atlantic

FR

Notice d'installation

MULTI-SPLIT - MURAO

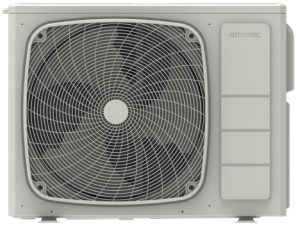
Unité extérieure

UE MULTI 3UI 5,4KW MURAO BLANC & NOIR

UE MULTI 3UI 7KW MURAO BLANC & NOIR

UE MULTI 4UI 8KW MURAO BLANC & NOIR

UE MULTI 5UI 9,5KW MURAO BLANC & NOIR





Atlanticfrance
https://www.youtube.com/channel/UCQfh22-Zn79rdXJPJuNJCoA

Atlanticpros
https://www.youtube.com/@AtlanticProsfrance

La version originale est la version française
Les autres versions sont des traductions.

NI 00U08138360 F
Version digitale
10/2026

Destiné aux professionnels.
À conserver par l'utilisateur pour consultation ultérieure.

SOMMAIRE

1. Avertissements et précautions **4**

2. Protection de l'environnement **13**

3. Capacité du réfrigérAnt **14**

4. Manipulation du produit **15**

5. Liste des combinaisons admises par la marque NF **15**

6. Accessoires **16**

7. Dimensions **16**

8. Installation de l'unité **17**

9. Evacuation des condensats **21**

10. Liaisons frigorifiques **22**

10.1. Mise en forme 22

10.2. Raccordement en Flare 23

10.3. Longueur et dénivélé 25

11. Raccordement électrique **28**

12. Mise en service de l'installation **30**

12.1. Contrôle d'étanchéité (absence de fuite) 30

12.2. Tirage au vide 31

12.3. Charge complémentaire (si nécessaire) 32

12.4. Mise en gaz 34

12.5. Vérifications de l'absence de fuites sur le circuit 34

12.6. Rapatriement du fluide frigorigène dans l'unité extérieure (pump down) 35

13. Les bonnes pratiques contre l'humidité **36**

14. Points à vérifier **37**

15. Maintenance et entretien **38**

16. Tableau des codes erreur **39**

17. Test de fonctionnement **41**

18. Garantie utilisateur **43**

19. Garantie clients professionnels Atlantic **43**

1. AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS

Lire en détail les avertissements et précautions avant d'entreprendre tous travaux d'installation.

	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.
	Ce symbole indique que le personnel qualifié doit manipuler cet équipement conformément à la notice d'installation.
	Lire attentivement la notice d'installation.
	Utiliser les recommandations données dans la notice d'installation.

Conditions réglementaires d'installation et d'entretien

- 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 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.
- **NF C 15-100 et ses modificatifs** : Installations électriques à basse tension - Règles.

Généralités

- Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique générale est coupée et consignée.

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 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'usager ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

- L'utilisation de l'appareil est destinée uniquement à une altitude inférieure à 2000 mètres.

- Ne pas installer et stocker l'unité à proximité d'une source de chaleur.

- Ne percer et ne brûler pas l'appareil.

- Cet appareil ne renferme aucune pièce réparable par l'utilisateur. Le confier à un installateur.

- 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.

- 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.

Fluide frigorigène R32

- Utiliser du fluide frigorigène en cas de charge additionnelle, des outils et des liaisons spécifiquement adaptés au fluide frigorigène spécifié sur la plaque signalétique de l'unité.
- Ne pas libérer le réfrigérant dans l'atmosphère. En cas de fuite pendant l'installation aérer la pièce. A la fin de l'installation aucune fuite de réfrigérant ne doit être présente sur le circuit.
- Ce fluide inflammable et inodore 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).
- Ne pas toucher la tuyauterie de réfrigérant, la tuyauterie d'eau ou les pièces internes pendant et immédiatement après le fonctionnement ou en cas de fuite. Il peut être trop chaud ou trop froid. Laissez-lui le temps de revenir à une température normale. Si vous devez le toucher, portez des gants de protection (EPI).
- 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 refrabriqué.
- Un dudgeon réalisé à l'extérieur du bâtiment peut être réalisé sans restriction.
- Ne pas introduire dans l'appareil d'autres substances que le fluide frigorigène préconisé.
- Respecter les règles de sécurité et d'usage du réfrigérant

Fluide frigorigène R32

- L'appareil doit être stocké dans une pièce dépourvue de sources d'inflammation en fonctionnement continu lorsqu'il utilise le réfrigérant R32.

Manutention

- 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.
- Ne pas toucher les ailettes de l'échangeur, sous risque de les endommager et de vous blesser.

Liaisons frigorifiques

- 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 contribuer 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.

Liaisons frigorifiques

- Ne pas utiliser de liaison usagée, déformée ou décolorée mais une liaison neuve de qualité frigorifique.
- Dans le cas d'une utilisation en local de type ERP, la localisation de l'unité doit respecter l'article CH35 de l'arrêté du 25 juin 1980.
- L'appareil doit être dimensionné correctement pour répondre aux besoins. Il est recommandé de faire appel à un spécialiste afin de réaliser un bilan thermique.
- Ne pas utiliser de pâte d'étanchéité pour les liaisons car celle-ci peut obstruer ou polluer l'intérieure. Son utilisation entraînera la mise hors garantie de l'appareil.
- Ne pas utiliser de sources d'inflammation potentielles pour rechercher ou détecter les fuites du fluide frigorigène
- Conserver les liaisons frigorifiques hermétiquement fermées (bouchonnées, 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.
- Après un stockage ou des liaisons frigorifiques laissées en attente, celles-ci peuvent contenir un fort taux d'humidité. Effectuer une chasse à l'azote et un tirage au vide en prenant en compte la température extérieure.
- 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.
- Seul du personnel qualifié est en mesure de manipuler, remplir, purger et jeter le réfrigérant.

Installation

- Ces appareils sont destinés à un usage résidentiel et tertiaire, pour assurer le confort thermique des utilisateurs. Ils ne sont pas destinés à être utilisés dans des lieux où l'humidité est excessive (fleuriste, serre, cave...), où l'air ambiant est poussiéreux et où les interférences électromagnétiques sont importantes (salle informatique, proximité d'antenne de télévision ...)..
- Les appareils ne sont pas anti-déflagrants et ne doivent donc pas être installés en atmosphère explosive.
- 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.
- Manipuler l'appareil avec les mains sèches.
- Ne pas utiliser d'espaces tels que le faux-plafond comme une conduite pour l'entrée ou la sortie d'air.
- 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.
- Prendre les mesures adéquates afin d'empêcher l'unité d'être utilisée comme abri par de petits animaux, car ils peuvent entrer en contact avec des parties électriques sont susceptibles d'être à l'origine de pannes ou d'incendie. Indiquer au client qu'il doit garder la zone entourant l'unité propre.

Raccordements électriques

- Cet appareil est prévu pour fonctionner sous une tension nominale de 230 V ac 50Hz. A aucun moment (y compris lors des phases de démarrage), la tension ne doit passer en dessous de 220 V ac ou au-dessus de 240 V ac aux bornes de l'appareil.
- La longueur maximale du câble, est en 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.
- Ne jamais utiliser de prise de courant pour l'alimentation. Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par une personne qualifiée.
- L'installation électrique doit obligatoirement être équipée d'une protection différentielle de 30 mA.
- Les raccordements électriques ne seront effectués que lorsque toutes les autres opérations de montage (fixation, assemblage, ...) auront été réalisées.
- 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 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.
- Ces appareils sont prévus pour fonctionner avec les régimes de neutre suivants : TT et TN. Le régime de neutre IT ne convient pas pour ces appareils (utiliser un transformateur de séparation). Les alimentations monophasées sans neutre (entre phases) sont strictement à proscrire. pour les appareils triphasés, le neutre doit également toujours être distribué (TT ou TN)..

Raccordements électriques

- Utiliser une ligne d'alimentation indépendante protégée par un disjoncteur omnipolaire avec ouverture des contacts supérieures à 3 mm pour alimenter l'appareil.
- Le contrat souscrit avec le fournisseur d'énergie doit être suffisant pour couvrir la puissance de l'appareil mais également la somme des puissances de tous les appareils susceptibles de fonctionner en même temps. Dans le cas contraire vérifier auprès du fournisseur la valeur de la puissance souscrite dans votre contrat.
- Veiller à placer le disjoncteur à un endroit où les utilisateurs ne peuvent pas le démarrer 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 pas utiliser de câbles collés avec du ruban adhésif, de câbles conducteurs torsadés, de rallonges ou de connexions d'un système en étoile. Ils risquent de causer une surchauffe, un choc électrique ou un incendie.
- Raccorder l'unité à la terre. Une mise à la terre incorrecte peut provoquer des chocs électriques.
- Sauf en cas d'urgence, ne jamais couper le disjoncteur principal. Cette manipulation provoquerait une panne du compresseur ainsi qu'une fuite d'eau. Arrêter l'unité intérieure uniquement à l'aide de tous types de télécommandes ou d'un appareil d'entrée externe (interrupteur), puis couper le disjoncteur.
- Fixer les câbles avec des colliers de serrage afin qu'ils n'entrent pas en contact avec des arêtes tranchants ou des tuyaux, en particulier le côté haute tension.

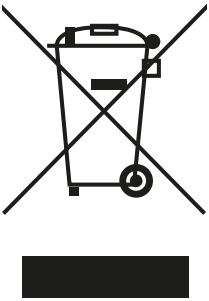
Raccordements électriques

- 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. Évacuer celle-ci de votre corps. Ne pas toucher les composants électriques avec les mains humides. Un choc électrique peut se produire.
- En cas de défaut de fonctionnement (odeur de brûlé, etc.), arrêter immédiatement l'installation, couper le disjoncteur et consulter une personne qualifiée.

Ces appareils sont conformes aux directives suivantes :

2014/30/UE	Comptabilité électromagnétique (CEM)
2014/35/UE	Directive basse tension
2014/68/UE	Directive équipement sous pression
2009/125/CE	Directive éco-conception
2011/65/UE	ROHS
1907/2006	REACH
2024/573	F-gas

2. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

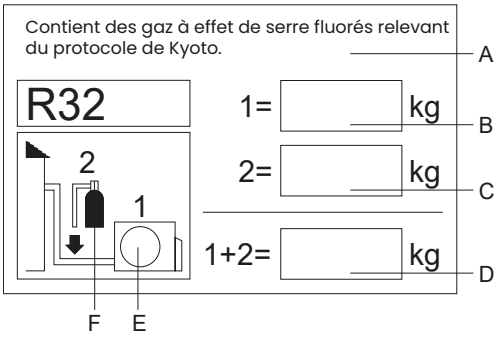


Ce symbole présent sur le produit ou sur l'emballage indique que ce produit ne peut en aucun cas être traité comme déchet ménager. Il doit par conséquent être remis à un centre de collecte de déchets chargé du recyclage des équipements électriques et électroniques. La collecte et le recyclage séparés de vos déchets au moment de l'élimination contribuera à conserver les ressources naturelles et à garantir un recyclage respectueux de l'environnement et de la santé humaine. Pour obtenir de plus amples enseignements sur le lieu de collecte des déchets adressez-vous à un centre de service agréé ou à votre revendeur. N'essayez pas de démonter vous-même le système: le démontage du système ainsi que le traitement du réfrigérant, de l'huile et d'autres composants doivent être effectués par un installateur qualifié, en accord avec les réglementations locales et nationales en vigueur. Les unités et piles usagées doivent être traitées dans des installations spécialisées de dépannage, réutilisation ou recyclage.





3. CAPACITÉ DU RÉFRIGÉRANT



Cet appareil contient des gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto. Ne pas libérer le R32 dans l'atmosphère.
Type de réfrigérant : R32
Valeur de GWP (PRG) : 675
GWP = global warming potential - PRG = potentiel de réchauffement global

Inscrire sur l'étiquette les informations suivantes à l'encre indélébile :

1 - La charge de réfrigérant de l'appareil chargée d'usine
2 - La quantité supplémentaire de réfrigérant chargée sur place en fonction des longueurs de liaisons frigorifiques.
1 + 2 - La charge totale de réfrigérant

L'étiquette renseignée doit être collée à proximité des vannes de l'appareil (par ex. sur l'intérieur du couvercle de la vanne d'arrêt).

A : Contient des gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto
B : Charge de réfrigérant usine de l'unité : voir sur la plaque signalétique de l'unité extérieure
C : Quantité supplémentaire de réfrigérant chargée sur place
D : Charge totale de réfrigérant
E : Unité extérieure
F : Bouteille de fluide frigorigène R32 pour la charge additionnelle

4. MANIPULATION DU PRODUIT

Manipuler le produit avec les équipements de protection individuels (EPI).



Gants de protection



Lunettes de protection



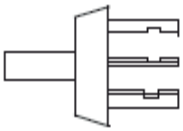
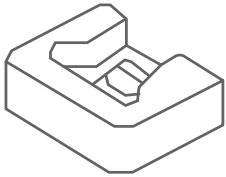
Manchettes de protection

5. LISTE DES COMBINAISONS ADMISES PAR LA MARQUE NF

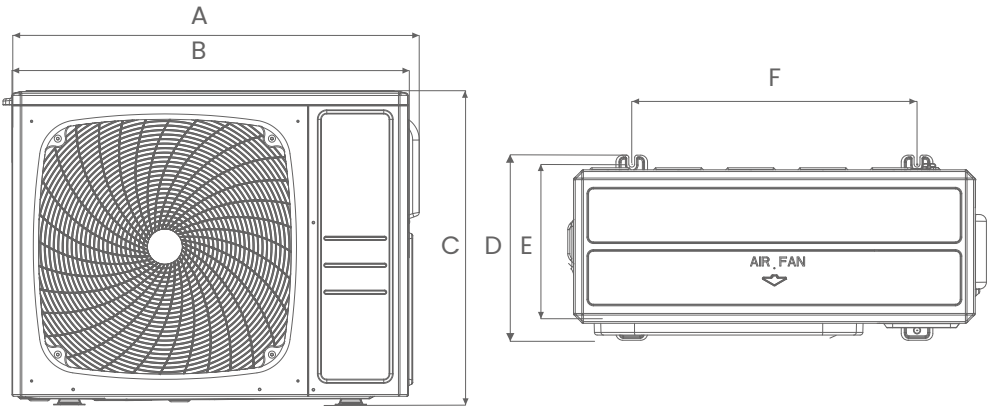
Scanner le QR-Code ci-contre pour accéder au document.

Uniquement les combinaisons décrites dans ce document sont certifiées par la norme NF414.

6. ACCESSOIRES

Notice d'installation	Sortie condensat	Plot antivibratile
		
x1	x2	x4

7. DIMENSIONS



Exemple de modèle d'une unité extérieure

Modèles	Dimensions (mm)					
	A	B	C	D	E	F
3 UI 5,4KW	915	890	700	416	368	630
3 UI 7KW	915	890	700	416	368	630
4 UI 8KW	945	920	765	448	402	660
5 UI 9,5KW	945	920	765	448	402	660

8. INSTALLATION DE L'UNITÉ

Emplacement d'installation

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.



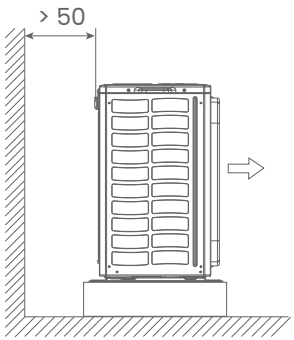
- Installer l'unité extérieure horizontalement et dans un endroit capable de supporter son poids et qui ne propage pas de vibrations.
- S'assurer d'avoir l'espacement requis (page suivante) afin d'assurer une bonne circulation de l'air. L'entrée et la sortie d'air ne doivent en aucun cas être obstruées mais également pour tenir compte de l'entretien et de la maintenance Laisser suffisamment d'espace pour que l'accès au climatiseur soit aisé.
- Durant le fonctionnement en mode chaud, de l'eau de condensation s'écoule de l'unité extérieure. Veiller à prendre toutes les mesures nécessaires pour que cette eau s'écoule sans encombre et sans provoquer de dommages aux bâtiments.
- Installer l'unité extérieure dans une zone où il n'y aura pas de nuisances pour le voisinage, pouvant être affecté par le débit d'air, le bruit ou les vibrations. Si l'unité extérieure devait être installée près du voisinage, s'assurer préalablement d'avoir obtenu leur accord, Dans certains PLU, l'installation d'une UE est soumise à des règles, se référer à sa mairie.
- Vérifier si le passage des liaisons vers les unités intérieures est possible et aisé.



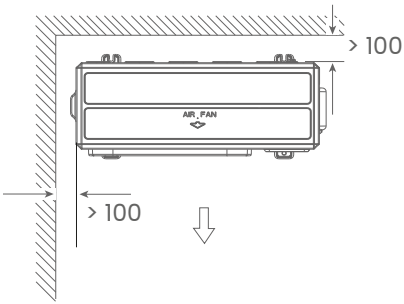
- Ne pas installer l'unité extérieure dans les lieux suivants :
  - Les bords de mers, où la forte concentration de sel peut détériorer les parties métalliques.
  - Une pièce contenant de l'huile minérale et sujette aux projections d'huile ou de vapeur (une cuisine par exemple). Lieu de production de substances qui compromettent l'équipement, tel que le gaz sulfurique, le gaz de chlore, l'acide, ou l'alcali.
  - Un endroit avec des fuites de gaz combustible, contenant des 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 de production d'ammoniaque.
  - Près d'une source de chaleur, de vapeur, de gaz inflammable ou exposé directement aux rayons du soleil.
  - Dans un endroit où il y a un risque de fuite de gaz dangereux.
  - Dans un lieu où les vibrations et le bruit seront amplifiés.
  - Dans un endroit qui n'est pas soumis à de fortes chutes de neige en hiver.
- Ne pas installer l'unité face ou exposé au vent ou à de la poussière.

Espacement requis de l'unité extérieure suivant la position d'un obstacle

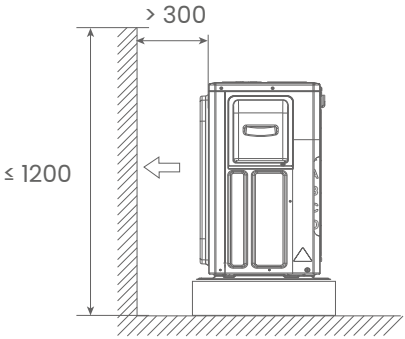
Obstacles uniquement derrière



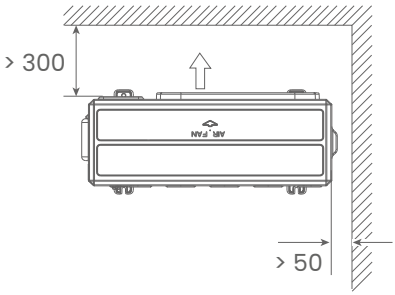
Obstacles derrière et sur un côté



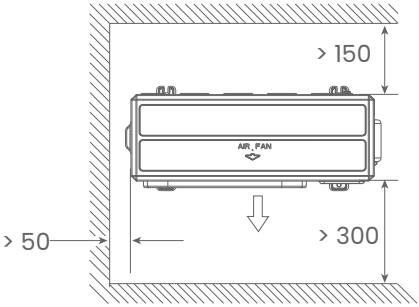
Obstacles devant



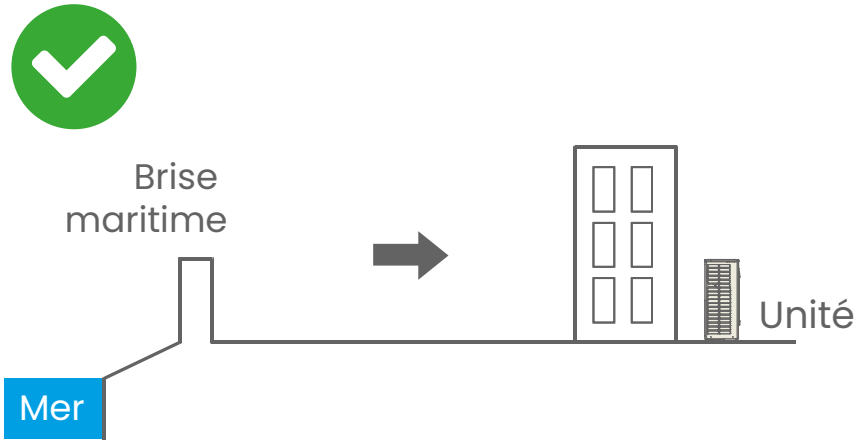
Obstacles devant et sur un côté

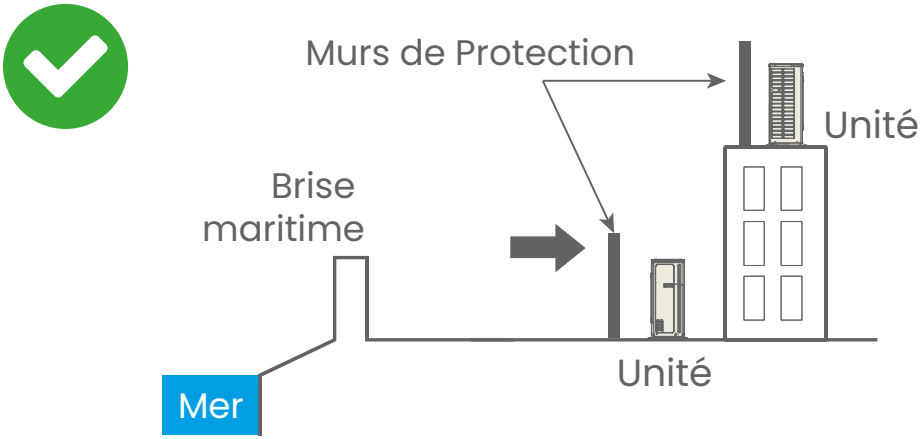


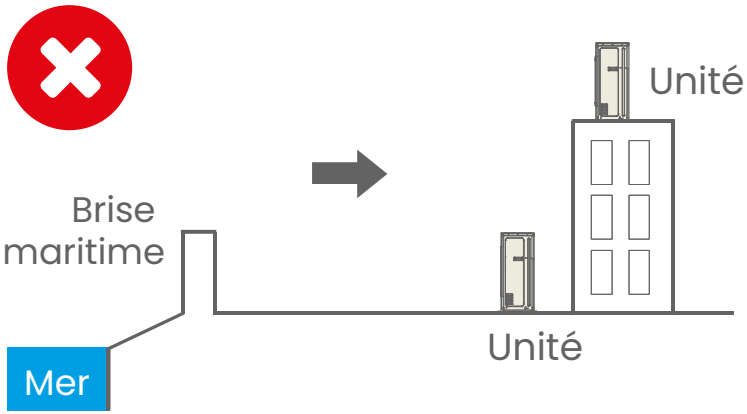
Obstacles devant, derrière, coté



Unité : mm

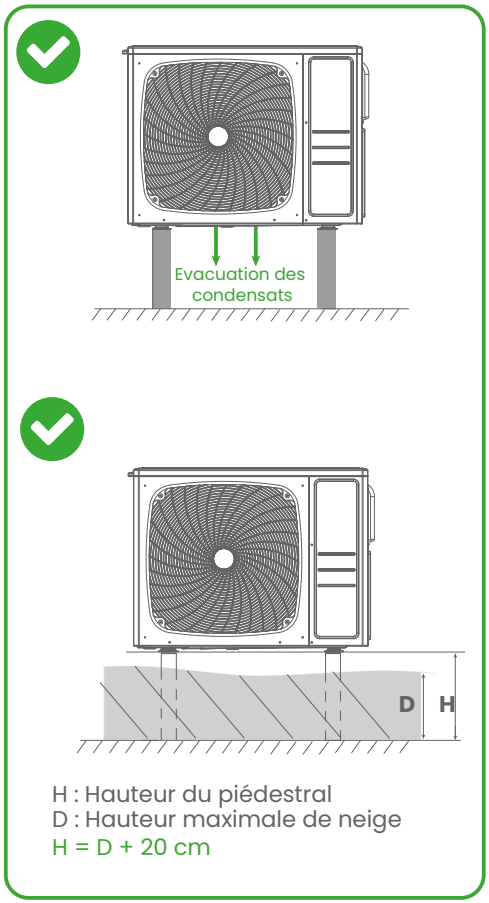

Brise
maritime
Unité
Mer


Murs de Protection
Unité
Brise
maritime
Unité
Mer


Unité
Brise
maritime
Unité
Mer

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).**



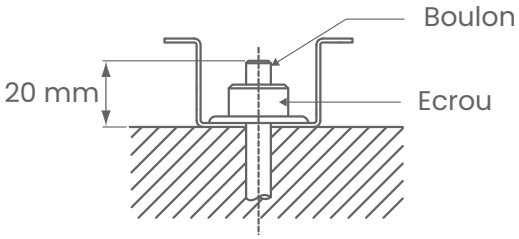
H : Hauteur du piédestral
D : Hauteur maximale de neige
H = D + 20 cm

H : Hauteur du piédestral
D : Hauteur maximale de neige

Exemple de modèle d'une unité extérieure

1. installer l'unité horizontalement, s'assurer lors de la pose des fondations d'avoir suffisamment d'espace pour installer les raccordements 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 (accessoires).

3. Les fondations devront supporter les berceaux de l'unité extérieure et avoir une épaisseur totale de 50 mm ou plus.
4. Sécuriser l'installation en utilisant 4 boulons d'ancrage, des rondelles et des écrous (M10). Les boulons devront dépasser de 20 mm



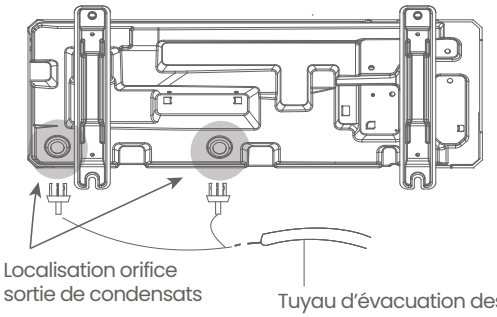
9. EVACUATION DES CONDENSATS

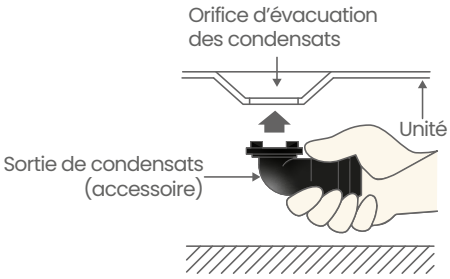
Sur les appareils réversibles, de l'eau de condensation s'écoule pendant l'utilisation du mode chauffage. Raccorder l'écoulement des condensats à un tuyau PVC de 16 mm de diamètre, en prenant toutes les précautions pour éviter la prise en glace de l'évacuation.

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.

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 égale 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.

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.





10. LIAISONS FRIGORIFIQUES

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 ATLANTIC Climatisation et Ventilation.

Modèles	Diamètre liaison liquide	Diamètre liaison gaz
3 UI - 5.4 kW	1/4'' (6,35 mm) x3	3/8'' (9,52 mm) x3
3 UI - 7 kW	1/4'' (6,35 mm) x3	3/8'' (9,52 mm) x3
4 UI - 8 kW	1/4'' (6,35 mm) x4	3/8'' (9,52 mm) x3 1/2'' (12,7 mm) x1
5 UI - 9.5 kW	1/4'' (6,35 mm) x5	3/8'' (9,52 mm) x3 1/2'' (12,7 mm) x2

10.1. Mise en forme

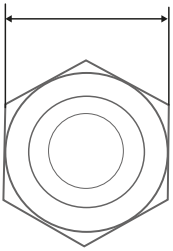
- **Les liaisons doivent être mise en forme exclusivement à la cintreuse ou au ressort de cintrage, afin d'éviter tout risque d'écrasement ou de rupture.**
- **Cintrer les tubes avec un rayon de courbure de 40 mm minimum.**
- **Ne pas cintrer le cuivre à un angle de plus de 90°.**
- **Ne pas cintrer 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.**

10.2. Raccordement en Flare

Evasement

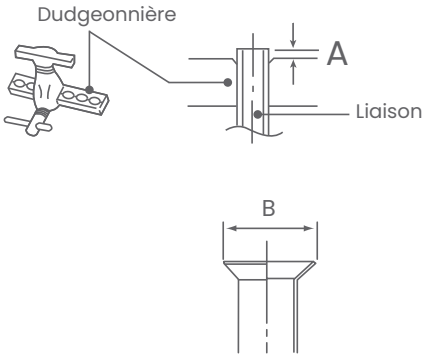
1. Couper les liaisons avec un coupe-tube à la longueur adéquate. Veiller à ne pas déformer les liaisons.
2. Ebavurer soigneusement en tenant le tube vers le bas pour éviter l'introduction de limaille.
3. Récupérer les écrous «Flare» sur l'unité intérieure et sur l'unité extérieure.

Largeur aux méplats



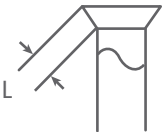
Diamètres des liaisons frigorifiques	Largeur de l'écrou flare
1/4" (6,35 mm)	17 mm
3/8" (9,52 mm)	22 mm
1/2" (12,70 mm)	26 mm
5/8" (15,88 mm)	29 mm
3/4" (19,05 mm)	36 mm

4. Enfiler les écrous sur les tubes avant évasement.
5. 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**-$^{0}_{0.4}$
1/4" (6,35 mm)	1,0 à 1,5 mm	9,1 mm
3/8" (9,52 mm)		13,2 mm
1/2" (12,70 mm)		16,6 mm
5/8" (15,88 mm)		19,7 mm
3/4" (19,05 mm)		24,0 mm

6. 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.



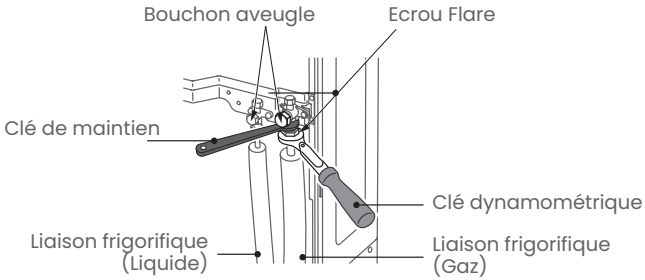
Vérification avant raccordement

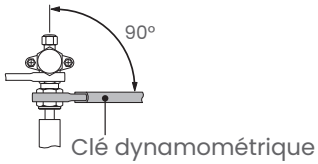
Le circuit frigorifique est très sensible aux poussières et à l'humidité, vérifier que la zone autour de la liaison est sèche et propre avant d'ôter les bouchons qui protègent les raccords frigorifiques.

Raccordement

- **Retirer les bouchons des tubes et des robinets qu'au moment d'effectuer le branchement.**
- **Soigner particulièrement le positionnement du tube face à son raccord.**
- **Utiliser 2 clés po ur le serrage afin de bien visser les écrous Flare dans l'axe du tube.**
- **Serrer les écrous Flare avec la clé dynamométrique en utilisant la méthode spécifiée.**

1. Retirer les bouchons des liaisons frigorifiques.
2. 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)	14,2 à 17,2 N.m
3/8" (9,52 mm)	32,7 à 39,9 N.m
1/2" (12,70 mm)	49,5 à 60,3 N.m
5/8" (15,88 mm)	61,8 à 75,4 N.m

3. Pour une meilleure étanchéité effectuer un double serrage (serrer une fois au couple puis desserrer puis resserrer de nouveau au couple).



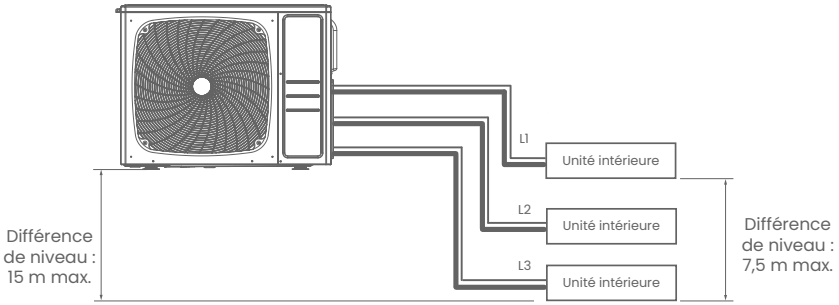
Pour éviter les risques de fuites de gaz et assurer un serrage facile huiler les portées et les filetages à l'huile frigorifique compatible avec le R32. Ne pas utiliser d'huile minérale.

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

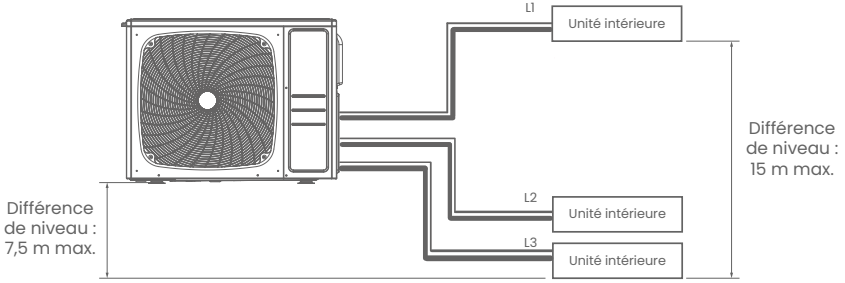
10.3. Longueur et dénivélé

3 UI - 5.4 & 7 kW

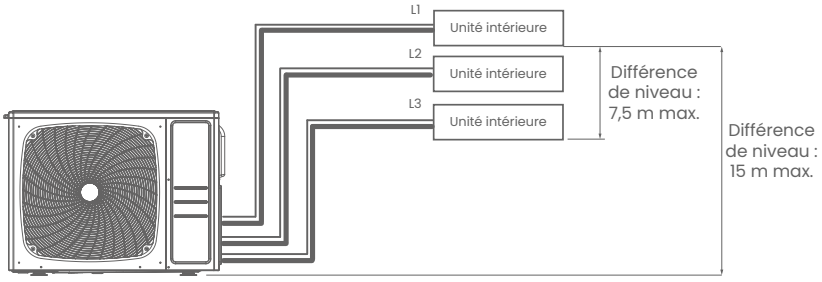
L'unité extérieure est au-dessus des unités intérieures.



L'unité extérieure est au-dessus d'une ou plusieurs unités intérieures.



L'unité extérieure est au-dessous des unités intérieures.



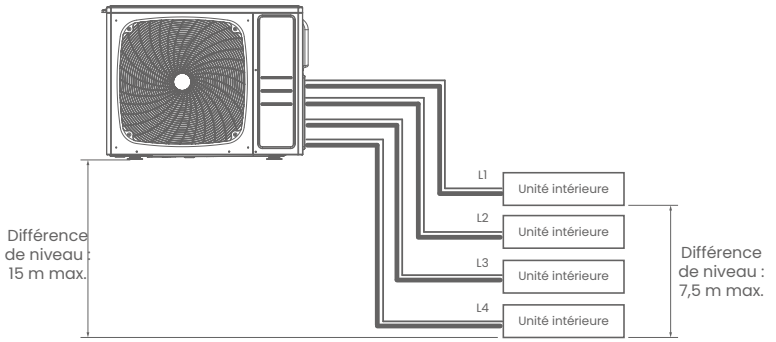
Exemple de modèle d'une unité extérieure

Description	Longueur	
Total de la longueur maximum L1 + L2 + L3	3 UI 5.4 kW	50m*
	3 UI 7kW	60m*
Longueur maximum pour chaque unité intérieure (L1, L2, ou L3)	25 m	
Longueur minimum pour chaque unité intérieure (L1, L2, ou L3)	3m	

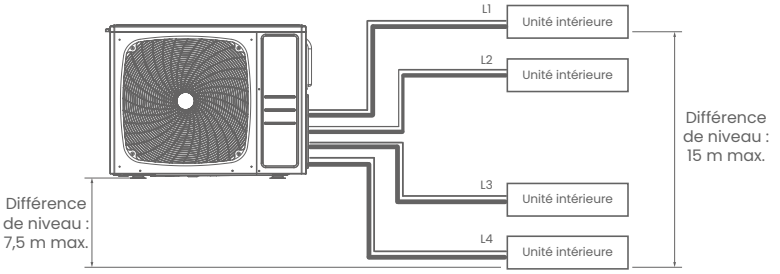
** Voir paragraphe 12.3 Charge complémentaire sur l'appoint de charge.*

4 UI - 8 kW

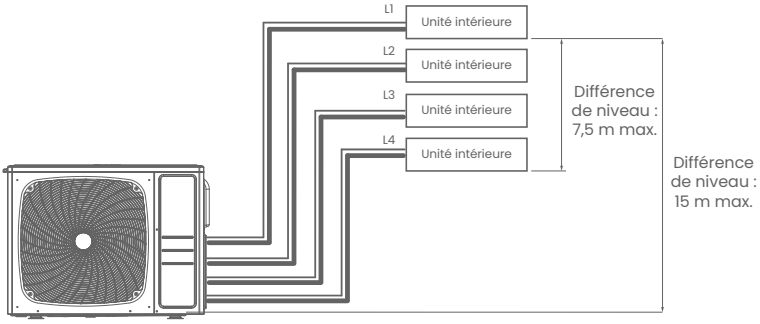
L'unité extérieure est au-dessus des unités intérieures.



L'unité extérieure est au-dessus d'une ou plusieurs unités intérieures.



L'unité extérieure est au-dessous des unités intérieures.



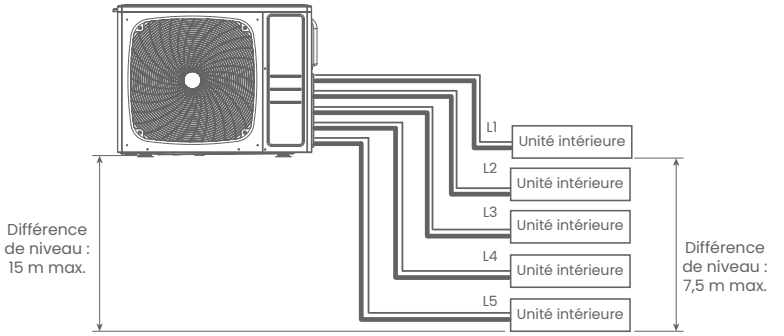
Exemple de modèle d'une unité extérieure

Description	Longueur
Total de la longueur maximum L1 + L2 + L3	70m*
Longueur maximum pour chaque unité intérieure (L1, L2, ou L3)	25m
Longueur minimum pour chaque unité intérieure (L1, L2, ou L3)	3m

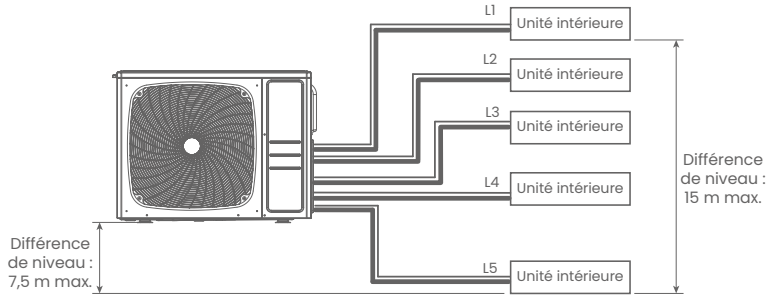
** Voir paragraphe 12.3 Charge complémentaire sur l'appoint de charge.*

5 UI - 9.5 KW

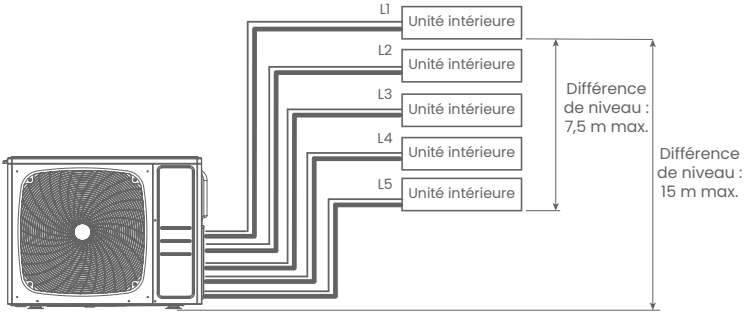
L'unité extérieure est au-dessus des unités intérieures.



L'unité extérieure est au-dessus d'une ou plusieurs unités intérieures.



L'unité extérieure est au-dessous des unités intérieures.



Exemple de modèle d'une unité extérieure

Description	Longueur
Total de la longueur maximum L1 + L2 + L3	80m*
Longueur maximum pour chaque unité intérieure (L1, L2, ou L3)	25m
Longueur minimum pour chaque unité intérieure (L1, L2, ou L3)	3m

** Voir paragraphe 12.3 Charge complémentaire sur l'appoint de charge.*

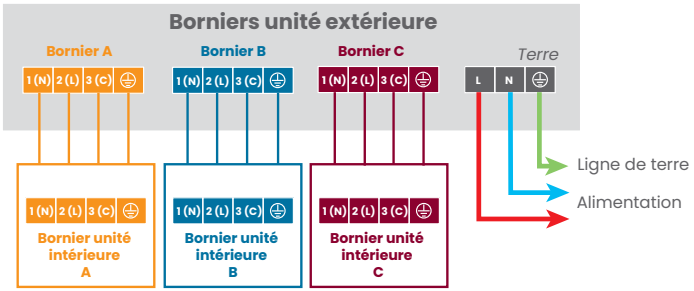
11. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Faire correspondre les numéros du bornier des câbles de connexion de l'unité intérieure avec ceux de l'unité extérieure.

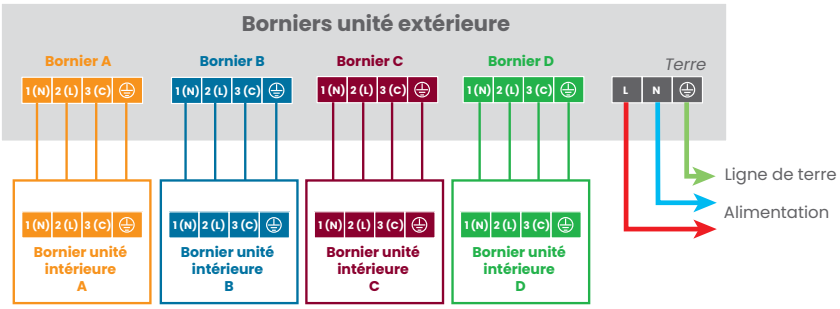
Consulter le chapitre « avertissements et précautions - raccordement électrique » avant toute intervention.

Schéma de principe

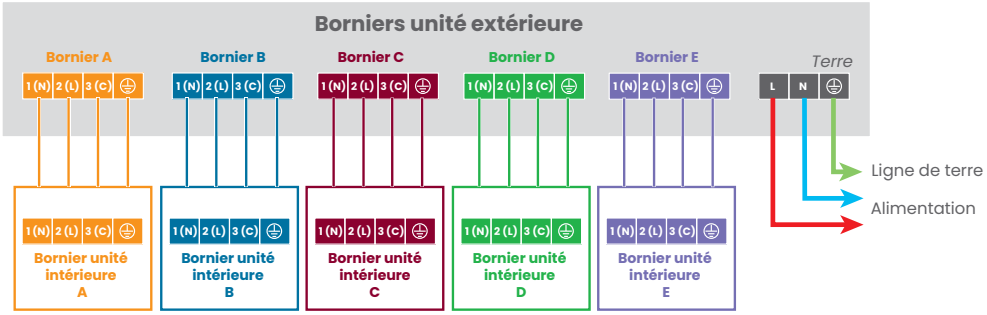
Modèle 3UI 5.4 & 7 kW



Modèle 4 UI - 8 kW



Modèle 5 UI - 9.5 kW



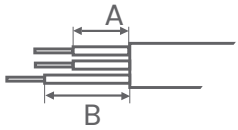
Dimensionnement électrique

Les sections de câble sont données à titre indicatif. Il y a lieu pour l'installateur, qui est dans tous les cas «l'homme de l'art», de vérifier qu'elles correspondent aux besoins et aux normes en vigueur.

Modèles	Câble		Calibre disjoncteur	Alimentation sur
	Alimentation	Interconnexion		
3 UI 5,4kW & 7kW	3G x 2,5 mm²	4G x 1,5 mm²	20 A	Réseau
4 UI 8KW	3G x 4 mm²		25 A	
5 UI 9,5KW				

Préparation des câbles

1 Dénuder la longueur de fil adéquate



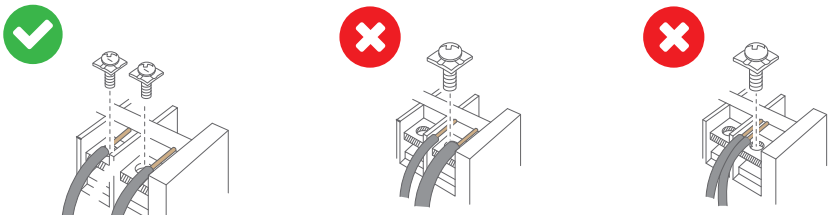
A : Alimentation = 25mm
Communication = 25mm

B : Tresse de masse = 35mm

2 Avec une pince à sertir, poser en bout de fil une cosse ronde à sertir du diamètre correspondant aux vis du bornier.



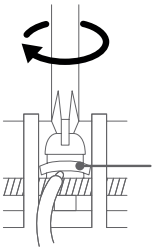
Câblage au bornier



4 Serrer les câbles en respectant les couples des serrage (voir tableau)

M4 : 1,2-1,8 Nm

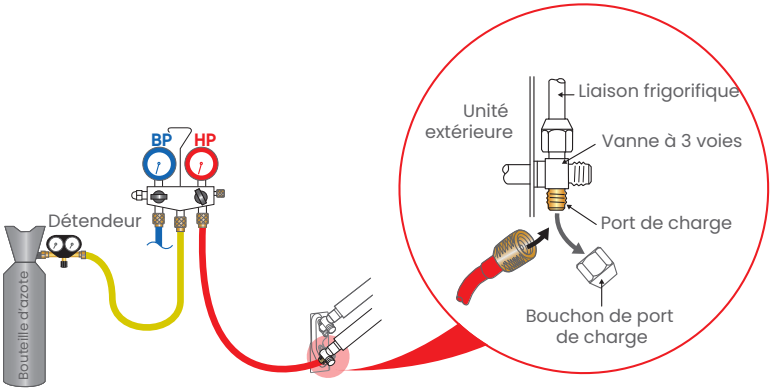
M5 : 2-3 Nm



12. MISE EN SERVICE DE L'INSTALLATION

Manifolds (Manomètre)	La pression est forte et ne peut être mesurée à l'aide de manomètres standards. 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 compatible R32).

12.1. Contrôle d'étanchéité (absence de fuite)



1. Retirer le bouchon de port de charge (Schrader) situé sur la vanne gaz (grande vanne). Raccorder dessus le flexible rouge (coté muni d'un poussoir de valve en bon état) et l'autre coté du flexible au robinet rouge du manomètre HP.
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 3 bars. Ouvrir le robinet rouge du manomètre HP pour obtenir la pression désirée dans les liaisons frigorifiques et dans l'unité intérieure. Répéter cette opération pour une pression de sortie de 15 bars et 30 bars.
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 ait pas d'apparition de bulles.

7. Vérifier également que la pression indiquée par le manomètre HP 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.

12.2. Tirage au vide

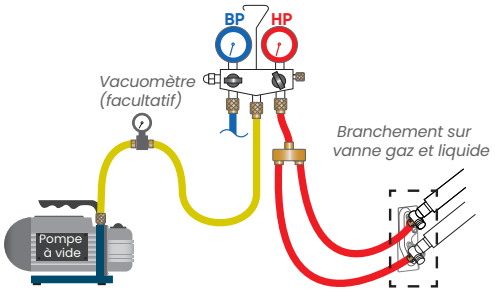
Pour cette procédure, s'assurer que les vannes gaz et liquide soient raccordées au manifolds.

Etalonnage et contrôle d'une pompe à vide

1. Vérifier la qualité et le niveau d'huile de la pompe à vide.
2. Raccorder la pompe à un vacuomètre si la pompe à vide n'en est pas équipée.
3. Tirer au vide pendant quelques secondes.
4. La pompe doit atteindre sa valeur de seuil de vide et l'aiguille du vacuomètre ne doit plus bouger.
5. La pression du niveau de vide atteint doit être inférieure à la pression indiquée dans le tableau page 35. Si ce n'est pas le cas, remplacer le joint, le flexible ou la pompe.

Procédure du tirage au vide

1. Purger l'azote du circuit en ouvrant le robinet bleu du manomètre BP (revenir à la pression atmosphérique).
2. Débrancher la bouteille d'azote et refermer les robinets du manomètre BP et HP.
3. Remplacer la bouteille d'azote par la pompe à vide.Dans le cas où la pompe à vide n'en est pas déjà équipée, intercaler un vacuomètre



entre la pompe à vide et le jeu de manomètres pour plus de précision.

4. Mettre la pompe à vide en fonctionnement.
5. Ouvrir le robinet rouge du manomètre HP et attendre que la pression dans le circuit descende en dessous de la valeur indiquée dans le tableau page 35 suivant la température.
6. 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.
7. Vérifier la tenue du vide en fermant le robinet rouge du manomètre HP. Arrêter la pompe à vide. Ne débrancher aucun flexible.
8. Au bout d'une dizaine de minutes, la pression ne doit pas avoir remontée (le vacuomètre doit indiquer 0 bars). Si ce n'est pas le cas, rechercher, réparer la fuite, procéder à nouveau au test d'étanchéité et au tirage au vide.

9. Fermer le robinet rouge du manomètre HP puis arrêter et débrancher la pompe.

12.3. Charge complémentaire (si nécessaire)

Cette opération doit être effectuée après le tirage au vide et avant la mise en gaz.

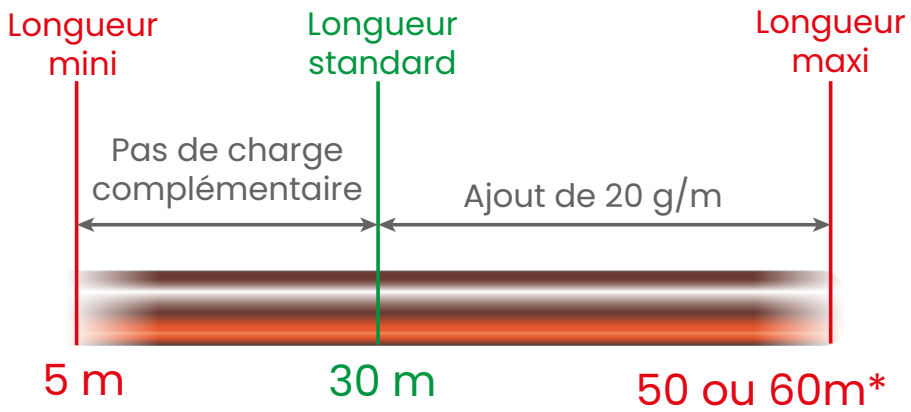
1. Calculer le complément de charge à effectuer
Le tableau ci-dessous permet de déterminer rapidement la charge complémentaire de R32 à introduire, en fonction de la longueur de la liaison frigorifique.

Modèles	3 UI	4 UI	5 UI
Quantité chargée d'usine (g) (Tonne équivalent Co_2)	1400 (0,94)	2000 (1,35)	2200 (1.48)
Type de fluide frigorigène (Potentiel de Réchauffement Global)	R32 (675)		
Longueur de liaison standard (m)	30	40	
Charge complémentaire (g/m)	20		

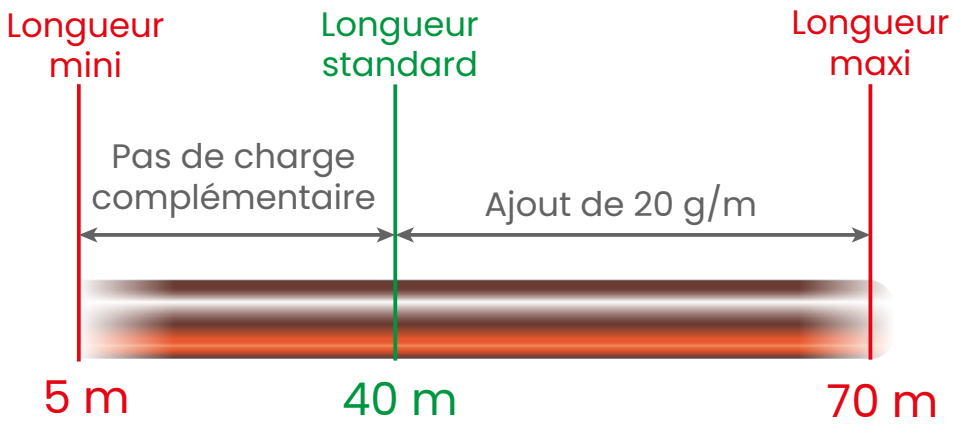
Si l'unité extérieure est au dessus de l'unité intérieure et que le dénivelé dépasse les 5 m, installer un piège à huile tous les 5 à 7 m.

Modèles 3 UI

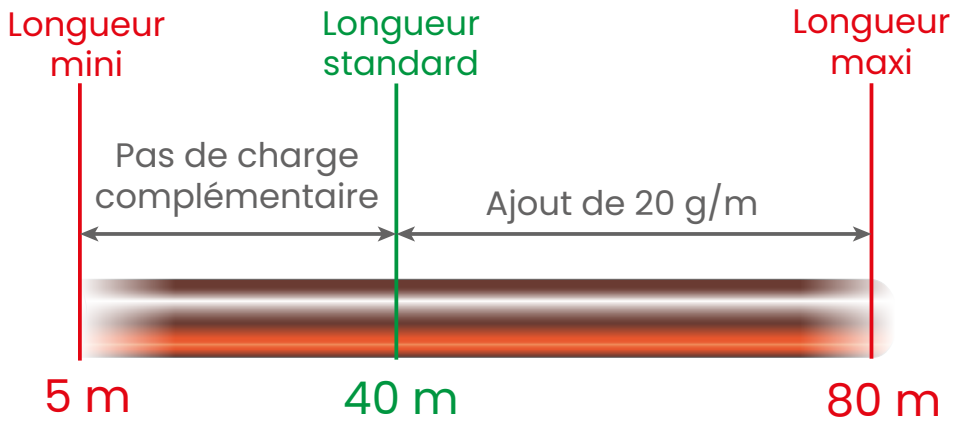
**3ui 55 = 50m*
**3ui 70 = 60m*



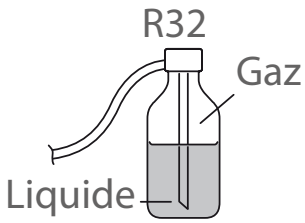
Modèle 4 UI



Modèle 5 UI



2. Débrancher la pompe à vide (flexible jaune) et raccorder à sa place une bouteille de R32 dans la position de soutirage liquide.
3. Poser la bouteille sur une balance de précision. Faire la tare.
4. Ouvrir le robinet de la bouteille.



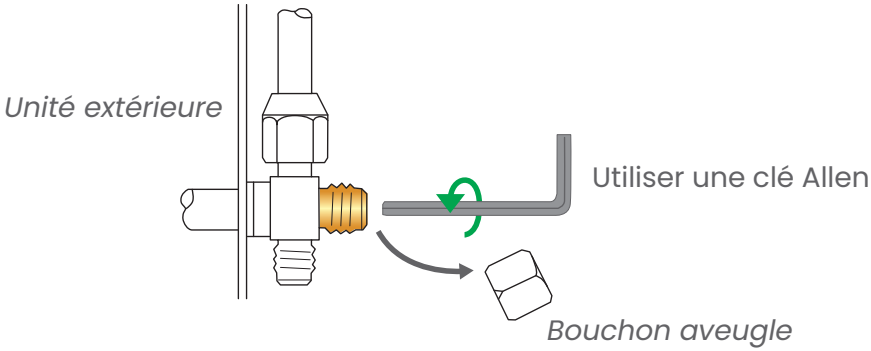
5. Ouvrir prudemment et légèrement le robinet rouge du manomètre HP et surveiller

la valeur affichée par la balance. Dès que la valeur affichée correspond à la valeur calculée moins 30 grammes, fermer le robinet rouge du manomètre HP puis celui de la bouteille de fluide sans débrancher aucun flexible.

6. Procéder au rapatriement du fluide frigorifique dans l'unité extérieure (pump down) pour pouvoir débrancher le flexible bleu et éventuellement la bouteille de fluide sans fuite de fluide frigorifique (dans ce cas, laisser ouvert le robinet rouge HP du manomètre).

Si la charge complémentaire n'a pas pu être atteinte (pression trop basse dans la bouteille), il sera nécessaire de poursuivre l'opération, installation en fonctionnement, (en FROID et en mode TEST) et en ouvrant doucement le robinet rouge du manomètre HP pour éviter un afflux soudain de fluide à l'état liquide à l'aspiration du compresseur.

12.4. 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.

12.5. Vérifications de l'absence de fuites sur le circuit

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.

Essais de l'appareil



La mise en service en mode chaud entraîne la mise hors garantie de l'appareil. Débuter l'essai de l'appareil en mode froid puis en mode chaud.

Ne pas laisser l'appareil fonctionner en mode « test » trop longtemps.

Mettre l'appareil en fonctionnement FROID et en mode TEST puis procéder aux essais et mesures nécessaires, puis répéter l'opération en fonctionnement CHAUD et en mode TEST.

12.6. Rapatriement du fluide frigorigène dans l'unité extérieure (pump down)

1. Mettre l'appareil en fonctionnement FROID et en mode TEST.
2. Fermer la vanne liquide, et commencer à fermer la vanne 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 la vanne liquide (petite vanne) puis la vanne gaz (grande vanne).
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" (15,88 mm)	30 à 35 N.m
Bouchon du port de charge	8 N.m

7. Remettre l'appareil en fonctionnement puis donner les explications et les documents nécessaires au client.

13. LES BONNES PRATIQUES CONTRE L'HUMIDITÉ



L'humidité nuit fortement au bon fonctionnement et à la durée de vie de votre produit. La présence d'humidité ou de corps étrangers dans l'huile du compresseur entraîne systématiquement l'exclusion de la garantie.



En dessous de 10°C, les tirages au vide et les soufflages à l'azote perdent en efficacité.



Le temps de tirage au vide dépend de la température extérieure afin d'évaporer l'humidité (gouttelettes de condensation) présente dans le réseau. Plus la température est basse plus le temps de tirage au vide devra être long.

Le tableau ci-dessous indique la pression d'évaporation de l'humidité à atteindre en fonction de la température extérieure.

Température extérieure	-22°C <T< -10°C	-10°C <T< 0°C	0°C <T< 5°C	5°C <T< 10°C	T> 10°C
Pression (bar)	0,001	0,0026	0,006	0,009	0,012
Pression (mbar)	1	2,6	6	9	12
Pression (Torr)	0,75	1,95	4,5	6,8	9

Après l'obtention du vide requis pour l'évaporation de l'humidité présente dans le réseau, continuer le tirage au vide afin d'atteindre une valeur inférieure ou égale à 0,7 mbar (0,5 Torr).
Une fois cette valeur atteinte, arrêter la pompe à vide. **Au bout d'une dizaine de minutes, la pression ne doit pas avoir augmenté de plus de 1mbar (stabilisation).**
Si ce n'est pas le cas, détecter, réparer la fuite, et procéder à nouveau au test d'étanchéité et au tirage au vide.

14. POINTS À VÉRIFIER

S'assurer que les liaisons ne soient ni en contact avec le compresseur, ni avec la façade de service.

Les unités doivent être correctement fixées.

Un dégagement suffisant pour permettre la bonne circulation de l'air sur les échangeurs.

Aucun obstacle n'obstrue l'aspiration et le soufflage.

L'installation électrique est réalisée conformément à la réglementation en vigueur en particulier la norme NF C 15-100.

Les câbles sont correctement connectés aux borniers électriques.

La tension d'alimentation de l'installation correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique.

Un disjoncteur est installé sur la ligne d'alimentation de chaque équipement.

Vérifier l'état des liaisons frigorifiques et effectuer une chasse à l'azote pour éviter l'introduction d'humidité.

Respecter les longueurs minimales et maximales des liaisons frigorifiques, ainsi que les dénivelés entre les unités.

L'isolation thermique est complète (liaisons frigorifiques gaz et liquide, tuyau d'évacuation des condensats, etc...).

Absence de fuite de gaz aux différents raccords (dudgeons, brasures...).

Le tirage au vide de l'installation a été effectué avec une pompe à vide équipée d'un vacuomètre.

En cas de charge additionnelle, l'unité extérieure a été chargé avec le fluide spécifié et avec la bonne quantité de fluide.

Les vannes 4 voies (gaz et liquide) sont ouvertes.

L'unité extérieure a été mise sous tension depuis au moins 12h sans affichage de défaut avant le premier démarrage du compresseur.

Toujours démarrer l'installation en mode rafraîchissement et laisser fonctionner le compresseur pendant au moins 15 minutes pour huiler la vanne 4 voies. Cela même en hiver.

Vérifier le bon fonctionnement de la télécommande.

Vérifier le bon fonctionnement des voyants des unités.

Vérifier le fonctionnement des volets de déflexion d'air.

L'écoulement des condensats s'effectue sans problème.

Absence de bruit et de vibrations lors du fonctionnement.

Absence de courant d'air, d'eau ou de glace en sortie de l'unité extérieure gênant le voisinage.

15. MAINTENANCE ET ENTRETIEN

Ces opérations sont à effectuer exclusivement par du personnel compétent. Votre installateur agréé est bien évidemment à votre service pour ces interventions. Il vous propose un contrat de maintenance prévoyant des visites périodiques (voir ci-après).

Entretien saisonnier

Notre conseil : tous les ans en résidentiel, deux fois par an en tertiaire

- Vérification et nettoyage des filtres à air.
- Vérification de l'étanchéité parfaite du circuit frigorifique (obligatoire pour certains appareils *),
- Nettoyage du bac à condensats de l'unité intérieure : nettoyage et désinfection de l'échangeur de l'unité intérieure avec un produit adéquat,
- Vérification et nettoyage éventuel du dispositif d'écoulement des condensats (surtout si une pompe de relevage est utilisée),
- Vérification de l'état général de l'appareil.

** Selon le code de l'environnement,*

- les possesseurs d'appareil contenant une charge en HFC supérieure à cinq tonnes équivalent CO2 doivent effectuer une vérification de l'étanchéité de l'installation tous les ans par une société régulièrement inscrite en préfecture et habilitée pour ce type d'intervention.

- les systèmes thermodynamiques dont la puissance nominale est supérieure ou égale à 4 kW et inférieure ou égale à 70 kW font l'objet d'un entretien périodique tous les deux ans.

Entretien complet

Notre conseil : tous les 2 ans en résidentiel, tous les ans en tertiaire

Opérations décrites pour un entretien saisonnier, complétées par :

- Nettoyage de l'échangeur extérieur,
- Mesure des performances de l'appareil (écart de température entrée/sortie, température d'évaporation et de condensation, intensité absorbée),
- Vérification du serrage des connexions électriques et des disjoncteurs,
- Mesure de l'isolement électrique,
- Vérification de l'état des carrosseries extérieures et des isolants des lignes frigorifiques,
- Vérification des fixations diverses,
- Vérification du réseau aéraulique pour les gainables,
- Nettoyage du bac à condensats du groupe extérieur et éventuellement l'évacuation des condensats.

16. TABLEAU DES CODES ERREUR

Unité extérieure

Code	Alarme façade unité intérieure	Défaut
1	F12	Défaillance de la carte électronique
2	F1	Défaut module puissance
4	F3	Erreur de communication entre le module de puissance et la carte principale
5	F20	Protection contre la surcharge électrique
8	F4	Protection de surtempérature de la tuyauterie de refoulement du compresseur
9	F8	Fonctionnement anormal du moteur
10	F21	Fonctionnement anormal du capteur de l'échangeur
11	F7	Défaillance de la sonde du compresseur
12	F6	Défaillance du capteur de température ambiante
13	F25	Fonctionnement anormal de la sonde de température de refoulement du compresseur
15	E7	Erreur de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure
16	F13	Manque de réfrigérant ou contrôler la présence de fuite au niveau de l'unité
17	F14	Défaillance de la vanne à 4 voies
18	F11	Blocage du compresseur
		Erreur de sélection du module MID
25	F23	Surintensité phase U du compresseur
		Surintensité phase V du compresseur
		Surintensité phase W du compresseur

Unité intérieure

Code	Défaut	Diagnostic
E1	Défaillance de la sonde de température ambiante	Capteur débranché, cassé, ou mal positionné. Circuits imprimés défectueux.
E2	Défaillance du capteur de l'échangeur	
E4	Erreur la carte électronique de l'unité intérieure	Données carte électronique erronées, Circuits imprimés défectueux
E7	Défaut de communication entre l'unité intérieure et extérieure	Erreur de transmission du signal entre l'unité intérieure et l'unité extérieure en raison d'une erreur de câblage. Circuits imprimés défectueux
E14	Dysfonctionnement du moteur du ventilateur	Rupture de câble/fils dans le moteur du ventilateur, Erreur de détection suite à la défaillance du circuit imprimé

17. TEST DE FONCTIONNEMENT

Vérification de l'installation

Veuillez suivre les recommandations avant chaque opération (page 35).

Vérification des erreurs de câblage

L'appareil est capable de contrôler automatiquement les erreurs de câblage.

1. Mettre les 4 microswitches SW1 de l'unité extérieure sur ON (toutes les unités extérieures doivent être éteintes).
2. Éteignez et rallumez l'unité extérieure. Le système effectue la «vérification des erreurs de câblage». Après 3 minutes, l'appareil lance automatiquement la vérification du câblage. Entre 30 et 50 minutes (le temps varie en fonction du nombre d'unités intérieures installées) après le démarrage de l'appareil, les erreurs de câblage seront indiquées par les voyants LED (1 à 5).

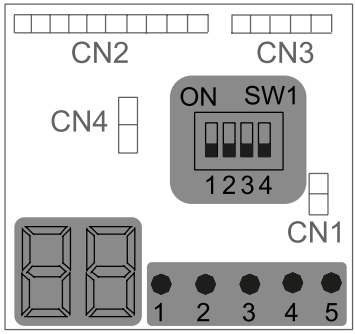


Illustration à titre indicatif

Pendant le fonctionnement, la fréquence du compresseur clignote alternativement et les lettres « CH » (vérification). À la fin du processus et en cas de câblage correct, « 0 » s'affiche. En cas d'erreur de câblage, « EC » s'affiche (erreur de connexion). Le tableau suivant montre les erreurs de câblage via les LED.

	1	2	3	4	5	Message
État de fonctionnement	Éteint					Appareil non connecté
	Clignoter					Commande automatique impossible, toutes les connexions sont défectueuses
	Allumé					Tous les appareils sont correctement branchés.
	Allumé	Clignote	Clignote	Allumé	Clignote	Allumé : L'appareil est correctement connecté. Clignote : L'appareil n'est pas correctement connecté. Modifiez le câblage entre 2, 3 et 5.
	Allumé	Clignote	Clignote	Allumé	Allumé	S'allume : L'appareil est correctement connecté. Clignote : L'appareil n'est pas correctement connecté. Modifiez le câblage entre 2 et 3.
	Une seule LED clignote					Dysfonctionnement

Switch

1	2	3	4	Description
OFF	OFF	OFF	OFF	État lors de la sortie de l'usine
ON	OFF	OFF	OFF	Test chaud
OFF	ON	OFF	OFF	Test de froid
OFF	OFF	ON	OFF	Régime nominal
OFF	OFF	OFF	ON	Temps de dégivrage valide
ON	ON	ON	ON	Détection de câblage défectueux

Vérification de fonctionnement (test de fonctionnement)

Commencez par effectuer un test en mode froid.

Si la température intérieure est inférieure à 16 °C, le refroidissement ne peut pas être testé avec la télécommande. De même, le chauffage ne peut pas être testé si la température est supérieure à 30 °C.

1. Pour tester le refroidissement, réglez la température à 16 °C. Pour tester le chauffage, réglez la température maximale à 30 °C.
2. Vérifiez la fonction de refroidissement et de chauffage de chaque appareil individuel.
3. Vérifiez également que toutes les unités intérieures fonctionnent simultanément.
4. Vérifiez la température de sortie de l'unité intérieure après 20 minutes de fonctionnement. Du givre peut se former sur l'unité intérieure ou sur sa tuyauterie pendant le refroidissement.
5. Après avoir éteint l'appareil ou changé son mode de fonctionnement, le système prend environ 3 minutes pour redémarrer.
6. Utiliser l'appareil conformément au mode d'emploi. Expliquez son fonctionnement au client.

Affichage numérique à 7 segments

Pendant le fonctionnement, l'écran affiche la fréquence du compresseur.
Exemple

« 40 » signifie que la fréquence de fonctionnement du compresseur est de 40 Hz.

« 108 » signifie que la fréquence de fonctionnement du compresseur est de 108 Hz.

En cas de dysfonctionnement, l'écran clignote et affiche certains chiffres. Ce chiffre correspond à un code d'erreur.

18. 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).

19. GARANTIE CLIENTS PROFESSIONNELS ATLANTIC

Nos appareils sont garantis contre tout défaut de fabrication dans les conditions définies dans nos CGV :
Compresseur : 2 ans / 5 ans*

Climatiseurs à éléments séparés de tous types (split-system) : 2 ans

Accessoires (pompes de relevages non intégrées, supports etc...) : 1 an

Sont exclus de la garantie les consommables et les fluides frigorigènes.

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 toute indemnités à titre de dommages et intérêts.

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 annuels 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 (liste non exhaustive) :

- Dégradation des carrosseries,
- Raccordement électrique incorrect,
- Emplacements incorrects,
- Tension d'alimentation non conforme,
- Obstruction des filtres, bouches d'extraction ou entrée d'air.

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 centre d'expertises Atlantic Climatisation & Traitement de l'Air à l'adresse mentionnée sur l'autorisation de retour communiqué par notre service après-vente. Un avoir ou un échange sera effectué suivant le cas, si l'expertise révèle une défaillance effective.
Les produits Atlantic Climatisation & Traitement de l'air doivent être exclusivement remis en état par des professionnels.

* : 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.

atlantic

WWW.ATLANTIC-PROS.FR/
Rubrique ESPACE SAV

TÉL. 04 72 10 27 50

Date de mise en service :

Coordonnées de l'installateur ou service après-vente.

ACTA Commerce, locataire gérant - 13 Boulevard Monge - 69330 Meyzieu - S.A.S. au capital de 90 000 000 €
RCS Lyon 880 065 537

atlantic

EN

Installation manual

MULTI-SPLIT - MURAO

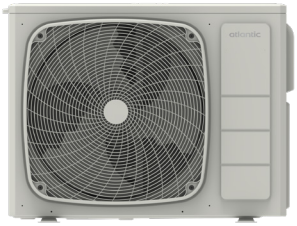
Outdoor unit

MULTI OU 3UI 5.4KW MURAO WHITE & BLACK

MULTI OU 3UI 7KW MURAO WHITE & BLACK

MULTI OU 4UI 8KW MURAO WHITE & BLACK

MULTI OU 5UI 9.5KW MURAO WHITE & BLACK





The original version is the French version
The other versions are translations.

NI 00U08138360 F
Digital version
10/2026

Intended for professionals.
To be kept by the user for future reference.

SUMMARY

1. Warnings and precautions **48**

2. Environmental protection **56**

3. Refrigerant capacity **57**

4. Product handling **58**

5. List of combinations approved by the NF mark **58**

6. Accessories **59**

7. Dimensions **59**

8. Unit installation **60**

9. Condensate drainage **64**

10. Refrigerant connections **65**

10.1. Shaping 65

10.2. Flare connection 66

10.3. Length and height difference 68

11. Electrical connection **71**

12. Commissioning of the installation **73**

12.1. Leak tightness check (absence of leaks) 73

12.2. Evacuation (vacuum pulling) 74

12.3. Additional charge (if necessary) 75

12.4. Charging with gas 77

12.5. Checking for leaks in the circuit 77

12.6. Recovery of refrigerant fluid in the outdoor unit (pump down) 78

13. Best practices against humidity **79**

14. Points to check **80**

15. Maintenance and servicing **81**

16. Error code table **82**

17. Operation test **84**

18. User warranty **86**

19. Atlantic professional customer warranty **86**

1. WARNINGS AND PRECAUTIONS

Read the warnings and precautions in detail before undertaking any installation work.

	This symbol indicates that this device uses a flammable refrigerant. There is a risk of fire if refrigerant leaks and is exposed to an external ignition source.
	This symbol indicates that qualified personnel must handle this equipment in accordance with the installation manual.
	Read the installation manual carefully.
	Use the recommendations given in the installation manual.

Regulatory conditions for installation and maintenance

The installation and maintenance of the device must be carried out by a certified professional in accordance with the applicable legal regulations and the rules of good workmanship.

General information

- This device may be used by children aged at least 8 years and by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lacking experience or knowledge, if they are properly supervised or have been given instructions concerning the safe use of the device and understand the hazards involved. Children must not play with the device. Cleaning and user maintenance must not be carried out by children without supervision.

General information

- Before any intervention, ensure that the main power supply is switched off and locked out.
- The use of the device is intended only for altitudes below 2000 meters.
- Do not install or store the unit near a heat source.
- Do not pierce or burn the device.
- This device contains no user-serviceable parts. Entrust it to an installer.
- Dispose of packaging materials properly. Tear plastic packaging and discard it in a place where children cannot play with it. Untorn plastic packaging can cause suffocation.
- The operation of the installation cannot be guaranteed if the combinations of size, length, thickness of the connections and valve connections mentioned in this manual are not respected.

R32 refrigerant

- When adding refrigerant, use tools and connections specifically adapted to the refrigerant specified on the unit's nameplate.
- Do not release refrigerant into the atmosphere. In case of a leak during installation, ventilate the room. At the end of installation, there must be no refrigerant leaks in the circuit.
- Do not touch the refrigerant piping, water piping, or internal parts during and immediately after operation or in case of leakage. It may be too hot or too cold. Allow time for it to return to a normal temperature. If you must touch it, wear protective gloves (PPE).

R32 refrigerant

- This flammable and odorless fluid requires compliance with minimum room surfaces and volumes where the device is installed, stored, or used. Ensure that the application matches the size of the rooms treated and the refrigerant charge of the installation (compliance with EN-378 standard).
- A flare made inside the building must not be reused. The flared fitting on the piping must be removed and a new flared fitting must be remade.
- A flare made outside the building can be made without restriction.
- Do not introduce any substances into the device other than the recommended refrigerant.
- Comply with the safety and usage rules for refrigerant
- The device must be stored in a room free of continuous ignition sources when using R32 refrigerant.

Handling

- The outdoor unit must not be laid down during transport. Transporting it laid down may damage the unit due to displacement of the refrigerant and deformation of the compressor suspensions. Damage caused by transporting the unit laid down is not covered by the warranty. If necessary, the outdoor unit may only be tilted during manual handling (to pass through a door, to go up or down stairs). This operation must be carried out with care and the unit must be immediately returned to the upright position.
- Do not touch the fins of the heat exchanger, as you may damage them and injure yourself.

Refrigerant connections

- All refrigeration circuits are sensitive to contamination by dust and moisture. If such pollutants enter the refrigeration circuit, they can contribute to reducing the reliability of the units. It is necessary to ensure the proper sealing of the connections and refrigeration circuits of the units. In the event of a subsequent failure and upon inspection, the presence of moisture or foreign bodies in the compressor oil will systematically result in exclusion from the warranty.
- Do not use used, deformed, or discolored connections, but only new, refrigeration-grade connections.
- The device must be properly sized to meet requirements. It is recommended to consult a specialist to carry out a thermal assessment.
- Do not use sealing paste for the connections as it may block or contaminate the interior. Its use will void the warranty of the device.
- Do not use potential sources of ignition to search for or detect refrigerant leaks
- Keep refrigeration connections hermetically sealed (capped, pinched, folded, and preferably brazed). Moisture greatly impairs the proper functioning and lifespan of the product. In case of contamination, it becomes difficult and sometimes impossible to decontaminate the circuit.
- After storage or if refrigeration connections have been left open, they may contain a high level of moisture. Perform a nitrogen purge and vacuum taking into account the outside temperature.
- Only qualified personnel are authorized to handle, fill, purge, and dispose of the refrigerant.

Refrigerant connections

- Do not use ordinary mineral oil on "Flare" fittings. Use refrigeration oil compatible with R32, avoiding as much as possible its entry into the circuit, as this may reduce the equipment's lifespan.

Installation

- These devices are intended for residential and commercial use, to ensure the thermal comfort of users. They are not intended to be used in places where humidity is excessive (florist, greenhouse, cellar...), where the ambient air is dusty, or where electromagnetic interference is significant (computer room, near a television antenna, etc.).
- The devices are not explosion-proof and therefore must not be installed in explosive atmospheres.
- In case of moving, call an installer for the removal and installation of the device.
- Be sure to use the parts provided or specified in the manual during installation work.
- Handle the device with dry hands.
- Do not use spaces such as the false ceiling as a duct for air intake or exhaust.
- The installer must install the unit using the recommendations given in this manual. Poor installation may cause serious damage such as refrigerant or water leaks, electric shocks, or fire hazards. If the unit is not installed in accordance with this manual, the manufacturer's warranty will not be valid.

Installation

- Take appropriate measures to prevent the unit from being used as a shelter by small animals, as they may come into contact with electrical parts and could cause malfunctions or fire. Inform the customer that they must keep the area around the unit clean.

Electrical connections

- This device is designed to operate at a nominal voltage of 230 V AC 50Hz. At no time (including during start-up phases) should the voltage drop below 220 V AC or exceed 240 V AC at the terminals of the device.
- The maximum cable length depends on a voltage drop that must be less than 2%. Use a larger cable cross-section if the voltage drop is 2% or more.
- Never use a power outlet for the power supply. If the power cord is damaged, it must be replaced by a qualified person.
- The electrical installation must be equipped with a 30 mA residual current device.
- Electrical connections should only be made after all other assembly operations (fixing, assembling, etc.) have been completed.
- Ensure the safety of all cables, use wires that comply with current standards and make sure the wiring is not subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibrations, sharp edges, or any other harmful environmental effects.
- Use an independent power supply line protected by an all-pole circuit breaker with a contact opening greater than 3 mm to power the device.

Electrical connections

- These devices are designed to operate with the following neutral systems: TT and TN. The IT neutral system is not suitable for these devices (use an isolation transformer). Single-phase power supplies without neutral (between phases) are strictly prohibited. For three-phase devices, the neutral must also always be distributed (TT or TN).
- The contract taken out with the energy supplier must be sufficient to cover the power of the device as well as the total power of all devices that may operate at the same time. Otherwise, check with the supplier the value of the power subscribed in your contract.
- Ensure that the circuit breaker is placed in a location where users cannot start or stop it unintentionally (annex room, etc.). When the electrical panel is located outdoors, close and lock it so that it is not easily accessible.
- Do not use cables stuck together with adhesive tape, twisted conductor cables, extension cords, or star system connections. They may cause overheating, electric shock, or fire.
- Connect the unit to earth. Incorrect grounding may cause electric shocks.
- Except in an emergency, never turn off the main circuit breaker. Doing so would cause a compressor failure and a water leak. Stop the indoor unit only using any type of remote control or an external input device (switch), then turn off the circuit breaker.
- Secure the cables with cable ties so that they do not come into contact with sharp edges or pipes, especially on the high voltage side.

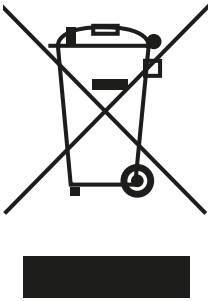
Electrical connections

- After switching off the power, always wait 10 minutes before touching electrical components. Static electricity present in the human body can damage components. Discharge it from your body. Do not touch electrical components with wet hands. An electric shock may occur.
- In case of malfunction (burning smell, etc.), immediately stop the installation, turn off the circuit breaker, and consult a qualified person.

These devices comply with the following directives:

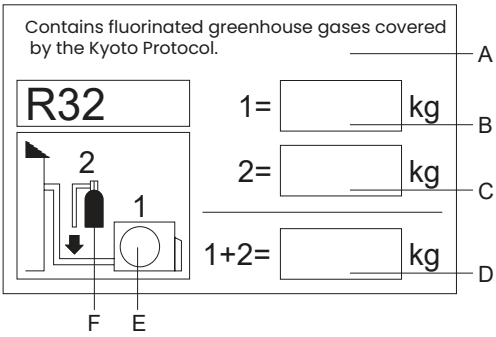
2014/30/EU	Electromagnetic compatibility (EMC)
2014/35/EU	Low Voltage Directive
2014/68/EU	Pressure Equipment Directive
2009/125/EC	Eco-design directive
2011/65/EU	ROHS
1907/2006	REACH
2024/573	F-gas

2. ENVIRONMENTAL PROTECTION



This symbol on the product or packaging indicates that this product must never be treated as household waste. It must therefore be taken to a waste collection center responsible for recycling electrical and electronic equipment. Separate collection and recycling of your waste at the time of disposal will help preserve natural resources and ensure recycling that respects the environment and human health. For more information on waste collection points, contact an authorized service center or your dealer. Do not attempt to dismantle the system yourself: dismantling the system as well as handling the refrigerant, oil, and other components must be carried out by a qualified installer, in accordance with local and national regulations. Used units and batteries must be processed in specialized facilities for disposal, reuse, or recycling.

3. REFRIGERANT CAPACITY



This device contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol. Do not release R32 into the atmosphere.
Type of refrigerant: R32
GWP value (GWP): 675
GWP = global warming potential - PRG = potentiel de réchauffement global

Write the following information on the label with indelible ink:

1 - The factory-charged refrigerant load of the device

2 - The additional amount of refrigerant charged on site depending on the lengths of the refrigeration lines.

1 + 2 - The total refrigerant charge

The completed label must be affixed near the device's valves (e.g., on the inside of the shut-off valve cover).

A: Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol

B: Factory refrigerant charge of the unit: see the nameplate of the outdoor unit

C: Additional quantity of refrigerant charged on site

D: Total refrigerant charge

E: Outdoor unit

F : R32 refrigerant cylinder for additional charge

4. PRODUCT HANDLING

Handle the product with personal protective equipment (PPE).



Protective gloves



Protective goggles



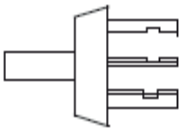
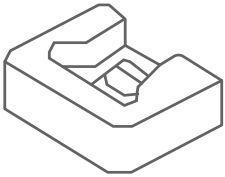
Protective sleeves

5. LIST OF COMBINATIONS APPROVED BY THE NF MARK

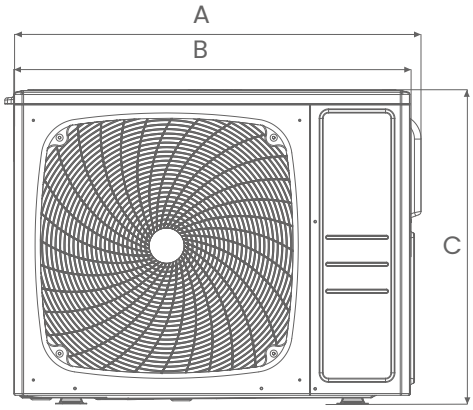
Scan the QR code opposite to access the document.

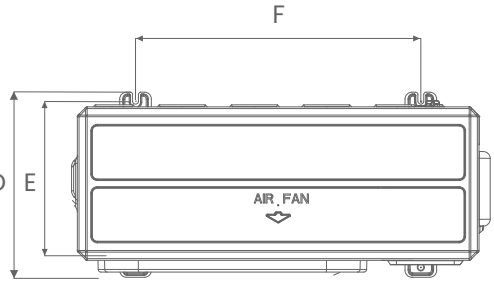
Only the combinations described in this document are certified by the NF414 standard.

6. ACCESSORIES

Installation manual	Condensate outlet	Anti-vibration pad
		
x1	x2	x4

7. DIMENSIONS





Example of an outdoor unit model

Modèles	Dimensions (mm)					
	A	B	C	D	E	F
3 UI 5,4KW	915	890	700	416	368	630
3 UI 7KW	915	890	700	416	368	630
4 UI 8KW	945	920	765	448	402	660
5 UI 9,5KW	945	920	765	448	402	660

8. UNIT INSTALLATION

Installation location

The choice of location is particularly important, as moving it later is a delicate operation that must be carried out by qualified personnel. Decide on the installation location after discussion with the client.



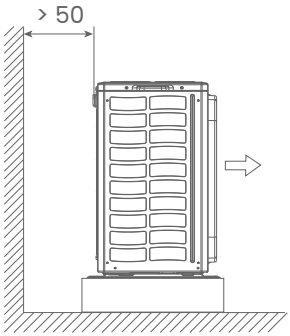
- Install the outdoor unit horizontally and in a place capable of supporting its weight and that does not transmit vibrations.
- Make sure to have the required spacing (next page) to ensure proper air circulation. The air inlet and outlet must never be obstructed, also to allow for maintenance and servicing. Leave enough space so that access to the air conditioner is easy.
- During operation in heating mode, condensation water flows from the outdoor unit. Be sure to take all necessary measures so that this water drains away smoothly and does not cause damage to buildings.
- Install the outdoor unit in an area where there will be no disturbance for the neighbors, who may be affected by the airflow, noise, or vibrations. If the outdoor unit must be installed near neighbors, make sure to obtain their agreement beforehand. In some local urban plans (PLU), the installation of an outdoor unit is subject to regulations; refer to your town hall.
- Check if the passage for the connections to the indoor units is possible and easy.



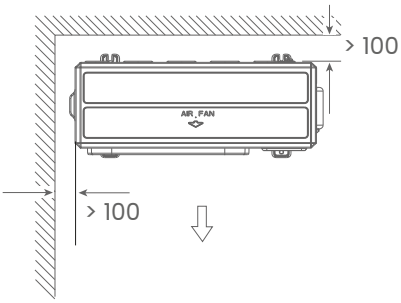
- Do not install the outdoor unit in the following locations:
  - Seaside areas, where the high salt concentration can damage metal parts.
  - A room containing mineral oil and subject to oil or vapor splashes (such as a kitchen). A place where substances are produced that could damage the equipment, such as sulfur gas, chlorine gas, acid, or alkali.
  - A place with combustible gas leaks, containing carbon fibers or suspended flammable dust, or volatile flammable particles such as paint thinner or gasoline. - If the gas leaks and spreads around the unit, it may ignite.
  - An area where ammonia is produced.
  - Near a source of heat, steam, flammable gas, or directly exposed to sunlight.
  - In a place where there is a risk of dangerous gas leaks.
  - In a place where vibrations and noise will be amplified.
  - In a place that is not subject to heavy snowfall in winter.
- Do not install the unit facing or exposed to wind or dust.

Required spacing for the outdoor unit depending on the position of an obstacle

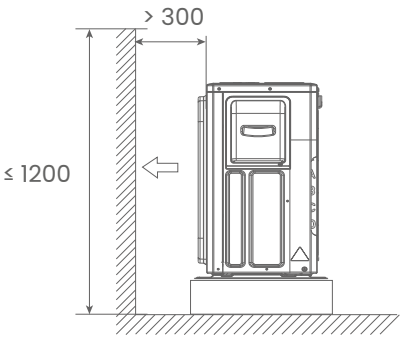
Obstacles only behind



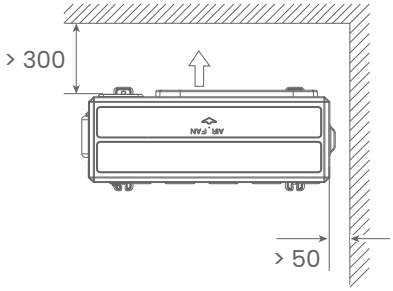
Obstacles behind and on one side



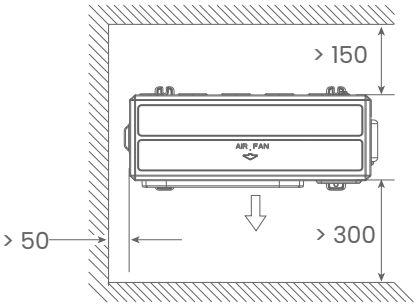
Obstacles ahead



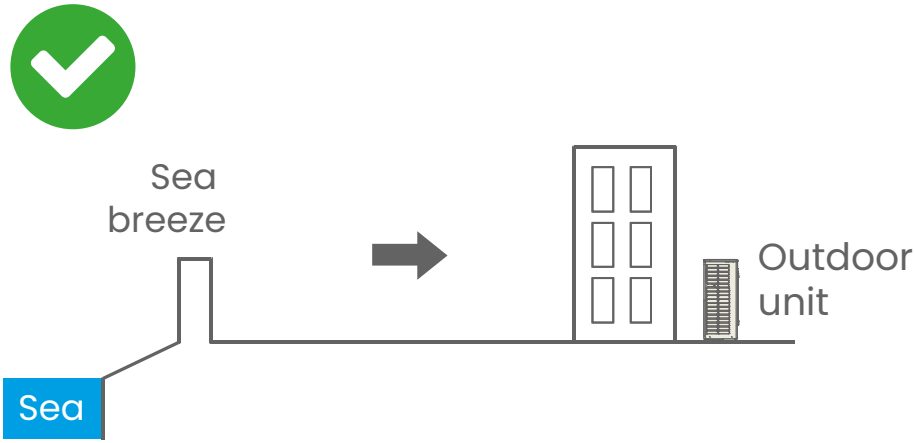
Obstacles in front and on one side

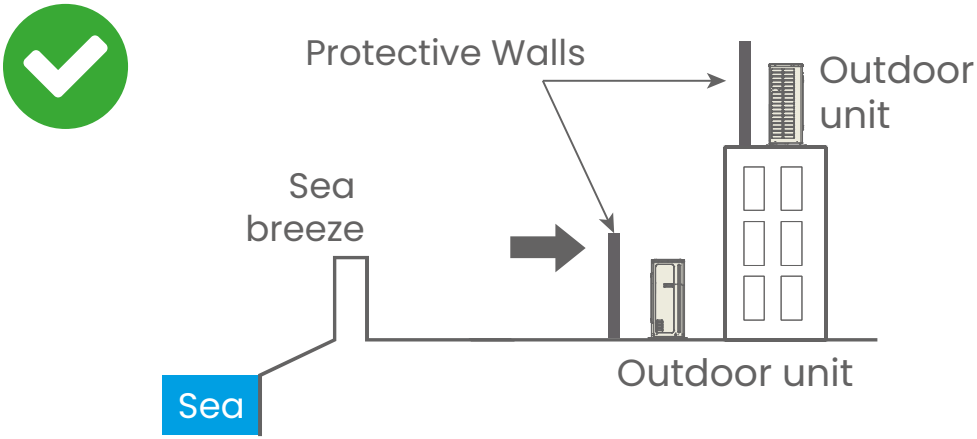


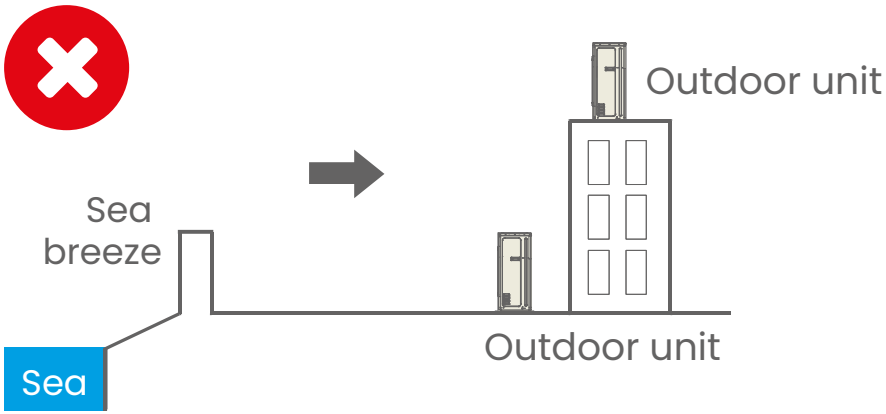
Obstacles in front, behind, and on the side



Unit : mm

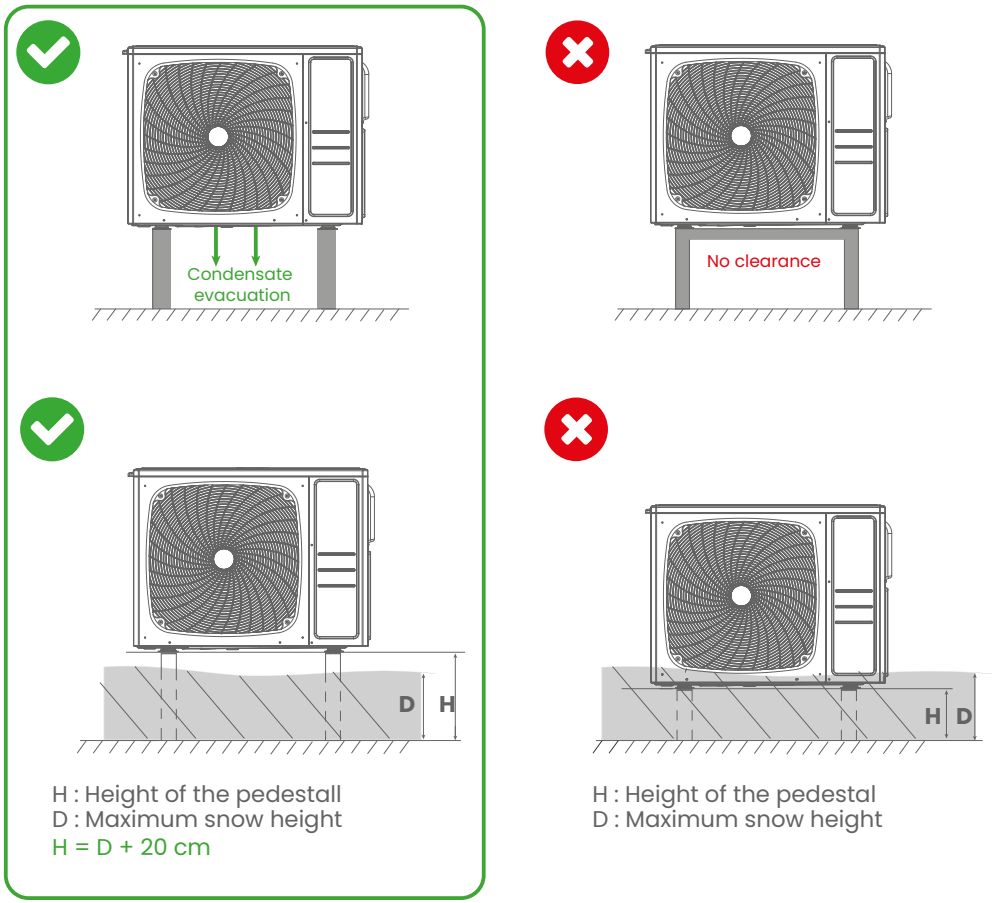

Sea
breeze
Outdoor
unit
Sea


Protective Walls
Outdoor
unit
Sea
breeze
Outdoor unit
Sea


Outdoor unit
Sea
breeze
Outdoor unit
Sea

Ground anchoring

- **Do not install the outdoor unit directly on the ground, as this could cause malfunction. Condensate water may freeze between the ground and the base of the unit and prevent condensate drainage.**
- **Heavy snowfall can, in some regions, block the air inlet and outlet and prevent the production of hot air. Build a shelter and a pedestal or install the outdoor unit on raised feet (depending on the environment).**



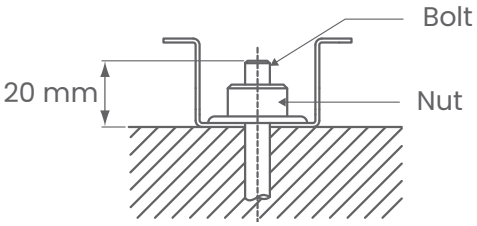
H : Height of the pedestall
D : Maximum snow height
H = D + 20 cm

H : Height of the pedestal
D : Maximum snow height

Example of an outdoor unit model

1. Install the unit horizontally, and when laying the foundations, make sure there is enough space to install the refrigeration connections.
2. Depending on the installation conditions, vibrations may spread during operation, causing noise. To reduce vibrations, install the units on a support such as concrete blocks or anti-vibration mounts (accessories).

3. The foundations must support the cradles of the outdoor unit and have a total thickness of 50 mm or more.
4. Secure the installation using 4 anchor bolts, washers, and nuts (M10). The bolts must protrude by 20 mm



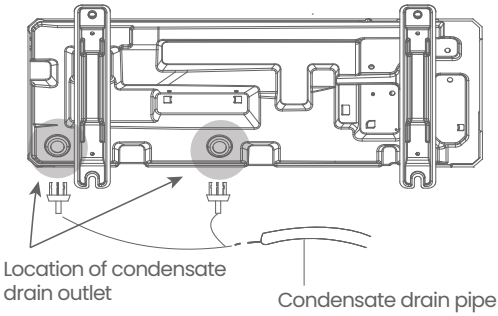
9. CONDENSATE DRAINAGE

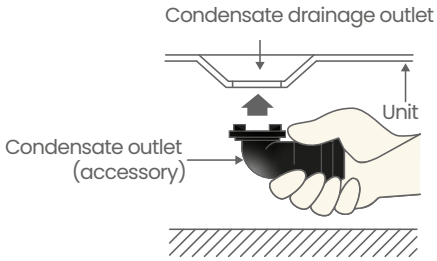
On reversible units, condensation water flows during heating mode operation. Connect the condensate drainage to a 16 mm diameter PVC pipe, taking all precautions to prevent the drainage from freezing.

Carry out the condensate drainage installation according to the manual, and make sure that it drains properly. If the installation is not done correctly, water may drip down from the unit.

In cold regions, do not use the plug and condensate drain hose. Using the plug and drain hose in cold weather (outdoor temperature less than or equal to 0°) may freeze the condensate at the end of the hoses (reversible model only). In addition, the holes in the base of the outdoor unit must never be blocked. It may be necessary to provide an anti-freeze heater for drainage.

When the condensate outlet is connected, plug the unused holes at the base of the outdoor unit with the rubber plugs and finish with sealant to avoid any risk of leakage.





10. REFRIGERANT CONNECTIONS

Use only specific tubing for refrigeration use with the following characteristics:

- **Annealed copper with high copper content (minimum 99%),**
- **Polished internally,**
- **Dehydrated,**
- **Capped,**
- **Pressure resistance: minimum 50 bars,**
- **Minimum tube thickness 0.8 mm,**
- **Maximum tube thickness 1.0 mm.**

Refrigerant lines of this type are available as ATLANTIC Air Conditioning and Ventilation accessories.

Models	Liquid line diameter	Gas line diameter
3 UI - 5.4 kW	1/4" (6.35 mm) x3	3/8" (9.52 mm) x3
3 UI - 7 kW	1/4" (6.35 mm) x3	3/8" (9.52 mm) x3
4 UI - 8 kW	1/4" (6.35 mm) x4	3/8" (9.52 mm) x3 1/2" (12.7 mm) x1
5 UI - 9.5 kW	1/4" (6.35 mm) x5	3/8" (9.52 mm) x3 1/2" (12.7 mm) x2

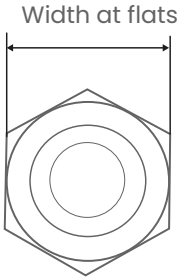
10.1. Shaping

- **The connections must be shaped exclusively with a pipe bender or bending spring to avoid any risk of crushing or breaking.**
- **Bend the tubes with a minimum bending radius of 40 mm.**
- **Do not bend the copper at an angle greater than 90°.**
- **Do not bend the line more than three times at the same spot (risk of crack initiation, metal hardening).**
- **Remove the insulation from the connections to bend them properly with the pipe bender. After bending, reseal the insulation with Neoprene glue and assemble with adhesive tape.**

10.2. Flare connection

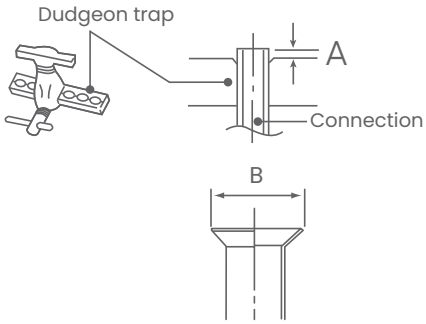
Flaring

1. Cut the lines with a tube cutter to the appropriate length. Be careful not to deform the lines.
2. Deburr carefully while holding the tube downward to avoid introducing metal shavings.
3. Retrieve the "Flare" nuts from the indoor unit and the outdoor unit.



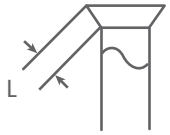
Refrigerant pipe diameters	Flare nut width
1/4" (6.35 mm)	17 mm
3/8" (9.52 mm)	22 mm
1/2" (12.70 mm)	26 mm
5/8" (15.88 mm)	29 mm
3/4" (19.05 mm)	36 mm

4. Slide the nuts onto the tubes before flaring.
5. Proceed with flaring. Let the tube protrude by the "A" dimension of the flaring tool die.



Refrigerant pipe diameters	Dimension "**A**"	Dimension **B-** $^{0}_{0.4}$
1/4" (6.35 mm)	1.0 to 1.5 mm	9,1 mm
3/8" (9.52 mm)		13,2 mm
1/2" (12.70 mm)		16,6 mm
5/8" (15.88 mm)		19,7 mm
3/4" (19.05 mm)		24,0 mm

6. After flaring, check the condition of the seat. It must not show any scratches or signs of cracking. Also check if the "L" dimension is properly flared, without cracks or scratches.



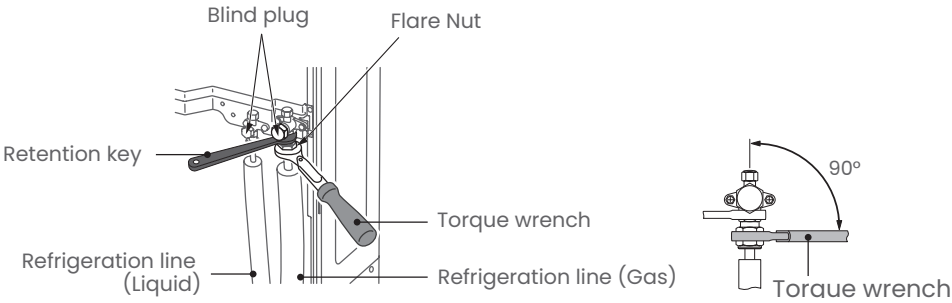
Check before connection

The refrigeration circuit is very sensitive to dust and moisture; check that the area around the connection is dry and clean before removing the caps that protect the refrigerant fittings.

Connection

- **Remove the caps from the tubes and valves only when making the connection.**
- **Pay particular attention to the positioning of the tube in front of its fitting.**
- **Use 2 wrenches for tightening to properly screw the Flare nuts onto the axis of the tube.**
- **Tighten the Flare nuts with a torque wrench using the specified method.**

1. Remove the caps from the refrigerant connections.
2. After correctly positioning the fittings face to face, tighten the nuts by hand until contact and finish with a torque wrench according to the torques indicated below.



Refrigerant pipe diameters	Tightening torque
1/4" (6.35 mm)	14.2 to 17.2 N.m
3/8" (9.52 mm)	32.7 to 39.9 N.m
1/2" (12.70 mm)	49.5 to 60.3 N.m
5/8" (15.88 mm)	61.8 to 75.4 N.m

3. For better sealing, perform a double tightening (tighten once to the torque, then loosen, then tighten again to the torque).



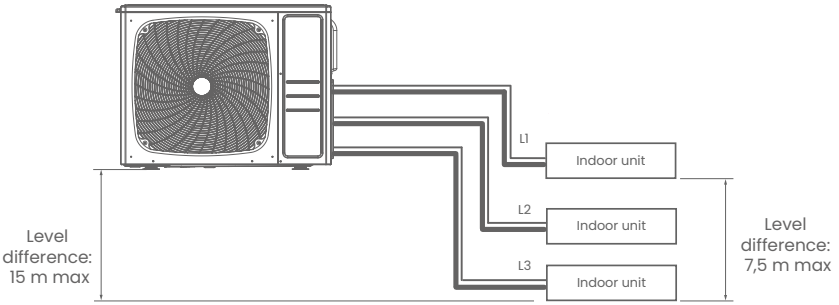
To avoid the risk of gas leaks and ensure easy tightening, oil the seats and threads with refrigerant oil compatible with R32. Do not use mineral oil.

4. After connection, make sure that the lines are not in contact with the compressor or the service panel.

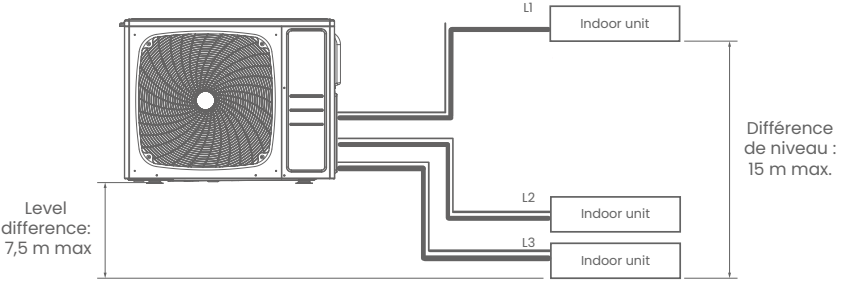
10.3. Length and height difference

3 UI - 5.4 & 7 kW

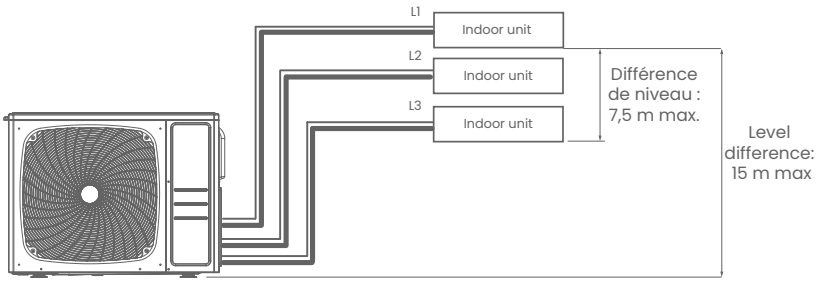
The outdoor unit is above the indoor units.



The outdoor unit is above one or more indoor units.



The outdoor unit is below the indoor units



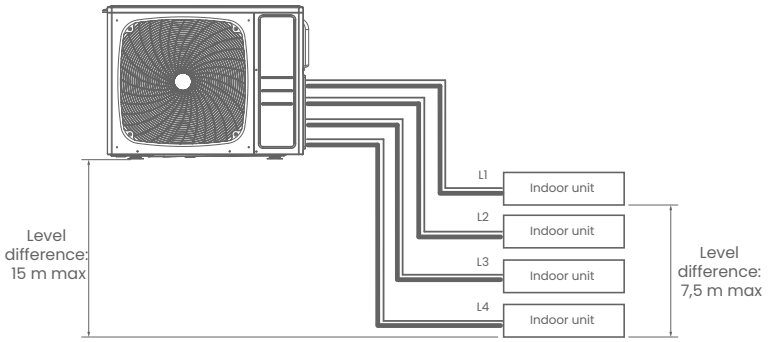
Example of an outdoor unit model

Description	Length	
Total maximum length L1 + L2 + L3	3 UI 5.4 kW	50m*
	3 UI 7kW	60m*
Maximum length for each indoor unit (L1, L2, or L3)	25 m	
Minimum length for each indoor unit (L1, L2, or L3)	3m	

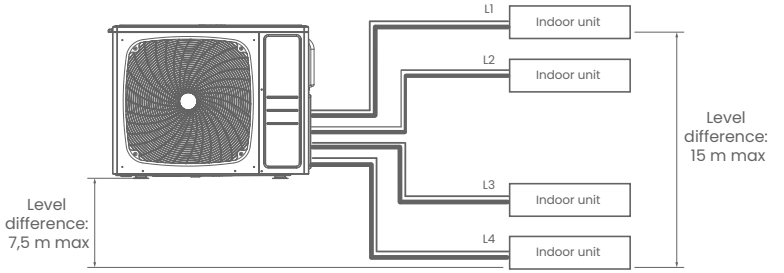
** See section 12.3 Additional charge on charge supplement.*

4 UI - 8 kW

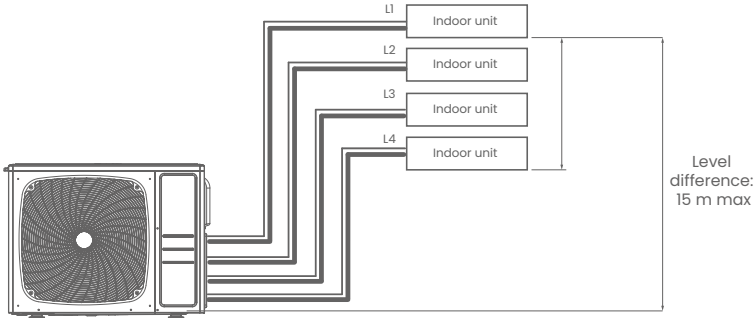
The outdoor unit is above the indoor units



L'unité extérieure est au-dessus d'une ou plusieurs unités intérieures.



The outdoor unit is below the indoor units



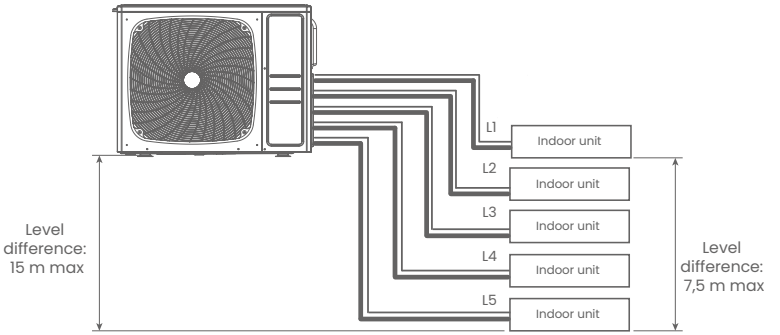
Example of an outdoor unit model

Description	Length
Total maximum length L1 + L2 + L3	70m*
Maximum length for each indoor unit (L1, L2, or L3)	25m
Minimum length for each indoor unit (L1, L2, or L3)	3m

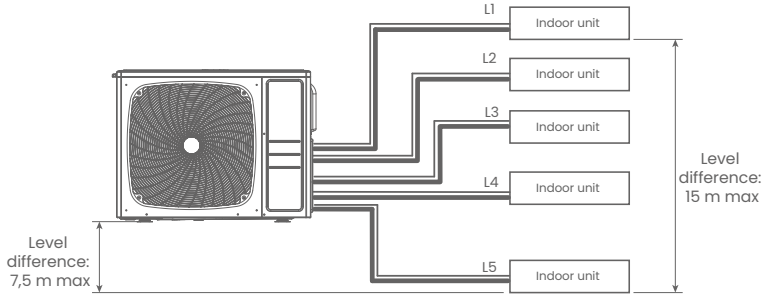
** See section 12.3 Additional charge on charge supplement.*

5 UI - 9.5 KW

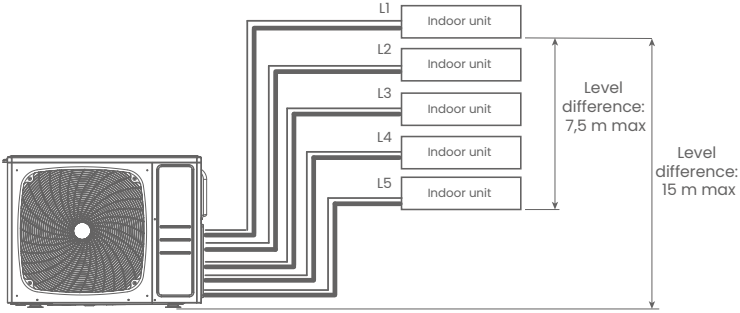
The outdoor unit is above the indoor units



The outdoor unit is above one or more indoor units.



The outdoor unit is below the indoor units.



Example of an outdoor unit model

Description	Length
Total maximum length L1 + L2 + L3	80m*
Maximum length for each indoor unit (L1, L2, or L3)	25m
Minimum length for each indoor unit (L1, L2, or L3)	3m

** See paragraph 12.3 Additional load on the make-up charge.*

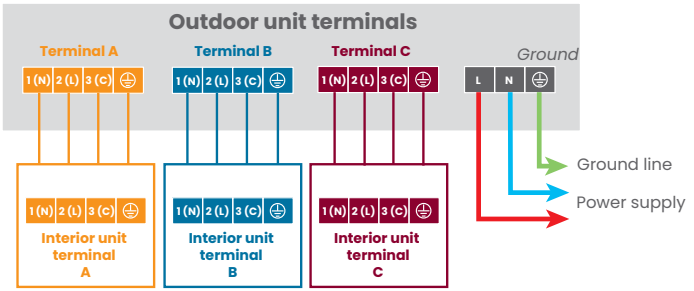
11. ELECTRICAL CONNECTION

Match the terminal numbers of the connection cables of the indoor unit with those of the outdoor unit.

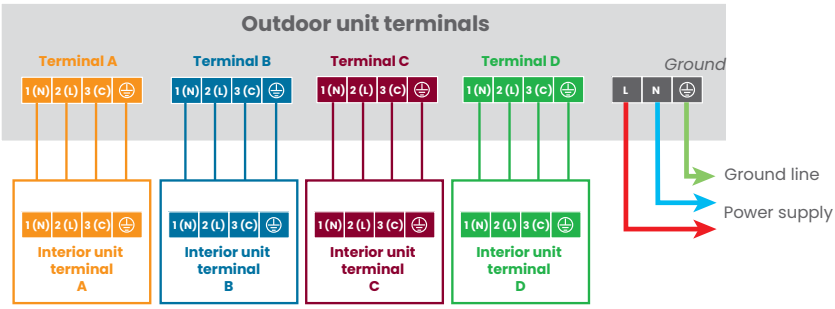
Refer to the chapter "warnings and precautions - electrical connection" before any intervention.

Basic diagram

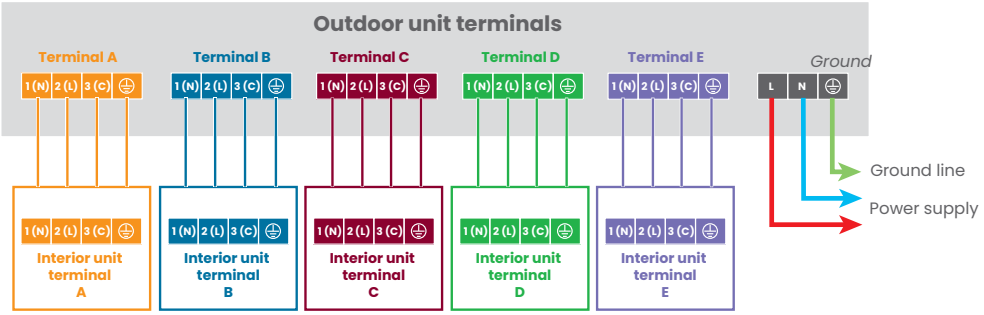
Model 3UI 5.4 & 7 kW



Model 4 UI - 8 kW



Model 5 UI - 9.5 kW



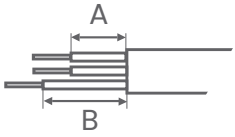
Electrical sizing

The cable cross-sections are given for information only. It is up to the installer, who is in all cases the "qualified professional", to ensure that they meet the needs and current standards.

Models	Cable		Circuit breaker rating	Power supply on
	Power supply	Interconnection		
3 UI 5.4kW & 7kW	3G x 2.5 mm^2	4G x 1.5 mm^2	20 A	Network
4 UI 8KW	3G x 4 mm^2		25 A	
5 UI 9.5KW				

Cable preparation

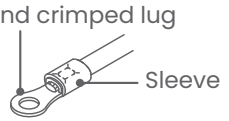
1 Stripping the correct length of wire



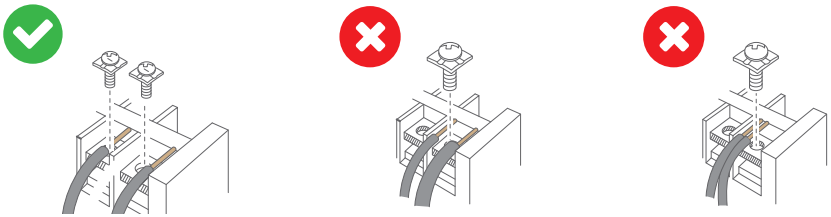
A : Power = 25mm
Communication = 25mm

B : ground wire= 35mm

2 With crimping pliers, lay in end of wire a round crimping lug of the diameter corresponding to the terminal block screws.



Terminal block wiring



3 Tighten the cables according to the tightening torques (see table)

M4 : 1,2-1,8 Nm

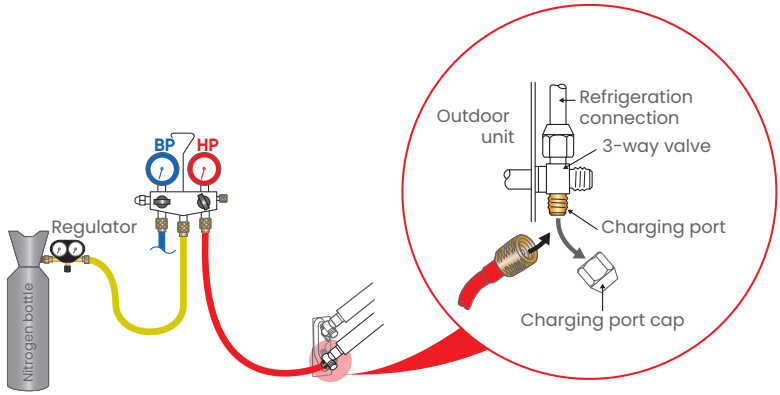
M5 : 2-3 Nm



12. COMMISSIONING OF THE INSTALLATION

Manifolds (Pressure gauge)	The pressure is high and cannot be measured with standard pressure gauges. Use a manifold with gauges having a measuring range of -0.1 to 5.3 MPa (HP) and -0.1 to 3.8 MPa (LP).
Schrader (Charging hose)	The use of hoses with quarter-turn valves makes handling easier during commissioning (no need to purge the hoses as they can be evacuated and isolated). The valves should be positioned opposite the set of pressure gauges.
Leak detector	Use a leak detector dedicated to HFCs (compatible with R32).
Vacuum pump	Use a suitable vacuum pump (containing synthetic oil compatible with R32).

12.1. Leak tightness check (absence of leaks)



1. Remove the charging port cap (Schrader) located on the gas valve (large valve). Connect the red hose (side equipped with a valve depressor in good condition) and the other end of the hose to the red valve of the HP gauge.
2. Connect the yellow hose to a nitrogen cylinder fitted with its regulator and the other end of the yellow hose to the center port of the manifold set.
3. Ensure that the red valve of the HP gauge and the blue valve of the LP gauge are closed.
4. Open the nitrogen cylinder valve. Set its regulator to an output pressure of about 3 bar. Open the red valve of the HP gauge to obtain the desired pressure in the refrigerant lines and in the indoor unit. Repeat this operation for an output pressure of 15 bar and 30 bar.
5. Close the nitrogen cylinder valve.
6. Check the circuit for leaks by applying a soapy solution to the fittings on the indoor unit side and the outdoor unit side (as well as any soldered joints on the refrigerant lines). Make sure that no bubbles appear.
7. Also check that the pressure indicated by the HP gauge does not drop. When the

pressure remains stable and all leaks are excluded, release the nitrogen while leaving a pressure higher than atmospheric pressure.

12.2. Evacuation (vacuum pulling)

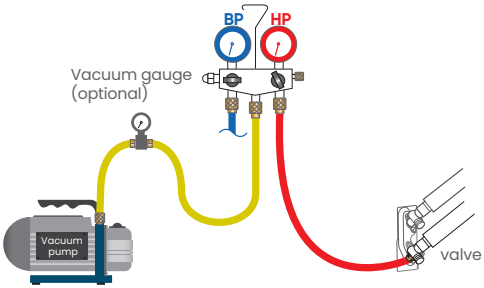
For this procedure, ensure that the gas and liquid valves are connected to the manifolds.

Calibration and checking of a vacuum pump

1. Check the quality and level of oil in the vacuum pump.
2. Connect the pump to a vacuum gauge if the vacuum pump is not equipped with one.
3. Evacuate (pull a vacuum) for a few seconds.
4. The pump must reach its vacuum threshold value and the vacuum gauge needle should no longer move.
5. The pressure of the achieved vacuum level must be lower than the pressure indicated in the table on page 35. If this is not the case, replace the gasket, the hose, or the pump.

Vacuum evacuation procedure

1. Purge the nitrogen from the circuit by opening the blue valve of the LP gauge (return to atmospheric pressure).
2. Disconnect the nitrogen cylinder and close the valves of the LP and HP gauges.
3. Replace the nitrogen bottle with the vacuum pump.If the vacuum pump is not already equipped with one, insert a vacuum gauge between the vacuum pump and the set of pressure gauges for greater accuracy.



4. Start the vacuum pump.
5. Open the red valve of the HP pressure gauge and wait until the pressure in the circuit drops below the value indicated in the table on page 35 according to the temperature.
6. After achieving the required vacuum, let it remain under vacuum for about one hour (time may vary depending on the length of the piping and the humidity present in the system). The vacuum process may take several hours in humid conditions.
7. Check the vacuum hold by closing the red valve of the HP gauge. Stop the vacuum pump. Do not disconnect any hoses.
8. After about ten minutes, the pressure should not have increased (the vacuum gauge should indicate 0 bars). If this is not the case, locate and repair the leak, then repeat the leak test and the vacuum process.

9. Close the red valve of the HP pressure gauge, then stop and disconnect the pump.

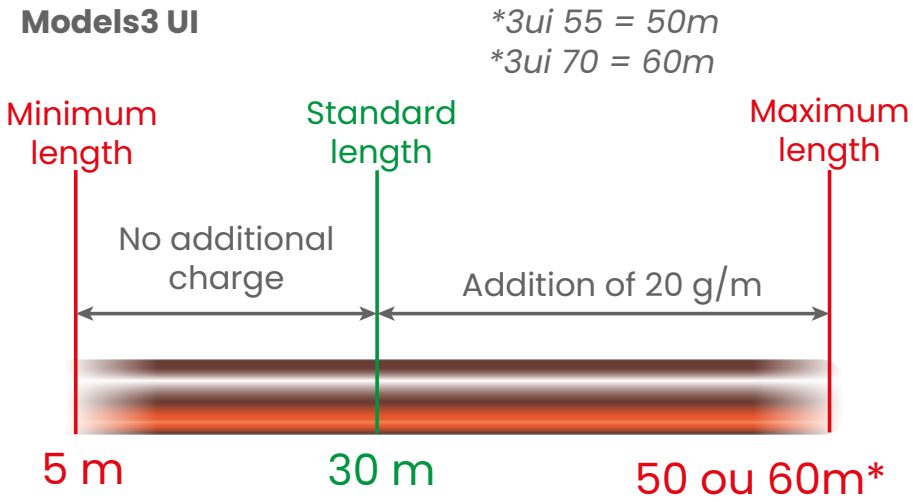
12.3. Additional charge (if necessary)

This operation must be carried out after the vacuum process and before charging with gas.

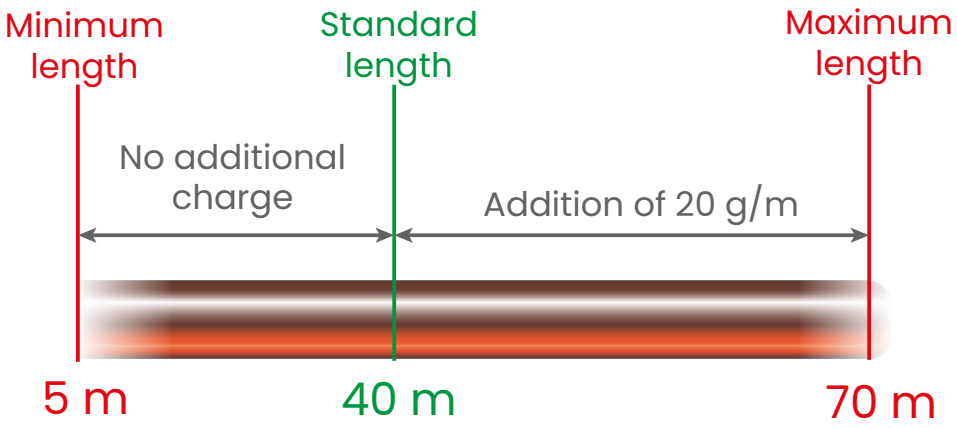
1. Calculate the additional charge to be made
   The table below allows you to quickly determine the additional R32 charge to be added, depending on the length of the refrigerant line.

Models	3 UI	4 UI	5 UI
Factory charged quantity (g) (Tonne CO_2 equivalent)	1400 (0,94)	2000 (1,35)	2200 (1.48)
Type of refrigerant (Global Warming Potential)	R32 (675)		
Standard piping length (m)	30	40	
Additional charge (g/m)	20		

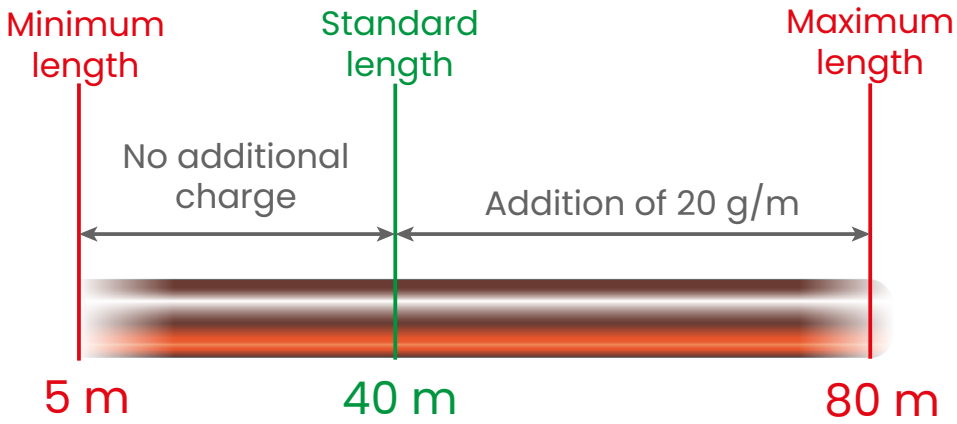
If the outdoor unit is above the indoor unit and the height difference exceeds 5 m, install an oil trap every 5 to 7 m.



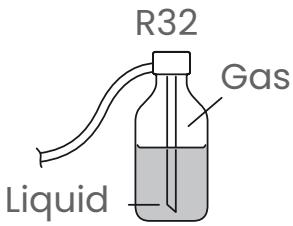
Models 4 UI



Models 5 UI



2. Disconnect the vacuum pump (yellow hose) and connect in its place a bottle of R32 in the liquid withdrawal position.
3. Place the bottle on a precision scale. Tare the scale.
4. Open the bottle valve.



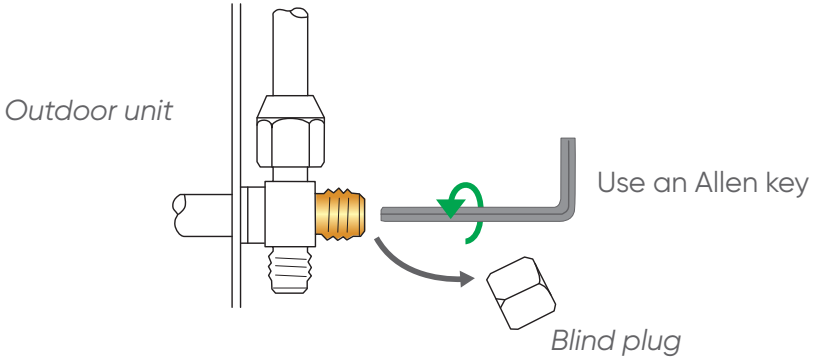
5. Carefully and slightly open the red valve of the HP gauge and monitor the value

displayed by the scale. As soon as the displayed value matches the calculated value minus 30 grams, close the red valve of the HP gauge and then the valve of the fluid bottle without disconnecting any hoses.

6. Proceed with returning the refrigerant to the outdoor unit (pump down) in order to disconnect the blue hose and possibly the fluid bottle without refrigerant leakage (in this case, leave the red HP valve of the gauge open).

If the additional charge could not be achieved (pressure too low in the bottle), it will be necessary to continue the operation with the system running (in COOL and TEST mode) and by gently opening the red valve of the HP gauge to avoid a sudden influx of liquid refrigerant at the compressor suction.

12.4. Charging with gas



1. Remove the blind plugs giving access to the valve controls of the outdoor unit.
2. First open the liquid valve (small valve) then the gas valve (large valve) fully with a hex/Allen key (counterclockwise) without forcing excessively against the stop.

12.5. Checking for leaks in the circuit

Once the gas charging is done as previously described, check the connections and any possible brazed joints on the refrigerant lines with an electronic halogen gas detector (if the flares have been properly made, there should be no leaks).

In case of a leak:

- Return the gas to the outdoor unit (pump down). The pressure must not drop below atmospheric pressure (0 bar relative as read on the manifold) to avoid contaminating the recovered gas with air or moisture.
- Redo the faulty connection.
- Repeat the leak test and vacuuming.

Device testing



Commissioning in heating mode voids the warranty of the unit. Start testing the unit in cooling mode, then in heating mode.

Do not let the unit operate in "test" mode for too long.

Set the device to COOL operation and TEST mode, then carry out the necessary tests and measurements, then repeat the operation in HEAT operation and TEST mode.

12.6. Recovery of refrigerant fluid in the outdoor unit (pump down)

1. Set the device to COOL operation and TEST mode.
2. Close the liquid valve, and begin closing the gas valve up to 1/2 turn from fully closed.
3. Wait for the pressure to drop, making sure that the pressure does not fall below 0 bar. As it approaches 0 bar, fully close the gas valve.
4. Stop the device and remove the hoses.
5. Open the liquid valve (small valve) then the gas valve (large valve).
6. Refit the blind plugs of the valves and tighten them with a wrench according to the specified tightening torques.

Diameter of blind plugs	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" (15.88 mm)	30 to 35 N.m
Charging port plug	8 N.m

7. Restart the device and then provide the necessary explanations and documents to the client.

13. BEST PRACTICES AGAINST HUMIDITY



Humidity greatly impairs the proper functioning and lifespan of your product. The presence of humidity or foreign bodies in the compressor oil will systematically void the warranty.



Below 10°C, vacuum pumping and nitrogen purging lose effectiveness.



The vacuum pumping time depends on the outside temperature in order to evaporate the humidity (condensation droplets) present in the system. The lower the temperature, the longer the vacuum pumping time should be.

The table below shows the evaporation pressure of humidity to be reached according to the outside temperature.

Outside temperature	-22°C <T< -10°C	-10°C <T< 0°C	0°C <T< 5°C	5°C <T< 10°C	T> 10°C
Pressure (bar)	0,001	0,0026	0,006	0,009	0,012
Pressure (mbar)	1	2,6	6	9	12
Pressure (Torr)	0,75	1,95	4,5	6,8	9

After achieving the required vacuum for evaporating the humidity present in the system, continue vacuum pumping to reach a value less than or equal to 0.7 mbar (0.5 Torr).
Once this value is reached, stop the vacuum pump. **After about ten minutes, the pressure should not have increased by more than 1 mbar (stabilization).**
If this is not the case, detect and repair the leak, then repeat the leak test and vacuum pumping.

14. POINTS TO CHECK

Ensure that the connections are not in contact with either the compressor or the service panel.

The units must be properly secured.

Sufficient clearance to allow proper air circulation over the heat exchangers.

No obstacle blocks the suction and blowing.

The electrical installation is carried out in accordance with current regulations,

The cables are properly connected to the electrical terminals.

The supply voltage of the installation matches the voltage indicated on the nameplate.

A circuit breaker is installed on the power line of each piece of equipment.

Check the condition of the refrigerant lines and perform a nitrogen purge to prevent the introduction of humidity.

Observe the minimum and maximum lengths of the refrigerant lines, as well as the height differences between the units.

Thermal insulation is complete (gas and liquid refrigerant lines, condensate drain pipe, etc.).

No gas leaks at the various joints (flares, brazing, etc.).

The vacuum pumping of the installation was carried out with a vacuum pump equipped with a vacuum gauge.

In case of additional charge, the outdoor unit has been charged with the specified refrigerant and with the correct amount of refrigerant.

The 4-way valves (gas and liquid) are open.

The outdoor unit has been powered on for at least 12 hours without any fault display before the first compressor start-up.

Always start the system in cooling mode and let the compressor run for at least 15 minutes to lubricate the 4-way valve. This applies even in winter.

Check the proper operation of the remote control.

Check the proper operation of the unit indicators.

Check the operation of the air deflection flaps.

Condensate drainage occurs without any problem.

No noise or vibrations during operation.

No air, water, or ice flow at the outlet of the outdoor unit disturbing the neighborhood.

15. MAINTENANCE AND SERVICING

These operations must be carried out exclusively by qualified personnel. Your approved installer is of course at your service for these interventions. They offer you a maintenance contract with scheduled periodic visits (see below).

Seasonal

Our advice: once a year for residential, twice a year for commercial

- Checking and cleaning the air filters.
- Verification of the perfect tightness of the refrigeration circuit (mandatory for certain devices *),
- Cleaning of the condensate tray of the indoor unit: cleaning and disinfection of the indoor unit's heat exchanger with an appropriate product,
- Checking and possible cleaning of the condensate drainage system (especially if a lifting pump is used),
- Checking the general condition of the device.

** According to the Environmental Code,*
- owners of equipment containing an HFC charge greater than five tons CO2 equivalent must have the installation's tightness checked every year by a company regularly registered with the prefecture and authorized for this type of intervention.
- thermodynamic systems with a nominal power greater than or equal to 4 kW and less than or equal to 70 kW are subject to periodic maintenance every two years.

Full maintenance

Our advice: every 2 years for residential, every year for commercial

Operations described for seasonal maintenance, supplemented by:

- Cleaning of the outdoor heat exchanger,
- Measurement of the device's performance (temperature difference between inlet/outlet, evaporation and condensation temperature, absorbed current),
- Checking the tightening of electrical connections and circuit breakers,
- Measurement of electrical insulation,
- Checking the condition of the external casings and the insulation of the refrigeration lines,
- Checking the various fixings,
- Checking the air duct network for ducted units,
- Cleaning of the condensate tray of the outdoor unit and, if necessary,

16. ERROR CODE TABLE

Outdoor unit

Code	Indoor unit front panel alarm	Fault
1	F12	Electronic board failure
2	F1	Power module fault
4	F3	Communication error between the power module and the main board
5	F20	Protection against electrical overload
8	F4	Overtemperature protection of the compressor discharge piping
9	F8	Abnormal motor operation
10	F21	Abnormal operation of the heat exchanger sensor
11	F7	Compressor sensor failure
12	F6	Room temperature sensor failure
13	F25	Abnormal operation of the compressor discharge temperature sensor
15	E7	Communication error between the indoor and outdoor units
16	F13	Lack of refrigerant or check for leaks at the unit
17	F14	Four-way valve failure
18	F11	Compressor blockage
		MID module selection error
25	F23	Overcurrent in compressor phase U
		Overcurrent in compressor phase V
		Overcurrent in compressor phase W

Indoor unit

Code	Fault	Diagnosis
E1	Room temperature sensor failure	Sensor disconnected, broken, or improperly positioned. Faulty printed circuit boards.
E2	Heat exchanger sensor failure	
E4	Error in the electronic board of the indoor unit	Incorrect electronic board data, Defective printed circuit boards
E7	Communication fault between the indoor and outdoor units	Signal transmission error between the indoor unit and the outdoor unit due to a wiring error. Defective printed circuit boards
E14	Fan motor malfunction	Cable/wire break in the fan motor, Detection error due to printed circuit board failure

17. OPERATION TEST

Installation check

Please follow the recommendations before each operation -> page 80.

Wiring error check

The device is able to automatically check for wiring errors.

1. Set the 4 SW1 microswitches of the outdoor unit to ON (all outdoor units must be turned off).
2. Turn off and turn on the outdoor unit. The system performs the "wiring error check." After 3 minutes, the device automatically starts the wiring check. Between 30 and 50 minutes (the time varies depending on the number of indoor units installed) after the device starts, wiring errors will be indicated by the LED indicators (1 to 5).

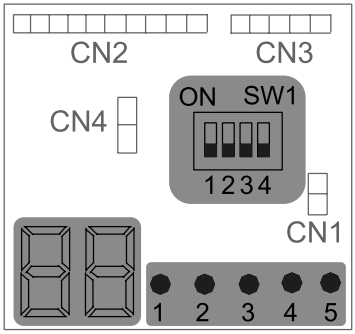


Illustration for reference

During operation, the compressor frequency alternately flashes and the letters "CH" (check). At the end of the process and if the wiring is correct, "0" is displayed. In case of wiring error, "EC" is displayed (connection error). The following table shows wiring errors via the LEDs.

	1	2	3	4	5	Message
Operating status	Off					Device not connected
	Blink					Automatic control impossible, all connections are faulty
	On					All devices are properly connected.
	On	Blinks	Blinks	On	Blinks	On: The device is properly connected. Blinks: The device is not properly connected. Change the wiring between 2, 3, and 5.
	On	Blinks	Blinks	On	On	Lights up: The device is properly connected. Blinks: The device is not properly connected. Change the wiring between 2 and 3.
	Only one LED blinks					Malfunction

Switch

1	2	3	4	Description
OFF	OFF	OFF	OFF	Status at factory shipment
ON	OFF	OFF	OFF	Hot test
OFF	ON	OFF	OFF	Cold test
OFF	OFF	ON	OFF	Rated operation
OFF	OFF	OFF	ON	Valid defrost time
ON	ON	ON	ON	Detection of faulty wiring

Operation check (operation test)

Start by performing a test in cooling mode.
If the indoor temperature is below 16°C, cooling cannot be tested with the remote control. Likewise, heating cannot be tested if the temperature is above 30°C.

1. To test cooling, set the temperature to 16°C. To test heating, set the maximum temperature to 30°C.
2. Check the cooling and heating function of each individual device.
3. Also check that all indoor units operate simultaneously.
4. Check the outlet temperature of the indoor unit after 20 minutes of operation. Frost may form on the indoor unit or its piping during cooling.
5. After turning off the device or changing its operating mode, the system takes about 3 minutes to restart.
6. Use the device according to the user manual. Explain its operation to the customer.

7-segment digital display

During operation, the screen displays the compressor frequency.
Example

"40" means that the compressor operating frequency is 40 Hz.
"108" means that the compressor operating frequency is 108 Hz.

In case of malfunction, the screen blinks and displays certain numbers. This number corresponds to an error code. Example

"15" The blinking corresponds to error "15" (see page 82).

18. USER WARRANTY

In accordance with the applicable legal provisions, users in any case benefit from the statutory warranty against hidden defects (articles 1641 et seq. of the Civil Code) and the statutory warranty of conformity for consumer goods owed by the last seller (articles L217-1 et seq. of the Consumer Code).

19. ATLANTIC PROFESSIONAL CUSTOMER WARRANTY

Our devices are guaranteed against any manufacturing defect under the conditions defined in our General Terms and Conditions of Sale:
Compressor: 2 years / 5 years*

All types of split-system air conditioners: 2 years

Accessories (non-integrated lifting pumps, brackets, etc...) : 1 year

Consumables and refrigerant fluids are excluded from the warranty.

The warranty includes the replacement or supply of parts found to be defective after inspection by our After-Sales Service, excluding all ancillary costs such as labor, travel, loss of use or operation, or any compensation for damages.

The validity of the warranty is notably subject to the installation and commissioning of the device by an approved or qualified professional installer, as well as the completion of annual maintenance in accordance with the instructions specified in our manuals.

The warranty does not cover damage due to non-compliant installation, lack of maintenance, or improper use, in particular (non-exhaustive list):

- Deterioration of casings,
- Incorrect electrical connection,
- Incorrect locations,
- Non-compliant supply voltage,
- Blockage of filters, extraction vents, or air inlets.

Warranty return:
Product returns under warranty will only be accepted if they have been previously approved in writing by ATLANTIC, as evidenced by the numbered return authorization. Parts deemed defective will systematically be returned, carriage paid, for inspection to the Atlantic Air Conditioning & Air Treatment expertise center at the address indicated on the return authorization provided by our after-sales service. A credit note or exchange will be issued as appropriate if the inspection reveals an actual defect.
Atlantic Air Conditioning & Air Treatment products must be serviced exclusively by professionals.

*: The 5-year Compressor warranty is only granted if a maintenance contract is entered into by the end customer with a professional from commissioning and throughout the 5 years. If this is not the case, the warranty is 2 years.

atlantic

AFTER-SALES CONTACT:

HTTPS://WWW.GROUPE-ATLANTIC.FR/EN/CONTACT

Commissioning date:

Contact details of the installer or customer service.

ACTA Commerce, tenant-manager - 13 Boulevard Monge - 69330 Meyzieu - S.A.S. with a capital of €90,000,000
RCS Lyon 880 065 537

atlantic

DE

Installationsanleitung

MULTI-SPLIT - MURAO

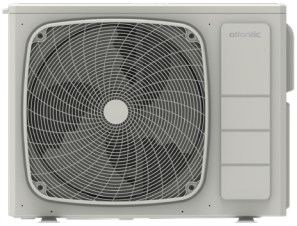
Außeneinheit

MULTI 3UI 5,4KW MURAO WEISS & SCHWARZ

MULTI 3UI 7KW MURAO WEISS & SCHWARZ

MULTI 4UI 8KW MURAO WEISS & SCHWARZ

MULTI 5UI 9,5KW MURAO WEISS & SCHWARZ





Die Originalversion ist die französische Version
Die anderen Versionen sind Übersetzungen.

NI 00U08138360 F
Digitale Version
10/2026

Für Fachleute bestimmt.
Vom Benutzer zur späteren Einsicht aufzubewahren.

ZUSAMMENFASSUNGE

1. Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen **92**

2. Umweltschutz **101**

3. Kältemittelkapazität **102**

4. Handhabung des Produkts **103**

5. Liste der von der Marke NF zugelassenen Kombinationen **103**

6. Zubehör **104**

7. Abmessungen **104**

8. Installation des Geräts **105**

9. Kondensatableitung **109**

10. Kältemittelverbindungen **110**

10.1. Formgebung 110

10.2. Flare-Anschluss 111

10.3. Länge und Höhenunterschied 113

11. Elektrischer Anschluss **116**

12. Inbetriebnahme der Anlage **118**

12.1. Dichtheitsprüfung (keine Undichtigkeit) 118

12.2. Vakuumziehen 119

12.3. Zusätzliche Füllung (falls erforderlich) 120

12.4. Inbetriebnahme mit Gas 122

12.5. Überprüfung auf Dichtheit des Kreislaufs 122

12.6. Rückführung des Kältemittels in die Außeneinheit (Pump Down) 123

13. Gute Praktiken gegen Feuchtigkeit **124**

14. Zu überprüfende Punkte **125**

15. Wartung und Instandhaltung **126**

16. Tabelle der Fehlercodes **127**

17. Funktionsprüfung **129**

18. Benutzergarantie **131**

19. Garantie für gewerbliche Kunden Atlantic **131**

1. WARNUNGEN UND VORSICHTSMASSNAHMEN

Lesen Sie die Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig durch, bevor Sie irgendwelche Installationsarbeiten durchführen.

	Dieses Symbol zeigt an, dass dieses Gerät ein brennbares Kältemittel verwendet. Es besteht Brandgefahr, wenn Kältemittel austritt und einer externen Zündquelle ausgesetzt wird.
	Dieses Symbol zeigt an, dass qualifiziertes Personal dieses Gerät gemäß der Installationsanleitung handhaben muss.
	Lesen Sie die Installationsanleitung sorgfältig durch.
	Verwenden Sie die in der Installationsanleitung gegebenen Empfehlungen.

Regulatorische Bedingungen für Installation und Wartung

Die Installation und Wartung des Geräts müssen von einem anerkannten Fachmann gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften und den Regeln der guten Handwerkskunst durchgeführt werden.

Allgemeines

- Vor jeglichen Arbeiten sicherstellen, dass die allgemeine Stromversorgung abgeschaltet und gesichert ist.
- Die Verwendung des Geräts ist nur für Höhen unter 2000 Metern vorgesehen.
- Das Gerät nicht durchbohren oder verbrennen.

Allgemeines

- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mit mangelnder Erfahrung und Wissen benutzt werden, sofern sie beaufsichtigt werden oder Anweisungen zur sicheren Benutzung des Geräts erhalten haben und die damit verbundenen Gefahren verstanden wurden. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung dürfen von Kindern nur unter Aufsicht durchgeführt werden.
- Die Einheit nicht in der Nähe einer Wärmequelle installieren oder lagern.
- Dieses Gerät enthält keine vom Benutzer reparierbaren Teile. Überlassen Sie es einem Installateur.
- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial ordnungsgemäß. Zerreißen Sie Kunststoffverpackungen und entsorgen Sie sie an einem Ort, an dem Kinder nicht damit spielen können. Unzerstörte Kunststoffverpackungen können Erstickungsgefahr verursachen.
- Der Betrieb der Anlage kann nicht gewährleistet werden, wenn die in dieser Anleitung genannten Kombinationen von Größe, Länge, Dicke der Verbindungen und Anschlüssen an die Ventile nicht eingehalten werden.

Kältemittel R32

- Berühren Sie Kältemittel- oder Wasserleitungen sowie Innenteile während oder kurz nach dem Betrieb bzw. bei einem Leck nicht. Sie können sehr heiß oder kalt sein. Warten Sie, bis sie Normaltemperatur erreicht haben, oder tragen Sie Schutzhandschuhe.

Kältemittel R32

- Verwenden Sie bei zusätzlicher Befüllung Kältemittel, Werkzeuge und Verbindungen, die speziell für das auf dem Typenschild der Einheit angegebene Kältemittel geeignet sind.
- Das Kältemittel nicht in die Atmosphäre freisetzen. Bei einer Leckage während der Installation den Raum lüften. Am Ende der Installation darf kein Kältemittelleck im Kreislauf vorhanden sein.
- Dieses brennbare, geruchlose Kältemittel erfordert die Einhaltung der Mindest-Raumgröße gemäß EN 378. Stellen Sie sicher, dass Raumgröße und Kältemittelfüllmenge der Anlage den Anforderungen entsprechen.
- Eine im Gebäude hergestellte Bördelverbindung darf nicht wiederverwendet werden. Die auf dem Rohr vorhandene Bördelverbindung muss entfernt und eine neue Bördelverbindung hergestellt werden.
- Eine außerhalb des Gebäudes hergestellte Bördelverbindung kann uneingeschränkt ausgeführt werden.
- Führen Sie keine anderen Stoffe als das empfohlene Kältemittel in das Gerät ein.
- Beachten Sie die Sicherheits- und Gebrauchsvorschriften für das Kältemittel
- Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, der frei von Zündquellen im Dauerbetrieb ist, wenn es das Kältemittel R32 verwendet.

Handhabung

- Die Außeneinheit darf während des Transports nicht liegend transportiert werden. Der liegende Transport kann das Gerät durch Verschiebung des Kältemittels und Verformung der Kompressorfederungen beschädigen. Schäden durch liegenden Transport sind nicht von der Garantie abgedeckt. Falls erforderlich, darf die Außeneinheit nur beim manuellen Handling (z. B. beim Durchqueren einer Tür oder beim Treppensteigen) geneigt werden. Diese Maßnahme ist mit Vorsicht durchzuführen und das Gerät muss sofort wieder in die vertikale Position gebracht werden.
- Berühren Sie die Lamellen des Wärmetauschers nicht, da Sie diese beschädigen und sich verletzen könnten.

Kältemittelverbindungen

- Das Gerät muss korrekt dimensioniert sein, um den Anforderungen zu entsprechen. Es wird empfohlen, einen Spezialisten für eine Wärmebedarfsberechnung hinzuzuziehen.
- Verwenden Sie keine potenziellen Zündquellen, um nach Kältemittellecks zu suchen oder diese zu erkennen.
- Alle Kältekreisläufe sind empfindlich gegenüber Verunreinigungen durch Staub und Feuchtigkeit. Gelangen solche Schadstoffe in den Kältekreislauf, kann dies die Zuverlässigkeit der Geräte beeinträchtigen. Es ist sicherzustellen, dass die Verbindungen und Kältekreisläufe der Geräte ordnungsgemäß abgedichtet sind. Im Falle eines späteren Defekts und nach Begutachtung führt der Nachweis von Feuchtigkeit oder Fremdkörpern im Kompressoröl automatisch zum Ausschluss der Garantie.

Kältemittelverbindungen

- Verwenden Sie keine gebrauchten, verformten oder verfärbten Verbindungen, sondern nur neue Verbindungen in Kälteanlagenqualität.
- Verwenden Sie kein Dichtmittel für die Verbindungen, da dieses das Innere verstopfen oder verschmutzen kann. Die Verwendung führt zum Erlöschen der Garantie für das Gerät.
- Verwenden Sie kein gewöhnliches Mineralöl auf „Flare"-Anschlüssen. Verwenden Sie Kälteöl, das mit R32 kompatibel ist, und vermeiden Sie so weit wie möglich, dass es in den Kreislauf gelangt, um die Lebensdauer des Geräts nicht zu verkürzen.
- Halten Sie die Kältemittelverbindungen hermetisch verschlossen (verschlossen, geklemmt, umgebogen und vorzugsweise verlötet). Feuchtigkeit beeinträchtigt die Funktion und Lebensdauer des Produkts erheblich. Im Falle einer Verunreinigung wird die Reinigung des Kreislaufs schwierig oder sogar unmöglich.
- Nur qualifiziertes Personal darf das Kältemittel handhaben, befüllen, entleeren und entsorgen.
- Nach einer Lagerung oder bei offen gelassenen Kältemittelverbindungen können diese einen hohen Feuchtigkeitsgehalt aufweisen. Führen Sie eine Stickstoffspülung und eine Vakuumierung unter Berücksichtigung der Außentemperatur durch.

Installation

- Diese Geräte sind für den Wohn- und Gewerbebereich bestimmt, um den thermischen Komfort der Nutzer zu gewährleisten. Sie sind nicht für den Einsatz an Orten mit übermäßiger Feuchtigkeit vorgesehen (Blumenladen, Gewächshaus, Keller…), mit staubiger Umgebungsluft oder mit starken elektromagnetischen Störungen (Serverraum, Nähe zu Fernsehantennen usw.).
- Die Geräte sind nicht explosionsgeschützt und dürfen daher nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.
- Im Falle eines Umzugs wenden Sie sich für den Ausbau und die Installation des Geräts an einen Installateur.
- Stellen Sie sicher, dass bei Installationsarbeiten die mitgelieferten oder in der Anleitung angegebenen Teile verwendet werden.
- Bedienen Sie das Gerät mit trockenen Händen.
- Verwenden Sie keine Bereiche wie abgehängte Decken als Luftkanal für Zu- oder Abluft.
- Der Installateur muss die Einheit unter Beachtung der Empfehlungen in dieser Anleitung installieren. Eine unsachgemäße Installation kann zu schweren Schäden wie Kältemittel- oder Wasserlecks, Stromschlägen oder Brandgefahr führen. Wird die Einheit nicht gemäß dieser Anleitung installiert, erlischt die Herstellergarantie.
- Ergreifen Sie geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass die Einheit als Unterschlupf für Kleintiere genutzt wird, da diese mit elektrischen Teilen in Kontakt kommen und so Störungen oder Brände verursachen können. Weisen Sie den Kunden darauf hin, dass der Bereich um die Einheit sauber gehalten werden muss.

Elektrische Anschlüsse

- Dieses Gerät ist für den Betrieb mit einer Nennspannung von 230 V AC 50Hz vorgesehen. Zu keinem Zeitpunkt (auch nicht während der Startphasen) darf die Spannung an den Anschlussklemmen des Geräts unter 220 V AC oder über 240 V AC liegen.
- Die maximale Kabellänge hängt von einem Spannungsabfall ab, der unter 2% liegen muss. Verwenden Sie einen größeren Kabelquerschnitt, wenn der Spannungsabfall 2% oder mehr beträgt.
- Verwenden Sie niemals eine Steckdose für die Stromversorgung. Ist das Netzkabel beschädigt, muss es von einer qualifizierten Person ersetzt werden.
- Die Elektroinstallation muss zwingend mit einem 30-mA-Fehlerstromschutzschalter ausgestattet sein.
- Die elektrischen Anschlüsse dürfen erst vorgenommen werden, wenn alle anderen Montagearbeiten (Befestigung, Zusammenbau, ...) abgeschlossen sind.
- Stellen Sie die Sicherheit aller Kabel sicher, verwenden Sie Leitungen, die den geltenden Normen entsprechen und achten Sie darauf, dass die Verkabelung nicht durch Abnutzung, Korrosion, übermäßigen Druck, Vibrationen, scharfe Kanten oder andere schädliche Umwelteinflüsse beeinträchtigt wird.
- Geräte nur für TT- oder TN-Systeme geeignet. IT-System ungeeignet (Trenntransformator verwenden). Einphasige Versorgung ohne Neutralleiter verboten. Bei dreiphasigen Geräten Neutralleiter immer anschließen
- Verwenden Sie eine unabhängige Stromleitung, die durch einen allpoligen Leistungsschalter mit einer Kontaktöffnung von mehr als 3 mm geschützt ist, um das Gerät zu versorgen.

Elektrische Anschlüsse

- Der mit dem Energieversorger abgeschlossene Vertrag muss ausreichend sein, um die Leistung des Geräts sowie die Summe der Leistungen aller Geräte, die gleichzeitig betrieben werden können, abzudecken. Andernfalls überprüfen Sie beim Versorger den im Vertrag vereinbarten Leistungswert.
- Stellen Sie sicher, dass der Leistungsschalter an einem Ort installiert ist, an dem Benutzer ihn nicht unbeabsichtigt ein- oder ausschalten können (z. B. Nebenraum, ...). Wenn der Schaltschrank im Freien steht, schließen und verriegeln Sie ihn, damit er nicht leicht zugänglich ist.
- Nach dem Ausschalten immer 10 Minuten warten, bevor Sie elektrische Komponenten berühren. Die im menschlichen Körper vorhandene statische Elektrizität kann die Komponenten beschädigen. Entladen Sie diese aus Ihrem Körper. Berühren Sie elektrische Komponenten nicht mit feuchten Händen. Es kann zu einem Stromschlag kommen.
- Verwenden Sie keine mit Klebeband zusammengeklebten Kabel, verdrillte Leiter, Verlängerungen oder Verbindungen in Sternschaltung. Sie können Überhitzung, Stromschlag oder Brand verursachen.
- Schließen Sie die Einheit an die Erdung an. Eine fehlerhafte Erdung kann zu Stromschlägen führen.
- Außer im Notfall niemals den Hauptleistungsschalter ausschalten. Diese Handlung würde einen Kompressorausfall sowie einen Wasseraustritt verursachen. Schalten Sie das Innengerät nur mit einer beliebigen Fernbedienung oder einem externen Eingabegerät (Schalter) aus und schalten Sie dann den Leistungsschalter aus.

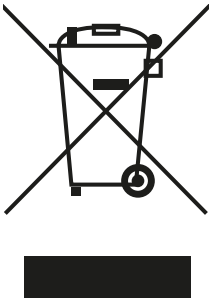
Elektrische Anschlüsse

- Befestigen Sie die Kabel mit Kabelbindern, damit sie nicht mit scharfen Kanten oder Rohren, insbesondere auf der Hochspannungsseite, in Kontakt kommen.
- Bei Funktionsstörungen (Brandgeruch usw.) die Anlage sofort abschalten, den Leistungsschalter ausschalten und eine qualifizierte Person hinzuziehen.

Diese Geräte entsprechen den folgenden Richtlinien:

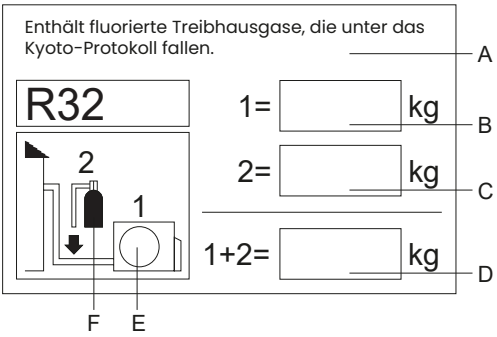
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2014/68/EU	Druckgeräterichtlinie
2009/125/EG	Ökodesign-Richtlinie
2011/65/EU	ROHS
1907/2006	REACH
2024/573	F-Gas

2. UMWELTSCHUTZ



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt keinesfalls als Hausmüll entsorgt werden darf. Es muss daher zu einer Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten gebracht werden. Die getrennte Sammlung und das Recycling Ihrer Abfälle bei der Entsorgung tragen dazu bei, die natürlichen Ressourcen zu erhalten und ein umwelt- und gesundheitsgerechtes Recycling zu gewährleisten. Für weitere Informationen über die Sammelstellen wenden Sie sich bitte an ein autorisiertes Servicezentrum oder Ihren Händler. Versuchen Sie nicht, das System selbst zu demontieren: Die Demontage des Systems sowie die Behandlung des Kältemittels, des Öls und anderer Komponenten müssen von einem qualifizierten Installateur gemäß den geltenden lokalen und nationalen Vorschriften durchgeführt werden. Veraltete Geräte und Batterien müssen in spezialisierten Einrichtungen zur Entsorgung, Wiederverwendung oder zum Recycling behandelt werden.

3. KÄLTEMITTELKAPAZITÄT



Dieses Gerät enthält fluorierte Treibhausgase, die unter das Kyoto-Protokoll fallen. R32 darf nicht in die Atmosphäre freigesetzt werden.
Kältemitteltyp: R32
GWP-Wert (Treibhauspotenzial): 675
GWP = Global Warming Potential – PRG = Potenzial der globalen Erwärmung

Tragen Sie die folgenden Informationen mit wasserfester Tinte auf das Etikett ein:

1 - Die werkseitig befüllte Kältemittelfüllmenge des Geräts
2 - Die zusätzliche vor Ort eingefüllte Kältemittelmenge je nach Länge der Kältemittelleitungen.
1 + 2 - Die Gesamtkältemittelfüllmenge

Das ausgefüllte Etikett muss in der Nähe der Ventile des Geräts angebracht werden (z. B. an der Innenseite des Deckels des Absperrventils).

A : Enthält fluorierte Treibhausgase gemäß dem Kyoto-Protokoll
B : Werksseitige Kältemittelfüllung der Einheit: siehe auf dem Typenschild der Außeneinheit
C : Zusätzlich vor Ort eingefüllte Kältemittelmenge
D : Gesamtkältemittelfüllmenge
E : Außeneinheit
F : R32-Kältemittelflasche für die Zusatzbefüllung

4. HANDHABUNG DES PRODUKTS

Handhaben Sie das Produkt mit persönlicher Schutzausrüstung (PSA).



Schutzhandschuhe



Schutzbrille



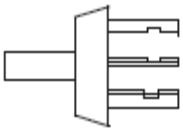
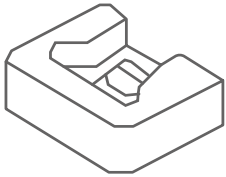
Schutzmanschetten

5. LISTE DER VON DER MARKE NF ZUGELASSENEN KOMBINATIONEN

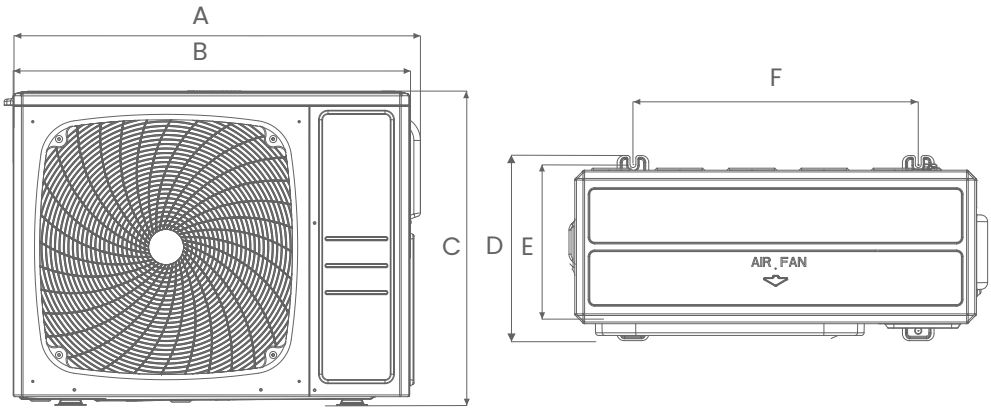
Scannen Sie den QR-Code nebenan, um auf das Dokument zuzugreifen.

Nur die in diesem Dokument beschriebenen Kombinationen sind nach der Norm NF414 zertifiziert.

6. ZUBEHÖR

Installationsanleitung	Kondensatablauf	Antivibrationssockel
		
x1	x2	x4

7. ABMESSUNGEN



Beispiel eines Modells einer Außeneinheit

Modelle	Abmessungen (mm)					
	A	B	C	D	E	F
3 UI 5,4KW	915	890	700	416	368	630
3 UI 7KW	915	890	700	416	368	630
4 UI 8KW	945	920	765	448	402	660
5 UI 9,5KW	945	920	765	448	402	660

8. INSTALLATION DES GERÄTS

Installationsort

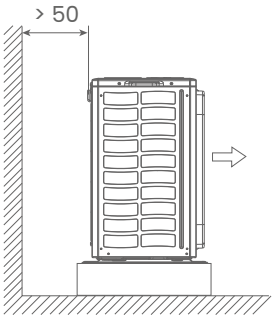
Die Wahl des Standorts ist besonders wichtig, da eine spätere Verlagerung eine heikle Aufgabe ist, die von qualifiziertem Personal durchgeführt werden muss. Den Installationsort nach Rücksprache mit dem Kunden festlegen.

- Die Außeneinheit waagerecht und an einem Ort installieren, der ihr Gewicht tragen kann und keine Vibrationen überträgt.
- Stellen Sie sicher, dass der erforderliche Abstand (nächste Seite) eingehalten wird, um eine gute Luftzirkulation zu gewährleisten. Der Lufteinlass und -auslass dürfen unter keinen Umständen blockiert sein, auch im Hinblick auf Wartung und Instandhaltung. Lassen Sie ausreichend Platz, damit der Zugang zur Klimaanlage einfach ist.
- Während des Betriebs im Heizmodus läuft Kondenswasser aus der Außeneinheit ab. Treffen Sie alle notwendigen Maßnahmen, damit dieses Wasser ungehindert abfließen kann und keine Gebäudeschäden verursacht.
- Installieren Sie das Außengerät in einem Bereich, in dem keine Belästigungen für die Nachbarschaft entstehen, die durch Luftstrom, Lärm oder Vibrationen beeinträchtigt werden könnten. Falls das Außengerät in der Nähe der Nachbarn installiert werden muss, stellen Sie sicher, dass Sie vorher deren Zustimmung eingeholt haben. In einigen Bebauungsplänen (PLU) unterliegt die Installation einer Außeneinheit bestimmten Vorschriften, wenden Sie sich an Ihre Gemeindeverwaltung.
- Überprüfen Sie, ob die Leitungsführung zu den Inneneinheiten möglich und einfach ist.

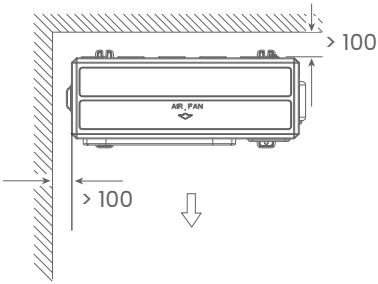
- Installieren Sie die Außeneinheit nicht an folgenden Orten:
  - An Meeresküsten, wo die hohe Salzkonzentration die Metallteile beschädigen kann.
  - Ein Raum, der Mineralöl enthält und Öl- oder Dampfspritzern ausgesetzt ist (z. B. eine Küche). Ort, an dem Substanzen entstehen, die das Gerät beeinträchtigen, wie Schwefelgas, Chlorgas, Säure oder Lauge.
  - Ein Ort mit brennbaren Gaslecks, der Kohlenstofffasern oder brennbare Staubpartikel in der Luft enthält, oder flüchtige brennbare Partikel wie Farbverdünner oder Benzin. - Wenn Gas austritt und sich um die Einheit verteilt, kann es sich entzünden.
  - Ein Bereich, in dem Ammoniak produziert wird.
  - In der Nähe einer Wärmequelle, von Dampf, brennbarem Gas oder direkter Sonneneinstrahlung.
  - An einem Ort, an dem die Gefahr eines Austritts gefährlicher Gase besteht.
  - An einem Ort, an dem Vibrationen und Lärm verstärkt werden.
  - An einem Ort, der im Winter nicht starken Schneefällen ausgesetzt ist.
- Die Einheit nicht dem Wind oder Staub aussetzen oder gegenüber installieren.

Erforderlicher Abstand der Außeneinheit je nach Position eines Hindernisses

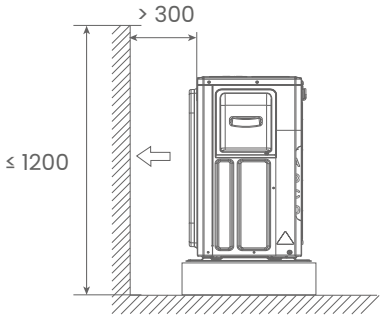
Hindernisse nur hinten



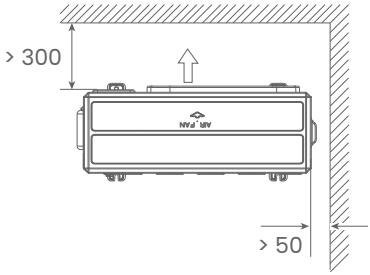
Hindernisse hinten und an einer Seite



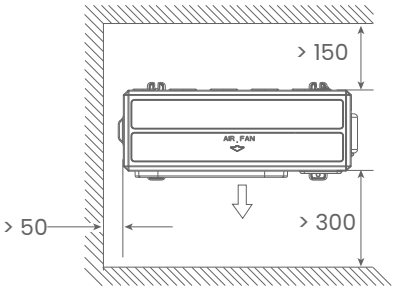
Hindernisse voraus



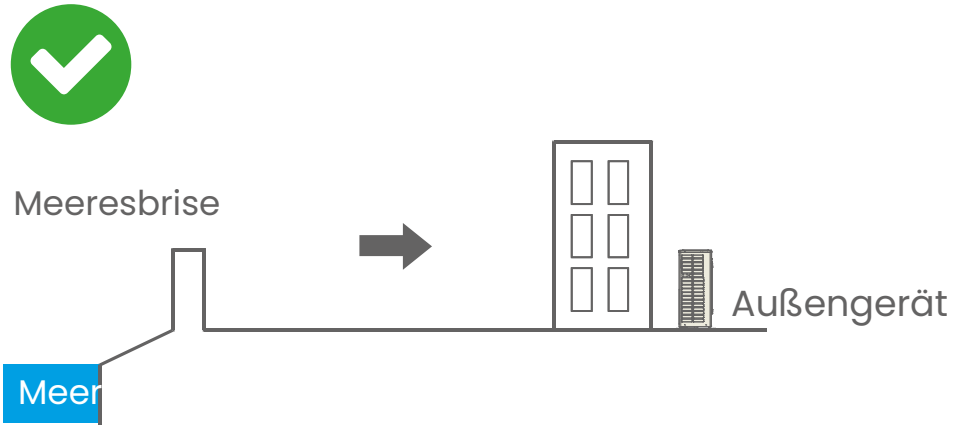
Hindernisse vorne und an einer Seite

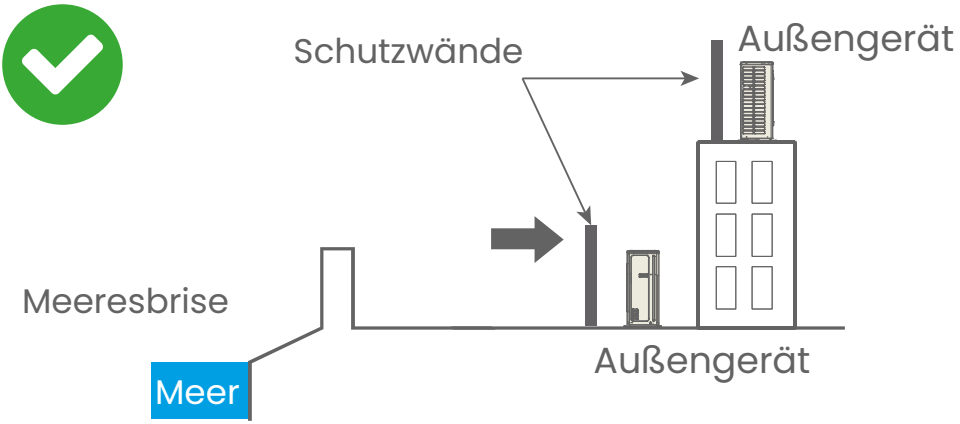


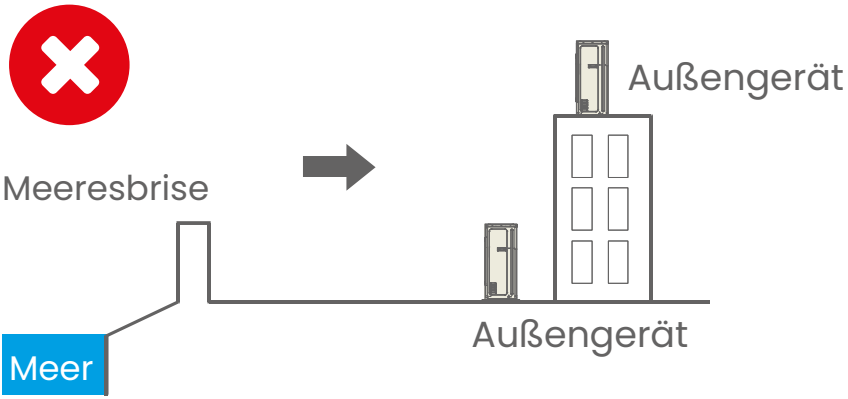
Hindernisse vorne, hinten, seitlich



Einheit : mm

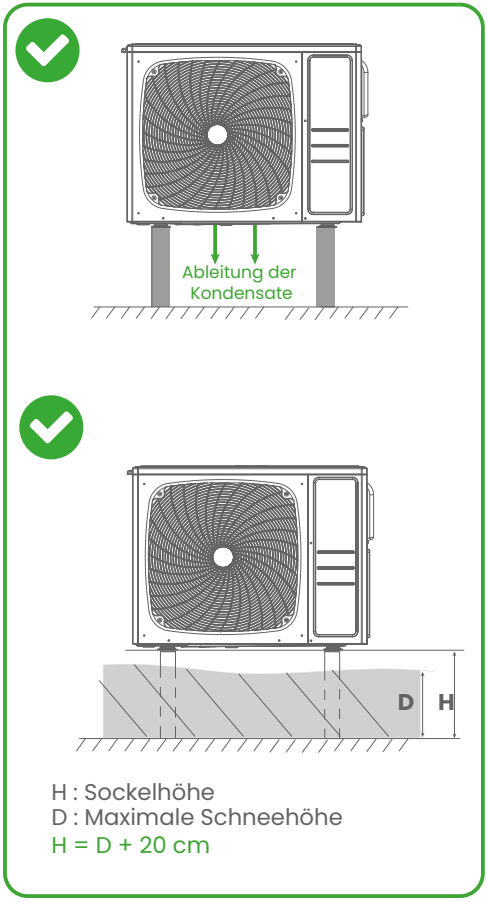

Meeresbrise
Außengerät
Meer


Schutzwände
Außengerät
Meeresbrise
Außengerät
Meer


Außengerät
Meeresbrise
Außengerät
Meer

Bodenverankerung

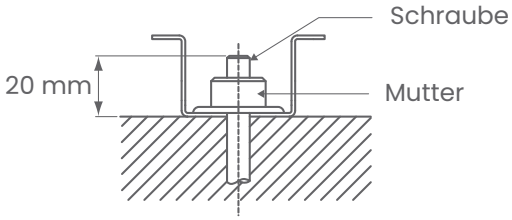
- **Die Außeneinheit nicht direkt auf dem Boden installieren, da dies zu Fehlfunktionen führen kann. Das Kondenswasser kann zwischen Boden und Gerätesockel gefrieren und den Ablauf blockieren.**
- **Starke Schneefälle können in manchen Regionen den Luft-Ein- und -Austritt blockieren und die Produktion von Warmluft verhindern. Bauen Sie einen Schutz und ein Podest oder installieren Sie die Außeneinheit auf erhöhten Füßen (je nach Umgebung).**



Beispiel eines Modells einer Außeneinheit

1. Installieren Sie das Gerät waagerecht und stellen Sie bei der Fundamentlegung sicher, dass genügend Platz für die Installation der Kältemittelanschlüsse vorhanden ist.
2. Je nach Installationsbedingungen können sich während des Betriebs Vibrationen ausbreiten und Lärm verursachen. Um Vibrationen zu reduzieren, installieren Sie die Geräte auf einem Träger wie Betonblöcken oder schwingungsdämpfenden Halterungen (Zubehör).

3. Die Fundamente müssen die Träger der Außeneinheit tragen und eine Gesamtdicke von 50 mm oder mehr aufweisen.
4. Sichern Sie die Installation mit 4 Ankerbolzen, Unterlegscheiben und Muttern (M10). Die Bolzen müssen 20 mm überstehen.



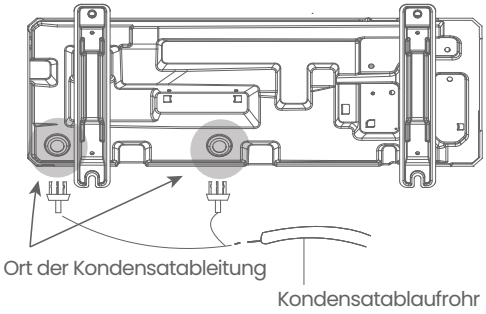
9. KONDENSATABLEITUNG

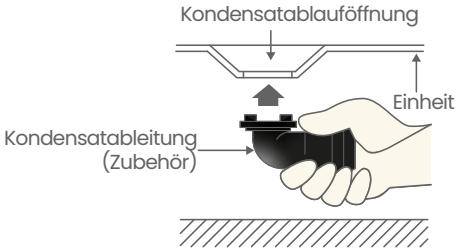
Bei reversiblen Geräten läuft während des Heizbetriebs Kondenswasser ab. Schließen Sie den Kondensatablauf an ein PVC-Rohr mit 16 mm Durchmesser an und treffen Sie alle Vorsichtsmaßnahmen, um ein Einfrieren des Ablaufs zu verhindern.

Führen Sie die Installation des Kondensatableiters gemäß Anleitung durch und stellen Sie sicher, dass das Wasser ordnungsgemäß abläuft. Wenn die Installation nicht korrekt durchgeführt wird, kann Wasser von der Einheit nach unten tropfen.

In kalten Regionen dürfen der Stopfen und der Kondensatablaufschlauch nicht verwendet werden. Die Verwendung des Stopfens und des Ablaufschlauchs bei kaltem Wetter (Außentemperatur ≤ 0°) kann dazu führen, dass das Kondensat am Ende der Schläuche gefriert (nur bei reversiblen Modellen). Außerdem dürfen die Öffnungen am Sockel des Außengeräts niemals verstopft sein. Es kann notwendig sein, eine Frostschutzheizung für den Ablauf vorzusehen.

Wenn der Kondensatablauf angeschlossen ist, verschließen Sie die ungenutzten Öffnungen am Sockel der Außeneinheit mit Gummistopfen und dichten Sie sie mit Dichtmasse ab, um jegliches Risiko von Undichtigkeiten zu vermeiden.





10. KÄLTEMITTELVERBINDUNGEN

Verwenden Sie ausschließlich spezielle Rohre für Kälteanwendungen mit folgenden Eigenschaften:

- **Weichgeglühtes Kupfer mit hohem Kupfergehalt (mindestens 99%),**
- **Innen poliert,**
- **Getrocknet,**
- **Verschlossen,**
- **Druckbeständigkeit: mindestens 50 bar,**
- **Mindestrohrdicke 0,8 mm,**
- **Maximale Rohrstärke 1,0 mm.**

Kältemittelleitungen dieser Art sind als Zubehör von ATLANTIC Klimatisierung und Lüftung erhältlich.

Modelle	Durchmesser Flüssigkeitsleitung	Durchmesser Gasleitung
3 UI - 5,4 kW	1/4'' (6,35 mm) x3	3/8'' (9,52 mm) x3
3 UI - 7 kW	1/4'' (6,35 mm) x3	3/8'' (9,52 mm) x3
4 UI - 8 kW	1/4'' (6,35 mm) x4	3/8'' (9,52 mm) x3 1/2'' (12,7 mm) x1
5 UI - 9,5 kW	1/4'' (6,35 mm) x5	3/8'' (9,52 mm) x3 1/2'' (12,7 mm) x2

10.1. Formgebung

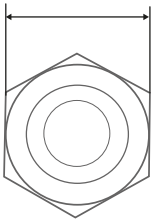
- **Die Verbindungen dürfen ausschließlich mit einem Rohrbieger oder Biegefeder geformt werden, um jegliches Risiko von Quetschungen oder Brüchen zu vermeiden.**
- **Biegen Sie die Rohre mit einem Mindestbiegeradius von 40 mm.**
- **Biegen Sie das Kupfer nicht in einem Winkel von mehr als 90°.**
- **Biegen Sie die Leitung nicht mehr als dreimal an derselben Stelle (Gefahr von Rissbildung, Kaltverfestigung des Metalls).**
- **Entfernen Sie die Isolierung von den Verbindungen, um sie korrekt mit dem Rohrbieger biegen zu können. Nach dem Biegen die Isolierung mit Neoprenkleber wieder verschließen und mit Klebeband fixieren.**

10.2. Flare-Anschluss

Aufweitung

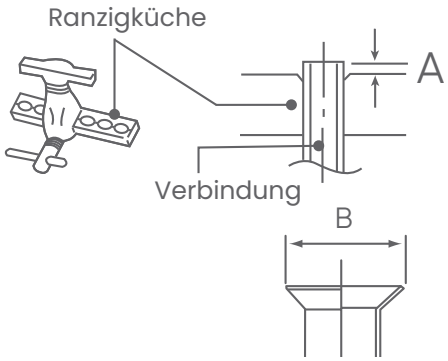
1. Schneiden Sie die Leitungen mit einem Rohrschneider auf die passende Länge. Achten Sie darauf, die Leitungen nicht zu verformen.
2. Entgraten Sie sorgfältig, indem Sie das Rohr nach unten halten, um das Eindringen von Spänen zu vermeiden.
3. Entnehmen Sie die „Flare"-Muttern von der Inneneinheit und der Außeneinheit.

Breite über die Flächen



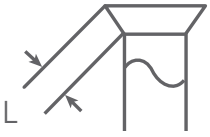
Durchmesser der Kältemittelleitungen	Breite der Flare-Mutter
1/4" (6,35 mm)	17 mm
3/8" (9,52 mm)	22 mm
1/2" (12,70 mm)	26 mm
5/8" (15,88 mm)	29 mm
3/4" (19,05 mm)	36 mm

4. Schieben Sie die Muttern vor dem Aufweiten auf die Rohre.
5. Führen Sie das Aufweiten durch. Lassen Sie das Rohr über das Maß „A" der Bördelmatrize hinausragen.



Durchmesser der	Maß «**A**»	Maß **B-** $^{0}_{0.4}$
1/4" (6,35 mm)	1,0 bis 1,5 mm	9,1 mm
3/8" (9,52 mm)		13,2 mm
1/2" (12,70 mm)		16,6 mm
5/8" (15,88 mm)		19,7 mm
3/4" (19,05 mm)		24,0 mm

6. Nach dem Aufweiten den Zustand der Dichtfläche überprüfen. Diese darf keine Kratzer oder Anrisse aufweisen. Überprüfen Sie auch, ob das Maß „L" korrekt aufgeweitet ist, ohne Risse und ohne Kratzer.



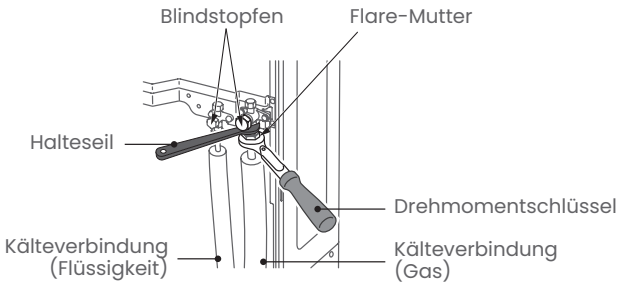
Überprüfung vor dem Anschluss

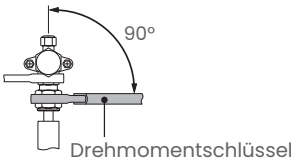
Der Kältekreislauf ist sehr empfindlich gegenüber Staub und Feuchtigkeit. Stellen Sie sicher, dass der Bereich um die Verbindung trocken und sauber ist, bevor Sie die Schutzkappen der Kältemittelanschlüsse entfernen.

Anschluss

- **Entfernen Sie die Stopfen von den Rohren und Ventilen erst unmittelbar vor dem Anschluss.**
- **Achten Sie besonders auf die Ausrichtung des Rohrs zum Anschluss.**
- **Verwenden Sie 2 Schlüssel zum Anziehen, um die Flare-Muttern richtig auf die Achse des Rohrs zu schrauben.**
- **Ziehen Sie die Flare-Muttern mit dem Drehmomentschlüssel nach der angegebenen Methode an.**

1. Entfernen Sie die Stopfen von den Kältemittelverbindungen.
2. Nachdem die Anschlüsse korrekt gegenüber positioniert wurden, ziehen Sie die Muttern von Hand bis zum Kontakt an und beenden Sie das Anziehen mit dem Drehmomentschlüssel gemäß den unten angegebenen Drehmomenten.





Durchmesser der Kältemittelleitungen	Anzugsdrehmoment
1/4" (6,35 mm)	14,2 bis 17,2 N.m
3/8" (9,52 mm)	32,7 bis 39,9 N.m
1/2" (12,70 mm)	49,5 bis 60,3 N.m
5/8" (15,88 mm)	61,8 bis 75,4 N.m

3. Für eine bessere Dichtheit führen Sie ein doppeltes Anziehen durch (einmal mit Drehmoment anziehen, dann lösen und erneut mit Drehmoment anziehen).

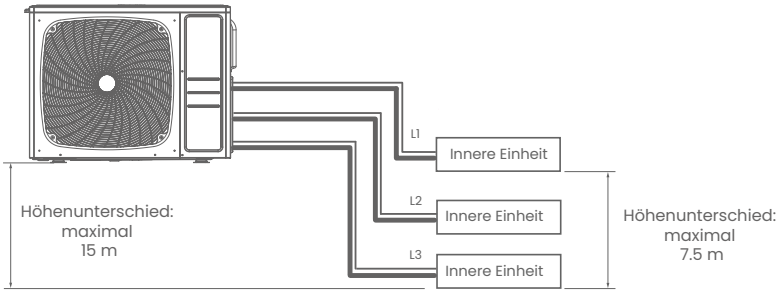


   Um das Risiko von Gaslecks zu vermeiden und ein einfaches Anziehen zu gewährleisten, schmieren Sie die Auflageflächen und Gewinde mit Kältemaschinenöl, das mit R32 kompatibel ist. Verwenden Sie kein Mineralöl.
4. Nach dem Anschluss sicherstellen, dass die Leitungen weder mit dem Kompressor noch mit der Servicefront in Kontakt sind.

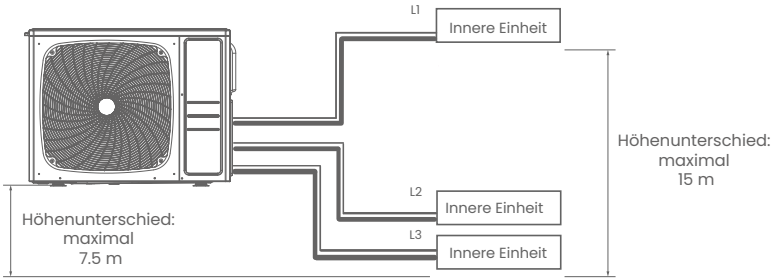
10.3. Länge und Höhenunterschied

3 UI - 5.4 & 7 kW

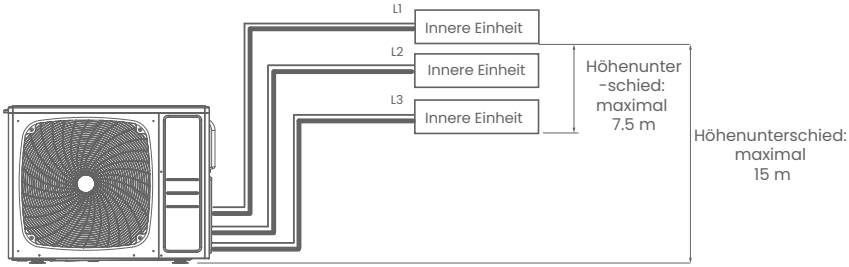
Die Außeneinheit befindet sich über den Inneneinheiten.



Die Außeneinheit befindet sich über einer oder mehreren Inneneinheiten.



Die Außeneinheit befindet sich unter den Inneneinheiten.



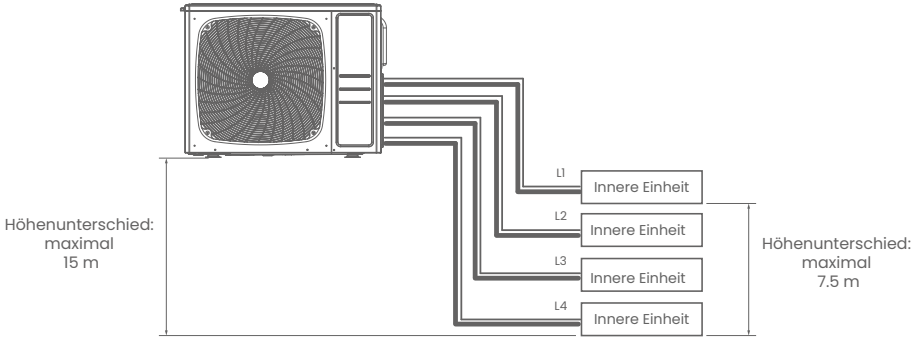
Beispiel eines Modells einer Außeneinheit

Beschreibung	Länge	
Maximale Gesamtlänge L1 + L2 + L3	3 UI 5,4 kW	50m*
	3 UI 7 kW	60m*
Maximale Länge für jede Inneneinheit (L1, L2 oder L3)	25 m	
Mindestlänge für jede Inneneinheit (L1, L2 oder L3)	3m	

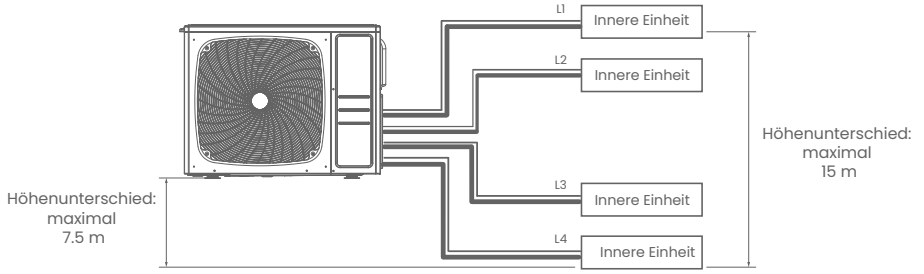
** Siehe Abschnitt 12.3 Zusätzliche Last auf die Nachladung.*

4 UI - 8 kW

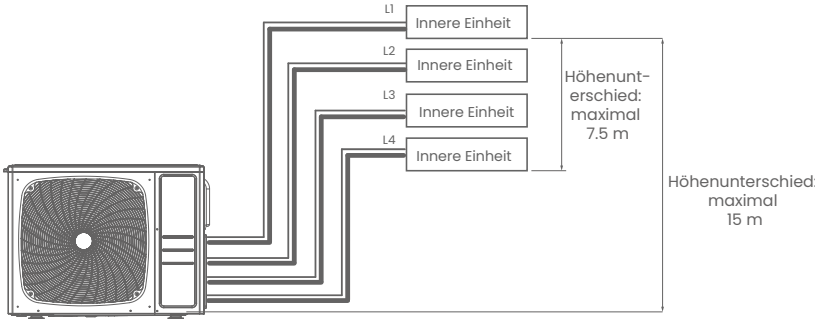
Die Außeneinheit befindet sich über den Inneneinheiten.



Die Außeneinheit befindet sich über einer oder mehreren Inneneinheiten.



Die Außeneinheit befindet sich unter den Inneneinheiten.



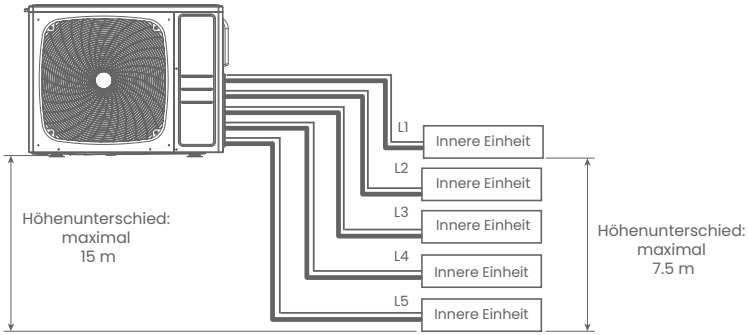
Beispiel eines Modells einer Außeneinheit

Beschreibung	Länge
Maximale Gesamtlänge L1 + L2 + L3	70m*
Maximale Länge für jede Inneneinheit (L1, L2 oder L3)	25m
Mindestlänge für jede Inneneinheit (L1, L2 oder L3)	3m

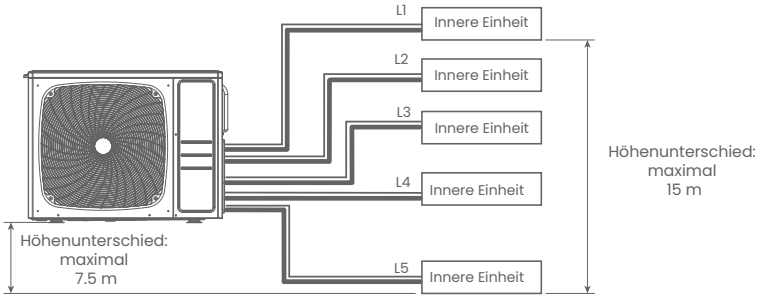
** Siehe Abschnitt 12.3 Zusätzliche Last auf die Nachladung.*

5 UI - 9.5 KW

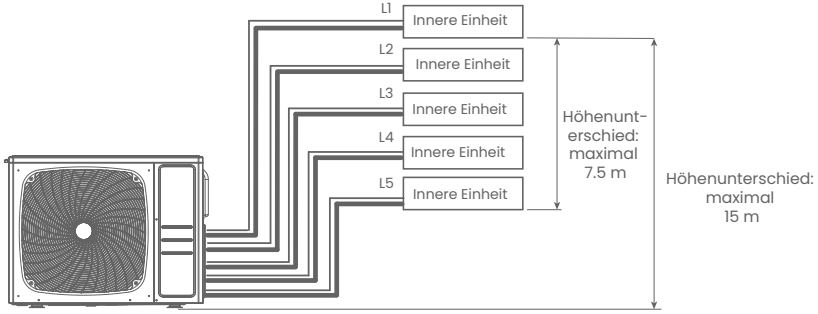
Die Außeneinheit befindet sich über den Inneneinheiten.



Die Außeneinheit befindet sich über einer oder mehreren Inneneinheiten.



Die Außeneinheit befindet sich unter den Inneneinheiten..



Beispiel eines Modells einer Außeneinheit

Beschreibung	Länge
Maximale Gesamtlänge L1 + L2 + L3	80m*
Maximale Länge für jede Inneneinheit (L1, L2 oder L3)	25m
Mindestlänge für jede Inneneinheit (L1, L2 oder L3)	3m

** Siehe Abschnitt 12.3 Zusätzliche Last auf die Nachladung.*

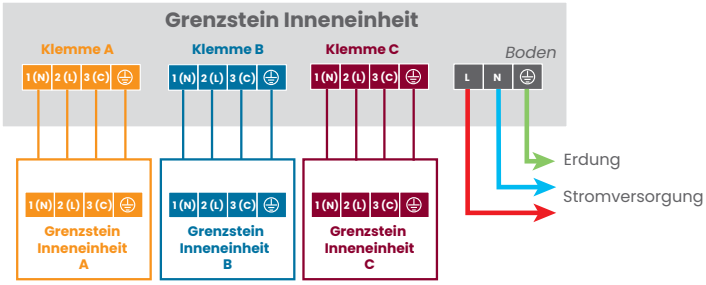
11. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Die Nummern der Anschlussklemmen der Verbindungskabel der Inneneinheit mit denen der Außeneinheit abgleichen.

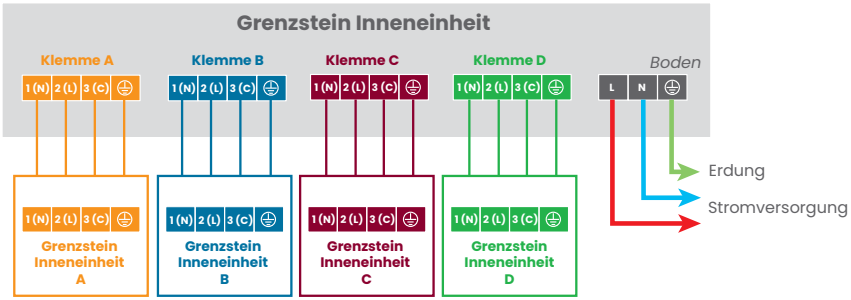
Lesen Sie vor jeglichen Arbeiten das Kapitel „Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen – elektrischer Anschluss“.

Prinzipdiagramm

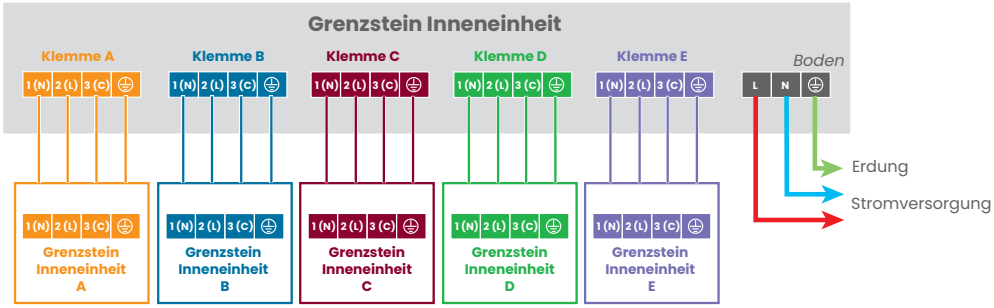
Modell 3UI 5.4 & 7 kW



Modell 4 UI - 8 kW



Modell 5 UI - 9.5 kW



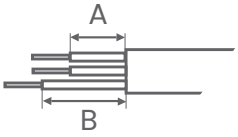
Elektrische Auslegung

Die Kabelquerschnitte sind unverbindlich angegeben. Es liegt am Installateur, der in jedem Fall der „Fachmann“ ist, zu überprüfen, ob sie den Anforderungen und geltenden Normen entsprechen.

Modelle	Kabel		Sicherungs-automat Nennstrom	Speisung auf
	Stromversorgung	Verbindung		
3 UI 5,4kW & 7kW	3G x 2,5 mm²	4G x 1,5 mm²	20 A	Netz
4 UI 8KW	3G x 4 mm²		25 A	
5 UI 9,5KW				

Kabelvorbereitung

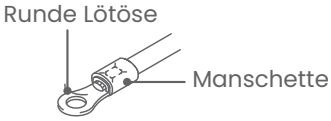
1 Die passende Drahtlänge abisolieren



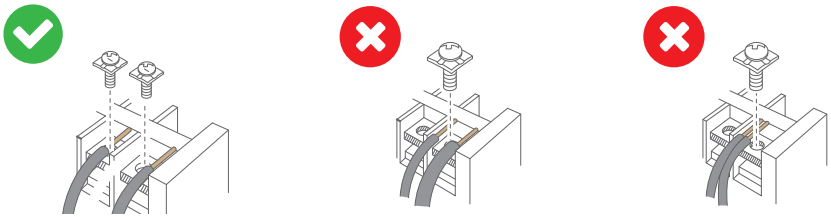
A : Stromversorgung = 25mm
Kommunikation = 25mm

B : Massekabel = 35mm

2 Mit einer Crimpzange eine Rundöse am Ende des Drahtes anbringen, deren Durchmesser den Schrauben des Klemmenblocks entspricht..



Anschluss an die Klemmleiste



3 Die Kabel unter Beachtung der Anzugsdrehmomente anziehen (siehe Tabelle)

M4 : 1,2-1,8 Nm

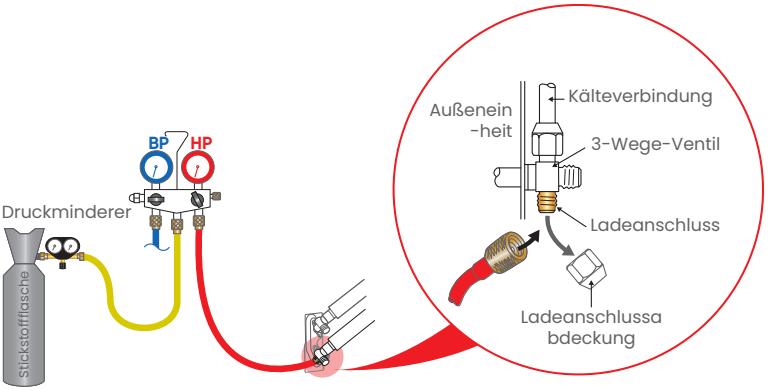
M5 : 2-3 Nm



12. INBETRIEBNAHME DER ANLAGE

Manifolds (Manometer)	Der Druck ist hoch und kann nicht mit Standardmanometern gemessen werden. Verwenden Sie ein Manifold mit Manometern mit einem Messbereich von -0,1 bis 5,3 MPa (HP) und von -0,1 bis 3,8 MPa (BP).
Schrader (Füllschlauch)	Die Verwendung von Schläuchen mit ¼-Drehventilen erleichtert die Handhabung bei der Inbetriebnahme (kein Entlüften der Schläuche erforderlich, da sie evakuiert und isoliert werden können). Die Ventile sind gegenüber dem Manometersatz zu positionieren.
Lecksuchgerät	Verwenden Sie ein Lecksuchgerät für HFKW (kompatibel mit R32).
Vakuumpumpe	Verwenden Sie eine geeignete Vakuumpumpe (mit synthetischem Öl, das mit R32 kompatibel ist).

12.1. Dichtheitsprüfung (keine Undichtigkeit)



1. Entfernen Sie die Kappe des Füllanschlusses (Schrader) an dem Gasventil (großes Ventil). Schließen Sie daran den roten Schlauch (Seite mit intaktem Ventileinsatzdrücker) an und das andere Ende des Schlauchs an das rote Ventil des HP-Manometers.
2. Schließen Sie den gelben Schlauch an eine Stickstoffflasche mit Druckminderer an und das andere Ende des gelben Schlauchs an den mittleren Anschluss des Manometersatzes.
3. Stellen Sie sicher, dass die roten Ventile des HP-Manometers und die blauen Ventile des BP-Manometers geschlossen sind.
4. Öffnen Sie das Ventil der Stickstoffflasche. Stellen Sie den Druckminderer auf einen Ausgangsdruck von ca. 3 bar ein. Öffnen Sie das rote Ventil des HP-Manometers, um den gewünschten Druck in den Kältemittelleitungen und im Innengerät zu erreichen. Wiederholen Sie diesen Vorgang für einen Ausgangsdruck von 15 bar und 30 bar.

5. Schließen Sie das Ventil der Stickstoffflasche.
6. Überprüfen Sie die Dichtheit des Kreislaufs, indem Sie eine Seifenlösung auf die Anschlüsse an der Inneneinheit und an der Außeneinheit auftragen (sowie auf eventuelle Lötstellen an den Kältemittelleitungen). Achten Sie darauf, dass keine Blasen entstehen.
7. Überprüfen Sie außerdem, dass der vom HP-Manometer angezeigte Druck nicht abfällt. Wenn der Druck stabil bleibt und kein Leck festgestellt wird, lassen Sie das Stickstoffgas ab, wobei ein Druck über dem Atmosphärendruck verbleibt.

12.2. Vakuumziehen

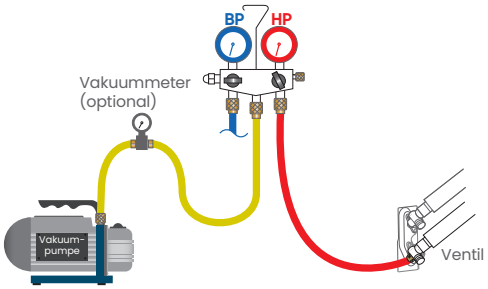
Stellen Sie für dieses Verfahren sicher, dass die Gas- und Flüssigkeitsventile an die Manifolds angeschlossen sind.

Kalibrierung und Überprüfung einer Vakuumpumpe

1. Überprüfen Sie die Qualität und den Ölstand der Vakuumpumpe.
2. Schließen Sie die Pumpe an ein Vakuummeter an, falls die Vakuumpumpe nicht damit ausgestattet ist.
3. Einige Sekunden lang evakuieren.
4. Die Pumpe muss ihren Vakuum-Schwellenwert erreichen und der Zeiger des Vakuummeters darf sich nicht mehr bewegen.
5. Der erreichte Unterdruck muss niedriger sein als der im Schaubild auf Seite 35 angegebene Wert. Ist dies nicht der Fall, Dichtung, Schlauch oder Pumpe austauschen.

Vakuumziehverfahren

1. Lassen Sie das Stickstoffgas aus dem Kreislauf ab, indem Sie das blaue Ventil des BP-Manometers öffnen (Rückkehr zum Atmosphärendruck).
2. Trennen Sie die Stickstoffflasche ab und schließen Sie die Ventile des BP- und HP-Manometers.
3. Die Stickstoffflasche durch die Vakuumpumpe ersetzen.Falls die Vakuumpumpe nicht bereits damit ausgestattet ist, ein Vakuummeter zwischenschalten



zwischen der Vakuumpumpe und dem Manometersatz für mehr Präzision.

4. Die Vakuumpumpe in Betrieb nehmen.
5. Den roten Hahn des HP-Manometers öffnen und warten, bis der Druck im Kreislauf unter den im Schaubild auf Seite 35 angegebenen Wert entsprechend der Temperatur fällt.
6. Nach Erreichen des erforderlichen Vakuums etwa eine Stunde lang weiter evakuieren (die Zeit variiert je nach Leitungslänge und Feuchtigkeit im Netz). Bei

feuchtem Wetter kann das Evakuieren mehrere Stunden dauern.

7. Überprüfen Sie das Vakuum, indem Sie das rote Ventil des HP-Manometers schließen. Schalten Sie die Vakuumpumpe aus. Trennen Sie keinen Schlauch ab.
8. Nach etwa zehn Minuten darf der Druck nicht wieder angestiegen sein (das Vakuummeter muss 0 bar anzeigen). Ist dies nicht der Fall, Leck suchen und beheben, erneut Dichtheitsprüfung und Evakuierung durchführen.
9. Den roten Hahn des HP-Manometers schließen, dann die Pumpe ausschalten und abklemmen.

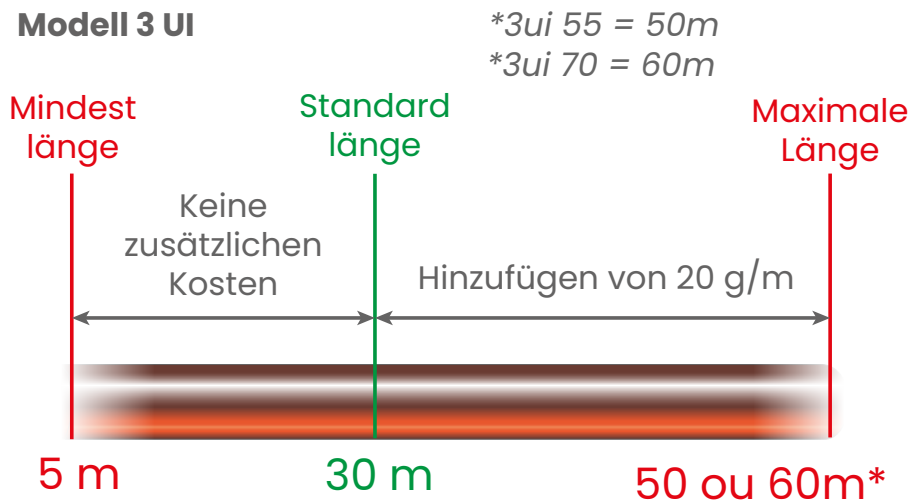
12.3. Zusätzliche Füllung (falls erforderlich)

Dieser Vorgang muss nach dem Evakuieren und vor der Gasbefüllung durchgeführt werden.

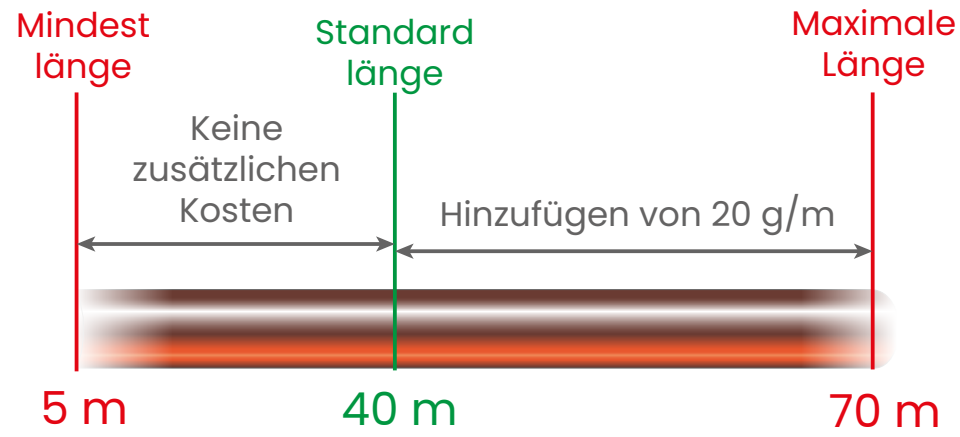
1. Berechnen Sie die erforderliche Zusatzfüllung
   Die nachstehende Tabelle ermöglicht eine schnelle Bestimmung der zusätzlich einzufüllenden R32-Menge in Abhängigkeit von der Länge der Kältemittelleitung.

Modelle	3 UI	4 UI	5 UI
Ab Werk geladene Menge (g) (Tonnen CO_2-Äquivalent)	1400 (0,94)	2000 (1,35)	2200 (1.48)
Kältemitteltyp (Globales Erwärmungspotenzial)	R32 (675)		
Standard-Leitungslänge (m)	30	40	
Zusätzliche Füllmenge (g/m)	20		

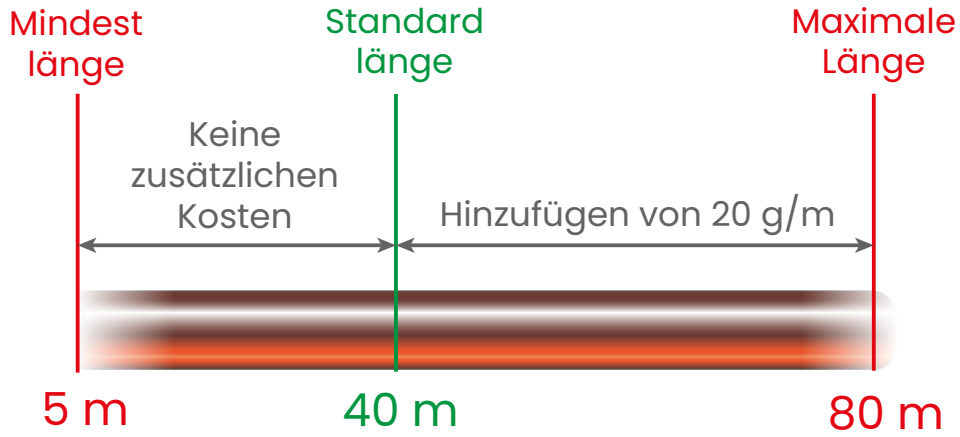
Befindet sich das Außengerät über dem Innengerät und übersteigt der Höhenunterschied 5 m, ist alle 5 bis 7 m ein Ölabscheider zu installieren.



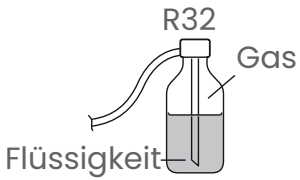
Modell 4 UI



Modell 5 UI



2. Die Vakuumpumpe (gelber Schlauch) abklemmen und stattdessen eine Flasche R32e in der Flüssigkeitsentnahme-Position anschließen.
3. Die Flasche auf eine Präzisionswaage stellen. Tarieren.
4. Das Ventil der Flasche öffnen.



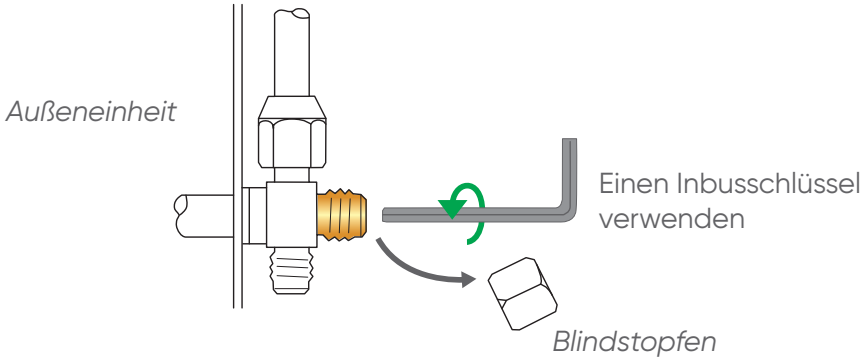
5. Das rote Ventil des HP-Manometers vorsichtig und leicht öffnen und den auf der Waage angezeigten Wert überwachen. Sobald der angezeigte Wert

dem berechneten Wert minus 30 Gramm entspricht, das rote Ventil des HP-Manometers schließen, dann das Ventil der Flüssigkeitsflasche schließen, ohne einen Schlauch abzutrennen.

6. Das Kältemittel in die Außeneinheit zurückführen (Pump Down), um den blauen Schlauch und gegebenenfalls die Kältemittelflasche ohne Kältemittelleckage abklemmen zu können (in diesem Fall das rote HP-Ventil des Manometers offen lassen).

Wenn die zusätzliche Füllmenge nicht erreicht werden konnte (zu niedriger Druck in der Flasche), muss der Vorgang fortgesetzt werden, indem die Anlage in Betrieb genommen wird (im KÜHL- und TEST-Modus) und das rote Ventil des HP-Manometers langsam geöffnet wird, um einen plötzlichen Zustrom von flüssigem Kältemittel am Kompressorsauganschluss zu vermeiden.

12.4. Inbetriebnahme mit Gas



1. Die Blindstopfen zum Zugang zu den Ventilsteuerungen der Außeneinheit entfernen.
2. Zuerst das Flüssigkeitsventil (kleines Ventil) und dann das Gasventil (großes Ventil) mit einem Inbusschlüssel/Allen (gegen den Uhrzeigersinn) maximal öffnen, ohne übermäßig gegen den Anschlag zu drücken.

12.5. Überprüfung auf Dichtheit des Kreislaufs

Nachdem die Gasbefüllung wie zuvor beschrieben durchgeführt wurde, mit einem elektronischen Halogengas-Detektor die Verbindungen und eventuelle Lötstellen an den Kältemittelleitungen überprüfen (wenn die Bördelungen korrekt ausgeführt wurden, darf kein Leck vorhanden sein).

Im Falle eines Lecks:

- Das Gas in die Außeneinheit zurückführen (Pump Down). Der Druck darf nicht unter den Atmosphärendruck (0 bar relativ am Manometer abgelesen) fallen, um das zurückgewonnene Gas nicht mit Luft oder Feuchtigkeit zu verunreinigen.
- Die defekte Verbindung erneut herstellen.
- Dichtheitsprüfung und Evakuierung erneut durchführen.

Geräteprüfung



Die Inbetriebnahme im Heizmodus führt zum Erlöschen der Garantie des Geräts. Beginnen Sie den Test des Geräts im Kühlmodus und dann im Heizmodus.

Das Gerät nicht zu lange im „Test"-Modus laufen lassen.

Das Gerät im KÜHL-Betrieb und im TEST-Modus einschalten, dann die erforderlichen Prüfungen und Messungen durchführen und anschließend den Vorgang im HEIZ-Betrieb und im TEST-Modus wiederholen.

12.6. Rückführung des Kältemittels in die Außeneinheit (Pump Down)

1. Das Gerät im KÜHL-Betrieb und im TEST-Modus einschalten.
2. Das Flüssigkeitsventil schließen und das Gasventil bis zu einer halben Umdrehung vor dem vollständigen Schließen zudrehen.
3. Den Druckabfall abwarten und darauf achten, dass der Druck nicht unter 0 bar fällt. Kurz vor Erreichen von 0 bar das Gasventil vollständig schließen.
4. Das Gerät ausschalten und die Schläuche entfernen.
5. Das Flüssigkeitsventil (kleines Ventil) und dann das Gasventil (großes Ventil) öffnen.
6. Die Blindstopfen der Ventile wieder anbringen und mit dem angegebenen Drehmoment mit dem Schlüssel festziehen.

Durchmesser der Blindstopfen	Anzugsdrehmoment
1/4" (6,35 mm)	20 bis 25 N.m
3/8" (9,52 mm)	20 bis 25 N.m
1/2" (12,70 mm)	28 bis 32 N.m
5/8" (15,88 mm)	30 bis 35 N·m
Blindstopfen des Füllanschlusses	8 N.m

7. Das Gerät wieder in Betrieb nehmen und dann dem Klienten die notwendigen Erklärungen und Unterlagen geben.

13. GUTE PRAKTIKEN GEGEN FEUCHTIGKEIT



Feuchtigkeit beeinträchtigt die ordnungsgemäße Funktion und die Lebensdauer Ihres Produkts erheblich. Das Vorhandensein von Feuchtigkeit oder Fremdkörpern im Kompressoröl führt grundsätzlich zum Ausschluss der Garantie.



Unter 10°C verlieren das Vakuumziehen und das Ausblasen mit Stickstoff an Wirksamkeit.



Die Dauer des Vakuumziehens hängt von der Außentemperatur ab, um die im System vorhandene Feuchtigkeit (Kondensationströpfchen) zu verdampfen. Je niedriger die Temperatur, desto länger muss das Vakuumziehen dauern.

Die nachstehende Tabelle gibt den zu erreichenden Verdampfungsdruck der Feuchtigkeit in Abhängigkeit von der Außentemperatur an.

Außen-temperatur	-22°C <T< -10°C	-10°C <T< 0°C	0°C <T< 5°C	5°C <T< 10°C	T> 10°C
Druck (bar)	0,001	0,0026	0,006	0,009	0,012
Druck (mbar)	1	2,6	6	9	12
Druck (Torr)	0,75	1,95	4,5	6,8	9

Nachdem das erforderliche Vakuum zur Verdampfung der im System vorhandenen Feuchtigkeit erreicht wurde, das Vakuumziehen fortsetzen, bis ein Wert von höchstens 0,7 mbar (0,5 Torr) erreicht ist.
Sobald dieser Wert erreicht ist, die Vakuumpumpe abschalten. **Nach etwa zehn Minuten darf der Druck nicht um mehr als 1 mbar gestiegen sein (Stabilisierung).**
Ist dies nicht der Fall, Leck suchen und beheben und anschließend erneut die Dichtheitsprüfung und das Vakuumziehen durchführen.

14. ZU ÜBERPRÜFENDE PUNKTE

Sicherstellen, dass die Verbindungen weder mit dem Kompressor noch mit der Servicefront in Kontakt sind.

Die Einheiten müssen ordnungsgemäß befestigt sein.

Ausreichender Freiraum, um eine gute Luftzirkulation an den Wärmetauschern zu ermöglichen.

Keine Hindernisse behindern die Ansaugung und das Ausblasen.

Die Elektroinstallation wurde gemäß den geltenden Vorschriften, insbesondere der Norm NF C 15-100, ausgeführt.

Die Kabel sind ordnungsgemäß an die elektrischen Anschlussklemmen angeschlossen.

Die Versorgungsspannung der Anlage entspricht der auf dem Typenschild angegebenen Spannung.

Ein Schutzschalter ist in der Zuleitung jedes Geräts installiert.

Den Zustand der Kältemittelverbindungen überprüfen und eine Stickstoffspülung durchführen, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu vermeiden.

Die minimalen und maximalen Längen der Kältemittelverbindungen sowie die Höhenunterschiede zwischen den Einheiten einhalten.

Die Wärmedämmung ist vollständig (Kältemittelverbindungen für Gas und Flüssigkeit, Kondensatablaufrohr usw.).

Keine Gaslecks an den verschiedenen Verbindungen (Bördelungen, Lötstellen usw.).

Das Vakuumziehen der Anlage wurde mit einer Vakuumpumpe mit Vakuummeter durchgeführt.

Bei zusätzlicher Befüllung wurde die Außeneinheit mit dem angegebenen Kältemittel und in der richtigen Menge befüllt.

Die 4-Wege-Ventile (Gas und Flüssigkeit) sind geöffnet.

Die Außeneinheit war mindestens 12 Stunden unter Spannung, ohne dass eine Störung angezeigt wurde, bevor der Kompressor zum ersten Mal gestartet wurde.

Die Anlage immer im Kühlmodus starten und den Kompressor mindestens 15 Minuten laufen lassen, um das 4-Wege-Ventil zu ölen. Dies gilt auch im Winter.

Die ordnungsgemäße Funktion der Fernbedienung überprüfen.

Die ordnungsgemäße Funktion der Anzeigen der Einheiten überprüfen.

Die Funktion der Luftleitklappen überprüfen.

Der Kondensatablauf funktioniert einwandfrei.

Keine Geräusche und Vibrationen während des Betriebs.

Kein Luft-, Wasser- oder Eisaustritt an der Außeneinheit, der die Nachbarschaft stören könnte.

15. WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

Diese Arbeiten dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Ihr autorisierter Installateur steht Ihnen selbstverständlich für diese Eingriffe zur Verfügung. Er bietet Ihnen einen Wartungsvertrag mit regelmäßigen Inspektionen an (siehe unten).

Saisonale Wartung

Unser Tipp: jährlich im Wohnbereich, zweimal jährlich im gewerblichen Bereich

- Überprüfung und Reinigung der Luftfilter.
- Überprüfung der perfekten Dichtheit des Kältekreislaufs (für bestimmte Geräte verpflichtend *),
- Reinigung der Kondensatwanne des Innengeräts: Reinigung und Desinfektion des Wärmetauschers des Innengeräts mit einem geeigneten Produkt,
- Überprüfung und gegebenenfalls Reinigung der Kondensatableitung (insbesondere wenn eine Hebepumpe verwendet wird),
- Überprüfung des allgemeinen Zustands des Geräts.

** Gemäß dem Umweltgesetzbuch,*

- Besitzer von Geräten mit einer HFC-Füllmenge von mehr als fünf Tonnen CO2-Äquivalent müssen jährlich eine Dichtheitsprüfung der Anlage durch ein Unternehmen durchführen lassen, das regelmäßig bei der Präfektur registriert und für diese Art von Eingriffen zugelassen ist.

- Thermodynamische Systeme mit einer Nennleistung von mindestens 4 kW und höchstens 70 kW müssen alle zwei Jahre einer regelmäßigen Wartung unterzogen werden.

Komplettwartung

Unser Tipp: alle 2 Jahre im Wohnbereich, jedes Jahr im gewerblichen Bereich

Für die saisonale Wartung beschriebene Arbeiten, ergänzt durch:

- Reinigung des Außentauschers,
- Messung der Geräteleistung (Temperaturdifferenz Ein-/Austritt, Verdampfungs- und Kondensationstemperatur, aufgenommene Stromstärke),
- Überprüfung des Anziehens der elektrischen Verbindungen und der Schutzschalter,
- Messung der elektrischen Isolierung,
- Überprüfung des Zustands der Außenverkleidungen und der Isolierungen der Kältemittelleitungen,
- Überprüfung der verschiedenen Befestigungeni,
- Überprüfung des Luftkanalnetzes bei Kanalsystemen,

16. TABELLE DER FEHLERCODES

Außeneinheit

Code	Alarmanzeige Inneneinheit	Fehler
1	F12	Fehler der Elektronikplatine
2	F1	Fehler im Leistungsmodul
4	F3	Kommunikationsfehler zwischen Leistungsmodul und Hauptplatine
5	F20	Schutz vor elektrischer Überlastung
8	F4	Übertemperaturschutz der Druckleitung des Kompressors
9	F8	Abnormaler Betrieb des Motors
10	F21	Abnormaler Betrieb des Wärmetauschersensors
11	F7	Ausfall des Kompressorsensors
12	F6	Fehler des Raumtemperatursensors
13	F25	Abnormaler Betrieb des Druckleitungstemperatursensors des Kompressors
15	E7	Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außeneinheit
16	F13	Kältemittelmangel oder Überprüfung auf Leckagen an der Einheit
17	F14	Fehler des 4-Wege-Ventils
18	F11	Blockierung des Kompressors
		Fehler bei der Auswahl des MID-Moduls
25	F23	Überstrom Phase U des Kompressors
		Überstrom Phase V des Kompressors
		Überstrom Phase W des Kompressors

Innengerät

Code	Fehler	Diagnose
E1	Fehler des Raumtemperatursensors	Sensor abgesteckt, defekt oder falsch positioniert. Defekte Leiterplatten.
E2	Fehler des Wärmetauschersensors	
E4	Fehler auf der Elektronikplatine der Inneneinheit	Falsche Daten der Elektronikplatine, Defekte Leiterplatten
E7	Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außeneinheit	Signalübertragungsfehler zwischen Inneneinheit und Außeneinheit aufgrund eines Verdrahtungsfehlers. Defekte Leiterplatten
E14	Fehlfunktion des Lüftermotors	Kabel-/Drahtbruch im Lüftermotor, Erkennungsfehler aufgrund eines Leiterplattenausfalls

17. FUNKTIONSPRÜFUNG

Überprüfung der Installation

Bitte befolgen Sie die Empfehlungen vor jedem Vorgang Seite 125

Überprüfung der Verdrahtungsfehler

Das Gerät ist in der Lage, Verdrahtungsfehler automatisch zu überprüfen.

1. Stellen Sie die 4 Mikroschalter SW1 der Außeneinheit auf AN (alle Außeneinheiten müssen ausgeschaltet sein).
2. Schalten Sie die Außeneinheit aus und wieder ein. Das System führt die „Überprüfung der Verdrahtungsfehler" durch. Nach 3 Minuten startet das Gerät automatisch die Überprüfung der Verdrahtung. Zwischen 30 und 50 Minuten (die Zeit variiert je nach Anzahl der installierten Inneneinheiten) nach dem Start des Geräts werden die Verdrahtungsfehler durch die LED-Anzeigen (1 bis 5) angezeigt.

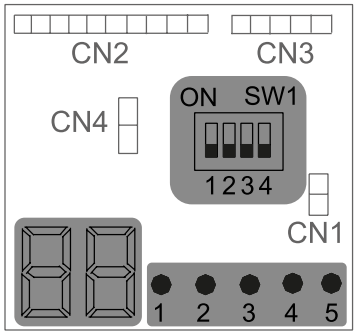


Abbildung zur Veranschaulichung

Während des Betriebs blinkt die Kompressorfrequenz und „CH" erscheint. Bei korrekter Verdrahtung zeigt das Display „0", bei Fehler „EC" (Verbindungsfehler). Details zu Fehlern siehe LED-Tabelle.

LED	1	2	3	4	5	Meldung
Betriebszustand	Ausgeschaltet					Gerät nicht angeschlossen
	Blinken					Automatische Steuerung nicht möglich, alle Verbindungen sind defekt
	Eingeschaltet					Alle Geräte sind korrekt angeschlossen.
	Eingeschaltet	Blinkt	Blinkt	Eingeschaltet	Blinkt	Eingeschaltet: Das Gerät ist korrekt angeschlossen. Blinkt: Das Gerät ist nicht korrekt angeschlossen. Ändern Sie die Verdrahtung zwischen 2, 3 und 5.
	Eingeschaltet	Blinkt	Blinkt	Eingeschaltet	Eingeschaltet	Leuchtet: Das Gerät ist korrekt angeschlossen. Blinkt: Das Gerät ist nicht korrekt angeschlossen. Ändern Sie die Verdrahtung zwischen 2 und 3.
	Nur eine LED blinkt					Fehlfunktion

Schalter

1	2	3	4	Beschreibung
AUS	AUS	AUS	AUS	Zustand bei Auslieferung ab Werk
AN	AUS	AUS	AUS	Heißtest
AUS	AN	AUS	AUS	Kältetest
AUS	AUS	AN	AUS	Nennbetrieb
AUS	AUS	AUS	AN	Gültige Abtauzeit
AN	AN	AN	AN	Erkennung fehlerhafter Verdrahtung

Funktionsüberprüfung (Funktionsprüfung)



Führen Sie zuerst einen Test im Kühlmodus durch.

Wenn die Innentemperatur unter 16 °C liegt, kann die Kühlung mit der Fernbedienung nicht getestet werden. Ebenso kann die Heizung nicht getestet werden, wenn die Temperatur über 30 °C liegt.

1. Um die Kühlung zu testen, stellen Sie die Temperatur auf 16 °C ein. Um die Heizung zu testen, stellen Sie die maximale Temperatur auf 30 °C ein.
2. Überprüfen Sie die Kühl- und Heizfunktion jedes einzelnen Geräts.
3. Überprüfen Sie außerdem, dass alle Inneneinheiten gleichzeitig funktionieren.
4. Überprüfen Sie die Austrittstemperatur der Inneneinheit nach 20 Minuten Betrieb. Während des Kühlbetriebs kann sich an der Inneneinheit oder an deren Rohrleitungen Reif bilden.
5. Nachdem Sie das Gerät ausgeschaltet oder den Betriebsmodus geändert haben, benötigt das System etwa 3 Minuten zum Neustart.
6. Verwenden Sie das Gerät gemäß der Bedienungsanleitung. Erklären Sie dem Kunden die Funktionsweise.

7-Segment-Digitalanzeige

Während des Betriebs zeigt das Display die Kompressorfrequenz an.
Beispiel

„40“ bedeutet, dass die Betriebsfrequenz des Kompressors 40 Hz beträgt.
„108“ bedeutet, dass die Betriebsfrequenz des Kompressors 108 Hz beträgt.

Im Falle einer Fehlfunktion blinkt das Display und zeigt bestimmte Zahlen an. Diese Zahl entspricht einem Fehlercode. Beispiel

„15“ Das Blinken entspricht dem Fehler „15“ (siehe Seite 127).

18. BENUTZERGARANTIE

Gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen profitieren die Nutzer in jedem Fall von der gesetzlichen Gewährleistung für versteckte Mängel (Artikel 1641 ff. des Bürgerlichen Gesetzbuches) sowie von der gesetzlichen Konformitätsgarantie für Verbrauchsgüter, die vom letzten Verkäufer geschuldet wird (Artikel L217-1 ff. des Verbraucherschutzgesetzes).

19. GARANTIE FÜR GEWERBLICHE KUNDEN ATLANTIC

Unsere Geräte sind gegen jegliche Herstellungsfehler unter den in unseren AGB definierten Bedingungen garantiert:
Kompressor: 2 Jahre / 5 Jahre*

Klimaanlagen mit getrennten Elementen aller Art (Split-System): 2 Jahre

Zubehör (nicht integrierte Kondensatpumpen, Halterungen usw...) : 1 Jahr

Verbrauchsmaterialien und Kältemittel sind von der Garantie ausgeschlossen.

Die Garantie umfasst den Austausch oder die Lieferung der nach Überprüfung durch unseren Kundendienst als defekt anerkannten Teile, mit Ausnahme aller Nebenkosten, sei es für Arbeitszeit, Anfahrt, Nutzungsausfall oder Betriebsunterbrechung oder jeglicher Entschädigung als Schadensersatz.

Die Gültigkeit der Garantie ist insbesondere davon abhängig, dass das Gerät von einem zugelassenen oder qualifizierten Fachinstallateur installiert und in Betrieb genommen wird sowie die jährlichen Wartungen gemäß den in unseren Anleitungen angegebenen Vorgaben durchgeführt werden.

Die Garantie deckt keine Schäden ab, die durch eine nicht vorschriftsmäßige Installation, mangelnde Wartung oder unsachgemäße Nutzung entstehen, insbesondere (nicht abschließende Liste):

- Beschädigung der Gehäuse,
- Falscher elektrischer Anschluss,
- Falsche Standorte,
- Nicht konforme Versorgungsspannung,
- Verstopfung der Filter, Auslassöffnungen oder Lufteinlässe.

Garantie-Rücksendung:
Rücksendungen von Produkten im Rahmen der Garantie werden nur akzeptiert, wenn sie zuvor von ATLANTIC schriftlich genehmigt wurden, was durch eine nummerierte Rücksendegenehmigung belegt wird. Die als defekt eingestuften Teile werden systematisch zur Begutachtung frachtfrei an das Prüfzentrum Atlantic Klimatisierung & Luftbehandlung an die auf der Rücksendegenehmigung angegebene Adresse zurückgesendet. Je nach Fall wird eine Gutschrift oder ein Austausch vorgenommen, wenn die Begutachtung einen tatsächlichen Defekt ergibt.
Produkte von Atlantic Klimatisierung & Luftbehandlung dürfen ausschließlich von Fachleuten instand gesetzt werden.

*: Die 5-jährige Kompressorgarantie wird nur gewährt, wenn der Endkunde ab der Inbetriebnahme und während der 5 Jahre einen Wartungsvertrag mit einem Fachmann abschließt. Andernfalls beträgt die Garantie 2 Jahre.

atlantic

KONTAKT NACH DEM VERKAUF :

HTTPS://WWW.GROUPE-ATLANTIC.FR/EN/CONTACT

Inbetriebnahmedatum :

Kontaktdaten des Installateurs oder des Kundendienstes.

ACTA Commerce, Mieter-Verwalter - 13 Boulevard Monge - 69330 Meyzieu - S.A.S. mit einem Kapital von 90.000.000 €
RCS Lyon 880 065 537

atlantic

NL

Installatiehandleiding

MULTI-SPLIT - MURAO

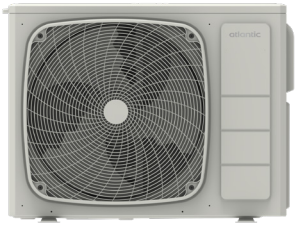
Buitenunit

UE MULTI 3UI 5,4KW MURAO WIT & ZWART

UE MULTI 3UI 7KW MURAO WIT & ZWART

UE MULTI 4UI 8KW MURAO WIT & ZWART

UE MULTI 5UI 9,5KW MURAO WIT & ZWART





De originele versie is de Franse versie
De andere versies zijn vertalingen.

NI 00U08138360 F
Digitale versie
10/2026

Bestemd voor professionals.
Door de gebruiker te bewaren voor later raadplegen.

INHOUD

1. Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen 136

2. Milieubescherming 145

3. Koelmiddelcapaciteit 146

4. Producthantering 147

5. Lijst van toegestane combinaties volgens het NF-keurmerk 147

6. Accessoires 148

7. Afmetingen 148

8. Installatie van de unit 149

9. Afvoer van condensaat 153

10. Koeltechnische leidingen 154

10.1. Vormgeving 154

10.2. Flare-aansluiting 155

10.3. Lengte en hoogteverschil 157

11. Elektrische aansluiting 160

12. Inbedrijfstelling van de installatie 162

12.1. Luchtdichtheidscontrole (afwezigheid van lekkage) 162

12.2. Vacuümtrekken 163

12.3. Aanvullende vulling (indien nodig) 164

12.4. Vullen met gas 166

12.5. Controle op afwezigheid van lekkages in het circuit 166

12.6. Terughalen van het koelmiddel naar de buitenunit (pump down) 167

13. Goede praktijken tegen vocht 168

14. Te controleren punten 169

15. Onderhoud en service 170

16. Tabel met foutcodes 171

17. Werkingstest 173

18. Gebruikersgarantie 175

19. Garantie voor professionele klanten Atlantic 175

1. WAARSCHUWINGEN EN VOORZORGSMAATREGELEN

Lees de waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen zorgvuldig door voordat u enige installatiewerkzaamheden uitvoert.

	Dit symbool geeft aan dat dit apparaat een brandbaar koelmiddel gebruikt. Er is brandgevaar als het koelmiddel lekt en wordt blootgesteld aan een externe ontstekingsbron.
	Dit symbool geeft aan dat gekwalificeerd personeel deze apparatuur moet hanteren volgens de installatiehandleiding.
	Lees de installatiehandleiding aandachtig door.
	Gebruik de aanbevelingen die in de installatiehandleiding worden gegeven.

Wettelijke voorwaarden voor installatie en onderhoud

De installatie en het onderhoud van het apparaat moeten worden uitgevoerd door een erkende professional volgens de geldende wettelijke voorschriften en de regels van goed vakmanschap.

Algemeen

- Voordat u werkzaamheden uitvoert, zorg ervoor dat de algemene stroomtoevoer is uitgeschakeld en vergrendeld.
- Installeer en bewaar de unit niet in de buurt van een warmtebron.

Algemeen

- Dit apparaat mag worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteiten of zonder ervaring of kennis, mits zij goed worden begeleid of instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het apparaat en de risico's begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.
- Het gebruik van het apparaat is uitsluitend bedoeld voor een hoogte lager dan 2000 meter.
- Maak geen gaten in het apparaat en verbrand het niet.
- Dit apparaat bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd. Laat het over aan een installateur.
- Gooi het verpakkingsmateriaal op de juiste manier weg. Scheur plastic verpakkingen kapot en gooi ze weg op een plek waar kinderen er niet mee kunnen spelen. Niet-gescheurde plastic verpakkingen kunnen verstikkingsgevaar opleveren.
- De werking van de installatie kan niet worden gegarandeerd als de combinaties van grootte, lengte, dikte van de leidingen en aansluitingen op de kleppen zoals vermeld in deze handleiding niet worden nageleefd.

Koelmiddel R32

- Laat het koelmiddel niet in de atmosfeer ontsnappen. Ventileer de ruimte bij een lek tijdens de installatie. Aan het einde van de installatie mag er geen koelmiddellek zijn in het circuit.

Koelmiddel R32

- Gebruik bij extra vulling het koelmiddel, gereedschap en leidingen die specifiek geschikt zijn voor het koelmiddel dat op het typeplaatje van de unit staat vermeld.
- Dit brandbare en reukloze koelmiddel vereist dat er wordt voldaan aan minimale oppervlakten en volumes van de ruimte waarin het apparaat wordt geïnstalleerd, opgeslagen of gebruikt. Zorg ervoor dat de toepassing op de locatie overeenkomt met de grootte van de behandelde ruimtes en de koelmiddelvulling van de installatie (conform norm EN-378).
- Raak de koelmiddelleidingen, waterleidingen of interne onderdelen niet aan tijdens en direct na het gebruik of in geval van lekkage. Ze kunnen te heet of te koud zijn. Laat ze de tijd om terug te keren naar een normale temperatuur. Als u ze toch moet aanraken, draag dan beschermende handschoenen (PBM).
- Een dudgeon die binnen het gebouw is gemaakt, mag niet worden hergebruikt. De flensverbinding op de leiding moet worden verwijderd en er moet een nieuwe flensverbinding worden gemaakt.
- Een dudgeon die buiten het gebouw is gemaakt, kan zonder beperkingen worden uitgevoerd.
- Breng geen andere stoffen in het apparaat dan het voorgeschreven koelmiddel.
- Respecteer de veiligheids- en gebruiksvoorschriften voor het koelmiddel
- Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder ontstekingsbronnen die continu werken wanneer het koelmiddel R32 wordt gebruikt.

Behandeling

- De buitenunit mag tijdens het transport niet plat worden gelegd. Liggend transport kan het apparaat beschadigen door verplaatsing van het koelmiddel en vervorming van de ophangingen van de compressor. Schade veroorzaakt door liggend transport valt niet onder de garantie. Indien nodig mag de buitenunit alleen gekanteld worden tijdens handmatige verplaatsing (bijvoorbeeld om een deur te passeren of een trap op te gaan). Deze handeling moet voorzichtig worden uitgevoerd en het apparaat moet direct weer in verticale positie worden geplaatst.
- Raak de lamellen van de warmtewisselaar niet aan, om beschadiging en letsel te voorkomen.

Koeltechnische leidingen

- Alle koelcircuits zijn gevoelig voor verontreiniging door stof en vocht. Als dergelijke verontreinigingen in het koelcircuit terechtkomen, kunnen ze de betrouwbaarheid van de units aantasten. Het is noodzakelijk om te zorgen voor een correcte afdichting van de verbindingen en koelcircuits van de units. In geval van een latere storing en na inspectie, zal de vaststelling van vocht of vreemde stoffen in de olie van de compressor automatisch leiden tot uitsluiting van garantie.
- Gebruik geen gebruikte, vervormde of verkleurde leiding, maar een nieuwe leiding van koeltechnische kwaliteit.
- In het geval van gebruik in een ERP-type ruimte, moet de locatie van de unit voldoen aan artikel CH35 van het besluit van 25 juni 1980.
- Gebruik geen potentiële ontstekingsbronnen om lekken van het koelmiddel op te sporen of te detecteren.

Koeltechnische leidingen

- Het apparaat moet correct worden gedimensioneerd om aan de behoeften te voldoen. Het wordt aanbevolen een specialist in te schakelen om een warmtebalans op te maken.

- Gebruik geen afdichtingspasta voor de verbindingen, omdat deze het interieur kan verstoppen of vervuilen. Het gebruik ervan leidt tot het vervallen van de garantie van het apparaat.

- Houd de koelverbindingen hermetisch afgesloten (afgedopt, dichtgeknepen, omgebogen en bij voorkeur gesoldeerd). Vocht is zeer schadelijk voor de goede werking en de levensduur van het product. In geval van verontreiniging wordt het moeilijk en soms onmogelijk om het circuit te reinigen.

- Na opslag of wanneer koelmiddelleidingen zijn blijven liggen, kunnen deze een hoog vochtgehalte bevatten. Voer een stikstofspoeling en vacuümtrekking uit, rekening houdend met de buitentemperatuur.

- Gebruik geen gewone minerale olie op de "Flare"-aansluitingen. Gebruik koeltechnische olie die compatibel is met R32 en voorkom zoveel mogelijk dat deze in het circuit terechtkomt, om de levensduur van het materiaal niet te verkorten.

- Alleen gekwalificeerd personeel mag het koelmiddel hanteren, bijvullen, aftappen en afvoeren.

Installatie

- Deze apparaten zijn bedoeld voor residentieel en tertiair gebruik, om het thermisch comfort van de gebruikers te waarborgen. Ze zijn niet bedoeld voor gebruik op plaatsen met overmatige vochtigheid (bloemist, kas, kelder…), waar de omgevingslucht stoffig is of waar sterke elektromagnetische interferentie aanwezig is (computerruimte, nabijheid van een tv-antenne …).
- De apparaten zijn niet explosieveilig en mogen daarom niet in een explosieve atmosfeer worden geïnstalleerd.
- Neem bij een verhuizing contact op met een installateur voor het verwijderen en installeren van het apparaat.
- Zorg ervoor dat u bij installatiewerkzaamheden de meegeleverde of in de handleiding gespecificeerde onderdelen gebruikt.
- Behandel het apparaat met droge handen.
- Gebruik geen ruimtes zoals een verlaagd plafond als kanaal voor de luchtinlaat of -uitlaat.
- De installateur moet de unit volgens deze handleiding installeren. Een onjuiste installatie kan lekkage, elektrische schokken of brand veroorzaken en maakt de fabrieksgarantie ongeldig.
- Neem passende maatregelen om te voorkomen dat de unit als schuilplaats wordt gebruikt door kleine dieren, omdat zij in contact kunnen komen met elektrische onderdelen en zo storingen of brand kunnen veroorzaken. Wijs de klant erop dat hij het gebied rond de unit schoon moet houden.

Elektrische aansluitingen

- Dit apparaat is ontworpen voor gebruik op een nominale spanning van 230 V AC 50Hz. De spanning mag op geen enkel moment (ook niet bij het opstarten) onder de 220 V AC of boven de 240 V AC komen op de aansluitklemmen van het apparaat.
- De maximale kabellengte is afhankelijk van een spanningsval die minder dan 2% moet zijn. Gebruik een dikkere kabel als de spanningsval 2% of meer bedraagt.
- Gebruik nooit een stopcontact voor de voeding. Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door een gekwalificeerd persoon.
- De elektrische installatie moet verplicht zijn uitgerust met een differentieelschakelaar van 30 mA.
- De elektrische aansluitingen worden pas uitgevoerd wanneer alle andere montagewerkzaamheden (bevestiging, assemblage, ...) zijn voltooid.
- Zorg voor de veiligheid van alle kabels, gebruik draden die voldoen aan de geldende normen (met name NF C 15-100) en zorg ervoor dat de bekabeling niet onderhevig is aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere schadelijke invloeden van de omgeving.
- Deze apparaten zijn ontworpen om te werken met de volgende nulsystemen: TT en TN. Het IT-nulsysteem is niet geschikt voor deze apparaten (gebruik een scheidingstransformator). Eenfasige voedingen zonder nul (tussen fasen) zijn strikt verboden. Voor driefasige apparaten moet de nul ook altijd worden aangesloten (TT of TN).

Elektrische aansluitingen

- Gebruik een onafhankelijke voedingslijn die is beveiligd met een omnipolaire stroomonderbreker met een contactopening van meer dan 3 mm om het apparaat van stroom te voorzien.
- Het contract met de energieleverancier moet voldoende zijn om het vermogen van het apparaat én het totale vermogen van alle apparaten die gelijktijdig kunnen werken te dekken. Controleer anders bij de leverancier het gecontracteerde vermogen in uw contract.
- Zorg ervoor dat de stroomonderbreker op een plaats wordt geïnstalleerd waar gebruikers deze niet per ongeluk kunnen inschakelen of uitschakelen (bijvoorbeeld in een bijruimte, ...). Wanneer de verdeelkast zich buiten bevindt, sluit en vergrendel deze zodat hij niet gemakkelijk toegankelijk is.
- Gebruik geen met plakband samengevoegde kabels, gedraaide geleiders, verlengsnoeren of sterverbindingen. Deze kunnen oververhitting, elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Sluit de unit aan op de aarde. Een onjuiste aarding kan elektrische schokken veroorzaken.
- Behalve in noodgevallen mag de hoofdschakelaar nooit worden uitgeschakeld. Deze handeling kan een storing van de compressor en een waterlek veroorzaken. Schakel de binnenunit alleen uit met behulp van een afstandsbediening of een extern bedieningsapparaat (schakelaar), en schakel daarna de hoofdschakelaar uit.
- Bevestig de kabels met kabelbinders zodat ze niet in contact komen met scherpe randen of leidingen, vooral aan de hoogspanningszijde.

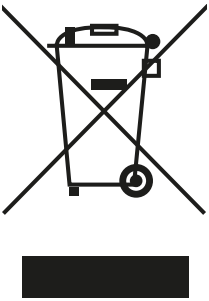
Elektrische aansluitingen

- Wacht na het uitschakelen altijd 10 minuten voordat u elektrische componenten aanraakt. Statische elektriciteit in het menselijk lichaam kan de componenten beschadigen. Ontlaad uzelf van statische elektriciteit. Raak elektrische componenten niet aan met natte handen. Er kan een elektrische schok optreden.
- Bij een storing (brandgeur, enz.) de installatie onmiddellijk uitschakelen, de hoofdschakelaar uitzetten en een gekwalificeerd persoon raadplegen.

Deze apparaten voldoen aan de volgende richtlijnen:

2014/30/EU	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
2014/35/EU	Laagspanningsrichtlijn
2014/68/EU	Richtlijn drukapparatuur
2009/125/EG	Ecodesignrichtlijn
2011/65/EU	ROHS
1907/2006	REACH
2024/573	F-gas

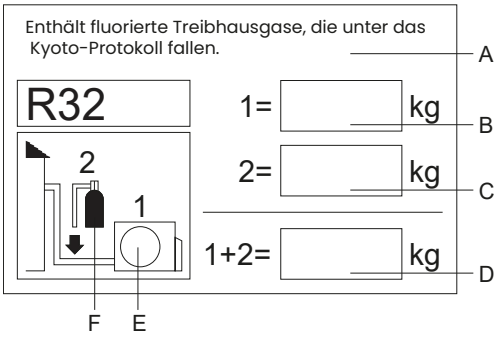
2. MILIEUBESCHERMING



Dit symbool op het product of de verpakking geeft aan dat dit product in geen geval als huishoudelijk afval mag worden behandeld. Het moet daarom worden ingeleverd bij een inzamelpunt voor recycling van elektrische en elektronische apparatuur. Het gescheiden inzamelen en recyclen van uw afval bij verwijdering helpt om denatuurlijke hulpbronnen en om een milieuvriendelijk

e en mensvriendelijke recycling te garanderen. Voor meer informatie over de inzamelingslocatie van afval kunt u contact opnemen met een erkend servicecentrum of uw dealer. Probeer het systeem niet zelf te demonteren: het demonteren van het systeem en de verwerking van het koelmiddel, de olie en andere componenten moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde installateur, in overeenstemming met de geldende lokale en nationale regelgeving. Gebruikte units en batterijen moeten worden verwerkt in gespecialiseerde installaties voor reparatie, hergebruik of recycling.

3. KOELMIDDELCAPACITEIT



Dit apparaat bevat gefluoreerde broeikasgassen die onder het Kyotoprotocol vallen. Laat het R32-gas niet in de atmosfeer ontsnappen.
Type koelmiddel: R32
GWP-waarde (PRG): 675
GWP = global warming potential - PRG = potentieel voor opwarming van de aarde

Noteer de volgende informatie met onuitwisbare inkt op het etiket:

1 - De koelmiddelvulling van het apparaat af fabriek

2 - De extra hoeveelheid koelmiddel die ter plaatse wordt toegevoegd afhankelijk van de lengte van de koelmiddelleidingen.

1 + 2 - De totale koelmiddelvulling

Het ingevulde etiket moet in de buurt van de kleppen van het apparaat worden geplakt (bijvoorbeeld aan de binnenkant van het deksel van de afsluiter).

A : Bevat gefluoreerde broeikasgassen die onder het Kyotoprotocol vallen

B : Koelmiddelvulling af fabriek van de unit: zie het typeplaatje van de buitenunit

C : Extra hoeveelheid koelmiddel die ter plaatse is gevuld

D : Totale koelmiddelvulling

E : Buitenunit

F : Fles R32 koelmiddel voor de extra vulling

4. PRODUCTHANTERING

Hanteer het product met persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).



Beschermende handschoenen



Beschermende bril



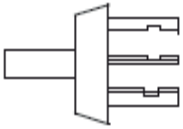
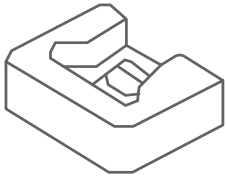
Beschermende manchetten

5. LIJST VAN TOEGESTANE COMBINATIES VOLGENS HET NF-KEURMERK

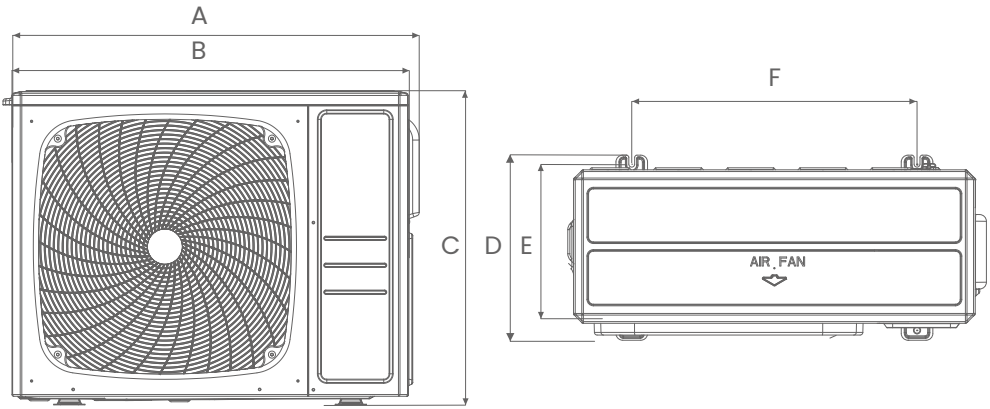
Scan de QR-code hiernaast om toegang te krijgen tot het document.

Alleen de in dit document beschreven combinaties zijn gecertificeerd volgens de NF414-norm.

6. ACCESSOIRES

Installatiehandleiding	Condensafvoer	Anti-trilblok
		
x1	x2	x4

7. AFMETINGEN



Voorbeeld van een model van een buitenunit

Modellen	Afmetingen (mm)					
	A	B	C	D	E	F
3 UI 5,4KW	915	890	700	416	368	630
3 UI 7KW	915	890	700	416	368	630
4 UI 8KW	945	920	765	448	402	660
5 UI 9,5KW	945	920	765	448	402	660

8. INSTALLATIE VAN DE UNIT

Installatielocatie

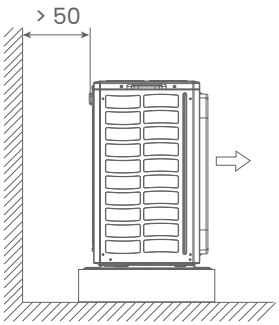
De keuze van de locatie is bijzonder belangrijk, want een latere verplaatsing is een delicate operatie die door gekwalificeerd personeel moet worden uitgevoerd. Bepaal de installatielocatie na overleg met de klant.

- Installeer de buitenunit horizontaal en op een plek die het gewicht kan dragen en geen trillingen doorgeeft.
- Zorg ervoor dat de vereiste afstand wordt aangehouden (volgende pagina) om een goede luchtcirculatie te garanderen. De luchtinlaat en -uitlaat mogen in geen geval worden geblokkeerd, ook met het oog op onderhoud en service. Laat voldoende ruimte zodat de toegang tot de airconditioner gemakkelijk is.
- Tijdens het gebruik in verwarmingsmodus stroomt condenswater uit de buitenunit. Zorg ervoor dat alle nodige maatregelen worden genomen zodat dit water ongehinderd wegloopt en geen schade aan gebouwen veroorzaakt.
- Installeer de buitenunit op een plek waar er geen overlast is voor de buren, die kunnen worden beïnvloed door de luchtstroom, het geluid of de trillingen. Als de buitenunit dicht bij de buren moet worden geplaatst, zorg er dan vooraf voor dat hun toestemming is verkregen. In sommige bestemmingsplannen zijn er regels voor het plaatsen van een buitenunit, raadpleeg hiervoor uw gemeente.
- Controleer of de doorgang van de leidingen naar de binnenunits mogelijk en eenvoudig is.

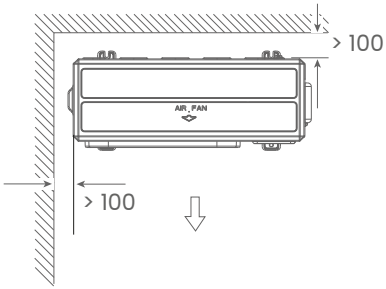
- Installeer de buitenunit niet op de volgende plaatsen:
  - Aan zee, waar de hoge zoutconcentratie metalen onderdelen kan aantasten.
  - Een ruimte met minerale olie en waar oliespatten of dampen voorkomen (bijvoorbeeld een keuken). Plaatsen waar stoffen worden geproduceerd die de apparatuur kunnen aantasten, zoals zwavelgas, chloorgas, zuur of loog.
  - Een plaats met lekkages van brandbaar gas, met zwevende koolstofvezels of brandbaar stof, of vluchtige brandbare deeltjes zoals verfverdunner of benzine. - Als het gas lekt en zich rond de unit verspreidt, kan het ontbranden.
  - Een gebied waar ammoniak wordt geproduceerd.
  - Dicht bij een warmtebron, stoom, brandbaar gas of direct blootgesteld aan zonlicht.
  - Op een plek waar gevaarlijk gas kan lekken.
  - Op een plek waar trillingen en geluid worden versterkt.
  - Op een plaats die niet wordt blootgesteld aan zware sneeuwval in de winter.
- Installeer de unit niet tegenover of blootgesteld aan wind of stof.

Vereiste afstand van de buitenunit afhankelijk van de positie van een obstakel

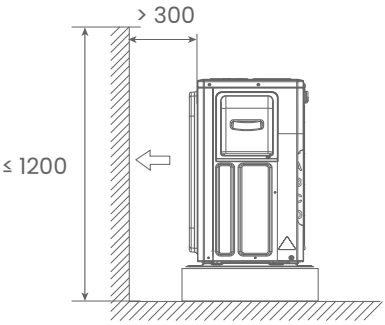
Obstakels alleen achter



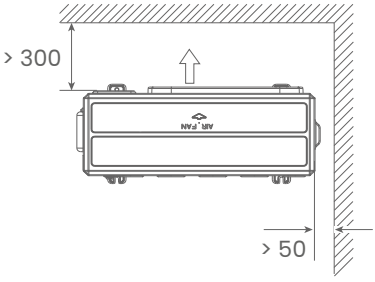
Obstakels achter en opzij



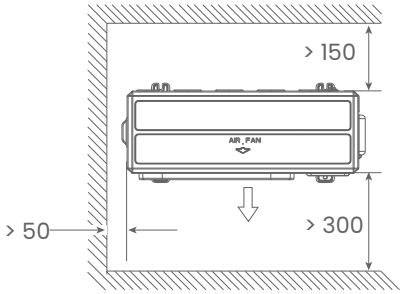
Obstakels aan de voorkant



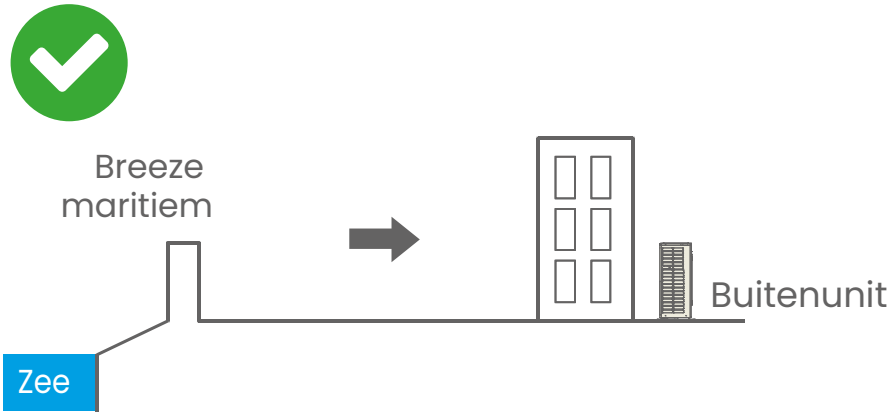
Obstakels voor en opzij

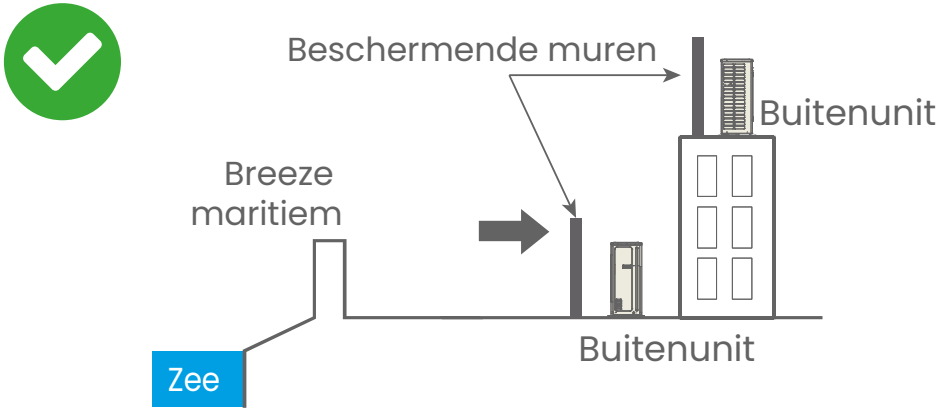


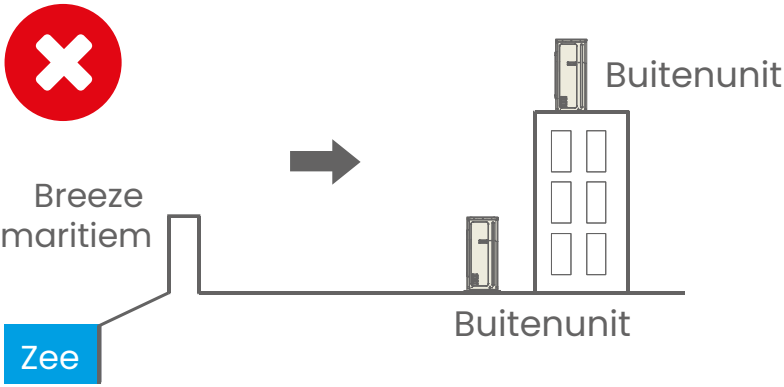
Obstakels voor, achter en opzij



Eenheid: mm

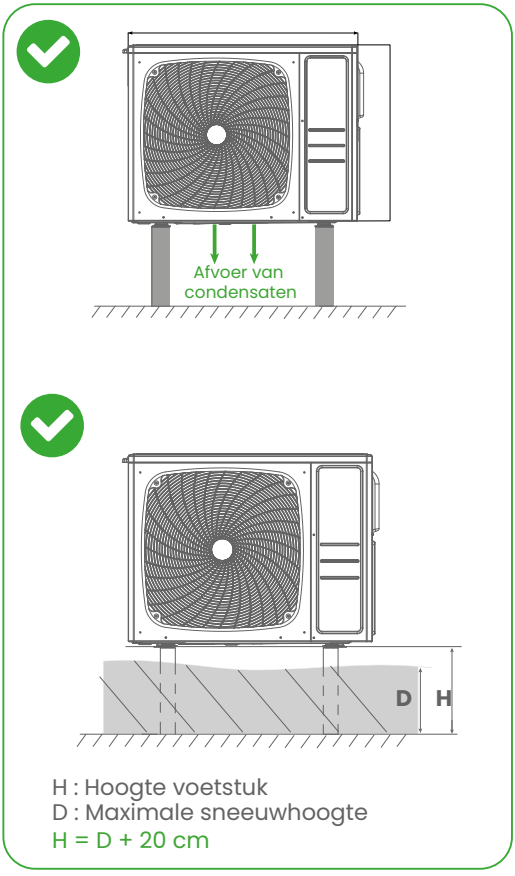

Breeze
maritiem
Buitenunit
Zee


Beschermende muren
Buitenunit
Breeze
maritiem
Buitenunit
Zee


Buitenunit
Breeze
maritiem
Buitenunit
Zee

Verankering op de grond

- **Plaats de buitenunit niet direct op de grond, dit kan storingen veroorzaken. Het condenswater kan tussen de grond en de basis van de unit bevriezen en zo de afvoer van het condenswater verhinderen.**
- **Hevige sneeuwval kan in sommige regio's de luchtinlaat en -uitlaat blokkeren en de productie van warme lucht verhinderen. Bouw een afdak en een sokkel of plaats de buitenunit op verhoogde poten (afhankelijk van de omgeving).**



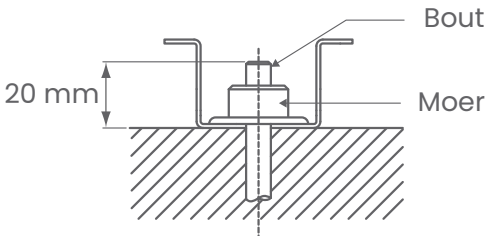
H : Hoogte voetstuk
D : Maximale sneeuwhoogte
H = D + 20 cm

H : Hoogte voetstuk
D : Maximale sneeuwhoogte

Voorbeeld van een model van een buitenunit

1. Installeer de unit horizontaal, zorg er bij het plaatsen van de fundering voor dat er voldoende ruimte is om de koelverbindingen te installeren.
2. Afhankelijk van de installatiesituatie kunnen tijdens het gebruik trillingen ontstaan die geluid veroorzaken. Om trillingen te verminderen, installeer de units op een ondergrond zoals betonblokken of anti-trilsteunen (accessoires).

3. De fundering moet de steunen van de buitenunit kunnen dragen en een totale dikte van 50 mm of meer hebben.
4. Beveilig de installatie met 4 ankerbouten, ringen en moeren (M10). De bouten moeten 20 mm uitsteken



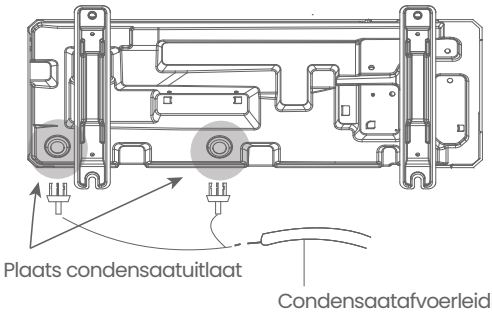
9. AFVOER VAN CONDENSAAT

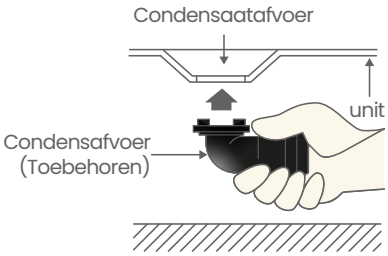
Bij omkeerbare apparaten stroomt condenswater weg tijdens het gebruik van de verwarmingsmodus. Sluit de condensafvoer aan op een PVC-buis van 16 mm diameter en neem alle voorzorgsmaatregelen om bevriezing van de afvoer te voorkomen.

Voer de installatie van de condensafvoer uit volgens de handleiding en zorg ervoor dat het water goed wegloopt. Als de installatie niet goed wordt uitgevoerd, kan het water onder de unit naar beneden druppelen.

In koude streken mag de dop en de afvoerslang voor condenswater niet worden gebruikt. Gebruik bij koud weer (buitentemperatuur lager of gelijk aan 0°) van de dop en de afvoerslang kan ervoor zorgen dat het condenswater aan het uiteinde van de slangen bevriest (alleen bij omkeerbare modellen). Bovendien mogen de openingen in de basis van de buitenunit nooit worden afgesloten. Het kan nodig zijn om een antivriesverwarming voor de afvoer te voorzien.

Wanneer de condensafvoer is aangesloten, sluit de ongebruikte openingen aan de basis van de buitenunit af met rubberen doppen en werk af met kit om elk risico op lekkage te voorkomen.





10. KOELTECHNISCHE LEIDINGEN

Gebruik uitsluitend speciaal leidingwerk voor koeltoepassingen met de volgende eigenschappen:

- **Gloeikoper met hoog kopergehalte (minimaal 99%),**
- **Inwendig gepolijst,**
- **Gedehydrateerd,**
- **Afgedopt,**
- **Drukbestendigheid: minimaal 50 bar,**
- **Minimale buisdikte 0,8 mm,**
- **Maximale buisdikte 1,0 mm.**

Koeltechnische leidingen van dit type zijn verkrijgbaar als accessoires van ATLANTIC Klimaat en Ventilatie.

Modellen	Diameter vloeistofleiding	Diameter gasleiding
3 UI - 5.4 kW	1/4" (6,35 mm) x3	3/8" (9,52 mm) x3
3 UI - 7 kW	1/4" (6,35 mm) x3	3/8" (9,52 mm) x3
4 UI - 8 kW	1/4" (6,35 mm) x4	3/8" (9,52 mm) x3 1/2" (12,7 mm) x1
5 UI - 9.5 kW	1/4" (6,35 mm) x5	3/8" (9,52 mm) x3 1/2" (12,7 mm) x2

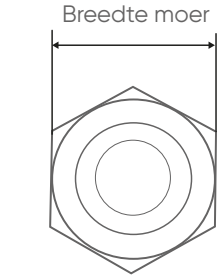
10.1. Vormgeving

- **De leidingen moeten uitsluitend met een buigapparaat of buigveer worden gevormd om het risico op knikken of breuk te vermijden.**
- **Buig de buizen met een minimale buigradius van 40 mm.**
- **Buig het koper niet in een hoek van meer dan 90°.**
- **Buig de leiding niet meer dan drie keer op dezelfde plaats (risico op scheurvorming, metaalverharding).**
- **Verwijder de isolatie van de leidingen om ze correct te kunnen buigen met het buigapparaat. Na het buigen de isolatie weer sluiten met neopreenlijm en vastzetten met plakband.**

10.2. Flare-aansluiting

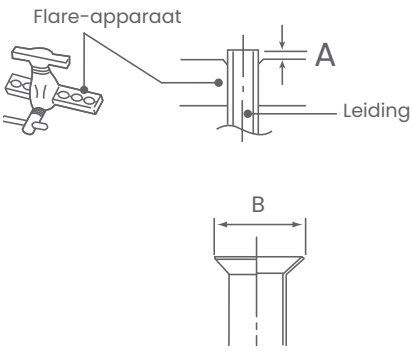
Uitstulpen

1. Snijd de leidingen met een pijpensnijder op de juiste lengte. Zorg ervoor dat de leidingen niet vervormen.
2. Ontbraam zorgvuldig terwijl u de buis naar beneden houdt om het binnendringen van spanen te voorkomen.
3. Neem de "Flare"-moeren van de binnenunit en de buitenunit.



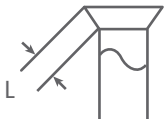
Diameter van de koeltechnische leidingen	Breedte van de flare-moer
1/4" (6,35 mm)	17 mm
3/8" (9,52 mm)	22 mm
1/2" (12,70 mm)	26 mm
5/8" (15,88 mm)	29 mm
3/4" (19,05 mm)	36 mm

4. Schuif de moeren op de buizen vóór het uitstuiken.
5. Voer het uitstuiken uit. Laat de buis uitsteken volgens maat "A" van de matrijs van het flare-gereedschap.



Diameter van de koeltechnische leidingen	Maat «**A**»	Maat **B-** $^{0}_{0.4}$
1/4" (6,35 mm)	1,0 tot 1,5 mm	9,1 mm
3/8" (9,52 mm)		13,2 mm
1/2" (12,70 mm)		16,6 mm
5/8" (15,88 mm)		19,7 mm
3/4" (19,05 mm)		24,0 mm

6. Controleer na het uitstuiken de staat van het draagvlak. Dit mag geen krassen of scheurvorming vertonen. Controleer ook of maat "L" correct is uitgestulpt, zonder scheuren of krassen.



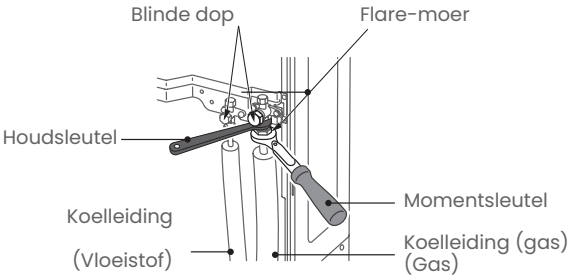
Controle vóór aansluiting

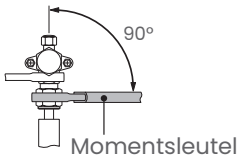
Het koelcircuit is zeer gevoelig voor stof en vocht, controleer of het gebied rond de leiding droog en schoon is voordat u de doppen verwijdert die de koeltechnische aansluitingen beschermen.

Aansluiting

- **Verwijder de doppen van de buizen en kranen pas op het moment van aansluiten.**
- **Let vooral op de juiste positionering van de buis tegenover de aansluiting.**
- **Gebruik 2 sleutels voor het aandraaien om de flare-moeren goed in de as van de buis te schroeven.**
- **Draai de flare-moeren aan met de momentsleutel volgens de opgegeven methode.**

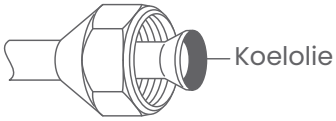
1. Verwijder de doppen van de koeltechnische leidingen.
2. Nadat de aansluitingen correct tegenover elkaar zijn geplaatst, de moeren met de hand aandraaien tot contact en vervolgens met de momentsleutel vastzetten volgens de onderstaande waarden.





Diameter van de koeltechnische leidingen	Aanhaalmoment
1/4" (6,35 mm)	14,2 tot 17,2 N.m
3/8" (9,52 mm)	32,7 tot 39,9 N.m
1/2" (12,70 mm)	49,5 tot 60,3 N.m
5/8" (15,88 mm)	61,8 tot 75,4 N.m

3. Voor een betere afdichting dubbel aandraaien (eerst op moment aandraaien, dan losdraaien en opnieuw op moment aandraaien).

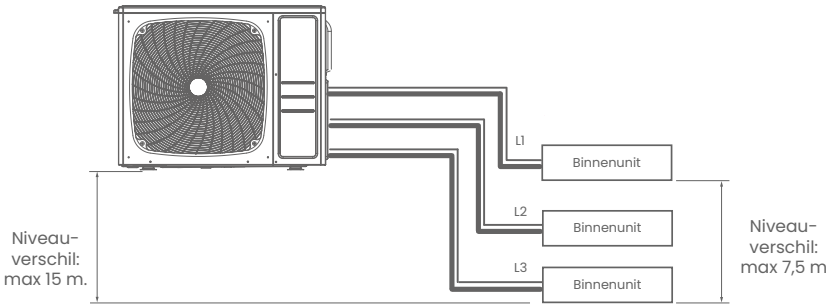


Om het risico op gaslekken te vermijden en het aandraaien te vergemakkelijken, de draagvlakken en schroefdraad invetten met koelolie die compatibel is met R32. Gebruik geen minerale olie.

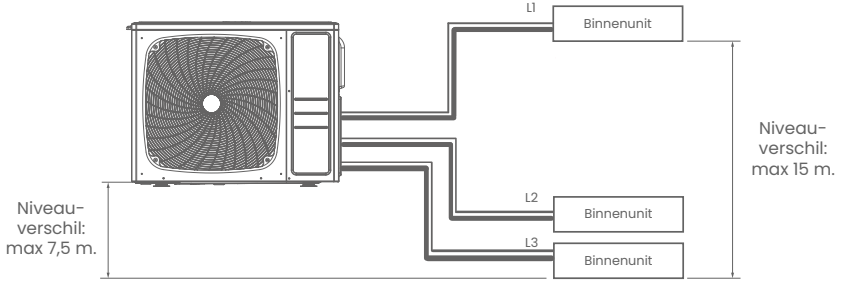
4. Na aansluiting, zorg ervoor dat de leidingen niet in contact komen met de compressor of het serviceluik.

10.3. Lengte en hoogteverschil

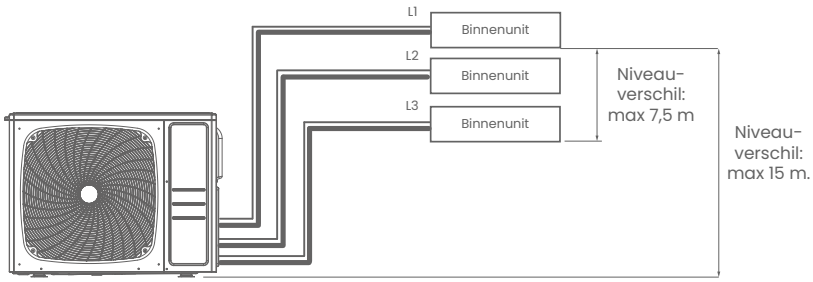
3 UI - 5.4 & 7 kW



De buitenunit bevindt zich boven één of meerdere binnenunits.



De buitenunit bevindt zich onder de binnenunits..



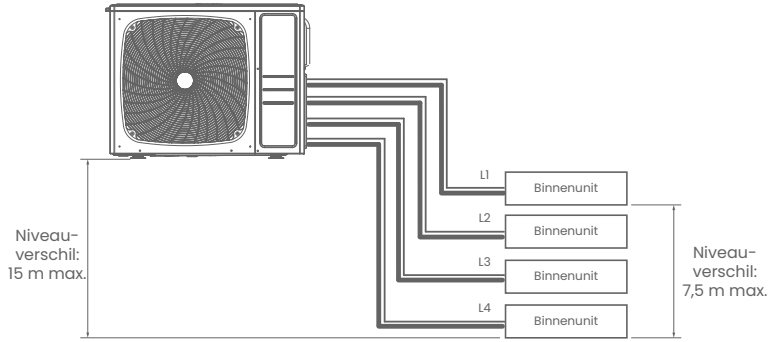
Voorbeeld van een model van een buitenunit

Beschrijving	Lengte	
Totaal van de maximale lengte L1 + L2 + L3	3 UI 5.4 kW	50m*
	3 UI 7kW	60m*
Maximale lengte voor elke binnenunit (L1, L2 of L3)	25 m	
Minimale lengte voor elke binnenunit (L1, L2 of L3)	3m	

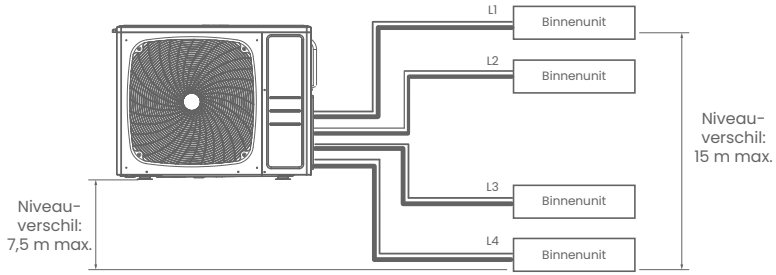
** Zie paragraaf 12.3 Extra vulling bij aanvullende lading.*

4 UI - 8 kW

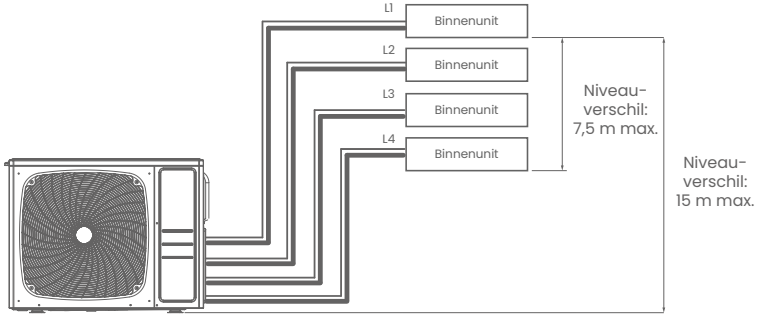
De buitenunit bevindt zich boven de binnenunits.



De buitenunit bevindt zich boven één of meerdere binnenunits.



De buitenunit bevindt zich onder de binnenunits.



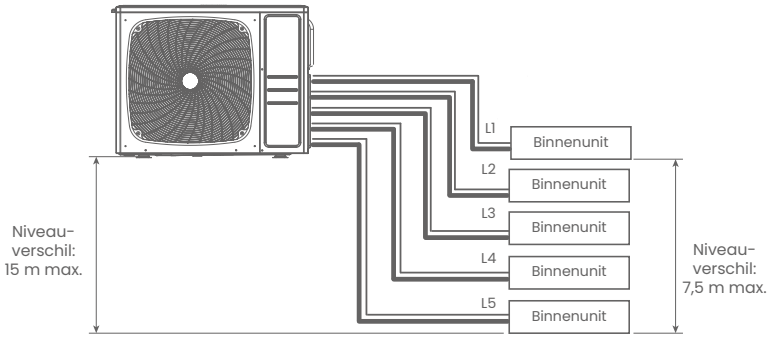
Voorbeeld van een model van een buitenunit

Beschrijving	Lengte
Totaal van de maximale lengte L1 + L2 + L3	70m*
Maximale lengte voor elke binnenunit (L1, L2 of L3)	25m
Minimale lengte voor elke binnenunit (L1, L2 of L3)	3m

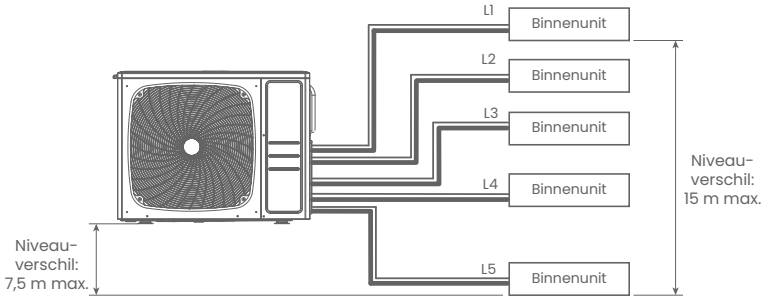
** Zie paragraaf 12.3 Extra vulling bij aanvullende lading.*

5 UI - 9.5 KW

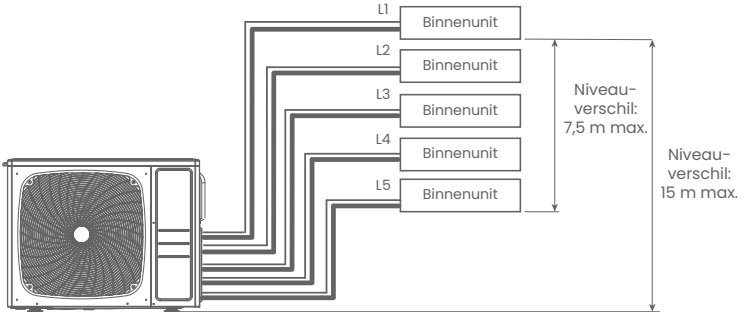
De buitenunit bevindt zich boven de binnenunits.



De buitenunit bevindt zich boven één of meerdere binnenunits.



De buitenunit bevindt zich onder de binnenunits.



Voorbeeld van een model van een buitenunit

Beschrijving	Lengte
Totaal van de maximale lengte L1 + L2 + L3	80m*
Maximale lengte voor elke binnenunit (L1, L2 of L3)	25m
Minimale lengte voor elke binnenunit (L1, L2 of L3)	3m

** Zie paragraaf 12.3 Extra vulling bij aanvullende lading.*

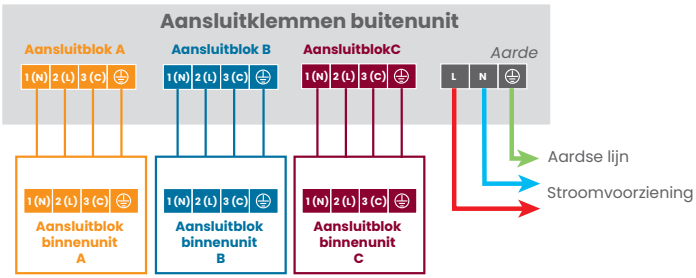
11. ELEKTRISCHE AANSLUITING

Laat de nummers van de aansluitklemmen van de verbindingskabels van de binnenunit overeenkomen met die van de buitenunit.

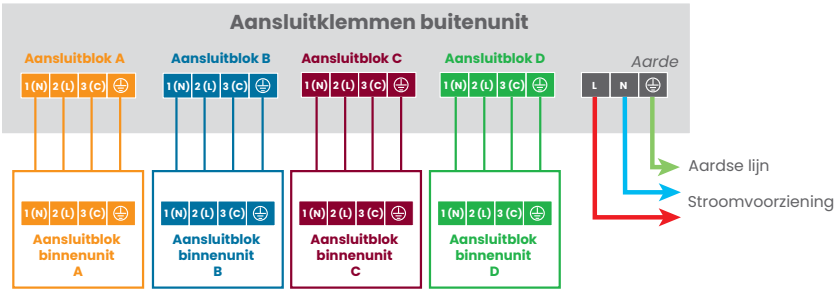
Raadpleeg het hoofdstuk "waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen - elektrische aansluiting" voordat u werkzaamheden uitvoert.

Principeschema

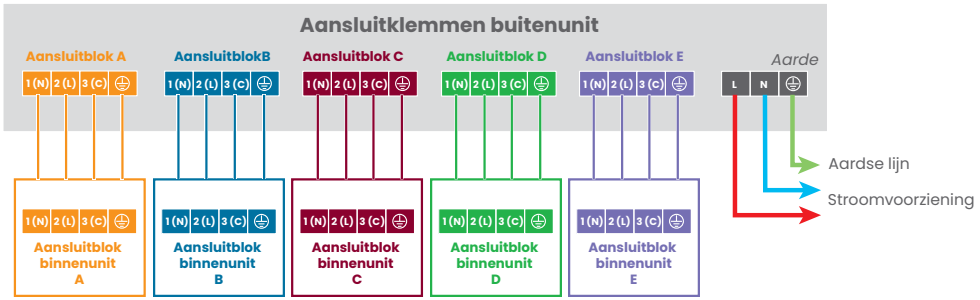
Modellen 3UI 5.4 & 7 kW



Modellen 4 UI - 8 kW



Modellen 5 UI - 9.5 kW



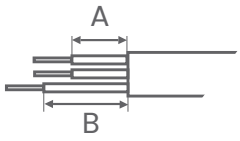
Elektrische dimensionering

De kabeldoorsneden zijn indicatief. Het is aan de installateur, die in alle gevallen de vakman is, om te controleren of ze voldoen aan de behoeften en de geldende normen.

Modellen	Kabel		Automaat-waarde	Voeding op
	Voeding	Interconnectie		
3 UI 5,4kW & 7kW	3G x 2,5 mm²	4G x 1,5 mm²	20 A	Netwerk
4 UI 8KW	3G x 4 mm²		25 A	
5 UI 9,5KW				

Voorbereiding van de kabels

1 Strip de juiste lengte draad

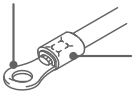


A : Stroomtoevoer = 25mm
Communicatie = 25mm

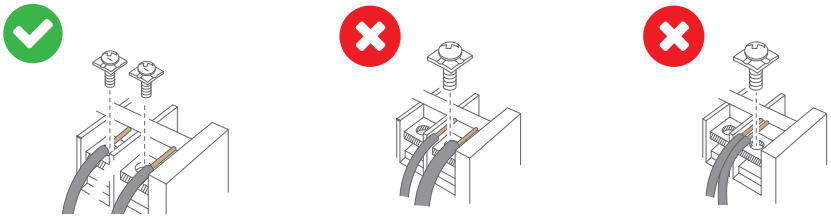
B : Massavlechten = 35mm

2 Plaats met een krimptang een ronde krimpaansluiting aan het uiteinde van de draad met een diameter die overeenkomt met de schroeven op het aansluitblok.

Ronde kabelschoenen



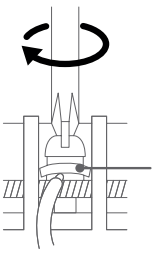
Bedrading op de klemmenstrook



3 Trek de kabels aan volgens de aanhaalmomenten (zie tabel).

M4 : 1,2-1,8 Nm

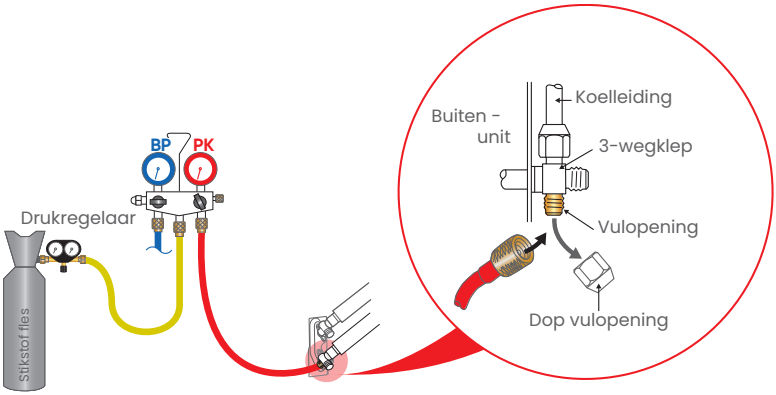
M5 : 2-3 Nm



12. INBEDRIJFSTELLING VAN DE INSTALLATIE

Manifolds (Manometer)	De druk is hoog en kan niet worden gemeten met standaardmanometers. Gebruik een manifold met manometers met een meetbereik van -0,1 tot 5,3 MPa (HP) en van -0,1 tot 3,8 MPa (BP).
Schrader (Vulslang)	Het gebruik van slangen met kwartslagkranen vergemakkelijkt de handelingen bij de inbedrijfstelling (geen ontluchting van de slangen nodig omdat ze kunnen worden gevacuümeerd en geïsoleerd). De kranen moeten aan de tegenovergestelde zijde van de manometers worden geplaatst.
Lekdetector	Gebruik een lekdetector die geschikt is voor HFK's (compatibel met R32).
Vacuümpomp	Gebruik een geschikte vacuümpomp (met synthetische olie die compatibel is met R32).

12.1. Luchtdichtheidscontrole (afwezigheid van lekkage)



1. Verwijder de dop van het vulpunt (Schrader) op het gasklep (grote klep). Sluit de rode slang aan (zijde voorzien van een goed werkende ventielindrukker) en het andere uiteinde van de slang op de rode kraan van de HP-manometer.
2. Sluit de gele slang aan op een stikstoffles met reduceerventiel en het andere uiteinde van de gele slang op het middelste kanaal van het manometerset.
3. Zorg ervoor dat de rode kraan van de HP-manometer en de blauwe kraan van de BP-manometer gesloten zijn.
4. Open de kraan van de stikstoffles. Stel de reduceerventiel in op een uitgangsdruk van ongeveer 3 bar. Open de rode kraan van de HP-manometer om de gewenste druk in de koelverbindingen en in de binnenunit te verkrijgen. Herhaal deze handeling voor een uitgangsdruk van 15 bar en 30 bar.
5. Sluit de kraan van de stikstoffles.
6. Controleer de dichtheid van het circuit door een zeepoplossing aan te brengen op de aansluitingen aan de zijde van de binnenunit en aan de zijde van de buitenunit

(en op eventuele soldeerverbindingen op de koelverbindingen). Zorg ervoor dat er geen bellen ontstaan.

7. Controleer ook dat de druk aangegeven door de HP-manometer niet daalt. Wanneer de druk stabiel blijft en er geen lekkage is, laat het stikstof ontsnappen tot er een druk overblijft die hoger is dan de atmosferische druk.

12.2. Vacuümtrekken

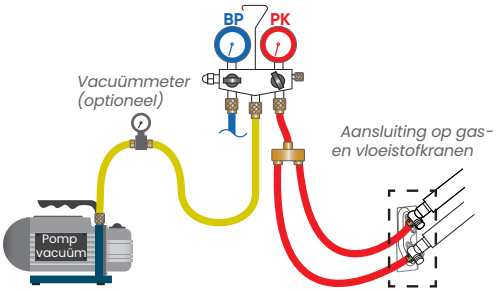
Voor deze procedure, zorg ervoor dat de gas- en vloeistofkranen op de manifolds zijn aangesloten.

Kalibratie en controle van een vacuümpomp

1. Controleer de kwaliteit en het oliepeil van de vacuümpomp.
2. Sluit de pomp aan op een vacuümmeter als de vacuümpomp daar niet mee is uitgerust.
3. Trek enkele seconden vacuüm.
4. De pomp moet zijn vacuümdrempel bereiken en de naald van de vacuümmeter mag niet meer bewegen.
5. De druk van het bereikte vacuümniveau moet lager zijn dan de druk aangegeven in de tabel pagina 35. Is dit niet het geval, vervang dan de afdichting, de slang of de pomp.

Procedure voor vacuümtrekken

1. Laat het stikstof uit het circuit ontsnappen door de blauwe kraan van de BP-manometer te openen (terug naar atmosferische druk).
2. Koppel de stikstoffles los en sluit de kranen van de BP- en HP-manometer.
3. Vervang de stikstoffles door de vacuümpomp.Indien de vacuümpomp daar nog niet mee is uitgerust, plaats een vacuümmeter tussen.



de vacuümpomp en het manometerset voor meer precisie.

4. Zet de vacuümpomp aan.
5. Open de rode kraan van de HP-manometer en wacht tot de druk in het circuit onder de waarde zakt die is aangegeven in de tabel pagina 35, afhankelijk van de temperatuur.
6. Na het bereiken van het vereiste vacuüm, laat het vacuüm ongeveer een uur aanhouden (de tijd varieert afhankelijk van de lengte van de leiding en de aanwezige vochtigheid in het netwerk). Bij vochtig weer kan het vacuümtrekken meerdere uren duren.
7. Controleer het vacuüm door de rode kraan van de HP-manometer te sluiten. Zet de vacuümpomp uit. Koppel geen enkele slang los.

8. Na ongeveer tien minuten mag de druk niet gestegen zijn (de vacuümmeter moet 0 bar aangeven). Is dit niet het geval, zoek dan de lek op, repareer deze, voer opnieuw de dichtheidstest en het vacuümtrekken uit.
9. Sluit de rode kraan van de HP-manometer en stop en ontkoppel vervolgens de pomp.

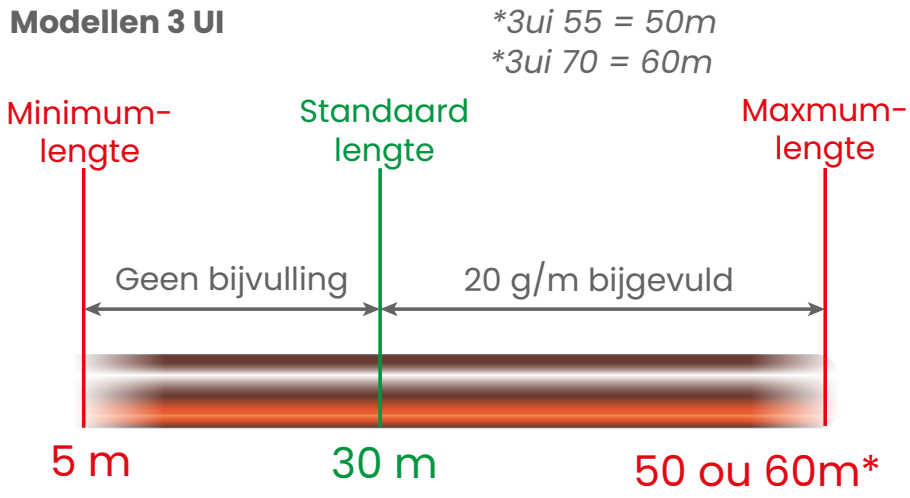
12.3. Aanvullende vulling (indien nodig)

Deze handeling moet worden uitgevoerd na het vacuümtrekken en vóór het vullen met gas.

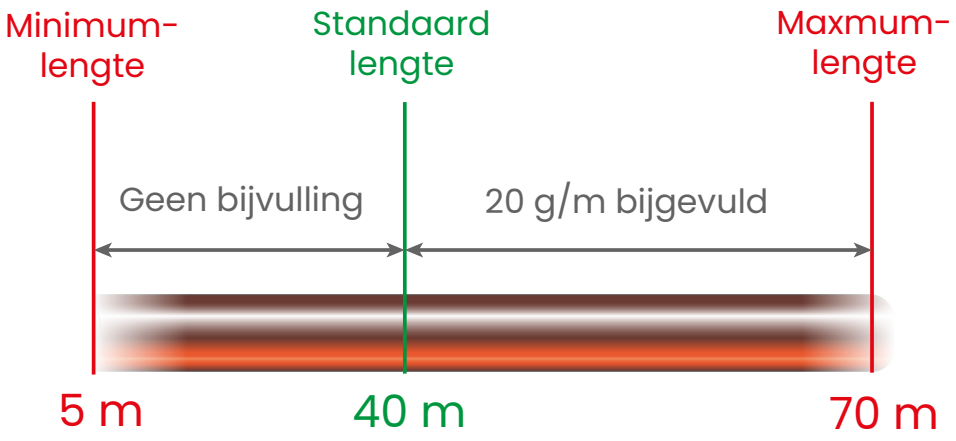
1. Bepaal de aanvullende vulling die moet worden uitgevoerd
   De onderstaande tabel maakt het mogelijk om snel de aanvullende hoeveelheid R32 te bepalen die moet worden toegevoegd, afhankelijk van de lengte van de koelverbinding.

Modellen	**3 UI**	**4 UI**	**5 UI**
Fabrieksvulling (g) (Ton CO_2-equivalent)	1400 (0,94)	2000 (1,35)	2200 (1.48)
Type koudemiddel (Aardopwarmingsvermogen)	R32 (675)		
Standaard leidinglengte (m)	30	40	
Aanvullende vulling (g/m)	20		

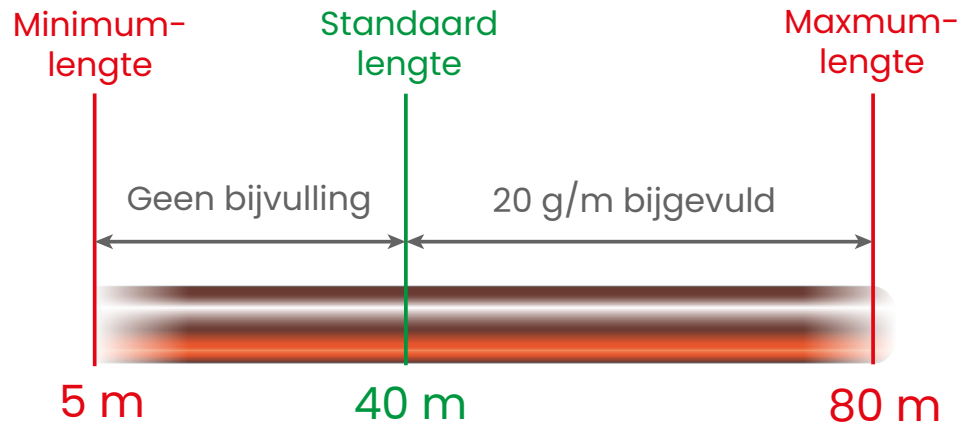
Als de buitenunit zich boven de binnenunit bevindt en het hoogteverschil meer dan 5 m bedraagt, installeer dan om de 5 tot 7 m een olievanger.



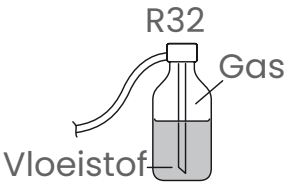
Modellen 4 UI



Modellen 5 UI



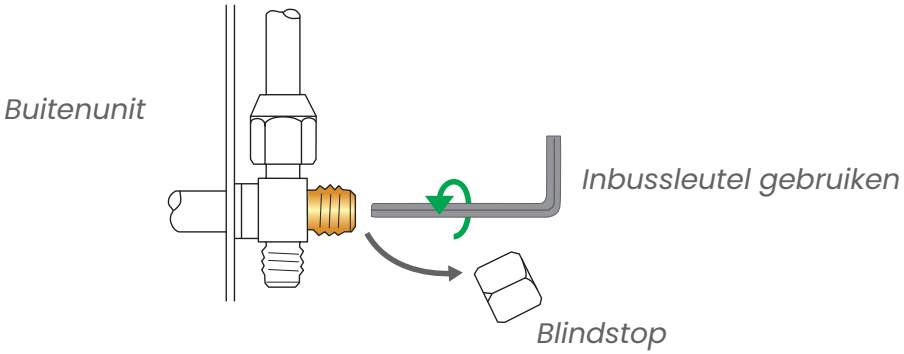
2. Koppel de vacuümpomp los (gele slang) en sluit in de plaats daarvan een fles R32 aan in de vloeistofafnamepositie.
3. Plaats de fles op een precisieweegschaal. Tareer de weegschaal.
4. Open de kraan van de fles.



5. Open voorzichtig en lichtjes de rode kraan van de HP-manometer en houd de waarde op de weegschaal in de gaten. Zodra de weergegeven waarde overeenkomt met de berekende waarde min 30 gram, sluit u de rode kraan van de HP-manometer en vervolgens die van de koelmiddelfles, zonder een slang los te koppelen.
6. Voer het terughalen van het koelmiddel naar de buitenunit uit (pump down) zodat de blauwe slang en eventueel de koelmiddelfles kunnen worden losgekoppeld zonder lekkage van koelmiddel (laat in dit geval de rode HP-kraan van de manometer open).

Als de aanvullende vulling niet kon worden bereikt (druk te laag in de fles), moet de handeling worden voortgezet met de installatie in werking (in KOEL en in TEST-modus) en door de rode kraan van de HP-manometer voorzichtig te openen om een plotselinge toestroom van vloeibaar koelmiddel naar de zuigzijde van de compressor te voorkomen.

12.4. Vullen met gas



1. Verwijder de blinddoppen voor toegang tot de ventielbedieningen van de buitenunit.
2. Open eerst het vloeistofventiel (kleine ventiel) en vervolgens het gasventiel (grote ventiel) volledig met een inbussleutel/Allen (tegen de klok in) zonder overdreven kracht op de aanslag uit te oefenen.

12.5. Controle op afwezigheid van lekkages in het circuit

Nadat het vullen met gas is uitgevoerd zoals eerder beschreven, controleer dan met een elektronische halogeengasdetector de verbindingen en eventuele soldeerverbindingen op de koelmiddelleidingen (als de flareverbindingen correct zijn uitgevoerd, mag er geen lek zijn).

In geval van lekkage:

- Breng het gas terug naar de buitenunit (pump down). De druk mag niet onder de atmosferische druk komen (0 bar relatief afgelezen op het manifold) om te voorkomen dat het teruggewonnen gas wordt vervuild met lucht of vocht.
- Herstel de defecte verbinding.
- Herhaal de lekdichtheidscontrole en het vacuümtrekken.

Testen van het apparaat



Inbedrijfstelling in de verwarmingsmodus leidt tot het vervallen van de garantie van het apparaat. Begin de test van het apparaat in de koelmodus en vervolgens in de verwarmingsmodus.

Laat het apparaat niet te lang in de "test"-modus werken.

Zet het apparaat in KOELWERKING en in TEST-modus, voer vervolgens de nodige tests en metingen uit, en herhaal de handeling in VERWARMINGSMODUS en in TEST-modus.

12.6. Terughalen van het koelmiddel naar de buitenunit (pump down)

1. Zet het apparaat in KOELWERKING en in TEST-modus.
2. Sluit het vloeistofventiel en begin het gasventiel te sluiten tot een halve slag voor volledige sluiting.
3. Wacht tot de druk daalt en zorg ervoor dat de druk niet onder 0 bar komt. Zodra de druk bijna 0 bar bereikt, sluit het gasventiel volledig.
4. Schakel het apparaat uit en verwijder de slangen.
5. Open het vloeistofventiel (kleine ventiel) en vervolgens het gasventiel (grote ventiel).
6. Plaats de blinddoppen van de ventielen terug en draai ze vast met de sleutel volgens de aangegeven aanhaalmomenten.

Diameter van de blinddoppen	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" (15,88 mm)	30 tot 35 N.m
Dop van het vulpunt	8 N.m

7. Zet het apparaat weer aan en geef vervolgens de nodige uitleg en documenten aan de klant.

13. GOEDE PRAKTIJKEN TEGEN VOCHT



Vocht schaadt het goede functioneren en de levensduur van uw product aanzienlijk. De aanwezigheid van vocht of vreemde stoffen in de olie van de compressor leidt altijd tot uitsluiting van de garantie.



Onder de 10°C verliezen vacuümtrekken en stikstofblazen aan doeltreffendheid.



De vacuümtrektijd hangt af van de buitentemperatuur om het aanwezige vocht (condensdruppels) in het netwerk te verdampen. Hoe lager de temperatuur, hoe langer de vacuümtrektijd moet zijn.

De onderstaande tabel geeft de te bereiken verdampingsdruk van het vocht aan, afhankelijk van de buitentemperatuur.

Buiten temperatuur	-22°C <T< -10°C	-10°C <T< 0°C	0°C <T< 5°C	5°C <T< 10°C	T> 10°C
Druk (bar)	0,001	0,0026	0,006	0,009	0,012
Druk (mbar)	1	2,6	6	9	12
Druk (Torr)	0,75	1,95	4,5	6,8	9

Nadat het vereiste vacuüm is bereikt voor de verdamping van het aanwezige vocht in het netwerk, het vacuümtrekken voortzetten tot een waarde lager of gelijk aan 0,7 mbar (0,5 Torr) is bereikt.
Zodra deze waarde is bereikt, de vacuümpomp uitschakelen. **Na ongeveer tien minuten mag de druk niet met meer dan 1 mbar zijn gestegen (stabilisatie).**
Als dat niet het geval is, de lek opsporen en repareren, en vervolgens opnieuw de lektest en het vacuümtrekken uitvoeren.

14. TE CONTROLEREN PUNTEN

Zorg ervoor dat de leidingen noch in contact zijn met de compressor, noch met het serviceluik.

De units moeten correct bevestigd zijn.

Voldoende ruimte om een goede luchtcirculatie over de warmtewisselaars mogelijk te maken.

Er mag geen enkel obstakel zijn dat de aanzuiging en de uitblaas belemmert.

De elektrische installatie is uitgevoerd volgens de geldende regelgeving, in het bijzonder de norm NF C 15-100.

De kabels zijn correct aangesloten op de elektrische klemmen.

De voedingsspanning van de installatie komt overeen met de spanning die op het typeplaatje staat aangegeven.

Er is een stroomonderbreker geïnstalleerd op de voedingslijn van elk apparaat.

Controleer de staat van de koeltechnische leidingen en voer een stikstofspoeling uit om vochtinbreng te voorkomen.

Respecteer de minimale en maximale lengtes van de koeltechnische leidingen, evenals de hoogteverschillen tussen de units.

De thermische isolatie is volledig (koeltechnische leidingen voor gas en vloeistof, afvoerslang voor condensaat, enz.).

Geen gaslekken bij de verschillende aansluitingen (flenzen, soldeerverbindingen, enz.).

Het vacuümtrekken van de installatie is uitgevoerd met een vacuümpomp uitgerust met een vacuümmeter.

In geval van extra vulling is de buitenunit gevuld met het gespecificeerde koudemiddel en de juiste hoeveelheid koudemiddel.

De 4-wegkleppen (gas en vloeistof) zijn geopend.

De buitenunit is minstens 12 uur onder spanning gezet zonder storingsmelding vóór de eerste start van de compressor.

Start de installatie altijd in de koelmodus en laat de compressor minstens 15 minuten draaien om de 4-wegklep te smeren. Dit geldt ook in de winter.

Controleer de goede werking van de afstandsbediening.

Controleer de goede werking van de indicatorlampjes van de units.

Controleer de werking van de luchtdeflectiekleppen.

De afvoer van het condensaat verloopt probleemloos.

Geen geluid of trillingen tijdens het functioneren.

Geen luchtstroom, water of ijs aan de uitlaat van de buitenunit die hinder veroorzaakt voor de omgeving.

15. ONDERHOUD EN SERVICE

Deze handelingen mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bekwaam personeel. Uw erkende installateur staat uiteraard tot uw dienst voor deze werkzaamheden. Hij biedt u een onderhoudscontract aan met periodieke bezoeken (zie hieronder).

Seizoensonderhoud

Ons advies: elk jaar in woningen, twee keer per jaar in utiliteit

- Controle en reiniging van de luchtfilters.
- Controle van de perfecte dichtheid van het koelcircuit (verplicht voor bepaalde toestellen *),
- Reiniging van de condensbak van de binnenunit: reiniging en desinfectie van de warmtewisselaar van de binnenunit met een geschikt product,
- Controle en eventuele reiniging van het condensafvoersysteem (vooral als er een condenswaterpomp wordt gebruikt),
- Controle van de algemene staat van het toestel.

** Volgens de milieuwetgeving,*
- eigenaars van een toestel met een HFK-lading van meer dan vijf ton CO2-equivalent moeten jaarlijks een lekdichtheidscontrole van de installatie laten uitvoeren door een bedrijf dat regelmatig is ingeschreven bij de prefectuur en bevoegd is voor dit type interventie.
- thermodynamische systemen met een nominaal vermogen van minimaal 4 kW en maximaal 70 kW moeten om de twee jaar periodiek worden onderhouden.

Volledig onderhoud

Ons advies: om de 2 jaar in woningen, elk jaar in de tertiaire sector

Handelingen beschreven voor seizoensonderhoud, aangevuld met:
- Reiniging van de buitenwarmtewisselaar,
- Meting van de prestaties van het toestel (verschil in in-/uitlaattemperatuur, verdampings- en condensatietemperatuur, opgenomen stroom),
- Controle van het aandraaien van de elektrische aansluitingen en de zekeringen,
- Meting van de elektrische isolatie,
- Controle van de staat van de buitenbehuizingen en de isolatie van de koelmiddelleidingen,
- Controle van de bevestigingen,
- Controle van het luchtkanalennetwerk voor kanaalmodellen,
- Reiniging van de condensbak van de buitenunit en eventueel het afvoeren

16. TABEL MET FOUTCODES

Buitenunit

Code	Alarm voorpaneel binnenunit	Storing
1	F12	Storing van de elektronische kaart
2	F1	Storing vermogensmodule
4	F3	Communicatiefout tussen het vermogensmodule en de hoofdkaart
5	F20	Beveiliging tegen elektrische overbelasting
8	F4	Overtemperatuurbeveiliging van de persleiding van de compressor
9	F8	Abnormale werking van de motor
10	F21	Abnormale werking van de warmtewisselaarsensor
11	F7	Defecte compressorvoeler
12	F6	Storing van de ruimtetemperatuursensor
13	F25	Abnormale werking van de persgastemperatuursensor van de compressor
15	E7	Communicatiefout tussen de binnen- en buitenunit
16	F13	Gebrek aan koelmiddel of controleer op lekkage bij de unit
17	F14	Storing van het 4-wegventiel
18	F11	Blokkering van de compressor
		Fout bij selectie van de MID-module
25	F23	Overstroom fase U van de compressor
		Overstroom fase V van de compressor
		Overstroom fase W van de compressor

Binnenunit

Code	Storing	Diagnose
E1	Fout in de ruimtetemperatuursensor	Sensor losgekoppeld, kapot of verkeerd geplaatst. Defecte printplaten.
E2	Storing van de wisselaarsensor	
E4	Fout op de elektronische kaart van de binnenunit	Onjuiste gegevens op de elektronische kaart, Defecte printplaten
E7	Communicatiefout tussen binnen- en buitenunit	Signaaloverdrachtsfout tussen de binnenunit en de buitenunit door een bekabelingsfout. Defecte printplaten
E14	Storingen aan de ventilatormotor	Kabel-/draadbreuk in de ventilatormotor, Detectiefout als gevolg van defecte printplaat

17. WERKINGSTEST

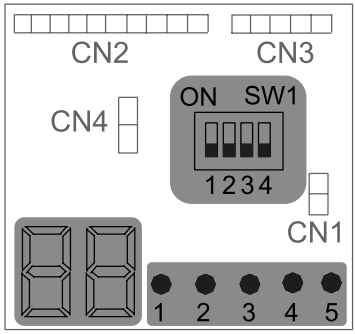
Controle van de installatie

Volg de aanbevelingen vóór elke handeling ->pagina 169.

Controle van bekabelingsfouten

Het apparaat kan automatisch bekabelingsfouten controleren.

1. Zet de 4 microschakelaars SW1 van de buitenunit op ON (alle buitenunits moeten uitgeschakeld zijn).
2. Schakel de buitenunit uit en weer in. Het systeem voert de "controle van bekabelingsfouten" uit. Na 3 minuten start het apparaat automatisch de bekabelingscontrole. Tussen 30 en 50 minuten (de tijd varieert afhankelijk van het aantal geïnstalleerde binnenunits) na het opstarten van het apparaat, worden bekabelingsfouten aangegeven door de LED-lampjes (1 tot 5).



Afbeelding ter indicatie

Tijdens het functioneren knippert de frequentie van de compressor afwisselend en de letters "CH" (controle). Aan het einde van het proces en bij correcte bekabeling wordt "0" weergegeven. Bij een bekabelingsfout wordt "EC" weergegeven (verbindingsfout). De volgende tabel toont de bekabelingsfouten via de LED's.

	1	2	3	4	5	Bericht
Bedrijfsstatus	Uit					Apparaat niet aangesloten
	Knipperen					Automatische bediening niet mogelijk, alle verbindingen zijn defect
	Aan					Alle apparaten zijn correct aangesloten.
	Aan	Knippert	Knippert	Aan	Knippert	Aan: Het apparaat is correct aangesloten. Knippert: Het apparaat is niet correct aangesloten. Wijzig de bekabeling tussen 2, 3 en 5.
	Aan	Knippert	Knippert	Aan	Aan	Brandt: Het apparaat is correct aangesloten. Knippert: Het apparaat is niet correct aangesloten. Wijzig de bekabeling tussen 2 en 3.
	Slechts één LED knippert					Storing

Schakelaar

1	2	3	4	Beschrijving
UIT	UIT	UIT	UIT	Status bij het verlaten van de fabriek
AAN	UIT	UIT	UIT	Warme test
UIT	AAN	UIT	UIT	Koude test
UIT	UIT	AAN	UIT	Nominaal toerental
UIT	UIT	UIT	AAN	Geldige ontdooitijd
AAN	AAN	AAN	AAN	Detectie van defecte bekabeling

Controle van werking (werkingstest)

Begin met een test in de koelmodus.

Als de binnentemperatuur lager is dan 16 °C, kan koeling niet worden getest met de afstandsbediening. Evenzo kan verwarming niet worden getest als de temperatuur hoger is dan 30 °C.

1. Om de koeling te testen, stel de temperatuur in op 16 °C. Om de verwarming te testen, stel de maximale temperatuur in op 30 °C.
2. Controleer de koel- en verwarmingsfunctie van elk afzonderlijk apparaat.
3. Controleer ook of alle binnenunits gelijktijdig werken.
4. Controleer de uitblaastemperatuur van de binnenunit na 20 minuten werking. Er kan zich rijp vormen op de binnenunit of op de leidingen tijdens het koelen.
5. Nadat het apparaat is uitgeschakeld of de bedrijfsmodus is gewijzigd, duurt het ongeveer 3 minuten voordat het systeem opnieuw opstart.
6. Gebruik het apparaat volgens de gebruiksaanwijzing. Leg de werking uit aan de klant.

7-segment digitale display

Tijdens het functioneren toont het scherm de frequentie van de compressor.
Voorbeeld

"" betekent dat de werkfrequentie van de compressor 40 Hz is.

"" betekent dat de werkfrequentie van de compressor 108 Hz is.

Bij een storing knippert het scherm en worden bepaalde cijfers weergegeven. Dit cijfer komt overeen met een foutcode. Voorbeeld

"" Het knipperen komt overeen met fout "15" (zie pagina 171).

18. GEBRUIKERSGARANTIE

Overeenkomstig de geldende wettelijke bepalingen genieten gebruikers in ieder geval de wettelijke garantie tegen verborgen gebreken (artikelen 1641 en volgende van het Burgerlijk Wetboek) en de wettelijke conformiteitsgarantie voor consumptiegoederen die door de laatste verkoper wordt verstrekt (artikelen L217-1 en volgende van het Consumentenwetboek).

19. GARANTIE VOOR PROFESSIONELE KLANTEN ATLANTIC

Onze apparaten zijn gegarandeerd tegen fabricagefouten onder de voorwaarden zoals vastgelegd in onze algemene verkoopvoorwaarden:
Compressor: 2 jaar / 5 jaar*

Airconditioners met gescheiden elementen van alle types (split-systeem): 2 jaar

Accessoires (niet-geïntegreerde condenswaterpompen, steunen enz...) : 1 jaar

Verbruiksartikelen en koelmiddelen zijn uitgesloten van de garantie.

De garantie omvat de omruiling of levering van onderdelen die na onderzoek door onze aftersalesdienst als defect zijn erkend, met uitsluiting van alle bijkomende kosten zoals arbeidsloon, verplaatsing, verlies van gebruik of exploitatie of enige schadevergoeding.

De geldigheid van de garantie is met name afhankelijk van de installatie en ingebruikname van het toestel door een erkende of gekwalificeerde professionele installateur, evenals van het uitvoeren van jaarlijks onderhoud volgens de instructies in onze handleidingen.

De garantie dekt geen schade als gevolg van een niet-conforme installatie, gebrek aan onderhoud of oneigenlijk gebruik, met name (niet-limitatieve lijst):

- Beschadiging van de behuizing,
- Onjuiste elektrische aansluiting,
- Onjuiste plaatsing,
- Niet-conforme voedingsspanning,
- Verstopping van filters, afzuigopeningen of luchtinlaat.

Retour onder garantie:
Productretouren onder garantie worden alleen geaccepteerd als hiervoor vooraf schriftelijke toestemming is verkregen van ATLANTIC, vastgelegd door een genummerde retourautorisatie. Onderdelen die als defect worden beschouwd, moeten altijd franco worden teruggestuurd voor onderzoek naar het expertisecentrum Atlantic Klimaat & Luchtbehandeling op het adres vermeld op de retourautorisatie die door onze aftersalesdienst is verstrekt. Een tegoedbon of omruiling zal plaatsvinden indien het onderzoek een daadwerkelijk defect aantoont.
Producten van Atlantic Climatisation & Traitement de l'air mogen uitsluitend door professionals worden gerepareerd.

* : De 5-jarige compressorgarantie wordt alleen verleend als de eindklant bij ingebruikname en gedurende de 5 jaar een onderhoudscontract afsluit met een professional. Zo niet, dan geldt een garantie van 2 jaar.

atlantic

CONTACT NA VERKOOP :

HTTPS://WWW.GROUPE-ATLANTIC.FR/EN/CONTACT

Datum inbedrijfstelling :

Contactgegevens van de installateur of de klantendienst.

ACTA Commerce, huurder-beheerder - 13 Boulevard Monge - 69330 Meyzieu - S.A.S. met een kapitaal van 90.000.000 €
RCS Lyon 880 065 537