

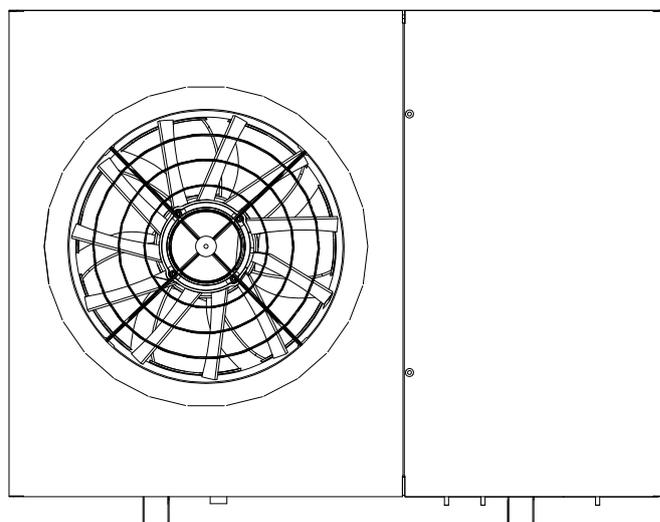
notice d'installation et d'entretien

pour l'installateur et l'utilisateur

AURAX Mini Ni

10 à 40 kW

pompe à chaleur air-eau réversible à haut rendement





INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	G-4	Déballage du produit	I-41
Responsabilités du fabricant, de l'installateur et de l'utilisateur.....	G-4	Installation et préparation de l'unité	I-42
A propos de cette notice.....	G-5	Installation de pieds anti-vibratiles	I-42
Consignes de sécurité.....	G-6	Ouvrir et fermer les panneaux d'accès.....	I-43
Contenu du colis	G-7	Consignes de sécurité relatives aux circuits hydrauliques	I-44
Marquage de l'appareil	G-7	Circuit primaire.....	I-44
Symboles présents sur l'emballage.....	G-7	Circuit d'eau chaude sanitaire	I-45
Arrêt d'urgence.....	G-8	Exigences relatives aux raccordements hydrauliques	I-46
Redémarrage après un arrêt d'urgence.....	G-8	Exemples de raccordements hydrauliques - Primaire	I-47
Santé et sécurité - Dangers et prévention.....	G-9	Installation pour ECS / chauffage / rafraîchissement	I-48
Consignes de sécurité.....	G-10	Consignes de sécurité pour les raccordements électriques.....	I-50
Aurax Mini Ni.....	G-11	Installation d'un panneau de commande à distance..	I-52
Accessoires	G-12	Schéma du circuit de fluide frigorigène	I-53
Composants principaux de la pompe à chaleur	G-13	Système 2 tubes	I-53
DESCRIPTION DU PRODUIT	G-14	Système 4 tubes.....	I-54
Composants internes de la pompe à chaleur	G-14	MISE EN SERVICE.....	I-55
Panneau de commande et fonctions principales	G-16	Consignes de sécurité avant le démarrage.....	I-55
Symboles et fonctions sur le panneau de commande	G-17	Remplissage de l'installation.....	I-55
Emplacement de l'unité.....	G-18	Installation du contrôleur de débit	I-56
Dimensions et poids	G-22	Démarrage et mise en service.....	I-58
performances du circuit de chauffage.....	G-24	Consignes de sécurité pour l'entretien.....	I-59
performances du circuit de rafraîchissement....	G-25	ENTRETIEN.....	I-60
Données ErP.....	G-26	Tableau des tâches d'inspection et d'entretien..	I-60
performances du circuit ECS.....	G-27	Tâches d'entretien spécifiques.....	I-61
données hydrauliques du circuit chauffage.....	G-27	Consignes de sécurité pour la réparation du circuit de fluide frigorigène	I-63
circuit de fluide frigorigène.....	G-27	Vidange de l'huile des compresseurs	I-64
données électriques	G-28	Décharge du fluide frigorigène.....	I-64
données hydrauliques ECS.....	G-28	Vérifier l'étanchéité du circuit de fluide frigorigène	I-66
Circulateur circuit primaire (2 tubes uniquement) - Aurax Mini Ni 10-15	G-29	Charge du fluide frigorigène	I-67
Circulateur circuit primaire (2 tubes uniquement) - Aurax Mini Ni 20-25	G-30	Mise hors service.....	I-68
Circulateur circuit primaire (2 tubes uniquement)) - Aurax Mini Ni 30-35-40	G-31	Modes de fonctionnement.....	I-69
Limites de fonctionnement.....	G-32	Mode Rafraîchissement	I-69
Débit d'eau de l'échangeur de chaleur.....	G-32	Mode Chauffage	I-69
Température de l'eau chaude sanitaire (en hiver).....	G-32	Mode Eau Chaude Sanitaire ().....	I-69
Température de l'eau glacée	G-32	Réinitialisation des valeurs	I-69
Température extérieure	G-32	Points de consigne	I-69
Facteurs de correction.....	G-33	Fonctionnement du panneau de commande - Niveau spécialiste.....	I-70
Directives relatives à la qualité de l'eau pour les pompes à chaleur air-eau.....	G-34	Dépannage	I-81
CONSIGNES À L'ATTENTION DE L'UTILISATEUR.....	U-35		
Consignes de sécurité pour l'utilisateur.....	U-35		
Mise au rebut du produit en fin de vie	U-35		
Utilisation du régulateur - niveau utilisateur final.....	U-36		
Mise en Marche et Arrêt.....	U-36		
Définition des points de consigne - Fonction SET (RÉGLAGE).....	U-37		
Réinitialisation d'une alarme - Fonction ALARM (ALARME) ..	U-37		
Réglage de l'heure et de la date	U-38		
Configuration de l'écran et de la langue.....	U-39		
Consignes de sécurité pour l'installation	I-40		
Manutention du produit.....	I-41		



Fig. 1.	Emplacement du sectionneur général.....	G-8	Fig. 23.	Exemple de schéma hydraulique pour une installation avec unité à 4 tubes.....	I-49
Fig. 2.	Vue de l'avant de la pompe à chaleur.....	G-13	Fig. 24.	Connexion du panneau de commande à la carte électronique.....	I-52
Fig. 3.	Vue de l'arrière de la pompe à chaleur.....	G-13	Fig. 25.	Schéma de principe du chauffage/ rafraîchissement - version 2 tubes.....	I-53
Fig. 4.	Composants principaux d'une pompe à chaleur à 2 tubes.....	G-14	Fig. 26.	Purgeur.....	I-55
Fig. 5.	Composants principaux d'une pompe à chaleur à 4 tubes.....	G-15	Fig. 27.	Installation du contrôleur de débit.....	I-56
Fig. 6.	Panneau de commande.....	G-16			
Fig. 7.	Flux de l'air dans la pompe à chaleur.....	G-18			
Fig. 8.	Exemple de pare-vent.....	G-21			
Fig. 11.	Hauteur de charge disponible dans l'installation.....	G-29			
Fig. 9.	Hauteur de charge totale du circulateur.....	G-29			
Fig. 10.	Perte de charge de la pompe à chaleur.....	G-29			
Fig. 14.	Hauteur de charge disponible dans l'installation.....	G-30			
Fig. 12.	Hauteur de charge totale du circulateur.....	G-30			
Fig. 13.	Perte de charge de la pompe à chaleur.....	G-30			
Fig. 15.	Hauteur de charge totale du circulateur.....	G-31			
Fig. 17.	Hauteur de charge disponible dans l'installation.....	G-31			
Fig. 16.	Perte de charge de la pompe à chaleur.....	G-31			
Fig. 18.	Transport de l'unité.....	I-41			
Fig. 19.	Installation des pieds anti-vibratiles.....	I-42			
Fig. 20.	Installation d'un filtre.....	I-46			
Fig. 21.	Composants du circuit primaire.....	I-47			
Fig. 22.	Exemple de schéma hydraulique pour une installation avec unité à 2 tubes.....	I-48			



Les préfixes utilisés pour la numérotation des pages signifient :

G- : Informations générales

U- : Pages destinées à l'utilisateur final

I- : Pages destinées exclusivement au professionnel qualifié (p.ex. l'installateur)

A propos de nos pompes à chaleur:

Conformité

Nos pompes à chaleurs sont conformes aux directives et réglementations suivantes :

- ▶ **ErP Energy Related Products Directive 2009/125/EC**
- ▶ **LVD Low Voltage Directive 2014/35/EU**
- ▶ **EMC Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU**
- ▶ **PED Pressure Equipment Directive 2014/68**
- ▶ **ROHS Restriction of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU**

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.



FR
Cet appareil et ses accessoires se recyclent

REPRISE À LA LIVRAISON À DÉPOSER EN MAGASIN À DÉPOSER EN DÉCHÈTERIE

ou ou ou

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

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

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 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.

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 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.



- ▶ ***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.***





A 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.

Symboles liés à sécurité



Haute tension - risque d'électrocution.



Pièces mobiles - risque d'écrasement ou de lacération..



Surface brûlante - risque de brûlure.



Bords acérés - risque de coupure..



Éléments tranchants - risque de blessure ou 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



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.



Indicates important information.

Symboles liés à l'utilisation



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 rempli/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..

Symboles sur l'emballage



Tenir à la verticale



Maintenir au sec



Fragile



Ne pas empiler



Consignes de sécurité

**CETTE UNITÉ CONTIENT DU RÉFRIGÉRANT R290 QUI EST UNE SUBSTANCE HAUTEMENT INFLAMMABLE**

- ▶ Manipulez ces substances avec précaution - veillez à porter un équipement de protection individuelle.
- ▶ Veillez à une ventilation correcte pour éviter les concentrations de vapeur de réfrigérant près du sol.
- ▶ Évitez tout contact avec des flammes nues ou des surfaces chaudes, qui pourraient provoquer une explosion.
- ▶ En cas de fuite ou de déversement, contenir avec du sable ou un autre matériau absorbant approprié. Ne laissez pas le réfrigérant s'écouler dans les drains, les égouts ou les sous-sols, où de la vapeur pourrait se former.
- ▶ Suivez les instructions de sécurité et les procédures d'urgence contenues dans ce manuel.
- ▶ En cas de nécessité absolue, effectuez un arrêt d'urgence comme indiqué dans ce manuel.



- ▶ Ce produit est destiné exclusivement au chauffage, au refroidissement et à la production d'eau chaude sanitaire.
- ▶ 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.
- ▶ 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 Aurax Mini Ni,
- ▶ Une notice d'installation et d'entretien
- ▶ 4 supports en caoutchouc anti-vibratiles pour les pieds
- ▶ Un contrôleur de débit (Consulter "*Installation du contrôleur de débit*" à la page I-56)
- ▶ Un flexible d'évacuation des condensats
- ▶ 2 joints en nylon (pour le raccordement du contrôleur de débit)
- ▶ 2 sondes de température 50/110 °C, avec capteur enrobé de caoutchouc :
 - ▶ une pour le ballon tampon, et
 - ▶ une pour le ballon ECS.

Consulter "*Bornier*" à la page I-51 pour les raccordements électriques

- ▶ Une liasse de documentation comprenant les spécifications électriques et la déclaration de conformité.

Consulter "*Déballage du produit*" à la page I-41 pour les instructions complètes de déballage et d'installation du produit.

Marquage de l'appareil

La plaque signalétique se trouve à l'arrière de l'appareil.

Symboles présents sur l'emballage



Ce côté vers le haut



Maintenir au sec



Fragile



Ne pas empiler

		Manufacturer: Frost Italy S.r.l. Via Lago di Trasimeno n.46 0496 36015 Schio -VI-Italy			
N° SERIE SERIAL NUMBER / NUMÉRO DE SÉRIE					
ANNO YEAR / ANNÉE		MODEL: Aurax Mini Ni 10			
POTENZA FRIGORIFERA (COOLING CAPACITY/PUISSANCE FRIGORIFIQUE)		7,99	[kW]	GWP (AR5)	3
POTENZA TERMICA (HEATING CAPACITY/PUISSANCE THERMIQUE)		9,69	[kW]	REFR. CLASS	A3
POTENZA ELETTRICA MASSIMA (MAX ABSORBED POWER/PUISSANCE ABSORBÉE MAX)		7,16	[kW]	PED GROUP	1
CORRENTE ELETTRICA MASSIMA (MAX OPERATING CURRENT/INTENSITÉ MAX DE FONCT.)		13,85	[A]	PED CAT.	II
CORRENTE DI SPUNTO (STARTUP CURRENT/COURANT DE DÉMARRAGE)		13,85	[A]	PS_HP [bar]	34,7
CARICA DI REFRIGERANTE (REFRIGERANT CHARGE/CHARGE DE RÉFRIGÉRANT)		1,8	[kg]	PS_LP [bar]	18,2
tCO₂ (tCO ₂ /tCO ₂)		0,0054	[t]	TS_HP [°C]	-10/120
PESO (WEIGHT/POIDS)		182	[kg]	TS_LP [°C]	-35/25
TIPO DI ALIMENTAZIONE (POWER SUPPLY TYPE/TYPE D'ALIMENTATION EL.)		1+N+PE 230/50 V/Hz/~		REFRIGERANT	R290
CONTIENE GAS FLUORURATI AD EFFETTO SERRA DISCIPLINATI DAL PROTOCOLLO DI KYOTO CONTAINS FLUORINATED GREENHOUSE GASES GOVERNED BY THE KYOTO PROTOCOL - CONTIENT DES GAZ À EFFET DE SERRE FLUORÉS RÉGÉS PAR LE PROTOCOLE DE KYOTO					



Arrêt d'urgence

L'arrêt d'urgence permet d'arrêter l'unité le plus rapidement possible.

Si cette procédure s'avère nécessaire, procédez comme suit :

- ▶ A l'aide d'une clé de 10, enlever les vis (1) autour du panneau d'accès.
- ▶ Mettez le sectionneur général (2) (jaune et rouge) sur la position OFF ; cela arrête immédiatement l'appareil en désactivant l'alimentation électrique de l'appareil.
- ▶ Appelez votre installateur pour dépanner l'installation et faire redémarrer l'unité.

Redémarrage après un arrêt d'urgence

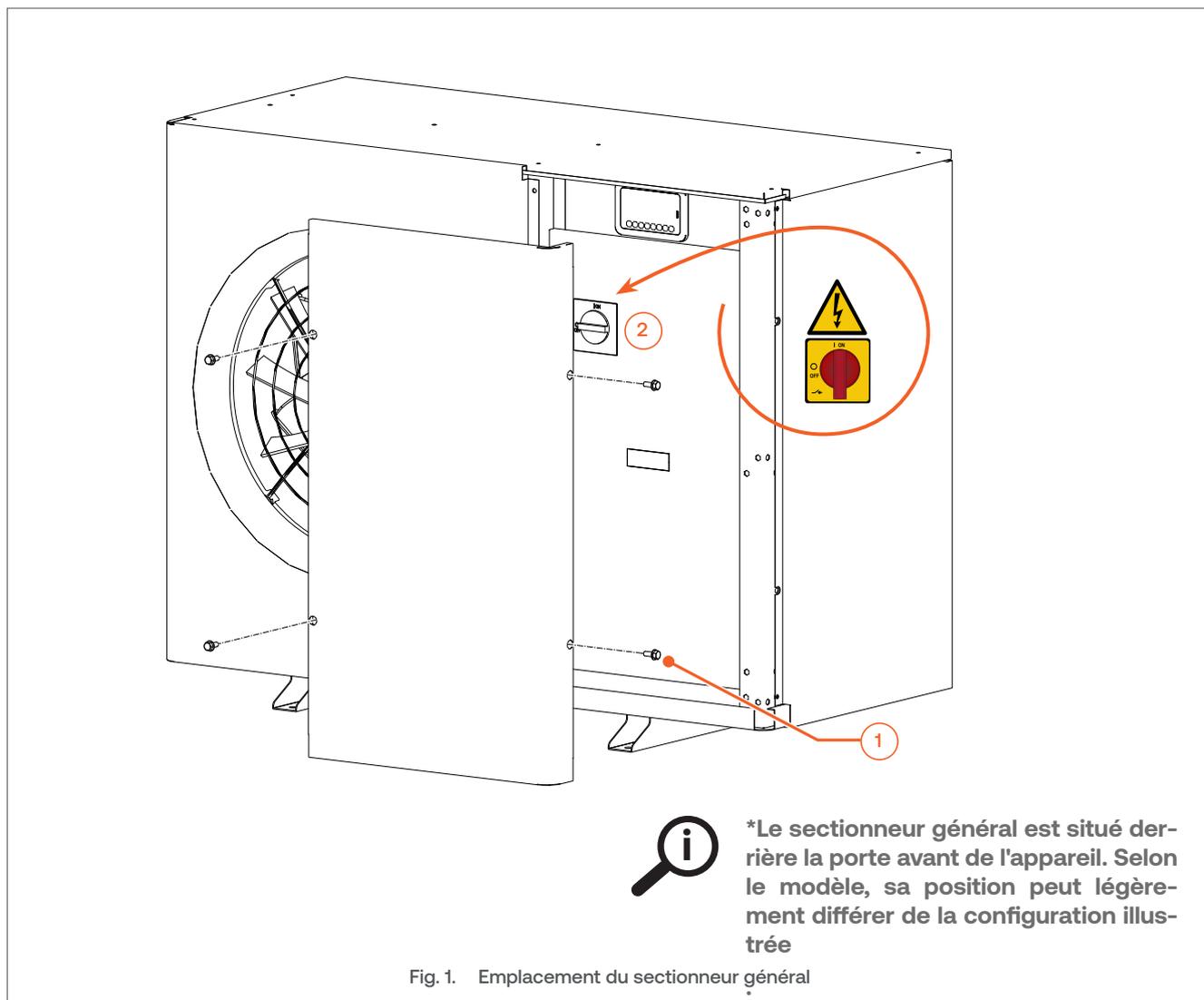


▶ Cette procédure ne peut être effectuée que par du personnel qualifié

- ▶ Avant de redémarrer et d'alimenter l'unité en électricité, assurez-vous que la raison/le problème qui a provoqué l'arrêt d'urgence est déterminé/corrigé.

Pour réinitialiser l'appareil après un arrêt d'urgence, procédez comme suit :

- ▶ Mettez le sectionneur général (2) sur la position ON ; cette action ne redémarre pas l'appareil, mais rétablit l'alimentation électrique de l'appareil.
- ▶ Effectuez la procédure de démarrage de l'appareil, reportez-vous à la section "Démarrage et mise en service" à la page I-58.





Santé et sécurité – Dangers et prévention

Danger	Emplacement	Potentiel Blessures	Prévention	Premiers secours
	Ailettes de l'échangeur de chaleur	<ul style="list-style-type: none"> Coupures Blessures aux mains 		<ul style="list-style-type: none"> Nettoyez les plaies avec un désinfectant Panser les plaies En cas de blessures graves, demandez une assistance médicale
	Ventilateur et grilles de ventilation	<ul style="list-style-type: none"> Coupures Blessures aux mains/yeux os brisés 	 Ne pas faire passer d'objets à travers les grilles de protection	
	<ul style="list-style-type: none"> Compresseurs Tuyaux d'évacuation 	<ul style="list-style-type: none"> brûlures (contact avec une surface chaude) gelures (contact avec le fluide frigorigène) empoisonnement (contact avec la peau ou les yeux, inhalation ou ingestion) 	 Contrôler la pression	<p>En cas d'inhalation:</p> <ul style="list-style-type: none"> Éloignez la personne de la source d'exposition, gardez-la au chaud et laissez-la se reposer Administrez de l'oxygène si nécessaire Tentez la respiration artificielle si la respiration s'est arrêtée ou semble s'arrêter Si le cœur s'arrête, effectuez un massage cardiaque externe Demandez une assistance médicale <p>En cas de contact avec la peau:</p> <ul style="list-style-type: none"> Laver immédiatement à l'eau tiède Décongeler les tissus avec de l'eau Enlever les vêtements contaminés. Les vêtements peuvent coller à la peau en cas de gelure Si une irritation, un gonflement ou des cloques apparaissent, demandez une assistance médicale <p>En cas de contact avec les yeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> Rincer immédiatement à l'aide d'une douche oculaire ou d'eau propre, en gardant les paupières ouvertes, pendant au moins dix minutes Demandez une assistance médicale <p>En cas d'ingestion:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ne pas provoquer de vomissement Si la personne blessée est consciente, rincez-lui la bouche avec de l'eau et faites-lui boire 200-300 ml d'eau Demandez une assistance médicale immédiate <p>Ne pas administrer d'adrénaline ou de médicaments sympathomimétiques similaires après l'exposition, en raison du risque d'arythmie cardiaque</p>
	Soupape de sécurité basse pression (circuit de fluide frigorigène)			
	Soupape de sécurité haute pression (circuit de fluide frigorigène)	<ul style="list-style-type: none"> brûlures (chaleur/contact avec le fluide frigorigène ou l'huile hydraulique) empoisonnement (contact avec la peau ou les yeux, inhalation ou ingestion) Perte de l'audition 	 Contrôler la pression	



Consignes de sécurité

Danger	Emplacement	Potentiel Blessures	Prévention	Premiers secours
	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Câbles électriques et pièces métalliques ▸ Boîtier de l'unité 	<ul style="list-style-type: none"> ▸ choc électrique ▸ brûlures (contact avec du métal chaud/feu) 	 <ul style="list-style-type: none"> ▸ Assurez-vous que le système dispose d'une protection électrique adéquate ▸ Vérifiez l'isolation adéquate de tous les câbles d'alimentation ▸ Assurez-vous que toutes les parties métalliques sont mises à la terre 	<ul style="list-style-type: none"> ▸ En cas de blessures graves, demandez une assistance médicale
	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Unité entière 	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Brûlures par le feu ▸ empoisonnement (inhalation de fumées) 		<p>En cas de brûlures :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ En cas de brûlures légères, versez de l'eau froide sur les plaies et pansez les plaies. ▸ En cas de brûlures graves, demander une assistance médicale <p>En cas d'inhalation:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Éloignez la personne de la source d'exposition, gardez-la au chaud et laissez-la se reposer ▸ Administrez de l'oxygène si nécessaire ▸ Tentez la respiration artificielle si la respiration s'est arrêtée ou semble s'arrêter ▸ Si le cœur s'arrête, effectuez un massage cardiaque externe ▸ Demandez une assistance médicale



Aurax Mini Ni

Description

L'unité AURAX Mini Natural est une pompe à chaleur air/eau réversible à haut rendement avec circuit indépendant de production d'eau chaude sanitaire (ECS).

L'unité peut fournir de l'eau chaude sanitaire tout au long de l'année dans chaque mode de fonctionnement, tant en cycle simple (mode ECS activé) qu'en cycle combiné (mode rafraîchissement ou chauffage). De l'eau chaude sanitaire est donc toujours disponible.

Cette unité fonctionne avec du fluide frigorigène R290, qui, associé à un compresseur rotatif BLDC contrôlé par inverter, qui a une large plage de fonctionnement, rend la pompe économique et très efficace.

Le modèle à deux tubes est doté de deux raccords hydrauliques et, par le biais d'une vanne externe trois voies, il peut produire en priorité et tout au long de l'année de l'eau chaude sanitaire (ECS), de l'eau chaude pour chauffer en hiver et de l'eau glacée pour rafraîchir en été. Il est conçu pour un fonctionnement optimal en mode chauffage, même à des températures extérieures de -15 °C, et pour produire de l'eau chaude jusqu'à 70 °C.

Le modèle à 4 tubes dispose de 2 raccords supplémentaires dédiés au circuit ECS (la vanne 3 voies n'est alors pas nécessaire).

L'échangeur thermique air-fluide frigorigène est composé de tubes en cuivre et d'ailettes en aluminium, dont la conception garantit une faible perte de charge côté air, ce qui signifie une faible vitesse de rotation des ventilateurs, et moins de bruit. Ces derniers sont de type axial à entraînement direct et sont équipés d'une protection de sécurité. Ils sont fixés au châssis par des supports en caoutchouc anti-vibratiles.

Circuit de rafraîchissement

Le circuit de rafraîchissement est constitué de composants issus d'entreprises internationales renommées, respectant la directive 2014/68/UE (PED) relative à la construction d'équipements sous pression et la norme EN 13134 relative aux procédés de soudage-brasage. Le fluide frigorigène utilisé est le R290.

Le circuit comporte les éléments suivants : pressostats haute et basse pression, pressostat, Indicateur de niveau et d'humidité, raccords de service, électrovanne pour la production d'eau chaude sanitaire (modèle à 4 tubes), soupape de sécurité, détendeur électronique, vanne 4 voies réversible.

Régulateur

Toutes les unités sont fournies de série avec un dispositif de régulation.

Ce dispositif mesure les paramètres de l'installation tels que la température de l'eau, la pression et la température du fluide frigorigène.

Il offre une protection contre le gel, une synchronisation des compresseurs, un séquençage de démarrage des compresseurs (en cas de présence de plusieurs compresseurs) et une réinitialisation des alarmes.

Le panneau de commande est doté d'un écran et d'une interface utilisateur et d'un dispositif de communication RS485 avec protocole Modbus RTU. Le dispositif peut ainsi être connecté à une commande à distance liée à un système de régulation du bâtiment (GTC).

Le régulateur est réglé pour gérer le dégivrage automatique (en cas de fonctionnement dans des conditions extérieures extrêmes) et la commutation été/hiver. Il est également en mesure de gérer un programme anti-légionelles et d'envoyer simultanément de l'eau chaude sanitaire en activant des fonctions spécifiques.

Dispositifs de commande et de protection

Toutes les unités comportent les dispositifs de sécurité suivants :

- ▶ sonde de température de retour d'eau utilisateur,
- ▶ pressostat haute pression à réarmement automatique
- ▶ pressostat basse pression à réarmement automatique,
- ▶ protection thermique du compresseur,
- ▶ protection thermique du ventilateur,
- ▶ capteur de pression,
- ▶ débitmètre et vannes de sécurité sur le circuit de fluide frigorigène.



Accessoires

Kit hydraulique pour le chauffage/ rafraîchissement

Le kit hydraulique comprend une pompe de circulation pour le chauffage ou le rafraîchissement. Il est adapté aux circuits hydrauliques ayant une perte de charge standard selon la fiche technique de l'accessoire. En outre, le kit hydraulique est fourni avec un disjoncteur de protection et un contacteur de commande (contrôlé directement par le régulateur de la pompe à chaleur). Pour un bon fonctionnement, il est recommandé de maintenir la vitesse de l'eau/glycol en dessous de 2 m/s et de limiter la perte de charge du système en dessous de la valeur indiquée dans la fiche technique de l'accessoire.

Kit hydraulique pour modèle à 4 tubes

Kit hydraulique : Pompe eau chaude sanitaire (pompe ECS) et pour le chauffage dans un système à 4 tubes, à monter dans l'installation (en dehors de la pompe à chaleur). Convient aux circuits hydrauliques avec perte de charge standard selon la fiche technique de l'accessoire. Kit complet avec disjoncteur de protection et contacteur de commande (contrôlé directement par le régulateur de la pompe à chaleur). Pour un bon fonctionnement, il est recommandé de maintenir la vitesse de l'eau sous 2 m/s et de veiller à ce que la perte de charge de l'installation reste en dessous de la valeur indiquée dans la fiche technique de l'accessoire.

Kit hydraulique

Le kit hydraulique est installé hors de l'unité pour réduire l'espace occupé et faciliter le montage de l'installation. Il est composé des éléments suivants : Filtre Y, soupape de sécurité avec séparateur de gaz, soupape antigel.

Affichage à distance

L'affichage à distance permet de commander et de contrôler l'unité à distance : mise sous tension/hors tension, sélection du point de consigne, mode été/hiver, lecture des pressions, des températures de fonctionnement et des alarmes. L'afficheur est installé à bord de l'unité et peut être commandé à distance jusqu'à 50 m.

Contrôleur pour cascade

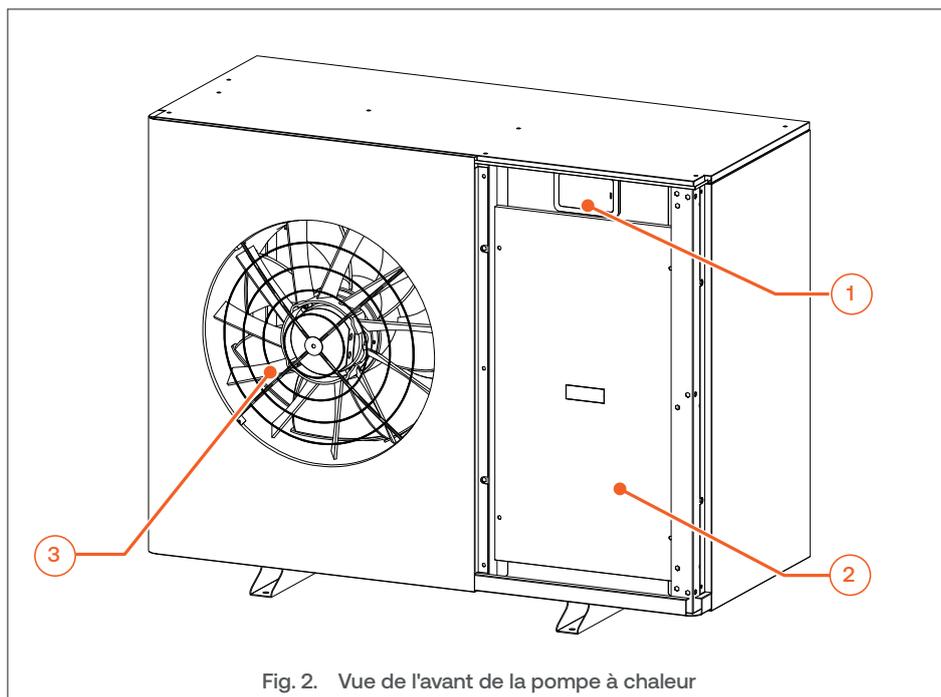
Il existe deux modèles de contrôleurs de cascade. Ils gèrent, selon le modèle, jusqu'à 4 ou 6 unités. Fonctions actives : marche/arrêt, rotation, alarmes et circulateur.

Séparateur de gaz

Le séparateur de gaz composite sert à éliminer en continu les gaz des circuits hydrauliques. Il permet de séparer l'air et les gaz de refroidissement, en les collectant dans le réservoir supérieur. Un filtre spécial en acier inoxydable situé à l'intérieur du corps du séparateur produit un effet cyclonique qui permet de réduire la vitesse, en libérant des microbulles qui créent une bulle plus grande, laquelle est libérée par la soupape de décharge.



Composants principaux de la pompe à chaleur



Légende :

- 1. Régulateur
- 2. Coffret électrique
- 3. Ventilateur
- 4. Échangeur à ailettes

Fig. 2. Vue de l'avant de la pompe à chaleur

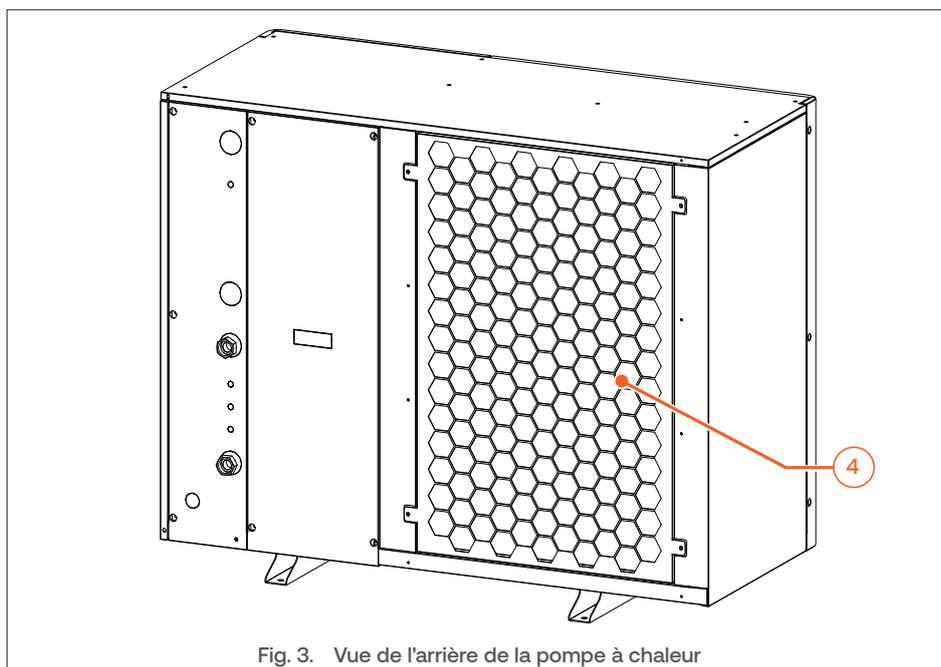


Fig. 3. Vue de l'arrière de la pompe à chaleur



Composants internes de la pompe à chaleur

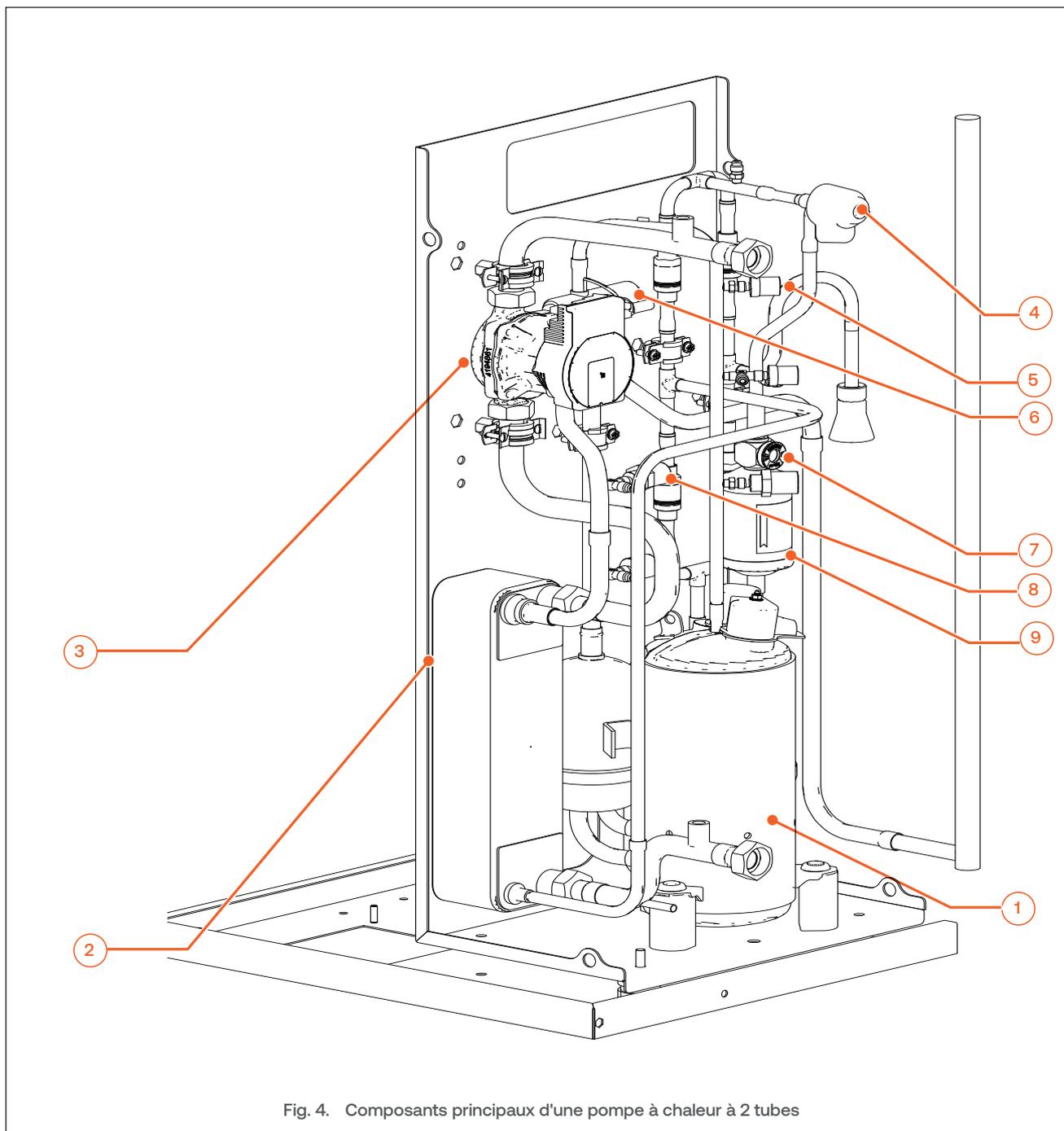


Fig. 4. Composants principaux d'une pompe à chaleur à 2 tubes



La position et/ou l'aspect des composants à l'intérieur de la pompe à chaleur peuvent légèrement différer selon le modèle. Cette figure illustre le modèle Aurax Mini Ni 10 kW.

Légende :

1. Compresseur
2. Échangeur à plaques
3. Pompe
4. Détendeur électronique
5. Pressostat haute pression

6. Vanne 4 voies
7. Indicateur d'humidité
8. Pressostat basse pression
9. Déshydrateur

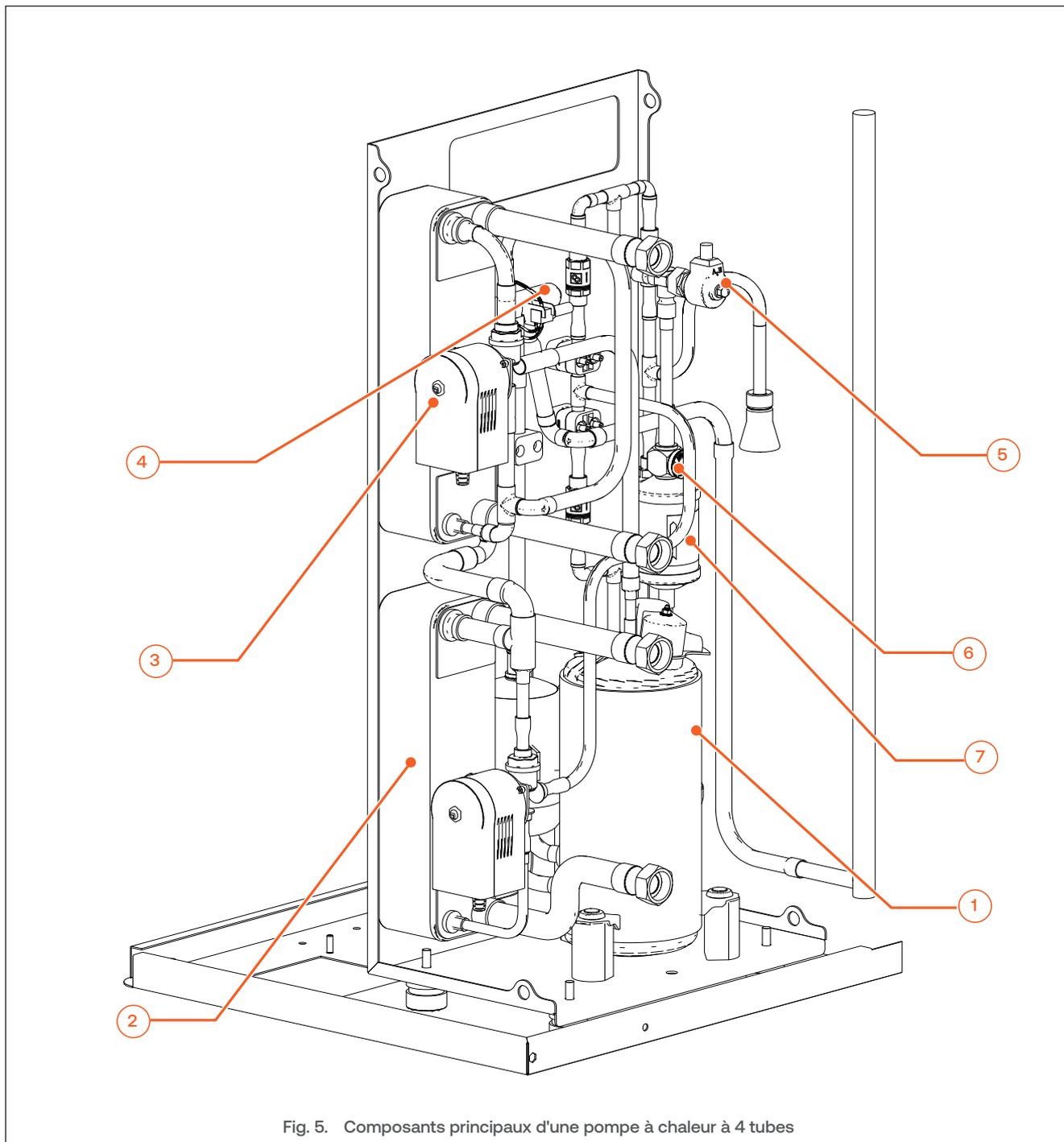


Fig. 5. Composants principaux d'une pompe à chaleur à 4 tubes



La position et/ou l'aspect des composants à l'intérieur de la pompe à chaleur peuvent légèrement différer selon le modèle. Cette figure illustre le modèle Aurax Mini Ni 10 kW.

Légende :

- 1. Compresseur
- 2. Échangeur à plaques
- 3. Vanne 3 voies
- 4. Vanne 4 voies
- 5. Détendeur électronique

- 6. Indicateur d'humidité
- 7. Déshydrateur



Panneau de commande et fonctions principales

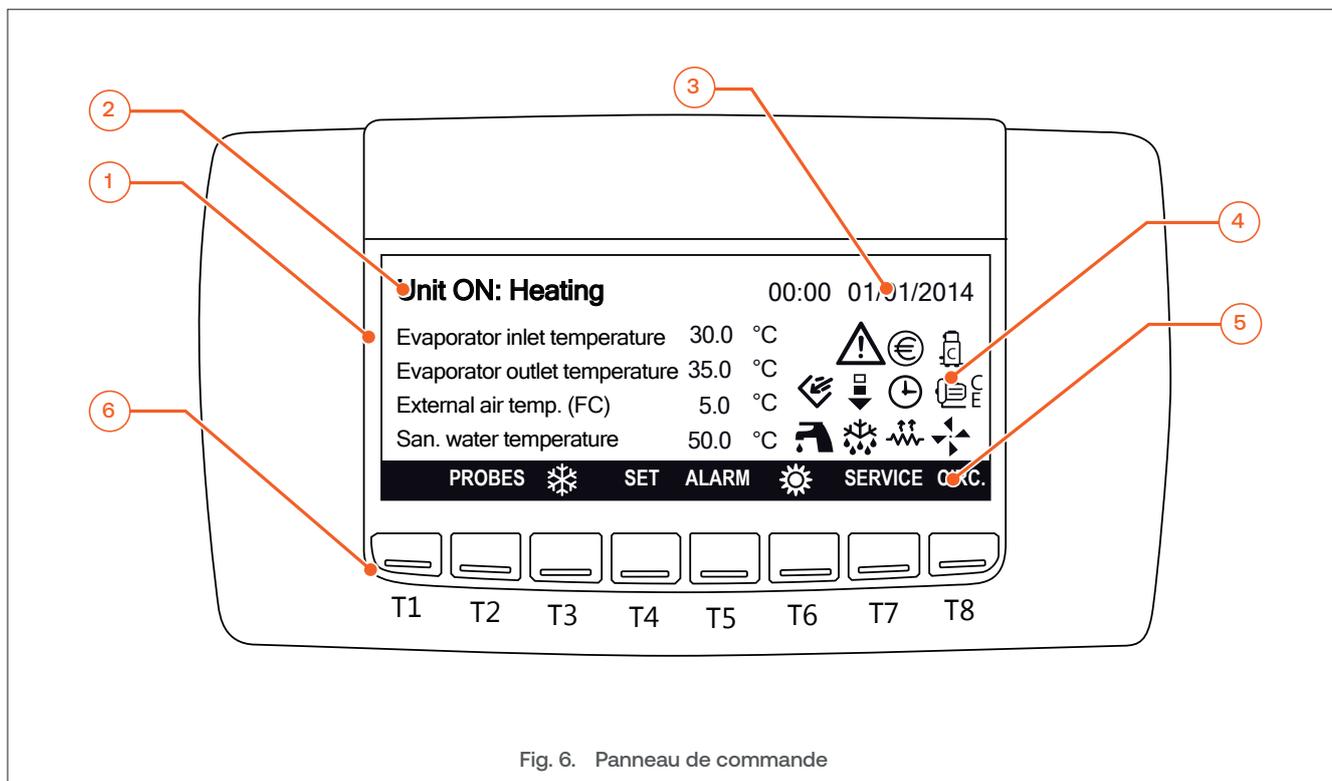


Fig. 6. Panneau de commande

Légende

1. **Affichage LCD** - L'écran contient les informations de fonctionnement, les paramètres, les symboles, les messages et les menus. Pour davantage d'informations sur les symboles et messages affichés à l'écran, consulter : **"Symboles et fonctions sur le panneau de commande" à la page G-17.**
2. **État de fonctionnement** - Indique l'état de fonctionnement actuel : Marche ou arrêt, chauffage ou rafraîchissement, etc.
3. **Horloge** - indique la date et l'heure actuelles.
4. **Zone de symboles** - Zone de l'écran où s'affichent les icônes du système, indiquant qu'une fonction ou un circuit est activé.
5. **Barre de menu horizontale** - Indique les fonctions disponibles qui peuvent être activées par les touches situées en dessous. En fonction de la fonction activée, le contenu de la barre de menu change.
6. **Touches de fonction T1 à T8** - pour activer les fonctions affichées dans la barre de menu ci-dessus.
7. **Zone des messages et des points de consigne** - Emplacement où les points de consigne et les messages sont affichés à l'écran.
 Les paramètres de l'écran tels que la luminosité et le contraste, la langue, etc. peuvent être réglés par la fonction Service et l'icône .
 Voir la page ci-contre et **"Configuration de l'écran et de la langue" à la page 39.**



Symboles et fonctions sur le panneau de commande

Icônes dans la zone des symboles de l'écran (certaines d'entre elles n'apparaissent que si la fonction ou le circuit est activé) :

-  **Compresseur.** Indique que les compresseurs sont en fonctionnement.
-  **Pompe à eau.** Indique que la pompe est en fonctionnement.
-  **Ventilateur.** Indique que les ventilateurs sont en fonctionnement.
-  **Eau chaude sanitaire.** Indique que le mode Eau chaude sanitaire est activé.
-  **Alarme.** Indique qu'une alarme est active et nécessite une attention particulière.
-  **Mode économique.** Indique que l'appareil fonctionne en mode économique.
-  **Délestage.** Indique que la fonction de délestage est activée.
-  **Résistance électrique.** Indique que la résistance électrique est activé.
-  **Minuterie.** Indique que le mode économique ou l'unité est activé/désactivé en fonction du réglage de la minuterie.
-  **Dégivrage.** Indique que la fonction de dégivrage est active.

Icônes et fonctions apparaissant dans la **barre de menu** - elles sont activées en appuyant sur la touche située sous chacune d'elles :

-  **Fonction Marche/arrêt** - Pour allumer/éteindre l'appareil
-  **Rafraîchissement** - Pour activer l'unité en mode rafraîchissement.
-  **Chauffage** - Pour activer l'appareil en fonction chauffage.
- PROBES** Activez cette fonction pour lire la valeur des sondes installées et configurées.
- SET** Activez cette fonction pour modifier un paramètre.
- ALARM** Activez cette fonction pour lire et réinitialiser les alarmes.
- SERVICE** Activez cette fonction pour accéder au menu de service. Voir également les icônes de service ci-contre.
- CIRC** Activez cette fonction pour obtenir les informations sur les circuits (compresseurs, pompe à eau, sondes, etc.)
- ENTER** Activez cette touche pour valider une valeur ou une sélection.
- EXIT** Activer cette touche pour revenir au menu principal.

- RESET** Activez cette touche pour réinitialiser une alarme qui n'est pas active.
- RST ALL** Activez cette touche pour réinitialiser toutes les alarmes qui ne sont pas actives.
- ENB/DIS** Pour activer/désactiver des fonctions (uniquement pour le personnel de service).
-  &  Ces touches permettent de se déplacer vers le haut et le bas de la liste des éléments du menu/ d'augmenter ou de diminuer une valeur.
-  &  Ces touches permettent de faire défiler les écrans.

Symboles de service apparaissant sur l' **écran**:

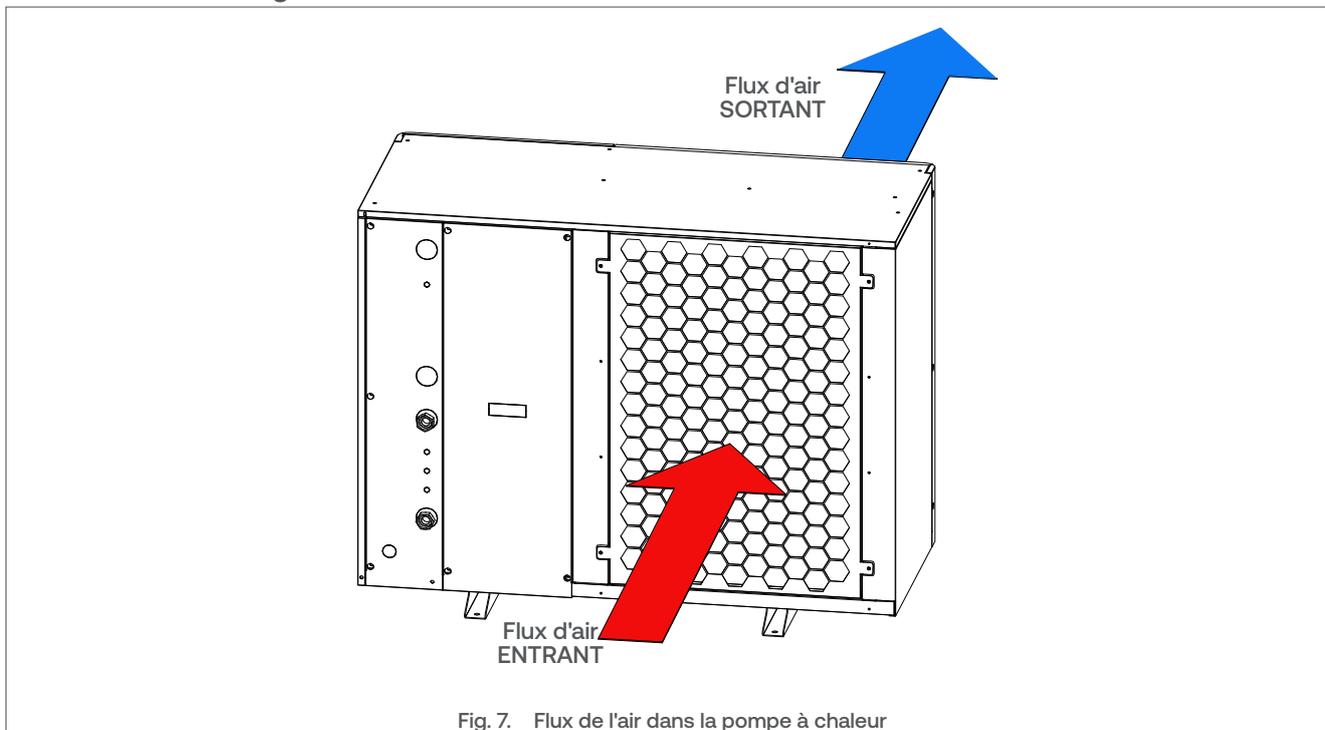
-  **Menu Service** (Service uniquement). Pour accéder au menu de service et régler les paramètres.
 -  **L'heure et la date.** Pour effectuer le réglage de l'heure et de la date et lire les réglages de la bande horaire.
 -  **Compresseurs.** Pour afficher l'état des compresseurs (heures de travail, nombre de démarrages).
 -  **Pompes.** Pour afficher l'état des pompes (heures de fonctionnement).
 - CIRC** **Circuits.** Pour afficher l'état des circuits.
 -  **Alarmes.** Pour accéder aux alarmes en cours
 -  **Journal des alarmes.** Pour accéder à la liste des alarmes (jusqu'à `99 sont enregistrées).
 -  **Dégivrage** (si disponible). Pour lire l'état du dégivrage pour chaque circuit.
 -  **Résistance électrique.** Pour lire l'état des résistances électriques.
 -  **Entrée/sortie.** Pour lire l'état de la sonde, l'entrée et la sortie analogique/numérique.
 -  **Compresseur à vis** (si disponible). Pour afficher la température de refoulement et le point de consigne de l'injection de liquide.
 -  **Sortie auxiliaire.** Pour lire des informations sur la sortie auxiliaire.
 -  **Eau chaude sanitaire.** Pour lire des informations sur la commande du circuit ECS.
 - HOTKEY** **Upload/Download** (service uniquement)
 -  **Configuration du panneau de commande.** Pour accéder au contraste et au rétro-éclairage, à la sélection de la langue, aux informations système, etc.
- * *Certaines fonctions visibles sur le panneau de commande peuvent ne pas être disponibles, car elles dépendent du modèle de la pompe à chaleur.*



Emplacement de l'unité



- ▶ Il est recommandé de monter l'unité extérieure en position libre sur une structure fixe d'une hauteur d'au moins 350 mm..
- ▶ L'appareil doit être installé dans un espace ouvert offrant un flux d'air suffisant et de telle sorte qu'il n'y ait pas de recirculation de l'air extérieur. Le sens du flux de l'air est représenté à la Fig. 7.



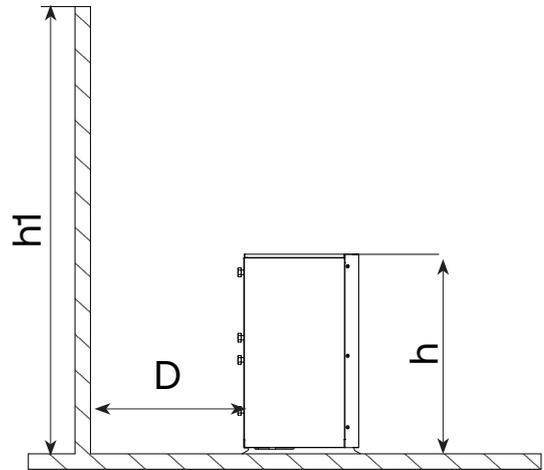
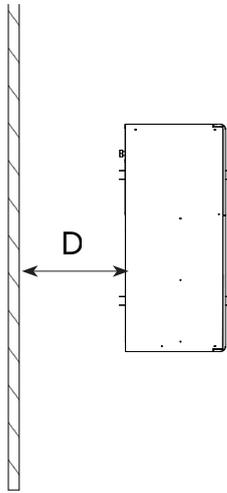
- ▶ Dans le cas de systèmes fonctionnant avec des fluides frigorigènes inflammables, il ne doit y avoir aucune fuite de fluide frigorigène qui s'écoule ou stagne. Ne pas respecter cette exigence peut entraîner un risque d'incendie ou d'explosion dans les parties de l'unité contenant des composants et des dispositifs susceptibles de constituer une source de feu.
 - ▶ L'utilisation d'outils produisant des étincelles doit être strictement évitée dans la zone de sécurité.
 - ▶ L'appareil DOIT être installé dans un endroit sûr, exclusivement à l'extérieur, dans une zone exempte d'obstacles pour la ventilation et l'entretien et exempte de toute source de flamme nue. L'accès doit être prévu pour l'entretien courant et autres opérations d'entretien de l'appareil..
 - ▶ La zone d'installation doit donc être délimitée et son accès réservé aux seules personnes autorisées.
 - ▶ Maintenir une zone de sécurité autour de l'appareil comme indiqué sur les figures **on page G-19, G-20**. En cas de réglementations locales plus strictes, il convient de s'y conformer.



- ▶ Dans la zone de protection définie autour du produit, il ne doit pas y avoir de trous d'homme, d'entrées de sous-sol, de fenêtres ou de portes communiquant avec des zones situées au-dessous du niveau d'installation de la machine qui sont dépourvues de ventilation mécanique ou naturelle.
 - ▶ Les appareils, dans leur configuration standard, ne conviennent pas à une installation dans des environnements salins.
 - ▶ L'installation d'unités sous le niveau du sol n'est autorisée que si un capteur de fluide frigorigène et un système de ventilation automatique sont installés. Si le profil du niveau du sol est oblique par rapport au sol de l'installation et est partiellement en dessous du niveau du sol, l'installation est autorisée s'il n'y a pas d'obstacles vers le niveau du sol inférieur.



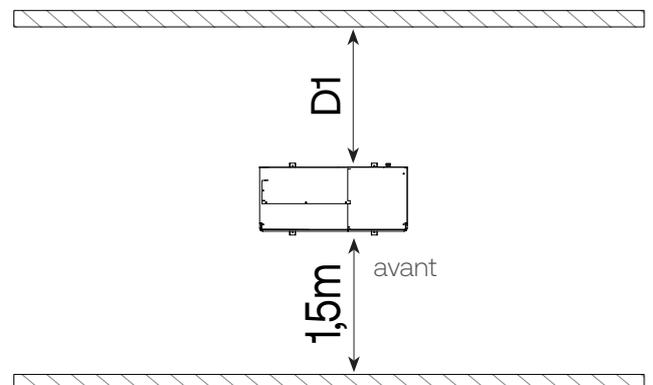
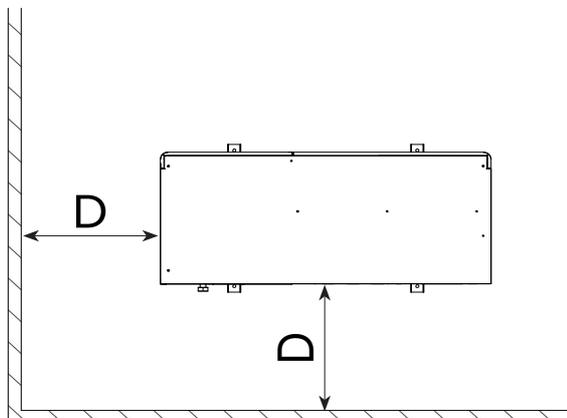
Position par rapport au mur - 1 mur



Nombre de pompes à chaleur

	$h_i - h \leq 0$ [m]	$0 \leq h_i - h \leq 1$ [m]	$1 \leq h_i - h \leq 3$ [m]	$3 \leq h_i - h$ [m]
	D			
1	0,3	0,3	0,3	0,3
2	0,3	0,3	0,3	0,3
3	0,3	0,3	0,3	0,35
4	0,3	0,3	0,35	0,4
5 \geq	0,3	0,35	0,4	0,45

Position par rapport au mur - 2 murs

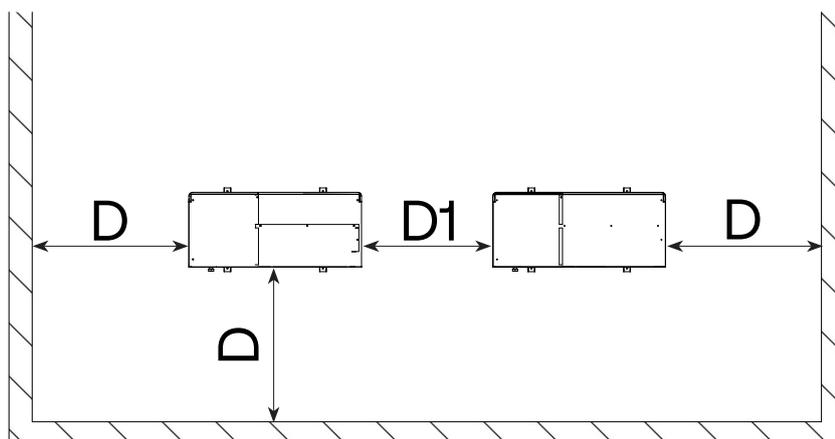




Nombre de pompes à chaleur	D1* [m]	$h_i - h \leq 0$ [m]	$0 \leq h_i - h \leq 1$ [m]	$1 \leq h_i - h \leq 3$ [m]	$3 \leq h_i - h$ [m]
		D [m]			
1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
2	0,3	0,3	0,3	0,35	0,35
3	0,3	0,35	0,35	0,35	0,4
4	0,3	0,35	0,35	0,4	0,45
5 \geq	0,3	0,4	0,4	0,45	0,5

* Distance minimale pour l'entretien

Position par rapport au mur - 3 murs

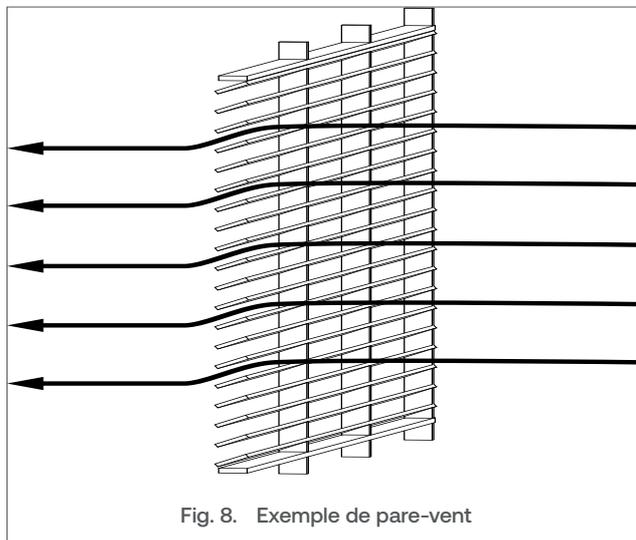


Nombre de pompes à chaleur	D1* [m]	$h_i - h \leq 0$ [m]	$0 \leq h_i - h \leq 1$ [m]	$1 \leq h_i - h \leq 3$ [m]	$3 \leq h_i - h$ [m]
		D [m]			
1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
2	0,3	0,35	0,35	0,4	0,45
3	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
4	0,3	0,4	0,45	0,5	0,55
5 \geq	0,3	0,45	0,5	0,55	0,6

* Distance minimale pour l'entretien



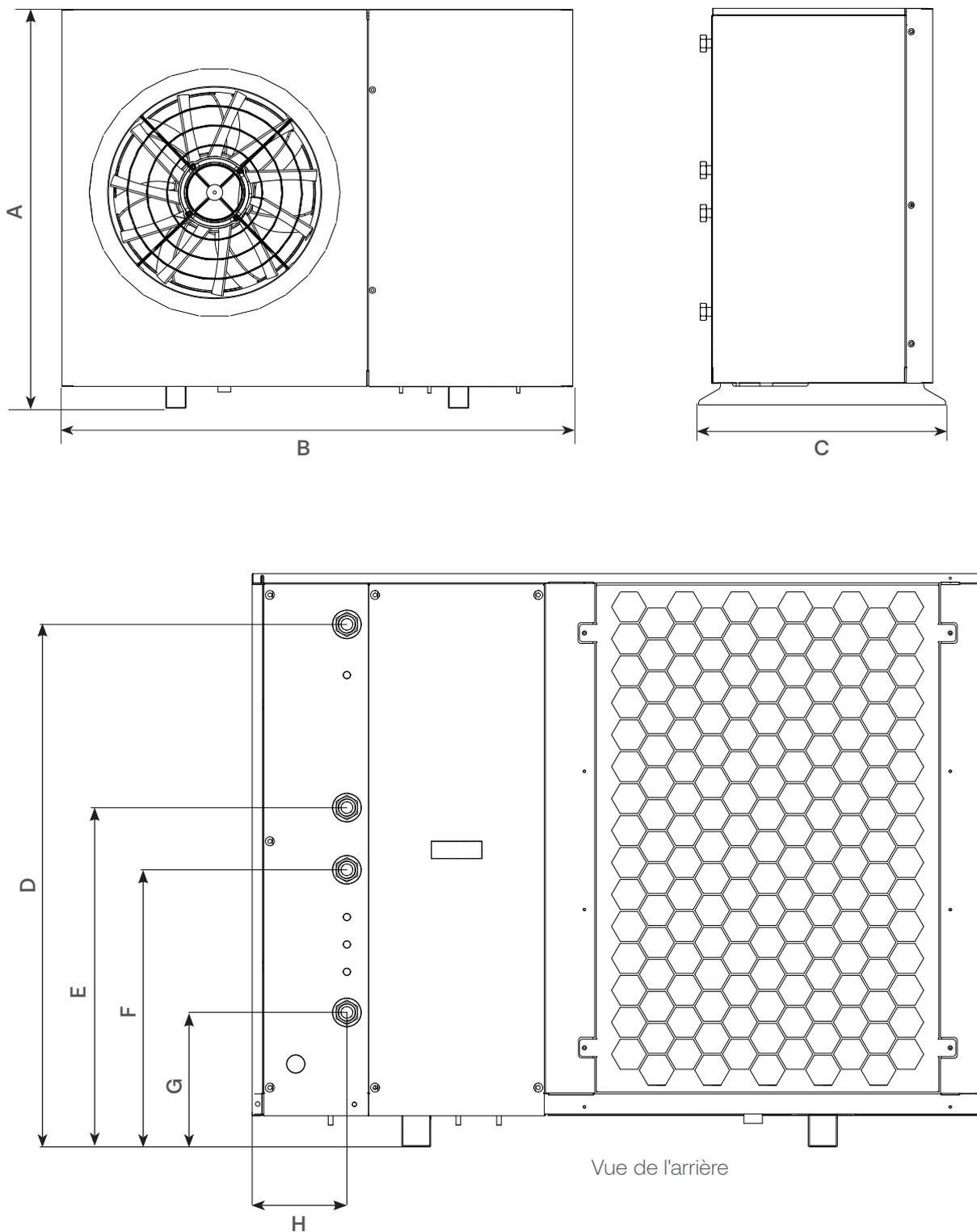
Si l'unité est installée dans des zones venteuses, où la vitesse du vent est supérieure à 2,5 m/s, il est nécessaire d'utiliser des pare-vent ou d'augmenter la distance entre les pompes à chaleur de 0,8 m et la distance entre le mur et la pompe à chaleur de 0,5 m afin d'éviter tout dysfonctionnement.



Il est recommandé d'installer un capot anti-neige pour éviter que la neige ne s'accumule sur l'appareil.



Dimensions et poids



* La figure ci-dessus illustre un modèle à 4 tubes



AURAX MINI NI - 2 ET 4 TUBES

dimensions et poids			AM 10 Ni	AM 15 Ni	AM 15 Ni 400V	AM20Ni	AM 25 Ni	AM 30 Ni	AM 35 Ni	AM 40 Ni
A	Hauteur (sans pieds anti-vibratiles)	mm	995	995	995	1293	1293	1353	1353	1353
B	largeur	mm	1265	1565	1560	1828	1828	2076	2076	2076
C	profondeur	mm	620	620	620	660	660	712	712	712
	poids (2 tubes)	kg	161	178	181	303	303	370	370	370
	poids (4 tubes)	kg	173	190	190	317	317	387	387	387

dimensions et poids

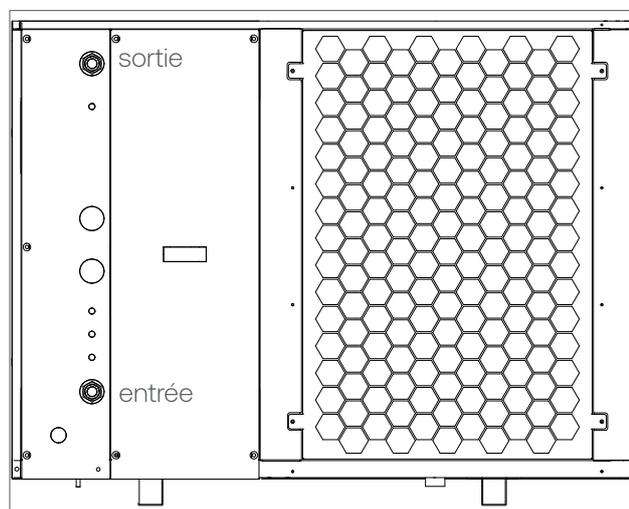
			D		E	F	G	H
			2 tubes	4 tubes	4 tubes	4 tubes	2 tubes/ 4 tubes	
Aurax Mini 10 Ni			-	907	589	481	234	163
Aurax Mini 15 Ni			-	907	589	481	234	163
Aurax Mini 20-25 Ni	mm		1155	1024	706	548	230	150
Aurax Mini 30-35-40 Ni			1180	1014	696	538	220	150

AURAX MINI NI - 2 ET 4 TUBES

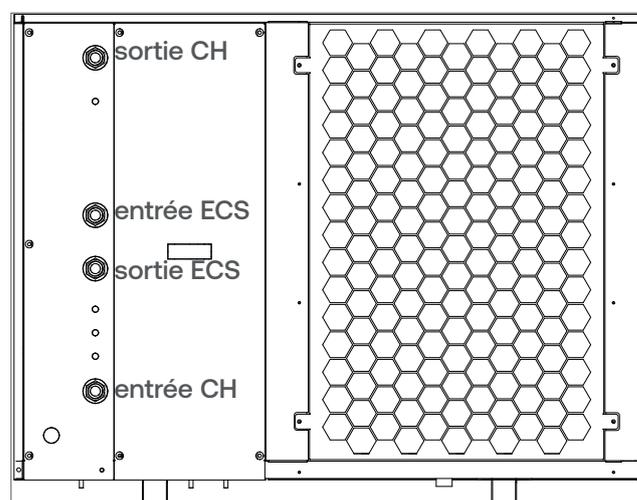
Raccords

		AM 10 Ni	AM 15 Ni	AM 15 Ni 400V	AM20Ni	AM 25 Ni	AM 30 Ni	AM 35 Ni	AM 40 Ni
Raccords filetés [F] circuits départ et retour	∅	G 1	G 1	G 1	G 1 1/4	G 1 1/4	G 1 1/2	G 1 1/2	G 1 1/2

Raccordement d'un modèle à 2 tubes



Raccordement d'un modèle à 4 tubes





AURAX MINI NI - 2 ET 4 TUBES

performances du circuit de chauffage

			AM 10 Ni	AM 15 Ni	AM 15 Ni 400V	AM20Ni	AM 25 Ni	AM 30 Ni	AM 35 Ni	AM 40 Ni
chauffage* (A7/W35)	Puissance max.	kW	10,13	15,81	15,81	21,15	25,43	30,48	35,07	40,69
	Puissance min.	kW	5,01	5,14	5,14	9,09	9,22	11,30	11,23	11,35
	Puissance nom.	kW	7,66	11,7	11,7	15,91	19,32	23,3	25,36	29,11
	Puissance absorbée	kW	1,54	2,68	2,68	3,1	3,91	4,92	5,16	6,47
	COP		4,96	4,37	4,37	5,12	4,95	4,73	4,91	4,5
chauffage* (A7/W55)	Puissance max.	kW	9,57	15,03	15,03	19,43	23,34	29,25	33,45	39,17
	Puissance min.	kW	4,6	4,73	4,73	7,89	8,22	10,28	10,13	10,32
	Puissance nom.	kW	7,18	11,12	11,12	14,11	17,75	22,18	24,04	27,91
	Puissance absorbée	kW	2,08	3,54	3,54	4,16	5,29	6,97	7,27	9,15
	COP		3,46	3,14	3,14	3,40	3,36	3,18	3,31	3,05
chauffage* (A2/W35)	Puissance max.	kW	8,86	14,03	14,03	18,42	22,38	26,78	30,87	36,15
	Puissance min.	kW	4,34	4,46	4,46	7,88	8,06	9,78	9,73	9,85
	Puissance nom.	kW	6,66	10,28	10,28	13,79	16,78	20,27	22,08	25,49
	Puissance absorbée	kW	1,51	2,61	2,61	3,07	3,87	4,86	5,08	6,36
	COP		4,41	3,94	3,94	4,49	4,33	4,17	4,34	4,01
chauffage* (A2/W55)	Puissance max.	kW	8,35	13,26	13,26	16,84	20,48	25,54	29,25	34,57
	Puissance min.	kW	4	4,12	4,12	6,72	7,10	8,98	8,83	9,02
	Puissance nom.	kW	6,24	9,73	9,73	12,05	15,34	19,22	20,84	24,32
	Puissance absorbée	kW	1,99	3,38	3,38	4,04	5,14	6,71	6,99	8,77
	COP		3,13	2,88	2,88	2,98	2,99	2,87	2,98	2,77
chauffage* (A-7/W35)	Puissance max.	kW	7,01	11,42	11,42	14,47	17,85	21,39	24,76	29,36
	Puissance min.	kW	3,37	3,47	3,47	6,03	6,36	7,56	7,48	7,6
	Puissance nom.	kW	5,22	8,17	8,17	10,22	13,14	15,88	17,33	20,25
	Puissance absorbée	kW	1,43	2,45	2,45	2,99	3,78	4,64	4,86	6,05
	COP		3,64	3,33	3,33	3,42	3,47	3,43	3,56	3,35
chauffage* (A-7/W55)	Puissance max.	kW	6,59	10,71	10,71	12,55	16,38	20,12	23,1	27,62
	Puissance min.	kW	3,14	3,24	3,24	5,07	5,47	6,96	6,8	6,97
	Puissance nom.	kW	4,9	7,71	7,71	8,94	11,95	14,93	16,19	19,07
	Puissance absorbée	kW	1,84	3,09	3,09	3,81	4,88	6,14	6,41	8,01
	COP		2,66	2,5	2,5	2,35	2,45	2,43	2,52	2,38

* selon EN 14511



AURAX MINI NI - 2 ET 4 TUBES

performances du circuit de rafraîchissement

			AM 10 Ni	AM 15 Ni	AM 15 Ni 400V	AM 20 Ni	AM 25 Ni	AM 30 Ni	AM 35 Ni	AM 40 Ni
Rafraîchissement* (A35/W7)	Puissance max.	kW	7,88	11,57	11,57	16,35	19,62	22,84	26,47	29,81
	Puissance min.	kW	4,14	4,49	4,49	7,48	7,25	9,02	9,02	8,99
	Puissance nom.	kW	6,11	9,49	9,49	12,98	14,94	17,88	19,59	21,94
	Puissance absorbée	kW	1,9	3,19	3,19	3,46	4,72	5,58	6,35	8,06
	EER		3,22	2,97	2,97	3,75	3,17	3,21	3,09	2,72
Rafraîchissement* (A35/W18)	Puissance max.	kW	10,76	15,44	15,44	22,8	27,04	31,37	36,13	40,32
	Puissance min.	kW	5,6	6,07	6,07	10,47	10,08	12,48	12,48	12,44
	Puissance nom.	kW	8,32	12,74	12,74	18,02	20,84	24,91	27,21	30,3
	Puissance absorbée	kW	2,06	3,5	3,5	3,59	4,97	5,9	6,73	8,66
	EER		4,03	3,64	3,64	5,02	4,19	4,23	4,04	3,5

* selon EN 14511



AURAX MINI NI - 2 ET 4 TUBES

Données ErP

		AM 10 Ni	AM 15 Ni	AM 15 Ni 400V	AM20Ni	AM 25 Ni	AM 30 Ni	AM 35 Ni	AM 40 Ni
pompe à chaleur air-eau	O/N	O	O	O	O	O	O	O	O
pompe à chaleur basse température	O/N	N	N	N	N	N	N	N	N
avec résistance supplémentaire	O/N	N	N	N	N	N	N	N	N
pompe à chaleur combinée chauffage	O/N	N	N	N	N	N	N	N	N
application de température	°C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C	35 °C / 55 °C
conditions climatiques		Std							
SCOP* 35 °C		4,90	4,46	4,46	4,58	4,64	4,94	4,51	4,49
consommation annuelle d'énergie (QHE) 35 °C	GJ	9,7	17,4	17,4	2,6	26,3	35,0	35,0	47,9
classe d'efficacité énergétique saisonnière (ηs) 35 °C	%	193	175	175	180	183	195	177	177
classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage* *		A+++	A++	A++	A++	A++	A+++	A++	A++
classe d'efficacité énergétique		A+++ → D							
SCOP* 55 °C		3,90	3,72	3,72	3,55	3,68	3,93	3,65	3,65
classe d'efficacité énergétique saisonnière (ηs) 55 °C	%	153	146	146	139	144	154	143	143
classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage* *		A+++	A++	A++	A+++	A++	A++	A++	A++
classe d'efficacité énergétique		A+++ → D							
SEER (7 °C)		3,91	3,39	3,39	4,12	4,17	3,88	3,98	3,62
classe d'efficacité énergétique saisonnière ns,c 7°C	%	153	133	133	162	164	152	156	142
niveau de puissance acoustique, à l'extérieur LWA (EN 3744)	dB(A)	70	69	69	74	74	74	75	75
niveau de pression acoustique LpA @ 10m (EN 12102)	dB(A)	42	41	41	46	46	46	47	47

* selon EN 14511

** Reg. UE 813/2013

performances du circuit
ECS

AURAX MINI NI - 2 ET 4 TUBES

ECS A35/W55*		AM 10 Ni	AM 15 Ni	AM 15 Ni 400V	AM20Ni	AM 25 Ni	AM 30 Ni	AM 35 Ni	AM 40 Ni
puissance circuit ECS	kW	15,89	23,82	23,82	35,19	40,34	51,98	56,4	60,83
COP		4,58	3,72	3,72	5,19	4,38	4,75	4,27	3,78

* selon EN 14511

données hydrauliques du
circuit chauffage

AURAX MINI NI - 2 ET 4 TUBES

		AM 10 Ni	AM 15 Ni	AM 15 Ni 400V	AM20Ni	AM 25 Ni	AM 30 Ni	AM 35 Ni	AM 40 Ni	
chauffage	Volume min.	l	140	220	220	300	360	450	560	
	volume recommandé	l	280	440	440	600	720	900	1120	
	perte de charge à $\Delta T = 5k$	kPa	11,09	24,65	24,65	25,29	35,62	23,37	28,19	35,83
	pression max. de service	MPa	1	1	1	1	1	1	1	1
	Température min. de service	°C	15	15	15	15	15	15	15	15
	Température max. de service	°C	70	70	70	70	70	70	70	70
	débit d'eau nominal à $\Delta T = 5k$	m ³ /h	1,68	2,61	2,61	3,52	4,25	5,32	5,9	6,73

circuit de fluide
frigorigène

AURAX MINI NI - 2 ET 4 TUBES

		AM 10 Ni	AM 15 Ni	AM 15 Ni 400V	AM20Ni	AM 25 Ni	AM 30 Ni	AM 35 Ni	AM 40 Ni
nombre de circuits		1	1	1	1	1	1	1	1
nombre de compresseurs		1	1	1	1	1	1	1	1
type de compresseur		Compresseur Scroll rotatif BLDC							
type de fluide frigorigène		R290							
Charge de réfrigérant	kg	1,8	1,8	1,8	3,1	3,1	3,3	3,3	3,3
potentiel de réchauffement global (PRG) IPCC AR5 (100 ans)		3							
potentiel de réchauffement global (PRG) IPCC AR6 (100 ans)		0,02							
nombre de ventilateurs		1	1	1	1	1	1	1	1
débit d'air nominal, à l'extérieur		4317	4198	4198	13553	13553	16169	16169	17434
Diamètre du ventilateur	mm	510	640	640	800	800	910	910	910



Les données relatives au fluide frigorigène peuvent être modifiées sans préavis. Toujours se référer à l'étiquette argentée apposée sur l'appareil.



données
électriques

AURAX MINI NI - 2 ET 4 TUBES

		AM 10 Ni	AM 15 Ni	AM 15 Ni 400V	AM20Ni	AM 25 Ni	AM 30 Ni	AM 35 Ni	AM 40 Ni
tension/phase/ fréquence d'alimentation	V/ph/ Hz	230 1+PE+N 50 Hz	230 1+PE+N 50 Hz	400 3+PE+N 50 Hz					
Puissance absorbée nominale	kW	1,54	2,68	2,68	3,1	3,91	4,92	5,16	6,47
Puissance absorbée max.	kW	3,9	5,9	5,7	8,9	9,6	12,2	13,2	14,2
intensité absorbée max.	A	7,44	12,95	4,55	5,26	6,64	8,35	8,76	10,99
courant d'appel	A	14	22	14	16	18	22	26	30

mode combiné

AURAX MINI NI - 2 ET 4 TUBES

(ECS 55°C - E 18°C)		AM 10 Ni	AM 15 Ni	AM 15 Ni 400V	AM20Ni	AM 25 Ni	AM 30 Ni	AM 35 Ni	AM 40 Ni
Efficacité ECS	kW	13,43	21,33	21,33	26,26	31,92	40,75	45,12	52,72
Efficacité rafraîchissement	kW	10,29	15,27	15,27	20,28	24,38	30,98	33,87	37,95
COP		4,28	3,52	3,52	4,38	4,23	4,17	4,01	3,57
EER		3,28	2,52	2,52	3,38	3,23	3,17	3,01	2,57
TER		7,56	6,04	6,04	7,76	7,46	7,34	7,02	6,14

(ECS 55°C - E 7°C)

Efficacité ECS	kW	10,18	16,39	16,39	19,39	23,99	30,92	34,43	40,71
Efficacité rafraîchissement	kW	7,27	10,91	10,91	13,83	16,96	21,72	23,92	27,07
COP		3,50	2,99	2,99	3,47	3,41	3,36	3,28	2,98
EER		2,50	1,99	1,99	2,48	2,41	2,36	2,28	1,98
TER		6,00	4,98	4,98	5,95	5,82	5,72	5,56	4,96

données
hydrauliques ECS

AURAX MINI NI - 2 ET 4 TUBES

		AM 10 Ni	AM 15 Ni	AM 15 Ni 400V	AM20Ni	AM 25 Ni	AM 30 Ni	AM 35 Ni	AM 40 Ni
volume min. du ballon	l	133	205	205	269	323	426	473	540
volume recommandé du ballon	l	265	410	410	538	647	852	945	1080
débit	m³/h	1,59	2,46	2,46	3,23	3,88	5,11	5,67	6,48
perte de charge	kPa	9,34	20,73	20,73	20,2	28,18	20,25	24,47	31,17
pression max. en service	MPa	1	1	1	1	1	1	1	1



Circulateur circuit primaire (2 tubes uniquement) - Aurax Mini Ni 10-15

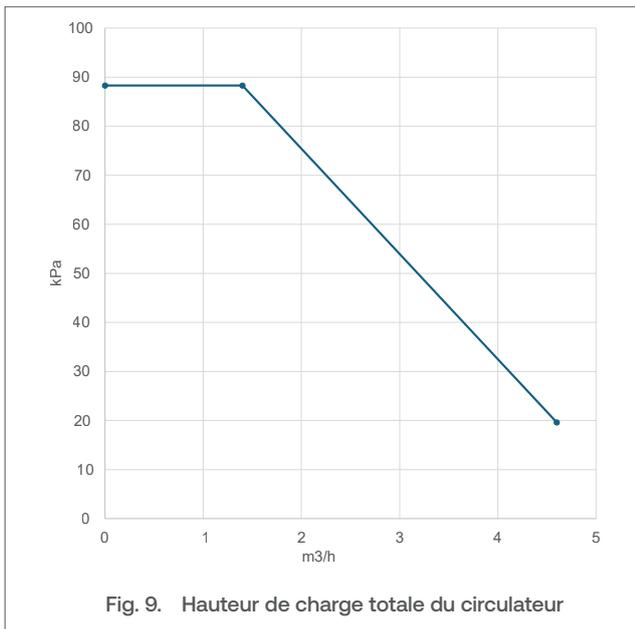


Fig. 9. Hauteur de charge totale du circulateur

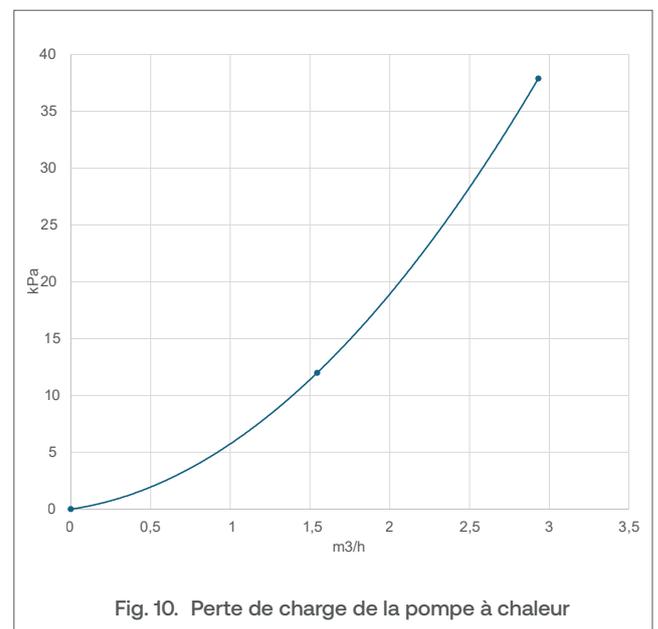


Fig. 10. Perte de charge de la pompe à chaleur

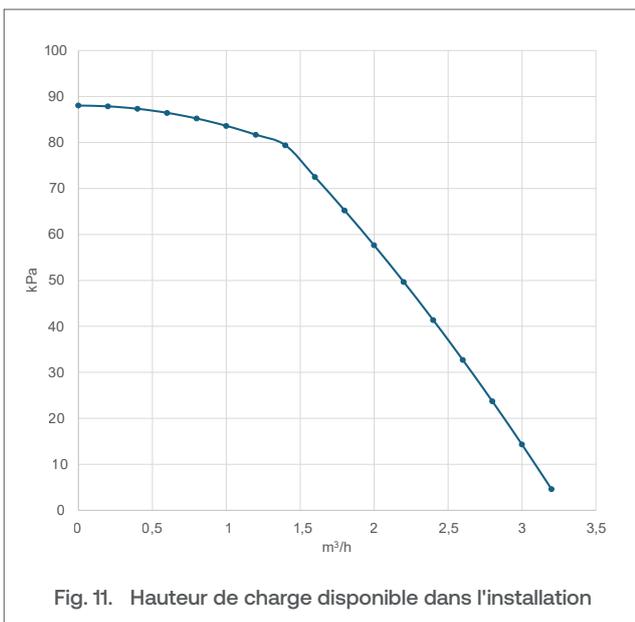


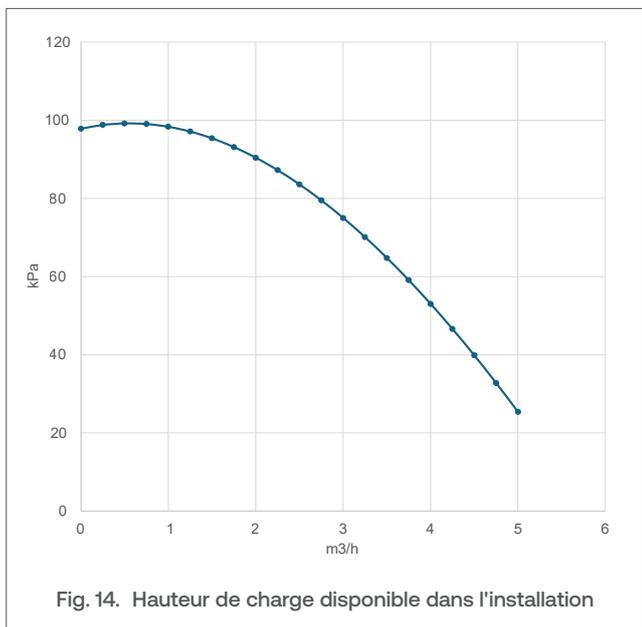
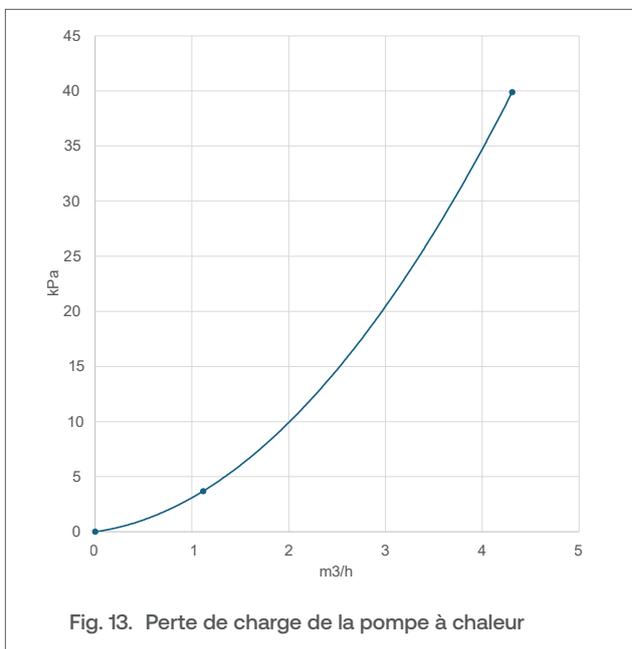
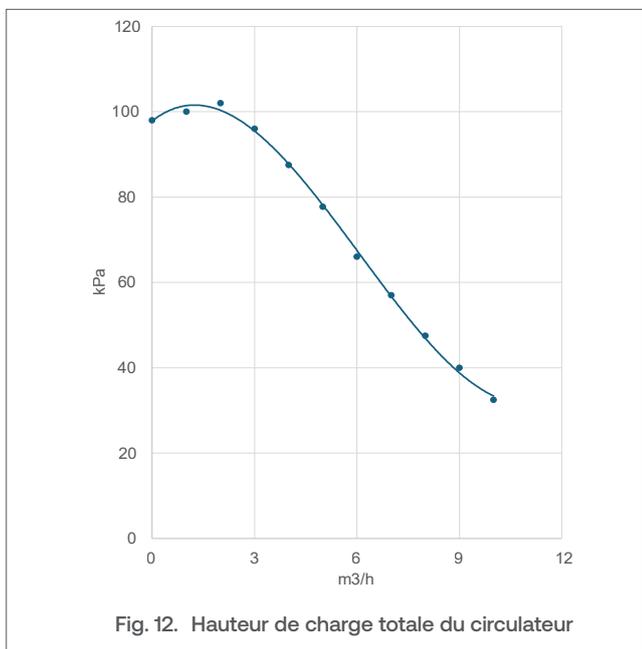
Fig. 11. Hauteur de charge disponible dans l'installation



Certains composants tels que le filtre ou la vanne d'arrêt peuvent diminuer la pression disponible. Il est recommandé d'estimer les pertes de charge dans l'ensemble de l'installation de chauffage afin de s'assurer que le débit d'eau sera suffisant pour atteindre la capacité de chauffage requise. Les diagrammes ci-dessus peuvent être utiles pour vérifier si le circulateur intégré est suffisant pour éliminer les pertes de charge dans l'ensemble du système de chauffage.



Circulateur circuit primaire (2 tubes uniquement) - Aurax Mini Ni 20-25





Circulateur circuit primaire (2 tubes uniquement) - Aurax Mini Ni 30-35-40

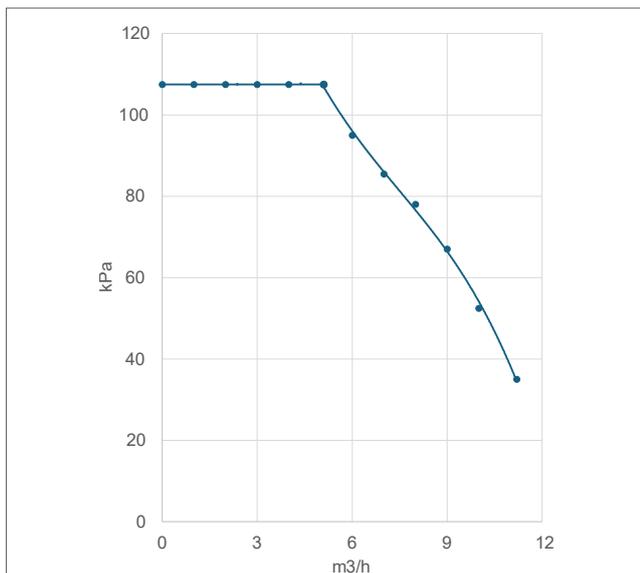


Fig. 15. Hauteur de charge totale du circulateur

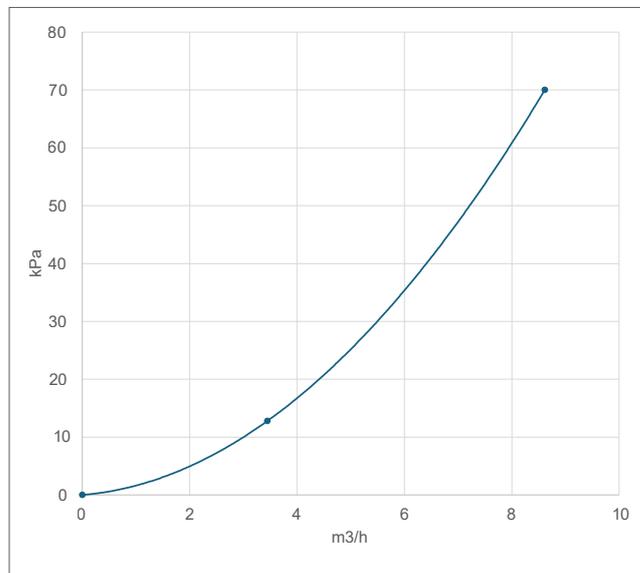


Fig. 16. Perte de charge de la pompe à chaleur

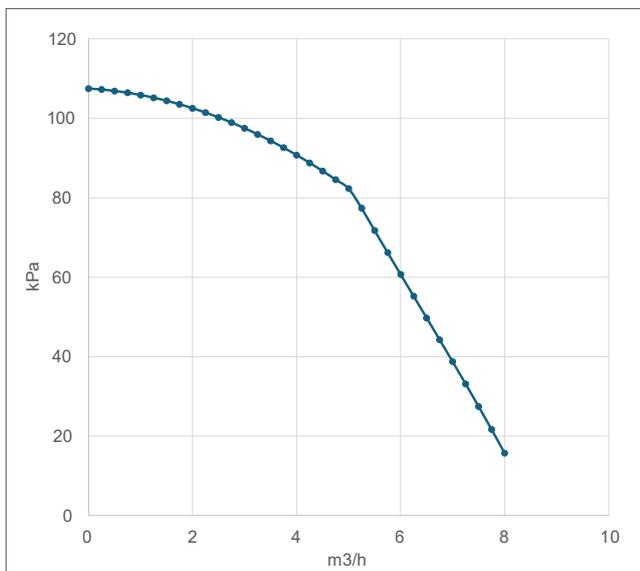
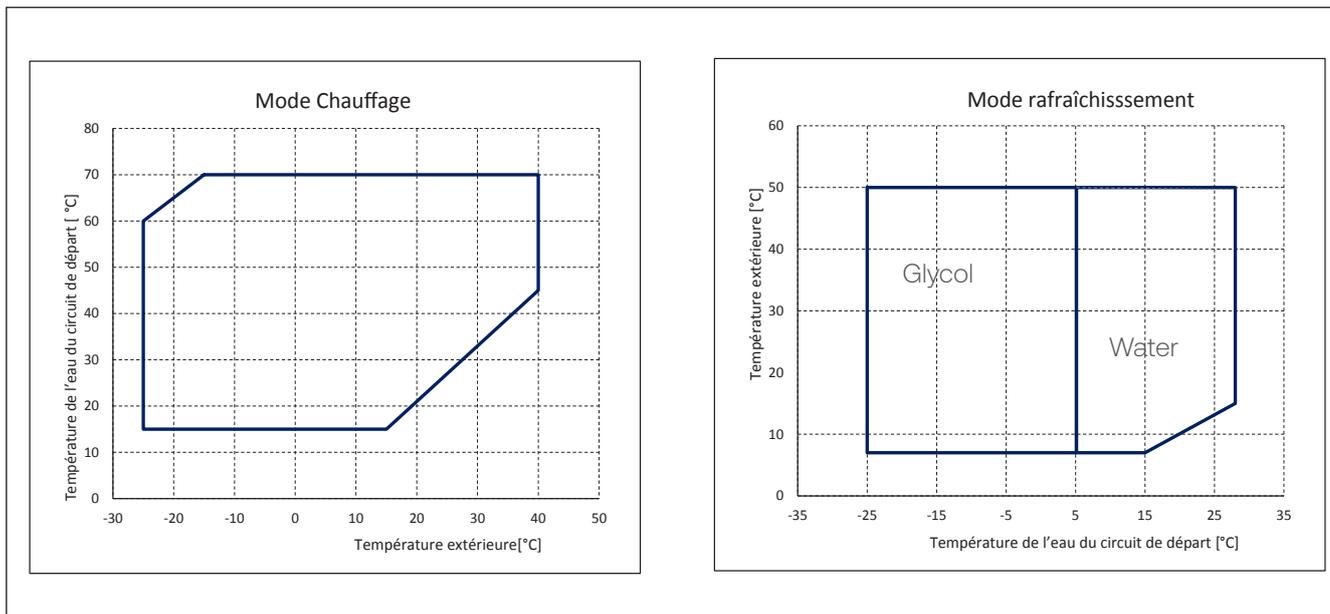


Fig. 17. Hauteur de charge disponible dans l'installation



Limites de fonctionnement



Débit d'eau de l'échangeur de chaleur

Le débit d'eau nominal est défini par la différence de température de Δt 5 °C entre l'entrée et la sortie de l'échangeur de chaleur.

Le débit maximal autorisé est celui avec un écart thermique de Δt = 3 °C. Des écarts thermiques plus faibles peuvent engendrer une trop grande perte de charge. Le débit minimal autorisé correspond à un écart thermique de Δt = 8 °C.

Un débit d'eau insuffisant peut entraîner des températures anormales dans le circuit de réfrigération, avec déclenchement des dispositifs de sécurité et arrêt de l'unité.

Température de l'eau chaude sanitaire (en hiver)

Une fois que le système a atteint son fonctionnement nominal, la température à l'entrée de l'échangeur de chaleur et/ou de l'échangeur d'eau chaude sanitaire ne doit pas descendre en dessous de 30 °C. Des valeurs inférieures peuvent entraîner des dysfonctionnements du compresseur avec risque de panne. La température minimale de l'eau à l'entrée de l'échangeur de chaleur de l'unité pendant le démarrage du chauffage est de 5 °C. La température maximale de l'eau à la sortie de l'échangeur de chaleur de l'unité ne doit pas dépasser 70 °C. Dans le cas contraire, les dispositifs de sécurité arrêteront l'unité.

Température de l'eau glacée

La température minimale autorisée à la sortie de l'échangeur de chaleur est de 5 °C : pour des températures inférieures, l'appareil doit être modifié. Dans ce cas, contactez notre service technique.

La température maximale de l'eau produite est de 27 °C.

Température extérieure

Les appareils fonctionnent en mode chauffage avec une température extérieure comprise entre -25 °C et 40 °C.

Ils fonctionnent en mode réfrigération (rafraîchissement) avec une température extérieure comprise entre 8 °C et 50 °C.



Facteurs de correction

Limites de fonctionnement	Rafraîchissement		Chauffage		Recirculation ECS	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Température de l'eau entrante	9 °C	35 °C	20°C*	65 °C	20°C*	65 °C
Température de l'eau sortante	6 °C	27 °C	25 °C	70 °C	25 °C	70 °C
Température ambiante	8 °C	50 °C	-25 °C	40 °C	-25 °C	40 °C

* 15 °C pour le démarrage du chauffage

Ethylène Glycol	12%	22%	30%	36%	40%	44%	48%
Propylène Glycol	16%	26%	34%	40%	44%	48%	52%
Point de gel	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-20 °C	-25 °C	-30 °C	-35 °C
facteur de correction de la capacité de rafraîchissement	0,9848	0,9786	0,9730	0,9688	0,9660	0,9636	0,9600
facteur de correction de la puissance d'entrée	0,9990	0,9940	0,9900	0,9870	0,9850	0,9810	0,9770
facteur de correction du débit du mélange	1,0292	1,0162	1,0920	1,1208	1,1400	1,1640	1,1880
facteur de correction de la perte de charge	1,0716	1,1292	1,1900	1,2224	1,2440	1,2704	1,2968



Les facteurs de correction du débit d'eau et de la perte de charge doivent être appliqués directement aux valeurs données pour le fonctionnement sans glycol :

- ▷ Le facteur de correction du débit d'eau est calculé afin de maintenir la même différence de température que celle qui serait obtenue sans glycol.
- ▷ Le facteur de correction de la perte de charge prend en compte la différence de débit obtenue par l'application du facteur de correction du débit



Directives relatives à la qualité de l'eau pour les pompes à chaleur air-eau

Pour garantir les performances optimales et la longévité de l'installation avec pompe à chaleur air/eau, il est essentiel de suivre les recommandations suivantes en matière de qualité de l'eau:

Paramètres de qualité de l'eau recommandés

PH.....	7-9,5	Oxygène O ₂	5-10 mg/l
Conductivité électrique.....	100-700 µS/cm	Nitrates.....	< 5 mg/l
Sulfates SO ₄	< 100 mg/l	Ammoniaque.....	Néant
Bicarbonate HCO ₃	< 200 mg/l	Sulfure d'hydrogène H ₂ S.....	Néant
Chlorure Cl.....	< 50 mg/l	Chlorite.....	Néant
Phosphate PO ₄	< 2 mg/l	Chlore libre.....	< 0,2 mg/l
Dioxyde de carbone CO ₂	< 5 mg/l		



Consignes de sécurité pour l'utilisateur



- ▶ Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient pu bénéficier d'une surveillance ou d'instructions concernant l'utilisation de l'appareil de la part d'une personne responsable de leur sécurité..
- ▶ Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- ▶ Ne stocker aucun produit inflammable, corrosif ou explosif à proximité de l'appareil.
- ▶ Ne modifier ni désactiver aucun organe ni aucun dispositif de sécurité de l'installation.
- ▶ Ne pas faire fonctionner l'appareil lorsque le panneau avant est ouvert.



- ▶ 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.
- ▶ Les appareils électriques avec des sources d'inflammation et les appareils mobiles avec des batteries doivent être strictement évités à l'intérieur de la zone de sécurité.



- ▶ Ne pas modifier ou obstruer la (les) sortie(s) de condensats.
- ▶ N'ouvrez 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 de chauffage 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.

Les gaz à effet de serre fluorés contenus dans l'unité doivent être recyclés, régénérés ou détruits conformément aux réglementations locales en vigueur.

Veillez tout particulièrement à ne pas déverser l'huile du compresseur sur le sol ou dans les égouts, les cours d'eau, les nappes phréatiques ou l'eau de mer.

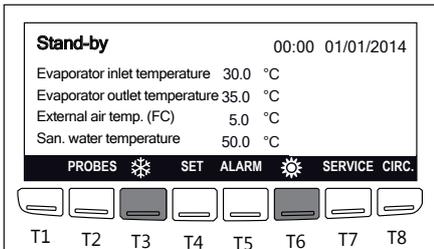


Utilisation du régulateur - niveau utilisateur final



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-17.

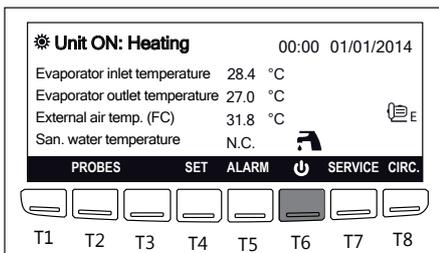
Mise en Marche et Arrêt



Appuyer sur:

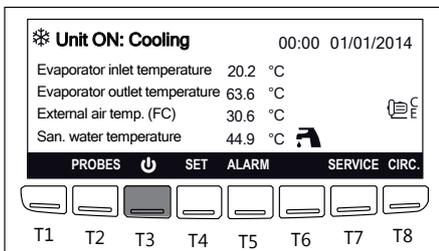
T6 (☀️) pour allumer en mode Chauffage

T3 (❄️) pour allumer en mode Rafraîchissement

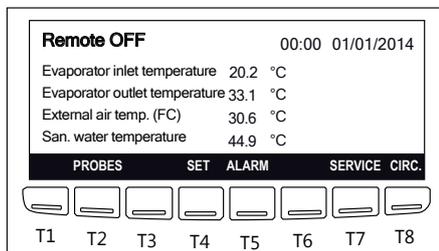


Appuyer sur:

T6 (⏻) pour éteindre le mode chauffage



T3 (⏻) pour éteindre le mode Rafraîchissement



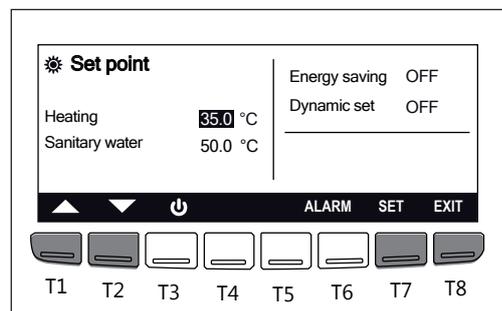
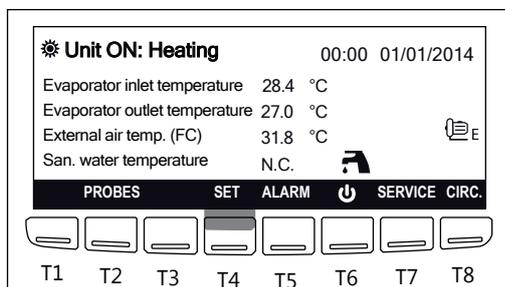
La **télécommande** permet d'allumer et d'éteindre l'appareil. Si elle est installée, elle a la priorité sur l'activation/désactivation manuelle..



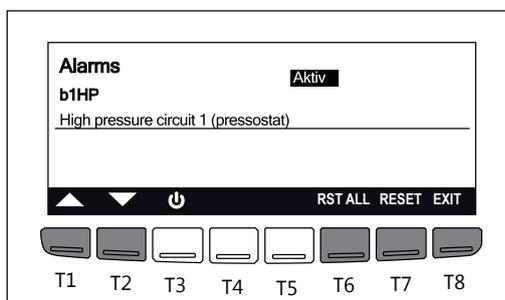
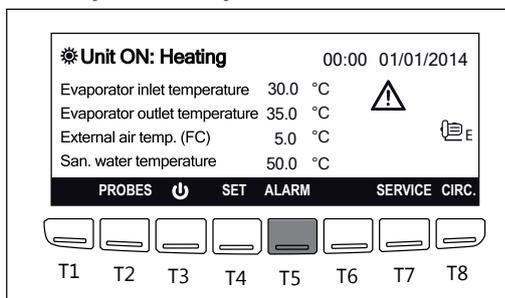
Dans ce manuel, les écrans affichant la fonction Chauffage sont présentés à titre d'exemple. Le contenu des écrans peut varier en fonction de la fonction active (Chauffage ou Rafraîchissement), des capteurs et des composants installés dans le système. Le principe de fonctionnement et de navigation à travers les écrans est cependant identique.



Définition des points de consigne - Fonction SET (RÉGLAGE)



Réinitialisation d'une alarme - Fonction ALARM (ALARME)



Appuyer sur:

T4 (**SET**) pour accéder à l'écran de définition du **point de consigne**

Appuyer sur :

T1 (**▲**) / T2 (**▼**) pour naviguer dans les points de réglage.

T7 (**SET**) pour sélectionner la valeur (commence à clignoter).

T1 (**▲**) / T2 (**▼**) pour augmenter/diminuer la valeur.

T7 (**SET**) pour confirmer la valeur.

T8 (**EXIT**) pour quitter le menu et revenir à l'écran principal

Reportez-vous à "**Consigne de chauffage**" à la page I-69 pour les plages de température et les valeurs par défaut



Si clignote à l'écran, une alarme s'est produite

Appuyer sur:

T5 (**ALARM**) pour afficher l'état de l'alarme :

- ▶ **Actif** : ne peut pas être remis à zéro car il est toujours actif
- ▶ **Mot de passe** : aucun accès pour l'utilisateur final. Veuillez contacter votre installateur/représentant AIC.
- ▶ **Réinitialisation** : l'alarme n'est pas active et peut être supprimée comme suit :

T1 (**▲**) / T2 (**▼**) pour sélectionner l'alarme à supprimer

T7 (**RESET**) pour supprimer une alarme à la fois

T6 (**RST ALL**) pour supprimer toutes les alarmes réinitialisables

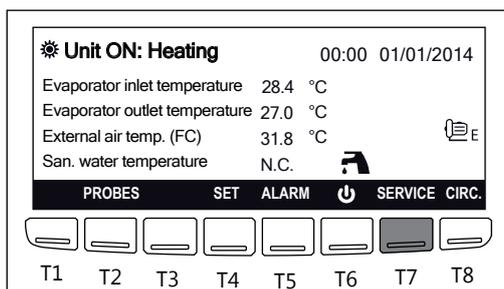
T8 (**EXIT**) pour quitter le menu et revenir à l'écran principal



Si un signal d'alarme retentit, il peut être arrêté d'une pression brève sur l'une des touches.

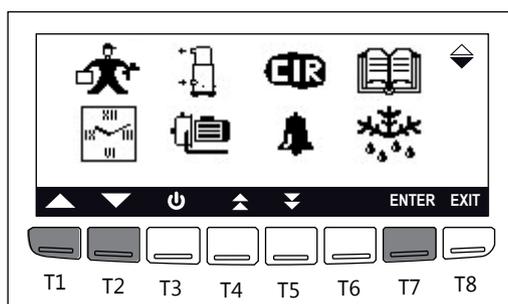


Réglage de l'heure et de la date



Appuyer sur:

T7 (**SERVICE**) pour accéder à l'écran **Service**

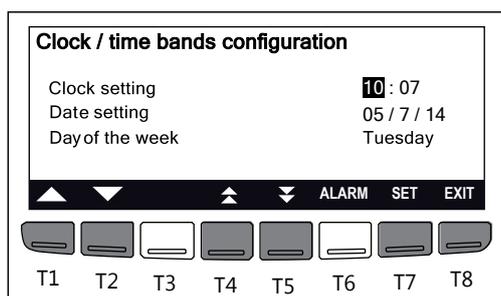


Appuyer sur:

T1 () / T2 () pour sélectionner l'icône .

T7 (**ENTER**) pour confirmer et accéder à l'écran **Date et heure**

Lorsqu'une icône est sélectionnée, elle s'affiche sur un fond noir.



Appuyer sur:

T1 () / T2 () pour faire défiler les lignes.

T7 (**SET**) pour sélectionner la valeur. Il commence à clignoter.

T1 () / T2 () pour augmenter/diminuer la valeur.

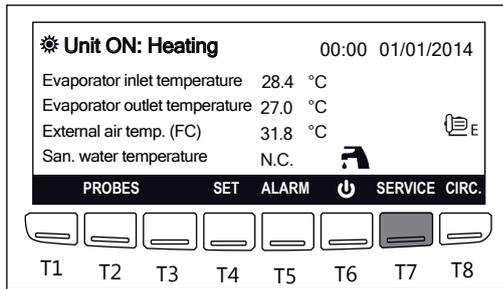
T7 (**SET**) pour confirmer la valeur.

T4 () / T5 () pour lire les informations sur les économies d'énergie, la programmation ON/OFF et les plages horaires sur d'autres écrans (ne peuvent pas être modifiées par l'utilisateur final).

T8 (**EXIT**) pour quitter le menu et revenir à l'écran principal

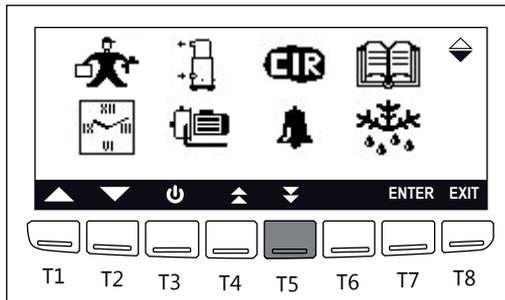


Configuration de l'écran et de la langue



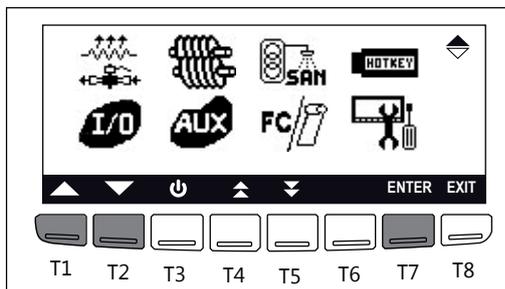
Appuyer sur:

T7 (**SERVICE**) pour accéder à l'écran **Service**



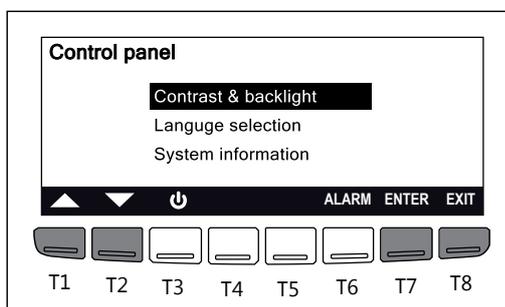
Appuyer sur:

T5 () pour accéder au deuxième écran d'icônes



Appuyer sur:

T1 () / T2 () pour sélectionner l'icône .
T7 (**ENTER**) pour confirmer et accéder à l'écran du **panneau de contrôle**



Appuyer sur:

T1 () / T2 () pour faire défiler les lignes.

T7 (**ENTER**) pour sélectionner la ligne et effectuer les réglages nécessaires :

- **Contraste et rétro-éclairage**
- **Sélection de la langue**

ou lire des informations :

- **Informations sur le système**

T8 (**EXIT**) pour quitter le menu et revenir à l'écran principal.



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.



- ▶ 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.).



- ▶ L'unité est conçue pour être installée à l'extérieur.
- ▶ N'installez pas l'appareil à proximité d'arbres ou sous un surplomb.
- ▶ Respectez les distances de dégagement indiquées dans ce manuel.
- ▶ Il est essentiel d'assurer un volume d'air adéquat au ventilateur de la source. Évitez la recirculation de l'air évacué ; le non-respect de ce point entraînera des performances médiocres ou l'activation des commandes de sécurité
- ▶ En mode dégivrage, l'échangeur de chaleur produira des condensats, qui peuvent créer une épaisse couche de glace si la température extérieure est inférieure à 0°C. Il est donc recommandé de surélever l'appareil d'une hauteur minimale de 350 mm pour éviter d'endommager l'échangeur thermique en raison de la formation de glace.
- ▶ Installez l'unité de manière à éviter tout risque de glissade pour l'utilisateur ou des tiers en raison de la présence de glace autour de la pompe à chaleur.
- ▶ Veillez à protéger l'appareil et les circuits contre le gel.
- ▶ En mode Hiver, l'unité peut être démarrée avec de l'air extérieur de -20°C et de l'eau froide à l'entrée (environ 20°C), mais seulement pendant une courte période, pour amener le système à la bonne température. L'installation d'une vanne à 3 voies est recommandée pour dévier l'eau de l'utilisateur vers la machine.
- ▶ Si la zone d'installation est particulièrement venteuse (vitesse du vent supérieure à 2,5m/s), prévoir des barrières coupe-vent.
- ▶ Dans leur configuration standard, les unités ne sont pas adaptées à une installation dans des environnements salins.
- ▶ L'unité doit être installée de manière à garantir un accès facile à tout moment.
- ▶ Utilisez un équipement de manutention approprié, adapté à la taille et au poids de l'appareil.
- ▶ Installer les conduits et tuyaux sans contraintes pour éviter l'apparition de fuites.



Manutention du produit



▶ Cet appareil est très lourd et nécessite des moyens de manutention et de transport adéquats. Veiller à respecter les normes et réglementations locales en vigueur relatives à la manutention.

- ▶ Les unités peuvent être soulevées à l'aide d'un chariot élévateur ou, à défaut, des sangle, en veillant à ne pas endommager les panneaux latéraux ou les capots.
- ▶ Pendant le processus de manutention, maintenez l'appareil à l'horizontale à tout moment pour éviter d'endommager les composants internes.
- ▶ Évitez également les mouvements brusques afin de protéger le circuit de fluide frigorigène et les autres composants.
- ▶ **Ne pas respecter ces recommandations peut occasionner des dégâts à l'appareil ou des blessures au personnel.**

Consignes de sécurité :



A l'aide d'un moyen de levage approprié, déplacez l'unité dans son emballage à proximité du lieu d'installation.



▶ Les appareils transmettent un faible niveau de vibration au sol ; il est toutefois conseillé de placer des supports anti-vibratiles entre le châssis et le sol.

- ▶ Il est très important d'éviter les phénomènes de recirculation entre l'entrée et la sortie d'air, sous peine de dégrader les performances de l'appareil, voire d'interrompre son fonctionnement normal. Il est donc nécessaire de respecter les distances minimales pour effectuer les interventions sur l'appareil, se référer à "Emplacement de l'unité" à la page G-18.

Déballage du produit

Consignes de sécurité :



L'unité est emballée avec différents matériaux tels que le bois, le carton, le nylon, etc.

1. Enlevez soigneusement l'emballage et les protections.
2. Jetez l'emballage conformément aux réglementations locales applicables.



La température ambiante de stockage/transport est de +45 °C maximum et de 2 °C minimum.

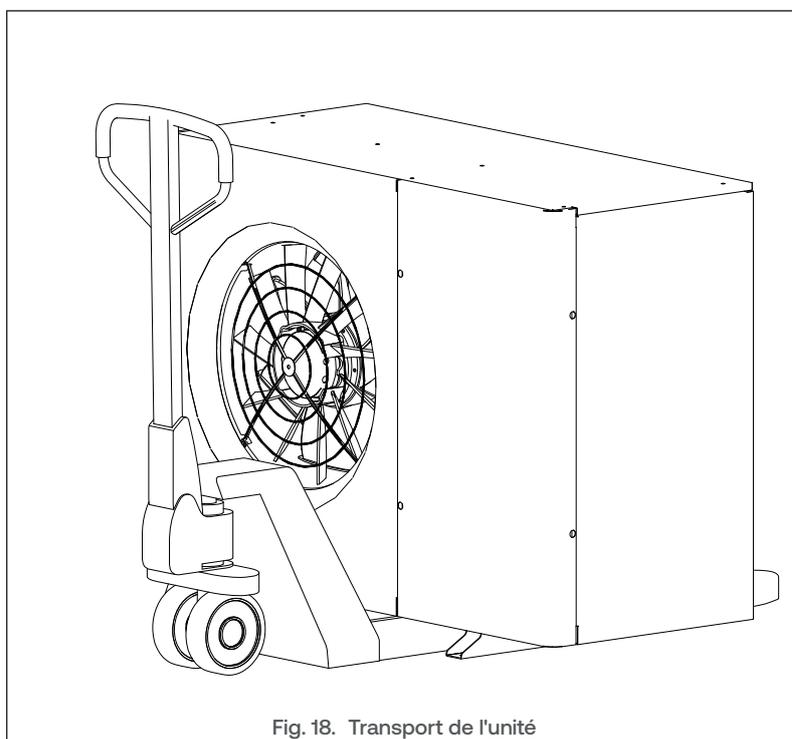


Fig. 18. Transport de l'unité



Installation et préparation de l'unité

Consignes de sécurité :



Attention :  **Ailettes d'échangeur de chaleur**



► **Veillez à respecter les dégagements recommandés pour l'installation de l'unité, reportez-vous à la section "Emplacement de l'unité" à la page G-18.**

► **Veillez à respecter toutes les consignes de sécurité pour l'installation, telles que définies on page I-40.**

1. Toutes les unités sont équipées d'un bac à condensats, situé sous l'échangeur (échangeur à ailettes), qui recueille l'eau de condensation produite par l'unité en modes chauffage et eau chaude sanitaire.



Prévoyez un câble chauffant dans le tuyau d'évacuation pour éviter que l'eau de condensation ne gèle dans le tuyau, ce qui pourrait empêcher le bon fonctionnement de l'unité.

Installation de pieds anti-vibratiles

Consignes de sécurité :



Pour éviter la transmission des vibrations, il est recommandé d'installer des pieds anti-vibratiles sur les pieds de l'appareil.

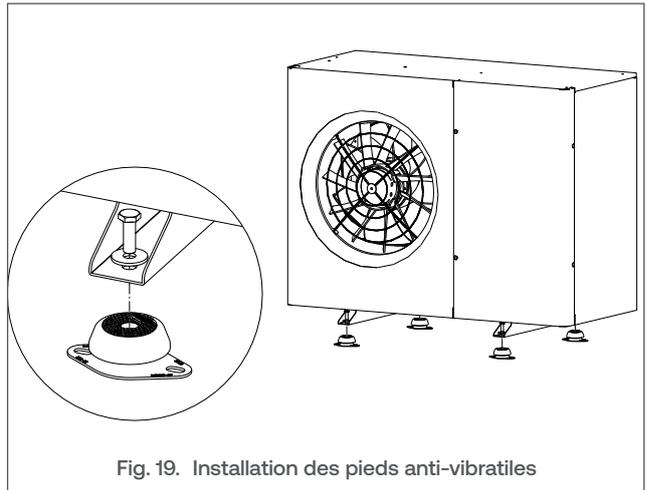


Fig. 19. Installation des pieds anti-vibratiles



Ouvrir et fermer les panneaux d'accès

Conditions:



Outils et matériel :

- Clé plate, taille 10

Procédure:

Panneau avant et carte électronique

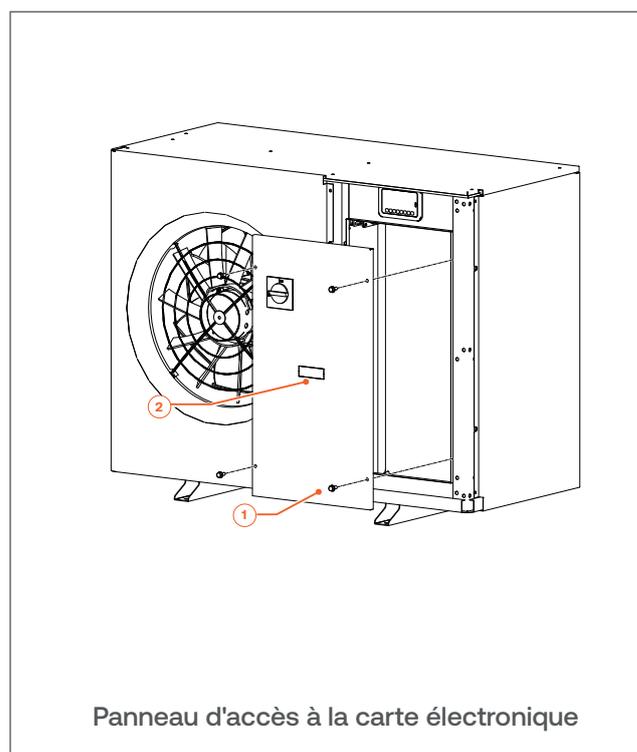
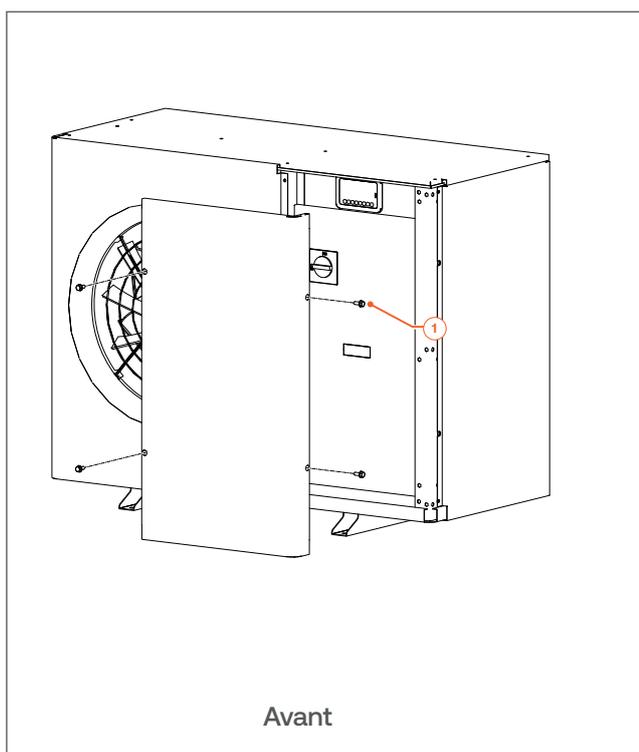
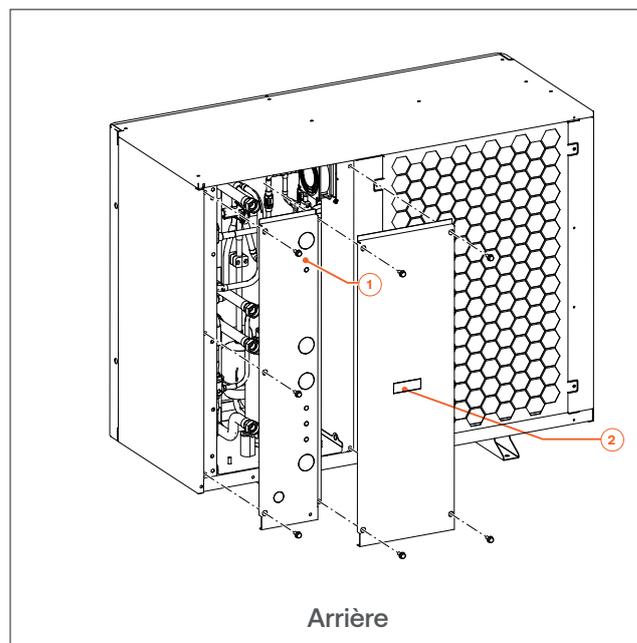
1. A l'aide de la clé, enlever les vis (1) autour du panneau avant. Les conserver pour remontage.
2. Soulever et enlever le panneau avant.
3. A l'aide de la clé, enlever quatre vis. En tenant le panneau par la poignée (2) l'enlever et le mettre de côté.
4. Effectuer la procédure en sens inverse pour installer le panneau d'accès à la carte électronique, puis le panneau avant.

Panneaux arrière

1. A l'aide de la clé, enlever les vis (1) autour du panneau d'accès. Les conserver pour le remontage.
2. En tenant le panneau par la poignée (2) l'enlever et le mettre de côté.
3. Effectuer la procédure en sens inverse pour réinstaller les panneaux.

Tâches ultérieures :

Néant





Consignes de sécurité relatives aux circuits 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.



▶ La pression du réseau de distribution servant à remplir l'appareil doit être d'au moins 2 bar.

- ▶ Si la pression du réseau de distribution est supérieure à 6 bars, veiller à installer un réducteur de pression taré à 6 bar.
- ▶ Vérifier que la qualité de l'eau du réseau de distribution est conforme aux exigences indiquées dans la présente notice.
- ▶ Si des agents inhibiteurs sont utilisés dans l'installation, il convient de consulter le fabricant pour s'assurer de la compatibilité du produit.
- ▶ Si de l'antigel est utilisé dans le circuit primaire, il devra être conforme aux normes d'hygiène publique et être non toxique. L'utilisation de propylène glycol de type alimentaire est recommandée. Il doit être dilué dans les proportions recommandées par les réglementations locales, et en pourcentage adapté aux conditions de fonctionnement de l'unité (température d'évaporation).



- ▶ *L'utilisation d'antigel dans le circuit primaire peut occasionner une diminution des performances de chauffe. Plus la concentration d'antigel est élevée dans le circuit, moins les performances sont bonnes. La puissance maximale doit être ajustée en conséquence.*
- ▶ *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.*



Circuit d'eau chaude sanitaire



- ▶ Veiller à ce que le circuit soit équipé d'un groupe de sécurité.
- ▶ La température de l'eau chaude présente dans le circuit peut atteindre 58°C et occasionner des brûlures lors du soutirage au robinet. L'installation d'une vanne thermostatique est recommandée.



- ▶ La pression d'alimentation provenant du réseau de distribution doit être d'au moins 2 bar.
- ▶ La pression d'alimentation du réseau de distribution doit être comprise entre 2 et 6 bars. Si la pression est supérieure à 6 bars, installer un réducteur de pression taré à 6 bars.
- ▶ Rincer soigneusement le circuit avant utilisation.
- ▶ Les conduites du circuit ECS devraient être en cuivre ou en acier galvanisé.



- ▶ *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.*
- ▶ *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 raccordements hydrauliques



Lors du redémarrage l'unité après une longue période d'arrêt, vérifiez que la pompe fonctionne (si elle est installée). Si la pompe est bloquée par le calcaire, faites-la tourner à la main en déplaçant le ventilateur de refroidissement arrière après avoir retiré le couvercle de protection arrière.



- ▶ Installez les canalisations d'eau conformément à la réglementation nationale.
- ▶ Les tuyaux peuvent être en cuivre, en acier, en acier galvanisé ou en PVC.
- ▶ Concevoir la tuyauterie en fonction du débit d'eau nominal et des pertes de charge hydraulique du système (une perte de charge maximale de 300 Pa/m est typique).
- ▶ Isoler tous les tuyaux avec un matériau à cellules fermées d'une épaisseur adéquate
- ▶ Assurez-vous de raccorder l'eau de retour du système au raccord marqué : "WATER INLET" (entrée d'eau). Un raccordement incorrect peut endommager l'échangeur de chaleur par le gel.
- ▶ Veillez à installer un filtre dont le maillage et compris entre 500 et 800 µm.
- ▶ Veillez à contrôler régulièrement le filtre et à le maintenir propre.
- ▶ Dans la configuration standard, un contrôleur de débit fourni avec l'unité, doit être installé sur la connexion étiquetée "WATER INLET" (entrée d'eau).

Pour allonger la durée de vie de l'unité et des circuits hydrauliques, veillez à installer les accessoires suivants :

- ▶ 2 sondes de taille adéquate (entrée et sortie)
- ▶ 2 vannes d'arrêt (entrée et sortie)
- ▶ 2 joints anti-vibratiles (entrée et sortie)
- ▶ 2 thermomètres (entrée et sortie).

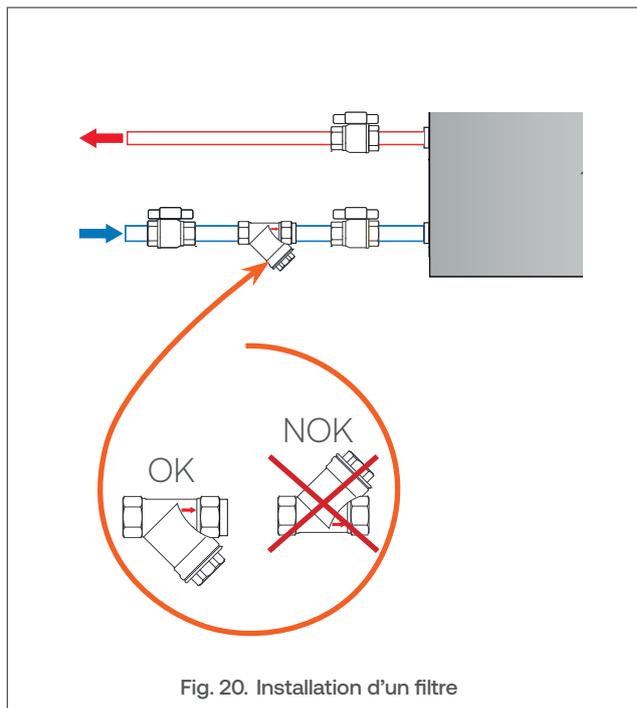


Fig. 20. Installation d'un filtre



Vous trouverez dans les pages suivantes des exemples de systèmes standard et de systèmes de production d'ECS.



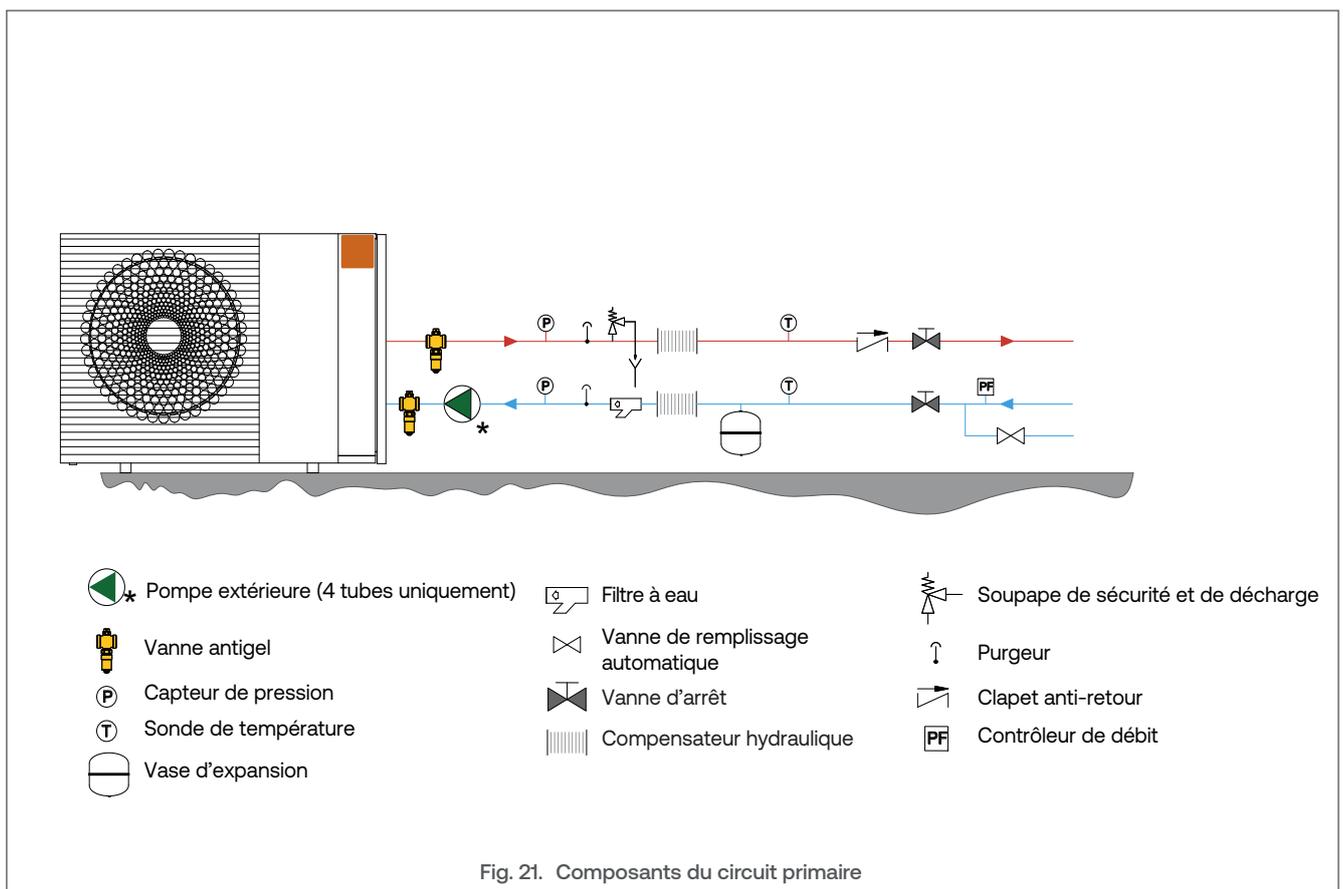
Exemples de raccordements hydrauliques - Primaire

Les conduites doivent être soigneusement dimensionnées en fonction du débit d'eau nominal de l'appareil et de la perte de charge du circuit hydraulique.

La vitesse du liquide doit être maintenue en dessous de 2 m/s. Si le kit hydraulique est installé dans l'unité (2 tubes) ou est optionnel (4 tubes), la hauteur de charge disponible de la pompe doit être vérifiée. Consulter "**Circulateur circuit primaire (2 tubes uniquement) - Aurax Mini Ni 20-25**" à la page G-30.

Tous les raccords hydrauliques doivent être isolés avec un matériau à cellules fermées d'une épaisseur suffisante.

L'appareil doit être raccordé aux conduites à l'aide de raccords flexibles appropriés : compensateurs de dilatation en caoutchouc.



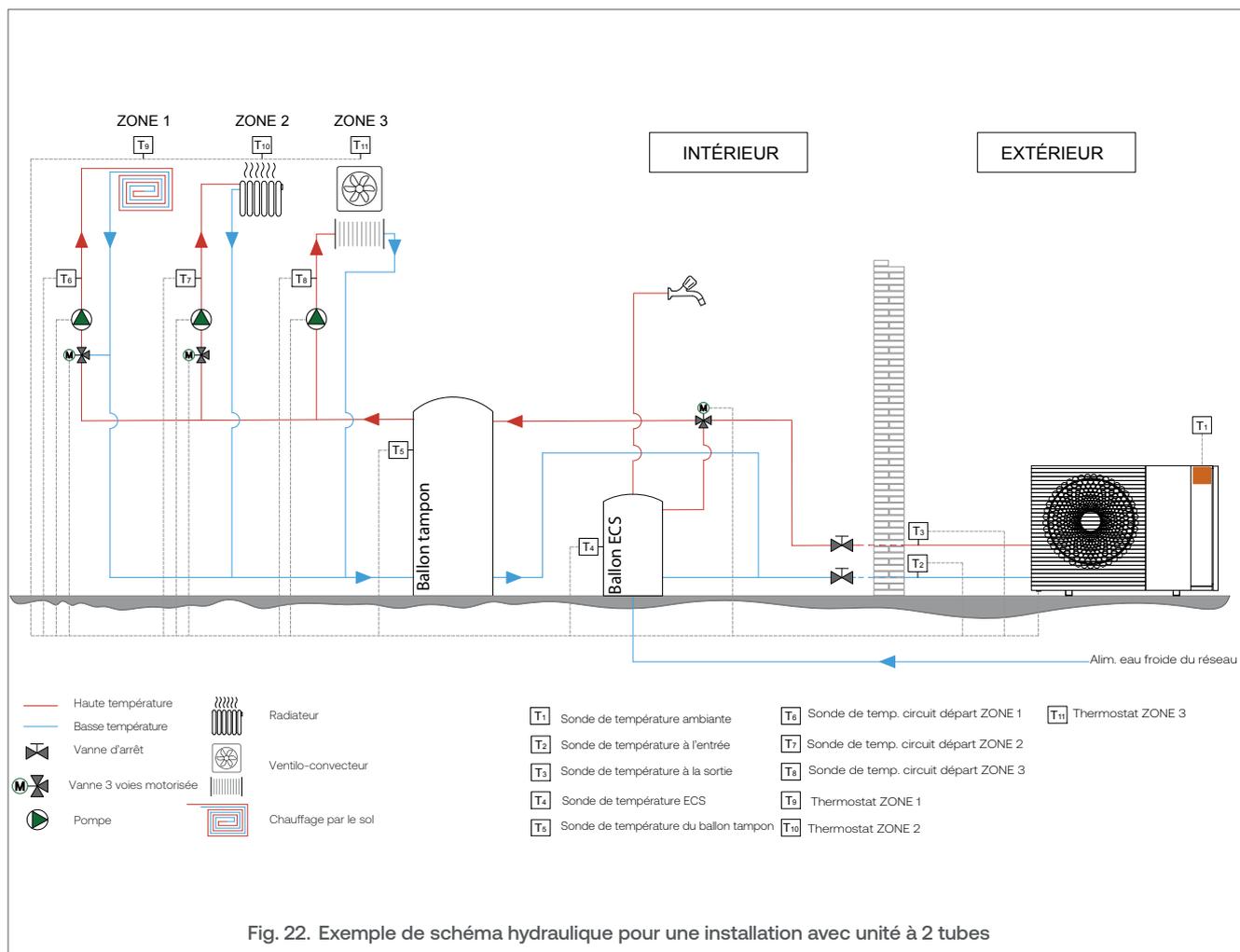


Installation pour ECS / chauffage / rafraîchissement

Système 2 tubes

Le système utilise l'eau stockée dans le ballon tampon. Cette eau est maintenue à une température allant jusqu'à 70°C, ce qui est suffisant pour préparer efficacement les températures de départ de l'ECS et des radiateurs/ventilo-convecteurs. Avec l'ajout du ballon tampon, la pompe à chaleur fonctionne

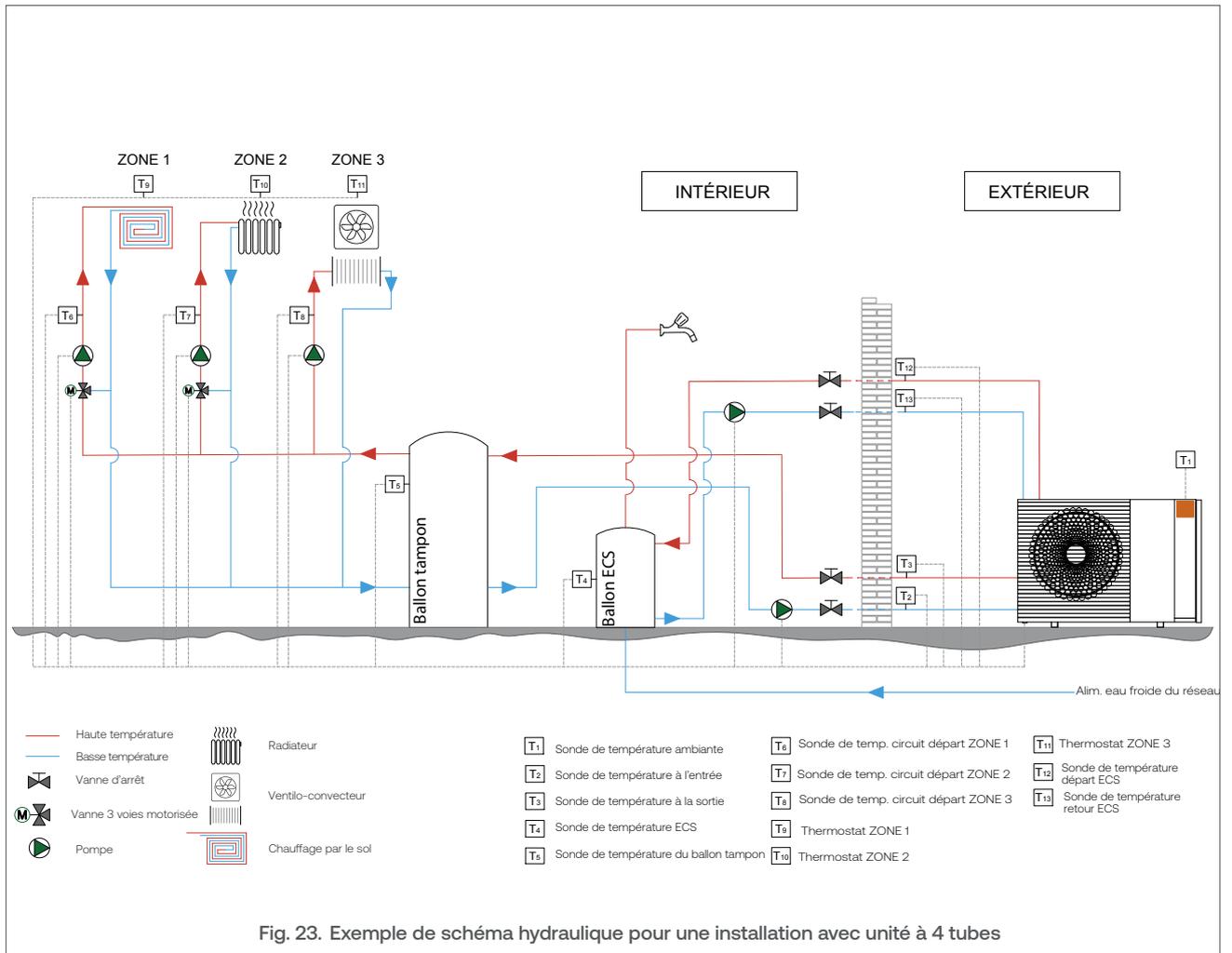
en continu sans arrêts et démarrages fréquents des compresseurs, ce qui augmente la longévité du système. En été, lorsque l'utilisateur a besoin d'eau glacée, la pompe à chaleur est en mode rafraîchissement et passe en mode chauffage lorsque de l'eau chaude sanitaire est demandée.





Système 4 tubes

Cette solution est particulièrement adaptée à l'utilisation du mode rafraîchissement. L'unité à 4 tubes permet l'utilisation simultanée du mode rafraîchissement et la production d'eau chaude sanitaire. L'avantage de cette solution réside dans les économies d'énergie effectuées lorsque l'on peut éteindre un ventilateur externe pendant une opération de rafraîchissement + chauffage.



La pompe à chaleur doit être raccordée au ballon tampon afin de garantir le bon fonctionnement de l'unité, en évitant les démarrages et arrêts fréquents des compresseurs. Veuillez contacter votre représentant AIC pour le dimensionnement correct du ballon tampon.



Consignes de sécurité pour les raccordements électriques



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 de l'alimentation électrique

1. Mise à la terre.
2. Le raccordement haute tension est connecté au sectionneur général, situé dans l'armoire électrique de la pompe à chaleur.
3. Bornier d'interface externe.

La carte principale et le bornier basse tension sont également situés à l'avant de la pompe à chaleur.

Raccordement pour accessoires optionnels

Toutes les unités sont équipées d'un régulateur qui peut être connecté au dispositif de commande à distance du BMS par le biais du protocole Modbus. Pour connaître le nombre de bornes nécessaires au raccordement du système de contrôle BMS, reportez-vous au schéma de câblage fourni avec l'appareil.



Les câbles de signal ou de commande (contact sec) doivent être séparés électriquement des câbles d'alimentation.

Lors du raccordement de la pompe à eau externe à l'unité, les bornes de commande et d'alarme indiquées *on page I-51* doivent être utilisées.





Bornier

Description	Type	Bornier	Broches	Type de câble	Statut
Température ballon AC	Signal - NTC10K	XS	396-397		
Alarme pompe à eau AC (optionnel)	DI - Contact sec	XC	56-57		ouvert = alarme
Sonde de température pour ballon ECS - 2 tubes	Signal - NTC10K	XS	417-418		
Sonde de température pour ballon ECS - 4 tubes	Signal - NTC10K	XS	419-420		
Zone 1 : température eau mélangée	Signal - NTC10K	XS	421-422	Blindé 2x0,75	
Zone 2 : température eau mélangée	Signal - NTC10K	XS	423-424	Blindé 2x0,75	
Production d'ECS uniquement (pas de conditionnement)	DI - Contact sec	XC	58-59		fermé = MARCHE
Thermostat zone 3	DI - Contact sec	XC	60-61		fermé = MARCHE
Marche-arrêt à distance	DI - Contact sec	XC	10-11		fermé = MARCHE
Sélection chauffage-rafraîchissement	DI - Contact sec	XC	68-69		
Alarme pompe CW	DI - Contact sec	XC	220 - 221		ouvert = alarme
Thermostat zone 1	DI - Contact sec	XC	66-67		fermé = MARCHE
Thermostat zone 2	DI - Contact sec	XC	62-63		fermé = MARCHE
Seconde consigne ECS (optionnel)	DI - Contact sec	XC	64-65		fermé = MARCHE
Zone 1 : modulation vanne 3 voies	Signal 0-10V	XC	610-611		
Zone 2 : modulation vanne 3 voies	Signal 0-10V	XC	612-613		
Zone 3 : température eau mélangée	Signal - NTC10K	XS	425-426		
Alarme générale	DO - Contact sec	XC	30-32		ouvert = alarme
Zone 1 : démarrage-arrêt pompe à eau	DO - Contact sec	XC	34-35		fermé = démar.
Zone 2 : démarrage-arrêt pompe à eau	DO - Contact sec	XC	37-38		fermé = démar.
Zone 3 : démarrage-arrêt pompe à eau	DO - Contact sec	XC	40-41		fermé = démar.
Vanne 3 voies ECS n°1	DO - Contact sec	XC	51-52-53		
Pompe à eau ECS	DO - Contact sec	XC	49-50		fermé = démar.
Pompe à eau AC	DO - Contact sec	XC	45-46		fermé = démar.



La numérotation des bornes peut être modifiée sans préavis. Veuillez toujours vous référer au schéma de câblage fourni avec l'appareil.

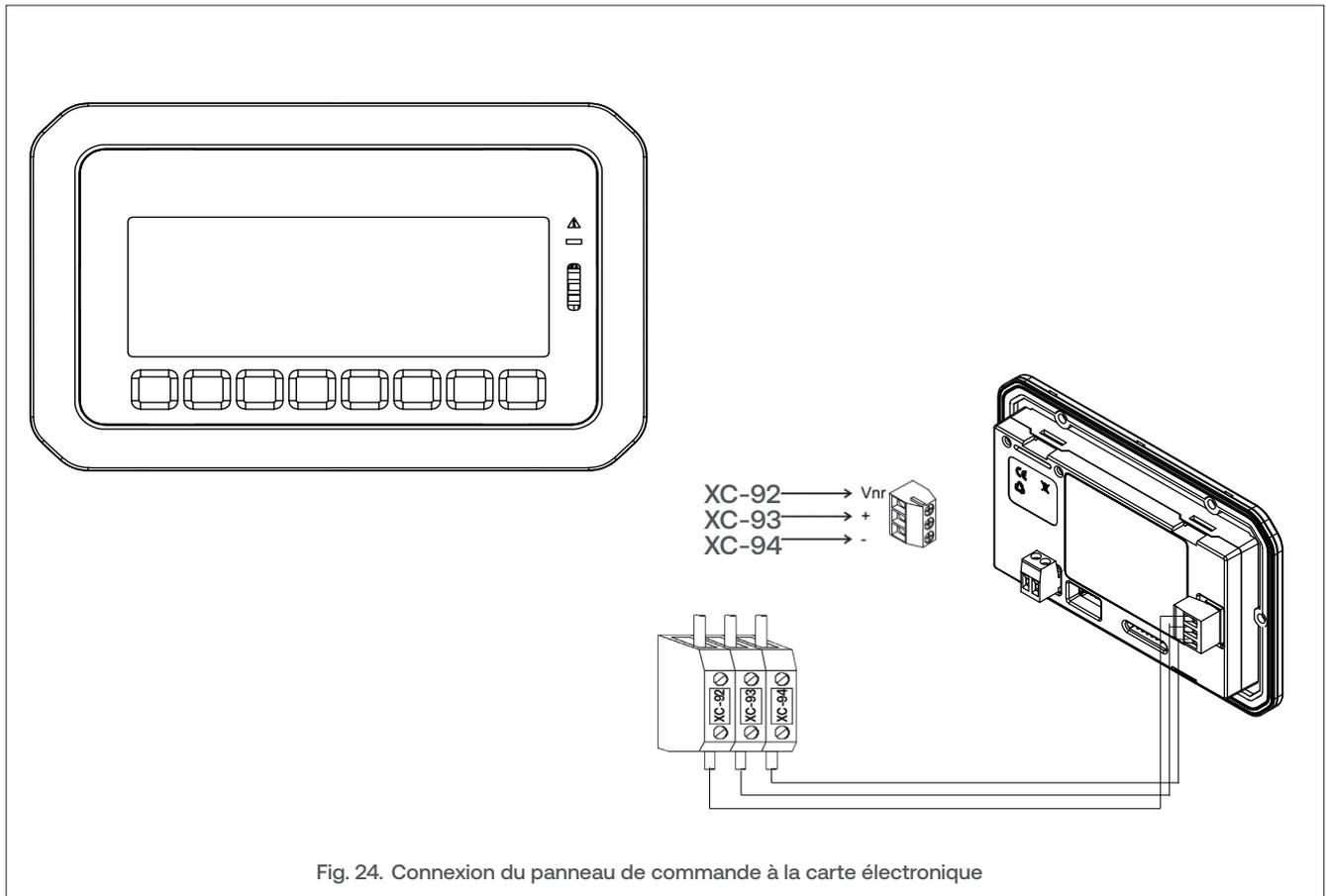
* DI = entrée numérique, DO = sortie numérique



Installation d'un panneau de commande à distance



- ▶ Un soin particulier doit être apporté lors de la connexion du clavier au régulateur, afin d'éviter des dommages irréparables au PCB et/ou au panneau de contrôle.
- ▶ En cas de panne de l'alimentation électrique, le panneau de commande ne fonctionnera pas.
- ▶ En cas de problèmes de communication, l'écran affiche le message "noL".
- ▶ Si un panneau de commande externe est utilisé, débranchez l'écran interne.



Le schéma de câblage complet est fourni avec l'appareil.

Carte interface série RS485 en standard

Connexion pour l'interface avec le système de surveillance, permettant de contrôler à distance tous les paramètres de fonctionnement de l'unité et de modifier leurs valeurs. Il est impératif de respecter la polarité du câblage. Toute inversion de polarité peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil. Le câble du raccordement de surveillance doit être un câble à paires torsadées à deux fils, d'une section d'au moins 0,75 mm² et d'une longueur maximale de 200 mètres.

L'appareil est configuré en usine avec l'adresse série 1. En cas d'utilisation du protocole MODBUS, la liste des variables peut être obtenue en contactant le service après-vente.



Schéma du circuit de fluide frigorigère

Système 2 tubes

Cette version est dotée 2 raccords hydrauliques et est capable de produire de l'eau chaude en hiver, de l'eau fraîche en été et de l'eau chaude sanitaire tout au long de l'année. L'unité doit être associée à un système 2 tubes et raccordée à une vanne 3 voies externe (non fournie) pour la production prioritaire d'eau chaude sanitaire.

Répartition de la pression dans le circuit de réfrigérant

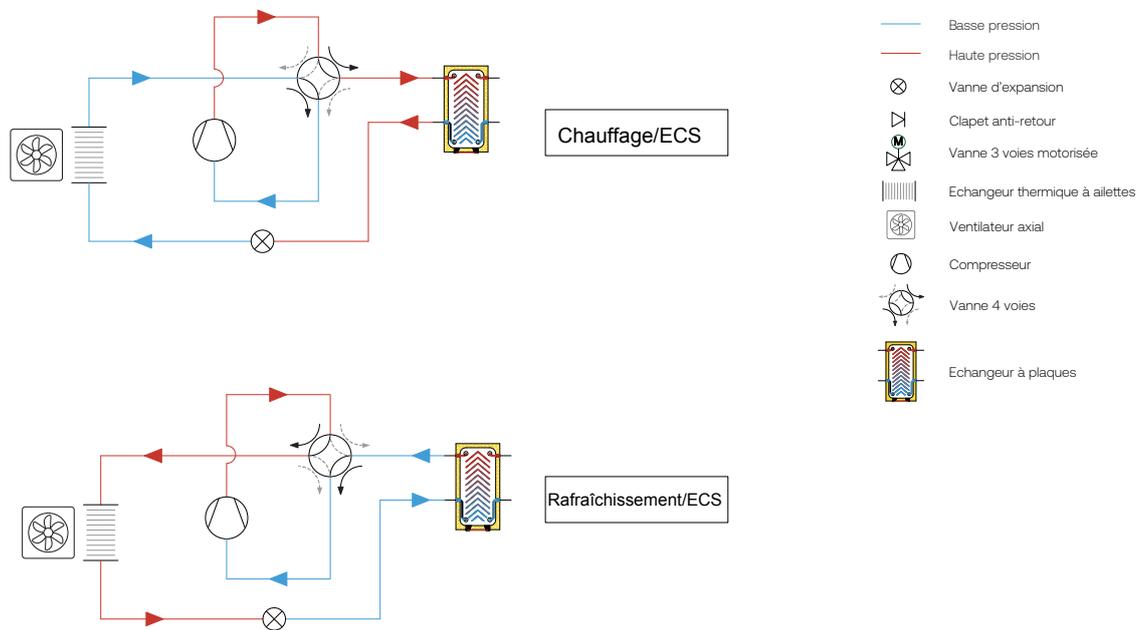


Fig. 25. Schéma de principe du chauffage/rafrâichissement - version 2 tubes

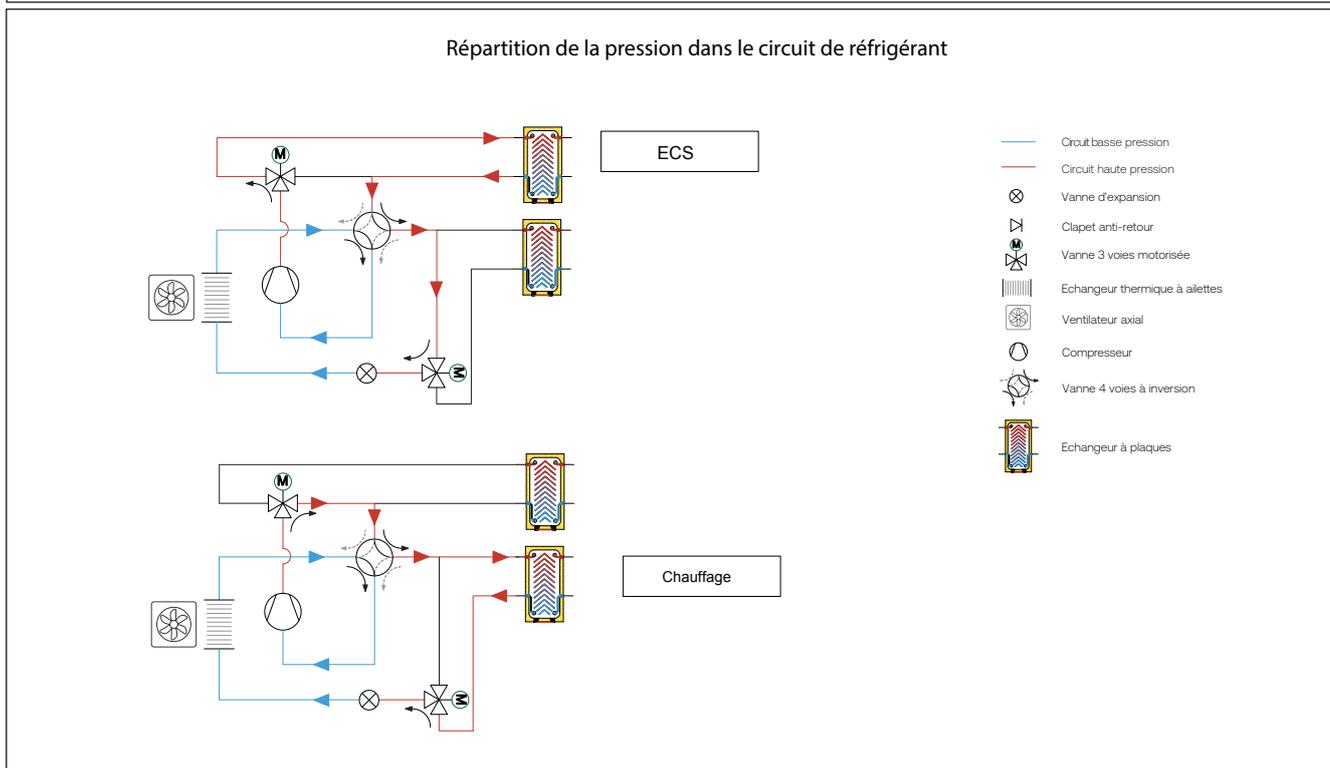
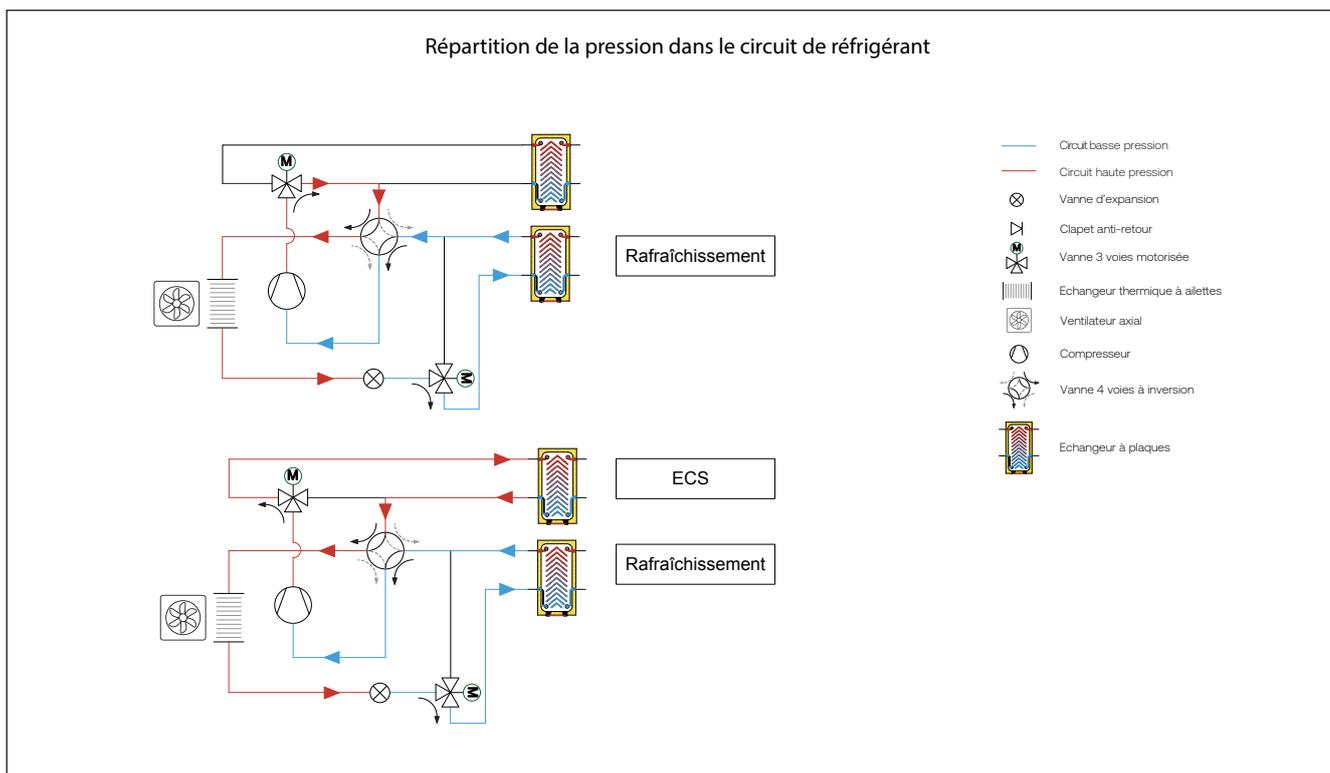


Système 4 tubes

Cette version est dotée 4 raccords hydrauliques et est capable de produire de l'eau chaude en hiver, de l'eau fraîche en été et de l'eau chaude sanitaire tout au long de l'année. L'unité doit être combinée avec un système 4 tubes. Par rapport à un système 2 tubes, il dispose de 2 raccords supplémentaires dédiés à l'eau

chaude sanitaire (une vanne 3 voies externe n'est pas nécessaire).

Le système 4 tubes comporte un échangeur de chaleur à plaques supplémentaire dans le circuit de réfrigération qui peut produire à la fois de l'eau froide pour la climatisation et de l'eau chaude sanitaire. La chaleur dégagée par la fonction de rafraîchissement sert à produire de l'ECS.





Consignes de sécurité avant le démarrage



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



- ▶ **Avant de mettre l'appareil en marche, vérifier que le(s) circuit(s) hydraulique(s) est/sont rempli(s) d'eau et que l'appareil est alimenté en puissance électrique.**
- ▶ **Avant de démarrer la pompe à chaleur, installez et raccordez le commutateur de débit à l'installation.**
- ▶ **Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant et que tous les robinets sont ouverts.**
- ▶ **Vérifiez qu'il n'y a pas de taches d'huile, signe d'une éventuelle fuite.**
- ▶ **Vérifiez que la pression d'eau de l'installation est suffisante dans le circuit d'eau utilisateur (au moins 1,5 bar à froid). Faire l'appoint du circuit si nécessaire.**
- ▶ **Si des appoints fréquents sont nécessaires, vérifiez s'il y a des fuites et réparez-les si nécessaire.**
- ▶ **Une fois le remplissage du circuit de chauffage terminé, fermer la vanne de remplissage.**



Une fois le processus de démarrage initial terminé, remplissez la liste de contrôle de l'installation avec toutes les informations pertinentes relatives à l'installation, afin de pouvoir vous y référer ultérieurement. Veuillez vous référer à la liste de contrôle incluse dans le manuel.

Remplissage de l'installation

Conditions:**Procédure:**

1. Raccordez l'alimentation d'eau à la vanne de remplissage.
2. Ouvrez tous les purgeurs d'air manuels de l'installation.

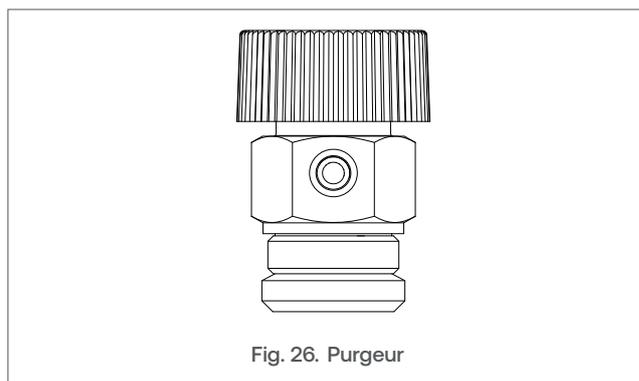


Fig. 26. Purgeur

3. Ouvrez tous les robinets d'arrêt et assurez-vous que l'installation est ouverte sur un seul volume.
4. Ouvrez lentement le robinet de remplissage et le robinet d'arrivée d'eau.
5. Continuez à remplir. Lorsque de l'eau commence à s'échapper des purgeurs d'air, fermez-les et continuez à remplir jusqu'à ce que le manomètre indique une pression de 1,5 bar (lorsque l'eau est froide, la pression doit être comprise entre 1,5 et 3 bar). Si la pression dans le système dépasse 3 bars, fermez le robinet d'arrivée d'eau et ouvrez le raccord de vidange jusqu'à ce que la pression soit comprise entre 1,5 et 3 bars.
6. Une fois que toute l'installation est remplie d'eau à la bonne pression, fermez le robinet de remplissage et débranchez l'alimentation en eau.

Tâche(s) ultérieure(s): Néant



Installation du contrôleur de débit

Conditions:

Consignes de sécurité:

Outils et matériel :

- 2 joints en nylon
- 2x clés à molette;

Toutes les unités sont livrées avec un ensemble d'interrupteurs de débit à palette montés dans un raccord en T, qui doit être installé sur le tuyau de retour de la pompe à chaleur étiqueté "Water inlet" (Entrée d'eau). Consulter "Consignes de sécurité avant le démarrage" à la page I-55.

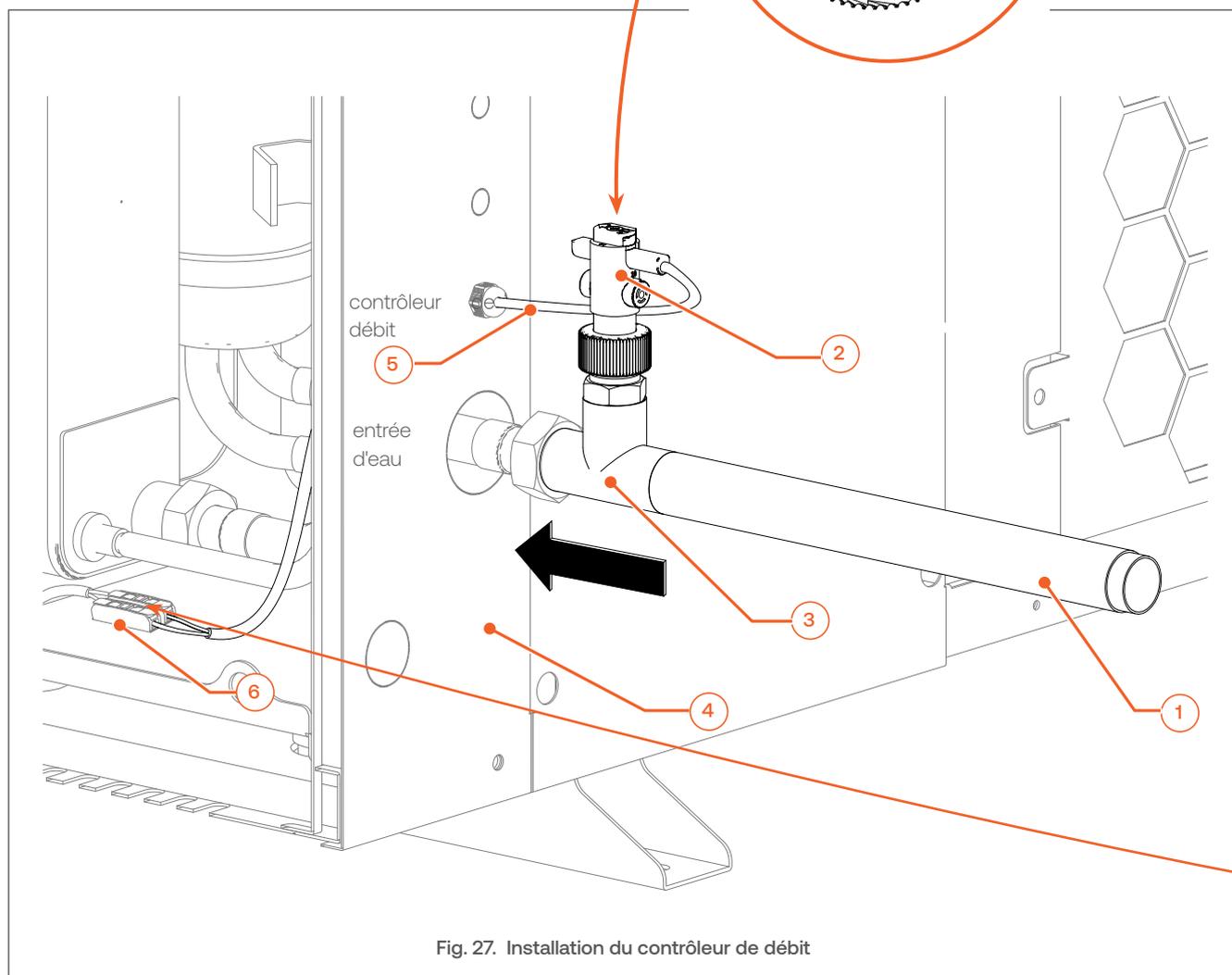
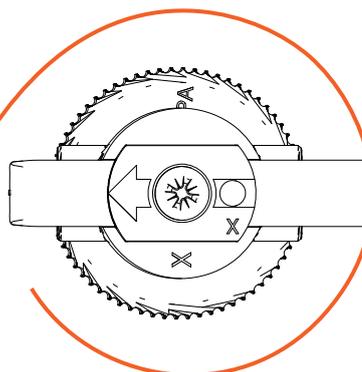


Fig. 27. Installation du contrôleur de débit



Procédure:

1. Veiller à placer une section droite de tuyau sur le retour (1), en amont du contrôleur de débit (2), d'une longueur au moins égale à 5 fois le diamètre interne du conduit. En raison de cette exigence, le contrôleur de débit est fourni séparément. Cela permet d'installer par ex. un coude sur le tuyau de retour de la pompe à chaleur (mais uniquement en aval du contrôleur de débit) si cela se révèle nécessaire sur le lieu d'installation..
4. Raccordez le câble (5) du contrôleur de débit au connecteur (6) monté sur la pompe à chaleur (4). Faites-les passer dans le passe-câble étiqueté "FLOW SWITCH".
5. Soulevez le levier du connecteur orange (7) et passez chacun des câble (2) pour les raccorder aux bornes du connecteur (6).



Évitez d'installer, à une distance de 5 fois le diamètre interne de la conduite en amont du contrôleur de débit, des composants tels que des coudes, raccords, vannes, vidanges ou des sections plus larges de tuyaux. Cela pourrait en effet entraîner des fluctuations marquées du débit dans cette zone.

2. Appliquez du joint d'étanchéité sur le filet (p. ex. du crin ou de la bande Teflon).
3. Vissez l'ensemble contrôleur de débit et raccord en T (3) à la conduite. Veillez à ce que la flèche indiquant le sens d'écoulement sur le haut du contrôleur de débit (2) pointe vers la pompe à chaleur (4).

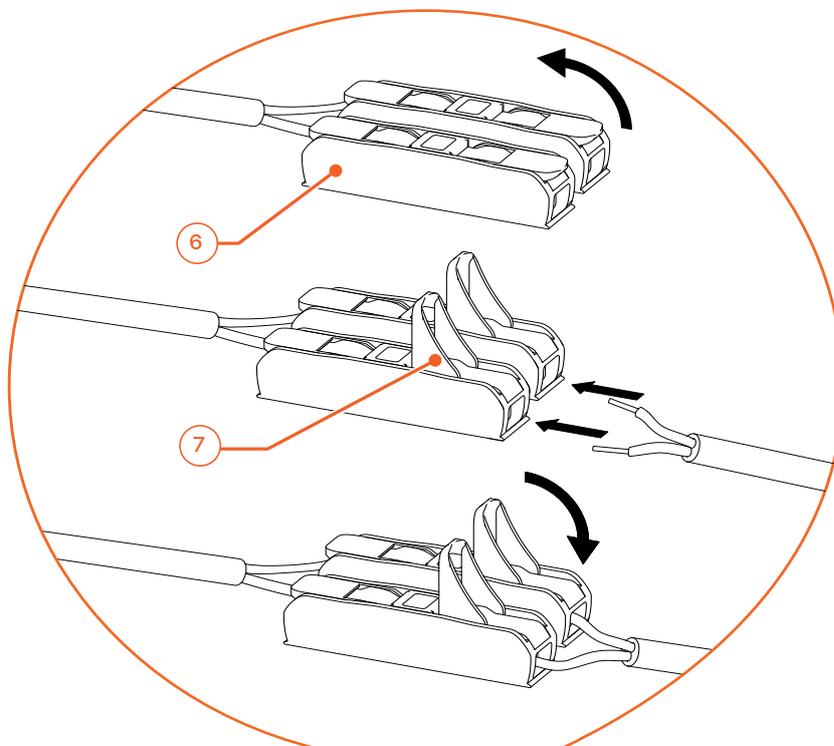


L'ordre de raccordement est indifférent. Veillez à enlever la longueur adéquate d'isolant à l'extrémité des fils avant de les raccorder aux bornes du connecteur (6).

6. Abaissez les leviers du connecteur (7) pour verrouiller les fils en position.
7. Vérifiez visuellement que le câble est bien connecté.

Tâche(s) ultérieure(s):

1. Faites démarrer l'appareil si nécessaire. Consulter "**Démarrage et mise en service**" à la page I-58
2. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite. Si nécessaire, corrigez l'étanchéité aux conduites et aux raccords.





Démarrage et mise en service

**Conditions:**

- Tous les contrôles initiaux ont été effectués. Voir "Installation et préparation de l'unité" à la page I-42.

**Consignes de sécurité:****Attention :****Procédure:**

1. Vérifiez que toutes les vannes de fluide frigorigène sont ouvertes dans l'unité avant de la mettre en marche.
2. Alimentez l'unité par le(s) fusible(s) dédié(s) sur le coffret électrique.
3. Assurez-vous que l'arrêt d'urgence est sur la position ON (Marche).



► **Ne jamais allumer et éteindre l'appareil à l'aide du sectionneur d'urgence: celui-ci ne doit être utilisé qu'en cas d'urgence, pour déconnecter l'appareil de l'alimentation électrique lorsque l'appareil doit être éteint de façon permanente. En cas d'isolement, le chauffage du carter ne sera pas alimenté et le compresseur pourrait être sérieusement endommagé au démarrage.**

- **Il est important de laisser la pompe à chaleur atteindre la consigne, puis de mettre en marche les terminaux du système. Dans le cas d'un circuit hydraulique unique dans lequel une seule pompe fait circuler l'eau, laissez tous les terminaux fermés ou hors tension jusqu'à ce que la pompe à chaleur s'arrête parce qu'elle a atteint le point de consigne. Laissez ensuite les terminaux en mode automatique**
- **En cas de séparation du circuit primaire (de la pompe à chaleur au réservoir d'eau) et du circuit secondaire (du réservoir d'eau aux terminaux), maintenir la pompe du circuit secondaire et les terminaux hors tension.**
- **Enclencher la pompe à chaleur jusqu'à ce que le point de consigne soit atteint, puis régler le fonctionnement de la pompe du circuit secondaire sur automatique, et enfin régler les consommateurs sur automatique.**

4. Appuyez sur la touche correspondant au mode Chauffage () ou Rafraîchissement () située sur le panneau de commande. L'icône correspondante s'affiche à l'écran. Reportez-vous à "Modes de fonctionnement" à la page I-69 pour plus d'informations sur les modes disponibles..
5. Effectuez la configuration du système selon les besoins. Voir "Points de consigne" à la page I-69..
6. Vérifiez le fonctionnement des compresseurs et des ventilateurs en mesurant la consommation électrique de chaque composant.
7. Ouvrez le panneau arrière pour accéder aux manomètres de pression et de température des circuits haute et basse pression Voir "Ouvrir et fermer les panneaux d'accès" à la page I-43.
8. Quelques minutes après le démarrage, vérifiez que la température équivalente du fluide frigorigène, mesurée à la pression à l'intérieur du serpentin à ailettes, ventilateurs tournant à pleine vitesse, diffère de la température de l'air extérieur d'environ 7 à 10°C.
9. Vérifiez que la température équivalente du fluide frigorigène, mesurée à la pression dans l'échangeur de chaleur à plaques, diffère de la température de l'eau sortant de l'échangeur d'environ 3 à 5°C.
10. Après plusieurs heures de fonctionnement, vérifiez que le voyant est de couleur verte : s'il est jaune, il y a de l'humidité dans le circuit.
11. Nettoyez régulièrement le filtre à eau.

Tâche(s) ultérieure(s) :

Fermez le panneau ouvert, reportez-vous à "Ouvrir et fermer les panneaux d'accès" à la page I-43.



A pleine vitesse, vérifiez que la consommation électrique respecte les limites de la plaque signalétique. En cas de consommation anormale, éteignez le ventilateur et contactez notre service d'assistance.



Consignes de sécurité pour l'entretien



- ▶ Les tâches d'inspection et d'entretien doivent être exécutées par un professionnel agréé et qualifié, selon la fréquence indiquée dans le tableau des tâches d'entretien de la présente notice.
- ▶ Veillez à respecter les obligations réglementaires suivantes :
 - ▶ Tenir des registres de l'équipement
 - ▶ Installer, entretenir et réparer les équipements de manière correcte
 - ▶ Effectuer un contrôle régulier des fuites
 - ▶ Assurer la gestion de la récupération et de l'élimination des fluides frigorigènes
- ▶ 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. Consulter la section "Santé et sécurité - Dangers et prévention" en début de notice.
- ▶ Il est recommandé de porter des vêtements anti-statiques et ainsi qu'un bracelet anti-statique.
- ▶ Pendant les opérations sur le circuit de fluide frigorigène, veiller à ce que l'endroit soit bien ventilé ; l'atmosphère doit être surveillée à l'aide d'un détecteur de gaz approprié.
- ▶ Les outils et appareils de mesure susceptibles d'entrer en contact avec le fluide frigorigène ou son mélange avec l'air ne doivent pas provoquer d'inflammation.
- ▶ Sachez qu'un téléphone portable, des cigarettes électroniques ou d'autres appareils électroniques similaires peuvent être une source d'inflammation.



- ▶ Avant toute intervention d'entretien, éteindre l'appareil au moyen du sectionneur général 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.
- ▶ Remplacer tous les joints présents sur les composants démontés, avant leur réinstallation, sauf si spécifié différemment dans les procédures.
- ▶ Si les robinets du circuit de fluide frigorigène doivent être fermés pour l'entretien, veillez à étiqueter les robinets afin d'indiquer qu'ils sont fermés. Tous les robinets doivent ensuite être rouverts avant le démarrage de l'unité.
- ▶ 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, conformément aux consignes reprises dans la section destinée à l'utilisateur.
- ▶ La pression minimale du circuit primaire est comprise entre 1,5 et 3 bars à froid.
- ▶ Si l'appoint doit être fait dans le circuit d'eau, laissez l'appareil refroidir et n'ajoutez que de petites quantités d'eau à la fois. L'ajout d'une grande quantité d'eau froide dans un appareil chaud peut occasionner des dommages irréversibles à l'appareil.
- ▶ Si l'appareil reste inutilisé pendant la période hivernale, l'eau contenue dans les tuyaux peut geler et causer de graves dommages. Vidangez complètement l'eau des tuyaux, en vérifiant que toutes les parties du circuit sont vides, y compris les pièges et siphons internes ou externes.
- ▶ 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.



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



Tableau des tâches d'inspection et d'entretien



Pour effectuer les tâches d'entretien, connectez-vous à l'application **aicON** et remplissez toutes les informations pertinentes. Reportez-vous au dos de cette notice pour un accès facile. Veuillez contacter votre représentant AIC pour plus d'informations sur cette application.

Consignes de sécurité :



Attention :



Tâches	Contrôle visuel	Test de pression	Fuites
Intervention ayant des effets potentiels 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
Remplacez tous les composants qui ne conviennent plus. N'effectuez pas de contrôles à une pression supérieure à celle indiquée dans le projet.			
Réparation, ou réglages importants de l'installation ou de ses composants.	X	X	X
Le contrôle peut être limité aux composants concernés, mais si une fuite de fluide frigorigène est détectée, une recherche de fuites doit être effectuée sur l'ensemble de l'installation			
Recherche de fuites, suite à une suspicion fondée de fuite de fluide frigorigène.			
Il est recommandé d'examiner l'installation pour détecter les fuites, 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 composants les plus susceptibles de présenter des fuites (par exemple les raccords)	X		X



Si un défaut est détecté qui compromet le fonctionnement fiable de l'appareil, ne faites pas redémarrer l'unité tant que le défaut n'est pas réparé.



Tâches d'entretien spécifiques

Tâches		Mois		Années
		1*	6	1
Système électrique				
Vérifiez que l'appareil fonctionne correctement et qu'il n'y a pas d'alarmes actives		X		X
Inspectez visuellement l'unité		X		X
Vérifiez le niveau de bruit et de vibration de l'appareil				X
Vérifiez le fonctionnement des dispositifs de sécurité et des interblochs				X
Vérifiez les performances de l'unité				X
Vérifiez les consommations de courant des différents éléments (compresseurs, ventilateurs, pompes, etc.)				X
Vérifiez le serrage des câbles haute tension				X
Vérifiez l'intégrité du revêtement isolant des câbles d'alimentation				X
Nettoyez les composants électriques et électroniques de toute poussière				X
Vérifiez le fonctionnement et l'étalonnage des sondes et des capteurs				X
Vérifiez le positionnement correct des moteurs sur les vannes à 3 voies, le cas échéant				X

Consignes de sécurité :



Tâches		Mois		Années
		1	6	1
Serpentins de condensation et ventilateurs				
Inspectez visuellement le serpent		X		X
Nettoyez les serpentins à ailettes			X	X
Vérifiez le flux d'eau et/ou les fuites éventuelles		X		X
Vérifiez que le contrôleur de débit fonctionne correctement (consulter " Dépannage " à la page I-81)				X
Nettoyez le filtre métallique sur l'alimentation en eau			X	
Vérifiez la tension d'alimentation des ventilateurs			X	X
Vérifiez les connexions électriques des ventilateurs				X
Vérifiez le fonctionnement de la vanne 3 voies (si présente)				X
Vérifiez la couleur de l'indicateur d'humidité sur la ligne de liquide fluide frigorigène				X
Vérifiez s'il y a des fuites de fluide frigorigène				
Vérifier les bobines du solénoïde liquide (Consultez la section " Dépannage " à la page I-81)				X

* 30 jours après la mise en service



Consignes de sécurité :    

Tâches	Mois		Années
	1	6	
Compresseurs			
Inspectez visuellement les compresseurs			X
Vérifiez la tension d'alimentation des compresseurs			X
Vérifiez les connexions électriques des compresseurs			X
Vérifiez le niveau d'huile dans les compresseurs à l'aide de l'indicateur de niveau d'huile	X		X
Vérifiez que les résistances du carter sont alimentées et fonctionnent correctement			X
Vérifiez l'état des câbles d'alimentation des compresseurs et leur serrage dans les colliers			X
Vérifiez la consommation électrique de chaque compresseur	X		X
Vérifier le serrage des écrous de fixation des pieds du compresseur.			X
Vérifier l'intégrité des câbles électriques de chaque compresseur.			X

*** 30 jours après la mise en service**

Consignes de sécurité:     

Tâches	Mois		Années
	1	6	
Autres activités de contrôle			
Rouille sur le châssis			X
Intégrité de l'isolation			X
Serrage des vis des colliers			X
Présence de vibrations anormales			X
Présence d'alarmes sur le serveur web du régulateur (ou suite à la surveillance)			X
Vérification générale des valeurs de fonctionnement sur le serveur Web			X
Fonctionnement du ventilateur de refroidissement dans l'armoire électrique			X
Remplacer le filtre du ventilateur dans l'armoire électrique			X
Nettoyage autour de l'unité			X



Consignes de sécurité pour la réparation du circuit de fluide frigorigène



- ▶ La pompe à chaleur contient du propane, un fluide frigorigène hautement inflammable. Des précautions particulières doivent être prises lors de la manipulation, de l'installation, de l'entretien, du nettoyage et de la mise au rebut afin de réduire les risques de fuite et d'explosion.
- ▶ Cette procédure ne peut être effectuée que par des professionnels qualifiés.
- ▶ Les travaux doivent être effectués à l'extérieur ou dans un endroit ventilé.
- ▶ Une ventilation doit être prévue autour de toute sortie de fluide frigorigène, qui doit être acheminée vers l'extérieur.
- ▶ Utilisez toujours un détecteur de gaz approprié avant et pendant les travaux, sinon une atmosphère inflammable peut se former.
- ▶ Si des travaux nécessitant des températures élevées doivent être effectués sur la pompe à chaleur, un extincteur à poudre ou à dioxyde de carbone doit être disponible.
- ▶ Toutes les sources éventuelles de feu, y compris la cigarette, doivent être maintenues à une distance sûre de la zone d'entretien où le fluide frigorigène combustible peut s'échapper. Inspectez la zone autour de l'équipement avant d'effectuer des travaux pour vous assurer qu'il n'y a pas de risque d'inflammation.



Veillez en outre à respecter les consignes suivantes :

- ▶ Les tuyaux et les conduites doivent être aussi courts que possible afin de minimiser le volume de fluide frigorigène enfermé. Les tuyaux doivent être en bon état et équipés de raccords rapides étanches.
- ▶ Utilisez des instruments de mesure en parfait état de marche et étalonnés.
- ▶ Les réserves de fluide frigorigène doivent être stockées dans un endroit approprié, conformément aux instructions.



- ▶ Assurez-vous que le circuit de fluide frigorigène est mis à la terre avant de le remplir de fluide frigorigène.
- ▶ Veillez tout particulièrement à ne pas trop remplir le circuit de fluide frigorigène (max. 80 % du volume de liquide). Effectuez un test d'étanchéité du circuit après le remplissage, mais avant d'utiliser le système.
- ▶ Avant d'utiliser la station de récupération, vérifiez qu'elle fonctionne correctement et qu'elle a été correctement entretenue. Les composants électriques connexes doivent être isolés afin d'éviter tout risque d'inflammation en cas de fuite de fluide frigorigène.
- ▶ Ne pas dépasser la pression de service maximale autorisée des conteneurs.

Consignes de sécurité:



Attention :



Conditions:



Procédure:

1. Lorsque des travaux de brasage sont nécessaires, la procédure suivante doit être exécutée :
2. Couper l'alimentation générale à l'armoire électrique. S'assurer que le système reste raccordé à la terre.
3. Assurez-vous que les condensateurs sont déchargés. La décharge doit être effectuée en toute sécurité, afin d'éviter tout risque d'étincelle
4. Videz le circuit de fluide frigorigène. Consulter "*Décharge du fluide frigorigène*" à la page I-64.
5. Purger le circuit de fluide frigorigène vide avec de l'azote gazeux pendant 5 minutes.
6. Enlever les composants à remplacer en les découpant, mais pas au chalumeau.
7. Purger le point de brasage avec de l'azote pendant le brasage.
8. Effectuer un test d'étanchéité avant de charger le fluide frigorigène.
9. Rescellez soigneusement les parties étanches. Si les joints sont usés, remplacez-les.
10. Vérifiez les dispositifs de sécurité avant la remise en service.

Tâche(s) ultérieure(s) : Néant



Vidange de l'huile des compresseurs



Assurez-vous que l'alimentation électrique de l'appareil est désactivée.

Consignes de sécurité:    

Attention: 

Conditions:  



- ▶ Lors de la vidange de l'huile des compresseurs (ou des collecteurs) via un bouchon de vidange, il est nécessaire de réduire la pression dans le compresseur (ou le collecteur) à la pression atmosphérique avant d'enlever le bouchon.
- ▶ Évitez d'effectuer le remplissage avec des produits différents de ceux qui sont spécifiés et qui sont préchargés dans le compresseur.
- ▶ Il est recommandé de vidanger régulièrement l'huile afin d'éviter toute interférence avec le contrôle du niveau de liquide, ce qui pourrait endommager le compresseur ou la pompe.
- ▶ Il est interdit de déverser l'huile sur le sol ou dans les égouts, les cours d'eau, les eaux souterraines ou la mer.



Avant de commencer la procédure, préparez vos raccordements avant de retirer les bouchons du compresseur ou du sécheur à vidanger. Cela réduira le temps d'ouverture du compresseur et minimisera le risque d'absorption d'humidité par l'huile.

Tâche(s) ultérieure(s) :

Mettez l'huile au rebut. Consulter "Mise au rebut du produit en fin de vie" à la page 35

Décharge du fluide frigorigène

Consignes de sécurité:



Attention:



Conditions:



Outils et matériel :

Pompe à vide

Procédure :



- ▶ Les outils et appareils de mesure susceptibles d'entrer en contact avec le fluide frigorigène ou son mélange avec l'air ne doivent pas provoquer d'inflammation.
- ▶ Avant de commencer la procédure, informez toutes les personnes se trouvant à proximité de la nature dangereuse du travail. Donnez-leur des instructions conformément à la section "Santé et sécurité - Dangers et prévention" à la page G-9.
- ▶ En cas de fuite de gaz dans le système de réfrigération, même s'il ne s'agit que d'une fuite partielle, ne faites pas l'appoint. L'ensemble du système doit d'abord être vidé, la fuite réparée et du fluide frigorigène à nouveau chargé dans le circuit.

1. Raccordez le manomètre du collecteur aux orifices de basse et de haute pression de la pompe à chaleur. Veillez à ce que les vannes du collecteur restent fermées.
2. Reliez la pompe à vide et l'entrée de la station de récupération aux autres entrées du collecteur, à l'aide de tuyaux.
3. Reliez la sortie de la station de récupération au réservoir de fluide frigorigène équipé d'une balance numérique, à l'aide d'un tuyau. Le réservoir de fluide frigorigène et les connecteurs de la pompe à chaleur étant fermés, ouvrez l'entrée de la jauge du collecteur jusqu'au réservoir de fluide



frigorigène.

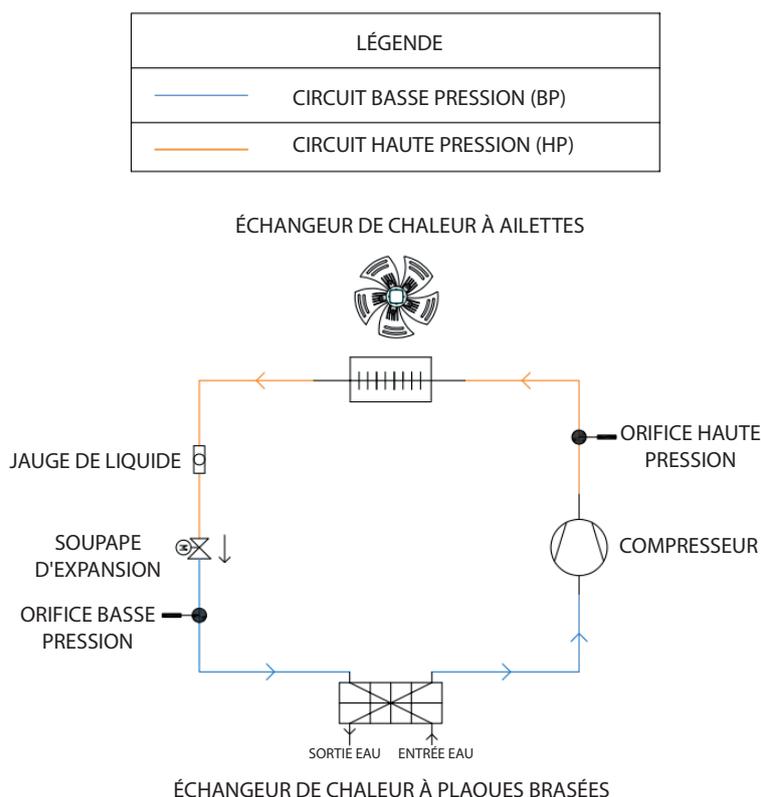
4. Mettez en marche la pompe à vide pour permettre à l'air et à l'humidité de s'échapper des tuyaux et de l'équipement.
5. Après 15 minutes, arrêtez la pompe à vide et fermez le tuyau de la pompe à vide à l'aide de la vanne située sur le collecteur.
6. Ouvrez les orifices haut et bas du réservoir de fluide frigorigène et de la pompe à chaleur.
7. Mettez la station de récupération en marche et attendez la fin de son cycle. Elle devrait s'éteindre automatiquement une fois la décharge terminée. Il peut être nécessaire d'attendre quelques minutes et de répéter cette étape, car les restes de fluide frigorigène peuvent se dissoudre dans l'huile.
8. Surveillez la jauge numérique pour contrôler la charge prélevée sur la pompe à chaleur et n'arrêtez la récupération que lorsque la valeur ne varie plus.
9. Une fois la récupération terminée, tournez le bouton de la station de récupération sur "purge" et actionnez-le pour vous assurer que la station de

récupération est vide.

10. Fermez le réservoir de fluide frigorigène et déconnecter en toute sécurité l'équipement de charge de l'unité.

Tâche(s) ultérieure(s):

1. Vérifiez l'étanchéité du circuit de fluide frigorigène. Consulter la section "**Vérifier l'étanchéité du circuit de fluide frigorigène**" à la page I-66.
2. Consultez "**Mise au rebut du produit en fin de vie**" à la page 35





Vérifier l'étanchéité du circuit de fluide frigorigène



Avant de vérifier l'étanchéité du circuit de fluide frigorigène, s'assurer qu'il est vide. Consulter "Décharge du fluide frigorigène" à la page I-64

Consignes de sécurité :   

Attention : 

Conditions:  

Outils et matériel :

Réservoir d'azote avec détendeur et manomètre.

Procédure:

1. Charger le système avec de l'azote gazeux, soit par l'orifice haute pression, soit par l'orifice basse pression, jusqu'à ce que la pression atteigne 2 MPa.
2. Observer si le manomètre indique une chute de pression.
3. Vérifiez tous les raccords vissés à l'aide d'une mousse en aérosol en pulvérisant les joints. La fuite de gaz sera visible sous la forme de bulles qui grossissent.
4. Après avoir vérifié que le système ne présente pas de fuites d'azote gazeux, évacuer lentement le gaz du système.

Tâches ultérieure(s):

S'il faut recharger le circuit en fluide frigorigène, consulter "Charge du fluide frigorigène" à la page I-67.



► Si une réparation est nécessaire, effectuez les réparations à l'aide d'un coupe-tube pour découper les pièces à remplacer. **N'UTILISEZ JAMAIS DE CHALUMEAU** car du fluide frigorigène R290 peut encore être présent dans le circuit.

► Recommencez la procédure de vérification de l'étanchéité.

► Rechargez le circuit en fluide frigorigène "Charge du fluide frigorigène" à la page I-67.



Charge du fluide frigorigène

Consignes de sécurité :   

Attention : 

Conditions :  



Assurez-vous qu'un test d'étanchéité avec de l'azote gazeux a été effectué avant le chargement et que le circuit de fluide frigorigène est étanche. Sinon, consulter "Vérifier l'étanchéité du circuit de fluide frigorigène" à la page I-66.

Outils et matériel :

- › Jeu de jauges de collecteur
- › 5 flexibles pour fluide frigorigène
- › Réservoir de fluide frigorigène R290
- › Pompe à vide
- › Station de récupération

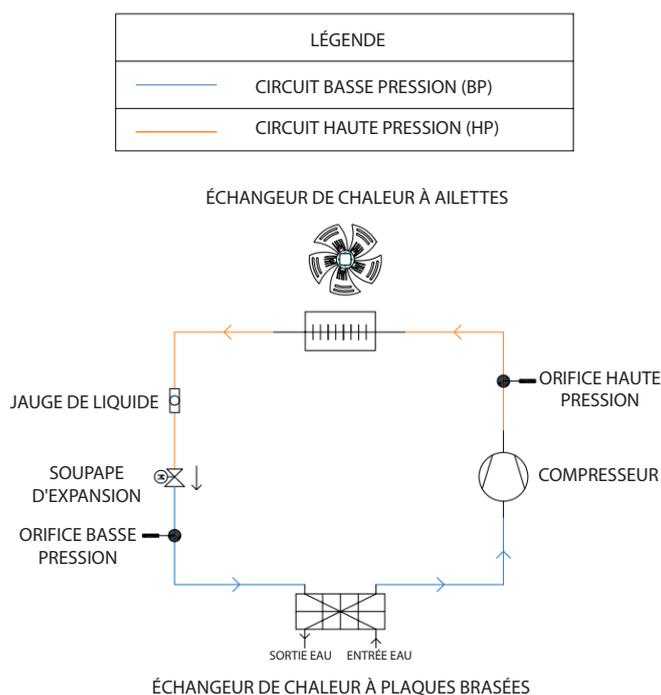
Procédure:

1. Raccordez le manomètre du collecteur aux orifices de basse et haute pression de la pompe à chaleur. Veillez à ce que les vannes du collecteur restent fermées.

2. Relier la pompe à vide et l'entrée de la station de récupération aux autres entrées du collecteur, à l'aide de tuyaux.
3. Relier l'entrée de la station de récupération au réservoir de fluide frigorigène équipé d'une balance numérique, à l'aide d'un flexible.
4. Le réservoir de fluide frigorigène étant fermé, ouvrir les entrées de jauge du collecteur.
5. Mettre en marche la pompe à vide pour permettre à l'air et à l'humidité de s'échapper des conduites et de l'équipement.
6. Après 30 minutes, arrêtez la pompe à vide et fermez la vanne d'utilisation de la pompe à vide sur le collecteur.
7. Vérifiez la plaque signalétique de la pompe à chaleur et chargez le fluide frigorigène en respectant scrupuleusement la quantité indiquée sur l'étiquette.
8. Ouvrez le réservoir de fluide frigorigène.
9. Mettez la station de récupération en marche et surveillez la balance numérique jusqu'à ce que le système soit rempli avec la charge souhaitée.
10. Une fois que le système est complètement chargé, fermez le réservoir de fluide frigorigène. Fermez ensuite les orifices de basse et haute pression de la pompe à chaleur et déconnectez le jeu de jauges du collecteur de l'unité.

Tâche(s) ultérieure(s):

Néant





Mise hors service



La mise hors service de l'unité et de ses composants doit être effectuée par un professionnel qualifié. La charge de fluide frigorigène doit être retirée avant la mise hors service. Consulter "Décharge du fluide frigorigène" à la page I-64.

Consignes de sécurité:



Attention :



Conditions :



Outils et matériel :

- ▶ Réservoir d'azote,
- ▶ Étiquette avec la mention « Le fluide frigorigène R290 a été enlevé ».

Procédure :

1. Effectuer la procédure "Décharge du fluide frigorigène" à la page I-64.
2. Remplir d'azote jusqu'à la pression atmosphérique.
3. Apposer une étiquette sur l'équipement indiquant que le fluide frigorigène R290 a été retiré.

Tâche(s) ultérieure(s):

Mettez l'appareil au rebut. Consultez "Mise au rebut du produit en fin de vie" à la page 35.



Modes de fonctionnement

Mode Rafraîchissement

Lorsque la touche  est enfoncée, l'icône correspondante apparaît sur l'écran ; le mode Rafraîchissement est activé.

Si demandé, le compte à rebours du délai de sécurité du compresseur commence et l'icône du compresseur clignote.

La pompe à eau sera activée après quelques secondes, puis, une fois le compte à rebours du compresseur terminé, le compresseur démarre et l'icône reste allumée.

L'écran affiche la température d'entrée de l'eau utilisateur et la température d'entrée de l'eau chaude sanitaire

Mode Chauffage

Lorsque la touche  est enfoncée, l'icône correspondante apparaît sur l'écran ; le mode Chauffage est activé.

Si demandé, le compte à rebours du délai de sécurité du compresseur commence et l'icône du compresseur clignote.

La pompe à eau sera activée après quelques secondes et ensuite, une fois le compte à rebours du compresseur terminé, le compresseur démarre et l'icône reste allumée.

L'écran affiche la température d'entrée de l'eau utilisateur et la température d'entrée de l'eau chaude sanitaire.

Mode Eau Chaude Sanitaire ()

Au premier démarrage, le contrôle du microprocesseur de l'unité vérifie la température d'entrée de l'eau chaude sanitaire mesurée par la sonde ECS (celle-ci est prioritaire sur les autres paramètres) et, si la température mesurée est inférieure au point de consigne de l'eau chaude sanitaire, il active automatiquement le mode eau chaude sanitaire.

Si l'unité doit fonctionner en mode chauffage et que la température de l'eau chaude sanitaire est supérieure au point de consigne (il n'y a pas de besoin d'eau chaude sanitaire), la commande du microprocesseur activera l'unité en mode chauffage.

Si l'unité doit fonctionner en mode rafraîchissement et en mode eau chaude sanitaire, la commande du microprocesseur activera les deux fonctions en même temps. Si l'eau chaude sanitaire n'est pas nécessaire, la commande du microprocesseur activera uniquement le mode rafraîchissement.

En mode veille, le régulateur donne la possibilité :

- ▶ d'afficher les valeurs définies
- ▶ de gérer les alarmes, leur affichage et les rapports

Réinitialisation des valeurs

Matériel		Point de consigne	Différentiel	Réinitialiser
Mode chauffage	°C	70	4	-----
Mode eau chaude sanitaire	°C	60	5	-----
Mode rafraîchissement	°C	7	4	-----
Thermostat antigel	°C	4	23	Automatique
Pressostat haute pression	Bar	34,5	12	Automatique
Pressostat basse pression	Bar	0,1	12	x3 fois (puis manuel)

Points de consigne

Fonction	Limite de réglage	Valeur par défaut
Consigne de chauffage	25-70	70
Point de consigne de l'eau chaude sanitaire	25-70	60
Point de consigne pour le rafraîchissement	6-27	7
Mot de passe	(Contacter AIC)	



Tous les points de consigne se réfèrent à la température de sortie de l'appareil. L'unité s'arrête lorsque le point de consigne est atteint et commence à partitionner à la température égale au point de consigne + différentiel (mode rafraîchissement) et au point de consigne - différentiel (mode chauffage).

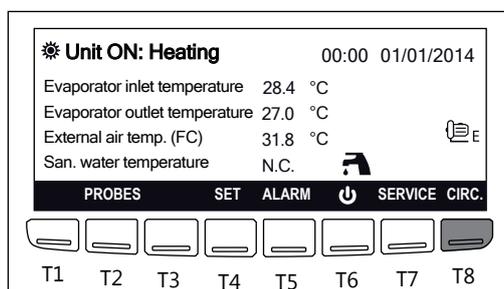


Fonctionnement du panneau de commande - Niveau spécialiste



- ▷ Pour connaître la signification des icônes et des fonctions affichées à l'écran, reportez-vous à "Symboles et fonctions sur le panneau de commande" à la page G-17.
- ▷ Les opérations de base qui peuvent être effectuées au niveau de l'utilisateur final sont décrites sur "Utilisation du régulateur - niveau utilisateur final" à la page U-30 U-30.
- ▷ Dans certains cas, un mot de passe est nécessaire pour accéder aux fonctions de configuration ou de réinitialisation. Veuillez contacter votre représentant AIC pour plus d'informations.

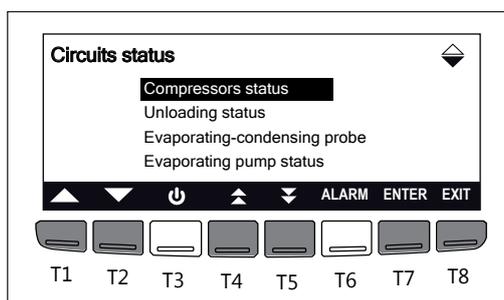
Lecture des données du système - Fonction CIRC



Appuyer sur:

T8 (**CIRC**) pour accéder aux données relatives aux circuits :

- ▷ État du compresseur
- ▷ État du délestage
- ▷ Sonde d'évaporation-condensation
- ▷ État de la pompe côté évaporateur
- ▷ Ventilateur du condenseur



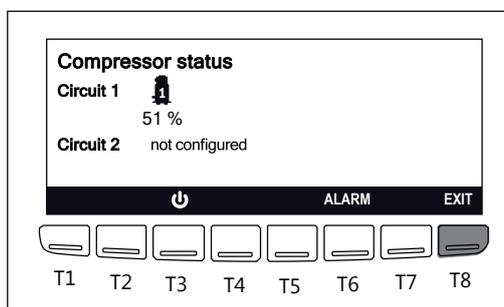
Appuyer sur:

T4 (**▲**) / T5 (**▼**) pour faire défiler les pages

T1 (**▲**) / T2 (**▼**) pour faire défiler les lignes affichées.

T7 (**ENTER**) pour confirmer la sélection de la ligne et accéder à l'écran relatif à la ligne.

T8 (**EXIT**) pour quitter le menu et revenir à l'écran principal.



Seul l'écran d'état du compresseur est présenté ici à titre d'exemple, mais chaque ligne a son propre écran dédié.

État du compresseur :

- ▷ Une icône noire indique un statut actif
- ▷ Une icône blanche indique un état inactif (veille)

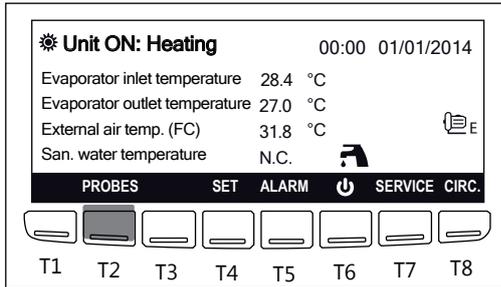
Si les compresseurs sont utilisés en charge partielle (par exemple, les compresseurs à vis), une icône supplémentaire s'affiche pour indiquer le niveau de contrôle des étapes.

Si les compresseurs sont de type On/Off (Scroll), aucune icône n'est affichée à côté du compresseur.

T8 (**EXIT**) pour sortir du menu revenir à l'écran précédent

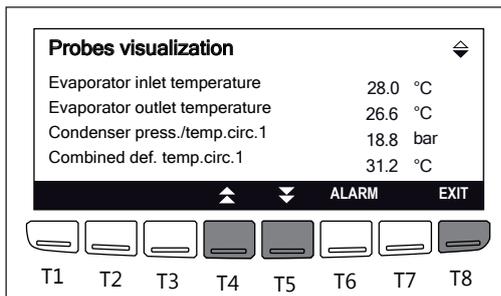


Lecture des données du système - Fonction PROBES (Sondes)



Appuyer sur:

T2 (**PROBES**) pour lire les données recueillies par les sondes installées dans le système.

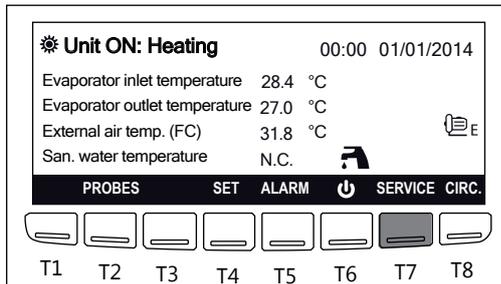


Appuyer sur:

T4 (**▲**) / T5 (**▼**) pour faire défiler les pages

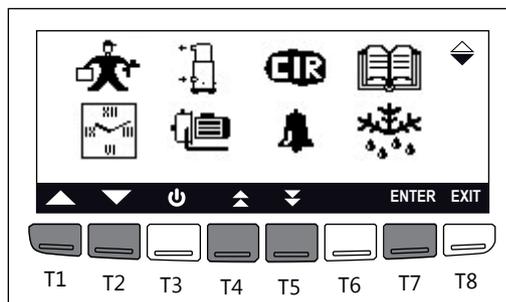
T8 (**EXIT**) pour quitter le menu et revenir à l'écran principal.

Accès aux fonctions de service



Appuyer sur:

T7 (**SERVICE**) pour accéder à l'écran **Service**

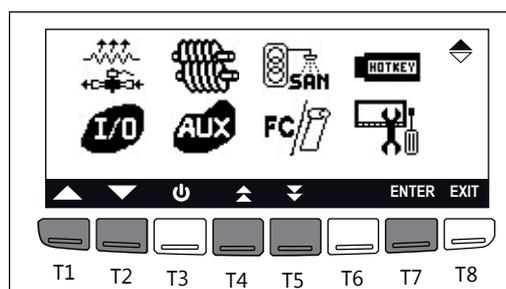


Appuyer sur:

T1 (**▲**) / T2 (**▼**) pour faire défiler les icônes affichées.

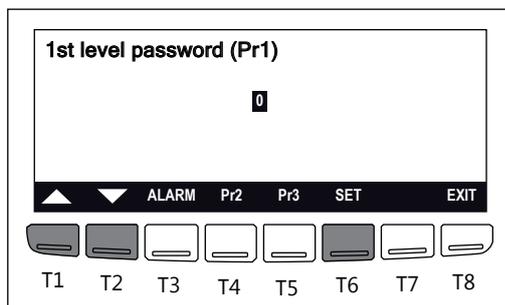
T7 (**ENTER**) pour confirmer la sélection de l'icône et accéder à l'écran correspondant.

T4 (**▲**) / T5 (**▼**) pour basculer entre les pages 1 et 2





Réglage des paramètres de service ()

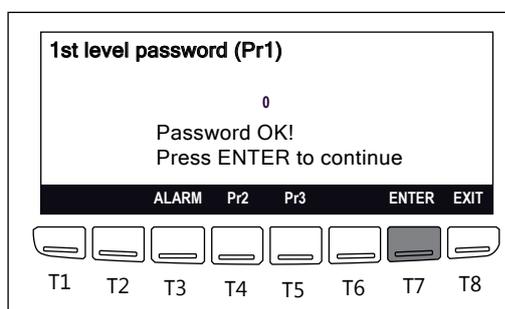


Appuyer sur:

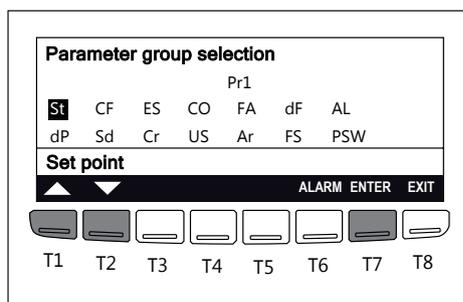
T1 (▲) et T6 (SET) simultanément pour régler le mot de passe sur "1".

T6 (SET) pour confirmer

T7 (ENTER) pour accéder à l'écran de **sélection des paramètres** .



Paramètres de service - Points de consigne



Appuyer sur :

T1 (▲) / T2 (▼) pour faire défiler les fonctions et sélectionner "St"

T7 (ENTER) pour accéder à l'écran **Set Point** et accéder aux fonctions suivantes :

- ▶ Point de consigne été (St01)
- ▶ Point de consigne d'hiver (St04)
- ▶ Bande de régulation d'été (St07)
- ▶ Bande de régulation hivernale (St08)

T1 (▲) / T2 (▼) pour faire défiler les fonctions

T7 (SET) pour activer le changement de valeur.

T1 (▲) / T2 (▼) pour effectuer le réglage de la valeur.

T7 (SET) pour valider le changement

T8 (EXIT) pour quitter le menu et revenir à l'écran précédent

**Groupes de paramètres**

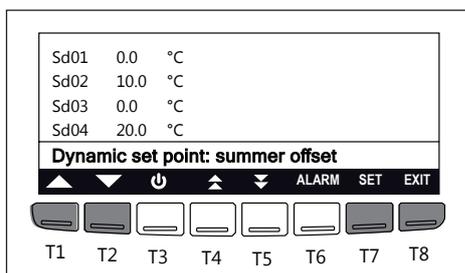
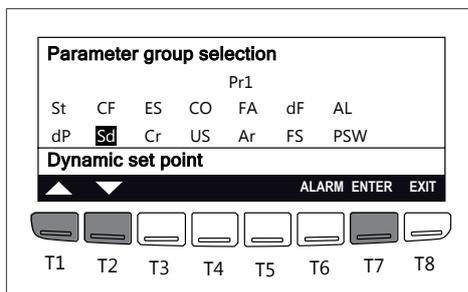
Code	Paramètres à afficher
ST	Commande de température
DP	Variables
CF	Configuration
SP	Réglage
Sd	Consigne dynamique
ES	Économies d'énergie et de programmation
AH	Chauffage auxiliaire
CO	Compresseur
SL	Compresseur à paliers
PA	Évaporateur/condenseur de la pompe à eau
Pd	Fonction d'arrêt de la pompe
Un	Fonction de décharge
FA	Ventilateur
Ar	Résistances anti-gel
dF	Dégivrage
rC	Récupération de chaleur
FS	Production d'ECS
FC	Fonction rafraîchissement
US	Sortie auxiliaire
AL	Alarme
Et	Gestion du détendeur électronique
IO	Configuration des entrées/sorties
CA	Étalonnage entrée analogique
RA	Plage d'entrée analogique

Selon le niveau d'utilisateur, seuls certains paramètres sont visible dans l'écran de programmation.

- Menu SERVICE menu, niveau 1, permet d'accéder aux paramètres de niveau 1 (Pr1).
- Menu SERVICE menu, niveau 2, permet d'accéder aux paramètres de niveau 1 (Pr1) et niveau 2 (Pr2).
- Menu SERVICE menu, niveau 3, permet d'accéder aux paramètres de niveau 1 (Pr1), niveau 2 (Pr2) et niveau 3 (Pr3).



Paramètres de service - Points de consigne dynamiques



Appuyer sur :

T1 (▲) / T2 (▼) pour faire défiler les fonctions et sélectionner "Sd"

T7 (ENTER) pour accéder à l'écran du **point de consigne dynamique** et accéder aux fonctions suivantes :

- › Point de consigne dynamique : horaire d'été (Sd01)
- › Point de consigne dynamique : horaire d'hiver (Sd02)
- › Point de consigne dynamique : température extérieure d'été (Sd03)
- › Point de consigne dynamique : température extérieure d'hiver (Sd04)
- › Point de consigne dynamique : température différentielle d'été (Sd05)
- › Point de consigne dynamique : température différentielle d'hiver (Sd06)

T1 (▲) / T2 (▼) pour faire défiler les fonctions

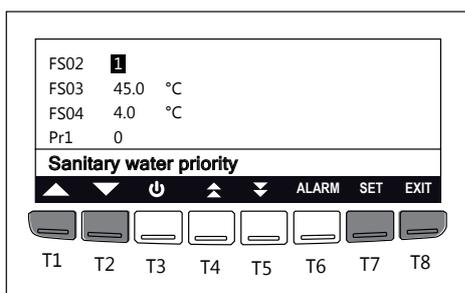
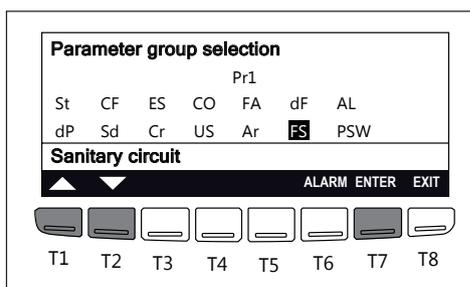
T7 (SET) pour activer le changement de valeur.

T1 (▲) / T2 (▼) pour effectuer le réglage de la valeur.

T7 (SET) pour valider le changement

T8 (EXIT) pour quitter le menu et revenir à l'écran précédent

Paramètres de service - Circuit sanitaire



Appuyer sur :

T1 (▲) / T2 (▼) pour faire défiler les fonctions et sélectionner "FS"

T7 (ENTER) pour accéder à l'écran **Circuit sanitaire** et accéder aux fonctions suivantes :

- › Priorité à l'eau sanitaire (FS02)
- › Point de consigne eau sanitaire (FS03)
- › Bande proportionnelle pour eau sanitaire (FS04)

T1 (▲) / T2 (▼) pour faire défiler les fonctions

T7 (SET) pour activer le changement de valeur.

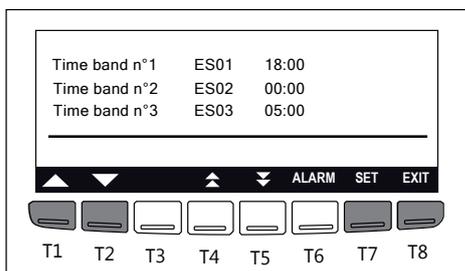
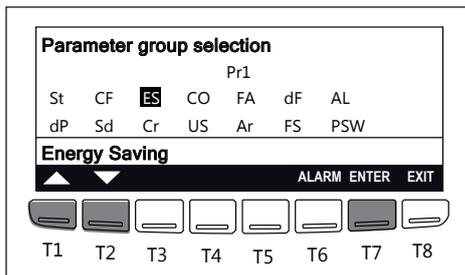
T1 (▲) / T2 (▼) pour effectuer le réglage de la valeur.

T7 (SET) pour valider le changement

T8 (EXIT) pour quitter le menu et revenir à l'écran précédent



Paramètres de service - Économie d'énergie



Appuyer sur :

T1 (▲) / T2 (▼) pour faire défiler les fonctions et sélectionner "ES"

T7 (ENTER) pour accéder à l'écran d' **économie d'énergie** .

Cette fonction permet de régler le système dans deux modes de fonctionnement différents :

- ▶ **Marche/Arrêt automatique** - l'appareil s'allume et s'éteint en fonction des horaires programmés.

- ▶ **Économie d'énergie** - deux points de consigne différents peuvent être définis, un pour le jour et un pour la nuit.

T1 (▲) / T2 (▼) pour faire défiler les fonctions

T7 (SET) pour activer le changement de valeur.

T1 (▲) / T2 (▼) pour effectuer le réglage de la valeur.

T7 (SET) pour valider le changement

T8 (EXIT) pour quitter le menu et revenir à l'écran précédent



Aussi se référer à "Réglage de l'heure et de la date" à la page 38 pour la lecture des paramètres de la bande horaire.

Il est possible de définir jusqu'à trois tranches horaires.

Code du paramètre	Signification	Min.	Max.	Unité	Pas
ES1	Début de la plage de fonctionnement N°1 (0+2.4)	0	24.00	Hr	10 min
ES2	Fin de la plage de fonctionnement N°1 (0+2.4)	0	24.00	Hr	10 min
ES3	Début de la plage de fonctionnement N°2 (0+2.4)	0	24.00	Hr	10 min
ES4	Fin de la plage de fonctionnement N°2 (0+2.4)	0	24.00	Hr	10 min
ES5	Début de la plage de fonctionnement N°3 (0+2.4)	0	24.00	Hr	10 min
ES6	Fin de la plage de fonctionnement N°3 (0+2.4)	0	24.00	Hr	10 min
ES7	Lundi avec tranche horaire d'économie d'énergie 0 = Néant 1 = tranche horaire 1 2 = tranche horaire 2 3 = tranches horaires 1 et 2 4 = tranche horaire 3 5 = tranches horaire 1 et 3 6 = tranches horaires 2 et 3 7 = toutes les tranches horaires	0	7		
ES8	Mardi avec tranche horaire d'économie d'énergie	0	7		
ES9	Mercredi avec tranche horaire d'économie d'énergie	0	7		
ES10	Jeudi avec tranche horaire d'économie d'énergie	0	7		
ES11	Vendredi avec tranche horaire d'économie d'énergie	0	7		
ES12	Samedi avec tranche horaire d'économie d'énergie	0	7		
ES13	Dimanche avec tranche horaire d'économie d'énergie	0	7		



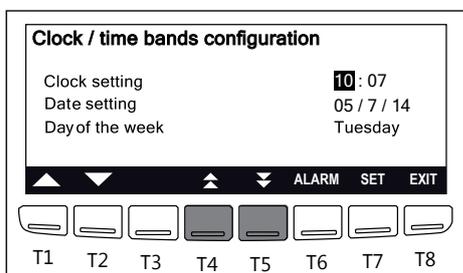
<i>Code du paramètre</i>	<i>Signification</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>Unité</i>	<i>Pas</i>
ES14	Réglage d'économie d'énergie accru dans le fonctionnement du refroidisseur	-50.0	110	°C	Dec
		-58	230	°F	int
ES15	Différentiel d'économies d'énergie dans le fonctionnement du refroidisseur	0.1	25.0	°C	Dec
		1	45	°F	int
ES16	Économies d'énergie accrues en mode pompe à chaleur	-50.0	110	°C	Dec
		-58	230	°F	int
ES17	Différentiel d'économies d'énergie dans le fonctionnement de la pompe à chaleur	0.1	25.0	°C	Dec
		1	45	°F	int
ES18	Lundi avec tranche horaire d'arrêt automatique	0	7		
ES19	Mardi avec tranche horaire d'arrêt automatique	0	7		
ES20	Mercredi avec tranche horaire d'arrêt automatique	0	7		
ES21	Jeudi avec tranche horaire d'arrêt automatique	0	7		
ES22	Vendredi avec tranche horaire d'arrêt automatique	0	7		
ES23	Samedi avec tranche horaire d'arrêt automatique	0	7		
ES24	Dimanche avec tranche horaire d'arrêt automatique	0	7		
ES25	Durée maximale de fonctionnement de l'unité en mode OFF par RTC si elle est forcée en mode ON par le bouton	0	250	Min	10 Min



Horloge/Tranches horaires ()



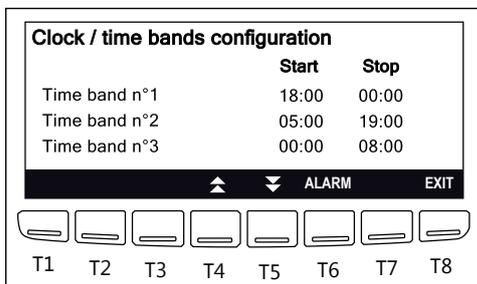
Se référer également à "Réglage de l'heure et de la date" à la page U-32 "Réglage de l'heure et de la date" à la page 38.



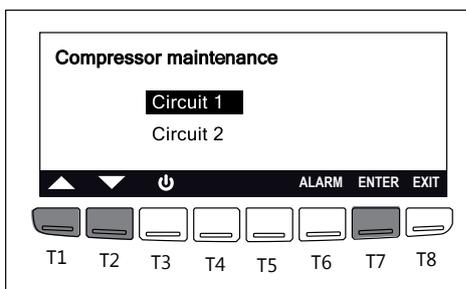
Appuyer sur :

T4 (▲) / T5 (▼) pour lire les informations sur les économies d'énergie, la programmation ON/OFF et les plages horaires sur d'autres écrans. Toute modification est soumise à un mot de passe d'accès. Veuillez contacter votre représentant AIC.

T8 (EXIT) pour quitter le menu



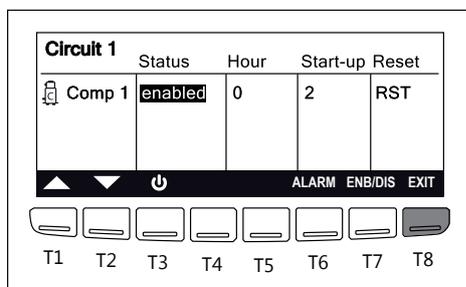
Entretien des compresseurs ()



Appuyer sur :

T1 (▲) / T2 (▼) pour faire défiler les lignes

T7 (ENTER) pour accéder à l'écran d' état du circuit .

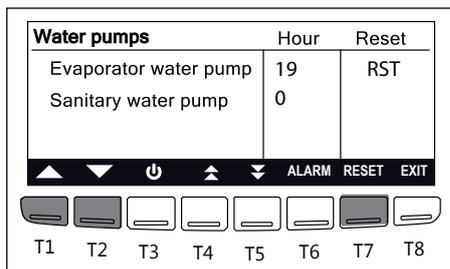


La fonction de désactivation ne peut être utilisée que par le personnel de service

T8 (EXIT) pour quitter le menu et revenir à l'écran précédent



Pompe hydraulique ()



Appuyer sur :

T1 (▲) / T2 (▼) pour faire défiler les lignes et afficher les heures de fonctionnement des pompes hydrauliques

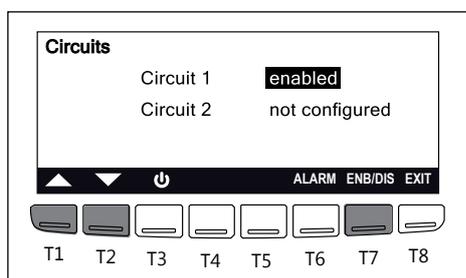
T7 (RESET) pour remettre le compteur à zéro.



La fonction de réinitialisation ne peut être utilisée que par le personnel de service

T8 (EXIT) pour quitter le menu et revenir à l'écran précédent

Entretien du circuit ()



Appuyer sur :

T1 (▲) / T2 (▼) pour faire défiler les lignes et afficher les heures de travail des circuits

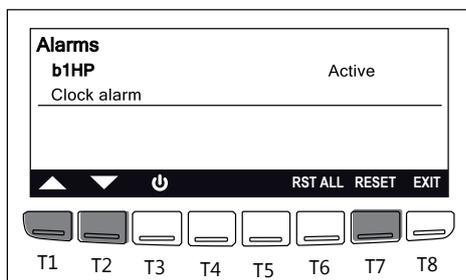
T7 (ENB/DIS) pour remettre le compteur à zéro.



La fonction d'activation/désactivation ne peut être utilisée que par le personnel de service

T8 (EXIT) pour quitter le menu et revenir à l'écran précédent

Alarmes ()



Appuyer sur :

T1 (▲) / T2 (▼) pour faire défiler les lignes

T7 (RESET) pour réinitialiser l'alarme.



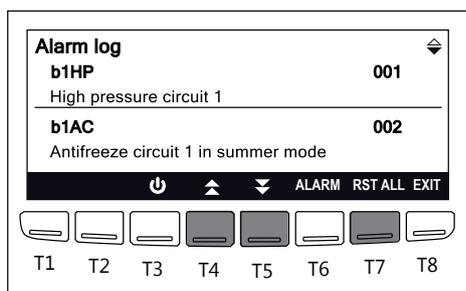
La fonction Réinitialiser tout ne peut être utilisée que par le personnel de service. Consultez également le site "Réinitialisation d'une alarme - Fonction ALARME" à la page U-31.

T8 (EXIT) pour quitter le menu et revenir à l'écran précédent



Si un buzzer d'alarme retentit, il peut être arrêté en appuyant et en relâchant l'une des touches.

Journal des alarmes ()



Appuyer sur :

T4 (▲) / T5 (▼) pour faire défiler les pages du journal (jusqu'à 99 erreurs dans le journal)

T7 (RST ALL) pour réinitialiser l'alarme.

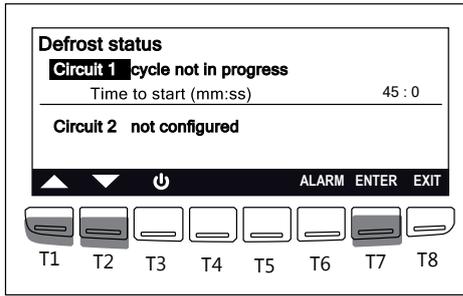


La fonction Réinitialiser tout ne peut être utilisée que par le personnel de service. Consultez également "Réinitialisation d'une alarme - Fonction ALARME" à la page U-31.

T8 (EXIT) pour quitter le menu et revenir à l'écran précédent



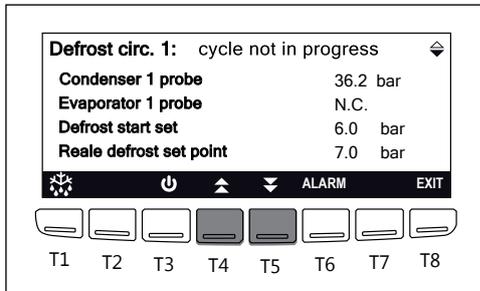
Dégivrage 



Appuyer sur :

T1 (▲) / T2 (▼) pour faire défiler les lignes

T7 (ENTER) pour accéder à l'écran d' **état de dégivrage** du circuit sélectionné.

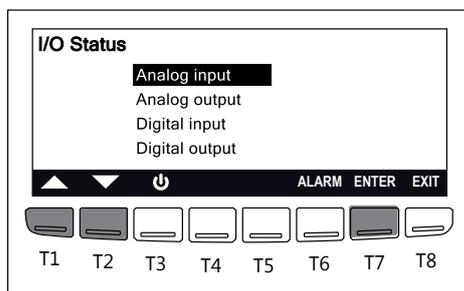


Appuyer sur :

T4 (▲) / T5 (▼) pour faire défiler les pages et lire les paramètres

T8 (EXIT) pour quitter le menu et revenir à l'écran d'accueil

Statut des entrées/sorties ()



Appuyer sur :

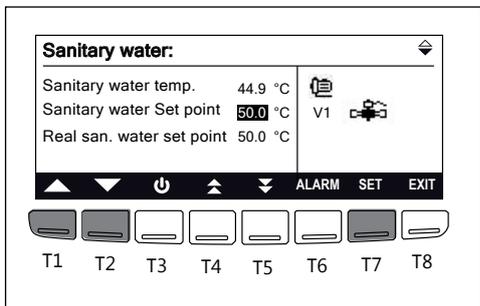
T1 (▲) / T2 (▼) pour faire défiler les lignes

T7 (ENTER) pour accéder à l'écran de la ligne sélectionnée et lire les paramètres :

- ▶ **État des sondes**
- ▶ **Entrée et sortie analogiques**
- ▶ **Entrée et sortie numériques**

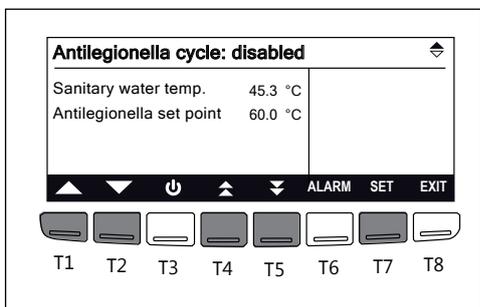


Eau sanitaire ()



Appuyer sur :

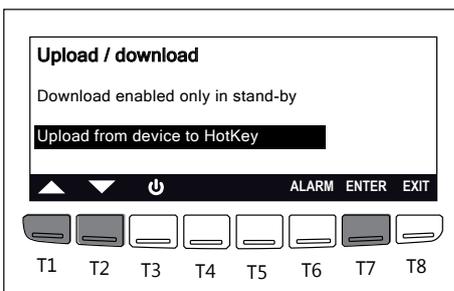
- T1 (▲) / T2 (▼) pour faire défiler les lignes
- T7 (ENTER) pour accéder aux paramètres de régulation de l' **eau sanitaire** .



Appuyer sur :

- T7 (SET) pour activer le changement de valeur.
- T1 (▲) / T2 (▼) pour effectuer le réglage de la valeur.
- T7 (SET) pour valider le changement
- T4 (▲) / T5 (▼) pour faire défiler les pages et lire les paramètres
- T8 (EXIT) pour quitter le menu et revenir à l'écran d'accueil

Transférer/télécharger ()



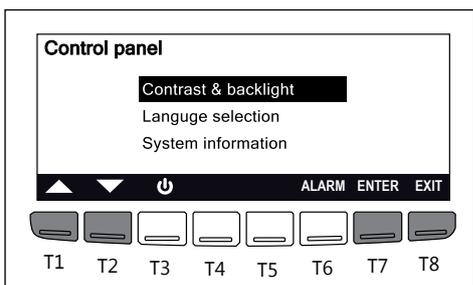
Appuyer sur :

- T1 (▲) / T2 (▼) pour faire défiler les lignes
- T7 (ENTER) pour activer la fonction.



La fonction Upload/Download ne peut être utilisée que par le personnel de service.

Panneau de commande ()



Appuyer sur :

- T1 (▲) / T2 (▼) pour faire défiler les lignes
- T7 (ENTER) pour activer la fonction.



Les fonctions du panneau de contrôle sont déjà décrites dans la section destinée à l'utilisateur final, à l'adresse "Configuration de l'écran et de la langue" à la page U-33.



Dépannage

Alarmes de l'unité

Code	Description de l'alarme	Cause	Solution
ACF1 ... ACF16	Alarme de configuration	Mauvaise configuration des paramètres	Modifier la valeur des paramètres. Contacter votre représentant AIC si nécessaire.
AEFL	Alarme de débit de l'évaporateur	Pas de débit dans le circuit de l'évaporateur	Rechercher des obstructions dans le circuit, vérifier le débitmètre, vérifier le fonctionnement de la pompe.
AEht	Température élevée de l'eau à l'entrée de l'évaporateur	Température de l'eau dans le circuit d'eau trop élevée	Vérifier le point de consigne et les paramètres, le débit d'eau et les autres dispositifs du circuit d'eau. Vérifier la sonde de température de l'eau.
AEUn	Alarme de décharge du compresseur	La température de l'eau pour l'utilisateur est trop élevée	Vérifier le point de consigne et les paramètres, le débit d'eau et les autres dispositifs du circuit d'eau. Vérifier la sonde de température de l'eau.
APS	Alarme de séquence de phases	Détecteur d'ordre de phase déclenché	Vérifier l'ordre des phases et le circuit d'ordre des phases.
API ... AP46	Alarme de sonde	Câblage ou configuration incorrects de la sonde. Sonde endommagée	Vérifier le câblage de la sonde, vérifier les paramètres de configuration de la sonde, vérifier que la sonde n'est pas endommagée.
ACFL	Alarme contrôleur de débit côté condenseur	Pas de débit d'eau dans le circuit du condenseur	Rechercher des obstructions dans le circuit d'eau, vérifier le capteur de débit d'eau, vérifier le fonctionnement de la pompe à eau.
AtSF	Surcharge d'alimentation du ventilateur	Surcharge du circuit du ventilateur	Vérifier que le ventilateur n'est pas sale ou endommagé. Vérifier que le câblage n'est pas défectueux. Vérifier que le ventilateur tourne librement
AtE(n)	Surcharge de la pompe de l'évaporateur (n)	Surcharge détectée sur la pompe hydraulique du circuit (n)	Vérifier les filtres du circuit, vérifier la température du corps de la pompe hydraulique, vérifier la consommation de courant et la comparer à la valeur indiquée sur la plaque signalétique.
AtC(n)	Surcharge de la pompe du condenseur (n)	Surcharge détectée sur la pompe hydraulique du circuit (n)	Vérifier les filtres du circuit, vérifier la température du corps de la pompe hydraulique, vérifier la consommation de courant et la comparer à la valeur indiquée sur la plaque signalétique.
AHFL	Alarme contrôleur de débit pompe ECS	Surcharge détectée sur la pompe du circuit ECS	Vérifier les filtres du circuit d'eau, vérifier la température du corps de pompe, vérifier la consommation de courant et la comparer à la valeur indiquée sur la plaque signalétique.
AEM1	Alarme connexion IPROEX60D	Pas de connexion entre ipro et IPROEX60D	Vérifier la connexion BUS CAN entre les modules, vérifier la configuration du contrôleur, vérifier que les deux modules fonctionnent et que les LED sont allumées.
AET1	Alarme connexion XEV20D 1	Pas de connexion entre ipro et XEV20D	Vérifier la connexion BUS CAN entre les modules, vérifier la configuration du contrôleur, vérifier que les deux modules fonctionnent et que les LED sont allumées.
AfnA	Alarme de fonction pas disponible	Configuration erronée du paramètre pour la fonction	Corriger les paramètres par rapport à la consigne, le delta et les relais du compresseur



Alarme de circuit

Code	Description de l'alarme	Cause	Solution
b(n)AC	Alarme antigel du circuit (n) dans le refroidisseur	Température basse de sortie de l'eau en mode refroidisseur	Vérifier si le filtre est propre Vérifier le fonctionnement de la sonde de température de l'eau de sortie
b(n)AH	Signalisation de l'alarme antigel du circuit (n) dans la pompe à chaleur	Température basse de sortie d'air en mode pompe à chaleur	Vérifier si de la glace s'est formée sur le serpentin Vérifier la charge de fluide frigorigène Vérifier le fonctionnement du ventilateur
b(n)Cu	Déchargement de la température haute du condenseur du circuit (n)	Température eau/air trop élevée dans le condenseur	S'assurer que le circuit d'eau a le débit nécessaire. Vérifier la charge de fluide frigorigène Purger le système de toute trace d'air
b(n)Eu	Déchargement de la température basse de l'évaporateur dans le circuit (n)	Température eau/air dans l'évaporateur trop basse	Vérifier que le serpentin est propre et que le débit d'air est suffisant. Vérifier la charge de fluide frigorigène
b(n)hP	Avertissement Haute pression sur le capteur de pression du circuit (n)	Température élevée de l'eau Température élevée de l'air extérieur Bobine encrassée Mauvais fonctionnement des ventilateurs Présence d'air / d'incondensables dans la bobine Quantité excessive de fluide frigorigène Dysfonctionnement / capteur de pression déréglé	Nettoyer l'échangeur de chaleur à air. Vérifier si les ventilateurs fonctionnent. Vérifier la charge de fluide frigorigène et les pressions de service. Remplacer le capteur de pression
b(n)LP	Déclenchement du pressostat basse pression	Basse température de l'eau Basse température extérieure de l'air Faible débit d'eau dans l'évaporateur	Nettoyer l'échangeur de chaleur à air. Vérifier le fonctionnement des ventilateurs
b(n)IP	Avertissement - Basse pression sur le capteur de pression du circuit (n)	Échangeur encrassé Faible charge de fluide frigorigène / circuit vide Filtre du sécheur encrassé Le détendeur ne fonctionne pas correctement	Vérifier la charge de fluide frigorigène et les pressions de service. Remplacer le capteur de pression Remplacer le détendeur Remplacer le filtre à eau Remplacer le filtre sécheur
b(n)dF	Signal d'alarme de dégivrage du circuit (n)	Le temps de dégivrage est écoulé	Vérifier la formation de glace sur le serpentin. Vérifier la charge de fluide frigorigène. Vérifier le fonctionnement du ventilateur. Vérifier les paramètres de dégivrage.
b(n)PH	Basse pression au pressostat du circuit	Basse température/pression au capteur	Vérifier que le ventilateur fonctionne. Vérifier l'absence de saletés et de débris dans le serpentin.
b(n)PL	Basse pression au pressostat du circuit (n) pendant le démarrage		Confirmer que les conditions externes sont suffisantes pour cette configuration. Vérifier la configuration des capteurs.

**Alarme du compresseur**

Code	Alarm Description	Cause	Solution
C(n)dt	Température de refoulement élevée du compresseur	Température de l'air extérieur élevée	Nettoyer l'échangeur de chaleur à air. Vérifier si les ventilateurs fonctionnent. Vérifier la charge de fluide frigorigène et les pressions de service. Remplacer le capteur de pression
C(n)tr	Surcharge du compresseur(n)	Charge du compresseur a dépassé les valeurs nominales	Vérifier la charge de fluide frigorigène et les pressions de service. Vérifier les tensions et le courant absorbé par le compresseur sur tous les conducteurs de phase.

Temporisation de l'unité*

Durée	Description
300 s	Délai de démarrage de l'unité après la mise sous tension
180 s	Durée minimale de mise en marche du compresseur après le démarrage
240 s	Temps minimum d'arrêt du compresseur après la mise hors tension
20 s	Délai d'activation entre deux compresseurs. Pendant ce temps, la LED de la ressource suivante clignote.
5 s	Temps de retard de mise hors tension entre deux compresseurs
60 s	Temporisation de mise en marche du compresseur après le démarrage de la pompe à eau de l'évaporateur
60 s	délai d'arrêt de la pompe à eau de l'évaporateur après que l'unité a été mise en veille ou arrêtée
26,0 bar	Pression du condenseur pour démarrage des ventilateurs
18,5 bar	Pression du condenseur pour arrêt des ventilateurs
30 s	Retard de l'alarme basse pression à partir de l'entrée numérique après le démarrage du compresseur

* Les durées indiquées dans le tableau s'appliquent à une unité standard.



Temporisation de l'unité*

Durée	Description
3	Nombre maximal d'événements de basse pression provenant d'entrées numériques/analogiques en une heure, avec réinitialisation automatique
30 s	Retard de l'alarme de débit de l'évaporateur à partir de l'entrée numérique après l'eau
5 s	Evaporation. Retard de l'alarme de débit à partir de l'entrée numérique lorsque l'unité fonctionne
-10° C	Point de consigne de l'alarme antigel du refroidisseur
2° C	Différentiel d'alarme antigel pour réinitialisation
125° C	Alarme de température de décharge du compresseur
5,5° C	Activation de la pompe utilisateur pour la fonction antigel
COMMANDE DE RÉGIME DE VENTILATEUR (OPTIONNEL)	
20,0	Pression du condenseur pour démarrage des ventilateurs
32,0	Pression du condenseur pour vitesse maximale des ventilateurs
35%	Régime minimal des ventilateurs
80%	Régime maximal des ventilateurs

* Les durées indiquées dans le tableau s'appliquent à une unité standard.



Indication	Cause	Solution
Le voyant a un noyau de couleur jaune	Humidité présente dans le système	Évacuer le fluide frigorigène. Créez un vide pendant au moins 15 à 30 minutes avant de réintroduire le fluide frigorigène dans le système.
	Faible niveau de la charge de fluide frigorigène	Effectuer une vidange du fluide fluide frigorigène. Recharger le système avec du fluide frigorigène neuf.
L'unité extérieure est gelée	Dysfonctionnement du thermostat antigel	Assurez-vous que le thermostat n'est pas recouvert par un objet
	Le point de consigne est réglé sur une température plus élevée que la valeur par défaut (35°C).	Régler le point de consigne du thermostat sur les paramètres par défaut
L'appareil fonctionne en permanence en mode température moyenne	Capacité de chauffage inférieure au minimum	Nettoyer la surface du serpentin à ailettes de tout débris
	Mauvais fonctionnement de la vanne d'inversion de cycle	Contactez votre représentant AIC
L'appareil ne passe pas du mode hiver au mode été et vice-versa	Dysfonctionnement du thermostat	
La température ambiante n'atteint pas le point de consigne	Panne d'alimentation de l'unité	Vérifier que l'appareil est alimenté en électricité, vérifier que le sectionneur principal est sous tension..
	Production d'ECS dans un système 2 tubes	Attendre que la température de consigne du ballon ECS soit atteinte
La température ambiante est supérieure au point de consigne	Les réglages de la température ambiante sont incorrects	Vérifiez et corrigez si nécessaire : la courbe de chauffe, le mode de chauffe, le point de consigne de la température, le point de consigne, les plages horaires réglées.
	Panne d'alimentation de l'unité	Vérifier que l'appareil est alimenté en électricité, vérifier que l'isolateur principal est sous tension.
Pas d'eau au robinet	Les réglages de l'ECS sont incorrects	Vérifiez et corrigez si nécessaire : la courbe de chauffe, le mode de chauffe, le point de consigne de la température, le point de consigne, les plages horaires réglées.
	Problème lié à de mauvaises connexions de câbles ou à des récepteurs électriques endommagés.	Vérifier les connexions électriques conformément au schéma électrique, vérifier que les récepteurs ne présentent pas de températures anormales ou de bruits.
Mesures de consommation de courant incorrectes		

aicON

Connectez vous à l'application aicON sur votre ordinateur ou installez l'application sur votre smartphone ou votre tablette pour :

- Enregistrer votre appareil
- Ajouter les données relatives à l'installation
- Ajouter les données relatives à la mise en service
- Ajouter les données relatives à l'entretien
- Commander des pièces détachées
- et davantage encore...



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
Pays-Bas

www.myaic.eu