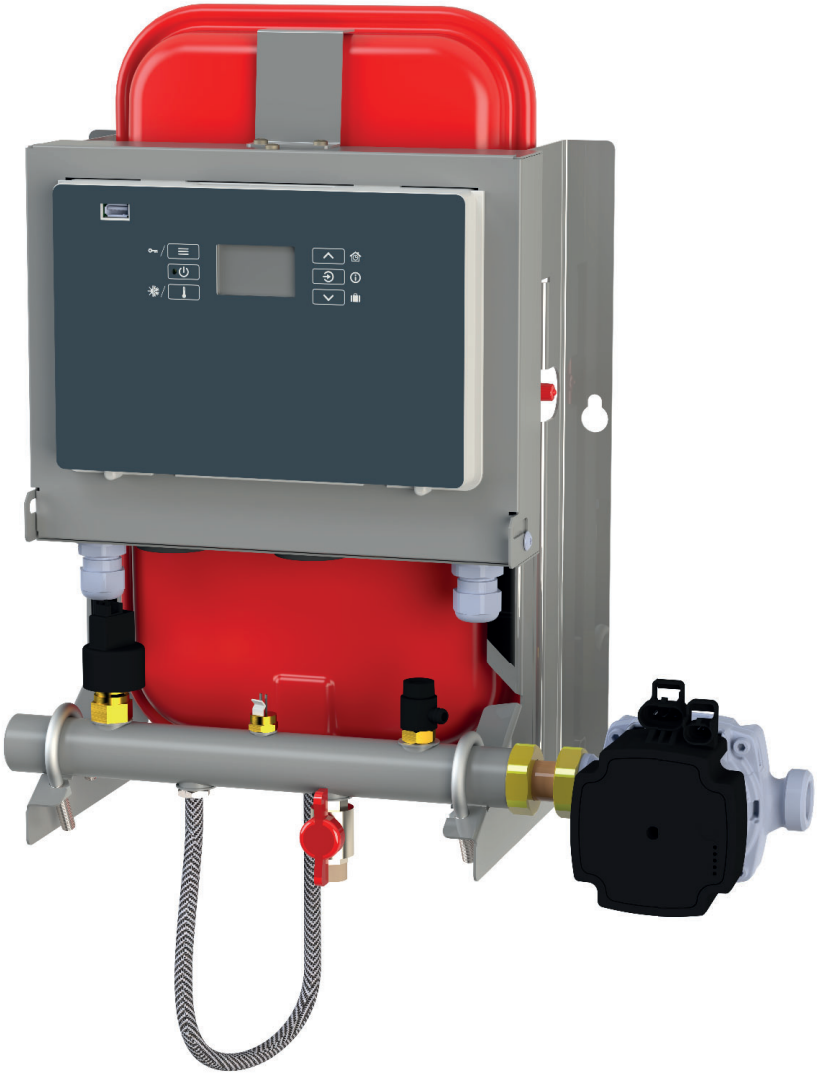
Pilote OPUS 2

Pilote pour pompe à chaleur

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.



Réf. notice : 1899695
N° édition : 26.44

Pilote OPUS 2
Pour pompe à chaleur
Réf. 753090

Fabrication Française

CE

SOMMAIRE

1 - SÉCURITÉ 3

2 - À LIRE IMMÉDIATEMENT 4

2.1 - Conservation des documents 4
2.2 - Symboles utilisés 4
2.3 - Abréviations et acronymes 4
2.4 - Conditions générales de livraison 4
2.5 - Stockage et transport 4
2.6 - Déballage 4
2.7 - Plaque signalétique 4
2.8 - Fin de vie de l'appareil 5

3 - PRÉSENTATION 5

3.1 - Généralités 5
3.2 - Colisage 6
3.3 - Accessoires livrés de série 6
3.4 - Accessoires livrables en option 6
3.5 - Principe de fonctionnement 6

4 - INSTALLATION 7

4.1 - Choix de l'emplacement 7
4.1.1 - Choix du lieu adapté 7
4.1.2 - Intégration 7
4.2 - Installation hydraulique 7
4.2.1 - Recommandations 7
4.2.1.1 - Disconnecteur NF 7
4.2.1.2 - Vase d'expansion 7
4.2.1.3 - Protection antigel 7
4.2.1.4 - Traitement de l'eau du circuit 7
4.2.1.4.1 - Eau de remplissage 8
4.2.1.4.2 - Dégazage de l'installation 8
4.2.1.4.3 - Traitement du circuit de chauffage 8
4.2.1.4.4 - Dégazage de l'installation 8
4.2.2 - Raccordement hydraulique 8
4.2.2.1 - Dégommage 9
4.3 - Raccordement électrique 9
4.3.1 - Raccordement alimentation électrique 9
4.3.2 - Raccordement de l'alimentation électrique du circulateur chauffage 10
4.4 - Raccordement à la pompe à chaleur et aux accessoires de régulation 11
4.4.1 - Liaison de commande vers la pompe à chaleur 11

5 - MISE EN SERVICE 11

5.1 - Précautions avant la mise en service 11
5.2 - Réglage consigne 11
5.3 - Purge du circuit 11

6 - RÉGLAGES ET FONCTIONS 12

6.1 - Tableau de commande 12
6.1.1 - Clavier 12
6.1.2 - Affichage 12
6.2 - Menus 12
6.3 - Actions activables par combinaisons de touches 13
6.4 - Liste des paramètres réglables 13
6.5 - Vitesse du circulateur PAC 14

7 - MAINTENANCE ET DÉPANNAGE 15

7.1- Diagnostic 15
7.1.1 - Chargement des données de fonctionnement 15
7.1.2 - Visualisation de l'état du système 15
7.1.3 - Sondes d'eau 15
7.1.4 - Consultation des compteurs 16
7.1.5 - Forçage des composants 16
7.1.5.1 - Circulateur circuit 1 16
7.1.5.2 - *ODE PAC* *16*
7.1.5.3 - *DEGI PAC* *16*
7.1.5.4 - *VENT. PAC 1* *16*
7.1.6 - Défauts indiqués par le pilote 17

8 - PIÈCES DÉTACHÉES 20

9 - GARANTIE 22

9.1 - Couverture de la garantie 22
9.2 - Limites de garantie 22
9.2.1 - Généralités 22
9.2.2 - Cas d'exclusion de garantie non limitatifs 22
9.2.2.1 - Usages 22
9.2.2.2 - Manutention 22
9.2.2.3 - Emplacement 22
9.2.2.4 - Raccordements électriques 22
9.2.2.5 - Raccordements hydrauliques 22
9.2.2.6 - Accessoires 22
9.2.2.7 - Entretien 22

ANNEXES 23

A1 - Caractéristiques techniques 23
A1.1 - Caractéristiques générales 23
A1.2 - Déclaration UE 23
A1.3 - Dimensions 23
A2 - Schéma de principe hydraulique 23
A2.1 - Liaison hydraulique entre le ballon de découplage et la pompe à chaleur 23
A2.2 - Pression maximum à respecter selon le modèle de pompe à chaleur 24
A2.3 - Raccordement 1 circuit radiateur 24
A3 - Schéma de câblage 24
A4 - Récapitulatif d'accès aux fonctions 25
A4.1 - Tableau de commande 25
A4.1.1 - Clavier 25
A4.1.2 - Affichage 25
A4.2 - Menus 25
A4.3 - Actions activables par combinaisons de touches 25
A5 - Fiches d'informations techniques produit 26
A5.1 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HTi^{70} 6 kW monophasé 26
A5.2 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HTi^{70} 8 kW monophasé 27
A5.3 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HTi^{70} 8 kW triphasé 28
A5.4 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HTi^{70} 11 kW monophasé 29
A5.5 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HTi^{70} 11 kW triphasé 30
A5.6 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HTi^{70} 14 kW monophasé 31
A5.7 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HTi^{70} 14 kW triphasé 32
A5.8 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HPS^{70} 6 kW monophasé 33
A5.9 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HPS^{70} 8 kW monophasé 34
A5.10 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HPS^{70} 8 kW triphasé 35
A5.11 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HPS^{70} 11 kW monophasé 36
A5.12 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HPS^{70} 11 kW triphasé 37
A5.13 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HPS^{70} 14 kW monophasé 38
A5.14 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HPS^{70} 14 kW triphasé 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'usager 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.

- 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.

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.

2 - À LIRE IMMÉDIATEMENT

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

PS max 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 OPUS 2** doit être stocké et transporté à l'horizontal dans son carton d'origine, vidé de son eau.

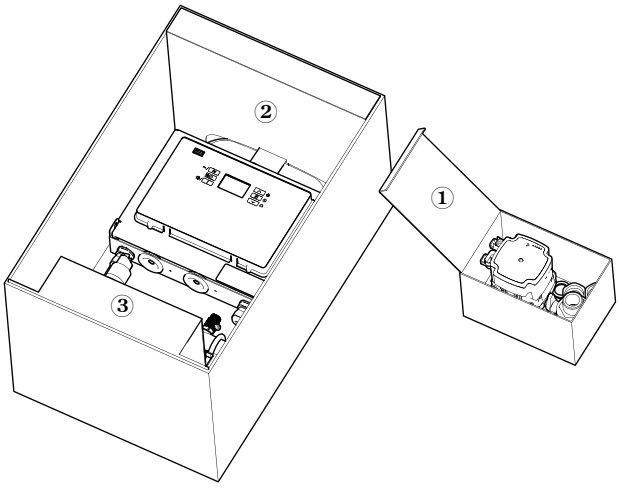
2.6 - Déballage

A la réception du pilote, vérifier l'état du carton d'emballage et l'état général du produit.

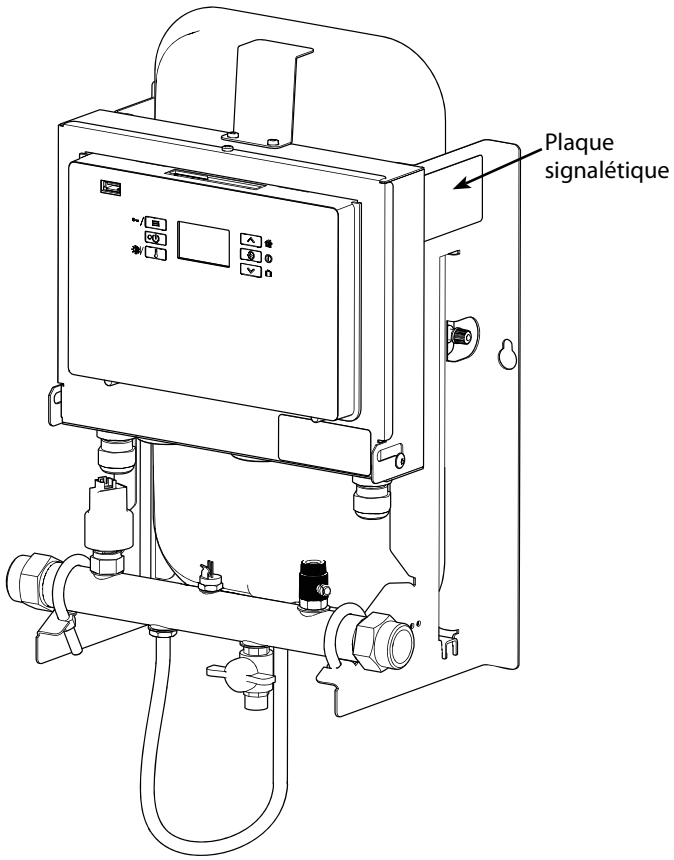
Une fois la vérification effectuée, retirer le **pilote OPUS 2** du carton d'emballage en procédant de la manière suivante :

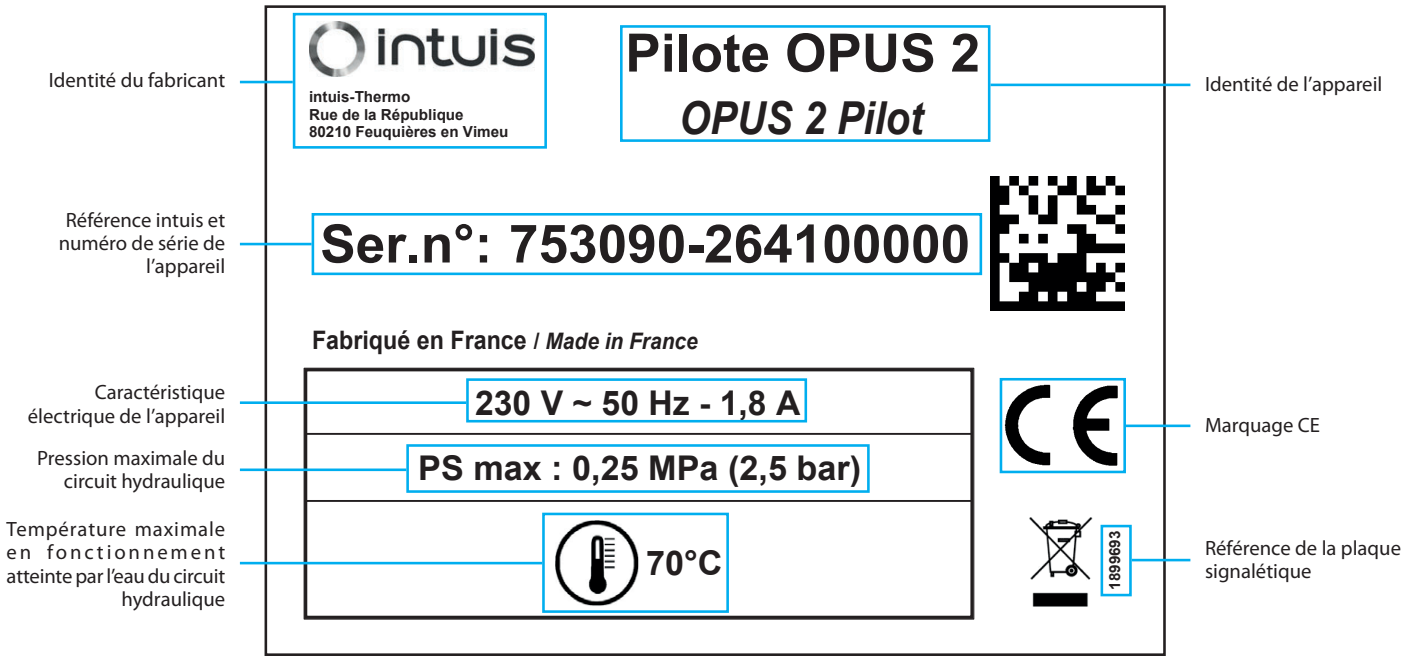
1. Retirer le carton et la cale d'accessoires (1) situés sur le dessus de l'appareil.
2. Retirer la cale mobile (2) du carton d'emballage.
3. Retirer le pilote du carton d'emballage. Ce dernier est calé dans la cale fixe (3) pour le transport de l'appareil.

Le carton comprend également un raccord à double écrou tournant, un circulateur, une vanne filtre, un thermostat d'ambiance, une sonde extérieure et une pochette documentaire.



2.7 - Plaque signalétique





Légende :

Numéro de série de l'appareil

753090 - 26 41 00000

- 753090 : Référence de l'appareil
- 26 : Année de fabrication 20**26**
- 41 : Semaine de fabrication
- 00000 : Numéro de l'appareil dans la série

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 OPUS 2** est un pilote hydraulique assurant la circulation d'eau dans une boucle d'eau fermée entre une pompe à chaleur et un ballon de découplage. Il permet également de gérer le circulateur chauffage (non fourni) assurant le débit d'eau dans le circuit radiateurs.

Le **pilote OPUS 2** est prévu pour le raccordement d'une pompe à chaleur des gammes HTi^{70} ou HPS^{70}.

Équipements	OPUS 2
Vase d'expansion	8 litres
Régulation électronique prenant en charge la gestion optimale de l'installation	●
Composants essentiels à la protection des circuits hydrauliques (vanne de remplissage, robinet de purge, capteur de pression)	●

Le **pilote OPUS 2** 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.

3.2 - Colisage

	Poids (kg)	Nbre colis	L (mm)	H (mm)	P (mm)
Pilote OPUS 2	12	1	380	357	590

3.3 - Accessoires livrés de série

Le **pilote OPUS 2** est livré de série avec (liste non exhaustive) :

- **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.

- **Thermostat d'ambiance (TA)**
  2 fils - permet de contrôler la température de la zone chauffage.
  (**Réf. 710043**)



- **Sonde extérieure**
  Permet d'adapter la température de chauffage au climat extérieur.

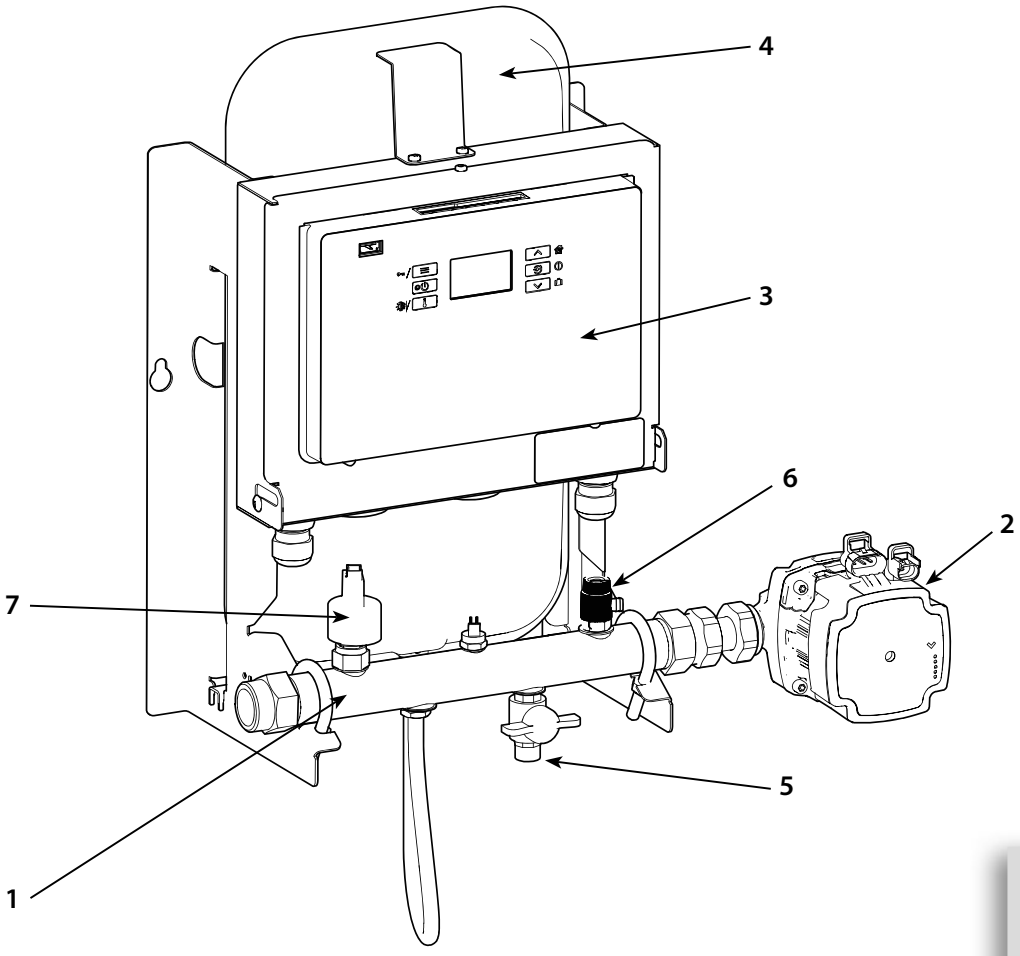


3.4 - Accessoires livrables en option

- **Onix 40 CF4 MR**
  Ballon tampon / bouteille de découplage
  (**Réf. 422312**)

- **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**)

3.5 - Principe de fonctionnement



1 : Bobine 1"
2 : Circulateur PAC
3 : Carte électronique
4 : Vase d'expansion 8 L
5 : Vanne de remplissage
6 : Robinet de purge
7 : Capteur de pression

4 - INSTALLATION

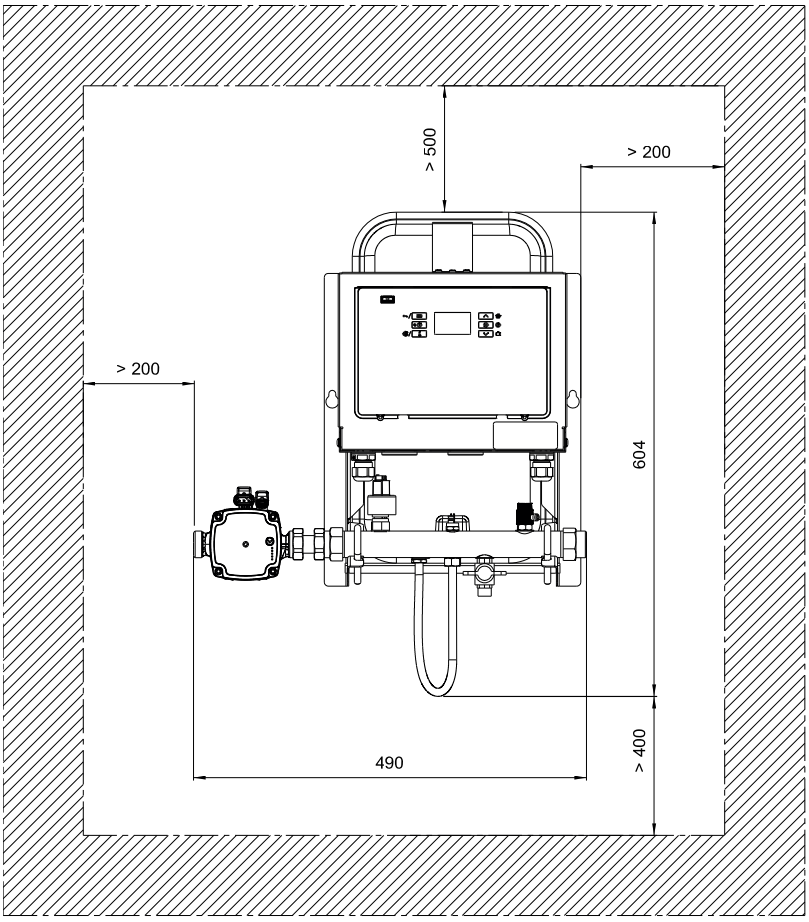
4.1 - Choix de l'emplacement

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 OPUS 2** 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.
Le **pilote OPUS 2** ne doit pas être installé dans une buanderie.
La distance maximale dépend du diamètre de tuyauterie (voir tableau «Raccordement hydraulique»).
Le câble de liaison blindé 2 fils qui assure la liaison bus entre le **pilote OPUS 2** et la pompe à chaleur mesure 10 mètres. Il peut aller jusqu'à 20 mètres (**Réf. 753102**) ou 50 mètres (**Réf. 754103**) en option.

4.1.2 - Intégration



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 CA, 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 EN 14367. 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 - Vase d'expansion

Vérifier que le vase d'expansion monté avec le **pilote OPUS 2** soit suffisant pour l'installation. Raccorder un second vase d'expansion sur l'installation si nécessaire.

4.2.1.3 - Protection antigel

Une protection antigel est nécessaire dans le cas d'une mise hors tension du **pilote OPUS 2** pendant la période d'hiver (ex : résidence secondaire, etc.).
Cette protection antigel peut être assurée, par exemple, à l'aide de vannes antigel assurant la vidange de la boucle de la pompe à chaleur en cas de température d'eau dans les tuyaux trop basse lors des jours les plus froids.

4.2.1.4 - Traitement de l'eau du circuit

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.

4.2.1.4.1 - Eau de remplissage

Se référer au feuillet qualité de l'eau fourni avec la notice du pilote.

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 microbiologique 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).

4.2.1.4.2 - 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.

4.2.1.4.3 - 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.

4.2.1.4.4 - Dégazage de l'installation

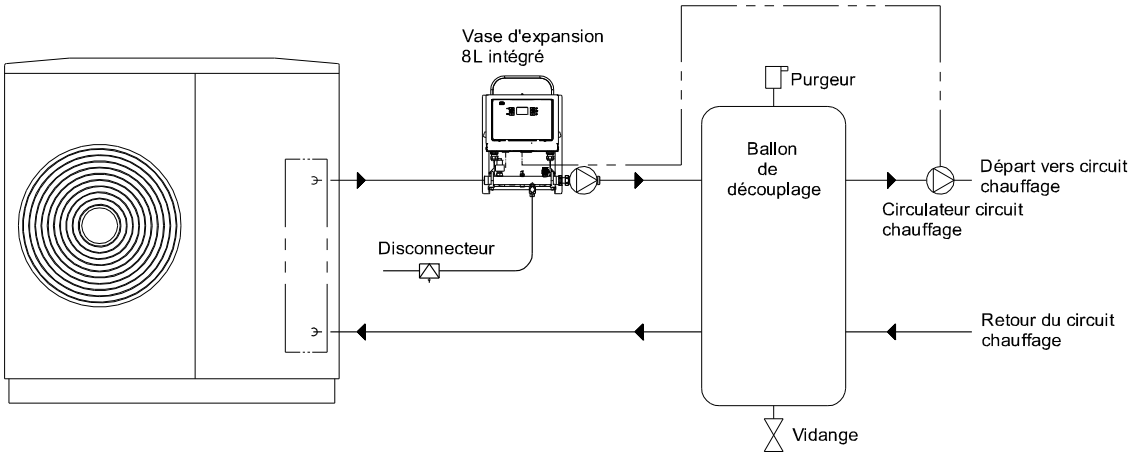
L'oxygène présent dans l'air est très corrosif. Ainsi, pour qu'un dégazage permanent de l'installation puisse s'effectuer, placer des purgeurs automatiques ou manuels de dégazage à chaque point haut de l'installation et des purgeurs manuels sur chaque radiateur.

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.

Veiller à ne pas dépasser une pression de 2,5 bar dans l'installation lors du dégazage. Il est interdit de dégazer l'installation par les soupapes de sécurité. Une sollicitation de ces organes de sécurité pour le dégazage, peut entraîner des dysfonctionnements durant la marche des appareils.

4.2.2 - Raccordement hydraulique



Le raccordement d'une bouteille de découplage comme indiqué sur le schéma ci-dessus est **OBLIGATOIRE**.
Veiller à ce que le volume de l'installation soit suffisant conformément au ***DTU 65.16 - Installations de Pompes à chaleur***.
Ne pas installer l'appareil sur un circuit plancher chauffant.

4.2.2.1 - Dégommage

Pour éviter le blocage lors d'un arrêt prolongé, veiller à ne pas mettre le pilote hors tension.

4.3 - Raccordement électrique

Prévoir au tableau électrique un interrupteur-disjoncteur dédié pour l'alimentation du **pilote OPUS 2**. 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.
- Raccorder le cordon électrique du **pilote OPUS 2** à la prise dédiée, équipée d'un interrupteur-disjoncteur.
- Laisser le **pilote OPUS 2** hors-tension jusqu'au moment de la mise en service.

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

Le câble d'alimentation générale du pilote arrive pré-câblé d'usine sur la carte de régulation. Prévoir son raccordement jusqu'au disjoncteur dédié au circuit du **pilote OPUS 2**.

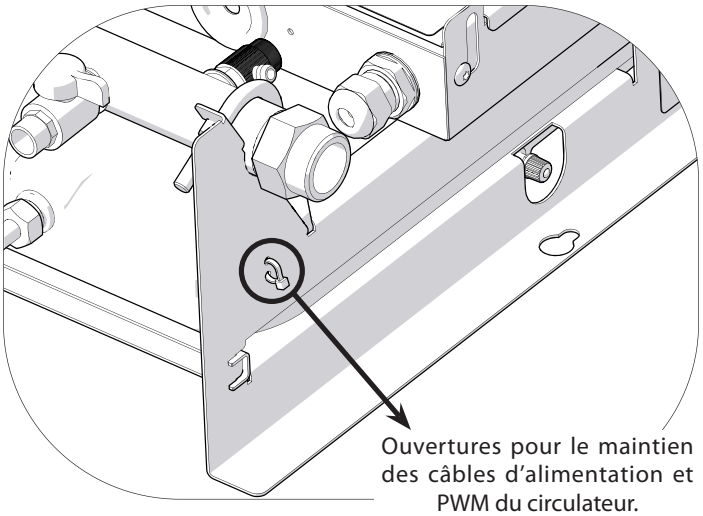
Le câble ModBUS de 10.00 mètres est pré-câblé sur la pompe à chaleur. Il est **impératif** d'effectuer le raccordement sur le **pilote OPUS 2**.

Pour ce faire, respecter le sens de raccordement indiqué ci-dessous:

- Le câble marron sur A;
- Le câble blanc sur B;
- Le câble noir sur GND.

Le non respect de cette polarité entraîne un dysfonctionnement de l'appareil.

Raccorder les connecteurs d'alimentation et PWM sur le circulateur.



Ouvertures pour le maintien des câbles d'alimentation et PWM du circulateur.

Utiliser le collier fourni pour effectuer le serrage des câbles.

Respecter IMPÉRATIVEMENT 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...

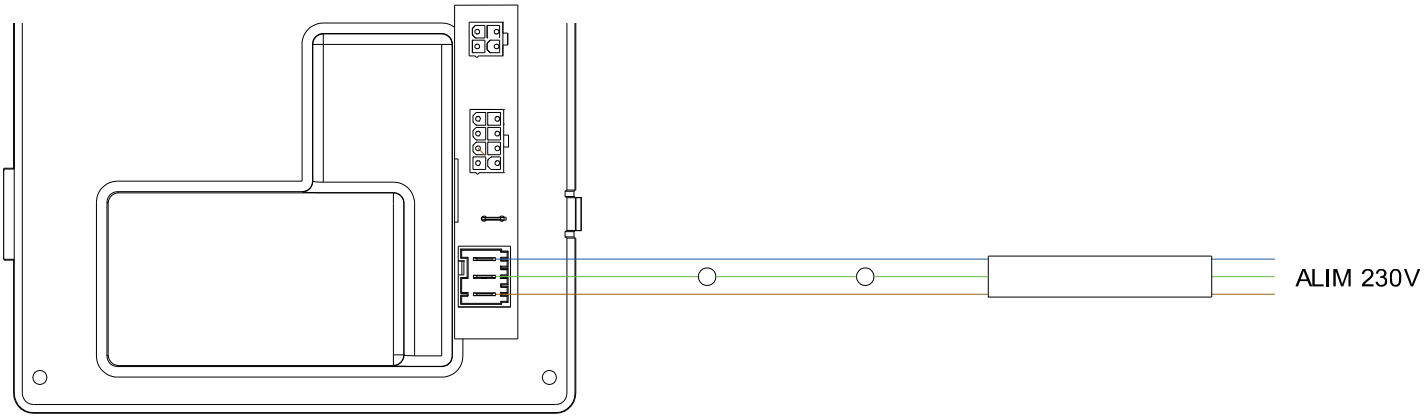
- Mode de pose :

. influence des groupements de conducteurs et câbles
. température ambiante
. pose jointive ou non jointive
. longueur de câbles, etc...

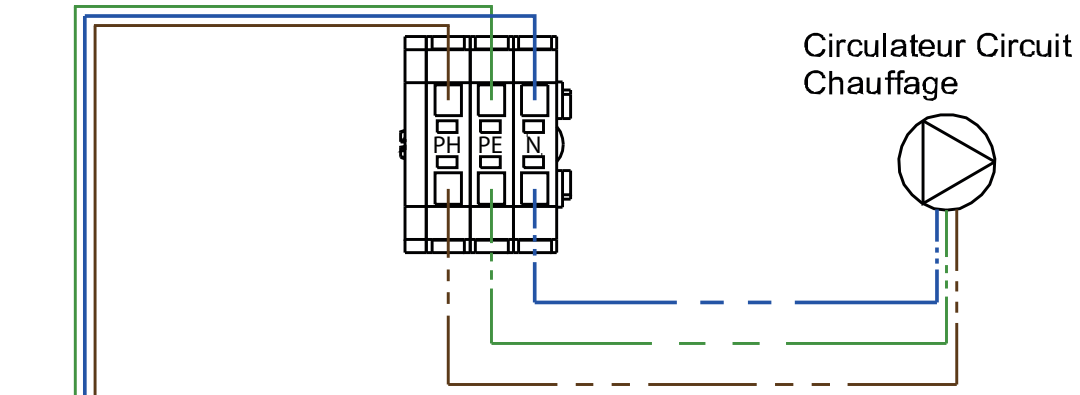
En aucun cas, le constructeur ne peut être tenu pour responsable des conséquences dues à un mauvais choix de la section des câbles d'alimentation et des dispositions retenues comme mode de pose.

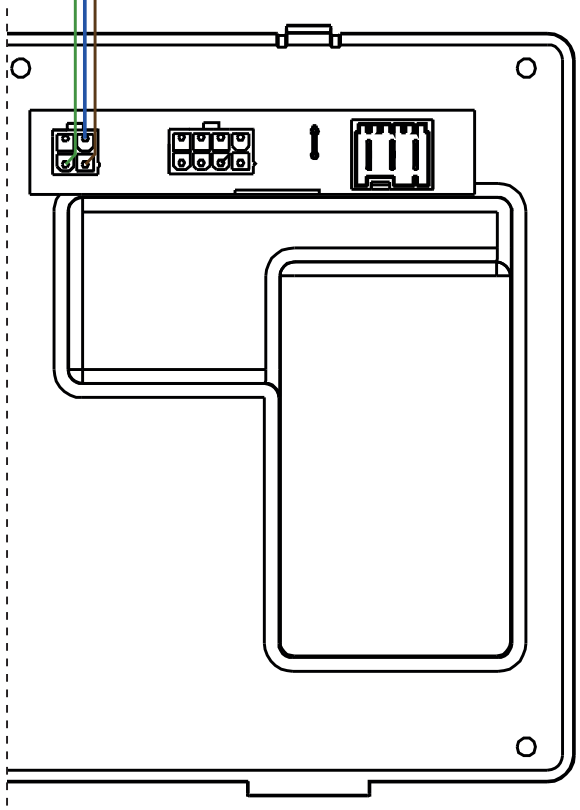
4.3.1 - Raccordement alimentation électrique

Alimentation en monophasé

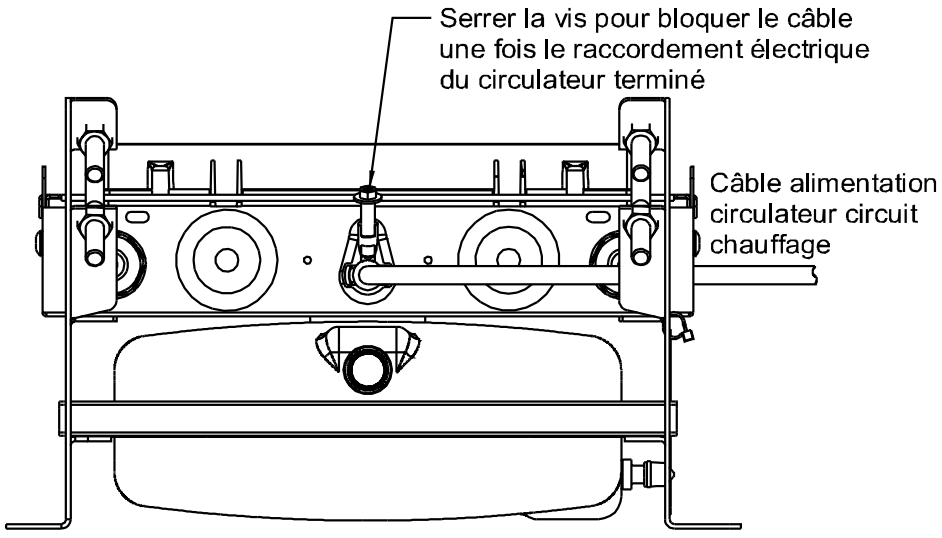


4.3.2 - Raccordement de l'alimentation électrique du circulateur chauffage

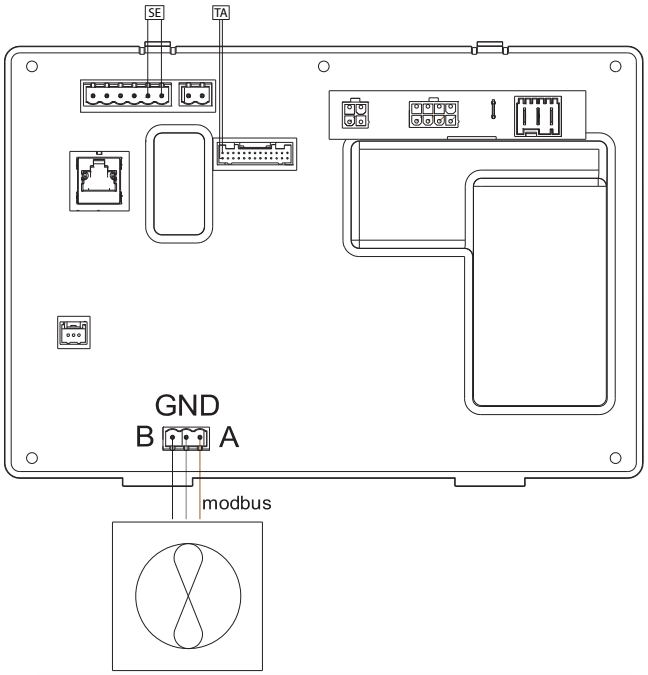




L'intensité maximale du circulateur chauffage NE DOIT PAS dépasser 1 A.
L'appel de courant maximal du circulateur chauffage ne doit pas dépasser 4 A.



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



ModBus : Raccordement à la pompe à chaleur
SE : Sonde extérieure
TA : Thermostat d'ambiance - Zone de chauffage*

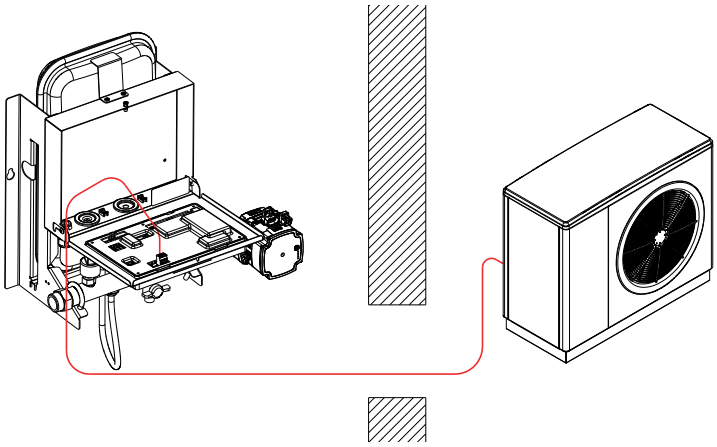
** Permet de déclencher et d'arrêter la demande de la zone radiateurs.*

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.

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....)

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 circuit de la boucle est bien rempli d'eau et sous pression (pression comprise entre 1 bar et 1,5 bar).
- La totalité des raccordements hydrauliques 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 la boucle d'eau.

Les vérifications précédentes effectuées, mettre la pompe à chaleur et le **pilote OPUS 2** sous tension.

5.2 - Réglage consigne

Le **pilote OPUS 2** est pré-réglé pour un fonctionnement en circuit radiateur géré par un thermostat d'ambiance.

Raccorder EXCLUSIVEMENT soit :

- Le THERMOSTAT d'AMBIANCE RADIO (Réf. 770001) ;

- Le THERMOSTAT d'AMBIANCE (Réf. 710043) ;

- Tout autre thermostat d'ambiance de type marche/arrêt.

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

Le pilote est pré-réglé pour un fonctionnement avec une loi d'eau. Il peut cependant être nécessaire d'adapter les paramètres concernés (voir liste des paramètres dans le paragraphe *§ 6.4 – Liste des paramètres réglables*) selon les caractéristiques de l'installation.

La loi d'eau peut également être modifiée dans le menu INSTALLATEUR à l'aide des écrans décrits dans le tableau *§ 6.2 – Menus*.

Il est également possible de régler une température de consigne fixe indépendante de la température extérieure. Pour cela, se rendre à l'écran LOI EAU dans le menu «INSTALLATEUR» et modifier la valeur AUTO par la consigne souhaitée.

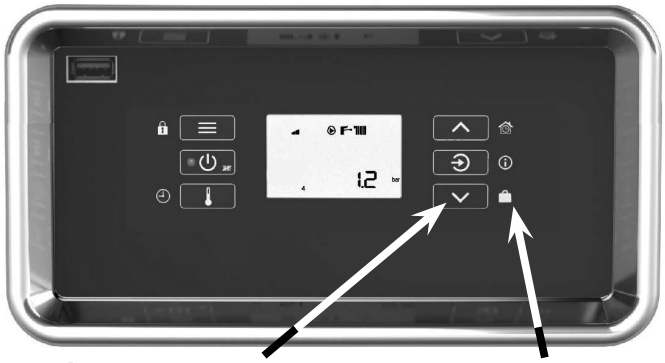
5.3 - Purge du circuit

Il est également possible de lancer une purge du circuit afin de faciliter le dégazage de la boucle d'eau. Pour cela, entrer dans le menu EXPERT à l'aide des touches [≡] et [⌄], et faire défiler jusqu'à l'écran PURGE. Lancer le cycle de purge à l'aide de la touche [⏎]. Ce dernier a une durée de 30 min et peut être arrêté par appui sur la touche [≡].

6 - RÉGLAGES ET FONCTIONS

6.1 - Tableau de commande

6.1.1 - Clavier

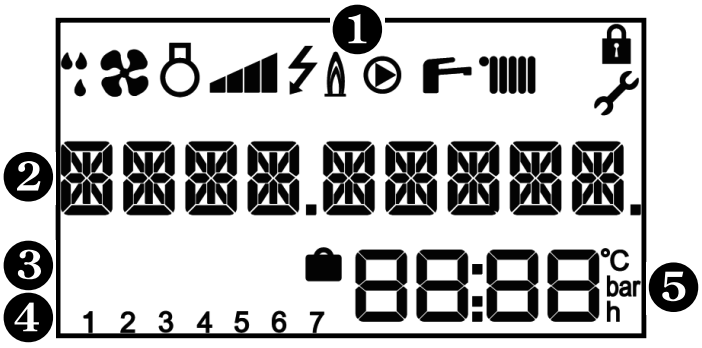


***Touche* Fonction directe**
ex. : *Diminuer / défilement vers le bas*

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	🏠	Ne pas utiliser
→	- Validation / levée défaut - Affichage pression ou T°	ⓘ	Informations températures et états de fonctionnement
v	- Diminution du réglage - Défilement vers le bas	💼	Ne pas utiliser

6.1.2 - Affichage



❶ *Icônes de fonctionnement et d'état*

	Dégivrage en cours		Marche circulateur
	Marche ventilateur		Fonction eau chaude active
	Marche compresseur		Clavier verrouillé
	Niveau de puissance		Menu installateur

❷ *Message à 9 caractères*

❸ *Niveau de confort en cours*

💼	Mode Vacances

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

❺ *Zone d'affichage : températures, pression, réglages, heure...*

6.2 - Menus

Menus (et sous-menus)		Touches d'accès
menu *UTILISATEUR*		☰
menu *INSTALLATEUR* *(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).*		
- *VIT PAC*	: Vitesse circulateur pompe à chaleur	☰ + ^
- *VIT.CIRC 1*	: Ne pas modifier	
- *TMAX EXTER*	: Loi d'eau - température du jour le plus chaud	
- *TMIN EXTER*	: Loi d'eau - température du jour le plus froid	
- *MODE*	: Choix du fonctionnement du pilote OPUS 2	
PAC	: Fonctionnement en PAC seule	
- *LOI EAU*	: Réglage de la loi d'eau	
- *T.MAX CH 1*	: Loi d'eau - consigne au jour le plus froid	
- *TMIN CH 1*	: Loi d'eau - consigne au jour le plus chaud	
menu *EXPERT*		☰ + v
- *REGLAGES*	: Accès à l'ensemble des paramètres	
- *AFFICHAGE*	: État 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 5 s
Réinitialiser les réglages (Retour aux valeurs sortie d'usine)	Dans le menu «réglages» ⏻ + 🌡 pendant 5 s

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	Ne pas modifier	-	-	MANU
P205	Ne pas modifier	-	-	12
P206	Ne pas modifier	-	-	NON
P207	Ne pas modifier	-	-	NON
P208	Ne pas modifier	-	-	2
P209	Ne pas modifier	-	-	-20
P210	Ne pas modifier	-	-	6
P212	Ne pas modifier	-	-	NON
P213	Ne pas modifier	-	-	5
P214	Ne pas modifier	-	-	P212 = ELEC 4
P215	Ne pas modifier	-	-	1
P216 à P226	Ne pas modifier	-	-	-
P227	Vitesse du circulateur de la pompe à chaleur	%	10 à 100	100
P228	Ne pas modifier	-	-	3
P229	Ne pas modifier	-	-	-
P230	Vitesse du circulateur pour le circuit chauffage	%	10 à 100	100
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 (20 à 50 dans le cas d'un circuit plancher chauffant)	AUTO
P232	Température de Consigne MAxi (TCMA) pour le circuit chauffage	°C	P233 à 70 (P233 à 50 dans le cas d'un circuit plancher chauffant)	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 « antiradiateurs froids » (nécessite une sonde d'ambiance)	1 (2 dans le cas d'un contrôle par sonde d'ambiance)
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

N° de paramètre	Description	Unité	Plage de réglage	Réglage d'usine
P238	Autoadaptabilité : correction automatique de la loi d'eau en fonction de l'ambiance sur un cycle de 24 h	-	OUI : correction activée NON : correction désactivée	NON
P239	Ne pas modifier	-	-	NON
P241 à P245	Ne pas modifier	-	-	-
P247	Ne pas modifier	-	-	0.5
P270	Ne pas modifier	-	-	60
P271	Ne pas modifier	-	-	0
P272	Ne pas modifier	-	-	0
P273	Ne pas modifier	-	-	2
P275	Ne pas modifier	-	-	100
P278	Ne pas modifier	-	-	10
P279	Ne pas modifier	-	-	20
P280	Ne pas modifier	-	-	-
P281	Ne pas modifier	°K	-	5
P282 à P288	Ne pas modifier	-	-	-

6.5 - Vitesse du circulateur PAC

La vitesse du circulateur est réglable par le paramètre P227 ou via le menu «INSTALLATEUR» / «VIT.PAC».

7 - MAINTENANCE ET DÉPANNAGE

• 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- Diagnostic

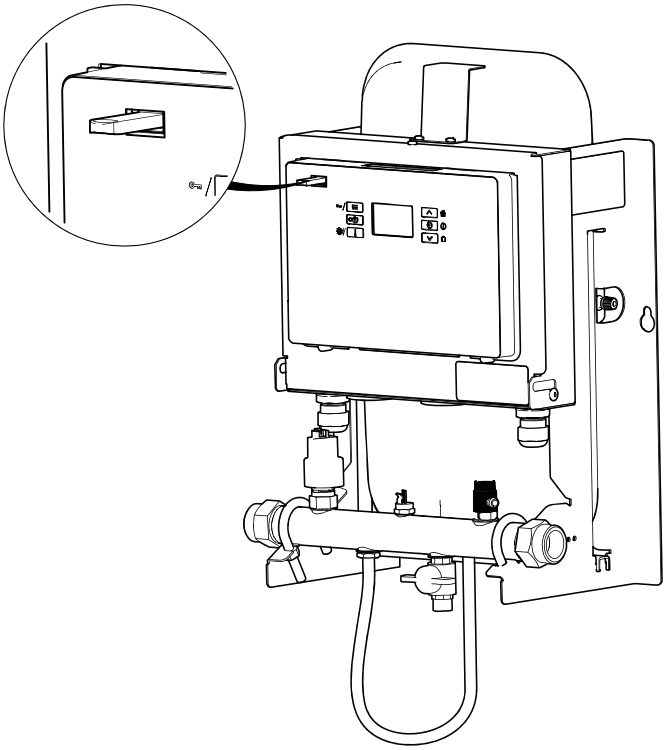
7.1.1 - Chargement des données de fonctionnement

Les données de fonctionnement sont enregistrées dans la mémoire de la carte électronique. Celle-ci peuvent être chargés 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 OPUS 2**.

2) Insérer la clé dans 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 renouvelez 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.

7.1.2 - 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 :

AMBIANCE 2	État du contact du thermostat d'ambiance
EXTERIEUR	Valeur lue par la sonde extérieure (si présente)
HC / HP	La valeur affichée doit être 0
T_PILOTE	Température au départ du pilote
VERSION	Version logicielle du pilote
LOI EAU	Consigne de température du circuit de chauffage
PRESSION	Pression hydraulique de la boucle d'eau de la PAC

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

T_DEPART	Température de départ pompe à chaleur
T_RETOUR	Température de retour pompe à chaleur
T_AIR	Température d'air pompe à chaleur
T_EVAP	Température à l'évaporateur
T_COMP 1	Température compresseur (compresseur n°1 dans le cas des pompes à chaleur à 2 compresseurs)
VERSION	Version logicielle de la pompe à chaleur
T_COND	Température au condenseur (capteur ou sonde)
COMP1	État de fonctionnement du compresseur n°1

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

7.1.4 - Consultation des compteurs

Pour consulter les compteurs du **pilote OPUS 2** 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-23	Temps de fonctionnement du compresseur n°1	h
C-25	Cycles de dégivrage	quantité
C-26	Défauts dégivrage fréquent	quantité
C-27	Mises en sécurité haute pression compresseur n°1	quantité
C-29	Mises en sécurité basse pression fluide frigorifique	quantité
C-30	Mises en sécurité haute température refoulement compresseur n°1	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 (5 s) sur les touches [⏻] + [🌡] à l'intérieur du menu COMPTEURS.*

7.1.5 - Forçage des composants

Aller dans le menu *EXPERT* ([≡] + [∨]) puis dans le sous-menu *FORCAGES*.

7.1.5.1 - Circulateur circuit 1

Ne pas utiliser.

7.1.5.2 - *DDE PAC*

Permet d'activer la marche de la pompe à chaleur.
Activer la marche forcée en appuyant sur [⏎].

7.1.5.3 - *DEGI PAC*

Permet de forcer un dégivrage de la pompe à chaleur.
Activer la marche forcée en appuyant sur [⏎].

7.1.5.4 - *VENT. PAC 1*

Permet de forcer le fonctionnement du ventilateur de la pompe à chaleur.
Activer la marche forcée en appuyant sur [⏎].

7.1.6 - Défauts indiqués par le pilote

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

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

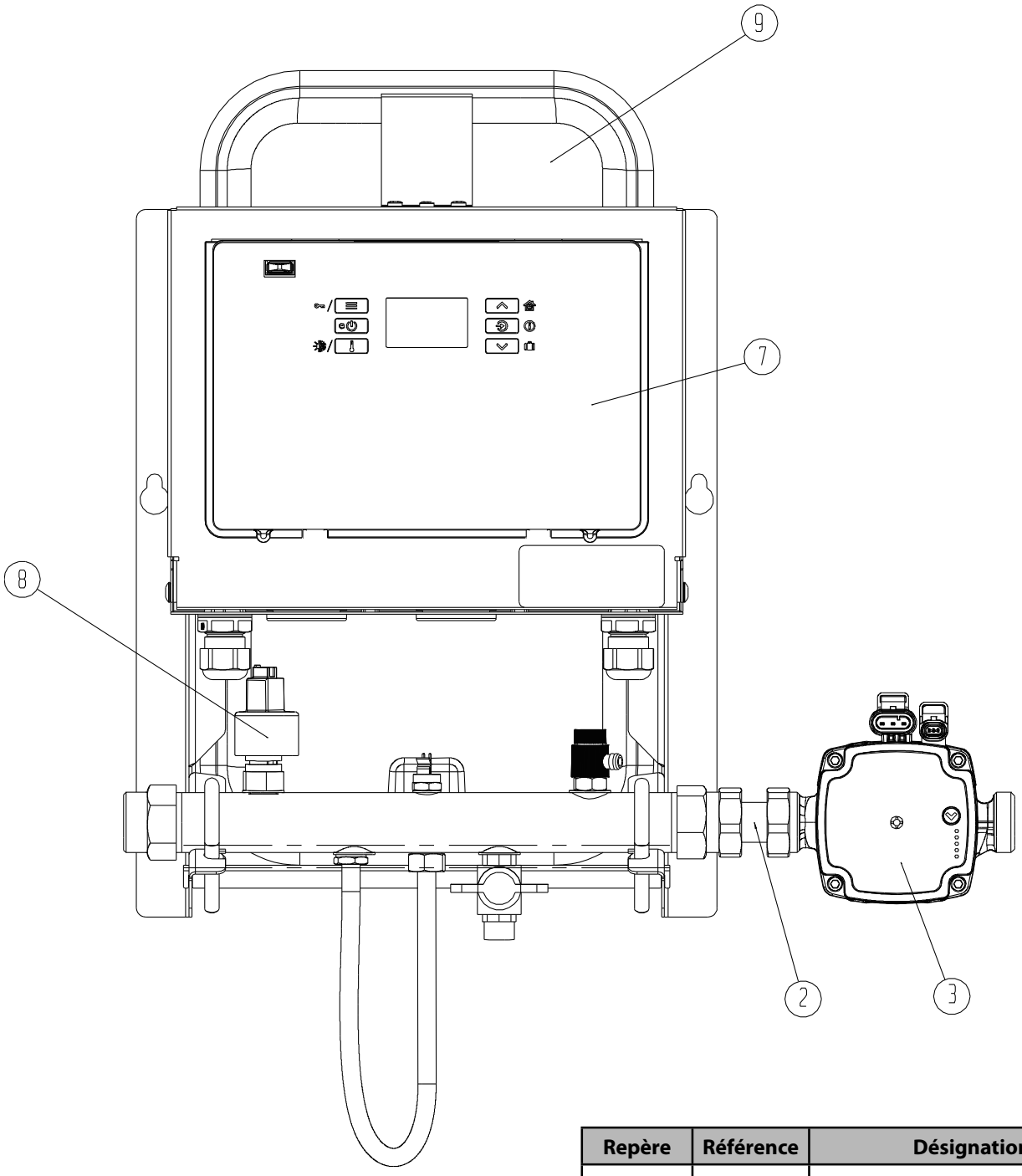
Affichage	Type défaut	Causes possibles / Remèdes	Conséquences	Réarmement
AIR PAC	Défaillance Tair	Défaillance ou mauvais raccordement de la sonde de température d'air de pompe à chaleur (Tair). - Vérifier l'état du câble et du connecteur de sonde. - Vérifier la valeur ohmique de la sonde. - Remplacer la sonde si le défaut est avéré.	Arrêt pompe à chaleur	Automatique après réparation
ALIM. CIRC	Défaillance câble puissance ou câble PWM du circulateur	Défaillance ou mauvais raccordement des câbles du circulateur pompe à chaleur. - Vérifier le raccordement du câble PWM au circulateur. - Vérifier le raccordement du câble de puissance.	Arrêt complet	Manuel
BLOQ. CIRC	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
BUS	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, etc.).	Arrêt complet	Automatique après réparation
CAPT. COND. DIAG	Défaillance capteur pression fluide au condenseur	Défaillance ou mauvais raccordement du capteur de pression du circuit frigorifique.	Fonctionnement en mode dégradé	Automatique après réparation
CAPT. EVAP.	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
CAPT.PRESS.	Défaillance capteur pression	Défaillance ou mauvais raccordement du capteur de pression d'eau de chauffage.	Arrêt complet	Automatique après réparation
COMM. INV.	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
CP CTRL	Perte du contrôle compresseur	Attendre une vingtaine de minutes avant de réarmer et faire un relevé sur clé USB si le défaut se répète.	Arrêt pompe à chaleur	Manuel
CP ELEC	Problème électrique compresseur	Attendre une vingtaine de minutes avant de réarmer et faire un relevé sur clé USB si le défaut se répète.	Arrêt pompe à chaleur	Manuel
CP MECA	Problème mécanique compresseur	Attendre une vingtaine de minutes avant de réarmer et faire un relevé sur clé USB si le défaut se répète.	Arrêt pompe à chaleur	Manuel
CP THERM	Problème thermique compresseur	Attendre une vingtaine de minutes avant de réarmer et faire un relevé sur clé USB si le défaut se répète.	Arrêt pompe à chaleur	Manuel
CP1 SURCH. ERR	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
DEBI T 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. - Le circulateur a été mis hors tension par la sécurité plancher. - Vérifier que le clapet antiretour est monté à l'endroit.	Arrêt pompe à chaleur	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
DEGI. FREQU.	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 frigorifique.	Arrêt pompe à chaleur	Manuel
DEGI. LONG	Défaut dégivrage trop long	- Blocage de la vanne de dégivrage	Arrêt pompe à chaleur	Manuel

Affichage	Type défaut	Causes possibles / Remèdes	Conséquences	Réarmement
"ENTRETIEN ECHANGEUR"	Entretien de l'échangeur sanitaire nécessaire	- Échangeur sanitaire entartré. - Sonde ballon mal positionnée (vérifier sa position dans le doigt de gant du préparateur sanitaire).	Message informatif	Manuel
H CREUSES	Signal heures creuses	- Vérifier que le relais contact heures creuses du compteur électrique est bien fonctionnel (fermeture en heures creuses). - Vérifier le raccordement du relais heures creuses au pilote.	Fonctionnement en niveau heures pleines	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
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 24 h
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
PAC DEPAR.	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 du circulateur.	Arrêt pompe à chaleur	Automatique
PAC DEPAR. ERR	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
PBAL IMCP1	Défaut alimentation compresseur	Le compresseur est mal ou pas alimenté (câble, etc.).	Arrêt pompe à chaleur	Manuel
PLACE EXT DIAG	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
PRESSION	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 0,5 bar 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
RAMPE CP1	Rampe de température insuffisante pour compresseur	- Compresseur bloqué ou mal alimenté (câble, tension). - Vanne de dégivrage bloquée. - Sonde compresseur défaillante.	Arrêt et relance de la PAC (avec anti-court-cycles)	Automatique
REPROG / PILOTE / PAC	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
SECU. BP	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

Les messages signalés par «DIAG» sont informatifs et n'interrompent pas le fonctionnement du **Pilote OPUS 2**. Ils proviennent de l'analyse des données de fonctionnement par le **Pilote OPUS 2** et sont conçus pour vous assister dans l'entretien de l'installation.

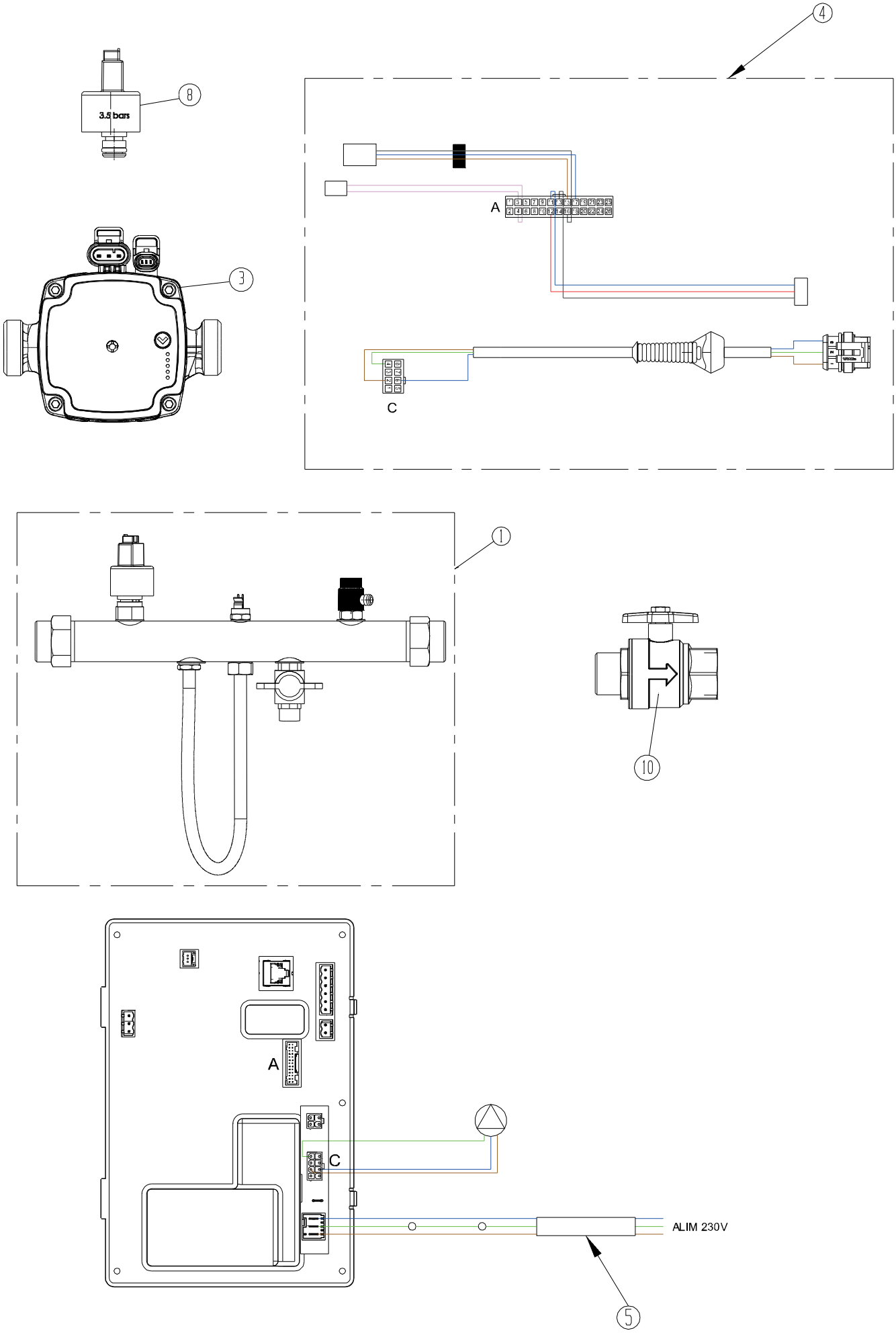
Affichage	Type défaut	Causes possibles / Remèdes	Conséquences	Réarmement
SECU. BP ERR	Défaut BP	- Vérifier le bon fonctionnement du ventilateur. - Vérifier l'état de surface de la batterie à ailettes et retirer tout ce qui pourrait gêner le passage de l'air à travers la grille arrière (feuilles ou autres, etc.). - 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 frigorifique (fuite de fluide?). - Blocage ou défaillance du clapet de dégivrage ou du détendeur. Intervention sur le circuit frigorifique par un personnel habilité.	Arrêt pompe à chaleur	Manuel
SECU. HP1	Sécurité HP1	- 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 frigorifique. - Défaut du clapet de refoulement ou de la vanne 4 voies. Intervention sur le circuit frigorifique par un personnel habilité.	Arrêt pompe à chaleur	Manuel
SONDE BAL	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
SONDE CP1	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
T-BALLON	Défaillance Tballon	Défaillance ou mauvais raccordement de la sonde de température du ballon d'eau chaude (bornes «Bal»).	Arrêt circuit ECS	Automatique après réparation
T-DEPART	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
T-PILOTE	Défaillance TsEAU	Défaillance ou mauvais raccordement de la sonde de température du pilote.	Arrêt appoint	Automatique après réparation
T-PILOTE DIAG	Surchauffe en sortie du pilote	- Vérifier le bon fonctionnement du circulateur. - 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
T-PILOTE ERR	Surchauffes multiples en sortie du pilote	Procéder aux mêmes vérifications que pour l'alerte T-PILOTE DIAG ci-dessus.	Arrêt appoint	Manuel
T-RETOUR	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
1	B49951059	Bobine équipée
2	B1449311	Raccord double écrous tournants
3	B1242217	Circulateur UPM4 XL K 15-90 130 1"
4	B1242367	Câblage OPUS 2 (hors câble d'alimentation)
5	B1242216	Câble d'alimentation OPUS 2
7	B49951206	Carte de régulation prémontée_OPUS 2
8	B1243661	Capteur de pression
9	B1472534	Vase d'expansion 8 L
10	B1239270	Vanne filtre MF 1"
Non visible	B1244401	Sonde extérieure

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 événement indépendant de notre volonté.


4
8
3.5 bars
3
A
C
1
10
A
C
ALIM 230V
5

9 - GARANTIE

9.1 - Couverture de la garantie

Les 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 OPUS 2** 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.
- 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 thermostatique.

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 OPUS 2
Section câble d'alimentation*	3 G 1,5 mm²
Disjoncteur	2 A courbe C
Alimentation électrique	230 V monophasé
Dimensions L x H x P (mm)	467 x 480 x 250
Poids sans eau	11 kg
Raccordement hydraulique	26/34 mâle (1")
Vase d'expansion	8 L
Pression maximale hydraulique	2,5 bar

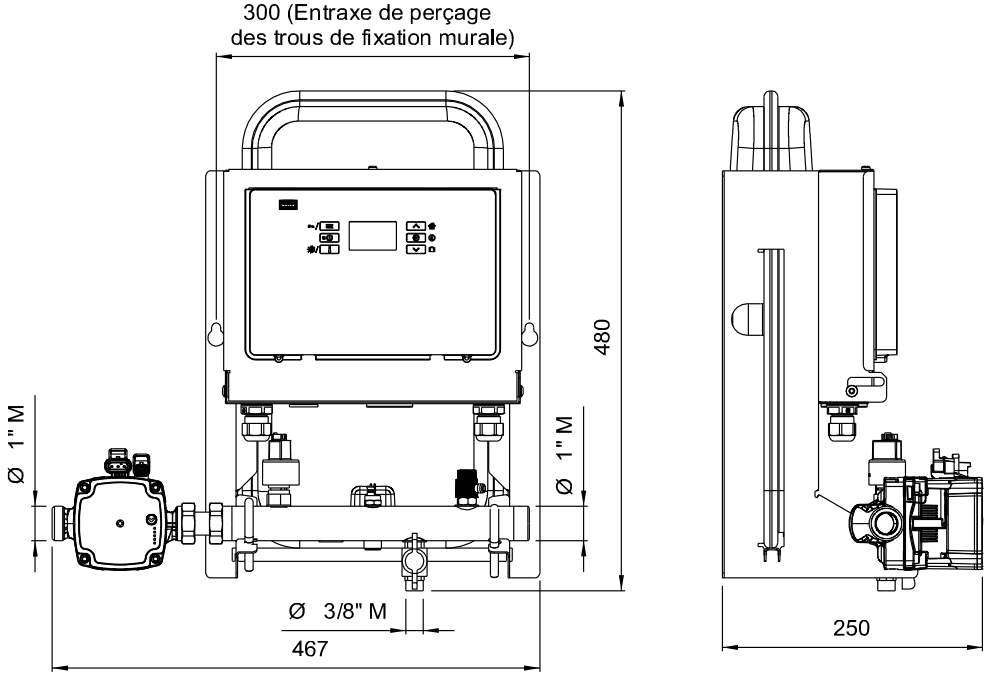
** Section d'alimentation minimum pour des câbles en cuivre.*

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'Énergie: 2009/125/CE.
- Limitation des Substances Dangereuses (ROHS) : 2011/65/UE.

A1.3 - Dimensions



A2 - Schéma de principe hydraulique

A2.1 - Liaison hydraulique entre le ballon de découplage et la pompe à chaleur

	HTi^{70} 6 kW HPS^{70} 6 kW			HTi^{70} 8 kW HPS^{70} 8 kW			HTi^{70} 11 kW HPS^{70} 11 kW			HTi^{70} 14 kW HPS^{70} 14 kW		
	Cuivre	Multicouches	PER	Cuivre	Multicouches	PER	Cuivre	Multicouches	PER	Cuivre	Multicouches	PER
Si distance entre PAC et ballon de découplage < 10 m *(soit l'équivalent de 20 m linéaires de pertes de charge)*	16/18	15/20	16/20	19/22	20/26	20/28	19/22	20/26	20/28	32/35	33/40	32,6/40
Si distance entre PAC et ballon de découplage > 10 m et < 20 m *(soit l'équivalent de 40 m linéaires de pertes de charge)*	19/22	20/26	20/28	19/22	20/26	20/28	25/28	26/32	26/32	39/42	42/50	40,8/50
Si distance entre PAC et ballon de découplage > 20 m et < 35 m *(soit l'équivalent de 70 m linéaires de pertes de charge)*	19/22	20/26	20/28	25/28	20/26	20/28	25/28	26/32	26/32	39/42	42/50	40,8/50
Si distance entre PAC et ballon de découplage > 35 m et < 50 m *(soit l'équivalent de 100 m linéaires de pertes de charge)*	19/22	20/26	20/28	25/28	26/32	26/32	32/35	26/32	26/32	39/42	42/50	40,8/50

A2.2 - Pression maximum à respecter selon le modèle de pompe à chaleur

Modèle de pompe à chaleur	HTi[70] / HPS[70]			
Puissance nominale	6 kW	8 kW	11 kW	14 kW
Pression maximum	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar

A2.3 - Raccordement 1 circuit radiateur

TA : Thermostat d'ambiance
SA : Sonde d'ambiance
Sext : Sonde extérieure
PPac : Purgeur pompe à chaleur
Filtre : Filtre à tamis
LTP : Limiteur température plancher
LBTP : Limiteur basse température plancher
VE : Vase expansion
SCh : Soupape chauffage
SECS : Sonde ECS
SPac : Soupape pompe à chaleur
VF : Vanne Filtre
VA : Vanne d'arrêt
CA : Clapet anti-retour
DRD : Dispositif de réglage du débit
P : Purgeur
VCB : Vanne chasse-boue
Limite de la fourniture

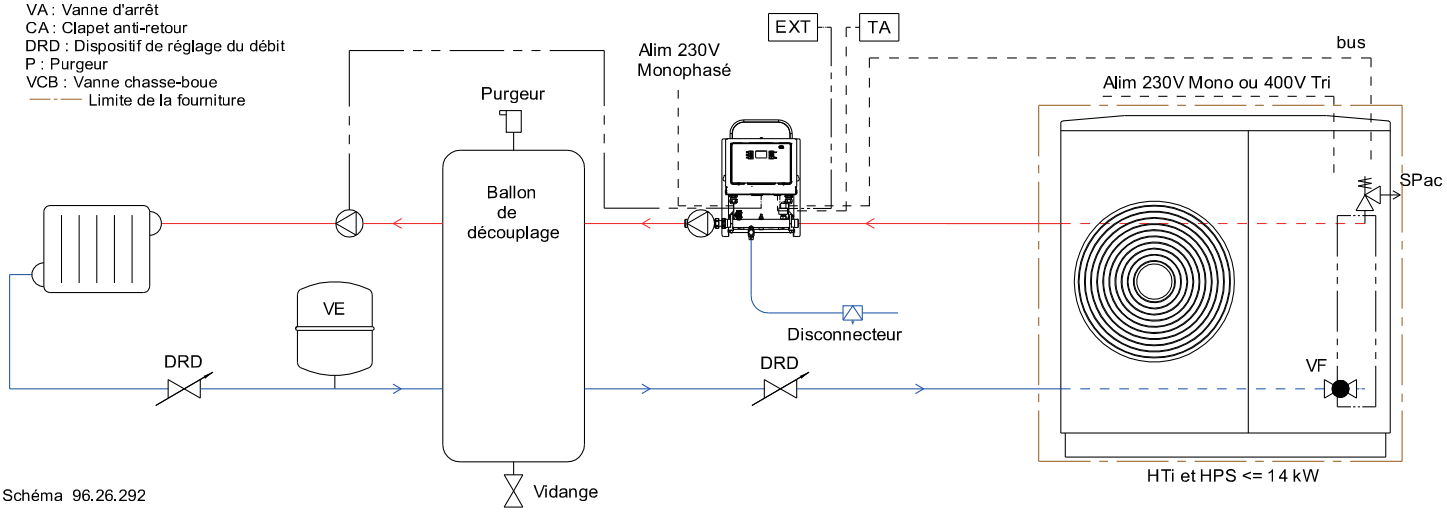
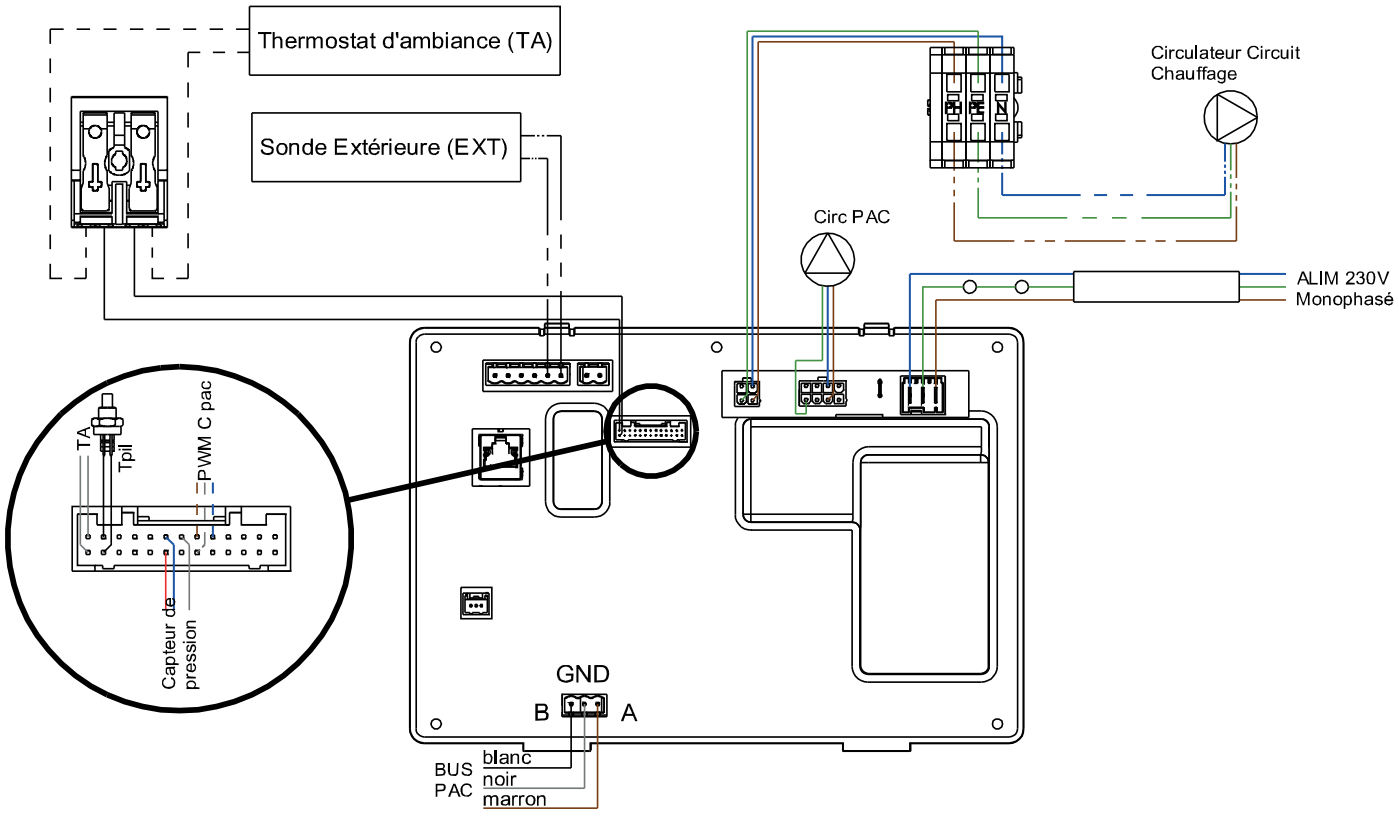


Schéma 96.26.292

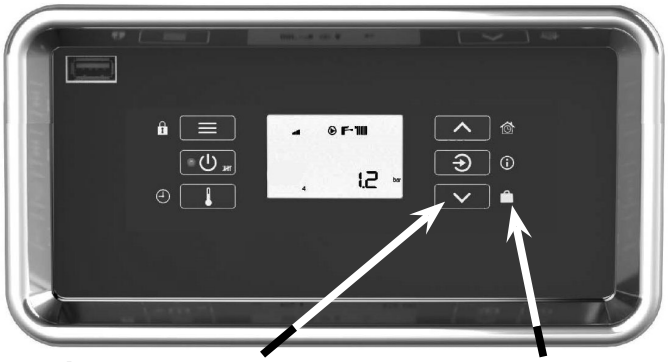
A3 - Schéma de câblage



A4 - Récapitulatif d'accès aux fonctions

A4.1 - Tableau de commande

A4.1.1 - Clavier

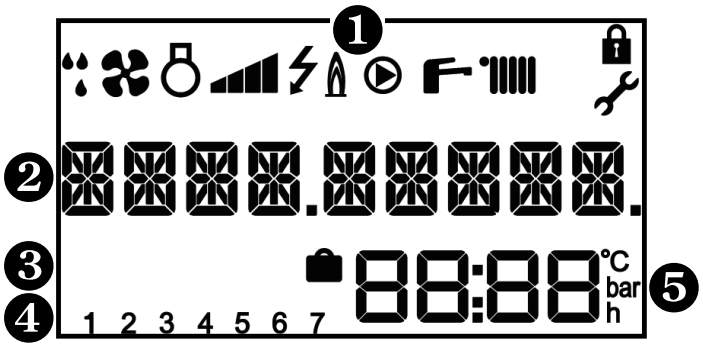


***Touche* Fonction directe**
ex. : *Diminuer / défilement vers le bas*

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	🏠	Ne pas utiliser
⏎	- Validation / levée défaut - Affichage pression ou T°	ⓘ	Informations températures et états de fonctionnement
v	- Diminution du réglage - Défilement vers le bas	💼	Ne pas utiliser

A4.1.2 - Affichage



❶ *Icônes de fonctionnement et d'état*

	Dégivrage en cours		Marche circulateur
	Marche ventilateur		Fonction eau chaude active
	Marche compresseur		Clavier verrouillé
	Niveau de puissance		Menu installateur

❷ *Message à 9 caractères*

❸ *Niveau de confort en cours*

💼	Mode Vacances

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

❺ *Zone d'affichage : températures, pression, réglages, heure...*

A4.2 - Menus

Menus (et sous-menus)		Touches d'accès
menu UTILISATEUR		☰
menu INSTALLATEUR *(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).*		☰ + ^
- VIT PAC	: Vitesse circulateur pompe à chaleur	
- VIT.CIRC 1	: Ne pas modifier	
- TMAX EXTER	: Loi d'eau - température du jour le plus chaud	
- TMIN EXTER	: Loi d'eau - température du jour le plus froid	
- MODE	: Choix du fonctionnement du pilote OPUS 2	
PAC	: Fonctionnement en PAC seule	
- LOI EAU	: Réglage de la loi d'eau	
- T.MAX CH 1	: Loi d'eau - consigne au jour le plus froid	
- TMIN CH 1	: Loi d'eau - consigne au jour le plus chaud	
menu EXPERT		☰ + v
- REGLAGES	: Accès à l'ensemble des paramètres	
- AFFICHAGE	: État 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 5 s
Réinitialiser les réglages (retour aux valeurs sortie d'usine)	Dans le menu «réglages» ⏻ + 🌡 pendant 5 s

A5 - Fiches d'informations techniques produit

A5.1 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HTi^{70} 6 kW monophasé

Fiche d'information technique produit (conformement au règlement UE n°811/2013, 813/2013)

Product data sheet (in accordance with EU regulation n°. 811/2013, 813/2013)

Marque / *Brand name*	**intuis**
Modèle / *Model*	**HTi^{70} 6 kW mono OPUS 2**

Pompe à chaleur air-eau *Air-to-water heat pump*	oui yes	Pompe à chaleur basse température *Low-temperature heat pump*	non no
Pompe à chaleur eau-eau *Water-to-water heat pump*	non no	Equipée d'un dispositif d'appoint *Equipped with a supplementary heater*	non no
Pompe à chaleur eau glycolée-eau *Brine-to-water heat pump*	non no	Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur *Heat pump combination heater*	non no

Caractéristique ***Item***	**Symbole** ***Symbol***	**Unité** ***Unit***	**35°C**	**55°C**
Classe d'efficacité énergétique chauffage / *Heating seasonnal energy efficiency class*			A+++	A++
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*1)	Prated	kW	6	6
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*2)	Prated	kW	6	6
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*3)	Prated	kW	6	6
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes. *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	Pdh	kW	5,0	4,9
Tj = +2°C	Pdh	kW	3,1	3,0
Tj = +7°C	Pdh	kW	2,0	1,9
Tj = +12°C	Pdh	kW	1,8	1,7
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	Pdh	kW	5,7	5,6
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit temperature*	Pdh	kW	5,7	5,6
Tj = -15°C	Pdh	kW	5,1	4,6
Température bivalente / *Bivalence temperature*	Tbiv	°C	-10	
Puissance calorifique sur intervalle cyclique / *Output for cyclical interval heating mode*	Pcych	kW	-	
Coefficient de dégradation / *Degradation coefficient*	Cdh	-	1,0	
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*1)	η_s	%	189	140
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*2)	η_s	%	152	112
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*3)	η_s	%	247	176
Coefficient de performance déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	COPd	-	2,88	2,29
Tj = +2°C	COPd	-	4,69	3,49
Tj = +7°C	COPd	-	6,57	4,65
Tj = +12°C	COPd	-	7,92	5,87
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	COPd	-	2,83	2,07
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit value temperature*	COPd	-	2,83	2,07
Tj = -15°C	COPd	-	2,35	1,84
Température limite de fonctionnement / O*perating limit temperature*	TOL	°C	-10	
Efficacité sur intervalle cyclique / *Cycling interval efficiency*	COPcyc	-	-	
Température maximale eau de chauffage / M*ax. temperature for the heating water*	WTOL	°C	70	
Puissance électrique consommée dans les autres modes que le mode actif /*Power consumption in modes other than active mode*				
Mode arrêt / *OFF mode*	P_{OFF}	kW	0,008	
Mode arrêt thermostat / *Thermostat-off mode*	P_{TO}	kW	0,008	
Mode veille / *Standby mode*	P_{SB}	kW	0,008	
Mode résistance de carter / *Crankcase heater mode*	P_{CK}	kW	0,000	
Dispositif de chauffage d'appoint / *Supplementary heater*				
Puissance thermique nominale d'appoint / *Nominal heat output of supplementary heater*	Psup	kW	0,0	0,0
Type d'énergie chauffage d'appoint / *Type of energy input of supplementary heater*	-	-	électrique / electric	
Autres caractéristiques / *Other items*				
Régulation de la puissance thermique / *Heating capacity control*	-	-	variable	
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*1)	Q_{HE}	kWh	2460	3028
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*2)	Q_{HE}	kWh	3829	5150
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*3)	Q_{HE}	kWh	1281	1797
Puissance sonore intérieure - extérieure / *Sound power level - indoor - outdoor*	L_{WA}	dB	- / 52	- / 52
Débit d'air nominal à l'extérieur / *Rated Air flow outdoor*	-	m^3/h	3500	

Coordonnées de contact / *Contact details*	intuis-Thermo, rue de la République 80210 Feuquières-en-Vimeu

Les précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, l'installation et l'entretien, sont décrites dans la notice d'installation et d'utilisation. *All specific precautions for assembly, installation and maintenance are described in the operating and installation instructions. Read and follow the operating and installation instructions .*

*(*1) Conditions climatiques moyennes / Average climatic conditions*

*(*2) Conditions climatiques plus froides / Colder climatic conditions*

*(*3) Conditions climatiques plus chaudes / Warmer climatic conditions*

A5.2 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HTi[70] 8 kW monophasé

Fiche d'information technique produit (conformement au règlement UE n°811/2013, 813/2013)

Product data sheet (in accordance with EU regulation n°. 811/2013, 813/2013)

Marque / *Brand name*	**intuis**
Modèle / *Model*	**HTi[70] 8 kW mono OPUS 2**

Pompe à chaleur air-eau *Air-to-water heat pump*	oui yes	Pompe à chaleur basse température *Low-temperature heat pump*	non no
Pompe à chaleur eau-eau *Water-to-water heat pump*	non no	Equipée d'un dispositif d'appoint *Equipped with a supplementary heater*	non no
Pompe à chaleur eau glycolée-eau *Brine-to-water heat pump*	non no	Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur *Heat pump combination heater*	non no

Caractéristique ***Item***	**Symbole** ***Symbol***	**Unité** ***Unit***	**35°C**	**55°C**
Classe d'efficacité énergétique chauffage / *Heating seasonnal energy efficiency class*			A+++	A+++
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*1)	Prated	kW	8	8
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*2)	Prated	kW	8	8
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*3)	Prated	kW	8	8
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes. *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	Pdh	kW	6,5	6,3
Tj = +2°C	Pdh	kW	4,1	4,1
Tj = +7°C	Pdh	kW	3,0	2,9
Tj = +12°C	Pdh	kW	1,9	1,8
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	Pdh	kW	6,1	6,1
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit temperature*	Pdh	kW	5,9	5,7
Tj = -15°C	Pdh	kW	5,6	4,9
Température bivalente / *Bivalence temperature*	Tbiv	°C	-5	
Puissance calorifique sur intervalle cyclique / *Output for cyclical interval heating mode*	Pcych	kW	-	
Coefficient de dégradation / *Degradation coefficient*	Cdh	-	0,9	
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*1)	η_s	%	190	150
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*2)	η_s	%	156	125
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*3)	η_s	%	272	204
Coefficient de performance déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	COPd	-	3,11	2,44
Tj = +2°C	COPd	-	4,56	3,82
Tj = +7°C	COPd	-	7,52	5,42
Tj = +12°C	COPd	-	8,89	6,46
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	COPd	-	3,37	2,52
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit value temperature*	COPd	-	2,83	2,18
Tj = -15°C	COPd	-	2,38	1,98
Température limite de fonctionnement / O*perating limit temperature*	TOL	°C	-10	
Efficacité sur intervalle cyclique / *Cycling interval efficiency*	COPcyc	-	-	
Température maximale eau de chauffage / M*ax. temperature for the heating water*	WTOL	°C	70	
Puissance électrique consommée dans les autres modes que le mode actif / *Power consumption in modes other than active mode*				
Mode arrêt / *OFF mode*	P_{OFF}	kW	0,005	
Mode arrêt thermostat / *Thermostat-off mode*	P_{TO}	kW	0,008	
Mode veille / *Standby mode*	P_{SB}	kW	0,005	
Mode résistance de carter / *Crankcase heater mode*	P_{CK}	kW	0,008	
Dispositif de chauffage d'appoint / *Supplementary heater*				
Puissance thermique nominale d'appoint / *Nominal heat output of supplementary heater*	Psup	kW	1,6	1,8
Type d'énergie chauffage d'appoint / *Type of energy input of supplementary heater*	-	-	électrique / electric	
Autres caractéristiques / *Other items*				
Régulation de la puissance thermique / *Heating capacity control*	-	-	variable	
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*1)	Q_{HE}	kWh	3188	4083
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*2)	Q_{HE}	kWh	4963	6159
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*3)	Q_{HE}	kWh	1552	2070
Puissance sonore intérieure - extérieure / *Sound power level - indoor - outdoor*	L_{WA}	dB	- / 54	- / 53
Débit d'air nominal à l'extérieur / *Rated Air flow outdoor*	-	m^3/h	3500	

Coordonnées de contact / *Contact details*	intuis-Thermo, rue de la République 80210 Feuquières-en-Vimeu

Les précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, l'installation et l'entretien, sont décrites dans la notice d'installation et d'utilisation. *All specific precautions for assembly, installation and maintenance are described in the operating and installation instructions. Read and follow the operating and installation instructions .*

*(*1) Conditions climatiques moyennes / Average climatic conditions*

*(*2) Conditions climatiques plus froides / Colder climatic conditions*

*(*3) Conditions climatiques plus chaudes / Warmer climatic conditions*

A5.3 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HTi[70] 8 kW triphasé

Fiche d'information technique produit (conformement au règlement UE n°811/2013, 813/2013)

Product data sheet (in accordance with EU regulation n°. 811/2013, 813/2013)

Marque / *Brand name*	**intuis**
Modèle / *Model*	**HTi[70] 8 kW tri OPUS 2**

Pompe à chaleur air-eau *Air-to-water heat pump*	oui yes	Pompe à chaleur basse température *Low-temperature heat pump*	non no
Pompe à chaleur eau-eau *Water-to-water heat pump*	non no	Equipée d'un dispositif d'appoint *Equipped with a supplementary heater*	non no
Pompe à chaleur eau glycolée-eau *Brine-to-water heat pump*	non no	Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur *Heat pump combination heater*	non no

Caractéristique ***Item***	**Symbole** ***Symbol***	**Unité** ***Unit***	**35°C**	**55°C**
Classe d'efficacité énergétique chauffage / *Heating seasonnal energy efficiency class*			A+++	A++
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*1)	Prated	kW	8	8
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*2)	Prated	kW	8	8
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*3)	Prated	kW	8	8
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes. *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	Pdh	kW	6,5	6,3
Tj = +2°C	Pdh	kW	4,1	4,1
Tj = +7°C	Pdh	kW	3,0	2,9
Tj = +12°C	Pdh	kW	1,9	1,8
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	Pdh	kW	6,1	6,1
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit temperature*	Pdh	kW	5,9	5,7
Tj = -15°C	Pdh	kW	5,6	4,9
Température bivalente / *Bivalence temperature*	Tbiv	°C	-5	
Puissance calorifique sur intervalle cyclique / *Output for cyclical interval heating mode*	Pcych	kW	-	
Coefficient de dégradation / *Degradation coefficient*	Cdh	-	0,9	
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*1)	η_s	%	190	149
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*2)	η_s	%	156	125
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*3)	η_s	%	272	204
Coefficient de performance déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	COPd	-	3,11	2,44
Tj = +2°C	COPd	-	4,56	3,82
Tj = +7°C	COPd	-	7,52	5,42
Tj = +12°C	COPd	-	8,89	6,46
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	COPd	-	3,37	2,52
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit value temperature*	COPd	-	2,83	2,18
Tj = -15°C	COPd	-	2,38	1,98
Température limite de fonctionnement / O*perating limit temperature*	TOL	°C	-10	
Efficacité sur intervalle cyclique / *Cycling interval efficiency*	COPcyc	-	-	
Température maximale eau de chauffage / M*ax. temperature for the heating water*	WTOL	°C	70	
Puissance électrique consommée dans les autres modes que le mode actif /*Power consumption in modes other than active mode*				
Mode arrêt / *OFF mode*	P_{OFF}	kW	0,005	
Mode arrêt thermostat / *Thermostat-off mode*	P_{TO}	kW	0,014	
Mode veille / *Standby mode*	P_{SB}	kW	0,005	
Mode résistance de carter / *Crankcase heater mode*	P_{CK}	kW	0,014	
Dispositif de chauffage d'appoint / *Supplementary heater*				
Puissance thermique nominale d'appoint / *Nominal heat output of supplementary heater*	Psup	kW	1,6	1,8
Type d'énergie chauffage d'appoint / *Type of energy input of supplementary heater*	-	-	électrique / electric	
Autres caractéristiques / *Other items*				
Régulation de la puissance thermique / *Heating capacity control*	-	-	variable	
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*1)	Q_{HE}	kWh	3212	4107
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*2)	Q_{HE}	kWh	4963	6159
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*3)	Q_{HE}	kWh	1552	2070
Puissance sonore intérieure - extérieure / *Sound power level - indoor - outdoor*	L_{WA}	dB	- / 54	- / 57,6
Débit d'air nominal à l'extérieur / *Rated Air flow outdoor*	-	m^3/h	3500	

Coordonnées de contact / *Contact details*	intuis-Thermo, rue de la République 80210 Feuquières-en-Vimeu

Les précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, l'installation et l'entretien, sont décrites dans la notice d'installation et d'utilisation. *All specific precautions for assembly, installation and maintenance are described in the operating and installation instructions. Read and follow the operating and installation instructions .*

*(*1) Conditions climatiques moyennes / Average climatic conditions*

*(*2) Conditions climatiques plus froides / Colder climatic conditions*

*(*3) Conditions climatiques plus chaudes / Warmer climatic conditions*

A5.4 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HTi^{70} 11 kW monophasé

Fiche d'information technique produit (conformement au règlement UE n°811/2013, 813/2013)

Product data sheet (in accordance with EU regulation n°. 811/2013, 813/2013)

Marque / *Brand name*	**intuis**
Modèle / *Model*	**HTi^{70} 11 kW mono OPUS 2**

Pompe à chaleur air-eau *Air-to-water heat pump*	oui yes	Pompe à chaleur basse température *Low-temperature heat pump*	non no
Pompe à chaleur eau-eau *Water-to-water heat pump*	non no	Equipée d'un dispositif d'appoint *Equipped with a supplementary heater*	non no
Pompe à chaleur eau glycolée-eau *Brine-to-water heat pump*	non no	Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur *Heat pump combination heater*	non no

Caractéristique ***Item***	**Symbole** ***Symbol***	**Unité** ***Unit***	**35°C**	**55°C**
Classe d'efficacité énergétique chauffage / *Heating seasonnal energy efficiency class*			A+++	A++
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*1)	Prated	kW	11	11
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*2)	Prated	kW	11	11
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*3)	Prated	kW	11	11
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes. *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	Pdh	kW	9,4	9,3
Tj = +2°C	Pdh	kW	5,7	5,7
Tj = +7°C	Pdh	kW	3,7	3,9
Tj = +12°C	Pdh	kW	3,4	3,3
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	Pdh	kW	9,4	9,3
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit temperature*	Pdh	kW	9,6	10,0
Tj = -15°C	Pdh	kW	8,2	8,1
Température bivalente / *Bivalence temperature*	Tbiv	°C	-7	
Puissance calorifique sur intervalle cyclique / *Output for cyclical interval heating mode*	Pcych	kW	-	
Coefficient de dégradation / *Degradation coefficient*	Cdh	-	0,9	
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*1)	η_s	%	185	144
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*2)	η_s	%	150	116
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*3)	η_s	%	254	197
Coefficient de performance déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	COPd	-	2,97	2,29
Tj = +2°C	COPd	-	4,48	3,49
Tj = +7°C	COPd	-	6,90	5,29
Tj = +12°C	COPd	-	8,29	6,38
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	COPd	-	2,97	2,29
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit value temperature*	COPd	-	2,57	2,07
Tj = -15°C	COPd	-	2,20	1,80
Température limite de fonctionnement / O*perating limit temperature*	TOL	°C	-10	
Efficacité sur intervalle cyclique / *Cycling interval efficiency*	COPcyc	-	-	
Température maximale eau de chauffage / M*ax. temperature for the heating water*	WTOL	°C	70	
Puissance électrique consommée dans les autres modes que le mode actif / *Power consumption in modes other than active mode*				
Mode arrêt / *OFF mode*	P_{OFF}	kW	0,005	
Mode arrêt thermostat / *Thermostat-off mode*	P_{TO}	kW	0,014	
Mode veille / *Standby mode*	P_{SB}	kW	0,005	
Mode résistance de carter / *Crankcase heater mode*	P_{CK}	kW	0,014	
Dispositif de chauffage d'appoint / *Supplementary heater*				
Puissance thermique nominale d'appoint / *Nominal heat output of supplementary heater*	Psup	kW	1,0	0,5
Type d'énergie chauffage d'appoint / *Type of energy input of supplementary heater*	-	-	électrique / electric	
Autres caractéristiques / *Other items*				
Régulation de la puissance thermique / *Heating capacity control*	-	-	variable	
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*1)	Q_{HE}	kWh	4641	5926
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*2)	Q_{HE}	kWh	7096	9109
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*3)	Q_{HE}	kWh	2289	2946
Puissance sonore intérieure - extérieure / *Sound power level - indoor - outdoor*	L_{WA}	dB	- / 55	- / 55
Débit d'air nominal à l'extérieur / *Rated Air flow outdoor*	-	m^3/h	7250	

Coordonnées de contact / *Contact details*	intuis-Thermo, rue de la République 80210 Feuquières-en-Vimeu

Les précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, l'installation et l'entretien, sont décrites dans la notice d'installation et d'utilisation. *All specific precautions for assembly, installation and maintenance are described in the operating and installation instructions. Read and follow the operating and installation instructions .*

*(*1) Conditions climatiques moyennes / Average climatic conditions*

*(*2) Conditions climatiques plus froides / Colder climatic conditions*

*(*3) Conditions climatiques plus chaudes / Warmer climatic conditions*

A5.5 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HTi[70] 11 kW triphasé

Fiche d'information technique produit (conformement au règlement UE n°811/2013, 813/2013)

Product data sheet (in accordance with EU regulation n°. 811/2013, 813/2013)

Marque / *Brand name*	**intuis**
Modèle / *Model*	**HTi[70] 11 kW tri OPUS 2**

Pompe à chaleur air-eau *Air-to-water heat pump*	oui yes	Pompe à chaleur basse température *Low-temperature heat pump*	non no
Pompe à chaleur eau-eau *Water-to-water heat pump*	non no	Equipée d'un dispositif d'appoint *Equipped with a supplementary heater*	non no
Pompe à chaleur eau glycolée-eau *Brine-to-water heat pump*	non no	Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur *Heat pump combination heater*	non no

Caractéristique ***Item***	**Symbole** ***Symbol***	**Unité** ***Unit***	**35°C**	**55°C**
Classe d'efficacité énergétique chauffage / *Heating seasonnal energy efficiency class*			A+++	A++
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*1)	Prated	kW	11	11
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*2)	Prated	kW	11	11
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*3)	Prated	kW	11	11
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes. *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	Pdh	kW	9,4	9,3
Tj = +2°C	Pdh	kW	5,7	5,7
Tj = +7°C	Pdh	kW	3,7	3,9
Tj = +12°C	Pdh	kW	3,4	3,3
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	Pdh	kW	9,4	9,3
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit temperature*	Pdh	kW	9,6	10,0
Tj = -15°C	Pdh	kW	8,2	8,1
Température bivalente / *Bivalence temperature*	Tbiv	°C	-7	
Puissance calorifique sur intervalle cyclique / *Output for cyclical interval heating mode*	Pcych	kW	-	
Coefficient de dégradation / *Degradation coefficient*	Cdh	-	0,9	
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*1)	η_s	%	185	144
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*2)	η_s	%	150	116
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*3)	η_s	%	254	197
Coefficient de performance déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	COPd	-	2,97	2,29
Tj = +2°C	COPd	-	4,48	3,49
Tj = +7°C	COPd	-	6,90	5,29
Tj = +12°C	COPd	-	8,29	6,38
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	COPd	-	2,97	2,29
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit value temperature*	COPd	-	2,57	2,07
Tj = -15°C	COPd	-	2,20	1,80
Température limite de fonctionnement / O*perating limit temperature*	TOL	°C	-10	
Efficacité sur intervalle cyclique / *Cycling interval efficiency*	COPcyc	-	-	
Température maximale eau de chauffage / M*ax. temperature for the heating water*	WTOL	°C	70	
Puissance électrique consommée dans les autres modes que le mode actif / *Power consumption in modes other than active mode*				
Mode arrêt / *OFF mode*	P_{OFF}	kW	0,005	
Mode arrêt thermostat / *Thermostat-off mode*	P_{TO}	kW	0,014	
Mode veille / *Standby mode*	P_{SB}	kW	0,005	
Mode résistance de carter / *Crankcase heater mode*	P_{CK}	kW	0,014	
Dispositif de chauffage d'appoint / *Supplementary heater*				
Puissance thermique nominale d'appoint / *Nominal heat output of supplementary heater*	Psup	kW	1,0	0,5
Type d'énergie chauffage d'appoint / *Type of energy input of supplementary heater*	-	-	électrique / electric	
Autres caractéristiques / *Other items*				
Régulation de la puissance thermique / *Heating capacity control*	-	-	variable	
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*1)	Q_{HE}	kWh	4641	5926
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*2)	Q_{HE}	kWh	7096	9109
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*3)	Q_{HE}	kWh	2289	2946
Puissance sonore intérieure - extérieure / *Sound power level - indoor - outdoor*	L_{WA}	dB	- / 55	- / 55
Débit d'air nominal à l'extérieur / *Rated Air flow outdoor*	-	m^3/h	7250	

Coordonnées de contact / *Contact details*	intuis-Thermo, rue de la République 80210 Feuquières-en-Vimeu

Les précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, l'installation et l'entretien, sont décrites dans la notice d'installation et d'utilisation. *All specific precautions for assembly, installation and maintenance are described in the operating and installation instructions. Read and follow the operating and installation instructions .*

*(*1) Conditions climatiques moyennes / Average climatic conditions*

*(*2) Conditions climatiques plus froides / Colder climatic conditions*

*(*3) Conditions climatiques plus chaudes / Warmer climatic conditions*

A5.6 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HTi^{70} 14 kW monophasé

Fiche d'information technique produit (conformement au règlement UE n°811/2013, 813/2013)

Product data sheet (in accordance with EU regulation n°. 811/2013, 813/2013)

Marque / *Brand name*	**intuis**
Modèle / *Model*	**HTi^{70} 14 kW mono OPUS 2**

Pompe à chaleur air-eau *Air-to-water heat pump*	oui yes	Pompe à chaleur basse température *Low-temperature heat pump*	non no
Pompe à chaleur eau-eau *Water-to-water heat pump*	non no	Equipée d'un dispositif d'appoint *Equipped with a supplementary heater*	non no
Pompe à chaleur eau glycolée-eau *Brine-to-water heat pump*	non no	Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur *Heat pump combination heater*	non no

Caractéristique ***Item***	**Symbole** ***Symbol***	**Unité** ***Unit***	**35°C**	**55°C**
Classe d'efficacité énergétique chauffage / *Heating seasonnal energy efficiency class*			A+++	A++
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*1)	Prated	kW	14	13
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*2)	Prated	kW	14	14
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*3)	Prated	kW	14	14
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes. *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	Pdh	kW	11,3	11,1
Tj = +2°C	Pdh	kW	7,9	7,5
Tj = +7°C	Pdh	kW	4,7	4,6
Tj = +12°C	Pdh	kW	3,2	3,0
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	Pdh	kW	11,3	11,1
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit temperature*	Pdh	kW	10,9	10,8
Tj = -15°C	Pdh	kW	8,5	8,4
Température bivalente / *Bivalence temperature*	Tbiv	°C	-7	
Puissance calorifique sur intervalle cyclique / *Output for cyclical interval heating mode*	Pcych	kW	-	
Coefficient de dégradation / *Degradation coefficient*	Cdh	-	0,9	
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*1)	η_s	%	175	141
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*2)	η_s	%	141	114
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*3)	η_s	%	238	185
Coefficient de performance déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	COPd	-	2,88	2,28
Tj = +2°C	COPd	-	4,14	3,47
Tj = +7°C	COPd	-	6,33	4,89
Tj = +12°C	COPd	-	8,35	5,95
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	COPd	-	2,88	2,28
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit value temperature*	COPd	-	2,86	2,18
Tj = -15°C	COPd	-	2,19	1,80
Température limite de fonctionnement / O*perating limit temperature*	TOL	°C	-10	
Efficacité sur intervalle cyclique / *Cycling interval efficiency*	COPcyc	-	-	
Température maximale eau de chauffage / M*ax. temperature for the heating water*	WTOL	°C	70	
Puissance électrique consommée dans les autres modes que le mode actif / *Power consumption in modes other than active mode*				
Mode arrêt / *OFF mode*	P_{OFF}	kW	0,005	
Mode arrêt thermostat / *Thermostat-off mode*	P_{TO}	kW	0,014	
Mode veille / *Standby mode*	P_{SB}	kW	0,005	
Mode résistance de carter / *Crankcase heater mode*	P_{CK}	kW	0,014	
Dispositif de chauffage d'appoint / *Supplementary heater*				
Puissance thermique nominale d'appoint / *Nominal heat output of supplementary heater*	Psup	kW	2,7	2,1
Type d'énergie chauffage d'appoint / *Type of energy input of supplementary heater*	-	-	électrique / electric	
Autres caractéristiques / *Other items*				
Régulation de la puissance thermique / *Heating capacity control*	-	-	variable	
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*1)	Q_{HE}	kWh	6333	7437
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*2)	Q_{HE}	kWh	9589	11784
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*3)	Q_{HE}	kWh	3096	3977
Puissance sonore intérieure - extérieure / *Sound power level - indoor - outdoor*	L_{WA}	dB	- / 58	- / 58
Débit d'air nominal à l'extérieur / *Rated Air flow outdoor*	-	m^3/h	8000	

Coordonnées de contact / *Contact details*	intuis-Thermo, rue de la République 80210 Feuquières-en-Vimeu

Les précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, l'installation et l'entretien, sont décrites dans la notice d'installation et d'utilisation. *All specific precautions for assembly, installation and maintenance are described in the operating and installation instructions. Read and follow the operating and installation instructions .*

*(*1) Conditions climatiques moyennes / Average climatic conditions*

*(*2) Conditions climatiques plus froides / Colder climatic conditions*

*(*3) Conditions climatiques plus chaudes / Warmer climatic conditions*

A5.7 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HTi[70] 14 kW triphasé

Fiche d'information technique produit (conformement au règlement UE n°811/2013, 813/2013)

Product data sheet (in accordance with EU regulation n°. 811/2013, 813/2013)

Marque / *Brand name*	**intuis**
Modèle / *Model*	**HTi[70] 14 kW tri OPUS 2**

Pompe à chaleur air-eau *Air-to-water heat pump*	oui yes	Pompe à chaleur basse température *Low-temperature heat pump*	non no
Pompe à chaleur eau-eau *Water-to-water heat pump*	non no	Equipée d'un dispositif d'appoint *Equipped with a supplementary heater*	non no
Pompe à chaleur eau glycolée-eau *Brine-to-water heat pump*	non no	Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur *Heat pump combination heater*	non no

Caractéristique ***Item***	**Symbole** ***Symbol***	**Unité** ***Unit***	**35°C**	**55°C**
Classe d'efficacité énergétique chauffage / *Heating seasonnal energy efficiency class*			A+++	A++
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*1)	Prated	kW	14	13
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*2)	Prated	kW	14	14
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*3)	Prated	kW	14	14
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes. *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	Pdh	kW	11,3	11,1
Tj = +2°C	Pdh	kW	7,9	7,5
Tj = +7°C	Pdh	kW	4,7	4,6
Tj = +12°C	Pdh	kW	3,2	3,0
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	Pdh	kW	11,3	11,1
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit temperature*	Pdh	kW	10,9	10,8
Tj = -15°C	Pdh	kW	8,5	8,4
Température bivalente / *Bivalence temperature*	Tbiv	°C	-7	
Puissance calorifique sur intervalle cyclique / *Output for cyclical interval heating mode*	Pcych	kW	-	
Coefficient de dégradation / *Degradation coefficient*	Cdh	-	0,9	
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*1)	η_s	%	175	141
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*2)	η_s	%	141	114
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*3)	η_s	%	238	185
Coefficient de performance déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	COPd	-	2,88	2,28
Tj = +2°C	COPd	-	4,14	3,47
Tj = +7°C	COPd	-	6,33	4,89
Tj = +12°C	COPd	-	8,35	5,95
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	COPd	-	2,88	2,28
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit value temperature*	COPd	-	2,86	2,18
Tj = -15°C	COPd	-	2,19	1,80
Température limite de fonctionnement / O*perating limit temperature*	TOL	°C	-10	
Efficacité sur intervalle cyclique / *Cycling interval efficiency*	COPcyc	-	-	
Température maximale eau de chauffage / M*ax. temperature for the heating water*	WTOL	°C	70	
Puissance électrique consommée dans les autres modes que le mode actif / *Power consumption in modes other than active mode*				
Mode arrêt / *OFF mode*	P_{OFF}	kW	0,005	
Mode arrêt thermostat / *Thermostat-off mode*	P_{TO}	kW	0,014	
Mode veille / *Standby mode*	P_{SB}	kW	0,005	
Mode résistance de carter / *Crankcase heater mode*	P_{CK}	kW	0,014	
Dispositif de chauffage d'appoint / *Supplementary heater*				
Puissance thermique nominale d'appoint / *Nominal heat output of supplementary heater*	Psup	kW	2,7	2,1
Type d'énergie chauffage d'appoint / *Type of energy input of supplementary heater*	-	-	électrique / electric	
Autres caractéristiques / *Other items*				
Régulation de la puissance thermique / *Heating capacity control*	-	-	variable	
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*1)	Q_{HE}	kWh	6333	7437
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*2)	Q_{HE}	kWh	9589	11784
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*3)	Q_{HE}	kWh	3096	3977
Puissance sonore intérieure - extérieure / *Sound power level - indoor - outdoor*	L_{WA}	dB	- / 58	- / 58
Débit d'air nominal à l'extérieur / *Rated Air flow outdoor*	-	m^3/h	8000	

Coordonnées de contact / *Contact details*	intuis-Thermo, rue de la République 80210 Feuquières-en-Vimeu

Les précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, l'installation et l'entretien, sont décrites dans la notice d'installation et d'utilisation. *All specific precautions for assembly, installation and maintenance are described in the operating and installation instructions. Read and follow the operating and installation instructions .*

*(*1) Conditions climatiques moyennes / Average climatic conditions*

*(*2) Conditions climatiques plus froides / Colder climatic conditions*

*(*3) Conditions climatiques plus chaudes / Warmer climatic conditions*

A5.8 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HPS^{70} 6 kW monophasé

Fiche d'information technique produit (conformement au règlement UE n°811/2013, 813/2013)

Product data sheet (in accordance with EU regulation n°. 811/2013, 813/2013)

Marque / *Brand name*	**intuis**
Modèle / *Model*	**HPS^{70} 6 kW mono OPUS 2**

Pompe à chaleur air-eau *Air-to-water heat pump*	oui yes	Pompe à chaleur basse température *Low-temperature heat pump*	non no
Pompe à chaleur eau-eau *Water-to-water heat pump*	non no	Equipée d'un dispositif d'appoint *Equipped with a supplementary heater*	non no
Pompe à chaleur eau glycolée-eau *Brine-to-water heat pump*	non no	Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur *Heat pump combination heater*	non no

Caractéristique ***Item***	**Symbole** ***Symbol***	**Unité** ***Unit***	**35°C**	**55°C**
Classe d'efficacité énergétique chauffage / *Heating seasonnal energy efficiency class*			A+++	A++
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*1)	Prated	kW	6	6
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*2)	Prated	kW	6	6
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*3)	Prated	kW	6	6
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes. *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	Pdh	kW	5,0	4,9
Tj = +2°C	Pdh	kW	3,1	3,0
Tj = +7°C	Pdh	kW	2,0	1,9
Tj = +12°C	Pdh	kW	1,8	1,7
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	Pdh	kW	5,7	5,6
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit temperature*	Pdh	kW	5,6	5,7
Tj = -15°C	Pdh	kW	5,1	4,6
Température bivalente / *Bivalence temperature*	Tbiv	°C	-10	
Puissance calorifique sur intervalle cyclique / *Output for cyclical interval heating mode*	Pcych	kW	-	
Coefficient de dégradation / *Degradation coefficient*	Cdh	-	1,0	
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*1)	η_s	%	189	140
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*2)	η_s	%	152	112
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*3)	η_s	%	247	176
Coefficient de performance déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	COPd	-	2,88	2,29
Tj = +2°C	COPd	-	4,69	3,49
Tj = +7°C	COPd	-	6,57	4,65
Tj = +12°C	COPd	-	7,92	5,87
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	COPd	-	2,83	2,07
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit value temperature*	COPd	-	2,83	2,07
Tj = -15°C	COPd	-	2,35	1,84
Température limite de fonctionnement / O*perating limit temperature*	TOL	°C	-10	
Efficacité sur intervalle cyclique / *Cycling interval efficiency*	COPcyc	-	-	
Température maximale eau de chauffage / M*ax. temperature for the heating water*	WTOL	°C	70	
Puissance électrique consommée dans les autres modes que le mode actif / *Power consumption in modes other than active mode*				
Mode arrêt / *OFF mode*	P_{OFF}	kW	0,008	
Mode arrêt thermostat / *Thermostat-off mode*	P_{TO}	kW	0,008	
Mode veille / *Standby mode*	P_{SB}	kW	0,008	
Mode résistance de carter / *Crankcase heater mode*	P_{CK}	kW	0,000	
Dispositif de chauffage d'appoint / *Supplementary heater*				
Puissance thermique nominale d'appoint / *Nominal heat output of supplementary heater*	Psup	kW	0,0	0,0
Type d'énergie chauffage d'appoint / *Type of energy input of supplementary heater*	-	-	électrique / electric	
Autres caractéristiques / *Other items*				
Régulation de la puissance thermique / *Heating capacity control*	-	-	variable	
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*1)	Q_{HE}	kWh	2460	3028
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*2)	Q_{HE}	kWh	3829	5150
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*3)	Q_{HE}	kWh	1281	1797
Puissance sonore intérieure - extérieure / *Sound power level - indoor - outdoor*	L_{WA}	dB	- / 52	- / 52
Débit d'air nominal à l'extérieur / *Rated Air flow outdoor*	-	m^3/h	3500	

Coordonnées de contact / *Contact details*	intuis-Thermo, rue de la République 80210 Feuquières-en-Vimeu

Les précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, l'installation et l'entretien, sont décrites dans la notice d'installation et d'utilisation. *All specific precautions for assembly, installation and maintenance are described in the operating and installation instructions. Read and follow the operating and installation instructions .*

*(*1) Conditions climatiques moyennes / Average climatic conditions*

*(*2) Conditions climatiques plus froides / Colder climatic conditions*

*(*3) Conditions climatiques plus chaudes / Warmer climatic conditions*

A5.9 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HPS^{70} 8 kW monophasé

Fiche d'information technique produit (conformement au règlement UE n°811/2013, 813/2013)

Product data sheet (in accordance with EU regulation n°. 811/2013, 813/2013)

Marque / *Brand name*	**intuis**
Modèle / *Model*	**HPS^{70} 8 kW mono OPUS 2**

Pompe à chaleur air-eau *Air-to-water heat pump*	oui yes	Pompe à chaleur basse température *Low-temperature heat pump*	non no
Pompe à chaleur eau-eau *Water-to-water heat pump*	non no	Equipée d'un dispositif d'appoint *Equipped with a supplementary heater*	non no
Pompe à chaleur eau glycolée-eau *Brine-to-water heat pump*	non no	Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur *Heat pump combination heater*	non no

Caractéristique ***Item***	**Symbole** ***Symbol***	**Unité** ***Unit***	**35°C**	**55°C**
Classe d'efficacité énergétique chauffage / *Heating seasonnal energy efficiency class*			A+++	A+++
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*1)	Prated	kW	8	8
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*2)	Prated	kW	8	8
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*3)	Prated	kW	8	8
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes. *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	Pdh	kW	6.5	6.3
Tj = +2°C	Pdh	kW	4.1	4.1
Tj = +7°C	Pdh	kW	3.0	2.9
Tj = +12°C	Pdh	kW	1.9	1.8
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	Pdh	kW	6.1	6.1
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit temperature*	Pdh	kW	5.9	5.7
Tj = -15°C	Pdh	kW	5.6	4.9
Température bivalente / *Bivalence temperature*	Tbiv	°C	-5	
Puissance calorifique sur intervalle cyclique / *Output for cyclical interval heating mode*	Pcych	kW	-	
Coefficient de dégradation / *Degradation coefficient*	Cdh	-	0.9	
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*1)	η_s	%	190	150
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*2)	η_s	%	156	125
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*3)	η_s	%	272	204
Coefficient de performance déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	COPd	-	3.11	2.44
Tj = +2°C	COPd	-	4.56	3.82
Tj = +7°C	COPd	-	7.52	5.42
Tj = +12°C	COPd	-	8.89	6.46
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	COPd	-	3.37	2.52
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit value temperature*	COPd	-	2.83	2.18
Tj = -15°C	COPd	-	2.38	1.98
Température limite de fonctionnement / O*perating limit temperature*	TOL	°C	-10	
Efficacité sur intervalle cyclique / *Cycling interval efficiency*	COPcyc	-	-	
Température maximale eau de chauffage / M*ax. temperature for the heating water*	WTOL	°C	70	
Puissance électrique consommée dans les autres modes que le mode actif / *Power consumption in modes other than active mode*				
Mode arrêt / *OFF mode*	P_{OFF}	kW	0.005	
Mode arrêt thermostat / *Thermostat-off mode*	P_{TO}	kW	0.008	
Mode veille / *Standby mode*	P_{SB}	kW	0.005	
Mode résistance de carter / *Crankcase heater mode*	P_{CK}	kW	0.008	
Dispositif de chauffage d'appoint / *Supplementary heater*				
Puissance thermique nominale d'appoint / *Nominal heat output of supplementary heater*	Psup	kW	1.6	1.8
Type d'énergie chauffage d'appoint / *Type of energy input of supplementary heater*	-	-	électrique / electric	
Autres caractéristiques / *Other items*				
Régulation de la puissance thermique / *Heating capacity control*	-	-	variable	
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*1)	Q_{HE}	kWh	3188	4083
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*2)	Q_{HE}	kWh	4963	6159
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*3)	Q_{HE}	kWh	1552	2070
Puissance sonore intérieure - extérieure / *Sound power level - indoor - outdoor*	L_{WA}	dB	- / 54	- / 53
Débit d'air nominal à l'extérieur / *Rated Air flow outdoor*	-	m^3/h	3500	

Coordonnées de contact / *Contact details*	intuis-Thermo, rue de la République 80210 Feuquières-en-Vimeu

Les précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, l'installation et l'entretien, sont décrites dans la notice d'installation et d'utilisation. *All specific precautions for assembly, installation and maintenance are described in the operating and installation instructions. Read and follow the operating and installation instructions .*

*(*1) Conditions climatiques moyennes / Average climatic conditions*

*(*2) Conditions climatiques plus froides / Colder climatic conditions*

*(*3) Conditions climatiques plus chaudes / Warmer climatic conditions*

A5.10 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HPS^{70} 8 kW triphasé

Fiche d'information technique produit (conformement au règlement UE n°811/2013, 813/2013)

Product data sheet (in accordance with EU regulation n°. 811/2013, 813/2013)

Marque / *Brand name*	**intuis**
Modèle / *Model*	**HPS^{70} 8 kW tri OPUS 2**

Pompe à chaleur air-eau *Air-to-water heat pump*	oui yes	Pompe à chaleur basse température *Low-temperature heat pump*	non no
Pompe à chaleur eau-eau *Water-to-water heat pump*	non no	Equipée d'un dispositif d'appoint *Equipped with a supplementary heater*	non no
Pompe à chaleur eau glycolée-eau *Brine-to-water heat pump*	non no	Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur *Heat pump combination heater*	non no

Caractéristique ***Item***	**Symbole** ***Symbol***	**Unité** ***Unit***	**35°C**	**55°C**
Classe d'efficacité énergétique chauffage / *Heating seasonnal energy efficiency class*			A+++	A++
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*1)	Prated	kW	8	8
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*2)	Prated	kW	8	8
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*3)	Prated	kW	8	8
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes. *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	Pdh	kW	6.5	6.3
Tj = +2°C	Pdh	kW	4.1	4.1
Tj = +7°C	Pdh	kW	3.0	2.9
Tj = +12°C	Pdh	kW	1.9	1.8
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	Pdh	kW	6.1	6.1
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit temperature*	Pdh	kW	5.9	5.7
Tj = -15°C	Pdh	kW	5.6	4.9
Température bivalente / *Bivalence temperature*	Tbiv	°C	-5	
Puissance calorifique sur intervalle cyclique / *Output for cyclical interval heating mode*	Pcych	kW	-	
Coefficient de dégradation / *Degradation coefficient*	Cdh	-	0.9	
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*1)	η_s	%	190	149
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*2)	η_s	%	156	125
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*3)	η_s	%	272	204
Coefficient de performance déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	COPd	-	3.11	2.44
Tj = +2°C	COPd	-	4.56	3.82
Tj = +7°C	COPd	-	7.52	5.42
Tj = +12°C	COPd	-	8.89	6.46
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	COPd	-	3.37	2.52
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit value temperature*	COPd	-	2.83	2.18
Tj = -15°C	COPd	-	2.38	1.98
Température limite de fonctionnement / *Operating limit temperature*	TOL	°C	-10	
Efficacité sur intervalle cyclique / *Cycling interval efficiency*	COPcyc	-	-	
Température maximale eau de chauffage / *Max. temperature for the heating water*	WTOL	°C	70	
Puissance électrique consommée dans les autres modes que le mode actif / *Power consumption in modes other than active mode*				
Mode arrêt / *OFF mode*	P_{OFF}	kW	0.005	
Mode arrêt thermostat / *Thermostat-off mode*	P_{TO}	kW	0.014	
Mode veille / *Standby mode*	P_{SB}	kW	0.005	
Mode résistance de carter / *Crankcase heater mode*	P_{CK}	kW	0.014	
Dispositif de chauffage d'appoint / *Supplementary heater*				
Puissance thermique nominale d'appoint / *Nominal heat output of supplementary heater*	Psup	kW	1.6	1.8
Type d'énergie chauffage d'appoint / *Type of energy input of supplementary heater*	-	-	électrique / electric	
Autres caractéristiques / *Other items*				
Régulation de la puissance thermique / *Heating capacity control*	-	-	variable	
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*1)	Q_{HE}	kWh	3212	4107
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*2)	Q_{HE}	kWh	4963	6159
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*3)	Q_{HE}	kWh	1552	2070
Puissance sonore intérieure - extérieure / *Sound power level - indoor - outdoor*	L_{WA}	dB	- / 54	- / 57.6
Débit d'air nominal à l'extérieur / *Rated Air flow outdoor*	-	m^3/h	3500	

Coordonnées de contact / *Contact details*	intuis-Thermo, rue de la République 80210 Feuquières-en-Vimeu

Les précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, l'installation et l'entretien, sont décrites dans la notice d'installation et d'utilisation. *All specific precautions for assembly, installation and maintenance are described in the operating and installation instructions. Read and follow the operating and installation instructions .*

*(*1) Conditions climatiques moyennes / Average climatic conditions*

*(*2) Conditions climatiques plus froides / Colder climatic conditions*

*(*3) Conditions climatiques plus chaudes / Warmer climatic conditions*

A5.11 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HPS^{70} 11 kW monophasé

Fiche d'information technique produit (conformement au règlement UE n°811/2013, 813/2013)

Product data sheet (in accordance with EU regulation n°. 811/2013, 813/2013)

Marque / *Brand name*	**intuis**
Modèle / *Model*	**HPS^{70} 11 kW mono OPUS 2**

Pompe à chaleur air-eau *Air-to-water heat pump*	oui yes	Pompe à chaleur basse température *Low-temperature heat pump*	non no
Pompe à chaleur eau-eau *Water-to-water heat pump*	non no	Equipée d'un dispositif d'appoint *Equipped with a supplementary heater*	non no
Pompe à chaleur eau glycolée-eau *Brine-to-water heat pump*	non no	Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur *Heat pump combination heater*	non no

Caractéristique ***Item***	**Symbole** ***Symbol***	**Unité** ***Unit***	**35°C**	**55°C**
Classe d'efficacité énergétique chauffage / *Heating seasonnal energy efficiency class*			A+++	A++
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*1)	Prated	kW	11	11
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*2)	Prated	kW	11	11
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*3)	Prated	kW	11	11
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes. *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	Pdh	kW	9.4	9.3
Tj = +2°C	Pdh	kW	5.7	5.7
Tj = +7°C	Pdh	kW	3.7	3.9
Tj = +12°C	Pdh	kW	3.4	3.3
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	Pdh	kW	9.4	9.3
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit temperature*	Pdh	kW	9.6	10.0
Tj = -15°C	Pdh	kW	8.2	8.1
Température bivalente / *Bivalence temperature*	Tbiv	°C	-7	
Puissance calorifique sur intervalle cyclique / *Output for cyclical interval heating mode*	Pcych	kW	-	
Coefficient de dégradation / *Degradation coefficient*	Cdh	-	0.9	
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*1)	η_s	%	185	144
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*2)	η_s	%	150	116
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*3)	η_s	%	254	197
Coefficient de performance déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	COPd	-	2.97	2.29
Tj = +2°C	COPd	-	4.48	3.49
Tj = +7°C	COPd	-	6.90	5.29
Tj = +12°C	COPd	-	8.29	6.38
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	COPd	-	2.97	2.29
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit value temperature*	COPd	-	2.57	2.07
Tj = -15°C	COPd	-	2.20	1.80
Température limite de fonctionnement / O*perating limit temperature*	TOL	°C	-10	
Efficacité sur intervalle cyclique / *Cycling interval efficiency*	COPcyc	-	-	
Température maximale eau de chauffage / M*ax. temperature for the heating water*	WTOL	°C	70	
Puissance électrique consommée dans les autres modes que le mode actif / *Power consumption in modes other than active mode*				
Mode arrêt / *OFF mode*	P_{OFF}	kW	0.005	
Mode arrêt thermostat / *Thermostat-off mode*	P_{TO}	kW	0.014	
Mode veille / *Standby mode*	P_{SB}	kW	0.005	
Mode résistance de carter / *Crankcase heater mode*	P_{CK}	kW	0.014	
Dispositif de chauffage d'appoint / *Supplementary heater*				
Puissance thermique nominale d'appoint / *Nominal heat output of supplementary heater*	Psup	kW	1.0	0.5
Type d'énergie chauffage d'appoint / *Type of energy input of supplementary heater*	-	-	électrique / electric	
Autres caractéristiques / *Other items*				
Régulation de la puissance thermique / *Heating capacity control*	-	-	variable	
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*1)	Q_{HE}	kWh	4641	5926
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*2)	Q_{HE}	kWh	7096	9109
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*3)	Q_{HE}	kWh	2289	2946
Puissance sonore intérieure - extérieure / *Sound power level - indoor - outdoor*	L_{WA}	dB	- / 55	- / 55
Débit d'air nominal à l'extérieur / *Rated Air flow outdoor*	-	m^3/h	7250	

Coordonnées de contact / *Contact details*	intuis-Thermo, rue de la République 80210 Feuquières-en-Vimeu

Les précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, l'installation et l'entretien, sont décrites dans la notice d'installation et d'utilisation. *All specific precautions for assembly, installation and maintenance are described in the operating and installation instructions. Read and follow the operating and installation instructions .*

*(*1) Conditions climatiques moyennes / Average climatic conditions*

*(*2) Conditions climatiques plus froides / Colder climatic conditions*

*(*3) Conditions climatiques plus chaudes / Warmer climatic conditions*

A5.12 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HPS^{70} 11 kW triphasé

Fiche d'information technique produit (conformement au règlement UE n°811/2013, 813/2013)

Product data sheet (in accordance with EU regulation n°. 811/2013, 813/2013)

Marque / *Brand name*	**intuis**
Modèle / *Model*	**HPS^{70} 11 kW tri OPUS 2**

Pompe à chaleur air-eau *Air-to-water heat pump*	oui yes	Pompe à chaleur basse température *Low-temperature heat pump*	non no
Pompe à chaleur eau-eau *Water-to-water heat pump*	non no	Equipée d'un dispositif d'appoint *Equipped with a supplementary heater*	non no
Pompe à chaleur eau glycolée-eau *Brine-to-water heat pump*	non no	Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur *Heat pump combination heater*	non no

Caractéristique ***Item***	**Symbole** ***Symbol***	**Unité** ***Unit***	**35°C**	**55°C**
Classe d'efficacité énergétique chauffage / *Heating seasonnal energy efficiency class*			A+++	A++
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*1)	Prated	kW	11	11
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*2)	Prated	kW	11	11
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*3)	Prated	kW	11	11
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes. *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	Pdh	kW	9.4	9.3
Tj = +2°C	Pdh	kW	5.7	5.7
Tj = +7°C	Pdh	kW	3.7	3.9
Tj = +12°C	Pdh	kW	3.4	3.3
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	Pdh	kW	9.4	9.3
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit temperature*	Pdh	kW	9.6	10.0
Tj = -15°C	Pdh	kW	8.2	8.1
Température bivalente / *Bivalence temperature*	Tbiv	°C	-7	
Puissance calorifique sur intervalle cyclique / *Output for cyclical interval heating mode*	Pcych	kW	-	
Coefficient de dégradation / *Degradation coefficient*	Cdh	-	0.9	
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*1)	η_s	%	185	144
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*2)	η_s	%	150	116
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*3)	η_s	%	254	197
Coefficient de performance déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	COPd	-	2.97	2.29
Tj = +2°C	COPd	-	4.48	3.49
Tj = +7°C	COPd	-	6.90	5.29
Tj = +12°C	COPd	-	8.29	6.38
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	COPd	-	2.97	2.29
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit value temperature*	COPd	-	2.57	2.07
Tj = -15°C	COPd	-	2.20	1.80
Température limite de fonctionnement / *Operating limit temperature*	TOL	°C	-10	
Efficacité sur intervalle cyclique / *Cycling interval efficiency*	COPcyc	-	-	
Température maximale eau de chauffage / *Max. temperature for the heating water*	WTOL	°C	70	
Puissance électrique consommée dans les autres modes que le mode actif / *Power consumption in modes other than active mode*				
Mode arrêt / *OFF mode*	P_{OFF}	kW	0.005	
Mode arrêt thermostat / *Thermostat-off mode*	P_{TO}	kW	0.014	
Mode veille / *Standby mode*	P_{SB}	kW	0.005	
Mode résistance de carter / *Crankcase heater mode*	P_{CK}	kW	0.014	
Dispositif de chauffage d'appoint / *Supplementary heater*				
Puissance thermique nominale d'appoint / *Nominal heat output of supplementary heater*	Psup	kW	1.0	0.5
Type d'énergie chauffage d'appoint / *Type of energy input of supplementary heater*	-	-	électrique / electric	
Autres caractéristiques / *Other items*				
Régulation de la puissance thermique / *Heating capacity control*	-	-	variable	
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*1)	Q_{HE}	kWh	4641	5926
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*2)	Q_{HE}	kWh	7096	9109
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*3)	Q_{HE}	kWh	2289	2946
Puissance sonore intérieure - extérieure / *Sound power level - indoor - outdoor*	L_{WA}	dB	- / 55	- / 55
Débit d'air nominal à l'extérieur / *Rated Air flow outdoor*	-	m^3/h	7250	

Coordonnées de contact / *Contact details*	intuis-Thermo, rue de la République 80210 Feuquières-en-Vimeu

Les précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, l'installation et l'entretien, sont décrites dans la notice d'installation et d'utilisation. *All specific precautions for assembly, installation and maintenance are described in the operating and installation instructions. Read and follow the operating and installation instructions .*

*(*1) Conditions climatiques moyennes / Average climatic conditions*

*(*2) Conditions climatiques plus froides / Colder climatic conditions*

*(*3) Conditions climatiques plus chaudes / Warmer climatic conditions*

A5.13 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HPS^{70} 14 kW monophasé

Fiche d'information technique produit (conformement au règlement UE n°811/2013, 813/2013)

Product data sheet (in accordance with EU regulation n°. 811/2013, 813/2013)

Marque / *Brand name*	**intuis**
Modèle / *Model*	**HPS^{70} 14 kW mono OPUS 2**

Pompe à chaleur air-eau *Air-to-water heat pump*	oui yes	Pompe à chaleur basse température *Low-temperature heat pump*	non no
Pompe à chaleur eau-eau *Water-to-water heat pump*	non no	Equipée d'un dispositif d'appoint *Equipped with a supplementary heater*	non no
Pompe à chaleur eau glycolée-eau *Brine-to-water heat pump*	non no	Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur *Heat pump combination heater*	non no

Caractéristique ***Item***	**Symbole** ***Symbol***	**Unité** ***Unit***	**35°C**	**55°C**
Classe d'efficacité énergétique chauffage / *Heating seasonnal energy efficiency class*			A+++	A++
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*1)	Prated	kW	14	13
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*2)	Prated	kW	14	14
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*3)	Prated	kW	14	14
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes. *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	Pdh	kW	11.3	11.1
Tj = +2°C	Pdh	kW	7.9	7.5
Tj = +7°C	Pdh	kW	4.7	4.6
Tj = +12°C	Pdh	kW	3.2	3.0
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	Pdh	kW	11.3	11.1
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit temperature*	Pdh	kW	10.9	10.8
Tj = -15°C	Pdh	kW	8.5	8.4
Température bivalente / *Bivalence temperature*	Tbiv	°C	-7	
Puissance calorifique sur intervalle cyclique / *Output for cyclical interval heating mode*	Pcych	kW	-	
Coefficient de dégradation / *Degradation coefficient*	Cdh	-	0.9	
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*1)	η_s	%	175	141
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*2)	η_s	%	141	114
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*3)	η_s	%	238	185
Coefficient de performance déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	COPd	-	2.88	2.28
Tj = +2°C	COPd	-	4.14	3.47
Tj = +7°C	COPd	-	6.33	4.89
Tj = +12°C	COPd	-	8.35	5.95
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	COPd	-	2.88	2.28
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit value temperature*	COPd	-	2.86	2.18
Tj = -15°C	COPd	-	2.19	1.80
Température limite de fonctionnement / O*perating limit temperature*	TOL	°C	-10	
Efficacité sur intervalle cyclique / *Cycling interval efficiency*	COPcyc	-	-	
Température maximale eau de chauffage / M*ax. temperature for the heating water*	WTOL	°C	70	
Puissance électrique consommée dans les autres modes que le mode actif / *Power consumption in modes other than active mode*				
Mode arrêt / *OFF mode*	P_{OFF}	kW	0.005	
Mode arrêt thermostat / *Thermostat-off mode*	P_{TO}	kW	0.014	
Mode veille / *Standby mode*	P_{SB}	kW	0.005	
Mode résistance de carter / *Crankcase heater mode*	P_{CK}	kW	0.014	
Dispositif de chauffage d'appoint / *Supplementary heater*				
Puissance thermique nominale d'appoint / *Nominal heat output of supplementary heater*	Psup	kW	2.7	2.1
Type d'énergie chauffage d'appoint / *Type of energy input of supplementary heater*	-	-	électrique / electric	
Autres caractéristiques / *Other items*				
Régulation de la puissance thermique / *Heating capacity control*	-	-	variable	
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*1)	Q_{HE}	kWh	6333	7437
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*2)	Q_{HE}	kWh	9589	11784
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*3)	Q_{HE}	kWh	3096	3977
Puissance sonore intérieure - extérieure / *Sound power level - indoor - outdoor*	L_{WA}	dB	- / 58	- / 58
Débit d'air nominal à l'extérieur / *Rated Air flow outdoor*	-	m^3/h	8000	

Coordonnées de contact / *Contact details*	intuis-Thermo, rue de la République 80210 Feuquières-en-Vimeu

Les précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, l'installation et l'entretien, sont décrites dans la notice d'installation et d'utilisation. *All specific precautions for assembly, installation and maintenance are described in the operating and installation instructions. Read and follow the operating and installation instructions .*

*(*1) Conditions climatiques moyennes / Average climatic conditions*

*(*2) Conditions climatiques plus froides / Colder climatic conditions*

*(*3) Conditions climatiques plus chaudes / Warmer climatic conditions*

A5.14 - Pilote OPUS 2 avec pompe à chaleur HPS^{70} 14 kW triphasé

Fiche d'information technique produit (conformement au règlement UE n°811/2013, 813/2013)

Product data sheet (in accordance with EU regulation n°. 811/2013, 813/2013)

Marque / *Brand name*	**intuis**
Modèle / *Model*	**HPS^{70} 14 kW tri OPUS 2**

Pompe à chaleur air-eau *Air-to-water heat pump*	oui yes	Pompe à chaleur basse température *Low-temperature heat pump*	non no
Pompe à chaleur eau-eau *Water-to-water heat pump*	non no	Equipée d'un dispositif d'appoint *Equipped with a supplementary heater*	non no
Pompe à chaleur eau glycolée-eau *Brine-to-water heat pump*	non no	Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur *Heat pump combination heater*	non no

Caractéristique ***Item***	**Symbole** ***Symbol***	**Unité** ***Unit***	**35°C**	**55°C**
Classe d'efficacité énergétique chauffage / *Heating seasonnal energy efficiency class*			A+++	A++
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*1)	Prated	kW	14	13
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*2)	Prated	kW	14	14
Puissance de chauffage nominale / *Nominal heat output* (*3)	Prated	kW	14	14
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes. *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	Pdh	kW	11.3	11.1
Tj = +2°C	Pdh	kW	7.9	7.5
Tj = +7°C	Pdh	kW	4.7	4.6
Tj = +12°C	Pdh	kW	3.2	3.0
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	Pdh	kW	11.3	11.1
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit temperature*	Pdh	kW	10.9	10.8
Tj = -15°C	Pdh	kW	8.5	8.4
Température bivalente / *Bivalence temperature*	Tbiv	°C	-7	
Puissance calorifique sur intervalle cyclique / *Output for cyclical interval heating mode*	Pcych	kW	-	
Coefficient de dégradation / *Degradation coefficient*	Cdh	-	0.9	
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*1)	η_s	%	175	141
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*2)	η_s	%	141	114
Efficacité énergétique saisonnière / *Seasonal energy efficiency* (*3)	η_s	%	238	185
Coefficient de performance déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20°C , une température extérieure Tj avec application basse et moyenne température (35°C / 55°C) et les conditions climatiques moyennes *Declared capacity for part load at indoor temperature 20°C, outdoor temperature Tj, low and medium temperature application (35°C / 55°C) and average climate condition.*				
Tj = -7°C	COPd	-	2.88	2.28
Tj = +2°C	COPd	-	4.14	3.47
Tj = +7°C	COPd	-	6.33	4.89
Tj = +12°C	COPd	-	8.35	5.95
Tj = température bivalente / *Tj = Bivalence temperature*	COPd	-	2.88	2.28
Tj = température limite fonctionnement / *Tj = Operating limit value temperature*	COPd	-	2.86	2.18
Tj = -15°C	COPd	-	2.19	1.80
Température limite de fonctionnement / *Operating limit temperature*	TOL	°C	-10	
Efficacité sur intervalle cyclique / *Cycling interval efficiency*	COPcyc	-	-	
Température maximale eau de chauffage / *Max. temperature for the heating water*	WTOL	°C	70	
Puissance électrique consommée dans les autres modes que le mode actif / *Power consumption in modes other than active mode*				
Mode arrêt / *OFF mode*	P_{OFF}	kW	0.005	
Mode arrêt thermostat / *Thermostat-off mode*	P_{TO}	kW	0.014	
Mode veille / *Standby mode*	P_{SB}	kW	0.005	
Mode résistance de carter / *Crankcase heater mode*	P_{CK}	kW	0.014	
Dispositif de chauffage d'appoint / *Supplementary heater*				
Puissance thermique nominale d'appoint / *Nominal heat output of supplementary heater*	Psup	kW	2.7	2.1
Type d'énergie chauffage d'appoint / *Type of energy input of supplementary heater*	-	-	électrique / electric	
Autres caractéristiques / *Other items*				
Régulation de la puissance thermique / *Heating capacity control*	-	-	variable	
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*1)	Q_{HE}	kWh	6333	7437
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*2)	Q_{HE}	kWh	9589	11784
Consommation annuelle d'énergie / *Annual energy consumption* (*3)	Q_{HE}	kWh	3096	3977
Puissance sonore intérieure - extérieure / *Sound power level - indoor - outdoor*	L_{WA}	dB	- / 58	- / 58
Débit d'air nominal à l'extérieur / *Rated Air flow outdoor*	-	m^3/h	8000	

Coordonnées de contact / *Contact details*	intuis-Thermo, rue de la République 80210 Feuquières-en-Vimeu

Les précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, l'installation et l'entretien, sont décrites dans la notice d'installation et d'utilisation. *All specific precautions for assembly, installation and maintenance are described in the operating and installation instructions. Read and follow the operating and installation instructions .*

*(*1) Conditions climatiques moyennes / Average climatic conditions*

*(*2) Conditions climatiques plus froides / Colder climatic conditions*

*(*3) Conditions climatiques plus chaudes / Warmer climatic conditions*



www.intuis.fr

Site Industriel et de développement
Rue de la République
CS 40029
80210 Feuquières-en-Vimeu

Service client
+33 (0)9 78 45 10 26
service-consommateur@intuis.fr
service-client@intuis.fr