



Thermor

NOTICE D'INSTALLATION

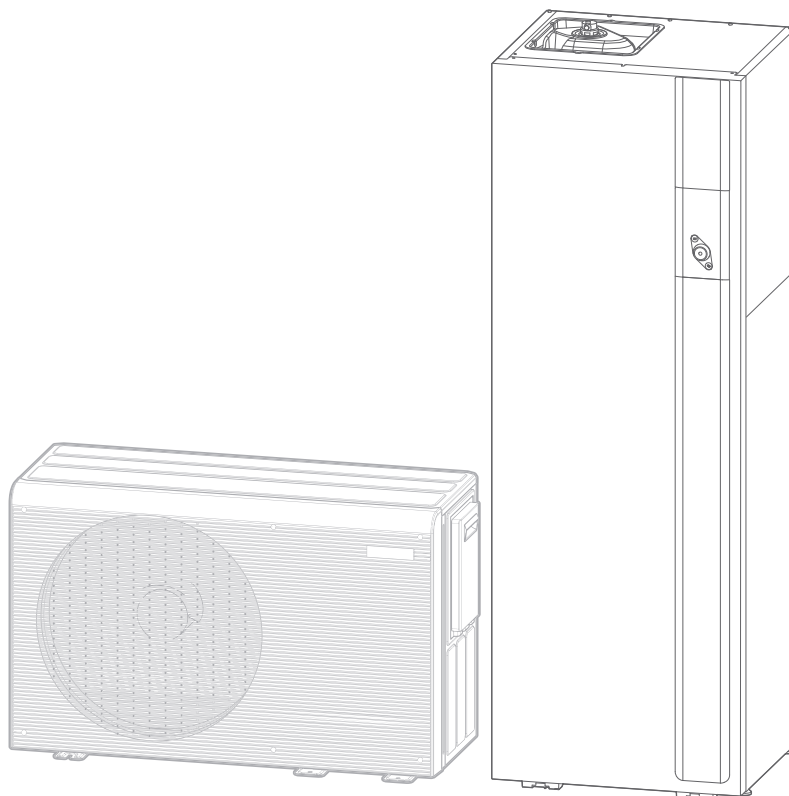
Destinée au professionnel
Guide à conserver par l'utilisateur

AUREA 2 DUO

Pompe à chaleur air/eau Monobloc 2 services

Module hydraulique :

- ☐ 024386
- ☐ 024389
- ☐ 024295



Retrouvez la
notice complète
en version digitale



Cozytouch

Pilotez facilement
votre produit
grâce à l'application
Thermor Cozytouch



■ 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 :

France :

- Installation de chauffage avec plancher chauffant : **NF DTU 65.14** : Exécution de planchers chauffants à eau.
- **NF DTU 60.1** (et les parties P1-1-1, P1-1-2, P1-1-3, P1-2 et P2) : Plomberie sanitaire pour bâtiments.
- **NF DTU 60.11** (et les parties P1-1, P1-2 et P2) : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eaux pluviales.
- Règlement Sanitaire Départemental Type (RSD).
- **NF C 15-100** et ses modificatifs : Installations électriques à basse tension - Règles.
- **Décret n° 2020-912 du 28 juillet 2020** relatif à l'inspection et à l'entretien des chaudières, des systèmes de chauffage et des systèmes de climatisation ; et ses arrêtés d'application, L'entretien doit être effectué **tous les 2 ans**.

■ Implantation

L'installation de la pompe à chaleur doit répondre aux exigences liées au lieu d'implantation de celle-ci.

- **Attention, le module hydraulique ne doit pas être installé dans un courant d'air.**

■ Raccordements hydrauliques

Le raccordement doit être conforme aux règles de l'art selon la réglementation en vigueur.

Rappel : Réaliser toutes les étanchéités de montage suivant les règles de l'art en vigueur pour les travaux de plomberie :

- Utilisation de joints adaptés (joint en fibre, joint torique).
- Utilisation de ruban de téflon ou de filasse.
- Utilisation de pâte d'étanchéité (synthétique suivant les cas).

Utiliser pour les liaisons hydrauliques extérieures, un isolant adapté à l'usage extérieur, résistant aux UV (température d'utilisation -20 à +80 °C).

Rappel : La présence sur l'installation, d'une fonction de disconnexion de type CB, destinée à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable, est requise par les articles 16.7 et 16.8 du Règlement Sanitaire Départemental Type.

- **Dans certaines installations, la présence de métaux différents peut engendrer des problèmes de corrosion ; on observe alors la formation de particules métalliques et de boue dans le circuit hydraulique.**
- **Dans ce cas, il est souhaitable d'utiliser un inhibiteur de corrosion dans les proportions indiquées par son fabricant.**
- **D'autre part, il est nécessaire de s'assurer que l'eau traitée ne devient pas agressive.**

Si un ballon d'eau chaude sanitaire* est installé, placer sur l'arrivée d'eau froide un groupe de sécurité avec soupape tarée de 7 à 10 bar maxi (selon la réglementation locale), laquelle sera reliée à un conduit d'évacuation à l'égout. Faire fonctionner le groupe de sécurité selon les prescriptions du fabricant. Le dispositif limiteur de pression doit être mis en fonctionnement régulièrement afin de retirer les dépôts de tartre et de vérifier qu'il n'est pas bloqué.

Le ballon d'eau chaude sanitaire doit être alimenté en eau froide par l'intermédiaire d'un groupe de sécurité. Il ne doit y avoir aucune vanne entre le groupe de sécurité et le ballon.

Raccorder l'évacuation de la soupape de sûreté à l'égout. Le tuyau de décharge raccordé au dispositif limiteur de pression doit être installé dans un environnement maintenu hors-gel et en pente continue vers le bas.

Vidange du ballon sanitaire

Déposer la façade du module hydraulique. Fermer l'entrée d'eau froide du ballon sanitaire.

Raccorder un tuyau sur la vanne de vidange du ballon sanitaire pour l'évacuation de l'eau vers l'égout. De l'eau pouvant s'écouler du tuyau de décharge du dispositif limiteur de pression, le tuyau de décharge doit être maintenu ouvert à l'air libre. Ouvrir un robinet d'eau chaude puis ouvrir la vanne de vidange du ballon sanitaire.



■ Raccordements électriques

Avant toute intervention, s'assurer que toutes les alimentations électriques sont coupées.

• Caractéristique de l'alimentation électrique

L'installation électrique doit être réalisée conformément à la réglementation en vigueur en particulier :

- France : norme **NF C 15-100**.
- Belgique : Règlement Général pour les installations Électriques (R.G.I.E).

Pour les installations sans neutre, il faut utiliser un transformateur d'isolation galvanique mis à la terre sur le secondaire.

Les raccordements électriques ne seront effectués que lorsque toutes les autres opérations de montage (fixation, assemblage, ...) auront été réalisées.

Attention !

Le contrat souscrit avec le fournisseur d'énergie doit être suffisant pour couvrir non seulement la puissance de la PAC mais également la somme des puissances de tous les appareils susceptibles de fonctionner en même temps. Lorsque la puissance est insuffisante, vérifier auprès de votre fournisseur d'énergie la valeur de la puissance souscrite dans votre contrat.

Ne jamais utiliser de prise de courant pour l'alimentation.

La PAC doit être alimentée directement (sans interrupteur externe) par des lignes dédiées protégées en départ du tableau électrique par des disjoncteurs bipolaires dédiés à la PAC, courbe C pour l'unité extérieure, courbe C pour les appoints électriques chauffage et sanitaire.

L'installation électrique doit obligatoirement être équipée d'une protection différentielle de 30 mA.

Cet appareil est prévu pour fonctionner sous une tension nominale de 230 V +/- 10%, 50 Hz.

• Généralités sur les connexions électriques

Il est impératif de respecter la polarité phase-neutre lors du branchement électrique.

Le fil rigide est préférable pour les installations fixes, dans le bâtiment en particulier.

Serrer les câbles à l'aide des presse-étoupes afin d'éviter tout débranchement accidentel des fils conducteurs.

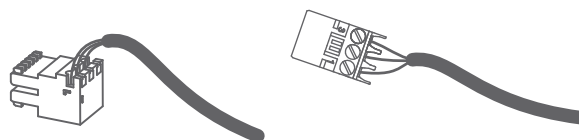
Le raccordement à la terre et sa continuité sont impératifs.

• Presse-étoupes

Pour garantir le bon maintien des câbles puissances (Basse Tension) et sondes (Très Basse Tension), il est impératif de respecter les serrages des presse-étoupes selon les préconisations suivantes :

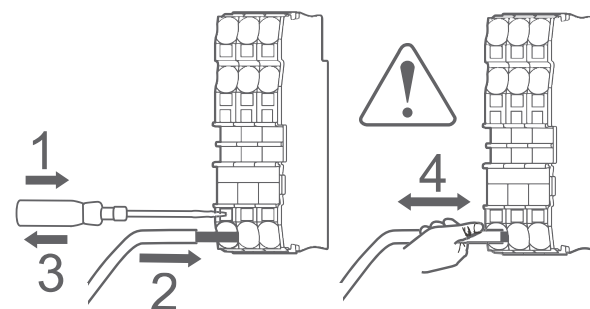
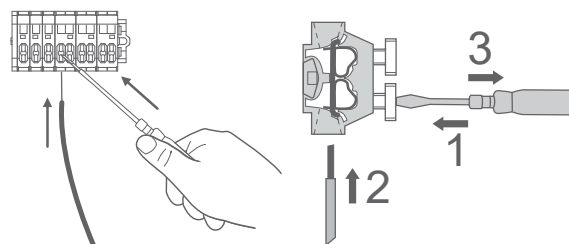
Taille du presse-étoupe (mm)	Diamètre du câble (mm)	Couple de serrage (contre-écrou) (N.m)	Couple de serrage écrou chapeau (N.m)
PG7	1 à 5	1.3	1
PG9	1.5 à 6	3.3	2.6
PG16	7 à 14	4.3	2.6
PG21	13 à 18	5	4

- Connexion sur les cartes de régulation
- Retirer le connecteur correspondant et effectuer le raccordement.



Connecteur de faisceau pré-cablé et/ou connecteur à vis

- Connexion sur les borniers à ressorts
- Dénuder l'extrémité du fil sur environ 12 mm.
- Pousser le ressort avec un tournevis pour que le fil entre dans la cage.
- Glisser le fil dans l'orifice prévu à cet effet.
- Retirer le tournevis puis vérifier que le fil reste coincé dans la cage, en tirant dessus.



(* selon option / selon configuration)



Lire le document rassemblant les précautions d'emploi (Conditions réglementaires d'installation et d'entretien) avant toute installation et/ou utilisation.

► Symboles et définitions



DANGER. Risque de lésion importante pour la personne et/ou risque de détérioration pour la machine. Respecter impérativement l'avertissement.



Information importante qu'il faut toujours garder à l'esprit.



Truc et astuce / Conseil



Mauvaise pratique



Danger : Électricité / Choc électrique



Lire la notice d'installation



Lire la notice d'utilisation



Lire les instructions

Sommaire

Q Présentation du matériel	6
Colisage	6
Matériel en option	6
Domaine d'application	6
Caractéristiques générales	7
Principe de fonctionnement	10
🏠 Implantation	11
Installation du module hydraulique	11
💧 Raccordement hydraulique	12
Rinçage de l'installation	12
Unité extérieure	13
Circuit de chauffage	13
Volume de l'installation chauffage.	14
Remplissage et purge de l'installation	14
Raccordement au circuit sanitaire	15
🔌 Raccordements électriques	16
Section de câble et calibre de protection	16
Module hydraulique	17
Options	20
🌐 Interface régulation	22
Interface utilisateur	22
Description de l'affichage	23
🔥 Consigne de départ	24
AVEC thermostat d'ambiance	24
SANS thermostat d'ambiance.	24
⚙️ Mise en service	25
Contrôles avant mise en service.	25
Première mise sous tension	25
Easy Start	25
Purge du module hydraulique.	26
Nettoyage du pot à boues.	26
📱 Menu régulation	27
Structure des menus.	27
Services Actifs	28
Options Installées	29
Eau Chaude Sanitaire.	30
Chauffage / Froid	31
Pompe à chaleur.	32
Fonctions Annexes	33
Réseau Radio	34
Diagnostic.	36
🔧 Diagnostic de pannes	38
Erreurs du module hydraulique.	38
Erreurs de l'unité extérieure	39
🔧 Entretien de l'installation	40
Opérations de maintenance préventives	40
📁 Annexes	42
Schémas hydrauliques de principe.	42
Schéma de câblage électrique	44
✅ Procédure de mise en service	46
"Check-list" d'aide à la mise en service	46
Fiche technique de mise en service	48
💬 Consignes à donner à l'utilisateur	49

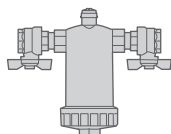
Q Présentation du matériel

► Colisage

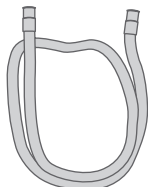
- **1 colis** : Module hydraulique.

Unité extérieure		Unité intérieure		PAC
Modèle	Code	Modèle	Code	Code
UE AUREA 2 - 3	701403	MH AUREA 2 DUO MONO	024386	527414
UE AUREA 2 - 4	701404			527415
UE AUREA 2 - 5	701405			527416
UE AUREA 2 - 7	701406			527417
UE AUREA 2 - 9	701410			527419
UE AUREA 2 - 12	701412			527420
UE AUREA 2 - 7 TRI	701407	MH AUREA 2 DUO TRI (appoint 6kW)	024389	527421
UE AUREA 2 - 9 TRI	701411	MH AUREA 2 DUO TRI (appoint 9kW)	024295	527423
UE AUREA 2 - 12 TRI	701413			527424

Accessoires



Pot à boues



Tuyau d'évacuation

► Matériel en option

- **Thermostat d'ambiance** :
Thermostat 105 (réf. 074511)
Thermostat 225 (réf. 474002)
Thermostat 228 (réf. 474003)
- **Sonde température extérieure** (ref. 074203).
- **Kit 2 circuits** (réf. 520270 [074874 + 074872])
pour raccorder 2 circuits de chauffage.
- **Kit carte extension régulation** (réf. 074872)
pour piloter un 2^{ème} circuit de chauffage, la gestion des heures creuses, délestage, smart grid, pilotage externe...
- **Kit relais appoint 6kW** (réf. 075327)
pour passer l'appoint électrique PAC de 3 à 6 kW.
- **Kit expansion sanitaire** (réf. 074877).
- **Kit recirculation ECS** (réf. 074876).
- **Kit rafraîchissement** (réf. 520271).

► Domaine d'application

Cette pompe à chaleur permet :

- Le chauffage en hiver,
- La gestion de deux circuits de chauffage*,
- La production d'eau chaude sanitaire.
- Rafraîchissement en été* (pour plancher / plafond chauffant/rafraîchissant ou ventilo-convecteur).

* : Selon options / nécessitant l'installation de kits supplémentaires (voir § "Matériel en option").

► Caractéristiques générales

Dénomination	Modèle	MONO		TRI	
		3 - 4	5 à 12	7	9 - 12
Caractéristiques électriques					
Tension électrique (50 Hz)	V	230V ~		400V 3N~	
Intensité maximale	A	-	-	-	-
Puissance appoint électrique chauffage	kW	3 (+ 3 option)		2 x 3	3 x 3
Puissance appoint électrique ECS	kW			1.2	
Puissance réelle absorbée Circulateur	W			37	
Circuit hydraulique					
Diamètre connexion arrivée (unité extérieure)	Pouces			1"	
Diamètre connexion départ (chauffage)	Pouces			3/4"	
Diamètre connexion départ / retour (ECS)	Pouces			3/4"	
Diamètre connexion vannes (Pot à boue)	Pouces			1"	
Pression maximale utilisation	MPa (bar)			0.3 (3)	
Divers					
Poids module hydraulique (à vide / en eau)	kg			130 / 340	
Contenance en eau module hydraulique / Ballon sanitaire	l			20 / 190	
Contenance du vase d'expansion	l			12	
Température ambiante	°C			+5 / +30	
Caractéristiques radio					
Bandes de fréquences	MHz			2400 à 2483.5	
Puissance maximale Zigbee	dBm			11.94	
Puissance maximale Wifi	dBm			16.1	
Limites de fonctionnement chauffage					
Température d'eau max. départ chauffage	°C			80	
Température d'eau mini départ	°C			8	

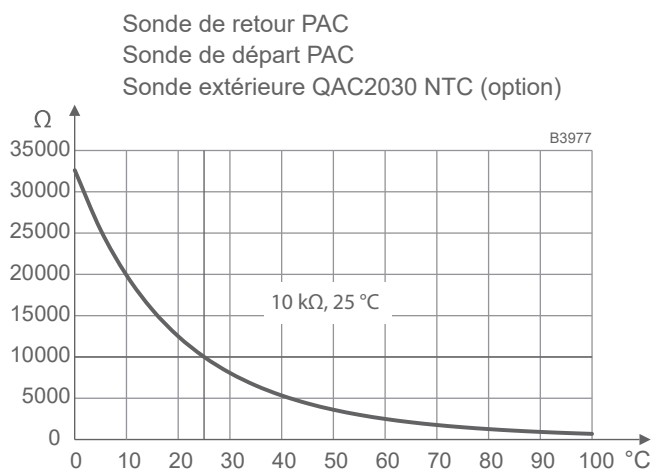


fig. 1 - Valeur ohmique des sondes

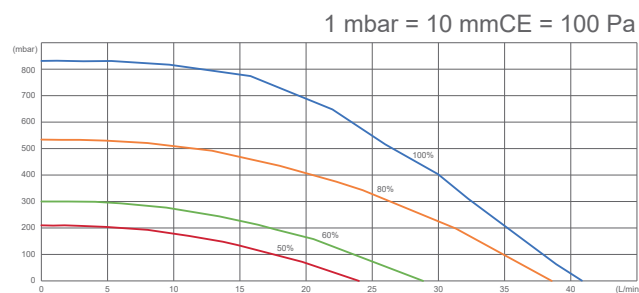


fig. 2 - Pressions et débits hydrauliques disponibles

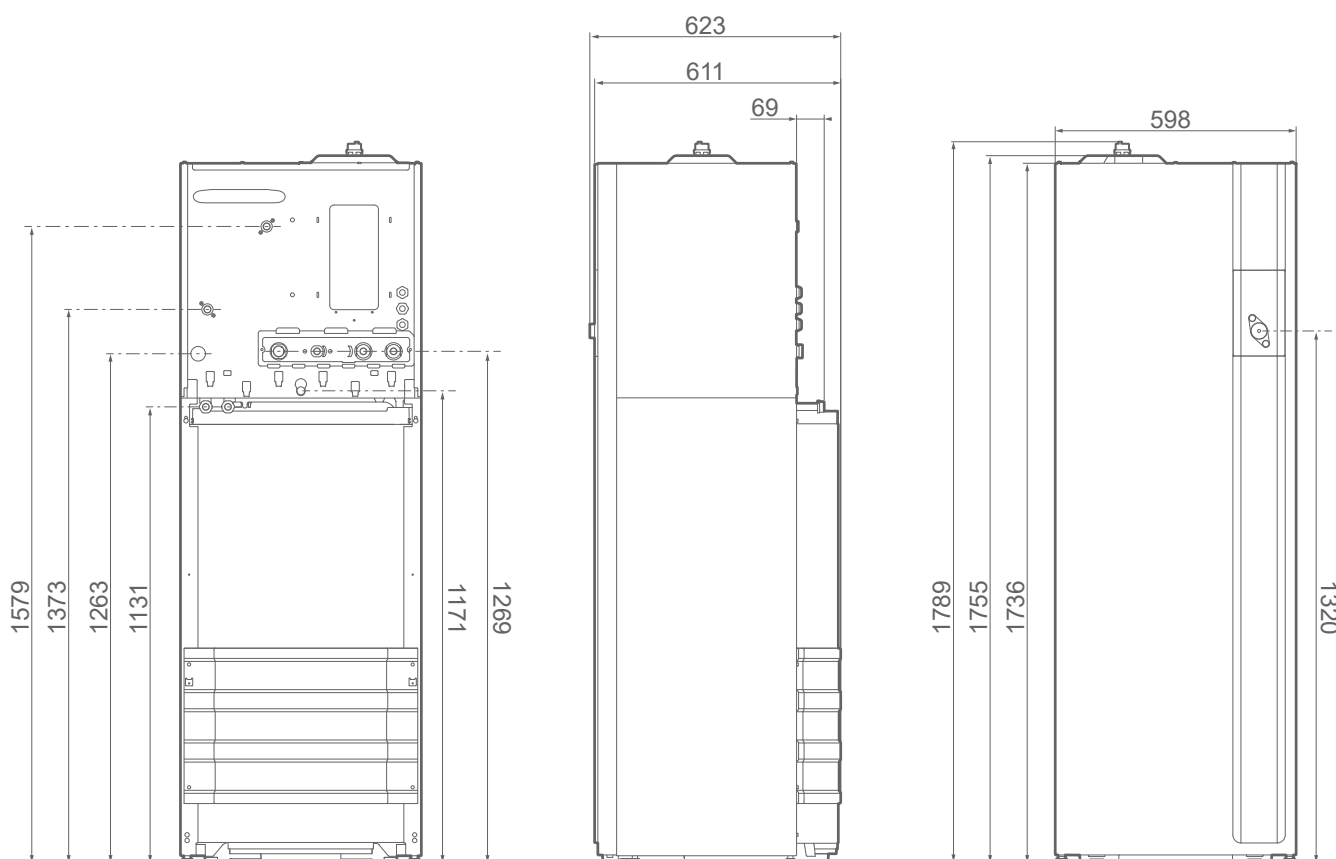


fig. 3 - Dimensions en mm

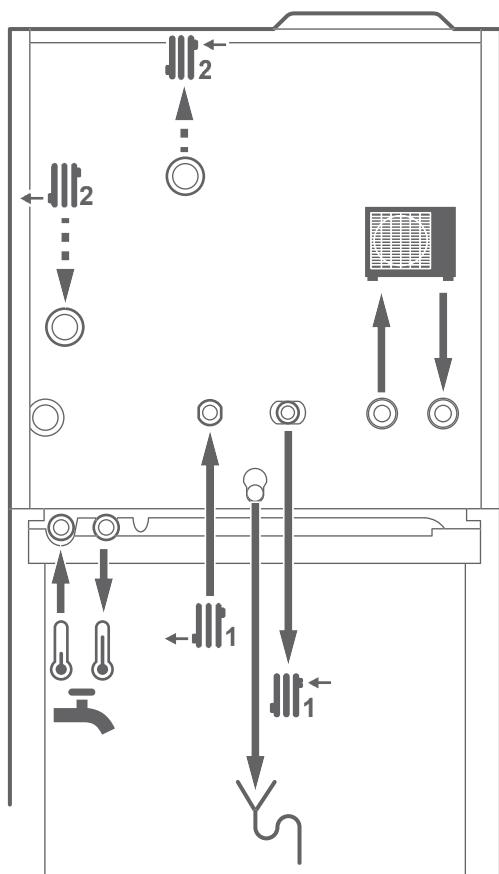
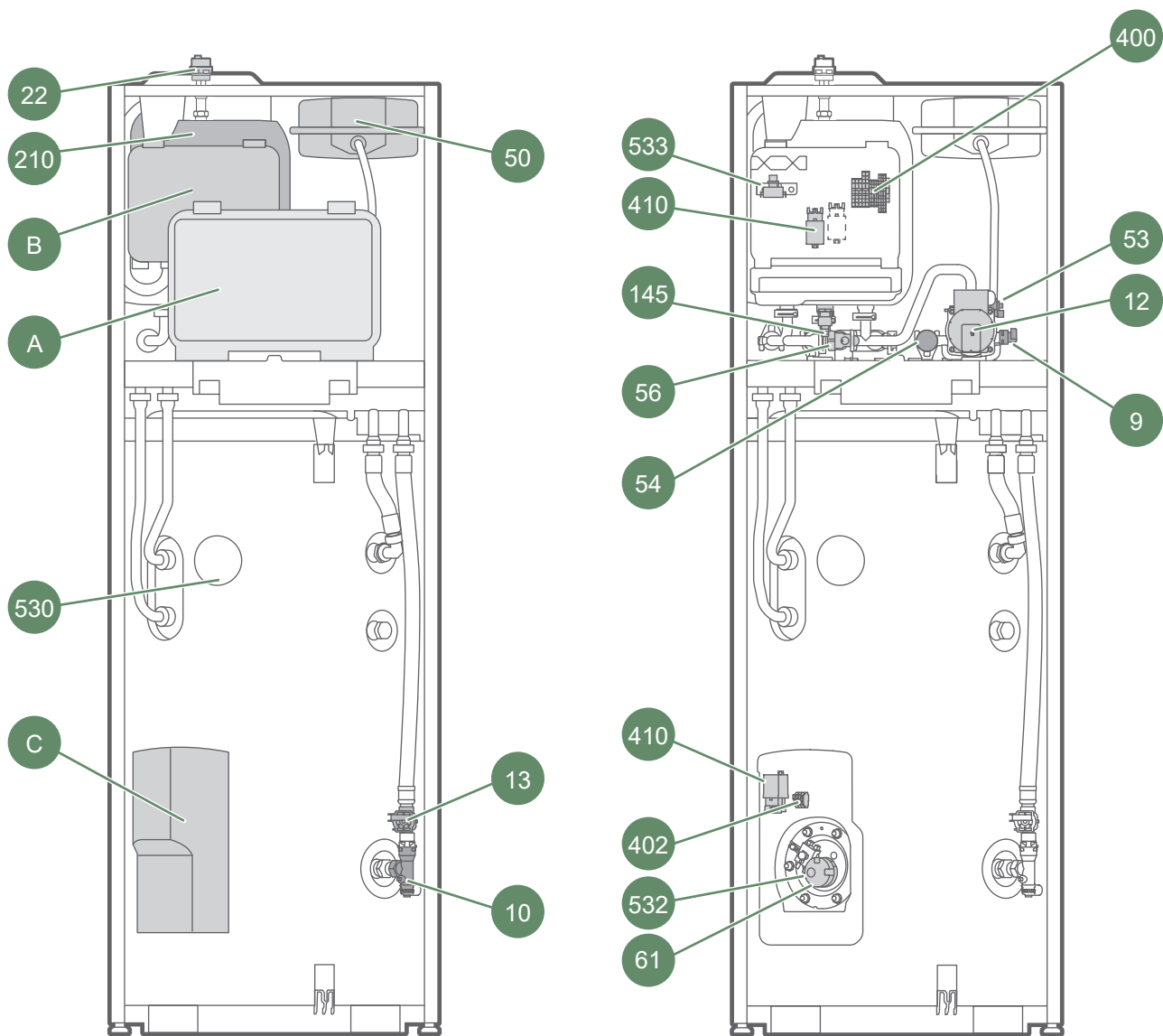


fig. 4 - Raccordements hydrauliques



Coffret électrique :

- A - Principal.
- B - Appoint électrique chauffage.
- C - Alimentation ECS.

Sondes :

- 530 - Sonde sanitaire.

- 9 - Capteur de pression
- 10 - Vanne
- 12 - Circulateur
- 13 - Débitmètre
- 22 - Purgeur automatique
- 50 - Vase d'expansion

- 53 - Vanne directionnelle
- 54 - Manomètre
- 56 - Clapet antiretour
- 61 - Appoint électrique ECS
- 145 - Robinet de vidange
- 210 - Ballon tampon

- 400 - Bornier d'alimentation
- 402 - Bornier ECS
- 410 - Relais
- 532 - Thermostat de sécurité ECS
- 533 - Thermostat de sécurité appoint PAC

fig. 5 - Organes du module hydraulique

► Principe de fonctionnement

Le module hydraulique est équipé d'une régulation qui permet :

- de faire du chauffage
- de faire du rafraîchissement*
- de faire de l'eau chaude sanitaire*

■ Principe de fonctionnement du chauffage et du rafraîchissement

La température de départ du circuit de chauffage/rafraîchissement est calculée :

- Avec une loi d'eau via la mesure de la température extérieure.
- Avec une correction d'ambiance (Smart adapt) via le thermostat (option).

En fonction des besoins de puissance, la pompe à chaleur va moduler le compresseur et gérer l'appoint électrique pour maintenir la température de départ.

Le passage été/hiver est géré automatiquement en activant le mode automatique.

Dans ce cas, la pompe à chaleur gère la bascule des modes chauffage, arrêt et rafraîchissement selon la température extérieure.

■ Ventilo-convecteurs avec régulation intégrée

Ne pas utiliser de sonde d'ambiance dans la zone concernée.

■ Fonctions de protection

- Cycle anti-légionelles pour l'eau chaude sanitaire.
- Le module hydraulique intègre une fonction de protection hors-gel de l'installation (sous réserve que l'alimentation électrique de la PAC ne soit pas interrompue).

■ Principe de fonctionnement de l'eau chaude sanitaire (ECS)

Une seule température d'eau chaude sanitaire (ECS) peut être paramétrée. La production d'ECS est enclenchée en fonction du volume d'eau soutiré et de la température du ballon. Deux modes de chauffe sont disponibles :

Confort : mode présentant un maximum de confort avec une grande quantité d'eau chaude à tout moment.

Éco : mode présentant le maximum d'économies d'énergie tout en assurant le confort sanitaire et chauffage

Pour ces deux modes, le choix d'un à deux horaires de chauffe forcée est possible.

La production d'eau chaude sanitaire (ECS) est réalisée par la PAC puis complétée par l'appoint électrique du ballon sanitaire si :

- La consigne de température ECS n'est pas atteinte à la fin de la période de charge ECS totale.
- La PAC ne parvient pas à chauffer le ballon sanitaire assez vite.

La production d'ECS est prioritaire sur le chauffage, néanmoins la production d'ECS est gérée par des cycles qui régulent les temps impartis au chauffage et à la production d'ECS en cas de demandes simultanées.

(* selon option / selon configuration)

🏠 Implantation

► Installation du module hydraulique

▼ Précautions d'installation



Le choix de l'implantation est particulièrement important dans la mesure où un déplacement ultérieur est une opération délicate nécessitant l'intervention d'une personne qualifiée.

- Choisir l'emplacement de la pompe à chaleur et du module hydraulique après discussion avec le client.
- La pièce où l'appareil fonctionne doit respecter la réglementation en vigueur.



La surface de la pièce où l'appareil fonctionne doit être supérieure à 3m².

- Pour faciliter les opérations d'entretien et permettre l'accès aux différents organes, il est conseillé de prévoir un espace suffisant tout autour du module hydraulique.



Les appareils ne sont pas anti-déflagrants et ne doivent donc pas être installés en atmosphère explosive.



Poids du module hydraulique en eau = 340 Kg

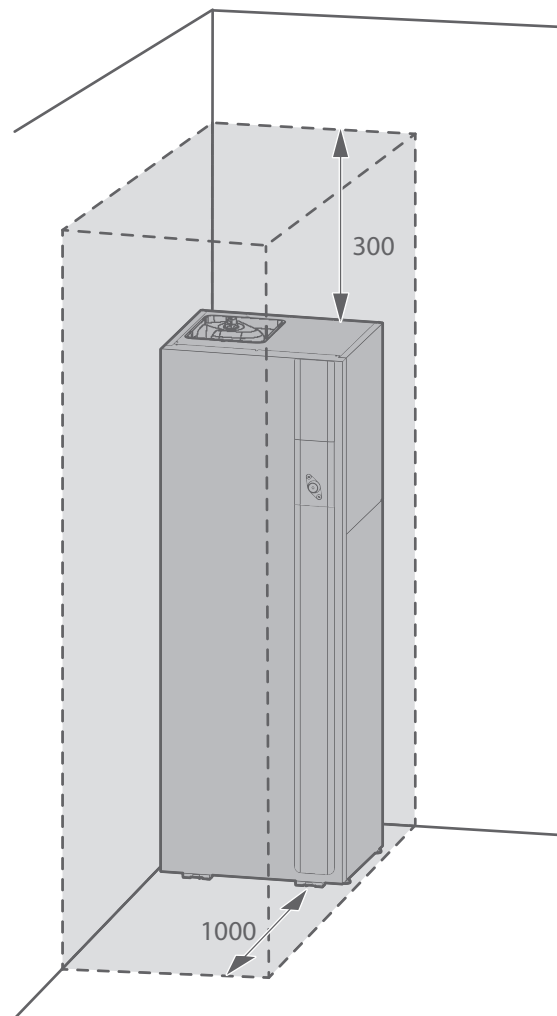


fig. 6 - Dégagements minimum d'installation autour du module hydraulique pour l'entretien

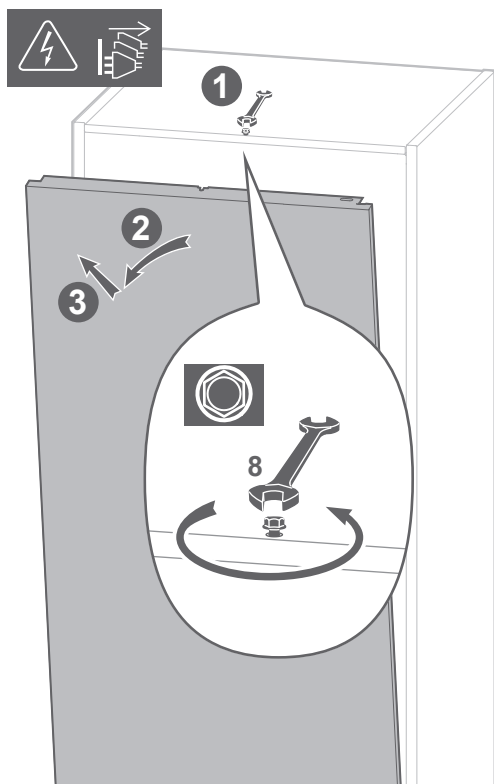


fig. 7 - Ouverture de la façade

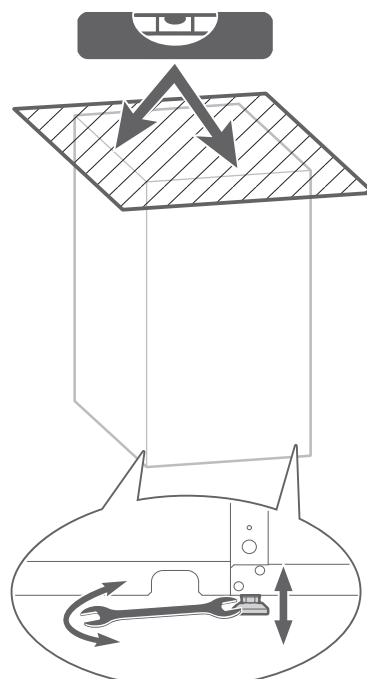


fig. 8 - Mise à niveau

Raccordement hydraulique



Voir page 44

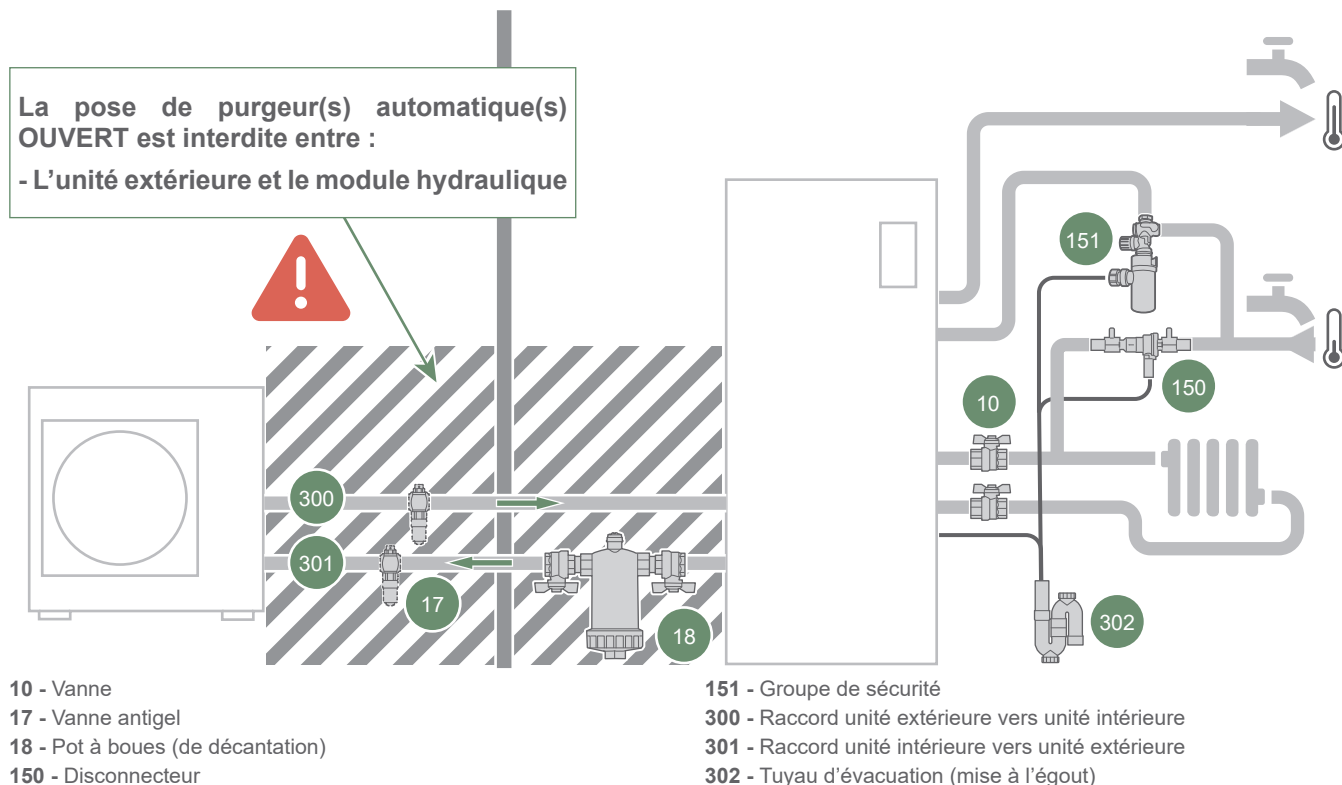


fig. 9 - Raccordements

► Rinçage de l'installation



Avant de raccorder la pompe à chaleur sur l'installation, rincer correctement le réseau chauffage pour éliminer les particules qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.

Ne pas utiliser de solvant ou d'hydrocarbure aromatique (essence, pétrole, etc.).

Dans les installations équipées de plancher ou plafond chauffant/rafraîchissant, de l'oxygène peut entraîner l'apparition de boues organiques. Ces boues peuvent nuire aux performances et à la fiabilité du produit.



Pour éviter l'apparition de boue dans l'installation, utiliser des tuyauteries étanches à l'oxygène (cuivre, PER-BAO, multi - couche).

Ø	Couple de serrage
1/2"	25 Nm
3/4"	35 Nm
1"	45 Nm
1 1/4"	60 Nm

fig. 10 - Couple de serrage

► Unité extérieure

Raccorder les tuyauteries de l'unité extérieure sur le module hydraulique en respectant le sens de circulation.



Obligatoire : Installer le pot à boues (fournis) sur le retour unité extérieure dans le sens préconisé.



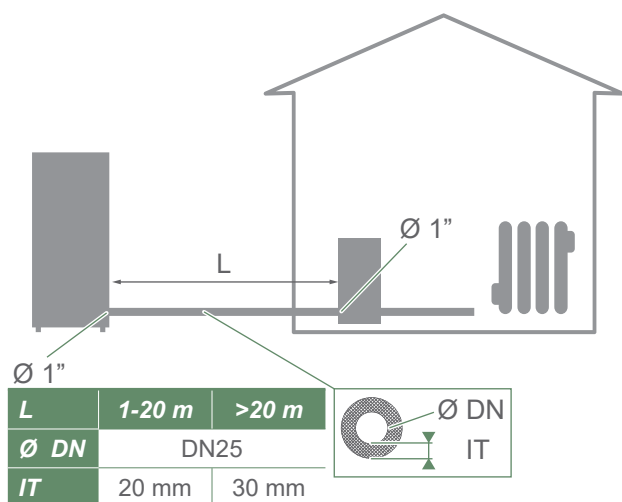
Installer des vannes antigel (obligatoire / non fournies) sur le circuit hydraulique dans le sens préconisé.

En cas de déclenchement des vannes antigel, faire une purge du circuit et vérifier les thermostats de sécurité avant la remise en service.

■ Longueurs et diamètres des tuyauteries hydrauliques



Longueur maxi des tuyauteries unité extérieure / module hydraulique : 30m.



► Circuit de chauffage

Le circulateur chauffage est intégré au module hydraulique.

Raccorder les tuyauteries du chauffage central sur le module hydraulique en respectant le sens de circulation.

Le diamètre de la tuyauterie, entre le module hydraulique et le collecteur chauffage, doit au moins être égal à 3/4 pouce (20x27 mm).

Calculer le diamètre des tuyauteries en fonction des débits et longueurs des réseaux hydrauliques.

Raccorder l'évacuation du plateau technique à l'égout.

Contrôler la pression du vase d'expansion (pré-gonflage de 1 bar).

La pose d'organe de régulation (autre que ceux présents dans nos configurations) qui réduit ou arrête le débit à travers le module hydraulique est interdite.

► Volume de l'installation chauffage

Il est nécessaire de respecter le volume d'eau mini d'installation. Installer un ballon tampon sur le retour du circuit chauffage en cas de volume inférieur à cette valeur. Dans le cas d'une installation équipée de vanne(s) thermostatique(s), il est nécessaire que de l'eau puisse circuler en permanence (une boucle ouverte au moins par circuit).

Volume mini Installation hors volume PAC (en litres)			
Modèles	Ventilo-convecteur	Radiateurs	Plancher Chauffant Rafraîchissant
3, 4, 5, 7 Mono, 7 Tri	25/circuit	1 boucle de chauffage ouverte	
9 Mono, 9 Tri, 12 Mono, 12 Tri	25/circuit	2 boucles de chauffage ouvertes ou 20L	

► Remplissage et purge de l'installation

Vérifier la fixation des tuyauteries, le serrage des raccords et la stabilité du module hydraulique.

Vérifier le sens de circulation d'eau et l'ouverture de toutes les vannes.

Procéder au remplissage de l'installation.

Pendant le remplissage, ne pas faire fonctionner le circulateur, ouvrir tous les purgeurs (installation) pour évacuer l'air contenu dans les canalisations.

Fermer les purgeurs, sauf le purgeur du module hydraulique, et ajouter de l'eau jusqu'à ce que la pression du circuit hydraulique atteigne 1 bar.

Vérifier que le circuit hydraulique est purgé correctement.

Vérifier qu'il n'y a pas de fuite.

Après l'étape **Mise en service**, une fois la machine en marche, effectuer de nouveau la purge du module hydraulique.



La pression précise de remplissage est déterminée en fonction de la hauteur de l'installation.

► Raccordement au circuit sanitaire

Obligatoire : Placer sur l'arrivée d'eau froide un groupe de sécurité avec soupape tarée de 7 à 10 bar maxi (selon la réglementation locale), laquelle sera reliée à un conduit d'évacuation à l'égout. Le tuyau de décharge doit être maintenu ouvert à l'air libre. Le tuyau de décharge doit être installé dans un environnement maintenu hors-gel et en pente continue vers le bas. Faire fonctionner le groupe de sécurité selon les prescriptions du fabricant. Il ne doit y avoir aucune vanne entre le groupe de sécurité et le ballon.

Raccorder l'évacuation de la soupape de sûreté à l'égout.

Il est recommandé de placer sur la sortie eau chaude un mitigeur thermostatique.

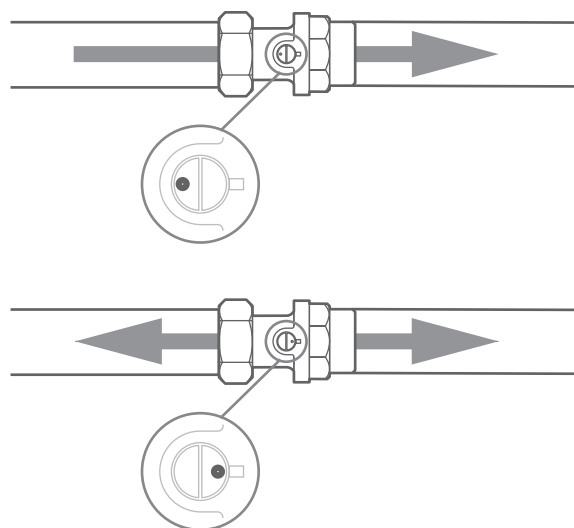


fig. 11 - Clapet antiretour

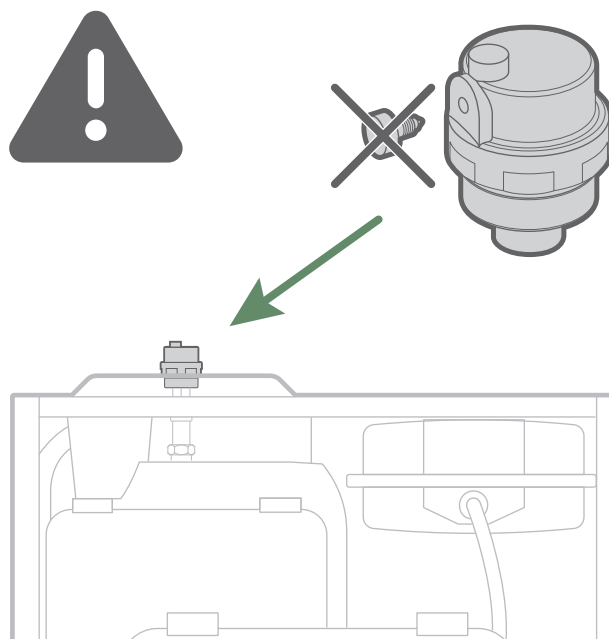


fig. 12 - Purgeur du module hydraulique



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.

Raccordements électriques



Avant toute intervention, s'assurer que toutes les alimentations électriques sont coupées.

L'installation électrique doit être réalisée conformément à la réglementation en vigueur (norme NF C 15-100 - France).



Le schéma électrique du module hydraulique est détaillé [page 46](#).

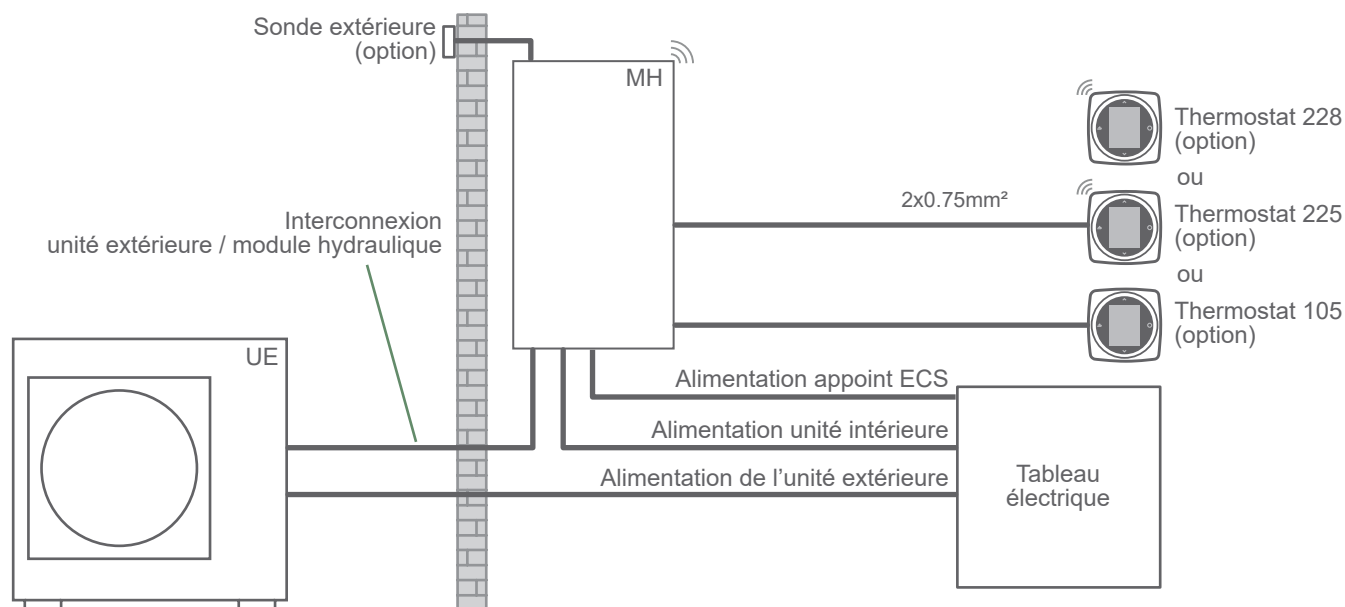


fig. 13 - Schéma d'ensemble des raccordements électriques pour une installation simple (1 circuit de chauffe)

► Section de câble et calibre de protection

Les sections de câble sont données à titre indicatif et ne dispensent pas l'installateur de vérifier que ces sections correspondent aux besoins et répondent aux normes en vigueur.

		Alimentation électrique			
	Modèles	Puissance	Intensité nominale	Câble de raccordement	Calibre disjoncteur courbe C
Unité extérieure		voir notice d'installation de l'Unité extérieure			
Interconnexion		-	-	3x0.5mm ² à 3x1.5mm ²	-
Unité intérieure Monophasé	3 - 4	3.2 kW	13.9 A	3 G 1.5 mm ²	16 A
	3 - 4 + Kit relais *	6.2 kW	27 A	3 G 6 mm ²	32 A
	5 à 12	6.2 kW	27 A	3 G 6 mm ²	32 A
Unité intérieure Triphasé	7	6.2 kW	3 x 8.9 A	5 G 1.5mm ²	10 A
	9 - 12	9.2 kW	3 x 13.3 A	5 G 2.5mm ²	16 A
ECS	-	1.2 kW	5.2 A	3 G 1.5mm ²	10 A

(* selon option / selon configuration)

► Module hydraulique

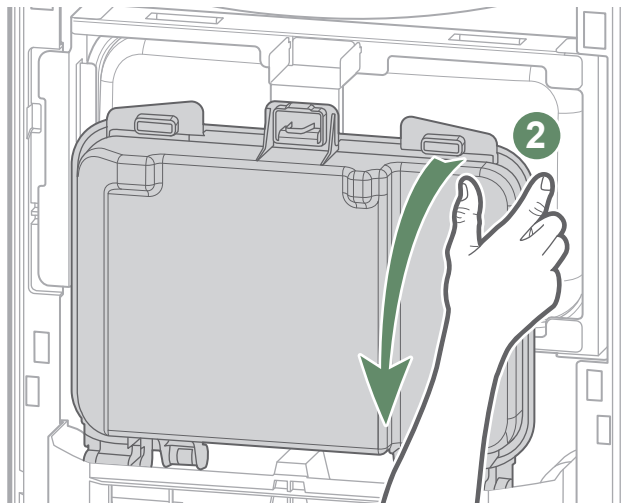
Accès aux bornes de raccordement :

- Déposer la façade.
- Basculer le coffret électrique 'principal'.
- Ouvrir le coffret électrique 'Appoint électrique chauffage'.

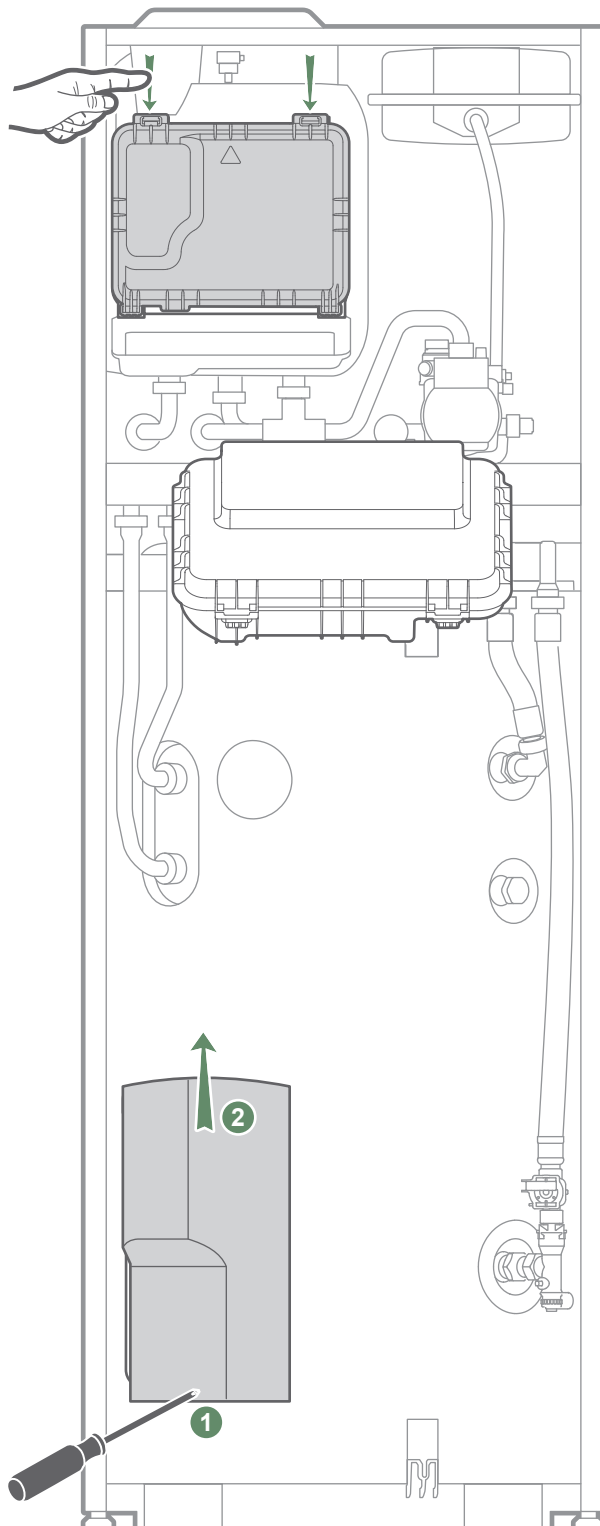
Ne pas poser en parallèle les lignes de sondes et les lignes du secteur afin d'éviter les interférences dues aux pointes de tension du secteur.

Veiller à ce que tous les câbles électriques soient logés dans les espaces prévus à cet effet.

■ Bascule du coffret principal



■ Accès aux borniers alimentation



■ Accès aux Connecteurs Sondes

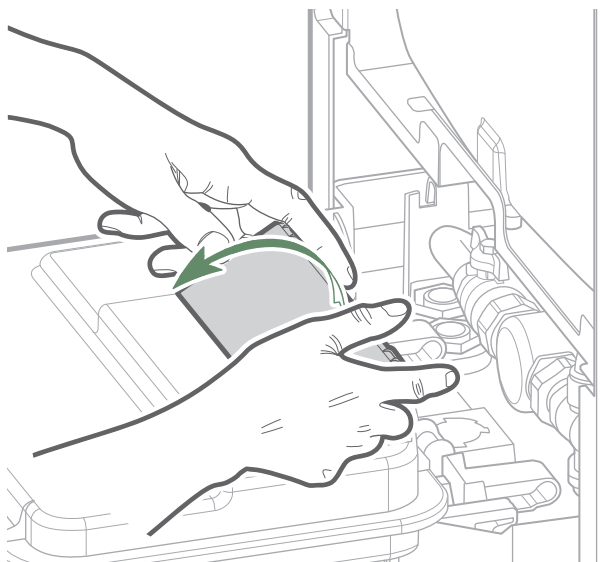
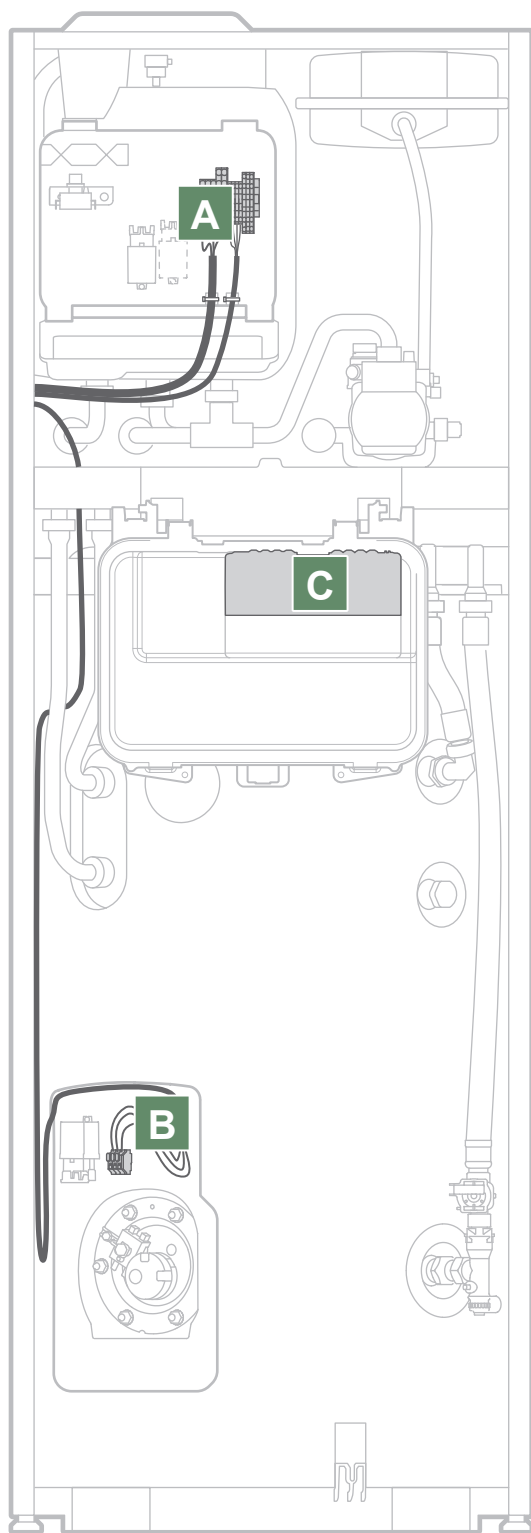


fig. 14 - Accès aux borniers du module hydraulique

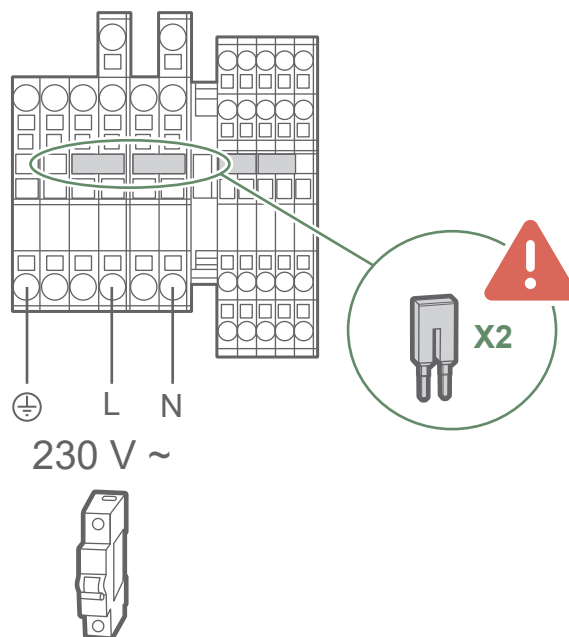


▼ Alimentation unité intérieure

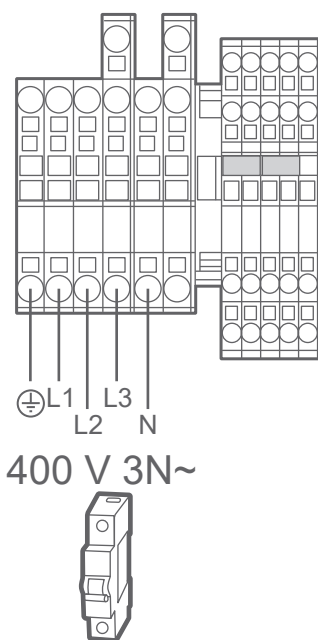
Raccorder l'alimentation électrique de l'unité intérieure

A

■ Modèles monophasés



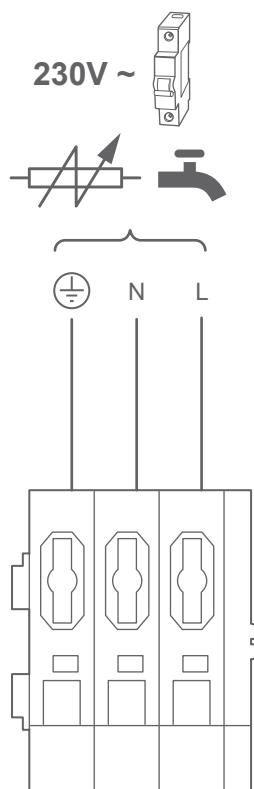
■ Modèles triphasés



▼ Appoint électrique ECS

Raccorder l'alimentation électrique de l'appoint ECS.

B



▼ Interconnexion entre unité extérieure et module hydraulique

Respecter la correspondance entre les repères des borniers du module hydraulique et de l'unité extérieure lors du raccordement des câbles d'interconnexion.



Une erreur de connexion peut entraîner la destruction de l'une ou l'autre des unités.

C

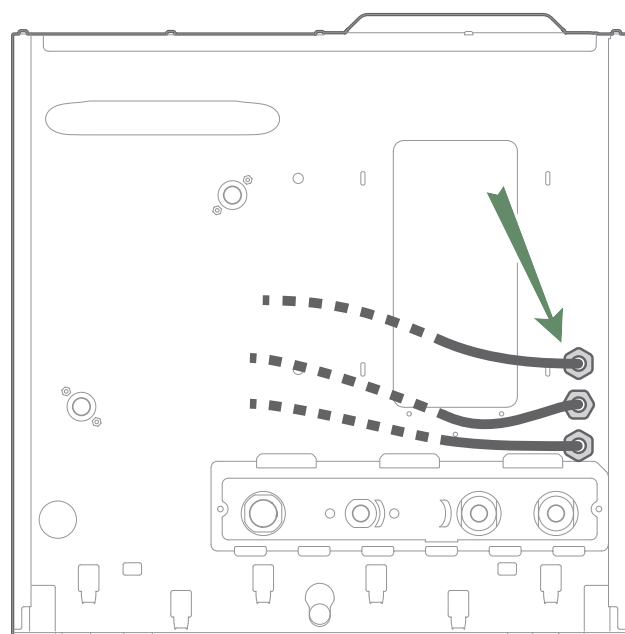
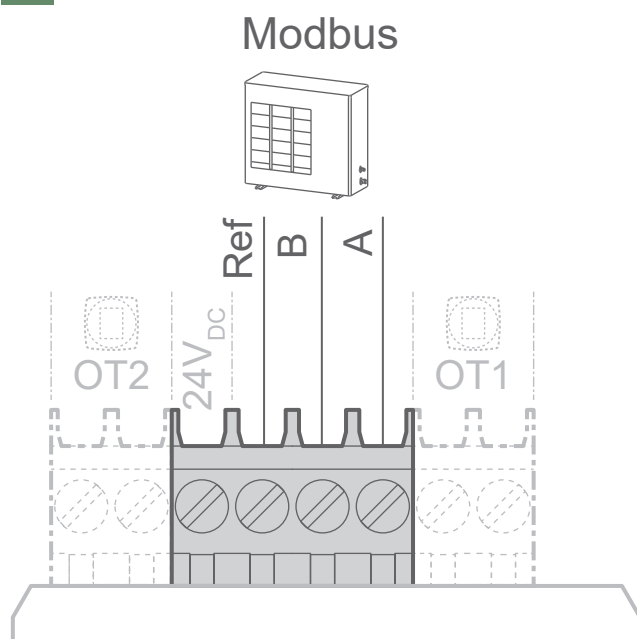
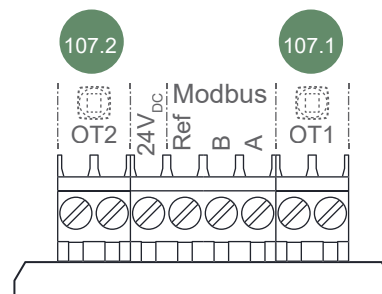
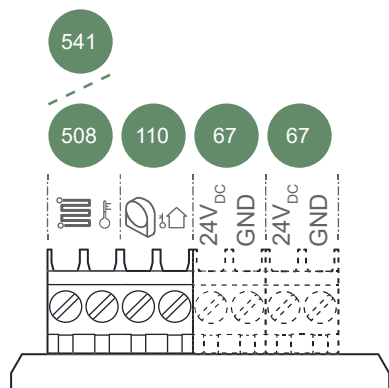


fig. 15 - Passages des câbles

► Options

C



▼ Deuxième circuit de chauffage

➔ Se référer à la notice fournie avec le kit 2 circuits.

▼ Défauts externes à la PAC

Tout organe de report d'information (Sécurité plancher / plafond chauffant, thermostat, pressostat, etc.) peut signaler un problème externe et stopper la PAC.

541 Sécurité plancher chauffant

▼ Kit rafraîchissement

➔ Se référer à la notice fournie avec le kit rafraîchissement.

508 Sonde de condensation

67 Alimentation sonde de condensation

▼ Installation d'un thermostat d'ambiance

➔ Se référer à la notice fournie avec le thermostat d'ambiance.

107.1 Thermostat d'ambiance - Zone 1
(Communication filaire)

107.2 Thermostat d'ambiance - Zone 2
(Communication filaire)

67 Alimentation thermostats d'ambiance
(Alimentation filaire / communication radio)

Zone ventilo-convecteur

Si l'installation est équipée de ventilo-convecteurs / radiateurs dynamiques, **ne pas utiliser de thermostat d'ambiance.**

▼ Sonde extérieure

➔ Se référer à la notice fournie avec la sonde extérieure.

La sonde extérieure peut être nécessaire au bon fonctionnement de la PAC en particulier en l'absence de thermostat d'ambiance.

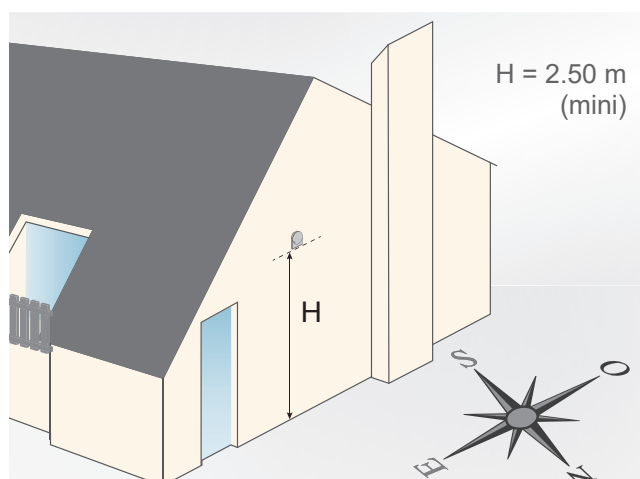
Placer la sonde sur la façade la plus défavorisée, en général la façade nord ou nord-ouest.

Elle ne doit en aucun cas être exposée au soleil matinal.

Elle sera installée de manière à être facilement accessible mais au minimum à 2.5 m du sol.

Il faut impérativement éviter les sources de chaleur comme les cheminées, les parties supérieures des portes et des fenêtres, la proximité des bouches d'extraction, les dessous de balcons et d'avant-toits, qui isoleraient la sonde des variations de la température de l'air extérieur.

110 Sonde extérieure



▼ Carte extension régulation

→ Se référer à la notice fournie avec la carte extension régulation.

Il est possible d'asservir le fonctionnement de la PAC à des contrats particuliers, dans le but de produire de l'eau chaude sanitaire (ECS) aux heures les moins chères :

Heures Creuses

- Raccorder le contact "Fournisseur d'énergie" sur l'entrée **DL1 du connecteur T70**.
- Dans le menu *Options Installées*, régler la ligne "Entrée ext 1 : Type de fonctions" sur "Heures Creuses".
- Par défaut : 230V sur DL1 = information "Heures Creuses" activée → la production d'ECS est faite à la consigne confort.

Photovoltaïque

- Raccorder le contact "Fournisseur d'énergie" sur l'entrée **DL1 du connecteur T70**.
- Dans le menu *Options Installées*, régler la ligne "Entrée ext 1 : Type de fonctions" sur "PhotoVoltaïque".
- Par défaut : 230V sur DL1 = information "Photovoltaïque" activée → l'appoint électrique du ballon sanitaire s'enclenche jusqu'à 65°C maximum.

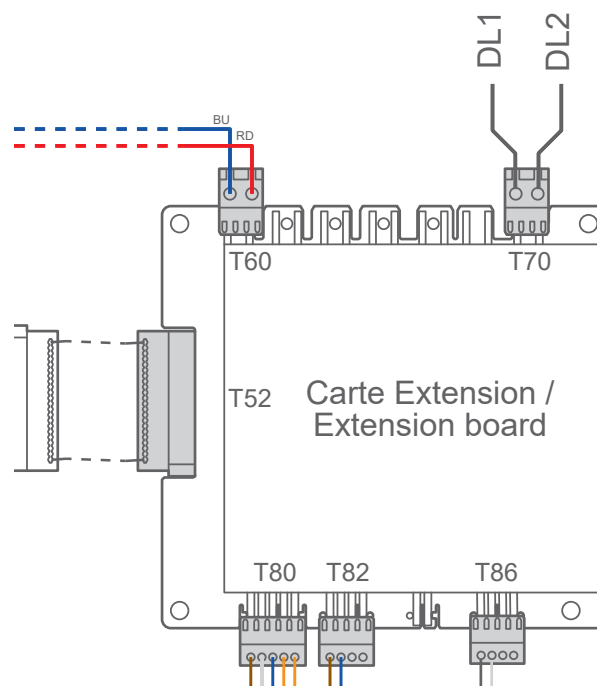
Délestage ou EJP (Effacement Jour de Pointe)

- Raccorder le délesteur sur l'entrée **DL2 du connecteur T70**.
- Dans le menu *Options Installées*, régler la ligne "Entrée ext 2 : Type de fonctions" sur "Délestage".
- Par défaut : 230V sur DL2 = délestage en cours → les appoints de la PAC et l'appoint ECS sont arrêtés. La PAC est autorisée ou arrêtée selon le réglage "Si ordre Effacement / Délestage".

Smart Grid

- Raccorder les 2 contacts "Fournisseurs d'énergie" sur les entrées **DL1 et DL2 du connecteur T70**.
- Dans le menu *Options Installées*, régler la ligne "Entrée ext 1 : Type de fonctions" sur "Smart Grid".
- Par défaut, le comportement en "Smart Grid" est le suivant :

DL1	DL2	Comportement
0V	0V	Normal
230V	0V	Idem <i>Délestage</i>
0V	230V	Idem <i>Heures Creuses</i>
230V	230V	Déclenchement boost ECS



Pilotage externe ("bascule en froid")

Il est possible d'asservir le passage du "mode Chauffage" au "mode Rafraîchissement" via un boîtier de pilotage externe.

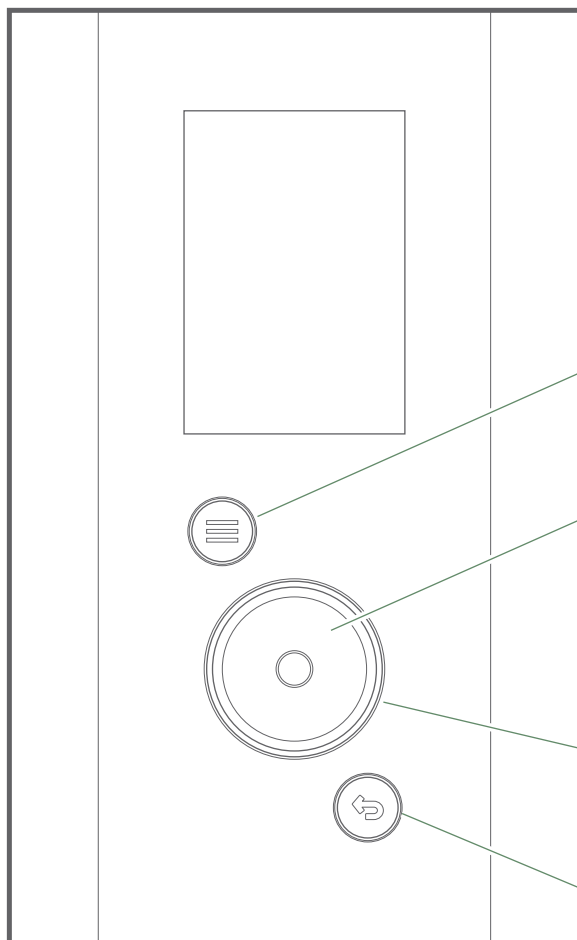
- Raccorder le contact du boîtier externe sur l'entrée **DL2 du connecteur T70**.
- Dans le menu *Options Installées*, régler la ligne "Entrée ext 2 : Type de fonctions" sur "Bascule en Froid".
- Gestion du mode Chauffage/Rafraîchissement par défaut :
 0V sur DL2 = mode Chauffage.
 230V sur DL2 = mode Rafraîchissement.
- Gestion des demandes par circuit : via entrée(s) thermostat d'ambiance.



Ne pas relier de thermostat ON/OFF sur l'entrée Pilotage externe.

Interface régulation

► Interface utilisateur



Touche d'accès au menu

Molette :

Rotation : Navigation dans les menus

Appui : Validation

Voyant de fonctionnement :

Blanc fixe : Fonctionnement normal

Orange clignotant : Erreur

Touche retour

► Description de l'affichage

- 1**  Connectivité
-  Mode atténuation
-  Absence programmée
-  Mode secours
-  Température extérieure
-  Menu installateur

- 2**  Fonctionnement normal
-  Attention
-  Erreur

- 3**  Indicateur de pression

- 4**  55°C Consigne ECS
-  55°C Quantité d'eau chaude restante

-  55°C ECS activé
-  55°C Chauffe en cours
-  (Gris) Arrêt / hors gel

- 5** 43°C Consigne température de départ

Fonctionnement :

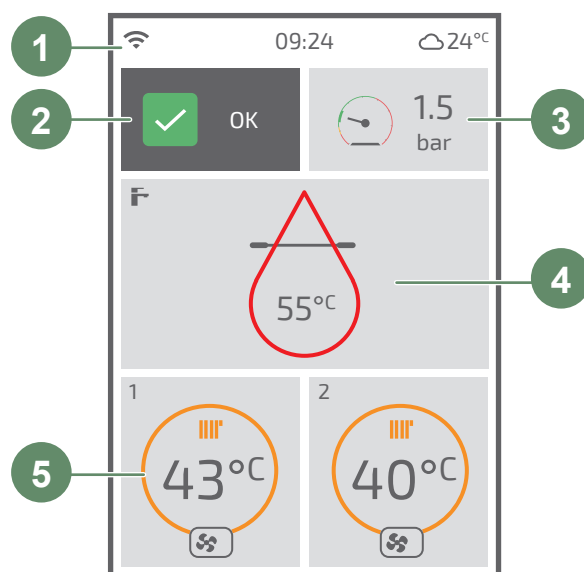
-  (Orange) Chauffage
-  (Bleu) Froid
-  (Gris) Arrêt / hors gel

Mode :

-  Chauffage
-  Froid
-  Absence
-  Séchage de dalle

Production par :

-  PAC
-  Appoint électrique
-  PAC + Appoint électrique
-  Relève



🌡️ Consigne de départ

▶ AVEC thermostat d'ambiance

Le fonctionnement de la PAC est piloté par le thermostat d'ambiance.

La consigne de température de l'eau de circuit est calculée par le thermostat puis communiquée à la pompe à chaleur.



Réglages sur le thermostat

Réglages chauffage

- Choix du mode.
- Réglage des consignes d'ambiance.
- Réglage de la programmation horaire.

▶ SANS thermostat d'ambiance

Le fonctionnement de la PAC est asservi à la loi d'eau.

La température de consigne de l'eau du circuit de chauffage est ajustée en fonction de la température extérieure.

S'il y a des vannes thermostatiques sur l'installation, elles doivent être ouvertes en grand ou réglées plus haut que la température ambiante de consigne normale.

▼ Réglage

Réglage de la consigne départ chauffage

Ce réglage s'effectue directement via l'interface.

Chauffage / Froid	Circuit 1	En Chauffage
-------------------	-----------	--------------

Circuit 1 En Chauffage	
Limites au départ :	
Min : <u>12°C</u>	Max : <u>50°C</u>
Loi de régulation	
Loi d'eau	
Départ à -10°C extérieur	
	<u>40°C</u>
Départ à 20°C extérieur	
	<u>20°C</u>

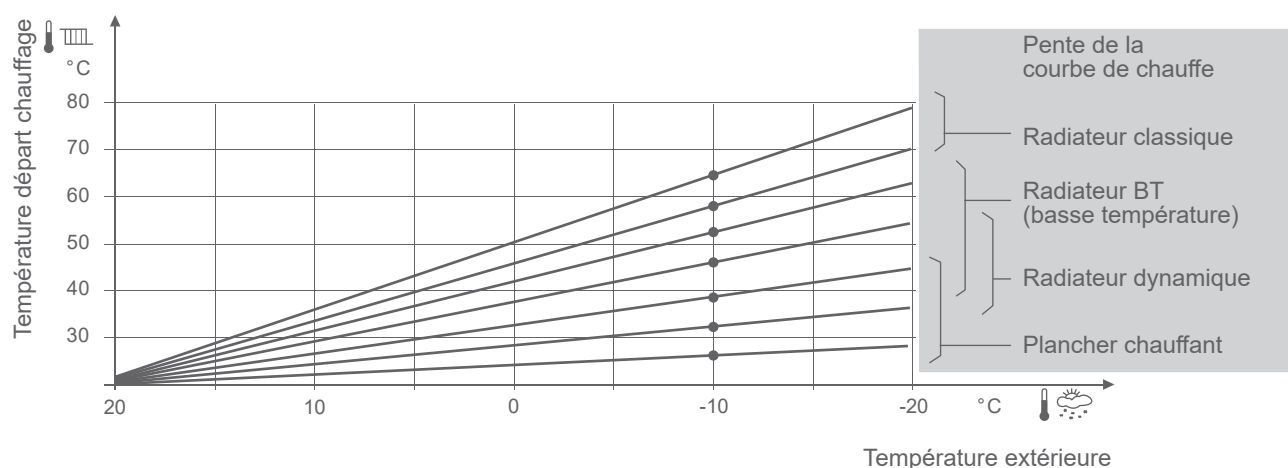


fig. 16 - Pente de la courbe de chauffe

Mise en service

► Contrôles avant mise en service

• Circuit hydraulique

- S'assurer qu'un rinçage de l'installation a été effectué.
- Vérifier le sens de circulation d'eau et l'ouverture de toutes les vannes.
- Effectuer le contrôle d'étanchéité de l'ensemble de l'installation.

• Circuit électrique

- Vérifier que la polarité phase-neutre de l'alimentation électrique est respectée.
- Vérifier que tous les matériels sont branchés sur les bornes de raccordement adéquates.

► Première mise sous tension

- Enclencher le disjoncteur général de l'installation.

A la première mise en service (ou en hiver), afin de permettre un préchauffage du compresseur, enclencher le disjoncteur général de l'installation (alimentation unité extérieure) quelques heures avant de procéder aux essais.

Lors de la mise en service et à chaque fois que le disjoncteur général sera coupé puis ré-enclenché, l'unité extérieure mettra environ 4 min. à démarrer même si la régulation est en demande de chauffage.



Si la mise en service est faite par temps froid (température hydraulique inférieure à 17°C), l'appoint électrique est utilisé seul pour préchauffer le circuit hydraulique (pas d'utilisation de l'UE).



Lors de la première utilisation, une légère odeur caractéristique de plastique chaud peut se produire.

► Easy Start

Choisir la langue, régler la date et l'heure.
Répondre aux questions de l'Easy Start.

Easy Start	
Modèle unité extérieure	XX kW
Appoint Chauffage	3kW
Nombre de circuits	1
Circuit X : Nom	Circuit 1
Circuit X : Type d'émetteur	Radiateur
Circuit X : Confort servi	Chaud

► Purge du module hydraulique

À la première mise sous tension, le circulateur et la vanne directionnelle démarrent pour purger automatiquement l'installation (circuits chauffage et sanitaire).

L'interface utilisateur affiche le temps de purge restant.

Ne jamais interrompre ce cycle (Lors du cycle de purge, le circulateur alterne entre des phases de fonctionnement et des phases d'arrêt d'une durée de 5 secondes (5 s marche, 5 s arrêt...). La vanne, alterne toutes les 30 secondes entre le circuit chauffage et le circuit sanitaire).

- Ouvrir tous les purgeurs de l'installation pour évacuer l'air contenu dans les canalisations.

- Fermer les purgeurs et ajouter de l'eau jusqu'à ce que la pression du circuit hydraulique atteigne 1.5 bar.

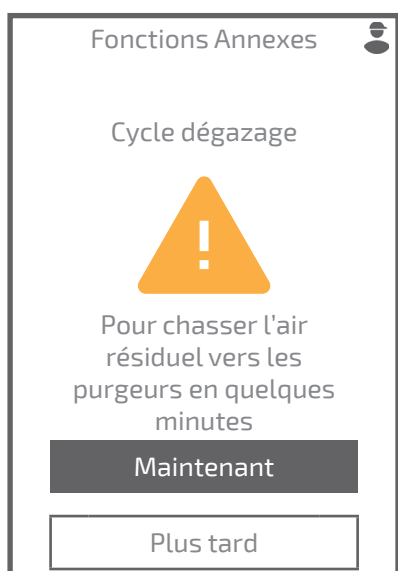
La pression précise de remplissage est déterminée en fonction de la hauteur de l'installation.

- Vérifier qu'il n'y a pas de fuite.

Pour démarrer un nouveau cycle de purge automatique :

Fonctions Annexes

Cycle dégazage



► Nettoyage du pot à boues

Immédiatement après la mise en service, procéder au nettoyage du filtre du pot à boues (élimination des déchets issus de l'installation : joints, filasse, limaille...).



Avant l'intervention, vérifier que l'environnement de travail ne présente aucun danger. Procéder aux opérations d'entretien avec l'appareil éteint et le système refroidi à température ambiante.

- Fermer les deux vannes. Ouvrir le purgeur.
- Dévisser avec précaution le couvercle. L'eau commence à s'écouler progressivement. Faire en sorte que cette eau soit recueillie dans un bac de dimensions appropriées.
- Lorsque l'eau cesse de couler, retirer complètement le couvercle porte-aimant.
- Sortir la gaine de protection du filtre de manière à éliminer facilement les particules ferreuses.
- Nettoyer à l'eau et rincer abondamment sous le robinet de manière à éliminer complètement les impuretés.
- Vérifier l'état du joint torique et le remplacer s'il est endommagé.
- Procéder au remontage dans le sens contraire.



S'assurer de l'absence de signes de fuite avant la remise en service.

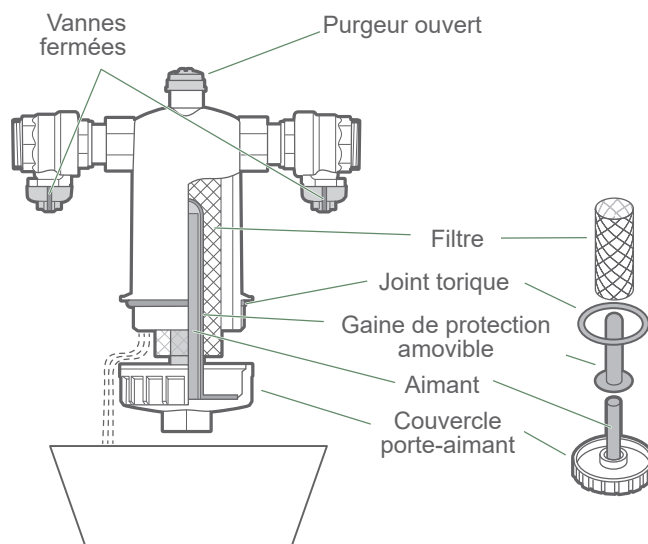
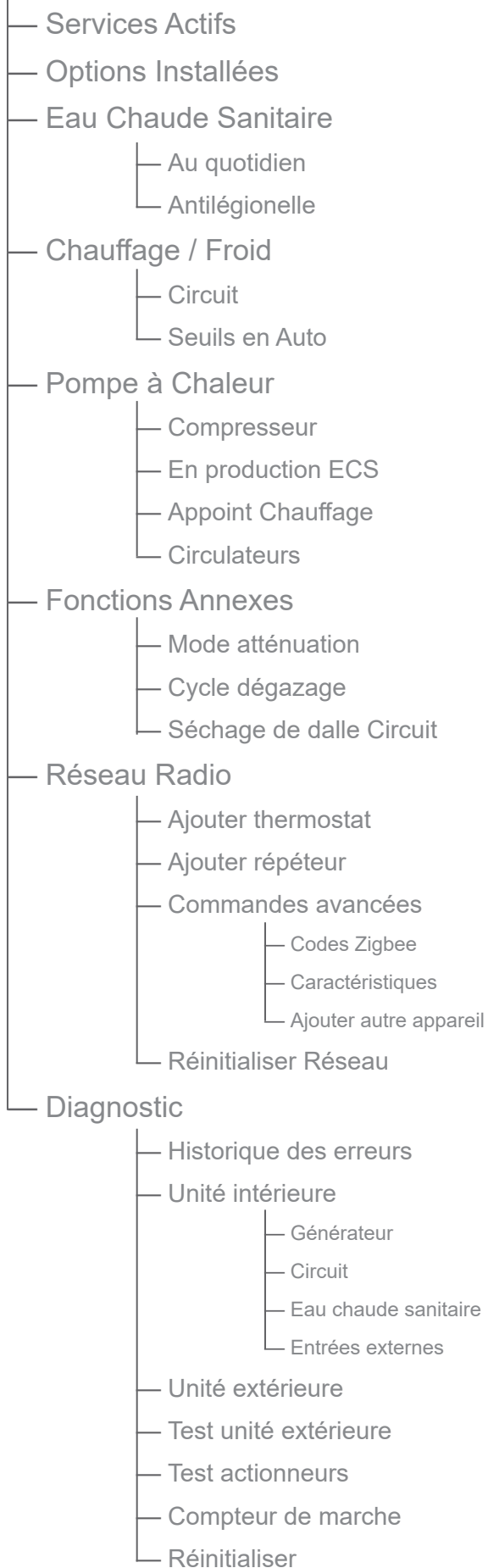


fig. 17 - Nettoyage du pot à boues

Menu régulation

► Structure des menus

Menu Installateur



Certains paramètres (ou menus) peuvent ne pas apparaître. Ils dépendent de la configuration de l'installation (selon option).



Les paramètres par défaut sont soulignés dans les explications.
Les valeurs représentées sur les écrans sont non contractuelles.

► Services Actifs

Services Actifs

La page *Services Actifs* informe sur les services en fonctionnement et permet d'en modifier leur état.

- **Eau Chaude Sanitaire :**

Marche / Arrêt

- **Circuit 1 / 2 :**

Marche / Arrêt / Chauffage / Froid / Auto

- **Mode Secours :**

Actif / Inactif

Services Actifs	
Eau Chaude Sanitaire	<u>Arrêt</u>
Circuit 1	<u>Auto</u>
Circuit 2	<u>Chauffage</u>
Mode Secours	<u>Inactif</u>

► Options Installées

Options Installées

Les options installées sont paramétrées lors de la mise en service. Néanmoins, il est possible de modifier celles-ci à partir du menu *Options Installées*.

- **Modèle unité extérieure :**
XX kW
- **Appoint Chauffage :**
Aucun / 3kW / 3kW + 3kW
- **Nombre de circuits :**
1 / 2
- **Circuit X : Nom :**
Circuit 1 / Jour / Nuit / Rez de chaussée / Étage / Pièces de vie / Chambres
- **Circuit X : Type d'émetteur :**
Radiateurs / Plancher / Plafond / Ventilo-convecteur
- **Circuit X : Confort servi :**
Chaud / Chaud et Froid
- **Température extérieure :**
(Information en fonction de l'emplacement de la sonde extérieure)
Par l'unité extérieure / Par sonde déportée
- **Entrée sécurité :**
Normalement Ouvert / Normalement Fermé
- **Entrée ext 1 : Type de fonctions :**
Aucun / Heures Creuses / PhotoVoltaïque / Smart Grid
- **Entrée ext 1 : Sens d'activation :**
0V / 230V
- **Entrée ext 2 : Type de fonctions :**
Aucun / Délestage / Bascule en Froid / Smart Grid
- **Entrée ext 2 : Sens d'activation :**
0V / 230V
- **Si ordre Effacement / Délestage :**
Compresseur Autorisé / Compresseur Interdit

Options Installées 	
Modèle unité extérieure	XX kW
Appoint Chauffage	9kW
Nombre de circuits	1
Circuit X : Nom	Circuit 1
Circuit X : Type d'émetteur	Radiateur
Circuit X : Confort servi	Chaud
Température extérieure	Par l'unité extérieure
Entrée sécurité	Normalement Ouvert
Entrée ext X : Type de fonctions	Aucun
Entrée ext X : Sens activation	230V
Si ordre Effacement / Délestage	230V

► Eau Chaude Sanitaire

Eau Chaude Sanitaire

Au quotidien

- Mode de chauffe :

Confort : permet un maximum de confort en assurant une grande quantité d'eau chaude à tout moment.

Éco : permet un maximum d'économie en assurant le confort sanitaire et chauffage.

- Température :

47°C ... 55°C ... Température max

- Température max :

Température ... 65°C

- Chauffe forcée :

Auto / Manuel

- Chauffe forcée 1 / 2 :

Régler l'heure

Eau Chaude Sanitaire 	
Au quotidien	
Mode de chauffe	
Confort	
Température	<u>55°C</u>
Température max	<u>65°C</u>
Chauffe forcée	<u>Manuel</u>
Chauffe forcée 1	<u>10:00</u>
Chauffe forcée 2	<u>20:00</u>

Eau Chaude Sanitaire

Antilégionelle

- Protection hebdo :

Actif / Inactif

- Moment du cycle :

Régler le jour et l'heure

- Température :

55°C ... 60°C ... 65°C

Eau Chaude Sanitaire 	
Antilégionelle	
Protection hebdo	
Actif	
Moment du cycle	<u>Jeudi</u> à <u>04:15</u>
Température	<u>65°C</u>

► Chauffage / Froid

Chauffage / Froid	Circuit 1	En Chauffage
-------------------	-----------	--------------

- **Limites au départ :**
Min : 20°C ... 30°C
Max : 30°C ... 80°C
- **Loi de régulation :** (Voir  Loi d'eau)
Loi d'eau / Smart Adapt
- **Départ à -10°C extérieur :**
Départ à 20°C extérieur ... 80°C
- **Départ à 20°C extérieur :**
10°C ... Départ à -10°C extérieur
- **Influence de l'ambiance :**
10% ... 50% ... 100%

Circuit 1 En Chauffage
Limites au départ : Min : <u>22°C</u> Max : <u>50°C</u>
Loi de régulation Loi d'eau
Départ à -10°C extérieur <u>40°C</u>
Départ à 20°C extérieur <u>20°C</u>
Influence de l'ambiance <u>50%</u>

Chauffage / Froid	Circuit 1	En Froid
-------------------	-----------	----------

- **Limites au départ :**
Min : 7°C ... 35°C
Loi de régulation : (Voir  Loi d'eau)
Loi d'eau / Smart Adapt
- **Départ à 25°C extérieur :**
Départ à 35°C extérieur ... 35°C
- **Départ à 35°C extérieur :**
7°C ... Départ à 25°C extérieur

Circuit 1 En Froid
Limites au départ : Min : <u>18°C</u>
Loi de régulation Loi d'eau
Départ à 25°C extérieur <u>20°C</u>
Départ à 35°C extérieur <u>16°C</u>

Chauffage / Froid	Seuils en Auto
-------------------	----------------

- **Bascule en Chauffage à :**
15°C ... 20°C
- **Bascule en Froid à :**
Inactif / 21°C ... 30°C

Chauffage / Froid Seuils en Auto
Bascule en Chauffage à <u>19°C</u>
Bascule en Froid à <u>24°C</u>
Température extérieure 26°C retenue en Auto

► Pompe à chaleur

Pompe à chaleur

Compresseur

- **Arrêt minimum :**

3 min ... 8 min ... 20 min

- **Post circulation :**

10 s ... 30 s ... 600 s



Après coupure, la pompe UE tourne de manière autonome pendant 5 minutes puis s'arrête.

Pompe à chaleur Compresseur	
Arrêt minimum	10 min
Post circulation	30 s

Pompe à chaleur

En production ECS

- **Durée max charge ECS :**

90 min ... 120 min ... 180 min

- **Retour Chauffage/Froid :**

10 min ... 90 min ... 120 min

Pompe à chaleur En production ECS	
Durée max charge ECS	180 min
Retour Chauffage/Froid	20 min

Pompe à chaleur

Appoint Chauffage

- **Seuil Température extérieure :**

Toujours autorisé / -15°C ... 2°C ... 10°C

- **Commutation à :**

0°C min ... 100°C min ... 500°C min

Pompe à chaleur Appoint Chauffage	
Seuil Température extérieure	2 °C
Commutation à	0°C min

- Temps mini PAC5 min ... 30 min ... 60 min

➔ Temps minimum de fonctionnement de la PAC.

- PAC interdite si T° extérieure < :-15°C ... 10°C / Toujours autorisé

➔ Bascule PAC => chaudière (si la température extérieure est inférieure à la consigne).

- Commutation à :0°C.min ... 100°C.min ... 500°C.min

➔ Permet de basculer en mode chaudière lorsque la PAC ne permet pas d'atteindre la consigne après un temps donné.



Temps mini PAC

30 min

PAC interdite si T° extérieure <

Toujours autorisé

Commutation à

100°C.min**- Vitesse circulateur unité ext. :**30 % ... 100 %**- Vitesse circulateur système :**10 % ... 100 %**- Vitesse circulateur Circuit 2 :**10 % ... 100 %

Vitesse circulateur unité ext.

100 %

Vitesse circulateur système

100 %

Vitesse circulateur Circuit 2

100 %

► Fonctions Annexes

Fonctions Annexes

Mode Atténuation

- **Limitation compresseur :**
Actif / Inactif
- **Régime max autorisé :**
10% ... 95%
- **Actif tant que :**
Extérieur > -15 °C ... 10 °C
- **Période 1 / 2 / 3 :**
Régler la / les période(s)

Mode Atténuation	
Limitation compresseur	
	Actif
Régime max autorisé	
	60 %
Actif tant que	
	Extérieur > -5 °C
Période 1	
	de 22:15 à 06:00

Fonctions Annexes

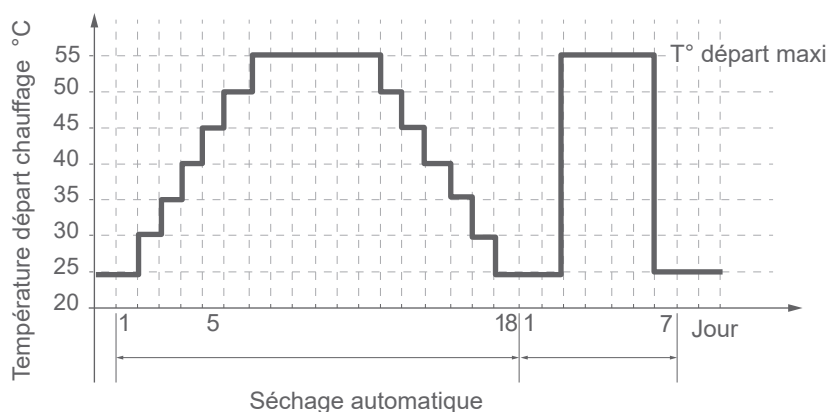
Cycle dégazage

Le cycle de dégazage dure environ 4 minutes. Ne jamais interrompre ce cycle. (Lors du cycle de purge, le circulateur alterne entre des phases de fonctionnement et des phases d'arrêt d'une durée de 5 secondes (5 s marche, 5 s arrêt...). La vanne alterne toutes les 30 secondes entre le circuit chauffage et le circuit sanitaire).

Ouvrir tous les purgeurs de l'installation pour évacuer l'air contenu dans les canalisations.

Fonctions Annexes
Cycle dégazage

Pour chasser l'air résiduel vers les purgeurs en quelques minutes
Maintenant
Plus tard

- Séchage :*A l'arrêt / Manuel pendant 25 jours / Progressif 18j + Choc 7j***- Température de départ :***20°C ... Limites au départ MAX***Respecter les normes et consignes du constructeur du bâtiment !****Un bon fonctionnement de cette fonction n'est possible qu'avec une installation correctement mise en œuvre (hydraulique, électricité et réglages) !****La fonction peut être interrompue de façon anticipée par un réglage sur A l'arrêt.****► Réseau Radio****→ Consulter la notice d'installation de la sonde d'ambiance.****Séchage**Manuel pendant 25 jours

Température de départ

20°C

Ajouter dans Circuit 1

Réseau ouvert

Allez mettre l'appareil à
ajouter en recherche du
réseau

(reste 89 sec)

Installer le répéteur à mi-distance entre l'appareil et le Thermostat

→ **Voir notice du répéteur**



Ajouter Répéteur

Réseau ouvert

Allez mettre l'appareil à
ajouter en recherche du
réseau

(reste 89 sec)

Donne les statuts et des informations techniques du réseau Radio.



Etat

JOINED NETWORK

PAN ID

0x3717

Extended PAN ID

0x46259B0E7

Node short ID

0xXX

La réinitialisation annule l'ensemble des appairages.



Réinitialiser Réseau

Supprimer le réseau
existant ?

Non

Oui

► Diagnostic

Diagnostic	Historique des erreurs
------------	------------------------

Diagnostic

Historique des erreurs

06/05/2023 16:59 G9

Effacer l'historique

Diagnostic	Unité intérieure
	Unité extérieure
	Compteurs de marche

Permet de visualiser l'état des différentes fonctions et des différents actionneurs.

Diagnostic
Historique des erreurs
Unité intérieure
Unité extérieure
Test unité extérieure
Test actionneurs
Compteurs de marche
Réinitialiser

Diagnostic	Test unité extérieure
------------	-----------------------

- **Mode :**
Chaud / Froid
- **Modulation compresseur :**
Arrêt / 100%

Diagnostic	Test unité extérieure
Mode	<u>Chaud</u>
Modulation compresseur	<u>100%</u>
Débit circulateur UE	0 L/min
Température départ	---
Température retour	---
Température échangeur	0°C

- **Circulateur unité extérieure :**
Arrêt / 30% ...100%
- **Circulateur système :**
Arrêt / 10% ...100%
- **Appoint Chauffage :**
Arrêt / Marche
- **Vitesse circulateur Circuit 2 :**
Arrêt / 10% ...100%
- **Vanne mélangeuse Circuit 2 :**
Fermée / Ouverte 10% ...100%
- **Appoint Eau Chaude :**
Arrêt / Marche
- **Vanne directionnelle :**
Chauffage / Eau Chaude Sanitaire / En position Milieu



Ne pas oublier régler les paramètres sur **Arrêt** après les tests.

Diagnostic 	
Test unité extérieure	
Circulateur unité extérieure	
	<u>Arrêt</u>
Débit circulateur UE	0 L/min
Circulateur système	<u>Arrêt</u>
Appoint Chauffage	<u>Arrêt</u>
Température départ	---
Température retour	---
Vitesse circulateur Circuit 2	<u>Arrêt</u>
Vanne mélangeuse Circuit 2	<u>Fermée</u>
Appoint Eau Chaude	<u>Arrêt</u>
Vanne directionnelle	<u>Chauffage</u>
Sonde ballon	0°C

Les réglages usine, mémorisés dans le régulateur, remplacent et annulent les programmes personnalisés.

Les réglages personnalisés sont alors perdus.

Retour à l'Easy Start.

Diagnostic 

Réinitialiser

Attention !
Revenir à
la configuration
de sortie d'usine ?

Non

Oui

Diagnostic de pannes

Erreurs du module hydraulique

Erreur	Désignation	Causes probables	Proposition d'actions
10	Erreur de communication avec la carte de régulation.	Perte connexion entre régulateur et afficheur	Vérifier le câblage entre T24 et l'afficheur.
G1	Sonde de température extérieure défaillante.	Perte connexion entre régulateur et unité extérieure	Vérifier le câblage modbus entre l'unité extérieure et le module hydraulique.
G2	Entrée sécurité externe.	Déclenchement de la sécurité externe	-
G6.XX	Erreur unité extérieure.	Voir détail dans "Erreurs de l'unité extérieure"	-
G7	Sonde de température départ défaillante.	Court-circuit. Sonde débranchée ou coupée. Sonde défectueuse. Autre défaut.	Vérifier le câblage de la sonde. Remplacer la sonde.
G8	Sonde de température retour défaillante.		
G9	Capteur de pression d'eau défaillant.		
G11	Pression d'eau trop basse.	Manque d'eau dans le circuit.	Rajouter de l'eau dans le circuit.
G12	Pression d'eau trop élevée.	Trop d'eau dans le circuit.	Vider légèrement l'eau du circuit.
G14	Circulateur système défaillant.	Manque d'eau dans le circuit. Circulateur en sous-tension.	Faire l'appoint en eau. Vérifier l'alimentation du circulateur système.
G15.XX	Circulateur système défaillant.	Circulateur système défaillant.	Vérifier le câblage du circulateur. Remplacer le circulateur
G16	Vanne directionnelle défaillante.	Vanne directionnelle défaillante.	Vérifier le câblage de la vanne. Remplacer la vanne.
G18	Sonde de température circuit 2 défaillante.	Court-circuit. Sonde débranchée ou coupée. Sonde défectueuse. Autre défaut.	Vérifier le câblage de la sonde. Remplacer la sonde.
G22	Sonde de température ECS défaillante.		
G27	Cycles anti-légionelles anormalement longs.	Consigne de température anti-légionelles non atteinte.	Vérifier le câblage de l'appoint ECS.
G29	Communication unité extérieure perdue.	Perte connexion entre régulateur et unité extérieure.	Vérifier le câblage modbus entre l'unité extérieure et le module hydraulique.
G30	Communication thermostat d'ambiance zone 1 perdue.	Problème de câblage entre sonde d'ambiance et régulation.	Vérifier le câblage.
G31	Communication thermostat d'ambiance zone 2 perdue.		
G32	Communication thermostat d'ambiance zone 3 perdue.		
G45	Perte sonde température extérieure déportée.	Court-circuit. Sonde débranchée ou coupée. Sonde défectueuse. Autre défaut.	Vérifier le câblage de la sonde. Remplacer la sonde.
G46	Communication circulateur système perdue.	Court-circuit. Circulateur débranchée. Circulateur défectueux.	Vérifier le câblage du circulateur (communication et alimentation) Remplacer le circulateur.



Avant toute intervention, s'assurer que toutes les alimentations électriques sont coupées.

Énergie stockée : après sectionnement des alimentations attendre 10 minutes avant d'accéder aux parties internes de l'équipement.

Lorsque la PAC n'est pas sous tension, la protection hors gel n'est pas assurée.



► Erreurs de l'unité extérieure

▼ Codes erreur

Erreur	Libellé de l'erreur
101	Sonde de température retour d'eau défaillante ou déconnectée
102	Sonde de température départ d'eau défaillante ou déconnectée
103	Sonde de température avant détendeur en mode chauffage défaillante ou déconnectée
104	Sonde de température avant condenseur en mode chauffage côté fluide frigorigène défaillante ou déconnectée
106	Erreur de communication avec l'unité extérieure
108	Débitmètre défaillant ou déconnecté
116	Température d'eau trop élevée
120	Sonde de température après le détendeur en mode chauffage défaillante ou déconnectée
121	Sonde de température extérieure défaillante ou déconnectée
122	Sonde de température d'aspiration compresseur défaillante ou déconnectée
123	Sonde de température de refoulement compresseur défaillante ou déconnectée
126	Erreur de communication avec HU/ATW-A03
128	Capteur de pression HP défaillant ou déconnecté
129	Capteur de pression BP défaillant ou déconnecté
130	Déclenchement pressostat HP
133	Erreur Eeprom
134	Température refoulement compresseur trop élevée
135	Vanne 4 voies défaillante
138	Pression HP trop faible en fonctionnement compresseur
139	Pression BP trop faible en fonctionnement compresseur
139	Taux de compression trop élevé
140	Pression HP trop élevée
143	Température de refoulement compresseur trop basse
146	Erreur de communication avec l'inverter
151	Détendeur défaillant
152	Détendeur défaillant
153	Courant CT trop faible ou anomalie du capteur CT
164	Courant CT trop élevé
171	Moteur ventilateur défaillant
174	Arrêt d'urgence
178	Fuite de fluide
181	Température inverter trop élevée
182	Surintensité du compresseur
183	Erreur DIP switch
187	Température de l'eau trop basse en dégivrage
210	Erreur inverter - surintensité du module compresseur
	Erreur inverter - surintensité du module moteur du ventilateur
211	Erreur inverter - compresseur désynchronisé
	Erreur inverter - moteur du ventilateur désynchronisé
212	Erreur inverter - température du radiateur trop élevée
214	Erreur inverter - sous-tension de la sortie du bus DC
216	Erreur inverter - Erreur de communication avec le circuit imprimé principal
217	Erreur inverter - Surintensité du logiciel du module compresseur
	Erreur inverter - Surintensité du logiciel du module du moteur du ventilateur
218	Erreur inverter - Anomalie de démarrage du compresseur
	Erreur inverter - Anomalie de démarrage du moteur du ventilateur
219	Erreur inverter - Anomalie du circuit de détection de courant
221	Erreur inverter - Anomalie de l'entrée d'alimentation
222	Erreur inverter - Anomalie du capteur de température du dissipateur thermique
224	Erreur inverter - Anomalie de l'alimentation triphasée

▼ État de l'unité extérieure

Diagnostic	Etat Unité Extérieure
------------	-----------------------

Diagnostic Etat Unité Extérieure	
Circulateur unité extérieure	
Arrêt	
Température départ	---
Température retour	---
Température échangeur	---
Basse pression	---
Haute pression	---
Vitesse compresseur	---
Vitesse ventilateur	---
Ouverture détendeur	---
Température aspiration	---
Température avant détendeur	---
Température refoulement	---
Température après détendeur	---
Température extérieure	---

Entretien de l'installation



Avant toute intervention, s'assurer que toutes les alimentations électriques sont coupées.

Énergie stockée : après sectionnement des alimentations attendre 10 minutes avant d'accéder aux parties internes de l'équipement.

Lorsque la PAC n'est pas sous tension, la protection hors gel n'est pas assurée.



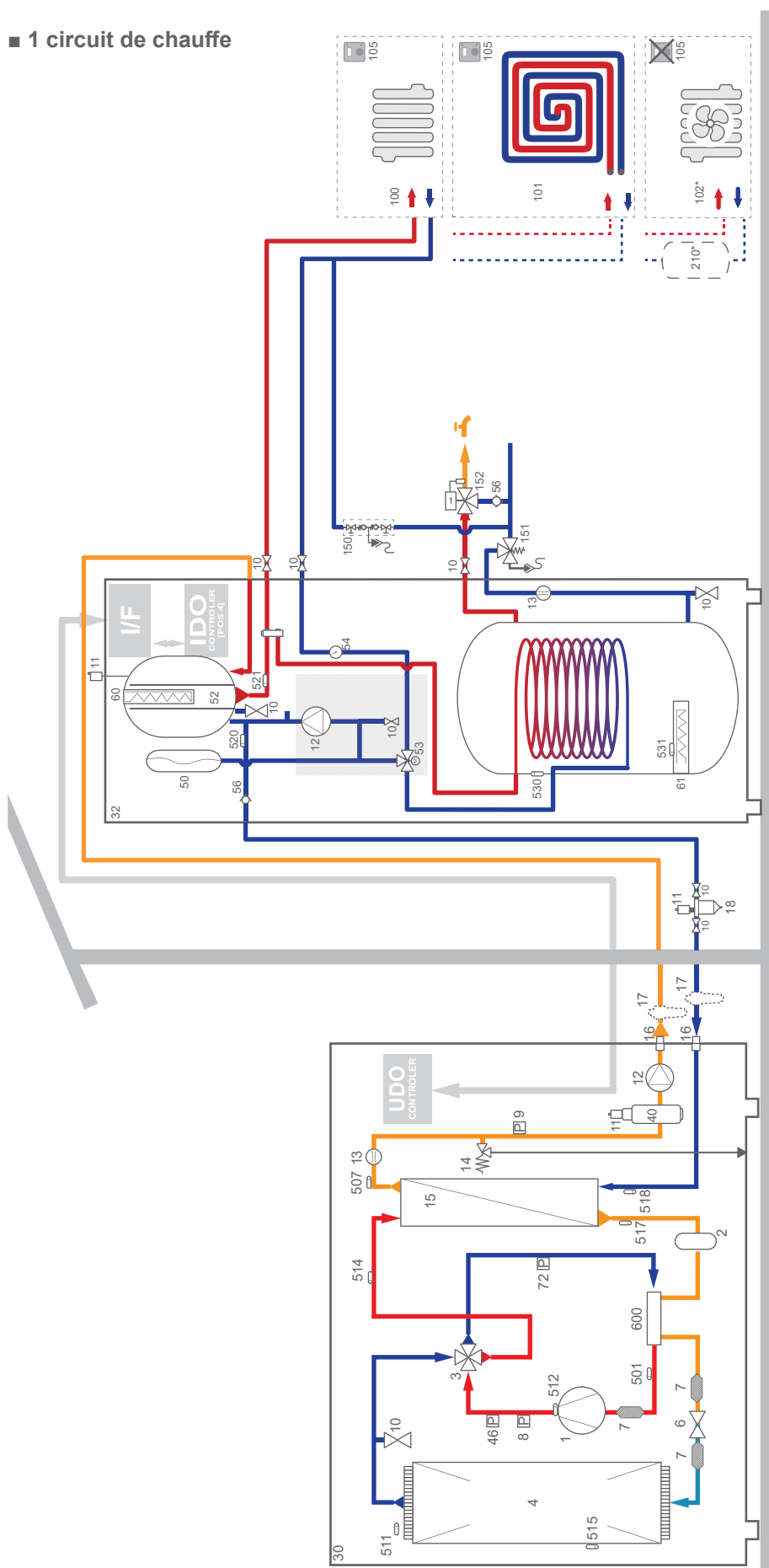
Opérations de maintenance préventives

	Conforme	Non conforme
Contrôles générales		
Dégagement autour de l'unité extérieure		
Présence support sol ou mural		
Fixation du support au sol (si prise au vent)		
Évacuation des condensats sous l'unité extérieure		
Absence corrosion impactant la stabilité		
État des ailettes (écrasées à redresser)		
Retrait des corps étrangers (feuilles, mousse, poussières...)		
Nettoyage de la batterie		
Fixation du ventilateur sur son support		
Rotation libre du ventilateur (pas de frottement)		
Contrôles électriques		
Présence et conformité des protections électriques (voir notice)		
Contrôle des connexions électriques et serrage (borniers, cosses, connecteurs)		
Raccordement à la terre		
Test de la protection différentielle		
Fixation des câbles dans les passe-fils		
Contrôles frigorifiques		
Contrôle de l'étanchéité apparente (traces d'huile)		
Contrôle étanchéité avec détecteur de fuite (selon réglementation)		
Contrôle présence et état du calorifuge		
Contrôles hydrauliques		
Contrôle présence et état du disconnecteur de remplissage		
Contrôle présence et état du calorifuge		
Étanchéité des raccords		
Contrôle de(s) purgeur(s)		
Manœuvre groupe(s) de sécurité		
Nettoyage filtre et pot à boues		
Mesure du pH de l'eau de chauffage (neutre)		
Contrôle de la qualité d'eau du réseau de chauffage et ECS (absence de boue et de tartre)		
Contrôle pression du vase d'expansion (à mesurer vide d'eau)		
Contrôle des éléments de protections antigels (selon recommandations du fabricant / si équipé)		
Contrôle et réglage du mitigeur thermostatique ECS (si équipé)		
Entretien du ballon ECS si présence d'eau dure		
Contrôle de la tension d'alimentation de l'anode ACI		
Contrôle et ajustement de la pression du réseau de chauffage (selon l'installation)		

	Conforme	Non conforme
Tests et relevés		
Essais de fonctionnement de l'appoint chauffage		
Essais de fonctionnement de l'appoint ECS		
Essais de fonctionnement des circulateurs		
Essais de fonctionnement de la vanne de mélange (si 2 circuits de chauffage)		
Essais de fonctionnement de la vanne directionnelle		
Essais de fonctionnement de la relève chaudière (si kit relève)		
Essais de fonctionnement de la sécurité thermique (plancher chauffant/rafraîchissement)		
Contrôle des sondes et capteurs de l'appareil (cohérence des valeurs, aspect visuel)		
Intensité(s) absorbée(s) (conformité de la valeur selon modèle)		
Tensions d'alimentations (conformité de la valeur selon modèle)		
Relevés et contrôles de la T° Surchauffe entre 0 et 5°C		
Relevés et contrôles de la T° sous-refroidissement entre 5 et 10°C		
Relevés et contrôles des T° Delta sur l'air entre 5 et 10°C		
Relevés et contrôles des T° Delta sur l'eau entre 4 et 8°C		

► Schémas hydrauliques de principe

■ 1 circuit de chauffe



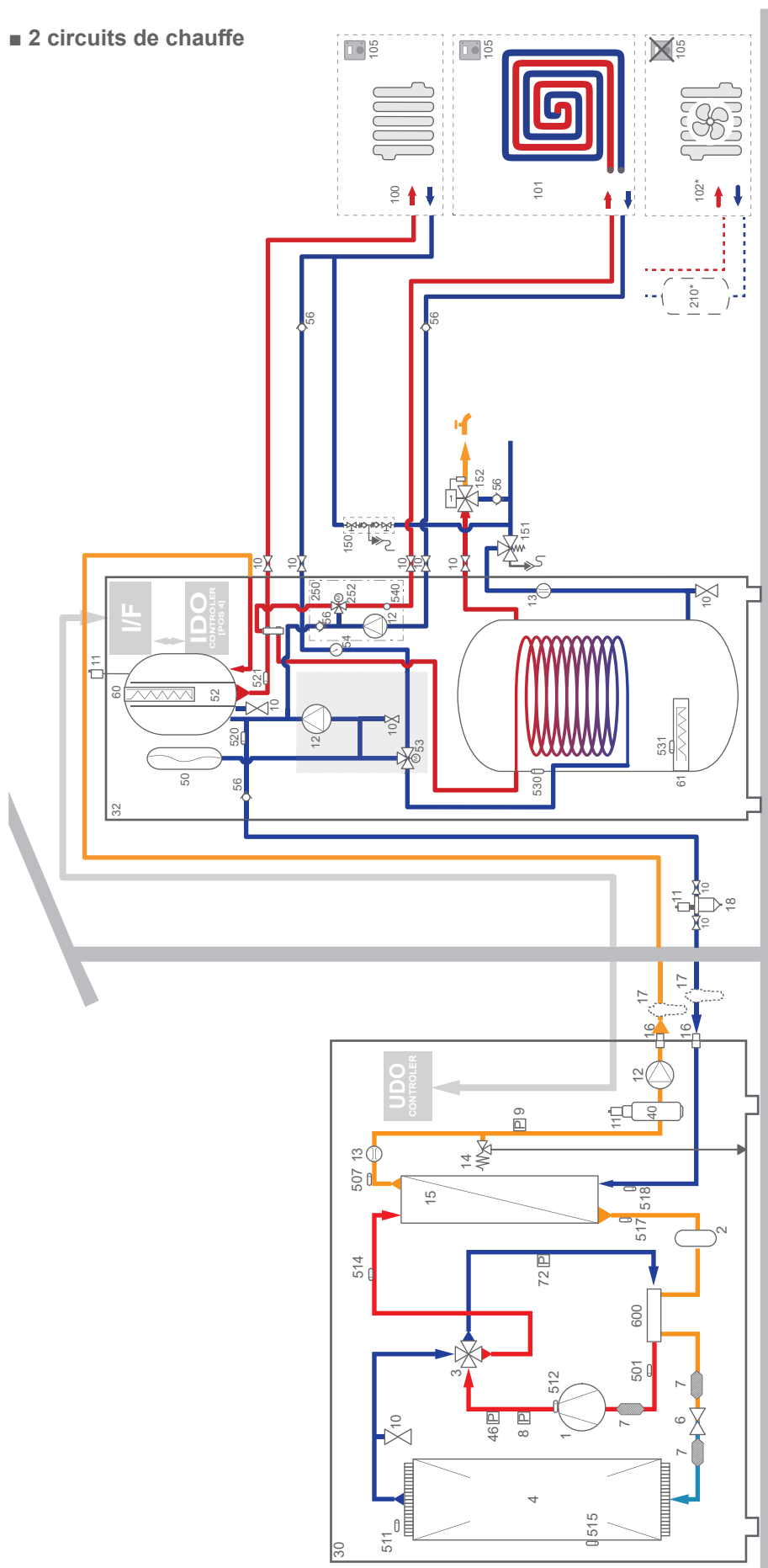
- 1 - Compresseur
- 2 - Accumulateur
- 3 - Vanne 4 voies
- 4 - Echangeur de chaleur (Evaporateur)
- 6 - Détendeur (Vanne d'expansion)
- 7 - Filtre
- 8 - Pressostat (On/Off)
- 9 - Capteur de pression (Valeur)
- 10 - Vanne
- 11 - Purgeur
- 12 - Circulateur (Pompe de circulation)
- 13 - Débitmètre
- 14 - Soupape de sécurité
- 15 - Echangeur de chaleur (Condenseur)

- 16 - Connexion
- 17 - Vanne antigel
- 18 - Pot à boues (de décantation)
- 30 - Unité extérieure
- 32 - Module hydraulique duo (2 services)
- 40 - Dégazeur
- 46 - Capteur de pression (haut)
- 50 - Vase d'expansion
- 52 - Ballon de découplage (bouteille)
- 53 - Vanne directionnelle
- 54 - Manomètre
- 56 - Clapet antiretour
- 60 - Appoint électrique PAC
- 61 - Appoint électrique ECS

- 72 - Capteur de pression (bas)
- 100 - Radiateur
- 101 - Plancher chauffant
- 102 - Radiateur dynamique (ventiloconvecteur)
- 105 - Thermostat ou Sonde d'ambiance (zone 1)
- 150 - Disconnecteur
- 151 - Groupe de sécurité
- 152 - Mitigeur thermostatique
- 210 - Ballon tampon
- 501 - Sonde temp. compresseur
- 507 - Sonde de départ (échangeur hydraulique)
- 511 - Sonde temp. extérieure
- 512 - Sonde température refoulement compresseur

- 514 - Sonde temp. Entrée gaz (échangeur hydraulique)
- 515 - Sonde de température de dégivrage
- 517 - Sonde temp. Sortie liquide (échangeur hydraulique)
- 518 - Sonde de retour (échangeur hydraulique)
- 520 - Sonde temp. retour (circuit chauffage)
- 521 - Sonde temp. départ (circuit chauffage)
- 530 - Sonde temp. sanitaire
- 531 - Sécurité thermique appoint électrique sanitaire
- 600 - Échangeur tube-in-tube

■ 2 circuits de chauffe



1 - Compresseur

2 - Accumulateur

3 - Vanne 4 voies

4 - Echangeur de chaleur (Evaporateur)

6 - Détendeur (Vanne d'expansion)

7 - Filtre

8 - Pressostat (On/Off)

9 - Capteur de pression (Valeur)

10 - Vanne

11 - Purgeur

12 - Circulateur (Pompe de circulation)

13 - Débitmètre

14 - Soupape de sécurité

15 - Echangeur de chaleur (Condenseur)

16 - Connexion

17 - Vanne anti-gel

18 - Pot à boues (de décantation)

30 - Unité extérieure

32 - Module hydraulique duo (2 services)

40 - Dégazeur

46 - Capteur de pression (haut)

50 - Vase d'expansion

52 - Ballon de découplage (bouteille)

53 - Vanne directionnelle

54 - Manomètre

56 - Clapet antiretour

60 - Appoint électrique PAC

61 - Appoint électrique ECS

72 - Capteur de pression (bas)

100 - Radiateur

101 - Plancher chauffant

102 - Radiateur dynamique (ventiloconvecteur)

105 - Thermostat ou Sonde d'ambiance (zone 1)

150 - Disconnecteur

151 - Groupe de sécurité

152 - Mitigeur thermostatique

210 - Ballon tampon

250 - Kit 2 circuits

252 - Vanne de mélange

501 - Sonde temp. compresseur

507 - Sonde de départ (échangeur hydraulique)

511 - Sonde temp. extérieure

512 - Sonde température refoulement compresseur

514 - Sonde temp. Entrée gaz (échangeur hydraulique)

515 - Sonde de température de dégivrage

517 - Sonde temp. Sortie liquide (échangeur hydraulique)

518 - Sonde de retour (échangeur hydraulique)

520 - Sonde temp. retour (circuit chauffage)

521 - Sonde temp. départ (circuit chauffage)

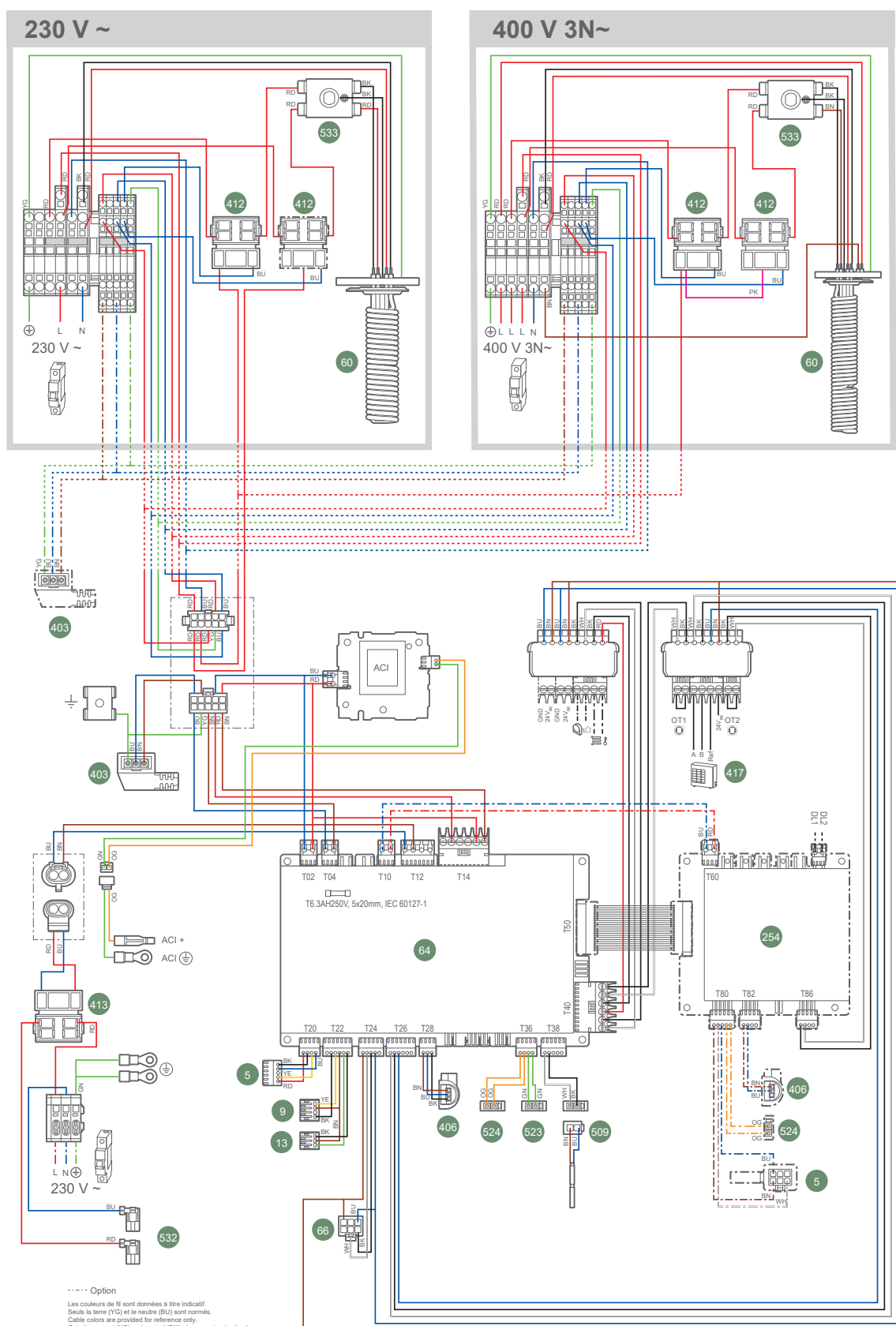
530 - Sonde temp. sanitaire

531 - Sécurité thermique appoint électrique sanitaire

540 - Sonde temp. départ (circuit mélange)

600 - Échangeur tube-in-tube

► Schéma de câblage électrique



- 5 - Vanne 3 voies
- 9 - Capteur de pression (Valeur)
- 13 - Débitmètre
- 60 - Appoint électrique PAC
- 64 - Carte de régulation
- 66 - IHM - Interface Utilisateur
- 254 - Vanne thermostatique
- 403 - Alimentation circulateur chauffage
- 406 - Signal circulateur chauffage

- 412 - Relais appoint chauffage
- 413 - Relais appoint ECS
- 417 - Bornier interconnexion UE/UI (Modbus)
- 509 - Sonde sanitaire
- 523 - Sonde temp. Retour
- 524 - Sonde temp. Départ
- 532 - Thermostat de sécurité ECS
- 533 - Thermostat de sécurité PAC



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.

✓ Procédure de mise en service

Avant de mettre sous tension le module hydraulique :

- Vérifier le câblage électrique.
- Vérifier la pression du circuit hydraulique (1 à 2 bars), vérifier que la PAC est purgée, ainsi que le reste de l'installation.

► "Check-list" d'aide à la mise en service

▼ Avant démarrage

	OK	Non conforme
Contrôles visuels unité extérieure (voir notice d'installation de l'unité extérieure).		
Emplacement et fixations, évacuation des condensats.		
Respect des distances aux obstacles.		
Contrôles hydrauliques module hydraulique (voir page 11).		
Raccordements des tuyauteries, clapets et pompes (circuit chauffage, ECS).		
Volume eau installation (capacité du vase d'expansion adaptée ?).		
Absence de fuite.		
Pression réseau primaire et dégazage.		
Contrôles électriques unité extérieure (voir notice d'installation de l'unité extérieure).		
Alimentation générale (230V 1N~ ou 400V 3N~).		
Protection par disjoncteur calibré.		
Section du câble.		
Raccordement terre.		
Contrôles électriques module hydraulique (voir page 16).		
Liaison avec l'unité extérieure.		
Raccordement des différentes sondes (positionnement et connexions).		
Raccordement vannes directionnelles (relève/option) et circulateur.		
Alimentation et protection de l'appoint(s) électrique.		

▼ Démarrage

	OK	Non conforme
Mise en service rapide (voir chapitre <i>page 25</i> et <i>page 27</i>).		
Enclencher le disjoncteur général de l'installation (alimentation unité extérieure) 6 heures avant de procéder aux essais => Préchauffage du compresseur.		
Initialisation de quelques secondes => Easy Start.		
Fonctionnement du circulateur chauffage.		
L'unité extérieure démarre après 4 min.		
Configurer Heure, Date et Programmes horaires CC, si différents des valeurs par défaut.		
Configurer le circuit hydraulique.		
Ajuster la consigne départ max.		
Vérifications sur l'unité extérieure		
Fonctionnement du ou des ventilateurs, du compresseur.		
Mesure intensité.		
Après quelques minutes, mesure du delta T° air.		
Contrôle pression / température condensation et évaporation.		
Vérifications sur le module hydraulique		
Après 15 minutes de fonctionnement.		
Delta T° eau primaire.		
Fonctionnement chauffage, relève chaudière ...		
Régulation ambiance (voir <i>page 25</i>)		
Paramétrage, manipulations, contrôles.		
Effectuer la programmation horaire des périodes de chauffage.		
Régler les consignes des circuits de chauffage si différentes des valeurs par défauts.		
Affichage des consignes.		
Explications d'utilisation		



La PAC est prête à fonctionner !

► Fiche technique de mise en service

Chantier				Installateur			
Unité extérieure	N° série			Module hydraulique	N° série		
	Modèle				Modèle		
Type de fluide frigorigène						Charge fluide frigorigène kg	
Contrôles				Tensions et intensités en fonctionnement sur l'unité extérieure			
Respect des distances d'implantation				L/N ou L1/N	V		
Évacuation condensats corrects				L2/N	V		
Raccordements électriques/serrage connexions				L3/N	V		
				L/T ou L1/T	V		
				L2/T	V		
				L3/T	V		
				Icomp	A		
Réseau hydraulique sur module hydraulique							
Réseau secondaire	Plancher chauffant		}	Circulateur	Type		
	Radiateurs BT						
	Ventilo-convecteurs						
Eau chaude sanitaire ; type ballon							
Estimation du volume d'eau réseau secondaire		L					
Options & accessoires							
Alimentation appoint électrique				Thermostat d'ambiance			
Alimentation ECS				Thermostat d'ambiance radio			
Emplacement sonde extérieure correct							
Emplacement thermostat d'ambiance correct							
Kit 2 circuits				Détails			
Paramétrage régulation							
Type de configuration							
Paramètres essentiels							

Consignes à donner à l'utilisateur



Expliquer à l'utilisateur le fonctionnement de son installation, en particulier les fonctions de la sonde d'ambiance et les programmes qui lui sont accessibles au niveau de l'interface utilisateur.

Insister sur le fait qu'un plancher chauffant a une grande inertie et que par conséquent, les réglages doivent être progressifs.

Expliquer également à l'utilisateur comment contrôler le remplissage du circuit de chauffage.



Fin de vie de l'appareil

Le démantèlement et le recyclage des appareils doivent être pris en charge par un service spécialisé. En aucun cas les appareils ne doivent être jetés avec les ordures ménagères, avec les encombrants ou dans une décharge.

En fin de vie de l'appareil, veuillez contacter votre installateur ou le représentant local pour procéder au démantèlement et recyclage de cet appareil.



Cet appareil est conforme :

- à la directive RED 2014/53/UE et les normes radio associées, EN 300 328 V2.2.2 et EG 203 367 V1.1.1.
- à la directive machines 2006/42/CE,
- à la directive des équipements sous pression 2014/68/UE selon la norme NF EN 378-2,
- à la directive éco-conception 2009/125/CE,
- à la directive étiquetage 2010/30/CE.

Cet appareil est également conforme :

- au décret n° 92-1271 (et ses modificatifs) relatif à certains fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques.
- au règlement n° 842/2006 du Parlement européen relatif à certains gaz à effet de serre fluorés.
- aux normes relatives au produit et aux méthodes d'essai utilisées : Climatiseurs, groupes refroidisseurs de liquide et pompes à chaleur avec compresseur entraîné par moteur électrique pour le chauffage et la réfrigération EN 14511-1, EN 14511-2, EN 14511-3, EN 14511-4.
- à la norme EN 12102 : Climatiseurs, pompes à chaleur et déshumidificateurs avec compresseur entraîné par moteur électrique. Mesure du bruit aérien émis. Détermination du niveau de puissance acoustique.



Cet appareil est identifié par ce symbole. Il signifie que tous les produits électriques et électroniques doivent être impérativement séparés des déchets ménagers.

Un circuit spécifique de récupération pour ce type de produits est mis en place dans les pays de l'Union Européenne (*), en Norvège, Islande et au Liechtenstein.

N'essayez pas de démonter ce produit vous-même. Cela peut avoir des effets nocifs sur votre santé et sur l'environnement.

Le retraitement du liquide réfrigérant, de l'huile et des autres pièces doit être réalisé par un installateur qualifié conformément aux législations locales et nationales en vigueur.

Pour son recyclage, cet appareil doit être pris en charge par un service spécialisé et ne doit être en aucun cas jeté avec les ordures ménagères, avec les encombrants ou dans une décharge.

Veuillez contacter votre installateur ou le représentant local pour plus d'informations.

* En fonction des règlements nationaux de chaque état membre.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.

Conditions de garantie pour la France

DOCUMENT À CONSERVER PAR L'UTILISATEUR

Présenter le certificat uniquement en cas de réclamation

Garantie utilisateur

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

Garantie clients professionnels Thermor

- Nos appareils sont garantis contre tout défaut de fabrication dans les conditions définies dans nos CGV et pour les durées suivantes : 2 ans. Certaines pièces ou composants d'appareils bénéficient d'une garantie de 5 ans : Échangeur ou corps de chauffe, Compresseur et Ballons ECS.
- Cette garantie porte sur le remplacement des pièces d'origine reconnues défectueuses par Thermor.
- 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.

Généralités

- La validité de la garantie est notamment conditionnée à l'installation et à la mise en service de l'appareil par un installateur professionnel agréé ou qualifié ainsi qu'à la réalisation des entretiens réguliers

conformément aux instructions précisées dans nos notices.

- La garantie ne couvre pas les dommages dus à une installation non-conforme, un défaut d'entretien ou une utilisation impropre, notamment (liste non exhaustive) :

- Pièces d'usure : électrodes, fusibles, voyants lumineux, joints, anodes, etc.

- Les détériorations de pièces provenant d'éléments extérieurs à l'appareil (humidité, chocs thermiques, effet d'orage, insectes, etc.).

- Les détériorations provenant d'une installation non conforme, d'un réseau d'alimentation ne respectant pas la norme NF EN 50160, d'un usage anormal ou du non-respect des prescriptions de ladite notice.

- Présenter le certificat uniquement en cas de réclamation auprès du distributeur ou de votre installateur, en y joignant votre facture d'achat.

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 de Thermor, par écrit, matérialisé par l'autorisation de retour numérotée.

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

THERMOR-Services

17, rue Croix Fauchet, BP 46 - 45141 Saint Jean de la Ruelle cedex

TYPE DE L'APPAREIL* :

N° DE SÉRIE* :

NOM ET ADRESSE DE L'UTILISATEUR :

CACHET DE L'INSTALLATEUR :

* Ces renseignements se trouvent sur la plaque signalétique.



Keymark Certification :



Cet appareil est identifié par ce symbole. Il signifie que tous les produits électriques et électroniques doivent être impérativement séparés des déchets ménagers. Un circuit spécifique de récupération pour ce type de produits est mis en place dans les pays de l'Union Européenne (*), en Norvège, Islande et au Liechtenstein. N'essayez pas de démonter ce produit vous-même. Cela peut avoir des effets nocifs sur votre santé et sur l'environnement. Le retraitement du liquide réfrigérant, de l'huile et des autres pièces doit être réalisé par un installateur qualifié conformément aux législations locales et nationales en vigueur. Pour son recyclage, cet appareil doit être pris en charge par un service spécialisé et ne doit être en aucun cas jeté avec les ordures ménagères, avec les encombrants ou dans une déchèterie. Veuillez contacter votre installateur ou le représentant local pour plus d'informations. * En fonction des règlements nationaux de chaque état membre.

www.thermor.fr

Thermor