

Notice d'installation et d'entretien

POUR L'INSTALLATEUR ET L'UTILISATEUR

DYNAMIS MAX

450

POMPE À CHALEUR POUR LA PRODUCTION
D'EAU CHAUDE SANITAIRE

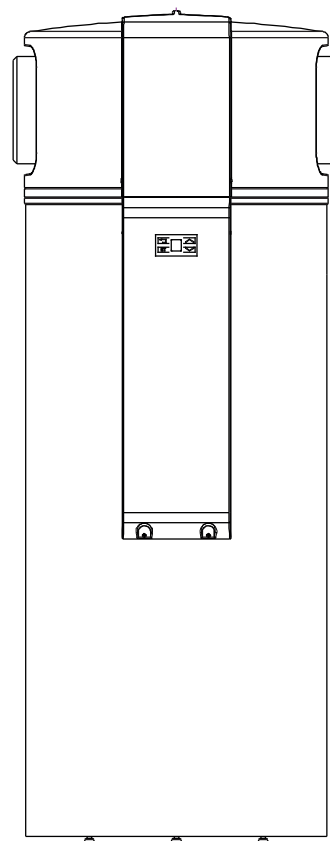


TABLE DES MATIÈRES

INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	G-4	INSTALLATION DE L'APPAREIL.....	G-29
Responsabilités du fabricant, de l'installateur et de l'utilisateur final	G-4	Consignes de sécurité pour l'installation	G-29
À propos de cette notice.....	G-5	Manutention du produit.....	G-30
Consignes générales de sécurité	G-6	Déballage du produit.....	G-30
Contenu du colis	G-7	Installation et préparation du produit	G-30
Service après-vente - Entretien courants	G-7	Options d'installation	G-31
Marquage de l'appareil.....	G-7	Consignes de sécurité pour les raccordements hydrauliques.....	G-32
DESCRIPTION DU PRODUIT.....	G-8	Exigences relatives aux conduites hydrauliques...G-34	
Dynamis Max - Pompes à chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire.....	G-8	Exigences relatives à la qualité de l'eau.....	G-35
Description des organes	G-8	Exemples d'installation	G-36
Principes de fonctionnement	G-10	Installation des conduits d'air	G-37
Panneau de commande et fonctions principales..	G-11	Raccordement de l'évacuation de la condensation.....	G-38
Symboles et fonctions sur le panneau de com- mande	G-12	Raccordement de la sonde de température pour la régulation par source extérieure	G-39
DONNÉES TECHNIQUES.....	G-13	Raccordement du générateur de chaleur additionnel.....	G-40
Dimensions.....	G-13	Consignes de sécurité pour le raccordement électrique.....	G-42
Dégagements	G-14	Raccordement électrique	G-43
performances et rendements	G-15	Alimentation électrique.....	G-44
données relatives au fonctionnement et au gaz....	G-15	Raccordement d'une source de chaleur additionnelle	G-46
données sonores.....	G-15	Schéma électrique	G-47
données électriques	G-16	MISE EN SERVICE.....	G-48
données hydrauliques et limites de fonctionnement	G-16	Consignes de sécurité avant le démarrage....	G-48
données relatives au ballon sanitaire	G-16	Remplir le circuit hydraulique	G-48
CONSIGNES À L'ATTENTION DE L'UTILISATEUR ..	G-17	Démarrage et mise en service.....	G-49
Consignes de sécurité pour l'utilisateur	G-17	ENTRETIEN	G-50
Mise au rebut du produit en fin de vie.....	G-17	Consignes de sécurité pour l'entretien	G-50
Utilisation du contrôleur - niveau utilisateur final ..	G-18	Tâches générales d'inspection et d'entretien.....	G-51
Écrans de veille.....	G-18	Tâches d'entretien spécifiques	G-52
Définition de la consigne de température sanitaire..	G-19	INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES POUR	
Menu	G-19	L'INSTALLATEUR	G-54
Accuser réception d'une erreur	G-20	Raccordement en cascade de plusieurs appareils...G-54	
Chauffe sanitaire rapide.....	G-20	Utilisation du panneau de commande -	
Réglage de l'heure	G-20	Niveau installateur	G-56
Modes de fonctionnement de base.....	G-21	Mode de chauffe intense automatique (anti-légionelle) .	G-56
Écarts de température	G-21	Sélection de la source additionnelle	G-56
Programmation quotidienne.....	G-22	Définir la température pour le mode de source additionnelle.....	G-56
Source additionnelle.....	G-22	Signal de commande externe	G-57
Programmation hebdomadaire (optionnelle)	G-23	Réglage du mode Veille.....	G-57
Programmation de la ventilation (optionnelle).....	G-24	Réglage de température pour le mode PHOTOVOLTAÏQUE	G-58
Fonction anti-légionelle	G-24	Veille en mode PHOTOVOLTAÏQUE.....	G-58
Vacances	G-25	Définition de la priorité d'utilisation d'une source extérieure.....	G-58
Chauffe sanitaire rapide.....	G-25	Avertissements et erreurs.....	G-59
Paramétrage de l'appareil	G-26	Erreurs du module WEB OPTITRONIC 2	G-62
Modes de fonctionnement de base.....	G-26	Liste de contrôle d'installation	G-63
Source additionnelle.....	G-26		
Mode de secours	G-27		
Chauffe sanitaire rapide.....	G-27		
Fonction antigel	G-27		
Mode photovoltaïque	G-28		
Fonction dégivrage	G-28		
Mode bivalent	G-28		

INDEX DES ILLUSTRATIONS

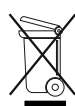
Fig. 1. Data Plate - Typical.....	G-7	Fig. 14. Pompe à chaleur combinée à des panneaux solaires	G-41
Fig. 2. Principe de fonctionnement.....	G-10	Fig. 15. Pompe à chaleur combinée à des panneaux solaires et une chaudière (réglage SOLAIRE) G-41	
Fig. 3. Panneau de commande.....	G-11	Fig. 16. Démontage du capot avant	G-43
Fig. 4. Dégagements minimaux - en cas de prise d'air dans la pièce d'installation de l'appareil	G-14	Fig. 17. Bornier de raccordement	G-44
Fig. 5. Dégagements minimaux - en cas de prise d'air à l'extérieur de la pièce d'installation de l'appareil.....	G-14	Fig. 18. Broches pour le raccordement de la source de chaleur additionnelle	G-46
Fig. 6. Option d'Installation - prise et évacuation de l'air dans la même pièce (p. ex. refroidissement d'un garde-manger).....	G-31		
Fig. 7. Options d'Installations - prise d'air à l'extérieur, évacuation dans des pièces voisines	G-31		
Fig. 8. Option d'Installation - prise et évacuation de l'air dans la pièce voisine (p. ex. refroidissement d'un garde-manger)	G-31		
Fig. 9. Raccordements hydrauliques - installation typique	G-36		
Fig. 10. Installation des conduits d'air.....	G-37		
Fig. 11. Raccordement de l'évacuation de la condensation	G-38		
Fig. 12. Logement pour sonde de température - côté droit.....	G-39		
Fig. 13. Pompe à chaleur combinée à une chaudière....	G-40		

Désignation des produits

Dans la documentation, les produits de la gamme Nesta Chrome peuvent être désignés indifféremment par leur nom commercial complet ou leur appellation abrégée:

Dynamis Max 450 ou DM 450

Mise au rebut et recyclage en fin de vie du produit



En fin de vie de l'appareil, ne pas le mettre au rebut comme déchet ménager, mais le rapporter à un centre de collecte et de tri.



Les manuels techniques et documents fournis avec l'appareil, dont vous n'avez pas ou plus l'usage, doivent être jetés conformément à la réglementation en vigueur.



Responsabilités du fabricant, de l'installateur et de l'utilisateur final

Fabricant

Nos produits sont fabriqués conformément aux exigences des directives et normes européennes en vigueur et sont dès lors fournis avec tous les documents et marquages requis.

Nous accordons une importance primordiale à la qualité de nos produits, que nous nous employons à améliorer sans cesse. C'est pourquoi nous nous réservons le droit d'en modifier les spécifications et caractéristiques techniques sans préavis. Veuillez consulter notre site internet (www.myaic.fr) pour obtenir la version la plus récente de la présente notice.

Le fabricant ne pourra être tenu responsable de toute panne du produit découlant :

- Du non-respect des consignes de sécurité et d'installation reprises dans la présente notice.
- Du non-respect des consignes de sécurité et d'utilisation, ainsi que des recommandations reprises dans la présente notice.
- De l'absence d'entretien régulier de l'appareil.
- D'une modification de l'appareil, non agréée par le fabricant.
- De l'utilisation du produit pour tout autre but que celui auquel il est destiné.
- De l'utilisation de composants et d'accessoires non agréés par le fabricant.

Installateur

L'installateur est responsable de l'installation, de la conversion gaz (si applicable) et de la mise en service correctes de l'appareil, conformément :

- Aux consignes et recommandations reprises dans la présente notice.
- Aux réglementations et normes en vigueur.



- Si l'installateur ou l'utilisateur final ne respectaient pas les consignes et exigences reprises dans la présente notice, la garantie serait nulle.
- Pour davantage d'informations sur les clauses et conditions de la garantie, veuillez vous rendre sur notre site Internet : www.myaic.fr.

L'installateur fournira à l'utilisateur final :

- Toute explication utile relative à l'utilisation de l'appareil et de l'installation de chauffage, ainsi que des dispositifs de sécurité fournis.
- Toute consigne relative aux contrôles réguliers à effectuer et aux anomalies éventuelles à rapporter.
- Toute la documentation fournie avec l'appareil et les accessoires installés.

L'installateur est également tenu d'informer l'utilisateur final de la nécessité de faire contrôler et entretenir l'appareil par un professionnel qualifié.

Utilisateur final

Pour garantir les meilleures performances et la sécurité de l'appareil, l'utilisateur final devra :

- S'assurer que l'installation, la conversion gaz (si nécessaire), la mise en service et le réglage de l'appareil sont effectués par un professionnel qualifié.
- S'assurer que l'appareil est contrôlé et entretenu régulièrement par un professionnel qualifié.
- Se conformer aux consignes et recommandations reprises dans la documentation fournie avec l'appareil.
- S'assurer de recevoir, de l'installateur, toutes les explications relatives à l'utilisation de l'appareil et des dispositifs de sécurité.
- S'assurer de recevoir, de l'installateur, toute la documentation relative à l'appareil et à ses accessoires.
- Conserver la documentation relative à l'appareil dans un endroit sûr, pour utilisation future.

L'utilisateur final devra utiliser le produit conformément à son utilisation prévue.

À propos de cette notice

La présente documentation fait partie intégrante du produit. Elle sera remise à l'utilisateur final qui la conservera dans un endroit sûr, avec tous les autres documents applicables au produit, et la gardera à disposition.

Avant d'installer, de mettre en fonction ou d'effectuer l'entretien de l'appareil, veuillez lire attentivement la présente notice ainsi que tous les documents applicables relatifs aux composants et accessoires. Ils contiennent des informations essentielles pour la sécurité.

Symboles indiquant des consignes de sécurité



Indique une consigne essentielle qui, si elle n'est pas respectée, peut engendrer une situation dangereuse susceptible d'occasionner des dégâts importants au matériel et/ou des blessures graves, voire mortelles.



Indique une consigne essentielle liée à la présence de puissance électrique et d'un risque d'électrocution.



Indique une consigne importante qui, si elle n'est pas respectée, pourrait engendrer une situation dangereuse susceptible d'occasionner des dégâts au matériel et/ou des blessures corporelles.



Indique la présence d'une information importante.

Symboles liés à sécurité



Haute tension - risque d'électrocution.



Pièces mobiles - risque d'écrasement ou de laceration.



Surface brûlante - risque de brûlure.



Bords acérés - risque de coupure.



Substance dangereuse - risque de dégâts ou de blessures.



Risque d'incendie



Porter des chaussures de sécurité



Porter des gants de protection



Porter des lunettes de protection



Porter des protections auditives



Porter une protection respiratoire



Utiliser du matériel de lutte contre les incendies

Symboles liés à l'utilisation



Raccord de départ du circuit chauffage



Raccord du retour du circuit chauffage



Masse/terre.



L'alimentation électrique de l'appareil doit être activée/désactivée par le biais du disjoncteur externe, ou le câble d'alimentation électrique doit être branché/débranché.



L'appareil doit être mis en route/arrêté par le biais de l'interrupteur Marche/Arrêt de l'appareil.



Le circuit de réfrigérant doit être plein/vidé.



Le circuit hydraulique de l'appareil doit être rempli/vidé.



Les panneaux d'accès avant et supérieur de l'appareil doivent être enlevés/installés.

Consignes générales de sécurité



**CETTE UNITÉ CONTIENT DES SUBSTANCES TOXIQUES
POTENTIELLEMENT DANGEREUSES**

- Suivre les consignes de sécurité et les procédures d'urgence décrites dans ce manuel.
- En cas de nécessité absolue, effectuer un arrêt d'urgence en coupant l'alimentation électrique par le biais du fusible de coupure dans le boîtier électrique



- Ce produit est destiné exclusivement à la production d'eau chaude sanitaire et au refroidissement simultané d'espaces.
- Toute utilisation à d'autres fins que celles définies dans la présente notice est interdite.
- Cet appareil doit être installé conformément aux normes et réglementations locales en vigueur.
- Veiller à porter des équipements de protection individuelle (protection respiratoire, gants, lunettes de sécurité, etc.) pour effectuer les tâches de nettoyage et d'entretien.
- Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance. Ne pas laisser des enfants jouer à proximité de l'appareil ou avec celui-ci.
- Il est strictement interdit de modifier cet appareil et ses organes sans l'accord écrit préalable du fabricant.
- Si des organes doivent être remplacés, seules des pièces d'origine ou approuvées par le fabricant doivent être utilisées.



- Lors d'interventions sur l'appareil et l'installation, veiller à utiliser les outils adéquats pour éviter d'endommager les conduits et accessoires.
- Ne pas utiliser l'appareil dans des atmosphères excessivement poussiéreuses, agressives ou explosives, ou dans des environnements présentant de fortes vibrations ou des champs électromagnétiques.



- Lors du déballage du produit, vérifier l'intégrité et l'état de l'emballage, ainsi que la présence de tous les éléments et accessoires décrits dans la liste de colisage. Veuillez contacter votre fournisseur en cas de problème.
- Lors de la mise au rebut de l'emballage, ne pas polluer l'environnement. Respecter les réglementations locales en vigueur, relatives à la mise au rebut et au recyclage.

Contenu du colis

- Une pompe à chaleur Dynamis Max
- Un tuyau d'évacuation de l'eau de condensation
- Une notice d'installation et d'entretien

Consulter «**Déballage du produit**» à la page G-30 pour les instructions complètes de déballage et d'installation du produit.

Service après-vente - Entretien courants

Le service après-vente et les entretiens courants sont assurés par le fabricant de l'appareil pendant la durée de la garantie. Lors de l'introduction d'une demande d'entretien, veuillez fournir les informations suivantes :

- Dénomination exacte du produit
- Numéro de série
- Année de fabrication

Toutes ces données sont reprises sur la plaque signalétique. Lors de l'introduction de la demande, veuillez également décrire la cause du problème.



En cas de remplacement de pièces d'origine ou d'utilisation forcée ou inappropriée de l'appareil, la garantie deviendra nulle et non avenue. Les frais éventuels découlant d'une intervention d'entretien seront intégralement à la charge de l'utilisateur. Pendant la période de garantie, seul le fabricant ou son personnel agréé est autorisé à effectuer des interventions d'entretien courant et de maintenance. Si tel n'est pas le cas, la garantie deviendra nulle et non avenue.

Symboles	Description
	données électriques
	P _{max} pression maxi en service
	P _{max} pression maxi en service dans l'échangeur thermique A surface de l'échangeur thermique
	données relatives à la résistance électrique
	circuit de refroidissement
P _{max} 	puissance maxi de l'appareil (compresseur + résistance + pompe de charge additionnelle)
P _{max,eh} 	puissance maxi de la résistance électrique

Marquage de l'appareil

La plaque signalétique est située du côté droit de l'appareil, au-dessus du raccord d'eau chaude.

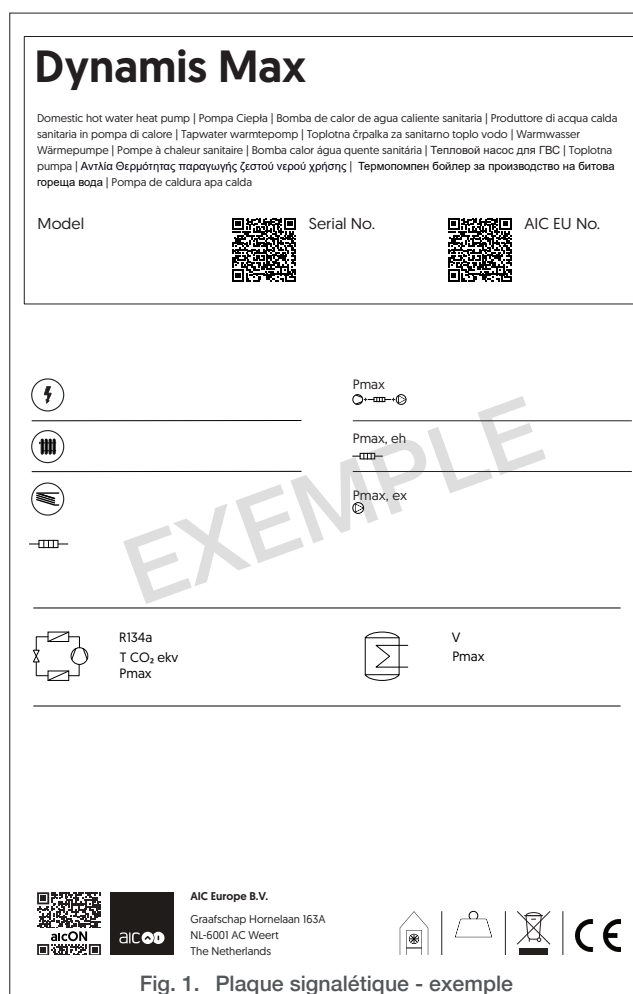


Fig. 1. Plaque signalétique - exemple

Symboles	Description
P _{max,ex} 	puissance électrique maxi de la pompe de charge
	Eau chaude sanitaire
	Marquage indiquant que l'appareil est conforme aux exigences des directives européennes
	installation à l'intérieur
	Symbole relatif à la mise au rebut des appareils contenant de l'électronique
	poids à vide

DESCRIPTION DU PRODUIT

Dynamis Max - Pompes à chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire

Dynamis Max est une pompe à chaleur conçue pour le chauffage de l'eau sanitaire dans des bâtiments résidentiels et locaux commerciaux de petite taille. Lorsqu'elle chauffe l'eau, la pompe à chaleur refroidit également la zone d'où provient l'air et/ou vers laquelle l'air est renvoyé. La pompe à chaleur peut donc être utilisée pour refroidir les espaces intérieurs, pour autant qu'il y ait un besoin de chauffer l'eau sanitaire à un moment donné.



Pour optimiser l'efficacité du produit et les économies réalisées, il est recommandé d'utiliser l'air de pièces contenant de la chaleur perdue (chaufferie, buanderie, cuisine, cave, garde-manger) comme source de chaleur et de veiller à ce que la température de l'air ambiant soit aussi haute que possible.

L'appareil se compose d'un générateur (compresseur, évaporateur, ventilateur, ...) et d'un réservoir d'eau chaude. Le boîtier du générateur est en plastique résistant et est doté d'une isolation thermique et acoustique. L'appareil est équipé de deux conduits d'air qui permettent d'aspirer et d'évacuer l'air de pièces adjacentes ou à l'extérieur. Le réservoir d'eau chaude est équipé d'un échangeur de chaleur tubulaire qui peut être raccordé à une chaudière externe alimentée en combustible fossile, par biomasse ou par l'énergie solaire.

Description des organes

Réservoir ECS

Le réservoir sanitaire est émaillé selon une technologie brevetée, isolé thermiquement avec du polyuréthane et protégé mécaniquement par de la tôle. Le réservoir est équipé en standard d'un échangeur de chaleur à eau, qui peut être raccordé à la chaudière si une source de chaleur supplémentaire est choisie. Le réservoir est également équipé d'une anode en Mg qui protège le chauffe-eau contre la corrosion si l'émail était accidentellement endommagé.

Élément chauffant

L'appareil est équipé de série de deux résistances électriques de 2 x 2 kW en appoint ou en réserve. Outre ces deux éléments chauffants déjà installés, une résistance supplémentaire peut être installée dans le réservoir d'eau chaude sanitaire via un raccord 6/4", avec une alimentation électrique séparée.

Sonde antigel

Le contrôleur de la pompe à chaleur détecte la température de l'évaporateur. Si la température de l'évaporateur est inférieure à -7 °C, l'appareil s'arrête en toute sécurité pendant au moins 30 minutes. Dans ce cas, les pompes à chaleur avec résistance électrique passent automatiquement au chauffage électrique, et les pompes à chaleur reliées à une chaudière basculent automatiquement sur la chaudière (mise en marche du circulateur).

Thermostat de sécurité

L'élément chauffant est équipé d'un thermostat de sécurité dont la limite est fixée à 75°C. Par conséquent, si cette température est dépassée dans le réservoir d'eau chaude, l'alimentation électrique est coupée et l'appareil cesse de fonctionner. Pour pouvoir redémarrer l'appareil, faire appel à un installateur agréé qui vérifiera et remédiera à la cause de l'arrêt de sécurité.



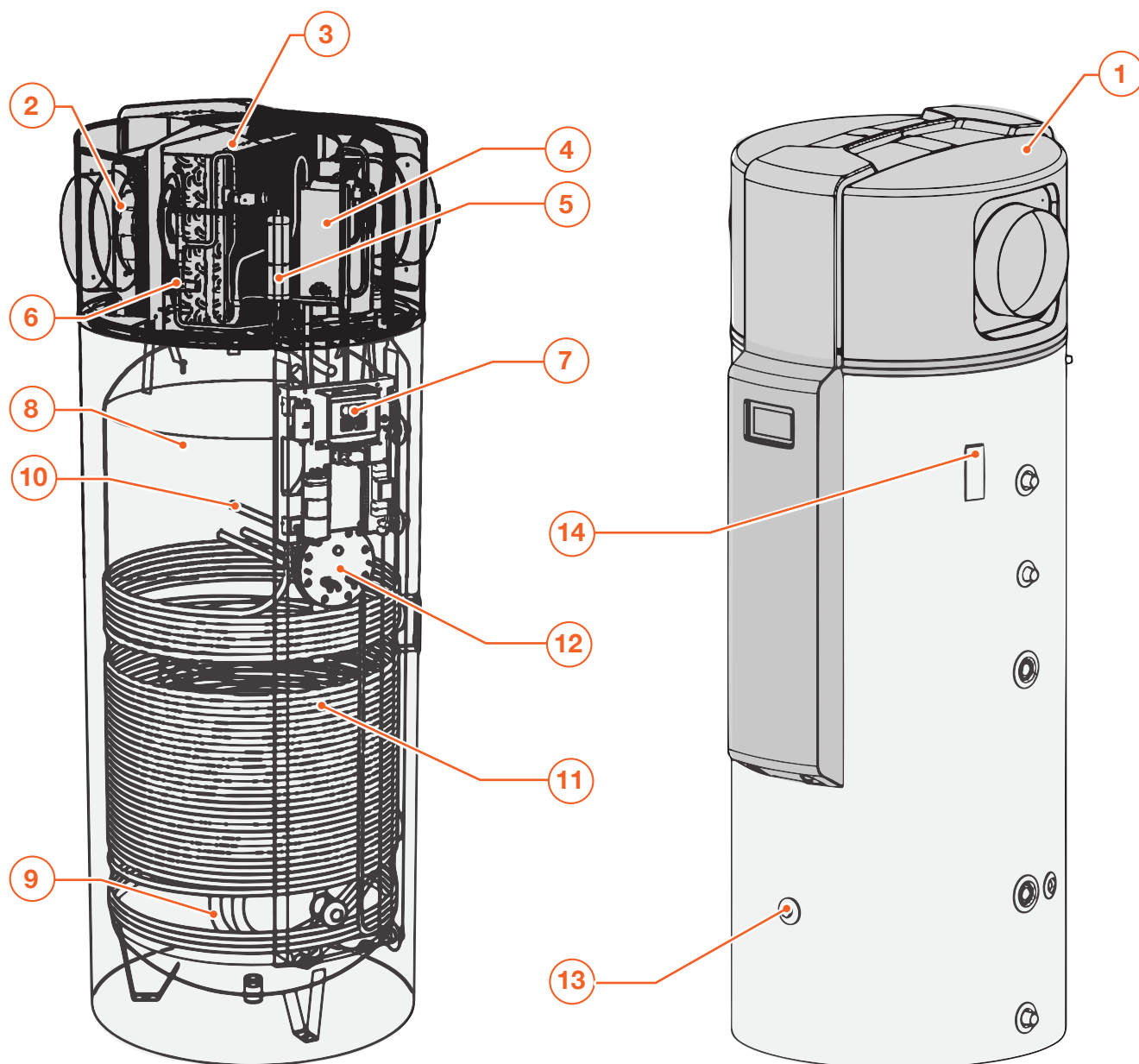
Si le chauffage est effectué à l'aide d'une chaudière ou de panneaux solaires, la température de l'eau du ballon sanitaire est susceptible de monter au-delà de 75°C, ce qui entraîne la désactivation du thermostat de sécurité. Le thermostat doit alors être réarmé manuellement par un installateur agréé.

Régulation de la température de l'eau

La régulation de la température de l'eau à la consigne souhaitée est prise en charge par le contrôleur avancé OPTITRONIC 2. En fonction de la consigne définie, le contrôleur active ou désactive le compresseur et le ventilateur selon les besoins et, dans certaines conditions, active ou désactive également l'élément chauffant ou le circulateur de la chaudière. La consigne maximale de température de l'eau sanitaire est 65°C. Si la température du réservoir d'eau chaude dépasse 75°C, le contrôleur éteint toutes les sources de chaleur pour des raisons de sécurité. La température minimale de l'eau dans le réservoir sanitaire est de 7 °C.

Protection du système de refroidissement haute pression

Pour éviter une pression excessive dans le système de refroidissement et les dommages potentiels qui pourraient en découler, un pressostat de sécurité a été installé qui empêche les surpressions et donc le fonctionnement de la pompe à chaleur si la pression dépasse une valeur prédéfinie.



Légende

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Boîtier du générateur | 8. Réservoir sanitaire (ballon) |
| 2. Ventilateur | 9. Échangeur thermique (eau de chauffage) |
| 3. Évaporateur | 10. Anode anti-corrosion |
| 4. Compresseur | 11. Condenseur |
| 5. Déshydrateur | 12. Élément chauffant |
| 6. Détendeur thermostatique | 13. Raccord pour résistance électrique additionnelle |
| 7. Contrôleur | 14. Emplacement pour sonde de température optionnelle |

DESCRIPTION DU PRODUIT

Principes de fonctionnement

Le système de refroidissement de la pompe à chaleur est un système en circuit fermé, à l'intérieur duquel le réfrigérant R134a circule pour effectuer l'échange thermique. À basse pression et à basse température (par exemple 10°C), le liquide de refroidissement est vaporisé dans le vaporisateur de la pompe à chaleur, puisant ainsi la chaleur de l'air. Ensuite, le liquide de refroidissement est comprimé à une pression plus élevée dans le compresseur, ce qui fait monter sa température jusqu'à une tem-

pérature supérieure à celle de l'eau du réservoir sanitaire. Le réfrigérant transfère alors sa chaleur à l'eau du condenseur, qui se liquéfie. L'expansion du liquide de refroidissement, qui fait baisser la pression et la température du liquide de refroidissement à la valeur primaire, conclut le cycle. Ce processus se répète pendant toute la durée de fonctionnement de la pompe à chaleur.

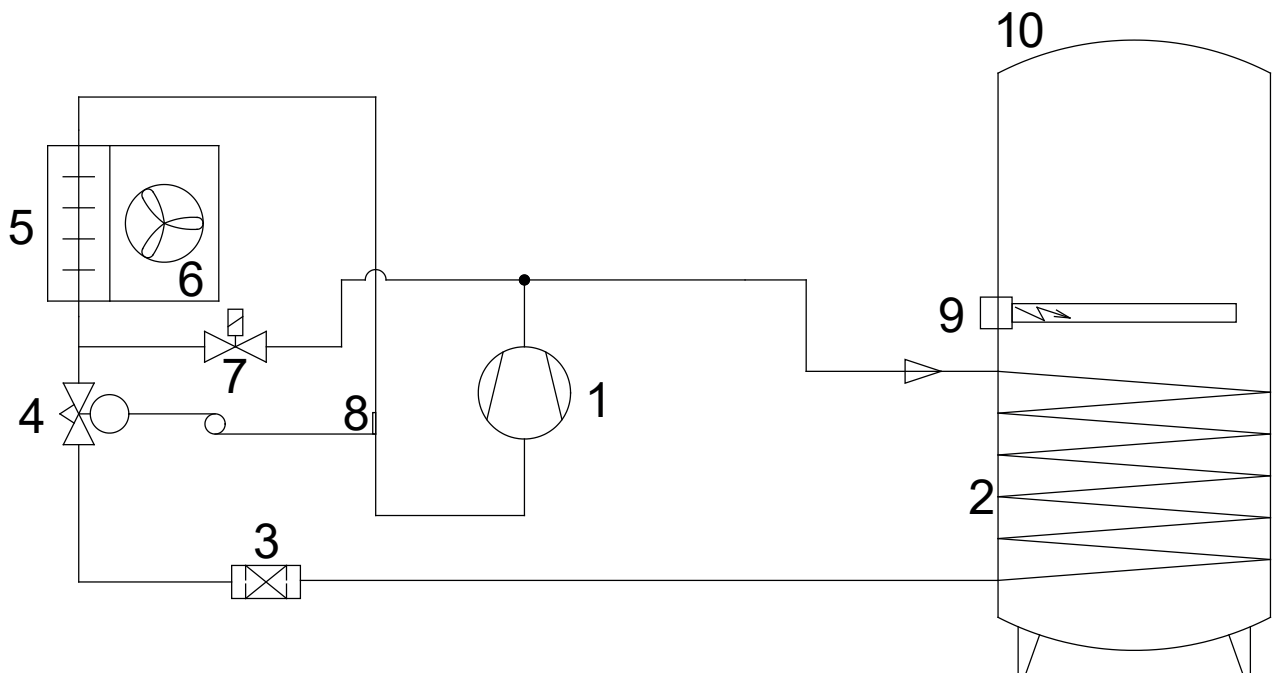


Fig. 2. Principe de fonctionnement

Légende

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Compresseur | 6. Ventilateur |
| 2. Condenseur | 7. Soupape magnétique |
| 3. Déshydrateur | 8. Sonde de température du détendeur thermostatique |
| 4. Détendeur thermostatique | 9. Résistance électrique |
| 5. Évaporateur | 10. Réservoir sanitaire (ballon) |

Panneau de commande et fonctions principales

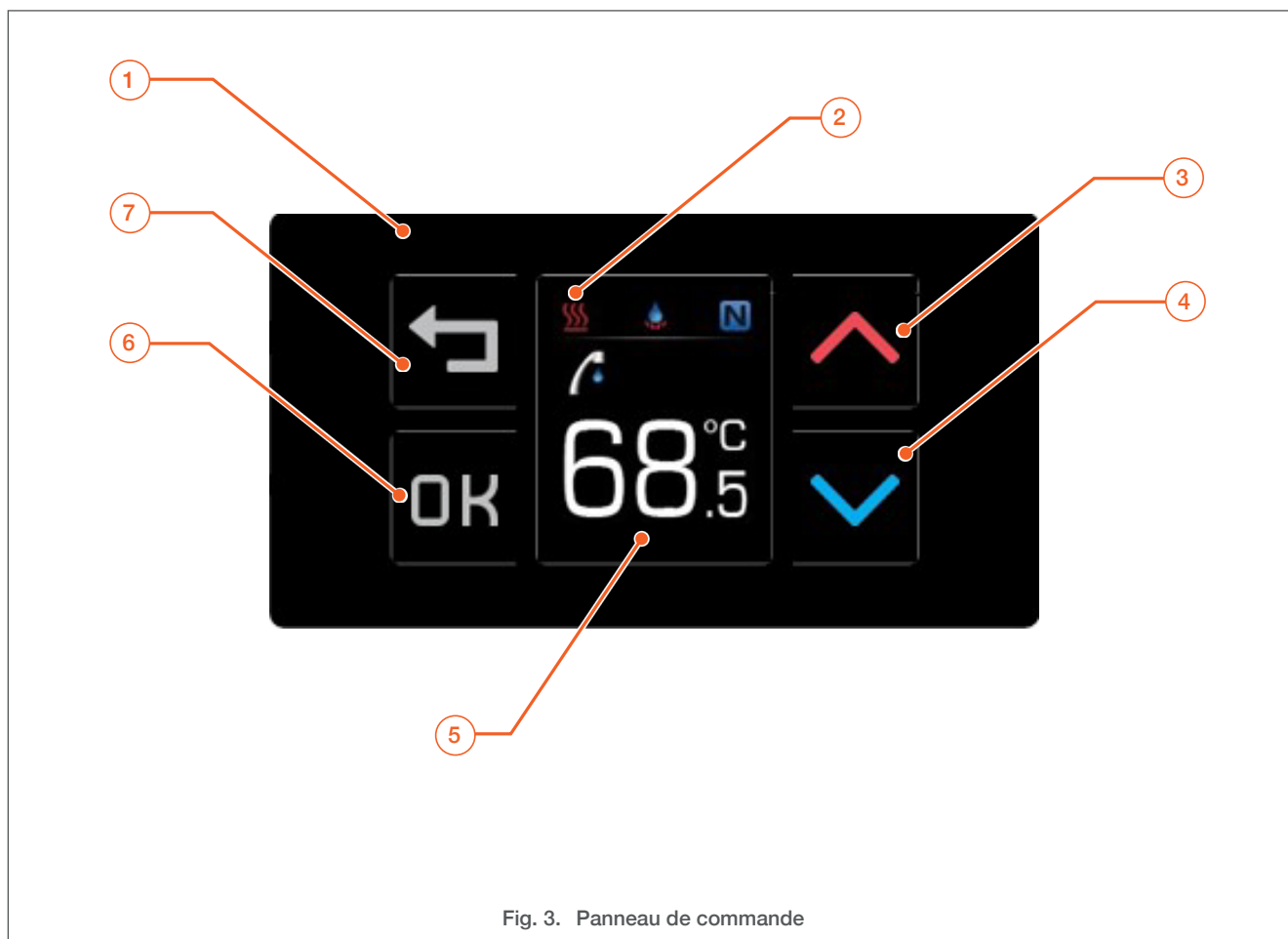


Fig. 3. Panneau de commande

Légende

1. **Écran LCD** - L'écran contient les informations de fonctionnement, les paramètres, les symboles, les messages et les menus. Pour un détail des symboles et menus affichés à l'écran, consulter «**Symboles et fonctions sur le panneau de commande**» à la page G-12.
2. **Statut du système** - indique le fonctionnement actuel de l'appareil : fonctions, mode actif, avertissements, etc.
3. **Touche «Augmentation des valeurs»** - en appuyant sur cette touche, on augmente la température souhaitée de l'eau sanitaire.
4. **Touche «Diminution des valeurs»** - en appuyant sur cette touche, on diminue la température souhaitée de l'eau sanitaire
5. **Température d'eau chaude sanitaire** - affiche la température de l'eau sanitaire mesurée actuellement.
6. **Touche «Avance/confirmer/Menu»** - permet de confirmer les nouveaux paramètres, d'entrer dans les sous-menus et de quitter l'affichage de l'écran de veille.
7. **Touche «Retour/écran de veille»** - permet de revenir au menu principal, ainsi que d'afficher l'écran de veille.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Symboles et fonctions sur le panneau de commande

Icônes dans la zone de statut du système de l'écran (certains n'apparaîtront que si la fonction ou le circuit est activé) :

Fonctionnement du compresseur et de la source de réserve:



Générateur de l'appareil pour chauffer l'eau sanitaire



Mode source de réserve actif



Appareil en veille



Appareil en mode démarrage

État de la source alternative/supplémentaire :



Résistance électrique interne active



Source externe active



Résistance électrique et source externe actives

Mode actif :



Fonction antigel active



Fonction dégel active



Fonction chauffe rapide active



Fonction anti-légionelle active



Fonctionnement avec commande externe

Avertissements et erreurs :



Avertissement



Erreur

Mode de fonctionnement :



Mode VACANCES actif



Mode NORMAL actif



Mode ECO actif



Mode CONFORT actif



Mode CONFORT PLUS actif



Mode SOURCE ADDITIONNELLE actif



Mode OFF actif

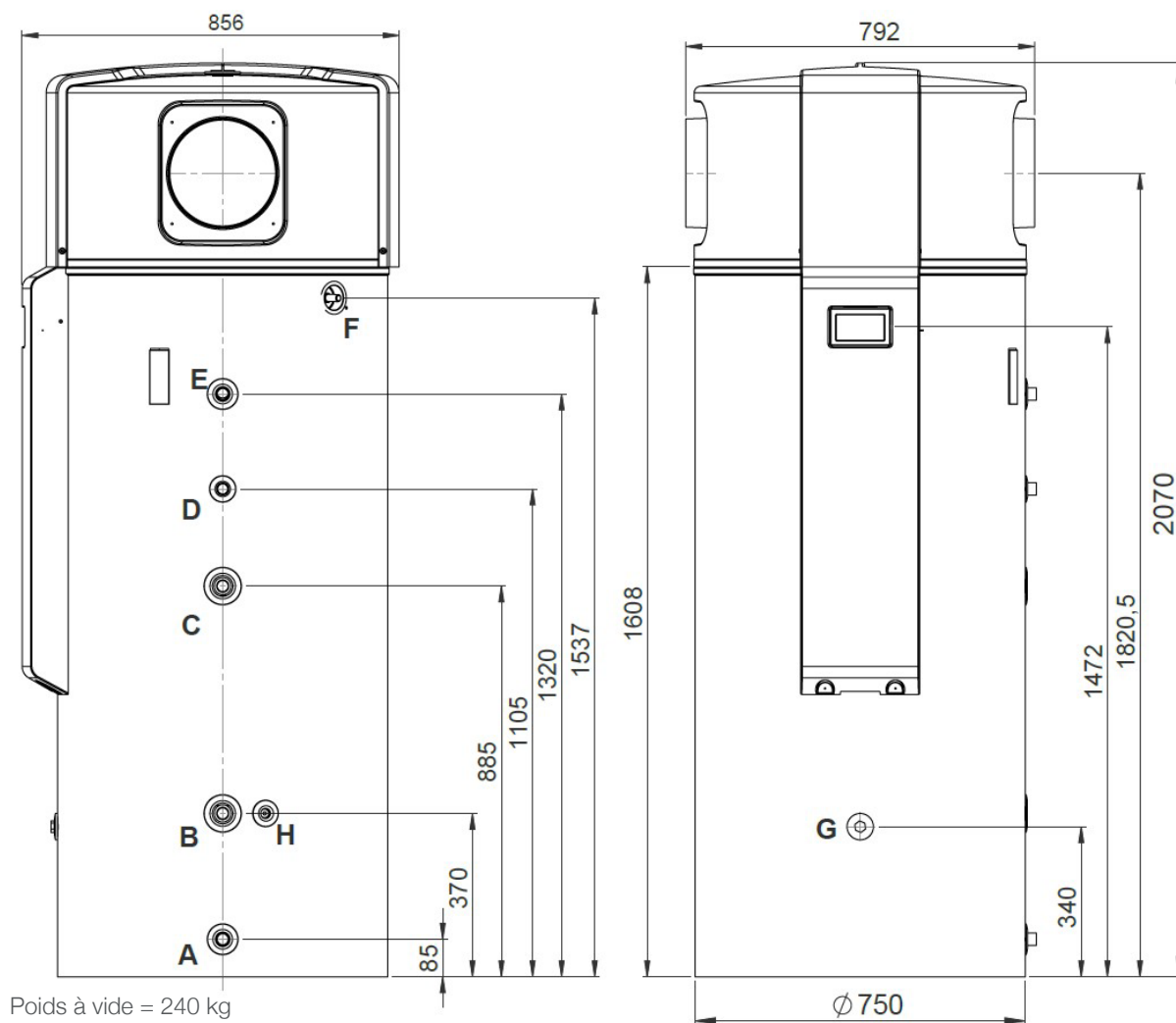


Mode PHOTOVOLTAÏQUE (PV) actif



Le compresseur est utilisé pour le chauffage de l'eau du circuit primaire. Le compresseur fonctionne dans une plage de températures limitée de l'air entrant (de -7 °C à 35 °C). En dehors de cette plage, le contrôleur arrête le fonctionnement du compresseur pour des raisons de sécurité. Le compresseur peut chauffer l'eau jusqu'à une température maximale de 65 °C.

Dimensions



Raccords (Ø)

A	entrée eau froide	"	1
B	échangeur thermique - retour	"	1
C	échangeur thermique - départ	"	1
D	circulation	"	3/4
E	raccord eau chaude	"	1
F	évacuation de l'eau de condensation	mm	16
G	résistance électrique supplémentaire	"	6/4
H	tube de mesure de temp. d'eau froide	"	1/2

Dégagements



- La distance minimale par rapport aux murs dépend du sens d'entrée et de sortie de l'air.
- En cas d'utilisation de la chaleur présente dans l'air de la pièce dans laquelle l'appareil est installé, la pièce doit faire au moins 50 m³.
- La pièce dans laquelle se trouve l'appareil doit avoir une hauteur minimale de 2,5 m.

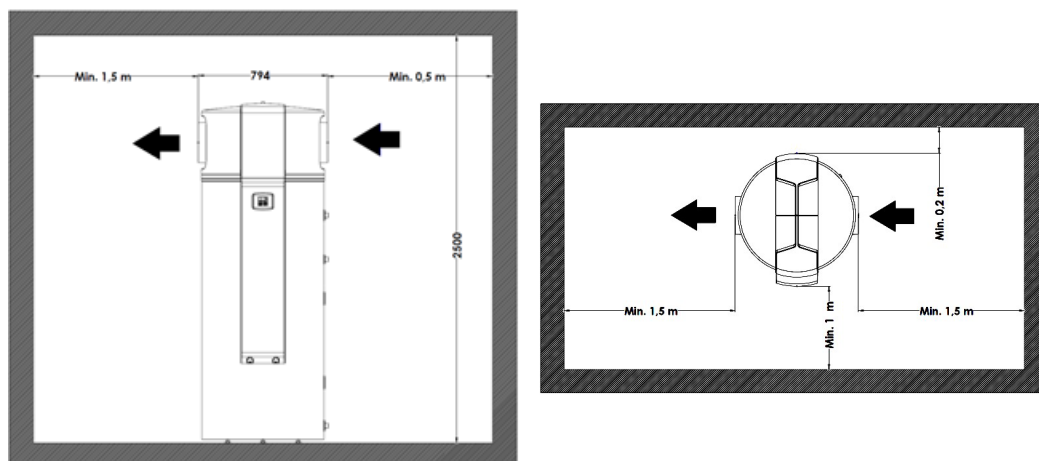


Fig. 4. Dégagements minimaux - en cas de prise d'air dans la pièce d'installation de l'appareil

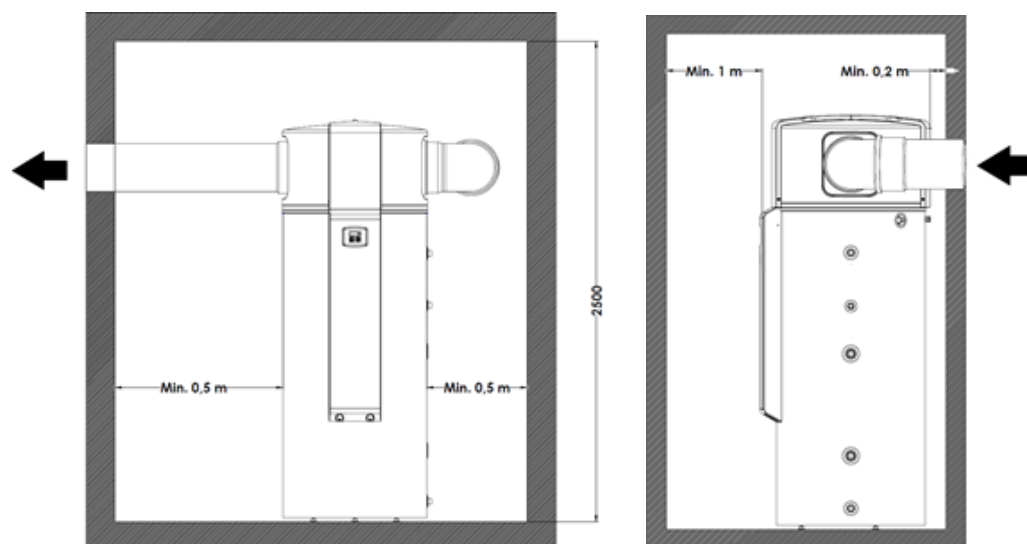


Fig. 5. Dégagements minimaux - en cas de prise d'air à l'extérieur de la pièce d'installation de l'appareil

performances et rendements

DYNAMIS MAX 450

puissance de chauffe nominale	W	7830 ¹ (3830 ² + 2 x 2000)	
puissance de chauffe de l'appareil générateur	W	3830	
conditions		A20W10-55	A7W10-55
COP (EN 16147)		3,9	3,2
consommation en veille	W	35	37
température de référence de l'eau	°C	52,7	52,9
quantité d'eau mélangée (40°C)	l	578	582,5
profil de chauffage		XXL	

¹ Deux résistances actives, soit 4 kW (2 x 2 kW)² Puissance de chauffe du générateur de l'appareil

données relatives au fonctionnement et au gaz

DYNAMIS MAX 450

type de réfrigérant		R134a
charge de réfrigérant	kg	1,8
potentiel de réchauffement global (PRG)		1430
charge de CO ₂ équivalente	t	2,574



Les données relatives au réfrigérant sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Toujours consulter l'étiquette argentée placée sur l'appareil.

données sonores

DYNAMIS MAX 450

niveau de pression acoustique (Lp - selon ISO 3744)	dB (A)	49
niveau de puissance acoustique (Lw - selon ISO 3744)	dB (A)	60

données électriques

DYNAMIS MAX 450

tension d'alimentation/fréquence/fusibles	V/Hz/A	230/50/16 230/50/25 3N~400/50/3x16
puissance électrique nominale	W	980
puissance électrique maximale	W	1506 / 3506 ⁽¹⁾ / 5506 ⁽²⁾
protection		IPX1

⁽¹⁾ résistance électrique active (2kW)

⁽²⁾ deux résistances électriques actives (2x2kW)

données hydrauliques et limites de fonctionnement

DYNAMIS MAX 450

plage de fonctionnement (eau)	°C	10 - 65 ⁽³⁾
plage de fonctionnement (air)	°C	-7 - 35
débit nominal (air)	m³/h	800
pression max. autorisée dans l'appareil	MPa	2,3

⁽³⁾ 75°C avec source additionnelle

données relatives au ballon sanitaire

DYNAMIS MAX 450

volume	l	450
pression maxi autorisée (à 95°C)	MPa	1,0
volume de l'échangeur thermique	l	11
pression en service maximale autorisée dans l'échangeur (à 110°C)	MPa	1,0
surface de l'échangeur thermique	m²	1,76

Consignes de sécurité pour l'utilisateur



- › Cet appareil peut être utilisé par des enfants d'au moins 8 ans et par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, voire des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation sans risque de l'appareil et qu'elles en comprennent les dangers.
- › Le nettoyage et l'entretien courant ne seront pas effectués par des enfants sans surveillance. Ne pas laisser les enfants jouer avec l'appareil.
- › Ne modifier ni désactiver aucun organe ni aucun dispositif de sécurité de l'installation.
- › Ne pas installer et utiliser l'appareil dans des environnements :
 - › très poussiéreux ou présentant une atmosphère susceptible d'exploser;
 - › présentant des vibrations;
 - › contenant des champs électromagnétiques;
 - › dont l'atmosphère est agressive.
- › Les appareils contiennent des matériaux potentiellement toxiques et dangereux. Toujours porter des équipements de protection individuels pour protéger le visage et le corps.
- › Suivre toutes les consignes de sécurité et les procédures d'urgence contenues dans la présente notice.



- › Il est interdit de modifier des composants du circuit électrique ou d'accéder à des organes internes.

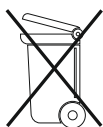
- › Ne pas toucher l'appareil avec les mains (ou autres parties du corps) mouillées si l'appareil est sous tension.



- › N'ouvrir aucune pièce scellée ou organe. Ne pas respecter cette consigne peut occasionner des dommages et/ou des blessures.

- › Veiller à ce que l'appareil et le circuit d'eau ne gèlent pas.
- › En cas de fuite d'eau, débrancher l'appareil de l'alimentation électrique, couper l'arrivée d'eau et appeler un professionnel qualifié.
- › En cas de bruits anormaux dans l'installation ou l'appareil, appeler un professionnel qualifié.
- › Tout réglage effectué par l'utilisateur final à l'aide de fonctions spécifiques à l'installateur peut endommager le matériel. Seuls les réglages destinés à l'utilisateur final peuvent être utilisés par ce dernier.

Mise au rebut du produit en fin de vie



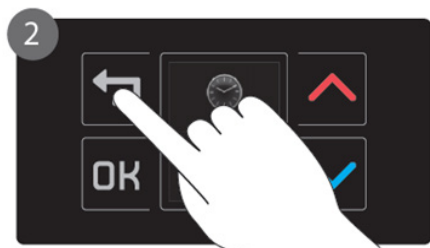
En fin de vie de l'appareil, ne pas le mettre au rebut comme déchet ménager, mais le rapporter à un centre de collecte et de tri.

Utilisation du contrôleur - niveau utilisateur final



- Pour connaître la signification des icônes et des fonctions affichées à l'écran, reportez-vous à la section «**Symboles et fonctions sur le panneau de commande**» à la page G-12.

Écrans de veille

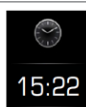


Lorsque le contrôleur n'est pas utilisé, des écrans de veille sont affichés. Ceux-ci sont destinés à afficher rapidement les informations importantes sur l'installation. La présence d'écrans de veille individuels dépend des activités et des fonctions actives, du type de pompe à chaleur et de la présence du module WEB Optitronic.

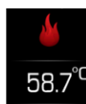
Accéder à l'écran de veille à l'aide de la touche .

Passer d'un écran à l'autre à l'aide de la touche .

Sortir de l'écran de veille à l'aide de la touche **OK**.



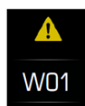
Affichage de l'heure



Affichage de la température extérieure

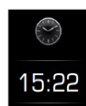


Affichage de la température de l'air d'entrée



Affichage des avertissements/erreurs du système

Ecrans de veille additionnels pour le module Optitronic WEB intégré (option):



Affichage de l'heure et de la date



Affichage du statut de la connexion au serveur Water Cloud



Affichage du statut de la connexion au réseau local

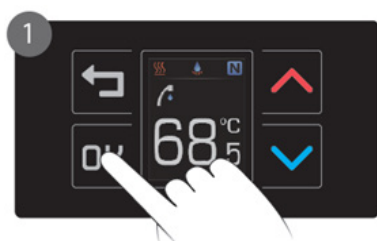
Définition de la consigne de température sanitaire



La consigne actuellement définie est affichée à l'écran.

En appuyant sur la touche ou , la valeur augmente ou diminue. Pour confirmer la température définie, appuyer sur la touche **OK**.

Menu



Entrer dans le menu à l'aide de la touche **OK**.



Se déplacer d'un menu à l'autre avec ou .



Appuyer sur la touche **OK** pour entrer dans le sous-menu souhaité.



Appuyer sur la touche ou pour sélectionner le réglage souhaité dans le sous-menu.



Appuyer sur **OK** pour confirmer le nouveau réglage. Pour annuler la modification, appuyer sur pour revenir au menu.

CONSIGNES À L'ATTENTION DE L'UTILISATEUR

Accuser réception d'une erreur

Si une ou plusieurs erreurs sont présentes sur l'appareil, le menu affiche un nouveau paramètre "Error Acknowledgement" (Accusé de réception). Après avoir accusé réception d'une erreur, l'appareil redémarre et vérifie si la cause de l'erreur a été supprimée. Si l'erreur a été supprimée, le paramètre "Accusé de réception d'erreur" n'est plus visible dans le menu.

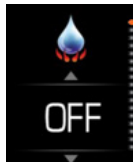


Accéder au paramètre "Accusé de réception" avec la touche **OK**.



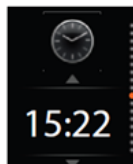
Accuser réception d'une erreur **OK**. Le menu s'affiche à nouveau.

Chauffe sanitaire rapide



Le programme de chauffe rapide est destiné à chauffer rapidement l'eau en utilisant simultanément la pompe à chaleur et la source de chaleur additionnelle sélectionnée. Après avoir atteint la consigne, le programme de chauffe rapide s'arrête et revient au mode de fonctionnement précédent. Le programme est lancé en sélectionnant le paramètre START.

Réglage de l'heure



Réglage manuel de l'heure.



Si votre appareil est équipé du module WEB Optitronic (option) et est connecté au serveur Water Cloud, la date et l'heure de l'appareil se synchronisent automatiquement avec le serveur Water Cloud.

Modes de fonctionnement de base



À l'aide des touches  et  , sélectionner les modes de fonctionnement de base de l'appareil. Confirmer la sélection à l'aide de la touche  .

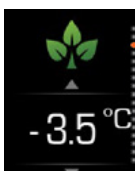


*Les modes de fonctionnement tels que **Chauffe rapide**, **Programme quotidien**, **Vacances**, etc. ont la priorité sur les modes de fonctionnement de base.*

Symbole	Mode de fonctionnement
	NORMAL
	ECO
	CONFORT

Symbole	Mode de fonctionnement
	CONFORT PLUS
	ARRÊT
	SOURCE ADDITIONNELLE

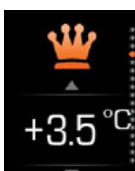
Écarts de température



Dans le mode de fonctionnement **ECO**, l'appareil chauffe l'eau jusqu'à la température de consigne, en prenant en compte un écart négatif. L'écart souhaité est choisi à l'aide des touches  et  . Confirmer à l'aide de la touche  .

Plage de réglage : 0 °C – 15 °C.

Pas de réglage : 0,5 °C.



Dans le mode **CONFORT**, l'appareil chauffe l'eau à la température de consigne en prenant en compte un écart positif. L'écart souhaité est choisi à l'aide des touches  et  . Confirmer à l'aide de la touche  .

Plage de réglage : 0 °C – 15 °C.

Pas de réglage : 0,5 °C.

Programmation quotidienne

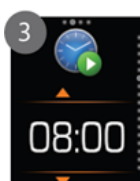
Le changement de mode de fonctionnement peut être rendu automatique via la définition d'un programme quotidien. Chaque programme quotidien peut contenir deux intervalles de temps, chacun avec une heure de début, une heure de fin et un mode de fonctionnement défini. En dehors des périodes définies, l'appareil fonctionne selon le mode de fonctionnement de base.



Démarrer la programmation à l'aide de la touche **OK**.



Activer/désactiver la programmation.



Définir l'heure de début de l'intervalle de temps.



Définir l'heure de fin de l'intervalle de temps.



Définir le mode de fonctionnement de l'intervalle de temps.

Source additionnelle



Activation et désactivation du mode Source additionnelle.

Programmation hebdomadaire (optionnelle)

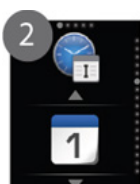
Une programmation peut être définie pour chaque jour de la semaine. Chaque programme quotidien peut contenir trois intervalles de temps, chacun avec une heure de début, une heure de fin et un mode de fonctionnement défini. En dehors des périodes définies, l'appareil fonctionne selon le mode de fonctionnement de base.



Pour définir et utiliser la fonction de programmation hebdomadaire, l'appareil doit être équipé du module WEB Optitronic (optionnel).



Démarrer la programmation à l'aide de la touche **OK**.



sélectionner le jour de la semaine (1 - lundi...7 - dimanche).



Activer/désactiver la fonction de programmation.



Définir l'heure de début de l'intervalle de temps.



Définir l'heure de fin de l'intervalle de temps.



Définir le mode de fonctionnement de l'intervalle de temps.

Programmation de la ventilation (optionnelle)

Les appareils dotés de conduits d'air en plus du chauffage de l'eau sanitaire sont également en mesure de rafraîchir et ventiler des pièces. La ventilation fonctionne selon une programmation d'intervalles avec heure de début et heure de fin.



Pour programmer et utiliser la fonction de programmation de la ventilation, l'appareil doit être équipé du module Optitronic WEB (optionnel).



Accéder à la fonction de programmation de la ventilation **OK**.



Activer/désactiver la fonction de ventilation.



Définir l'heure de début de l'intervalle de temps.



Définir l'heure de fin de l'intervalle de temps.

Fonction anti-légionelle



Cette fonction permet d'amener l'eau sanitaire à 65 °C afin d'éliminer toute bactérie de légionellose. L'activation peut être automatique ou manuelle.



La fonction est définie en usine pour se déclencher automatiquement tous les 14 jours. Il est déconseillé de l'activer trop souvent en raison de la surconsommation d'énergie (1/3 de plus qu'en fonctionnement normal).

Vacances

La fonction Vacances éteint l'appareil sur la durée pendant laquelle l'eau chaude sanitaire ne sera pas nécessaire. Au cours de cette période, aucun mode n'est actif, même s'il a été défini au travers d'une programmation. Une fois la durée définie à son terme, l'appareil revient automatiquement en mode de fonctionnement normal.



Si la fonction Vacances a été activée et a fonctionné pendant au moins 1 journée, la fonction anti-légionelle sera activée une fois la fonction Vacances à son terme.



Accéder au réglage de la fonction Vacances à l'aide de la touche **OK**.



Activer/désactiver la fonction Vacances.



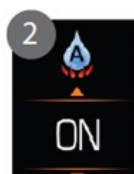
Définir le nombre de jours (durée) de la fonction Vacances.

Chauffe sanitaire rapide

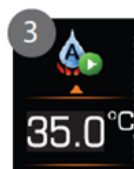
La fonction Chauffe sanitaire rapide peut être déclenchée automatiquement lorsque la température de l'eau sanitaire tombe sous la température de consigne.



Accéder à la fonction via la touche **OK**.



Activer/désactiver la fonction.



Définition de la température à laquelle la fonction de chauffe sanitaire rapide s'active.

Paramétrage de l'appareil

Modes de fonctionnement de base



NORMAL : Pour chauffer l'eau à la température souhaitée, l'appareil utilise la source de chaleur primaire (compresseur) chaque fois que cela est possible. Si, pour une raison quelconque (par exemple, la température de l'air d'entrée), la source de chaleur primaire n'est pas en mesure de fournir assez de puissance, le dispositif ajoute la source additionnelle (par exemple, la résistance électrique) pour aider à chauffer l'eau.



ECO : L'eau est chauffée à la température de consigne, en prenant en compte un écart négatif ECO. La température finale de l'eau est inférieure à celle du mode NORMAL. Le réglage de l'écart ECO se trouve dans le menu utilisateur.



CONFORT : L'eau est chauffée à la température de consigne en prenant en compte un écart positif CONFORT. La température finale de l'eau est plus élevée que dans le mode NORMAL. Le réglage de l'écart CONFORT se trouve dans le menu utilisateur.



CONFORT PLUS : L'eau est chauffée à la température de consigne en prenant en compte un écart positif CONFORT. L'eau est chauffée simultanément par le générateur de l'appareil et la résistance électrique interne. Le programme CONFORT PLUS peut être activé manuellement, automatiquement ou via un dispositif de commande externe.



OFF : L'appareil est à l'arrêt.



SOURCE ADDITIONNELLE : L'eau est chauffée à la température de consigne, à l'aide d'une source additionnelle. Le type de source additionnelle est important, tout comme le mode de fonctionnement de la source additionnelle, ainsi que le raccordement de la sonde de température à cette source.

Source additionnelle

Pour le bon fonctionnement de la source thermique additionnelle, effectuer correctement les points suivants :

- Choix du type de source,
- Choix du mode de fonctionnement de la source additionnelle,
- Raccordement électrique de la source additionnelle, et
- si nécessaire, connexion de la sonde de température de la source additionnelle

La source additionnelle peut être déclenchée automatiquement par la température de l'air en dehors de la plage de fonctionnement du générateur de l'appareil, par un éventuel dysfonctionnement du générateur de l'appareil ou en choisissant le fonctionnement différentiel de la source additionnelle. La source peut également être déclenchée manuellement en choisissant le mode de fonctionnement, via la programmation ou par le biais d'une commande à distance. La fonction de chauffage à l'aide de la source additionnelle peut également être déclenchée via l'activation des modes de fonctionnement "Chauffe sanitaire rapide", "Confort plus" et "Chauffe rapide automatique"

Mode de secours

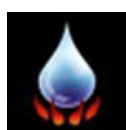


En cas de dysfonctionnement du générateur de l'appareil, la source additionnelle peut entrer temporairement en fonctionnement dans certains cas.

L'eau est chauffée à l'aide de la source additionnelle ou de la résistance électrique intégrée jusqu'à atteindre la température de consigne définie pour la fonction antigel (35°C).

Si l'eau doit être amenée à la température de consigne du mode de base en dépit du dysfonctionnement du générateur, le mode de secours (résistance électrique) doit être sélectionné manuellement. Cette fonction garantit le fonctionnement temporaire jusqu'à l'arrivée du personnel qualifié d'entretien et la résolution de la panne.

Chauffe sanitaire rapide



La fonction de chauffe sanitaire rapide permet de chauffer l'eau très vite par l'utilisation simultanée du générateur de l'appareil et de la source additionnelle. Une fois la température

de consigne atteinte, le mode de chauffe rapide s'éteint et revient au mode de fonctionnement précédent.

Le mode de chauffe sanitaire rapide peut être activé manuellement, automatiquement ou par commande à distance. Le fonctionnement varie en fonction de la source additionnelle définie :

- **Résistance électrique interne** : L'eau est chauffée simultanément par le générateur de l'appareil et par la résistance électrique interne.
- **Source additionnelle** : L'eau est chauffée simultanément par le générateur de l'appareil et par une source additionnelle (si disponible).

- **Résistance électrique interne + source externe** : l'eau est chauffée par le générateur de l'appareil, la résistance électrique interne et une source externe (si disponible).
- **Mode arrêt** : l'eau est chauffée exclusivement par le générateur de l'appareil.

La température à laquelle l'eau est chauffée par le mode de chauffe sanitaire rapide dépend du mode de fonctionnement de l'appareil :

- **Mode de fonctionnement de base** : l'eau est chauffée à la température de consigne du mode CONFORT.
- **Mode de source additionnelle** : l'eau est chauffée à la température définie dans le menu de réglage de la consigne de la source additionnelle.

Fonction antigel



La fonction de protection contre le gel est activée automatiquement et protège l'installation contre le gel en cas de dysfonctionnement du compresseur.

La source additionnelle sélectionnée est utilisée pour le chauffage de l'eau.



Si aucune source additionnelle n'est sélectionnée ou disponible, le mode activera la résistance électrique interne.

CONSIGNES À L'ATTENTION DE L'UTILISATEUR

Mode photovoltaïque



Le mode photovoltaïque (PV) permet de chauffer l'eau à l'aide de la puissance électrique en excès issue d'une installation solaire à panneaux photovoltaïques. Le mode s'active lorsque l'appareil reçoit un signal PV via une commande externe.

Lorsque le signal PV est présent, le générateur de l'appareil chauffe l'eau jusqu'à la température maximale en service du compresseur (65°C), et ensuite jusqu'à la consigne du mode photovoltaïque, l'eau est chauffée par la résistance électrique interne.

Si la source additionnelle est reliée à la pompe à chaleur, la source externe sera utilisée pour la chauffe lorsqu'elle est disponible.

Fonction dégivrage



Lorsque la température ambiante est basse, du givre se forme sur l'évaporateur, ce qui réduit l'efficacité opérationnelle de l'appareil. Pour contrer le givre, le contrôleur active la fonction de dégivrage.

Le générateur de l'appareil est activé pendant le dégivrage, mais il sert uniquement à dégivrer l'évaporateur et pas à chauffer l'eau. Pendant le dégivrage, le chauffage de l'eau sanitaire est assuré par la résistance électrique.

Le ventilateur est éteint pendant le dégivrage.



Le fonctionnement de la programmation de la ventilation est désactivé pendant le mode de dégivrage.

Mode bivalent

La puissance de l'appareil à une température ambiante inférieure à 3 °C est réduite, c'est pourquoi pour chauffer l'eau rapidement, la source additionnelle sélectionnée s'active en même temps que le compresseur.

Le mode bivalent s'arrête lorsque la température ambiante est supérieure à 6 °C pendant 30 min.

Consignes de sécurité pour l'installation



- › Effectuer tous les raccordements conformément aux normes et réglementations en vigueur.
- › Choisir un lieu d'installation conforme aux normes EN 378-1 et 378-3 et prendre en compte les risques qui seraient occasionnés par une fuite accidentelle de réfrigérant.
- › Ne pas installer et utiliser l'appareil :
 - › dans des environnements très poussiéreux ou dans une atmosphère potentiellement explosive ;
 - › dans un endroit où des vibrations sont présentes ;
 - › dans un lieu présentant des champs électromagnétiques ;
 - › dans un lieu présentant une atmosphère agressive
- › Ne pas installer l'appareil dans un endroit où des vapeurs ou des poussières chimiques sont présentes dans l'air ambiant.
- › Veiller à installer tous les composants externes requis pour assurer le bon fonctionnement de l'installation.
- › Avant l'installation, effectuer un contrôle complet de l'appareil pour détecter d'éventuelles fuites du réfrigérant suite à de mauvaises conditions de transport.



- › L'appareil est conçu pour une installation à l'intérieur d'un bâtiment.
- › Respecter les dégagements autour de l'appareil indiqués dans la présente notice.
- › Veiller à protéger l'appareil et les circuits contre le gel.
- › L'appareil doit être installé de manière à garantir un accès aisé à tout instant.
- › Utiliser un moyen de transport adapté à la taille et au poids de l'appareil.
- › Installer les tuyaux et conduits sans contrainte pour éviter les fuites



- › Lorsque l'appareil est raccordé au réseau électrique, il doit être mis à la terre.
- › Veiller à installer un fusible ou un disjoncteur du calibre adéquat dans un boîtier placé à l'extérieur de l'appareil, de manière à pouvoir couper l'alimentation électrique.
- › Ne pas toucher l'appareil avec les mains (ou autres parties du corps) mouillées si l'appareil est sous tension.
- › Avant toute intervention sur le circuit électrique, couper l'alimentation électrique de l'appareil au niveau du boîtier électrique externe (fusible, disjoncteur, etc.).

Manutention du produit



- L'appareil est lourd et demande suffisamment de force pour être déplacé et manipulé, ainsi qu'un moyen de transport approprié. Veiller à respecter les normes et réglementations locales applicables, relatives à la manutention des produits.
- L'appareil peut être levé à l'aide d'un transpalette afin de ne pas endommager les capots.
- Pendant la manutention, toujours maintenir l'appareil vertical pour éviter d'endommager les composants internes.
- Éviter également tout mouvement soudain afin de protéger le circuit de réfrigérant et les autres organes.
- Le non-respect de ces recommandations peut occasionner des dégâts à l'appareil ou des blessures corporelles.
- L'appareil doit être stocké dans un endroit sec et propre. La température de stockage autorisée se situe entre 10 et 45 °C, en cas de stockage court (max. 24 heures), jusqu'à 55°C.

Consignes de sécurité :



À l'aide d'un moyen de levage approprié, sortir l'appareil de son emballage, à proximité du lieu d'installation.

Déballage du produit

Consignes de sécurité :



L'appareil est emballé à l'aide de divers matériaux, tels que carton, film plastique, etc.

1. Enlever l'emballage avec précaution.
2. Mettre l'emballage au rebut conformément aux réglementations locales.

Installation et préparation du produit

Consignes de sécurité :



Veiller à respecter les dégagements recommandés autour de l'appareil lors de son installation.

- Veiller à respecter toutes les consignes de sécurité pour l'installation de l'appareil, telles que définies à la page précédente.
- L'appareil doit être maintenu vertical pendant son fonctionnement pour éviter toute fuite d'eau de condensation.
- Vérifier que l'appareil est posé de niveau lors de son installation.
- La pièce dans laquelle l'appareil doit être installé doit faire au moins 2,5 m de haut.
- Si l'échangeur thermique du réservoir (eau de chauffage) n'est pas utilisé pour chauffer de l'eau sanitaire, il doit être rempli d'antigel (propylène glycol) pour éviter l'apparition de corrosion dans l'échangeur.



Pour le détail des options d'installation, veuillez consulter «Options d'installation» à la page G-31.

Options d'installation

L'appareil est conçu de manière à capter la chaleur dans l'air ambiant ou de l'aspirer via des conduits, puis le souffler dans les pièces voisines ou dans la même pièce. L'appareil peut être installé selon les configurations suivantes :



Fig. 6. Option d'Installation - prise et évacuation de l'air dans la même pièce (p. ex. refroidissement d'un garde-manger)

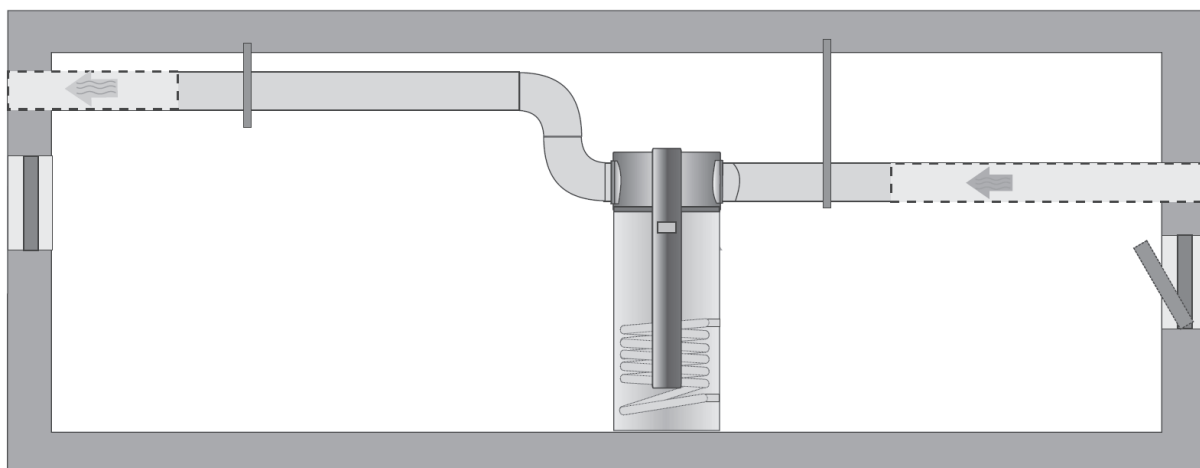


Fig. 7. Options d'Installation - prise d'air à l'extérieur, évacuation dans des pièces voisines

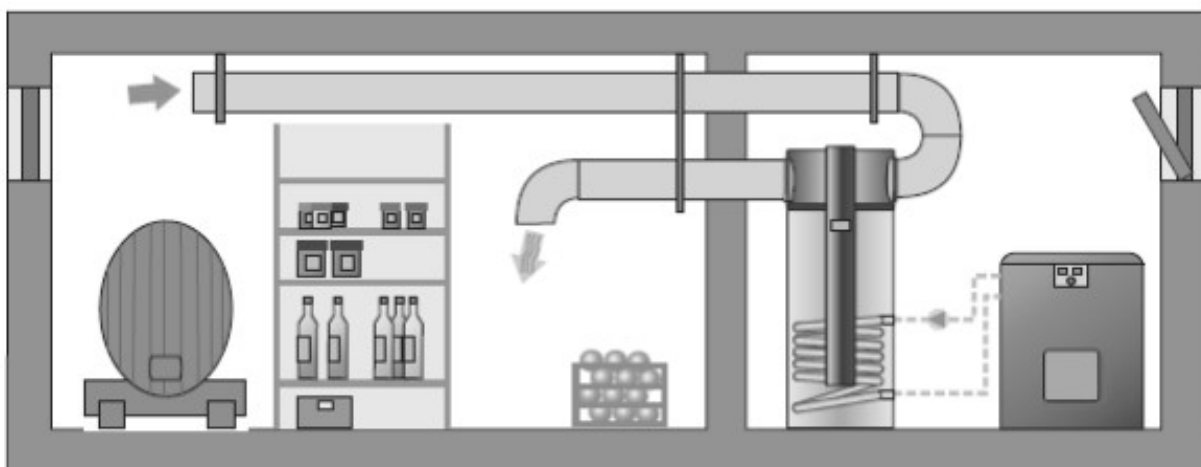


Fig. 8. Option d'Installation - prise et évacuation de l'air dans la pièce voisine (p. ex. refroidissement d'un garde-manger)

Consignes de sécurité pour les raccords hydrauliques

Circuit primaire



Veiller à équiper le circuit de chauffage d'une soupape de sécurité et d'un vase d'expansion adaptés à la puissance de l'appareil et à la taille de l'installation, ainsi qu'à l'augmentation de température et de pression.



Les schémas hydrauliques sont des représentations théoriques dans lesquelles tous les dispositifs de sécurité ne sont pas nécessairement représentés. Veiller à concevoir l'installation de chauffage dans le respect des réglementations locales en vigueur et des règles de l'art.



Il est interdit de placer une vanne d'isolement entre l'appareil et la soupape de sécurité. L'évacuation de la soupape doit être raccordée à l'égout, à l'aide d'un tube de diamètre équivalent à celui de la soupape de sécurité.

- › Si la pression du réseau de distribution est supérieure à 6 bars, veiller à installer un réducteur de pression taré à 6 bars.
- › Vérifier la qualité de l'eau du réseau comme défini dans la présente notice. La qualité de l'eau doit être conforme à la directive du Conseil 98/83/EC.
- › L'installation de chauffage doit être remplie d'eau dont la dureté de l'eau est comprise entre 5 °dH et 10 °dH. Les pannes de l'appareil découlant d'une dureté inappropriée de l'eau ne seront pas couvertes par la garantie.

Circuit d'eau chaude sanitaire



- Veiller à ce que le circuit soit équipé d'un groupe de sécurité. Il doit être constitué d'une soupape de sécurité tarée à 6 bars, d'un clapet anti-retour et d'un robinet d'arrêt.
- La température de l'eau chaude présente dans le circuit peut dépasser 60°C et occasionner des brûlures lors du soutirage au robinet. L'installation d'une vanne thermostatique est recommandée.



- Pour garantir le bon fonctionnement du dispositif anti-corrosion, le réservoir sanitaire doit être rempli d'eau dont la conductivité est d'au moins 200 µS.
- La pression d'alimentation provenant du réseau de distribution doit être comprise entre 0,8 et 6 bars. Si la pression est supérieure à 6 bars, installer un réducteur de pression taré à 6 bars.
- Pour le bon fonctionnement du vase d'expansion, effectuer un réglage approprié de la pression de service du réservoir. La pression est définie en fonction de celle présente dans la plomberie. Le réglage doit être vérifié tous les 6 mois.
- Vérifier la qualité de l'eau du réseau comme défini dans la présente notice. La qualité de l'eau doit être conforme à la directive du Conseil 98/83/EC.
- Rincer soigneusement le circuit avant utilisation.



- *L'installation d'un vase d'expansion est recommandée dans le circuit ECS pour prévenir les coups de bélier dans les conduites et l'ouverture fréquente de la soupape de sécurité.*
- *Pour éviter le développement de la bactérie Legionella Pneumophila dans le circuit sanitaire, il est recommandé d'activer la fonction antilégionelle de l'appareil (s'il y en a une), ou d'augmenter régulièrement la température du circuit jusqu'à 70°C pour une courte période.*
- *Les schémas des circuits sont des représentations théoriques qui ne comportent pas nécessairement tous les dispositifs de sécurité nécessaires. Veiller à concevoir une installation conformément aux réglementations et pratiques locales applicables.*

Exigences relatives aux conduites hydrauliques



‣ Installer les conduites d'eau conformément aux réglementations nationale et locale.

- Les conduites peuvent être en cuivre, en acier, en acier galvanisé ou en PVC.
- En raison de l'utilisation de matériaux différents lors de l'installation des tuyaux, tous les raccords (eau froide, eau chaude, circulation, échangeur de chaleur) sur l'appareil doivent obligatoirement être isolés galvaniquement, sous peine de voir apparaître de la corrosion aux raccords à l'intérieur du réservoir.

L'installation hydraulique doit inclure :

- des jauges de température et de pression pour les opérations d'entretien courant et de maintenance
- des robinets d'arrêt à actionnement manuel pour isoler l'appareil de l'installation hydraulique
- des purgeurs et vase d'expansion avec évacuation d'eau,
- un filtre métallique (maillage inférieur à 1mm) à monter sur le raccord d'entrée.

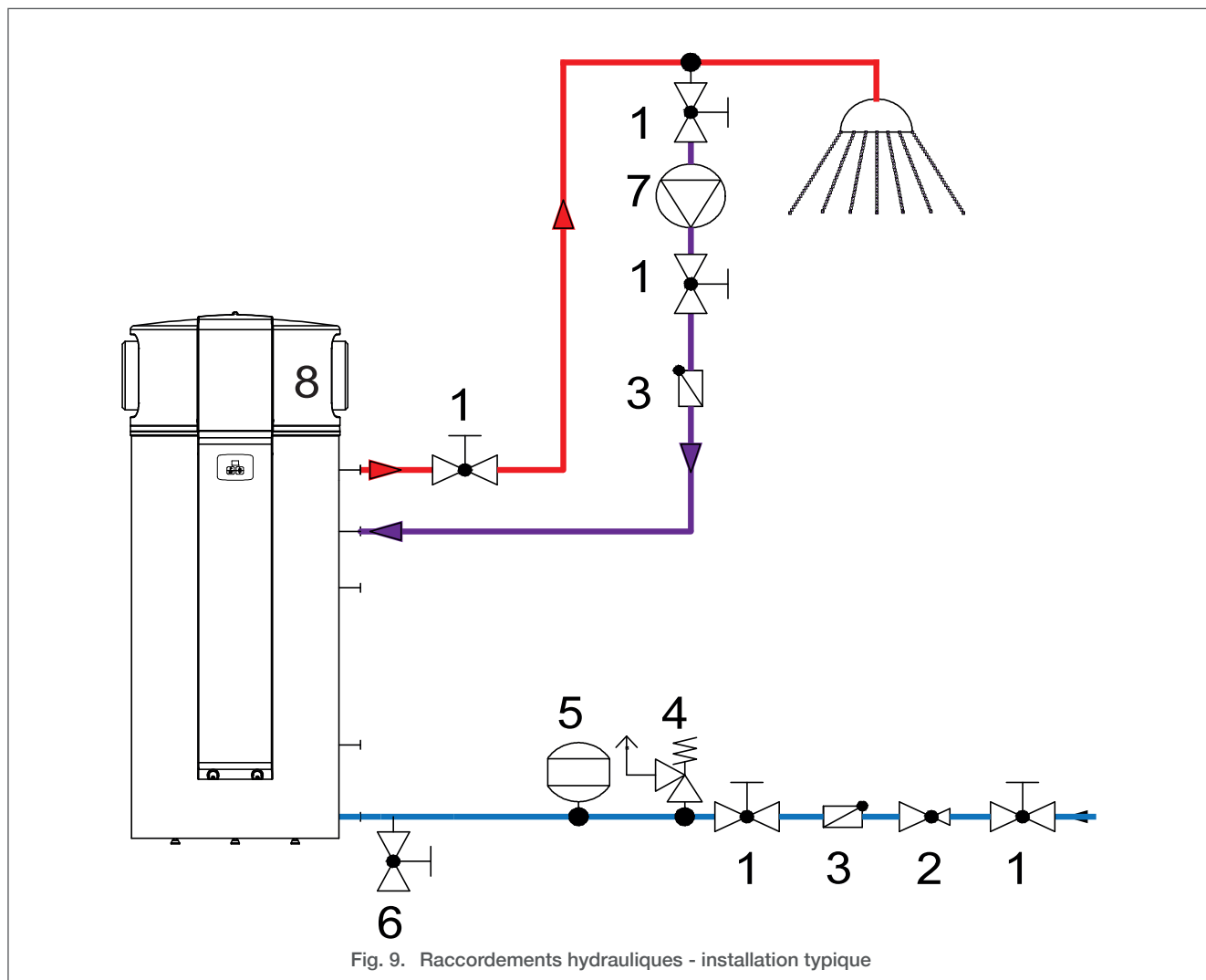
Exigences relatives à la qualité de l'eau

Type de substance	Unité	Concentration	Influence sur l'échange thermique
Sédiments organiques	mg/L		0
Ammoniaque NH ₃	mg/L	< 2	+
		1 à 20	0
		> 20	-
Chlorure	mg/L	< 300	+
		> 300	0
Dureté de l'eau permise	°dH	5–10	
Conductivité électrique	µS/cm	< 10	0
		10–500	+
		> 500	-
Particules ferreuses (Fe)	mg/L	< 0,2	+
		> 0,2	0
Acide carbonique libre	mg/L	< 5	+
		5–20	0
		> 20	-
Particules de manganèse (Mn)	mg/L	< 0,1	+
		> 0,1	0
Particules de nitrate (NO ₃)	mg/L	< 100	+
		> 100	0
Valeur de pH	mg/L	< 7,5	0
		7,5–9	+
		> 9	0
Oxygène	mg/L	< 2	+
		> 2	0
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	mg/L	< 0,05	+
		> 0,05	-
HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	mg/L	> 1	+
		< 1	0
Hydrogénocarbonate (HCO ₃ ⁻)	mg/L	< 70	0
		70–300	+
		> 300	0
Particules d'aluminium (Al)	mg/L	< 0,2	+
		> 0,2	0
Sulfates	mg/L	< 70	+
		70–300	0
		> 300	-
Sulfites (SO ₃)	mg/L	< 1	+
Chlore (gazeux) (Cl ₂)	mg/L	< 1	+
		1–5	0
		> 5	-



La teneur maximale autorisée en substances individuelles dans l'eau chauffée et leur influence sur l'échangeur de chaleur sont indiquées dans le tableau ci-dessus. Il est interdit d'utiliser de l'eau comportant des concentrations susceptibles de provoquer de la corrosion (influence «-») dans l'installation de chauffage. Il est également interdit d'utiliser de l'eau contenant deux ou plusieurs de ces substances dans une concentration susceptible de provoquer de la corrosion (influence «0») dans l'installation de chauffage.

Exemples d'installation



Légende

- | | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 1. Vanne à boisseau | 5. Vase d'expansion |
| 2. Réducteur de pression | 6. Robinet de vidange |
| 3. Clapet anti-retour | 7. Circulateur |
| 4. Soupape de sécurité | 8. Appareil générateur de chaleur |



Pour un bon fonctionnement du vase d'expansion, veiller à vérifier le réglage de la pression de service du réservoir tous les 6 mois. Effectuer le réglage en fonction de la pression dans la plomberie.



L'eau utilisée pour le chauffage de l'eau sanitaire via l'échangeur de chaleur installé dans le réservoir d'eau chaude sanitaire doit être conforme aux exigences de la norme VDI 2035. Le système de chauffage doit être rempli d'eau douce, qui contient des substances anti-corrosives et anti-bactériennes pour la prévention de la corrosion. Avant le remplissage, le système de chauffage doit être nettoyé de toutes ses impuretés. Il doit également être soigneusement purgé de tout air. Empêcher l'intrusion d'air dans le système, y compris l'air de diffusion.

Installation des conduits d'air

L'appareil est doté de fixations à gauche et à droite pour installer les conduits d'air, ce qui permet :

- d'installer l'appareil dans une pièce suffisamment spacieuse
- de ventiler la pièce souhaitée
- d'évacuer l'air vicié ou de prendre de l'air frais à l'extérieur

Pour l'installation de conduits d'air, tenir compte du fait que chaque conduit et coude supplémentaire constitue une résistance additionnelle à l'air, ce qui réduit la capacité de l'appareil. Le tableau indique les longueurs maximales de conduits autorisées. Les conduits d'air doivent être isolés pour éviter la condensation de l'eau sur les surfaces des tuyaux.

La longueur finale des conduits d'air doit également prendre en compte la longueur équivalente des accessoires tels que les coudes, les réducteurs, etc.

Conduit d'air	longueur maxi	
Diamètre 200 mm	m	10
Diamètre 250 mm	m	15

Accessoires	longueur équivalente	
Coude 90° (Ø 200 mm)	m	3
Coude 90° (Ø 250 mm)	m	2
Réducteur Ø250 x Ø200	m	1
Terminal vertical	m	2

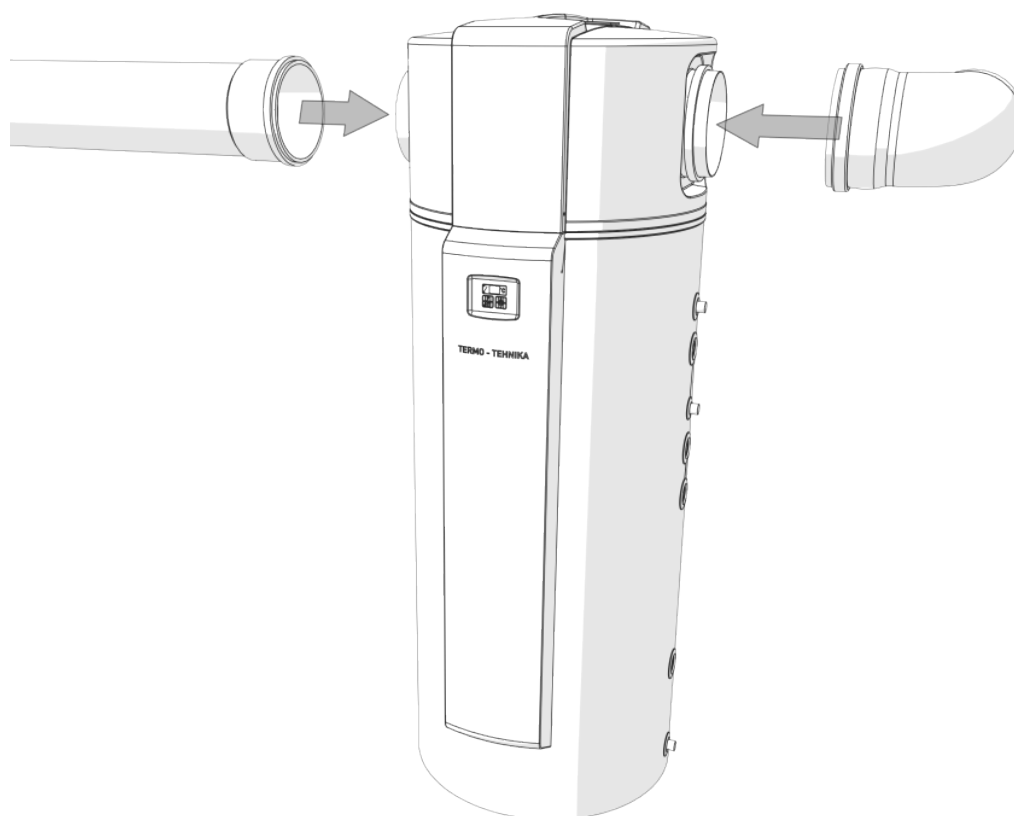


Fig. 10. Installation des conduits d'air

Raccordement de l'évacuation de la condensation

L'extraction de la chaleur de l'air provoque la condensation de l'humidité présente dans l'air, y compris dans la pompe à chaleur. La production de condensation varie en fonction de la température et de l'humidité relative de l'air. Dans certains cas, aucune humidité ne sera retirée de l'air et dans d'autres, jusqu'à 10 litres d'eau condensée peuvent être produits.



Lors de l'installation d'une évacuation de la condensation, veiller à ce que le tuyau soit toujours incliné vers le bas avec un siphon et une colonne d'eau d'au moins 5 cm à la sortie. Cela permet d'éviter l'aspiration d'odeurs désagréables par les tuyaux d'évacuation.



Le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation doit être monté de manière à ce que l'eau puisse toujours s'écouler librement. Lorsqu'il n'est pas possible de raccorder le tuyau d'évacuation à l'égout, prévoir un bidon de récupération, à vider régulièrement.

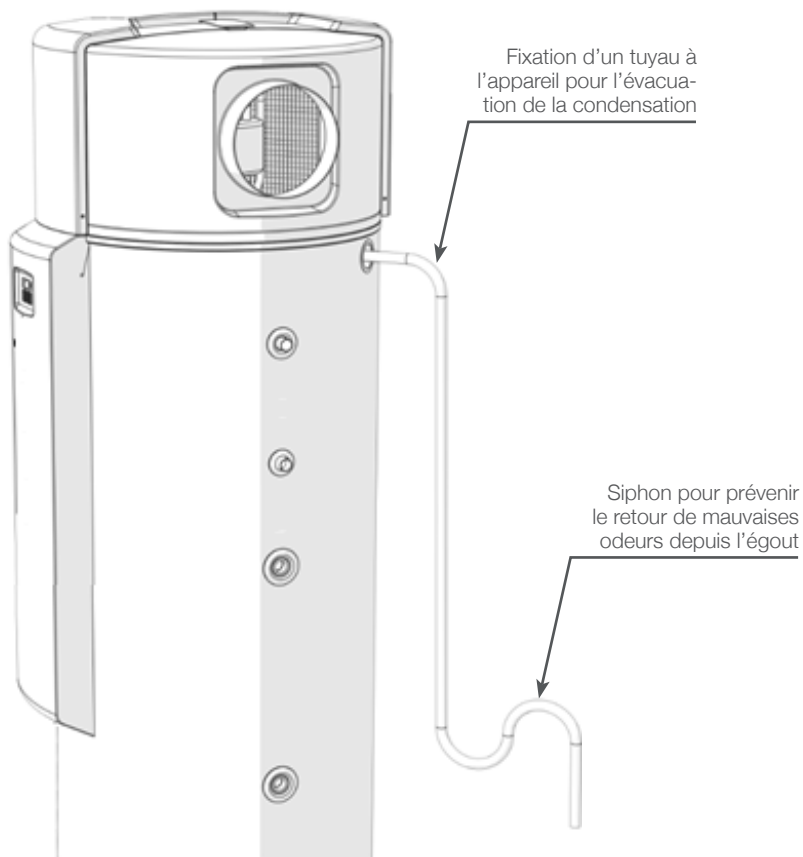


Fig. 11. Raccordement de l'évacuation de la condensation

Raccordement de la sonde de température pour la régulation par source extérieure

Si la régulation est prise en charge par la source additionnelle, installer la sonde de température du contrôleur externe dans le logement prévu à cet effet sur le côté droit de l'appareil, sous le capuchon en plastique noir (A), comme illustré ci-dessous.

Le raccord B (1/2") est destiné à l'installation d'un doigt de gant pour installer une sonde destinée à mesurer la température de l'eau froide dans l'appareil. Cette connexion est utilisée dans les applications où la température de l'ensemble du volume du chauffe-eau doit être contrôlée par un contrôleur externe.



Pour garantir la sécurité et l'efficacité du fonctionnement de la source de chaleur additionnelle lors de la préparation de l'eau chaude sanitaire (chaudière, panneaux solaires), le contrôleur de la source externe doit être ajusté sur une température de consigne de 75 °C maximum. Il est recommandé de régler la température à 65 °C ou moins.

La température maximale autorisée de l'eau dans l'échangeur thermique est de 110 °C.

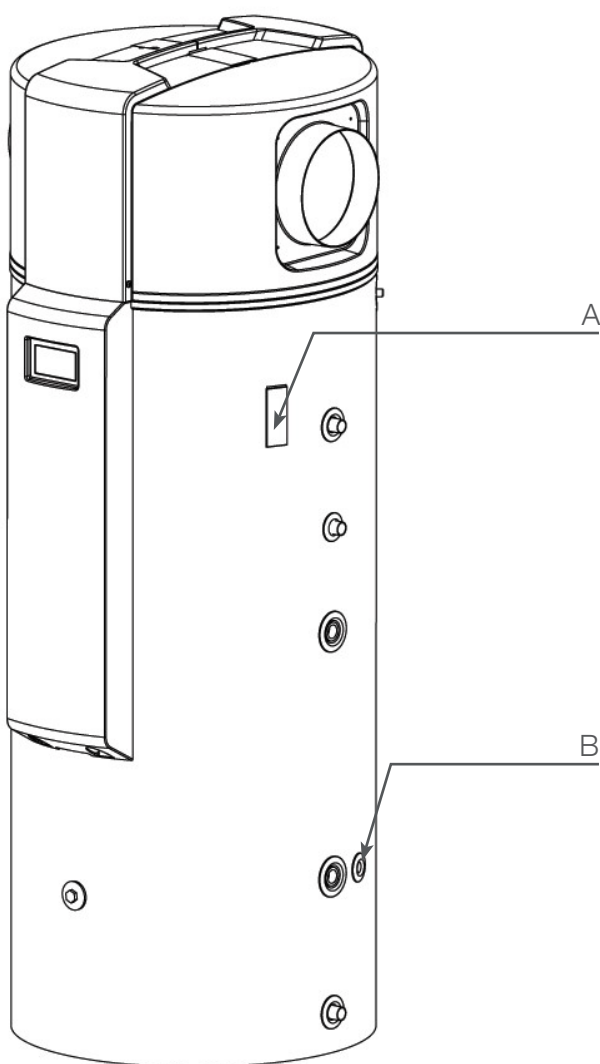


Fig. 12. Logement pour sonde de température - côté droit

Raccordement du générateur de chaleur additionnel

L'eau sanitaire dans le ballon de stockage peut être chauffée à l'aide du générateur de l'appareil - pompe à chaleur (source primaire) et / ou des sources de chaleur additionnelles (résistances électriques installées en série ou diverses sources externes).

Le générateur additionnel est une source qui produit de la chaleur séparément de l'appareil et qui lui est connecté via un échangeur de chaleur tubulaire installé à l'intérieur du réservoir ECS. Les sources de chaleur externes sont celles qui sont disponibles à tout moment (résistance électrique externe supplémentaire, chaudière à mazout/gaz/pellets/biomasse) ou celles qui ne sont à disposition qu'occasionnellement (panneaux solaires, poêle à bois, foyer, etc.).

Si une sonde de température est installée dans la source externe, la régulation vérifie la température de la source externe et ajuste l'activation du circulateur de la source externe en fonction du besoin en eau chaude sanitaire et en fonction de la température de la source externe. Pour un bon fonctionnement, veiller à raccorder correctement le circulateur et la sonde de température ainsi qu'à ajuster les paramètres dans le contrôleur de l'appareil.

Pour un raccordement électrique correct des accessoires, suivre les consignes du chapitre relatif au raccordement électrique, et pour le réglage du contrôleur, le chapitre relatif au fonctionnement.

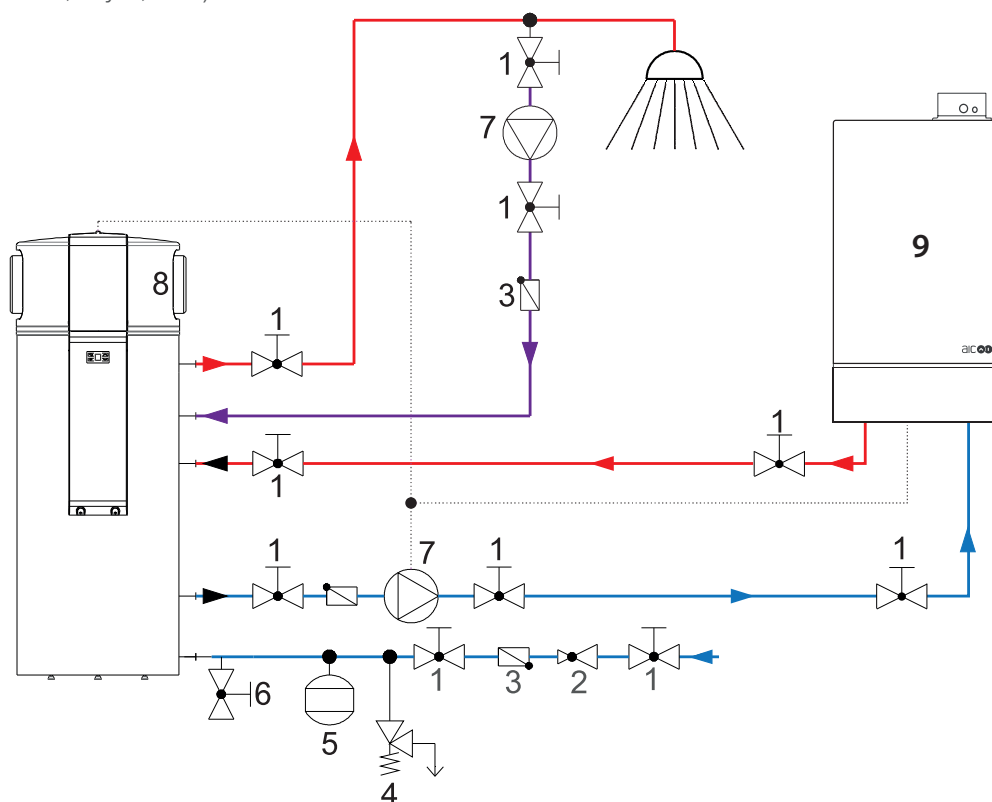


Fig. 13. Pompe à chaleur combinée à une chaudière

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Vanne à boisseau | 7. Circulateur / 7.1 Circulateur (réglage SOLAIRE) |
| 2. Réducteur de pression | 8. Générateur de l'appareil |
| 3. Clapet anti-retour | 9. Chaudière |
| 4. Soupape de sécurité | 10. Circuit d'accumulation d'eau chaude |
| 5. Vase d'expansion | 11. Panneaux solaires |
| 6. Robinet de vidange | |

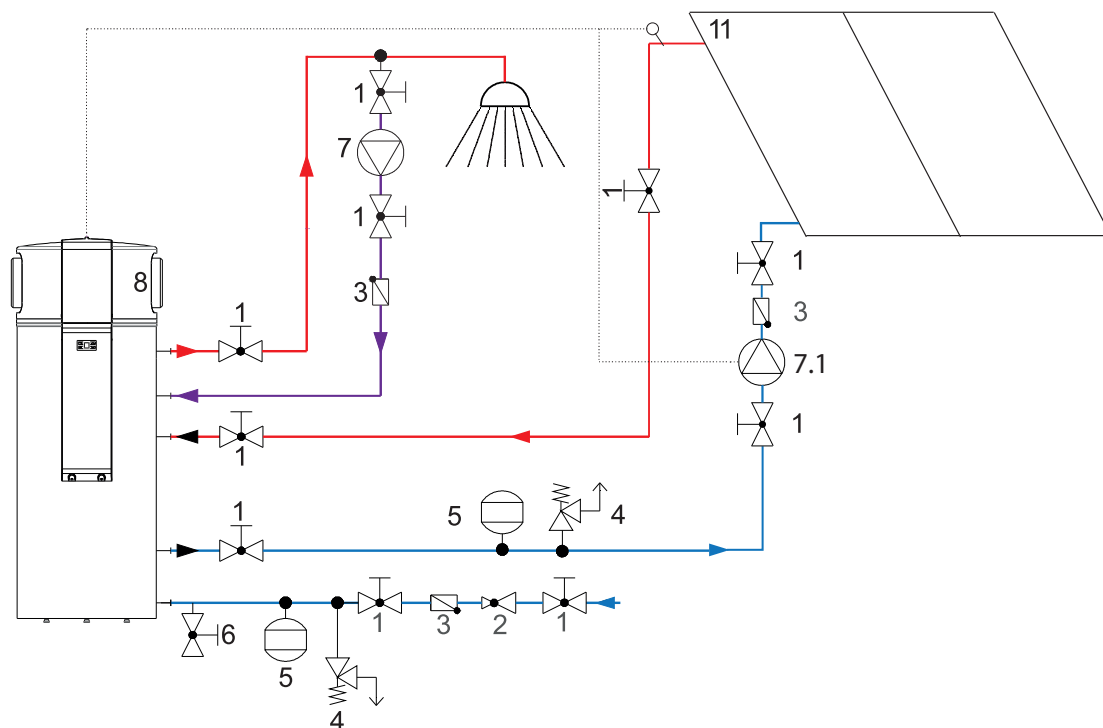


Fig. 14. Pompe à chaleur combinée à des panneaux solaires

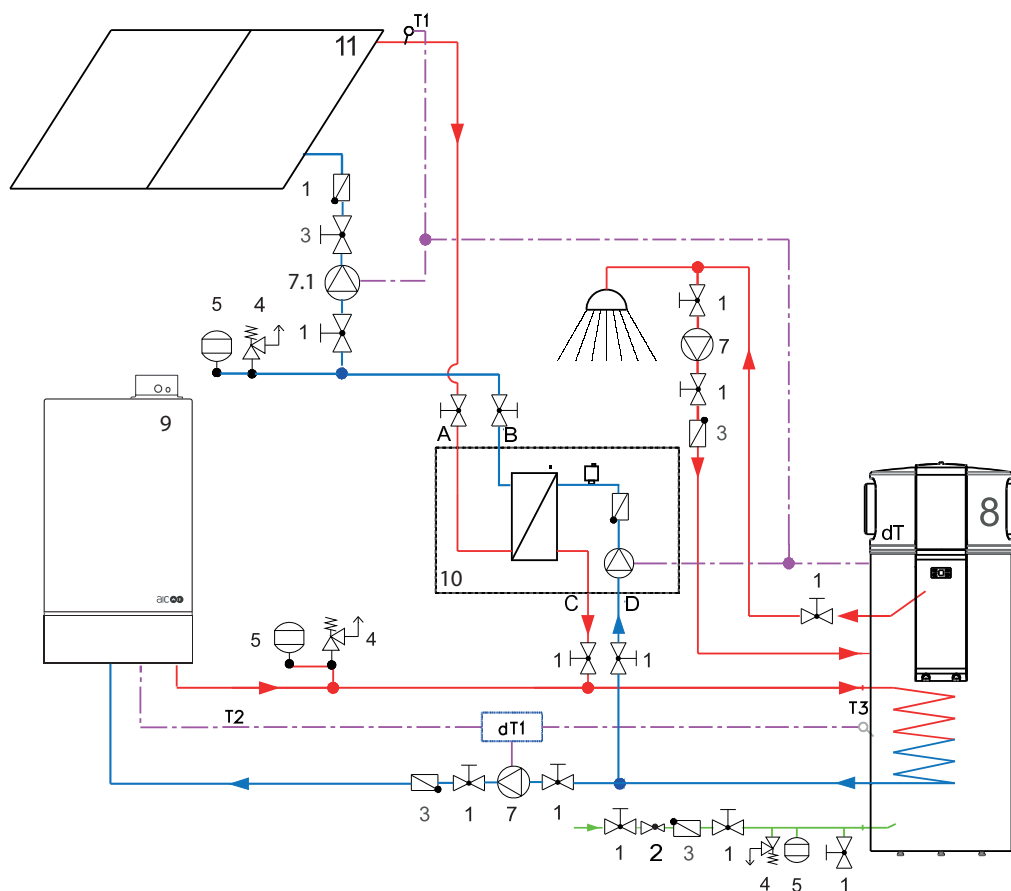


Fig. 15. Pompe à chaleur combinée à des panneaux solaires et une chaudière (réglage SOLAIRE)

Consignes de sécurité pour le raccordement électrique



Les raccordements électriques doivent être effectués par un professionnel qualifié, conformément aux normes et réglementations en vigueur.



- Lorsque l'appareil est raccordé au réseau électrique, il doit être mis à la terre.
- Veiller à installer un fusible ou un disjoncteur du calibre adéquat dans un boîtier placé à l'extérieur de l'appareil, de manière à pouvoir couper l'alimentation électrique.
- Ne pas toucher l'appareil avec les mains (ou autres parties du corps) mouillées si l'appareil est sous tension.



- Avant toute intervention sur le circuit électrique, couper l'alimentation électrique de l'appareil au niveau du boîtier électrique externe (fusible, disjoncteur, etc.).

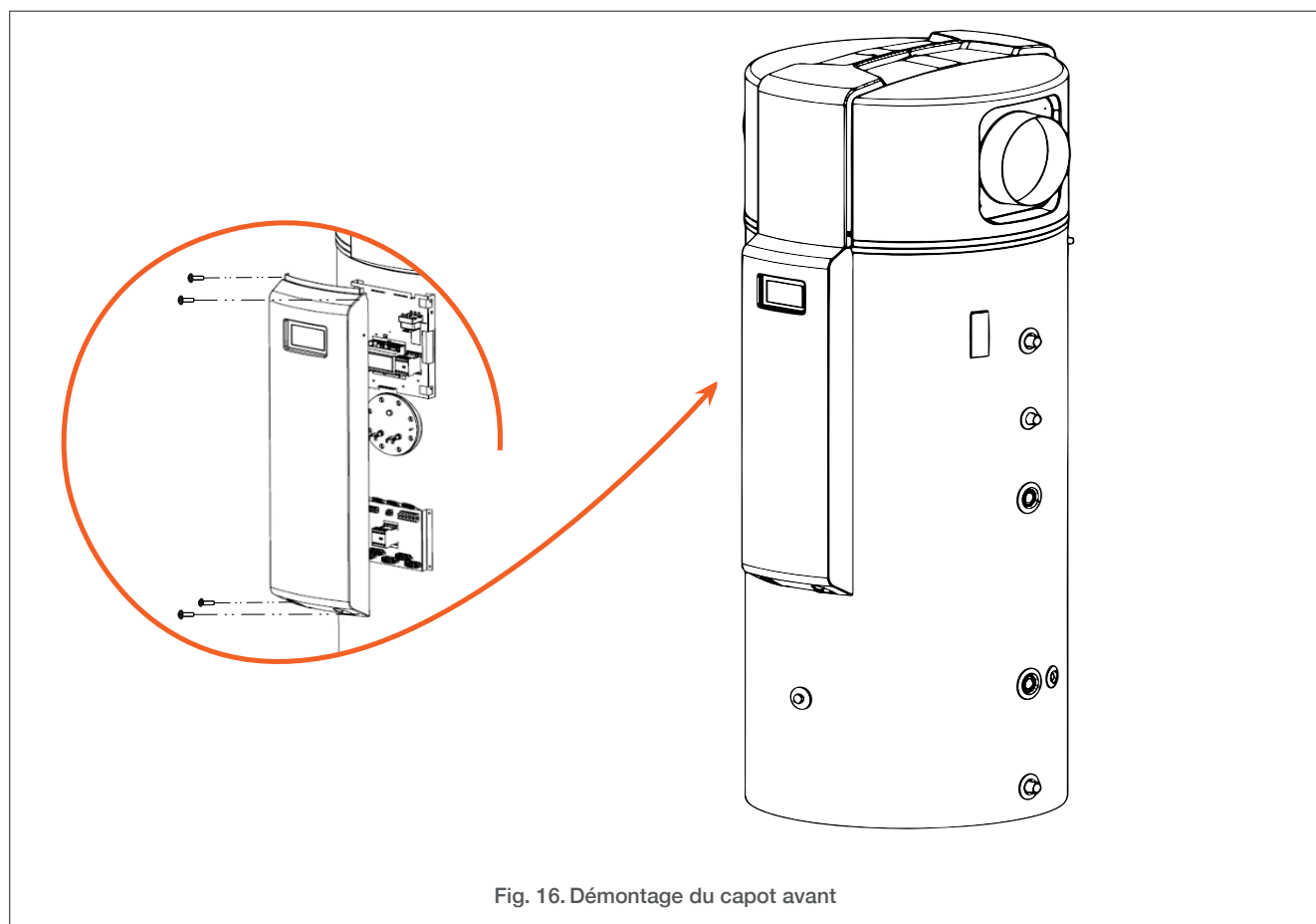
- Lors du passage de câbles dans des ouvertures aux arêtes tranchantes, veiller à installer des passe-câbles qui protègent et maintiennent les câbles, pour éviter qu'ils soient endommagés.



- Lors du raccordement des câbles aux bornes, vérifier que le raccordement est solide et que tous les torons du câble sont fermement maintenus.

Raccordement électrique

Le raccordement électrique du câble d'alimentation, de la commande externe, de la sonde de température supplémentaire et du générateur de chaleur supplémentaire se fait sous le couvercle situé à l'avant de l'appareil. Pour accéder aux connexions électriques, enlever le couvercle avant comme indiqué ci-dessous:



L'appareil doit être connecté au réseau électrique où est installé l'interrupteur RCD (FID) de type A.

Alimentation électrique



- Les bornes mentionnées ci-dessous se trouvent dans le boîtier électrique et les raccordements doivent être effectués par du personnel qualifié sur place.
- Dans les trois types de raccordement, la broche  est utilisée pour la mise à la terre, et la broche N pour le fil neutre.

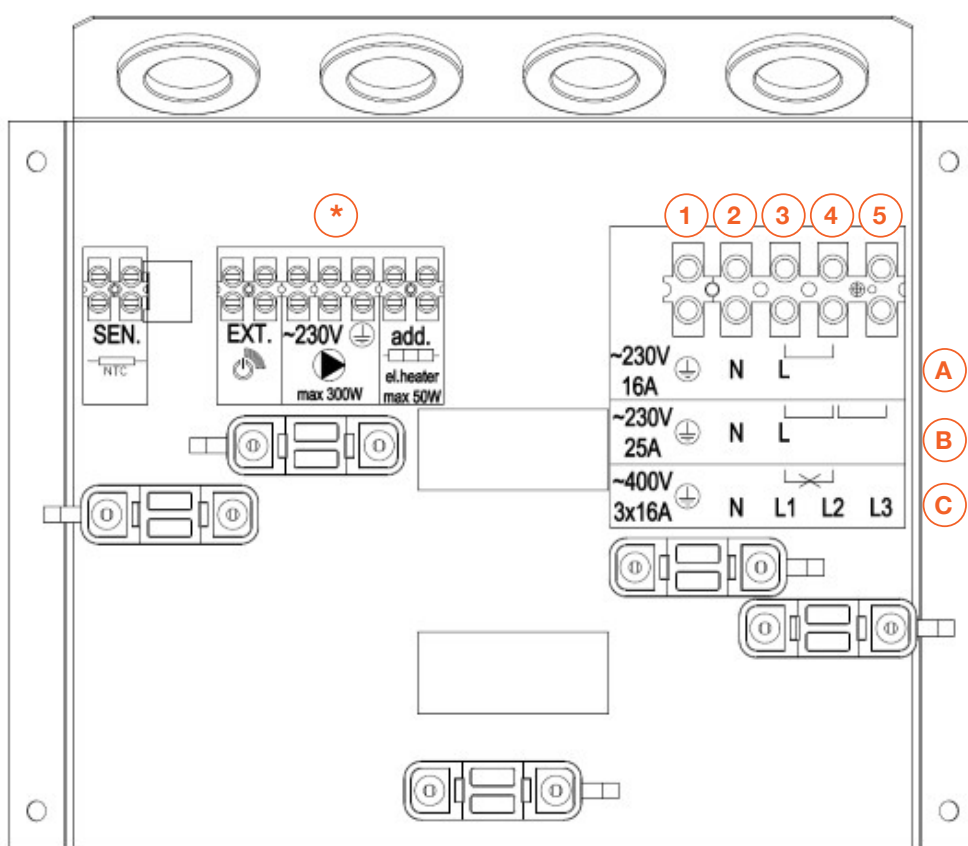


Fig. 17. Bornier de raccordement

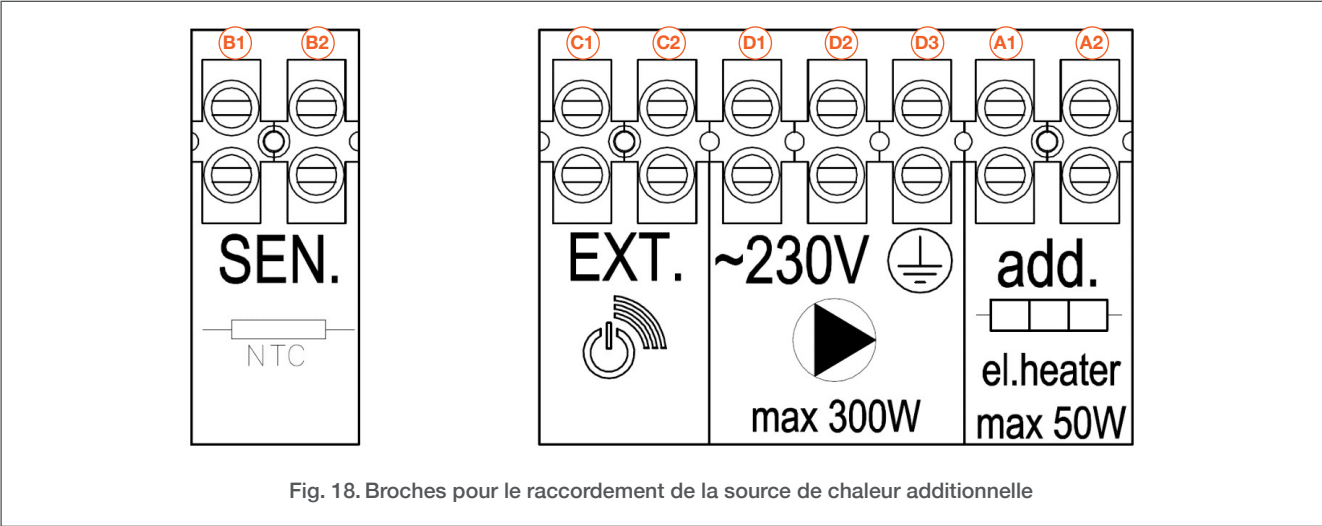
Bornes	Raccordement	Description
Alimentation électrique		
zone A	Monophasé avec courant maxi de 16 A	Cette connexion est utilisée lorsque l'alimentation électrique est monophasée avec fusibles de 16 A. Dans ce type de raccordement, connecter la phase de l'alimentation électrique à la broche 3. Elle est pontée sur la broche 4 (montage en usine). Ceci permet le fonctionnement du générateur de l'appareil et de la première résistance électrique installée (2 kW). Dans ce cas, la deuxième résistance n'est pas active. Le câble d'alimentation doit avoir une section de 3 x 2,5 mm². La puissance électrique totale maximale est de 3,5 kW pour ce type de raccordement.
zone B	Monophasé avec courant maxi de 25 A	Cette connexion est utilisée lorsque l'alimentation électrique est monophasée avec fusibles de 25 A. Dans ce type de raccordement, connecter la phase de l'alimentation électrique à la broche 3. Elle est pontée sur la broche 4 (montage en usine). Pour connecter la seconde résistance électrique (2 kW) il faut ponter ensemble les broches 4 et 5. Ceci permet le fonctionnement du générateur de l'appareil et des deux résistances électriques installées (2 x 2 kW). Le câble d'alimentation doit avoir une section de 3 x 4 mm². La puissance électrique totale maximale est de 5,5 kW pour ce type de raccordement.
zone C	Triphasé avec courant maxi de 3x16 A	Cette connexion est utilisée lorsque l'alimentation électrique est triphasée avec fusibles de 3x16 A. Dans ce type de raccordement, chaque phase est raccordée à une broche spécifique (1, 2, 3, 4 et 5). Ceci permet le fonctionnement du générateur de l'appareil et des deux résistances électriques installées (2 x 2 kW). Le câble d'alimentation doit avoir une section de 5 x 2,5 mm². La puissance électrique totale maximale est de 5,5 kW pour ce type de raccordement.



➤ Dans le cas d'un raccordement triphasé, enlever le pontage entre les broches **3** et **4** (montage en usine).

Raccordement d'une source de chaleur ad-
ditionnelle

La broche de raccordement gauche (référéncée * sur le bornier) sert à raccorder le circulateur, le com-
mutateur externe et la sonde de température de la source externe.

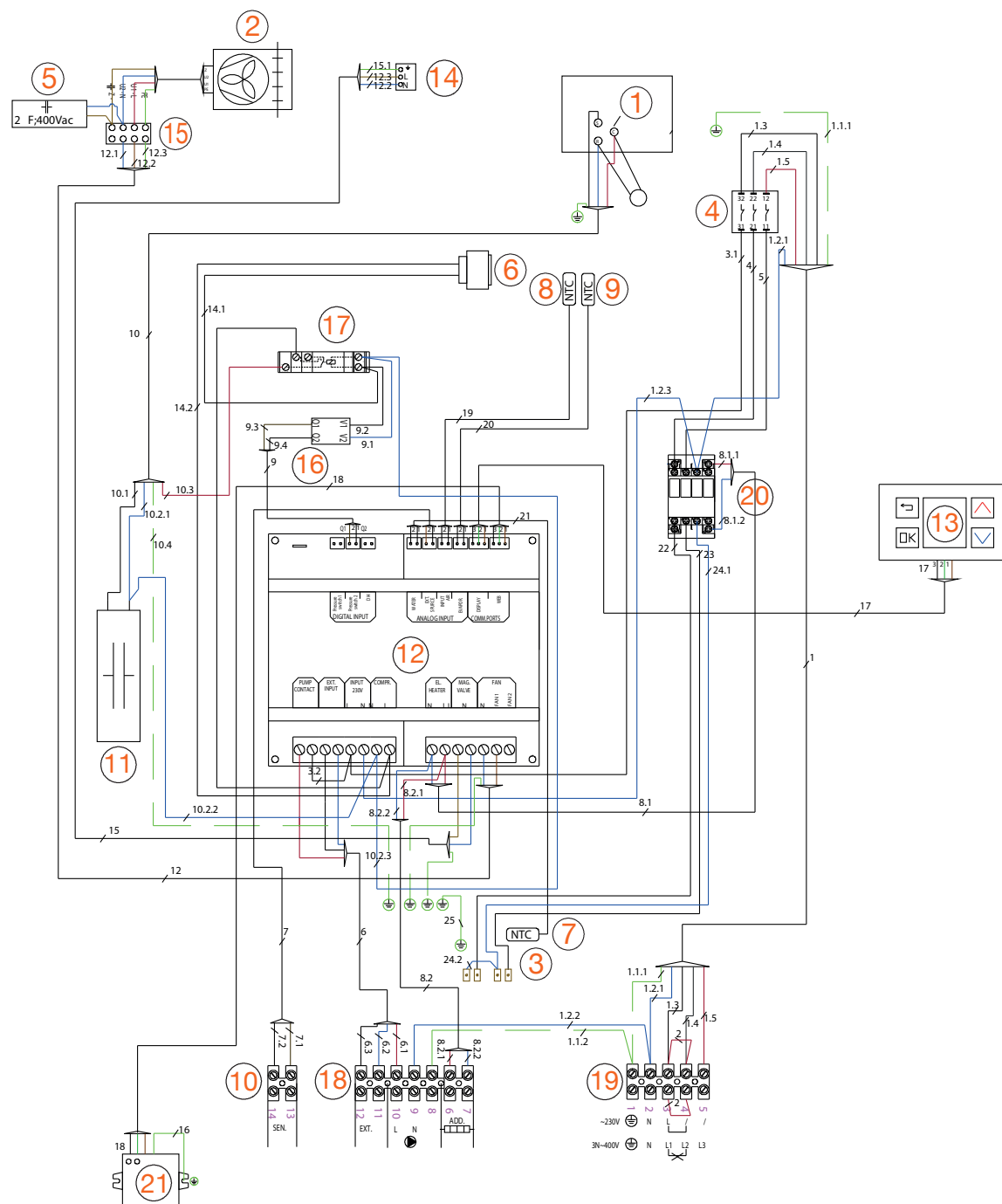


Bornes	Raccordement	Description
Sources de chaleur additionnelles		
B1 & B2	Sonde de température de la source de chaleur externe	La sonde de température de la source de chaleur additionnelle doit être raccordée aux broches référencées B1 et B2. Pour mesurer la température de la source de chaleur externe (thermostat différentiel) utiliser une sonde de type NTC (10K 1% BETA 3435 1%). La sonde est alimentée en 5 V.
C1 & C2	Commutateur externe	Le commutateur externe sert à activer différentes fonctions de l'appareil. Le connecter aux broches référencées C1 et C2.
D1 & D2 & D3	Circulateur	Le circulateur doit être raccordé aux broches référencées D1, D2 et D3. Connecter le courant continu ~230 V à D1 et D2 et au neutre, et utiliser D3 comme fil de terre. la puissance maxi de la pompe est de 300 W.



- Les broches de raccordement de la sonde de température de la source de chaleur additionnelle ont une tension d'alimentation de 5 V.
- La tension d'alimentation en ~ 230 V doit être amenée sur les broches destinées au commutateur externe et au circulateur.

Schéma électrique



- | | |
|--|---|
| 1. Compresseur - générateur | 12. Panneau des relais |
| 2. Ventilateur | 13. Écran |
| 3. Résistance électrique | 14. Électrovannes |
| 4. Thermostat de sécurité | 15. Broches de raccordement du ventilateur |
| 5. Condensateur du ventilateur | 16. Convertisseur optique |
| 6. Pressostat | 17. Relais de commutation haute pression |
| 7. Sonde de température NTC - eau | 18. Broche de raccordement pour résistance supplémentaire |
| 8. Sonde de température NTC - air | 19. Broches de raccordement de l'alimentation électrique |
| 9. Sonde de température NTC - évaporateur | 20. Contacteur |
| 10. Broches de raccordement pour la source additionnelle | 21. Module Web |
| 11. Condensateur du compresseur | |

Consignes de sécurité avant le démarrage



- Vérifier que tous les raccordements (électriques, hydrauliques) ont été effectués et sont bien serrés.



Avant de mettre l'appareil en marche, vérifier que le/les circuit(s) hydraulique(s) est/sont rempli(s) d'eau et que l'appareil est alimenté en puissance électrique.

Remplir le circuit hydraulique

Conditions :



Procédure :

1. S'assurer que le réservoir est rempli d'eau et que l'air en est purgé.
2. S'assurer de l'étanchéité de tous les raccords hydrauliques.
3. Vérifier que le circuit est équipé d'un vase d'expansion approprié ainsi que d'une soupape de sécurité. Contrôler que tous les composants de sécurité sont installés et en bon état de marche.

Tâche(s) ultérieure(s) :

Aucune



NE JAMAIS faire fonctionner l'appareil sans eau dans le réservoir.

Démarrage et mise en service

Conditions:   

Consignes de sécurité :    

Attention :    

Procédure :

1. Vérifier que la pompe à chaleur est bien raccordée aux conduites de l'installation.
2. S'assurer que le réservoir d'eau chaude est rempli d'eau et que l'air en est purgé.
3. Configurer l'installation si nécessaire.



Ne jamais allumer et éteindre l'appareil à l'aide du disjoncteur principal : celui-ci ne doit être utilisé que pour déconnecter l'appareil de l'alimentation électrique lorsque l'appareil doit être éteint de manière permanente. L'isolation entraînerait une absence d'alimentation pour la résistance du carter et le compresseur pourrait être sérieusement endommagé au démarrage.

Tâche(s) ultérieure(s) :

Aucune



- Après le raccordement de l'appareil à l'alimentation électrique, l'appareil commence à chauffer l'eau en mode NORMAL.
- Une fois le processus de démarrage initial terminé, remplir la liste de contrôle de l'installation avec toutes les informations pertinentes sur le système pour référence future. Consulter "Liste de contrôle d'installation" à la page G-63.

Consignes de sécurité pour l'entretien



- › Les inspections et les interventions d'entretien doivent être exécutées par un professionnel agréé et certifié, selon la fréquence indiquée dans le tableau des tâches d'entretien de cette notice.
- › Une fois les tâches d'inspection et d'entretien terminées, veiller à réinstaller tous les organes enlevés précédemment et s'assurer que tous les raccords sont bien serrés et étanches.
- › Toujours porter les équipements de protection individuels appropriés pour exécuter les tâches d'entretien ou de réparation



- › Avant toute intervention d'entretien, éteindre l'appareil au moyen de l'interrupteur principal et couper l'alimentation électrique de l'appareil au niveau du boîtier électrique externe (fusible, disjoncteur, etc.), sauf si l'alimentation électrique est nécessaire pour effectuer l'intervention (ce sera alors indiqué dans la procédure).
- › Ne pas toucher l'appareil avec les mains (ou autres parties du corps) mouillées si l'appareil est sous tension.



- › L'entretien de l'appareil et de ses organes doit être effectué par un professionnel qualifié.
- › Les pièces et organes défectueux ne peuvent être remplacés que par des pièces d'origine ou des pièces agréées par le fabricant.
- › L'appareil doit être nettoyé avec un chiffon humide non abrasif et de la mousse douce. L'utilisation de produits de nettoyage inappropriés peut endommager la surface de l'appareil. Il est interdit d'utiliser des produits de nettoyage agressifs, des solvants ou des produits de nettoyage contenant du chlore.
- › Remplacer tous les joints présents sur les composants démontés, avant leur réinstallation, sauf si spécifié différemment dans les procédures.
- › Pour garantir une longévité, une fiabilité et un rendement maximums de l'appareil, il est recommandé à l'utilisateur final d'exécuter les contrôles réguliers.
- › Si des instruments de détection des fuites sont installés sur le système, ils doivent être inspectés au moins une fois par an, afin de garantir leur bon fonctionnement.
- › **Si un défaut est détecté, qui compromet le fonctionnement fiable de l'appareil, l'appareil ne peut pas être remis en marche tant qu'il n'a pas été réparé.**



Les tâches d'inspection et d'entretien sont reprises dans un tableau dans cette section. Veiller à effectuer toutes les interventions recommandées et à bien compléter les fiches d'entretien se trouvant en fin de notice.

Tâches générales d'inspection et d'entretien

Consignes de sécurité :**Attention :**

L'appareil dans son ensemble, lorsqu'il est utilisé conformément aux instructions d'utilisation en toute sécurité et d'entretien, a une durée de fonctionnement définie d'au moins 8 ans. Les composants individuels ont des durées de fonctionnement différentes. Ainsi, en cas d'éventuels défauts et dommages mécaniques, ils doivent être remplacés par des composants neufs. Le remplacement n'est autorisé qu'avec des pièces de rechange techniquement adaptées ou d'origine.

Tâches	Inspections visuelles	Tests en pression	Fuites
Intervention avec des effets possibles sur la résistance mécanique ou après un changement d'utilisation ou dans le cas où la machine n'a pas fonctionné pendant plus de deux ans.	X	X	X
Remplacer tous les composants qui ne sont plus adaptés. Ne pas effectuer les contrôles à une pression supérieure à celle indiquée dans le projet.			
Réparation, ou ajustements importants du système, ou de ses composants - Le contrôle peut se limiter aux zones concernées, mais si une fuite de réfrigérant est détectée, une recherche de fuites doit être effectuée sur l'ensemble du système.	X	X	X
Inspection après l'installation dans une position différente de celle d'origine.	X		X
Recherche de fuites, suite à une suspicion fondée de fuite de réfrigérant.			
Il est recommandé d'examiner l'étanchéité du système, soit directement (utilisation de systèmes de détection des fuites), soit indirectement (déduction des fuites sur la base de l'analyse des paramètres de fonctionnement), en se concentrant sur les parties les plus sujettes aux fuites (par ex. les raccords).	X		X

ENTRETIEN

Tâches d'entretien spécifiques

Tâches		Mois			Années		AR
		1	2	6	1	5	
Circuit électrique							
Vérifier que l'appareil fonctionne correctement et qu'il n'y a aucun avertissement		X					
Inspecter l'appareil visuellement		X					
Contrôler le niveau de bruit et de vibrations de l'appareil					X		
Vérifier le fonctionnement des dispositifs de sécurité et de verrouillage					X		
Vérifier les performances de l'appareil					X		
Vérifier le courant utilisé par les différents organes (compresseurs, ventilateurs, pompes, etc.)					X		
Vérifier la tension d'alimentation de l'appareil				X			
Vérifier le bon maintien des câbles				X			
Vérifier l'intégrité de l'isolation des câbles d'alimentation					X		
Vérifier le fonctionnement du microprocesseur et de l'écran				X			
Dépoussiérer les composants électriques et électroniques					X		
Vérifier le fonctionnement et la calibration des sondes et transducteurs					X		

Consignes de sécurité :    

Tâches		Mois			Années		AR
		1	2	6	1	5	
Serpentins de condensation et ventilateurs							
Inspecter visuellement le serpentin		X					
Nettoyer les serpentins à ailettes (1)				X			
Vérifier le débit d’eau et/ou la présence de fuites		X					
Nettoyer le filtre métallique du circuit hydraulique (3)				X			
Vérifier le bruit et le niveau de vibrations des ventilateurs					X		
S’ils ne fonctionnent pas correctement, vérifier la tension d’alimenta- tion des ventilateurs				X			
Vérifier le raccordement électrique des ventilateurs					X		
Vérifier le fonctionnement et la calibration du dispositif de réglage du régime des ventilateurs (si présent)					X		
Vérifier le fonctionnement de la vanne 4-voies (si présent)					X		
Vérifier s’il y a de l’air dans le circuit hydraulique		X					
Vérifier l’absence de fuites de fréon (2)							X

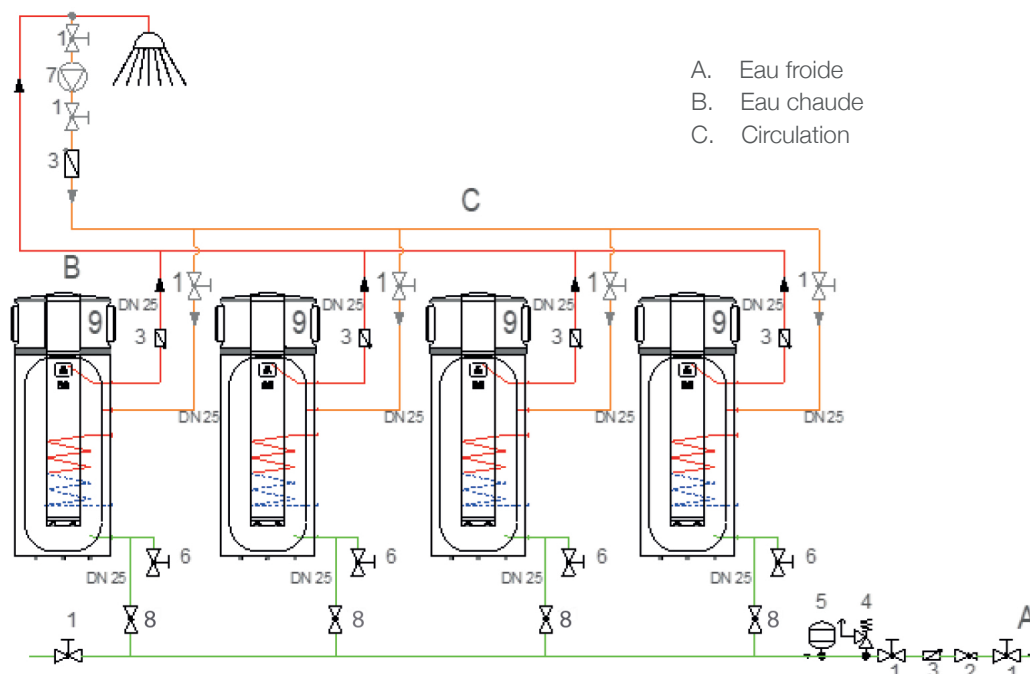
Consignes de sécurité :



Tâches	Mois			Années		AR
	1	2	6	1	5	
Compresseurs						
Inspecter visuellement les compresseurs						X
Contrôler les niveaux de bruit et vibrations des compresseurs						X
S'il ne fonctionne pas correctement, vérifier la tension d'alimentation des compresseurs						X
Vérifier les raccordements électriques des compresseurs						X
Vérifier le niveau d'huile des compresseurs à l'aide de la jauge de niveau d'huile						X
Vérifier l'état des câbles d'alimentation des compresseurs et qu'ils sont correctement maintenus						X

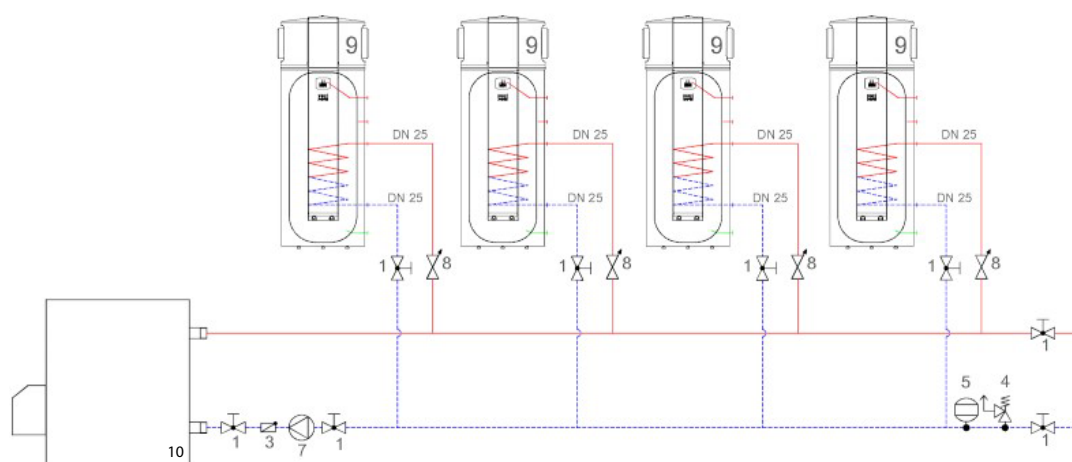
Raccordement en cascade de plusieurs appareils

Raccordement des circuits d'eau froide, d'eau chaude et de la circulation



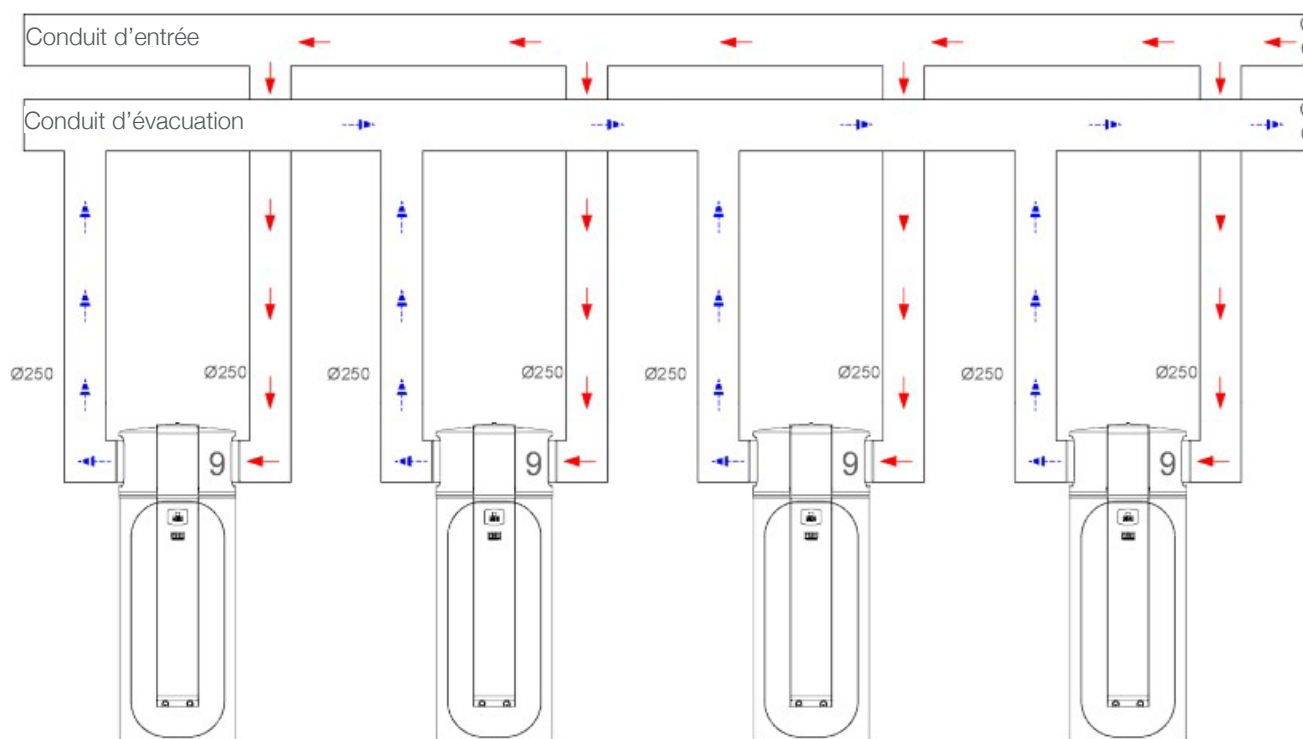
- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. Vanne à boisseau | 5. Vase d'expansion |
| 2. Réducteur de pression | 6. Robinet de vidange |
| 3. Clapet anti-retour | 7. Circulateur |
| 4. Soupape de sécurité | 8. Réducteur |
| | 9. Appareil |

Raccordement à une chaudière



- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. Vanne à boisseau | 6. Robinet de vidange |
| 2. Réducteur de pression | 7. Circulateur |
| 3. Clapet anti-retour | 8. Réducteur |
| 4. Soupape de sécurité | 9. Appareil |
| 5. Vase d'expansion | 10. Chaudière |

Raccordement des conduits d'air



Le tableau ci-dessous montre le diamètre intérieur des conduits (mm) selon la longueur de conduits et le nombre d'appareils.

Longueur des conduits	Nombre d'appareils									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10 m	150	200	250	250	300	300	350	350	350	350
20 m	200	250	300	300	350	350	400	400	450	450
30 m	200	250	300	350	350	400	400	400	450	450



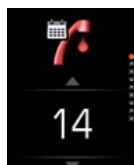
La perte de charge maximale par appareil est de 55 Pa.

Utilisation du panneau de commande - Niveau installateur



- Pour la signification des icônes et des fonctions affichées à l'écran, consulter «**Symbol-es et fonctions sur le panneau de commande**» à la page G-12.
- Les opérations de base qui peuvent être effectuées par l'utilisateur final sont décrites dans «**Utilisation du contrôleur - niveau utilisateur final**» à la page G-18.
- Le menu permet d'accéder aux fonctions avancées en saisissant un code PIN de sécurité à 4 chiffres. Veuillez contacter votre représentant AIC pour davantage d'informations.

Mode de chauffe intense automatique (anti-légionelle)



Le mode de chauffe intense peut fonctionner selon une programmation. Celle-ci est définie en usine pour se répéter tous les 14 jours (les réglages permettent de définir des périodes allant de 1 à 99 jours).

Pour ne pas activer ce mode, mettre la période sur OFF.



La période de chauffe intense doit être obligatoirement définie conformément aux réglementations nationales applicables à la préparation d'eau chaude sanitaire en toute sécurité.

Sélection de la source additionnelle



Cette fonction permet d'activer une source externe ou une combinaison de générateurs thermiques. (La sélection dépend du type de pompe à chaleur et de la présence d'autres sources dans l'installation de chauffage) :



résistance électrique interne



source externe



résistance électrique interne et source externe



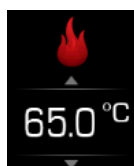
désactivation de la fonction



Pour un fonctionnement correct de la source additionnelle, il est nécessaire de choisir une source de secours pour chauffer l'eau. Une résistance électrique est intégrée à l'appareil en usine.

Pour utiliser la source de chauffage additionnelle, sélectionner l'icône adéquate !

Définir la température pour le mode de source additionnelle



En cas d'utilisation d'une source externe, une température maximale est définie, jusqu'à laquelle la source externe peut chauffer l'eau. Dans ce mode, la température de veille est réglée sur une valeur fixe de 10 °C.

Réglage défini en usine : 60°C.

Plage de réglage : 20 °C – 75 °C.

Pas de réglage : 0,5 °C

Signal de commande externe



L'appareil peut être réglé pour changer de mode de fonctionnement en cas de détection d'un signal de commande externe.

Le signal de commande externe peut être déclenché par un commutateur (touche) ou le signal d'un appareil externe (chaudière, panneaux photovoltaïques, compteur électrique, etc.). plusieurs modes de fonctionnement sont possibles :



NORMAL : passer en mode NORMAL.



Chauffe sanitaire rapide : activation à distance du mode.



ECO: passer en mode ECO lorsque les coûts de l'énergie sont plus élevés afin de réduire les dépenses.



PHOTOVOLTAIQUE : installation solaire à panneaux photovoltaïques.



CONFORT : passer en mode CONFORT lorsque les coûts de l'énergie sont plus faibles afin d'accroître l'efficacité énergétique.



Source de secours : activation du mode Source de secours



CONFORT Plus : passer en mode CONFORT Plus, lorsque de l'énergie produite par des panneaux solaires est disponible.



Fonction signal 1.



Fonction signal 2.



OFF : commutation à distance du mode OFF (Arrêt) pendant une absence prolongée du domicile (l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée).



Fonction signal 3.

Réglage du mode Veille



Lorsque l'eau atteint la température souhaitée, le chauffage s'éteint et passe en mode veille tant que la température de l'eau ne descend pas sous la valeur définie pour le différentiel en mode veille.

Veille dynamique :

En cas de réglage de la température de veille sur AUTO, la température de veille change en fonction de la température de consigne définie. Si la consigne est réglée sur 40 °C, la différence de température en veille est de 5 °C, tandis que dans le cas d'une consigne de 55 °C et plus, la veille est réglée sur 10 °C. Entre les températures 40 °C et 55 °C, la différence de température en veille est calculée de manière linéaire entre 5 et 10 °C.

Différentiel de température défini en usine : 7 °C.

Plage de réglage : AUTO ou 2 °C – 10 °C.

Pas de réglage : 0,1 °C.

Veille statique:

Les autres réglages de veille sont statiques et sont les mêmes pour toutes les températures de l'eau. La différence de température minimale est donc de 2 °C, et la maximale de 10 °C. La température différentielle en veille est réglée à 7 °C en usine.

Exemple : Le chauffage de l'eau sera désactivé une fois la température souhaitée de 55 °C atteinte. Le chauffage est réactivé lorsque la température descend de la valeur différentielle définie pour le mode veille, soit 7 °C, donc à 48 °C.

Réglage de température pour le mode PHOTOVOLTAÏQUE



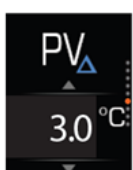
Dans le mode PHOTOVOLTAÏQUE - PV (installation à panneaux solaires photovoltaïques) l'appareil chauffe l'eau sanitaire à la température de consigne définie pour le mode PV.

Réglage en usine : 70 °C.

Plage de réglage : 55 °C – 75 °C.

Pas de réglage : 0,5 °C.

Veille en mode PHOTOVOLTAÏQUE



Lorsque la température de l'eau sanitaire en mode PV descend en dessous de la température de consigne définie pour ce mode pour la valeur d'écart de température (« Mise en veille en programme PHOTOVOLTAÏQUE »), l'appareil reprend le chauffage de

l'eau sanitaire.

Réglage d'écart de température défini en usine : 3 °C

Plage de réglage : 1 °C – 20 °C.

Pas de réglage : 0,1 °C

Définition de la priorité d'utilisation d'une source extérieure



priorité de la source externe



priorité du générateur de l'appareil

Ce réglage définit le régime de fonctionnement du générateur de l'appareil et de la source externe.



Pour sélectionner une source de chauffage externe comme source additionnelle, il faut déterminer comment la source externe fonctionnera !

Le mode priorité à la source externe est utilisé dans les cas où la source externe n'est disponible qu'occasionnellement, notamment lors de l'utilisation de panneaux solaires, d'un poêle à bois, ou d'un foyer. La régulation de ce mode de fonctionnement pour le chauffage de l'ECS utilisera le générateur de l'appareil dans son mode de fonctionnement de base ; si la température de la source externe est suffisamment élevée, le générateur de l'appareil s'éteindra et le chauffage avec la source externe sera activé. L'eau sera chauffée jusqu'à la température de consigne de la source de secours.

Lorsque la température de l'eau dans le réservoir tampon de l'appareil s'approche de la température de la source externe (la différence de température doit être de 10 °C), la source externe s'arrête, et le générateur de l'appareil prend le relais.

Avec ce mode de chauffage via la source externe, l'utilisation d'une sonde de température dans l'appareil externe est obligatoire ; si la sonde de température n'est pas connectée, la régulation affiche l'erreur E02.

Dans le cas où le mode Source additionnelle est choisi, le chauffage de l'eau ne sera effectué que si la source externe dispose de suffisamment d'énergie et pas autrement.

Avertissements et erreurs

Code	Nom	Description	Solution
W01	Entry Air Temperature Too Low (<i>température d'air d'entrée trop basse</i>)	Si la température de l'air d'entrée descend sous la température minimale de l'air (-7°C), le générateur de l'appareil s'arrête. L'eau est chauffée par la source de chaleur additionnelle, si elle est sélectionnée. Le blocage de la pompe à chaleur est annulé lorsque la température de l'air est supérieure de 3 °C à la température minimale de l'air (moins de -4 °C) pendant 30 minutes. L'avertissement est affiché pendant que le bloc d'activation est déclenché.	Pour supprimer l'erreur, la zone où l'appareil est installé doit être ventilée, afin que de l'air plus chaud puisse pénétrer dans l'appareil. Si de l'air plus chaud n'est pas disponible, il est recommandé d'activer manuellement la source de secours, ou la source additionnelle, si elle est sélectionnée.
W02	Entry Air Temperature Too High (<i>température d'air d'entrée trop haute</i>)	Si la température de l'air d'entrée est supérieure à la température maximale de l'air (35 °C), le compresseur s'arrête. L'eau est chauffée par la source de chaleur additionnelle, si elle est sélectionnée. Le blocage de la pompe à chaleur de l'appareil est éliminé lorsque la température de l'air est inférieure de 3 °C à la température maximale de l'air (plus de 32 °C) pendant 30 minutes. L'avertissement est affiché pendant que le bloc d'activation est déclenché.	Pour supprimer l'erreur, la zone où l'appareil est installé doit être ventilée, afin que de l'air plus frais puisse pénétrer dans l'appareil. Si de l'air plus frais n'est pas disponible, il est recommandé d'activer manuellement la source de secours, ou la source additionnelle, si elle est sélectionnée.
W03	High Pressure (<i>Haute pression</i>)	Dans le cas où la pression dans le système de refroidissement du générateur est trop élevée, le contrôleur arrête le fonctionnement de l'appareil. Après 5 minutes, l'appareil est réactivé. Si, après la réactivation, la pression est toujours trop élevée, l'appareil s'arrête à nouveau et affiche l'avertissement. Si l'avertissement apparaît 3 fois en 1 heure, l'écran affiche l'erreur E05, l'appareil s'arrête et le mode antigel devient actif. Voir la description de l'erreur E05.	Pour supprimer l'erreur, vérifiez d'abord s'il y a suffisamment d'eau dans le système d'accumulation. Si l'avertissement est toujours affiché alors qu'il y a suffisamment d'eau, veuillez contacter votre représentant AIC.
W04	Evaporator Temperature Too Low (<i>Température trop basse de l'évaporateur</i>)	Si la sonde de température sur l'évaporateur détecte que la température est trop basse (-15 °C), le contrôleur arrête le compresseur et affiche l'avertissement W04. L'eau est chauffée par la source de chaleur additionnelle, si elle est sélectionnée. Le blocage de la pompe à chaleur de l'unité est éliminé lorsque la température de l'évaporateur est supérieure de 3 °C à la température minimale de l'évaporateur pendant 30 minutes.	Pour supprimer l'erreur, vérifiez la vitesse du ventilateur ou assurez une température plus élevée de l'air en entrée.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES POUR L'INSTALLATEUR

Code	Nom	Description	Solution
W05	Evaporator Temperature Too High (<i>Température de l'évaporateur trop élevée</i>)	Si la sonde de température sur l'évaporateur détecte que la température est trop élevée, le contrôleur arrête le appareil et affiche l'avertissement W05. L'appareil est bloqué pendant 30 minutes, la source additionnelle si elle est sélectionnée devient active.	Pour supprimer l'erreur, la zone où l'appareil est installé doit être ventilée, afin que de l'air plus frais puisse entrer dans l'appareil. Si l'erreur ne disparaît pas, appeler le support technique AIC, et activer manuellement la source de secours, ou la source additionnelle, si elle est sélectionnée.
W07	External Source Temperature Too High (<i>Température de la source externe trop élevée</i>)	Si la température de la source externe dépasse la température maximale autorisée (105 °C), l'utilisation de la source externe cesse. Pour réactiver l'utilisation de la source externe, la température doit baisser de 5 °C. L'appareil fonctionne selon le mode défini sans utiliser la source externe. Si le fonctionnement alternatif manuel est actif, le chauffage de l'eau sanitaire est interrompu jusqu'à ce que la source externe soit à nouveau disponible.	
E01	Water Temperature Probe Error (<i>Erreur de la sonde de température d'eau</i>)	En cas d'erreur de la sonde de température d'eau, l'appareil s'arrête, et la source additionnelle choisie ou la résistance électrique interne sont également inactives. Seule la ventilation fonctionne dans le cas où elle est activée.	Pour supprimer l'erreur, veuillez contacter votre représentant AIC.
E02	External Source Temperature Probe Error (<i>Erreur de la sonde de température de la source externe</i>)	En cas d'erreur de la sonde de température de la source externe, l'appareil continue de fonctionner, mais le fonctionnement avec la source externe est désactivé.	Si l'installation a été effectuée correctement, il faut vérifier le fonctionnement de la sonde et, si nécessaire, faire appel au service après-vente. L'utilisation de la source externe n'est pas possible tant que l'erreur n'est pas supprimée.
E03	Entering Air Temperature Probe Error (<i>Erreur de la sonde de température de l'air d'entrée</i>)	S'il y a une erreur sur la sonde de température de l'air d'entrée, l'appareil continue de fonctionner (en utilisant la température de l'évaporateur). Si l'erreur est affichée et que l'appareil n'est pas opérationnel en raison d'une température de l'air trop basse, il est recommandé d'activer manuellement la source de secours, ou la source additionnelle, si elle est sélectionnée.	Pour supprimer l'erreur, veuillez contacter votre représentant AIC.
E04	Evaporator Temperature Probe Error (<i>Erreur de la sonde de température de l'évaporateur</i>)	En cas d'erreur de la sonde de température de l'évaporateur, l'appareil continue de fonctionner, mais seulement jusqu'à une différence de température d'air minimale de 10 °C. Si l'erreur s'affiche et que l'appareil n'est pas opérationnel parce que la température de l'air est trop basse, il est recommandé d'activer manuellement la source de secours, ou la source additionnelle, si elle est définie. Si, en plus de l'erreur E04, l'erreur E03 apparaît également, l'appareil s'arrête et le mode antigel devient actif.	Pour supprimer l'erreur, veuillez contacter votre représentant AIC.

Code	Nom	Description	Solution
E05	High Pressure Error (<i>Erreur Haute pression</i>)	Si, sur une période d'une heure, la pression dans le système de refroidissement du générateur est détectée comme trop élevée (AVERTISSEMENT W03), l'appareil s'arrête et le mode antigel devient actif. Pour supprimer l'erreur, vérifier s'il y a suffisamment d'eau dans le réservoir d'eau de l'appareil. Si l'erreur continue à s'afficher malgré une quantité d'eau suffisante, appeler le service technique AIC. Jusqu'à l'arrivée du service technique, le fonctionnement du chauffage nécessite une activation manuelle de la source de secours, ou de la source additionnelle, si elle est définie.	Pour supprimer l'erreur, veuillez contacter votre représentant AIC.
E07	External Source Temperature Difference Error (<i>Erreur de différence de température de la source externe</i>)	Si le système est connecté à une source externe que l'appareil peut activer par un signal électrique (chaudière au fioul/gaz / pellets / bois, résistance électrique externe), le contrôleur vérifie la température de la source externe après l'activation. Si la température de la source externe n'est pas supérieure de 5°C à la température de l'eau dans le réservoir d'eau sanitaire après trois tentatives d'activation, le contrôleur affiche l'erreur E07 et le circulateur de la source externe est désactivé. Le fonctionnement de la source externe doit être vérifié. Si la source externe fonctionne parfaitement, il faut appeler le service technique AIC. Il n'est pas possible d'utiliser la source externe tant que l'erreur n'est pas supprimée.	Pour supprimer l'erreur, veuillez contacter votre représentant AIC.
E09	Controller supply voltage error (<i>Erreur de tension d'alimentation du contrôleur</i>)	Dans le cas où l'erreur E09 est affichée sur l'appareil, les composants basse tension de l'appareil (générateur de l'appareil, résistance électrique, ventilateur ...) cessent de fonctionner. L'électronique affiche l'erreur E09 qui signifie un défaut dans la tension d'alimentation du contrôleur. L'erreur sera résolue après avoir établi une tension d'alimentation normale et l'appareil commencera à fonctionner.	

Erreurs du module WEB OPTITRONIC 2 (optionnel)

Code	Nom	Solution
E81	Error on the connection between WEB module and device controller (<i>Erreur de connexion entre le module WEB et le contrôleur de l'appareil</i>)	Pour supprimer l'erreur, vérifier le câble qui relie le module WEB et l'appareil (voir «Instructions pour la suppression des erreurs»). Le câble de connexion doit être débranché du module, vérifié, puis rebranché. Si le câble est endommagé ou si l'erreur persiste après le rebranchement, appelez le service technique AIC. La connexion au service Water Cloud est impossible ou limitée jusqu'à la suppression de l'erreur.
E82	General internal error of the WEB module (<i>Erreur interne générale du module WEB</i>)	
E83	Memory medium error on the WEB module (<i>Erreur de la mémoire physique du module WEB</i>)	
E84	Error on the communication interface of the WEB module (<i>Erreur de l'interface de communication du module WEB</i>)	Pour supprimer l'erreur, le module WEB doit être débranché de l'alimentation et rebranché (voir «Instructions pour la connexion de l'appareil dans le nuage»). Si l'erreur persiste après le redémarrage du module, appeler le service technique AIC. La connexion au service Water Cloud est impossible ou limitée jusqu'à la suppression de l'erreur.



Avant d'appeler un service technique agréé, veuillez vous assurer que :

- l'alimentation de l'appareil s'effectue directement depuis l'armoire électrique principale
- le câble d'alimentation de l'armoire électrique principale est uniquement connecté à cet appareil
- le câble d'alimentation n'est pas endommagé
- le flux d'air à travers l'appareil n'est pas entravé (saleté, grille, etc.)
- la température de l'air d'entrée est supérieure à la température minimale de l'air de l'endroit où le générateur de l'appareil est encore opérationnel

Liste de contrôle d'installation

	Unité	Valeurs/commentaires
Généralités/installation de chauffage		
Type de bâtiment/installation		
But commercial (O/N)		
Année de fabrication		
Puissance de l'installation	kW	
Surface chauffée	m ²	
Nombre de circuits de chauffage		
- Chauffage par le sol - Radiateurs - Autre(s)		
Cascade (O/N) ? Nombre de chau- dières		
Eau		
Dureté de l'eau à la mise en service	mol/m ³ ou mg/l	
Contenance de l'installation	l	
Additif(s)/Antigel (O/N)?		
- Type - Quantité	%	
Gaz		
Type ?		
Valeur de chauffe	kWh/m ³	
Régulateur de pression du gaz instal- lé (O/N) ? Type ?		
Circuits hydrauliques		
Pression nominale du circuit de chauffage	bar	
Air purgé de l'installation (O/N) ?		
Soupape de sécurité installée (O/N) ? Tarage ?	bar ou kW	
Vase(s) d'expansion installé(s) (O/N) ? Type(s) ?		
- Taille ? - Pression de précharge ? - Nombre	l bar	

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES POUR L'INSTALLATEUR

	Unité	Valeurs/commentaires
Échangeur à plaques présent dans l'installation (O/N) ? Type ?		
Bouteille casse-pression présente dans l'installation (O/N) ? Type ?		
Nombre de vannes mélangeuses ?		
Ballon tampon (O/N) ? Taille ?	l	
Ballon ECS (O/N) ? Type ?	l	
Pompe(s) (O/N) ? Type ?		
- Dans quel(s) circuit(s) ? - Choisie(s) en fonction des exigences liées à la chaudière ?		
Produits de combustion		
Installation étanche ou pas ?		
Dimension des orifices d'amenée d'air comburant en cas d'installation étanche	cm ²	
Matériau des conduits de cheminée		
Diamètre et longueur des conduits	mm / m	
Installation de cheminée calculée par ?		
Perte de charge calculée, conditions de vent maxi incluses (<200 Pa) ?	Pa	
Cascade (O/N) ?		
Clapet anti-retour installé (O/N) ? Type ?		
Condensats		
Pente pour l'évacuation des condensats	° ou cm/m	
Bac/siphon récupérateur de condensats rempli (O/N) ?		
Dispositif de neutralisation des condensats installé (O/N) ? Type ?		
Pompe à condensats installée (O/N) ?		
Ligne de commande de la pompe à condensats (O/N) ?		

	Unité	Valeurs/commentaires
Régulateur		
Régulateur interne de l'appareil ?		
Autre régulateur (O/N) ? Type ?		
Modules optionnels installés (O/N) ?		
• Type ?		
Accessoires optionnels installés (O/N) ?		
• Sonde extérieure (O/N) ? Type ?		
• Module(s) de régulation externes (Room units) (O/N) ? Type ?		
• Autres ?		
Divers		
L'utilisateur final a reçu toutes les informations nécessaires (O/N)		
L'utilisateur final a reçu tous les documents nécessaires (O/N)		
Nom		
Date		
Signature		
NOTES		

NOTES

[illegible]

NOTES

[illegible]

AIC France

Espace Maharin - Bâtiment B
2, Avenue de la Butte aux Cailles
64600 ANGLET

Tel : +33 (0)5.64.11.11.52

info@myaic.fr

AIC Europe B.V.
Graafschap Hornelaan 163A
NL-6001 AC Weert
Les Pays-Bas

www.myaic.eu