

Pilote DS170^d

pour pompe à chaleur HTi⁷⁰ et HRC⁷⁰



Notice technique d'installation



Les renseignements figurant dans ce document ne sont pas contractuels, nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les caractéristiques techniques et l'équipement de tous les appareils.

Pilote DS170^d
pour pompe à chaleur
Ref. 753030



BV Cert. 6020118*

**Fabrication
Française**



Réf. notice : 1897860

N° édition : 22.11

* Concerne les modèles HTI⁷⁰ 6 et 8 mono

SOMMAIRE

1 - SÉCURITÉ 4

2 - À LIRE IMMÉDIATEMENT 7

2.1 - Conservation des documents	7
2.2 - Symboles utilisés.....	7
2.3 - Abréviations et acronymes.....	7
2.4- Conditions générales de livraison	7
2.5 - Stockage et transport.....	7
2.6 - Déballage.....	7
2.7 - Plaque signalétique	7
2.8 - Fin de vie de l'appareil	7

3 - PRÉSENTATION..... 9

3.1 - Généralités	9
3.2 - Colisage	9
3.3 - Accessoires livrés de série.....	9
3.4 - Accessoires livrables en option.....	9
3.5 - Principe de fonctionnement.....	10
3.5.1 - Raccordement avec pompes à chaleur HTi ⁷⁰ 6 & 8kW.....	10
3.5.2 - Raccordement avec pompes à chaleur HTi ⁷⁰ 11 & 14kW et HRC ⁷⁰ 17-20 & 25kW	11

4 - INSTALLATION..... 12

4.1 - Choix de l'emplacement.....	12
4.1.1 - Choix du lieu adapté	12
4.1.2 - Intégration	12
4.1.3 - Fixation murale.....	12
4.2 - Installation hydraulique	12
4.2.1 - Recommandations.....	12
4.2.1.1 - Disjoncteur NF	12
4.2.1.2 - Sections, tracés, dégazage des canalisations de chauffage ...	12
4.2.1.3 - Pot à boues.....	12
4.2.1.4 - Préparation du circuit hydraulique (rinçage).....	13
4.2.1.5 - Protection antigel	13
4.2.1.6 - Plancher chauffant	13

4.2.1.7 - Robinets thermostatiques	13
--	----

4.2.1.8 - Traitement de l'eau du circuit de chauffage	13
---	----

4.2.1.8.1 - Eau de remplissage	13
--------------------------------------	----

4.2.1.8.2 - Traitement du circuit de chauffage	14
--	----

4.2.1.8.3 - Dégazage de l'installation.....	14
---	----

4.2.1.8.4 - Raccordement de la soupape.....	14
---	----

4.2.2 - Raccordements hydrauliques	14
--	----

4.3 - Raccordement électrique	15
-------------------------------------	----

4.4 - Raccordement à la pompe à chaleur et aux accessoires de régulation	16
---	----

4.4.1 - Liaison de commande vers la pompe à chaleur.....	16
--	----

4.4.2 - Contrôle d'ambiance	16
-----------------------------------	----

4.4.3 - Sonde extérieure	17
--------------------------------	----

4.4.4 - Raccordement de l'aquastat de sécurité (LTP) à 65°C à réarmement manuel	17
--	----

5 - MISE EN SERVICE..... 17

5.1 - Précautions avant la mise en service	17
--	----

5.2 - Vérification des étanchéités	17
--	----

5.3 - Commencer la mise en service	18
--	----

5.4 - Etape 1 : Choix des circuits	18
--	----

5.5 - Etape 2 : Remplissage.....	18
----------------------------------	----

5.6 - Etape 3 : Purge de l'installation.....	18
--	----

5.7 - Etape 4 : Choix de l'appoint	18
--	----

5.8 - Etape 5 : Fin de la mise en service.....	18
--	----

5.9 - Première utilisation	18
----------------------------------	----

6 - REGLAGES ET FONCTIONS..... 19

6.1 - Tableau de commande	19
---------------------------------	----

6.1.1 - Clavier.....	19
----------------------	----

6.1.2 - Affichage.....	19
------------------------	----

6.2 - Menus	20
-------------------	----

6.3 - Actions activables par combinaisons de touches.....	20
---	----

6.4 - Liste des paramètres réglables	21
--	----

6.5 - Description des fonctions.....	23
6.5.1 - Fonctions liées au Chauffage	23
6.5.1.1 - Consigne AUTO (loi d'eau)	23
6.5.1.2 - Abaissements de consigne.....	23
6.5.1.3 - Autoadaptabilité.....	23
6.5.1.4 - Réactivité à l'ambiance	23
6.5.2 - Fonctions de programmation et temporisation	23
6.5.2.1 - Anticipation du retour de vacances	23
6.5.2.2 - Passage automatique été/hiver.....	24
6.5.3 - Fonctions de contrôle d'ambiance et circulation du chauffage.....	24
6.5.3.1 - Hystérésis de la sonde d'ambiance	24
6.5.3.2 - Vitesse du circulateur chauffage.....	24
6.5.3.3 - Asservissement à l'ambiance.....	24
6.5.3.4 - Anti-radiateurs froids.....	24
6.5.4 - Fonctions liées à la production d'eau chaude sanitaire.....	24
6.5.4.1 - Partage de priorité sanitaire.....	24
6.5.4.2 - Protection antilégionellose	24
6.6 - Vitesse du circulateur PAC.....	24
7 - MAINTENANCE ET DEPANNAGE.....	25
7.1 - Entretien.....	25
7.2- Diagnostic.....	25
7.2.1 - Chargement des données de fonctionnement	25
7.2.2 - Visualisation de l'état du système.....	25
7.2.3 - Sondes d'eau	26
7.2.4 - Sonde extérieure	26
7.2.5 - Consultation des compteurs	26
7.2.6 - Forçage des composants	26
7.2.6.1 - Circulateur	26
7.2.6.2 - Vanne 3 voies directionnelle.....	26
7.2.6.3 - Appoint électrique	26
7.2.7 - Défauts indiqués par le pilote.....	27

8 - PIECES DETACHEES..... 31

9 - GARANTIE 32

9.1 - Couverture de la garantie	32
9.2 - Limites de garantie.....	32
9.2.1 - Généralités	32
9.2.2 - Cas d'exclusion de garantie non limitatifs	32
9.2.2.1 - Usages.....	32
9.2.2.2 - Manutention.....	32
9.2.2.3 - Emplacement	32
9.2.2.4 - Raccordements électriques.....	32
9.2.2.5 - Raccordements hydrauliques.....	32
9.2.2.6 - Accessoires	32
9.2.2.7 - Entretien.....	32

ANNEXES..... 33

A1 - Caractéristiques techniques.....	33
A1.1 - Caractéristiques générales	33
A1.2 - Déclaration UE.....	33
A1.3 - Dimensions.....	34
A2 - Schéma de principe hydraulique	35
A2.1 - Liaison hydraulique entre le pilote et la pompe à chaleur.....	36
A2.2 - Débit minimal à respecter selon le modèle de pompe à chaleur.....	36
A3 - Schéma de câblage	37
A4 - Récapitulatif d'accès aux fonctions	38
A4.1 - Tableau de commande.....	38
A4.1.1 - Clavier.....	38
A4.1.2 - Affichage.....	38
A4.2 - Menus.....	39
A4.3- Actions activables par combinaisons de touches	39

1-SÉCURITÉ

Danger en cas de qualification insuffisante

• Toute intervention réalisée par un non professionnel peut endommager l'installation voire provoquer des dommages corporels.

N'intervenez sur l'appareil que si vous êtes un professionnel qualifié.

• En cas de non fonctionnement ou de fonctionnement incorrect, toujours couper l'alimentation des parties électriques et se renseigner auprès d'un professionnel qualifié.

Danger dû à une mauvaise utilisation

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Utilisation prévue et domaine applicable

L'appareil est destiné à être utilisé en tant qu'appareil pour la production d'eau chaude : il doit être raccordé à une installation de chauffage et, suivant le modèle, au réseau d'eau chaude sanitaire.

L'utilisation prévue de l'appareil comprend les éléments suivants :

- l'observation des instructions de fonctionnement, d'installation et de maintenance pour cet appareil et toute autre pièce et composant du système
- la mise en conformité de l'ensemble des conditions d'inspection et de maintenance énumérées au présent manuel.

Danger de mort par électrocution

• Toucher aux raccordements électriques sous tension peut entraîner la mort par électrocution. Tous les travaux sur les parties électriques devront être effectués hors tension et par un professionnel qualifié. Avant d'entreprendre une quelconque intervention sur l'appareil :

- Coupez l'alimentation électrique.
- Veillez à ce qu'il ne soit pas possible de remettre l'alimentation électrique sous tension.
- Attendez au moins 5 minutes, pour que les condensateurs se déchargent.

• Ne pas mettre de l'eau sur les organes de commande et les parties électriques. Toujours mettre hors tension l'appareil avant d'intervenir sur la partie électrique.

Danger de mort si les dispositifs de sécurité sont absents ou défectueux

Le défaut de dispositif de sécurité peut s'avérer dangereux et provoquer des brûlures et autres blessures, par exemple par la rupture de tuyaux.

Les informations figurant dans le présent document ne présentent pas tous les schémas requis pour une installation professionnelle des dispositifs de sécurité.

- Installez dans le circuit les dispositifs de sécurité requis.
- Renseignez l'utilisateur concernant la fonction et l'emplacement des dispositifs de sécurité.
- Respectez les réglementations, normes et directives nationales et internationales appropriées.

Risque de corrosion

Il conviendra d'utiliser l'appareil dans un endroit où il ne sera pas exposé à l'humidité ni à des projections d'eau.

Risque de dommages lié au gel

Le pilote doit être installé exclusivement dans un local à l'abri du gel

Risque de dommages matériels

Le pilote ne peut fonctionner que mis en eau. Ne jamais mettre l'appareil sous tension tant que l'installation n'est pas parfaitement remplie d'eau.

Règles et réglementations (directives, lois, normes)

Lors de l'installation et de la mise en fonctionnement de l'appareil, les arrêtés, directives, règles techniques, normes et dispositions doivent être respectés dans leur version actuellement en vigueur.

L'alimentation électrique doit être conforme à la réglementation en vigueur dans le pays d'installation ainsi qu'à la norme NFC 15-100.

- Un moyen de déconnexion assurant une coupure complète doit être prévu dans le raccordement fixe (ne pas utiliser de prise mobile) conformément aux règles d'installation.
- Protéger l'appareil avec un disjoncteur de protection bipolaire disposant d'une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm et le relier à la terre.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification similaire afin d'éviter un danger.
- Les dispositifs de coupure électrique de l'appareil doivent toujours être accessibles.
- De l'eau pouvant s'écouler du tuyau de décharge du dispositif limiteur de pression (soupape de sécurité), le tuyau de décharge doit être maintenu ouvert à l'air libre.

Entretien - Maintenance - Dépannage

L'entretien et le nettoyage du pilote doivent être effectués obligatoirement et au moins une fois par an par un professionnel qualifié.

Cet appareil est conforme aux normes internationales de sécurité électrique CEI 60335-1, CEI 60335-2-102. Le marquage CE présent sur l'appareil atteste sa conformité aux Directives Communautaires suivantes, dont il répond aux exigences essentielles :

- Directive Basse Tension (BT) : 2014/35/UE
- Directive Compatibilité électromagnétique (CEM) : 2014/125/CE
- Directive Ecoconception applicable aux produits liés à l'Energie : 2013-813-UE

2-À LIRE IMMEDIATEMENT

La présente notice technique d'installation fait partie intégrante de l'appareil qu'elle désigne. Elle doit être lue avant toute utilisation, afin de pouvoir bénéficier de la garantie.

Les consignes de sécurité qui sont données dans cette notice doivent être scrupuleusement respectées.

Nous nous dégageons de toute responsabilité concernant des dommages causés par le non respect des instructions fournies, les erreurs de manipulation, d'installation ou d'utilisation.

La présente notice technique est susceptible d'être soumise à modifications sans préavis.

2.1 - Conservation des documents

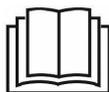
Transmettez ce manuel ainsi que tous les autres documents en vigueur à l'utilisateur du système.

L'utilisateur du système devra conserver ces manuels afin qu'ils puissent être consultés le cas échéant.

2.2 - Symboles utilisés



Indique les avertissements et recommandations importantes.



Consulter le manuel d'installation avant toute intervention sur le produit, lors de la manipulation, l'installation, l'utilisation et la maintenance.



Contient des substances réglementées, ne pas jeter à la poubelle. En cas de mise au rebut, respecter la réglementation sur la récupération des équipements électriques et électroniques.



Indique la température maximale de l'eau en fonctionnement



Puissance calorifique produite.

PSmax Pression maximale de service.

2.3 - Abréviations et acronymes

ECS..... Eau Chaude Sanitaire

EFS Eau Froide Sanitaire

T° Température

PAC..... Pompe à chaleur

2.4- Conditions générales de livraison

D'une façon générale, le matériel voyage aux risques et périls du destinataire.

Dès réception, avant de procéder au montage de l'appareil, il est indispensable de vérifier les éléments reçus et de rechercher les éventuels dommages causés pendant le transport.

2.5 - Stockage et transport

Les températures de transport et de stockage admises sont de -20°C à +60°C.

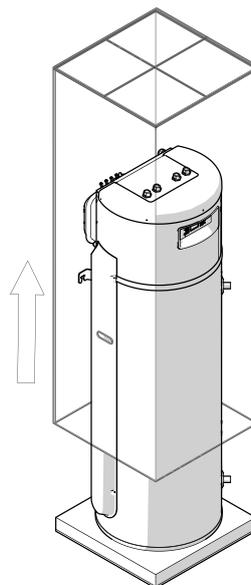
Le **Pilote** doit être stocké et transporté sur sa palette et dans son carton d'origine, vidé de son eau.



Le carton d'emballage du pilote est sangle à la palette.

Les sangles ne doivent être retirées que lors du déballage du pilote.

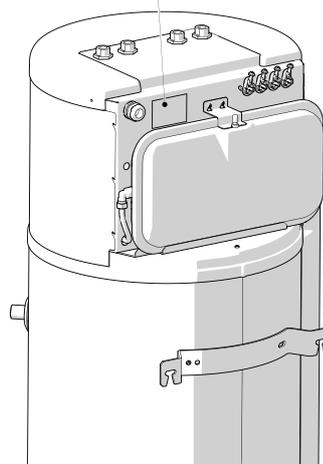
2.6 - Déballage



A la réception du pilote, vérifier l'état du carton d'emballage et l'état général du produit. Retirer les sangles puis le carton en le glissant vers le haut.

2.7 - Plaque signalétique

Position de la plaque signalétique



2.8 - Fin de vie de l'appareil



Nos produits sont conçus et fabriqués à partir de composants dont des matières sont recyclables.

En aucun cas les appareils ne doivent être jetés avec les ordures ménagères, avec les encombrants ou dans une décharge.

Le démantèlement et le recyclage des appareils doivent être pris en charge par un professionnel qualifié conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.

3 - PRÉSENTATION

3.1 - Généralités

Le **Pilote** assure le contrôle d'un circuit de chauffage et la production d'eau chaude sanitaire.

Le **Pilote** est prévu pour le raccordement d'une pompe à chaleur des gammes **HRC⁷⁰** et **HTI⁷⁰**.

Equipements	DS170
Résistance électrique d'appoint	3 kW
Vase d'expansion	8 litres
Régulation électronique prenant en charge la gestion optimale de l'installation	•
Composants essentiels à la protection des circuits hydrauliques (soupape de sécurité, purgeur d'air automatique, capteur de pression)	•
Programmation horaire du niveau de confort sur les 7 jours de la semaine, par plages horaires personnalisables	•

Le **Pilote** est livré prêt à fonctionner dans sa configuration d'usine (voir § «Mise en service»).

Cette configuration permet un démarrage simplifié, avec les paramètres d'usine et sans recours à certains réglages.

Néanmoins, la mise en service est fortement recommandée car elle permet une utilisation la plus appropriée à l'installation. Cette configuration comme ces réglages peuvent être modifiés dans le menu expert.

3.2 - Colisage

	Poids (kg)	Nbre colis	L (mm)	H (mm)	P (mm)
Pilote	90	1	600	1970	600

3.3 - Accessoires livrés de série

Chaque **Pilote** est livré de série avec :

- **Sonde extérieure**

Permet d'adapter la température de chauffage au climat extérieur.



- **Clé USB**

Permet de prélever l'historique de fonctionnement



Veillez à conserver la clé USB livrée d'origine.

Elle facilitera vos échanges avec les différents intervenants techniques.

3.4 - Accessoires livrables en option

- **Thermostat d'ambiance (TA)**

2 fils - permet de contrôler la température de la zone chauffage
(Réf. 710043)



- **Sonde d'ambiance (SA)**

2 fils - permet de contrôler la température de la zone de chauffage sur plusieurs niveaux de confort (programmables sur le pilote).
(Réf. 751009)



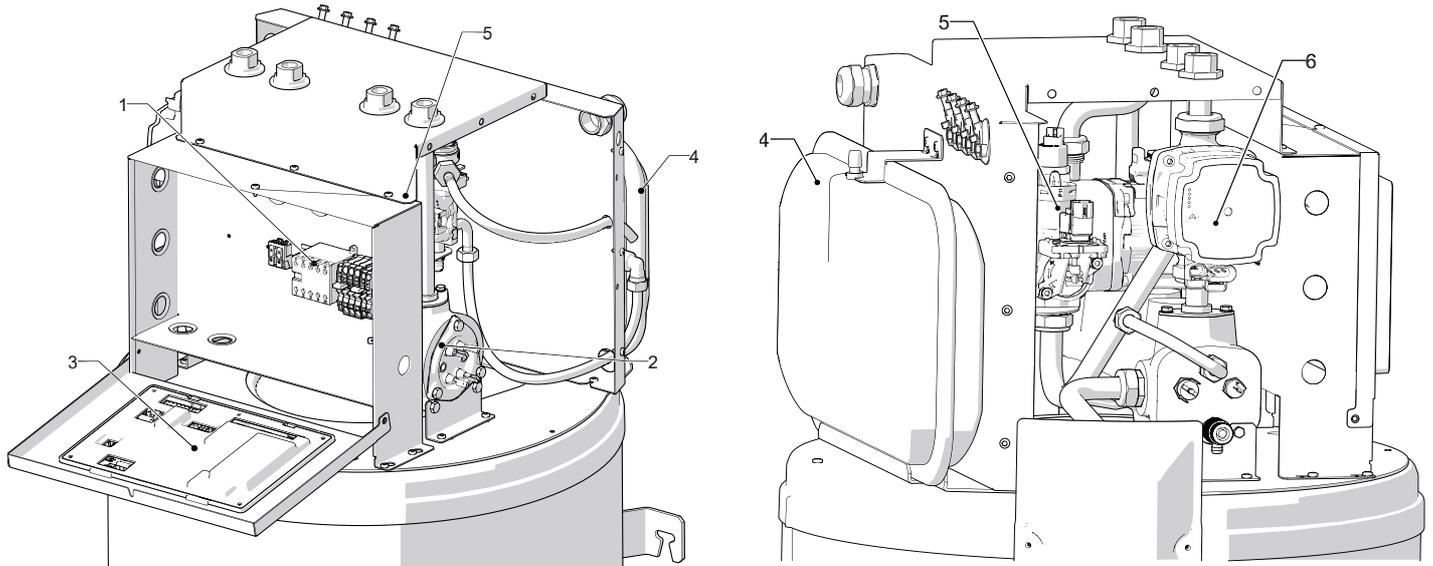
- **Thermostat d'ambiance radio non-chronoproportionnel -(TH^{Rnc})-**

(type on/off). Thermostat programmable sans fil avec transmission par radiofréquence. Nécessaire lorsque la liaison filaire entre le Pilote et le contrôleur d'ambiance n'est pas possible.
(Réf. 770001)

- **Thermostat de protection contre la surchauffe (65°C)**

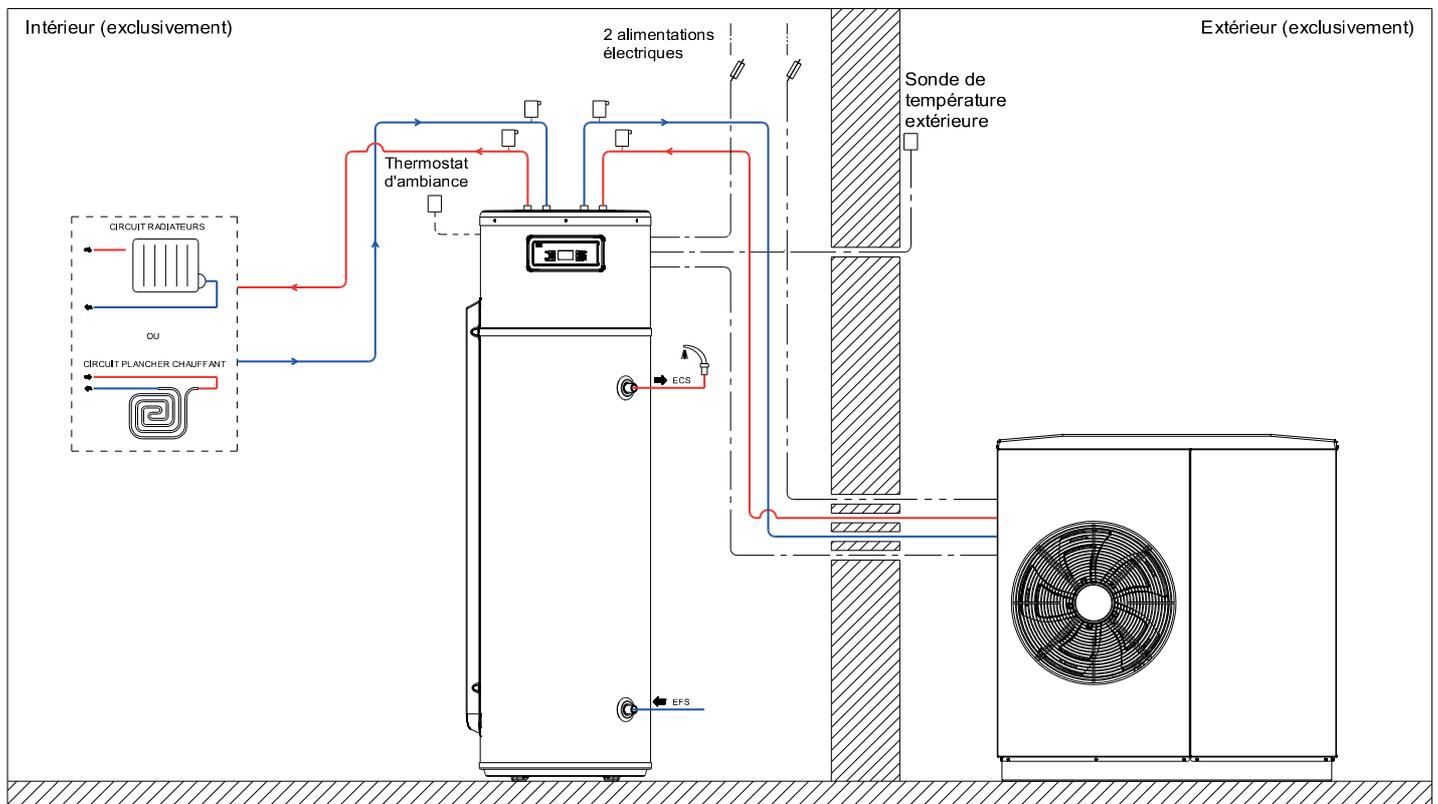
Pour protéger le circuit sous le plancher, contre les hausses de température.
(Réf. 710111)

3.5 - Principe de fonctionnement

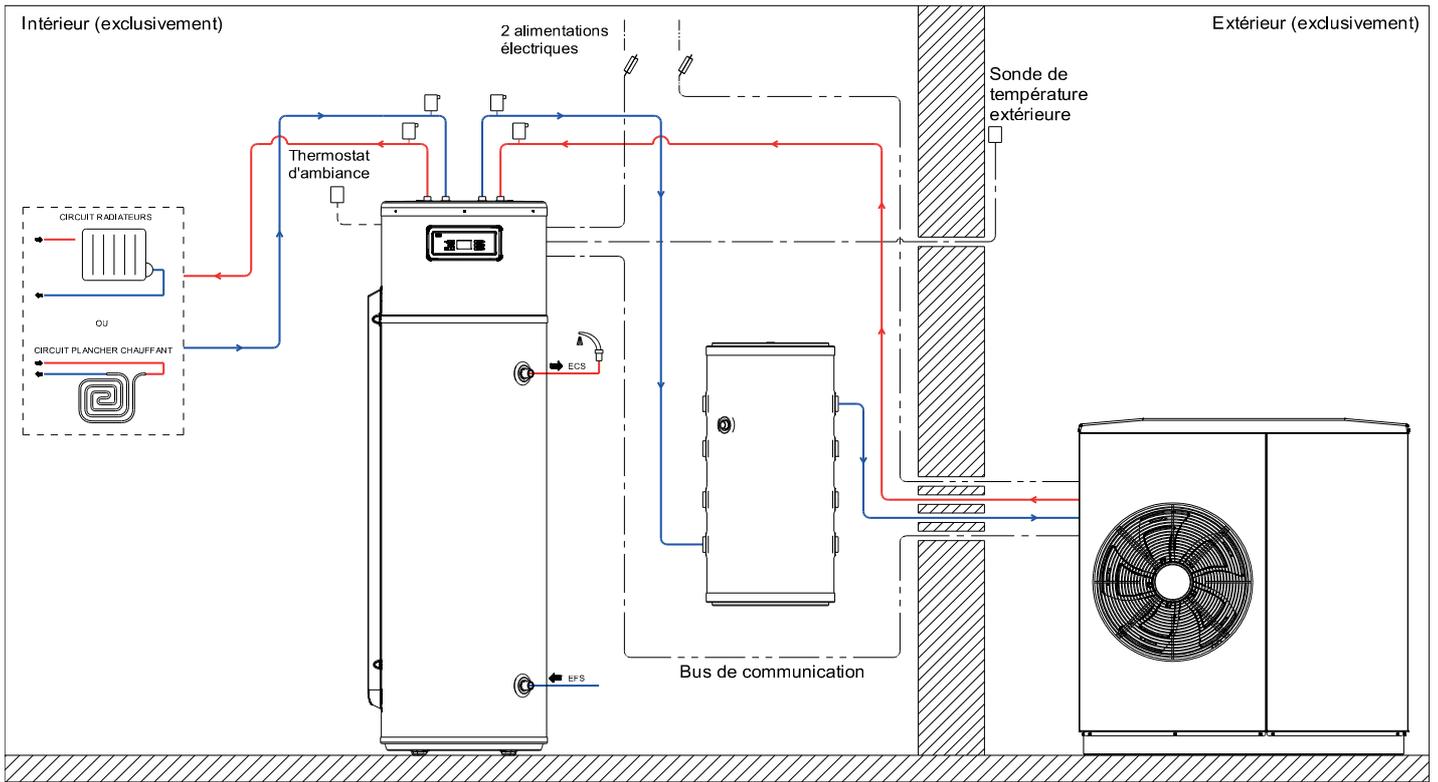


- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Bornier de puissance | 4. Vase d'expansion |
| 2. Thermoplongeur | 5. Circulateur ECS / PAC |
| 3. Carte électronique | 6. Circulateur chauffage |

3.5.1 - Raccordement avec pompes à chaleur HTi⁷⁰ 6 & 8kW



3.5.2 - Raccordement avec pompes à chaleur HTi⁷⁰ 11 & 14kW et HRC⁷⁰ 17-20 & 25kW



4 - INSTALLATION

4.1 - Choix de l'emplacement

4.1.1 - Choix du lieu adapté



Le Pilote doit être installé sur une surface solide et plane et à distance d'appareils de cuisson ou autres sources de chaleur.

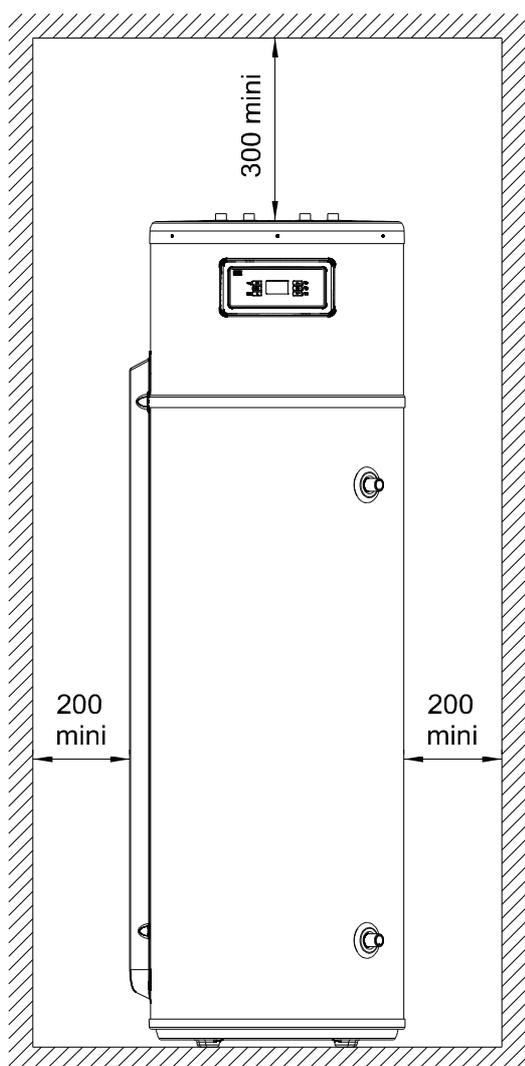
Le **Pilote** se place exclusivement dans un local maintenu hors-gel et à l'abri des intempéries.

Il doit être installé au plus près de la Pompe à chaleur sans dépasser une distance maximale.

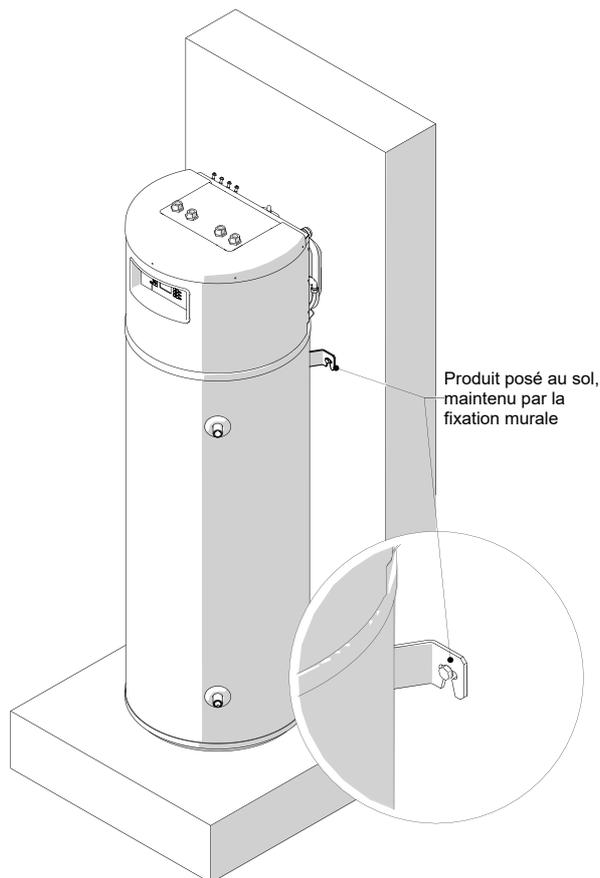
La distance maximale dépend du diamètre de tuyauterie et du nombre de coudes (voir tableau «Raccordement hydraulique»).

Le câble de liaison blindé 2 fils qui assure la liaison bus entre le **Pilote** et la Pompe à chaleur mesure 10m. Il peut aller jusqu'à 20m en option (Réf.751005).

4.1.2 - Intégration



4.1.3 - Fixation murale



4.2 - Installation hydraulique

Consultez les schémas hydrauliques détaillés en annexe.

4.2.1 - Recommandations

4.2.1.1 - Disconnecteur NF

La présence sur l'installation d'une fonction de disconnexion de type CB, est requise par les articles 16.7 et 16.8 du Règlement Sanitaire Départemental Type. Ce disconnecteur doit être à zones de pressions différentes non contrôlables, répondant aux exigences fonctionnelles de la norme NF P 43-011. Il est destiné à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable. Le raccordement à l'égout du disconnecteur est obligatoire.

4.2.1.2 - Sections, tracés, dégazage des canalisations de chauffage

Un débit suffisant devra être assuré pour que l'écart de température entre le départ et le retour ne soit pas supérieur à 6°C. Dans le cas d'une installation comportant des robinets thermostatiques, ce contrôle doit s'effectuer tous robinets ouverts.

La puissance réellement nécessaire déterminera le débit d'eau de chauffage et, par là même, le calcul du réseau de distribution.

Toutes dispositions devront être prises pour qu'un dégazage permanent de l'installation puisse s'effectuer en plaçant des purgeurs automatiques à chaque point haut d'installation et des purgeurs manuels sur chaque radiateur.

4.2.1.3 - Pot à boues

Prévoir un pot de décantation en point bas sur le retour du circuit de chauffage, d'un volume suffisant. Ce pot sera muni d'une vidange afin de recueillir les oxydes, particules et calamines qui se détacheraient des parois internes du circuit de chauffage pendant le fonctionnement.

4.2.1.4 - Préparation du circuit hydraulique (rinçage)

Avant la mise en place du pilote et de la pompe à chaleur, il est nécessaire d'effectuer un rinçage de l'installation avec un produit adapté. Ceci permet d'éliminer toutes traces de soudage, flux de brasage, pâte à joint, graisses, boues, particules métalliques etc... dans les radiateurs, les planchers chauffants, etc...

Hauteur statique de l'installation (m)	2.5	5	7.5	10	12.5	15
Pression de pré-gonglage (bar) ⁽¹⁾	0.25	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50
Volume d'eau de l'installation maximum couvert par le vase d'expansion 8L ^{*(2)}	152	138	125	111	97	83
Facteur d'expansion ^{*(3)}	0.05	0.058	0.064	0.072	0.083	0.096

*Les valeurs sont données pour une application radiateur (eau à 80°C)

Pour une application plancher chauffant:

-Multiplier les valeurs⁽²⁾ par 2

-Diviser les valeurs⁽³⁾ par 2

⁽¹⁾: Dégonfler et contrôler la pression du vase si nécessaire

⁽²⁾: Compter: •11 litres par kW de puissance chauffage installée en radiateurs acier
•13 litres par kW de puissance chauffage installée en radiateurs fonte
•17 litres par kW de puissance chauffage installée en plancher chauffant

⁽³⁾ Pour une installation ayant un volume d'eau plus important, multiplier ce volume par le facteur d'expansion correspondant à la pression de pré-gonglage pour obtenir la capacité minimum du vase d'expansion requise. Lorsqu'un vase d'expansion 8L est inclus dans l'appareil, ajouter un vase d'expansion supplémentaire, si nécessaire.

4.2.1.5 - Protection antigel

Une protection antigel est nécessaire dans le cas d'une mise hors tension du **Pilote** pendant la période d'hiver (ex : résidence secondaire, etc...).



Si le pilote est raccordé au combustible et à l'électricité, le circuit de chauffage en circulation est protégé du risque de gel. Il est cependant IMPÉRATIF de vidanger le circuit sanitaire.

Si le pilote n'est pas alimenté électriquement (coupure électrique, par exemple) ou en défaut et qu'il y a risque de gel, il est IMPÉRATIF de vidanger totalement l'appareil (chauffage et sanitaire).

4.2.1.6 - Plancher chauffant

Placer obligatoirement un aquastat de sécurité (LTP) à 65°C à réarmement manuel sur le départ plancher chauffant.

OPTION kit (Ref. 710111): Utilisez le câblage supplémentaire fourni dans le kit pour protéger le chauffage au sol.

Se référer aux schémas en annexes.

Quand l'installation inclus un chauffage au sol, ne pas dépasser une température cible de 55°C.

ATTENTION LORSQUE L'INSTALLATION COMPORTE UN BALLON SANITAIRE !

1. Le réglage de la consigne sanitaire doit être inférieure à 55°C.

2. Positionner l'aquastat de sécurité au plus près du départ commun de toutes les boucles plancher chauffant (c'est-à-dire juste en amont du collecteur départ plancher) de façon à l'éloigner de la sortie départ plancher du Pilote et afin d'éviter son déclenchement après une charge du ballon sanitaire.

4.2.1.7 - Robinets thermostatiques

Ces robinets devront équiper en priorité les locaux bénéficiant de forts apports gratuits.



Dans le cas d'une installation comportant des robinets thermostatiques et un thermostat d'ambiance, le local où est situé le thermostat d'ambiance devra OBLIGATOIREMENT avoir le (ou les) radiateur(s) équipé(s) de robinet(s) manuel(s).



Il est IMPÉRATIF de se reporter aux instructions d'installation et de montage du thermostat d'ambiance pour sa mise en place afin qu'il vous apporte toute satisfaction.

4.2.1.8 - Traitement de l'eau du circuit de chauffage



Prendre OBLIGATOIREMENT connaissance du document additionnel concernant la qualité de l'eau du remplissage joint à cette notice et au bon de garantie dans la pochette.

Ce document CONCERNE également LA GARANTIE du matériel

4.2.1.8.1 - Eau de remplissage

Les matériaux utilisés pour la réalisation d'un circuit de chauffage sont de natures différentes. Il peut se produire des phénomènes de corrosion par couplage galvanique aussi bien dans les installations neuves qu'anciennes.

Le remplissage du circuit chauffage doit se faire uniquement avec l'eau du réseau potable, non traitée (pas d'adoucissement). L'eau d'une autre provenance (puits, forage etc..) devra être analysée et avoir **obligatoirement** les caractéristiques suivantes :

8,5	≤	PH (acidité)	≤	9,5
		Teneur en chlorures	≤	60 mg / litre
		Conductivité	<	1000 µS / cm
5	≤	TH (dureté totale en° Français)	≤	15



Les installations de chauffage central doivent être nettoyées afin d'éliminer les débris (cuivre, filasse, flux de brasage) liés à la mise en oeuvre de l'installation ainsi que la réaction chimique entre les métaux.

D'autre part, il est important de protéger les installations de chauffage central contre les risques de corrosion, d'entartrage et de développement microbologique en utilisant un inhibiteur de corrosion adapté à tous les types d'installations (radiateurs acier, fonte, plancher chauffant PER).

Les produits de traitement de l'eau de chauffage utilisés doivent être agréés soit par le Comité Supérieur d'Hygiène Public de France (CSHPF), soit par l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA).

4.2.1.8.2 - Traitement du circuit de chauffage

Nous recommandons l'utilisation des produits de la gamme **SENTINEL** de **GE BETZ** pour le traitement préventif et curatif des circuits d'eau de chauffage.

• Mise en place de l'appareil sur installations neuves (moins de 6 mois)

- Nettoyer l'installation avec un nettoyant universel pour éliminer les débris de l'installation (cuivre, filasse, flux de brasage). Exemple : **SENTINEL X300**
- Rincer correctement l'installation jusqu'à ce que l'eau soit claire et exempte de toute impureté.
- Protéger l'installation contre la corrosion avec un inhibiteur, exemple : **SENTINEL X100**. Ou contre la corrosion et le gel avec un inhibiteur et un antigel. Exemple : **SENTINEL X500**

• Mise en place de l'appareil sur installations existantes

- Procéder au désembouage de l'installation avec un désembouant pour éliminer les boues de l'installation. Exemple : **SENTINEL X400**
- Rincer correctement l'installation jusqu'à ce que l'eau soit claire et exempte de toute impureté.
- Protéger l'installation contre la corrosion avec un inhibiteur, exemple : **SENTINEL X100**. Ou contre la corrosion et le gel avec un inhibiteur et un antigel. Exemple : **SENTINEL X500**.

L'inhibiteur de corrosion :

- contrôle la formation de tartre
- évite la corrosion de type «trou d'épingle»
- évite, dans une installation neuve, la formation de boues et la prolifération bactériologique (algues dans le réseau basse température)
- prévient la formation d'hydrogène
- élimine les bruits des générateurs

Les produits de traitement d'autres fabricants peuvent être utilisés s'ils garantissent que le produit est adapté à tous les matériaux utilisés et offrent une résistance à la corrosion efficace. Dans ce cas, se référer à leur notice d'utilisation.

4.2.1.8.3 - Dégazage de l'installation

L'oxygène présent dans l'air est très corrosif. Ainsi, pour qu'un dégazage permanent de l'installation puisse s'effectuer, placer des purgeurs automatiques ou manuels de dégazage à chaque point haut de l'installation et des purgeurs manuels sur chaque radiateur.

ANNULATION DE LA GARANTIE



Toute détérioration de l'appareil provenant d'une qualité d'eau de remplissage inadaptée et/ou de phénomènes de corrosion en l'absence de produits de traitement comme décrits ci-dessus et/ou d'un mauvais dégazage de l'installation entraîne l'annulation de la garantie.

4.2.1.8.4 - Raccordement de la soupape

La Pompe à chaleur et le **Pilote** sont équipés chacun d'une soupape de surpression. La soupape du **Pilote** est tarée à 3 bars.

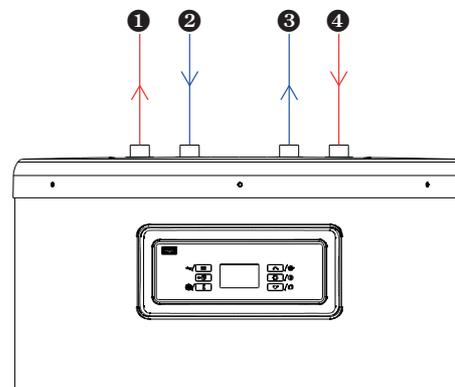
C'est la soupape de surpression de la Pompe à chaleur qui fixe la pression maximum admissible dans l'installation (2,5 bars à chaud). La pression maximum de service au niveau de la Pompe à chaleur doit être, en conséquence, inférieure à 2,5 bars.

*Exemple: Si la Pompe à chaleur est positionnée en contrebas du **Pilote**, avec un dénivelé négatif de 5m, la pression lue au **Pilote** est inférieure de 0.5 bar à la pression réelle de l'eau au niveau de la Pompe à chaleur. Dans ce cas, la pression maxi est de 2 bars au niveau du **Pilote** et il convient de remplir le circuit de chauffage à une pression intermédiaire (entre 1 et 1,5 bar).*

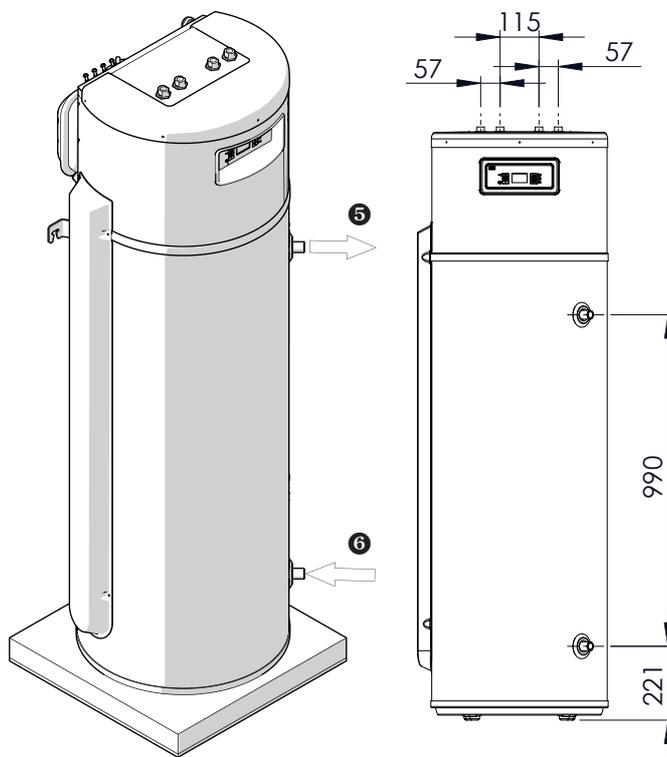
Les raccords et conduits d'évacuation des soupapes doivent être en matériaux résistants à la température et à la corrosion.

L'évacuation vers l'égout doit se faire par un siphon. Les tubes utilisés doivent déboucher à l'air libre sur un collecteur (de type entonnoir) monté en amont de ce siphon.

4.2.2 - Raccordements hydrauliques



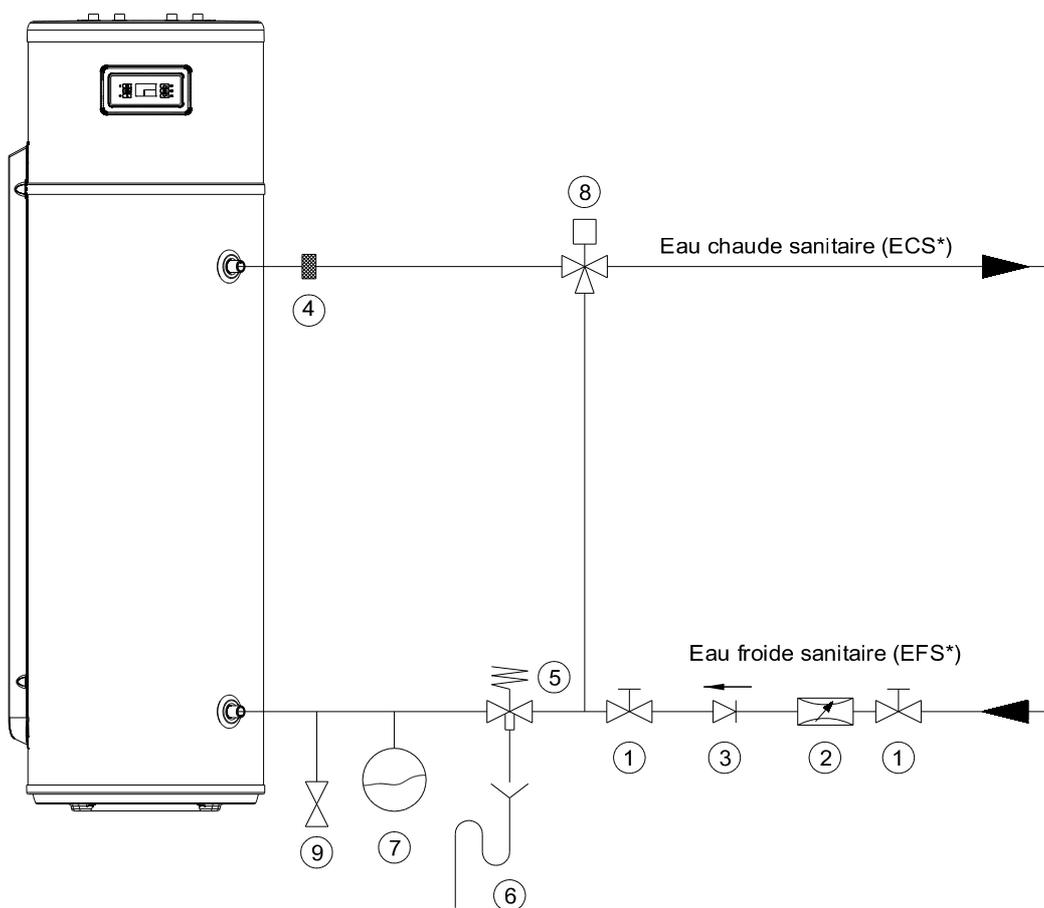
Désignation	Raccordements hydrauliques
1 Départ vers circuit chauffage	3/4"
2 Retour depuis circuit chauffage	3/4"
3 Départ vers PAC (froid)	3/4"
4 Retour depuis PAC (chaud)	3/4"
5 Départ Eau Chaude Sanitaire	3/4"
6 Arrivée Eau Froide Sanitaire	3/4"



Raccordement vers la pompe à chaleur

Nota:

Se reporter à l'annexe «Liaison hydraulique entre le pilote et la pompe à chaleur» pour le choix des tubes de liaison entre Pilote et Pompe à chaleur.



- 1 : Vanne d'arrêt
- 2 : Détendeur
- 3 : Clapet anti-retour
- 4 : Vanne diélectrique isolée
- 5 : Groupe de sécurité
- 6 : Siphon
- 7 : Vase d'expansion
- 8 : Mitigeur thermostatique
- 9 : Vanne de vidange

4.3 - Raccordement électrique

Prévoir au tableau électrique un interrupteur-disjoncteur dédié pour l'alimentation du **Pilote**. Il doit permettre une coupure totale du réseau (omnipolaire) pour supprimer tout danger lors des interventions de maintenance sur l'appareil.

Comment procéder :

- Vérifier que le fil de «terre» est correctement relié au piquet du puits de terre ou du réseau terre de l'immeuble.
- Raccorder le cordon électrique du **Pilote** à la prise dédiée, équipée d'un interrupteur-disjoncteur.
- Laisser le **Pilote** hors-tension jusqu'au moment de la mise en service.

La tension correcte est de 230 V (+10% / -15%).

L'appareil est livré entièrement précâblé d'usine. Il faut toutefois raccorder aux bornes prévues à cet effet :

- L'alimentation générale.
- Les différentes sondes ou thermostat sur le **Pilote**.
- Le câble de liaison blindé (2 fils) entre le **Pilote** et la Pompe à chaleur (10m fournis).

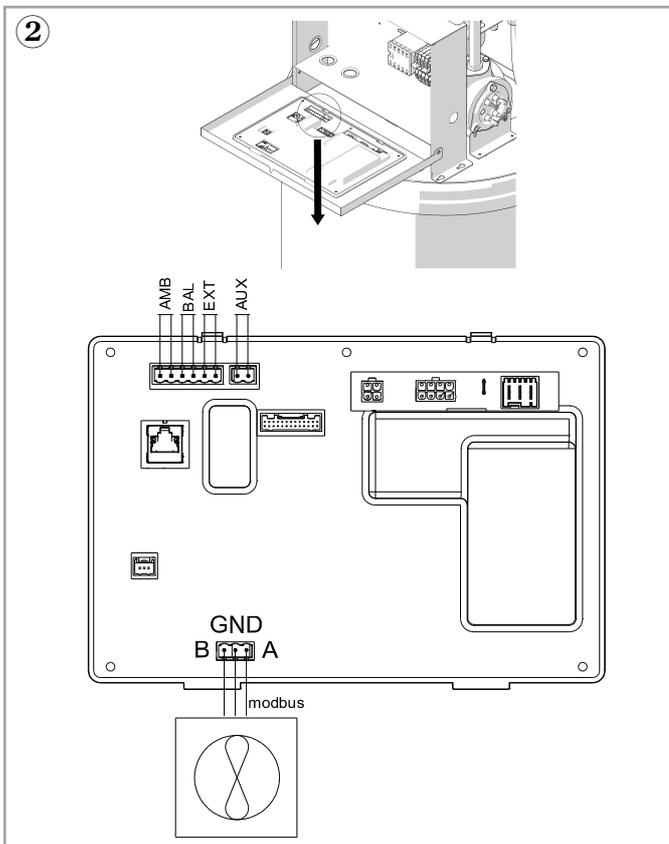
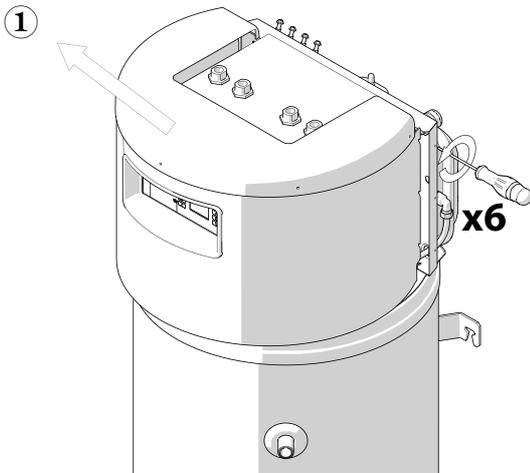
En aucun cas, le constructeur ne peut être tenu pour responsable des conséquences dues à un mauvais choix de la section des câbles d'alimentation et des dispositions retenues comme mode de pose.



Respecter IMPERATIVEMENT les règles de l'UTE (Norme C15-100)

- Les lignes électriques d'alimentation générale des circuits de puissance doivent être réalisées en conformité avec les règles de l'UTE (norme C15-100).
- La norme C15-100 fixe la section des câbles à utiliser en fonction des courants admissibles.
- La norme C15-100 fixe la section des câbles à utiliser en fonction des éléments suivants :
 - **Nature du conducteur :**
 - . nature de l'isolant, nombre d'âmes, etc...
 - **Mode de pose :**
 - . influence des groupements de conducteurs et câbles
 - . température ambiante
 - . pose jointive ou non jointive
 - . longueur de câbles, etc...

4.4 - Raccordement à la pompe à chaleur et aux accessoires de régulation



ModBus : Raccordement à la pompe à chaleur

AMB : Sonde d'ambiance ou thermostat (contact sec)

BAL : Sonde ballon

EXT : Sonde extérieure

AUX : Contact sec vers Thorix

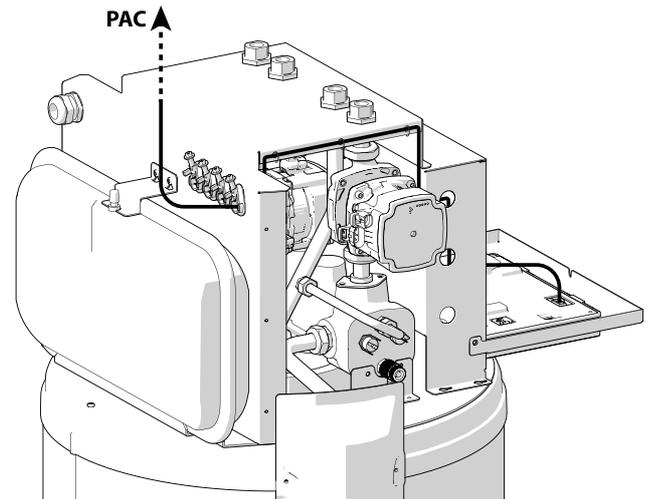
4.4.1 - Liaison de commande vers la pompe à chaleur

- Raccorder les deux fils du câble de liaison sur les bornes **A** et **B** du bornier «Modbus» en prenant garde de bien respecter la polarité **A/B** (borne **A** du **Pilote** à bien raccorder sur la borne **A** de la pompe à chaleur ; idem pour la borne **B**).

- Puis raccorder :

- le câble marron sur A
- le câble blanc sur B
- le câble noir sur GND sur les deux appareils.

- Si vous utilisez un autre câble veillez à respecter les polarité A et B ainsi que le branchement du blindage sur 0V sur les 2 appareils.



Prévoir au plus juste la longueur de liaison entre la pompe à chaleur et le pilote. Ne pas hésiter à recouper le câble à longueur pour **ÉVITER LES BOUCLES**.



Veiller à éloigner le câble de liaison de toute source de perturbation électrique (ex: machine à laver, appareil d'éclairage de type néon, câble de puissance...)

4.4.2 - Contrôle d'ambiance

Dans le cas d'une installation comportant des robinets thermostatiques et un thermostat ou la sonde d'ambiance, le local où est situé le thermostat ou la sonde d'ambiance devra **OBLIGATOIREMENT** avoir le (ou les) radiateur(s) équipé(s) de robinet(s) manuel(s).

Positionner obligatoirement le contrôleur d'ambiance sur une paroi intérieure du local à contrôler par l'appareil.

L'installation sur une paroi donnant sur l'extérieur est à proscrire.

Ne pas positionner le contrôleur d'ambiance trop près d'une fenêtre, d'un rideau ou d'une porte. Eviter de l'installer dans une niche, un placard, derrière des tentures.

Ne pas le placer au-dessus d'une source de chaleur (radiateur, insert,...) ni sur un mur derrière lequel se trouve une cheminée.

Ne pas le placer sous l'influence du rayonnement solaire ou d'un éclairage de puissance.

Monter la sonde à 1,50m du sol et à au moins 50cm d'un mur voisin. Isoler l'extrémité de la gaine électrique d'installation côté appareil pour éviter tout courant d'air pouvant influencer sur la mesure.



Raccorder EXCLUSIVEMENT soit :

- La **SONDE d'AMBIANCE avec AFFICHEUR** (Réf. 751009)
- le **THERMOSTAT d'AMBIANCE RADIO** (Réf. 770001)

Tout autre thermostat de type chronoproportionnel peut entraîner un dysfonctionnement et l'annulation de la garantie.

4.4.3 - Sonde extérieure

Le raccordement de la sonde extérieure est conseillé (si ce n'est pas le cas, la loi d'eau est calculée à partir de la température lue par la sonde d'air).

Positionner la sonde sur le mur extérieur le plus froid du bâtiment (généralement le mur exposé au nord). Elle ne doit pas être exposée au soleil matinal.

Monter de préférence la sonde extérieure au milieu de la façade du bâtiment ou de la zone de chauffe, à 2,5m minimum au-dessus du sol.

Eviter de placer la sonde :

- au-dessus de fenêtres, portes, évacuations d'air ou autres sources de chaleur,
- sous les balcons ou les gouttières.

Afin d'éviter les erreurs de mesures dues à une circulation d'air, isoler l'extrémité de la gaine électrique au niveau de la sonde.

Ne pas peindre la sonde extérieure.

Nota :

Après raccordement, aller dans le menu «AFFICHAGE» et vérifier que l'écran «EXTERIEUR» apparaît avec la valeur lue par la sonde. Si ce n'est pas le cas, vérifier le raccordement de la sonde ou du connecteur du pilote.

4.4.4 - Raccordement de l'aquastat de sécurité (LTP) à 65°C à réarmement manuel

Kit LTP (Réf. 710111) Utiliser le câblage complémentaire fourni dans le kit pour protéger le circuit plancher chauffant.

ATTENTION LORSQUE L'INSTALLATION COMPORTE UN BALLON SANITAIRE !

1. Le réglage de la consigne sanitaire doit être inférieure à 55°C.
2. Positionner l'aquastat de sécurité au plus près du départ commun de toutes les boucles plancher chauffant (c'est-à-dire juste en amont du collecteur départ plancher) de façon à l'éloigner de la sortie départ plancher du Pilote et afin d'éviter son déclenchement après une charge du ballon sanitaire.

5 - MISE EN SERVICE



La mise en service doit se faire en présence d'un professionnel qualifié.

5.1 - Précautions avant la mise en service

S'assurer que :

- Les montages effectués sur les circuits d'eau ainsi que sur les installations électriques sont en conformité avec la réglementation en vigueur (vérification par une personne qualifiée)
- Le groupe de sécurité sanitaire situé à l'arrivée d'eau froide du ballon préparateur d'eau chaude (si l'installation en comporte) fonctionne normalement et est bien relié à une vidange conformément à la réglementation en vigueur.
- La totalité des circuits sont étanches.
- Les raccords hydrauliques sont bien serrés.
- La tension d'alimentation est correcte en tête du sectionneur général.
- Toutes les vannes sont ouvertes et que rien n'obstrue la libre circulation de l'eau dans l'échangeur et le circuit hydraulique.
- L'installation est bien équipée d'une vanne filtre ou d'un filtre sur son retour et que son filtre à tamis n'est pas encrassé.
- Le bouchon du purgeur d'air automatique est ouvert.
- La sonde extérieure, la sonde sanitaire et le contrôle d'ambiance (si prévus dans l'installation) sont bien raccordés.
- Dans le cas d'un thermostat d'ambiance, s'assurer que celui-ci est bien en demande.

Les vérifications précédentes effectuées, mettre la pompe à chaleur et le **Pilote** sous tension.

5.2 - Vérification des étanchéités

Contrôler l'ensemble des raccords hydrauliques (écrous tournants avec joints plats, joints toriques ou tout assemblage à la pâte) pouvant s'être desserrés lors du transport de l'appareil ou lors de son installation.

Après avoir mis l'appareil sous pression, il est impératif de vérifier l'étanchéité (par examen visuel et par chute de pression) de tous les raccords internes et externes.



Toute dégradation de l'appareil suite à un défaut d'étanchéité entraîne l'annulation de la garantie.

5.3 - Commencer la mise en service



A la première mise sous tension, le **Pilote** vous demande de confirmer la langue utilisée (français, anglais, allemand, italien, espagnol ou polonais), puis vous propose de commencer la mise en service :



Choisir **OUI** et valider par la touche  pour commencer.

REMARQUES :

Si vous choisissez de ne pas lancer la mise en service (**NON**), celle-ci reste accessible par le menu **EXPERT**, dans le sous-menu **MISE SERV.**

5.4 - Etape 1 : Choix des circuits



Sélectionnez le type de circuit raccordé (eau chaude sanitaire, radiateurs).

Nota :

Les circuits sont proposés par le pilote en fonction des sondes raccordées.

5.5 - Etape 2 : Remplissage

Actionnez le disconnecteur de l'installation pour remplir le circuit de chauffage jusqu'à dépasser 1,5 bar de pression.



Pendant l'étape de remplissage, le **Pilote** indique la pression mesurée dans le circuit chauffage.

Le **Pilote** valide automatiquement le remplissage lorsque la pression atteint 1,6 bar.

Une validation manuelle (appui sur ) est possible à partir de 0,6 bar de pression.

5.6 - Etape 3 : Purge de l'installation



Le cycle de purge active le circulateur (et la vanne 3 voies si la production d'eau chaude est installée) à rythme alterné pour permettre le déplacement des bulles d'air accumulées aux points hauts et leur évacuation par le purgeur automatique du **Pilote**.



Pendant le cycle de purge, l'écran indique le décompte pour l'arrêt automatique du cycle ainsi que la pression dans le circuit.

Pendant le cycle, vérifiez que les purgeurs automatiques sont bien ouverts et actionnez régulièrement les purgeurs manuels.

Si la pression devient insuffisante en raison du volume d'air purgé, le **Pilote** vous l'indique et met le cycle de purge en pause.

Actionnez le disconnecteur ou le dispositif de remplissage pour remonter la pression. La reprise du cycle de purge est automatique lorsque la pression est suffisante.

Le cycle de purge est lancé pour une durée de 30 minutes et s'arrêtera automatiquement au bout de cette durée.

A tout moment du cycle, vous pouvez :

- Interrompre (ou reprendre) le cycle en appuyant sur la touche .
- Terminer le cycle et passer à l'étape suivante en appuyant sur la touche .

5.7 - Etape 4 : Choix de l'appoint

Il est possible de sélectionner l'appoint électrique ou ne pas déclarer d'appoint.

5.8 - Etape 5 : Fin de la mise en service

Le **Pilote** vous indique l'achèvement de la mise en service :



Puis revient automatiquement en veille.

Le **Pilote** peut être laissé en l'état en attendant sa première utilisation.

5.9 - Première utilisation

Pour mettre en marche le **Pilote**, il suffit d'appuyer sur la touche .

Un appui prolongé sur la touche  met le **Pilote** en veille.

6 - REGLAGES ET FONCTIONS

6.1 - Tableau de commande

6.1.1 - Clavier

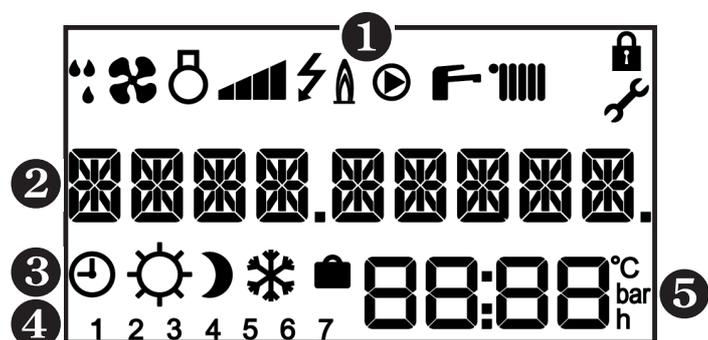


Touche Fonction directe
ex. : diminuer / défilement vers le bas

Fonction associée
ex. : mode vacances

Fonction directe (appui court)	Fonction associée (appui long)
☰ - accès au menu - retour / annulation	🔒 verrouillage / déverrouillage du clavier
🔌 - marche	🌙 mise en veille
📏 réglage des températures de consigne	🕒 programmation horaire du confort
⬆️ - augmentation du réglage - défilement vers le haut	🏠 activation du Confort Temporaire
⏪ - validation / levée défaut - affichage pression ou T°	📄 informations températures et états de fonctionnement
⬇️ - diminution du réglage - défilement vers le bas	👛 activation d'une période de Vacances

6.1.2 - Affichage



1 Icônes de fonctionnement et d'état

⋮	dégivrage en cours	▶	marche circulateur
🌀	marche ventilateur	🔌	fonction eau chaude active
🔌	marche compresseur	📏	fonction chauffage active
📶	niveau de puissance	🔒	clavier verrouillé
⚡	appoint électrique	🔧	menu installateur

2 Message à 9 caractères

3 Niveau de confort en cours

🕒	programmation active	☀️	niveau Confort	🌙	niveau Eco
❄️	niveau Hors-Gel	👛	mode Vacances		

4 Jour de la semaine (1=lundi ; 2= mardi...)

5 Zone d'affichage : températures, pression, réglages, heure...

6.2 - Menus

Menus (et sous-menus)	touches d'accès
menu UTILISATEUR	
menu INSTALLATEUR <i>(La liste ci-dessous comprend tous les écrans pouvant apparaître dans ce menu. Selon l'installation et la nature des circuits raccordés, certains de ces réglages ne seront pas affichés).</i>	
- VIT PAC : Vitesse circulateur pompe à chaleur	
- VIT.CIRC 1 : Vitesse circulateur circuit 1	
- TMAX EXTER : Loi d'eau - température du jour le plus chaud	 +
- TMIN EXTER : Loi d'eau - température du jour le plus froid	
- APPOINT : Choix de l'appoint	
- LOI EAU 1 : Réglage de la loi d'eau - circuit 1	
- TMAX CH 1 : Loi d'eau circuit 1 - consigne au jour le plus froid	
- TMIN CH 1 : Loi d'eau circuit 1 - consigne au jour le plus chaud	
- PARTAGE : Activation du partage de priorité sanitaire	
- ANTI_BACT. : Activation des cycles anti-légionellose	
menu EXPERT	
- REGLAGES : Accès à l'ensemble des paramètres	
- AFFICHAGE : Etat de fonctionnement du pilote	
- CALCUL : consignes et temporisation en cours	
- COMPTEURS : Compteurs de fonctionnement	 +
- CONFIGURA. : Choix des circuits et contrôles d'ambiance	
- PURGE : Activation d'un cycle spécial purge d'air	
- FORCAGES : Forçages de composants pour diagnostic	
- MISE SERVI. : Accès à la mise en service	
- MODBUS : Paramétrage du contrôle à distance	
- LOGICIEL : Gestion de la version de logiciel	

Appuyer sur  pour sortir des menus et sous-menus.

6.3 - Actions activables par combinaisons de touches

Action	combinaison de touches
Mettre les compteurs à zéro Certains compteurs ne peuvent être remis à zéro. Seuls les compteurs réinitialisables seront concernés par cette action.	dans le menu «compteurs»  +  pendant 5s
Réinitialiser les réglages (retour aux valeurs sortie d'usine)	dans le menu «réglages»  +  pendant 5s

6.4 - Liste des paramètres réglables

N° de paramètre	Description	Unité	Plage de réglage	Réglage d'usine
P202	Température Extérieure MAXimum (TEMA)	°C	11 à 25	20
P203	Température Extérieure MInimum (TEMI)	°C	-30 à 10	-5
P204	Passage été/hiver : choix de la méthode de passage	-	AUTO : le passage se fait automatiquement en fonction de la température extérieure MANU : le passage se fait manuellement par l'utilisateur	MANU
P205	Temporisation été / hiver : temps d'observation de la température extérieure avant passage automatique de saison. Utilisé uniquement si le passage automatique est activé.	heure	0 à 48	12
P206	Réactivité : la consigne chauffage prend en compte la température constatée dans l'ambiance pour accélérer la chauffe lors des redémarrages du chauffage.	-	OUI : réactivité activée NON : réactivité désactivée	NON
P207	Anticipation chauffage : redémarrage du chauffage en avance du retour de vacances (pour un logement déjà à température)	-	OUI : anticipation activée NON : anticipation désactivée	NON
P208	Température Extérieure mini pour fonctionnement en PAC seule (TEPAC). Les jours plus froids, l'appoint est autorisé à fonctionner.	°C	P209 à 20	2
P209	Température Extérieure maxi pour fonctionnement en appoint seul (TEAPP). Les jours plus chauds, la pompe à chaleur est autorisée à fonctionner.	°C	-20 à P323	-20
P210	Fonctionnement en heures pleines (contact HP/HC ouvert)	-	0 : aucun fonctionnement autorisé 1 : PAC limitée au 1er étage de puissance 2 : PAC limitée au 2ème étage de puissance 3 : autorisation complète PAC - interdiction des appoints 4 : ne pas utiliser 5 : ne pas utiliser 6 : autorisation complète : PAC + appoint 7 : appoint seul (électrique ou chaudière) 8 : ambiance hors-gel 9 : ambiance eco 10 : ne pas utiliser	6
P212	Type d'appoint	-	NON : pas d'appoint ELEC : appoint électrique	NON
P213	Temporisation de résilience : permet à la pompe à chaleur de ne pas s'arrêter après l'intervention de l'appoint	min.	1 à 20	5
P214	Ecart de consigne entre l'appoint et la pompe à chaleur	°K	0 à 7	4
P215	Présence d'une pompe à chaleur	-	0 : fonctionnement sans pompe à chaleur 1 : présence d'une pompe à chaleur	1
P216 to P225	Non concerné	-	Ne pas changer le réglage	0.5
P226	Choix du capteur de pression		0 : pas de capteur de pression 1 : Capteur de pression IMIT/HUBA (4 bar) 2 : Capteur de pression ELTEK (4 bar) 3 : Capteur de pression 6 bar	2
P227	Vitesse du circulateur de la pompe à chaleur	%	10 à 100	100
P228	Post-circulation circulateur PAC	-	Ne pas changer le réglage	3
P230	Vitesse du circulateur pour le circuit chauffage	%	10 à 100	100

N° de paramètre	Description	Unité	Plage de réglage	Réglage d'usine
P231	Consigne d'eau de chauffage	°C	AUTO : consigne automatique à partir de la sonde d'air ou extérieure si raccordée ou 20 à 70 : consigne fixe en °C	AUTO
P232	Température de Consigne MAXi (TCMA) pour le circuit chauffage	°C	P233 à 70	70
P233	Température de Consigne MINi (TCMI) pour le circuit chauffage	°C	20 à P232	40
P234	Asservissement de la circulation chauffage au contrôle d'ambiance.	-	0 : permanent 1 : asservi à l'ambiance 2 : asservi à l'ambiance, avec fonction « anti-radiateurs froids » (nécessite une sonde d'ambiance)	1
P235	Abaissement de la consigne hors-demande : abaissement appliqué à la consigne chauffage sur les périodes où l'ambiance n'est pas en demande.	°K	0 à 30	4
P236	Abaissement ECO : abaissement de température appliqué à la consigne chauffage lors des périodes « ECO »	°K	0 à P237	10
P237	Abaissement hors-gel : abaissement de température appliqué à la consigne chauffage lors des périodes « Hors-Gel »	°K	P236 à 40	20
P238	Autoadaptabilité : correction automatique de la loi d'eau en fonction de l'ambiance sur un cycle de 24h	-	OUI : correction activée NON : correction désactivée	NON
P239	Autoadaptabilité complémentaire : correction automatique de la température hors demande sur un cycle de 3h	-	OUI : correction activée NON : correction désactivée	NON
P247	Hystérésis d'ambiance (nécessite une sonde d'ambiance) : écart de température ambiante déclenchant une demande de chauffage	°K	0.1 à 1	0.5
P271	Partage sanitaire : fonctionnement simultané du chauffage et de la production d'eau chaude en fin de charge du ballon. Permet d'augmenter le temps de disponibilité du chauffage pour les installations avec un grand volume d'eau chaude sanitaire.	-	OUI : partage activé NON : partage désactivé	NON
P272	Antilégionellose – activation et choix de la fréquence : cycle de montée en température du ballon préparateur d'eau chaude sanitaire. Ce cycle permet la destruction des bactéries par choc thermique.	-	0 : protection désactivée 1 : (mensuel) : le cycle est réalisé chaque début de mois, au 1er jour P273 du mois 2 : (hebdomadaire) : le cycle est réalisé chaque semaine au jour P273	0
P273	Antilégionellose – choix du jour pour réaliser le cycle antilégionellose.	-	1 (lundi) à 7 (dimanche)	2
P275	Vitesse du circulateur pour la production d'eau chaude sanitaire	%	10 à 100	100
P278	Abaissement de consigne ECS en mode ECO	°K	0 à 40	10
P279	Durée maximale de charge ballon (fonction réchauffage trop long)	min.	5 à 60	20
P281	Différentiel de demande sanitaire : perte de température du ballon d'eau chaude par rapport à la consigne pour déclencher une nouvelle charge sanitaire.	°K	2 à 15	5
P282 à P291	non concerné	-	Ne pas changer le réglage	-

6.5 - Description des fonctions

6.5.1 - Fonctions liées au Chauffage

6.5.1.1 - Consigne AUTO (loi d'eau)

La consigne chauffage décroît avec la température extérieure, ce qui permet de fonctionner à basse température sur une grande partie de la saison de chauffage et améliore le rendement saisonnier de l'installation.

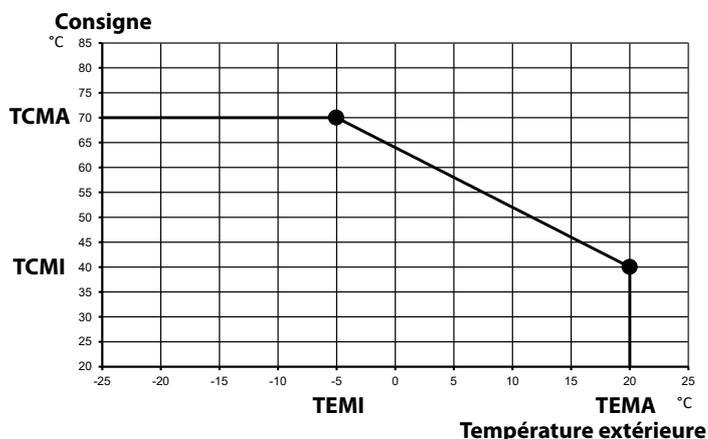
Fonction activable par réglage de *P231* sur *AUTO*.

Le réglage de la loi d'eau (ou «courbe de chauffe») se fait au moyen des paramètres *P202*, *P203*, *P232* et *P233*.

Application RADIATEUR :

P202 (TEMA) = 20°C *P233* (TCMI) = 40°C

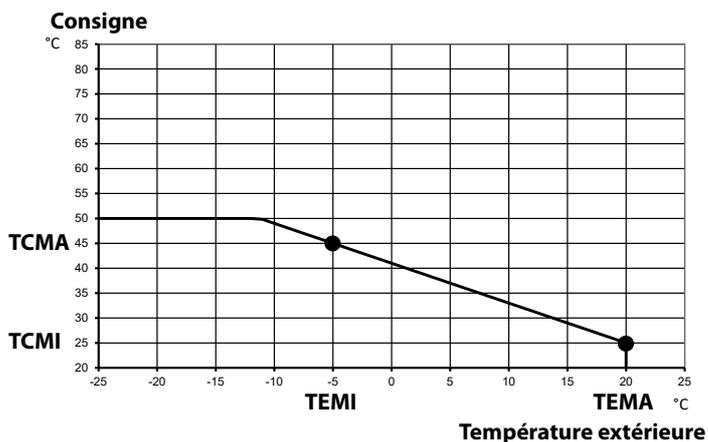
P203 (TEMI) = -5°C *P232* (TCMA) = 70°C



Application PLANCHER :

P202 (TEMA) = 20°C *P233* (TCMI) = 25°C

P203 (TEMI) = -5°C *P232* (TCMA) = 45°C



Placer obligatoirement un aquastat de sécurité (LTP) à 65°C, à réarmement manuel, sur le départ plancher chauffant.

Nota :

En fonctionnement manuel, il est possible, pour l'utilisateur, de régler la température de consigne dans la plage TCMI à TCMA.

6.5.1.2 - Abaissements de consigne

La consigne de chauffage peut être abaissée en même temps que la consigne d'ambiance lors des périodes ECO ou Hors-Gel pour améliorer les performances de la pompe à chaleur.

La consigne en confort est la référence. La consigne appliquée en mode ECO ou Hors-Gel est la consigne en confort abaissée du différentiel :

- *P236* : abaissement de consigne en ECO.
- *P237* : abaissement de consigne en Hors-Gel

6.5.1.3 - Autoadaptabilité

La fonction autoadaptabilité permet de corriger en continu la loi d'eau pour correspondre aux besoins constatés du logement.

L'autoadaptabilité agit sur 2 modes, activables indépendamment l'un de l'autre :

- l'autoadaptabilité principale (activable par *P238*) scrute les besoins de chauffage sur des cycles de 24h et ajuste la consigne chauffage lorsque l'ambiance est en demande.
- l'autoadaptabilité complémentaire (activable par *P239*) scrute les besoins de chauffage sur des cycles de 3h et ajuste la consigne chauffage lorsque l'ambiance n'est pas en demande. L'autoadaptabilité complémentaire nécessite la présence d'une sonde d'ambiance et l'activation de la fonction anti-radiateurs froids (*P234* = 2).

6.5.1.4 - Réactivité à l'ambiance

La fonction réactivité permet au **Pilote** d'augmenter sa consigne chauffage lorsque la température constatée par la sonde d'ambiance est éloignée de la consigne.

Elle permet en particulier une remontée en température accélérée de l'ambiance lors de la reprise du mode confort.

La fonction est activable par le paramètre *P206* et nécessite la présence d'une sonde d'ambiance.

6.5.2 - Fonctions de programmation et temporisation

6.5.2.1 - Anticipation du retour de vacances

Lorsque cette fonction est activée, l'heure de retour de vacances n'est plus considérée comme l'heure de démarrage du chauffage, mais comme l'heure où l'ambiance doit déjà être à température. En conséquence, le redémarrage du chauffage s'effectuera en avance par rapport à l'heure de retour prévue.

Cette anticipation varie selon que le circuit chauffage est à faible inertie (réglage *RADIATEUR*) ou forte inertie (réglage *PLANCHER*). Elle dépend également de la température extérieure constatée (anticipation accrue les jours froids).

Le pilote utilise une temporisation initiale arbitraire qui peut entraîner un inconfort lors de la première entrée en action de la fonction (lors du premier retour de vacances). La durée d'anticipation est corrigée et ajustée automatiquement suite à ce premier fonctionnement.

Fonction activable par réglage de *P207* sur *OUI*.

6.5.2.2 - Passage automatique été/hiver

Avec la fonction passage automatique été/hiver, le pilote décide de lui-même du passage d'une saison à l'autre, indépendamment du choix fait par l'utilisateur via la touche (marche/arrêt).

Le pilote scrute la température extérieure sur une durée prolongée (temps de latence) et prend comme référence la température extérieure maximale du chauffage ("TMAX. EXTER", correspondant également au paramètre P202) :

- Si la température extérieure observée est continuellement au-dessus de la température maximale, le pilote passe en été.
- Si la température extérieure observée est continuellement au-dessous de la température maximale, le pilote passe en hiver.

Fonction activable par réglage de P204 sur OUI.

Le paramètre P205 permet d'ajuster le temps de latence observé par le pilote avant basculement d'une saison à l'autre.

6.5.3 - Fonctions de contrôle d'ambiance et circulation du chauffage

6.5.3.1 - Hystérésis de la sonde d'ambiance

Différentiel entre consigne d'ambiance et température ambiante mesurée pour activer et désactiver une demande de chauffage.

Applicable uniquement si une sonde d'ambiance est raccordée.

Réglable par le paramètre P247.

6.5.3.2 - Vitesse du circulateur chauffage

Vitesse réglable par le paramètre P230.

Egalement par le menu *INSTALLATEUR* : «VIT. CIRC».

6.5.3.3 - Asservissement à l'ambiance

La circulation chauffage peut être permanente ou asservie au contrôle d'ambiance.

Dans le cas de l'asservissement, le circulateur chauffage ne sera activé que sur demande de l'ambiance.

Asservissement activable par le paramètre P234.

6.5.3.4 - Anti-radiateurs froids

Fonction possible uniquement avec une sonde d'ambiance.

La circulation est toujours asservie à l'ambiance. Lorsque la consigne d'ambiance est atteinte, le pilote adopte une consigne d'eau réduite mais continue la circulation pour ne pas laisser les radiateurs se refroidir.

Fonction activable par réglage de P234 sur 2.

L'abaissement de consigne est réglable par le paramètre P235.

6.5.4 - Fonctions liées à la production d'eau chaude sanitaire

6.5.4.1 - Partage de priorité sanitaire

Libère le fonctionnement du circuit chauffage en fin de charge sanitaire (lorsque le ballon est suffisamment remonté en température mais avant que la charge soit complète).

Fonction activable par le paramètre P271.

6.5.4.2 - Protection antilégionellose

Active à rythme régulier un cycle de montée en température du volume d'eau chaude sanitaire au-delà de la consigne pour éliminer la présence bactérienne.

Si la fonction est activée, le cycle sera réalisé à la fréquence choisie et au jour de la semaine choisi :

- Activation / choix de la fréquence sur P272 : désactivé, mensuel ou hebdomadaire.
- Choix du jour sur P273 : si la fréquence est hebdomadaire, le cycle sera réalisé chaque semaine au jour choisi. Si la fréquence est mensuelle, le cycle sera réalisé chaque premier jour choisi dans le mois.

Remarque : Si le mode vacances est enclenché pour plus de 3 jours, un cycle antilégionellose est enclenché au retour de vacances.

Nota :

Le cycle démarre par défaut à 22 heures avec une consigne de 60°C.

6.6 - Vitesse du circulateur PAC

Vitesse réglable par le paramètre P227.

Egalement par le menu *INSTALLATEUR* : «VIT. PAC».

7 - MAINTENANCE ET DEPANNAGE



- **Toute intervention sur le pilote doit être réalisée par un personnel qualifié.**
- **Respecter les consignes de sécurité !**
- **Mettre hors tension le pilote avant de l'ouvrir.**
- **Sauf opération particulière, il est inutile de vidanger pour intervenir sur les composants**
- **Dans le cas contraire, fermer simplement les robinets de barrage et utiliser le robinet de vidange**
- **Ne pas mettre de l'eau sur les organes de commande.**

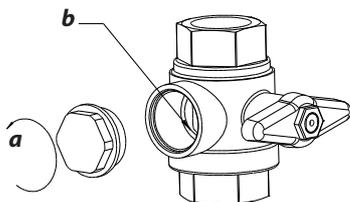
7.1 - Entretien



Opération à effectuer au moins UNE FOIS PAR AN par un PROFESSIONNEL QUALIFIE

Nettoyage de la vanne filtre :

- 1 - Tourner la manette pour fermer la vanne filtre.
- 2 - Dévisser le bouchon d'accès (a).
- 3 - Retirer le clips et ôter le filtre pour le nettoyer (b).
- 4 - Remonter les éléments dans l'ordre inverse.
- 5 - Ouvrir le circuit chauffage en tournant à nouveau la manette de la vanne filtre.



Nota :

Selon la pompe à chaleur raccordée au Pilote DS170^d, la vanne filtre est remplacée par un filtre. Lors du nettoyage du filtre, vérifier que la pompe à chaleur et le pilote soient à l'arrêt afin d'éviter toute circulation d'eau dans le circuit durant l'opération. Veiller à fermer les vannes en amont et en aval du filtre avant de procéder au nettoyage

7.2- Diagnostic

7.2.1 - Chargement des données de fonctionnement

Les données de fonctionnement sont enregistrées dans la mémoire de la carte électronique. Celles-ci peuvent être chargées sur la clé USB (fournie) via le port USB en façade, à gauche de l'écran.

- 1) Se munir de la clé USB fournie avec le pilote.
- 2) Insérer la clé dans le port USB le port USB en façade.
- 3) Aussitôt la clé reconnue*, l'enregistrement commence. Il peut durer jusqu'à quelques minutes (en fonction de la durée d'historique à transférer).



4) Lorsque le transfert est terminé, le pilote vous prévient par un signal sonore et le message : «*RETIRER CLE USB*».

Vous pouvez alors retirer la clé USB, mais surtout pas avant cette étape.

5) Un fichier nommé «C14_historique» est généré sur la clé USB. Il contient l'historique le plus récent du pilote et de la pompe à chaleur.

** Si la clé USB n'est pas reconnue, coupez et rétablissez l'alimentation électrique de l'appareil et renouvellez l'essai.
Si la clé n'est toujours pas reconnue, utilisez une clé USB d'un format différent.*

Dans le menu utilisateur, le sous-menu *USB* permet de paramétrer la précision du suivi de fonctionnement (toutes les minutes, toutes les 30s...). Ces changements ne sont pas rétroactifs, ils ne seront visibles dans le relevé *USB* que sur la période qui suit leur application.

7.2.2 - Visualisation de l'état du système

Aller dans le menu *EXPERT* (+) puis dans le sous-menu *AFFICHAGE*, ou aller directement au sous-menu *AFFICHAGE* par appui prolongé sur .

Le sous-menu *AFFICHAGE* vous donne accès aux valeurs suivantes :

<i>AMBIANCE</i>	Température mesurée dans l'ambiance (cas d'une sonde d'ambiance)
<i>THERMOSTA</i>	Etat du contact (cas d'un thermostat) : 0 = ouvert (pas de demande) 1 = fermé (en demande)
<i>T_BALLON</i>	Température d'eau chaude sanitaire
<i>EXTERIEUR</i>	Température extérieure
<i>VANNE 3V</i>	Position de la vanne 3 voies 0 = Chauffage 1 = Eau Chaude Sanitaire
<i>HC / HP</i>	Etat du contact heures creuses/heures pleines 0 = Ouvert (heures pleines) 1 = Fermé (heures creuses)
<i>LOI EAU</i>	Consigne chauffage en cours (déterminée par la loi d'eau)
<i>T_PILOTE</i>	Température au départ du pilote
<i>VERSION</i>	Version logicielle du pilote

Les données spécifiques à la pompe à chaleur sont accessibles dans le sous-menu *PAC* :

<i>T_DEPART</i>	Température de départ pompe à chaleur
<i>T_RETOUR</i>	Température de retour pompe à chaleur
<i>T_AIR</i>	Température d'air pompe à chaleur
<i>T_EVAP</i>	Température à l'évaporateur
<i>T_COMP 1</i>	Température compresseur (compresseur n°1 dans le cas des pompes à chaleur à 2 compresseurs)
<i>T_COMP 2</i>	Température compresseur n°2 (pompes à chaleur à 2 compresseurs)
<i>VERSION</i>	Version logicielle de la pompe à chaleur
<i>T_COND</i>	Température au condenseur (capteur ou sonde)
<i>COMP 1</i>	Etat de fonctionnement du compresseur 1
<i>COMP 2</i>	Etat de fonctionnement du compresseur 2

7.2.3 - Sondes d'eau

Valeurs ohmiques pour la sonde *T_PILOTE* (au départ du pilote) et la sonde *T_BALLON* (sonde sanitaire placée dans le ballon)

10 KΩ à 25°C

T (°C)	R (ohms)	T (°C)	R (ohms)
0	32 550	50	3 605
5	25 340	55	2 990
10	19 870	60	2 490
15	15 700	65	2 084
20	12 490	70	1 753
25	10 000	75	1 481
30	8 060	80	1 256
35	6 535	85	1 070
40	5 330	90	915
45	4 372		

7.2.4 - Sonde extérieure

Valeurs ohmiques de la sonde extérieure (Ext)

12 KΩ à 25°C

T (°C)	R (ohms)	T (°C)	R (ohms)
-30	171 800	5	28 600
-25	129 800	10	22 800
-20	98 930	15	18 300
-15	76 020	20	14 770
-10	58 880	25	12 000
-5	45 950	30	9 804
0	36 130		

7.2.5 - Consultation des compteurs

Pour consulter les compteurs du **Pilote** et de la pompe à chaleur, aller dans le menu *EXPERT*, par appui simultané sur les touches



, puis sélectionner le sous-menu *COMPTEURS*.

Compteur n°	Description	Unité
C-00*	Temps de demande sanitaire (demande du ballon)	h
C-01*	Temps de demande chauffage (demande de l'ambiance)	h
C-06*	Temps de fonctionnement de la pompe à chaleur	h
C-07*	Temps de demande à l'appoint	h
C-08*	Temps de fonctionnement de l'appoint électrique	h
C-11*	Cycles de dégivrage	quantité

PAC

C-20	Temps de fonctionnement de la pompe à chaleur	h
C-21	Enclenchements du compresseur n°1	quantité
C-22**	Enclenchements du compresseur n°2	quantité
C-23	Temps de fonctionnement du compresseur n°1	h
C-24**	Temps de fonctionnement du compresseur n°2	h

Compteur n°	Description	Unité
C-25	Cycles de dégivrage	quantité
C-26	Défauts dégivrage fréquent	quantité
C-27	Mises en sécurité haute pression compresseur n°1	quantité
C-28**	Mises en sécurité haute pression compresseur n°2	quantité
C-29	Mises en sécurité basse pression fluide frigorigène	quantité
C-30	Mises en sécurité haute température refoulement compresseur n°1	quantité
C-31**	Mises en sécurité haute température refoulement compresseur n°2	quantité
C-32	Surchauffes départ PAC	quantité
C-35	Manque débit eau	quantité
C-36	Défaut BUS	quantité

PILOTE

C-40	Temps de demande sanitaire (demande du ballon)	h
C-41	Temps de demande chauffage (demande de l'ambiance)	h
C-45	Temps de demande à l'appoint	h
C-46	Temps de fonctionnement de l'appoint électrique	h
C-49	Défauts de surchauffe au départ du pilote	quantité
C-50	Défauts de manque de pression d'eau	quantité
C-51	Défauts de manque de débit d'eau	quantité
C-52	Défaut de perte de la liaison BUS	quantité

* Compteurs réinitialisables par appui prolongé (5s) sur les touches + à l'intérieur du menu *COMPTEURS*.

** Ne concerne pas les appareils équipés d'un seul compresseur (HTI⁷⁰6, HTI⁷⁰8, HTI⁷⁰12, HTI⁷⁰16 et HRC⁷⁰ 5, HRC⁷⁰ 7).

7.2.6 - Forçage des composants

Aller dans le menu *EXPERT* (+) puis dans le sous-menu *FORCAGES*.

7.2.6.1 - Circulateur

Activer la marche forcée du circulateur et vérifier que la circulation se fait correctement. Pour activer la marche forcée appuyer sur .

7.2.6.2 - Vanne 3 voies directionnelle

Sélectionner la vanne 3 voies et activer alternativement la position chauffage (CH) ou eau chaude sanitaire (ECS) en appuyant sur .

Observer le déplacement de la vanne sur chacune des positions.



CH: la vanne passe en chauffage (position basse)
ECS: la vanne passe en eau chaude (position haute)

7.2.6.3 - Appoint électrique

Activer (toujours dans le menu *FORCAGE* du pilote) la marche forcée de l'appoint électrique en appuyant sur . Vérifier que celui-ci démarre bien et que l'icône correspondant apparaît à l'écran.

7.2.7 - Défaits indiqués par le pilote

Appuyer sur  pour arrêter le signal sonore (le défaut demeure).

Affichage	Type défaut	Causes possibles / Remèdes	Conséquences	Réarmement
<i>AIR PAC</i>	Défaillance Tair	Défaillance ou mauvais raccordement de la sonde de température d'air de pompe à chaleur (Tair) - vérifier l'état du câble et du connecteur de sonde - vérifier la valeur ohmique de la sonde - remplacer la sonde si le défaut est avéré	arrêt pompe à chaleur	automatique après réparation
<i>ALIM. CIRC</i>	Défaillance câble puissance ou câble PWM du circulateur	Défaillance ou mauvais raccordement des câbles du circulateur pompes à chaleur/ECS - vérifier le raccordement du câble PWM au circulateur - vérifier le raccordement du câble de puissance	arrêt complet	manuel
<i>ALIM. CHAUF</i>	Défaillance câble puissance ou câble PWM du circulateur	Défaillance ou mauvais raccordement des câbles du circulateur chauffage. - vérifier le raccordement du câble PWM au circulateur - vérifier le raccordement du câble de puissance - pour les installations équipées d'un plancher, vérifier une éventuelle coupure d'alimentation par la sécurité plancher (LTP)	arrêt complet	manuel
<i>AMBI ANCE</i>	Défaillance Amb	La sonde d'ambiance est défectueuse (problème de mesure de la température ambiante)	arrêt circuit chauffage	automatique après réparation
<i>BLOQ. CIRC</i>	Blocage du circulateur	Le circulateur(chauffage/sanitaire) est bloqué ou travaille avec trop de pertes de charges - vérifier qu'aucune vanne n'est fermée sur le circuit - vérifier l'état du filtre - réarmer et vérifier que le circulateur tourne à l'aide d'un tournevis et de la vis centrale du circulateur	arrêt complet	manuel
<i>BUS</i>	BUS	Problème dans la communication BUS - vérifier le bon raccordement du bus entre la pompe à chaleur et le pilote - vérifier que le cheminement du câble bus se fait à distance des câbles de puissance ou de toute autre source de perturbations (néons, appareils ménagers,...)	arrêt complet	automatique après réparation
<i>BUS AMB</i>	Défaut bus Amb	Défaillance ou mauvais raccordement de la sonde d'ambiance (bornes «Amb» sur le pilote)	arrêt circuit chauffage	automatique après réparation
<i>CAPT. COND. DIAG</i>	Défaillance capteur pression fluide au condenseur	Défaillance ou mauvais raccordement du capteur de pression du circuit frigorifique	fonctionnement en mode dégradé	automatique après réparation
<i>CAPT. EVAP.</i>	Défaillance capteur pression fluide à l'évaporateur	Défaillance ou mauvais raccordement du capteur de pression du circuit frigorifique	arrêt pompe à chaleur	automatique après réparation
<i>CAPT.PRESS.</i>	Défaillance capteur pression	Défaillance ou mauvais raccordement du capteur de pression d'eau de chauffage	arrêt complet	automatique après réparation
<i>COMM. INV.</i>	Défaut de communication avec la carte compresseur	Déconnexion ou défaillance de la carte compresseur. - vérifier l'état du câblage interne à la pompe à chaleur	arrêt pompe à chaleur	manuel
<i>CP CTRL</i>	Perte du contrôle compresseur	Attendre une 20aine de minutes avant de réarmer et faire un relevé sur clé USB si le défaut se répète.	arrêt pompe à chaleur	manuel
<i>CP ELEC</i>	Problème électrique compresseur	Attendre une 20aine de minutes avant de réarmer et faire un relevé sur clé USB si le défaut se répète.	arrêt pompe à chaleur	manuel
<i>CP MECA</i>	Problème mécanique compresseur	Attendre une 20aine de minutes avant de réarmer et faire un relevé sur clé USB si le défaut se répète.	arrêt pompe à chaleur	manuel
<i>CP THERM</i>	Problème thermique compresseur	Attendre une 20aine de minutes avant de réarmer et faire un relevé sur clé USB si le défaut se répète.	arrêt pompe à chaleur	manuel
<i>CP1 SURCH. ERR</i>	Surchauffes multiples compresseur 1	- La consigne d'eau de chauffage par temps chaud est trop élevée - Problème de charge en fluide frigorifique	arrêt pompe à chaleur	manuel
<i>CP2 SURCH. ERR</i>	Surchauffes multiples compresseur 2	- La consigne d'eau de chauffage par temps chaud est trop élevée - Problème de charge en fluide frigorifique	arrêt pompe à chaleur	manuel

Appuyer 2s sur  pour lever les défauts à réarmement manuel (indiqués ci-dessous par «appui sur »).

Affichage	Type défaut	Causes possibles / Remèdes	Conséquences	Réarmement
DEBIT OU DEBIT 1	Absence de débit Circuit PAC	- La vanne filtre nécessite un entretien - Une vanne est fermée sur le circuit de distribution - Le circuit est obstrué	arrêt pompe à chaleur	manuel
DEBIT BAS DIAG	Débit insuffisant	- La vanne filtre nécessite un entretien - Le circuit est obstrué	message informatif	manuel
DEBIT INV.	Inversion du débit	- Le raccordement hydraulique entre la pompe à chaleur et le pilote est inversé - Les sondes d'entrée et sortie de la pompe à chaleur sont inversées - L'une des sondes TsPAC ou TePAC ne renvoie pas la bonne valeur ohmique	arrêt pompe à chaleur	manuel
DEGIFREQU.	Défaut dégivrage trop fréquent	- L'évaporateur de la pompe à chaleur ou les grilles de son carter sont obturées et empêchent un bon écoulement de l'air - Les distances autour de la pompe à chaleur pour le passage d'air ne sont pas respectées - Problème de charge en fluide frigorigène	arrêt pompe à chaleur	manuel
DEGI. LONG DIAG	Dégivrage trop long	- Sonde évaporateur mal positionnée - Blocage de la vanne de dégivrage	message informatif	manuel
DEGI. LONG	Défaut dégivrage trop long	- Sonde évaporateur mal positionnée - Blocage de la vanne de dégivrage	arrêt pompe à chaleur	manuel
"ENTRETIEN ECHANGEUR"	Entretien de l'échangeur sanitaire nécessaire	- Echangeur sanitaire entartré - Sonde ballon mal positionnée (vérifier sa position dans le doigt de gant du préparateur sanitaire)	message informatif	manuel
HORLOGE	Horloge	- effectuer un nouveau réglage de la date et de l'heure - si le défaut persiste, remplacer la carte électronique du pilote	fonctionnement en niveau ECO permanent	remplacement carte
INV T1/T2	Défaut inversion des sondes compresseur	Les sondes compresseur 1 et compresseur 2 ont été inversées (concerne les pompes à chaleur à 2 compresseurs)	arrêt pompe à chaleur	manuel
LOGICIELS	Mise à jour logicielle nécessaire	Les versions logicielles de la PAC et du pilote sont incompatibles, procéder à une mise à jour des logiciels à l'aide de la clé USB.	arrêt complet	automatique après réparation
MEMO PAC	Mémoire carte pac	- reprogrammer la pompe à chaleur - si le défaut persiste, changer la carte principale de la PAC	arrêt pompe à chaleur	automatique après réparation
MEMO PILOT	Mémoire carte pilote	- reprogrammer le pilote - si le défaut persiste, changer la carte principale du pilote	arrêt complet	automatique après réparation
MODBUS	Protection du pilotage externe par ModBus	- Problème de programmation de la centrale GTB/GTC - Trop d'interventions successives sur une même journée - vérifier la programmation de la centrale ou de l'automate qui pilote l'installation	fonctionnement des circuits en niveau Hors-Gel	manuel ou automatique après 24h
NBRE PAC DIAG	Défaut nombre de PAC raccordées	- Le nombre de PAC déclarées en P215 n'est pas le bon - La PAC a été débranchée ou mise hors tension - Vérifier l'état du fusible sur l'unité extérieure - PAC triphasée raccordée avec 2 phases inversées	message informatif	automatique après réparation

Les messages signalés par «DIAG» sont informatifs et n'interrompent pas le fonctionnement du pilote. Ils proviennent de l'analyse des données de fonctionnement par le pilote et sont conçus pour vous assister dans l'entretien de l'installation.

Affichage	Type défaut	Causes possibles / Remèdes	Conséquences	Réarmement
<i>PAC DEPAR.</i>	Surchauffe en sortie PAC	La température en sortie de pompe à chaleur est anormalement élevée - Vérifier l'état de la vanne filtre : nettoyer le filtre - Vérifier que le débit du circulateur PAC est suffisant - Vérifier le bon fonctionnement des circulateurs 1 et 2 (option)	arrêt pompe à chaleur	automatique
<i>PAC DEPAR. ERR</i>	Surchauffes multiple en sortie PAC	- Chute du débit traversant la pompe à chaleur - Demandes de chauffe répétées pour de très faibles besoins thermiques (conception de l'installation)	arrêt pompe à chaleur	manuel
<i>PBAL IMCP1</i>	Défaut alimentation compresseur 1	Le compresseur est mal ou pas alimenté (câble,...)	arrêt pompe à chaleur	manuel
<i>PBAL IMCP2</i>	Défaut alimentation compresseur 2	Le compresseur est mal ou pas alimenté (câble,...)	arrêt pompe à chaleur	manuel
<i>PB T.DEGIV</i>	Erreur problème sonde dégivrage	Problème de mesure de la température sur l'évaporateur - vérifier le fonctionnement de la sonde d'air et du capteur basse pression - vérifier le basculement de la vanne 4 voies - vérifier que le démarreur du compresseur n'est pas en défaut (pour les modèles concernés) - vérifier que la sonde évaporateur n'est pas recouverte de glace (pour les modèles concernés)	arrêt pompe à chaleur	manuel
<i>PLAC E EXT DIAG</i>	Erreur emplacement sonde extérieure	- la sonde extérieure est mal positionnée et subit l'influence de sources de chaleur ou de froid - défaillance de la sonde extérieure ou de la sonde d'air	message informatif	manuel
<i>PRES SION</i>	Manque pression eau	La pression d'eau est inférieure à 0,3 bar - la pression d'eau dans le circuit de chauffage doit être supérieure à 0,5bar à froid - vérifier l'étanchéité du circuit de chauffage et réparer les fuites d'eau éventuelles - purger l'air dans les parties hautes et sur le pilote - vérifier que la soupape de sécurité de la PAC est étanche - vérifier que la soupape de sécurité du pilote est étanche - vérifier que le vase d'expansion est suffisamment gros pour le volume de l'installation	arrêt complet	automatique après remise en pression
<i>RAMP E CP1</i>	Rampe de température insuffisante pour Compresseur 1	- compresseur bloqué ou mal alimenté (câble, tension) - vanne de dégivrage bloquée - sonde compresseur 1 défaillante	arrêt et relance de la PAC (avec anti court-cycles)	automatique
<i>RAMP E CP2</i>	Rampe de température insuffisante pour Compresseur 2	- compresseur bloqué ou mal alimenté (câble, tension) - vanne de dégivrage bloquée - sonde compresseur 2 défaillante	arrêt et relance de la PAC (avec anti court-cycles)	automatique
<i>REPR OG / PILOTE / PAC</i>	Problème de reprogrammation	Détection d'une défaillance sur le circuit de reprogrammation d'une des cartes - essayer une nouvelle programmation des cartes - si le problème persiste, la reprogrammation doit être effectuée en usine	message informatif	automatique après réparation
<i>SECU. BP</i>	Erreur BP	- vérifier que la consigne d'eau de chauffage par temps froid n'est pas trop faible - vérifier que rien n'obstrue la batterie ni ne gêne le fonctionnement du ventilateur	arrêt pompe à chaleur	automatique
<i>SECU. BP ERR</i>	Défaut BP	- vérifier le bon fonctionnement du ventilateur - vérifier l'état de surface de la batterie à ailettes et retirer tout ce qui pourrait gêner le passage de l'air à travers la grille arrière (feuilles ou autres...) - en cas de prise en glace totale, arrêter la PAC et laisser fondre, arroser d'eau chaude si besoin - vérifier que la consigne d'eau de chauffage par temps froid n'est pas trop faible - problème de charge en fluide frigorigène (fuite de fluide?) - blocage ou défaillance du clapet de dégivrage ou du détendeur Intervention sur le circuit frigorigène par un personnel habilité	arrêt pompe à chaleur	manuel

Affichage	Type défaut	Causes possibles / Remèdes	Conséquences	Réarmement
<i>SECU. HP1</i>	Sécurité HP1	<ul style="list-style-type: none"> - vérifier l'état de la vanne filtre - vérifier que le réseau de chauffage est bien purgé - vérifier le bon fonctionnement du circulateur PAC - vérifier que la consigne d'eau de chauffage par temps chaud n'est pas trop élevée - nettoyer l'entrée de l'échangeur à plaques - problème de charge en fluide frigorigère - défaut du clapet de refoulement ou de la vanne 4 voies Intervention sur le circuit frigorigère par un personnel habilité	arrêt pompe à chaleur	manuel
<i>SECU. HP2</i>	Sécurité HP2	<ul style="list-style-type: none"> - vérifier l'état de la vanne filtre - vérifier que le réseau de chauffage est bien purgé - vérifier le bon fonctionnement du circulateur PAC - vérifier que la consigne d'eau de chauffage par temps chaud n'est pas trop élevée - nettoyer l'entrée de l'échangeur à plaques - problème de charge en fluide frigorigère - défaut clapet de refoulement ou de la vanne 4 voies Intervention sur le circuit frigorigère par un personnel habilité	arrêt pompe à chaleur	manuel
<i>SOND E BAL</i>	Sonde ballon hors doigt de gant	La sonde sanitaire est sortie du doigt de gant du ballon ou placée trop bas dans le ballon pour constater sa charge (emplacement sous l'échangeur ou proche de l'arrivée d'eau froide)	arrêt circuit ECS	manuel
<i>SOND E CP1</i>	Défaillance T1	Défaillance ou mauvais raccordement de la sonde de température du compresseur – ou compresseur n°1 selon les modèles (connecteur TCP1 sur la PAC)	arrêt pompe à chaleur	automatique après réparation
<i>SOND E CP2</i>	Défaillance T2	Défaillance ou mauvais raccordement de la sonde de température du compresseur n°2 (TCP2)	arrêt pompe à chaleur	automatique après réparation
<i>T-BALLO</i>	Défaillance Tballon	Défaillance ou mauvais raccordement de la sonde de température du ballon d'eau chaude (bornes «Bal»)	arrêt circuit ECS	automatique après réparation
<i>T-DEPART</i>	Défaillance TsPAC	Défaillance ou mauvais raccordement de la sonde de température en sortie de pompe à chaleur (TwOUT)	arrêt pompe à chaleur	automatique après réparation
<i>T-PILOTE</i>	Défaillance TsEAU	Défaillance ou mauvais raccordement de la sonde de température du pilote	arrêt appoint	automatique après réparation
<i>T-PILOTE DIAG</i>	Surchauffe en sortie du pilote	<ul style="list-style-type: none"> - vérifier le bon fonctionnement des circulateurs 1 et 2 (option) - vérifier l'état de fonctionnement des relais de puissance des appoints électriques - vérifier l'état de la commande de chaudière d'appoint - vérifier que le débit de la chaudière d'appoint est suffisant. 	arrêt appoint	automatique
<i>T-PILOTE ERR</i>	Surchauffes multiples en sortie du pilote	procéder aux mêmes vérifications que pour l'alerte T-PILOTE DIAG ci-dessus.	arrêt appoint	manuel
<i>T-RETOUR</i>	Défaillance TePAC	Défaillance ou mauvais raccordement de la sonde de température en entrée de pompe à chaleur (TwIN)	arrêt pompe à chaleur	automatique après réparation

8 - PIÈCES DÉTACHÉES

Repère	Référence	Désignation
--------	-----------	-------------

Régulation / Affichage

1	B4994836	Tableau de commande complet
2	B1243534	Sonde à visser
non visible	B1244401	Sonde extérieure
3	B1244477	Sonde ballon

Electricité

4	B1244777	Bornier d'alimentation
non visible	B1244907	Câblage complet
5	B1243561	Contacteur 20A tétrapolaire
6	B1244739	Hydrobloc
7	B1944638	Corps de vanne 3 voies
8	B1244393	Circulateur
non visible	B1244620	Thermoplongeur 3kW + joint

Hydraulique

9	B1472534	Vase d'expansion 8L
10	B1939259	Corps de purgeur automatique
11	B4594438	Bride ballon
12	B1657539	Joint bride ballon
13	B1239089	Robinet purgeur
14	B4994575	Cuve 170L isolée

Protection / Sécurité

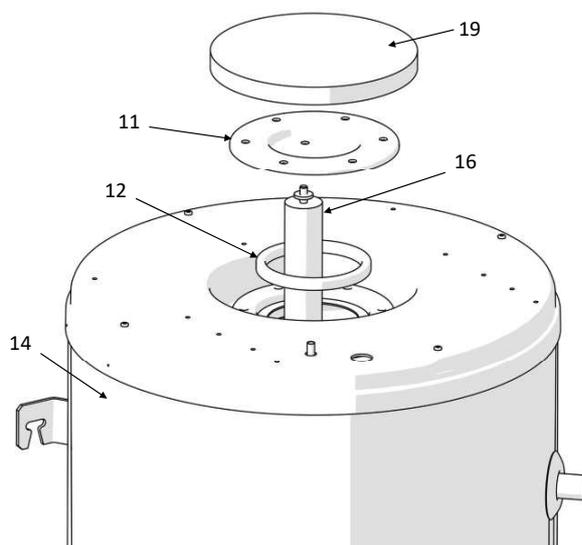
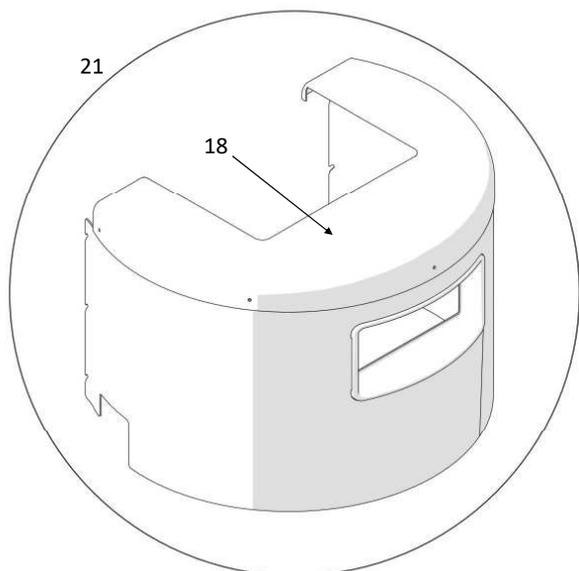
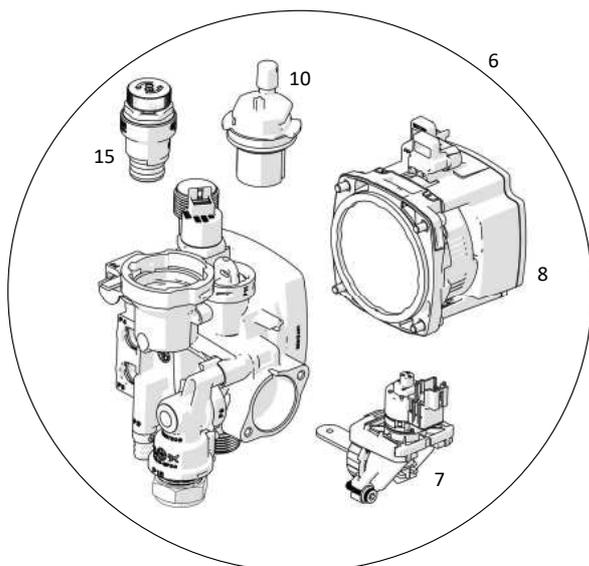
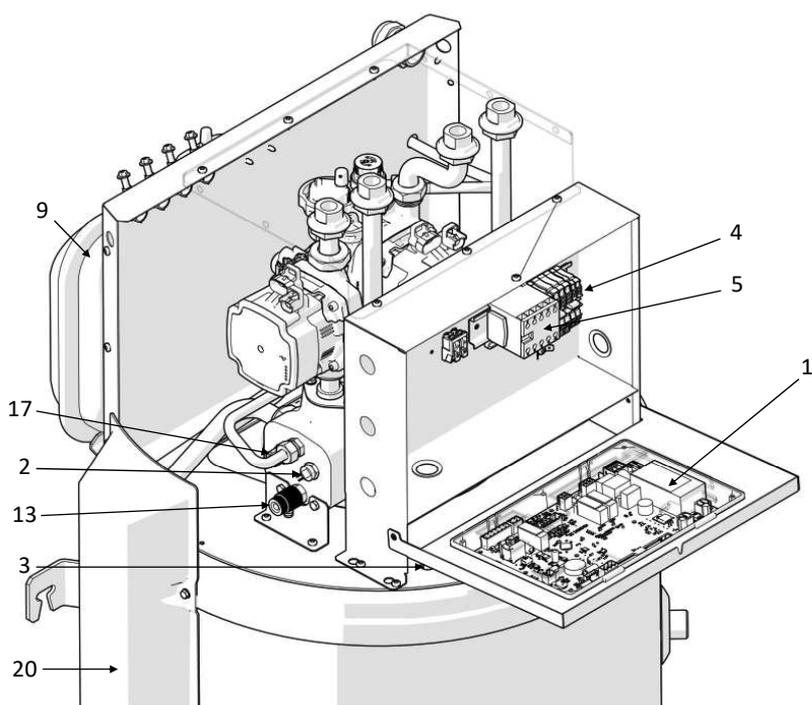
15	B1239094	Soupape de sécurité 3 bars
16	B4994573	Anode + joint + écrou
17	B1239012	Aquastat de sécurité 110°C à visser

Habillage

18	B4994571	Capot supérieur + rivets
19	B1657808	Isolant bride
20	B1759511	Enjoliveur cache tube
21	B4994572	Kit capot + virole

Nota : Disponibilité des pièces détachées :

Les pièces détachées équipant nos produits sont tenues à disposition pendant 10 ans, à compter de la date d'arrêt de fabrication en série, sauf évènement indépendant de notre volonté.



9 - GARANTIE

9.1 - Couverture de la garantie

- La cuve est garantie contre le percement pour une période de **cinq (5) ans**, c'est à compter de la date de mise en service si retour du bon de garantie au constructeur, ou, à défaut, la date de fabrication de l'appareil qui fait référence.
- Les autres pièces détachées (voir liste jointe) sont garanties pour une période de **deux (2) ans** à compter de la date de mise en service si retour du bon de garantie au constructeur, ou, à défaut, c'est la date de fabrication de l'appareil qui fait référence.

L'appareil est garanti contre tout vice de fabrication, à la condition expresse qu'il ait été installé par un professionnel qualifié suivant nos notices techniques, la norme C 15-100 pour ce qui est des raccordements électriques, et le DTU plomberie 60-1 additif 4 (eau chaude) pour ce qui est de l'eau sanitaire.

La défaillance d'un composant ne justifie en aucun cas le remplacement de l'appareil.

La garantie se limite à la fourniture des composants que nous aurons reconnus défectueux d'origine.

Si nécessaire, la pièce ou le produit devront être retournés au fabricant mais seulement après accord préalable de nos services techniques. Les frais de main d'oeuvre, de port, d'emballage et de déplacement resteront à charge de l'utilisateur. La réparation d'un appareil ne peut en aucun cas donner lieu à indemnité.

La garantie de la (des) pièce(s) de remplacement cesse en même temps que celle de l'appareil.

La garantie ne s'applique qu'à l'appareil et à ses composants, à l'exclusion de tout ou partie de l'installation externe à l'appareil : électrique ou hydraulique.

La garantie ne s'applique pas en cas d'absence, d'insuffisance ou de mauvais entretien de l'appareil.

Un entretien régulier de l'appareil est indispensable pour assurer une utilisation pérenne et un fonctionnement durable. Cet entretien doit être assuré par un professionnel qualifié. A défaut la garantie ne pourra s'appliquer.

Un appareil présumé à l'origine d'un sinistre doit être maintenu en lieu et place, sans intervention ultérieure à ce sinistre.

9.2 - Limites de garantie

9.2.1 - Généralités

La garantie n'assure pas la couverture d'un défaut ou les dommages occasionnés par des situations et des événements tels que :

- Mauvais usage (autre que domestique), abus, négligence, mauvaise manutention ou mauvais stockage.
- Mauvaise installation ou installation qui ne respecte pas les instructions citées dans la notice d'installation et d'utilisation ou les règles de l'art.
- Insuffisance d'entretien.
- Modifications ou transformations apportées au matériel.
- Impact d'objets étrangers, incendie, tremblement de terre, inondation, foudre, gel, grêle, ouragan et toute autre catastrophe naturelle...
- Mouvement, distorsion, effondrement ou affaissement du terrain ou de la structure où le produit est installé.
- Toute autre cause où il n'est pas question de défauts du produit.

Le Pilote PRIMO n'est pas garanti contre:

- Variation de couleur de l'appareil ou les dommages occasionnés par la pollution de l'air, ni l'exposition aux produits chimiques ou l'altération due aux intempéries.
- La salissure, la crasse, les tâches, la rouille, la graisse ou les tâches qui ont brûlé naturellement à la surface de l'appareil.

9.2.2 - Cas d'exclusion de garantie non limitatifs

9.2.2.1 - Usages

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :

- Alimentation avec une eau autre que l'eau froide sanitaire telle qu'une eau de pluie, de puits..., ou de l'eau froide sanitaire présentant des critères d'agressivité particulièrement anormaux et non en conformité avec les règles nationales et normes en vigueur (DTU 60-1 additif 4 eau chaude).
- Mise sous tension de l'appareil sans remplissage préalable (chauffe à sec).

9.2.2.2 - Manutention

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :

- Dégâts divers occasionnés par des chocs ou chutes au cours des manipulations après livraison usine.
- Détérioration de l'appareil consécutive à une manutention non conforme aux prescriptions de la notice technique.

9.2.2.3 - Emplacement

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :

- Positionnement dans un endroit soumis au gel ou aux intempéries.
- Positionnement de l'appareil non conforme aux prescriptions de la notice technique.
- Installation de l'appareil sur un mur ne permettant pas de supporter le poids de l'appareil en eau.
Les frais engendrés par des difficultés d'accès ne peuvent pas être imputés au fabricant.

9.2.2.4 - Raccordements électriques

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :

- Raccordement électrique défectueux, non conforme aux normes nationales d'installation en vigueur.
- Non respect des schémas de raccordement prescrits dans la notice technique.
- Alimentation électrique présentant des sur-tensions ou sous-tensions importantes.
- Non respect des sections de câblage d'alimentation.
- Absence ou insuffisance de protection électrique en amont de l'appareil (fusible / disjoncteur, mise à la terre...).
- Dégâts et dommages consécutifs à la neutralisation de l'aquastat de sécurité, ou à la non-installation d'un aquastat de sécurité adapté dans le cas d'un plancher chauffant.

9.2.2.5 - Raccordements hydrauliques

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :

- Inversion des raccordements eau chaude / eau froide.
- Pression d'eau supérieure à 7 bar.
- Absence, montage incorrect ou obstruction du groupe de sécurité.
- Non installation du groupe de sécurité directement sur l'entrée d'eau froide de l'appareil.
- Montage d'un groupe de sécurité non conforme aux normes nationales en vigueur (NF EN 1487).
- Utilisation d'un groupe de sécurité usagé.
- Violation du plombage du groupe de sécurité.
- Corrosion anormale due à un raccordement hydraulique incorrect (contact direct fer/cuivre) sans manchon (fonte, acier ou isolant).
- Corrosion externe suite à une mauvaise étanchéité de la tuyauterie.
Aucune indemnisation ne pourra être réclamée suite à des dommages occasionnés par l'absence de mise en place de mitigeurs thermostatiques.

9.2.2.6 - Accessoires

- La garantie ne couvre pas les défauts résultants :
 - de l'installation d'accessoires non conformes à nos préconisations,
 - de l'utilisation d'accessoires autres que ceux que nous fournissons.

9.2.2.7 - Entretien

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :

- Non entretien de l'appareil.
- Non entretien du groupe de sécurité se traduisant par des surpressions.
- Entartrage anormal des éléments chauffants, des organes de sécurité.
- Non emploi de pièces détachées d'origine constructeur.
- Carrosserie et enveloppe soumises à des agressions extérieures.

ANNEXES

A1 - Caractéristiques techniques

A1.1 - Caractéristiques générales

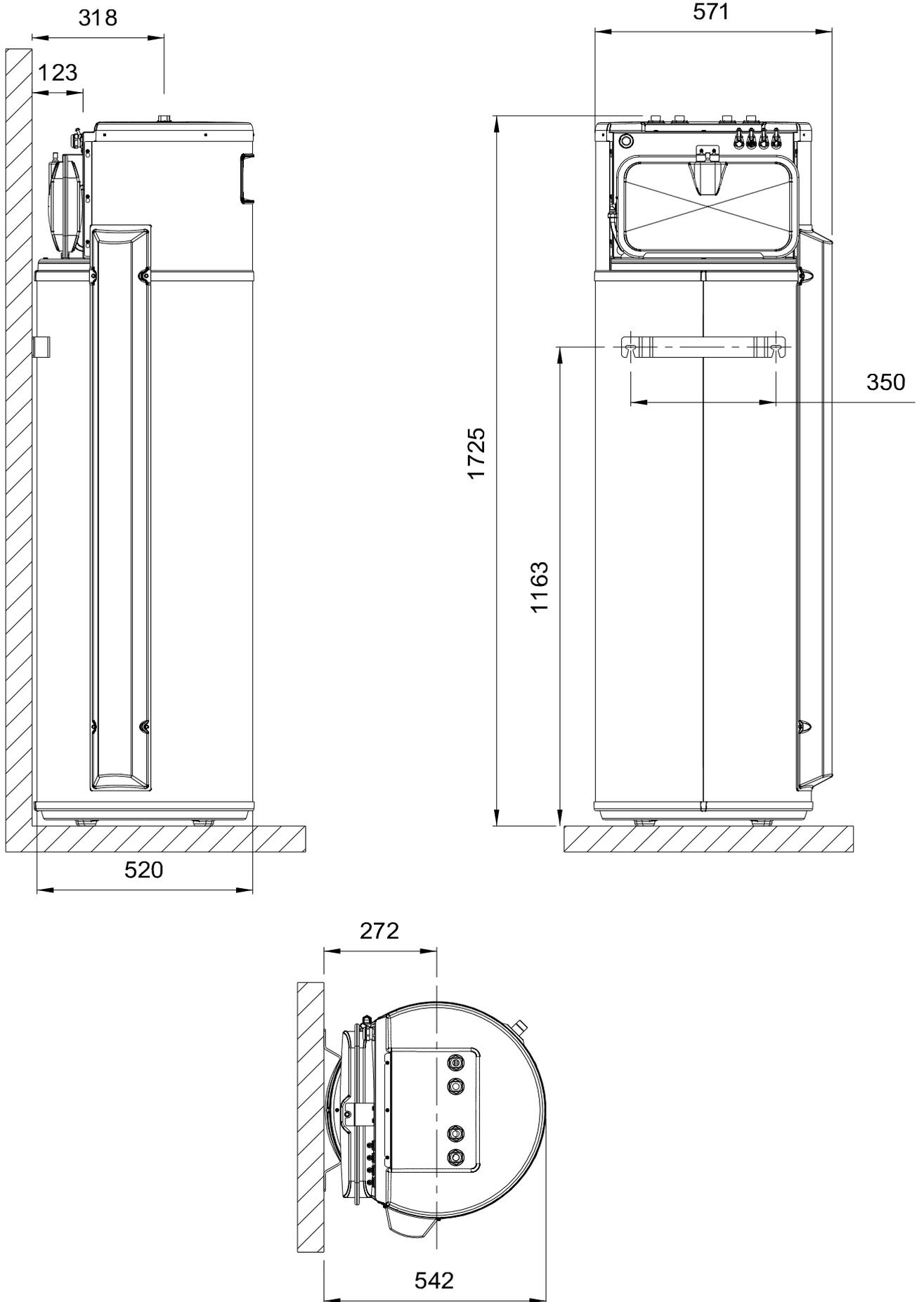
	Pilote DS170 ^d
Section câble d'alimentation	3 G 2,5mm ²
Disjoncteur	16A
Alimentation électrique	230V mono
Volume tampon	-
Dimensions (L x H x P)	571mm x 1725mm x 542mm
Poids sans eau	80 kg
Raccordement hydraulique	20/27 mâle (3/4")
Appoint	électrique
Puissance appoint électrique	0 à 3 kW
Vanne 3 voies sanitaire	de série
Vase d'expansion	8 L
Pression maximale hydraulique	2,5 bar
Vanne filtre 1" (livrée avec kit de liaison)	de série

A1.2 - Déclaration UE

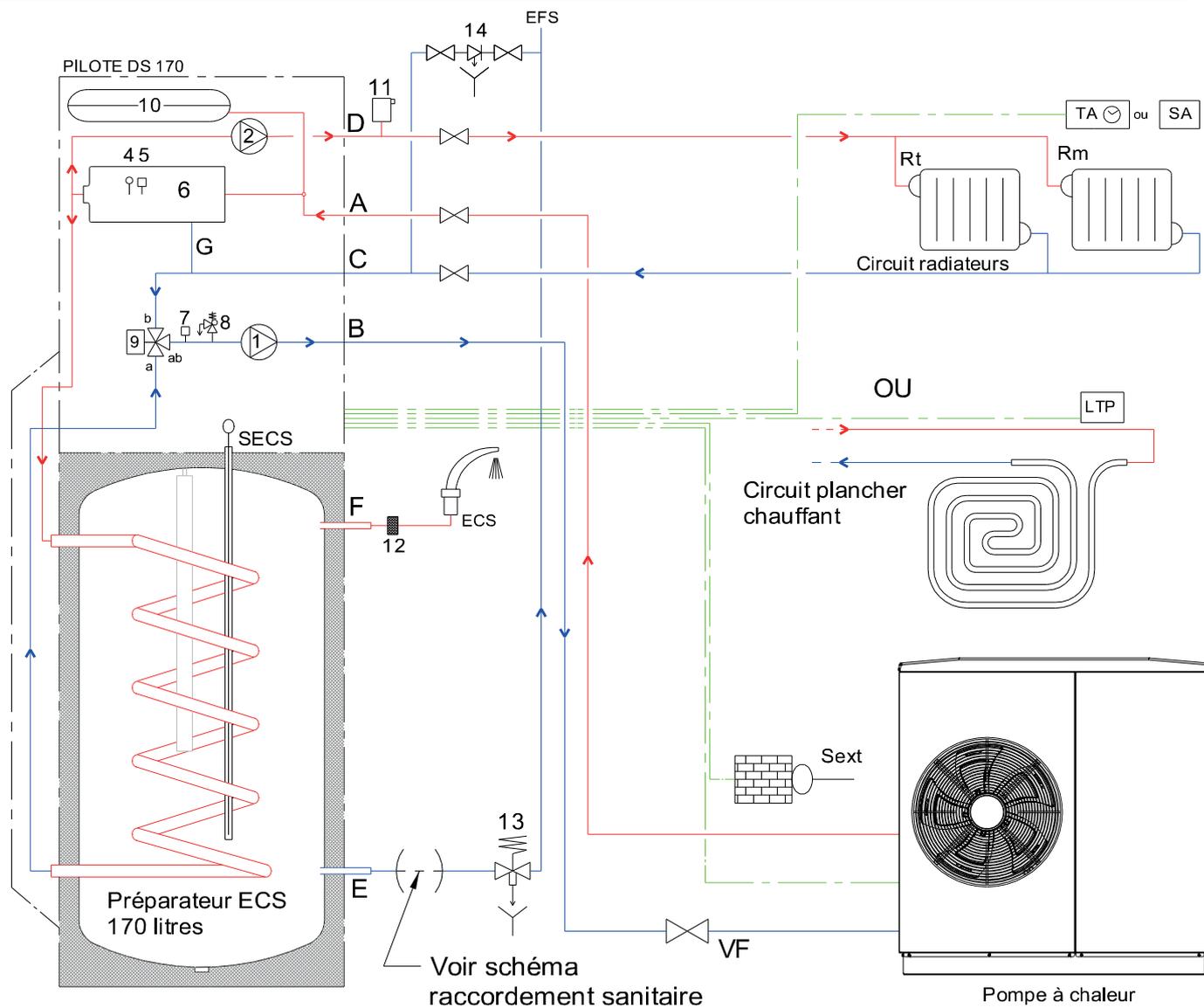
Cet appareil est conforme aux normes internationales de sécurité électrique CEI 60335-1, CEI 60335-2-40. Le marquage CE présent sur l'appareil atteste sa conformité aux Directives Communautaires suivantes, dont il répond aux exigences essentielles :

- Directive Basse Tension (BT) : 2014/35/UE.
- Directive Compatibilité électromagnétique : (CEM) : 2014/30/UE.
- Directive Ecoconception applicable aux produits liés à l'Energie : 2009/125/CE.
- Limitation des Substances Dangereuses (ROHS) : 2011/65/UE.

A1.3 - Dimensions



A2 - Schéma de principe hydraulique



A : Retour en provenance de la pompe à chaleur
B : Départ vers la pompe à chaleur
C : Retour en provenance du circuit chauffage
D : Départ vers le circuit chauffage
E : Eau Froide Sanitaire (EFS)
F : Eau Chaude Sanitaire (ECS)
G : Découplage
LTP : Aquastat limiteur de température plancher
Rt : Vanne thermostatique
Rm : Vanne manuelle
SECS : Sonde sanitaire
Sext : Sonde extérieure
TA : Thermostat d'ambiance
SA : Sonde d'ambiance
VF : Vanne filtre

1 : Circulateur PAC
2 : Circulateur pour circuit 1
4 : Sonde départ pilote
5 : Aquastat de sécurité 110°C
6 : Thermoplongeur d'appoint 3 kW
7 : Capteur de pression
8 : Soupape de sécurité 3 bar
9 : Vanne 3 voies
10 : Vase d'expansion 8 litres
11 : Purgeur d'air (non fourni)
12 : Raccord diélectrique (non fourni)
13 : Groupe de sécurité EFS (non fourni)
14 : Dispositif de remplissage (non fourni)

A2.1 - Liaison hydraulique entre le pilote et la pompe à chaleur

	Ø tuyauterie minimum à respecter					
	HTi ⁷⁰ 6 et 8kW	HTi ⁷⁰ 11kW	HTi ⁷⁰ 14kW	HRC ⁷⁰ 17	HRC ⁷⁰ 20	HRC ⁷⁰ 25
Si distance entre PAC et pilote < 10m <i>(soit l'équivalent de 20m linéaires de pertes de charge)</i>	22/24	24/26	28/30	26/28	30/32	34/36
Si distance entre PAC et pilote > 10m et < 15m <i>(soit l'équivalent de 30m linéaires de pertes de charge)</i>	24/26	28/30	32/34	30/32	34/36	38/40
Si distance entre PAC et pilote > 15m et < 25m <i>(soit l'équivalent de 50m linéaires de pertes de charge)</i>	28/30	32/34	36/38	32/34	36/38	42/44
Si distance entre PAC et pilote > 25m et < 50m <i>(soit l'équivalent de 100m linéaires de pertes de charge)</i>	32/34	36/38	42/44	38/40	42/44	48/50

A2.2 - Débit minimal à respecter selon le modèle de pompe à chaleur

Modèle de pompe à chaleur	HTi ⁷⁰				HRC ⁷⁰		
	6 kW	8 kW	11 kW	14 kW	17 kW	20 kW	25 kW
Puissance nominale							
Débit nominal minimum	1050 L/h	1350 L/h	1550 L/h	2000 L/h	2000 L/h	2450 L/h	3000 L/h
Pression maximum	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar

A4 - Récapitulatif d'accès aux fonctions

A4.1 - Tableau de commande

A4.1.1 - Clavier

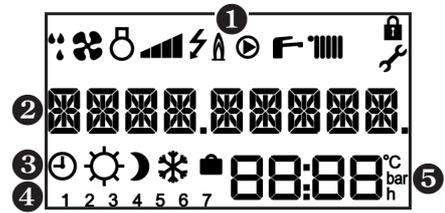


Touche Fonction directe
ex. : diminuer / défilement vers le bas

Fonction associée
ex. : mode vacances

Fonction directe (appui court)	Fonction associée (appui long)
- accès au menu - retour / annulation	verrouillage / déverrouillage du clavier
- marche	mise en veille
- réglage des températures de consigne	programmation horaire du confort
- augmentation du réglage - défilement vers le haut	activation du Confort Temporaire
- validation / levée défaut - affichage pression ou T°	informations températures et états de fonctionnement
- diminution du réglage - défilement vers le bas	activation d'une période de Vacances

A4.1.2 - Affichage



1 Icônes de fonctionnement et d'état

	dégivrage en cours		marche circulateur
	marche ventilateur		fonction eau chaude active
	marche compresseur		fonction chauffage active
	niveau de puissance		clavier verrouillé
	appoint électrique		menu installateur

2 Message à 9 caractères

3 Niveau de confort en cours

	programmation active		niveau Confort		niveau Eco
	niveau Hors-Gel		mode Vacances		

4 Jour de la semaine (1=lundi ; 2= mardi...)

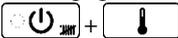
5 Zone d'affichage : températures, pression, réglages, heure...

A4.2 - Menus

Menus (et sous-menus)	touches d'accès
menu UTILISATEUR	
menu INSTALLATEUR <i>(La liste ci-dessous comprend tous les écrans pouvant apparaître dans ce menu. Selon l'installation et la nature des circuits raccordés, certains de ces réglages ne seront pas affichés).</i>	
- VIT PAC : Vitesse circulateur pompe à chaleur	
- VIT.CIRC 1 : Vitesse circulateur circuit 1	
- TMAX EXTER : Loi d'eau - température du jour le plus chaud	
- TMIN EXTER : Loi d'eau - température du jour le plus froid	+
- APPOINT : Choix de l'appoint	
- LOI EAU 1 : Réglage de la loi d'eau - circuit 1	
- TMAX CH 1 : Loi d'eau circuit 1 - consigne au jour le plus froid	
- TMIN CH 1 : Loi d'eau circuit 1 - consigne au jour le plus chaud	
- PARTAGE : Activation du partage de priorité sanitaire	
- ANTI.BACT. : Activation des cycles anti-légionellose	
menu EXPERT	
- REGLAGES : Accès à l'ensemble des paramètres	
- AFFICHAGE : Etat de fonctionnement du pilote	
- CALCUL : consignes et temporisation en cours	
- COMPTEURS : Compteurs de fonctionnement	
- CONFIGURA. : Choix des circuits et contrôles d'ambiance	+
- PURGE : Activation d'un cycle spécial purge d'air	
- FORCAGES : Forçages de composants pour diagnostic	
- MISE SERVI. : Accès à la mise en service	
- MODBUS : Paramétrage du contrôle à distance	
- LOGICIEL : Gestion de la version de logiciel	

Appuyer sur  pour sortir des menus et sous-menus.

A4.3- Actions activables par combinaisons de touches

Action	combinaison de touches
Mettre les compteurs à zéro Certains compteurs ne peuvent être remis à zéro. Seuls les compteurs réinitialisables seront concernés par cette action.	dans le menu «compteurs»  pendant 5s
Réinitialiser les réglages (retour aux valeurs sortie d'usine)	dans le menu «réglages»  pendant 5s

NOTES :



Site Industriel et de développement

Rue de la République
CS 40029
80210 Feuquières-en-Vimeu

Service pièces détachées

Tél. : 03 22 61 21 21
Fax : 03 22 61 33 35
E-mail : pieces@auer.fr

Service technique*

E-mail : enr@auer.fr

**assistance technique réservée aux professionnels*