

notice d'installation et d'entretien

pour l'installateur et l'utilisateur

Aurax Eco

25,1 à 55,1 · kW

pompe à chaleur air-eau réversible à haut rendement

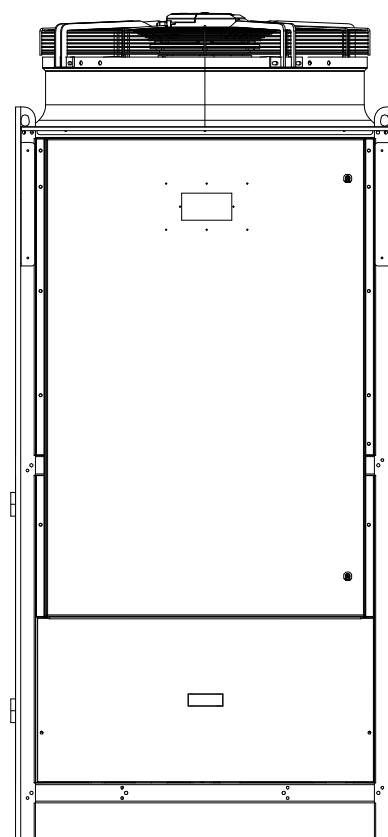


TABLE DES MATIÈRES

A propos de nos pompes à chaleur.....	G-3	Consignes de sécurité relatives aux circuits hydrauliques	I-38
INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	G-4	Circuit primaire.....	I-38
Responsabilités du fabricant, de l'installateur et de l'utilisateur.....	G-4	Circuit d'eau chaude sanitaire	I-39
A propos de cette notice.....	G-5	Exigences relatives aux raccords hydrauliques	I-40
Contenu du colis	G-7	Exemples de raccords hydrauliques - Primaire	I-41
Marquage de l'appareil	G-7	Installation pour ECS / chauffage / rafraîchissement	I-42
Arrêt d'urgence	G-8	Consignes de sécurité pour les raccords électriques.....	I-44
Redémarrage après un arrêt d'urgence.....	G-8	Raccordement de l'alimentation électrique	I-44
Santé et sécurité.....	G-9	Installation d'un panneau de commande à distance.....	I-47
DESCRIPTION DU PRODUIT	G-11	Schéma du circuit de réfrigérant	I-48
Aurax Eco.....	G-11	Système 2 tubes	I-48
Options	G-12	Système 4 tubes	I-49
Description des accessoires	G-13	MISE EN SERVICE.....	I-50
Composants principaux de la pompe à chaleur.....	G-14	Consignes de sécurité avant le démarrage.....	I-50
Panneau de commande et fonctions principales	G-16	Remplissage de l'installation.....	I-50
Symboles et fonctions sur le panneau de commande	G-17	Démarrage et mise en service.....	I-51
Emplacement de l'unité.....	G-18	ENTRETIEN.....	I-52
DONNÉES TECHNIQUES.....	G-22	Consignes de sécurité pour l'entretien.....	I-52
Dimensions et poids	G-22	Tableau des interventions d'inspection et d'entretien.....	I-53
Performances du circuit primaire	G-23	Tâches d'entretien spécifiques.....	I-54
Données ErP.....	G-23	Consigne de sécurité pour la réparation du circuit de réfrigérant	I-56
Circuit de réfrigérant	G-24	Vidange de l'huile des compresseurs	I-57
Données électriques.....	G-24	Charge et décharge du réfrigérant.....	I-57
Données hydrauliques-circuit primaire.....	G-24	Mise hors service.....	I-58
Options	G-25	INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES POUR L'INSTALLATEUR	I-59
Kit hydraulique (pompe).....	G-25	Modes de fonctionnement.....	I-59
Système 4 tubes.....	G-25	Mode Rafraîchissement	I-59
Données sonores de l'option Super Silent.....	G-25	Mode Chauffage	I-59
Limites de fonctionnement.....	G-26	Mode Eau Chaude Sanitaire ().....	I-59
Facteurs de correction.....	G-27	Remise à zéro des valeurs	I-59
Corrections pour le fonctionnement avec du glycol.....	G-27	Points de consigne	I-59
Corrections pour différents ΔT et différents facteurs d'encrassement	G-27	Fonction de compensation des conditions météorologiques.....	I-60
Directives de qualité de l'eau pour les pompes à chaleur air-eau	G-28	Fonctionnement du panneau de commande - Niveau spécialiste.....	I-61
CONSIGNES À L'ATTENTION DE L'UTILISATEUR.....	U-29	Lecture des données du système - Fonction Circ	I-61
Consignes de sécurité pour l'utilisateur.....	U-29	Lecture des données du système - Fonction PROBES.....	I-62
Utilisation du régulateur - niveau utilisateur final	U-30	Accès aux fonctions de service	I-62
Mise en marche et arrêt.....	U-30	Dépannage.....	I-71
Définition des points de consigne - Fonction SET (RÉGLAGE).....	U-31		
Réinitialisation d'une alarme - Fonction ALARME	U-31		
Réglage de l'heure et de la date	U-32		
Configuration de l'écran et de la langue	U-33		
Consignes de sécurité pour l'installation	I-34		
Manutention du produit.....	I-35		
Déballage du produit	I-35		
Installation de pieds anti-vibratiles	I-36		
Installation et préparation de l'unité.....	I-36		
Ouverture et fermeture des portes d'accès	I-37		

INDEX DES ILLUSTRATIONS

Fig. 1.	Emplacement de l'interrupteur général.....	G-8
Fig. 2.	Pompe à chaleur - vues avant et droite.....	G-14
Fig. 3.	Pompe à chaleur - vues arrière et gauche.....	G-15
Fig. 4.	Panneau de commande.....	G-16
Fig. 5.	Exemple de pare-vent.....	G-21
Fig. 6.	Manutention de l'unité.....	I-35
Fig. 7.	Transport de l'unité.....	I-35
Fig. 8.	Installation d'un filtre.....	I-40
Fig. 9.	Composants du circuit primaire.....	I-41
Fig. 10.	Exemple de système 2 tubes.....	I-42
Fig. 11.	Exemple de système 4 tubes.....	I-43
Fig. 12.	Connexion du panneau de commande à la carte électronique.....	I-47
Fig. 13.	Schéma de principe du chauffage/ rafraîchissement - version 2 tubes.....	I-48
Fig. 14.	Schéma de principe du chauffage/ECS/ rafraîchissement - version 4 tubes.....	I-49
Fig. 15.	Courbe de compensation en mode pompe à chaleur.....	I-60
Fig. 16.	Courbe de compensation en mode rafraîchissement.....	I-60

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.



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.



INFORMATIONS GÉNÉRALES

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.

- ▶ 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.

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.



▶ ***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.



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



Indique la présence d'une information importante.

Symboles liés à sécurité



Haute tension - risque d'électrocution.



Pièces mobiles - risque d'écrasement ou de lacération.



Surface brûlante - risque de brûlure.



Bords acérés - risque de coupure.



Substance dangereuse - risque de dégâts ou de blessures.



Risque d'incendie



Porter des chaussures de sécurité



Porter des gants de protection



Porter des lunettes de protection



Porter des protections auditives



Porter une protection respiratoire

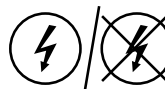


Utiliser du matériel de lutte contre les incendies

Symboles liés à l'utilisation



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.



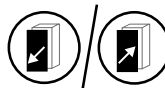
L'appareil doit être mis en route/arrêté par le biais de l'interrupteur Marche/Arrêt de l'appareil.



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.



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)

Consignes de sécurité



CETTE UNITÉ CONTIENT DU RÉFRIGÉRANT R 454B ET DE L'HUILE QUI SONT DES SUBSTANCES TOXIQUES POTENTIELLEMENT DANGEREUSES

- ▶ Manipulez ces substances avec précaution - veillez à porter un équipement de protection individuelle.
- ▶ Évitez tout contact avec les yeux et la peau.
- ▶ 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 la décomposition en produits toxiques et irritants.
- ▶ 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.

Identification du type de réfrigérant : **R454B**

Formule chimique/composition :

- ▶ Difluorométhane (HFC-32) 67,9-69,9%
CAS No: 000075-10-5;
- ▶ Tétrafluoropropène (HFC-1234yf) 30,1-32,1%
CAS No: 000754-12-1.

Contenu du colis

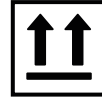
- Une pompe à chaleur Aurax ECO
- Une sonde de température extérieure
- Une notice d'installation et d'entretien,
- Une liasse de documentation comprenant les spécifications électriques et la déclaration de conformité.

Consulter **"Déballage du produit" à la page I-35** pour les instructions complètes de déballage et d'installation du produit.

Marquage de l'appareil

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

Symboles présents sur l'emballage



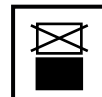
Ce côté vers le haut



Maintenir au sec



Fragile



Ne pas empiler

				Manufacturer: Frost Italy S.r.l. Via Lago di Trasimeno n.46 36015 Schio -Vi-Italy			
N° SERIE SERIAL NUMBER / NUMÉRO DE SÉRIE							
ANNO YEAR / ANNÉE		MODEL: AURAX ECO 55.1					
POTENZA FRIGORIFERA (COOLING CAPACITY/PUISSANCE FRIGORIFIQUE)		49,4 [kW]		GWP (AR5)		466	
POTENZA TERMICA (HEATING CAPACITY/PUISSANCE THERMIQUE)		55,5 [kW]		REFR. CLASS		A2L	
POTENZA ELETTRICA MASSIMA (MAX ABSORBED POWER/PUISSANCE ABSORBÉE MAX)		26,31 [kW]		PED GROUP		1	
CORRENTE ELETTRICA MASSIMA (MAX OPERATING CURRENT/INTENSITÉ MAX DE FONCT.)		42,6 [A]		PED CAT.		III	
CORRENTE DI SPUNTO (STARTUP CURRENT/COURANT DE DÉMARRAGE)		154 [A]		PS_HP [bar]		45	
CARICA DI REFRIGERANTE (REFRIGERANT CHARGE/CHARGE DE RÉFRIGÉRANT)		12 [kg]		PS_LP [bar]		30	
tCO₂ (tCO ₂ /tCO ₂)		5,592 [t]		TS_HP [°C]		-10/120	
PESO (WEIGHT/POIDS)		575 [kg]		TS_LP [°C]		-25/20	
TIPO DI ALIMENTAZIONE (POWER SUPPLY TYPE/TYPO D'ALIMENTATION EL.)		400/50/3+N+PE V/Hz/~		REFRIGERANT		R454B	
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 RÉGIS PAR LE PROTOCOLE DE KYOTO							

INFORMATIONS GÉNÉRALES

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 :

- Mettez l'interrupteur général (1) (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

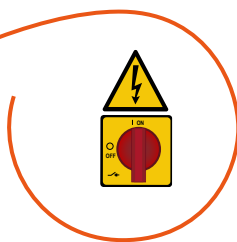
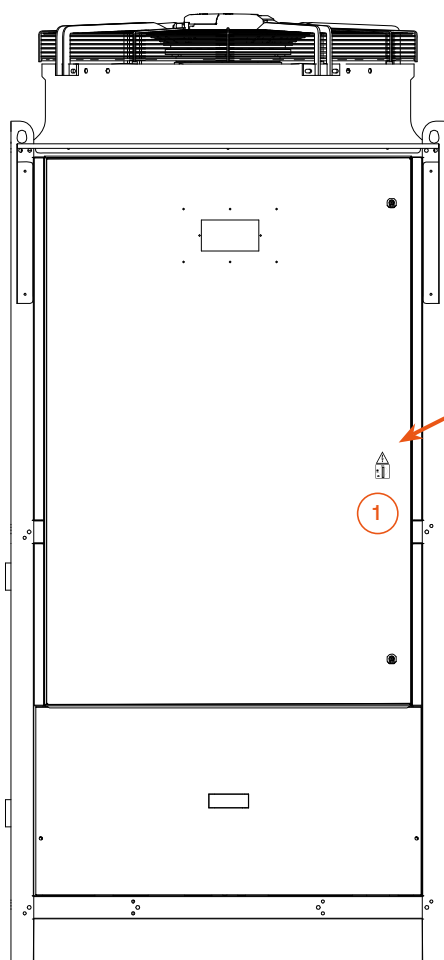


➤ **Cette procédure ne peut être effectuée que par du personnel qualifié**

- **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 l'interrupteur général (1) 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-51.



L'interrupteur général est situé sur la face avant de l'appareil. Selon le modèle, sa position peut légèrement différer de la configuration illustrée.

Fig. 1. Emplacement de l'interrupteur général

Santé et sécurité

Danger	Emplacement	Potentiel Blessures	Prévention	Premiers secours
	Ailettes de l'échangeur de chaleur	› Coupures › blessures aux mains		› Nettoyez les plaies avec un désinfectant › Pansez les plaies › En cas de blessures graves, demandez une assistance médicale
 	Ventilateur et grilles de ventilation	› Coupures › blessures aux mains/yeux › os brisés	  Ne pas faire passer d'objets à travers les grilles de protection	
 	› Compresseurs › Tuyaux d'évacuation	› brûlures (contact avec une surface chaude) › gelures (contact avec le réfrigérant) › empoisonnement (contact avec la peau ou les yeux, inhalation ou ingestion)	   Contrôler la pression	En cas d'inhalation: › 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 En cas de contact avec la peau: › 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 En cas de contact avec les yeux : › 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 En cas d'ingestion: › 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 Ne pas administrer d'adrénaline ou de médicaments sympathomimétiques similaires après l'exposition, en raison du risque d'arythmie cardiaque
	Soupape de sécurité haute pression (circuit de réfrigérant)	› brûlures (chaleur/ contact avec le réfrigérant ou l'huile hydraulique) › empoisonnement (contact avec la peau ou les yeux, inhalation ou ingestion) › Perte de l'audition	    Contrôler la pression	

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Danger	Emplacement	Potentiel Blessures	Prévention	Premiers secours
	▸ Câbles électriques et pièces métalliques ▸ Boîtier de l'unité	▸ choc électrique ▸ brûlures (contact avec du métal chaud/feu)	 ▸ 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	▸ En cas de blessures graves, demandez une assistance médicale
	▸ Unité entière	▸ Brûlures par le feu ▸ empoisonnement (inhalation de fumées)		En cas de brûlures : ▸ 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 En cas d'inhalation: ▸ 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 Eco

Description

L'unité AURAX ECO est une pompe à chaleur air/eau réversible à haut rendement. Elle a été conçue pour un fonctionnement optimal en mode chauffage, même à des températures extérieures de -15 °C, en produisant de l'eau chaude jusqu'à une température de 58 °C. Tous les modèles sont réversibles, ce qui signifie qu'ils peuvent également produire de l'eau réfrigérée.

Tous les modèles à deux tubes sont dotés de deux raccords hydrauliques et, par le biais d'une vanne externe trois voies (en option), ils peuvent 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 réfrigérée pour rafraîchir en été.

Les modèles 4 tubes disposent de 2 raccords supplémentaires dédiés au circuit ECS (la vanne 3 voies n'est alors pas nécessaire).

Les unités sont équipées de compresseurs de type scroll montés en tandem qui utilisent efficacement le cycle de refroidissement lorsque la température de la source est basse. Les compresseurs sont protégés par un réchauffeur de carter et une protection contre les surcharges thermiques. Ils sont installés dans un boîtier séparé, ce qui permet d'effectuer la maintenance pendant que l'unité est en fonctionnement.

L'échangeur thermique air-réfrigérant 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-vibratoires.

Les unités sont équipées d'une vanne à cycle inversé qui permet un dégivrage facile en hiver. Cette fonction est gérée automatiquement par le microprocesseur et permet également le passage été/hiver.

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 gaz réfrigérant utilisé est le R454B.

Le circuit de rafraîchissement comporte les éléments suivants : voyant de niveau de liquide, filtre déshydrateur, détendeur simple ou double selon la puissance, vanne 4 voies, vannes unidirectionnelles, réservoir de liquide, vannes Schrader pour l'entretien et le contrôle, dispositifs de sécurité (conformément à la directive PED).

Régulateur

Toutes les unités standard sont fournies avec un dispositif de régulation. Ce régulateur mesure les paramètres de l'installation tels que la température de l'eau, la pression et la température du fluide réfrigérant. Il offre une protection contre le gel, une synchronisation des compresseurs, une séquence 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. Le régulateur est réglé pour gérer le dégivrage automatique (en cas de fonctionnement dans des conditions extérieures sévères) et la commutation été/hiver.

Le régulateur est également capable de gérer un programme anti-légionelles et d'envoyer simultanément de l'eau chaude sanitaire en activant des fonctions spécifiques. Le dispositif peut être connecté à une commande à distance liée à un système de régulation du bâtiment (BMS) via un protocole Modbus.

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 réfrigérant.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Options

Modèles 4 tubes

Grâce à un circuit hydraulique dédié, la pompe à chaleur Aurax 4 tubes produit en priorité de l'eau chaude sanitaire tout au long de l'année, de l'eau chaude pour le chauffage en hiver et de l'eau réfrigérée pour le rafraîchissement en été. En été, il peut produire de l'eau réfrigérée et de l'eau chaude sanitaire simultanément avec une récupération totale de l'énergie thermique, ce qui permet de réduire considérablement le coût de l'énergie. L'unité doit être combinée à un système 4 tubes dont 2 sont dédiés au circuit utilisateur (chauffage/rafraîchissement) et 2 au circuit sanitaire (ECS).

Kit pompe hydraulique

Kit hydraulique comprenant une pompe de circulation d'eau primaire pour le chauffage/rafraîchissement. Ce kit convient aux circuits hydrauliques ayant une perte de charge standard, conformément à la fiche technique de l'accessoire. Le kit complet comprend 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 inférieure à 2 m/s et de limiter la perte de charge de l'installation sous la limite indiquée dans la fiche technique des accessoires.

Ventilateur centrifuge

Cet accessoire optionnel permet de remplacer les ventilateurs axiaux, prévus dans la version standard, par des ventilateurs de type Plug Fan EC centrifuge hautes performances. Ils permettent de canaliser l'air à l'expulsion. Le collecteur orientable prévu pour chaque ventilateur et inclus dans l'option, facilite le raccordement au conduit d'évacuation de manière à permettre l'installation de la pompe à chaleur à l'intérieur d'un local technique, adéquatement ventilé.

Super Silent

L'option Super Silent signifie qu'en plus de rendre silencieux le compartiment où se trouvent les compresseurs, chaque compresseur est recouvert d'une cloche faite d'un matériau hautement insonorisant. En outre, tous les ventilateurs sont couplés à des diffuseurs AxiTop qui, tout en maintenant le même débit d'air, sont en mesure de réduire la puissance acoustique et la consommation d'énergie de l'unité (jusqu'à 27 % par rapport à la version standard). L'action simultanée de ces deux mesures entraîne une réduction de la puissance sonore de 4 à 5 dB(A).

Détecteur de fuites de gaz réfrigérant

Dispositif de type électronique avec capteur à semi-conducteur. Installé dans le compartiment du compresseur. En présence de gaz réfrigérant, il envoie un signal d'alarme au microprocesseur, qui arrête tous les équipements de l'unité, mais ne coupe pas son alimentation électrique.

Résistance antigel pour échangeur thermique

Élément chauffant (bande flexible) installé pour protéger l'échangeur de chaleur à plaques à l'intérieur de l'unité, aussi bien dans la version standard (système 2 tubes) que dans la version optionnelle (système 4 tubes).

Résistance antigel du bac à condensats

Élément chauffant pour éviter la formation de glace à l'intérieur du bac à condensats.

Démarrateur électronique progressif

Dispositif électronique qui réduit le courant d'appel à la même valeur que le courant maximal de fonctionnement. L'option est prévue pour chaque type de compresseur.

Manomètre pour le réfrigérant

Installé sur la carte de l'unité, il permet de détecter les pressions de fonctionnement du circuit de réfrigérant.

Soupape d'arrêt du compresseur

Il permet d'isoler le compresseur du fluide réfrigérant, ce qui facilite les opérations de maintenance.

Traitement anticorrosion pour batterie

Batterie avec Electrofin E-Coating, traitement anti-corrosion pour les installations dans des environnements agressifs ou dans les zones côtières.

Description des accessoires

Amortisseur de vibrations en caoutchouc

Il réduit la transmission des vibrations produites par l'appareil. Il doit être installé à la base de l'appareil pour des performances optimales.

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.

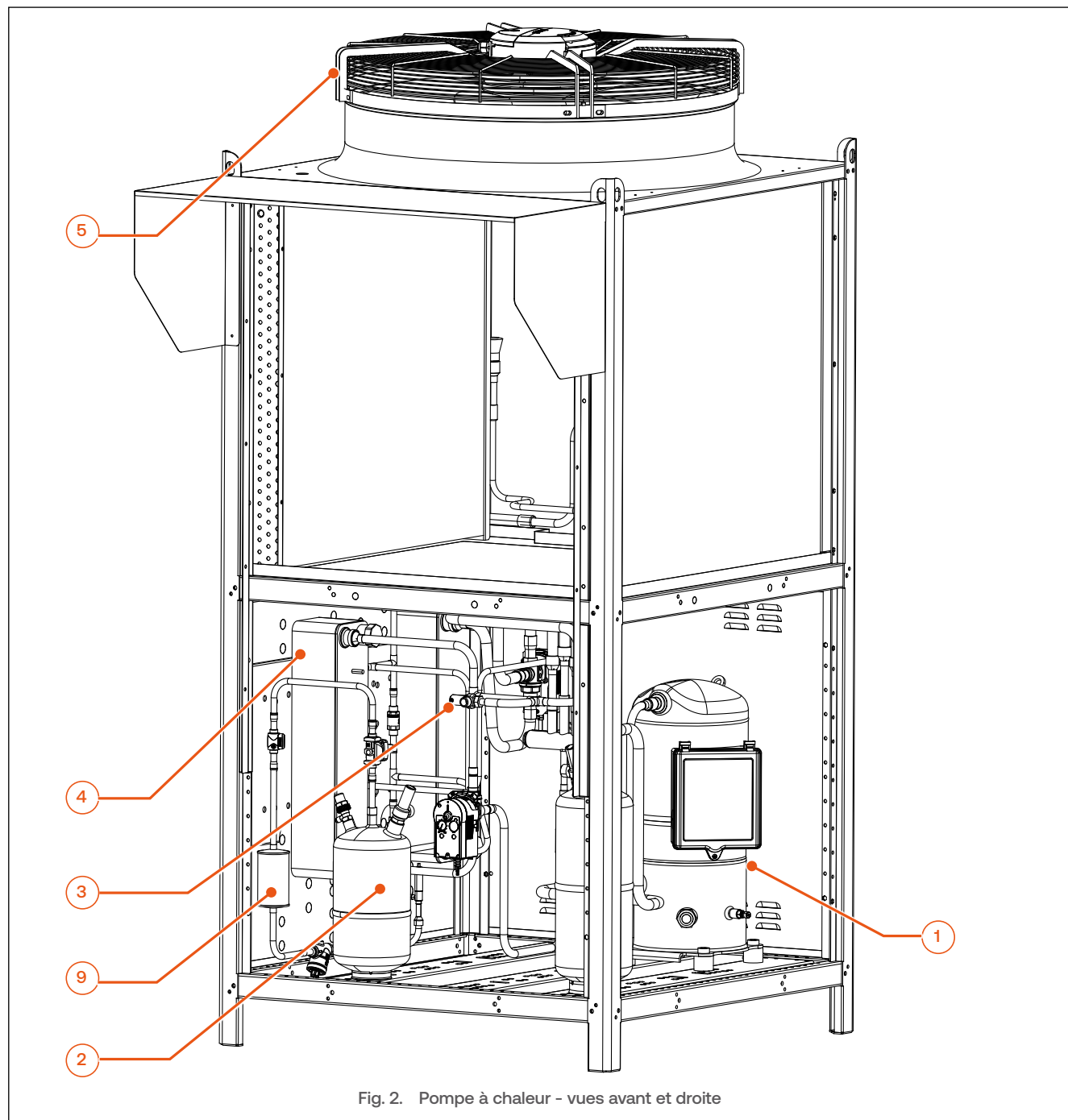
Contrôleur pour cascade

Il gère jusqu'à 6 unités en cascade : marche/arrêt, rotation, alarmes et pompes à eau de circulation.

X-web

Permet le contrôle à distance par l'utilisateur via Modbus.

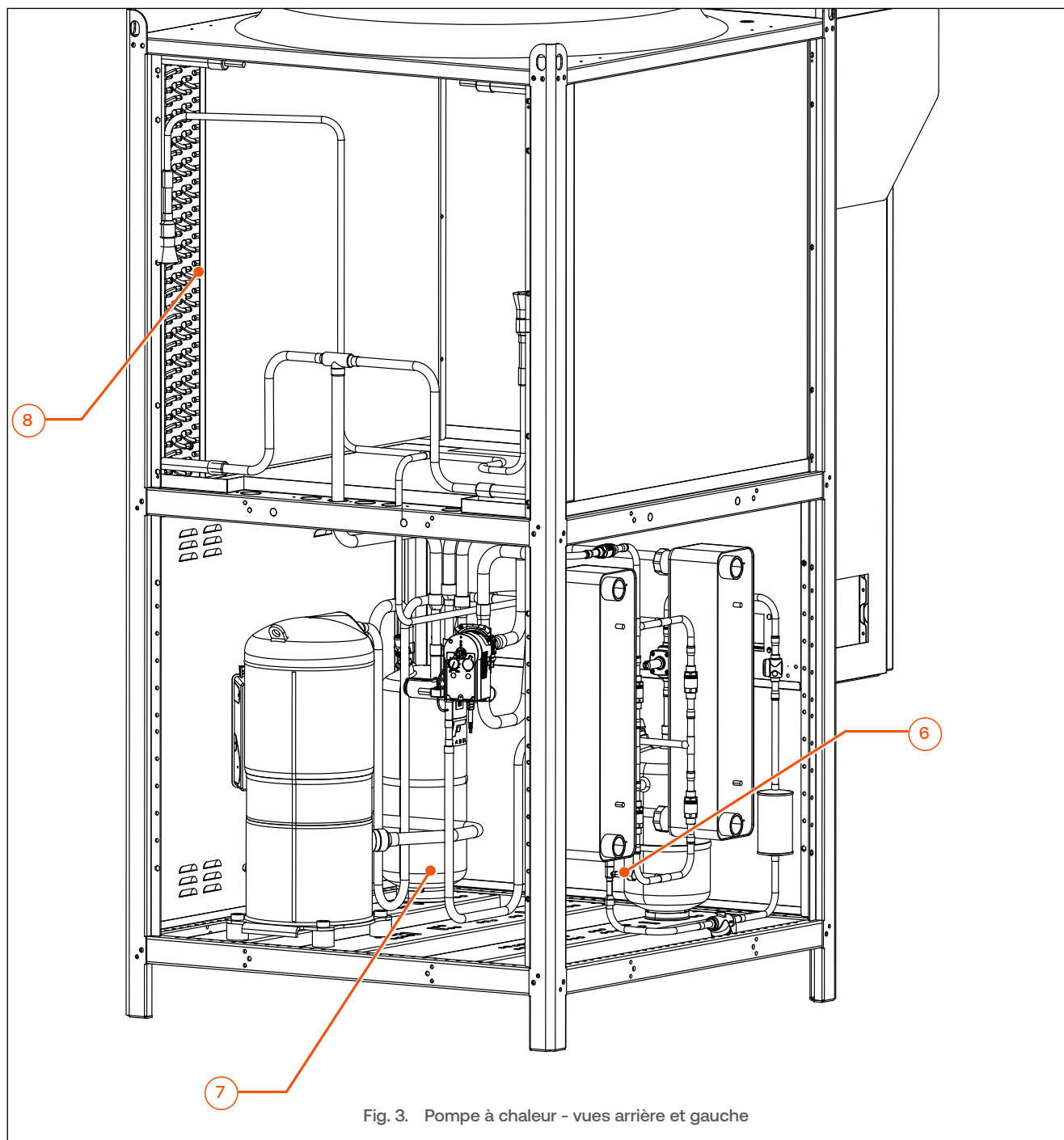
Composants principaux de la pompe à chaleur



* La position et/ou l'aspect des composants à l'intérieur de la pompe à chaleur peuvent légèrement différer selon le modèle.

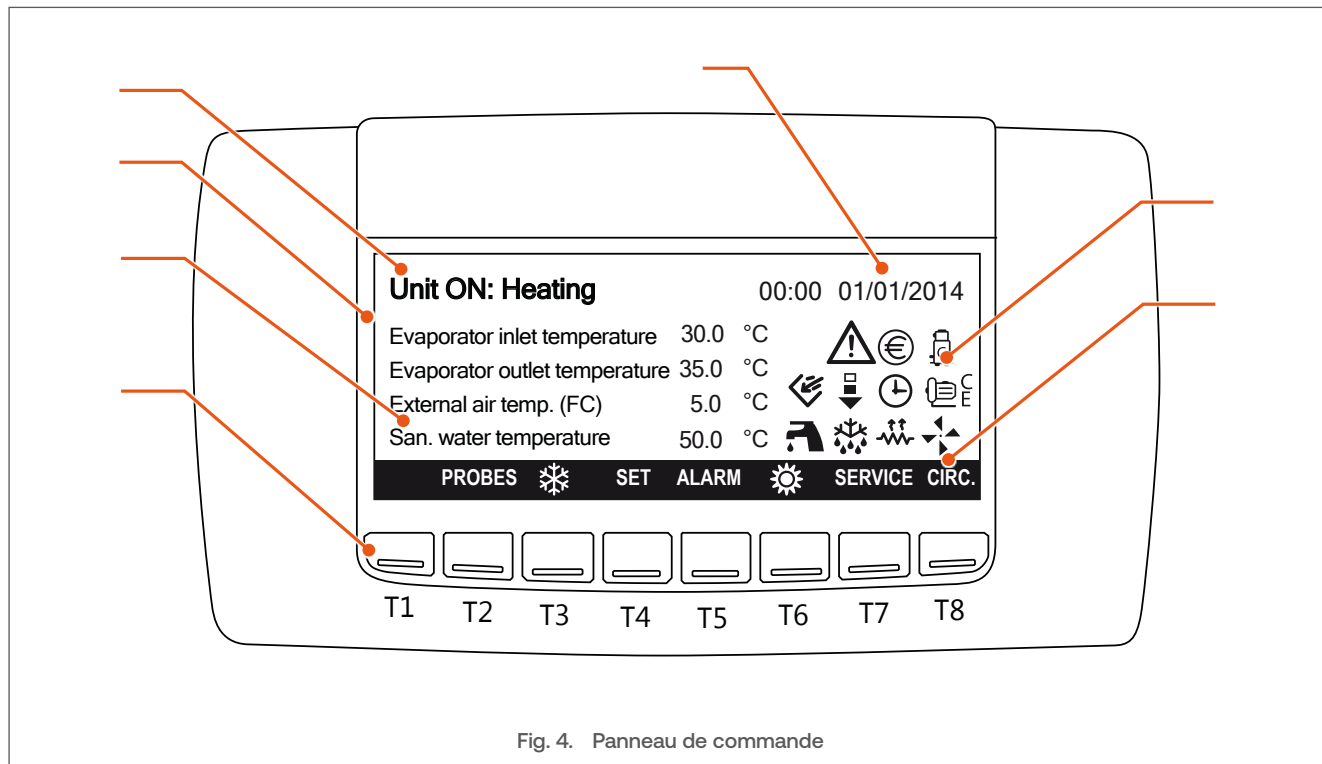
Légende :

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Compresseur | 6. Détendeur |
| 2. Bouteille de liquide | 7. Séparateur de liquide |
| 3. Vanne 4 voies | 8. Batterie condenseur à ailettes |
| 4. Échangeur de chaleur à plaques | 9. Filtre déshydrateur |
| 5. Ventilateur | |



* La position et/ou l'aspect des composants à l'intérieur de la pompe à chaleur peuvent légèrement différer selon le modèle.

Panneau de commande et fonctions principales



Légende

- 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.
- État de fonctionnement** - Indique l'état de fonctionnement actuel : Marche ou arrêt, chauffage ou rafraîchissement, etc.
- Horloge** - indique la date et l'heure actuelles.
- Zone de symboles** - Zone de l'écran où s'affichent les icônes du système, indiquant qu'une fonction ou un circuit est activé.
- 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.
- Touches de fonction T1 à T8** - pour activer les fonctions affichées dans la barre de menu ci-dessus.
- 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 U-33.

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 activée.
-  **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
-  **Rafrâichissement** - 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).
- CIR** **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.

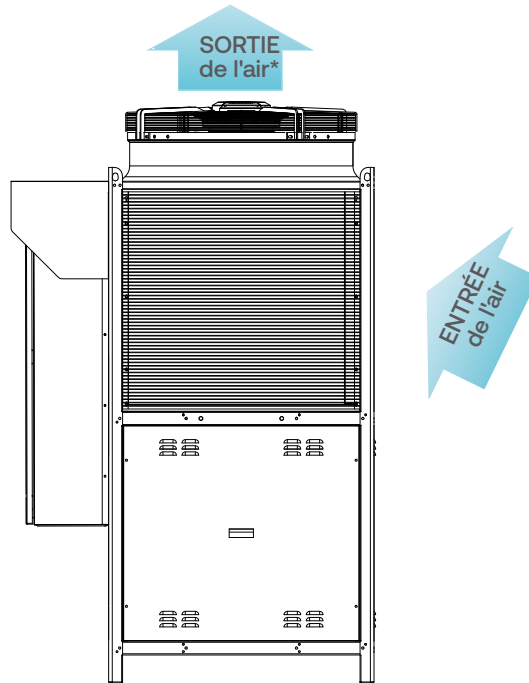
* *Certaines fonctions visibles sur le panneau de commande peuvent ne pas être disponibles, car elles dépendent du modèle de la pompe à chaleur.*

DESCRIPTION DU PRODUIT

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.

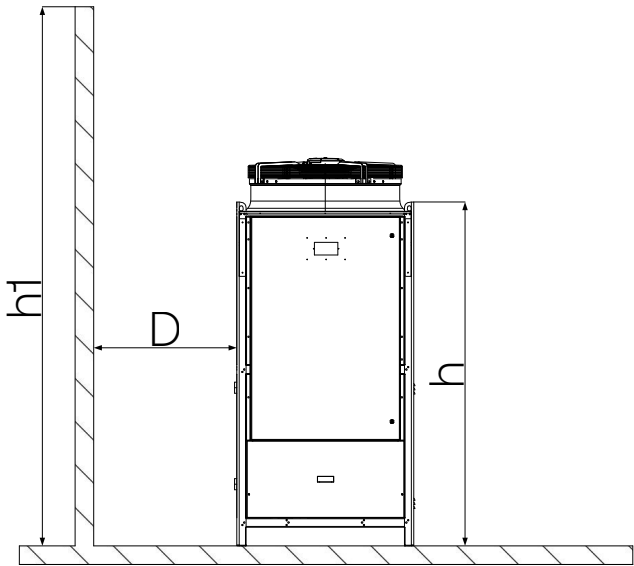
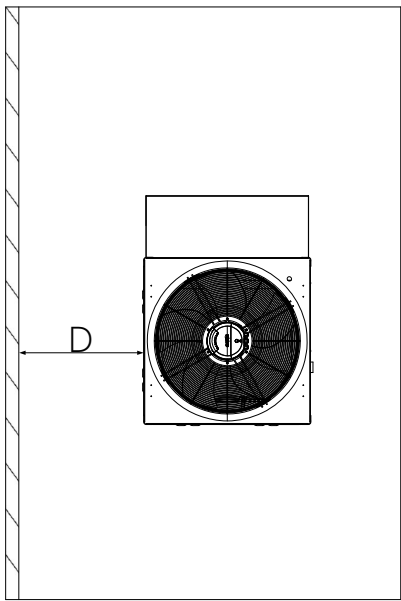


Pour les systèmes fonctionnant avec des réfrigérants inflammables, il ne doit y avoir aucune fuite de réfrigérant qui s'écoule ou stagne. Ne pas respecter cette exigence peut entraîner un risque d'incendie ou d'explosion dans les parties de l'unité contenant des composants et des dispositifs susceptibles de constituer une source de feu.

Exigences d'ordre général :

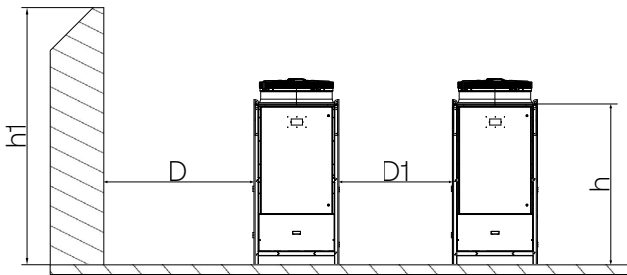
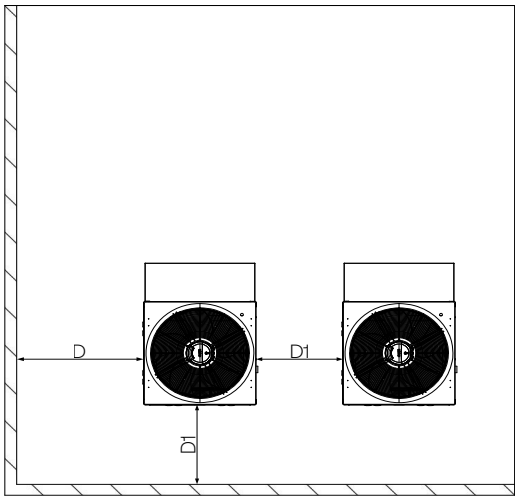
- ▶ L'appareil **DOIT** être installé dans un endroit sûr, exclusivement à l'extérieur, dans une zone exempte d'obstacles pour la ventilation et l'entretien et exempte de toute source de flamme nue. L'accès doit être prévu pour l'entretien courant et autres opérations d'entretien de l'appareil.
- ▶ La 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 la figure. 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.
- ▶ L'appareil doit être installé dans un espace ouvert avec le débit d'air nécessaire et de manière à empêcher la recirculation de l'air extérieur.
- ▶ 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 réfrigérant 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.

Configuration de la zone d'installation - 1 mur



Nombre de pompes à chaleur	$h_1-h\leq 0$ [m]	D		
		$0\leq h_1-h\leq 1$ [m]	$1\leq h_1-h\leq 3$ [m]	$3\leq h_1-h$ [m]
1	1,2	1,2	1,2	1,2
2	1,2	1,2	1,2	1,2
3	1,2	1,2	1,2	1,35
4	1,2	1,2	1,35	1,5
$5\geq$	1,2	1,35	1,5	1,65

Configuration de la zone d'installation - 2 murs (en L)

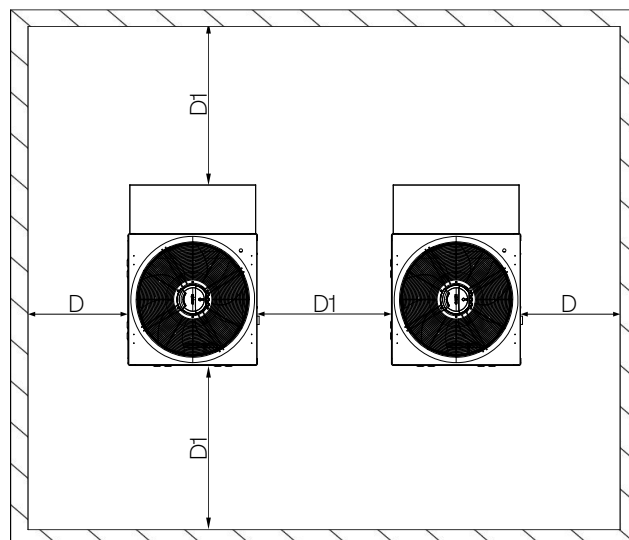
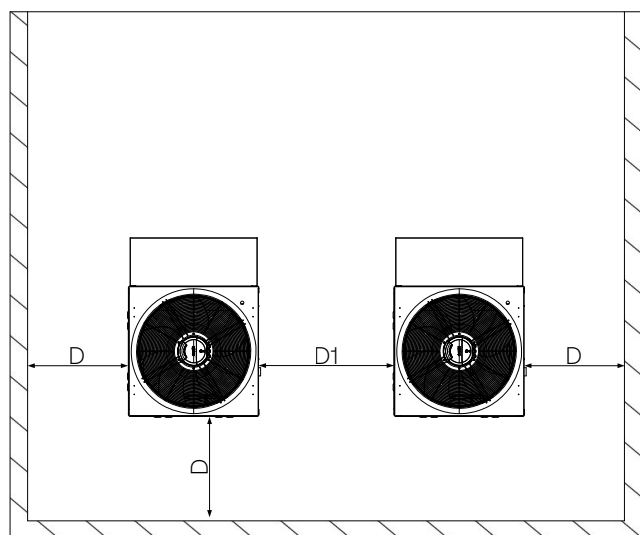


DESCRIPTION DU PRODUIT

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	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
2	1,2	1,2	1,2	1,35	1,5
3	1,2	1,35	1,35	1,5	1,65
4	1,2	1,5	1,5	1,65	1,8
5 ≥	1,2	1,65	1,65	1,8	1,95

* Distance minimale pour l'entretien

Configuration de la zone d'installation - 3 et 4 murs

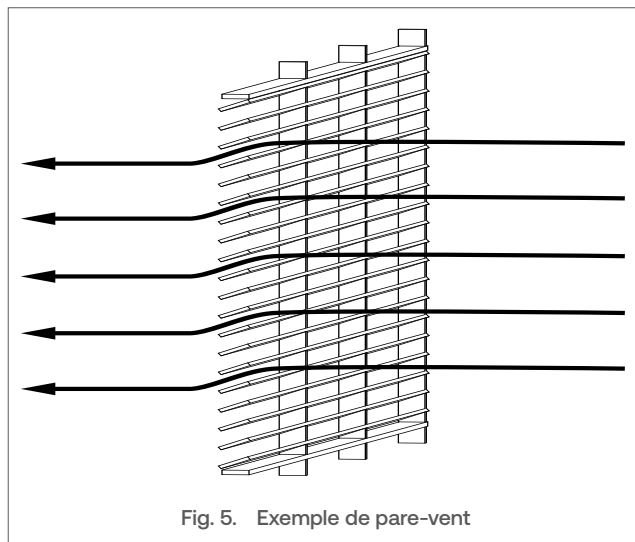


Nombre de pompes à chaleur	D1* [m]	$h_i - h \leq 0$ [m]	$0 \leq h_i - h \leq 1$ [m]	$1 \leq h_i - h \leq 3$ [m]	$3 \leq h_i - h$ [m]
		D [m]			
1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
2	1,2	1,35	1,5	1,65	1,8
3	1,2	1,5	1,65	1,8	1,95
4	1,2	1,65	1,8	1,95	2,1
5 ≥	1,2	1,8	1,95	2,1	2,25

* Distance minimale pour l'entretien



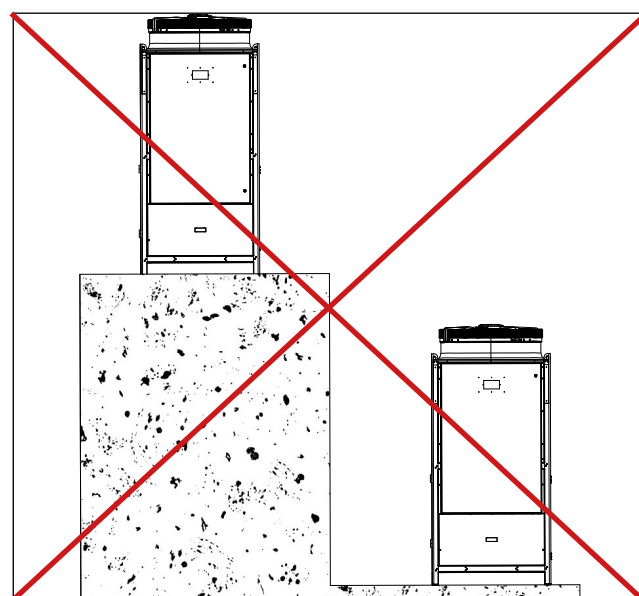
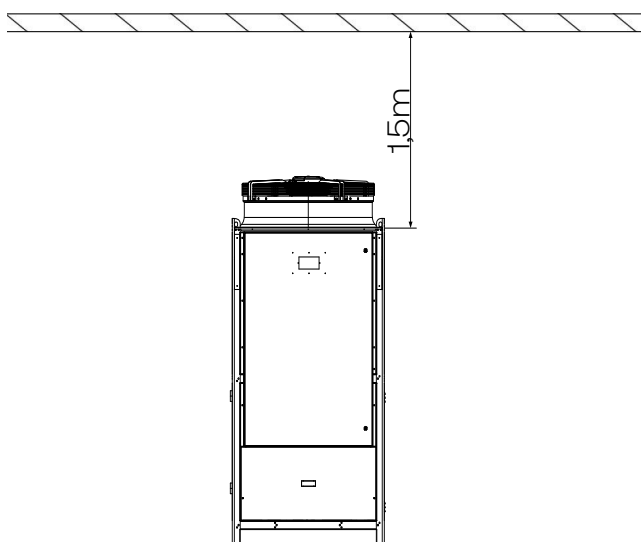
Si l'unité est installée dans des zones venteuses, où la vitesse du vent est supérieure à 2,5 m/s, il est nécessaire d'utiliser des pare-vent ou d'augmenter la distance entre les pompes à chaleur de 0,8 m et la distance entre le mur et la pompe à chaleur de 0,5 m afin d'éviter tout dysfonctionnement.



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

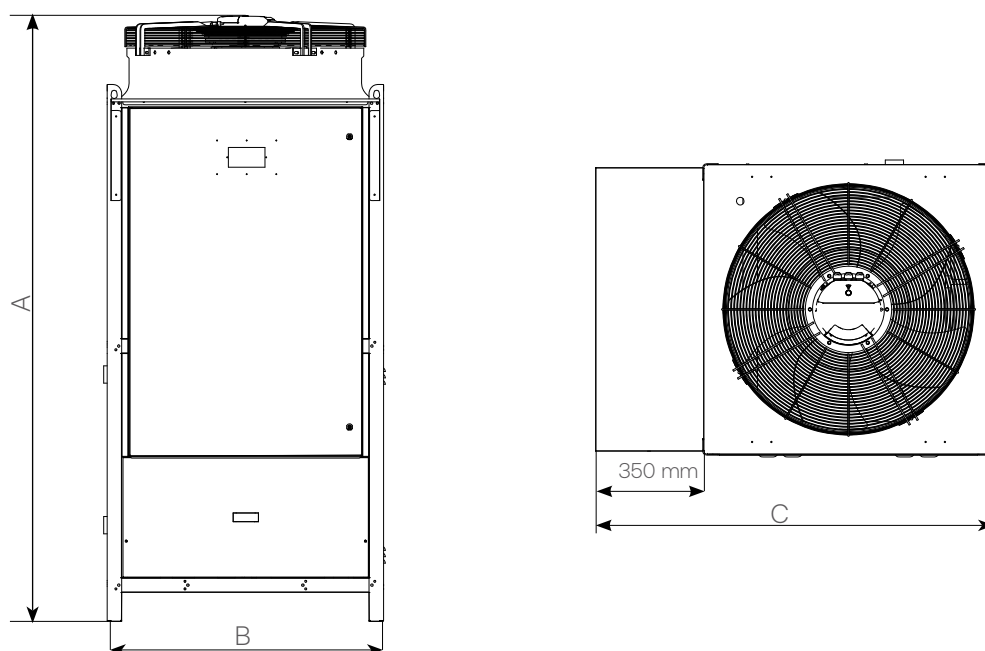


NON CONFORME



DONNÉES TECHNIQUES

Dimensions et poids



AURAX ECO

			AE 25.1	AE 28.1	AE 30.1	AE 35.1	AE 38.1	AE 45.1	AE 55.1
A	Hauteur (sans pieds anti-vibratile)	mm	2067	2067	2067	2067	2067	2067	2067
B	largeur	mm	952	952	952	952	952	952	952
C	profondeur	mm	1302	1302	1302	1302	1302	1302	1302
	poids	kg	450	450	450	450	453	455	460

Raccords

AURAX ECO

			AE 25.1	AE 28.1	AE 30.1	AE 35.1	AE 38.1	AE 45.1	AE 55.1
Raccords filetés départ/retour [F]	Ø		1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"
Raccord d'entrée EFS	Ø		1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"
Raccord de sortie EFS	Ø		1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"
Diamètre des conduites	mm		42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	60,3	60,3

Performances du circuit primaire

AURAX ECO

			AE 25.1	AE 28.1	AE 30.1	AE 35.1	AE 38.1	AE 45.1	AE 55.1
chauffage* (A7/6, W30/35)	efficacité	kW	24,7	28,3	30	34,9	37,9	44,7	55,5
	puissance absorbée effective	kW	5,7	6,5	6,8	8	9,2	10,4	13,3
	COP		4,34	4,35	4,43	4,36	4,1	4,28	4,16
chauffage* (A7/6, W47/55)	efficacité	kW	21,6	24,9	28,4	31,4	35,1	41,4	54,1
	puissance absorbée effective	kW	8,4	9,5	9,9	11,7	13,2	15,2	19,6
	COP		2,57	2,62	2,62	2,70	2,67	2,73	2,76
Rafrâichissement* (A35, W23/18)	efficacité	kW	18,9	22,3	25,6	27,6	32,1	36,3	49,4
	puissance absorbée effective	kW	7,1	7,8	8,2	10	11,4	13,1	16,2
	EER		2,67	2,84	3,13	2,76	2,81	2,78	3,04

* selon EN 14511

Données ErP

AURAX ECO

		AE 25.1	AE 28.1	AE 30.1	AE 35.1	AE 38.1	AE 45.1	AE 55.1
pompe à chaleur air-eau	O/N	O	O	O	O	O	O	O
pompe à chaleur basse température	O/N	N	N	N	N	N	N	N
avec résistance supplémentaire	O/N	N	N	N	N	N	N	N
Pompe à chaleur combinée chauffage	O/N	N	N	N	N	N	N	N
Application de température	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
conditions climatiques		standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard
SCOP* 35 °C / 55 °C		3,78 / 2,86	3,75 / 2,87	3,79 / 3,22	3,76 / 3,14	3,53 / 3,08	3,63 / 2,89	3,52 / 2,91
consommation annuelle d'énergie (QHE)	GJ	48,6	56,1	58,9	69,0	79,9	91,6	117,3
classe d'efficacité énergétique saisonnière (ηs)	%	151/114	150/115	152/129	150/126	141/123	145/116	141/116
classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage		A++/A+	A++/A+	A++/A++	A++/A++	A+/A+	A+/A+	A+/A+
classe d'efficacité énergétique		A+++→D	A+++→D	A+++→D	A+++→D	A+++→D	A+++→D	A+++→D
SEER (7 °C)		4,14	4,32	4,41	4,12	4,21	4,25	4,23
SEPR		2,63	2,54	3,73	3,65	3,63	3,65	3,32
niveau de puissance acoustique, à l'extérieur LWA**	dB(A)	74	74	74	75	76	78	75
niveau de pression acoustique LpA @ 10m**	dB(A)	46	46	46	47	48	50	47

* selon EN 14511

**selon ISO EN 3744

DONNÉES TECHNIQUES

Circuit de réfrigérant

		AURAX ECO						
		AE 25.3	AE 28.1	AE 30.1	AE 35.1	AE 38.1	AE 45.1	AE 55.1
nombre de circuits		1	1	1	1	1	1	1
nombre de compresseurs		1	1	1	1	1	1	2
type de compresseur		scroll						
type de gaz réfrigérant		R454B						
charge de réfrigérant	kg	7,1	10,1	10,1	10,1	10,94	12,0	12,44
potentiel de réchauffement global (PRG) (GWP)		466	466	466	466	466	466	466
charge de CO ₂ équivalente	t	3,3	4,7	4,7	4,7	5,1	5,6	5,8
nombre de ventilateurs		1	1	1	1	1	1	1
diamètre du ventilateur	mm	800	800	800	800	800	800	800
débit d'air max.	m ³ /h	10000	10000	10000	18000	18000	18000	18000
échangeur air/réfrigérant		1	1	1	1	1	1	1
échangeur eau/réfrigérant		1	1	1	1	1	1	1



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

Données électriques

		AURAX ECO						
		AE 25.1	AE 28.1	AE 30.1	AE 35.1	AE 38.1	AE 45.1	AE 55.1
tension/phase/ fréquence d'alimentation.	V/ph/ Hz	400 3+PE+N 50	400 3+PE+N 50	400 3+PE+N 50	400 3+PE+N 50	400 3+PE+N 50	400 3+PE+N 50	400 3+PE+N 50
puissance absorbée max. / courant nominal	kW /A	10,9/13	11,6/15	12,7/15	14,4/18	15,5/21	17,7/24	24,9/29
courant maximum absorbé	A	19	21	23	26	28	32	45
courant d'appel	A	139	143	125	140	149	175	154

Données hydrauliques-circuit primaire

		AURAX ECO						
		AE 25.1	AE 28.1	AE 30.1	AE 35.1	AE 38.1	AE 45.1	AE 55.1
Chauffage	Contenance min.	l	327	375	397	462	502	591
	perte de charge à ΔT = 5k	kPa	18	22	25	32	36	25
	pression de service min.	MPa	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	pression de service max.	MPa	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
	température de service min.	°C	5	5	5	5	5	5
	température de service max.	°C	58	58	58	58	58	58
	débit d'eau nominal ΔT = 5k	m ³ /h	4,3	4,9	5,2	6	6,5	7,7

* selon EN 14511

Options

Kit hydraulique (pompe)

		AURAX ECO						
tension/phase/fréquence d'alimentation.	V/ph/Hz	AE 25.1	AE 28.1	AE 30.1	AE 35.1	AE 38.1	AE 45.1	AE 55.1
		230/1+N+Pe/50	230/1+N+Pe/50	230/1+N+Pe/50	230/1+N+Pe/50	230/1+N+Pe/50	230/1+N+Pe/50	400/1+N+Pe/50
débit nominal à $\Delta T=5K$	m ³ /h	4,3	4,9	5,2	6	6,5	7,7	9,5
hauteur manométrique de la pompe (circuit primaire)	mCE	8	13,8	13,5	12	11	11,3	12,3
hauteur manométrique disponible de la pompe	mCE	11	16	16	15,5	15	14,3	15,3
consommation électrique	kW	0,28	0,42	0,44	0,52	0,52	0,62	0,61
courant absorbé par la pompe	A	1,2	1,8	1,9	2,3	2,3	2,7	1,0

Système 4 tubes

		AURAX ECO						
		AE 25.1	AE 28.1	AE 30.1	AE 35.1	AE 38.1	AE 45.1	AE 55.1
Raccords	Ø							
filetés – départ/retour [F]	"	1, 1/4	1, 1/4	1, 1/4	1, 1/4	1, 1/4	2	2
entrée	"	1, 1/4	1, 1/4	1, 1/4	1, 1/4	1, 1/4	2	2
sortie	"	1, 1/4	1, 1/4	1, 1/4	1, 1/4	1, 1/4	2	2
diamètre tube ECS	mm	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	60,3	60,3

		AURAX ECO						
		AE 25.1	AE 28.1	AE 30.1	AE 35.1	AE 38.1	AE 45.1	AE 55.1
Mode chauffage (A 7/6, ECS 50–55)	efficacité	kW	21,6	24,9	28,4	31,4	35,1	54,1
	puissance absorbée effective	kW	8,4	9,5	9,9	11,7	13,2	19,6
	COP		2,57	2,62	2,87	2,70	2,67	2,76
Mode rafraîchissement (A 12/7, ECS 55–58)	efficacité	kW	25,3	29,8	32,4	37,6	40,8	63,1
	puissance absorbée effective	kW	7,7	8,8	9,0	10,3	11,2	13,5
	COP		3,28	3,40	3,16	3,7	3,6	3,5
	EER		5,4	5,6	6,0	6,0	5,9	5,8

**Circuit avec eau primaire pour la production d'ECS

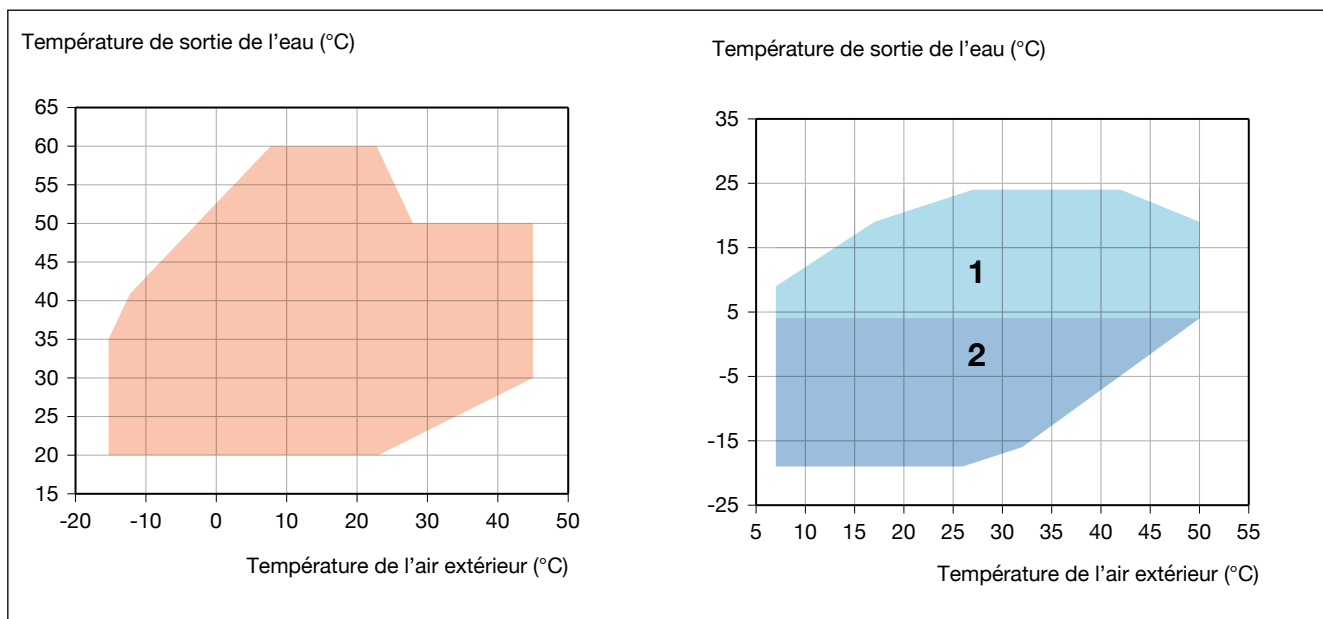
Données hydrauliques

perte de charge à $\Delta T = 5k$	kPa	28	29	32	33	34	34	31
débit nominal à $\Delta T = 5k$	m ³ /h	4,4	5,1	5,6	6,5	7	8,3	10,9
température ECS max.	°C	58	58	58	58	58	58	58

Données sonores de l'option Super Silent

		AURAX ECO						
		AE 25.1	AE 28.1	AE 30.1	AE 35.1	AE 38.1	AE 45.1	AE 55.1
niveau de pression sonore LpA @ 10m	dB (A)	42	42	42	43	44	46	43
niveau de puissance sonore, à l'extérieur LWA	dB (A)	70	70	70	71	72	74	71

Limites de fonctionnement



Légende:

1. Sans glycol
2. avec éthyl glycol

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 58 °C. Dans le cas contraire, les dispositifs de sécurité arrêteront l'unité.

Température de l'eau réfrigérée

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 24 °C.

Température extérieure

Les appareils fonctionnent en mode chauffage avec une température extérieure comprise entre -15 °C et 45 °C.

Ils fonctionnent en mode réfrigération (rafraîchissement) avec une température extérieure comprise entre 7 °C et 50 °C.

Facteurs de correction

Corrections pour le fonctionnement avec du glycol

Pourcentage de glycol	Point de congélation (°C)	Facteur de correction de la capacité (CCF)	Facteur de correction de la puissance d'entrée (IPCF)	Facteur de correction du débit d'eau (WFCF)	Facteur de correction de la chute de charge (PDCF)
10%	-3,6	0,986	1	1,02	1,06
20%	-8,7	0,980	0,995	1,054	1,114
30%	-15,3	0,973	0,990	1,092	1,190
40%	-23,5	0,966	0,985	1,140	1,244
50%	-35,5	0,960	0,975	1,200	1,310



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*

Corrections pour différents ΔT et différents facteurs d'encrassement

Différence de température de l'eau (°C)	3	5	8
Facteur de correction de la capacité de refroidissement (CCCP)	0,99	1,00	1,02
Facteur de correction de la puissance d'entrée (IPCF)	0,99	1,00	1,01

Facteur d'encrassement	0,00005	0,0001	0,0002
Facteur de correction de la capacité de refroidissement (CCCP)	1,00	0,98	0,96
Facteur de correction de la puissance d'entrée (IPCF)	1,00	0,99	0,99

DONNÉES TECHNIQUES

Directives de 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		

Mesures visant à améliorer la qualité de l'eau:

- Rinçage de l'installation : Avant de mettre l'installation en service pour la première fois, rincez-la soigneusement afin d'éliminer les débris et de réduire le risque d'accumulation de boues et de tartre.
- Filtres mécaniques et magnétiques : Installer des filtres mécaniques et magnétiques pour capturer les particules et la magnétite, afin de protéger les échangeurs de chaleur de la contamination.
- Purgeurs d'air automatiques : Utilisez des purgeurs d'air automatiques pour éliminer l'air de l'installation, ce qui minimise la teneur en oxygène et réduit le risque de corrosion.
- Inhibiteurs de corrosion : Appliquer des inhibiteurs chimiques pour prévenir la corrosion, en particulier dans une installation comportant des composants métalliques.
- Entretien régulier : Effectuez des contrôles périodiques de la qualité de l'eau et de l'état des filtres. Nettoyez ou remplacez régulièrement les filtres si nécessaire pour maintenir les performances de l'installation.

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.

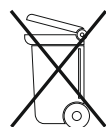


- ▶ Il est interdit de modifier des composants du circuit électrique ou d'accéder à des organes internes.
- ▶ Ne pas toucher l'appareil avec les mains (ou autres parties du corps) mouillées si l'appareil est sous tension.
- ▶ Les appareils électriques avec des sources d'inflammation et les appareils 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.

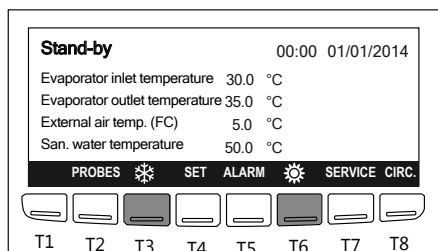
CONSIGNES À L'ATTENTION DE L'UTILISATEUR

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.

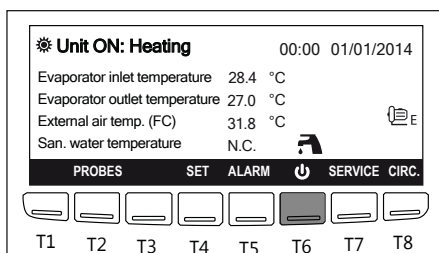
Mise en marche et arrêt



Appuyer sur:

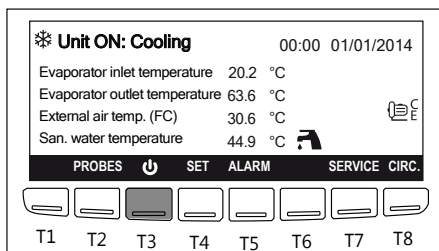
T6 (☀️) pour allumer en mode Chauffage

T3 (❄️) pour allumer en mode Rafraîchissement

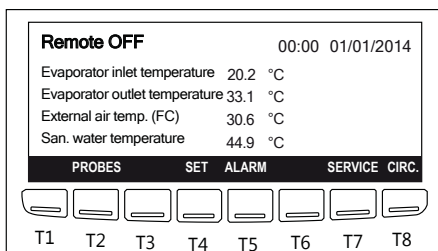


Appuyer sur:

T6 (🔌) pour éteindre le mode chauffage



T3 (🔌) pour éteindre le mode Rafraîchissement

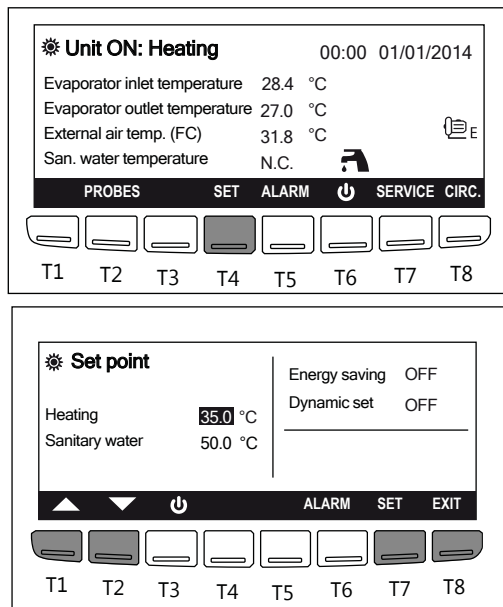


La **télécommande** permet d'allumer et d'éteindre l'appareil. Si elle est installée, elle a la priorité sur l'activation/désactivation manuelle.



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)



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).

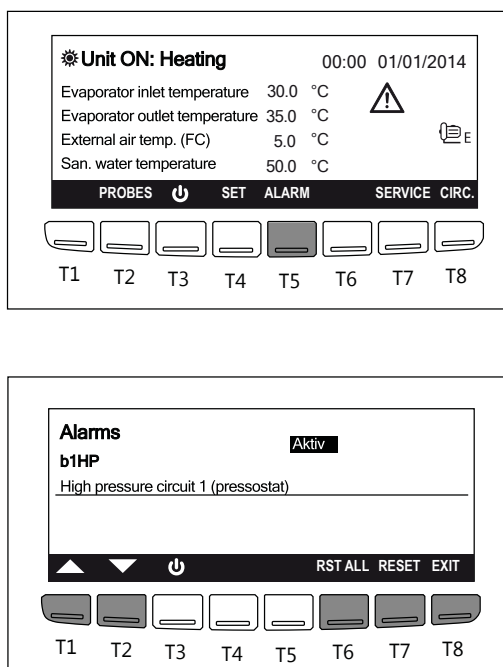
T1 (▲) / T2 (▼) pour augmenter/diminuer la valeur.

T7 (SET) pour confirmer la valeur.

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

Reportez-vous à **"Paramètres de service - Points de consigne"** à la page I-63I-61 pour les plages de température et les valeurs par défaut.

Réinitialisation d'une alarme - Fonction ALARME



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

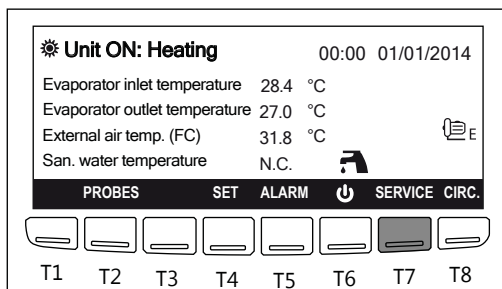
T8 (EXIT) pour quitter le menu et revenir à l'écran principal



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

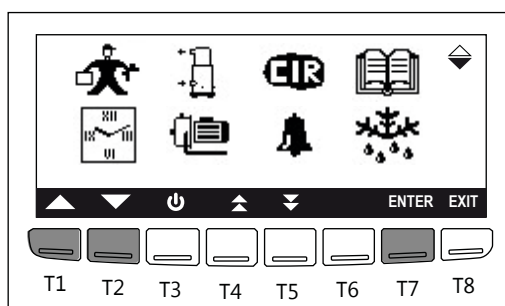
CONSIGNES À L'ATTENTION DE L'UTILISATEUR

Réglage de l'heure et de la date



Appuyer sur:

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

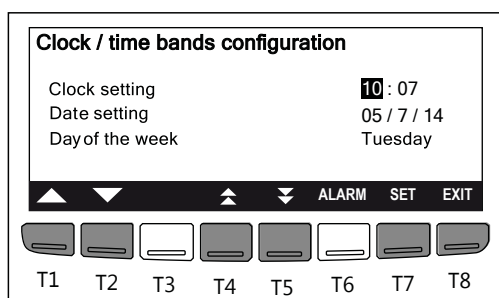


Appuyer sur:

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.

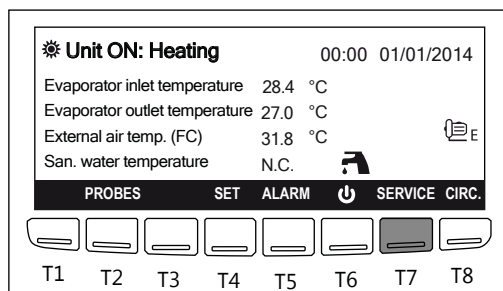
T1 () / T2 () pour augmenter/diminuer la valeur.

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).

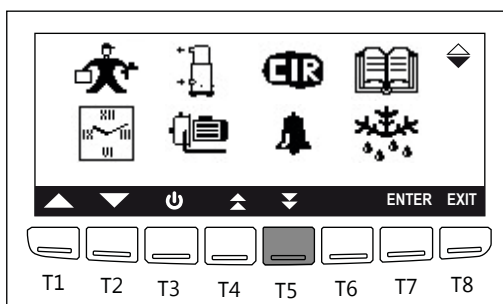
T8 (**EXIT**) pour quitter le menu et revenir à l'écran principal

Configuration de l'écran et de la langue



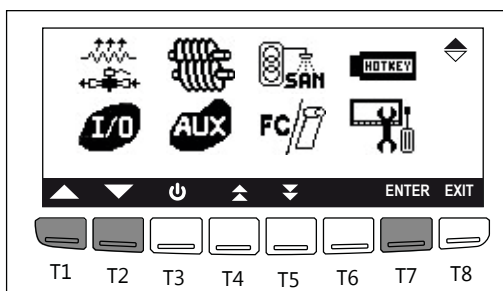
Appuyer sur:

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



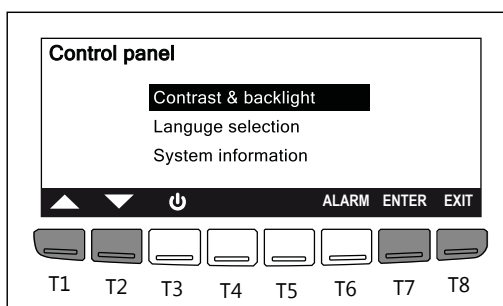
Appuyer sur:

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, de courroies, 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 réfrigérant et les autres composants.
- ▶ **Le non-respect de 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.

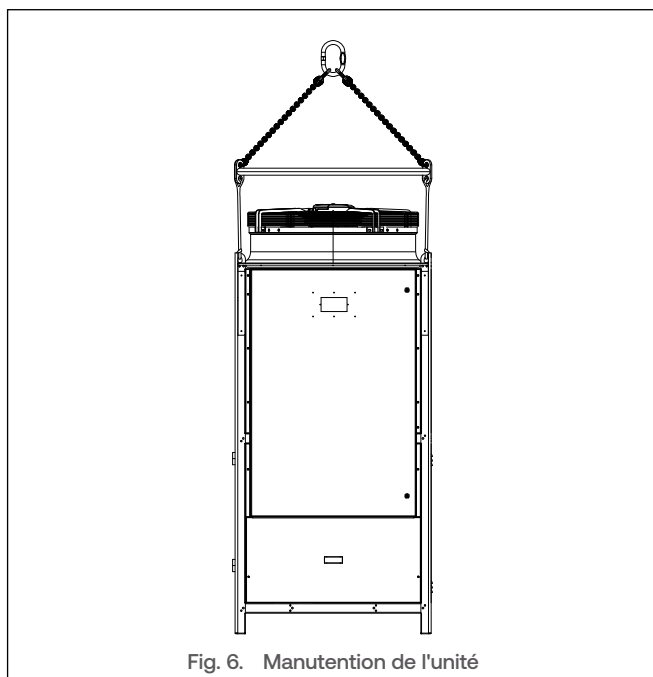


Fig. 6. Manutention de l'unité



- ▶ Les appareils transmettent un faible niveau de vibration au sol ; il est toutefois conseillé de placer des supports anti-vibratile 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. 7. Transport de l'unité

INSTALLATION DE L'APPAREIL

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 ou page G-18..**

► **Veillez à respecter toutes les consignes de sécurité pour l'installation, telles que définies à la page I-34.**

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



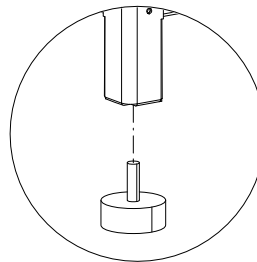
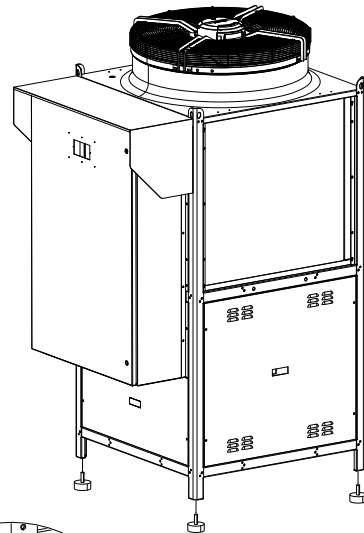
Prévoyez un câble chauffant dans le tuyau d'évacuation pour éviter que l'eau de condensation ne gèle dans le tuyau, ce qui pourrait empêcher le bon fonctionnement de l'unité.

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.



Ouverture et fermeture des portes d'accès

Conditions:



Outils et matériel :

Clé fournie avec la pompe à chaleur

► Clé plate, taille 10

Procédure :

Porte(s) supérieure(s) et porte du régulateur

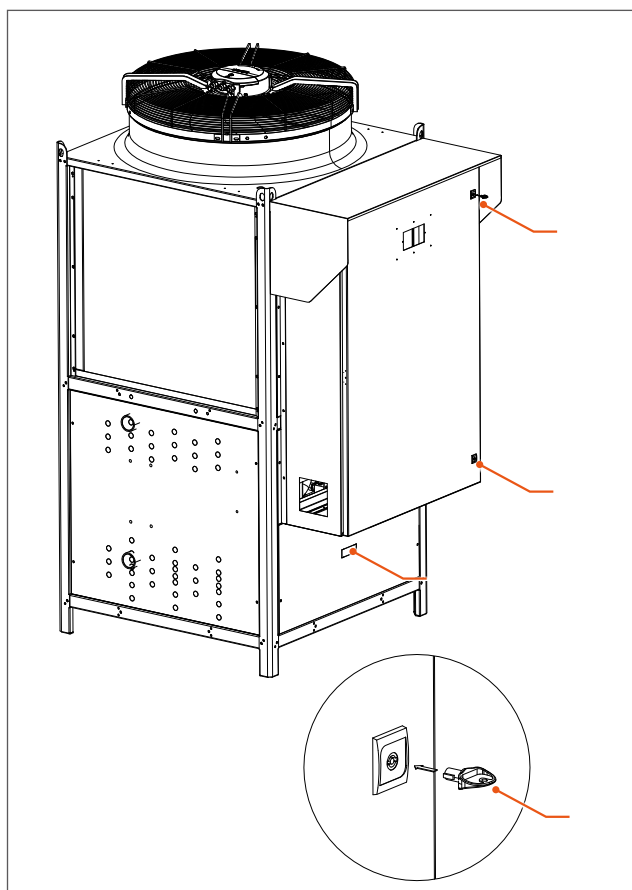


Pour ouvrir la porte supérieure, assurez-vous que l'interrupteur d'arrêt d'urgence est sur OFF.

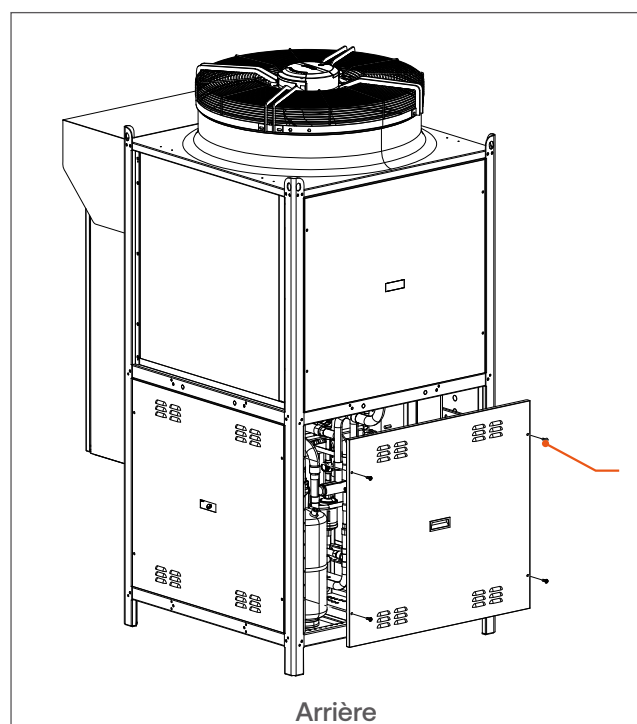
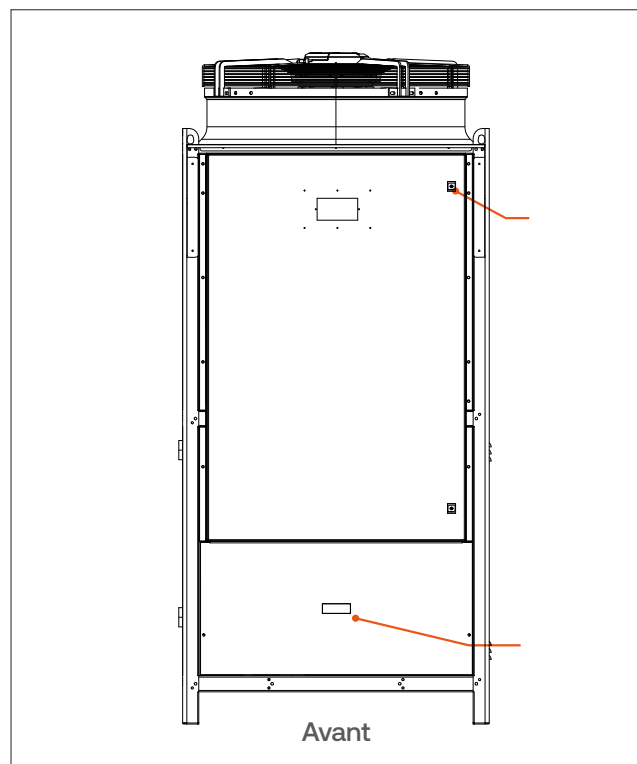
1. Tournez la clé dans la serrure (1) pour déverrouiller la porte.
2. Ouvrez la porte.
3. Effectuez la séquence en sens inverse pour verrouiller

Portes latérales et arrière

1. Enlevez les vis (2) autour de la porte d'accès à l'aide de la clé plate. Les conserver pour le remontage.
2. Soulevez la porte à l'aide de la poignée (3) et mettez-la de côté.



3. Pour refermer, effectuez la procédure en sens inverse.



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.



- ▶ 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.

INSTALLATION DE L'APPAREIL

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).*
- ▷ *Isolez 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 : "USER WATER IN (Entrée eau utilisateur). Un raccordement incorrect peut endommager l'échangeur de chaleur par le gel.*
- ▷ *Le raccordement au USER WATER IN doit être équipé d'un filtre dont le maillage n'est pas supérieure à 1 mm. Ignorer cette consigne entraînera l'annulation de la garantie.*
- ▷ *Veillez à contrôler régulièrement le filtre et à le maintenir propre.*
- ▷ *Dans la configuration standard, un interrupteur de débit, fourni avec l'unité, doit être installé sur la connexion étiquetée "USER WATER OUT" (Sortie eau utilisateur). Ignorer cette consigne entraînera l'annulation de la garantie.*
- ▷ *Ne pas laisser le débit d'eau traversant les échangeurs thermiques de l'unité descendre sous un delta de 8°C. Conditions de mesure :*
 - ▷ *Mode chauffage : 7°C température ambiante à bulbe sec, 35°C température de sortie d'eau ;*
 - ▷ *Mode de rafraîchissement : température ambiante à bulbe sec de 35°C, température de sortie d'eau de 7°C*

La tuyauterie hydraulique doit comprendre :

- ▷ 2 sondes de taille adéquate (entrée et sortie)
- ▷ 2 joints flexibles (entrée et sortie)
- ▷ 2 vannes d'arrêt (entrée et sortie)
- ▷ 2 thermomètres (entrée et sortie)
- ▷ 2 vannes de décharge (entrée et sortie)
- ▷ 1 débitmètre
- ▷ 1 filtre métallique (à monter sur le circuit de retour de l'installation) dont le maillage est entre 500 et 800 microns.
- ▷ Un vase d'expansion additionnel si le volume d'eau dans l'installation le nécessite.



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

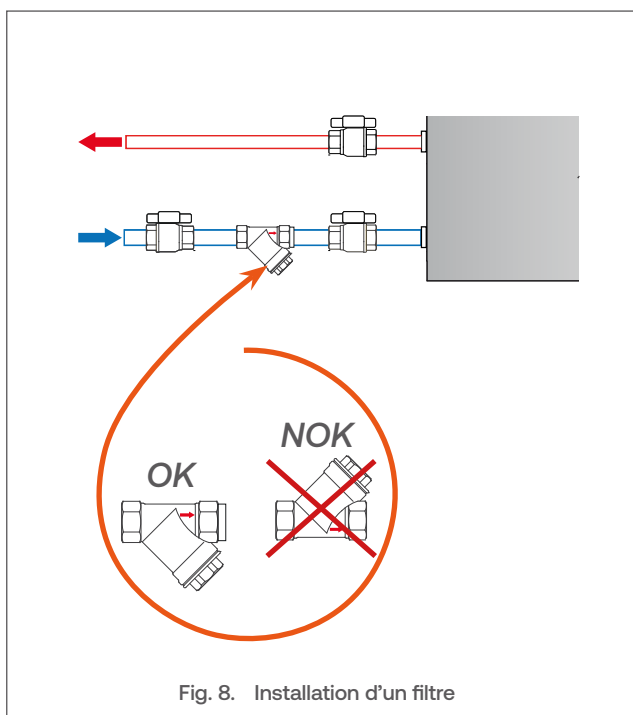


Fig. 8. Installation d'un filtre

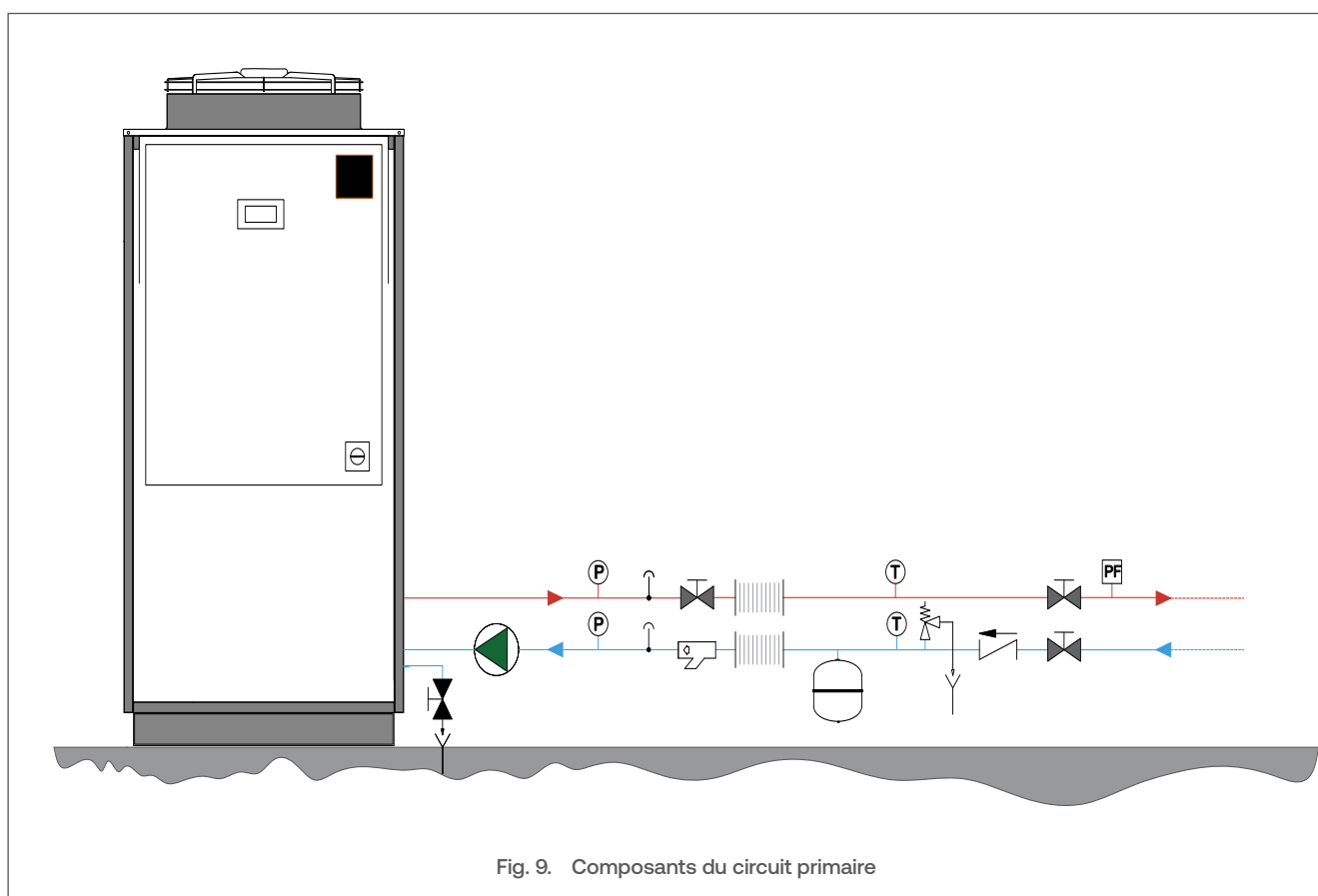
Exemples de raccordements hydrauliques – Primaire

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 optionnel a été installé, la hauteur de charge disponible de la pompe doit être vérifiée. Consulter "**Kit hydraulique (pompe)**" à la page G-25.

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.



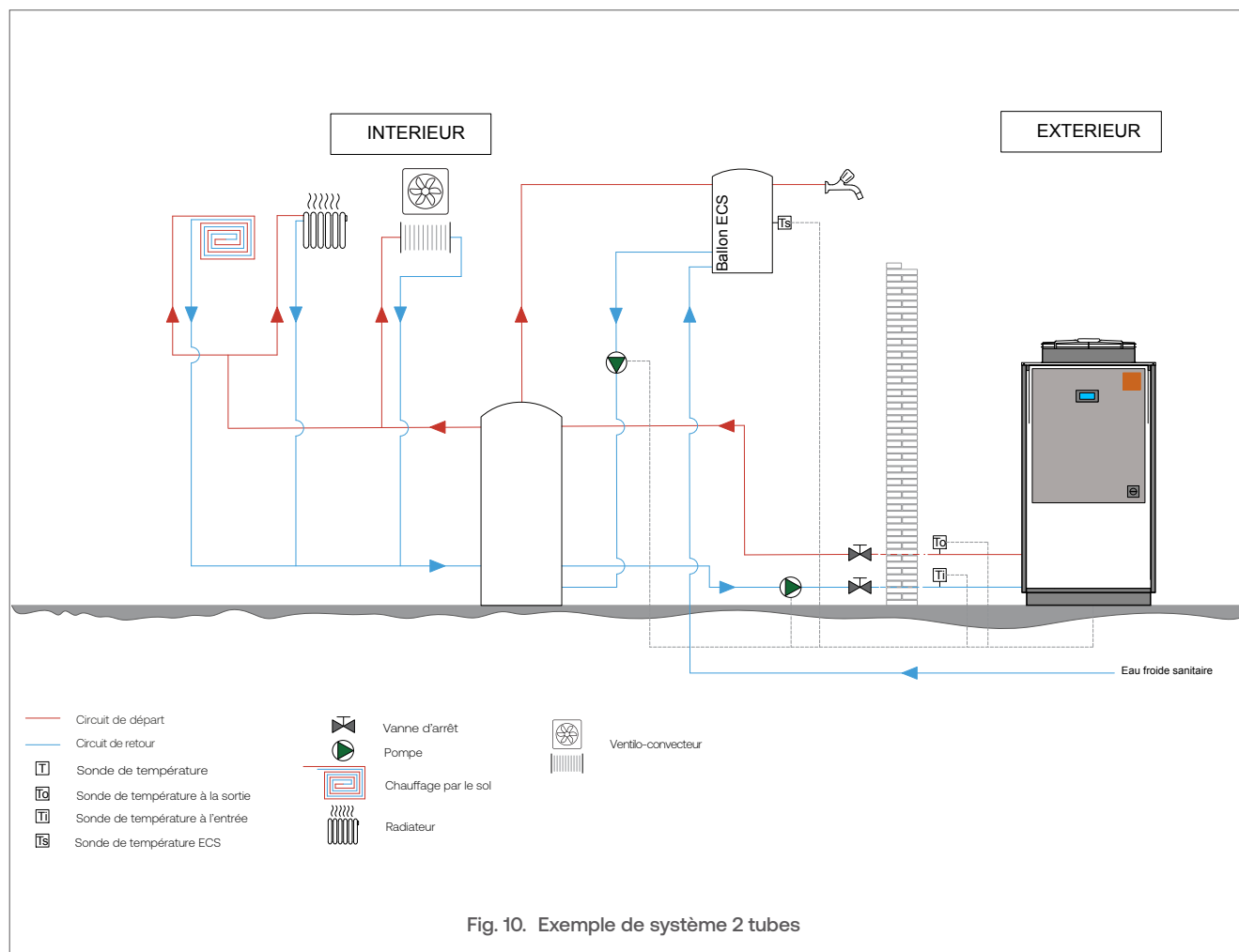
INSTALLATION DE L'APPAREIL

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 58°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

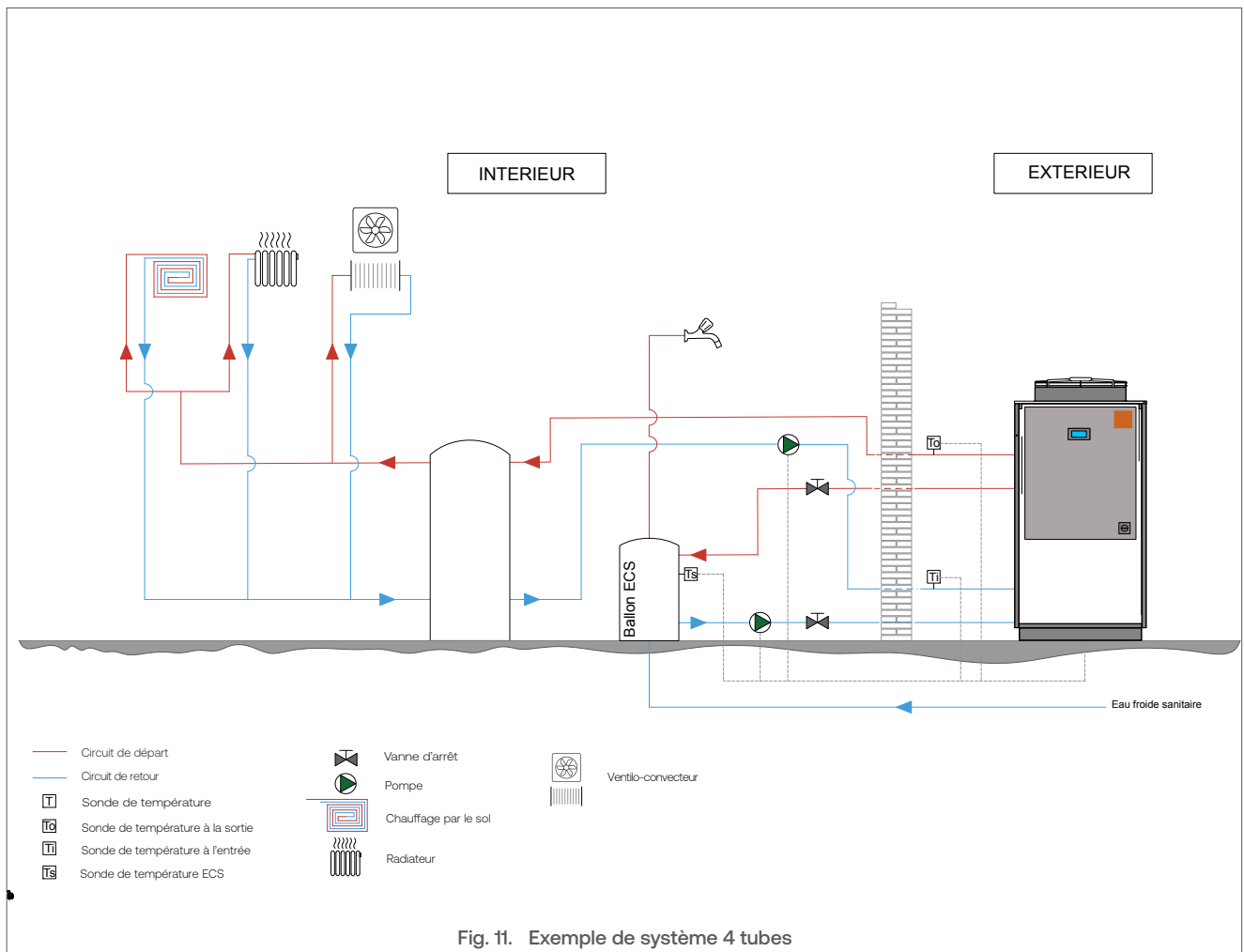
en continu sans arrêts et démarrages fréquents des compresseurs, ce qui augmente la longévité du système. En été, lorsque l'utilisateur a besoin d'eau glacée, la pompe à chaleur est en mode rafraîchissement et passe en mode chauffage lorsque de l'eau chaude sanitaire est demandée.



Système 4 tubes

Cette solution est particulièrement adaptée aux bâtiments dotés d'un système de chauffage existant qui peuvent être modernisés à l'aide d'une pompe à chaleur. Elle consiste à utiliser le ballon d'eau chaude sanitaire existant avec un échangeur de chaleur à serpentin interne et le système de chauffage par le sol existant. L'eau chaude stockée dans le ballon tampon peut être utilisée

pour le chauffage par le sol, le radiateur ou les ventilo-convecteurs. En été, cette solution permet à l'utilisateur de régler simultanément la température de l'eau chaude sanitaire alors que la pompe à chaleur est en mode rafraîchissement, en utilisant la chaleur produite pendant le rafraîchissement.



La pompe à chaleur doit être raccordée au ballon tampon. Ceci est nécessaire pour 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.

INSTALLATION DE L'APPAREIL

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.

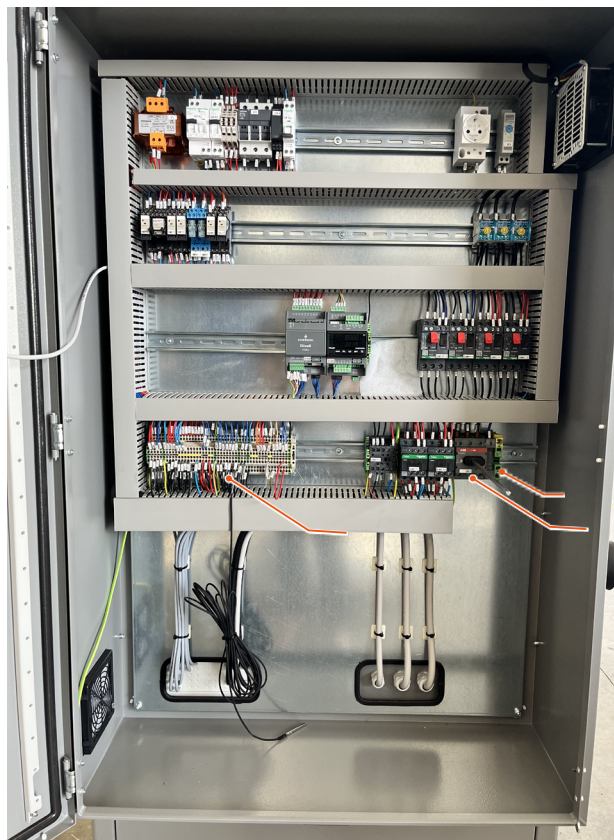
Raccordement pour accessoires optionnels

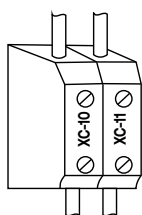
Toutes les unités sont équipées d'un régulateur qui peut être connecté au dispositif de commande à distance du BMS par le biais du protocole Modbus. Pour connaître le nombre de bornes nécessaires au raccordement du système de contrôle BMS, reportez-vous au schéma de câblage fourni avec l'appareil.



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 à la page I-45 doivent être utilisées.



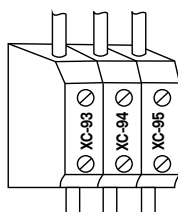


Marche/Arrêt à distance (contact sec)

Bornes : XC-10 / XC-11.

Contact fermé : unité en MARCHE (ON).

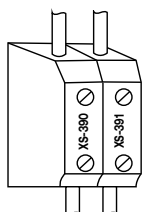
Contact ouvert : unité à l'ARRÊT (OFF).



Raccordement écran à distance

Bornes : XC-93 / XC-94 / XC-95.

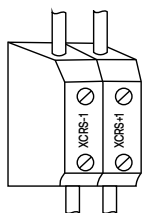
type de câble: 3x1 mm² blindé



Température air extérieur (signal)

Bornes : XC-390 / XC-391.

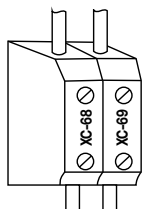
Type de sonde : NTC 10 kΩ



Connexion RS485 (signal)

Bornes: XCRS-1 / XCRS+1

Type de câble : 2x0,75 mm² torsadé

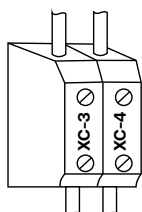


ACTIVATION à distance mode été/hiver (contact sec).

Pour utiliser le dispositif d'activation à distance du mode été/hiver, le pontage doit être remplacé par un commutateur raccordé aux bornes XC-68 / XC-69.

Contact fermé : unité en mode HIVER.

Contact ouvert : unité en mode ÉTÉ.

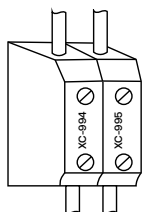


Débitmètre externe optionnel (contact sec).

Pour raccorder le contact du débitmètre à palette (option), le pontage doit être remplacé par le contact sur les bornes XC-3 / XC-4.

Contact fermé : pas de débit.

Contact ouvert : débit présent.

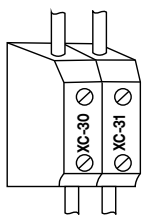


CONTACT pour activer l'ECS seule (contact sec).

Bornes: XC994 / XC995.

Contact fermé : activé.

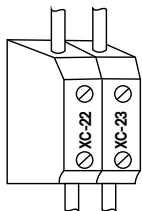
INSTALLATION DE L'APPAREIL



Alarme générale à distance (contact sec)

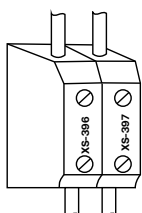
Pour une indication à distance d'une alarme générale, raccorder un dispositif à signal sonore ou visuel entre les bornes XC-30 / XC-31.

Contact fermé : alarme de l'unité



Pompe circuit sanitaire (230V/2A)

Bornes : XC-22 / XC-23.



Ballon sanitaire

Bornes : XS-396 / XS-397.

Type de sonde : NTC 10 kΩ



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

Carte interface série RS485 en standard

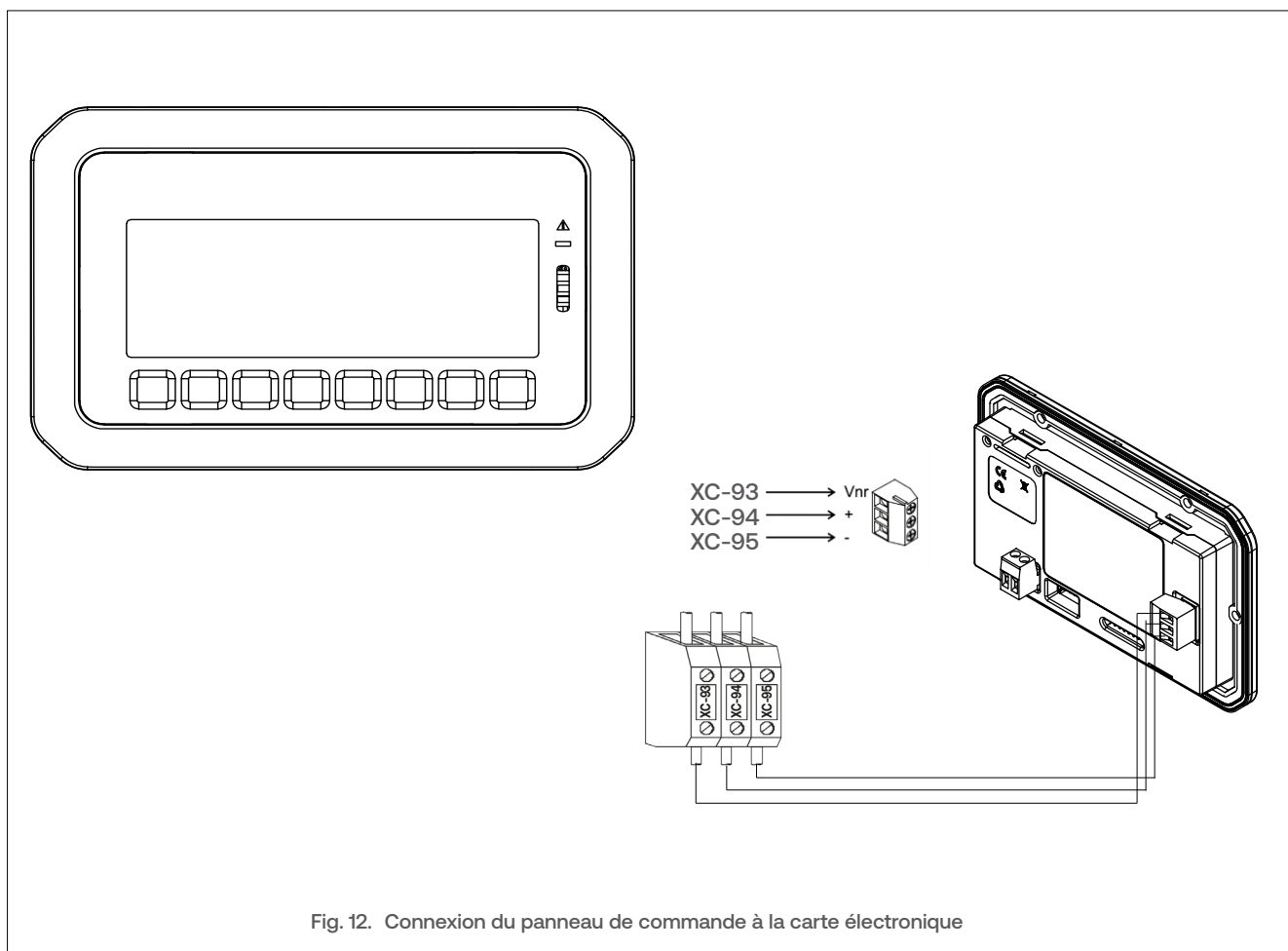
Connexion pour l'interface avec le système de surveillance, permettant de contrôler à distance tous les paramètres de fonctionnement de l'unité et de modifier leurs valeurs. Il est impératif de respecter la polarité du câblage. Toute inversion de polarité peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil. 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.

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.

Schéma du circuit de réfrigérant

Système 2 tubes

Cette version est dotée 2 raccords hydrauliques et est capable de produire de l'eau chaude en hiver, de l'eau glacée 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

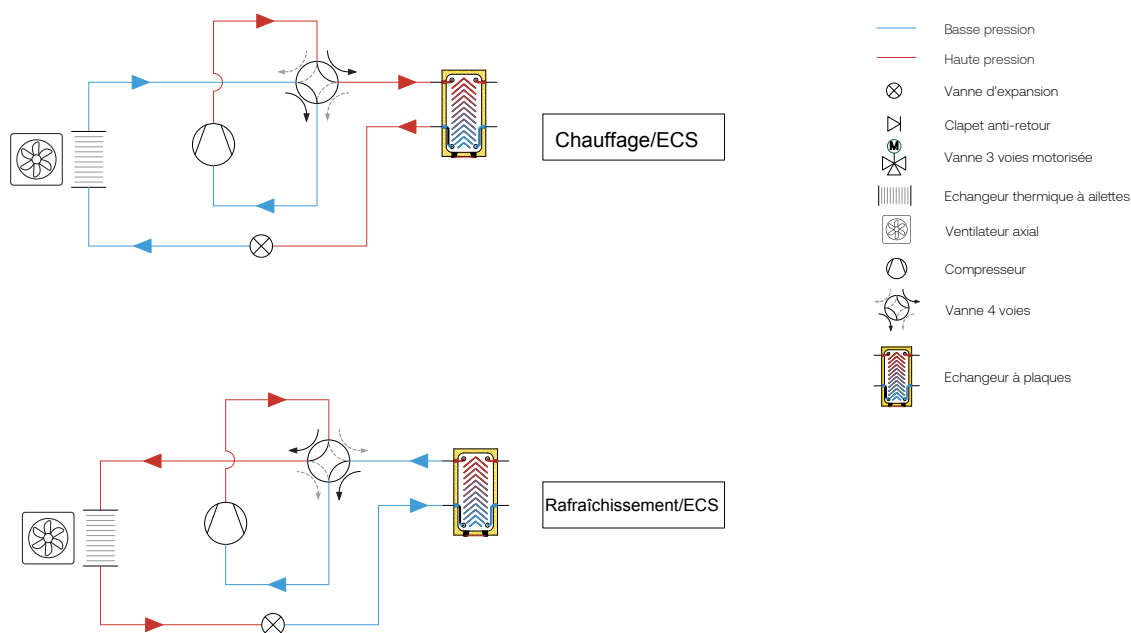


Fig. 13. Schéma de principe du chauffage/rafraîchissement - version 2 tubes

Système 4 tubes

Cette version est dotée 4 raccords hydrauliques et est capable de produire de l'eau chaude en hiver, de l'eau froide 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 provenant du rafraîchissement est utilisée pour chauffer l'ECS.

Répartition de la pression dans le circuit de réfrigérant

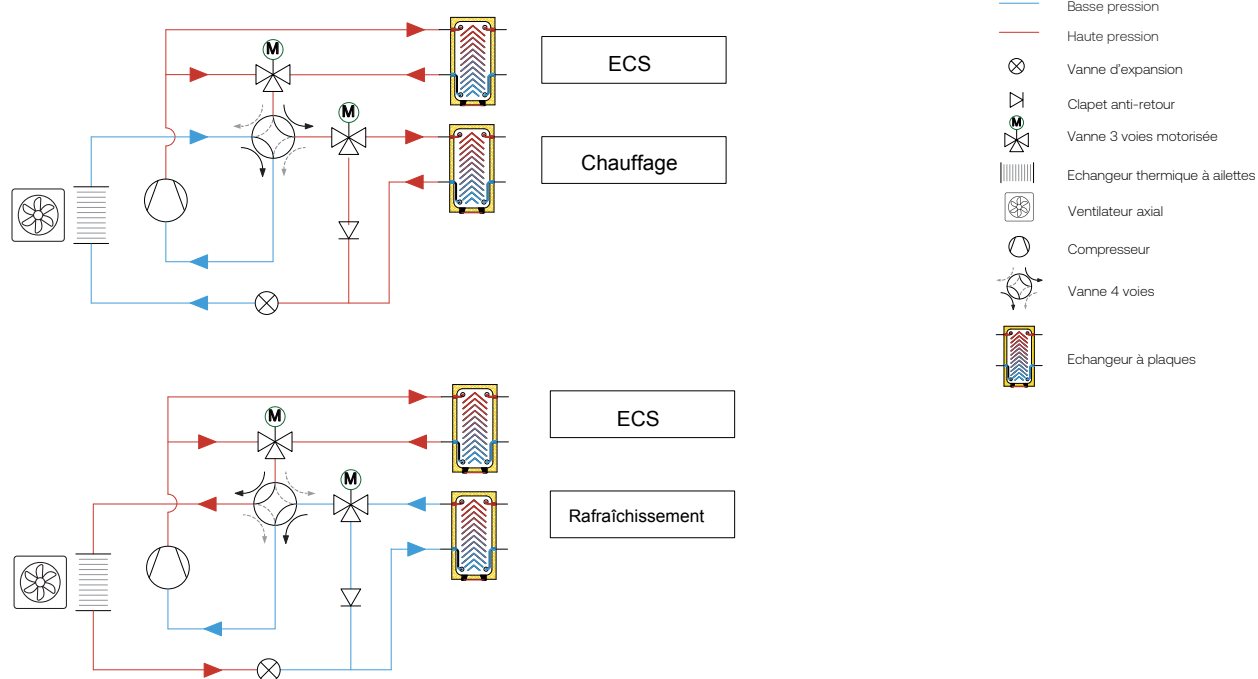


Fig. 14. Schéma de principe du chauffage/ECS/rafraîchissement - version 4 tubes

Consignes de sécurité avant le démarrage



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



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

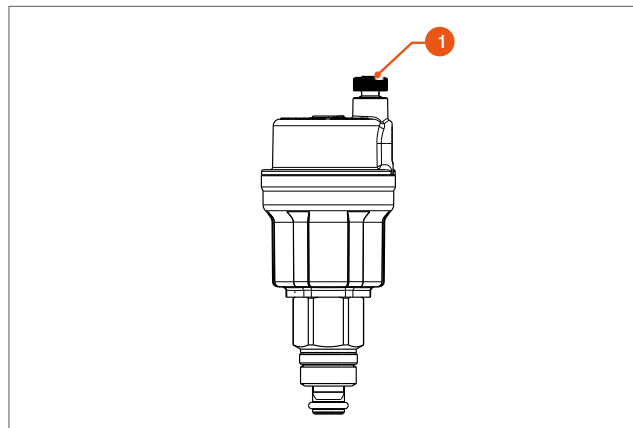
Remplissage de l'installation

Conditions:



Procédure:

1. Raccorder l'alimentation d'eau à la vanne de remplissage.
2. Ouvrir tous les purgeurs d'air manuels du système. La pompe à chaleur est équipée d'un purgeur d'air automatique, il n'est donc pas nécessaire d'ouvrir les trappes de l'unité. Le capuchon noir (1) se dévisse d'un tour.



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



Au redémarrage de l'appareil après une longue période d'inactivité, vérifiez que la pompe fonctionne, si elle est installée. Si la pompe est bloquée par le calcaire, faites-la tourner manuellement en déplaçant le ventilateur de refroidissement situé à l'arrière après avoir retiré le couvercle de protection arrière.

Démarrage et mise en service



- Tous les contrôles initiaux ont été effectués. Voir **"A l'aide d'un moyen de levage approprié, déplacez l'unité dans son emballage à proximité du lieu d'installation."** à la page I-35

**Procédure :**

1. Vérifiez que toutes les vannes de réfrigérant 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.



► **Ne jamais allumer et éteindre l'appareil à l'aide de l'interrupteur 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 **"Symboles et fonctions sur le panneau de commande"** à la page G-17 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-59
6. Vérifiez le fonctionnement des compresseurs et des ventilateurs en mesurant la consommation électrique de chaque composant.
7. Ouvrez la porte avant inférieure pour accéder aux manomètres de pression et de température des circuits HP et LP. Voir **"Ouverture et fermeture des portes d'accès"** à la page I-37.
8. Quelques minutes après le démarrage, vérifiez que la température équivalente du gaz réfrigérant, 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 gaz réfrigérant, 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 toutes les portes ouvertes, reportez-vous à **"Ouverture et fermeture des portes d'accès"** à la page I-37.



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 inspections et les interventions d'entretien doivent être exécutées par un professionnel agréé et certifié, selon la fréquence indiquée dans le tableau des tâches d'entretien de cette notice.
- ▶ Conformément à la réglementation de l'UE sur les gaz à effet de serre fluorés, cette unité est soumise aux obligations réglementaires suivantes, qui doivent être respectées par tous les opérateurs :
 - ▶ Tenir des registres de l'équipement
 - ▶ Effectuer l'installation, l'entretien et la réparation corrects des équipements
 - ▶ Effectuer un contrôle régulier des fuites
 - ▶ Assurer la gestion de la récupération et de l'élimination des réfrigérants
 - ▶ Soumettre au ministère de l'environnement la déclaration annuelle concernant les émissions atmosphériques de gaz à effet de serre fluorés.
- ▶ Une fois les tâches d'inspection et d'entretien terminées, veiller à réinstaller tous les organes enlevés précédemment et s'assurer que tous les raccords sont bien serrés et étanches.
- ▶ Toujours porter les équipements de protection individuels appropriés pour exécuter les tâches d'entretien ou de réparation



- ▶ Avant toute intervention d'entretien, éteindre l'appareil au moyen de l'interrupteur 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 réfrigérant doivent être fermés pour la maintenance, 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 reprise dans la section destinée à l'utilisateur.
- ▶ La pression minimale du circuit primaire est comprise entre 1,5 et 3 bars à froid.
- ▶ Si le circuit d'eau doit être complété, 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. Veiller à effectuer toutes les interventions recommandées et à bien compléter les fiches d'entretien se trouvant en fin de notice.

Tableau des interventions 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 avec des effets possibles sur la résistance mécanique ou après un changement d'utilisation ou dans le cas où la machine n'a pas fonctionné pendant plus de deux ans	X	X	X
Remplacez tous les composants qui ne conviennent plus. Ne pas effectuer les contrôles à une pression supérieure à celle indiquée dans le projet.			
Réparation, ou ajustements importants du système, ou de ses composants.	X	X	X
Le contrôle peut se limiter aux parties intéressées, mais si une fuite de réfrigérant est détectée, une recherche de fuites doit être effectuée sur l'ensemble du système			
Recherche de fuites, suite à une suspicion fondée de fuite de réfrigérant.			
Il est recommandé d'examiner le système 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 parties les plus sujettes aux 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.

ENTRETIEN

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'avertissements actifs	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 serpentin	X		X
Nettoyez les serpentins à ailettes		X	X
Vérifiez le flux d'eau et/ou les fuites éventuelles	X		X
Vérifiez que le débitmètre fonctionne correctement			X
Nettoyez le filtre métallique sur l'alimentation en eau (3)		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 liquide			X
Vérifiez s'il y a des fuites de réfrigérant (Consultez la section "Dépannage" à la page I-71)			
Vérifier les bobines du solénoïde liquide (Consultez la section "Dépannage" à la page I-71)			X

* 30 jours après la mise en service

Consignes de sécurité :



Tâches	Mois		Années
	1	6	1
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 de carter sont alimentées et fonctionnent correctement			X
Vérifiez l'état des câbles d'alimentation des compresseurs et leur serrage dans les colliers			X
Vérifiez l'absorption 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	1
Autres activités de contrôle			
Rouille sur le châssis			X
Intégrité de l'isolation			X
Serrage des vis du collier			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

Consigne de sécurité pour la réparation du circuit de réfrigérant

Consignes de sécurité :    

Attention :



Conditions:



Effectuez la détection des fuites en chargeant le système avec de l'azote, soit du côté haute pression, soit du côté basse pression, à l'aide d'une bouteille de gaz avec un réducteur de pression, jusqu'à atteindre une pression de 15 bars.

Toute fuite est détectée à l'aide d'un détecteur de fuites à bulles. Si des bulles apparaissent, déchargez l'azote du circuit avant de braser en utilisant les alliages appropriés.



▶ **Évitez de faire l'appoint avec des produits différents de ceux qui sont spécifiés et qui sont préchargés dans le compresseur**

- ▶ **En cas de fuite de gaz réfrigérant, même s'il s'agit d'une fuite partielle, il ne faut pas faire l'appoint. Il faut récupérer la totalité de la charge, réparer la fuite et peser une nouvelle charge de réfrigérant dans le circuit.**
- ▶ **Lors du remplacement d'une pièce quelconque du circuit de réfrigérant, ne la laissez pas à l'air libre pendant plus de 15 minutes.**
- ▶ **Il est important, lors du remplacement d'un compresseur, que la tâche soit effectuée dans les 15 minutes après avoir retiré les capuchons d'étanchéité en caoutchouc.**
- ▶ **Lors du remplacement du compresseur suite à une panne, il est conseillé de laver le système de refroidissement avec des produits appropriés incluant un filtre pour l'acide.**
- ▶ **Lorsque vous êtes sous vide, ne mettez pas le compresseur en marche.**
- ▶ **Couper l'alimentation générale de l'armoire électrique. Certains capteurs de pression peuvent également se casser s'ils sont mis sous tension pendant la mise sous vide.**

Lorsque des travaux de brasage sont nécessaires, la procédure suivante doit être exécutée dans l'ordre indiqué:

1. Videz le fluide réfrigérant. Si les réglementations locales n'exigent pas la récupération, vidangez le réfrigérant à l'extérieur.



Si le réfrigérant est évacué à l'extérieur, veillez à ce que le réfrigérant vidangé ne présente aucun danger. En cas de doute, il convient de faire surveiller la sortie. Veillez tout particulièrement à ce que le réfrigérant vidangé ne reflue pas dans le bâtiment.

2. Videz le circuit du réfrigérant.
3. Effectuez les étapes suivantes SAUF pour les réfrigérants A2L
 - ▶ purgez le circuit de réfrigérant avec de l'azote pendant 5 minutes.
 - ▶ Videz à nouveau.
4. Enlever les composants à remplacer en les découpant, mais pas au chalumeau.
5. Purger le point de brasage avec de l'azote pendant le brasage.
6. Effectuer un test d'étanchéité avant de charger le réfrigérant.
7. Rescellez soigneusement les parties étanches. Si les joints sont usés, remplacez-les.
8. Vérifiez les dispositifs de sécurité avant la mise en service.

Vidange de l'huile des compresseurs



- ▶ Pendant l'opération de vidange, il est interdit de fumer et d'utiliser une flamme nue ou toute autre source de flamme.
- ▶ Lors de la vidange de l'huile des compresseurs (ou des collecteurs) au moyen d'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.
- ▶ Il est interdit de déverser l'huile sur le sol ou dans les égouts, les cours d'eau, les eaux souterraines ou la mer.



Il est recommandé de vidanger régulièrement l'huile afin d'éviter toute perturbation du système de contrôle du niveau de liquide, ce qui pourrait endommager le compresseur ou la pompe.

Charge et décharge du réfrigérant

Consignes de sécurité :



Attention :



Conditions:



Charge

- ▶ Utilisez l'orifice basse pression pour charger le réfrigérant.
- ▶ Purgez l'air résiduel pour s'assurer que le tuyau de charge est vide.



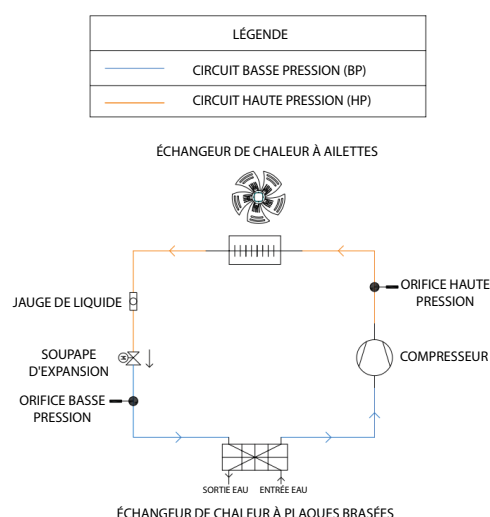
Assurez-vous que l'appareil fonctionne à la puissance de sortie minimale autorisée pendant l'opération.

Décharge

- ▶ Utilisez l'orifice haute pression pour décharger le réfrigérant.
- ▶ Effectuez un test d'étanchéité.



Utilisez de l'azote pour effectuer un test d'étanchéité après toute réparation du circuit de réfrigérant.



En ce qui concerne les gaz fluorés, l'opérateur responsable des opérations de charge et de décharge du gaz réfrigérant doit être titulaire d'une licence F-GAS. Cette licence certifie que l'opérateur connaît les procédures. Ces opérations doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié.

ENTRETIEN

Mise hors service

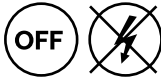
Consignes de sécurité:



Attention :



Conditions:



Procédure :

1. Retirer le réfrigérant



► **Si la sécurité est compromise lors de la mise hors service de l'équipement, la charge de réfrigérant doit être retirée avant la mise hors service.**

- **Veillez à ce que la ventilation soit suffisante sur le lieu d'installation de l'équipement.**
- **Sachez que le dysfonctionnement de l'équipement peut être causé par une perte de réfrigérant et qu'une fuite de réfrigérant est possible..**
- **Décharger les condensateurs de manière à ne pas provoquer d'étincelles.**
- **Si les réglementations nationales n'exigent pas de récupérer le fluide réfrigérant, vidangez-le à l'extérieur. Veillez à ce que le réfrigérant drainé ne présente aucun danger. En cas de doute, il convient de faire surveiller la sortie. Veillez tout particulièrement à ce que le fluide réfrigérant vidangé ne reflue pas dans le bâtiment.**

2. En cas d'utilisation de réfrigérants inflammables, à l'exception des réfrigérants A2L:

- Videz le circuit du réfrigérant.
- Purgez le circuit de réfrigérant avec de l'azote pendant 5 minutes.
- Videz à nouveau.
- Remplissez d'azote jusqu'à la pression atmosphérique.
- Apposer sur l'équipement une étiquette indiquant que le réfrigérant a été retiré.



Les exploitants d'équipements contenant des gaz à effet de serre fluorés non contenus dans les mousses veilleront à ce que ces substances soient récupérées et, après la mise hors service de l'équipement, à ce qu'elles soient recyclées, régénérées ou détruites.

Modes de fonctionnement

Mode Rafraîchissement

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

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

La pompe 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 cela est demandé, le compte à rebours du délai de sécurité du compresseur commence et l'icône du compresseur clignote.

La pompe 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 de :

- afficher les valeurs définies
- gérer les alarmes, leur affichage et les rapports

Remise à zéro des valeurs

Matériel		Point de consigne	Différentiel	Réinitialiser
Mode chauffage	°C	35	5	-----
Mode eau chaude sanitaire	°C	0	2	-----
Mode rafraîchissement	°C	7	5	-----
Thermostat antigel	°C	5	2	Automatique
Pressostat haute pression	Bar	45	7	Automatique x3 fois (puis manuel)
Pressostat basse pression	Bar	-21	10	
Soupape de sécurité pour l'eau (présente uniquement dans les versions A)	Bar	6,0		Automatique

Points de consigne

Fonction	Limite de réglage	Valeur par défaut
Consigne de chauffage	15-58	0
Point de consigne de l'eau chaude sanitaire	0-58	0
Point de consigne pour le rafraîchissement	6-20	7
Compensation du point de consigne	0+15	10
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).

Fonction de compensation des conditions météorologiques

Cette fonction permet d'activer le capteur de compensation climatique afin d'optimiser le rendement de l'unité. Il modifie automatiquement la valeur du point de consigne par rapport à la température de l'air extérieur : un calcul est effectué sur le point de consigne pour fournir une valeur révisée du point de consigne pour des conditions ambiantes plus élevées.

Il permet également d'économiser de l'énergie et de faire fonctionner l'appareil dans des conditions ambiantes sévères. Cette fonction n'est active qu'en mode chauffage et en mode rafraîchissement.



Lorsque le mode d'économie d'énergie est activé, si l'on appuie deux fois sur la touche SET, la partie inférieure de l'écran affiche l'étiquette SEtTR (weather compensated set point), c'est-à-dire le point de consigne spécifique calculé par microprocesseur pour la condition de température extérieure mesurée.

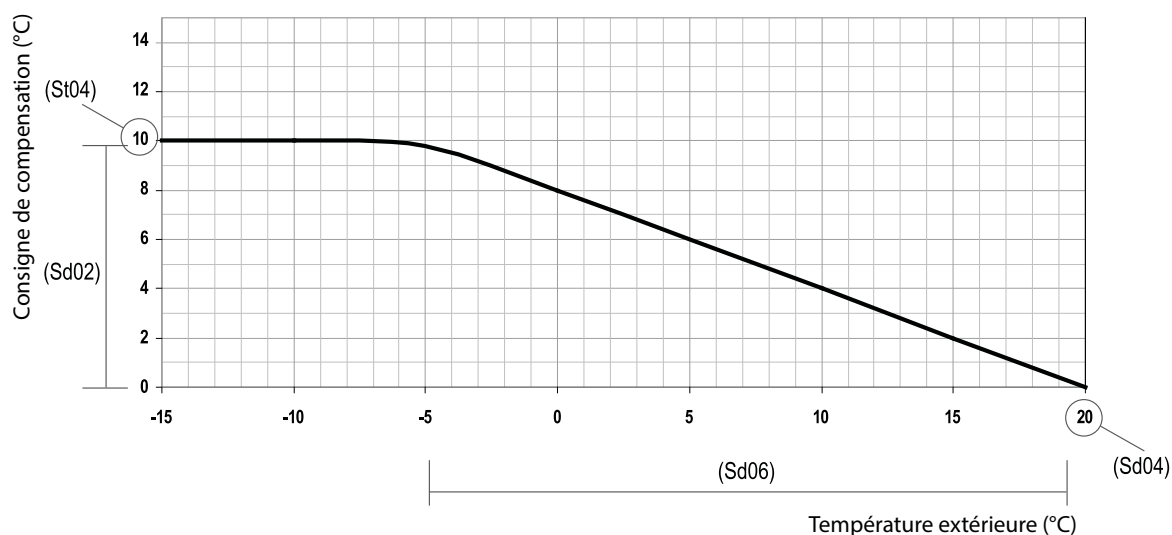


Fig. 15. Courbe de compensation en mode pompe à chaleur

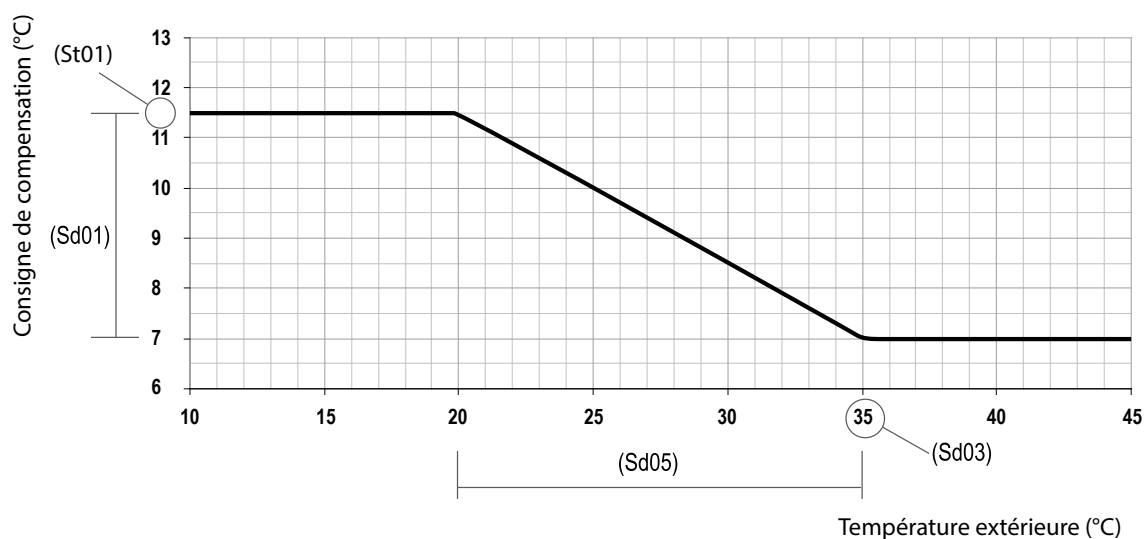


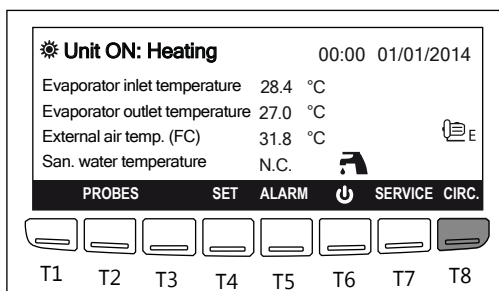
Fig. 16. Courbe de compensation en mode rafraîchissement

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.

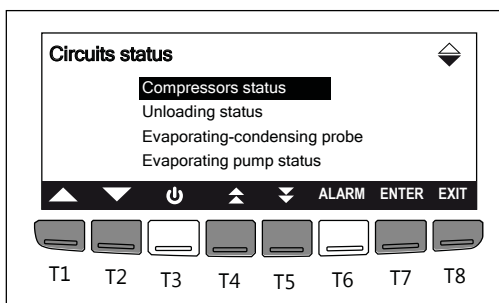
Lecture des données du système – Fonction Circ



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



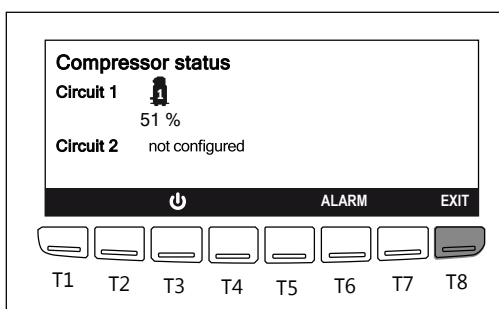
Appuyer sur:

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)

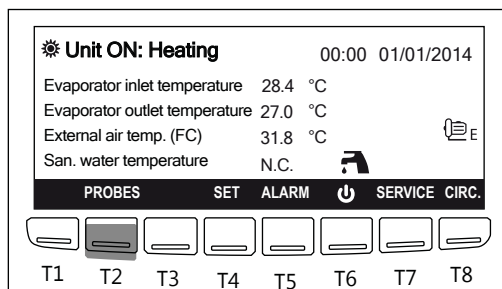
Si les compresseurs sont utilisés en charge partielle (par exemple, les compresseurs à vis), une icône supplémentaire s'affiche pour indiquer le niveau de contrôle des étapes.

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

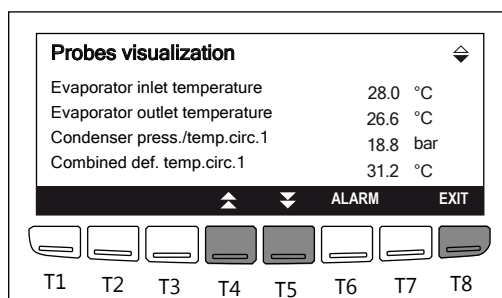
INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES POUR L'INSTALLATEUR

Lecture des données du système - Fonction PROBES



Appuyer sur:

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

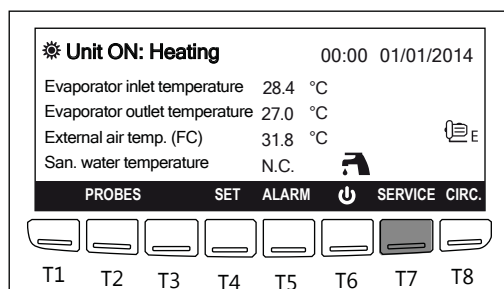


Appuyer sur:

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

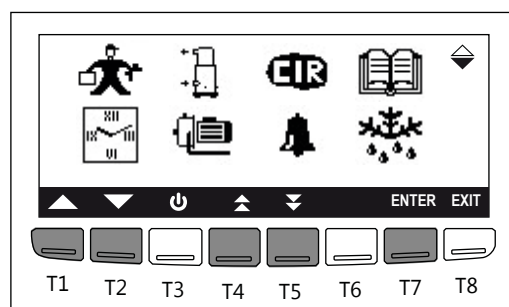
T8 (**EXIT**) pour quitter le menu et revenir à l'écran principal.

Accès aux fonctions de service



Appuyer sur:

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

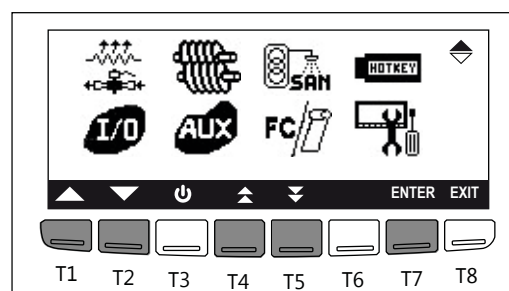


Appuyer sur:

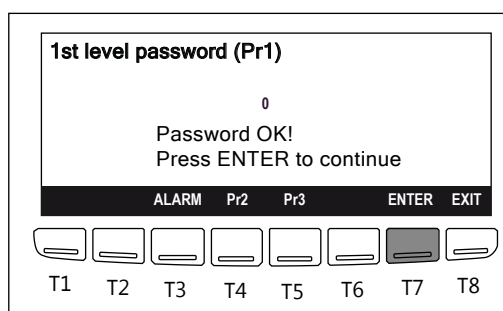
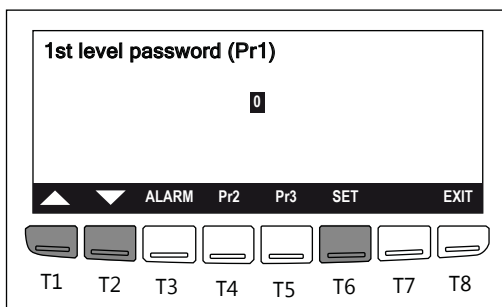
T1 (**▲**) / T2 (**▼**) pour faire défiler les icônes affichées.

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 () simultanément pour régler le mot de passe sur "1".

T6 () pour confirmer

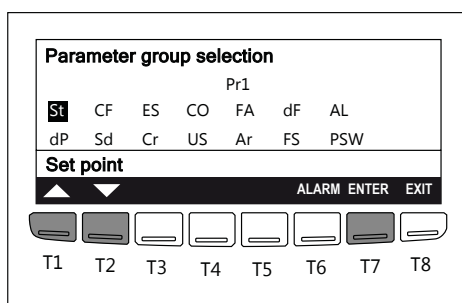
T7 () pour accéder à l'écran de **sélection des paramètres**.



Il existe différents niveaux d'accès qui permettent de modifier certains ensembles de paramètres. Voir le tableau ci-dessous. Pour obtenir le code d'accès, veuillez contacter votre représentant AIC.

Code du paramètre	Signification	Niveau
St	Point de consigne	1
dP	Visualisation principale	Service
CF	Configuration	Service
Sd	Ensemble dynamique	1
ES	Économie d'énergie	1
Cr	Racks de compresseurs	Service
CO	Compresseur	Service
US	Sortie auxiliaire	Service
FA	Ventilateur	Service
Ar	Antigel	Service
dF	Dégivrage	Service
FS	Eau sanitaire	1
AL	Alarmes	Service

Paramètres de service - Points de consigne



Pour connaître les courbes de la fonction de compensation climatique (mode chauffage uniquement), consultez le site "Fonction de compensation des conditions météorologiques" à la page I-60.

Appuyer sur :

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

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

- Point de consigne été (St01 - voir schéma p. 60)
- Point de consigne d'hiver (St04)
- Bande de régulation d'été (St07)
- Bande de régulation hivernale (St08)

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

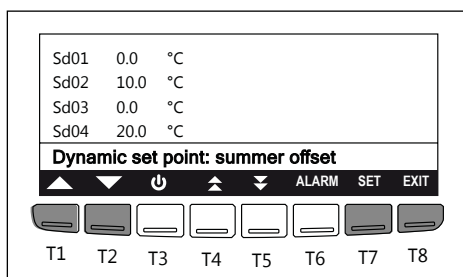
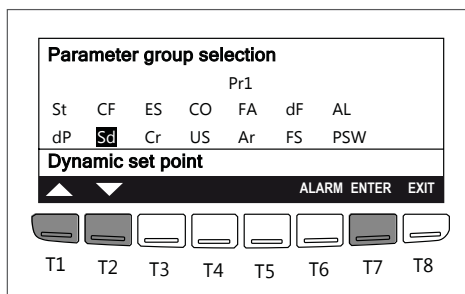
T7 () pour activer le changement de valeur.

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

T7 () pour valider le changement

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

Paramètres de service - Points de consigne dynamiques



Pour connaître les courbes de la fonction de compensation climatique (mode chauffage uniquement), consultez le site "Fonction de compensation des conditions météorologiques" à la page I-60

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

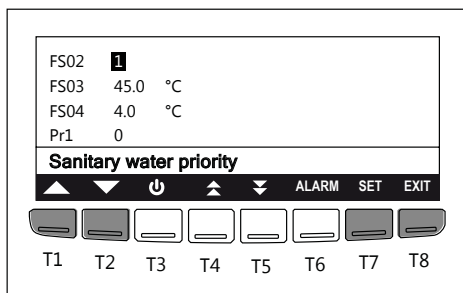
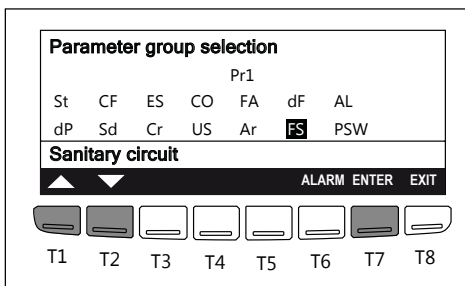
T7 (SET) pour activer le changement de valeur.

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

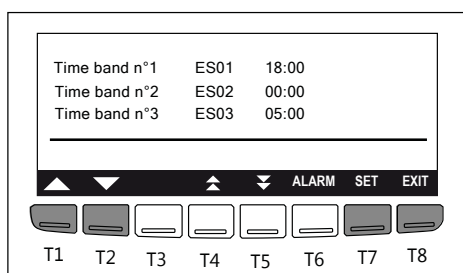
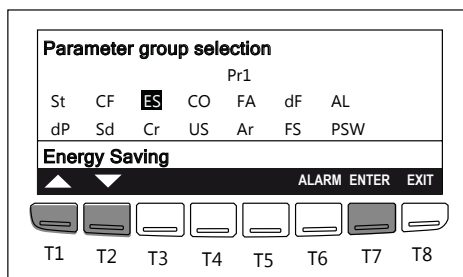
T7 (SET) pour activer le changement de valeur.

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 U-32 pour la lecture des paramètres de la bande horaire.

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

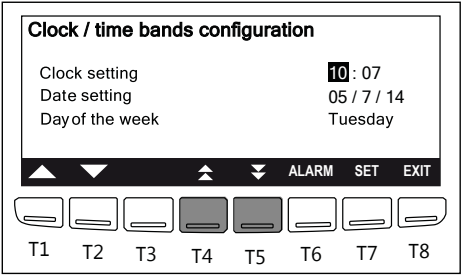
Code du paramètre	Signification
ES01	Début de la plage de fonctionnement N°1 (0+2.4)
ES02	Fin de la plage de fonctionnement N°1 (0+2.4)
ES03	Début de la plage de fonctionnement N°2 (0+2.4)
ES04	Fin de la plage de fonctionnement N°2 (0+2.4)
ES05	Début de la plage de fonctionnement N°3 (0+2.4)
ES06	Fin de la plage de fonctionnement N°3 (0+2.4)
ES07	Lundi avec tranche horaire d'économie d'énergie Fonctionnement du lundi avec marche/arrêt automatique
ES08	Mardi avec tranche horaire d'économie d'énergie Fonctionnement du mardi avec marche/arrêt automatique
ES09	Mercredi avec tranche horaire d'économie d'énergie Fonctionnement du mercredi avec marche/arrêt automatique
ES10	Jeudi avec tranche horaire d'économie d'énergie Fonctionnement du jeudi avec marche/arrêt automatique
ES11	Vendredi avec tranche horaire d'économie d'énergie Fonctionnement du vendredi avec marche/arrêt automatique
ES12	Samedi avec tranche horaire d'économie d'énergie Fonctionnement du samedi avec marche/arrêt automatique
ES13	Dimanche avec tranche horaire d'économie d'énergie Fonctionnement du dimanche avec marche/arrêt automatique

Code du paramètre	Signification
ES14	Jeu d'économie d'énergie accru dans le fonctionnement du refroidisseur
ES15	Ensemble d'économies d'énergie différentielles dans le fonctionnement du refroidisseur
ES16	Ensemble d'économies d'énergie accrues en mode pompe à chaleur
ES17	Ensemble d'économies d'énergie différentielles dans le fonctionnement de la pompe à chaleur
ES18	Durée maximale de fonctionnement de l'unité en mode OFF par RTC si elle est forcée en mode ON par le bouton
ES19	Tranche horaire 1 ECS : démarrage
ES20	Tranche horaire 1 ECS : fin
ES21	Tranche horaire 2 ECS : démarrage
ES22	Tranche horaire 2 ECS : fin
ES23	Tranche horaire 3 ECS : démarrage
ES24	Tranche horaire 3 ECS : fin
ES25	Lundi : sélection de la tranche horaire
ES26	Mardi : sélection de la tranche horaire
ES27	Mercredi : sélection de la tranche horaire
ES28	Jeudi : sélection de la tranche horaire
ES29	Vendredi : sélection de la tranche horaire
ES30	Samedi : sélection de la tranche horaire
ES31	Dimanche : sélection de la tranche horaire
ES32	Économie d'énergie : compensation du point de consigne ECS

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES POUR L'INSTALLATEUR

Horloge/Tranches horaires ()

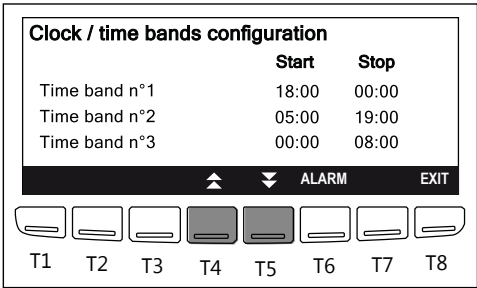
 Se référer également à "Réglage de l'heure et de la date" à la page U-32.



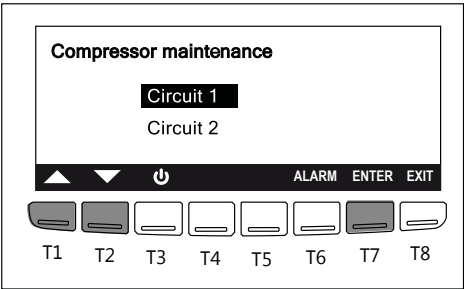
Appuyer sur :

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 () pour quitter le menu



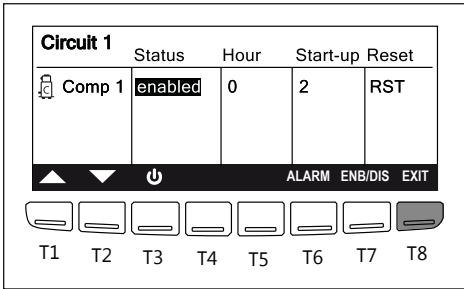
Entretien des compresseurs ()



Appuyer sur :

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

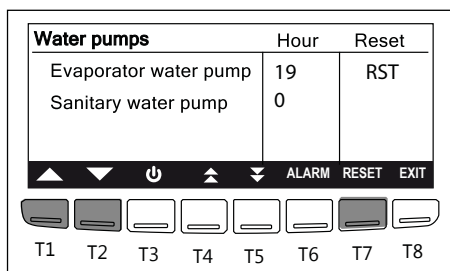
T7 () pour accéder à l'écran d' état du circuit .



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

T8 () 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

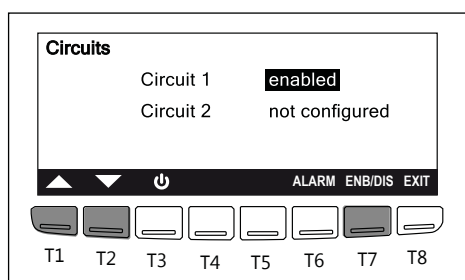
T7 (RESET) pour remettre le compteur à zéro.



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

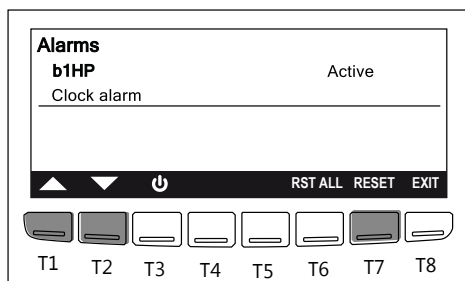
T7 (ENB/DIS) pour remettre le compteur à zéro.



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.



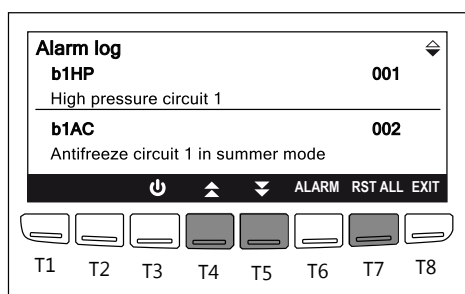
La fonction Réinitialiser tout ne peut être utilisée que par le personnel de service. Consultez également le site "Réinitialisation d'une alarme - Fonction ALARME" à la page U-31.

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.

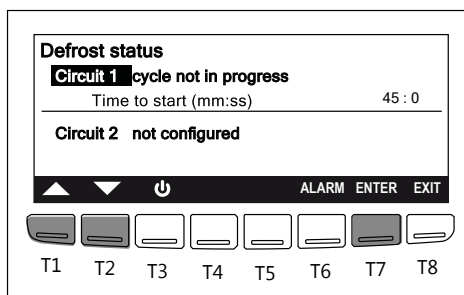


La fonction Réinitialiser tout ne peut être utilisée que par le personnel de service. Consultez également "Réinitialisation d'une alarme - Fonction ALARME" à la page U-31.

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

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES POUR L'INSTALLATEUR

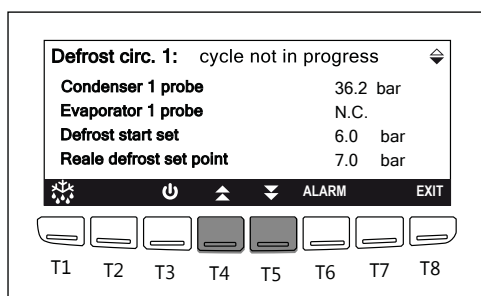
Dégivrage



Appuyer sur :

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

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

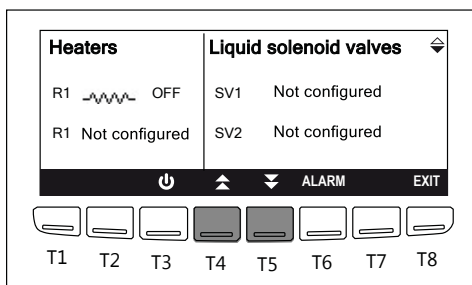


Appuyer sur :

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

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

Résistance électrique ()

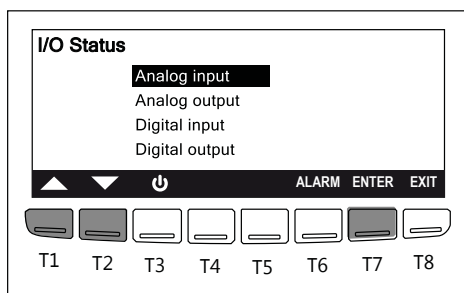


Appuyer sur :

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 ()



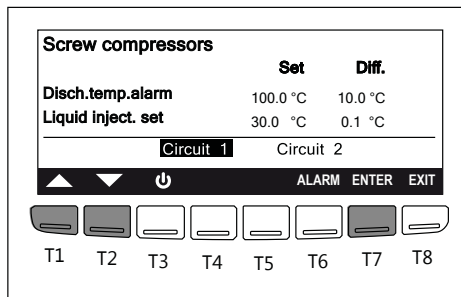
Appuyer sur :

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

Compresseur à vis () - si disponible

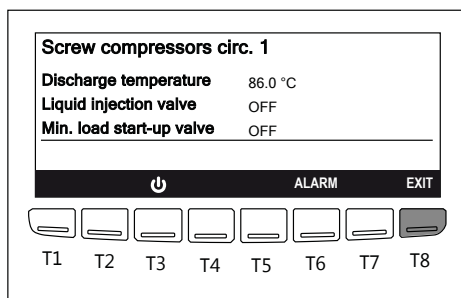


Appuyer sur :

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

T7 (ENTER) pour accéder à l'écran du **compresseur à vis** du circuit sélectionné.

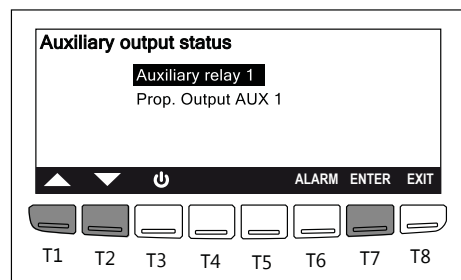
L'écran principal peut afficher la température de refoulement et le point de consigne de l'injection de liquide.



Appuyer sur :

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

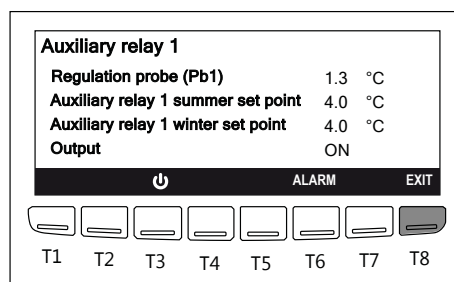
Sortie auxiliaire ()



Appuyer sur :

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

T7 (ENTER) pour accéder aux informations de la ligne sélectionnée.

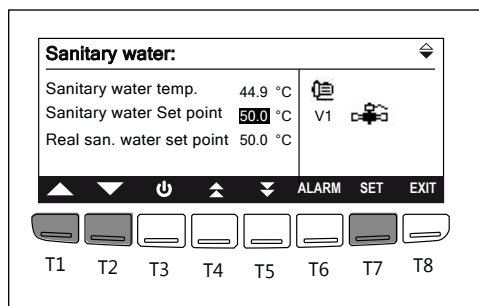


Appuyer sur :

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

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES POUR L'INSTALLATEUR

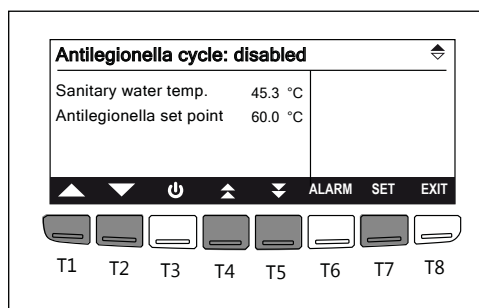
Eau sanitaire ()



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.

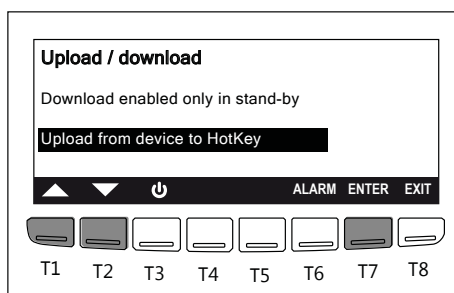
T1 (▲) / T2 (▼) pour effectuer le réglage de la valeur.

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 :

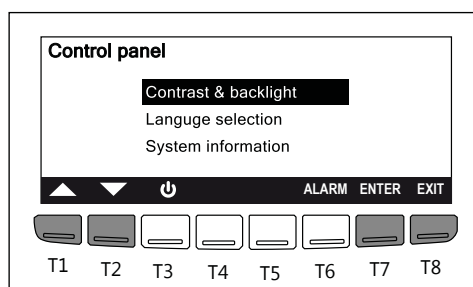
T1 (▲) / T2 (▼) pour faire défiler les lignes

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.
ALSf	Alarme de séquence de phases	Détecteur d'ordre de phase déclenché	Vérifier l'ordre des phases et le circuit d'ordre des phases.
AP1 ... AP8	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.
ASLA	Échec de la communication avec l'extension E/S	Problème de communication entre le régulateur et l'extension E/S	Vérifier si les voyants du module E/S sont allumés, vérifier si le câble de liaison entre les modules est correctement connecté.
AtE1	Surcharge de la pompe de l'évaporateur 1	Surcharge détectée sur la pompe	Vérifier les filtres du circuit d'eau, vérifier la température du corps de la pompe à eau, vérifier la consommation de courant et la comparer à la valeur indiquée sur la plaque signalétique.
AtrE	Alarme de communication du terminal à distance Visograph 2.0	Pas de communication avec le terminal à distance	Vérifier la connexion modbus entre les modules, vérifier la configuration du régulateur, vérifier si les deux modules fonctionnent.

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
b(n)Ac	Signalisation de l'alarme antigel du circuit (n) message dans le refroidisseur		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
b(n)Ah	Signalisation de l'alarme antigel du circuit (n) dans la pompe à chaleur		Vérifier la charge de réfrigérant Vérifier le fonctionnement du ventilateur

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES POUR L'INSTALLATEUR

Alarme de circuit

Code	Description de l'alarme	Cause	Solution
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 réfrigérant 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 réfrigérant
b(n)ds	Circuit (n) hors service	Circuit (n) désactivé à partir du clavier	Le circuit de gaz est rétabli en mode normal dans le menu
b(n)HP	Déclenchement du pressostat haute pression	Température élevée de l'eau Température élevée de l'air extérieur Bobine encrassée Mauvais fonctionnement des ventilateurs	Nettoyer l'échangeur de chaleur à air. Vérifier si les ventilateurs fonctionnent. Vérifier la charge de réfrigérant et les pressions de service.
b(n)hP	Avertissement Haute pression sur le capteur de pression du circuit (n)	Présence d'air / d'incondensables dans la bobine Quantité excessive de réfrigérant Dysfonctionnement / capteur de pression déréglé	Remplacer le capteur de pression
b(n)LP	Déclenchement du pressostat basse pression	Basse température de l'eau Basse température extérieure de l'air	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)	Faible débit d'eau dans l'évaporateur Échangeur encrassé Faible charge de réfrigérant / circuit vide Filtre du sécheur encrassé Le détendeur ne fonctionne pas correctement	Vérifier la charge de réfrigérant et les pressions de service. Remplacer le capteur de pression Remplacer le détendeur Remplacer le filtre à eau Remplacer le filtre sécheur
b(n)tF	Surcharge du ventilateur dans le circuit (n)	Basse tension Composants électriques usés ou endommagés Usure du moteur du ventilateur	Vérifier la tension pour s'assurer qu'elle se situe dans les valeurs normales. Remplacer le ventilateur

Alarme du compresseur

Code	Alarm Description	Cause	Solution
C(n)dS	Compresseur (n) hors service	Compresseur (n) désactivé à partir du clavier	Le compresseur est remis en fonctionnement normal dans le menu
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 réfrigérant et les pressions de service. Remplacer le capteur de pression
C(n)tr	Surcharge du compresseur(n)		

Temporisation de l'unité*

<i>Durée</i>	<i>Description</i>
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
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 données des tableaux concernent l'unité standard de base.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES POUR L'INSTALLATEUR

Indication	Cause	Solution
Le voyant a un noyau de couleur jaune	Humidité présente dans le système	Évacuer le réfrigérant. Créez un vide pendant au moins 15 à 30 minutes avant de réintroduire le réfrigérant dans le système.
L'unité extérieure est gelée	Faible niveau de la charge de réfrigérant	Effectuer une vidange du fluide réfrigérant. Recharger le système avec du fluide réfrigérant neuf.
	Dysfonctionnement du thermostat antigel	Assurez-vous que le thermostat n'est pas recouvert par un objet
L'appareil fonctionne en permanence en mode température moyenne	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
	Capacité de chauffage inférieure au minimum	Nettoyer la surface du serpentin à ailettes de tout débris
L'appareil ne passe pas du mode hiver au mode été	Mauvais fonctionnement de la vanne d'inversion de cycle	Contactez votre représentant AIC
	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.
Pas d'eau dans le robinet	Panne d'alimentation de l'unité	Vérifier que l'appareil est alimenté en électricité, vérifier que l'isolateur principal est sous tension.
	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.
Mesures de consommation de courant incorrectes	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.

NOTES

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

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...



[https://tracker.aicon.myaic.eu/
dashboard/login](https://tracker.aicon.myaic.eu/dashboard/login)



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