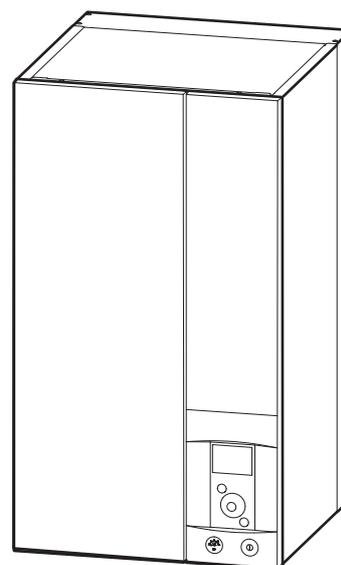
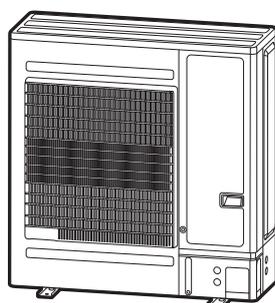
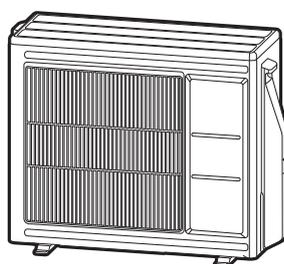
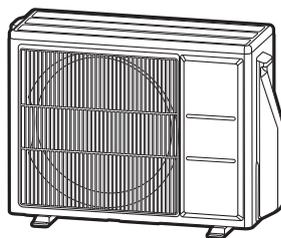


INSTALLATION

FR

Alfea Extensa A.I. R32

Pompe à chaleur air/eau split 1 service



Unité extérieure

WOYA060KLT WOYA080KLT WOYA100KLT

Module hydraulique

024301 024302 024303 U0671210_2112_FR_6
10/03/2021Destinée au professionnel.
À conserver par l'utilisateur pour consultation ultérieure



■ 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 :

- Législation sur le maniement des fluides frigorigènes : **Décret 2007/737 et ses arrêtés d'application.**
- 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.
- **Ne pas utiliser de moyens pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer, autres que ceux recommandés par le fabricant.**
- **L'appareil doit être stocké dans un local ne contenant pas de sources d'inflammation fonctionnant en permanence (par exemple : feux nus, appareil à gaz ou radiateur électrique en fonctionnement).**
- **Ne pas percer ou brûler.**
- **Attention, les fluides frigorigènes peuvent être inodores.**

■ 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.

■ Implantation

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

La pompe à chaleur est conçue pour être installée à moins de 2000 m d'altitude.

Conformément à la norme IEC 60-335-2-40, le module hydraulique de la PAC ainsi que toutes les liaisons frigorifiques qui traversent le domaine habité doivent être installés dans des pièces respectant la surface minimale.

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

■ Fluide frigorigène

La charge maximale de fluide R32 avec compléments ne doit pas dépasser 1,84 kg.

■ Confinement des circuits 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 concourir à dégrader la fiabilité de la pompe à chaleur.

- **Il est nécessaire de s'assurer du confinement correct des liaisons et des circuits frigorifiques (du module hydraulique, de l'unité extérieure).**
- **En cas de défaillance ultérieure et sur expertise, le constat de présence d'humidité ou de corps étrangers dans l'huile du compresseur entraînerait systématiquement l'exclusion de garantie.**
- Vérifier dès la réception que les raccords et bouchons de circuit frigorifique montés sur le module hydraulique et l'unité extérieure sont bien en place et bloqués (impossible à desserrer à main nue). Si tel n'est pas le cas, les bloquer en utilisant une contre clef.
- Vérifier également que les liaisons frigorifiques sont bien obturées (bouchons plastiques ou tubes écrasés aux extrémités et brasés). Si les bouchons doivent être retirés en cours de travail (tubes recoupés par exemple), les remonter le plus vite possible.

■ 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 de l'eau glycolée si la température départ mini réglée est inférieure à 10°C. En cas d'utilisation d'eau glycolée, prévoir un contrôle annuel de la qualité du glycol. Utiliser le monopropylène de glycol uniquement. La concentration recommandée est de 30% minimum. **L'utilisation du monoéthylène de glycol est interdit.**

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.**

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 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.



■ 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.

Les câbles d'alimentation extérieurs doivent être du type 60245 IEC 57 ou 60245 IEC 88.

• 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.

Le fil de terre doit être plus long que les autres fils.

• 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 :

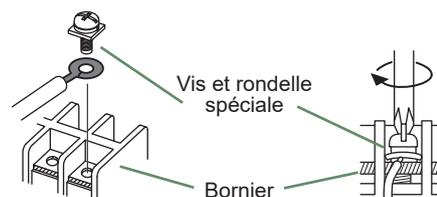
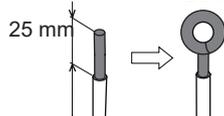
Taille du presse-étoupe (mm)	Diamètre du câble (mm)	Couple de serrage PE (contre-écrou) (N.m)	Couple de serrage écrou chapeau (N.m)
PG7	1 à 5	1,3	1
PG9	1.5 à 6	3,3	2,6
PG16	5 à 12	4,3	2,6

• Connexion sur les borniers à vis

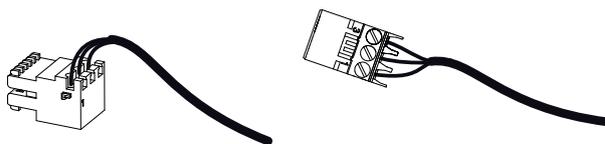
L'utilisation de cosse ou d'embout est interdite.

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

Fil rigide

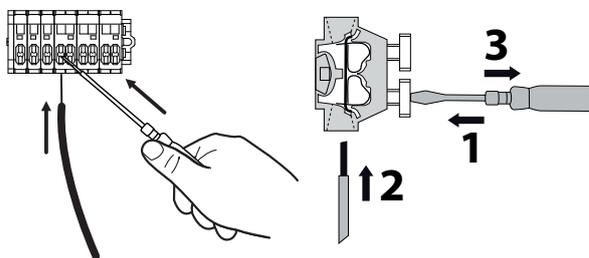


- Connexion sur les cartes de régulation
- Retirer le connecteur correspondant et effectuer le raccordement.



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.





Cet appareil nécessite pour son installation l'intervention de personnel qualifié, possédant une attestation de capacité pour la manipulation des fluides frigorigènes.

Sommaire

Q Présentation du matériel	6
Colisage	6
Définitions	6
Domaine d'application	6
Matériel en option	6
Caractéristiques générales	7
Descriptif	12
Principe de fonctionnement	14
🏠 Implantation	16
Pose des liaisons frigorifiques	16
Installation de l'unité extérieure	17
Installation du module hydraulique	20
↻ Raccordements liaisons frigorifiques	28
Règles et précautions	28
Mise en forme des tubes frigorifiques	28
Vérifications et raccordement	31
Mise en gaz	31
💧 Raccordements hydrauliques	34
Circuit de chauffage	34
Remplissage et purge de l'installation	35
🔧 Raccordements électriques	36
Section de câble et calibre de protection	37
Unité extérieure	38
Traceur fond de bac (option)	39
Module hydraulique	40
Sonde extérieure	44
Sonde d'ambiance (option)	44
🎮 Interface régulation	46
Interface utilisateur	46
Description de l'affichage	47
Accès menu installateur	48
Navigation dans les menus	48
Modification de paramètres	49
🚰 Loi d'eau	50
⚙️ Mise en service	52
🏠 Menu régulation	54
Structure des menus	54
Options installées	55
Configuration hydraulique	55
Configuration PAC	60
État du système	62
Fonctions annexes	64
Paramètres	66
Easy Start	70
🔍 Diagnostic de pannes	72
Défauts du module hydraulique	72
Signaux de fonctionnement du circulateur PAC	73
Défauts de l'unité extérieure	74

 Entretien de l'installation	76
Vérification du circuit hydraulique	76
Vérification de l'unité extérieure	76
 Maintenance	77
Vidange du module hydraulique	77
Vanne directionnelle	77
 Annexes	78
Procédure de mise en gaz	78
Schéma hydraulique de principe	80
 Procédure de mise en marche	86
"Check-list" d'aide à la mise en service	86
Fiche technique de mise en service	88
 Consignes à donner à l'utilisateur	89

 **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



Danger : Matériau à faible vitesse de combustion



Lire la notice d'installation



Lire la notice d'utilisation



Lire les instructions

Q Présentation du matériel

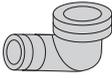
Tableau d'appairage des colis

PAC			Unité extérieure		Module hydraulique	
Modèle	France	Export	Référence	Code	Référence	Code
Alféa Extensa A.I. 5 R32	526331	526151	WOYA060KLT	700227	Alféa Extensa A.I. 5 R32	24301
Alféa Extensa A.I. 6 R32	526332	526152			Alféa Extensa A.I. 6-8 R32	24302
Alféa Extensa A.I. 8 R32	526333	526153	WOYA080KLT	700228		
Alféa Extensa A.I. 10 R32	526334	526154	WOYA100KLT	700229	Alféa Extensa A.I. 10 R32	24303

► Colisage

- **1 colis** : Unité extérieure.
- **1 colis** : Module hydraulique et sonde de température extérieure.

Accessoires

	Sonde température extérieure
	Adaptateur 1/2"-5/8" et/ou 1/4"-3/8" ⁽¹⁾ Écrou 1/2" et/ou 1/4" ⁽¹⁾
	Coude ⁽²⁾
	Bouchons ⁽²⁾ X 3
	Passe câble ⁽²⁾ X2

¹ Uniquement modèles 5 / 6 et 8

² Uniquement modèle 10

► Matériel en option

- **Kit 2 circuits** (réf. 570630 (074725+075311) pour raccorder 2 circuits de chauffage.
- **Kit relais appoint 6 kW** (réf. 075327) pour passer l'appoint électrique PAC de 3 à 6 kW.
- **Kit sanitaire** (réf. 073991) pour raccorder un ballon sanitaire mixte (avec appoints électriques intégrés).
- **Kit relève chaudière** (réf. 073989) pour associer une chaudière à la pompe à chaleur.
- **Bac à condensats** (Modèles 5/6 - réf. 074049 / modèle 8 - réf. 074126)
- **Sonde ambiance radio A59** (réf. 074208) pour la correction de la température d'ambiance.
- **Sonde ambiance radio A75** (réf. 074213), **Sonde ambiance radio A78** (réf. 074214) pour la correction de la température d'ambiance et la programmation de la PAC.
- **Kit rafraîchissement** (réf. 075328).
- **Plots anti-vibratiles** (réf. 523574).
- **Support sol en PVC blanc** (réf. 809532) ou **Support sol en caoutchouc noir** (réf. 809536).

► Définitions

- **Split** : La pompe à chaleur est composée de deux éléments (une unité extérieure à implanter dehors et un module hydraulique à installer à l'intérieur de l'habitation).
- **Air/eau** : L'air extérieur est la source d'énergie. Cette énergie est transmise à l'eau du circuit de chauffage par la pompe à chaleur.
- **Inverter** : Les vitesses du ventilateur et du compresseur sont modulées en fonction des besoins de chaleur. Cette technologie permet de réaliser une économie d'énergie et autorise un fonctionnement avec une alimentation monophasée, quelque soit la puissance de la PAC, en évitant les fortes intensités de démarrage.
- **COP** (coefficient de performance) : C'est le rapport entre l'énergie transmise au circuit de chauffage et l'énergie électrique consommée.

► Domaine d'application

Cette pompe à chaleur permet :

- Le chauffage en hiver,
- La gestion d'appoints électriques, comme complément de chauffage pour les journées les plus froides, ou
- L'installation en relève de chaudière*, comme complément de chauffage pour les journées les plus froides,
- La gestion de deux circuits de chauffage*,
- La production d'eau chaude sanitaire* (sous réserve de lui associer un ballon sanitaire mixte),
- Rafraîchissement en été* (pour plancher / plafond chauffant/rafraîchissant ou ventilo-convecteur).

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

► Caractéristiques générales

Modèle		5	6	8	10
Performances nominales chauffage (T° extérieure / T° départ)					
Puissance calorifique					
+7 °C / +35 °C - Plancher / plafond chauffant	kW	4.50	5.50	7.50	9.5
+7 °C / +55 °C - Radiateur	kW	4.50	5.50	7.00	9
Puissance absorbée					
+7 °C / +35 °C - Plancher / plafond chauffant	kW	0.949	1.18	1.69	2.11
+7 °C / +55 °C - Radiateur	kW	1.70	2.06	2.63	3.33
Coefficient de performance (COP)	(+7 °C / + 35 °C)	4.74	4.65	4.43	4.5
Caractéristiques électriques					
Tension électrique (50 Hz)	V	230	230	230	230
Courant maximal de l'appareil	A	13	13	18	19
Courant maximal de appoint électrique Chauffage (selon option)	A	13 (26.1)	13 (26.1)	13 (26.1)	13 (26.1)
Puissance appoint électrique Chauffage (selon option)	kW	3 (6 kW option available)			
Puissance réelle absorbée par le circulateur	W	38	38	38	38
Puissance maximale absorbée par l'unité extérieure	W	3260	3260	4510	4760
Circuit hydraulique					
Pression maximale d'utilisation	MPa (bar)	0.3 (3)	0.3 (3)	0.3 (3)	0.3 (3)
Débit du circuit hydraulique pour $\Delta t=4^{\circ}\text{C}$ (conditions nominales)	l/h	970	1185	1616	2047
Débit du circuit hydraulique pour $\Delta t=8^{\circ}\text{C}$ (conditions nominales)	l/h	485	593	808	1024
Divers					
Poids de l'unité extérieure	Kg	39	39	42	62
Niveau sonore à 5 m ¹ (unité extérieure)	dB (A)	35	35	38	40
Puissance acoustique selon EN 12102 ² (unité ext.)	dB (A)	57	57	60	62
Poids du module hydraulique (à vide/en eau)	Kg	45 / 61	45 / 61	45 / 61	45 / 61
Contenance en eau du module hydraulique	l	16	16	16	16
Niveau sonore à 1 m ¹ (module hydraulique)	dB (A)	32	32	32	32
Puissance acoustique selon EN 12102 ² (module hyd.)	dB (A)	40	40	40	40
Limites de fonctionnement chauffage					
Température extérieure mini / maxi	°C	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35
Température d'eau max. départ chauffage plancher / plafond chauffant	°C	45	45	45	45
Température d'eau max. départ chauffage radiateur BT	°C	52	52	52	52
Circuit frigorifique					
Diamètres des tuyauteries de gaz	Pouces	1/2	1/2	1/2	5/8
Diamètres des tuyauteries de liquide	Pouces	1/4	1/4	1/4	3/8
Charge usine en fluide frigorigène R32 ³	g	970	970	1020	1630
Pression maximale d'utilisation	MPa (bar)	4.2 (42)	4.2 (42)	4.2 (42)	4.2 (42)
Longueur mini / maxi des tuyauteries ^{4/6}	m	3 / 15	3 / 15	3 / 15	3 / 20
Longueur maxi des tuyauteries ⁵ / Dénivelé maxi	m	30 / 20	30 / 20	30 / 20	30 / 20

¹ Module hydraulique : Niveau de pression sonore à (x) m de l'appareil, 1.5m du sol, champ libre directivité 2 / Unité extérieure : Niveau de pression sonore à (x) m de l'appareil, Au milieu entre le point haut et le sol, champ libre directivité 2.

² La puissance acoustique est une mesure en laboratoire de la puissance sonore émise mais contrairement au niveau sonore, elle ne correspond pas à la mesure du ressenti.

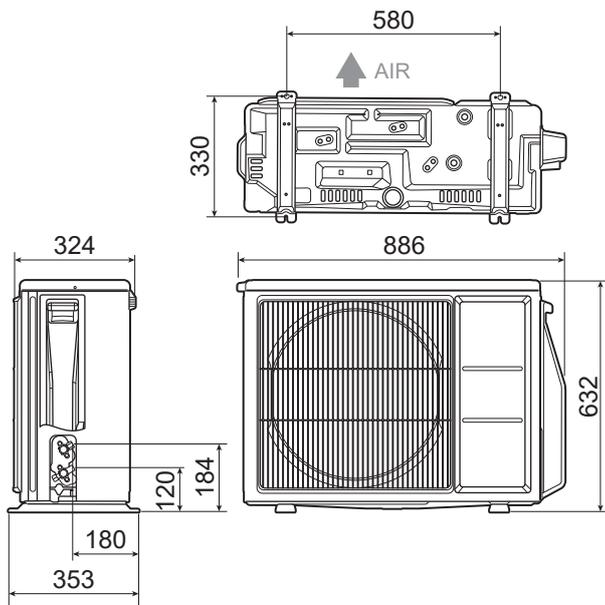
³ Fluide frigorigène R32 selon la norme NF EN 378.1.

⁴ Charge usine en fluide frigorigène R32.

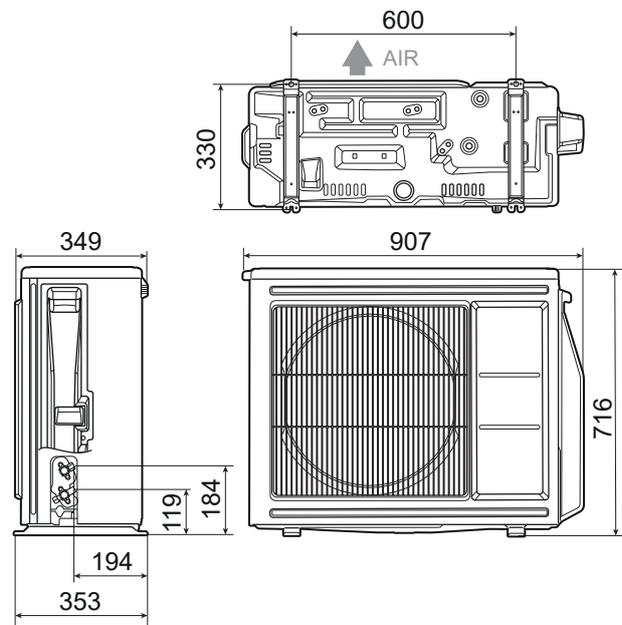
⁵ En tenant compte de la charge complémentaire éventuelle de fluide frigorigène R32 (voir "Charge complémentaire", page 32).

⁶ Les performances thermiques et acoustiques annoncées sont mesurées avec une longueur de liaisons frigorifiques de 7.5m.

■ Unité extérieure, modèle 5 et 6



■ Unité extérieure, modèle 8



■ Unité extérieure, modèle 10

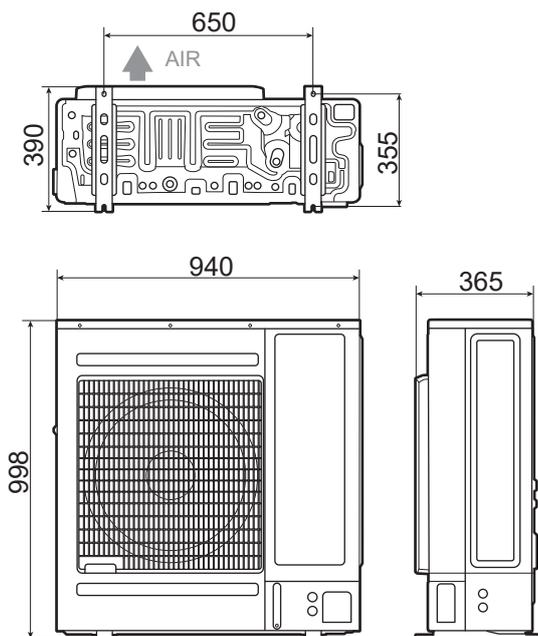
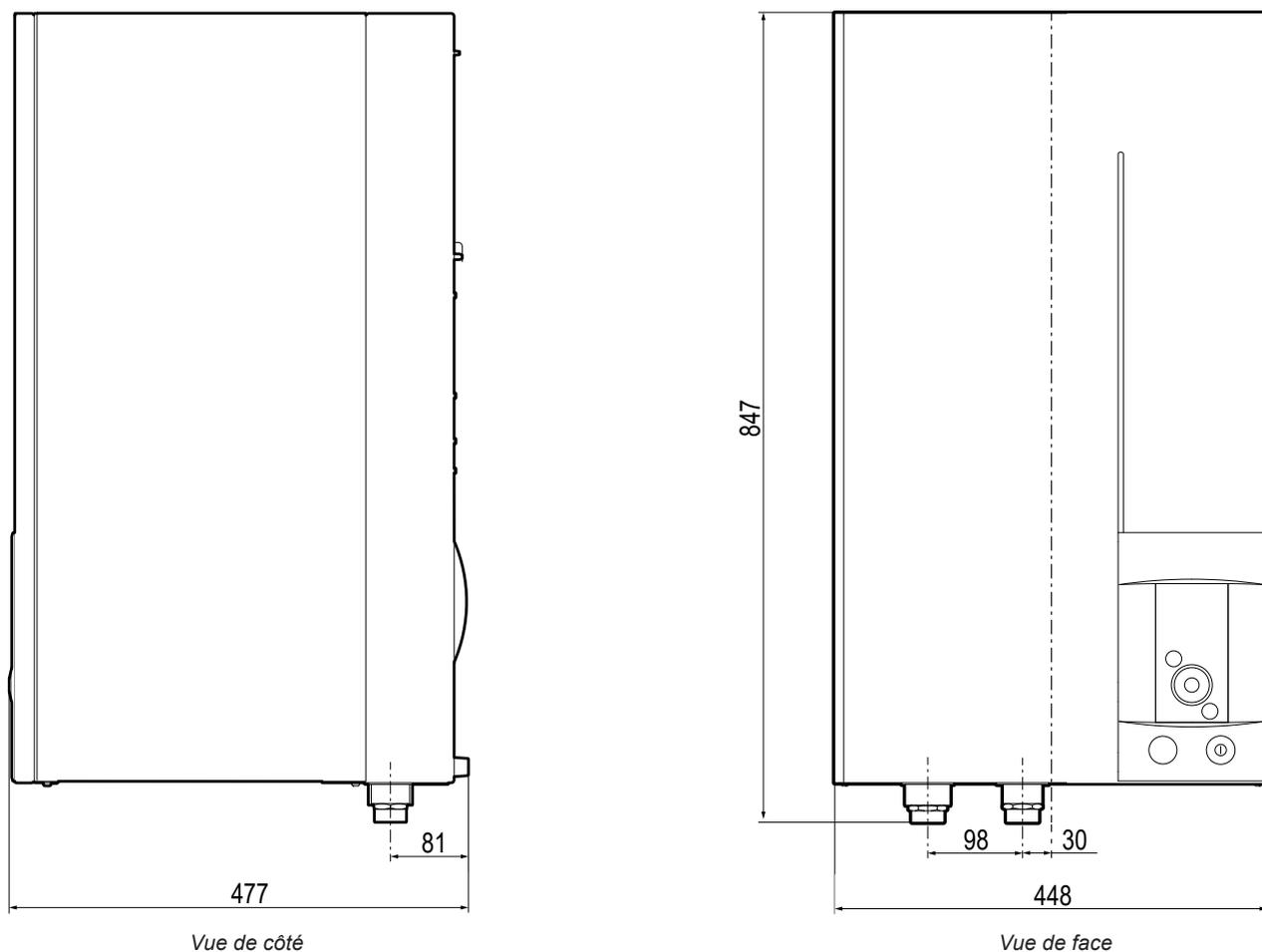


fig. 1 - Dimensions en mm

■ Module hydraulique



Encombrement du module hydraulique, voir *fig. 19, page 20*.

fig. 2 - Dimensions en mm

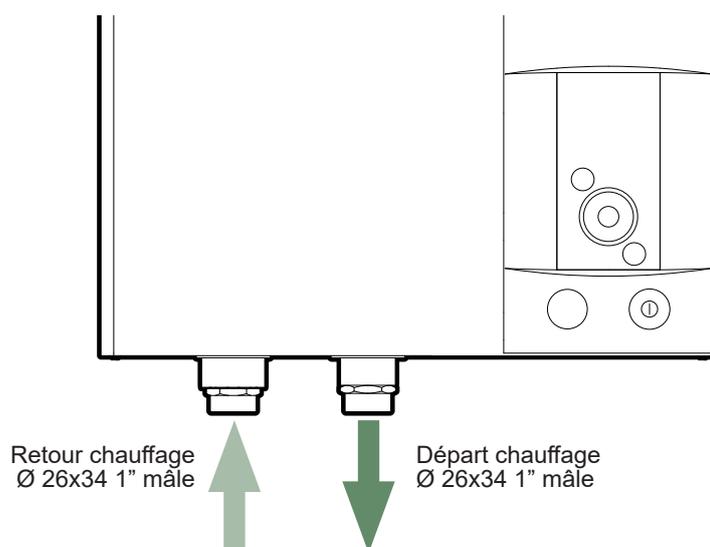


fig. 3 - Raccordements hydrauliques

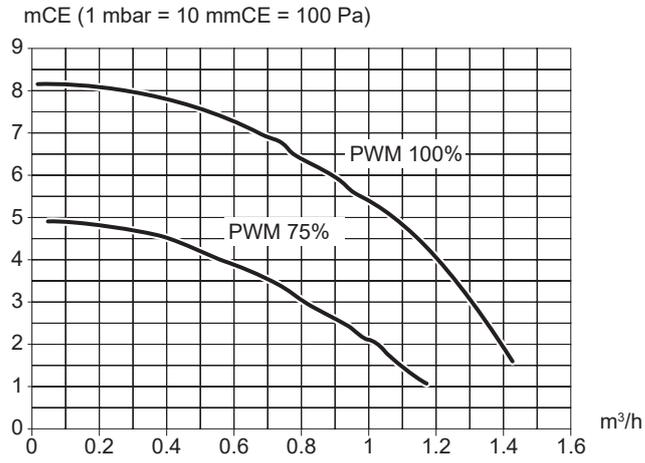


fig. 4 - Pressions et débits hydrauliques disponibles

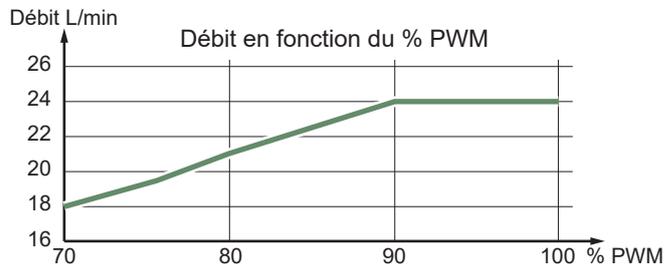


fig. 6 - Vitesse circulateur

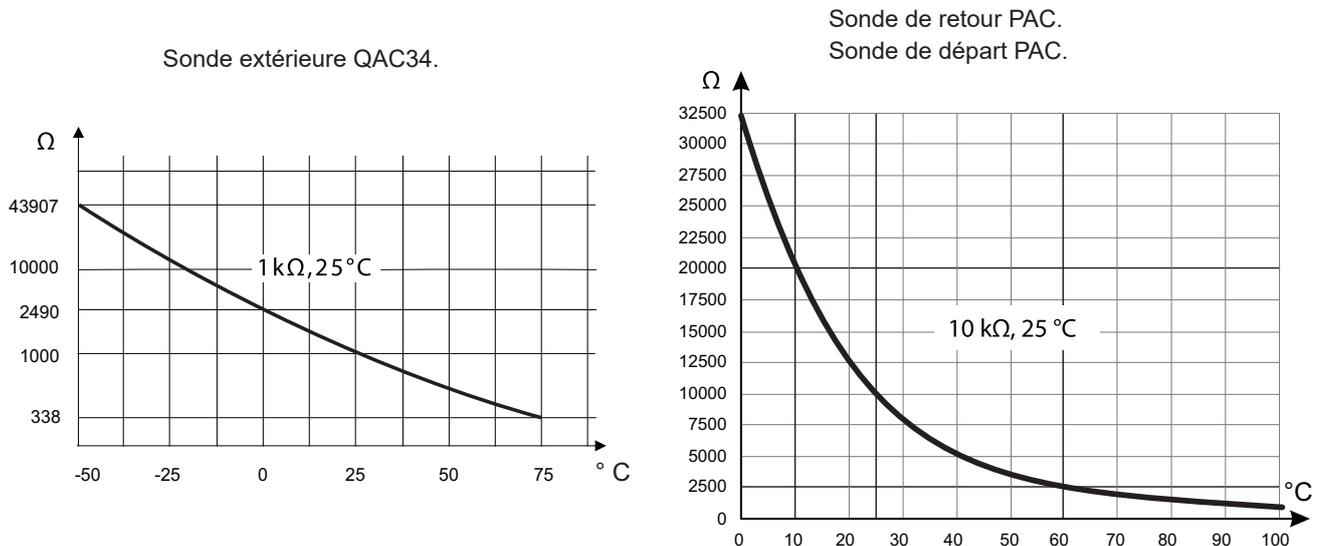


fig. 5 - Valeur ohmique des sondes (Module hydraulique)

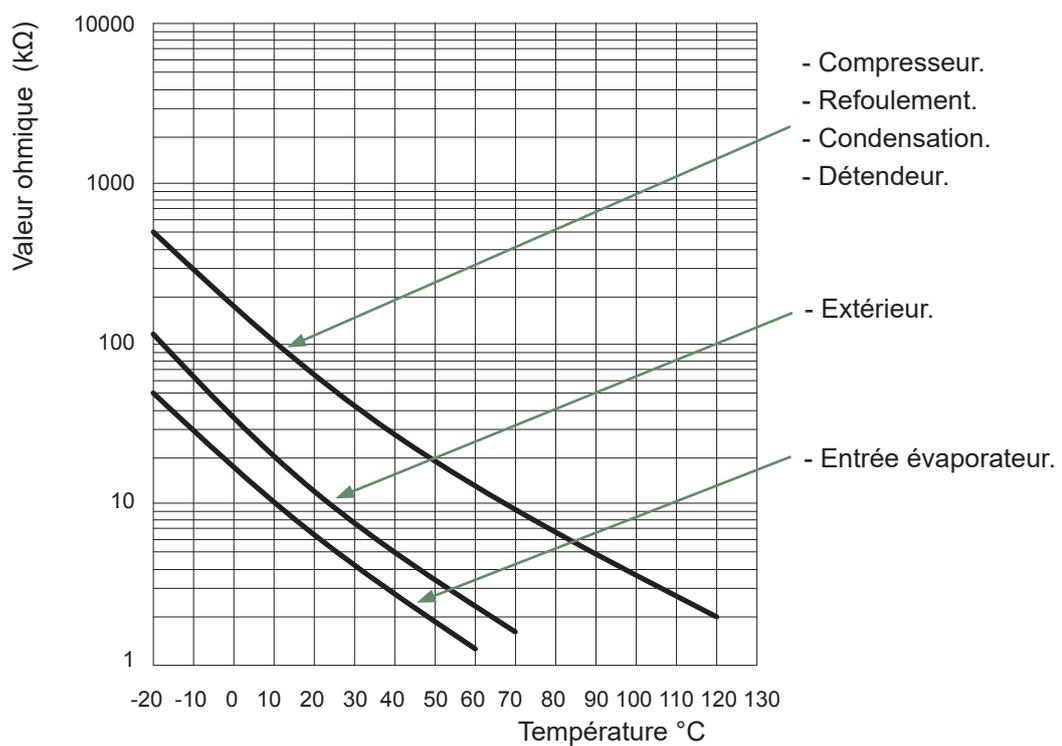
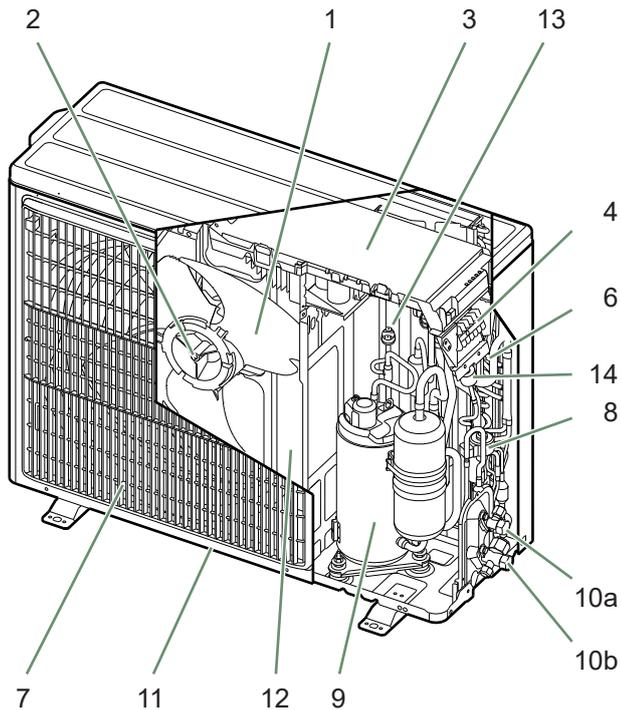


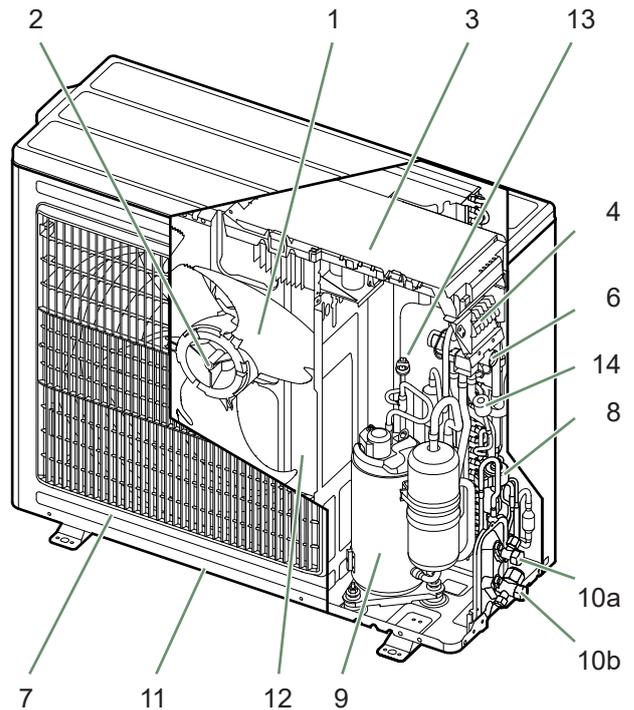
fig. 7 - Valeur ohmique des sondes (Unité extérieure)

► Descriptif

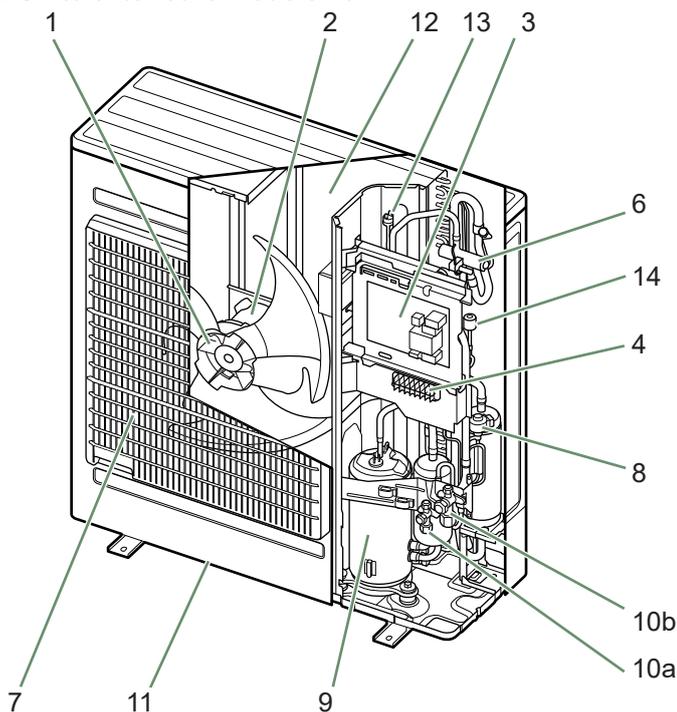
■ Unité extérieure Modèle 5 et 6



■ Unité extérieure Modèle 8



■ Unité extérieure Modèle 10

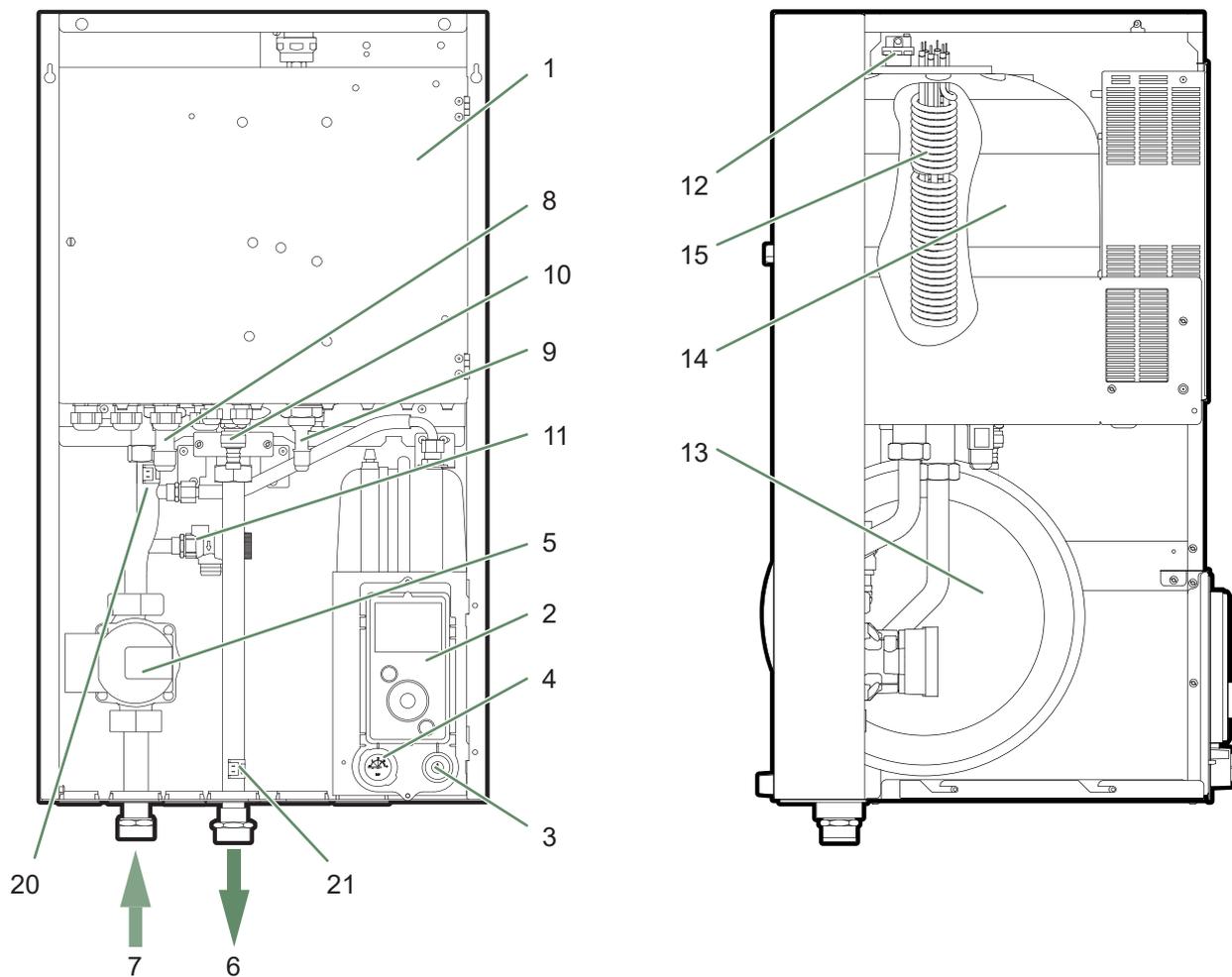


Légende :

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Hélice haut rendement et bas niveau sonore. 2. Moteur électrique à régime variable "Inverter". 3. Module de pilotage "Inverter". 4. Borniers de raccordement (alimentation et interconnexion). 6. Vanne 4 voies. 7. Carrosserie traitée anti-corrosion. 8. Détendeur électronique du circuit principal. 9. Compresseur "Inverter" isolé phoniquement et thermiquement. | <ol style="list-style-type: none"> 10. Robinets de connexions frigorifiques (raccord flare) avec capot de protection (a: liquide; b: gaz). 11. Cuve de rétention avec orifice d'écoulement des condensats. 12. Évaporateur à surfaces d'échange haute performance ; ailettes aluminium traitées anti-corrosion et hydrophile, tubes cuivre rainurés. 13. Pressostat. 14. Capteur de pression. |
|--|--|

fig. 8 - Organes de l'unité extérieure

■ Module hydraulique



Légende :

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Coffret électrique. | 9. Raccord frigorifique "Liquide". |
| 2. Régulateur / Interface utilisateur. | 10. Robinet de vidange. |
| 3. Interrupteur marche / arrêt. | 11. Soupape de sécurité. |
| 4. Manomètre. | 12. Purgeur automatique. |
| 5. Circulateur du module hydraulique. | 13. Vase d'expansion. |
| 6. Départ circuit de chauffage | 14. Condenseur. |
| 7. Retour circuit de chauffage | 15. Appoint électrique PAC. |
| 8. Raccord frigorifique "Gaz". | |

Sondes :

- | |
|--------------------------------------|
| 20. Sonde de retour Pompe à chaleur. |
| 21. Sonde de départ Pompe à chaleur. |

fig. 9 - Organes du module hydraulique

► Principe de fonctionnement

La pompe à chaleur transmet l'énergie contenue dans l'air extérieur vers l'habitation à chauffer.

La pompe à chaleur est composée de quatre éléments principaux dans lesquels circule un fluide frigorigène (R32).

- Dans l'évaporateur (repère **12**, fig. 8, page 12) : Les calories sont prélevées sur l'air extérieur et transmises au fluide frigorigène. Son point d'ébullition étant faible, il passe de l'état liquide à l'état de vapeur, même par temps froid (jusqu'à -20°C extérieur).
- Dans le compresseur (repère **9**, fig. 8, page 12) : Le fluide frigorigène vaporisé est porté à haute pression et se charge davantage en calories.
- Dans le condenseur (repère **14**, fig. 9, page 13) : L'énergie du fluide frigorigène est transmise au circuit de chauffage. Le fluide frigorigène reprend son état liquide.
- Dans le détendeur (repère **8**, fig. 8, page 12) : Le fluide frigorigène liquéfié est ramené à basse pression et retrouve sa température et sa pression initiale.

La pompe à chaleur est équipée d'une régulation qui assure un contrôle de la température intérieure basée sur la mesure de la température extérieure, régulation par loi d'eau. La sonde d'ambiance (facultative) apporte une action corrective sur la loi d'eau.

Le module hydraulique est équipé d'un système d'appoint électrique ou de relève chaudière* qui s'enclenche pour assurer un complément de chauffage pendant les périodes les plus froides.

• Fonctions de régulation

- La température de départ du circuit de chauffage est contrôlée par loi d'eau.
- En fonction d'une température de départ chauffage, la modulation de puissance de l'unité extérieure s'effectue via le compresseur "Inverter".
- Gestion de l'appoint électrique.
- Le programme horaire journalier permet de définir des périodes de température ambiante de confort ou réduite.
- La commutation de régime été/hiver est automatique.
- Gestion de l'appoint chaudière*.
- La sonde d'ambiance* : Apport d'une action corrective sur la loi d'eau.
- Gestion d'un 2^{ème} circuit de chauffe*.
- Eau chaude sanitaire* : Programme horaire de chauffe.
- Gestion du rafraîchissement*.

* Dans le cas où la PAC (pompe à chaleur) est équipée des options et des kits associés.

• Fonctions de protection

- Cycle anti-légionelles pour l'eau chaude sanitaire.
- Protection hors-gel : Si la température de départ du circuit de chauffage est inférieure à 5°C , la protection hors-gel est enclenchée (sous réserve que l'alimentation électrique de la PAC ne soit pas interrompue).

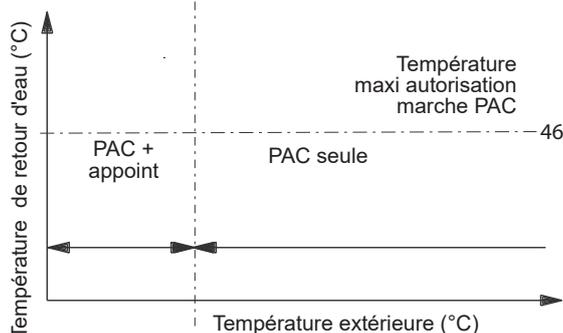
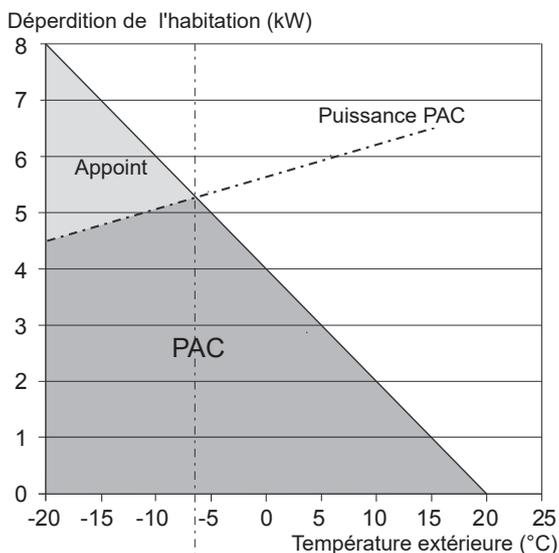


fig. 10 - Exemple et limites de fonctionnement

• Principe de fonctionnement de l'eau chaude sanitaire (ECS)*

Deux températures d'eau chaude sanitaire (ECS) peuvent être paramétrées: température Confort et température ECO.

Le programme ECS par défaut est réglé pour une température Confort de 0:00 à 5:00 et de 14:30 à 17:00 et une température ECO le reste de la journée. Ce qui optimise la consommation électrique tout en garantissant le confort sanitaire et chauffage.

L'ajustement de la consigne de température ECO peut être utile pour éviter les relances d'ECS trop nombreuses et trop longues pendant la journée.

La production d'eau chaude sanitaire (ECS) est enclenchée lorsque la température dans le ballon est inférieure de 7°C à la température de consigne.

La production d'eau chaude sanitaire (ECS) est réalisée par la PAC puis complétée, si nécessaire, par l'appoint électrique du ballon sanitaire ou par la chaudière. Pour garantir une consigne ECS supérieure à 55°C, il est nécessaire de laisser fonctionnel l'appoint électrique.

Si le contrat, souscrit avec le fournisseur d'énergie, comprend un abonnement jour/nuit, l'appoint électrique est asservi au tarif du fournisseur d'énergie et la température confort ne pourra être atteinte que la nuit.

Si aucun contrat particulier n'est souscrit, la température confort pourra être atteinte à n'importe quel moment, y compris en journée.

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.

Des cycles anti-légionelles peuvent être programmés.

• Ventilo-convecteurs avec régulation intégrée

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

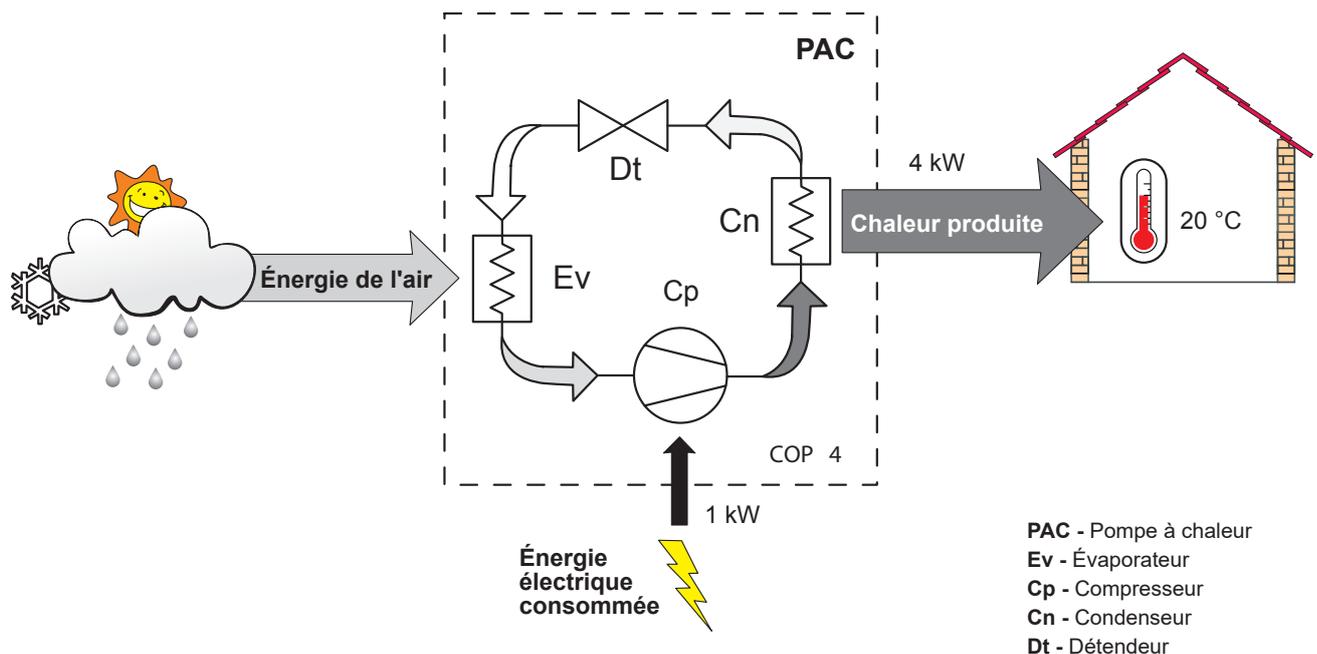


fig. 11 - Principe de fonctionnement d'une pompe à chaleur

🏠 Implantation

► Pose des liaisons frigorifiques



Manipuler les tuyaux et effectuer leur traversée (dalle ou murs) avec les bouchons de protection en place ou après brasure.

Conserver les bouchons de protection ou les extrémités brasées jusqu'à la mise en service du produit.



Le raccordement entre l'unité extérieure et le module hydraulique sera effectué **UNIQUEMENT** avec des liaisons cuivre neuves (qualité frigorifique), isolées séparément.

Respecter les diamètres des tuyauteries (page 30).

Respecter les distances maxi et mini entre le module hydraulique et l'unité extérieure (page 30), la garantie des performances et de la durée de vie du système en dépend.



La longueur minimale des liaisons frigorifiques est de 3 m pour un fonctionnement correct.

La garantie de l'appareil serait exclue en cas d'utilisation de l'appareil avec des liaisons frigorifiques inférieures à 3 m (tolérance +/-10%).

S'assurer que les liaisons frigorifiques sont protégées de toute détérioration physique.

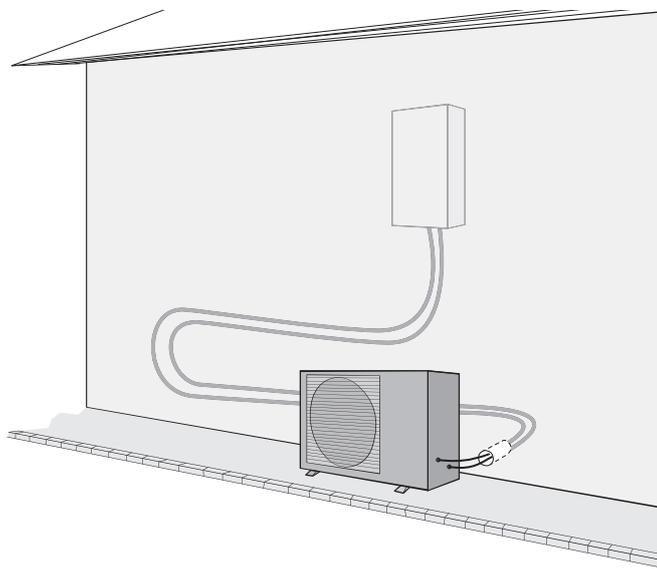


fig. 12 - Exemple conseillé de disposition des liaisons frigorifiques

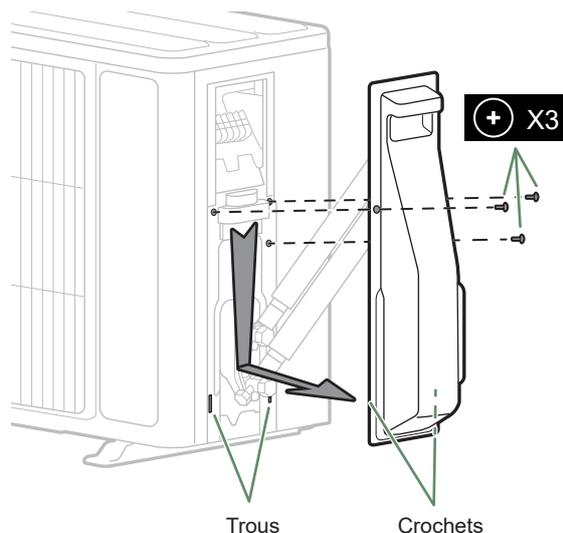


fig. 13 - Ouverture de l'unité extérieure modèles 5, 6 et 8

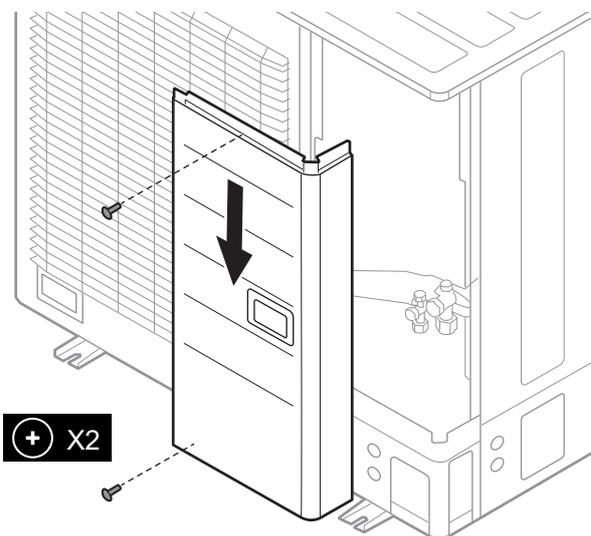


fig. 14 - Ouverture de l'unité extérieure modèles 10

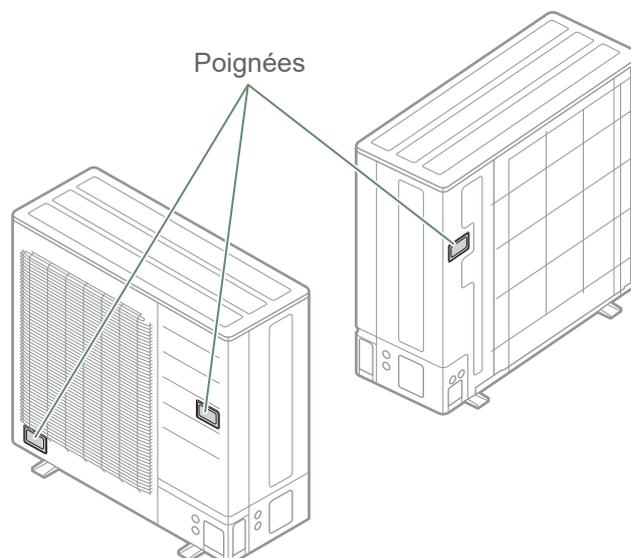


fig. 15 - Transport de l'unité extérieure modèles 10

► Installation de l'unité extérieure

▼ Précautions d'installation



L'unité extérieure doit exclusivement être installée à l'extérieur (dehors). Si un abri est requis, il doit comporter de larges ouvertures sur les 4 faces et respecter les dégagements d'installation.

- Choisir l'emplacement de l'appareil après discussion avec le client.
- Choisir un emplacement de préférence ensoleillé et à l'abri des vents dominants forts et froids (mistral, tramontane, etc...).
- L'appareil doit être parfaitement accessible pour les travaux d'installation et de maintenance ultérieurs (fig. 16 et fig. 17, page 18).
- S'assurer que le passage des liaisons vers le module hydraulique est possible et aisé.
- L'unité extérieure ne craint pas les intempéries, cependant éviter de l'installer sur un emplacement où elle risque d'être exposée à des salissures ou à des écoulements d'eau importants (sous un chéneau défectueux par exemple).

- En fonctionnement, de l'eau peut s'évacuer de l'unité extérieure. Ne pas installer l'appareil sur une terrasse, mais préférer un endroit drainé (lit de graviers ou sable). Si l'installation est réalisée dans une région où la température peut être inférieure à 0°C pendant une longue période, vérifier que la présence de glace ne présente aucun danger. Il est aussi possible de raccorder un tuyau d'évacuation sur le bac de récupération de condensats (option) (voir fig. 18).

- Aucun obstacle ne doit entraver la circulation de l'air à travers l'évaporateur et en sortie du ventilateur (fig. 16 et fig. 17, page 18).

- Éloigner l'unité extérieure des sources de chaleur ou produits inflammables.

- Veiller à ce que l'appareil ne procure aucune gêne pour le voisinage ou les usagers (niveau sonore, courant d'air généré, température basse de l'air soufflé avec risque de gel des végétaux dans la trajectoire).

■ Unité extérieure, modèle 5, 6 et 8

A ≥ 100 mm	G ≥ 600 mm
B ≥ 200 mm	H ≥ 1000 mm
C ≥ 250 mm	J ≥ 1500 mm
D ≥ 300 mm	K ≥ 2000 mm
E ≥ 400 mm	L = 200 mm max
F ≥ 500 mm	M = 300 mm max

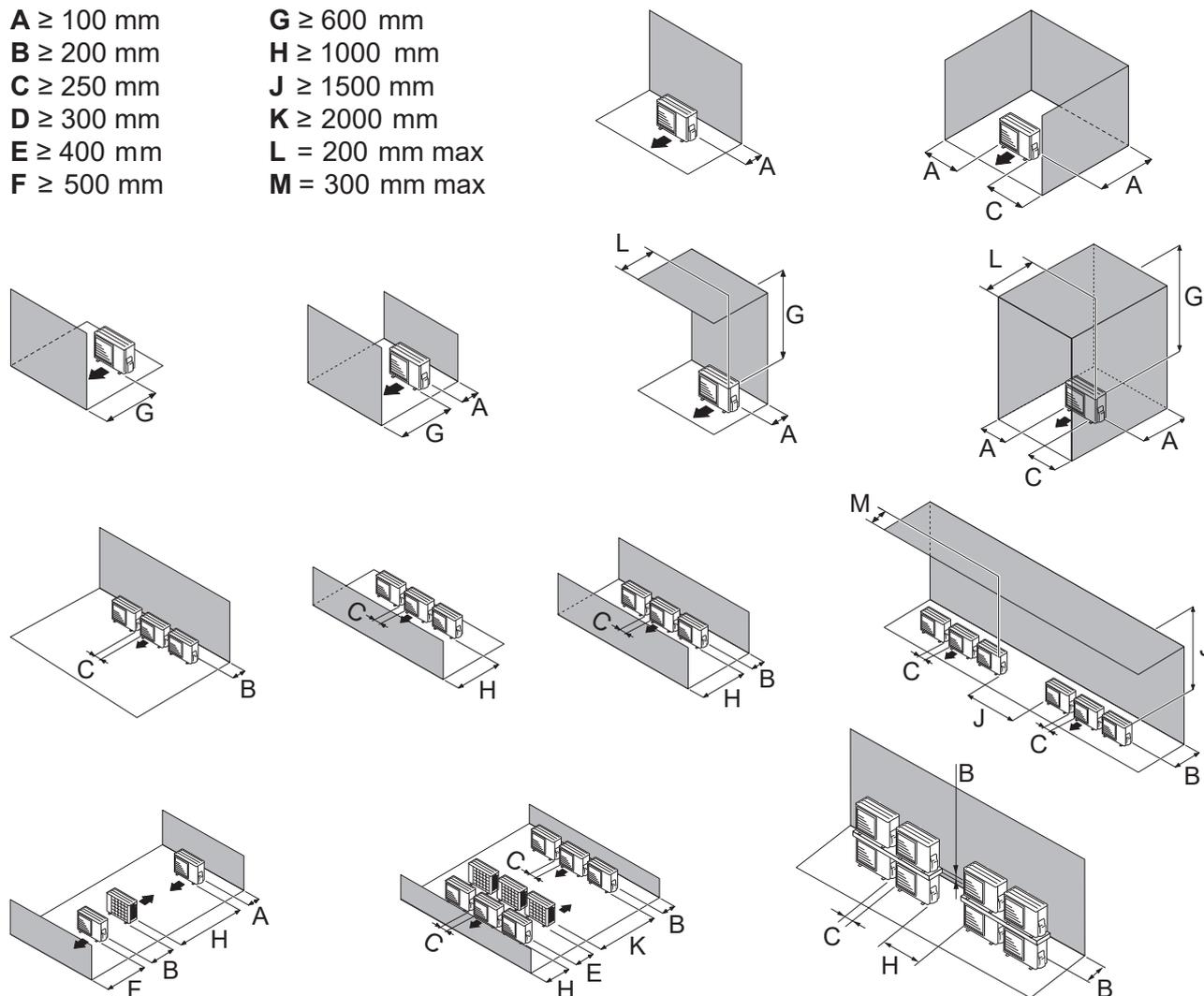


fig. 16 - Dégagements minimum d'installation autour de l'unité extérieure (modèle 5, 6 et 8)

■ **Unité extérieure, modèle 10**

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| A ≥ 100 mm | H ≥ 1000 mm |
| B ≥ 150 mm | J ≥ 1500 mm |
| C ≥ 200 mm | K ≥ 3000 mm |
| D ≥ 250 mm | L ≥ 3500 mm |
| E ≥ 300 mm | M = 300 mm max |
| F ≥ 500 mm | N = 500 mm max |
| G ≥ 600 mm | |

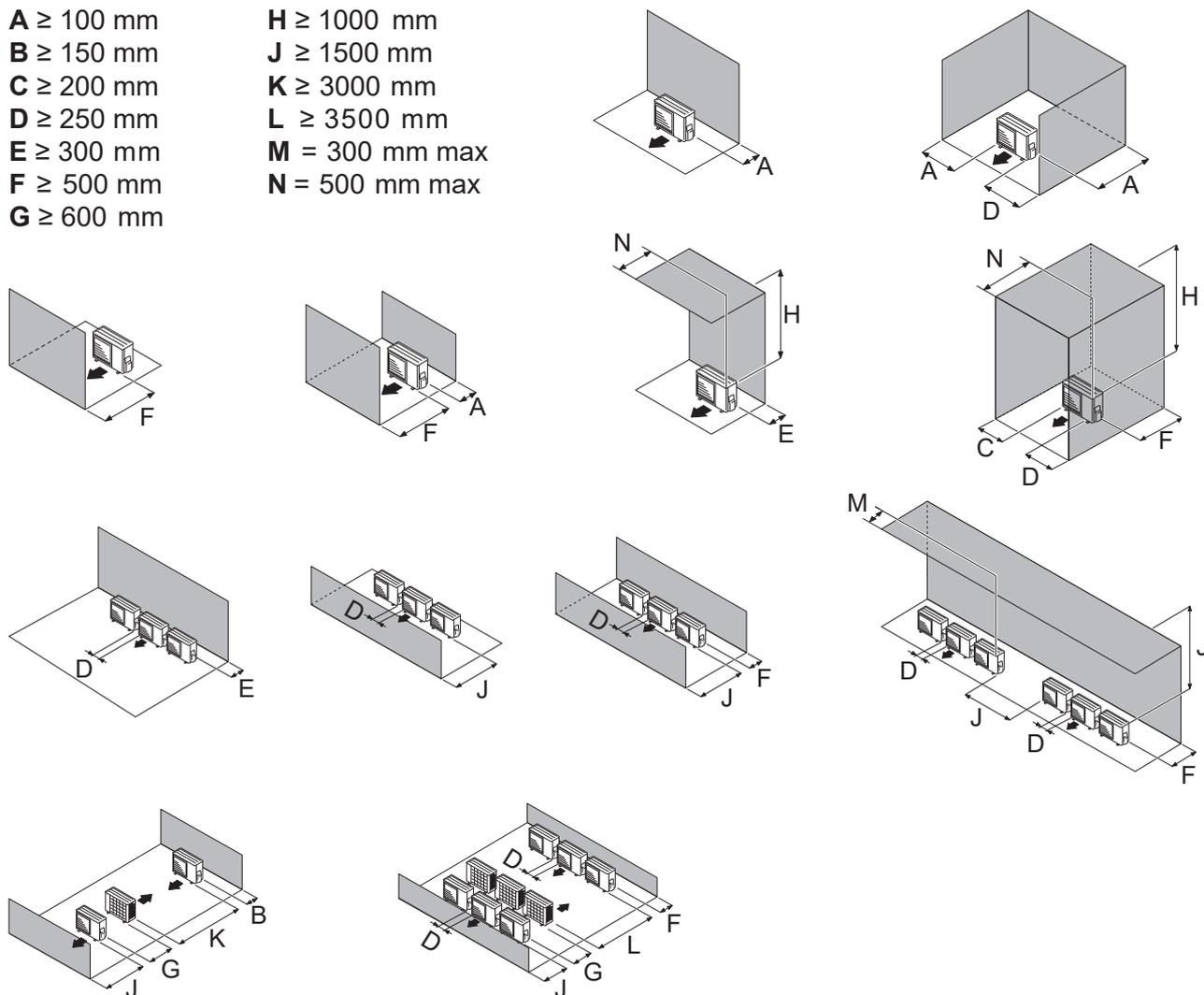


fig. 17 - *Dégagements minimum d'installation autour de l'unité extérieure (modèle 10)*

- La surface recevant l'unité extérieure doit :
 - Être perméable (terre, lit de graviers...),
 - Parfaitement plane,
 - Supporter largement son poids,
 - Permettre une fixation solide,
 - Ne transmettre aucune vibration à l'habitation. Des plots anti-vibratiles sont disponibles en accessoires.
- Le support mural ne doit pas être utilisé dans des conditions susceptibles de transmettre des vibrations, la position au sol étant à privilégier.

▼ Pose de l'unité extérieure

L'unité extérieure doit être surélevée d'au moins 50 mm par rapport au sol. Dans les régions enneigées, cette hauteur doit être augmentée mais ne pas dépasser 1.5 m (fig. 18).

- Fixer l'unité extérieure à l'aide de vis et rondelles de serrage élastiques ou éventail pour éviter tout desserrage.

Dans les régions à fortes chutes de neige, si l'entrée et la sortie de l'unité extérieure sont bloquées par la neige, il pourrait devenir difficile de se chauffer et probablement causer une panne.



Construire un auvent ou placer l'appareil sur un support haut (configuration locale).

- Monter l'appareil sur un support solide afin de minimiser les chocs et vibrations.
- Ne pas poser l'appareil directement au sol car cela peut être cause de troubles.

▼ Raccordement de l'évacuation des condensats

(voir fig. 18).

L'unité extérieure peut générer un volume important d'eau (appelé condensats).

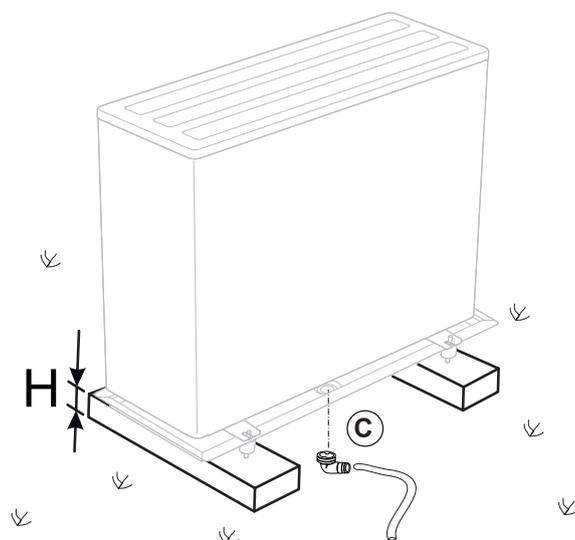


Si l'utilisation d'un tuyau d'évacuation est impérative (par exemple, superposition des unités extérieures) :

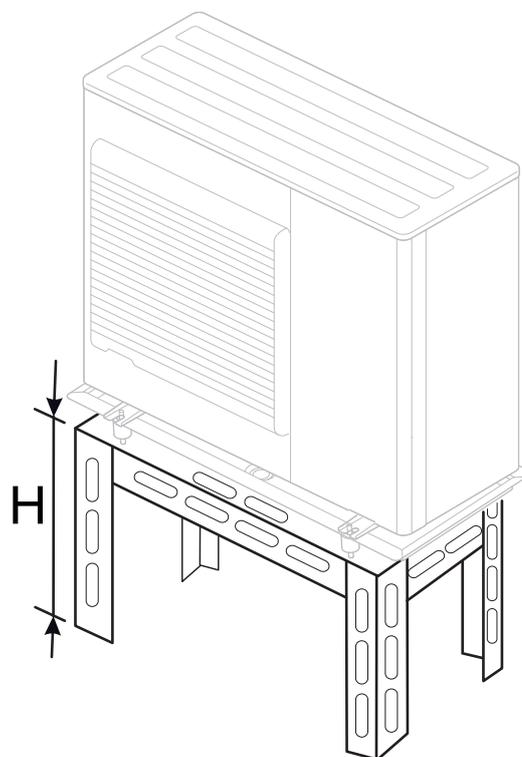
- Installer le bac de récupération de condensats (option) uniquement pour les modèles 5, 6 et 8. Utiliser le coude fourni (C) et raccorder un flexible diamètre 16 mm pour l'évacuation des condensats.
- Utiliser le ou les bouchon(s) fourni(s) (B) pour obstruer l'orifice du bac de condensats.

Prévoir un écoulement gravitaire des condensats (eaux usées, eaux pluviales, lit de gravier).

Si l'installation est réalisée dans une région où la température peut être inférieure à 0°C pendant une longue période, munir le tuyau d'évacuation d'une résistance de traçage pour éviter la prise en glace. La résistance de traçage doit chauffer non seulement le tuyau d'écoulement mais aussi le bas de la cuve de collecte des condensats de l'appareil.



* Dans les régions fréquemment enneigées, (H) doit être supérieur à la couche moyenne de neige



■ Seulement modèle 10

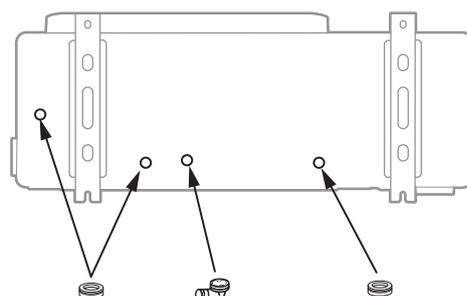


fig. 18 - Pose de l'unité extérieure, évacuation des condensats

► Installation du module hydraulique

Les sources de chaleur telles que :

- les flammes,
 - Les surfaces chaudes $>700^{\circ}\text{C}$ (filament),
 - les disjoncteurs $> 5\text{kVA}$
- les sources de chaleur sont à éviter à l'intérieur de la pièce où est installée la PAC. Si ce n'est pas possible voir [page 24](#).



▼ Précautions d'installation

- Choisir l'emplacement de l'appareil après discussion avec le client.
- La pièce où l'appareil fonctionne doit respecter la réglementation en vigueur.
- 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 (*fig. 19*).

Autres précautions

Attention à la présence de gaz inflammable à proximité de la pompe à chaleur lors de son installation, en particulier lorsque celle-ci nécessite des brasures. Les appareils ne sont pas anti-déflagrants et ne doivent donc pas être installés en atmosphère explosive.



Pour prévenir des risques d'humidité dans l'échangeur, celui-ci est mis sous pression d'azote.



- Afin d'éviter toute condensation à l'intérieur du condenseur enlever les bouchons du circuit frigorifique **uniquement au moment de procéder aux raccordements frigorifiques.**
 - Si le raccordement frigorifique n'intervient qu'à la fin du chantier, veiller à ce que les bouchons du circuit frigorifique* restent en place et serrés pendant toute sa durée.
- * (Coté module hydraulique et coté unité extérieure)
- Après chaque intervention sur le circuit frigorifique, et avant raccordement définitif, prendre soin de replacer les bouchons afin d'éviter toute pollution du circuit frigorifique (L'obturation avec de l'adhésif est interdite).

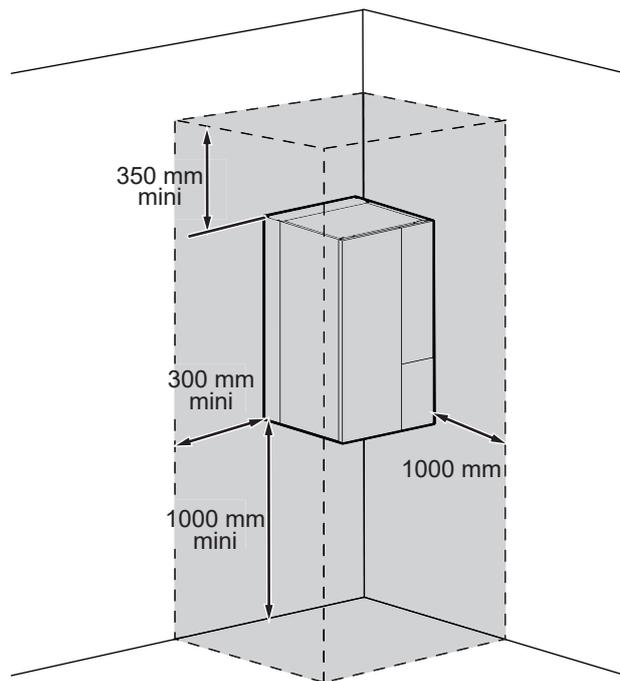


fig. 19 - Dégagements minimum d'installation autour du module hydraulique pour l'entretien



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

▼ Volume minimum de la pièce

Conformément à la norme EN 378-1 -2017 (exigences de sécurité et d'environnement des PAC), le module hydraulique de la PAC ainsi que toutes les liaisons frigorifiques qui traversent le domaine habité doivent être installés dans des pièces respectant le volume minimal ci-après (voir *fig. 20*) :

Le volume minimal de la pièce (en m³) est calculé selon la formule : "charge totale fluide" (en kg) / 0.3.

Dans le cas contraire, il faut s'assurer que :

- Le local bénéficie d'une aération naturelle vers une autre pièce dont la somme des volumes des deux pièces est supérieur à "charge totale fluide" (en kg) / 0.3kg/m³. Les aérations entre les deux pièces étant assurée par des ouvertures d'au moins : voir *fig. 21 et fig. 22*.
- Ou que le local soit ventilé mécaniquement :
 - Débit minimum de 165m³/H;
 - Extraction à moins de 0.20m du sol.

Longueur liaisons frigorifiques			Modèle (kW)		
			5, 6	8	10
15 m	Charge gaz R32	g	970	1020	1630
	Volume mini	m ³	3.2	3.4	5.4
16 m	Charge gaz R32	g	995	1045	1630
	Volume mini	m ³	3.3	3.5	5.4
17 m	Charge gaz R32	g	1020	1070	1630
	Volume mini	m ³	3.4	3.6	5.4
20 m	Charge gaz R32	g	1095	1145	1630
	Volume mini	m ³	3.65	3.8	5.4
21 m	Charge gaz R32	g	1120	1170	1650
	Volume mini	m ³	3.73	3.9	5.5
22 m	Charge gaz R32	g	1145	1195	1670
	Volume mini	m ³	3.82	3.98	5.57
23 m	Charge gaz R32	g	1170	1220	1690
	Volume mini	m ³	3.9	4.1	5.6
25 m	Charge gaz R32	g	1220	1270	1730
	Volume mini	m ³	4.1	4.2	5.8
30 m	Charge gaz R32	g	1345	1395	1830
	Volume mini	m ³	4.5	4.7	6.1

fig. 20 - Volume minimum

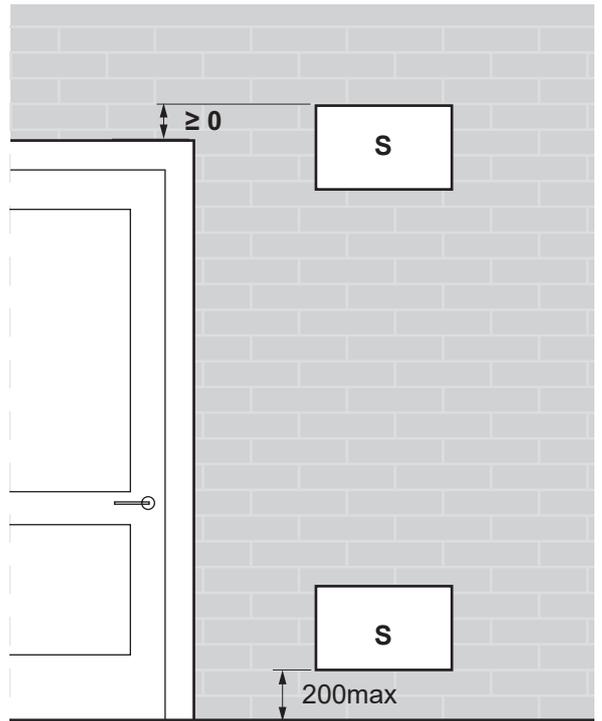


fig. 22 - Position des ouvertures pour la ventilation

Volume de la pièce (m ³)	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5				
Charge gaz R32 (g)	Section (S) minimale des ouvertures (cm²)															
970	500	350	250	200	200	Pas de recommandation										
1000	550	350	300	250	200											
1100	600	400	300	250	200							200				
1170	600	400	300	250	200							200				
1300	700	450	350	300	250							200	200			
1400	750	500	400	300	250							250	200	200		
1500	800	550	400	350	300							250	200	200	200	
1600	850	550	450	350	300							250	250	200	200	
1700	900	600	450	350	300							250	250	200	200	200
1800	950	650	500	400	350							300	250	250	200	200
1840	950	650	500	400	350	300	250	250	200	200	200					

fig. 21 - Section des ouvertures

▼ Avec source de chaleur

Avec sources de chaleur telles que :

- les flammes,
- Les surfaces chaudes >700°C (filament),
- les disjoncteurs > 5kVA.



- Conformément à la norme IEC 60-335-2-40, le module hydraulique de la PAC ainsi que toutes les liaisons frigorifiques qui traversent le domaine habité doivent être installés dans des pièces respectant la surface minimale (fig. 24).

Selon la charge totale de réfrigérant (PAC + liaisons + charge complémentaire) :

si la surface minimale (fig. 24) ne peut être respectée, suivre les instructions de la fig. 26 pour prendre en compte les surfaces des pièces adjacentes et la création des aérations (voir fig. 23 et fig. 25).

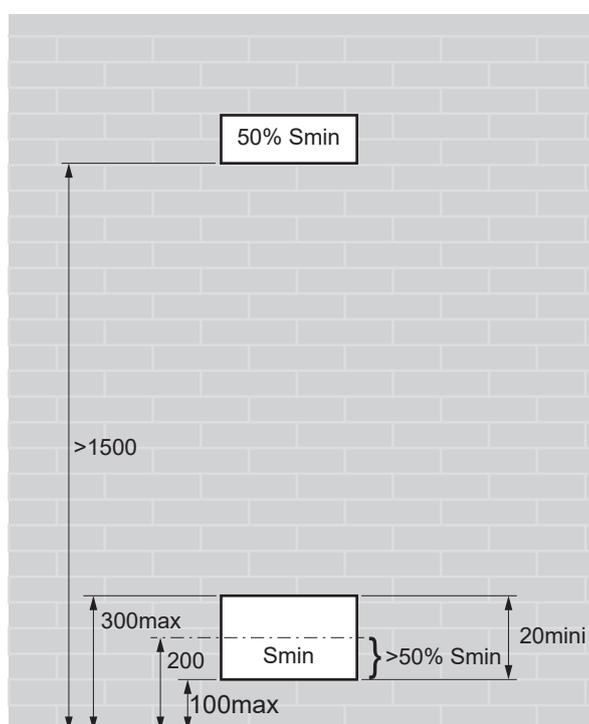


fig. 23 - Position des ouvertures pour la ventilation

Longueur liaisons frigorifiques			Modèle (kW)		
			5, 6	8	10
15 m	Charge gaz R32	g	970	1020	1630
	Surface mini	m ²	4.21	4.43	8.14
16 m	Charge gaz R32	g	995	1045	1630
	Surface mini	m ²	4.32	4.54	8.14
17 m	Charge gaz R32	g	1020	1070	1630
	Surface mini	m ²	4.43	4.65	8.14
20 m	Charge gaz R32	g	1095	1145	1630
	Surface mini	m ²	4.76	4.97	8.14
21 m	Charge gaz R32	g	1120	1170	1650
	Surface mini	m ²	4.86	5.08	8.43
22 m	Charge gaz R32	g	1145	1195	1670
	Surface mini	m ²	4.97	5.19	8.54
23 m	Charge gaz R32	g	1170	1220	1690
	Surface mini	m ²	5.08	5.30	8.75
25 m	Charge gaz R32	g	1220	1270	1730
	Surface mini	m ²	5.30	5.52	9.17
30 m	Charge gaz R32	g	1345	1395	1830
	Surface mini	m ²	5.84	6.06	10.26

fig. 24 - Surface minimum d'installation

Surface de la pièce A (m ²)	0.8	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5							
Charge de Gaz R32 (g)	Section minimale (Smin) des ouvertures basses (cm ²)																					
970	246	232	196	160	124	88	51	15	Pas de recommandation													
1000	256	241	205	169	133	97	61	25														
1100	287	273	236	200	164	128	92	56														
1170	309	294	258	222	186	150	114	78								42	6					
1300	350	335	299	263	227	191	155	119								83	47	11				
1400	381	367	330	294	258	222	186	150								114	78	42	6			
1500	412	398	362	326	290	254	218	181								145	109	73	37	14		
1600	444	429	393	357	321	285	249	213								177	141	105	68	46	29	12
1700	475	461	424	388	352	316	280	244								208	172	136	100	77	61	45
1800	506	492	456	420	384	348	312	275								239	203	167	131	109	93	78
1840	519	504	468	432	396	360	324	288	252	216	180	144	122	106	91							

fig. 25 - Section des ouvertures

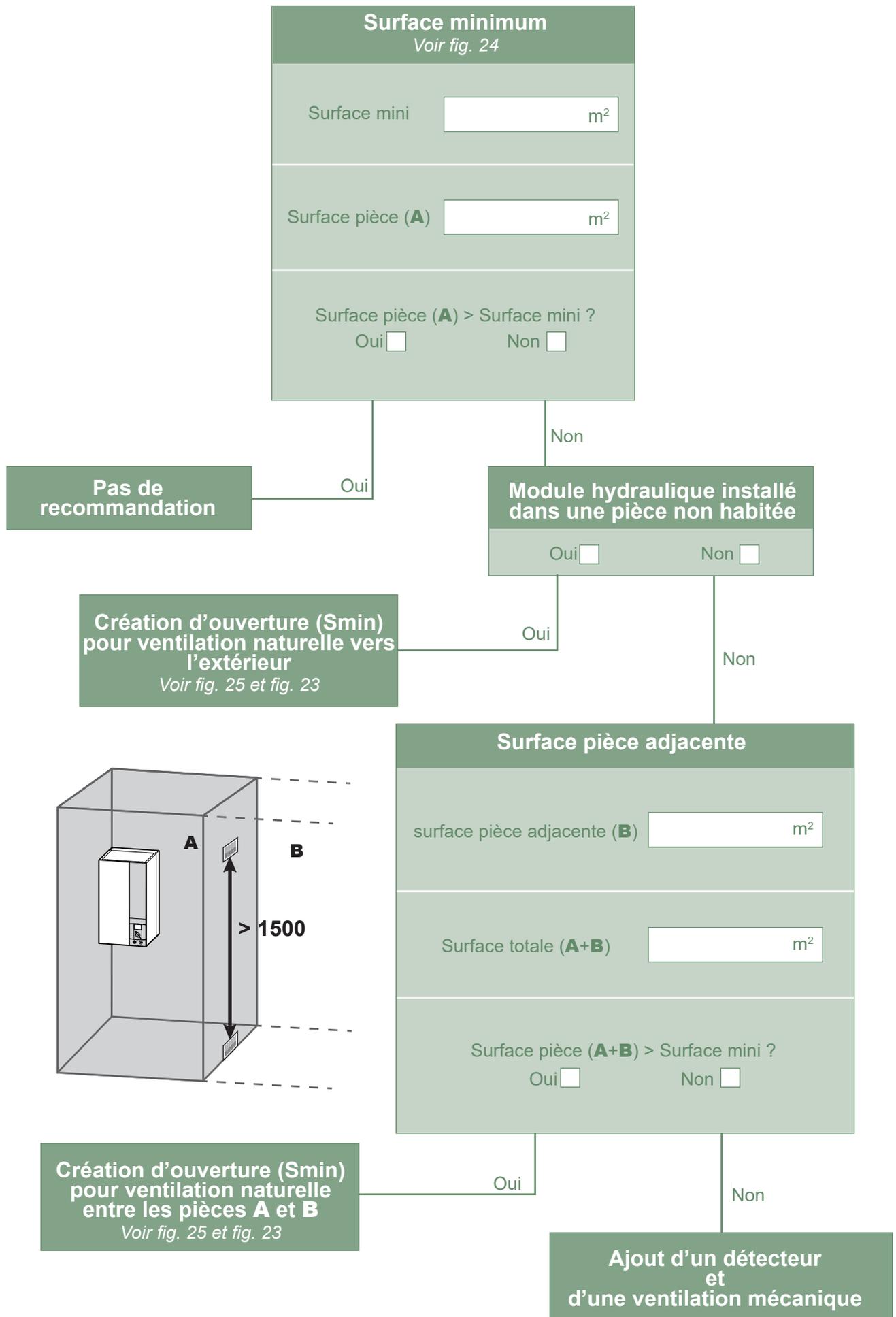


fig. 26 - Surface minimale

▼ Pose du module hydraulique

- Fixer solidement le support **S** (4 vis et chevilles) sur une paroi plane et résistante en s'assurant de son niveau correct. En cas de cloison légère, installer des renforts (métalliques ou en bois), utiliser un système de fixation adapté.
- Accrocher l'appareil sur son support **S**.

i Poids du module hydraulique (en eau) : 61kg

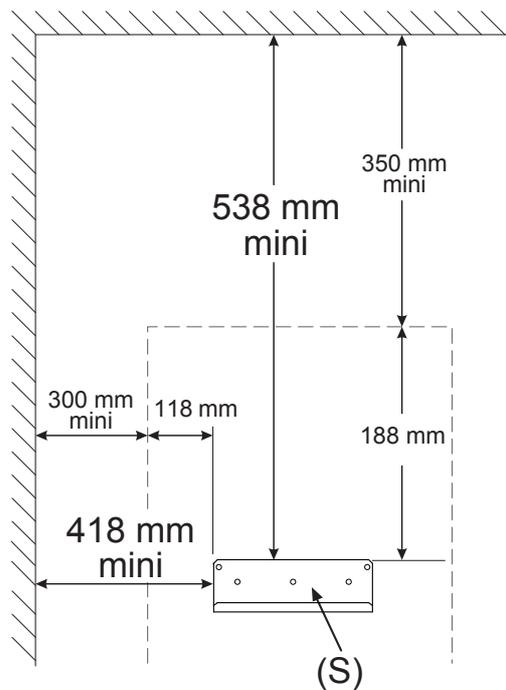


fig. 27 - Fixation du support

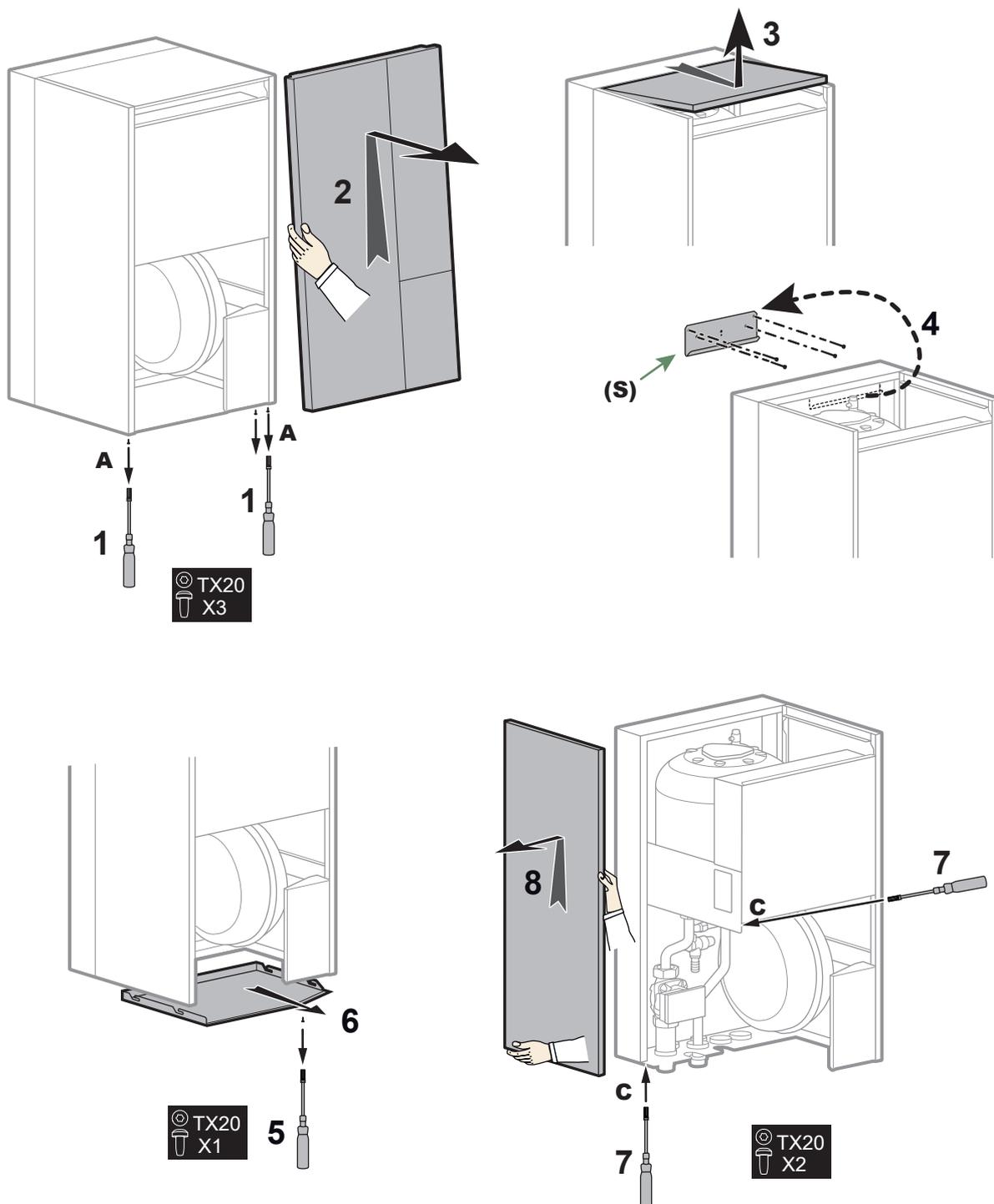


fig. 28 - Dépose de l'habillage

Raccords liaisons frigorifiques

Cet appareil utilise le réfrigérant R32.

Respecter la législation sur le maniement des fluides frigorigènes.

► Règles et précautions



Les raccords doivent être réalisés le jour de la mise en gaz de l'installation (voir "Procédure de mise en gaz", page 78).

• Outillage minimal nécessaire

- Jeu de manomètres (Manifold) avec flexibles exclusivement réservés aux HFC (Hydrofluorocarbures).
- Vacuomètre avec vannes d'isolement.
- Pompe à vide spéciale pour HFC (utilisation d'une pompe à vide classique autorisée si et seulement si elle est équipée d'un clapet anti-retour à l'aspiration).
- Dudgeonnière, Coupe tube, Ébavurer, Clefs.
- Détecteur de fluide frigorigène agréé (sensibilité 5g/an).

Interdiction d'utiliser de l'outillage ayant été en contact avec des HCFC (R22 par exemple) ou CFC.

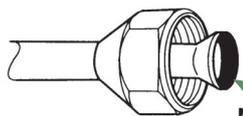
Le constructeur décline toute responsabilité en matière de garantie si les consignes ci-dessus ne sont pas respectées.

• Dudgeons (raccords flare)



La lubrification à l'huile minérale (pour R12, R22) est interdite.

- Ne lubrifier qu'avec de l'huile alkylbenzène. Si l'huile alkylbenzène est non disponible, monter à sec.



Enduire la surface évasée d'huile alkylbenzène.

Ne pas utiliser d'huile minérale.

• Brasures sur le circuit frigorifique (si nécessaire)

- Brasure argent (40% minimum conseillé).
- Brasure sous flux intérieur d'azote sec uniquement.

• Autres remarques

- Après chaque intervention sur le circuit frigorifique, et avant raccordement définitif, prendre soin de replacer les bouchons afin d'éviter toute pollution du circuit frigorifique.
- Pour éliminer la limaille présente dans les tuyaux, utiliser de l'azote sec pour éviter l'introduction d'humidité nuisible au fonctionnement de l'appareil. D'une manière générale, prendre toutes les précautions pour éviter la pénétration d'humidité dans l'appareil.
- Procéder à l'isolation thermique des tuyauteries / liaisons / raccords frigorifiques afin d'éviter toute condensation. Utiliser des manchons isolants résistant à une température supérieure à 90°C, d'au moins 15mm d'épaisseur si l'humidité atteint 80% et d'au moins 20mm si l'humidité dépasse 80%. La conductivité thermique de l'isolant est inférieure ou égale à 0.040 W/mK. L'isolant doit être imperméable pour résister au passage de la vapeur durant les cycles de dégivrage. **La laine de verre est interdite.**

► Mise en forme des tubes frigorifiques

▼ Cintrage

Les tubes frigorifiques doivent être mis en forme exclusivement à la cintreuse ou au ressort de cintrage afin d'éviter tout risque d'écrasement ou de rupture.

Enlever localement l'isolant pour cintrer les tubes.

Ne pas cintrer le cuivre à un angle supérieur à 90°.

Le rayon de courbure doit être supérieur à 2.5x ø tuyau.

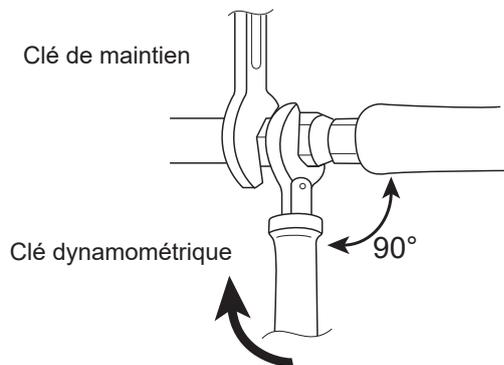
Ne jamais cintrer plus de 3 fois les tubes au même endroit sous peine de voir apparaître des amorces de rupture (écrouissage du métal).



▼ Réalisation des évasements

- Couper le tube avec un coupe-tube à la longueur adéquate sans le déformer.
- Ébavurer soigneusement en tenant le tube vers le bas pour éviter l'introduction de limaille dans le tube.
- Retirer l'écrou flare du raccord situé sur la vanne à raccorder et enfiler le tube dans l'écrou.
- Procéder à l'évasement en laissant dépasser le tube de la dudgeonnière.

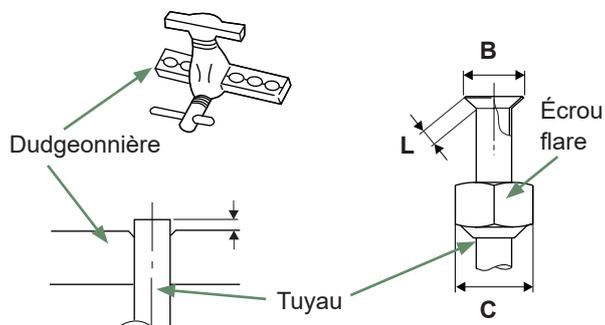
Après évasement, vérifier l'état de la portée (**L**). Celle-ci ne doit présenter aucune rayure ou amorce de rupture. Vérifier également la cote (**B**).



Désignation	Couple de serrage
Écrou flare 6.35 mm (1/4")	16 à 18 Nm
Écrou flare 9.52 mm (3/8")	32 à 42 Nm
Écrou flare 12.7 mm (1/2")	49 à 61 Nm
Écrou flare 15.88 mm (5/8")	63 à 75 Nm
Bouchon (A) 3/8", 1/4"	20 à 25 Nm
Bouchon (A) 1/2"	28 à 32 Nm
Bouchon (A) 5/8"	30 à 35 Nm
Bouchon (B) 3/8", 5/8", 1/2", 1/4"	12.5 à 16 Nm

Bouchon (A) et (B) : voir fig. 52, page 79.

fig. 31 - Couples de serrage



ø tuyau	Côtes en mm		
	L	B 0/-0,4	C
6.35 (1/4")	1.8 à 2	9.1	17
9.52 (3/8")	2.5 à 2.7	13.2	22
12.7 (1/2")	2.6 à 2.9	16.6	26
15.88 (5/8")	2.9 à 3.1	19.7	29

fig. 29 - Évasement pour liaisons flare

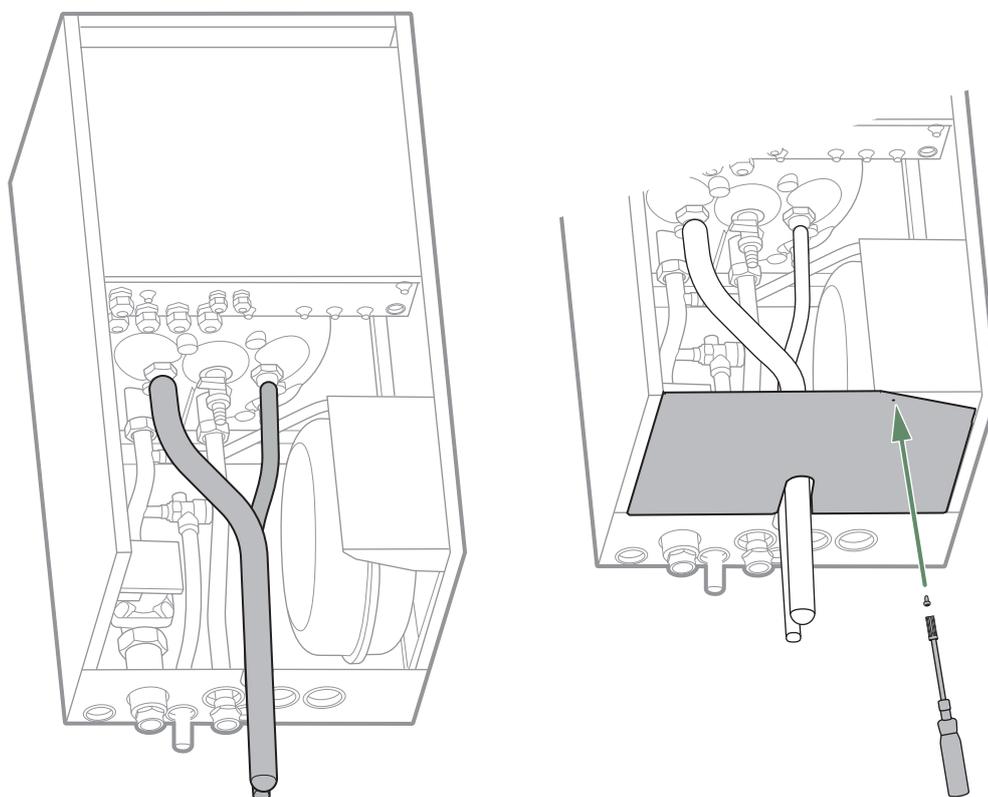


fig. 30 - Passage des liaisons flare

Modèles	5, 6		8		10	
	gaz	liquide	gaz	liquide	gaz	liquide
Raccords unité extérieure	1/2"	1/4"	1/2"	1/4"	5/8"	3/8"
Liaisons frigorifiques	Diamètre	(D1) 1/2"	(D1) 1/2"	(D2) 1/4"	(D1) 5/8"	(D2) 3/8"
	Longueur minimale (L)	3 m		3 m		3 m
	Longueur maximale* (L)	15 m		15 m		20 m
	Longueur maximale** (L)	30 m		30 m		30 m
	Dénivelé maximal** (D)	20 m		20 m		20 m
Adaptateur (réduction) mâle-femelle	(R1) 1/2" - 5/8"	(R2) 1/4" - 3/8"	(R1) 1/2" - 5/8"	(R2) 1/4" - 3/8"	-	-
Raccords module hydraulique	5/8"	3/8"	5/8"	3/8"	5/8"	3/8"

* : Sans charge complémentaire.

** : En tenant compte de la charge complémentaire éventuelle (voir "Charge complémentaire", page 32).

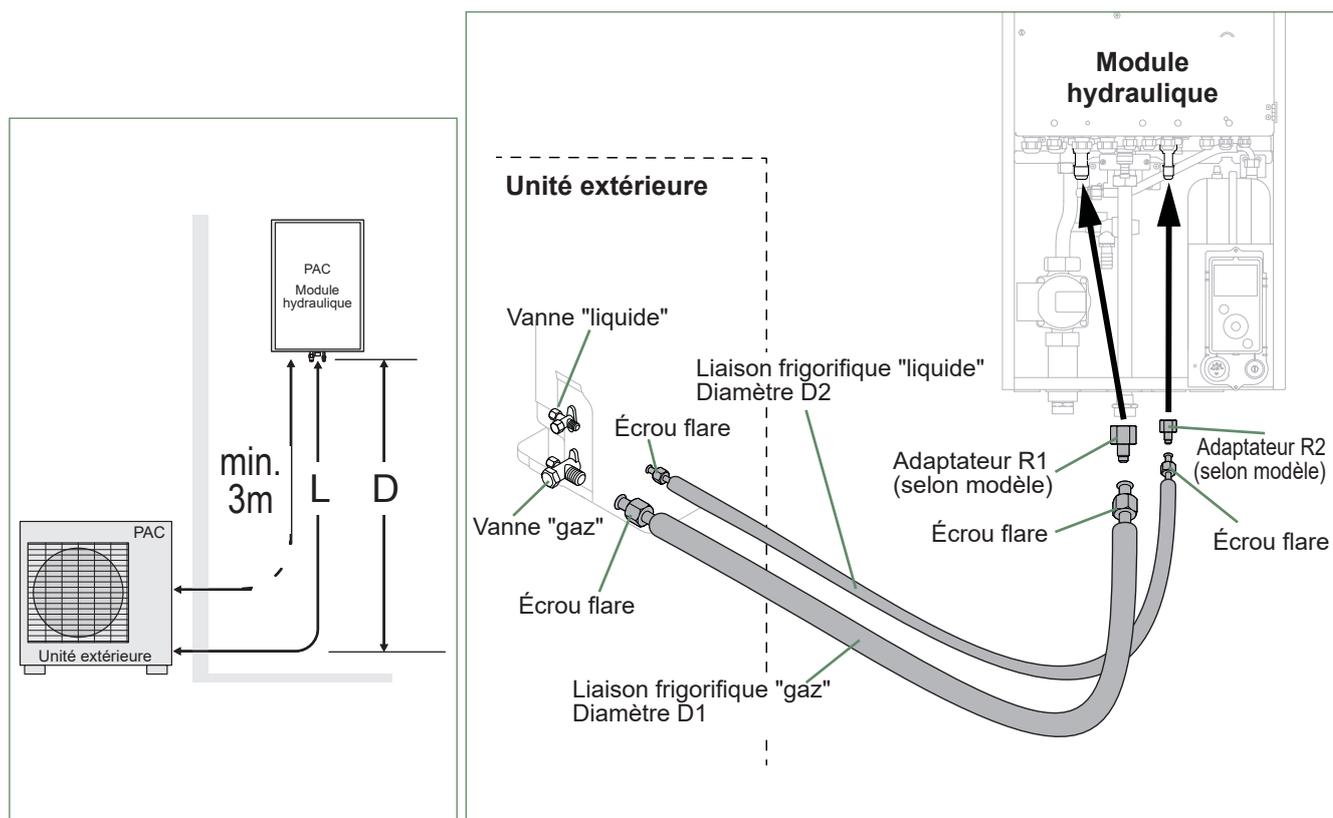


fig. 32 - Raccordement des liaisons frigorifiques (diamètres et longueurs permises)

► Vérifications et 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.

Valeur indicative de soufflage : 6 bar pendant 30 secondes minimum pour une liaison de 20 m.



Contrôle de la liaison gaz (gros diamètre).

1 Raccorder la liaison gaz sur l'unité extérieure. Souffler la liaison gaz à l'azote sec et observer son extrémité :

- Si de l'eau ou des impuretés s'en dégagent, utiliser une liaison frigorifique neuve.

2 Sinon, réaliser le dudgeon et raccorder immédiatement la liaison sur le module hydraulique.

Contrôle de la liaison liquide (petit diamètre).

3 Raccorder la liaison liquide sur le module hydraulique. Souffler à l'azote l'ensemble **liaison gaz-condenseur-liaison liquide** et observer son extrémité (côté unité extérieure).

- Si de l'eau ou des impuretés s'en dégagent, utiliser une liaison frigorifique neuve.

- Sinon, réaliser le dudgeon et raccorder immédiatement la liaison sur l'unité extérieure.



Soigner particulièrement le positionnement du tube face à son raccord pour ne pas risquer d'endommager le filetage. Un raccord bien aligné se monte aisément à la main sans qu'il soit nécessaire de beaucoup forcer.

- Suivant le cas, raccorder un adaptateur (réduction) 1/4"- 3/8" ou 1/2"- 5/8" (voir fig. 32).

- **Attention !** Éviter de positionner le tube gaz devant le circulateur.

- Respecter les couples de serrage indiqués (fig. 31, page 29). S'il est trop serré, le raccord peut casser après une longue période et causer une fuite de fluide frigorigène.

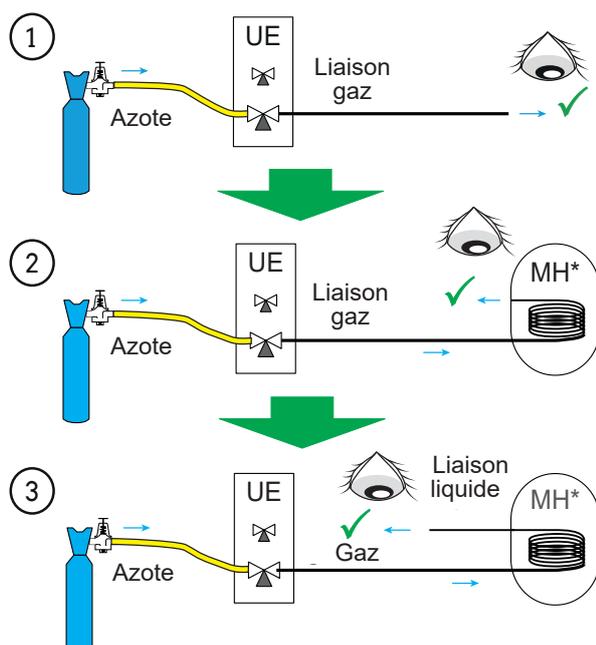


fig. 33 - Vérification des liaisons frigorifiques

► Mise en gaz

■ Voir annexe page 78



Indiquer sur l'étiquette présente sur l'unité extérieure, la quantité de gaz (usine + charge complémentaire) Voir fig. 34.



Si une charge complémentaire est nécessaire, faire la charge complémentaire avant la mise en gaz du module hydraulique. Se reporter au paragraphe "Charge complémentaire", page 30.

- Retirer les bouchons d'accès (A) (fig. 52, page 79) aux commandes des vannes.

- Ouvrir d'abord la vanne liquide (petite) puis la vanne gaz (grande) au maximum avec une clé hexagonale/Allen (sens anti-horaire) sans forcer exagérément sur la butée.

- Débrancher vivement le flexible du *Manifold*.

- Remonter les 2 bouchons d'origine (en s'assurant de leur propreté) et les serrer avec le couple de serrage indiqué au tableau fig. 31, page 29. L'étanchéité dans les bouchons est réalisée uniquement métal sur métal.

L'unité extérieure ne contient pas de réfrigérant complémentaire permettant de purger l'installation.

La purge par chasse est strictement interdite.

▼ Test d'étanchéité final

Le test d'étanchéité doit être réalisé avec un détecteur de gaz agréé (sensibilité 5g/an).

Une fois le circuit frigorifique mis en gaz comme décrit précédemment, vérifier l'étanchéité de tous les raccords frigorifiques de l'installation (4 raccords). Si les dudgeons ont été correctement réalisés, il ne doit pas y avoir de fuite. Éventuellement, vérifier l'étanchéité des bouchons des robinets frigorifique.

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 la procédure de mise en service.

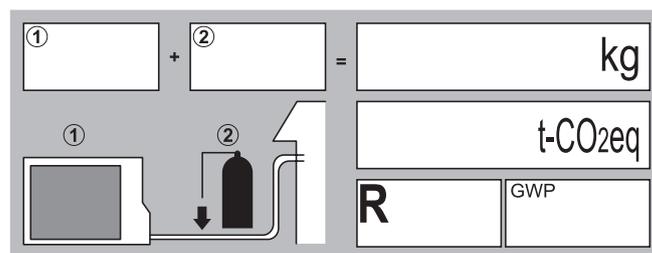


fig. 34 - Étiquette charge complémentaire

▼ Charge complémentaire

La charge des unités extérieures correspond à des distances maximales entre unité extérieure et module hydraulique définies à la [page 30](#). En cas de distances plus importantes, il est nécessaire d'effectuer une charge complémentaire de R32. La charge complémentaire dépend, pour chaque type d'appareil, de la distance entre l'unité extérieure et le module hydraulique. La charge complémentaire de R32 doit obligatoirement être réalisée par un spécialiste agréé.

Modèles 5, 6 et 8 (unité extérieure WOYA060KLT, WOYA080KLT)

15m < Longueur liaisons ≤ 30m

(Longueur liaisons - 15m) x 25 g/m= g

Modèle... / charge usine	Longueur liaisons en m	16	17	X	29	30
Modèle 5, 6 / 970 g	Charge en g	995	1020	$970 + (X - 15) \times 25 = g$	1320	1345
Modèle 8 / 1020 g		1045	1070	$1020 + (X - 15) \times 25 = g$	1370	1395

Modèles 10 (unité extérieure WOYA100KLT)

20m < Longueur liaisons ≤ 30m

(Longueur liaisons - 20m) x 20 g/m= g

Modèle... / charge usine	Longueur liaisons en m	21	22	X	29	30
Modèle 10 / 1630 g	Charge en g	1650	1670	$1630 + (X - 20) \times 20 = g$	1810	1830

La charge doit être effectuée après tirage au vide et avant mise en gaz du module hydraulique, comme suit :

- Débrancher la pompe à vide (flexible jaune) et raccorder à sa place une bouteille de R32 **dans la position de soutirage liquide**.
- Ouvrir le robinet de la bouteille.
- Purger le flexible jaune en le desserrant légèrement côté *Manifold*.
- Poser la bouteille sur une balance de précision minimale 10g. Noter le poids.
- Ouvrir prudemment et légèrement le robinet bleu et surveiller la valeur affichée par la balance.
- Dès que la valeur affichée a diminué de la valeur de charge complémentaire calculée, fermer la bouteille et la débrancher.
- Débrancher alors vivement le flexible branché sur l'appareil.
- Procéder à la mise en gaz du module hydraulique.



Utiliser exclusivement du R32 !

N'utiliser que des outils adaptés au R32 (jeu de manomètres).

Charger toujours en phase liquide.

Ne pas dépasser la longueur ni le dénivelé maximal.

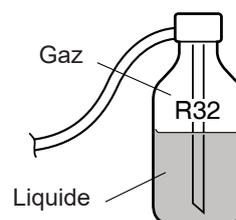


fig. 35 - Bouteille de gaz R32

▼ Récupération de fluide frigorigène dans l'unité extérieure



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.



Effectuez les procédures suivantes pour recueillir le fluide frigorigène.

1. Mettre l'interrupteur marche/arrêt sur la position **0** (repère **3**, *page 13*). Couper l'alimentation électrique de l'unité extérieure.
2. Déposer la façade. Ouvrir le coffret électrique. Puis mettre le **DIP SW1** de la carte d'interface sur **ON**.
3. Renclencher l'alimentation électrique. Mettre l'interrupteur marche/arrêt sur la position 1. (Les LED verte et rouge commencent à clignoter ; 1s allumé / 1s éteinte). L'unité extérieure démarre en mode froid environ 3 minutes après l'allumage.
4. Le circulateur démarre.
5. Fermer la vanne liquide sur l'unité extérieure 30 sec **maximum** après le démarrage de l'unité extérieure.
6. Fermer la vanne gaz sur l'unité extérieure lorsque la pression est inférieure à 0.02 bar relative lue au *Manifold* ou 1 à 2 minutes après la fermeture de la vanne liquide, tandis que l'unité extérieure continue à tourner.
7. Couper l'alimentation électrique.
8. La récupération de fluide frigorigène est terminée.

Remarques :

- Lorsque la pompe à chaleur est en fonctionnement, l'opération de récupération ne peut être activée, même si l'interrupteur **DIP SW1** est mis sur **ON**.
- Ne pas oublier de remettre l'interrupteur **DIP SW1** sur **OFF** après l'opération de récupération.
- Sélectionner le mode de chauffage.
- Si l'opération de récupération échoue, réessayer à nouveau la procédure en éteignant la machine et en ouvrant les vannes "gaz" et "liquide". Puis après 2 à 3 minutes réaliser à nouveau l'opération de récupération.

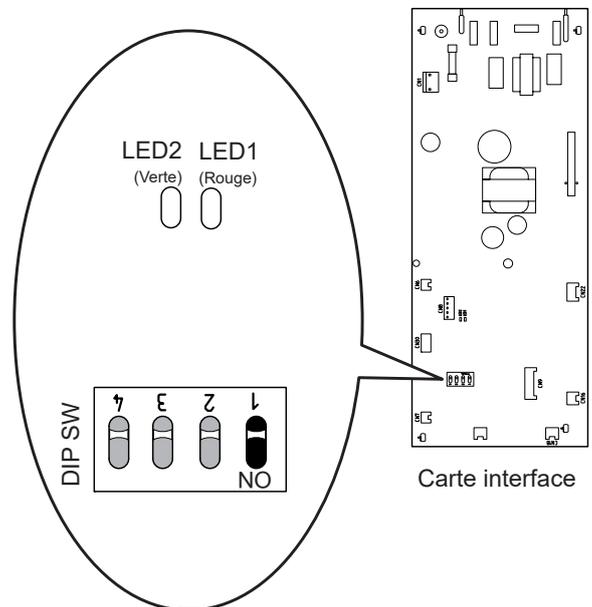


fig. 36 - Emplacement des interrupteurs DIP et des LED sur la carte d'interface du module hydraulique

Raccordements hydrauliques



Voir "Schéma hydraulique de principe", page 80

► Circuit de chauffage

▼ Rinçage de l'installation

Avant de raccorder le module hydraulique 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.).

Suivre les préconisations du fabricant.



Avant de procéder au remplissage définitif, effectuer le rinçage de l'installation plusieurs fois si nécessaire.

Dans le cas d'une installation ancienne, prévoir sur le retour de la pompe à chaleur et au point bas un pot de décantation de capacité suffisante et muni d'une vidange, afin de recueillir et évacuer les impuretés.

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.

L'utilisation du produit anticorrosion Odybat PAC (150192) est :



- **Recommandé avec une installation plancher chauffant / rafraîchissant**
- **Obligatoire avec un plafond chauffant /rafraîchissant**

▼ Raccordements

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 1 pouce (26x34 mm).

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

Couple de serrage : 15 à 35 Nm.

Utiliser des raccords union pour faciliter le démontage du module hydraulique.

Utiliser de préférence des flexibles de liaison pour éviter de transmettre le bruit et les vibrations au bâtiment.

Raccorder les évacuations du robinet de vidange et de la soupape de sûreté à l'égout.

Vérifier le bon raccordement du système d'expansion. Contrôler la pression du vase d'expansion (prégonflage de 1 bar) et le tarage de la soupape de sûreté.

Le débit de l'installation doit être au moins égal à la valeur mini notée dans le tableau de caractéristiques ("*Caractéristiques générales*", page 7). 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 de s'assurer que ce volume d'eau mini puisse circuler.

Appareil	Volume mini théorique en litre PAR CIRCUIT (hors PAC)		
	Obligation Ventilo-convecteur	Préconisation Radiateurs	Préconisation Plancher / Plafond Chauffant Rafraîchissant
Modèle 5	23	12	2
Modèle 6	23	12	2
Modèle 8	36	33	15
Modèle 10	49	44	22

► 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 de l'installation et le purgeur (P) du module hydraulique 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 bar.

Vérifier que le circuit hydraulique est purgé correctement.

Vérifier qu'il n'y a pas de fuite.

Après l'étape "⚙️ *Mise en service*", page 52, une fois la machine en marche, effectuer de nouveau la purge du module hydraulique (2 litres d'eau).



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

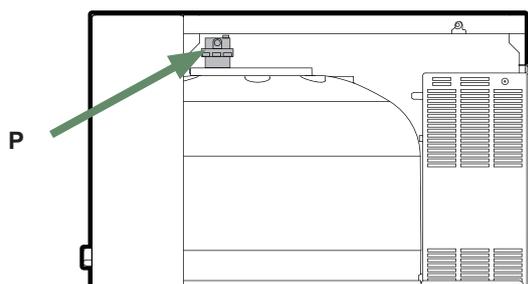


fig. 37 - Purgeur automatique du module hydraulique

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 sur la *fig. 55, page 84*.

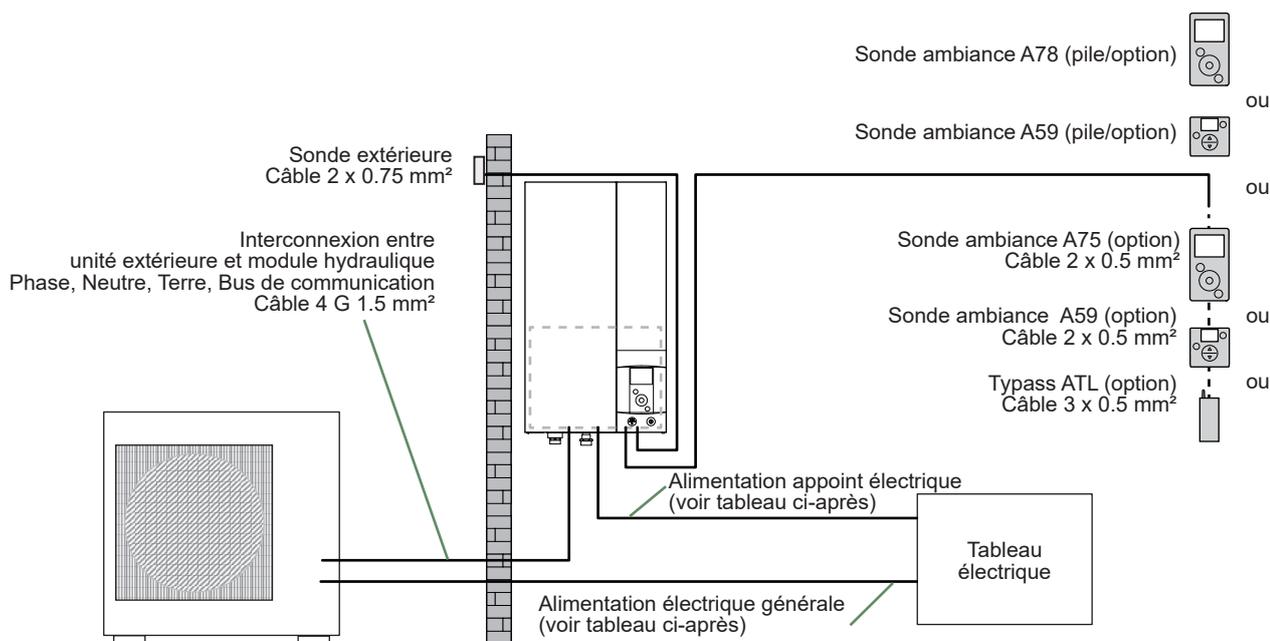


fig. 38 - Schéma d'ensemble des raccordements électriques pour une installation simple (1 circuit de chauffe)

► 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 de l'unité extérieure

Pompe à chaleur (PAC)		Alimentation électrique 230 V - 50 Hz	
Modèle	Puissance maxi absorbée	Câble de raccordement * (phase, neutre, terre)	Calibre disjoncteur courbe C
Modèle 5	3260 W	3 G 1.5 mm ²	16 A
Modèle 6	3260 W		
Modèle 8	4510 W	3 G 2.5 mm ²	20 A
Modèle 10	4760 W	3 G 4 mm ² ou 3 G 6 mm ²	32 A

• Interconnexion entre unité extérieure et module hydraulique

Le module hydraulique est alimenté par l'unité extérieure, pour cela on utilise un câble* 4 G 1.5 mm² (phase, neutre, terre, bus de communication).

• Alimentation ECS (selon option)

La partie ECS est alimenté directement par un câble* 3 G 1.5 mm² (phase, neutre, terre).
Protection par disjoncteur (16 A courbe C).

• Alimentation de l'appoint électrique (selon option)

Le module hydraulique comporte un appoint électrique installé dans le ballon échangeur.

Pompe à chaleur	Appoints électriques		Alimentation des appoints électriques	
Modèle	Puissance	Intensité nominale	Câble de raccordement * (phase, neutre, terre)	Calibre disjoncteur courbe C
Modèles 5, 6, 8 et 10	3 kW	13 A	3 G 1.5 mm ²	16 A
Modèles 5, 6, 8 et 10 avec kit Relais Appoint 6 kW	2 x 3 kW	26.1 A	3 G 6 mm ²	32 A

* Câble type 60245 IEC 57 ou 60245 IEC 88.

► Unité extérieure

Accès aux bornes de raccordement :

• **Modèles 5, 6 et 8**

- Déposer le capot.

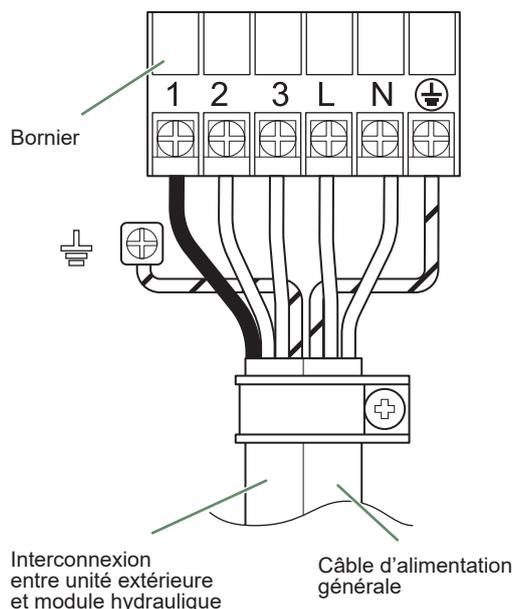
• **Modèles 10**

- Déposer la façade.

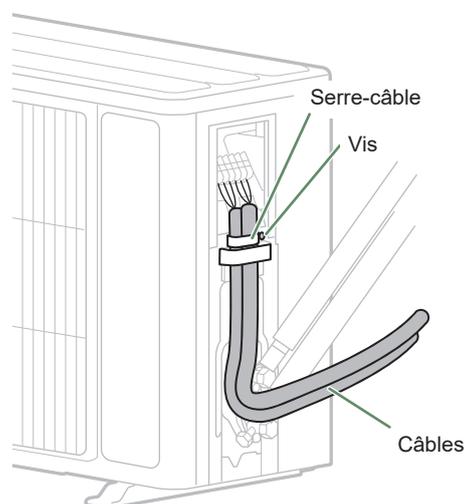
 **Eviter tout contact entre les câbles et les vannes / liaisons frigorifiques.**

 **Utiliser les serre-câbles afin d'éviter tout débranchement accidentel des fils conducteurs.**
Comblers l'espace à l'entrée des câbles dans l'unité extérieure avec la plaque isolante.

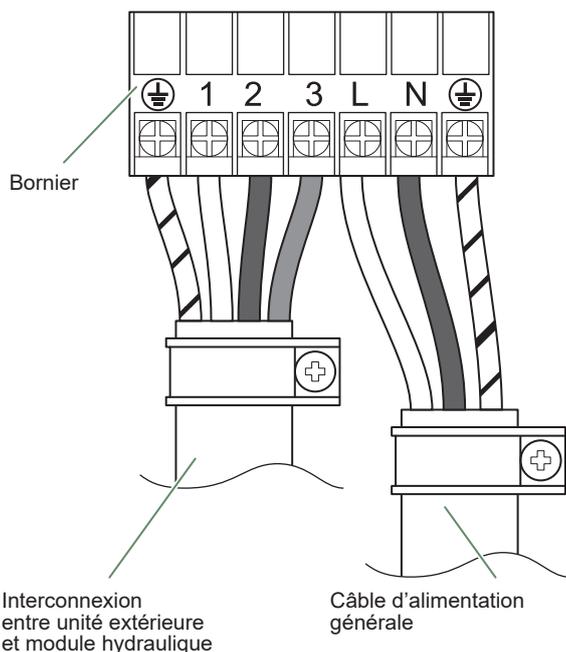
■ **Modèles 5, 6 et 8**



■ **Modèles 5, 6 et 8**



■ **Modèle 10**



■ **Modèle 10**

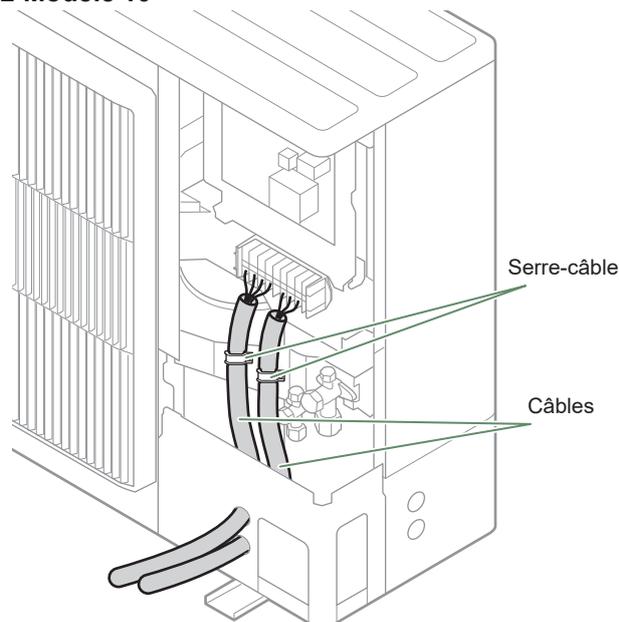


fig. 39 - Connexions au bornier de l'unité extérieure

fig. 40 - Accès au bornier de l'unité extérieure

► Traceur fond de bac (option)

- Repérer la partie chauffante (fig. 41).
- Placer le thermostat au fond du bac.
- Parcourir le fond du bac avec la partie chauffante du fil (s'assurer que le trou d'évacuation est couvert par la partie chauffante).
- Fixer la partie chauffante sur le fond du bac avec le scotch aluminium fourni.
- Faire cheminer le fil jusqu'au bornier de raccordement en l'éloignant des pales de l'hélice (utiliser les points de fixation avec des colliers).



Éviter les arêtes de tôles qui pourraient endommager l'isolant.

- Raccorder le câble sur le bornier de raccordement (bornes L et N).

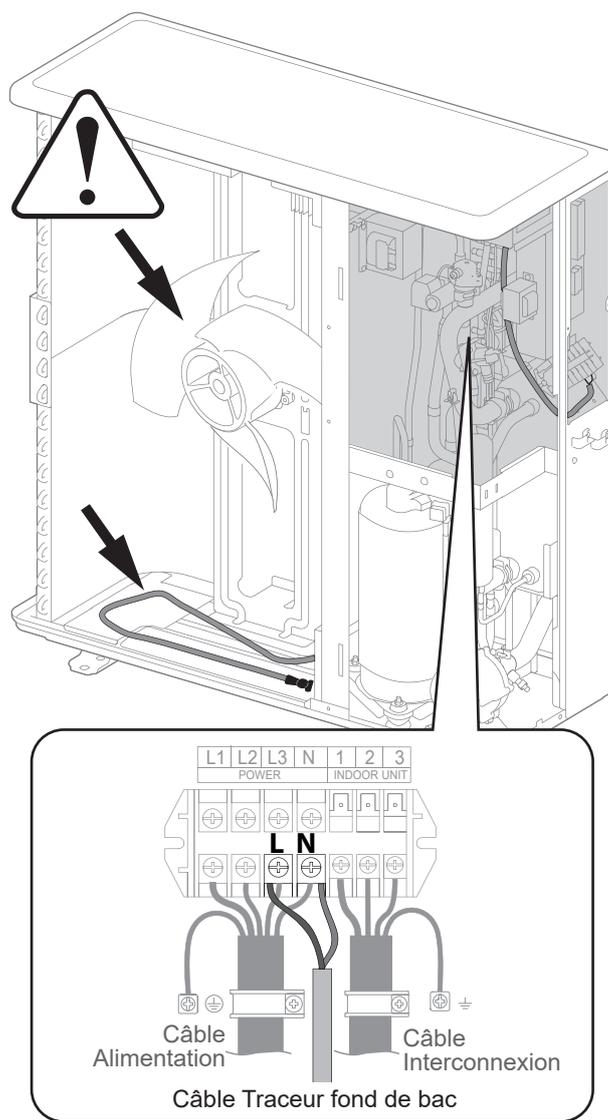
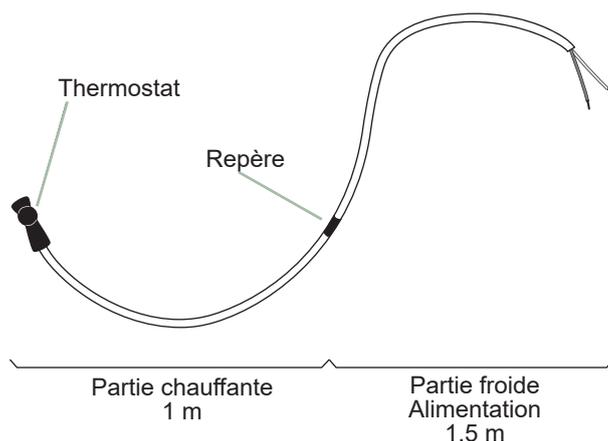


fig. 41 - Montage traceur fond de bac

► Module hydraulique

Accès aux bornes de raccordement :

- Déposer la façade (2 vis).
- Ouvrir le coffret électrique.
- Effectuer les raccordements suivant le schéma (fig. 45, page 45).

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 sont logés dans les espaces prévus à cet effet.

▼ 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.

▼ Appoint électrique

Si la PAC n'est pas installée en relève de chaudière :

- Raccorder l'alimentation électrique de l'appoint au tableau électrique.

▼ Relève chaudière (option)

i Si l'option relève chaudière est utilisée, l'appoint électrique ne doit pas être branché.

- Se référer à la notice fournie avec le kit relève.
- Se référer à la notice fournie avec la chaudière.

▼ Deuxième circuit de chauffage (option)

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

▼ Ballon sanitaire mixte (option)

Si l'installation est équipée d'un ballon sanitaire mixte (avec appoint électrique) :

- Se référer à la notice fournie avec le kit sanitaire.
- Se référer à la notice fournie avec le ballon sanitaire mixte.

▼ Contrat souscrit avec le fournisseur d'énergie

Il est possible d'asservir le fonctionnement de la PAC à des contrats particuliers, HP/HC, PV (Photovoltaïque). En particulier, la production d'eau chaude sanitaire (ECS) à la température confort sera réalisée aux heures creuses où l'électricité est la moins chère.

- Raccorder le contact "fournisseur d'énergie" sur l'entrée EX2 (fig. 45, page 45).
- Régler la configuration ECS sur "Tarif heures creuses".
- 230V sur entrée EX2 = information "Heures pleines" activée.

▼ Délestage ou EJP (Effacement Jour de Pointe)

Le délestage a pour objectif de réduire la consommation électrique lorsque celle-ci est trop importante par rapport au contrat souscrit avec le fournisseur d'énergie.

- Raccorder le délesteur sur l'entrée EX1 (fig. 45, page 45), les appoints de la PAC et l'appoint ECS seront arrêtés en cas de surconsommation de l'habitation.
- 230 V sur entrée EX1 = délestage en cours.

i Lors du délestage ou EJP, les erreurs de l'unité extérieure ne sont pas affichées sur le module hydraulique.

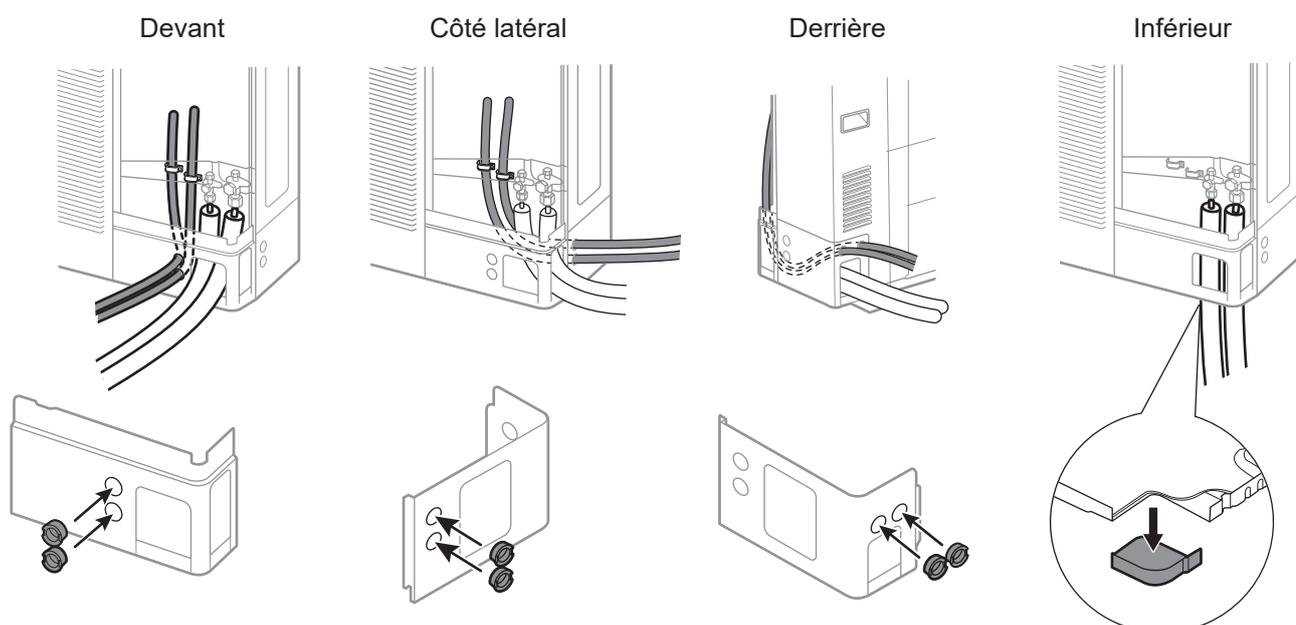


fig. 42 - Passages des câbles et liaisons frigorifiques de l'unité extérieure (modèle 10)

▼ Défautes 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.

- Raccorder l'organe externe sur l'entrée EX3 (fig. 45, page 45).
- 230 V sur entrée EX3 = Arrêt PAC (le système affiche l'erreur 369).

▼ Pilotage externe

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



Fonction non compatible avec :

- **Kit 2 zones**
- **Les sondes d'ambiance A59, A75 et A78**

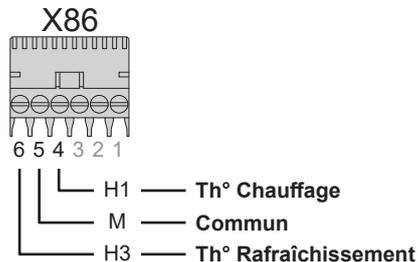
Réglage paramètre

Configuration PAC → PAC → Config. entrée tarifs

Régler "Type d'utilisation" sur "Pilotage EXT" (Voir "Config. entrée tarifs", page 61)

Raccordements

Raccordements sur le régulateur PAC :



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

Fonctionnement

Signal sur EX1		Fonctionnement	
0V	H1 - M = 1	Le chauffage fonctionne	Le rafraîchissement ne fonctionne pas
0V	H3 - M = 0	Le chauffage ne fonctionne pas	Le rafraîchissement ne fonctionne pas
230V	H1 - M = 1	Le rafraîchissement fonctionne	Le chauffage ne fonctionne pas
230V	H3 - M = 0	Le rafraîchissement ne fonctionne pas	Le chauffage ne fonctionne pas

- Si **0V** sur **EX1** → Mode Chauffage
- Si **230V** sur **EX1** → Mode Rafraîchissement
- Un thermostat chauffage, ou un contact chauffage peut être raccordé en **H1 - M**
- Un Thermostat rafraîchissement ou un contact rafraîchissement peut être raccordé en **H3 - M**
- Les thermostats (ou contacts) commandent le fonctionnement de la PAC dans le Mode sélectionné.

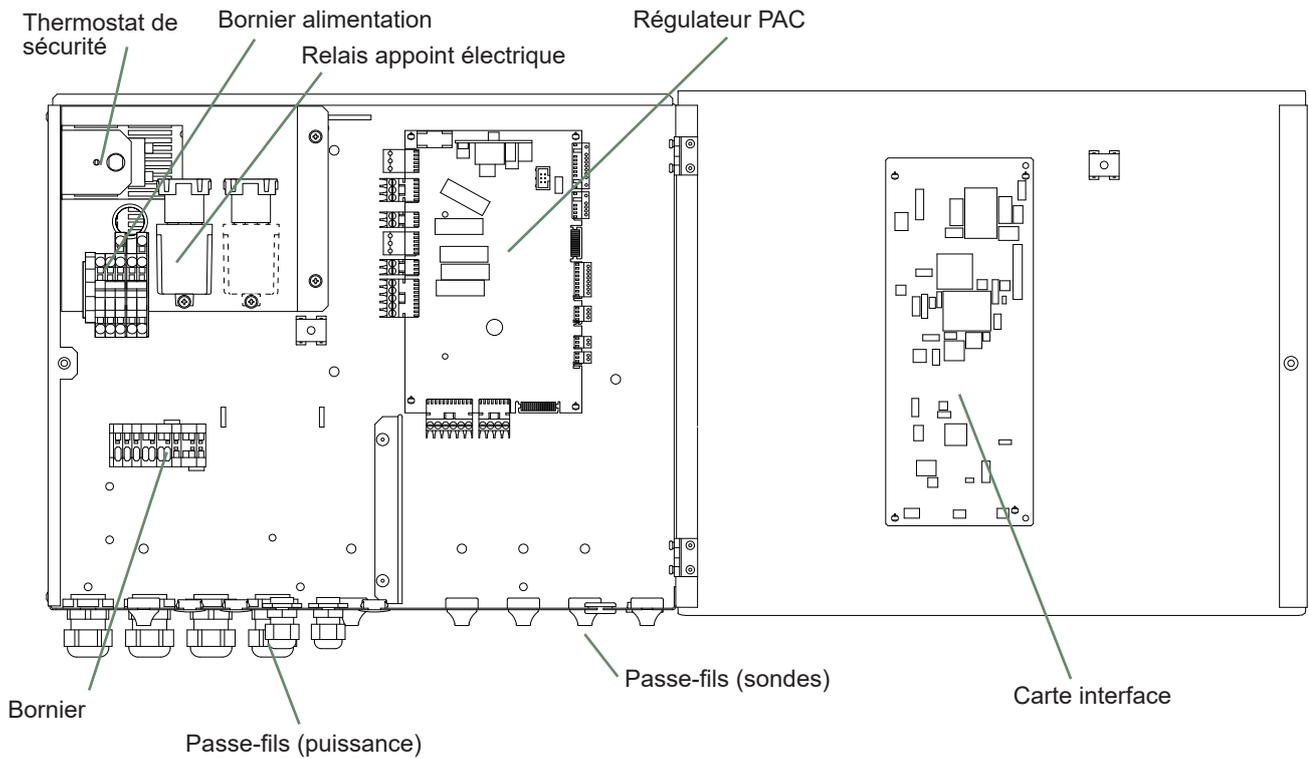
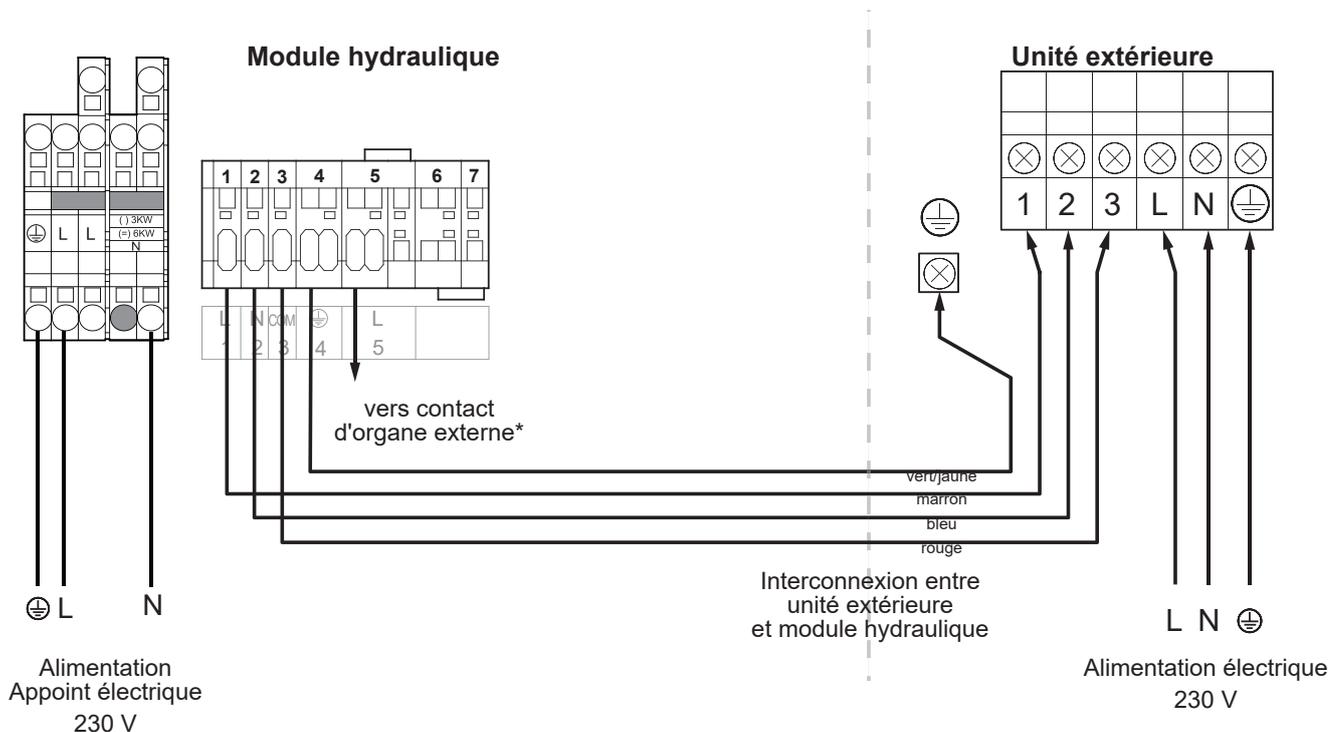


fig. 44 - Descriptif du coffret électrique du module hydraulique



* Si l'organe de commande ne délivre pas de contact libre de potentiel, il faudra relayer le contact pour obtenir un câblage équivalent. Dans tous les cas, se reporter aux notices des organes externes (délesteur, compteur d'énergie...) pour réaliser le câblage.

fig. 43 - Raccordement aux borniers et relais de puissance



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

► Sonde extérieure

La sonde extérieure est nécessaire au bon fonctionnement de la PAC.

Consulter les instructions de montage sur l'emballage de la sonde.

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.

- Raccorder la sonde extérieure au connecteur **X84** (fig. 45) (bornes **M** et **B9**) de la carte de régulation de la PAC.

► Sonde d'ambiance (option)

La sonde d'ambiance est facultative.

Consulter les instructions de montage sur l'emballage de la sonde.

La sonde doit être installée dans la zone de séjour, sur une cloison bien dégagée. Elle sera installée de manière à être facilement accessible.

Éviter les sources de chaleur directe (cheminée, téléviseur, plans de cuisson, soleil) et les zones de courant d'air frais (ventilation, porte).

Les défauts d'étanchéité à l'air des constructions se traduisent souvent par un soufflage d'air froid par les gaines électriques. Colmater les gaines électriques si un courant d'air froid arrive au dos de la sonde d'ambiance.

▼ Installation d'une sonde d'ambiance

• **Sonde d'ambiance A59** (si alimentation filaire) (fig. 45)

- Raccorder l'alimentation de la sonde sur le connecteur **X86** de la carte de régulation PAC à l'aide du connecteur fourni (bornes **2** et **3**).

• **Sonde ambiance A75** (fig. 45)

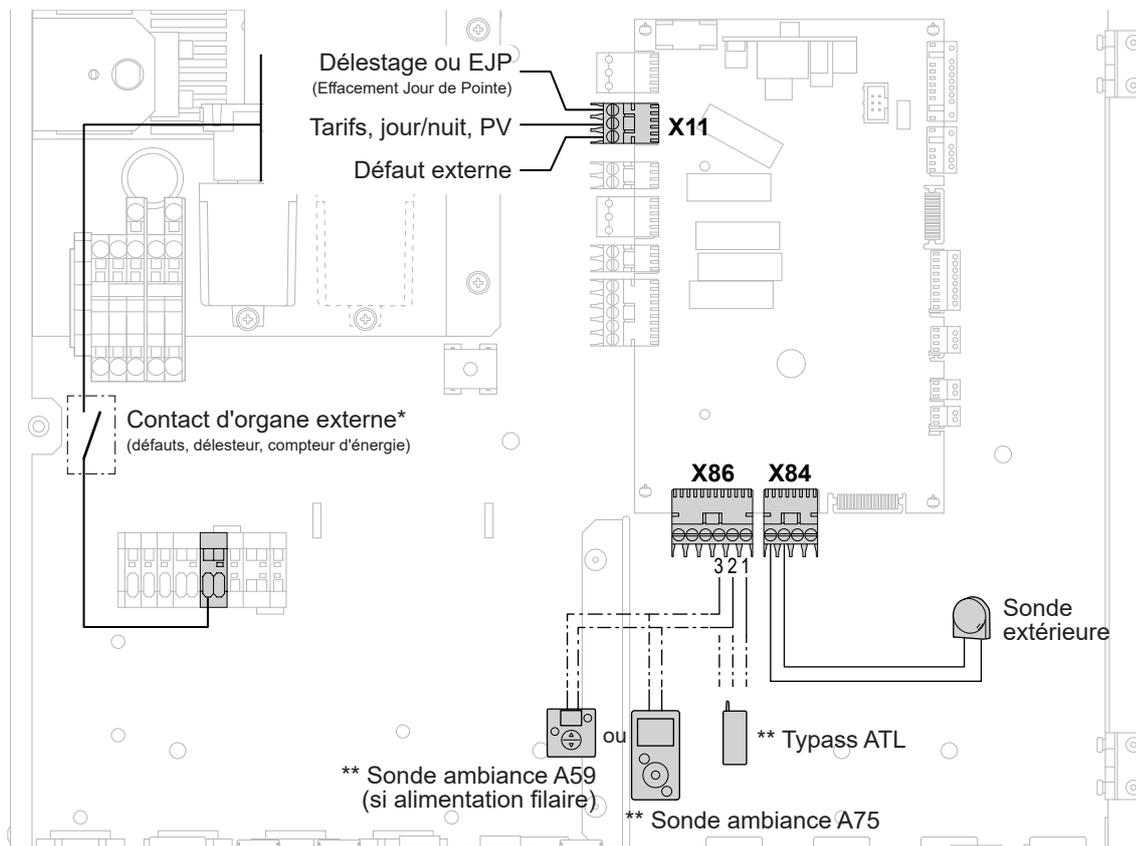
- Raccorder l'alimentation de la sonde sur le connecteur **X86** de la carte de régulation PAC à l'aide du connecteur fourni (bornes **2** et **3**).

▼ Installation du Typass ATL

- Raccorder le Typass ATL sur le connecteur **X86** (fig. 45) de la carte de régulation PAC à l'aide du connecteur fourni (bornes **1**, **2** et **3**).

▼ Zone ventilo-convecteur

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



* Si l'organe de commande ne délivre pas de contact libre de potentiel, il faudra relayer le contact pour obtenir un câblage équivalent. Dans tous les cas, se reporter aux notices des organes externes (délesteur, compteur d'énergie...) pour réaliser le câblage.

** Option

fig. 45 - Raccordements sur le régulateur PAC (accessoires et options)

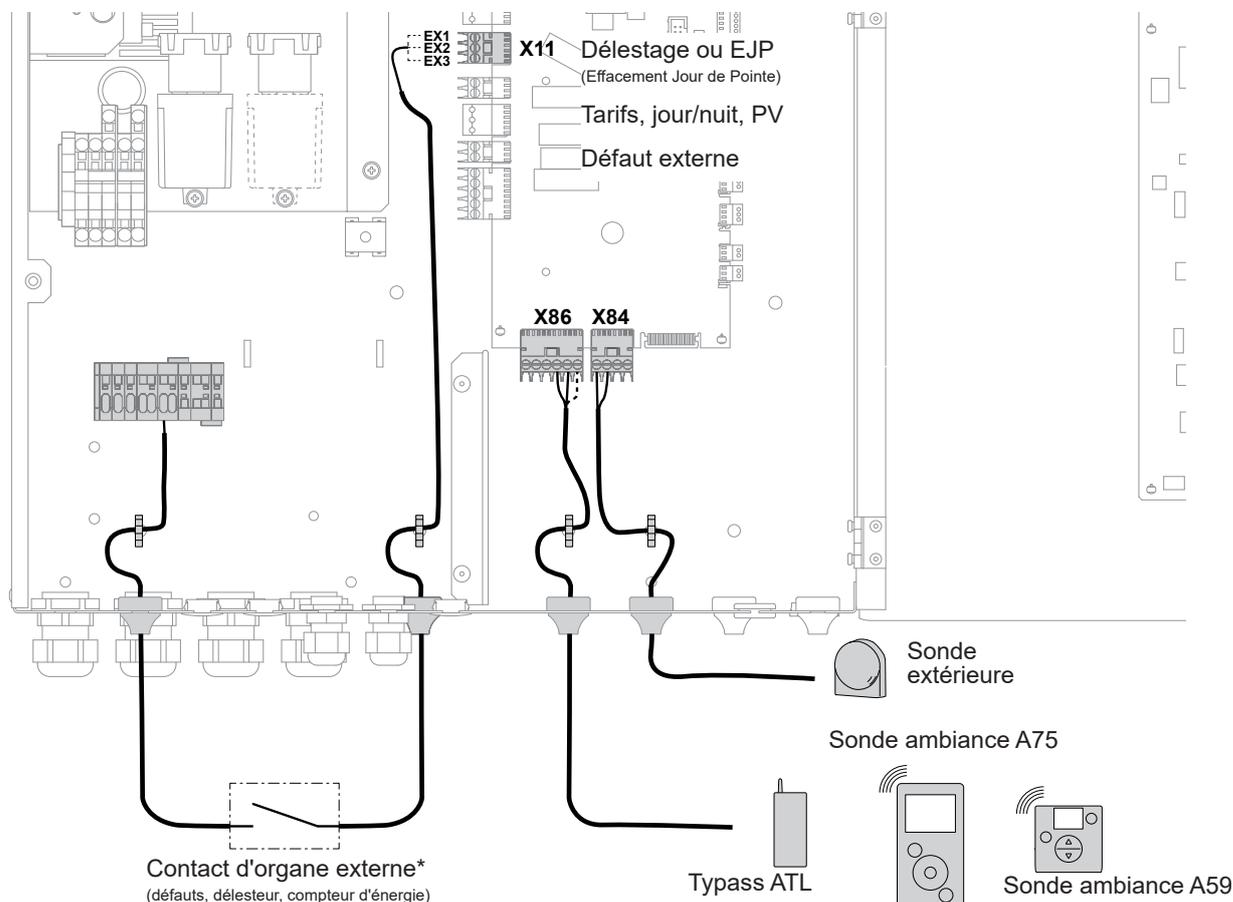
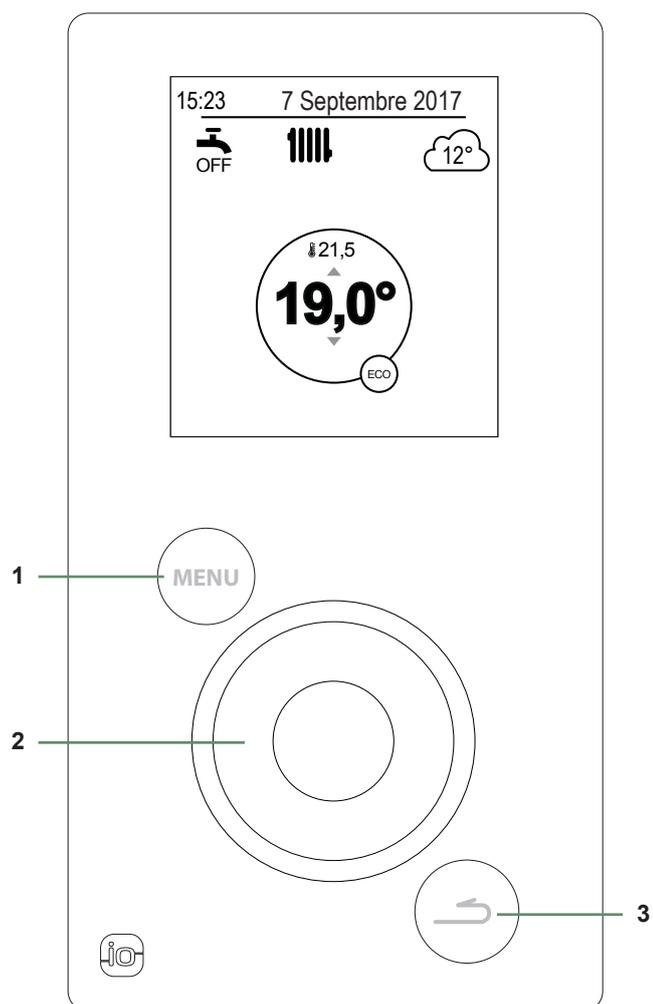


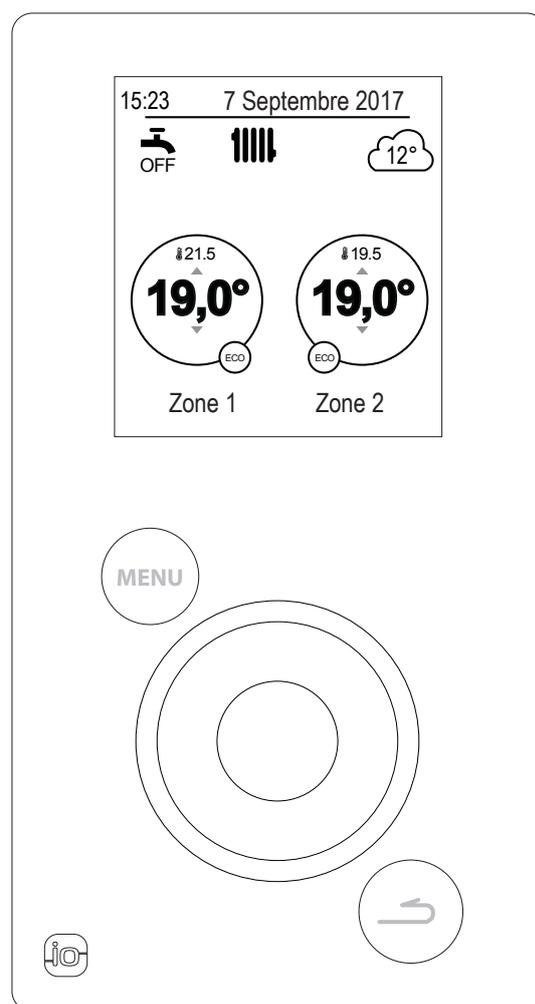
fig. 46 - Passage des câbles des sondes

Interface régulation

► Interface utilisateur



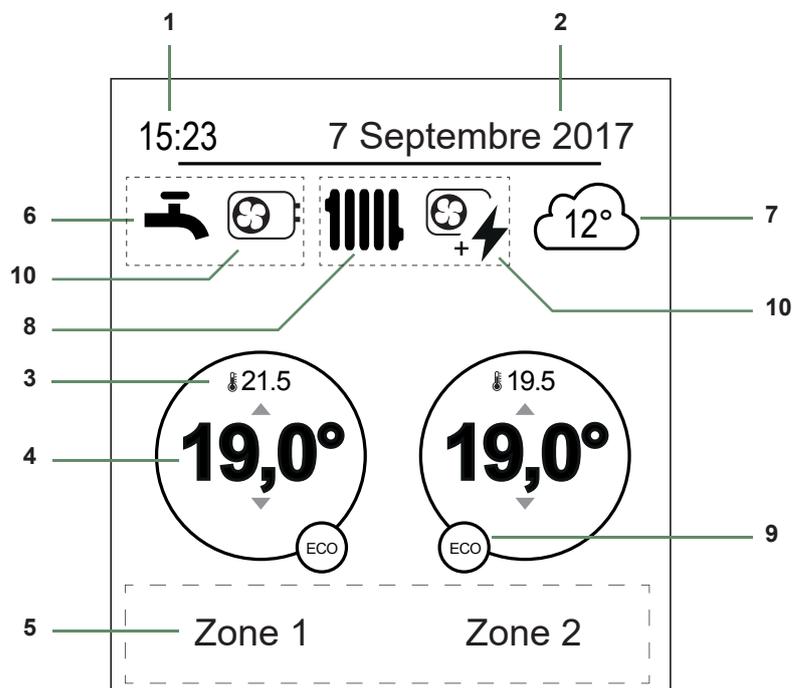
**Version 1 circuit de chauffe
+ eau chaude sanitaire (ECS)***



**Version 2 circuits de chauffe
+ eau chaude sanitaire (ECS)***

N°	Description
1	Touche d'accès au menu
2	Molette de navigation (rotation de la molette), validation (appui sur la molette)
3	Touche retour

► Description de l'affichage



N°	Symboles	Définitions
1	15:23	Heure
2	7 Septembre 2017	Date
3	21.5	Température mesurée par la sonde d'ambiance *
4	19,0°	Consigne de température ambiante
5	Texte d'information (nom des zones, mode secours, mode test, affichage des erreurs...)	
6	Eau chaude sanitaire (ECS)* ...	
		Activée
		Boost en cours
		Désactivée
7	12°	Température mesurée par la sonde extérieure
8	Fonctionnement ...	
		Chauffage
		Rafraîchissement*

N°	Symboles	Définitions
9	Mode ...	
		Confort
		Manuel (dérogation)
	ECO	ECO
		Absence
		Séchage de dalle
		Arrêt (hors gel)
10	Production par...	
		PAC
		Appoint électrique
		PAC + appoint électrique
		PAC + Fioul / Gaz*
		Fioul / Gaz*

* Option

► Accès menu installateur

Pour accéder au menu installateur, rester appuyer sur la touche  et tourner la molette d'**1/4 de tour vers la droite**.

Pour revenir au menu utilisateur, refaire la même opération.

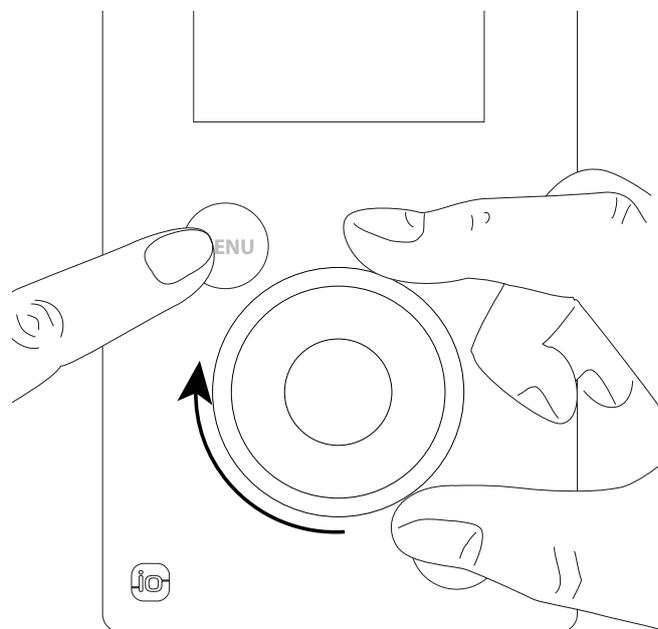


fig. 47 - Accès menu installateur

► Navigation dans les menus

Pour ...	Action
Accéder au menu	Appuyer sur  .
Choisir un élément du menu	Tourner la molette pour mettre en surbrillance votre choix. Appuyer sur la molette pour valider.
Revenir au menu précédent	Appuyer sur  .
Revenir au menu principal	Appuyer 2 fois sur  .
Revenir à l'écran d'accueil	Appuyer sur  ou  depuis le menu principal.

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

► Modification de paramètres

- Tourner la molette pour mettre en surbrillance le paramètre à modifier.
- Appuyer sur la molette pour activer la modification.
- Tourner la molette pour modifier le paramètre.
- Appuyer sur la molette pour valider votre choix.

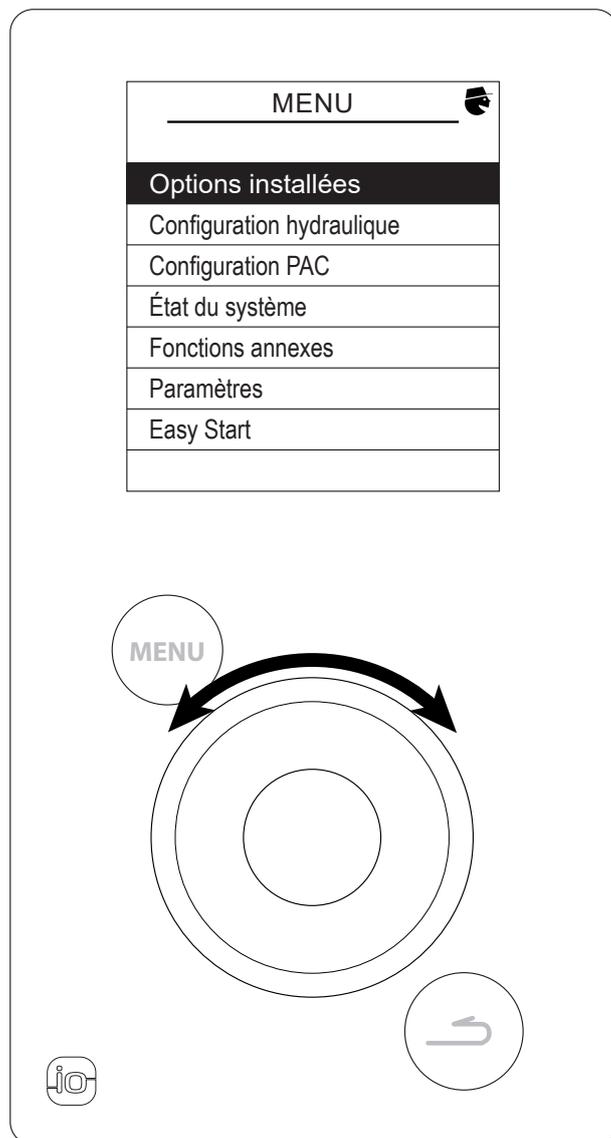


fig. 48 - Navigation

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

Lors de l'installation, la loi d'eau doit être paramétrée en fonction des émetteurs de chauffage et de l'isolation du logement.

Les courbes de loi d'eau (*fig. 49*) se réfèrent à une consigne d'ambiance égale à 20°C.

La pente de la loi d'eau détermine l'impact des variations de la température extérieure sur les variations de la température de départ chauffage.

Plus la pente est élevée plus une faible diminution de température extérieure entraîne une augmentation importante de la température de départ de l'eau du circuit chauffage.

Le décalage de la loi d'eau modifie la température de départ de toutes les courbes, sans modification de la pente (*fig. 50*).

Les actions correctives en cas d'inconfort sont répertoriées dans le tableau (*fig. 51*).

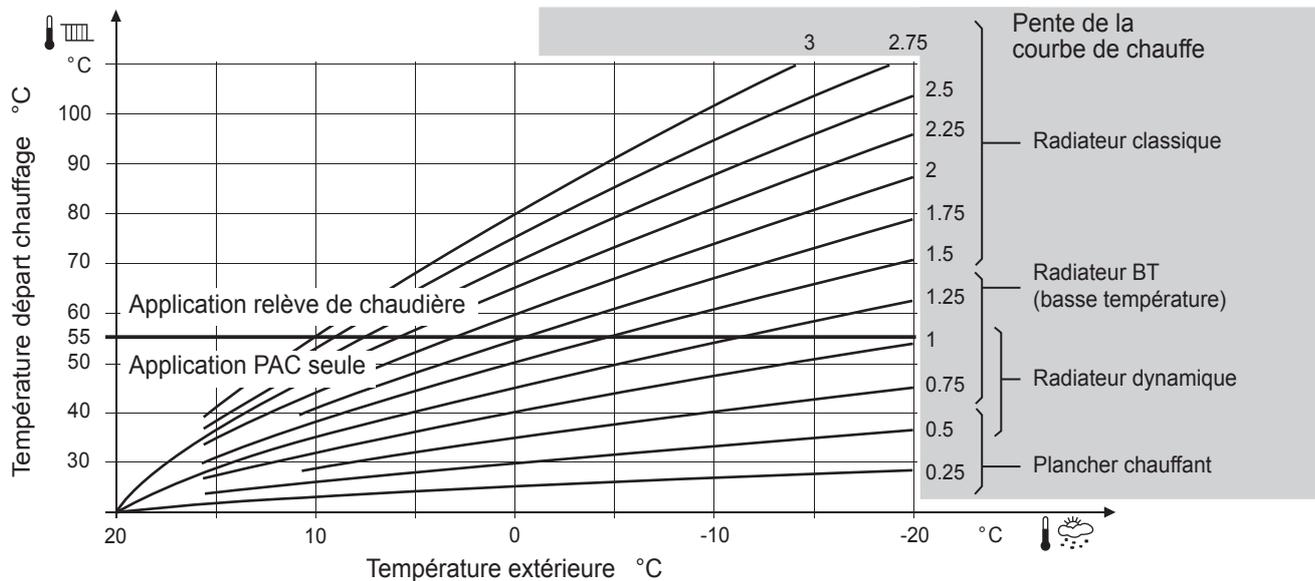


fig. 49 - Pente de la courbe de chauffe

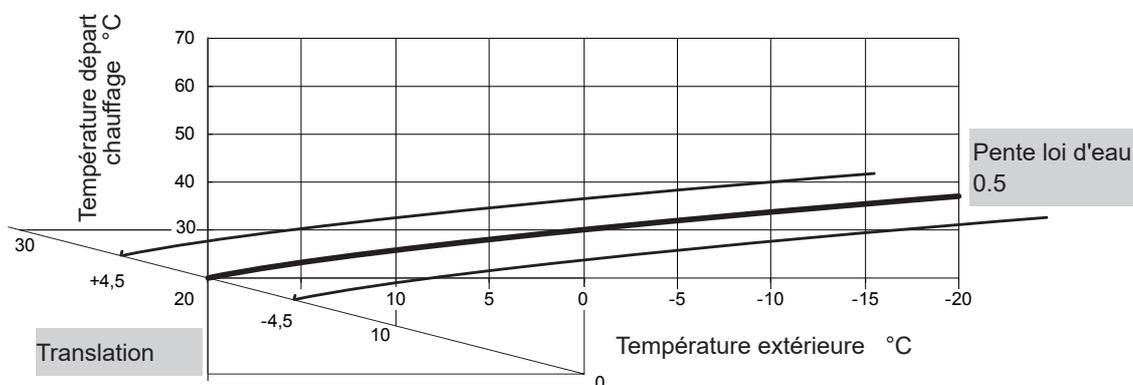


fig. 50 - Translation de la courbe de chauffe

Sensations...		Actions correctives sur la loi d'eau:	
...par temps doux	...par temps froid	Pente	Décalage
Bon	& Bon	→ Pas de correction	Pas de correction
Froid	& Chaud	→	
Froid	& Bon	→	
Froid	& Froid	→ Pas de correction	
Bon	& Chaud	→	Pas de correction
Bon	& Froid	→	Pas de correction
Chaud	& Chaud	→ Pas de correction	
Chaud	& Bon	→	
Chaud	& Froid	→	

fig. 51 - Actions correctives en cas d'inconfort

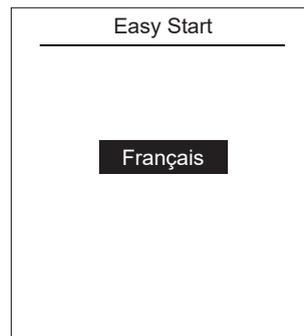
Mise en service

- 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.

- Enclencher le bouton marche/arrêt de la PAC.
Pour garantir le bon fonctionnement des entrées EX1, EX2, EX3 : Vérifier que la polarité phase-neutre de l'alimentation électrique est respectée.
Lors de la mise en service et à chaque fois que l'interrupteur Marche/Arrêt sera coupé puis ré-enclenché, l'unité extérieure mettra environ 4 min. à démarrer même si la régulation est en demande de chauffage.

Lors de la première mise en service, la fonction de mise en service rapide "*Easy Start*" permet de régler les premiers paramètres de l'appareil.

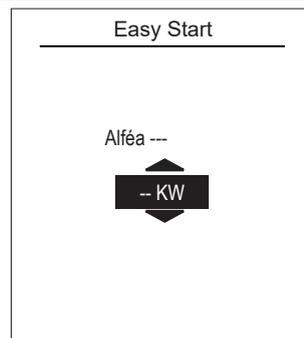
- Tourner la molette pour choisir la langue.
- Appuyer sur la molette pour valider.



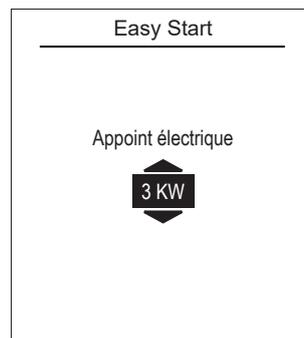
- Tourner la molette pour régler la date. Appuyer sur la molette pour valider.
- Répéter l'opération pour le mois, l'année, l'heure et les minutes.



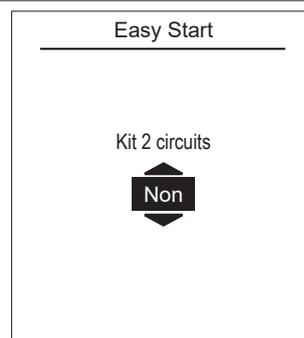
- Régler la puissance de l'appareil.



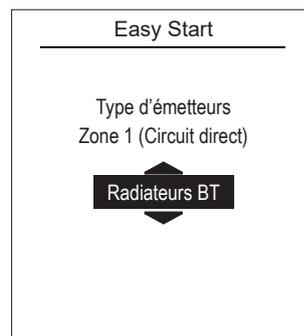
- Régler la puissance de l'appoint électrique :
3kW / 6kW / 9kW / Aucun.



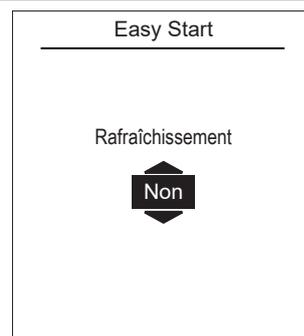
- Si l'installation est constituée de 2 zones, régler "Kit 2 circuits" sur "Oui".



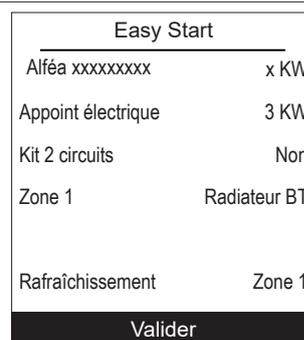
- Choisir le type d'émetteurs de la / des zone(s) :
Radiateurs BT / Plancher - plafond / Radiateurs dynamiques / Radiateurs.



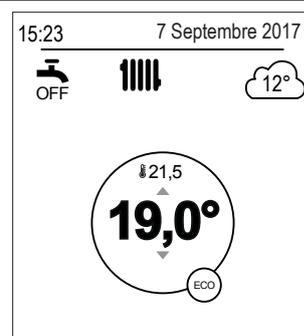
- Si l'installation est équipée de rafraîchissement, choisir la / les zone(s) :
Non / Zone 1 / Zone 2 / Zone 1 et 2.



- Écran de résumé des réglages de l'appareil. Appuyer sur la molette pour valider.
- L'appareil s'initialise.



- L'écran d'accueil s'affiche (l'écran varie en fonction des options installées).



À la mise en service les appoints électriques ou la chaudière sont susceptibles de démarrer même si la température extérieure instantanée est supérieure à la température d'enclenchement des appoints.

La régulation utilise une température extérieure moyenne initiale de 0°C et a besoin de temps pour ré-actualiser cette température.

Menu régulation

► Structure des menus

Options installées

page 55

Configuration hydraulique

page 55

Chauffage

Régulation / Loi d'eau

Loi d'eau

Optimisation du confort

Limitation du régime
ECO

Réglage des T° de consigne

Programmation horaire

ECS

Configuration générale

Programmation horaire

Réglage des T° de consigne

Gestion anti-légionnelles

Configuration PAC

page 60

PAC

Configuration compresseur

Config. chauf./raf.

Configuration ECS

Config. entrée tarifs

Atténuation

Appoint électrique / Chaudière de relève

État du système

page 62

Fonctions actives

Tableau de bord

Historique des erreurs

Lois d'eau

Consommation d'énergie

Fonctions annexes

page 64

Séchage de dalle

Test relais

Simulation de temp. extérieure

Réinitialiser en config. usine

Paramètres

page 66

Date et heure

Langue

Menu avancé/simplifié

Nom des zones

Connectivités

Connexion

Réinitialisation connectivités

Version Logicielle

Easy Start

page 70

Options installées

► Options installées

Les options installées sont paramétrées lors de la mise en service (voir [page 51](#)). Néanmoins, il est possible de modifier celles-ci à partir du menu "Options installées".

Nom de l'appareil

- Choisir la puissance de l'appareil.

Appoint électrique

- Choisir la puissance de l'appoint électrique.

Relève

- Si l'appoint électrique est réglé sur "Aucun", il est possible de régler la relève sur "Oui".
- Si une puissance d'appoint électrique est réglée, la relève reste réglée sur "Non" et n'est pas modifiable.

Nombre de circuits

- Choisir le nombre de circuits.

Rafraîchissement

- Si l'installation est équipée d'un kit de rafraîchissement choisir la/les zone(s) :
Non / Zone 1 / Zone 2 / Zone 1 et 2.

Options installées	
Nom de l'appareil	-- KW
Appoint électrique	3 KW
Relève	Non
Nbre de circuits	2
Rafraîchissement	Zone 1
Terminer	

Configuration hydraulique > Zone 1

► Configuration hydraulique

▼ Chauffage / Rafraîchissement

- Choisir la zone de chauffe à configurer.

Configuration hydraulique
Zone 1 (Circuit direct)
Zone 2 (Circuit mélangé)
Eau chaude

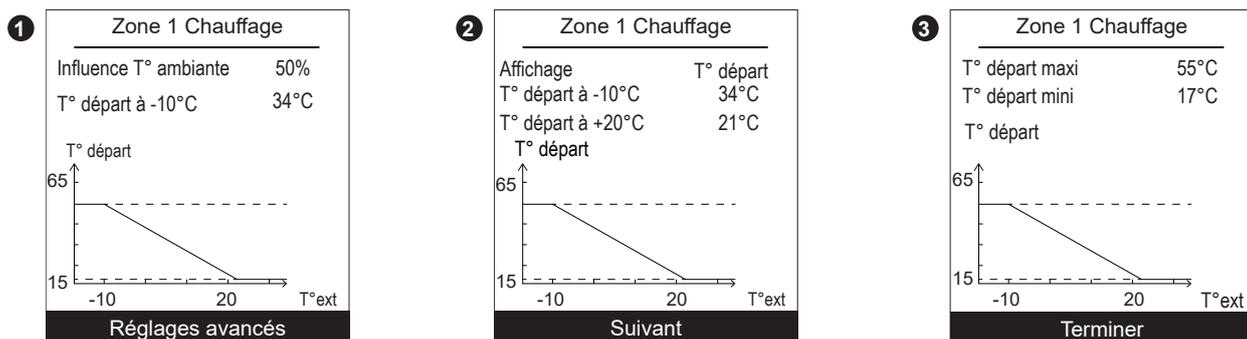
Certains paramètres (ou menus) peuvent ne pas apparaître. Ils dépendent de la configuration de l'installation (selon option).

Choisir la loi d'eau à paramétrer : "Chauffage".

Deux méthodes pour paramétrer la loi d'eau sont disponibles : réglage par la température de départ ou réglage par pente.

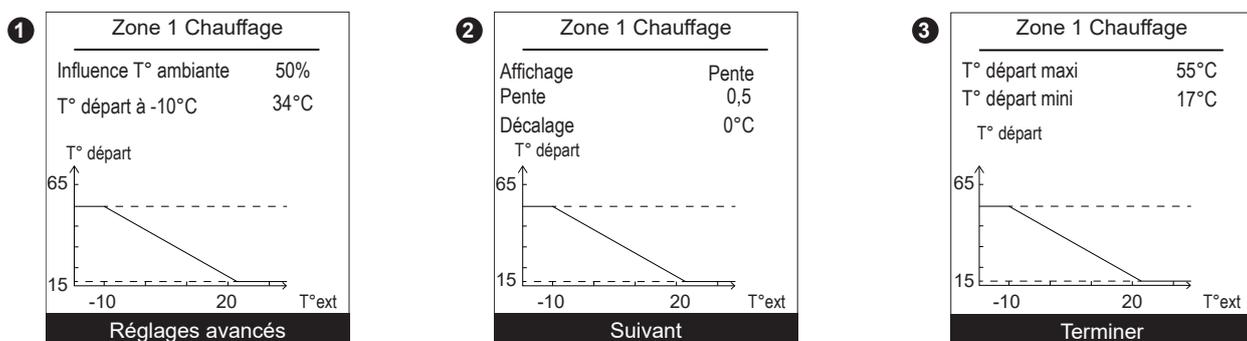
• Réglage par la température de départ

- 1 - Régler "l'influence de la T° ambiante" puis sélectionner "Réglages avancés".
- 2 - Régler "Affichage" sur "T° départ". Régler les "T° départ à -10°C" et "T° départ à +20°C".
- 3 - Régler les "T° départ maxi" et "T° départ mini".



• Réglage par pente

- 1 - Régler "l'influence de la T° ambiante" puis sélectionner "Réglages avancés".
- 2 - Régler "Affichage" sur "Pente". Régler la "Pente" et le "Décalage".
- 3 - Régler les "T° départ maxi" et "T° départ mini".



• Influence de la température ambiante à 100%

Si l'influence est réglée à 100%, régler le type d'émetteurs.

Zone 1 Chauffage	
Influence T° ambiante	100%
Type d'émetteurs	Radiateur
T° départ maxi	55°C
T° départ mini	17°C

Optimisation du confort

"Abaissement accéléré" : Marche / Arrêt.

"Passage ECO / Confort" : Anticipation du démarrage pour atteindre la consigne Confort.

"Passage Confort / ECO" : Anticipation de l'arrêt pour basculer de la consigne Confort vers la consigne ECO.

Zone 1	
Optimisation du confort	
Abaissement accéléré	Arrêt
Anticipation maximum	
Passage ECO / Confort	03:00h
Passage Confort / ECO	00:30h

Limitation du régime ECO

"T° ext d'activation" : T° ext d'arrêt... +10°C.

"T° ext d'arrêt" : -30°C ... T° ext d'activation.

Zone 1	
Limitation du régime ECO	
T° ext d'activation	---
T° ext d'arrêt	-5°C

Réglage des T° de consigne

"T° Confort" : Température ECO... 35°C.

"T° ECO" : Température Absence... Température Confort.

"T° Absence" : 4°C... Température ECO.

Réglages usine des températures de chauffage :
Confort 20°C, ECO 19°C, Absence 8°C.

Réglages usine des températures de rafraîchissement :
Confort 24°C, ECO 26°C, Absence 35°C.

Zone 1	
T° de consigne Chauffage	
T° Confort	20°C
T° ECO	19°C
T° Absence	8°C

- ① - Choisir "Chauffage" ou "Rafraîchissement" ainsi que la zone concernée en accédant au menu : "Programmation" > "Chauffage" / "Rafraîchissement" > "Zone 1" / "Zone 2"
- ② - Sélectionner le jour.
- ③ - Régler l'heure de début et de fin des périodes de Confort.

Si 2 ou 3 périodes de Confort ne sont pas nécessaires, cliquer sur "--:--".

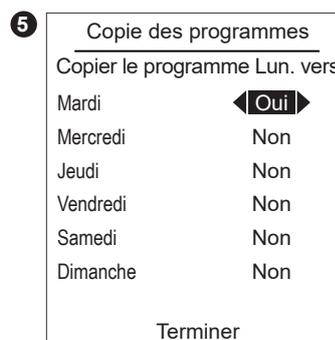
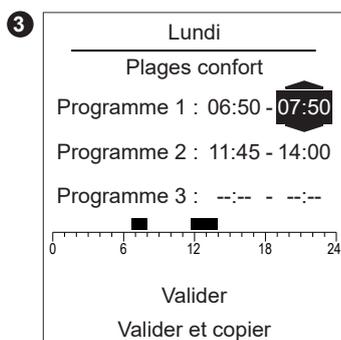
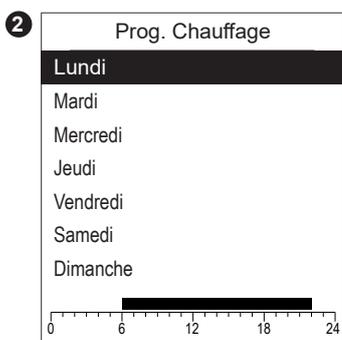
- Pour revenir au réglage précédent (exemple : fin 1^{ère} période de chauffe vers début 1^{ère} période de chauffe), appuyer sur le bouton .

• Pour copier la programmation horaire sur d'autres jours :

- ④ - Sélectionner "Valider et copier".
- ⑤ - Régler sur "Oui" les jours concernés puis sélectionner "Terminer".

• Sinon "Valider".

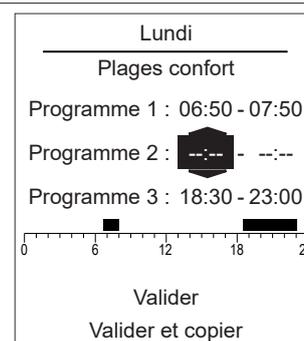
Réglages usine de la programmation horaire chauffage / rafraîchissement : 6:00 - 22:00.



Pour supprimer une période de Confort, régler l'heure de début et l'heure de fin à la même valeur.

Lors de la validation, l'écran affiche :

Programme X : --:-- - --:--



▼ Eau chaude (ECS)

Configuration générale

"Charge T° confort" : Prog ECS + heures creuses / Heures creuses / Permanente.
 "Puissance de l'appoint" : 0.1 à 10 KW.

Circuit ECS	
Configuration	
Charge T° Confort	
Prog. ECS + heures creuses	
Puissance de l'appoint	1KW

Programmation horaire

Utiliser la même procédure que la programmation horaire de périodes de chauffage. Reprendre à partir de l'étape 2 (Voir "Programmation horaire", page 58).

Réglages usine de la programmation horaire ECS : 00:00 - 05:00, 14:30 - 17:00.

Réglage des T° de consigne

"T° Confort" : Consigne T° ECO... 80°C.
 "T° ECO" : 8°C... Consigne T° Confort.

Circuit ECS	
Réglages des consignes	
T° Confort	55°C
T° ECO	40°C

Réglages usine des températures ECS : Confort 55°C, ECO 40°C.

Gestion anti-légionnelles

"Anti-légionelle" : Arrêt, Marche.
 "Jour du traitement" : Lundi / Mardi / Mercredi / Jeudi / Vendredi / Samedi / Dimanche.
 "Heure du traitement" : 00:00.
 "T° de consigne" : 55°C... 75°C.

Circuit ECS	
Gestion anti-légionnelles	
Anti-légionelle	Arrêt
Jour du traitement	Dimanche
Heure du traitement	---
T° de consigne	60°C

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

► Configuration PAC

▼ PAC

Configuration compresseur

"Durée arrêt mini" : 3 min... 20 min.

"Vitesse circulateur" : 70%... 100%. (fig. 6, page 10)

"Post-circulation" : 0 s... 600 s.

"Comportement EJP" : Libérée, Bloquée.

Libérée : PAC = Marche / Appoint ECS = Arrêt / 1^{er} appoint PAC = Arrêt / 2^{ème} appoint PAC = Arrêt / Chaudière = Marche.

Bloquée (Verrouillée) : PAC = Arrêt / Appoint ECS = Arrêt / 1^{er} appoint PAC = Arrêt / 2^{ème} appoint PAC = Arrêt / Chaudière = Marche.

PAC	
Configuration compresseur	
Durée arrêt mini	8 min
Vitesse circulateur	100%
Post-circulation	5s
Comportement EJP	Libéré

Config. chauff./raf.

- ① - "T° extérieure passage été / hiver" Zone 1 : ---, 8°C... 30°C.
 "T° extérieure mini bascule rafraîchissement" : ---, 8°C... 35°C.
 "Temps mini avant passage chauffage / rafraîchissement" : ---, 8h... 100h.
- ② - "Circuit 2 en chauffage" : 0°C... 20°C.
 - "Circuit 2 en rafraîchissement" : 0°C... -20°C.

①

PAC	
Config. chauff./raf.	
T°ext. passage été/hiver	18°C
T°ext. mini bascule raf.	---
Temps mini avant passage chauff./raf.	24h
Suivant	

②

PAC	
Config. chauff./raf.	
Compensation vanne mélangeuse Zone 2	
Circuit 2 en chauffage	0°C
Circuit 2 en raf.	0°C
Terminer	

Configuration ECS

"Différentiel de commutation" : 0°C... 20°C.

"Alternance chauffage / rafraîchissement" : 10 min... 600 min.
 (avec radiateur dynamique, régler à 40 min).

"Temps de charge max" : 120min... 180min.

PAC	
Configuration ECS	
Différentiel de commut.	7°C
Alternance chauff./raf.	90 min
Temps de charge max	120 min

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

"Type d'utilisation" : EJP + HC / Smartgrid / Pilotage EXT.
 "EX1 : activation de la fonction" : 230V / 0V.
 "EX2 : activation de la fonction" : 230V / 0V.
 "EX3 : activation de la fonction" : 230V / 0V.

PAC	
Config. entrée tarifs	
Type d'utilisation	EJP + HC
EX1 : activation de la fonction	230V
EX2 : activation de la fonction	0V
EX3 : activation de la fonction	230V

"Heure de début" : 00:00 ... 23:50.
 "Heure d'arrêt" : 00:00 ... 23:50.
 "Limitation Compresseur" : 1% ... 100%, ---.
 "T° ext. d'arrêt" : -20°C ... 5°C.

PAC	
Atténuation	
Heure de début	22:00
Heure d'arrêt	07:00
Limitation Compresseur	---
T° ext. d'arrêt	5°C



Réglage recommandé :
 "Limitation Compresseur" : 50%

▼ Appoint électrique

"Autorisation si T° extérieure <" : ---, -15°C... 10°C.
 "Réglage de commutation" : 0°Cmin... 500°Cmin.

Configuration	
Appoint	
Autorisation si T° ext.<	2°C
Réglage de commutation	100°C min

- "Autorisation si T° ext.<" : ---, -15°C... 10°C.
 "Réglage de commutation" : 10°C.min... 500°C.min.
- "Durée arrêt mini" : ---, 1min... 120min.
 "Post-circulation" : 0min... 120min.
 "Comportement ECS" : ECO / Confort.

1

Configuration	
Chaudière de relève	
Autorisation si T° ext.<	2°C
Réglage de commutation	100°C.min

Suivant

2

Configuration	
Chaudière de relève	
Durée arrêt mini	30min
Post-circulation	20min
Comportement ECS	ECO

Terminer

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

► État du système

Fonctions actives

La page des "Fonctions actives" informe sur les services en fonctionnement et permet d'en modifier leur état.

- "Confort intérieur" : *Chauffage / Rafraîch. / Arrêt.*
- "Zone 1" / "Zone 2" / "Eau chaude" / " Mode secours" : *Marche / Arrêt.*

Si "Confort intérieur" est réglé sur "Arrêt", Zone 1 et Zone 2 ne sont pas modifiables.

"Mode secours" :

"Arrêt" : La PAC fonctionne normalement (avec les appoints si besoin).

"Marche" : La PAC utilise le système d'appoint électrique ou la relève chaudière.

- ➔ Utiliser la position "Marche", uniquement en mode secours ou test car la facture d'énergie peut être onéreuse.

Fonctions actives	
Confort intérieur	Chauffage
Zone 1	Marche
Zone 2	Marche
Eau chaude	Marche
Mode secours	Arrêt

Tableau de bord

Le "Tableau de bord" permet de visualiser l'état des différentes fonctions et des différents actionneurs.

- 1 - Appuyer sur la molette pour accéder au deuxième écran du "Tableau de bord".
- 5 - Appuyer sur la molette pour revenir au menu "État du système".

1

Tableau de bord	
Générateur	40%
Appoint élec.	Arrêt
Circulateur PAC	Marche
Consigne départ	26°C
T° départ	60°C
T° retour	50°C
T° extérieure	20°C
Mode	Chauffage

Suivant

2

Tableau de bord	
Zone 1	
T° de consigne	20°C
Consigne T° départ	26°C

Suivant

3

Tableau de bord	
Zone 2	
T° de consigne	20°C
Consigne T° départ	26°C
T° départ	22°C
Circulateur	Marche
Vanne	Ouverture

Suivant

4

Tableau de bord	
ECS	
T° de consigne	55°C
T°	52°C
Vanne	Circuit
Appoint	Marche

Suivant

5

Tableau de bord	
Entrée EJP	Inactive
Entrée Heures Creuses	Active
Entrée Sécurité Externe	Inactive

Terminer

Historique des erreurs

10: Sonde température extérieure, **32:** Sonde de départ 2, **33:** Sonde de départ PAC, **44:** Sonde de retour PAC, **50:** Sonde ECS 1, **60:** Sonde d'ambiance 1, **65:** Sonde d'ambiance 2, **83:** BSB, court-circuit, **127:** T° anti-légionelles, **212:** Erreur interne comm, **441:** BX31 sans fonction, **442:** BX32 sans fonction, **443:** BX33 sans fonction, **444:** BX34 sans fonction, **369:** Externe, **370:** Générateur thermodynamique, **516:** PAC absente.

Plus d'informations sur les erreurs "🔧 Diagnostic de pannes", page 72

Historique des erreurs		
10/09/2016	Erreur	441
10/09/2016	Erreur	369
09/09/2016	Erreur	441
09/09/2016	Erreur	369
20/08/2016	Erreur	369
20/08/2016	Erreur	369
01/08/2016	Erreur	441
01/08/2016	Erreur	369
14/07/2016	Erreur	441
06/05/2016	Erreur	441

Lois d'eau

Voir "🔧 Loi d'eau", page 50.

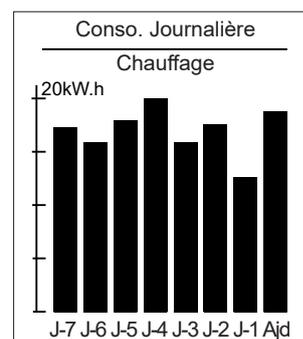
Consommation d'énergie

L'affichage des consommations est disponible par usage :

- Chauffage (zone 1 et zone 2).
- Rafraîchissement.
- Eau Chaude Sanitaire (ECS).
- Totale (Chauffage + Rafraîchissement + Eau Chaude).

Ces informations sont disponibles pour :

- Les 8 derniers jours : consommation Journalière (Ajd = Aujourd'hui, J-1 = hier...).
- Les 12 derniers mois : consommation Mensuelle (Initiales du mois. ex. J = Janvier...).
- Les 10 dernières années : consommation Annuelle (2 derniers chiffres. ex. 16 = 2016).



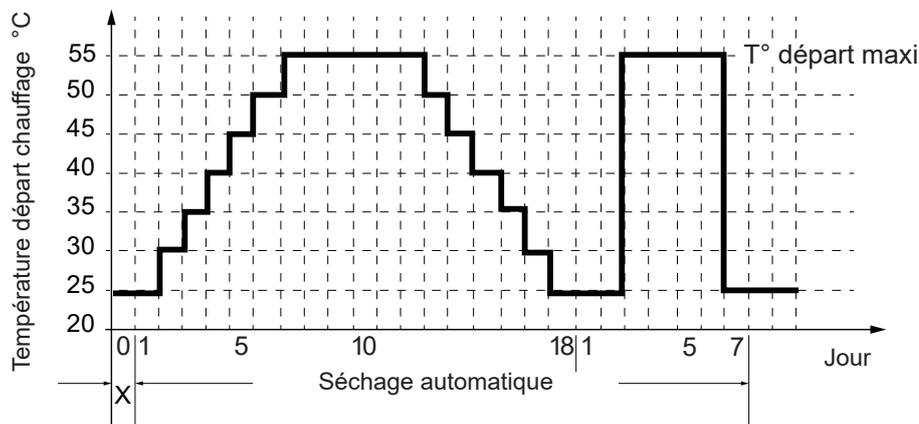
Exemple pour la consommation journalière du chauffage.

► Fonctions annexes

Séchage de dalle

- Choisir la zone.
- Choisir le "Type de séchage" : Arrêt / Automatique / Manuel.

• Séchage automatique



Séchage de dalle Zone 1	
Type de séchage	Arrêt
Consigne T° départ	25°C

• Séchage manuel

Le mode manuel permet de programmer son propre séchage de dalle.
La fonction prend fin automatiquement au bout de 25 jours.

- Régler la "Consigne T° départ" : 15°C... 60°C.

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 oeuvre (hydraulique, électricité et réglages) !
La fonction peut être interrompue de façon anticipée par un réglage sur "Arrêt".

- "Circulateur PAC" : Marche / ----
- "Appoint élec. 1" : Marche / ----
- "Circulateur Zone 2" : Marche / ----
- "Vanne mélangeuse" : Ouverture / Fermeture / ----
- "Vanne ECS" : ECS / ----
- "Appoint ECS" : Marche / ----
- "Relève vanne/pompe" : Marche / ----
- "Relève Marche / Arrêt" : Marche / ----



Ne pas oublier de les désactiver après les tests.

Test des Relais	
Circulateur PAC	----
Appoint élec. 1	----
Circulateur Zone 2	----
Vanne mélangeuse	----
Vanne ECS	----
Appoint ECS	----

- "Temp. extérieure simulée" : -50°C... 50°C.

Simulation de temp. extérieure	
Temp. extérieure simulée	---

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

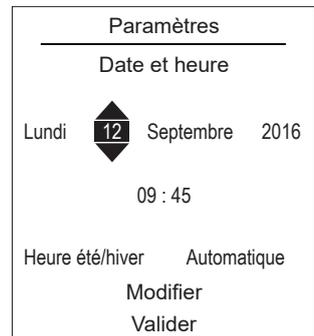
Vos réglages personnalisés sont alors perdus.

Réinitialiser en config. usine	
Réinitialiser en configuration usine	

► Paramètres

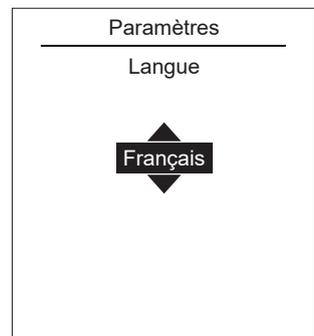
Date et heure

Pour régler la date et l'heure de l'appareil, accéder au menu :
"Paramètres" > "Date et heure".



Langue

Pour modifier la langue de l'appareil, accéder au menu :
"Paramètres" > "Langue".



Deux modes d'affichage des menus et de fonctionnement de l'appareil sont disponibles :

- Menu avancé :

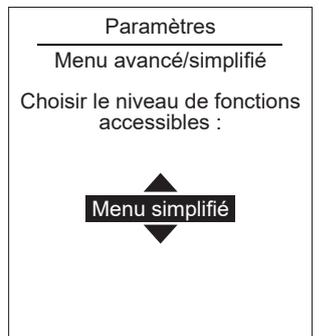
- L'appareil suit la programmation horaire définie au paragraphe "*Programmation horaire*", page 58.

- Menu simplifié* :

- L'appareil fonctionne à température constante réglée directement par l'utilisateur.
- Certaines fonctions ne sont plus accessibles.

* Le réglage "Menu simplifié" n'est pas compatible avec l'application Cozytouch.

Choisir le mode d'affichage depuis le menu :
 "Paramètres" > "Menu avancé / simplifié".



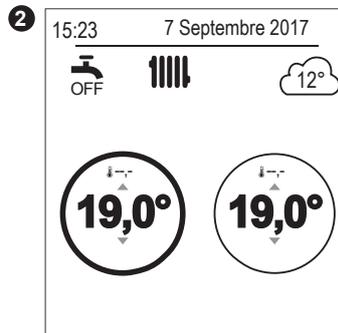
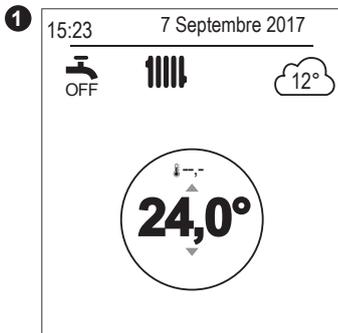
Réglage de la température en Menu simplifié

1 zone

- ① - Tourner la molette pour régler la température **directement**.

2 zones

- ② - Sélectionner la zone. Valider.
 - Régler la température à l'aide de la molette. Valider.



Il est possible de personnaliser le nom des zones depuis le menu :

"Paramètres" > "Nom des zones".

Noms disponibles : "Zone 1" / "Zone 2" / "Jour" / "Nuit" / "Étage" / "Salon" / "RdC" / "Chambre" / "Plancher" / "Radiateur".

Paramètres

Nom des circuits

Renommer Zone 1 en

Zone 1

Renommer Zone 2 en

Zone 2

Pour connecter une sonde d'ambiance, aller dans le menu :

"Paramètres" > "Connectivités" > "Connexion".

L'appareil est en attente d'association pendant 10 minutes.

Consulter la notice d'installation de la sonde d'ambiance.

Le menu "Connexion" n'est plus accessible si une sonde a déjà été associée.

Paramètres

Connectivités

Connexion



Abandonner



La réinitialisation annule l'ensemble des appairages.

Sélectionner "Réinitialiser" dans le menu:

"Paramètres" > "Connectivités" > "Réinitialisation connectivités".

Paramètres

Connectivités

Réinitialisation connectivités

Attention ! L'équipement sera retiré du système.

Abandonner

Réinitialiser

Affichage de la version logicielle de l'afficheur (IHM) et de la régulation.

Version logicielle

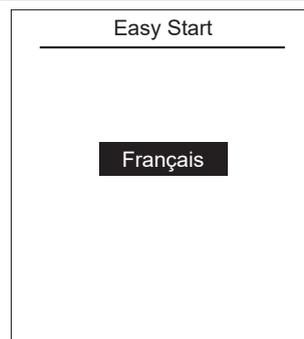
IHM : xxxx xxxx xxxx xxxx

Régulation :

RVS21 - 85.002.030

► Easy Start

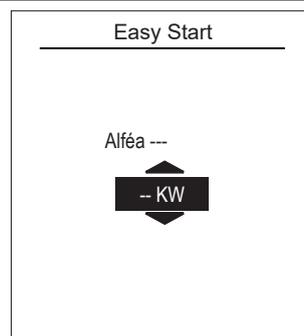
- Régler la langue.



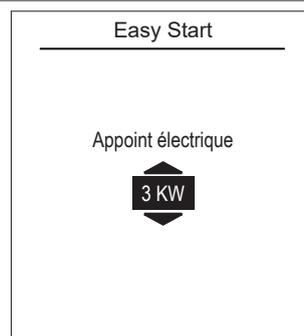
- Régler la date.



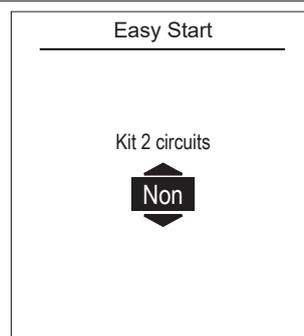
- Régler la puissance de l'appareil.



- Régler la puissance de l'appoint électrique :
3kW / 6kW / 9kW / Aucun.

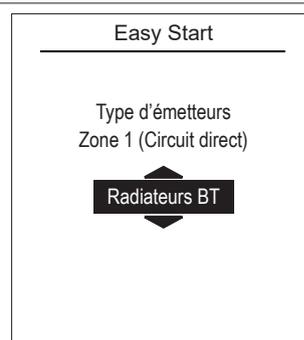


- Si l'installation est constituée de 2 zones, régler "Kit 2 circuits" sur "Oui".

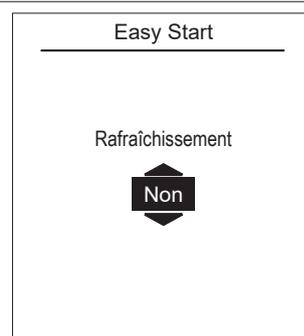


Certains paramètres (ou menus) peuvent ne pas apparaître. Ils dépendent de la configuration de l'installation (selon option).

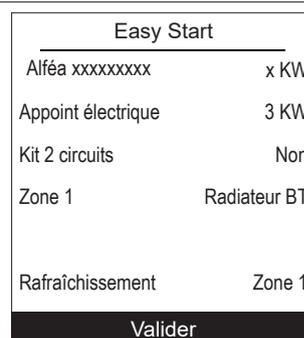
- Choisir le type d'émetteurs de la / des zone(s) :
Radiateurs BT / Plancher - plafond / Radiateurs dynamiques / Radiateurs.



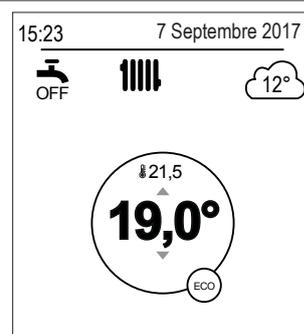
- Si l'installation est équipée de rafraîchissement, choisir la / les zone(s) :
Non / Zone 1 / Zone 2 / Zone 1 et 2.



- Écran de résumé des réglages de l'appareil. Appuyer sur la molette pour valider.
- L'appareil s'initialise.



- L'écran d'accueil s'affiche (l'écran varie en fonction des options installées).



À la mise en service les appoints électriques ou la chaudière sont susceptibles de démarrer même si la température extérieure instantanée est supérieure à la température d'enclenchement des appoints.

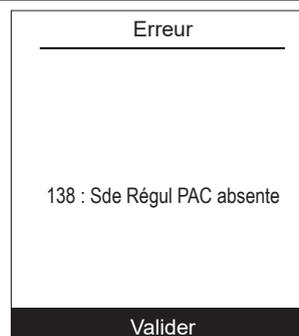
La régulation utilise une température extérieure moyenne initiale de 0°C et a besoin de temps pour réactualiser cette température.

Diagnostic de pannes

Si une panne survient, le numéro de l'erreur apparaît sur l'écran d'accueil.
Pour obtenir la désignation de l'erreur, la sélectionner avec la molette.



En cas d'erreur provenant de l'unité extérieure, l'interface utilisateur affiche le code erreur "370 : Générateur thermodynamique" suivi de l'erreur de l'unité extérieure.



L'historique des erreurs est visible dans le menu "État du système" > "Historique des erreurs", page 63

► Défauts du module hydraulique

Erreur	Désignation	Causes probables	Proposition d'actions
10	Sonde température extérieure	Court-circuit. Sonde débranchée ou coupée. Sonde défectueuse. Autre défaut.	Vérifier le câblage de la sonde. Remplacer la sonde.
32	Sonde de départ 2		
33	Sonde de départ PAC		
44	Sonde de retour PAC		
50	Sonde ECS 1		
60	Sonde d'ambiance 1		
65	Sonde d'ambiance 2		
83	BSB, court-circuit	Problème de câblage (entre sonde ou centrale d'ambiance, afficheur et régulateur).	Vérifier le câblage.
127	T° anti-légionelles	Consigne de température anti-légionelles non atteinte.	Vérifier le câblage de l'appoint ECS / relève de chaudière.
212	Erreur interne comm	Sonde débranchée ou coupée.	Vérifier le câblage de la sonde.
369	Externe	Déclenchement de la sécurité extérieure EX3 (fig. 45, page 45).	-
370	Générateur thermodynamique	Voir détail dans "Défauts de l'unité extérieure"	-
441	BX31 sans fonction	Court-circuit. Sonde débranchée ou coupée. Sonde défectueuse. Autre défaut.	Vérifier le câblage de la sonde. Remplacer la sonde.
442	BX32 sans fonction		
443	BX33 sans fonction		
444	BX34 sans fonction		
516	PAC absente	Perte connexion entre régulateur et PAC.	Vérifier le câblage entre X60 et la carte interface (fig. 55, page 84).

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.



► Signaux de fonctionnement du circulateur PAC



Éteint

Le circulateur ne fonctionne pas, pas d'alimentation électrique.



Allumé vert

Le circulateur fonctionne normalement.



Clignotant vert/rouge

Fonctionnement du circulateur en mode "alerte"
(sous conditions anormales telles que: fonctionnement à sec, surcharge du moteur dû aux impuretés dans l'eau...).



Clignotant rouge

Erreur de fonctionnement due à un défaut externe persistant
(tension/courant anormale, blocage externe de la pompe, flux inverse...).
Arrêt du circulateur. Le circulateur redémarrera si le problème est réglé.



Allumé rouge

Erreur de fonctionnement / Arrêt permanent.
Remplacement du circulateur.

► Défauts de l'unité extérieure

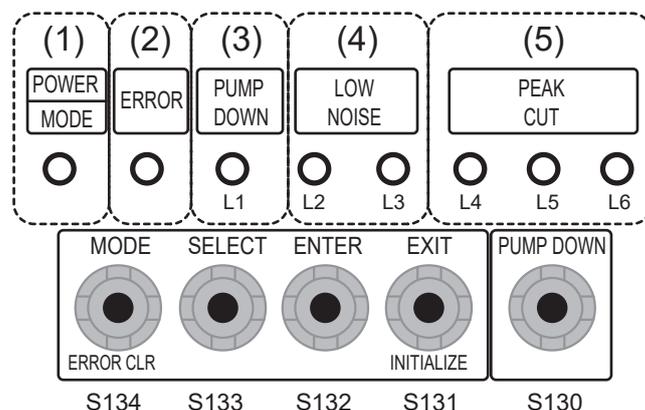
■ Module hydraulique : Clignotement de la diode visible sur la carte interface.

Erreur	Carte interface		Libellé de l'erreur (modèle 5, 6 et 8)	Libellé de l'erreur (modèle 10)
	LED Verte	LED Rouge		
11	1	1	Erreur communication unité extérieure	
23	2	3	Erreur de combinaison	
32	3	2	Erreur communication UART	
42	4	2	Erreur sonde de condensation	
62	6	2	Erreur de la carte circuit imprimé principale de l'unité extérieure	
63	6	3	-	Erreur Inverter
65	6	5	Erreur de l'IPM	
71	7	1	Erreur sonde de refoulement.	
72	7	2	Erreur sonde compresseur	
73	7	3	-	Erreur sonde échangeur (centre)
			Erreur sonde échangeur (sortie)	Erreur sonde échangeur (sortie)
74	7	4	Erreur sonde extérieure.	
77	7	7	-	Erreur sonde radiateur (P.F.C.)
78	7	8	Erreur sonde détenteur.	
84	8	4	Erreur capteur de courant	
86	8	6	Erreur pressostat / Erreur capteur de pression	
94	9	4	Protection surintensité (arrêt permanent)	
95	9	5	Position compresseur incorrecte (arrêt permanent)	Erreur démarrage compresseur (arrêt permanent)
97	9	7	Erreur moteur du ventilateur	
A1	10	1	Protection température refoulement (arrêt permanent)	
A3	10	3	Protection température compresseur (arrêt permanent)	
A5	10	5	Basse pression anormale	Erreur de pression
AC	10	12	-	Erreur température radiateur unité extérieure

▼ Unité extérieur : modèle 10

Lorsqu'une erreur survient :

- La LED "ERROR" (2) clignote.
- Presser une fois sur le bouton "ENTER" (S132).
- Les clignotent plusieurs fois selon le type d'erreur (voir tableau ci-dessous).



Erreur	Carte de l'UE						Libellé de l'erreur
	(L1)	(L2)	(L3)	(L4)	(L5)	(L6)	
11	1	1	0	0	•	•	Erreur de communication série après le fonctionnement
	1	1	0	•	0	0	Erreur de communication série pendant le fonctionnement
23	2	3	0	0	0	•	Combinaison différente de l'unité intérieure et extérieure
62	6	2	0	0	0	•	Erreur carte de régulation unité extérieure.
63	6	3	0	0	0	•	Erreur Inverter
65	6	5	0	0	•	•	Erreur carte IPM
	6	5	0	0	0	•	Erreur température carte IPM.
71	7	1	0	0	0	•	Erreur sonde température refoulement
72	7	2	0	0	0	•	Erreur sonde de température compresseur
73	7	3	0	0	•	0	Erreur sonde de température échangeur intermédiaire.
	7	3	0	0	•	•	Erreur sonde de température sortie échangeur.
74	7	4	0	0	0	•	Erreur de la sonde de température extérieure
77	7	7	0	0	0	•	Erreur température sonde radiateur unité extérieure
78	7	8	0	0	0	•	Erreur sonde de température détenteur
84	8	4	0	0	0	•	Erreur courant compresseur.
86	8	6	0	•	0	0	Erreur du capteur de pression
	8	6	0	•	•	0	Erreur sonde du pressostat
94	9	4	0	0	0	•	Détection de déclenchement
95	9	5	0	0	0	•	Détection de l'erreur de position du rotor du compresseur Erreur démarrage compresseur
97	9	7	0	0	•	•	Erreur ventilateur 1 unité extérieure
A1	10	1	0	0	0	•	Protection température de refoulement
A3	10	3	0	0	0	•	Protection température compresseur
A5	10	5	0	0	0	•	Basse pression anormale
AC	10	12	0	0	•	•	Erreur température radiateur unité extérieure

o : Voyant éteint ; • : Voyant allumé

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.



► Vérification du circuit hydraulique



Si des remplissages fréquents sont nécessaires, une recherche de fuite est absolument obligatoire. Si un remplissage et une remise en pression s'imposent, vérifier quel type de fluide a été utilisé initialement.

Pression de remplissage conseillée : entre 1 et 2 bar (la pression précise de remplissage est déterminée en fonction de la hauteur manométrique de l'installation).

Périodiquement,

- Contrôler la pression du vase d'expansion (prégonflage de 1 bar) et le bon fonctionnement de la soupape de sûreté.

Si l'installation est équipée d'un ballon sanitaire :

- Vérifier le groupe de sécurité sur l'arrivée d'eau froide sanitaire. Le faire fonctionner selon les prescriptions du fabricant.
- Vérifier le disconnecteur.

► Vérification de l'unité extérieure

- Dépoussiérer l'échangeur si nécessaire en veillant à ne pas endommager les ailettes.
- Redresser les ailettes à l'aide d'un peigne.
- Vérifier que rien ne vient entraver le passage de l'air.
- Vérifier le ventilateur.
- Vérifier que l'évacuation des condensats n'est pas bouchée.

▼ Vérification du circuit frigorifique

- Contrôle de l'absence de fuite (raccords, vannes...).

► Vérification circuit électrique

- Contrôle des connexions et resserrage éventuel.
- Contrôle de l'état des câblages et platines.

► Vidange du module hydraulique

- Déposer la façade du module hydraulique.
- Ouvrir la vanne de vidange,
- Vérifier l'ouverture du purgeur automatique du module hydraulique,
- Ouvrir le(s) purgeur(s) de l'installation.

► Vanne directionnelle

Si l'installation est équipée d'un ballon sanitaire.
Respecter le sens de montage de la vanne directionnelle.

- Voie **AB** : Départ vers module hydraulique.
- Voie **A** ouverte : Retour ballon ECS.
- Voie **B** ouverte : Retour circuit de chauffage.

► Procédure de mise en gaz

Cette opération est réservée aux installateurs en règle avec la législation sur le maniement des fluides frigorigènes.



Le tirage au vide avec une pompe à vide étalonnée est impératif (voir ANNEXE 1).

Ne jamais utiliser du matériel utilisé au préalable avec du réfrigérant autre qu'un HFC.

Enlever les bouchons du circuit frigorifique uniquement au moment de procéder aux raccordements frigorifiques.

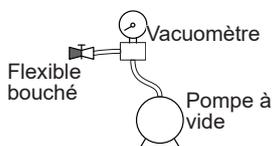
⚠ Si la température extérieure est inférieure à +10°C :

- Il faut obligatoirement utiliser la méthode des 3 vides (voir ANNEXE 2).
- La pose d'un filtre déshydrateur est conseillée (et fortement recommandée si la température est inférieure à +5°C).

ANNEXE 1

Méthode d'étalonnage et de contrôle d'une pompe à vide

- Vérifiez le niveau d'huile de la pompe à vide.
 - Raccorder la pompe à vide au vacuomètre selon le schéma.
 - Tirer au vide pendant 3 minutes.
 - Après 3 minutes, la pompe atteint sa valeur seuil de vide et l'aiguille du vacuomètre ne bouge plus.
 - Comparer la pression obtenue avec la valeur du tableau. Selon la température, cette pression doit être inférieure à la valeur indiquée dans le tableau.
- => Si ce n'est pas le cas, remplacer le joint, le flexible ou la pompe.



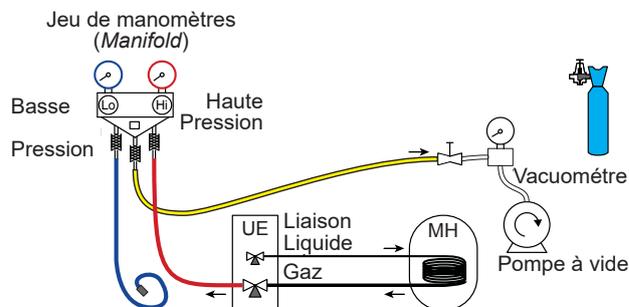
T °C	5°C < T < 10°C	10°C < T < 15°C	15°C < T
Pmax - bar	0.009	0.015	0.020
- mbar	9	15	20

ANNEXE 2

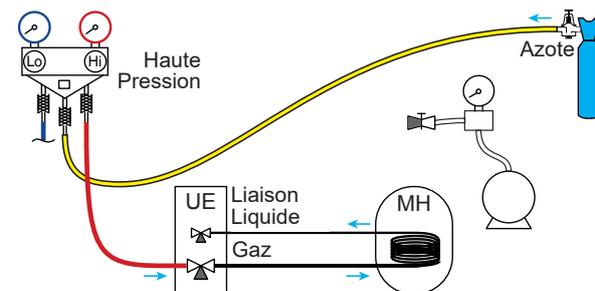
Méthode des 3 vides

- Raccorder le flexible haute pression du *Manifold* sur l'orifice de charge (liaison gaz). Une vanne doit être montée sur le flexible de la pompe à vide pour pouvoir l'isoler.

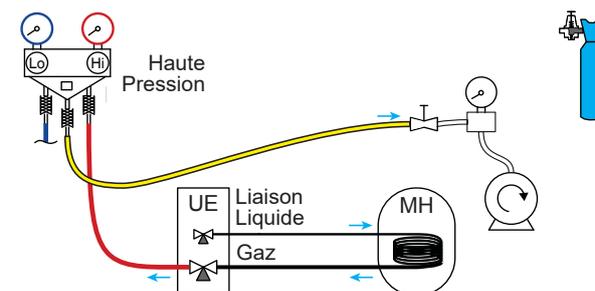
a) Tirer au vide jusqu'à l'obtention de la valeur désirée et maintenir cette valeur pendant 30 mn (voir tableau ANNEXE 1),



b) Couper la pompe à vide, fermer la vanne en bout du flexible de service (jaune), raccorder ce flexible sur le détendeur de la bouteille d'azote, injecter 2 bars, refermer la vanne du flexible,



c) Raccorder à nouveau le flexible sur la pompe à vide, la mettre en fonction et ouvrir progressivement la vanne du flexible.

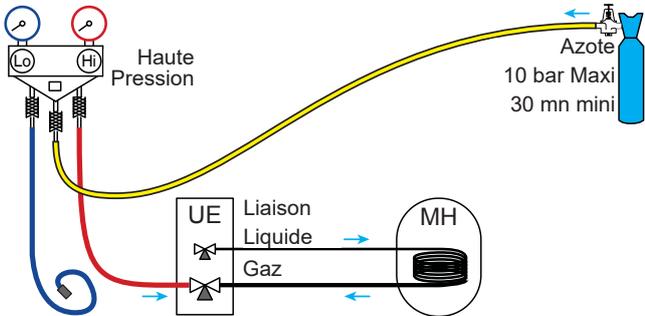


d) Répéter cette opération au moins trois fois.

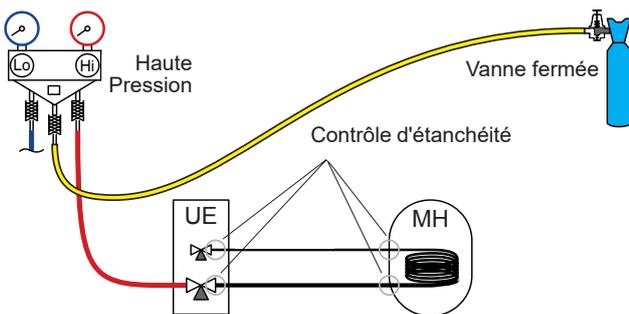
Rappel : il est strictement interdit de réaliser ces opérations avec du fluide réfrigérant.

▼ Test d'étanchéité

- Retirer le bouchon de protection (B) de l'orifice de charge (Schrader) de la vanne gaz (gros diamètre).
- Raccorder le flexible haute pression du *Manifold* sur l'orifice de charge (fig. 52).
- Raccorder la bouteille d'azote sur le *Manifold* (utiliser uniquement de l'azote déshydraté type U).
- Mettre l'azote sous pression (10 bar maximum) dans le circuit frigorifique (ensemble **liaison gaz-condenseur-liaison liquide**).
- Laisser le circuit sous pression pendant 30 minutes.



- Si chute de pression, la faire redescendre à 1 bar et chercher les fuites éventuelles avec un produit détecteur de fuite, réparer puis recommencer le test.



- Lorsque la pression reste stable et que toute fuite est exclue, vider l'azote en laissant une pression supérieure à la pression atmosphérique (entre 0.2 et 0.4 bar).

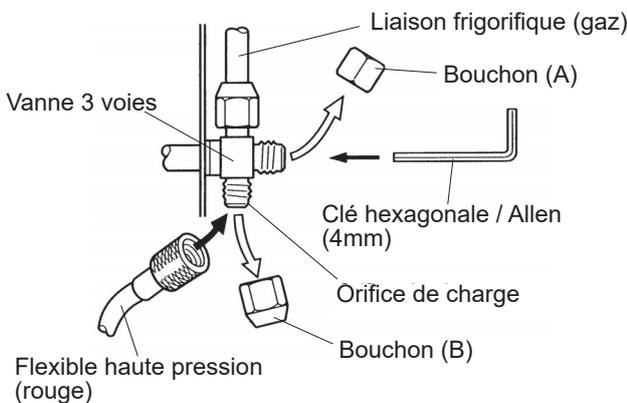


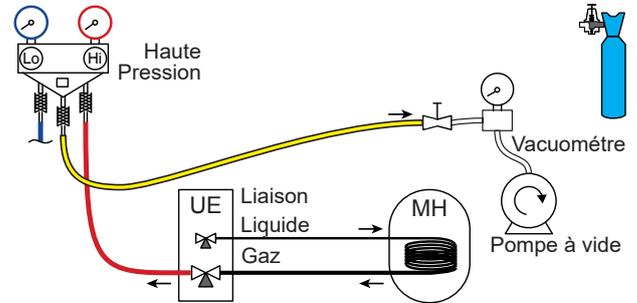
fig. 52 - Raccordement du flexible sur la vanne gaz

▼ Tirage au vide



La méthode des 3 vides (ANNEXE 2) est fortement recommandée pour toute installation et plus particulièrement lorsque la température extérieure est inférieure à 10°C.

- Si nécessaire, étalonner le(s) manomètre(s) du *Manifold* sur 0 bar. Ajuster le vacuomètre par rapport à la pression atmosphérique (≈ 1013 mbar).
- Raccorder la pompe à vide sur le *Manifold*. Raccorder un vacuomètre si la pompe à vide n'en est pas équipée.



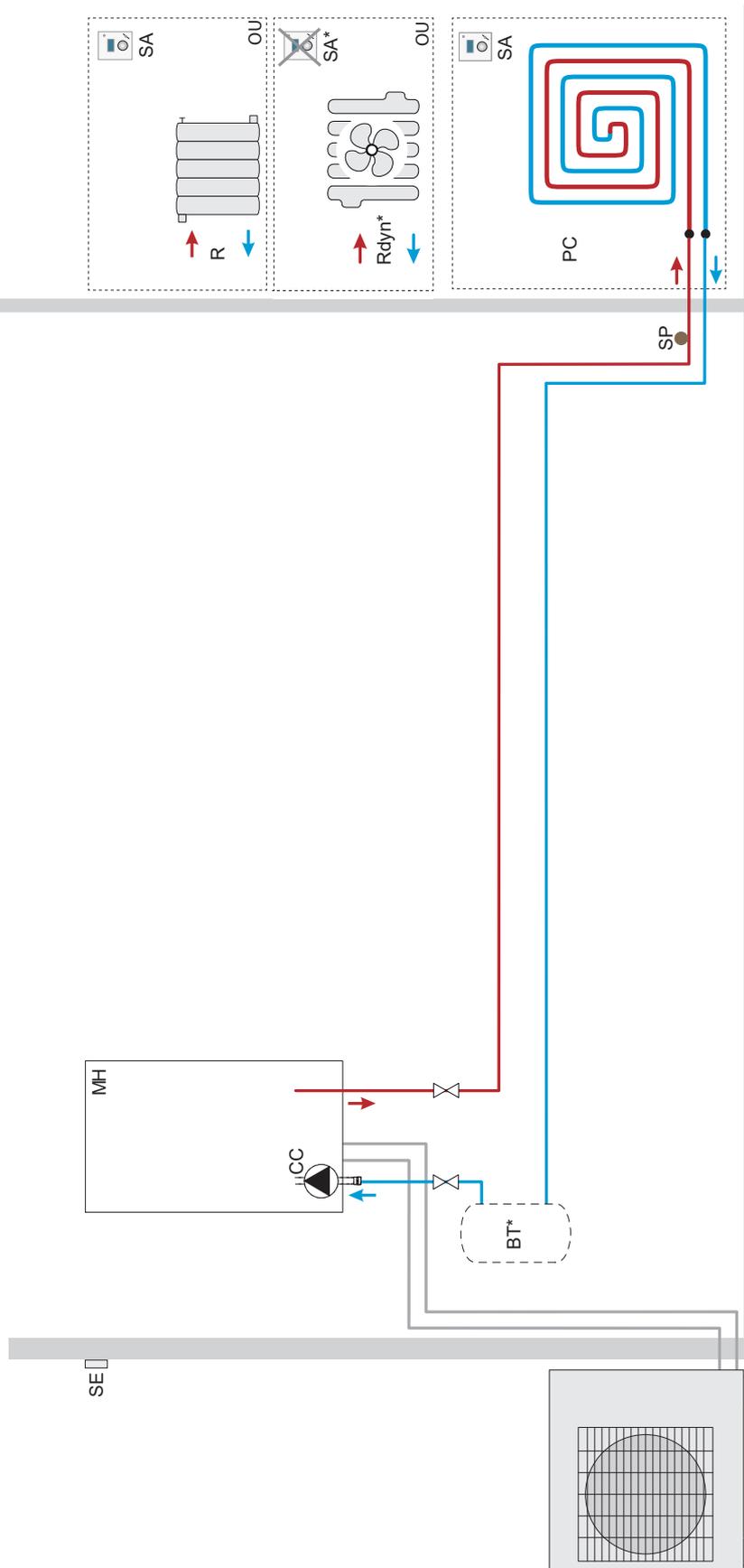
Tirer au vide jusqu'à ce que la pression résiduelle* dans le circuit tombe en dessous de la valeur indiquée dans le tableau suivant (* mesurée avec le vacuomètre).

T °C	5°C < T < 10°C	10°C < T < 15°C	15°C < T
Pmax - bar	0.009	0.015	0.020
- mbar	9	15	20

- Laisser la pompe fonctionner pendant encore 30 minutes au minimum après l'obtention du vide requis.
- Fermer le robinet du *Manifold* puis arrêter la pompe à vide **sans débrancher aucun des flexibles en place**.

► Schéma hydraulique de principe

■ 1 circuit de chauffe



Légende :

AE - Appoint électrique

BT* - Ballon tampon (selon volume d'eau : voir page 35)

CC - Circulateur chauffage

MH - Module hydraulique

PC - Plancher / plafond chauffant

R - Radiateur

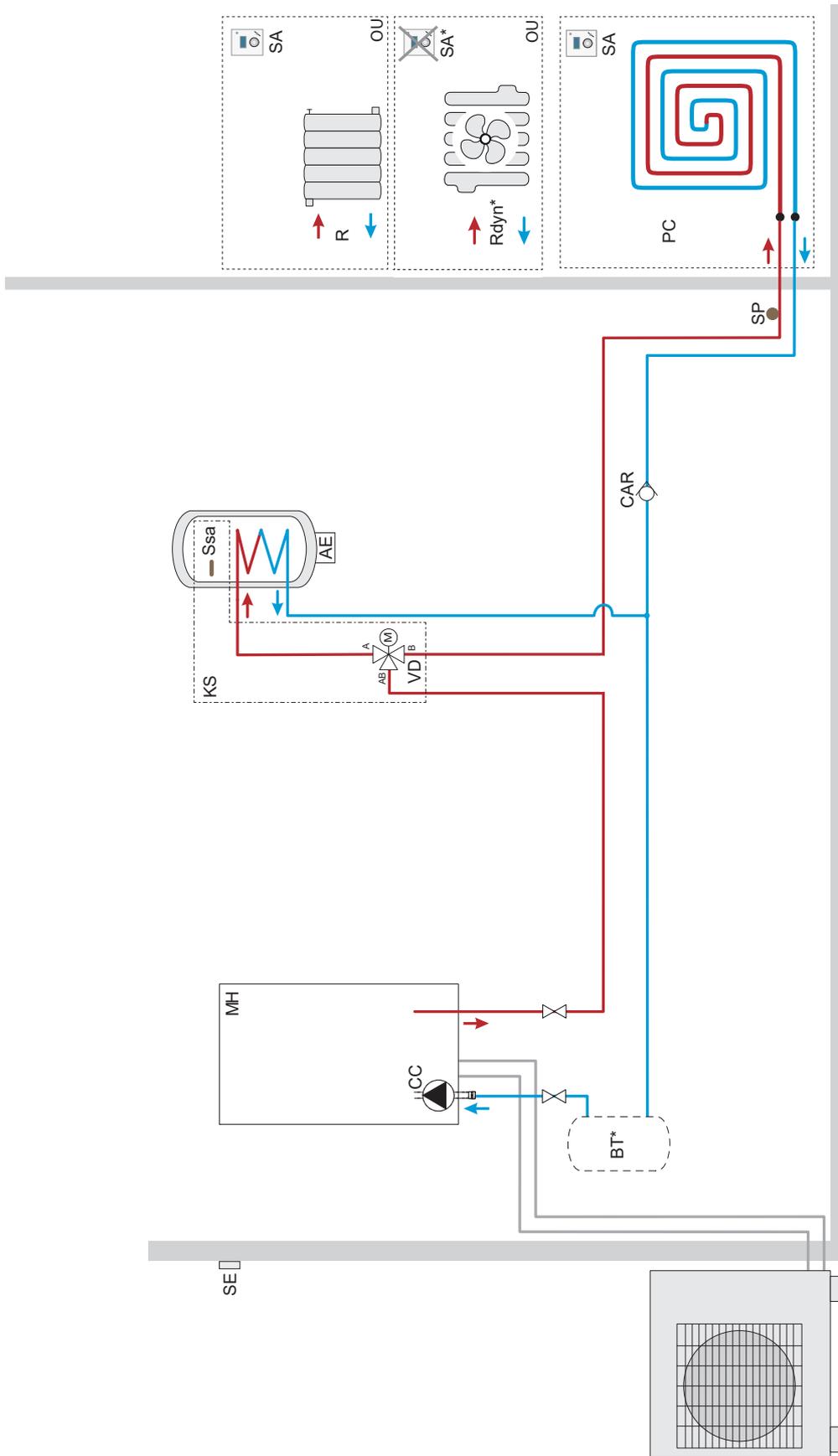
Rdyn* - Radiateur dynamique

SA* - Sonde d'ambiance (option/sauf avec Rdyn)

SE - Sonde extérieure

SP - Sécurité thermique plancher / plafond chauffant

■ 1 circuit de chauffe et ballon sanitaire mixte



Légende :

AE - Appoint électrique

BT* - Ballon tampon (selon volume d'eau : voir page 35)

CAR - Clapet anti retour

CC - Circulateur chauffage

KS - Kit sanitaire

MH - Module hydraulique

PC - Plancher / plafond chauffant

R - Radiateur

Rdyn* - Radiateur dynamique

SA* - Sonde d'ambiance (option/sauf avec Rdyn)

SSa - Sonde sanitaire

SE - Sonde extérieure

SP - Sécurité thermique plancher / plafond chauffant

VD - Vanne directionnelle

Plans de câblage électrique



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.



Unité extérieure

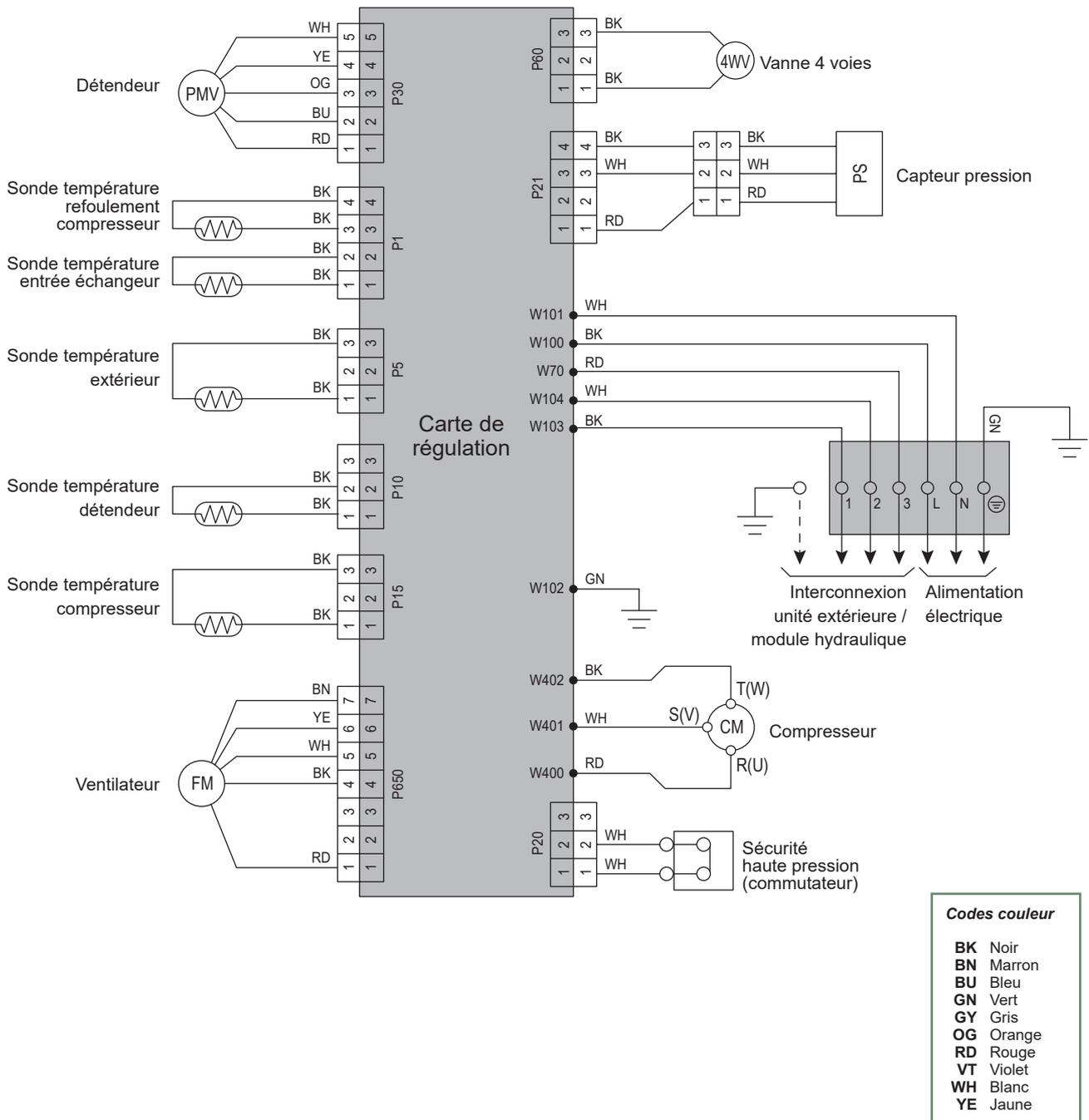


fig. 53 - Câblage électrique unité extérieure modèles 5, 6 et 8

Codes couleur

- BK** Noir
- BN** Marron
- BU** Bleu
- GN** Vert
- GY** Gris
- OG** Orange
- RD** Rouge
- VT** Violet
- WH** Blanc
- YE** Jaune

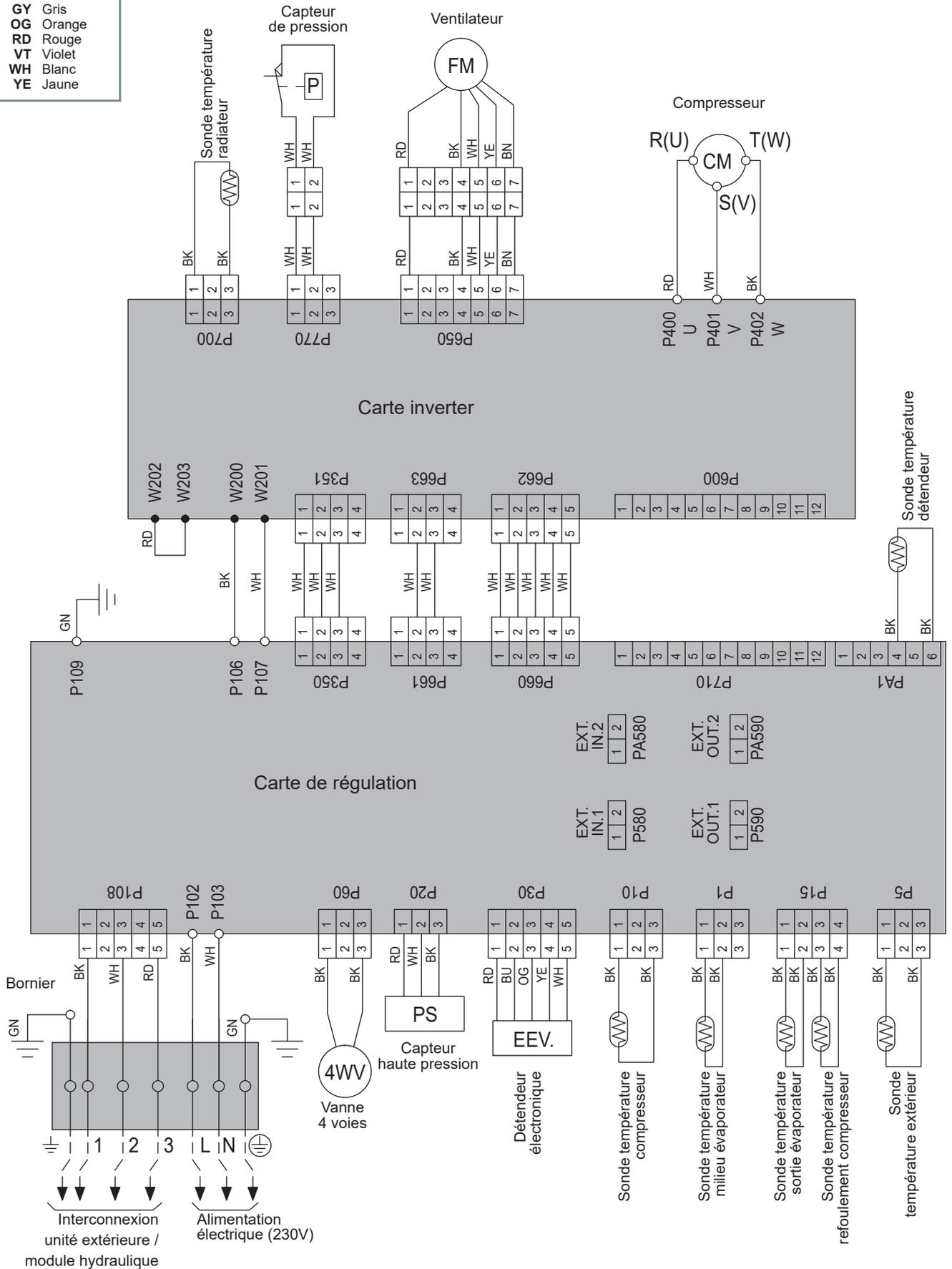


fig. 54 - Câblage électrique unité extérieure modèle 10

▼ Module hydraulique

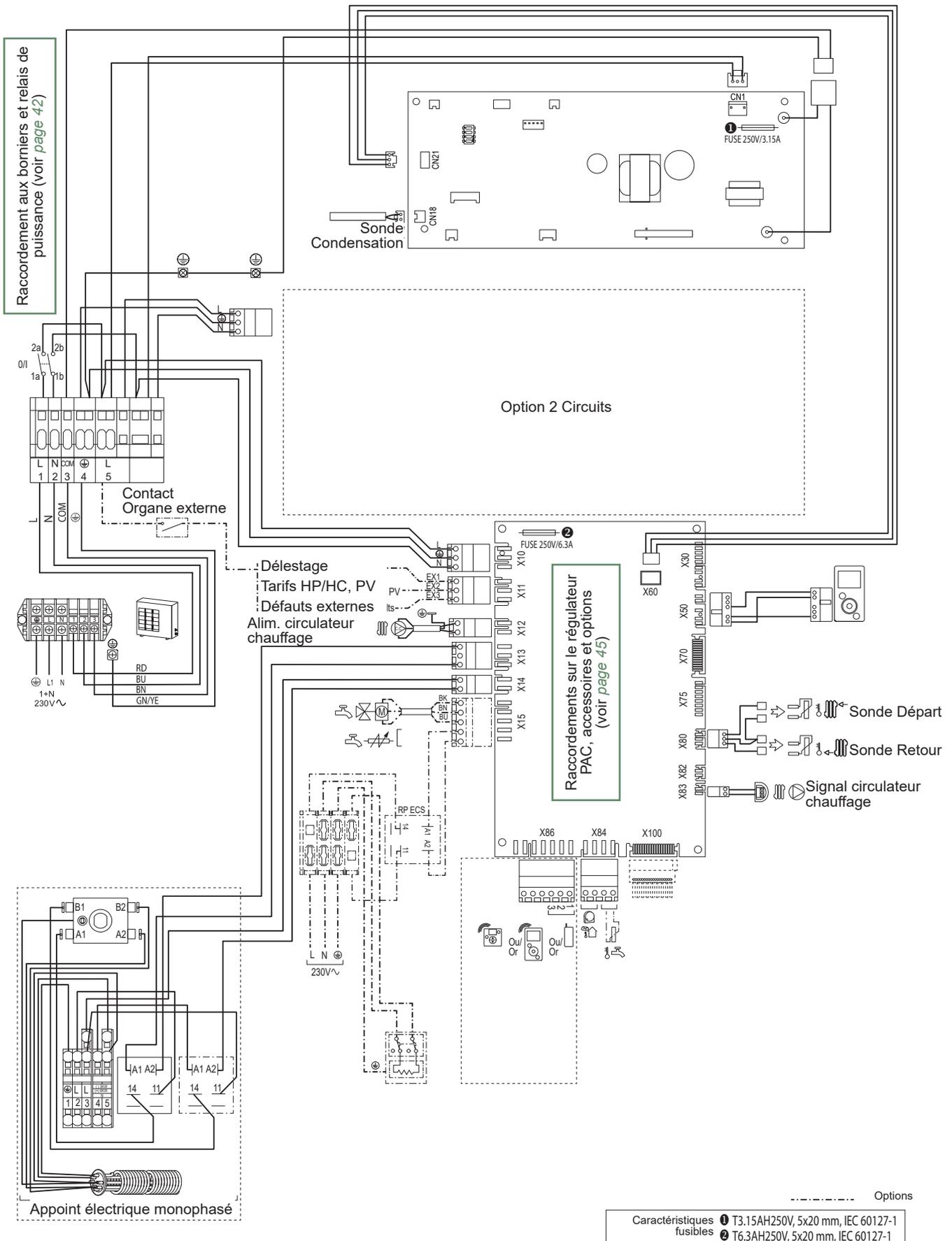


fig. 55 - Câblage électrique module hydraulique (hors raccordements installateur)



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

✓ Procédure de mise en marche

Avant de mettre sous tension le module hydraulique :

- Vérifier le câblage électrique.
- Vérifier la mise en gaz du circuit frigorifique.
- Vérifier la pression du circuit hydraulique (1 à 2 bars), vérifier que la PAC est purgée, ainsi que le reste de l'installation.
- S'assurer que tous les DIP SW sont en position OFF avant de démarrer.

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

▼ Avant démarrage

	OK	Non conforme
Implantation (" 🏠 Implantation ", page 16)		
Surface, volume et ventilation du local		
Contrôles visuels Unité extérieure (" Installation de l'unité extérieure ", page 17)		
Emplacement et fixations, évacuation des condensats.		
Respect des distances aux obstacles.		
Contrôles hydrauliques Module hydraulique (" Installation du module hydraulique ", page 20).		
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.		
Raccordements et contrôles frigorifiques (" 🔧 Raccordements liaisons frigorifiques ", page 28).		
Contrôle des circuits frigorifiques (obturation respectée, absence de poussières et humidité).		
Raccordements entre les unités (longueur tuyauteries, serrage dudgeons).		
Protection mécanique des liaisons frigorifiques		
Installation manomètres HP sur ligne gaz (gros tube).		
Tirage au vide obligatoire.		
Test d'étanchéité à l'azote (~ 10 bar).		
Ouverture vannes frigo sur l'unité extérieure.		
Remplissage fluide frigo du module hydraulique et des canalisations.		
Indiquer sur l'étiquette présente sur l'unité extérieure, la quantité de gaz (usine + charge complémentaire).		
Contrôles électriques Unité extérieure (" Unité extérieure ", page 38).		
Alimentation générale (230 V).		
Protection par disjoncteur calibré.		
Section du câble.		
Raccordement terre.		
Module hydraulique (" Module hydraulique ", page 40).		
Liaison avec l'unité extérieure (L, N, Terre).		
Raccordement des différentes sondes (positionnement et connexions).		
Raccordement vannes directionnelles (relève et ECS) et circulateur.		
Alimentation et protection de l'appoint électrique.		

▼ Démarrage

	OK	Non conforme
Mise en service rapide ( <i>Mise en service</i> ", page 52).		
Enclencher le disjoncteur général de l'installation (alimentation unité extérieure) 6 heures avant de procéder aux essais => Préchauffage du compresseur.		
Enclencher l'interrupteur Marche/Arrêt => Initialisation de quelques secondes => Easy Start.		
Fonctionnement du circulateur PAC (chauffage).		
Dégazage du circulateur PAC (chauffage).		
Purge de l'installation.		
L'unité extérieure démarre après 4 mn.		
Configurer Heure, Date et Programmes horaires CC, si différents des valeurs par défaut.		
Configurer le circuit hydraulique.		
Régler la pente de chauffage.		
Ajuster la consigne départ maxi.		
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 ( <i>Interface régulation</i> ", page 46 et  <i>Menu régulation</i> ", page 54).		
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				V
Évacuation condensats corrects				L/T				V
Raccordements électriques/serrage connexions				N/T				V
Absence fuites de GAZ (N°identification appareil :)				Icomp				A
Installation liaison frigorifique correcte (longueur m)								
Relevé en mode fonctionnement CHAUD								
T° reflux compresseur								°C
T° ligne liquide								°C
T° condensation		HP =	bar					°C
T° sortie eau ballon								°C
T° entrée eau ballon								°C
T° évaporation		BP =	bar					°C
T° aspiration								°C
T° entrée air batterie								°C
T° sortie air batterie								°C
				Sous-refroidissement				°C
				ΔT° condensation				°C
				ΔT° secondaire				°C
				Surchauffe				°C
				ΔT° évaporation				°C
				ΔT° batterie				°C
Réseau hydraulique sur module hydraulique								
Réseau secondaire	Plancher / plafond chauffant			Marque circulateur	Type			
	Radiateurs BT							
	Ventilo-convecteurs							
Eau chaude sanitaire ; type ballon								
Estimation du volume d'eau réseau secondaire L								
Options & accessoires :								
Alimentation appoint électrique				Sonde d'ambiance A59				
Emplacement sonde d'ambiance correct				Sonde d'ambiance radio A75				
Kit 2 circuits				Sonde d'ambiance radio A78				
Kit relève chaudière								
Kit ECS								
Kit rafraîchissement				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 / plafond 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 d'appareil, contacter l'installateur ou le représentant local pour procéder au démantèlement et recyclage de cet appareil.



A series of horizontal dotted lines for writing, consisting of 25 lines spaced evenly down the page.



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

Date de la mise en service :

Coordonnées de votre installateur chauffagiste ou service après-vente.



Cet appareil est conforme :

- à la directive basse tension 2014/35/UE selon les normes NF EN 60335-1, NF EN 60335-2-40, NF EN 60529, NF EN 60529/A2 (IP),
- à la directive compatibilité électromagnétique 2014/30/UE,
- 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 et au règlement (UE) 813/2013,
- règlement (UE) 2017/1369 établissant un cadre pour l'étiquetage énergétique et au règlement (UE) 811/2013.

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° 517/2014 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, EN 14825.
- à la norme EN 12102-1 : 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 déchèterie.

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

* En fonction des règlements nationaux de chaque état membre.



Keymark Certification :

012-SC0366-19 - Alféa Extensa A.I. 5 R32

012-SC0367-19 - Alféa Extensa A.I. 6 R32

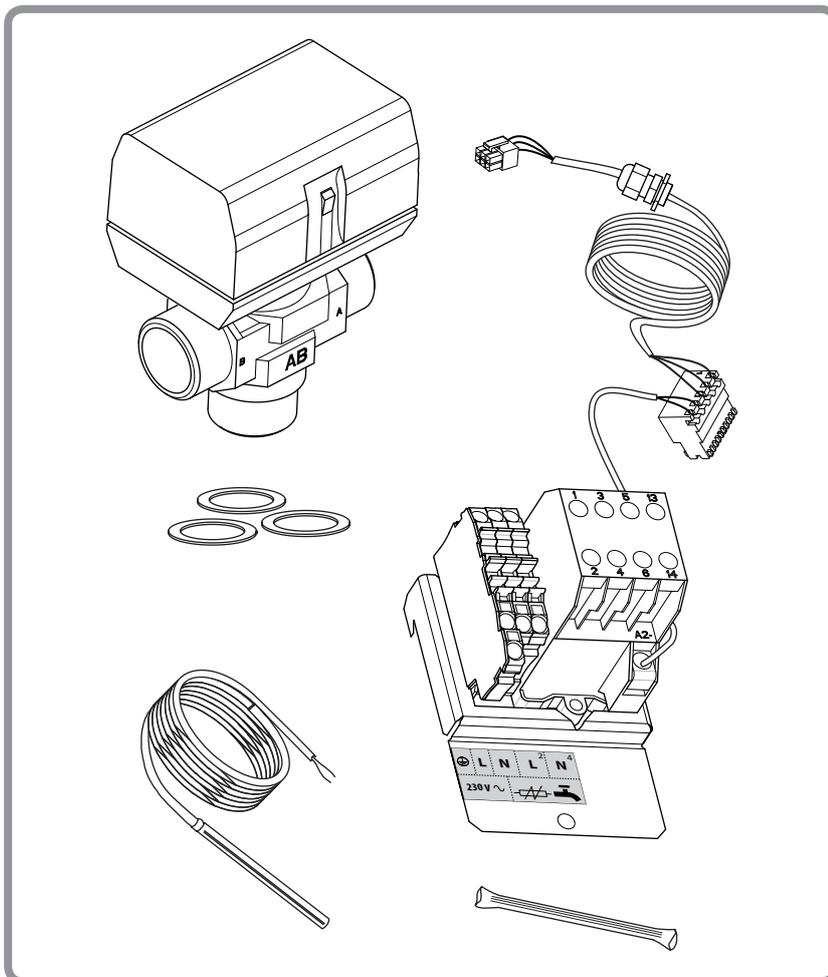
012-SC0368-19 - Alféa Extensa A.I. 8 R32

- Alféa Extensa A.I. 10 R32

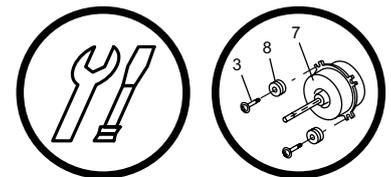


Kit sanitaire code 073991

pour installation d'un ballon ECS
avec une pompe à chaleur,
1 service



- ☞ Cette notice concerne principalement l'installation et le raccordement de la vanne directionnelle et de la sonde sanitaire.
- ☞ Pour l'installation et la configuration de la PAC et du ballon ECS, etc., se référer aux notices techniques de la PAC et du ballon ECS mixte.



Notice de montage

destinée au professionnel

à conserver par l'utilisateur
pour consultation ultérieure

1 Montage et raccordements

1.1 Domaine d'application

Le kit sanitaire permet le raccordement d'un ballon ECS et d'une pompe à chaleur 1 service.

Attention ! La production d'eau chaude sanitaire (ECS) est réalisée par la PAC puis complétée, si nécessaire, par l'appoint électrique du ballon sanitaire : **le ballon sanitaire doit être équipé d'un appoint électrique**, afin de garantir une consigne supérieure à 45°C et pour les cycles anti-légionelles.

1.2 La sonde sanitaire

La sonde doit être placée en lieu et place du bulbe du thermostat de régulation de l'appoint électrique.

- Déposer momentanément le thermostat.
- Retirer et **isoler** le bulbe de régulation de l'appoint électrique.
- Placer la sonde sanitaire dans le logement des sondes du ballon sanitaire.
- Reposer le thermostat.

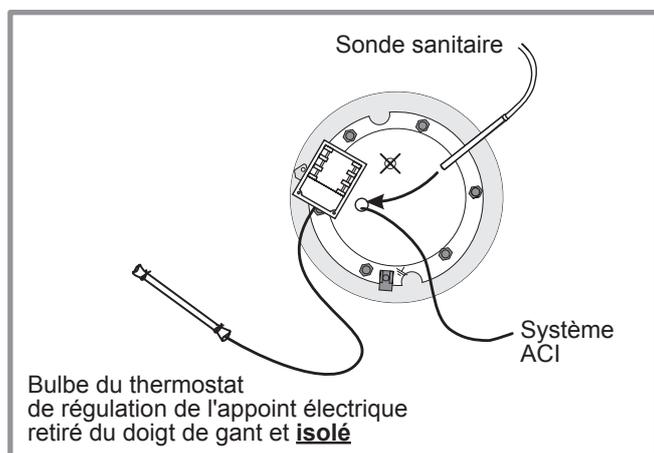


Figure 1 - Logement de la sonde sanitaire (exemple : ballon vertical)

1.3 La vanne directionnelle

Respecter le sens de montage de la vanne directionnelle :

- Voie AB : Arrivée du module hydraulique.
 - Voie A ouverte : Départ vers le ballon ECS.
 - Voie B ouverte : Départ vers le circuit de chauffage.
- ☞ **Ne pas positionner le servomoteur sous la vanne.**

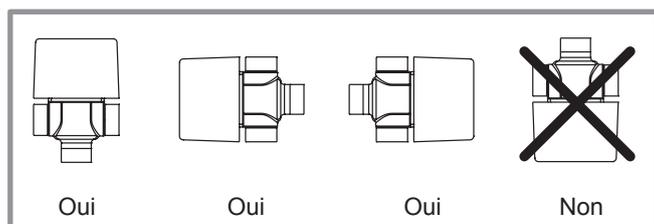


Figure 2 - Positionnement de la vanne directionnelle

1.4 Raccordements électriques

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

- ☞ **Ne pas poser en parallèle les lignes de sondes et les lignes du secteur afin d'éviter les interférences.**

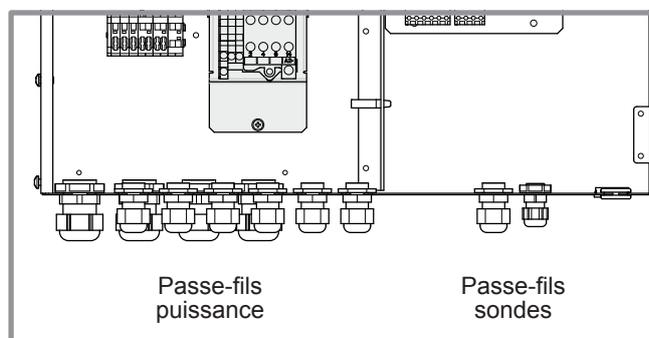
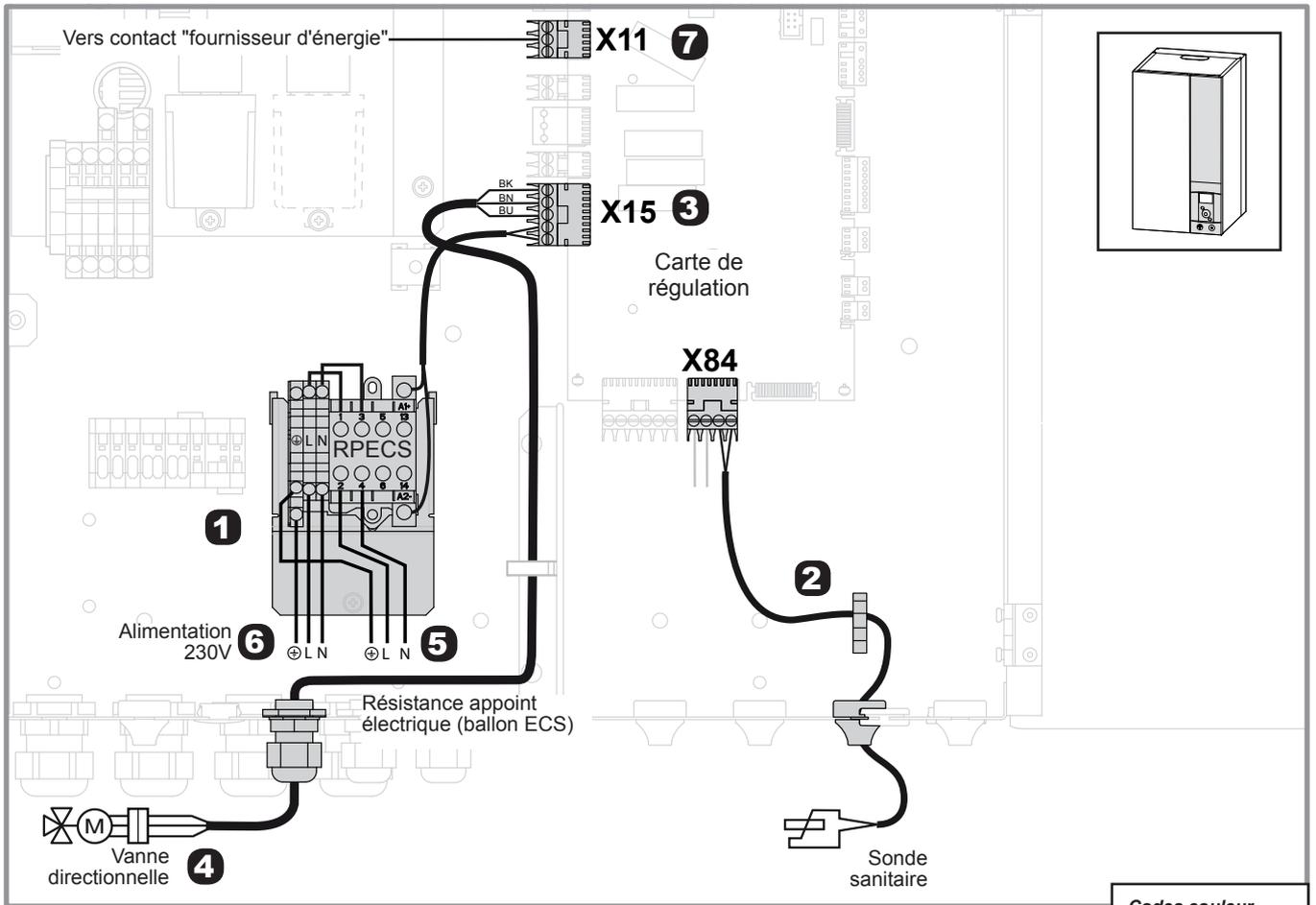


Figure 3 - Passage de câble

Veiller à ce que tous les câbles électriques sont logés dans les espaces prévus à cet effet. Afin d'éviter les interférences intempestives dues aux pointes de tension du secteur, utiliser un câble blindé (type câble téléphonique) pour le raccordement des sondes.

- **1** - Placer l'ensemble relais-bornier dans le coffret électrique.
- **2** - Raccorder la sonde sanitaire sur les bornes **3** et **4** du connecteur **X84** de la carte de régulation de la PAC.
- **3** - Raccorder le faisceau avec le connecteur 5 plots sur **X15**.
- **4** - Connecter la vanne directionnelle.
- **5** - Raccorder la résistance du ballon ECS mixte sur la borne de **terre** et sur le relais RPECS aux bornes **2** (L) et **4** (N).
- **()** - Raccorder l'alimentation du système ACI (protection anti-corrosion active) du ballon si celui-ci en est pourvu sur une alimentation permanente protégée au niveau requis par le constructeur.
- **6** - Raccorder l'alimentation électrique du ballon provenant du tableau électrique sur les bornes **terre**, **L** et **N** du bornier kit sanitaire (Protection par disjoncteur calibré).
- **Contrat souscrit avec le fournisseur d'énergie**
Il est possible d'asservir le fonctionnement de la PAC à des contrats particuliers, HP/HC (heure pleine/heure creuse), jour/nuit. En particulier, la production d'ECS à la température confort sera réalisée aux heures où l'électricité est la moins chère.
- **7** - Raccorder le contact "fournisseur d'énergie" sur l'entrée **EX2** du connecteur **X11**.
230V sur entrée EX2 = information heures pleines activée.
- Régler la configuration ECS sur "Tarif heures creuses".



Codes couleur

- BK** Noir
- BN** Marron
- BU** Bleu

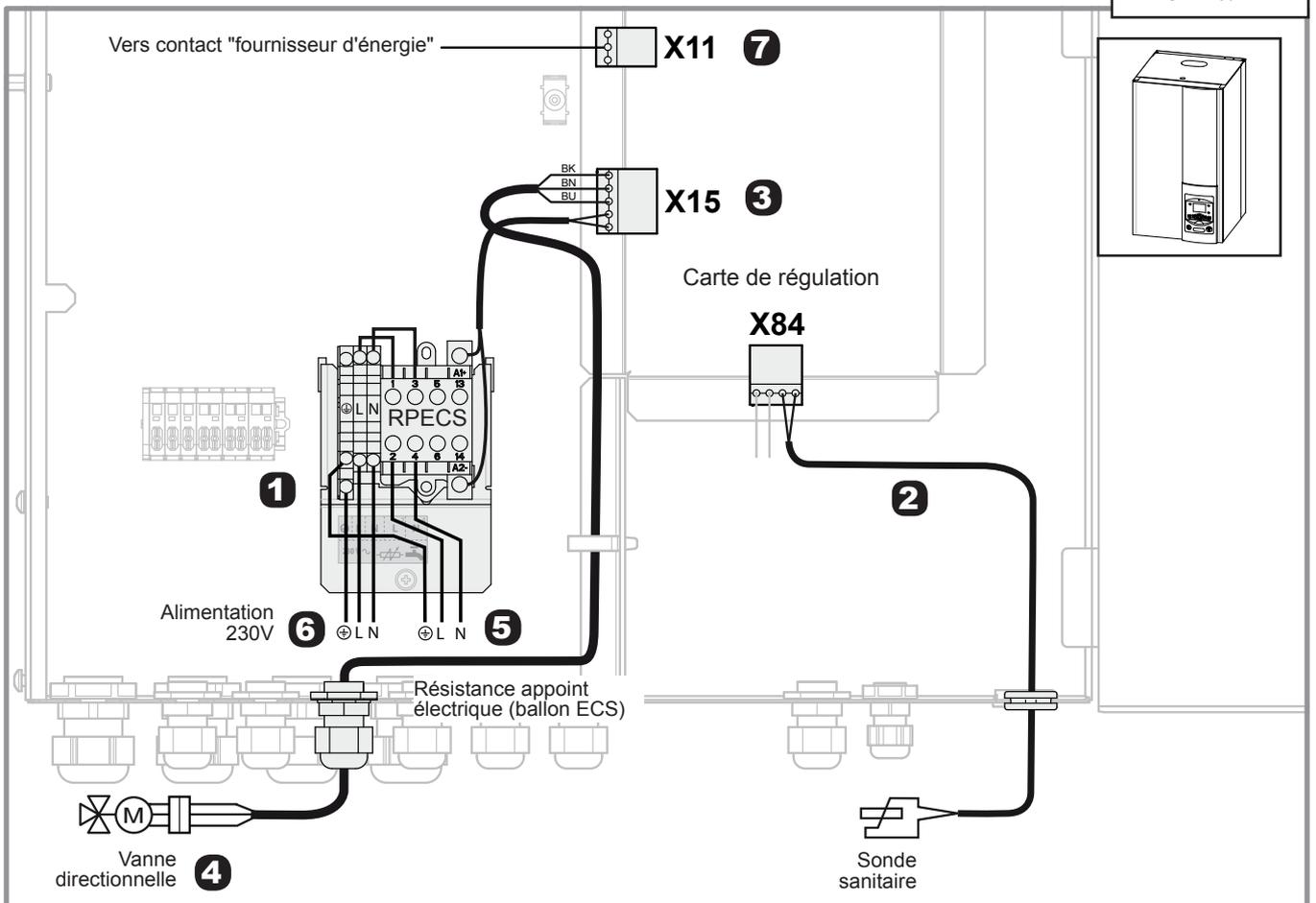


Figure 4 - Raccordements électriques du kit sanitaire

1.5 Température ECS confort

Pour garantir une consigne ECS supérieure à 45°C, il est nécessaire de laisser fonctionnel l'appoint électrique ou la chaudière.

1.6 Particularités

1.6.1 Ballon sanitaire

Il est nécessaire de positionner l'interrupteur été/hiver (lorsqu'il existe) sur été, pour permettre le fonctionnement de l'appoint électrique.

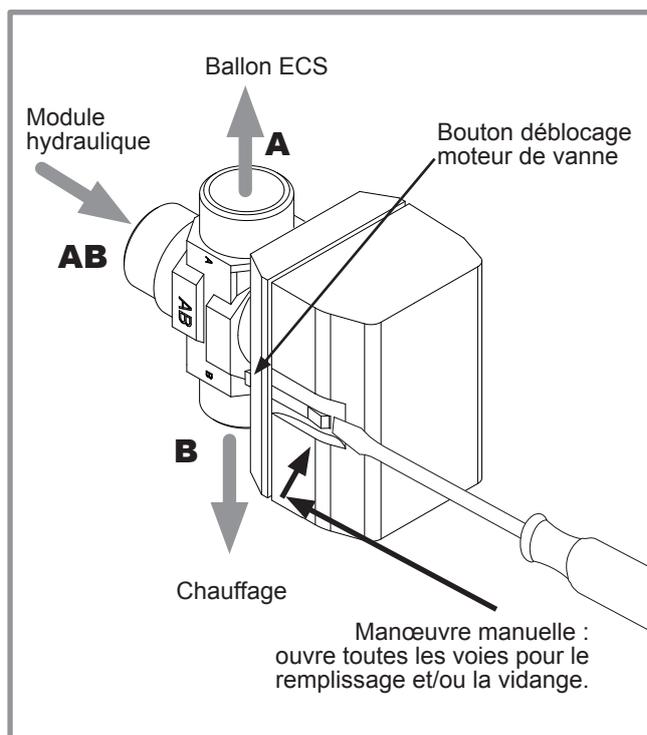


Figure 6 - Vanne directionnelle

2 Pièces détachées

Pour toute commande de pièces détachées, indiquer : le type et le code de l'appareil, la désignation et le code de la pièce.

N°	Code	Désignation	Type	Qté
1	150322	Moteur		.01
2	188253	Corps de vanne		.01
3	142735	Joint	.26x34	.03
4	909136	Relais+Bornier		.01
5	109444	Faisceau		.01
6	110866	Connecteur		.01
7	198755	Sonde		.01
8	134102	Gaine isolante		0,20 m

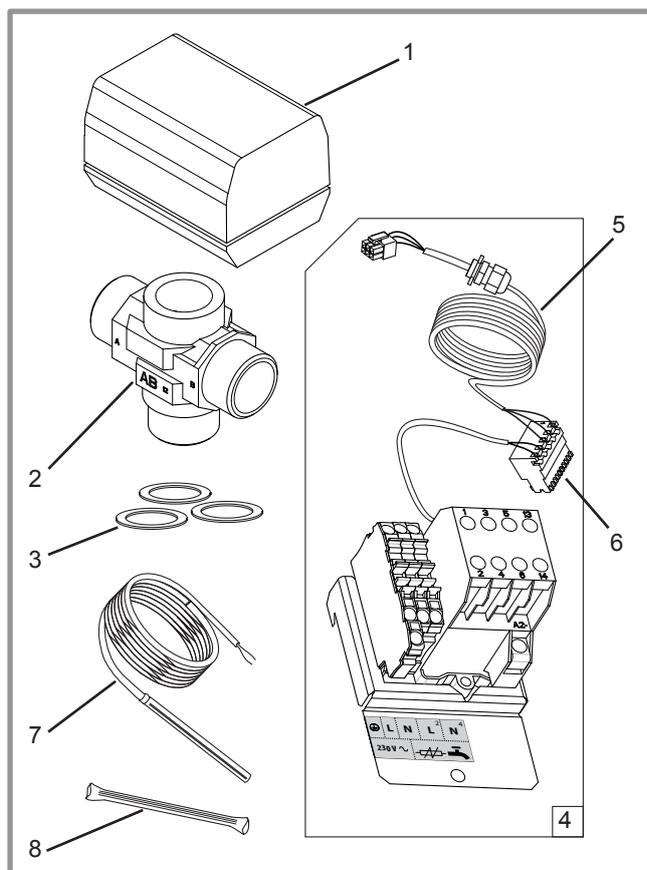


Figure 5 - Pièces détachées kit sanitaire



Cet appareil est conforme :

- à la directive basse tension 2006/95/CE selon la norme EN 60335-1,
- à la directive compatibilité électromagnétique 2004/108/CE.

Mileo / Mileo +

Préparateur d'Eau Chaude Sanitaire
Domestic Hot Water Tank
Warmwasserbereiter
Serbatoi per la produzione d'acqua calda
Calentadores de agua
Aquecedores de agua
Waterverwarmer
Zasobnik ciepłej wody użytkowej



Document n° 1828-1
06/09/2016



atlantic.fr
atlantic-comfort.com

Sommaire / Contents / Inhaltsverzeichnis

1. Conditions d'utilisation et consignes importantes	5
2. Raccordement côté eau sanitaire (résistant à la pression).....	5
3. Raccordement avec Circulation.....	6
4. Éléments chauffants	6
5. Ouverture de la bride	7
6. Raccordement au chauffage central.....	7
7. Consignes de montage importantes.....	8
8. Protection contre la corrosion.....	9
9. Affichage de la température, réglage de la température pour pompe de charge	9
10. Première mise en service.....	9
11. Mise hors service, vidange.....	10
12. Contrôle, maintenance, entretien	10
13. Raccordement électrique.....	11

1. Operating requirements and important notes	13
2. Service water connection (pressure-tight).....	13
3. Circulation connection	14
4. Heating inserts.....	14
5. Flange insertion opening.....	15
6. Central heating connection	15
7. Important installation notes	16
8. Corrosion protection	17
9. Temperature indicator, thermostat for feed pump.....	17
10. Initial startup.....	17
11. Shutting down, emptying.....	18
12. Inspection, maintenance, care	18
13. Electrical Connections	19
Warranty, Guarantee and Product Liability.....	20

1. Betriebsvoraussetzungen und wichtige Hinweise	23
2. Brauchwasserseitiger Anschluss (druckfest)	23
3. Zirkulationsanschluss.....	24
4. Heizeinsätze.....	24
5. Flanscheinbauöffnung.....	25
6. Zentralheizungsanschluss	25
7. Wichtiger Montagehinweis	26
8. Korrosionsschutz.....	27
9. Temperaturanzeige, Temperaturregelung für Ladepumpe.....	27
10. Erste Inbetriebnahme	27
11. Außerbetriebsetzung, Entleerung	28
12. Kontrolle, Wartung, Pflege	28
13. Elektrischer Anschluss	29
Garantie, Gewährleistung und Produkthaftung	30

1. Condizioni preliminari per l'esercizio ed avvertenze importanti.....	33
2. Raccordo sul lato dell'acqua igienico-sanitaria (resistente alla pressione)	33
3. Raccordo di ricircolazione.....	34
4. Apparecchi di riscaldamento.....	34
5. Apertura per l'incorporamento della flangia	35
6. Collegamento al riscaldamento centrale	35
7. Avvertenza importante per il montaggio.....	36
8. Protezione contro la corrosione	37
9. Indicazione della temperatura, regolazione della temperatura e pompa di carico	37
10. Messa in esercizio iniziale.....	37
11. Messa fuori esercizio, svuotamento	38
12. Controllo, manutenzione, cura.....	38
13. Collegamento elettrico	39
Garanzia legale e contrattuale.....	40

fr

en

de

it

es

1. Condiciones previas de uso e indicaciones importantes.....	43
2. Conexión a la toma del agua de servicio (a prueba de presión)	43
3. Conexión de circulación	44
4. Cartuchos calentadores.....	44
5. Abertura de montaje de la brida.....	45
6. Conexión a la calefacción central.....	45
7. Indicación importante de montaje	46
8. Protección anticorrosiva.....	47
9. Indicación de temperatura, regulación de temperatura para la bomba de carga.....	47
10. Primera puesta en servicio.....	47
11. Puesta fuera de servicio, vaciado.....	48
12. Control, mantenimiento, conservación.....	48
13. Conexión eléctrica	49
Garantía, prestaciones de garantía y responsabilidad por el producto	50

pt

1. Condições de uso e avisos importantes	53
2. Conexão na tomada de água de serviço (resistente à pressão)	53
3. Conexão de circulação	54
4. Elementos de aquecimento.....	54
5. Abertura de montagem do flange	55
6. Conexão ao aquecimento central.....	55
7. Indicação importante de montagem	56
8. Protecção anticorrosiva	57
9. Indicação de temperatura, regulação temperatura para a bomba de carga	57
10. Primeira colocação em funcionamento	57
11. Colocação fora de funcionamento, purga.....	58
12. Controlo, manutenção, conservação	58
13. Conexão eléctrica.....	59
Garantia e prestação de garantia	60

nl

1. Bedrijfsvoorwaarden en belangrijke aanwijzingen.....	63
2. Aansluiting verbruikswaterzijde (drukvast)	63
3. Circulatie-aansluiting	64
4. Verwarmingsinzet.....	64
5. Flensinbouwopening	65
6. Aansluiting centrale verwarming	65
7. Belangrijke montageaanwijzingen	66
8. Corrosiebescherming	67
9. Temperatuur aanduiding, temperatuurregeling voor laadpomp	67
10. Eerste ingebruikname	67
11. Buiten bedrijf stelling, legen	68
12. Controle, reparatie, onderhoud	68
13. Elektrische aansluiting.....	69
Garantie, aansprakelijkheid en productaansprakelijkheid	70

pl

1. Warunki użytkowania i ważne zalecenia	73
2. Podłączenie boczne wody użytkowej (ciśnieniodporne)	73
3. Podłączenie z cyrkulacją.....	74
4. Elementy grzewcze	74
5. Otwór kołnierza.....	75
6. Podłączenie do centralnego ogrzewania.....	75
7. Ważne zalecenia dotyczące montażu.....	76
8. Ochrona przed korozją	77
9. Wyświetlanie temperatury, ustawienia temperatury pompy zasilającej.....	77
10. Pierwsze uruchomienie.....	77
11. Wyłączanie, opróżnianie	78
12. Kontrola, utrzymanie, konserwacja	78
13. Podłączenie elektryczne	79

Caractéristiques techniques / Technical Data / Technische Daten / Dati tecnici / Datos técnicos / Dados técnicos / Technische gegevens / Dane techniczne	80
---	----

Notice d'utilisation

Préparateurs ECS à échangeur tubulaire haute puissance sur socle

Mileo...

... 200 (90881)

... 300 (90882)

Mileo + ...

... 200 (90885)

... 300 (90886)

... 200 BE (90856)

... 300 BE (90857)

... 400 BE (90858)

... 500 BE (90859)

À remettre à l'utilisateur

Cher client,

Vous avez choisi un préparateur ECS de notre société pour votre production d'eau chaude.

Nous vous remercions de nous faire confiance.

L'appareil qui vous est fourni a été construit conformément aux technologies les plus récentes et satisfait aux réglementations en vigueur. Grâce à l'émaillage ultraperfectionné qui fait l'objet de continuelles recherches et à un contrôle continu de la qualité au cours de la production, nos préparateurs ECS présentent d'excellentes propriétés techniques que vous apprécierez longtemps. En utilisant une mousse isolante écologique sans CFC, nous obtenons une consommation d'énergie extrêmement faible en veille.

L'installation et la première mise en service doivent impérativement être réalisées par une société d'installation agréée conformément aux termes de ce mode d'emploi.

Vous trouverez dans cette brochure toutes les consignes importantes qui permettent de monter et d'utiliser convenablement l'installation. Nous vous recommandons cependant de demander à votre revendeur de vous expliquer et de vous montrer le fonctionnement et la manipulation de l'appareil. Notre société, son S.A.V. et son service des ventes se tiennent bien sûr volontiers à votre disposition pour vous conseiller.

Veillez lire attentivement toutes les informations contenues dans cette brochure d'information. Gardez précieusement ce mode d'emploi et remettez-le, le cas échéant, au futur propriétaire.

Nous espérons que votre préparateur ECS sur socle vous apportera entière satisfaction.

1. CONDITIONS D'UTILISATION ET CONSIGNES IMPORTANTES

Cet appareil est exclusivement conçu pour produire de l'eau chaude dans des pièces fermées et ne doit être installé que par des professionnels agréés en observant les normes professionnelles applicables.

Les PECS doivent être exclusivement utilisés conformément aux conditions indiquées sur la plaque signalétique.

En plus des réglementations et normes nationales en vigueur, il est impératif de respecter également les conditions de raccordement dictées par la compagnie locale d'électricité et par la compagnie des eaux de votre région, ainsi que les instructions de montage et de service. La production d'eau chaude doit se conformer aux normes en vigueur.

Le local dans lequel est utilisé l'appareil ne doit pas être exposé au gel. L'emplacement où sera monté l'appareil doit être choisi de manière à ce que les coûts d'intervention restent le plus bas possible, c'est-à-dire qu'il faut pouvoir accéder facilement au PECS pour réaliser la maintenance nécessaire et les réparations et pour changer éventuellement certaines pièces. Cela signifie que le client final doit prendre toutes les mesures nécessaires au niveau du bâtiment pour que l'on puisse travailler facilement sans être gêné. Si le PECS doit être posé, monté et utilisé dans un endroit inhabituel (par exemple : greniers, pièces de vie au sol non résistant à l'eau, débarras, etc.), pensez aux éventuelles sorties d'eau et prévoyez un dispositif avec écoulement pour collecter l'eau susceptible de couler et éviter tout dommage indirect. L'appareil doit impérativement être monté conformément aux consignes ; il doit être installé et utilisé sur une surface plane pouvant supporter le poids du PECS rempli d'eau. Si l'eau est fortement calcaire, nous vous conseillons de monter en amont de l'appareil un adoucisseur vendu dans le commerce ou de ne pas dépasser une température de service maximale d'environ 65 °C.

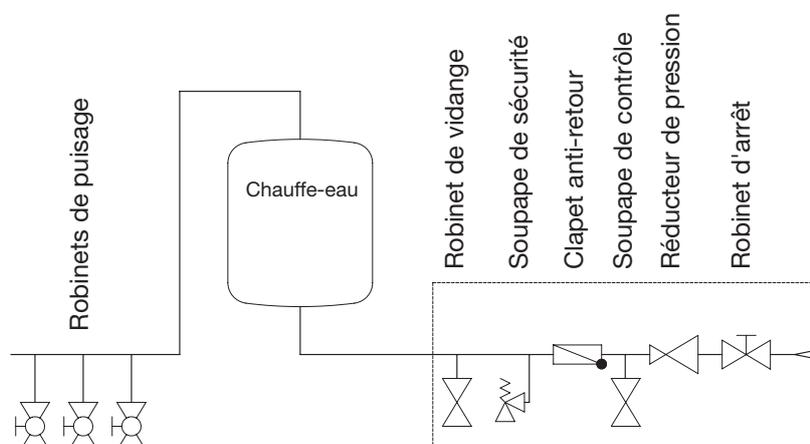
2. RACCORDEMENT CÔTÉ EAU SANITAIRE (RÉSISTANT À LA PRESSION)

Tous les PECS portant une plaque signalétique sur laquelle la pression nominale indiquée est de 10 bars, sont des PECS résistant à la pression et peuvent être raccordés à des conduites soumises à la pression correspondante et donc résister à cette pression.

Si la conduite est soumise à une plus forte pression, il faut monter un réducteur de pression dans la conduite d'alimentation en eau froide; cette mesure doit être prise par le client.

Si vous utilisez pour raccorder le PECS des robinets ou soupapes qui ne sont pas appropriés ou qui fonctionnent mal et si vous dépassez la pression de service indiquée, vous perdrez tout droit à la garantie et aux prestations correspondantes pour notre PECS et ne pourrez faire jouer la responsabilité produit. Vous ne devez donc utiliser que des robinets et soupapes résistant à la pression. Il faut prévoir dans la conduite d'eau froide des dispositifs de sécurité contrôlés en vous conformant au schéma de raccordement ci-après. Il est obligatoire de monter dans le raccord d'eau de la conduite d'eau froide (arrivée d'eau froide) un groupe de sécurité pour PECS fermé contrôlé selon DIN 1988.

Pour le raccord d'eau, il est obligatoire d'utiliser soit une soupape de sécurité à membrane contrôlée soit un groupe de sécurité à membrane pour PECS (pas de soupape à piston) résistant à la pression. Un groupe de sécurité comprend un robinet d'arrêt, une soupape de contrôle, un clapet anti-retour, une soupape de sécurité avec écoulement pour le trop-plein d'eau provoqué par la dilatation. Il se monte entre la conduite d'alimentation en eau froide et l'arrivée d'eau froide du PECS en respectant l'ordre du dessin :



Consignes à respecter :

Pour garantir le fonctionnement des robinets et soupapes de raccordement, il est impératif de les monter dans des locaux protégés contre le gel. L'écoulement de la soupape de sécurité doit être ouvert et visible et la conduite d'écoulement du collecteur de gouttes (entonnoir pour le trop-plein d'eau dû à la dilatation) doit être reliée à la canalisation d'eaux usées pour que ni gel ni obturation ou autres choses de ce genre ne puissent causer de dysfonctionnements. Il faut s'assurer que le collecteur de gouttes et le point d'écoulement ne présentent ni dépôt ni encrassement.

Il est interdit de monter un robinet d'arrêt ou tout autre dispositif d'étranglement entre la soupape de sécurité et l'arrivée d'eau froide du PECS.

Les orifices d'aération des clapets de sécurité (l'eau sanitaire comme les cycles calorifiques) doivent déboucher à une installation de drainage respective pour éviter tout dommage potentiel imputable à un débordement de liquide de service.

La soupape de sécurité doit être réglée de manière à réagir à une pression inférieure à la pression nominale du PECS. Avant de raccorder définitivement le PECS, il faut rincer la conduite d'alimentation en eau froide.

Une fois le raccordement effectué et le PECS rempli d'eau et exempt de toute bulle d'air, vérifier que les robinets et soupapes de raccordement fonctionnent bien.

Lorsque vous tirez ou tournez (purge) le bouton de contrôle de la soupape de sécurité, l'eau doit pouvoir parfaitement couler dans l'entonnoir de trop-plein d'eau dû à la dilatation sans que l'eau soit retenue.

Pour vérifier le clapet anti-retour, il faut fermer le robinet d'arrêt. Il ne doit pas sortir d'eau de la soupape de contrôle lorsqu'elle est ouverte. La soupape de sécurité doit être contrôlée conformément aux normes DIN 1988-8.

Pour manipuler le PECS, utiliser le robinet d'eau chaude sanitaire (mélangeur). Le PECS est donc constamment soumis à la pression des conduites. Pour protéger la cuve intérieure de toute surpression en cours de chauffage, le trop-plein d'eau dû à la dilatation doit s'écouler par la soupape de sécurité à chaque chauffage. Le clapet anti-retour empêche que l'eau chaude ne reflue dans le réseau de conduites d'eau froide lorsque la pression baisse dans les conduites et protège la cuve pour qu'elle ne chauffe pas quand il n'y a pas d'eau.

Le robinet d'arrêt permet de couper le PECS du reste du circuit d'eau et donc de le couper de la pression du réseau de conduites d'eau froide et permet, le cas échéant, de vidanger le ballon par le robinet de vidange.

Pour garantir une réparation, un démontage ou un remplacement rapide de l'appareil, il convient d'assurer le raccordement du réservoir au moyen d'un raccord amovible. Les défauts d'étanchéité du réservoir dus à un raccordement incorrect, ainsi que les dommages directs et indirects qui en découlent sont exclus de la garantie et de la responsabilité du fabricant.

3. RACCORDEMENT AVEC CIRCULATION

Il faut éviter autant que possible tout raccordement circulaire en raison des pertes énergétiques considérables que cela peut entraîner. Si votre réseau d'eau sanitaire nécessite de monter une boucle sanitaire, il est important de bien l'isoler et d'utiliser une minuterie et un thermostat pour piloter la pompe de circulation. La température de mise en marche à régler pour le thermostat doit être faible (45 °C). La tubulure de circulation doit être dotée d'un filet extérieur.

4. ÉLÉMENTS CHAUFFANTS

Appoint électrique

Les PECS dont la désignation de type comporte un « ..M.. » sont dotés d'un manchon 1" 1/2 qui peut être utilisé pour monter un appoint électrique à vis auxiliaire ou complémentaire. Les appoints électriques à vis sont **conçus pour être utilisés comme chauffage auxiliaire** et non pour chauffer en continu (une panne due à l'entartrage naturel ne constitue pas un motif de réclamation).

Appoint électrique

Les appoints montés sur le PECS et fonctionnant à l'électricité sont équipés d'un thermostat de sécurité qui éteint le chauffage de l'appareil lorsque la température atteint le seuil maximum de 110° C (EN 60335-2-21).

Vous devez donc prévoir les éléments de raccordement (tuyaux de raccordement, circulateur, groupe de sécurité, etc. ...) de manière à ce qu'ils supportent des températures de 110° C, pour le cas où le thermostat ne fonctionnerait pas, afin d'éviter tout endommagement éventuel.

Seuls les spécialistes agréés sont autorisés à effectuer le montage et l'installation de l'appoint électrique.

Pour le fonctionnement continu, il faut prévoir un appoint électrique monté au-dessus de la bride.

Les appoints utilisés (encastrés ou vissés) doivent faire l'objet d'une intégration ou d'un montage isolés (au moins 600 Ω). Dans le cas contraire, la cuve intérieure se corrode.

Si une protection anticorrosion est installée en série dans la plaque raccord, il faut s'assurer lors du retrait de cette dernière qu'une protection anticorrosion existe par ailleurs.

En raison de l'hystérésis du thermostat de température ($\pm 7^\circ \text{K}$) et des pertes possibles de rayonnement (refroidissement des tuyaux), la précision des données de température est de $\pm 10^\circ \text{K}$.

Si le PECS est chauffé via son échangeur de chaleur, il faut s'assurer que la température de l'eau chaude ne dépasse en aucun cas 85° C, sans quoi le thermostat du chauffage électrique peut se déclencher et mettre ce dernier hors service.

Important : Tous les éléments de montage métallique (par ex. l'appoint électrique à visser) doivent être isolés électriquement du ballon pour pouvoir être intégrés. Pour protéger les éléments de montage de la corrosion, il faut prévoir une résistance de transition d'environ 600 Ω (tant qu'ils n'ont pas été intégrés dans les composants à l'usine).

5. OUVERTURE DE LA BRIDE

Vous pouvez raccorder à la bride de la cuve de Ø 240 mm (diam. int. Ø 173 mm, trou Ø 210 mm, 12 x M12) et Ø 180 (diam. int. Ø 117 mm, trou Ø 150 mm, 8 x M12) des appoints électriques ou des échangeurs thermiques, selon le modèle d'installation que vous avez.

Les appoints électriques doivent être montés de manière à ce que le bulbe du thermostat de température se trouve dans la partie supérieure.

6. RACCORDEMENT AU CHAUFFAGE CENTRAL

Avant la mise en service, il faut rincer le serpentin afin d'en éliminer toute impureté (de la calamine par ex.) du circuit de chauffage. L'eau chaude doit être préparée conformément à la législation et aux normes nationales lors de la mise en service et être conforme à la réglementation.

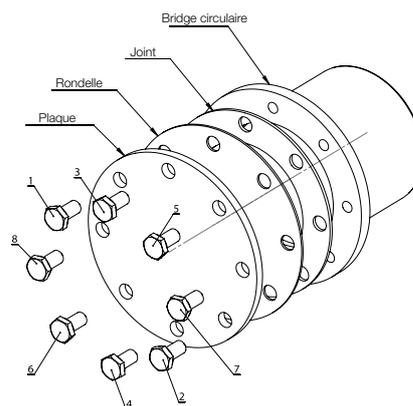
PECS à échangeurs tubulaires

Les échangeurs à tubes lisses montés dans le PECS peuvent être raccordés à un chauffage central à eau chaude si la pression et la température correspondent aux données indiquées sur la plaque signalétique. Il est nécessaire d'utiliser une pompe pour la circulation forcée.

Lorsque vous installez un PECS à échangeur tubulaire, vous devez monter un dispositif d'arrêt dans la conduite d'arrivée d'eau pour empêcher tout chauffage par retour dans le circuit de chauffage lorsque le chauffage central et les pompes thermiques ou le système électrique sont arrêtés.

Mais il ne faut en aucun cas arrêter les conduites d'arrivée ou de retour d'eau, car sinon, l'eau qui se trouve dans l'échangeur thermique ne pourra pas se dilater, ce qui pourrait l'endommager. L'échangeur à tubes lisses doit être rincé comme il convient avant de réaliser la première installation (nous vous recommandons d'autre part de monter un filtre contre l'encrassement).

Si vous n'utilisez pas l'échangeur à tubes lisses pour faire fonctionner le PECS (mais par exemple uniquement le chauffage électrique), vous devez le remplir complètement d'un mélange de glycol adapté pour empêcher toute corrosion que pourrait provoquer l'eau de condensation qui se forme. L'échangeur à tubes lisses plein ne doit pas être fermé des deux côtés une fois que vous l'avez rempli (augmentation de la pression en fonction de la température).



7. CONSIGNES DE MONTAGE IMPORTANTES

Lors du montage de l'appareil, conformez-vous aux croquis cotés et aux plaques signalétiques éventuellement jointes.

ATTENTION : Pour que la surface de montage de l'appareil puisse supporter la charge indiquée et soit suffisamment résistante, et pour choisir l'emplacement de l'appareil, vous devez prendre en compte le poids du PECS avec le poids de l'eau de remplissage (contenu nominal).

Vous trouverez les distances à respecter par rapport aux chaudières dans les documents du fabricant et dans les réglementations applicables.

Si le PECS est encastré (coffrage), qu'il est monté dans de petites pièces étroites, dans un faux plafond ou à un autre endroit de ce genre, il faut impérativement que le bloc de raccordement de l'appareil (raccords d'eau, raccords électriques ou chauffage) reste accessible et qu'il ne puisse pas y avoir d'accumulation de chaleur. Pour pouvoir démonter la bride du PECS, il faut un espace libre de 500 mm.

Lorsque vous choisissez le matériel à utiliser pour l'installation de l'appareil et l'ordre d'intervention, n'oubliez pas de prendre en compte les éventuelles réactions électrochimiques possibles (installations combinées !). La compensation de potentiel des conduites doit être conforme à DIN 50927.

Ce type de corrosion provoque la formation d'éléments de corrosion. Une tension se forme dans ces éléments de corrosion entre la zone anode et la zone cathode. Les processus sont dépendants les uns des autres, mais peuvent avoir lieu à des distances variables. Les éléments de corrosion peuvent être provoqués par des différences de potentiel, comme c'est le cas pour la corrosion par contact. Dans ce cas précis, différents métaux sont en contact conducteur l'un avec l'autre par le biais d'un milieu conducteur d'ions (l'eau).

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé ou commandé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou qui n'ont pas l'expérience et/ou les connaissances requises à cet effet, sauf si elles sont sous la surveillance d'une personne chargée de leur sécurité ou ont reçu l'instruction nécessaire pour utiliser cet appareil de cette personne. Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

L'exploitant de l'installation doit prendre toutes les mesures nécessaires pour que les personnes non familiarisées avec la manipulation de l'appareil ne puissent risquer de se brûler avec de l'eau brûlante.

8. PROTECTION CONTRE LA CORROSION

Le ballon en émail est protégé de série par une anode magnésium. L'anode magnésium s'use et doit donc être contrôlée tous les 2 ans et changée en fonction de l'usure (2/3 du matériau). Les produits de dégradation générés par l'anode en magnésium sont susceptibles de se déposer dans la zone inférieure du réservoir sous forme de constituants aqueux, et d'être par conséquent évacués lorsque l'on prélève de l'eau du réservoir. Le fonctionnement correct des anodes requiert une conductibilité minimale de l'eau de 150 μ s.

En cas d'équipement d'une anode à courant imposé (ACI) et pour éviter toute perturbation et tout dysfonctionnement de celle-ci, il faut impérativement veiller au retrait de toutes les anodes magnésium montées dans le PECS.

Pour plus de détails concernant la maintenance de l'anode, cf. point 12, paragraphe c.

L'anode à courant imposé a une durée de vie pratiquement illimitée. Son bon fonctionnement doit être régulièrement surveillé sur le voyant de contrôle qui affiche deux états de service :

Vert : installation OK.

Rouge clignotant : défaillance, appelez votre professionnel.

Les câbles de raccordement de l'anode à courant imposé ne doivent en aucun cas être prolongés ni sectionnés, une inversion des pôles ou un dysfonctionnement de l'anode pouvant survenir si tel était le cas. Il faut en outre s'assurer de la garantie d'une alimentation électrique permanente.

9. AFFICHAGE DE LA TEMPÉRATURE, RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE POUR POMPE DE CHARGE

Si vous utilisez des systèmes de réglage étranger, vous devez prendre toutes les mesures nécessaires pour que la température de l'accumulateur ne dépasse pas 95 °C lorsque l'appareil fonctionne dans la pratique.

10. PREMIÈRE MISE EN SERVICE

Le local dans lequel l'appareil doit fonctionner ne doit pas être exposé au gel.

La première mise en service et le premier chauffage de l'appareil doivent être surveillés par un spécialiste.

Avant de mettre l'installation en marche pour la première fois et de la raccorder au réseau électrique, le ballon doit être rempli d'eau. Lors du premier remplissage, vous devez ouvrir le robinet d'écoulement du groupe de robinets et soupapes. Le PECS est plein lorsque l'eau sortant du tuyau d'écoulement est exempte de toute bulle d'air. Vérifiez que tous les raccords sont bien étanches, même ceux qui ont été fermés à l'usine (bride, manchon de l'anode...). Vérifiez ensuite qu'il n'y a pas de fuites sur les conduites et les colmater si vous en constatez. Comme nous l'avons indiqué au point 2, vous devez vérifier que le groupe de sécurité et les soupapes et robinets qui se trouvent entre l'arrivée d'eau froide et le ballon fonctionnent bien. Une fois que vous avez vérifié les fusibles (disjoncteurs de protection), tournez le bouton du thermostat du PECS sur la température qui convient et vérifiez que le système d'arrêt thermostatique fonctionne bien.

Une fois l'eau chauffée, la température réglée, la température effective de l'eau tirée et l'affichage de la température dont l'appareil est éventuellement doté doivent correspondre approximativement (après soustraction de l'hystérésis de commutation et des pertes dans les conduites).

Lorsque l'eau qui se trouve dans le ballon est chauffée, elle change de volume.

Pendant le chauffage, le trop-plein d'eau dû à sa dilation dans la cuve intérieure doit goutter par la soupape de sécurité. Cet égouttement est provoqué par le fonctionnement même de l'installation. Il ne faut pas l'arrêter en resserrant les soupapes. L'arrêt automatique de l'installation du chauffage électrique éventuellement monté ou de la chaudière doit être contrôlé.

Attention : Le tuyau de sortie d'eau chaude et certains éléments du groupe de sécurité peuvent être brûlants.

11. MISE HORS SERVICE, VIDANGE

Si vous arrêtez le PECS pour une période assez longue ou que vous ne l'utilisez pas, vous devez le couper complètement du réseau électrique – désactivez le commutateur d'alimentation ou les coupe-circuit automatiques.

Si le PECS se trouve dans un local où il peut geler, vous devez le vider avant que ne commence la saison froide si l'appareil doit rester plusieurs jours hors service.

Pour vider l'eau sanitaire, fermez d'abord le robinet d'arrêt de la conduite d'alimentation en eau froide, puis vidangez l'appareil en ouvrant le robinet de vidange du groupe de sécurité et ouvrez parallèlement tous les robinets de puisage raccordés.

Il est également possible de ne procéder qu'à une vidange partielle en ouvrant la soupape de sécurité et en passant par l'entonnoir de trop-plein d'eau dû à la dilatation (collecteur de gouttes). Pour ce faire, tournez la soupape de sécurité en position de contrôle.

Attention : Il peut sortir de l'eau brûlante pendant la vidange!

En cas de risque de gel, pensez que l'eau peut geler non seulement dans le PECS et dans les conduites d'eau chaude, mais également dans toutes les conduites d'alimentation en eau froide qui mènent aux robinets de puisage et à l'appareil même. Il est donc nécessaire de vider tous les tuyaux et robinets d'amenée d'eau (également ceux du circuit de chauffage = échangeur tubulaire) jusqu'à la partie de l'installation d'eau sanitaire (raccord d'eau sanitaire) qui ne risque pas de geler.

Lorsque le PECS est remis en service, veillez impérativement à ce qu'il soit rempli d'eau et que l'eau sortant des robinets et soupapes soit exempt de bulles.

12. CONTRÔLE, MAINTENANCE, ENTRETIEN

- a) Au cours du chauffage, vous devez voir le trop-plein d'eau dû à la dilatation goutter au niveau de l'écoulement de la soupape de sécurité. Lorsque le chauffage est au maximum (~ 80 °C), la quantité d'eau s'écoulant en raison de la dilatation se monte à environ 3,5 % du contenu nominal du ballon.

Vous devez régulièrement vérifier que la soupape de sécurité fonctionne bien. Lorsque vous tirez ou tournez le bouton de contrôle de la soupape de sécurité sur la position de contrôle, l'eau doit couler librement de la soupape de sécurité dans l'entonnoir d'écoulement.

Attention : L'arrivée d'eau froide et les éléments de raccordement au PECS peuvent chauffer pendant cette procédure. Lorsque le PECS ne chauffe pas ou que personne ne tire d'eau chaude, il ne doit pas sortir de gouttes d'eau de la soupape de sécurité. Si cela arrive, c'est soit que la pression des conduites d'eau est supérieure à la valeur admise soit que la soupape de sécurité est défectueuse. Si la pression des conduites d'eau est supérieure à la valeur admise, vous devez utiliser un réducteur de pression.

- b) Si l'eau est extrêmement calcaire, vous devez faire appel à un spécialiste au bout d'un à deux ans de service et lui demander d'éliminer les incrustations qui se sont formées à l'intérieur du ballon et le tartre qui s'y est déposé. Pour nettoyer le ballon, passez par l'ouverture de la bride, démonter la bride et nettoyer le ballon. Lorsque vous remontez la bride, utilisez un joint neuf. Serrer les vis en croix en utilisant un couple de serrage de 18 Nm - 22 Nm. La cuve intérieure en émail spécial du PECS ne doit pas entrer en contact avec le solvant utilisé pour enlever le tartre. Ne pas utiliser la pompe de détartrage! Rincez ensuite l'appareil abondamment et contrôlez la première chauffe comme pour une première mise en service.

- c) Pour que vous puissiez avoir recours à la garantie accordée par le fabricant, l'anode de protection montée dans l'appareil doit faire l'objet d'un contrôle documenté, réalisé par un spécialiste au maximum tous les 2 ans de service. Il est conseillé, lors de travaux d'entretien, d'ouvrir également le raccord de nettoyage et d'entretien, afin de vérifier l'absence d'éventuelles accumulations et contaminations dans le ballon et les éliminer, le cas échéant.

L'anode à courant imposé a une durée de vie pratiquement illimitée. Son bon fonctionnement doit être régulièrement surveillé sur le voyant de contrôle qui affiche deux états de service :

Vert : installation OK.

Rouge clignotant : défaillance : appelez votre professionnel. Aucune protection anticorrosion n'est activée !

Pour que le PECS fonctionne parfaitement, il est impératif que le réservoir soit rempli d'eau.

Le fonctionnement correct de l'anode à courant imposé nécessite une conductivité du fluide d'au moins 150 µs.

- d) N'utilisez ni produits nettoyants récurants ni diluants pour peinture (du type nitro, trichlor, etc.). Le mieux est de nettoyer le PECS avec un chiffon humide sur lequel vous aurez versé quelques gouttes d'un nettoyeur ménager liquide.

- e) Le PECS doit être exclusivement utilisé conformément aux conditions indiquées sur la plaque signalétique. En plus des réglementations et normes nationales en vigueur, vous devez respecter également les conditions de raccordement spécifiées par la compagnie locale d'électricité et la compagnie des eaux de votre région et les instructions de montage et d'utilisation.

13. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Consignes générales :

Le raccord au réseau électrique doit être réalisé en conformité avec les réglementations et normes nationales en vigueur, avec les conditions de raccordement correspondantes de la compagnie locale d'électricité et de la compagnie des eaux de votre région et doit impérativement être fait par un électricien agréé. Les mesures de protection imposées doivent être prises afin qu'en cas de dérangement ou de panne sur l'alimentation électrique du PECS, aucun autre appareil alimenté par le système électrique ne soit touché (par ex. congélateur, pièces à usage médical, unités d'élevage intensif, etc. ...).

Si l'appareil est monté dans des pièces avec baignoire ou douche, il doit être installé conformément aux lois et réglementations nationales.

Les conditions techniques de raccordement de la compagnie d'électricité concernée doivent impérativement être respectées.

Vous devez monter en amont du circuit électrique un disjoncteur différentiel avec un courant de déclenchement de $I_{\Delta N} \leq 30\text{mA}$. L'appareil ne doit être raccordé qu'à des lignes fixes.

En amont de l'appareil doit se trouver un dispositif de séparation coupant tous les pôles avec un intervalle de contact de 3 mm minimum. C'est une exigence que remplit par exemple un disjoncteur de protection.

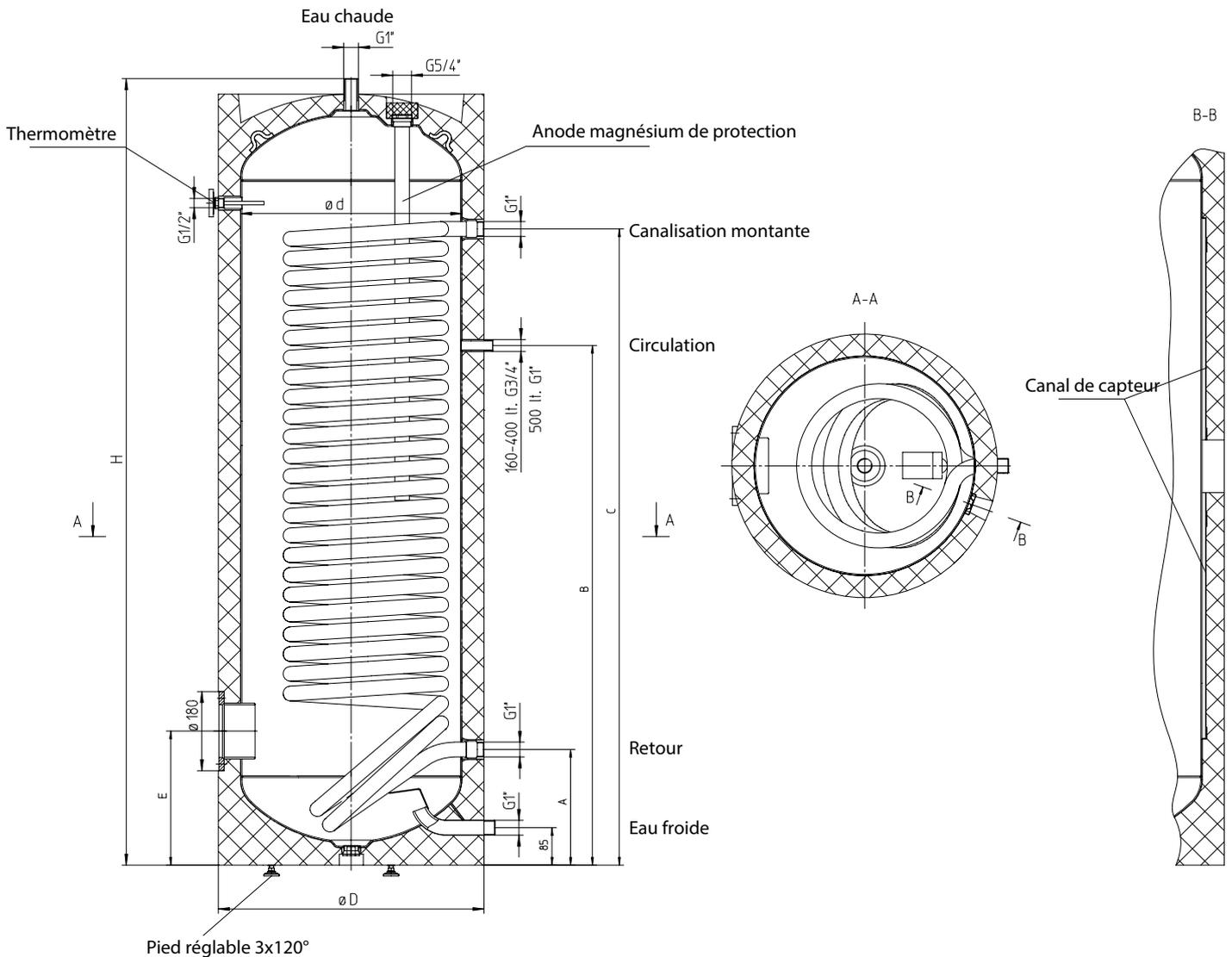
Avant de mettre l'appareil en service (courant électrique), vous devez impérativement remplir le ballon d'eau.

Conformément aux consignes de sécurité, vous devez couper le courant d'alimentation du PECS avant toute intervention, prendre les mesures nécessaires pour que personne ne puisse le remettre en marche et vérifier qu'il est bien hors tension. Seul un électricien agréé est autorisé à réaliser des travaux sur le système électrique de l'appareil.

Le raccordement électrique doit être impérativement réalisé en respectant les indications indiquées sur le schéma de branchement collé dans la zone de raccordement du PECS !

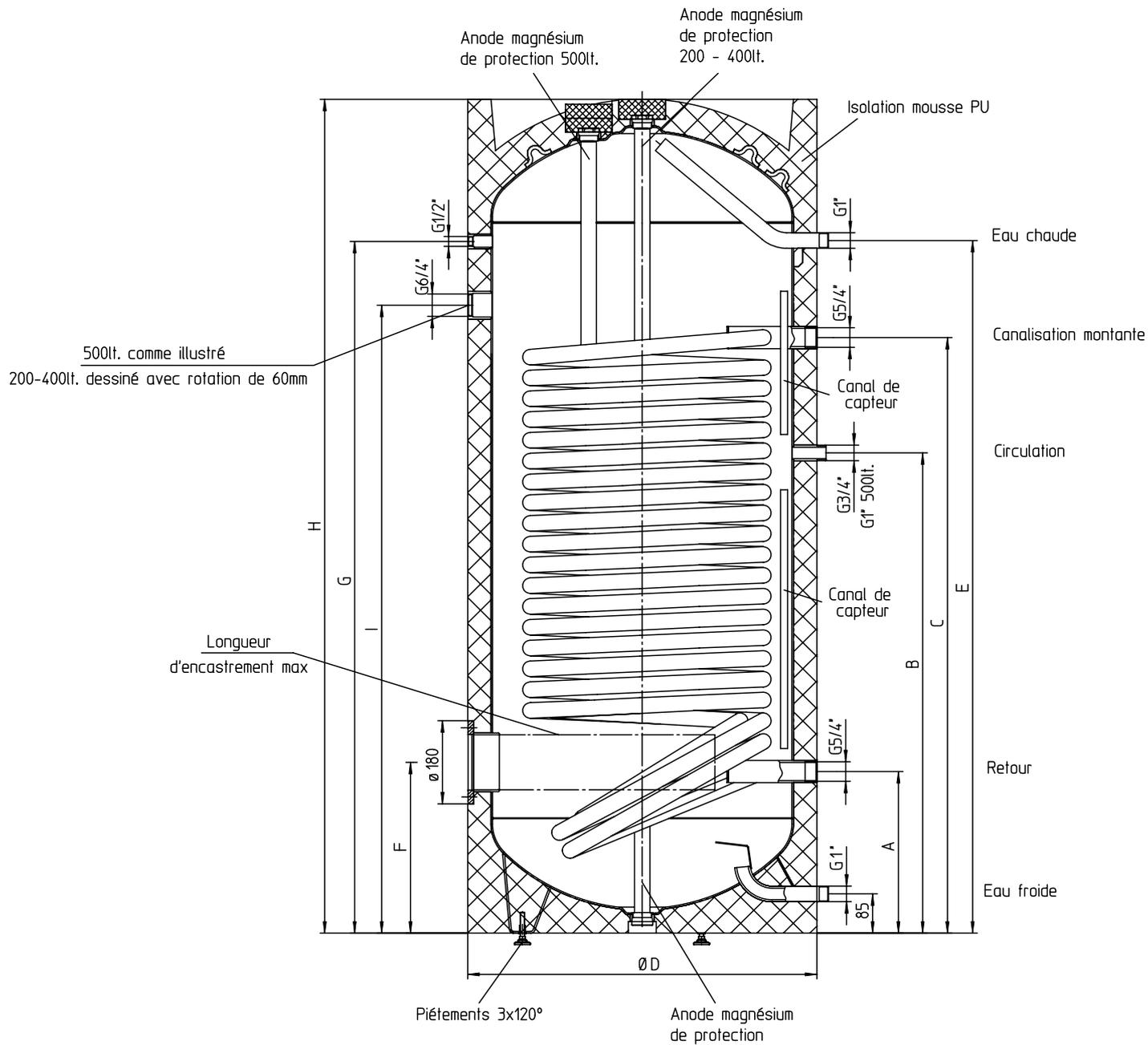
Caractéristiques techniques

MILEO



Type	Dimensions en mm							Poids en kg	Cote de basculement mm	Registre Liter	Surface de chauffe m ²
	ØD avec isolation	Ød	H	A	B	C	E				
160	610	500	1118	263	668	818	305	80	1240	8,9	1,40
200	610	500	1340	263	803	998	305	94	1440	11,8	1,80
300	610	500	1797	263	983	1313	305	124	1870	17,0	2,60
400	680	570	1832	320	1000	1460	345	173	1930	24,0	3,80
500	760	650	1838	370	1095	1465	370	184	1970	24,9	4,00

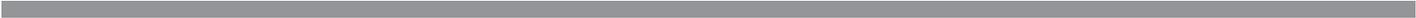
MILEO+ / MILEO+ BE



Type	Dimensions en mm									Cote de basculement	Longueur d'encastrement	Surface de chauffe m ²
	H	ØD avec isolation	A	B	C	E	F	G	I			
200	1298	610	305	730	840	1057	305	1067	980	1450	375	2,5
300	1435	680	320	840	990	1160	345	1156	1050	1595	450	3,5
400	1800	680	320	1000	1260	1525	345	1521	1330	1930	450	5,0
500	1806	760	350	1040	1290	1500	370	1498	1360	1965	530	6,0

de Produktdatenblatt ErP
 en Product fiche ErP
 fr Fiche de produit ErP
 it Scheda prodotto ErP
 es Hoja de datos del producto ErP
 pt Ficha técnica do produto ErP
 nl Productkaart ErP
 pl Karta katalogowa

	MILEO					MILEO+ / MILEO+ BE				
	160	200	300	400	500	200	300	400	500	
Modell - model - modèle - modello - modelo - modelo - typeaanduiding										
Energieeffizienzklasse Energy efficiency class Classe d'efficacité énergétique Classe di efficienza energetica Clase de eficiencia energética Clase de eficiência energética Energie-efficiëntieklasse Klasa efektywności energetycznej	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Warmhalteverlust Standing loss Pertes statiques Dispersione Pérdida de Calentamiento Perda de aquecimento Warmhoudverlies Strata ocieplenie	60	70	91	102	113	70	87	102	113	
Speichervolumen Tank volume Capacité de stockage Volume utile Volumen de la caldera Volume de caldeira Opslagvolume Pojemność użytkowa	160	200	300	400	500	200	300	400	500	500





FR

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.



EN

This appliance is marked with this symbol. This means that electrical and electronic products shall not be mixed with general household waste. European Community countries(*), Norway, Iceland and Liechtenstein should have a dedicated collection system for these products.

Do not try to dismantle the system yourself as this could have harmful effects on your health and on the environment.

The dismantling and treatment of refrigerant, oil and other parts must be done by a qualified installer in accordance with relevant local and national regulations.

This appliance must be treated at a specialized treatment facility for re-use, recycling and other forms of recovery and shall not be disposed of in the municipal waste stream. Please contact the installer or local authority for more information.

* Subject to the national law of each member state



DE

Dieses Gerät ist mit diesem Symbol gekennzeichnet. Dieses Symbol besagt, dass elektrische- und elektronische Komponenten nicht mit dem allgemeinen Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Die „Europäische Gemeinschaft“ (*), Norwegen, Island und Liechtenstein haben für diese Komponenten ein spezielles Sammelsystem vorgesehen. Versuchen Sie keinesfalls diese Komponenten zu demontieren, dadurch könnte Ihre Gesundheit beeinträchtigt und die Umwelt belastet werden.

Die Demontage und Entsorgung von Kältemittel, Öl und anderen Bauteilen der Klimagerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal, in Übereinstimmung mit den örtlichen - und nationalen Verordnungen, durchgeführt werden.

Dieses Gerät muss in einer speziellen Verwertungsanlage aufbereitet, verwertet und entsorgt werden, die Gerätedürfen nicht in den Hausmüll gelangen.

Bitte informieren Sie sich bei Ihrem Kälteanlagenbauer oder Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

* Abhängig vom nationalen Recht des jeweiligen Mitgliedsstaates.



IT

Questo apparecchio presenta questo simbolo. Esso indica il divieto di gettare i prodotti elettrici ed elettronici assieme ai rifiuti domestici comuni.

I paesi della Comunità Europea (*), la Norvegia, l'Islanda ed il Liechtenstein sono obbligati a disporre di un sistema di raccolta per i suddetti prodotti.

Non smonti il questo apparecchio da solo, potrebbe danneggiare la Sua salute e l'ambiente.

La disinquinazione dell'apparecchio ed il trattamento del gas refrigerante, dell'olio in esso contenuti e delle altre parti deve essere effettuato da un installatore qualificato in conformità alle leggi regionali e nazionali.

Questo apparecchio devono essere trattati in impianti specifici adatti al recupero, riciclo e riutilizzo di tali prodotti e non devono essere mischiati ai rifiuti urbani.

La preghiamo di contattare l'installatore o le autorità locali per ulteriori informazioni.

* Ogni Paese membro in conformità alle leggi nazionali



ES

Este aparato está marcado con este símbolo. Esto significa que los productos eléctricos y electrónicos no deberían ser mezclados con los residuos generales domésticos. Los países de la Comunidad Europea (*), Noruega, Islandia y Liechtenstein deberían tener un sistema especializado de recogida para estos productos.

No intente desmontar el sistema porque esto podría dar efectos dañinos para su salud y el ambiente.

El desmontaje y la recogida de refrigerante, aceite y otras partes deben ser hechos por un instalador cualificado conforme a las directivas pertinentes locales y nacionales. Este aparato debe ser tratado por un servicio de tratamiento especializado para la reutilización, el reciclaje y la recuperación y no se debería disponer de los mismos en el flujo de residuos municipales.

Para más información contacte por favor con el instalador o la autoridad local.

* Sujeto a la ley nacional de cada estado miembro



PT

Este aparelho que possui está marcado com este símbolo. Significa que os produtos elétricos e eletrônicos não devem ser misturados com o lixo doméstico indiferenciado

Os países da União Europeia (*) e a Noruega, a Islândia e o Liechtenstein devem possuir um sistema específico de recolha para este tipo de produtos.

Não tente desmontar pessoalmente o sistema, pois tal ação pode ter consequências nefastas para a sua saúde e para o ambiente.

A desmontagem do aparelho, do óleo e demais componentes devem ficar a cargo de um técnico instalador qualificado. Devem igualmente cumprir as normas e regulamentos locais e nacionais aplicáveis.

Este aparelho deve ser processado em instalações de tratamento especializadas, com vista a reutilização, reciclagem e demais formas de recuperação. Não deve ser entregues aos circuitos municipais de saneamento.

Contacte o seu instalador ou as autoridades locais, para obter mais informações.

* Sob a alçada das leis nacionais de cada estado-membro.



NL

Dit toestel draagt dit symbool. Dit betekent dat u geen elektrische en elektronische producten mag mengen met gewoon huishoudelijk afval.

In de landen van de Europese Gemeenschap(*), Noorwegen, IJsland en Liechtenstein moet een specifiek ophaalsysteem voor deze producten bestaan.

Probeer niet het systeem zelf te ontmantelen aangezien dit een negatieve invloed op uw gezondheid en het milieu zou kunnen hebben.

Het ontmantelen en behandelen van het koelmiddel, olie en andere onderdelen moet gebeuren door een bevoegd installateur in overeenstemming met de relevante lokale en nationale reglementeringen.

Dit toestel moet worden behandeld in een gespecialiseerd behandelingsbedrijf voor hergebruik, recycling en andere vormen van terugwinning en mogen niet worden opgeruimd in het gemeentelijke afval.

Voor meer informatie, gelieve contact op te nemen met de installateur of de lokale overheid.

* Onderhevig aan de nationale wetgeving van elke lidstaat



PL

Na zakupionym urządzeniu znajduje się taki symbol. Oznacza on, że urządzenia elektryczne i elektroniczne nie powinny być wyrzucane wraz z odpadami komunalnymi. W krajach Unii Europejskiej (*), Norwegii, Islandii i Księstwie Lichtenstein wymagany jest osobny system zbierania produktów tego typu.

Nie należy podejmować prób samodzielnego demontażu systemu, ponieważ może to mieć zły wpływ na Państwa zdrowie oraz na środowisko. Demontaż układu chłodniczego, utylizacja czynnika chłodniczego, oleju oraz wszelkich innych elementów powinny odbywać się zgodnie z odpowiednimi przepisami lokalnymi i krajowymi oraz muszą być przeprowadzone przez wykwalifikowanego monterów.

Urządzenie to musi być poddane przetworzeniu przez wyspecjalizowaną firmę w celu ponownego wykorzystania, recyklingu lub odzyskania w inny sposób, nie należy więc umieszczać go bezpośrednio w odpadach komunalnych.

Więcej informacji można uzyskać u producenta, w lokalnym Urzędzie Gminy lub u instalatora.

* z uwzględnieniem prawa każdego z krajów członkowskich.

Date de la mise en service / Date of commissioning:



www.atlantic-comfort.com

www.atlantic.fr

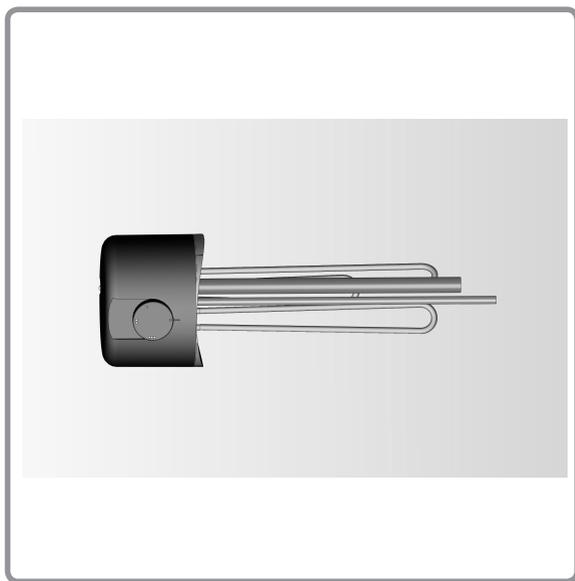
Société Industrielle de Chauffage

SATC - BP 64 - 59660 MERVILLE - FRANCE

Coordonnées de votre installateur chauffagiste ou service après-vente. / Address of your heating installer or customer service.

Mileo / Mileo +

Fitted Heaters
Appoint électrique
Riscaldatori
Calefacciones incorporadas
Aquecimentos modulares
Grzałka elektryczna



Document n° 1827-1
06/09/2016

EN FR IT ES PT
PL



Cher client,

Les appoints électriques fabriqués conformément aux réglementations en vigueur et leur sécurité a été vérifiée par l'ÖVE ou le VDE.

L'installation et la première mise en service doivent impérativement être confiées à un installateur sous concession dans le respect de la présente notice.

Vous trouverez dans ce petit manuel toutes les instructions et conseils importants pour le montage et l'utilisation dans les règles de l'art. Demandez néanmoins à votre concessionnaire, une fois l'installation terminée, de vous expliquer le fonctionnement de l'appareil et de vous faire une démonstration de son utilisation. Bien entendu, notre service après-vente et notre service clients se feront également un plaisir de vous conseiller.

Table des matières Page

1. Fonction	19
2. Economies d'énergie.....	19
3. Maniement et réglage de la température	19
4. Conditions de fonctionnement.....	20
5. Instructions de montage et d'installation, consignes de sécurité.....	21
5.1 Consignes générales d'installation et de sécurité	21
5.2 Schémas d'installation.....	23
5.3 Montage de l'élément chauffant encastré	24
5.4 Instructions pour la protection contre la corrosion.....	24
5.5 Raccordement d'eau du ballon.....	25
5.6 Branchement électrique.....	25
5.7 Première mise en service.....	26
6. Contrôle, maintenance, entretien	27
7. Dysfonctionnements	27
8. Caractéristiques techniques.....	28

1. Fonction

Comme chauffage principal de chauffe-eau électriques, les appoints électriques de la Série R ne requièrent aucun entretien. Uniquement en présence d'une eau très calcaire, il peut s'avérer nécessaire de détartrer les corps de chauffe de temps en temps.

L'utilisateur peut sélectionner la température souhaitée via le bouton sélecteur. Pendant la durée de montée en température définie par votre société d'électricité, le régulateur de température allume automatiquement l'élément chauffant puis l'éteint une fois la température de l'eau du cumulus atteinte. Lorsque la température de l'eau baisse, par ex. suite à la consommation d'eau ou au refroidissement naturel, le chauffage se déclenche et reste en marche jusqu'à ce que la température présélectionnée soit de nouveau atteinte dans le cumulus.

2. Economies d'énergie

Limiter la température de l'eau du cumulus s'avère particulièrement économique. Pour cette raison, il est conseillé de choisir une température, réglable graduellement, réellement nécessaire à votre consommation d'eau chaude. Vous économiserez ainsi de l'électricité et minimiserez les dépôts calcaires dans le ballon.

3. Maniement et réglage de la température

Vous pouvez régler la température de l'eau dans le ballon, en fonction de vos besoins en eau chaude, soit graduellement soit sur l'un des quatre niveaux principaux clairement identifiés. Ceci vous permettra d'utiliser l'appoint électrique avec une plus grande efficacité énergétique.

Pour faciliter le réglage, 4 niveaux principaux sont marqués sur le bouton du régulateur de température, à savoir :

Position : * protection antigel du cumulus (30°C)

Position : < environ 40 °C, eau tiède

Position : •• environ 65 °C, eau modérément chaude

Ceci est le réglage recommandé pour éviter des brûlures par inadvertance avec de l'eau trop chaude. En outre, l'appareil fonctionnera de manière particulièrement économique à cette température. Les déperditions de chaleur sont faibles et la formation de tartre est largement évitée.

Faible consommation d'énergie en veille.

Position : ••• environ 85 °C, eau très chaude

Attention :

Le réglage du bouton du régulateur en butée à gauche n'équivaut pas une position « zéro » et n'entraîne pas la mise hors tension de l'élément chauffant.

En fonctionnement diurne, il est déconseillé de régler une température supérieure à •• (env. 65 °C).

En raison de l'hystérèse du régulateur de température ($\pm 7K$) et d'éventuelles dissipations (refroidissement des tuyauteries), les températures sont indiquées avec une tolérance de $\pm 10K$.

4. Conditions de fonctionnement

L'utilisation de l'appoint électrique implique impérativement le respect des conditions indiquées sur la plaque signalétique (pression de service, durée de la montée en température, tension d'alimentation, etc.). **Le branchement électrique devra être conforme au schéma collé sur le côté intérieur du capot de protection.**

En plus de la législation et des réglementations nationales en vigueur, vous devez également respecter les conditions de raccordement de votre fournisseur local d'électricité et d'eau, ainsi que les instructions de montage et d'utilisation.

Si votre eau est très calcaire, nous vous conseillons d'installer un adoucisseur d'eau du commerce en amont.

Cet appoint électrique convient particulièrement pour être installé dans des cumulus émaillés sur pieds ou à double paroi. Leur conception spéciale permet toutefois d'installer ces dispositifs également dans des appareils d'autres fabricants à revêtement émaillé, synthétique ou galvanisé à chaud. **L'association avec des ballons CrNi (NIRO) en revanche s'avère problématique et donc déconseillée (mesures nécessaires, voir sous point 5.4).** En vue de leur installation dans des ballons émaillés, nos appoints électriques sont construits avec des éléments de chauffe de construction isolante en combinaison avec une résistance de saignée et correspondent ainsi à l'état actuel de la technique - notamment en matière de protection de ballons émaillés contre la corrosion. Tous les éléments chauffants encastrés sont dimensionnés pour fonctionner à l'épreuve de la pression et chauffer l'eau potable ou de chauffage sans toutefois excéder une pression de service de 10 bars.

L'appoint électrique n'a pas été conçu pour fonctionner dans des milieux agressifs (alcool, glycol, huile, etc.) !

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé ou commandé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou qui n'ont pas l'expérience et/ou les connaissances requises à cet effet, sauf si elles sont sous la surveillance d'une personne chargée de leur sécurité ou ont reçu l'instruction nécessaire pour utiliser cet appareil de cette personne. Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

5. Instructions de montage et d'installation, consignes de sécurité

5.1 Consignes générales d'installation et de sécurité

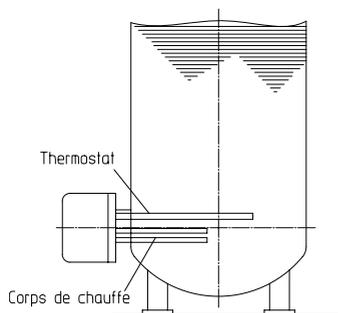
Lors du fonctionnement, le corps de chauffe et la gaine de protection de la sonde doivent être immergés dans l'eau. Les courants d'eau entraînés par les variations de température ne doivent pas être entravés.

L'appoint électrique est équipé d'un limiteur de température de sécurité qui arrête l'appareil lorsque l'eau atteint une température de 110 °C max. Il convient par conséquent de choisir les composants de raccordement (tuyaux, groupe de sécurité, etc.) qui peuvent résister, en cas de dysfonctionnement du thermostat, à des températures de 110 °C pour éviter tout dommage consécutif.

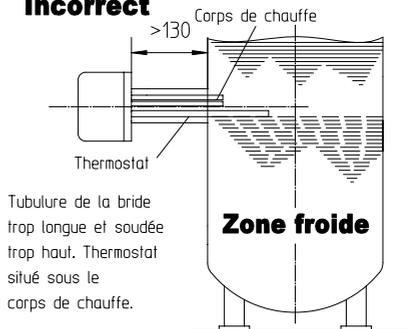
Le montage et l'installation sont strictement réservés à des professionnels autorisés.

Emplacement de montage :

Correct



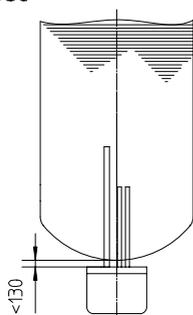
Incorrect



Installation verticale par le bas

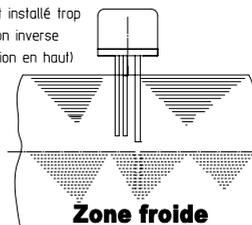
Uniquement autorisée pour les types REU 1-..., RDU 1-...

Correct

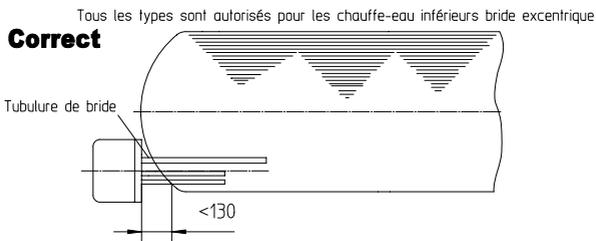


Incorrect

Élément chauffant installé trop haut et en position inverse (capot de protection en haut)



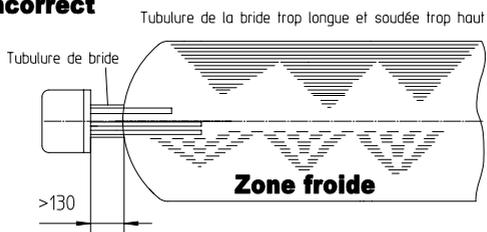
Installation horizontale dans des chauffe-eau inférieurs



Pour les ballons inférieurs avec bride centrée, uniquement le type RUL est autorisé



Incorrect



La tubulure de la bride ne doit pas dépasser 130 mm de longueur pour que la sonde thermique et le corps de chauffe puissent pénétrer suffisamment loin dans le ballon.

Il est conseillé d'installer l'appoint électrique le plus bas possible dans le ballon pour assurer un chauffage homogène de l'ensemble du volume d'eau qu'il contient. Il n'est pas indispensable que la longueur des thermoplongeurs corresponde à la totalité de la profondeur d'installation disponible.

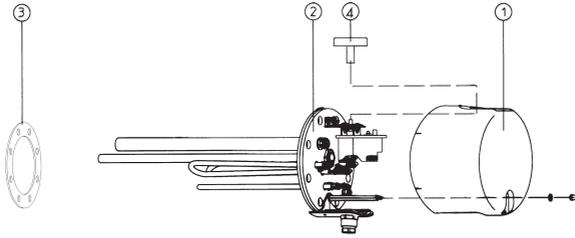
Il faut prévoir un espace vide - longueur d'encastrement + 100 mm - à des fins de montage, etc.

Le tartre entrave le bon fonctionnement. En présence d'eau très calcaire, il convient de prendre des mesures préventives : par ex. abaissement de la température, installation d'un adoucisseur, détartrage.

5.2 Schémas d'installation

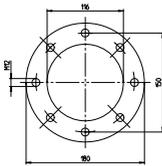
(Le nombre des éléments de chauffe tubulaires varie selon les séries.)

Pour la série REU 18 –



Brides appropriées :

Pour tous les types
R...18...(180 Ø)



5.3 Montage de l'appoint électrique

En plus des dispositions légales, les conditions de raccordement de vos fournisseurs locaux d'électricité et d'eau sont à respecter impérativement.

1. Enlever le capot de protection, Pos. 1.
2. Monter la bride de l'élément chauffant, Pos. 2, avec son joint, Pos. 3, dans le ballon.
Lors de l'installation, la gaine de protection de la sonde thermique du thermostat doit se trouver au-dessus des éléments chauffants (voir instructions d'installation).
3. Fixer la bride, Pos 2, avec des vis M12 (couple max. 22 Nm). La roue plate jointe au sachet en plastique sert à établir une mise à la terre sécurisée entre la plaque de bride et le réservoir. Elle doit être repoussée lors du montage du chauffage intégré avec une vis à bride et vissée. Serrer les vis de la bride en croix. Il faut vérifier que les vis du corps de chauffe sont bien serrées et les resserrer, le cas échéant, avec un couple de 2 à 3 Nm.
4. Réaliser le branchement électrique selon le schéma des connexions (voir point 5/6).
Important - ne pas oublier de raccorder le conducteur de protection (terre) !
5. Mettre le capot de protection en place et le fixer avec un écrou, embrocher le bouton régulateur, Pos. 4, fourni.
6. Il faut attendre que le ballon soit rempli d'eau avant de procéder à la mise en service.

Le montage de l'élément chauffant encastré ainsi que la première mise en service sont impérativement à confier à un professionnel, qui assume la responsabilité de l'exécution et de l'équipement dans les règles de l'art.

5.4 Instructions pour la protection contre la corrosion

L'élément chauffant encastré est conçu pour être installé dans des ballons à paroi intérieure émaillée.

Les appareils de la série R...18 –... (diamètre de la bride 180 mm) sont livrés avec une anode de 22 mm Ø, 390 mm de longueur.

Les ballons émaillés (de fabricants tiers) doivent être protégés par une anode selon les instructions du fabricant.

Il est conseillé de renouveler les anodes de protection dès que leur matériau est consommé aux $\frac{3}{4}$. Premier contrôle après 2 années de service environ. Les produits de dégradation générés par l'anode en magnésium sont susceptibles de se déposer dans la zone inférieure du réservoir sous forme de constituants aqueux, et d'être par conséquent évacués lorsque l'on prélève de l'eau du réservoir.

En cas d'association avec des ballons CrNi (NIRO) ou d'échangeurs de chaleur Cr-Ni et d'installation dans des ballons à revêtement synthétique, il faut prendre les mesures ci-après :

- a) mise hors circuit de la résistance de saignée pour garantir l'isolation du corps de chauffe encastré.
- b) découplage du câble de connexion anode - masse pour les types avec anode.
- c) le tube de sonde en laiton doit être remplacé par un tube de sonde en acier inoxydable.

Si une anode à courant imposé est remise en état, il faut impérativement retirer l'anode en magnésium intégrée, sinon la fonction de l'anode à courant imposé s'en verrait compromise.

5.5 Raccordement d'eau du ballon

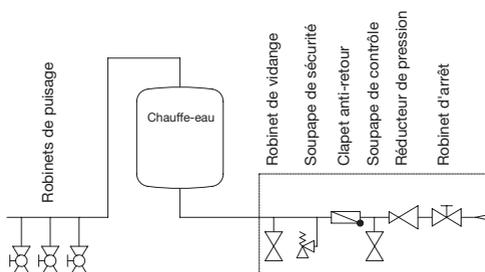
Il faut impérativement respecter les notices de montage, de raccordement et d'utilisation du chauffe-eau (ballon).

Raccordement résistant à la pression

En cas d'utilisation de robinetteries de raccordement du ballon inappropriées ou hors service ainsi qu'en cas de dépassement de la pression de service indiquée, notre garantie cesse de s'appliquer.

Le raccordement d'eau doit se faire impérativement par le biais d'une vanne membranaire de sécurité homologuée ou au moyen d'un jeu de vannes membranaires de sécurité avec une robinetterie de raccordement pour les cumulus à l'épreuve de la pression !

Un jeu de vannes de sécurité se compose d'une vanne d'arrêt, de contrôle, de retour, de purge et d'une vanne de sécurité avec évacuation de l'eau de dilatation et s'installe entre l'arrivée d'eau froide et l'alimentation d'eau froide du cumulus (bleu) dans le respect de l'ordre indiqué sur le schéma.



5.6 Branchement électrique

Le montage de l'appoint électrique ainsi que la première mise en service sont impérativement à confier à un professionnel, qui assume la responsabilité de l'exécution et de l'équipement dans les règles de l'art. Le branchement électrique doit systématiquement respecter le schéma des connexions joint relatif au type d'appareil.

Veillez à respecter la tension d'alimentation adéquate !

Tous les éléments métalliques du ballon que l'on peut toucher sont à intégrer dans la mesure de protection.

L'alimentation électrique doit être munie d'un sectionneur sur tous les pôles avec une ouverture de contact de 3 mm. Des coupe-circuits automatiques sont également autorisés en tant que dispositifs de coupure.

Le câble d'alimentation doit être introduit dans l'élément chauffant encastré à travers la fixation par vis et ensuite protégé au moyen de la décharge de traction contre toute traction ou torsion intempestive.

Le branchement au réseau électrique doit être conforme à toutes les réglementations et normes nationales en vigueur, aux dispositions de branchement des fournisseurs locaux d'eau et d'électricité ainsi qu'aux instructions de la notice de montage et d'utilisation et doit impérativement être réalisé par un électricien concessionnaire. Les mesures de protection prescrites sont à réaliser avec le plus grand soin, afin d'éviter qu'un dysfonctionnement ou une coupure du courant du chauffe-eau n'endommage d'autres appareils électriques (par ex. congélateur, locaux à usage médical, unités de soins intensifs, etc.).

Dans des locaux comportant une baignoire ou une douche, l'appareil doit être installé conformément aux dispositions légales et réglementations nationales en vigueur. Les conditions de branchement techniques du fournisseur d'énergie compétent sont à respecter impérativement.

Un disjoncteur à courant de fuite avec un courant déclencheur $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$ est à installer en amont du circuit électrique. L'appareil doit uniquement être branché à des lignes permanentes.

Un dispositif de sectionnement sur tous les pôles avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm doit être installé en amont de l'appareil. Un disjoncteur automatique par ex. remplit cette exigence.

Avant de procéder à la mise en service électrique du ballon d'eau chaude, celui-ci doit impérativement être rempli d'eau.

Conformément aux consignes de sécurité, le chauffe-eau doit être mis hors tension avant toute intervention, protégé contre toute remise en service intempestive et l'absence de tension doit être vérifiée. Toute intervention au niveau de l'installation électrique de l'appareil est impérativement à confier à un électricien concessionnaire. Le branchement électrique doit systématiquement respecter le schéma des connexions collé au niveau de la zone de branchement de l'accumulateur.

Exécution avec commande à contacteurs - types RSW

En cas d'installations et commandes à contacteurs, il faut impérativement utiliser des contacteurs homologués, qui seront installés à l'extérieur du carter de l'élément de chauffe encastré, par ex. dans une armoire électrique de l'installation permanente. Pour le limiteur de température de sécurité et le thermostat, il faut utiliser des contacteurs séparés. Les contacteurs doivent porter un libellé qui exprime leur fonction de sécurité pour le chauffe-eau. (RT et LTS).

Lors du montage et de toute intervention dans l'appareil, le ballon d'eau chaude doit d'abord être coupé sur tous les pôles et de tous les côtés de l'alimentation électrique. Avant de procéder aux travaux, il faut protéger l'installation contre toute remise en service intempestive de l'alimentation électrique (sortir les fusibles, déclencher le disjoncteur automatique).

Les indications de puissance pour le choix des contacteurs appropriés sont fournies dans le tableau (chapitre Caractéristiques techniques) dans les colonnes « Groupe de commutation ». Le contacteur du limiteur de température de sécurité (LTS) doit être approprié à la puissance totale des groupes de commutation.

Une fois l'installation terminée, il faut vérifier le parfait état de fonctionnement des contacteurs.

5.7 Première mise en service

Avant la première mise sous tension, l'accumulateur doit impérativement être rempli d'eau.

Lors de la montée en température, l'eau de dilatation qui se forme dans la chaudière intérieure doit goutter en cas de raccordement résistant à la pression de la vanne de sécurité ou en cas de raccordement sans pression de la vanne de trop plein. **Attention : Le tuyau d'écoulement d'eau chaude ainsi que des parties de la robinetterie de sécurité peuvent devenir très chauds.**

Une fois la montée en température terminée, la température réglée, la température effective de l'eau prélevée et l'affichage de quantité d'eau chaude devraient concorder approximativement.

Si un appareil devait déjà au moment de la livraison présenter un dysfonctionnement patent, un dommage ou un autre défaut, celui-ci ne peut plus être monté, intégré et mis en marche. Des réclamations ultérieures concernant des appareils reliés et intégrés avec un défaut patent sont résolument exclues de la garantie.

6. Contrôle, maintenance, entretien

Si votre eau est très calcaire, vous devez faire procéder au détartrage de la paroi intérieure du cumulus et faire retirer les dépôts de tartre dans le réservoir par un professionnel après une à deux années de service. Le nettoyage s'effectue à travers l'ouverture de la bride - démonter l'appont électrique, nettoyer le cumulus, mettre un nouveau joint d'étanchéité au moment du remontage de la bride.

Le récipient intérieur revêtu d'un émail spécial du chauffe-eau ne doit jamais entrer en contact avec un produit de détartrage - ne pas utiliser de pompe de détartrage.

Pour terminer, l'appareil sera rincé soigneusement avant de procéder à la montée en température selon les instructions relatives à la première mise en service.

Une réclamation justifiée au titre de la garantie accordée impose un contrôle dûment documenté de l'anode de protection installée par un professionnel à un intervalle de 2 années de service au maximum. La durée de vie de l'anode de courant externe est quasiment illimitée. Vous devez régulièrement vérifier son bon fonctionnement à l'aide du témoin de contrôle. Celui-ci indique deux états de service :

Vert : installation en état

Rouge clignotant : dysfonctionnement - faire appel au service après-vente !

Le parfait fonctionnement du ballon impose qu'il soit rempli d'eau. Pour que l'anode de courant externe puisse correctement fonctionner, il faut une conductance du fluide de $>150\mu\text{s}/\text{cm}^2$. La résistance de saignée ne doit ni être endommagée ni enlevée lors des travaux d'entretien. Pour nettoyer le matériel, n'utiliser ni produits abrasifs ni diluants pour peinture (tels que nitro, trichlor, etc.).

Le meilleur moyen est le nettoyage avec un chiffon humide imbibé de quelques gouttes de nettoyant ménager liquide. Dans les hôpitaux et autres bâtiments publics il faut respecter impérativement les directives en vigueur relatives au nettoyage et à la désinfection.

Il est conseillé, lors de travaux d'entretien, d'ouvrir également le raccord de nettoyage et d'entretien, afin de vérifier l'absence d'éventuelles alluvions et impuretés dans le ballon et les éliminer, le cas échéant.

7. Dysfonctionnements

Si l'eau du ballon ne chauffe pas, veuillez vérifier si le disjoncteur automatique (coupe-circuit automatique) ou le fusible a déclenché dans le tableau de distribution et contrôlez le réglage du thermostat.

Dans tous les autres cas de figure, ne tentez pas de remédier vous-même au défaut. Veuillez vous adresser pour cela soit à un installateur concessionnaire soit à notre service après-vente. Les professionnels peuvent souvent remettre votre cumulus en service en un tour de main. Veuillez indiquer la désignation du type et le numéro de fabrication indiqués sur la plaque signalétique de votre élément chauffant encastré lorsque vous prenez contact.

8. Caractéristiques techniques

Diamètre de la bride 180 mm (REU 18) – version protégée contre les projections d'eau.

Hauteur du capot de protection : 150 mm

Plage de réglage du thermostat : réglable graduellement de 40 °C à 85 °C environ ainsi que position hors gel. La garniture d'étanchéité à bride appropriée est fournie.

REU: version monophasée pour branchement direct ~ 230 Volt

Type	Puissance nominale kW	Tension nominale V	Commutation		Nombre de corps de chauffe	Groupe de commutation			Longueur d'encastrement mm	Possibilité de montage			Diamètre de bride mm	Marque de conformité	
			directe	via contacteur externe		1	2	3		horizontal	vertical par le bas	uniquement chauffe-eau inférieur		OVE	VDE
REU 18-1,7 REU 18-3,3	1,7 3,3	~230 ~230	x x	- -	1 1	1,7 3,3	- -	- -	450 450	x x	x x	- -	180 180	x x	x x

Attention lors du branchement électrique : les appoints électriques du type REU peuvent être raccordés directement au réseau électrique.



FR

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.

Date de la mise en service / Date of commissioning:

*Coordonnées de votre installateur chauffagiste ou service après-vente /
Address of your heating installer or customer service*



www.atlantic-comfort.com

**www.atlantic.fr
Société Industrielle de Chauffage
SATC - BP 64 - 59660 MERVILLE - FRANCE**