstalleerd moet worden, zorg er dan voor dat u hun goedkeuring verkrijgt.
- Als de buiteneenheid wordt geïnstalleerd in een koude regio waar sneeuwophoping, sneeuwval of bevroering plaatsvindt, neem dan passende maatregelen om de eenheid tegen deze elementen te beschermen. Installeer inlaat- en uitlaatkanalen om een stabiele werking te garanderen.
- Installeer de buiteneenheid op een locatie uit de buurt van uitlaatgassen of ventilatiepoorten die damp, roet, stof of vuil afvoeren.

⚠ OPGELET

- Installeer de binneneenheid, buiteneenheid, voedingskabel, aansluitkabel en kabel van de afstandsbediening op minimaal 1 m afstand van een televisie- of radio-ontvanger. Het doel hiervan is het voorkomen van interferentie van de tv-ontvangst of radiatoruis. (Zelfs als ze meer dan 1 meter uit elkaar zijn geplaatst, kunt u onder bepaalde signaalomstandigheden nog steeds ruis ontvangen.)



- Als kinderen onder de 10 jaar de eenheid zouden kunnen benaderen, neem dan preventieve maatregelen zodat ze de eenheid niet kunnen bereiken.
- Zorg ervoor dat de lengte van de leidingen van de binnen- en buiteneenheden binnen het toegestane bereik blijven.
- Voor onderhoudsdoelinden mogen de leidingen niet worden begraven.

Bepaal de montagepositie samen met de klant als volgt:

- (1) Installeer de buiteneenheid op een plaats die bestand is tegen het gewicht van de eenheid en trillingen, en die horizontaal kan worden geïnstalleerd.
- (2) Geef het de aangegeven ruimte om een goede luchtstroom te garanderen.
- (3) Installeer het apparaat indien mogelijk niet op een plek waar het aan direct zonlicht wordt blootgesteld.
(Installeer indien nodig een zonnenscherm dat de luchtstroom niet hindert.)
- (4) Installeer het apparaat niet in de buurt van een bron van hitte, stoom of ontvlambaar gas.
- (5) Tijdens de verwarmen modus stroomt er afvoerwater uit de buiteneenheid. Installeer de buiteneenheid daarom op een plaats waar de afvoerwaterstroom niet belemmerd wordt.
- (6) Installeer de eenheid niet op een plek waar sterke wind waait of waar het erg stoffig is.
- (7) Installeer de eenheid niet op plaatsen waar mensen langs komen.
- (8) Installeer de buiteneenheid op een plaats waar deze zo weinig mogelijk vuil of nat kan worden door regen.
- (9) Installeer de eenheid op een plek waar aansluiting op de binneneenheid gemakkelijk is.

3.1. Installatie afmetingen

⚠ WAARSCHUWING

- Installeer het apparaat niet op een plaats waar gevaar bestaat voor lekkage van brandbaar gas.
- Installeer het apparaat niet in de buurt van een hittebron, stoom of ontvlambaar gas.
- Als kinderen onder de 10 jaar de eenheid zouden kunnen benaderen, neem dan preventieve maatregelen zodat ze de eenheid niet kunnen bereiken.

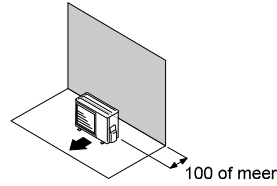
⚠ OPGELET

- Selecteer installatieplaatsen die het gewicht van de binnen- en buiteneenheden goed kunnen dragen. Installeer de eenheden veilig zodat ze niet omvallen of vallen.
- Installeer de eenheid op een plaats waar deze niet meer dan 3° kan kantelen. Installeer de eenheid echter niet terwijl deze gekanteld is naar de kant waar de compressor zich bevindt.
- Wanneer de buitenunit geïnstalleerd wordt op een plek waar deze kan worden blootgesteld aan sterke wind, moet deze stevig worden vastgemaakt.
- Houd de ruimte aan die in de installatievoorbeelden wordt weergegeven. Als de installatie niet op de juiste manier wordt uitgevoerd, kan dit kortsluiting veroorzaken en resulteren in slechte prestaties.

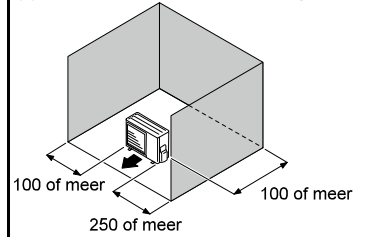
■ Installatie van de buiteneenheid

Wanneer de bovenste ruimte open is (eenheid : mm)

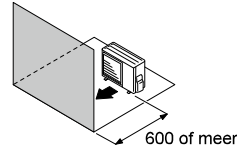
(1) Alleen aan de achterkant obstakels



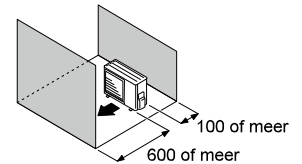
(2) Obstakels aan de achterkant en zijkanten



(3) Obstakels aan de voorkant

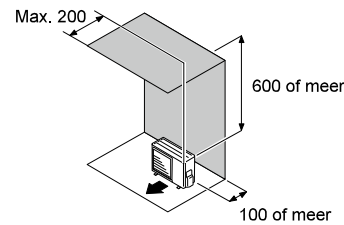


(4) Obstakels aan de voor- en achterzijde

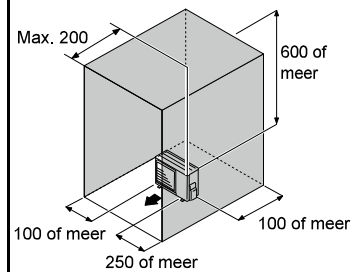


Wanneer er een obstakel in de bovenruimte is (eenheid : mm)

(1) Obstakels aan de achterkant en boven



(2) Obstakels aan de achterzijde, zijkanten en bovenzijde

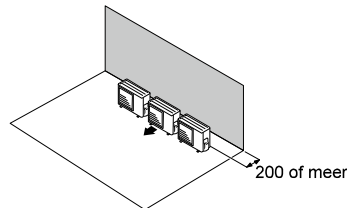


■ Installatie van meerdere buiteneenheden

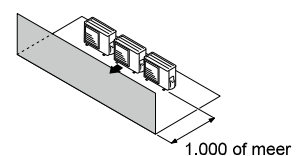
- Zorg voor een ruimte van minimaal 250 mm tussen de buiteneenheden als er meerdere eenheden worden geïnstalleerd.
- Wanneer de leidingen vanaf de zijkant van een buiteneenheid worden geleid, zorg er dan voor dat er ruimte is voor de leidingen.

Wanneer de bovenste ruimte open is (eenheid : mm)

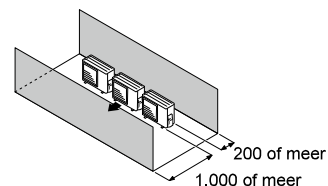
(1) Alleen aan de achterkant obstakels



(2) Alleen obstakels aan de voorkant



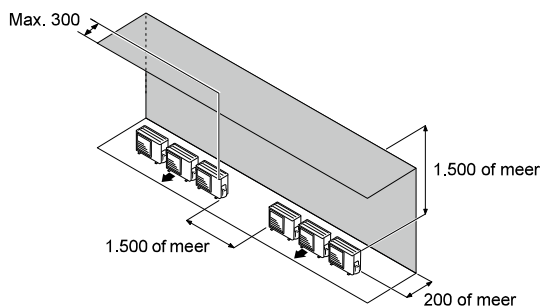
(3) Obstakels aan de voor- en achterzijde



Wanneer er een obstakel in de bovenruimte is (eenheid : mm)

(1) Obstakels aan de achterkant en boven

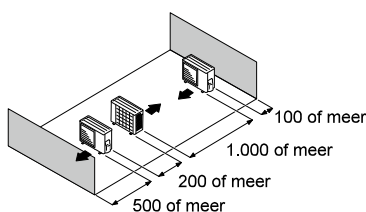
- Er kunnen maximaal 3 eenheden naast elkaar geïnstalleerd worden.
- Wanneer er 4 of meer eenheden op een rij staan, zorg dan voor de ruimte zoals hieronder weergegeven.



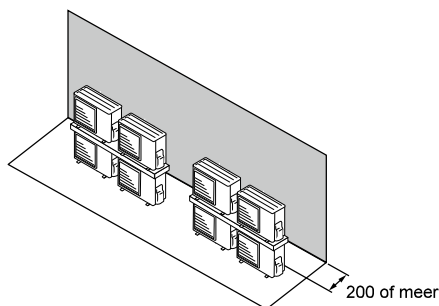
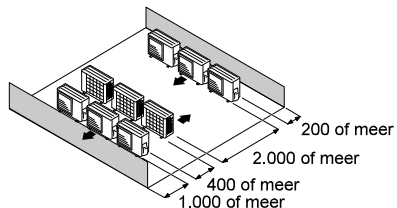
■ Installatie van buiteneenheden met meerdere rijen

(Eenheid : mm)

(1) Enkele parallelle eenheidopstelling



(2) Meerdere parallelle eenheidopstelling

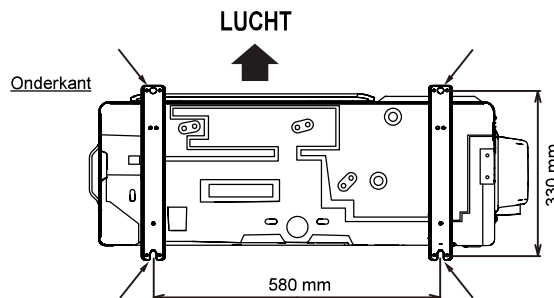


OPMERKINGEN:

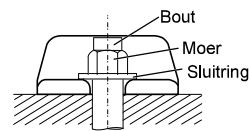
- Indien de ruimte groter is dan hierboven aangegeven, zal de toestand hetzelfde zijn als wanneer er geen obstakel is.
- Bij het installeren van de buiteneenheid de voor- en linkerkant openen voor een betere operationele efficiëntie.

3.2. Het monteren van de eenheid

- Installeer 4 ankerbouten op de plaatsen die in de afbeelding met pijlen zijn aangegeven.
- Om trillingen te verminderen, installeer het apparaat niet rechtstreeks op de grond. Installeer het op een veilige basis (zoals betonblokken).
- De fundering ondersteunt de poten van de eenheid en heeft een breedte van 50 mm of meer.
- Afhankelijk van de installatieomstandigheden kan de buiteneenheid tijdens de werking zijn trillingen verspreiden, wat lawaai en trillingen kan veroorzaken. Bevestig daarom tijdens de installatie dempingsmaterialen (zoals dempingskussentjes) op de buiteneenheid.
- Installeer de fundering en zorg ervoor dat er voldoende ruimte is voor het installeren van de verbindingssleidingen.
- Zet de eenheid vast op een massief blok met behulp van funderingsbouten. (Gebruik 4 sets in de handel verkrijgbare M10-bouten, moeren en sluitringen.)
- De bouten dienen 20 mm uit te steken. (Zie afbeelding.)
- Als kantelpreventie vereist is, dient men de benodigde, in de handel verkrijgbare artikelen aan te schaffen.

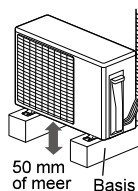


Veilig bevestigen met bouten op een massief blok. (Gebruik 4 sets in de handel verkrijgbare M10-bouten, moeren en sluitringen.)

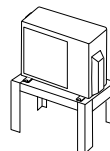


⚠ OPGELET

- Installeer de buiteneenheid niet in twee fasen, waarbij het afvoerwater zou kunnen bevriezen. Anders kan er door de afvoer van het bovenste apparaat ijs ontstaan, wat een storing in het onderste apparaat kan veroorzaken.
- Als de buitentemperatuur 0 °C of lager is, mag de meegeleverde afvoerleiding niet worden gebruikt. Als de afvoerleiding wordt gebruikt, kan het afvoerwater in de leiding in extreem koud klimaat bevriezen.



- Als de eenheid wordt geïnstalleerd in een gebied waar het wordt blootgesteld aan harde wind, vrieskou, ijzel, sneeuwval of zware sneeuwopbouw, neem dan passende maatregelen om de eenheid tegen deze elementen te beschermen. Om een stabiele werking te garanderen, moet de buiteneenheid op een verhoogde standaard of rek worden geïnstalleerd, op of boven de verwachte sneeuwdiepte voor de regio. De installatie van sneeuwkapen en driftpreventiehekken wordt aanbevolen als opwaaiende en stuifneeuw in de regio gebruikelijk is.



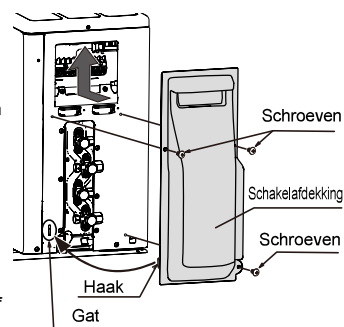
3.3. Onderdeel verwijderen en vervangen

■ Verwijderen van schakelaarafdekking

- (1) Verwijder de zelftappende schroeven.
- (2) Schuif het schakelaardekseel omlaag om het los te maken.

■ Het schakelaardekseel plaatsen

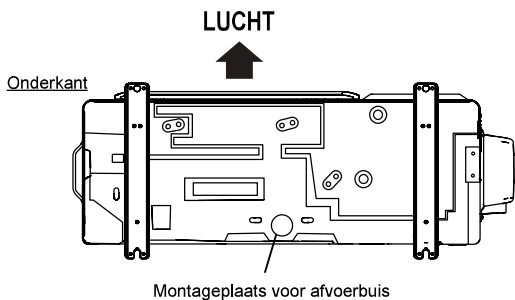
- (1) Nadat u de haken (2 plaatsen) van de schakelaarafdekking in de opening op de buiteneenheid heeft gestoken, schuif de schakelaarafdekking naar boven.
- (2) Vervang de zelftappende schroeven.



3.4. Afvoer installatie

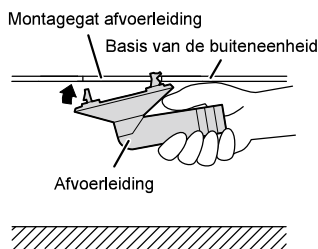
⚠ OPGELET

- Voer afvoerwerkzaamheden uit in overeenstemming met deze handleiding en zorg ervoor dat het afvoerwater op de juiste wijze wordt afgevoerd. Als de afvoerwerkzaamheden niet correct worden uitgevoerd, kan er water uit de eenheid druppelen, waardoor de meubels nat worden.
- Als de buitentemperatuur 0 °C of lager is, gebruik dan niet de meegeleverde afvoerpijp en afvoerdop. Bij gebruik van de afvoerleiding en de afvoerdop kan het afvoerwater in de leiding bij extreem koud weer bevriezen. (Alleen model met omgekeerde cyclus)
- Buiteneenheid absoluut met bouten bevestigen op de vier plaatsen aangegeven door de pijlen.



Aangezien het afvoerwater tijdens het verwarmen uit de buiteneenheid stroomt, installeer de afvoerleiding en sluit deze aan op een in de handel verkrijgbare 16 mm slang. (Alleen model met omgekeerde cyclus)

Wanneer de afvoerleiding wordt geïnstalleerd, dienen alle gaten behalve het montagegat van de afvoerleiding in de onderkant van de buiteneenheid met stopverf worden afgedicht, zodat er geen water lekt. (Alleen model met omgekeerde cyclus)



3.5. Installatie van leidingen

⚠ OPGELET

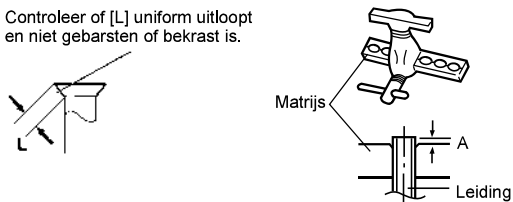
- Gebruik geen minerale olie op een uitlopend onderdeel. Voorkom dat er minerale olie in het systeem terechtkomt, omdat dit de levensduur van de eenheden verkort.
- Zorg er tijdens het lassen van de leidingen voor dat u er droog stikstofgas doorheen blaast.
- De maximale lengtes van dit product staan in de tabel weergegeven. Als de eenheden verder uit elkaar staan, kan de juiste werking niet worden gegarandeerd.

■ Flaren

- (1) Snij de verbindingbuis met een pijpsnijder op de benodigde lengte.
- (2) Houd de leiding naar beneden zodat er geen stekken in de buis terechtkomen en verwijder de bramen.
- (3) Steek de flensmoer op de buis en flare de buis met een flaringtool. Steek de flensmoer (gebruik altijd de flensmoer die respectievelijk aan de binnen- en buiteneenheid is bevestigd) op de buis en voer de flareproces uit met een flaringtool.

Gebruik het speciale R32 (R410A) flaringtool, of het conventionele (voor R22) flaringtool. Wanneer men de conventionele flaringtool gebruikt, gebruik dan altijd een maat voor het aanpassen van de overmaat en zorg ervoor dat u de A-afmeting in de volgende tabel vasthoudt.

Controleer of [L] uniform uitloopt en niet gebarsten of bekrast is.



Buitendiameter leiding	A (mm)		
	flaringtool voor R32 of R410A, koppelingstype	Conventioneel (R22) Koppelingstype	Conventioneel (R22) Type vleugelmoer
ø 6,35 mm (1/4")	0 tot 0,5	1,0 tot 1,5	1,5 tot 2,0
ø 9,52 mm (3/8")			
ø 12,70 mm (1/2")			
ø 15,88 mm (5/8")			
ø 19,05 mm (3/4")			

■ Buigen van leidingen

⚠ OPGELET

- Om breuk van de leiding te voorkomen, vermijd scherpe bochten. Buig de leiding met een kromtestraal van 100 mm of meer.
- Als de leiding op dezelfde plaats herhaaldelijk wordt gebogen, zal deze breken.

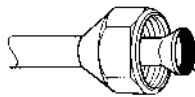
- Als leiding met de hand worden gevormd, zorg er dan voor dat ze niet buigen.
- Buig de leidingen niet in een hoek van meer dan 90°.
- Als leidingen herhaaldelijk worden gebogen of uitgerekt, zal het materiaal uitharden, waardoor het moeilijk wordt om ze nog meer te buigen of uit te rekken.
- Buig of rek de leidingen niet meer dan 3 keer.

■ Aansluiting door flaren

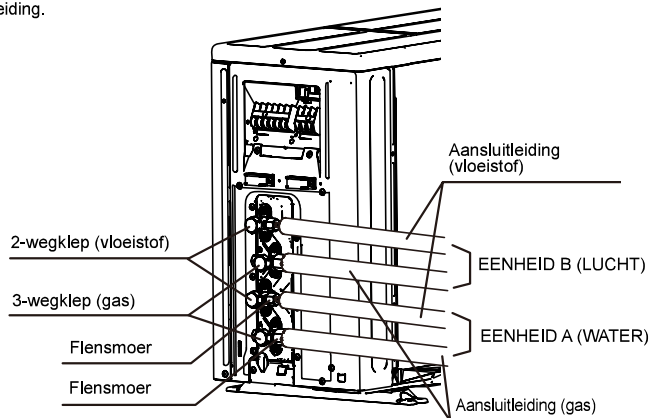
⚠ OPGELET

- Controleer of de leiding op de juiste manier tegen de poort van de binneneenheid en de buiteneenheid is geïnstalleerd. Als de centrering niet goed is, kan de flensmoer niet soepel worden vastgedraaid.
- Als de flensmoer gedwongen wordt te draaien, zullen de schroefdraden beschadigd raken.
- Verwijder de flaremoer van de buiteneenheid leiding pas vlak voor de verbindingleiding aan te sluiten.
- Zorg er na het installeren van de leidingen voor dat de aansluitleidingen de compressor of het buitenpaneel niet raken. Als de leidingen de compressor of het buitenpaneel raken, zullen ze trillen en geluid produceren.

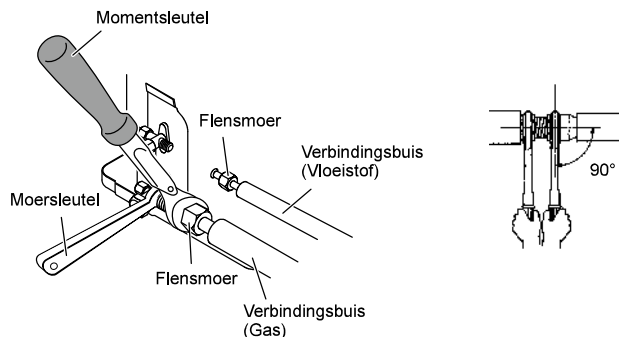
- (1) Verwijder de doppen en pluggen van de leidingen.
- (2) Centreer de leiding tegen de poort op de buiteneenheid en draai vervolgens de flaremoer met de hand.



- (3) Bevestig de verbindingleiding.



- (4) Wanneer de flensmoer met uw hand goed is vastgedraaid, gebruik een momentsleutel om deze uiteindelijk vast te draaien.



⚠ OPGELET

- Houd de momentsleutel bij het handvat vast en houd hem in de juiste hoek met de buis, zodat de flensmoer goed vastgedraaid kan worden.

- Het buitenpaneel kan vervormd raken als het alleen met een moersleutel wordt bevestigd. Het elementaire onderdeel vastzetten met een vasthoudsleutel (sleutel) en vastzet met een momentsleutel (zie onderstaand schema). Oefen geen kracht uit op de blinde dop van het ventiel en hang geen moersleutel enz. aan de dop. Als de afsluitdop kapot is, kan er lekkage van koelmiddelontstaan.

Flensmoer [mm (in.)]	Aanhaalmoment [N·m (kgf·cm)]
6,35 (1/4) dia.	16 tot 18 (160 tot 180)
9,52 (3/8) dia.	32 tot 42 (320 tot 420)
12,70 (1/2) dia.	49 tot 61 (490 tot 610)
15,88 (5/8) dia.	63 tot 75 (630 tot 750)
19,05 (3/4) dia.	90 tot 110 (900 tot 1100)

⚠ OPGELET

- Draai een flensmoer vast met een momentsleutel zoals aangegeven in deze handleiding. Als de flensmoer te strak wordt vastgedraaid, kan deze na een lange periode kapot gaan, waardoor er koelmiddel lekt.
- Zorg ervoor dat de koelmiddelleiding tijdens de installatie stevig is bevestigd alvorens de compressor in werking te stellen. Laat de compressor niet draaien als de koelmiddelleidingen niet goed zijn aangesloten en de driewegkleppen open zijn. Dit kan een abnormale druk in de koelcyclus veroorzaken, wat kan leiden tot breuk en zelfs letsel.

3.6. afdichtingstest

⚠ WAARSCHUWING

- Alvorens de compressor te gaan gebruiken, installeer de leidingen en sluit deze stevig aan. Anders kan er lucht in de koelcyclus terechtkomen als de leidingen niet zijn geïnstalleerd en als de kleppen open zijn wanneer de compressor in werking is. Als dit optreedt, wordt de druk in de koelcyclus abnormaal hoog en kan schade of letsel ontstaan.
- Zorg er na de installatie voor dat er geen koelmiddel lekt. Als het koelmiddel in de kamer lekt en wordt blootgesteld aan een vuurbron, zoals een ventilatorkachel, kachel of brander, ontstaat er een giftig gas.
- Stel de leidingen tijdens de afdichtingstest niet bloot aan sterke schokken. Dit kan de leidingen doen scheuren en ernstig letsel veroorzaken.

⚠ OPGELET

- Blokkeer de wanden en het plafond niet totdat de afdichtingstest en het vullen van koelgas zijn voltooid.
- Voor onderhoudsdoeleinden mogen de leidingen van de buiteneenheid niet ingegraven worden.

- Voer na het aansluiten van de leidingen een lektest uit.
- Zorg ervoor dat de driewegkleppen gesloten zijn alvorens een afdichtingstest uit te voeren
- Breng het stikstofgas onder een druk van 4,15 MPa om de afdichtingstests uit te voeren.
- Voeg stikstofgas toe aan zowel de vloeistofleidingen als de gasleidingen.
- Controleer alle flare-aansluitingen en lasnaden. Controleer daarna of de druk niet is afgenomen.
- Vergelijk de druk na het op druk brengen en na 24 uur laten staan, en controleer of de druk niet is afgenomen.
* Als de buitenluchttemperatuur met 5 °C verandert, verandert de testdruk met 0,05 MPa. Als de druk is gedaald, zijn de leidingverbindingen mogelijk lek.
- Als er een lek wordt gevonden, repareer dit dan onmiddellijk en voer de afdichtingstest opnieuw uit.
- Na voltooiing van de afdichtingstest laat het stikstofgas uit beide kleppen ontsnappen.
- Laat het stikstofgas langzaam ontsnappen.

3.7. Vacuümproces

⚠ OPGELET

- Gebruik altijd een vacuümpomp om de lucht te zuiveren.
- Er wordt in de fabriek geen koelmiddel voor het ontlichten van de buiteneenheid in de buiteneenheid bijgevoeld.
- Er mag geen koelmiddel in de atmosfeer terechtkomen.
- Gebruik uitsluitend voor R32 een vacuümpomp, een manometerverdeeltstuk en een vulslang. Als hetzelfde vacuüm wordt gebruikt voor verschillende koelmiddelen, kan de vacuümpomp of de eenheid beschadigd raken.
- Controleer na het aansluiten van de leidingen de verbindingen op gaslekken met een gaslekdetector of zeepwater.

■ Controleren van gaslekken en ontlichten

Gaslekcontroles worden uitgevoerd met behulp van vacuüm- of stikstofgas. Kies dus afhankelijk van de situatie de juiste methode.

Gaslekken controleren met vacuüm:

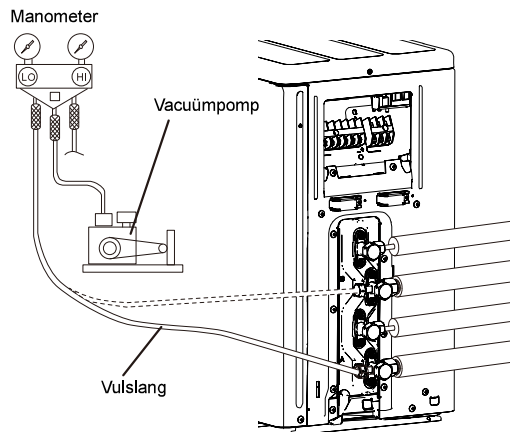
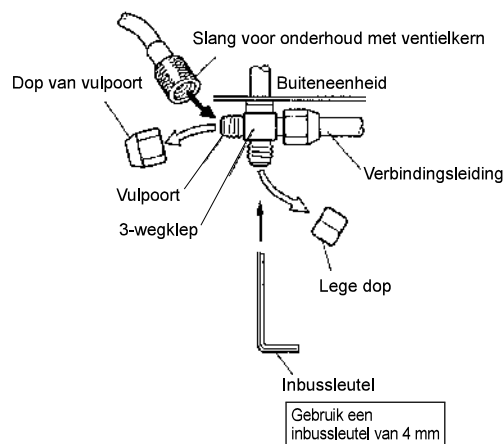
- (1) Controleer of de leidingverbindingen veilig zijn.
- (2) Verwijder de dop van de driewegklep en sluit de vulslangen van het manometerverdeeltstuk aan op de laadpoort van de driewegklep.
- (3) Open de klep van het meterverdeeltstuk volledig.
- (4) Bedien de vacuümpomp en begin met leegpompen.
- (5) Controleer of de samengestelde manometer -0,1 MPa (76 cmHg) aanduidt en laat de vacuümpomp in elke klep 30 minuten of langer draaien.
- (6) Aan het einde van het leegpompen sluit u de klep van het meterverdeeltstuk volledig en stopt u de vacuümpomp.
(Er wordt gecontroleerd of de naald ongeveer 10 minuten blijft zoals hij is, en er komt geen naald terug.)
- (7) Koppel de vulslang los van de laadpoort van de driewegklep.
- (8) Verwijder de blinde doppen en open de spindels van de 2-weg- en 3-wegventielen volledig met een inbussleutel.
[aanhaalmoment: 6 tot 7 N·m (60 tot 70 kgf·cm)].
- (9) Draai de blinde doppen en de vulpoortdop van de 2-wegklep en de 3-wegklep vast met het gespecificeerde aanhaalmoment.

Gaslekken opsporen met stikstofgas:

- (1) Controleer of de leidingverbindingen veilig zijn.
- (2) Verwijder de dop van de driewegklep en sluit de vulslangen van het manometerverdeeltstuk aan op de laadpoort van de driewegklep.
- (3) Breng stikstofgas onder druk met behulp van de vulpoort met de driewegklep.
- (4) Breng de druk niet in één keer op tot de gespecificeerde druk, maar doe dit geleidelijk.
 - ① Verhoog de druk tot 0,5 Mpa (5 kgf/cm²), laat het apparaat ongeveer vijf minuten staan en controleer vervolgens of de druk is afgenomen.
 - ② Verhoog de druk tot 1,5 Mpa (15 kgf/cm²), laat het apparaat ongeveer vijf minuten staan en controleer vervolgens of de druk is afgenomen.
 - ③ Verhoog de druk tot de gespecificeerde druk (de druk ontworpen voor het product) en noteer dit vervolgens.
- (5) Laat het op de aangegeven druk zitten en als er geen drukkaling optreedt, is het bevredigend. Als een drukkaling wordt bevestigd, is er sprake van een lek. Daarom is het noodzakelijk om de leklocatie te specificeren en kleine aanpassingen uit te voeren.

- (6) Voer het stikstofgas af en begin het gas te verwijderen met een vacuümpomp.
- (7) Open de klep van het meterverdeeltstuk volledig.
- (8) Bedien de vacuümpomp en begin met leegpompen.
- (9) Controleer of de samengestelde manometer -0,1 MPa (76 cmHg) aanduidt en laat de vacuümpomp in elke klep 30 minuten of langer draaien.
- (10) Aan het einde van het leegpompen sluit u de klep van het meterverdeeltstuk volledig en stopt u de vacuümpomp.
- (11) Koppel de vulslang los van de laadpoort van de driewegklep.
- (12) Verwijder de blinde doppen en open de spindels van de 2-weg- en 3-wegventielen volledig met een inbussleutel.
[aanhaalmoment: 6 tot 7 N·m (60 tot 70 kgf·cm)].
- (13) Draai de blinde doppen en de vulpoortdop van de 2-wegklep en de 3-wegklep vast met het gespecificeerde aanhaalmoment.

		Aanhaalmoment
Lege dop	6,35 mm (1/4 in.)	20 tot 25 N·m (200 tot 250 kgf·cm)
	9,52 mm (3/8 in.)	20 tot 25 N·m (200 tot 250 kgf·cm)
	12,70 mm (1/2 in.)	28 tot 32 N·m (280 tot 320 kgf·cm)
	15,88 mm (5/8 in.)	30 tot 35 N·m (300 tot 350 kgf·cm)
	19,05 mm (3/4 in.)	35 tot 40 N·m (350 tot 400 kgf·cm)
Dop van vulpoort		10 tot 12 N·m (100 tot 120 kgf·cm)



⚠ OPGELET

- Reinig de lucht niet met koelmiddelen, maar gebruik een vacuümpomp om te vacuümen! Er zit geen extra koelmiddel in de buiteneenheid voor luchtzuivering!
- Gebruik uitsluitend voor R32 een vacuümpomp, een manometerverdeeltstuk en een vulslang. Als hetzelfde vacuüm wordt gebruikt voor verschillende koelmiddelen, kan de vacuümpomp of de eenheid beschadigd raken.

3.8. Extra vullen

⚠ WAARSCHUWING

- Bij het verplaatsen en installeren van de airconditioner mag er geen ander gas dan het gespecificeerde koelmiddel R32 in de koelmiddelcyclus worden gemengd. Als er lucht of een ander gas in de koelmiddelcyclus terechtkomt, zal de druk in de cyclus stijgen tot een abnormaal hoge waarde, wat breuk, letsel, enz. kan veroorzaken.

⚠ OPGELET

- Voeg koelmiddel toe nadat u het systeem hebt vacuümgezogen.
- Gebruik teruggewonnen koelmiddel niet opnieuw.
- Gebruik bij het bijvullen van koudemiddel R32 altijd een elektronische weegschaal voor het bijvullen van koudemiddel (om het koudemiddel op gewicht te meten). Als er meer koelmiddel wordt bijgevoerd dan de aangegeven hoeveelheid, zal dit een storing veroorzaken.
- Zorg ervoor het speciale gereedschap voor R32(R410A) te gebruiken voor de drukweerstand en om vermenging van onzuivere stoffen te voorkomen.
- Als de eenheden verder uit elkaar staan dan de maximale leidinglengte, kan een correcte werking niet gegarandeerd worden.
- Zorg ervoor dat de klep wordt teruggedraaid nadat koelmiddel is bijgevoerd. Anders kan de compressor uitvallen.
- Minimaliseer het vrijkomen van koelmiddel in de lucht. Overmatige vrijgave is verboden volgens de wet op het verzamelen en vernietigen van freon.

3.9. Elektrische bedrading

⚠ WAARSCHUWING

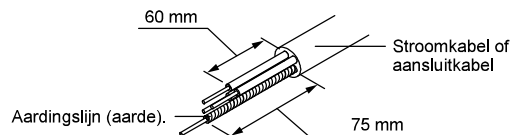
- De bedradingaansluitingen moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon, in overeenstemming met de specificaties.
- Voordat u de draden aansluit, moet u ervoor zorgen dat de stroomtoevoer is uitgeschakeld.
- Raak elektrische componenten nooit aan direct nadat de stroomtoevoer is uitgeschakeld. Een elektrische schok kan optreden. Wacht na het uitschakelen van de stroom altijd minstens 10 minuten alvorens elektrische componenten aan te raken.
- Gebruik een specifiek voedingscircuit. Onvoldoende stroomcapaciteit in het elektrische circuit of een onjuiste bedrading kan een elektrische schok of brand veroorzaken.
- Installeer een aardlekschakelaar. Anders veroorzaakt dit een elektrische schok of brand.
- Er is een stroomonderbreker geïnstalleerd in de permanente bedrading. Gebruik altijd een circuit dat alle polen van de bedrading kan uitschakelen en dat een isolatieafstand van minimaal 3 mm heeft tussen de contacten van elke pool.
- Gebruik aangewezen kabels en voedingskabels. Onjuist gebruik kan een elektrische schok of brand veroorzaken als gevolg van een slechte aansluiting, onvoldoende isolatie of overstroom.
- Bewerk de voedingskabel niet en gebruik geen verlengkabel of aftakbedrading. Onjuist gebruik kan een elektrische schok of brand veroorzaken als gevolg van een slechte verbinding, onvoldoende isolatie of overstroom.
- Sluit de connectorkabel stevig aan op de aansluiting. Controleer of er geen mechanische kracht uitgeoefend wordt op de kabels die zijn aangesloten op de klemmen. Een gebrekkige installatie kan brand veroorzaken.
- Gebruik ringklemmen en draai de klem Schroeven vast met de gespecificeerde aanhaalmomenten, anders kan er abnormale oververhitting ontstaan en mogelijk ernstige schade aan de binnenkant van het apparaat ontstaan.
- Zorg ervoor dat het isolatiegedeelte van de connectorkabel met de kabelklem is vastgezet. Een beschadigde isolatie kan kortsluiting veroorzaken.
- Bevestig kabels zodanig dat kabels geen contact maken met de leidingen (vooral aan de hogedrukzijde). Zorg ervoor dat de voedingskabel en de zendkabel niet in contact komen met kleppen (gas).
- Installeer nooit een condensator die de vermogensfactor verbetert. In plaats van de vermogensfactor te verbeteren, kan de condensator oververhit raken.
- Zorg ervoor dat het aardingswerk wordt uitgevoerd.
- Sluit aardingsdraden niet aan op een gasleiding, waterleiding, bliksemafleider of aardingsdraad voor een telefoon.
 - Op een gasleiding kan bij gaslekken brand of een explosie veroorzaken.
 - Aansluiting op een waterleiding is geen effectieve aardingsmethode als er PVC-buizen worden gebruikt.
 - Met de aardingsdraad van een telefoon of met een bliksemafleider kan bij blikseminslag een gevaarlijk abnormale stijging van de elektrische potentiaal veroorzaken.
 - Ondeskundig aardingswerk kan elektrische schokken veroorzaken.
- Plaats het deksel van de elektriciteitskast veilig op de eenheid. Een onjuist geïnstalleerd servicepaneel kan ernstige ongelukken veroorzaken, zoals een elektrische schok of brand, als gevolg van blootstelling aan stof of water.
- Sluit de AC-voeding niet aan op het aansluitbord van de transmissielijn. Onjuiste bedrading kan het volledige systeem beschadigen.
- Alvorens onderhoud aan het apparaat uit te voeren, schakel de stroomtoevoerschakelaar UIT. Raak vervolgens de elektrische onderdelen gedurende 5 minuten niet aan vanwege het risico op een elektrische schok.
- Zorg dat werkzaamheden voor de aarding uitgevoerd worden. Ondeskundig aardingswerk kan elektrische schokken veroorzaken.

⚠ OPGELET

- De capaciteit van de primaire stroomvoorziening is voor de airconditioner zelf en omvat niet het gelijktijdige gebruik van andere apparaten.
- Neem contact op met uw elektriciteitsbedrijf als de elektrische stroom onvoldoende is.
- Installeer een stroomonderbreker op een plaats die niet wordt blootgesteld aan hoge temperaturen. Als de temperatuur rond de onderbreker te hoog is, kan de stroomsterkte waarbij de onderbreker uitschakelt, afnemen.
- Bij gebruik van een aardlekschakelaar gebruik er een die uitsluitend is ontworpen voor bescherming tegen aardfouten. Zorg er dan voor dat u een schakelaar of stroomonderbreker met zekeringen installeert.
- Dit systeem maakt gebruik van een omvormer, wat inhoudt dat er gebruik moet worden gemaakt van een aardlekschakelaar die overweg kan met harmonischen om het slecht functioneren van de aardlekschakelaar zelf te voorkomen.
- Gebruik voor de buiteneenheid geen gekruiste voedingsbedrading.
- Als het elektrische schakelbord buiten wordt geïnstalleerd, plaats het dan achter slot en grendel, zodat het niet gemakkelijk toegankelijk is.
- Begin met de bedradingswerkzaamheden na het sluiten van de aftakkingsschakelaar en de overstroomonderbreker.
- Zorg ervoor dat u de thermistorsensor etc. niet verwijdert uit de voedingsbedrading en aansluitbedrading. De compressor kan defect raken als deze wordt gebruikt terwijl het is verwijderd.
- Houd altijd de maximale lengte van de aansluitkabel aan. Het overschrijden van de maximale lengte kan leiden tot een foutieve werking.
- Zet de eenheid niet aan voordat het koelmiddel volledig is gevuld. De compressor zal defect raken als deze wordt aangezet voordat het vullen van de koelmiddelleiding voltooid is.
- De statische elektriciteit die op het menselijk lichaam wordt geladen, kan de besturings-PC-kaart beschadigen wanneer u de besturings-PC-kaart hanteert voor het instellen van adressen, enz. Houd de volgende punten in acht.
 - Zorg voor de aarding van de binneneenheid, de buiteneenheid en de optionele apparatuur. Schakel de stroomtoevoer uit (stroomonderbreker).
 - Raak het metalen gedeelte (zoals het ongeverfde gedeelte van de bedieningskast) van de binnen- of buiteneenheid langer dan 10 seconden aan. Ontlaad de elektrische energie in je lichaam.
 - Raak nooit de componentaansluiting of het patroon op de pc-kaart aan.
 - Zorg ervoor dat er geen vonk ontstaat. Dit geldt altijd bij gebruik van een brandbaar koelmiddel.
 - Het wordt aanbevolen om de uitlaataansluiting hoog te plaatsen. Leg de snoeren zo neer dat ze niet in de war raken.
 - Bevestig de modelnaam van de binneneenheid alvorens verbinding te maken. Als de binneneenheid niet R32-compatibel is, wordt er een foutsignaal weergegeven en zal de eenheid niet meer werken.
 - Maak de voedingskabel en de aansluitkabel niet aan elkaar vast.

■ Hoe de bedrading op de terminal aan te sluiten

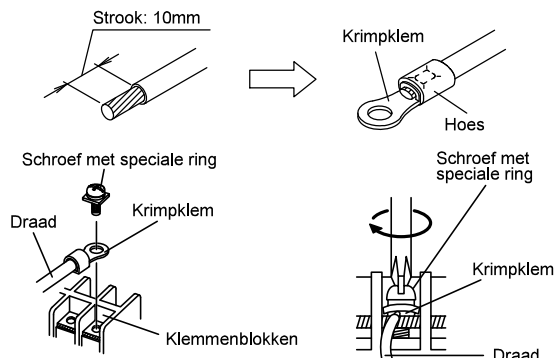
- Gebruik altijd speciaal gereedschap, zoals een draadstripper, bij het verwijderen van de coating van een geleidingsdraad. Als er geen speciaal gereedschap beschikbaar is, verwijdert u de coating voorzichtig met een mes oid.



Hoe de bedrading op de terminal aan te sluiten

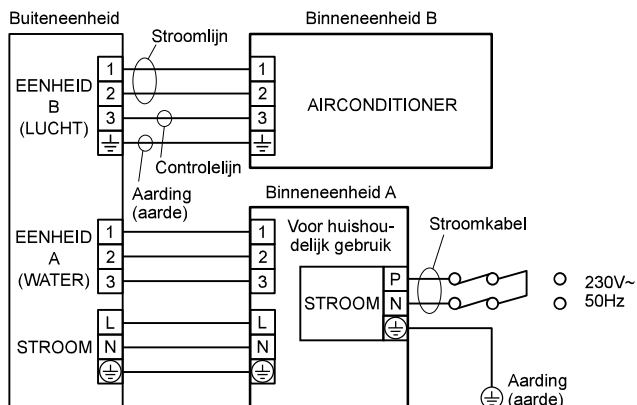
Let op bij het bedraden van de kabel

- (1) Gebruik krimpklemmen met isolatiehulzen, zoals weergegeven in de afbeelding, voor aansluiting op het klemmenblok.
- (2) Klem de krimpklemmen stevig op de draden vast met behulp van een geschikt gereedschap, zodat de draden niet losraken.
- (3) Gebruik de gespecificeerde draden, sluit ze stevig aan en zet ze zo vast dat er geen spanning op de klemmen komt te staan.
- (4) Gebruik een geschikte schroevendraaier om de aansluitingsschroeven vast te draaien. Gebruik geen te kleine schroevendraaier, anders kunnen de schroefkoppen beschadigd raken en kunnen de schroeven niet goed worden vastgedraaid.
- (5) Draai de klem Schroeven niet te strak vast, anders kunnen de schroeven breken.
- (6) Raadpleeg de onderstaande tabel voor de aanhaalmomenten van de aansluitklemmen.



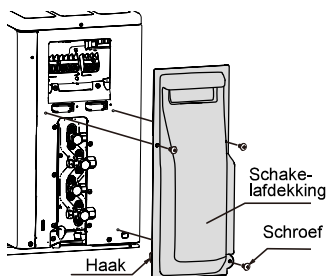
Aanhaalmoment [N·m (kgf·cm)]	
M4-schroef	1,2 tot 1,8 (12 tot 18)

Aansluitschema's

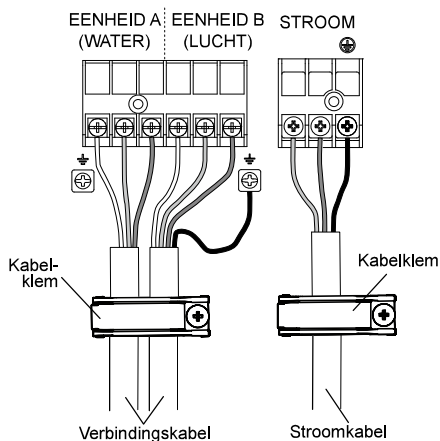


Buiteneenheid

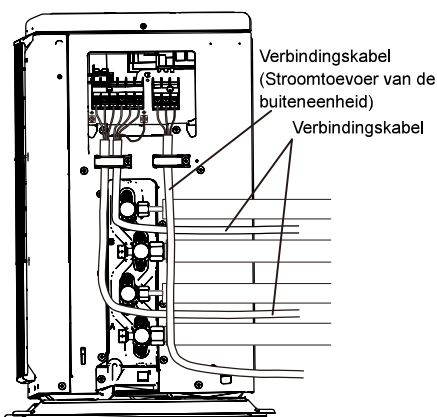
- (1) Verwijderen van schakelaarafdekking
- Verwijder de bevestigingsschroeven.
 - Til de schakelaarafdekking omhoog en trek deze naar buiten om deze te verwijderen.



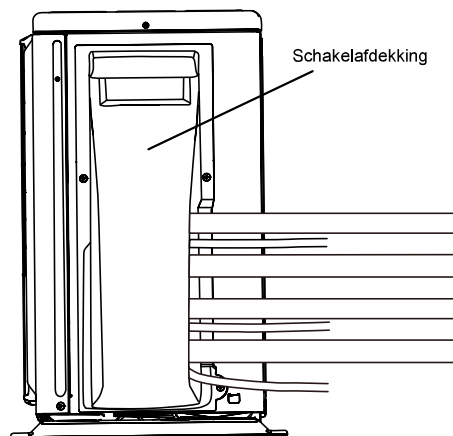
- (2) Sluit de voedingskabel en de verbindingkabel aan op de terminal. Bevestig de voedingskabel en aansluitkabel met kabelklem.



- (3) Trek de verbindingkabel eruit, zoals afgebeeld.



- (4) Plaats de schakelaarafdekking.



4. PROEFDRAAIEN

De methode van het proefdraaien kan voor elke aangesloten binneneenheid verschillend zijn. Voer PROEFDRAAIEN uit volgens de installatiehandleiding van elke binneneenheid.

5. AFWERKING

5.1. Het aanbrengen van isolatie

- Bepaal de dikte van het isolatiemateriaal door tabel A te raadplegen.

Tabel A, Isolatiekeuze

(bij gebruik van isolatiemateriaal met een gelijke warmteoverdrachtssnelheid of lager 0,040 W/(m·k))

Relatieve luchtvochtigheid [mm (in.)]		Isolatiemateriaal			
		Minimale dikte [mm]			
		70% of meer	75% of meer	80% of meer	85% of meer
Diameter van de leiding	6,35 (1/4)	8	10	13	17
	9,52 (3/8)	9	11	14	18
	12,70 (1/2)	10	12	15	19
	15,88 (5/8)	10	12	16	20
	19,05 (3/4)	10	13	16	21

- Als de omgevingstemperatuur en de relatieve vochtigheid hoger zijn dan 32 °C, moet het niveau van de warmte-isolatie van de koelmiddelleidingen worden verhoogd.

6. POMPBEDRIJF

■ Pompbedrijf (geforceerde koeling)

Om te voorkomen dat koelmiddel in de atmosfeer terecht komt op het moment van verplaatsing of verwijdering, dient koelmiddel terug worden gewonnen door te koelen of geforceerd te koelen volgens de volgende procedure. (Wanneer de koeling in de winter niet kan starten, enzovoort, start de geforceerde koeling.)

- (1) Sluit de vacuümpomp aan op de centrale slang van het verdeelblok.
- (2) Sluit de 1/4 draaikranen op de hogedruk- en lagedruk vulslangen.
- (3) Open de hogedruk- en lagedrukkleppen op het verdeelstuk.
- (4) Open de centrale slangafsluiter een kwartslag.
- (5) Steek de stekker in het stopcontact en schakel de vacuümpomp in.
- (6) Zodra het vacuüm is bereikt, sluit de 1/4 draaiklep op de centrale slang, evenals de hogedruk- en lagedrukkleppen op het verdeelstuk.
- (7) Schakel de vacuümpomp uit en trek de stekker uit het stopcontact.
- (8) Start de koelwerking of volg de geforceerde koelwerking. (EENHEID Lucht of EENHEID Water)
 - Koelwerking aan de kant van de airconditioner
Bij gebruik van de afstandsbediening Druk op [TEST RUN] (PROEFDRAAIEN) nadat u het koelen via de afstandsbediening hebt gestart. Het indicatielampje voor de werking en het timer indicatielampje beginnen tijdens het proefdraaien tegelijkertijd te knipperen. Bij gebruik van [MANUAL AUTO] van de binneneenheid (de afstandsbediening is verloren, enz.) Blijf [MANUAL AUTO] van de binneneenheid langer dan 10 seconden ingedrukt houden. (De geforceerde koeling kan niet starten als [MANUAL AUTO] niet langer dan 10 seconden ingedrukt blijft.)
 - Koelwerking aan de kant van de warmwatertank
Voer het leegpompen uit, zoals beschreven in de installatiehandleiding van de warmwatertank.
- (9) Sluit de klepsteel van de 2-wegklep (EENHEID Lucht en EENHEID Water) volledig.
- (10) Sluit de hogedruk- en lagedruk-laadslangen aan op de laadpoort van de driewegkleppen (EENHEID lucht en EENHEID Water) van de buiteneenheid.
- (11) Open de 1/4 slag kranen op de hogedruk- en lagedruk vulslangen.
- (12) Sluit de klepsteel van de driewegklep (EENHEID Lucht en EENHEID Water) wanneer de waarde op de samengestelde manometer 0,05 tot 0 Mpa (0,5 tot 0 kg/cm²) wordt.
- (13) Stop de werking. (EENHEID Lucht of EENHEID Water)
 - Stop de werking aan de zijde van de airconditioner.
Druk op [START/STOP] op de afstandsbediening om de werking te stoppen. Druk op [MANUAL AUTO] bij het stoppen van de werking van de binneneenheid.
 - Stop de werking aan de zijde van de warmwatertank.
Voer de stopbewerking uit die wordt beschreven in de installatiehandleiding van de warmwatertank.

OPGELET

- Zorg ervoor dat tijdens het leegpompen de compressor uitgeschakeld is alvorens de koelmiddelleiding te verwijderen. Verwijder de aansluitleiding niet terwijl de compressor in bedrijf is met de 2- of 3-wegklep open. Dit kan een abnormale druk in de koelcyclus veroorzaken, waardoor breuk en letsel kunnen ontstaan.