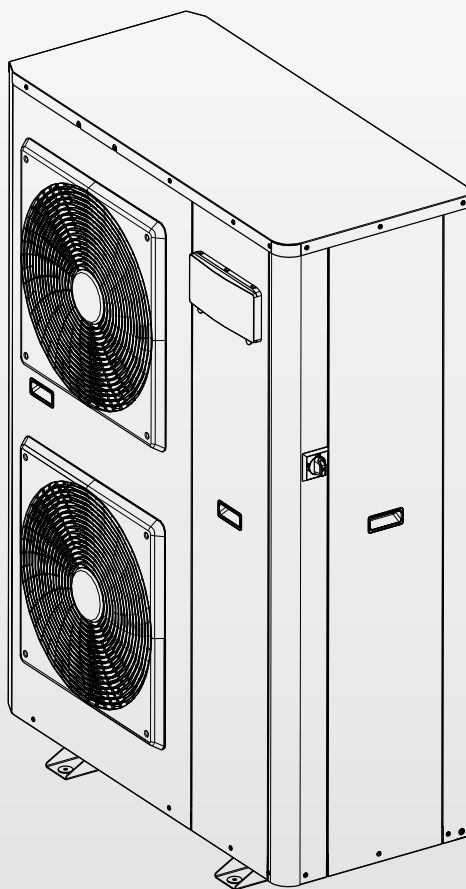




NexPolar

FR INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATEUR ET LE SERVICE TECHNIQUE D'ASSISTANCE

RIELLO

Cher Technicien,
*nous vous adressons toutes nos félicitations pour avoir proposé un appareil **RIELLO**, un produit moderne, en mesure d'assurer le bien-être maximum pour longtemps en bénéficiant d'une grande fiabilité, qualité, sécurité et d'un rendement élevé.*
Par le présent manuel, nous souhaitons vous fournir les informations nécessaires pour une installation correcte et plus aisée de l'appareil, sans pour autant amoindrir vos compétences et capacités techniques.

Nous vous souhaitons un bon travail et nous vous remercions à nouveau.

Riello S.p.A.

CONFORMITÉ

Les pompes à chaleur **RIELLO NexPolar** sont conformes aux Directives Européennes :

- Directive Compatibilité Électromagnétique 2004/108/CE et amendements successifs
- Directive Machines 2006/42/CE et amendements successifs
- Directive ErP 2009/125/CE.



Le produit en fin de vie ne doit pas être traité comme un déchet solide urbain, mais il doit être remis à un centre de collecte et de tri sélectif.

GAMME

Modèle	Code
NexPolar 017 TE	20102834
NexPolar 022 TE	20102838

ACCESSOIRES

Pour la liste des accessoires complète et les informations relatives à leur possibilité de combinaison, veuillez consulter le Catalogue des prix.

INDEX GÉNÉRAL

1 GÉNÉRALITÉS.....	4	4.8	Réchauffeurs électriques.....	52	
1.1	Avertissements généraux.....	4	4.9	Chaudière.....	53
1.2	Règles de sécurité fondamentales.....	4	4.10	Cycle de dégivrage.....	53
1.3	Description de l'appareil.....	5	4.11	Contrôle de la capacité en modalité nocturne.....	53
1.4	Dispositifs de sécurité et réglage.....	5			
1.5	Identification.....	5	5 ENTRETIEN.....	54	
1.6	Structure.....	6	5.1	Entretien standard.....	54
1.7	Données techniques.....	7	5.1.1	Niveau d'entretien 1.....	54
1.8	Rendements selon la zone climatique.....	8	5.1.2	Niveau d'entretien 2.....	54
1.9	Restrictions de fonctionnement.....	9	5.1.3	Niveau d'entretien 3 (ou supérieur).....	55
1.10	Hauteur d'élévation résiduelle.....	9	5.2	Couples de serrage des principales connexions électriques.....	55
1.11	Circuit frigorifique et positionnement des sondes.....	10	5.3	Couples de serrage des principaux boulons et vis.....	55
2 INSTALLATION.....	11	5.4	Échangeur à air.....	55	
2.1	Réception du produit.....	11	5.5	Entretien de l'échangeur de chaleur à eau.....	56
2.2	Placement étiquette.....	11	5.6	Entretien de l'unité.....	56
2.3	Dimensions et poids.....	11	5.7	Volume de réfrigérant.....	56
2.4	Manutention et retrait de l'emballage.....	11			
2.5	Lieu d'installation.....	12	6 CODES DES ALARMES.....	57	
2.6	Zones tampon conseillées.....	12			
2.7	Positionnement.....	13	7 DESCRIPTION DES SIGNAUX D'ALARME.....	58	
2.8	Installation dans des systèmes existants ou à évoluer.....	14			
2.9	Installations hydrauliques de principe.....	14	8 VUE D'ENSEMBLE DES PARAMÈTRES.....	62	
2.9.1	Contenu en eau de l'installation.....	14	Paramètres de visualisation.....	62	
2.9.2	Débit d'eau.....	14	Paramètres d'entretien.....	65	
2.10	Connexions hydrauliques.....	18	Paramètres de valeur de consigne.....	67	
2.10.1	Schéma de connexion.....	19	Paramètres de configuration.....	67	
2.11	Chargement et déchargement des installations.....	20			
2.11.1	Requis qualitatifs de l'eau.....	20			
2.11.2	Chargement de l'installation.....	20			
2.11.3	Vidage de l'appareil.....	20			
2.12	Schémas électriques.....	22			
2.13	Connexions électriques.....	24			
2.13.1	Connexions auxiliaires.....	26			
2.14	Panneau de commande.....	29			
3 MISE EN SERVICE.....	32				
3.1	Préparation pour la première mise en service.....	32			
3.2	Première mise en service.....	41			
3.2.1	Contrôles pendant et après la première mise en service.....	41			
3.3	Extinction temporaire.....	41			
3.4	Extinction en cas de périodes prolongées.....	41			
4 FONCTIONS.....	42				
4.1	Acronymes.....	42			
4.2	Valeur de consigne.....	42			
4.3	Protection antigel maison.....	49			
4.4	Protection antigel eau.....	49			
4.5	Modalité eau chaude sanitaire.....	50			
4.6	Maître/esclave jusqu'à 4 unités.....	51			
4.7	Configuration de la pompe.....	51			

Dans certaines parties du manuel, on a utilisé les symboles :

 **ATTENTION** = pour des actions qui nécessitent des précautions particulières et une préparation adéquate.

 **INTERDIT** = pour des actions qui ne doivent absolument pas être effectuées.

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 Avertissements généraux

-  Lors de la réception du produit, s'assurer que la livraison est intacte et complète et, en cas de non-correspondance à la commande, contacter l'Agence **RIELLO** qui a vendu l'appareil.
-  L'installation du produit doit être effectuée par une entreprise autorisée qui, à la fin du travail, va délivrer au Propriétaire la déclaration de conformité d'installation réalisée selon les règles de l'art, c'est-à-dire en respectant les Normes Nationales et Locales en vigueur et les instructions données par **RIELLO** dans le manuel fourni avec l'appareil.
-  Le produit doit être destiné à l'utilisation prévue par **RIELLO** pour laquelle il a été expressément réalisé. **RIELLO** décline toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle pour les dommages aux personnes, animaux ou choses, dus à des erreurs d'installation, de réglage, d'entretien et à toute utilisation improprie.
-  Lors des opérations d'installation et/ou entretien, porter des vêtements et utiliser des instruments adéquats de protection contre les accidents. **RIELLO** décline toute responsabilité pour le non respect des normes de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.
-  Respecter les lois en vigueur dans le pays où la machine est installée, en ce qui concerne l'utilisation et l'élimination de l'emballage, des produits employés pour le nettoyage et l'entretien, et la gestion de la fin du cycle de vie de l'unité.
-  Les interventions de réparation ou d'entretien doivent être exécutées par le Service Technique **RIELLO**, selon les dispositions de la présente publication. Ne pas modifier ou altérer l'appareil étant donné que cela pourrait déterminer des situations de danger et le constructeur de l'appareil ne sera pas tenu responsable des dommages éventuels occasionnés.
-  Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, les opérations décrites dans le paragraphe spécifique doivent être effectuées.
-  En cas de fonctionnement anormal ou de fuites de liquides, mettre l'interrupteur général de l'installation sur « éteint » et fermer les robinets d'arrêt. Appeler immédiatement le Service Technique **RIELLO** de zone et ne pas intervenir soi-même sur l'appareil.
-  Les appareils contiennent du gaz réfrigérant : opérer avec attention afin de ne pas endommager le circuit du gaz et la batterie à ailettes.
-  Conformément à la Norme UE n. 517/2014 en matière de gaz fluorés à effet de serre, il faut obligatoirement indiquer la quantité totale de réfrigérant présente dans le système installé. Cette information est reportée dans la plaque des données techniques présente dans l'unité.
-  Cette unité contient des gaz fluorés à effet de serre couverts par le Protocole de Kyoto. Les opérations d'entretien et d'élimination doivent exclusivement être exécutées par un personnel qualifié.

-  Ce manuel fait partie intégrante de l'appareil et, par conséquent, il doit être conservé avec soin et doit TOUJOURS accompagner l'appareil même en cas de cession à un autre Propriétaire ou Utilisateur ou bien de déplacement sur un autre système. En cas d'endommagement ou de perte, en demander une autre copie au Service Technique **RIELLO** de Zone.

1.2 Règles de sécurité fondamentales

Nous rappelons que l'utilisation de produits qui emploient l'énergie électrique et l'eau implique le respect de certaines règles de sécurité fondamentales comme par exemple :

-  Il est interdit de toucher l'appareil si on est pieds nus ou avec des parties du corps mouillées.
-  Il est interdit de jeter ou vaporiser de l'eau directement sur l'appareil.
-  Il est strictement interdit de toucher les parties en mouvement, de s'interposer entre celles-ci ou d'introduire des objets pointus à travers les grilles.
-  Il est interdit d'effectuer toute opération d'entretien si auparavant on n'a pas débranché l'appareil du réseau d'alimentation électrique en positionnant l'interrupteur général de l'installation et celui principal de l'appareil sur « ÉTEINT ».
-  Il est interdit d'altérer les dispositifs de sécurité ou de réglage sans l'autorisation du constructeur.
-  Il est interdit de tirer, détacher, tordre les câbles électriques, sortant de l'appareil, même si ce dernier est débranché du réseau d'alimentation électrique.
-  Il est interdit d'abandonner dans l'environnement le matériel d'emballage ou de le laisser à la portée des enfants car il peut représenter une source de danger. Il doit donc être éliminé conformément aux lois en vigueur.
-  Le nettoyage de l'appareil et/ou son entretien ne peuvent être effectués par des enfants sans la supervision d'un adulte.
-  L'appareil ne peut être utilisé par des personnes (y compris les enfants) avec des capacités physiques, sensorielles et mentales réduites, ou manquant d'expérience ou de connaissance.
-  Il faut contrôler que les enfants ne jouent pas et n'entrent pas en contact avec l'appareil.

1.3 Description de l'appareil

RIELLO NexPolar est une pompe à chaleur pour la production d'eau chaude pour le chauffage, d'eau sanitaire pour l'usage domestique et d'eau froide pour le refroidissement. Conçue pour être installée à l'extérieur, elle est idéale pour une utilisation dans des applications résidentielles ou commerciales.

Le compresseur de type Twin-Rotary est régulé par le convertisseur CC à modulation continue de 30% à 120% garantissant des standards énergétiques élevés. Le moteur CC du ventilateur, sans vibrations, offre des performances et un confort sonore améliorés. La vanne d'expansion permet un flux de réfrigérant optimal dans le circuit grâce à la gestion électronique. Le panneau de commande, simple et intuitif, permet la gestion de l'appareil et des principaux accessoires. Le module hydronique doté d'une pompe de circulation à vitesse fixe, d'un fluxostat et d'un filtre à tamis autorise la distribution de l'eau dans le circuit hydraulique.

L'appareil peut être commandé de deux différentes manières : par le biais du panneau de commande fourni à bord de l'unité ou par le biais des autorisations externes connectables à la boîte à bornes du tableau électrique.

1.4 Dispositifs de sécurité et réglage

La sécurité et le réglage de l'appareil sont obtenus :

- sur le circuit frigorifique avec
 - un pressostat de haute pression, qui intervient en cas de surpression (41,5 bar) ; le réarmement est automatique quand la pression descend en dessous de 32 bar
 - un transducteur de basse pression qui transmet la valeur relevée sur le tableau de commande qui intervient, en arrêtant l'appareil, en cas de pression trop basse du réfrigérant, le réarmement est automatique
 - une vanne de sécurité sur la tuyauterie d'aspiration du compresseur, qui intervient en cas de surpression (37 bar)
 - une vanne de sécurité en entrée de l'échangeur à plaques (cycle de chauffage), qui intervient en cas de surpression (45 bar)
- sur le circuit hydraulique avec
 - les sondes pour la détection de la température de refoulement et de retour de l'eau, qui interviennent sur le fonctionnement du compresseur
 - une sécurité pour température d'eau minimum, à réarmement automatique, qui intervient quand la sonde de refoulement d'eau relève une température inférieure à 4°C
 - une protection antigel (qui intervient en utilisant les sondes d'eau avec des logiques différentes actionnant la pompe de circulation et les résistances électriques, pour éviter la formation de glace quand l'unité est arrêtée
 - une vanne de sécurité qui intervient en cas de surpression (3 bar) du circuit hydraulique
 - un fluxostat qui intervient en cas d'écoulement d'eau absent ou réduit
- L'installateur doit nécessairement prévoir dans l'installation :
 - un vase d'expansion opportunément dimensionné
 - un réservoir d'accumulation d'eau technique opportunément dimensionné
 - une vanne de by-pass entre le refoulement et le retour de l'appareil pour autoriser les logiques antigel en cas d'extinction temporaire durant la période hivernale
 - des vannes de dégagement d'air aux points les plus élevés de l'installation

Pour plus de détails, faire référence au chapitre «2.10.1 Schéma de connexion» à la page 19

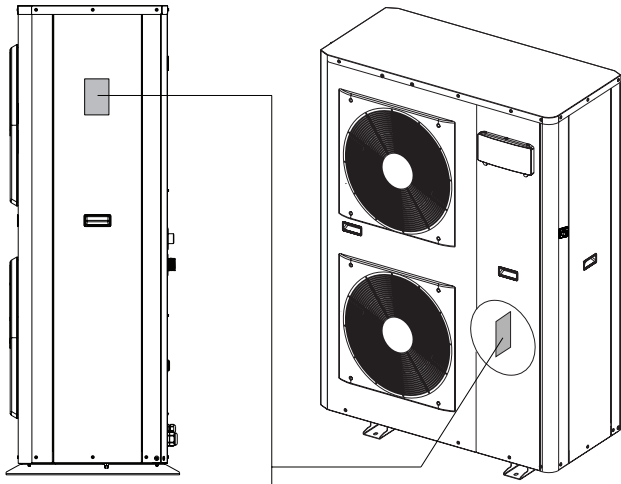
⚠ Le remplacement des dispositifs de sécurité doit être effectué par le Service Technique **RIELLO**, en utilisant exclusivement

des composants d'origine. Se référer au catalogue des pièces détachées.

⚠ Il est INTERDIT de faire fonctionner l'appareil si les dispositifs de sécurité sont en panne.

1.5 Identification

L'appareil est identifiable grâce à :



RIELLO RIELLO Spa
Via Ing. Pilade Rielo, 7
37045 LEGNANO (VR) - Italy

1 - AIR HEAT EXCHANGER COATING	Std
2 - SERIAL NUMBER	B2016034033 / 42256034033
3 - MODEL	NEXPOLAR 017 TE
4 - VARIANT	VAR5
5 - YEAR OF MANUFACTURING AND TEST DATE	14-6-2016
6 - MEDIUM / GROUP	R410A / 2
7 - MEDIUM CHARGE A/B/C [kg]	8,00
8 - ALLOWABLE HIGH PRESSURE [bar]	(PS) 41,50 (type approval acc. to EN 378-2+A2 article 5.3.2.2)
9 - ALLOWABLE LOW PRESSURE [bar]	(PS) 34,00 (type approval acc. to EN 378-2+A2 article 5.3.2.2)
10 - ALLOWABLE TEMPERATURE HIGH PRESSURE CIRCUIT MIN / MAX [°C]	(TS) -20 / 70
11 - ALLOWABLE TEMPERATURE LOW PRESSURE CIRCUIT MIN / MAX [°C]	(TS) -20 / 60
12 - VOLTAGE [V]	400 + 10% - 10%
13 - PHASES	3+N
14 - FREQUENCY [Hz]	~ 50
15 - MAXIMUM AMPS [A]	16,7
16 - MAXIMUM POWER INPUT [kW]	10,8
17 - NET WEIGHT [kg]	204,3

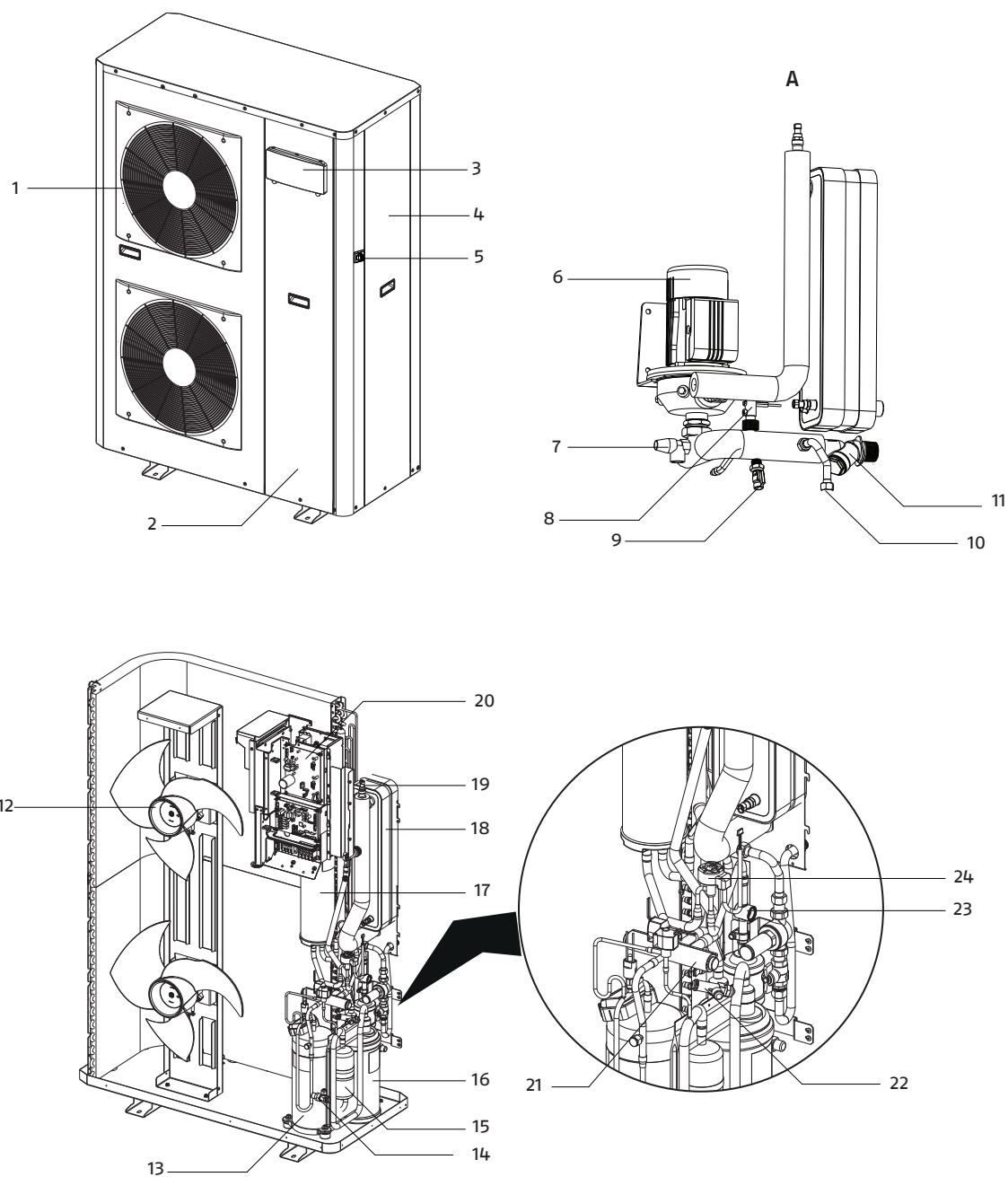
CE 0035

Plaque des données techniques

Elle indique les données techniques et relatives aux performances de l'appareil.

⚠ Toute altération, dépose et absence des plaques d'identification empêche l'identification sûre du produit au moyen de son numéro de série.

1.6 Structure



- | | | |
|--|--|--|
| A Module hydronique | 9 Robinet de vidange | 18 Échangeur à plaques |
| 1 Grille de protection ventilateur | 10 Remplissage de l'installation | 19 Purgeur |
| 2 Panneau de service avant | 11 Filtre | 20 Panneau électrique |
| 3 Panneau de configuration | 12 Ventilateur électrique | 21 Vanne inversion de cycle |
| 4 Panneau de service côté | 13 Compresseur | 22 Soupape de sécurité de réfrigérant |
| 5 Interrupteur principal | 14 Soupape de sécurité de réfrigérant | 23 Vue de l'humidité |
| 6 Pompe de circulation à vitesse fixe | 15 Prise récepteur | 24 Détendeur électronique |
| 7 Soupape de sécurité | 16 Séparateur d'entrée | |
| 8 Fluxostat | 17 Récepteur liquide | |

1.7 Données techniques

Modèle	017 TE		022 TE	
Performances en mode refroidissement [A35 / W7] ⁽¹⁾				
Capacité nominale	14,90		18,60	kW
EER	3,00		3,10	kW/kW
Performances en mode refroidissement [A35 / W18] ⁽²⁾				
Capacité nominale	20,20		25,80	kW
EER		3,80		kW/kW
ESEER	4,01		3,85	kW/kW
Classe Eurovent		A		
Performances en mode chauffage [A7 / W55] ⁽³⁾				
Capacité nominale	15,20		21,10	kW
COP	2,70		2,50	kW/kW
SCOP	3,10		2,90	kW/kW
Efficacité	121		113	%
Prated	9,50		15,43	kW
Consommation énergétique annuelle	6269		10980	kWh/an
Classe énergétique saisonnière		A+		
Performances en mode chauffage [A7 / W45] ⁽⁴⁾				
Capacité nominale	16,90		20,00	kW
COP		3,30		kW/kW
Performances en mode chauffage [A7 / W35] ⁽⁵⁾				
Capacité nominale	17,10		21,10	kW
COP		4,10		kW/kW
Caractéristiques électriques				
Alimentation électrique	400/3/50+N+PE			V/Ph/Hz+N
Tension admise	360 – 440			V
Puissance absorbée maximale totale	10,80		12,40	kW
Courant absorbé maximal total	16,70		19,20	A
cos phi à la puissance absorbée maximale	0,93			
Compresseur				
Compresseur	Twin Rotary			Type
Réduction de puissance minimale	33		41	%
Réfrigérant	R410A			Type
Charge réfrigérant	8,00			kg
Réglage	Modulante variateur de fréquence			Type
Ventilateur				
Ventilateur	Axial			Type
Débit d'air nominal	7200		8640	m³/h
Quantité	2			n.
Échangeur côté installation				
Échangeur côté installation	À plaques			Type
Capacité eau	1,5		1,9	l
Niveaux de bruit				
Puissance sonore ⁽⁶⁾	71		74	dB(A)
Pression sonore ⁽⁷⁾	40		43	dB(A)
Pompe de circulation ⁽⁸⁾				
Typologie	Centrifuge à vitesse fixe			
Pression maximale de fonctionnement	3			bar
Puissance absorbée nominale	0,55			kW
Puissance absorbée maximale	0,82			kW
Courant absorbé nominal	1,58			A
Hauteur maximum au-dessus du niveau de la mer ⁽⁹⁾	inférieur à 1000			m

(1) Air extérieur : 35 °C, Eau appareils entrée/sortie : 12 / 7 °C (EN 14511:2013)

(2) Air extérieur : 35 °C, Eau appareils entrée/sortie : 23 / 18 °C (EN 14511:2013)

(3) Air extérieur : 7 °C, Eau appareils entrée/sortie : 47 / 55 °C (EN 14511:2013)

(4) Air extérieur : 7 °C, Eau appareils entrée/sortie : 40 / 45 °C (EN 14511:2013)

(5) Air extérieur : 7 °C, Eau appareils entrée/sortie : 30 / 35 °C (EN 14511:2013)

(6) Puissance sonore en dB rif=10 W, pondération (A). Valeurs d'émissions acoustiques déclarées en conformité avec l'ISO 4871 (avec une incertitude associée de + / -3dB(A). Mesures en conformité avec l'ISO 9614-1

(7) Pression sonore à 10 m en dB réf=20 µPa, pondération (A). Valeurs d'émissions acoustiques déclarées en conformité avec l'ISO 4871 (avec une incertitude associée de + / -3dB(A)

(8) Les données d'absorption électrique de la pompe de circulation sont ajoutées à celles de l'unité de base

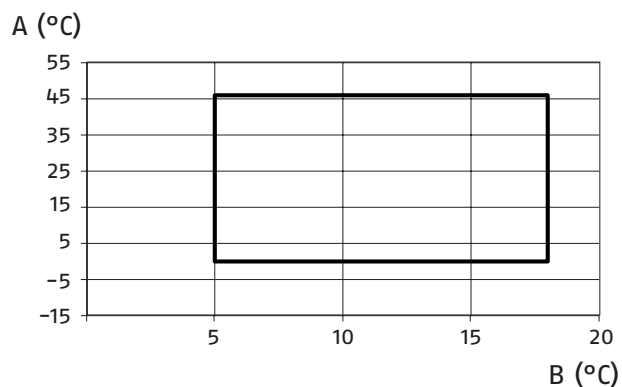
(9) Au-dessus de 1000 mètres, et sur un intervalle de 500 mètres, il y a une perte de performance d'environ 3%.

1.8 Rendements selon la zone climatique

Modèle	017 TE	022 TE	
Zone tempérée - Température moyenne [47 / 55 °C]			
Efficacité énergétique saisonnière	118	111	%
SCOP	3,03	2,85	kW/kW
Pdesignh	9,11	15,07	kW
Consommation énergétique annuelle	6189	10869	kWh/an
Classe énergétique	A+		
Puissance sonore	71	74	dB(A)
Zone chaude - Température basse [30 / 35 °C]			
Efficacité énergétique saisonnière	225	192	%
SCOP	5,71	4,87	kW/kW
Pdesignh	14,67	21,06	kW
Consommation énergétique annuelle	3425	5764	kWh/an
Zone tempérée - Température basse [30 / 35 °C]			
Efficacité énergétique saisonnière	144	139	%
Puissance sonore	71	74	dB(A)
SCOP	3,68	3,56	kW/kW
Pdesignh	9,25	16,64	kW
Consommation énergétique annuelle	5169	9625	kWh/an
Classe énergétique	A+		
Zone chaude - Température moyenne [47 / 55 °C]			
Efficacité énergétique saisonnière	149	143	%
SCOP	3,80	3,65	kW/kW
Pdesignh	12,50	16,37	kW
Consommation énergétique annuelle	4383	5983	kWh/an
Zone froide - Température moyenne [47 / 55 °C]			
Efficacité énergétique saisonnière	108	92	%
SCOP	2,78	2,37	kW/kW
Pdesignh	16,41	22,77	kW
Consommation énergétique annuelle	13894	22602	kWh/an
Zone froide - Température basse [30 / 35 °C]			
Efficacité énergétique saisonnière	121	117	%
SCOP	3,09	3,01	kW/kW
Pdesignh	13,65	24,47	kW
Consommation énergétique annuelle	10390	19152	kWh/an

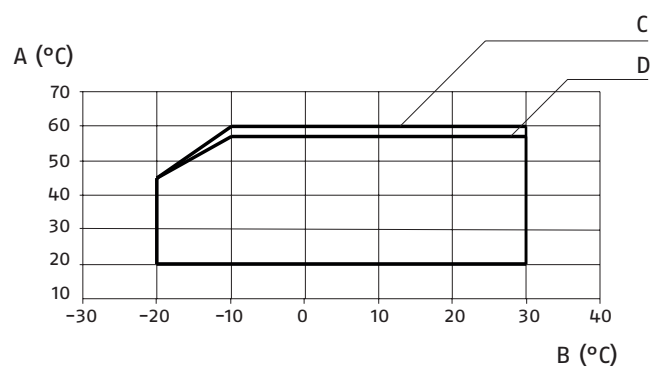
1.9 Restrictions de fonctionnement

REFROIDISSEMENT



- A** Température de l'air externe
B Température de livraison de l'eau

CHAUFFAGE

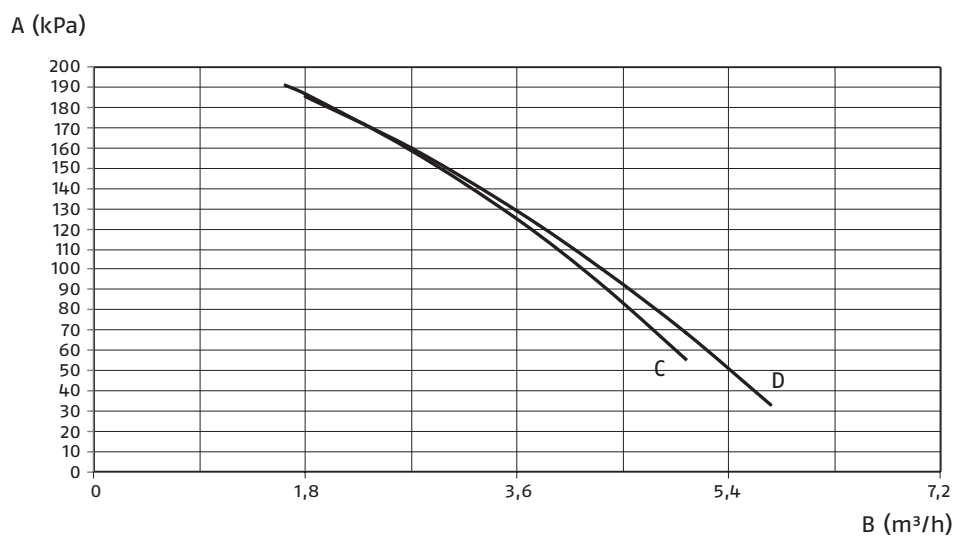


- A** Température de livraison de l'eau
B Température de l'air externe
C Modèle 017
D Modèle 021

1.10 Hauteur d'élévation résiduelle

NexPolar est équipé d'une pompe de circulation à vitesse fixe.

Pour le dimensionnement de l'installation, considérer la hauteur d'élévation résiduelle, reportée dans le graphique suivant.



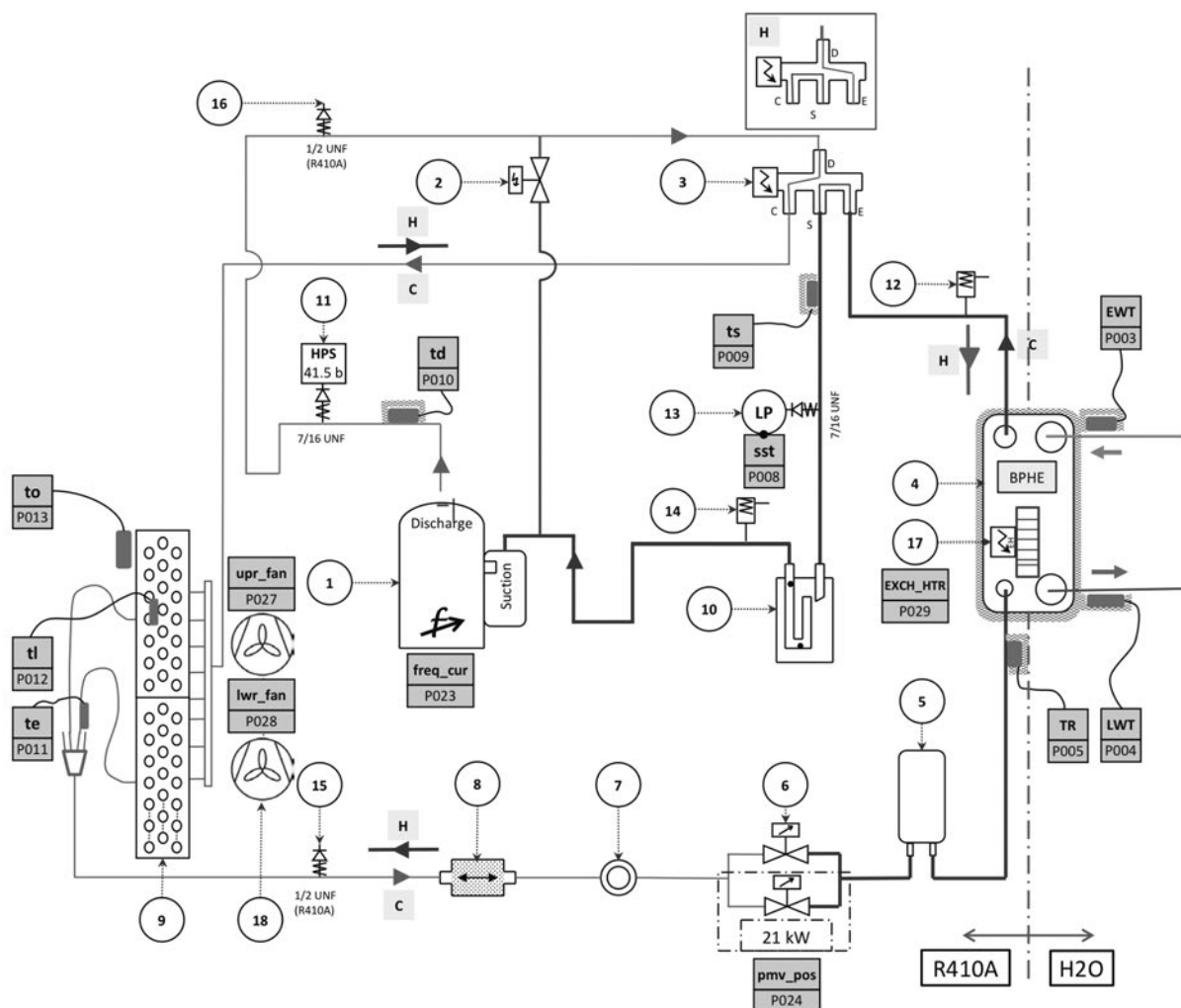
- A** Tête statique résiduelle
B Débit d'eau
C Modèle 017
D Modèle 021

1.11 Circuit frigorifique et positionnement des sondes

Le circuit frigorifique est du type à pompe de chaleur avec inversion du cycle sur le gaz réfrigérant. Le fluide source utilisé est l'air extérieur tandis que le fluide des appareils est l'eau contenant éventuellement du liquide antigel.

En hiver la pompe à chaleur tire l'énergie thermique de l'air extérieur et la relâche dans le fluide des appareils en le chauffant, tandis qu'en été le cycle est inversé et l'énergie thermique est tirée de l'eau, qui se refroidit, et libérée dans l'air extérieur.

En fonction du type d'installation, le fluide des appareils est envoyé aux ventilo-convecteurs, aux unités de traitement de l'air, aux panneaux radiants pour la climatisation des pièces ou au chauffe-eau pour la production d'eau chaude sanitaire.



- 1 Compresseur
- 2 Electrovanne à 2 voies
- 3 Vanne d'inversion du cycle
- 4 Échangeur de chaleur à plaques
- 5 Récepteur
- 6 Valve de détente électronique
- 7 Indicateur de débit
- 8 Filtre de déshydratation
- 9 Bobine finie
- 10 Séparateur d'aspiration
- 11 Interrupteur haute pression

- 12 Soupape de sécurité
- 13 Transducteur basse pression
- 14 Soupape de sécurité
- 15 Vanne de service
- 16 Soupape de service
- 17 Electrotechnique électrique
- 18 Ventilateurs électriques

• Sondes

- to Température extérieure de l'air

- tl Température de la bobine à ailettes supérieure
- te Température de la bobine à ailettes est inférieure
- td Température de livraison du gaz
- ts Température d'aspiration
- sst Température de saturation d'aspiration
- TR Température de réfrigérant
- LWT Température de livraison d'eau
- EWT Température de retour d'eau

2 INSTALLATION

2.1 Réception du produit

RIELLO NexPolar est fourni dans un emballage unique, positionné sur une palette en bois et protégé par 2 coques en carton, un panneau en polystyrène sur le couvercle de l'unité et par une pellicule en polyéthylène.

À l'intérieur du compartiment compresseur, se trouve le matériel suivant :

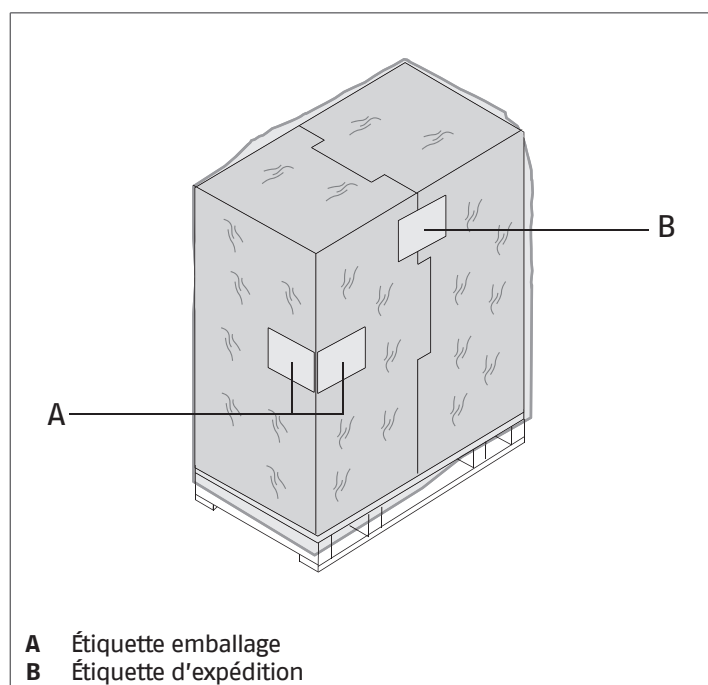
Sachet documents :

- manuel d'instructions pour l'utilisateur en français
- manuel d'instructions pour l'utilisateur en anglais
- manuel d'instructions pour l'installateur et le service technique en italien
- manuel d'instructions pour l'installateur et le service technique en anglais
- étiquettes pièces détachées/garantie
- schéma électrique
- dessin dimensionnel
- anneau de graphite pour garantir les standards EMC (voir chapitre "2.13 Connexions électriques" à la page 24).

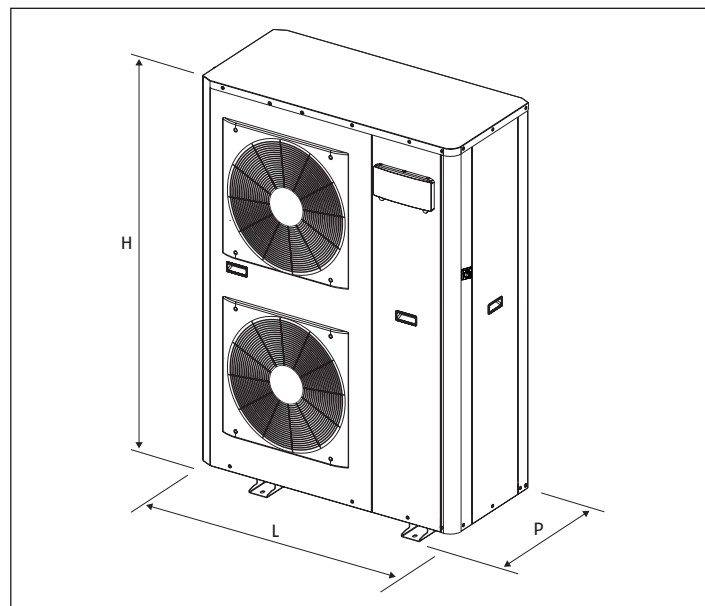
A Le manuel d'instructions fait partie intégrante de l'appareil, il est donc recommandé de le récupérer, le lire et le conserver soigneusement.

A Le sachet documents doit être rangé dans un lieu sûr. Tout sachet supplémentaire est à demander à Riello S.p.A, laquelle se réserve d'en facturer le coût.

2.2 Placement étiquette



2.3 Dimensions et poids

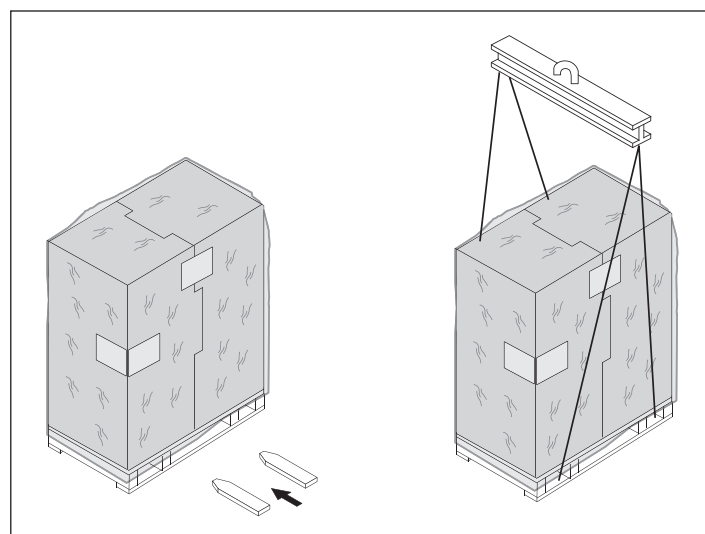


Modèle	017 TE	022 TE	
Dimensions produit			
H	1579	1579	mm
L	1141	1141	mm
P	584	584	mm
Poids	189,0	208,0	kg

2.4 Manutention et retrait de l'emballage

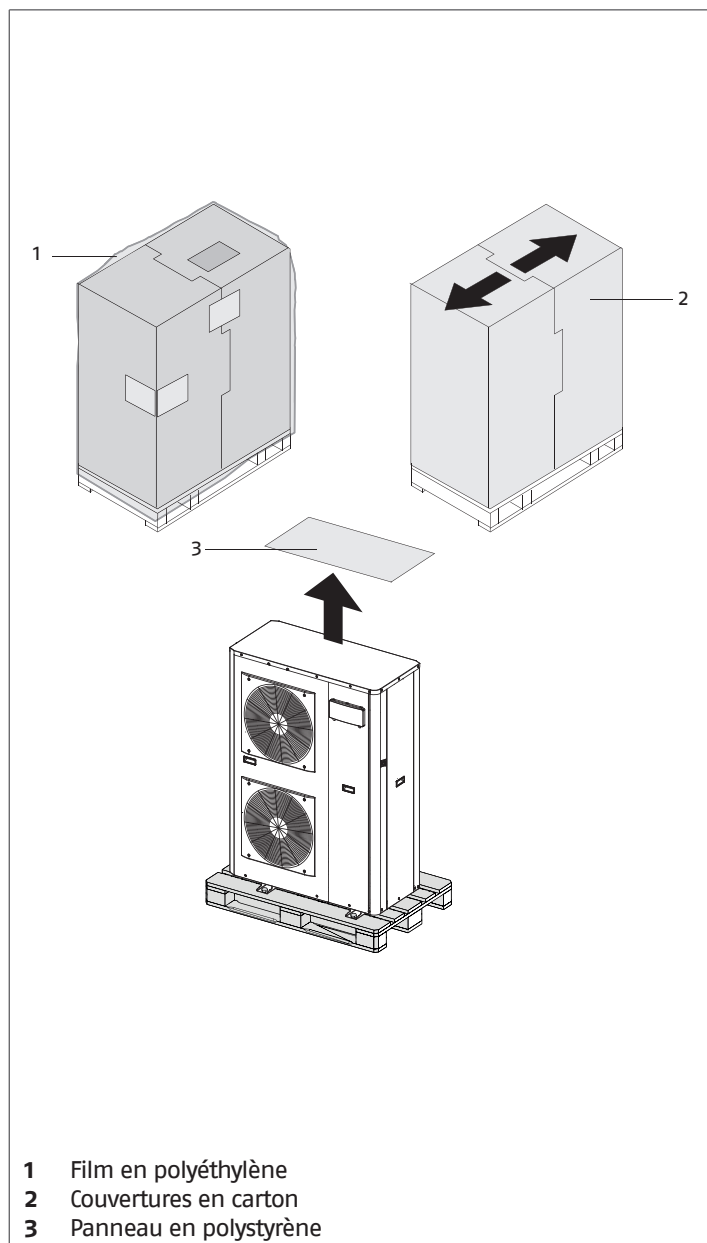
A Avant d'effectuer les opérations d'enlèvement de l'emballage et de transport mettre des vêtements pour la protection individuelle et utiliser des moyens et des instruments appropriés aux dimensions et au poids de l'appareil.

- La manutention du produit peut être effectuée de deux manières :
 - en utilisant un palan ou une grue
 - en utilisant un chariot élévateur ou un transpalette adapté au poids



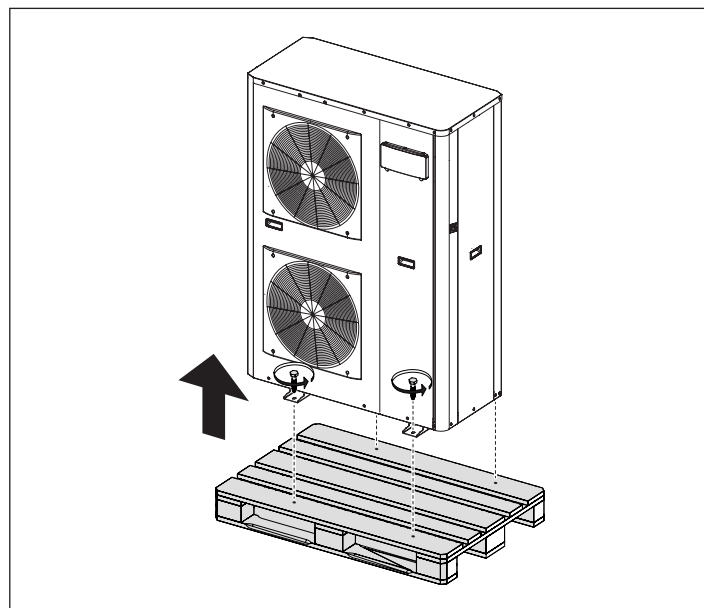
On précise que même en adoptant un chariot élévateur / transpalette, l'adoption d'un palan ou d'une grue est nécessaire pour retirer **RIELLO NexPolar** de la palette et le positionner sur le lieu d'installation prévu.

- ⚠ L'appareil doit toujours être déplacé en position verticale.
- ⚠ Utiliser un palonnier pour éviter que la pression des sangles n'endommage l'unité.
- ⚠ Ne pas incliner l'appareil de plus de 15°.
- ⚠ Le poids de l'appareil est déséquilibré vers le côté compresseur (côté des connexions électriques).



- Les opérations de manutention et de retrait de l'emballage sont indiquées ci-après :
 - transporter l'appareil dans la zone d'installation, en utilisant des outils adaptés au poids
 - retirer la pellicule en polyéthylène
 - retirer le sachet documents
 - retirer les coques en carton
 - retirer la protection en polystyrène positionnée sur le couvercle de l'unité

⊘ Il est interdit d'abandonner dans l'environnement le matériel d'emballage ou de le laisser à la portée des enfants car il peut représenter une source de danger. Il doit donc être éliminé conformément aux lois en vigueur.



L'appareil est fixé à la palette par 4 vis, deux dans la partie avant et deux dans la partie arrière, qui doivent être retirées.

2.5 Lieu d'installation

L'emplacement des appareils **RIELO NexPolar**, doit être défini par le concepteur de l'installation ou par la personne compétente en la matière et doit tenir compte des exigences purement techniques et des éventuels règlements locaux en vigueur, qui prévoient l'obtention d'autorisations spécifiques. (par exemple, règlements urbanistiques, architecturaux, sur la pollution environnementale, etc.). Il est donc conseillé, avant d'effectuer l'installation de l'appareil, d'obtenir les autorisations nécessaires.

RIELO NexPolar est destiné à être installé en plein air.

Il est conseillé d'éviter :

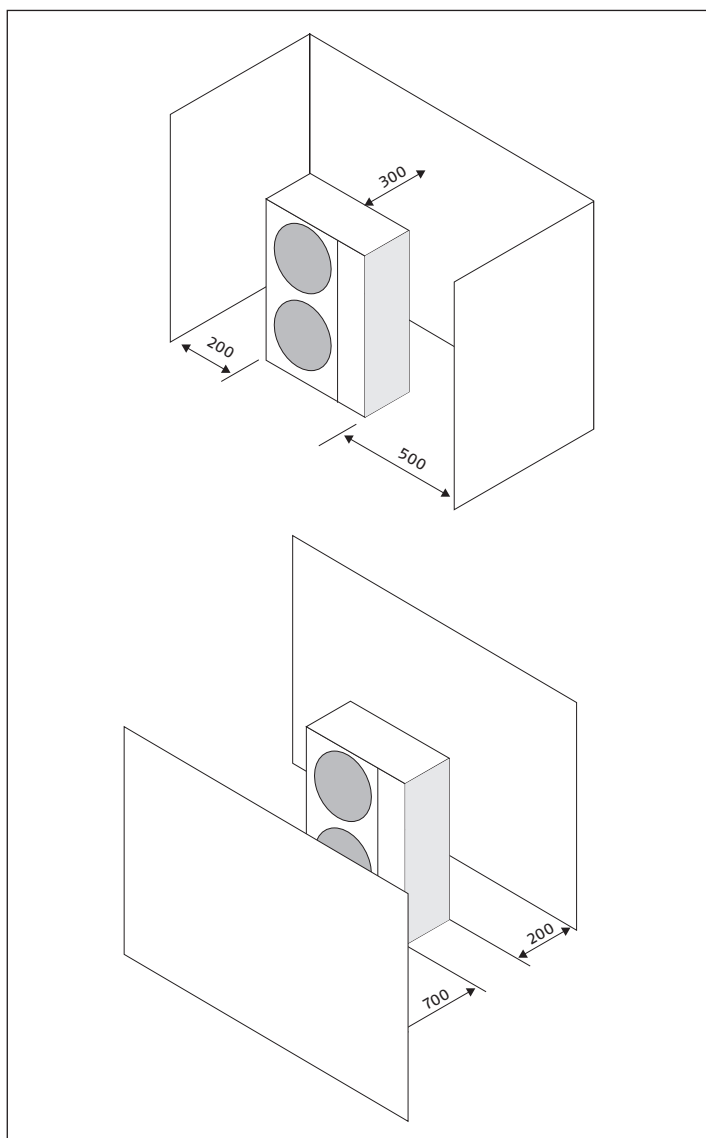
- le positionnement dans des courettes, vides techniques et/ou sauts-de-loup
- les obstacles ou barrières entraînant la recirculation de l'air éjecté
- les lieux à atmosphère agressive
- les lieux étroits dans lesquels le niveau sonore de l'appareil peut empirer à cause des phénomènes de réverbération ou de résonance
- le positionnement dans les angles où s'accumulent inévitablement les poussières, les feuilles et tout ce qui peut réduire l'efficacité de l'appareil en obstruant le passage de l'air
- que l'air éjecté par l'appareil puisse pénétrer dans les locaux habités par les portes et fenêtres, et gêner les personnes
- que l'air éjecté par l'appareil soit gêné par un vent contraire
- rayonnement solaire et sources de chaleurs à proximité

⚠ En cas de positionnement dans des lieux venteux, il est nécessaire de protéger le ventilateur en utilisant un paravent et en vérifiant le bon fonctionnement de l'unité.

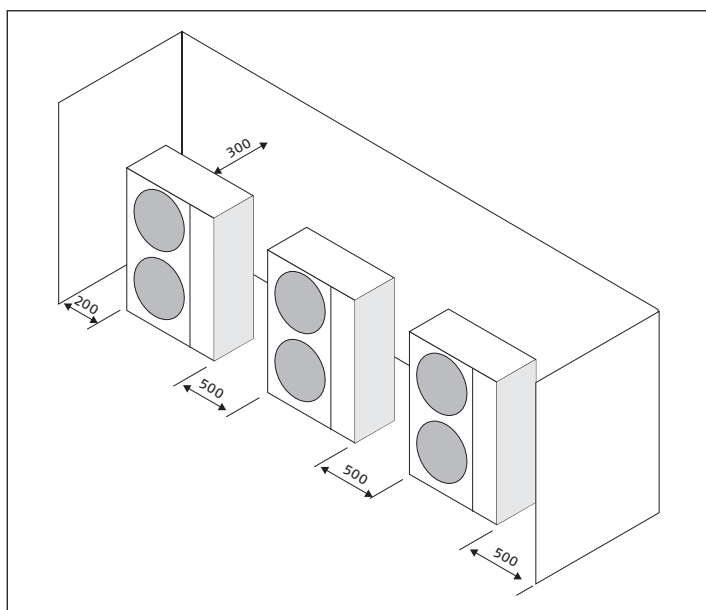
2.6 Zones tampon conseillées

Les zones tampon pour le montage et l'entretien de l'appareil sont indiquées dans la figure. Les espaces sont prévus dans le but d'éviter la formation de barrières au débit d'air et de permettre les opérations de nettoyage et entretien normales.

Installations individuelles



Installations multiples



2.7 Positionnement

Les appareils **RIELLO NexPolar** doivent :

- être positionnés sur une surface nivelée et en mesure d'en soutenir le poids
- être positionnés sur une éventuelle semelle suffisamment rigide et qui ne transmet pas de vibrations aux locaux du dessous ou adjacents

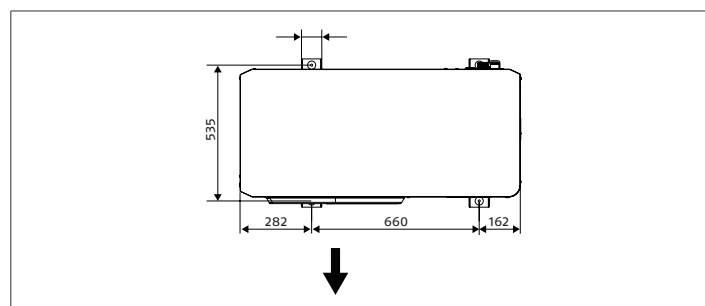
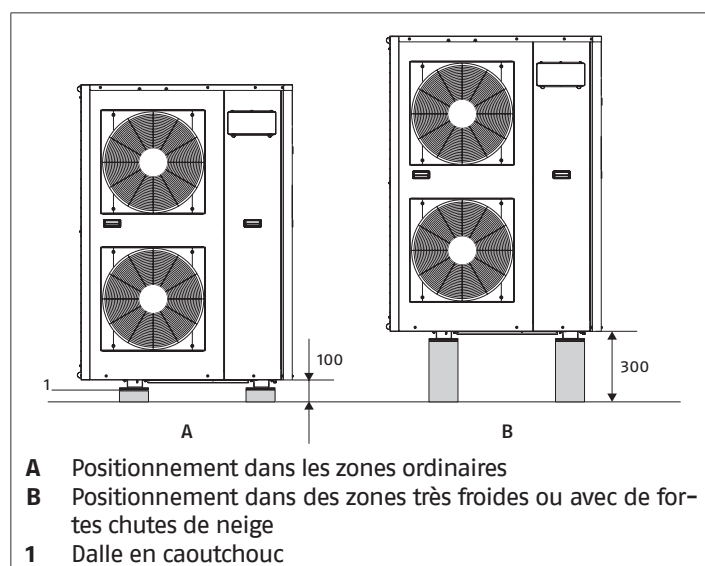
Il est conseillé d'intercaler entre la semelle et l'appareil une plaque en caoutchouc (dureté 60 sur l'échelle de Shore, épaisseur 10 mm) ou d'utiliser des supports antivibratoires opportunément dimensionnés.

Prévoir le soulèvement du sol de l'unité :

- 100 mm en cas d'installation dans des zones ordinaires
- 300 mm en cas d'installation dans des zones très froides ou soumises à de fortes chutes de neige

⚠ En cas d'installation dans des zones très froides ou soumises à de fortes chutes de neige, il y a une possibilité de gel, prévoir donc des systèmes de protection contre le gel adéquats.

⚠ Durant le fonctionnement en mode chauffage, l'unité produit des condensats qui se déposent sur le plan d'appui. En cas de températures négatives, les condensats peuvent geler et constituer un danger : prévoir des barrières adéquates afin d'empêcher les personnes de s'approcher de l'unité.



2.8 Installation dans des systèmes existants ou à évoluer

Quand **RIELLO NexPolar** est installé sur de vieilles installations ou devant être modernisées, il est conseillé de vérifier que :

- le circuit électrique est conforme aux Normes spécifiques et a été réalisé par un personnel expérimenté et qualifié
- le vase d'expansion assure l'absorption totale de la dilatation du fluide contenu dans l'installation
- l'installation est lavée, exempte de boues, d'incrustations, désaérée et que tous les joints ont été vérifiés
- un système de traitement est prévu quand l'eau d'alimentation/d'appoint est particulière (voir chapitre "2.11.1 Requis qualitatifs de l'eau" à la page 20).

A En cas de remplacement, l'installation doit être contrôlée par le concepteur ou par la personne ayant les compétences spécifiques et elle doit être réalisée en fonction des exigences de nature technique, des normes et des réglementations locales en vigueur.

A Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages éventuels causés par une exécution erronée des installations et par l'absence de nettoyage de l'installation hydraulique.

2.9 Installations hydrauliques de principe

Les pompes à chaleur nécessitent des installations qui garantissent à l'appareil un débit constant du fluide, dans la plage des valeurs admissibles et avec des volumes suffisants afin d'éviter des perturbations dans les circuits frigorifiques et afin de garantir un degré de confort correct.

⊖ IL EST INTERDIT d'installer l'appareil dans des installations à vase ouvert.

2.9.1 Contenu en eau de l'installation

Pour le bon fonctionnement de l'appareil, un volume minimum d'eau dans le circuit primaire de l'installation doit être garanti.

A Le volume minimum est nécessaire pour prévenir les risques de formation de glace durant les opérations de dégivrage ou la modulation continue de la fréquence du compresseur.

Cela offre en outre les avantages suivants :

- une moindre usure de l'appareil
 - une augmentation du rendement du système
 - une meilleure stabilité et précision de la température
- Le volume minimum est calculé sur la base de la formule suivante :

$$V_{min} = C_{nom} \times N$$

V_{min} Volume minimum de l'installation en litres

C_{nom} Capacité nominale en mode refroidissement dans les conditions prévues pour l'installation en kW

N Facteur de multiplication

Application	N
Rafraîchisseur	3,5
Chauffage ou eau chaude sanitaire	6

Si le volume minimum n'est pas atteint, il est nécessaire de prévoir un réservoir d'accumulation opportunément dimensionné.

2.9.2 Débit d'eau

Le débit d'eau doit être maintenu constant durant le fonctionnement et doit respecter les limites indiquées dans le tableau :

Modèle	017 TE	022 TE	
Caractéristiques hydrauliques			
Débit d'eau minimal	1,6	2,0	m³/h
Débit d'eau maximal	5,0	5,8	m³/h

Schéma d'installation pour pompe à chaleur et production d'ECS

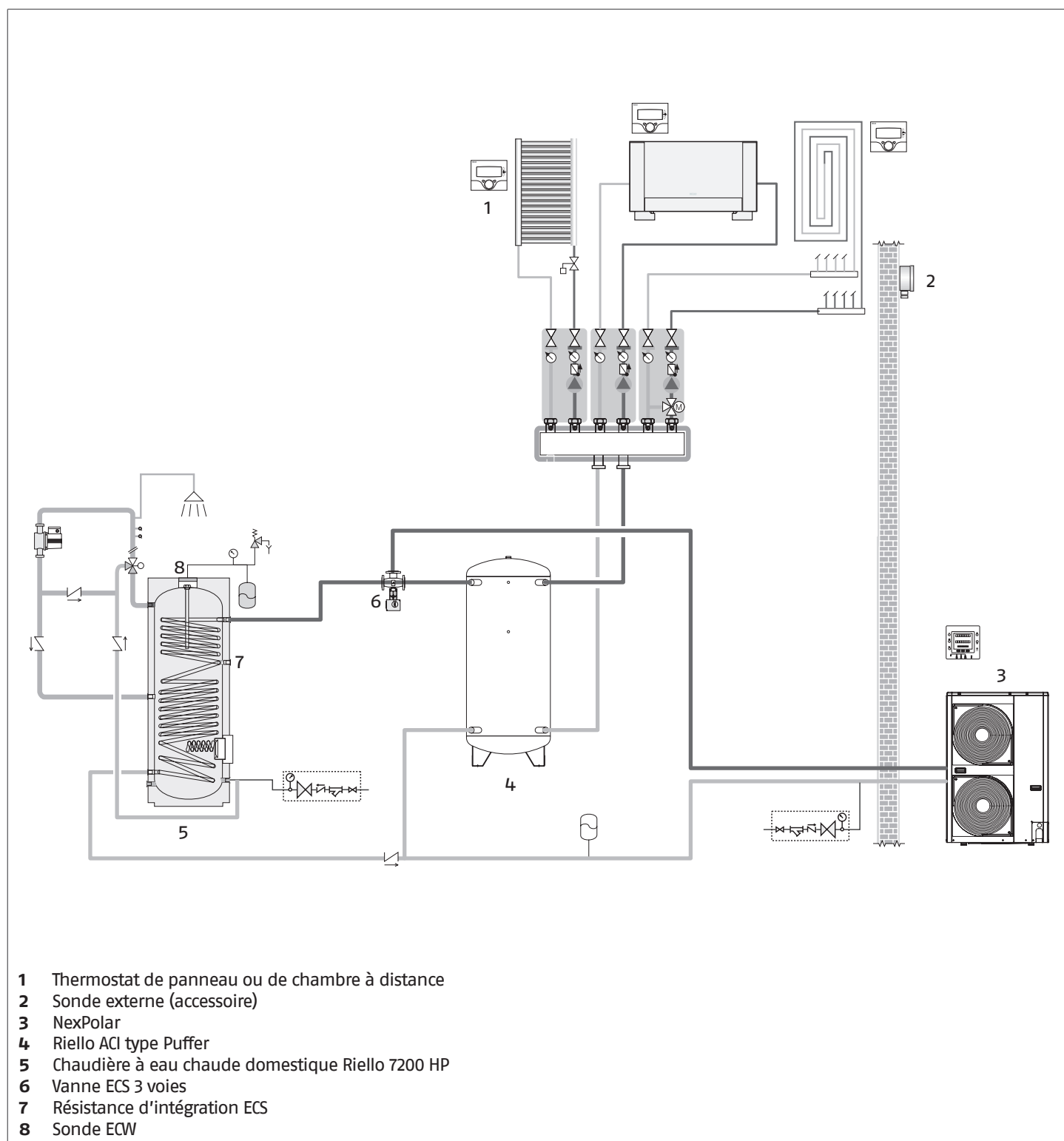
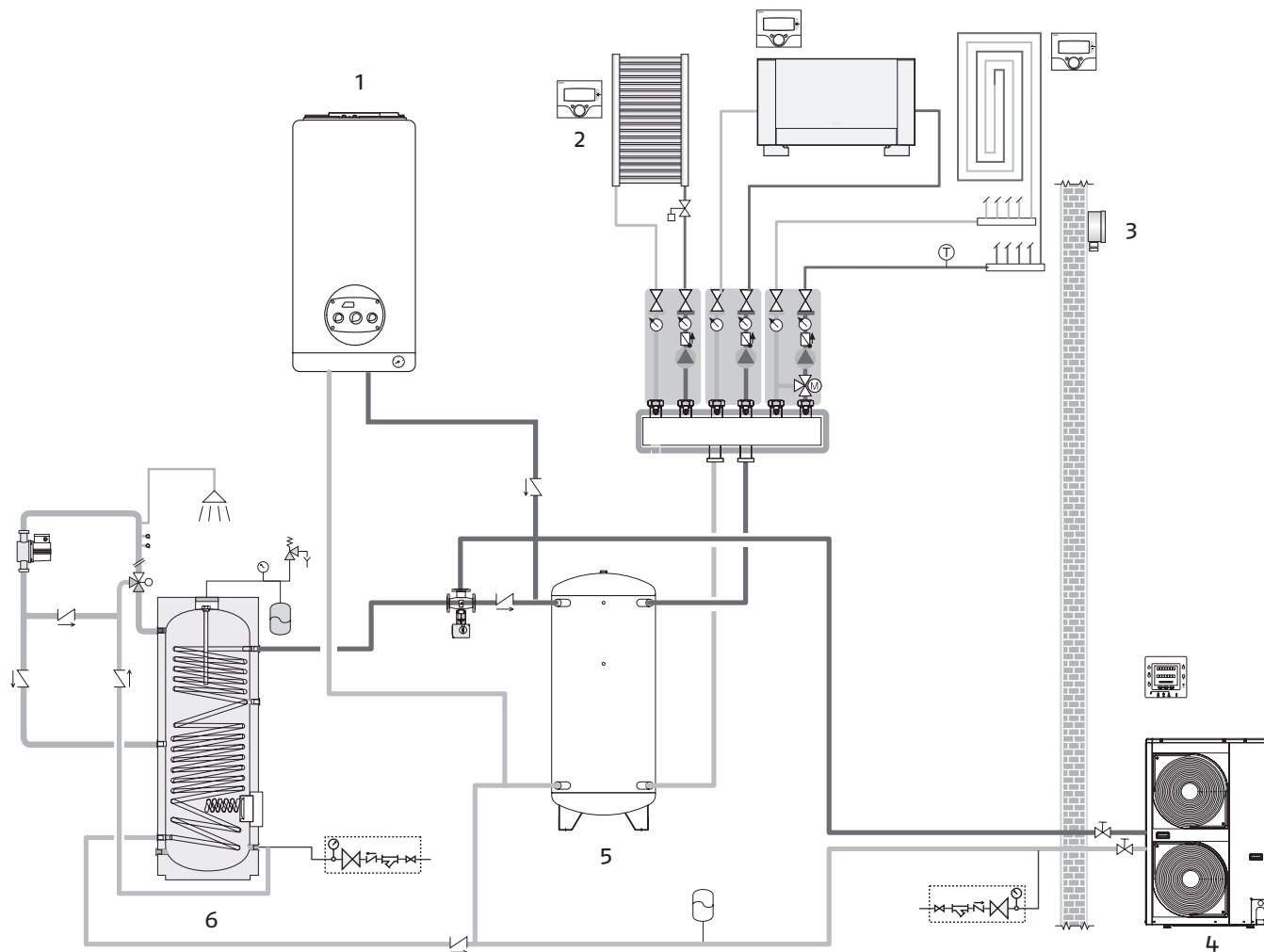
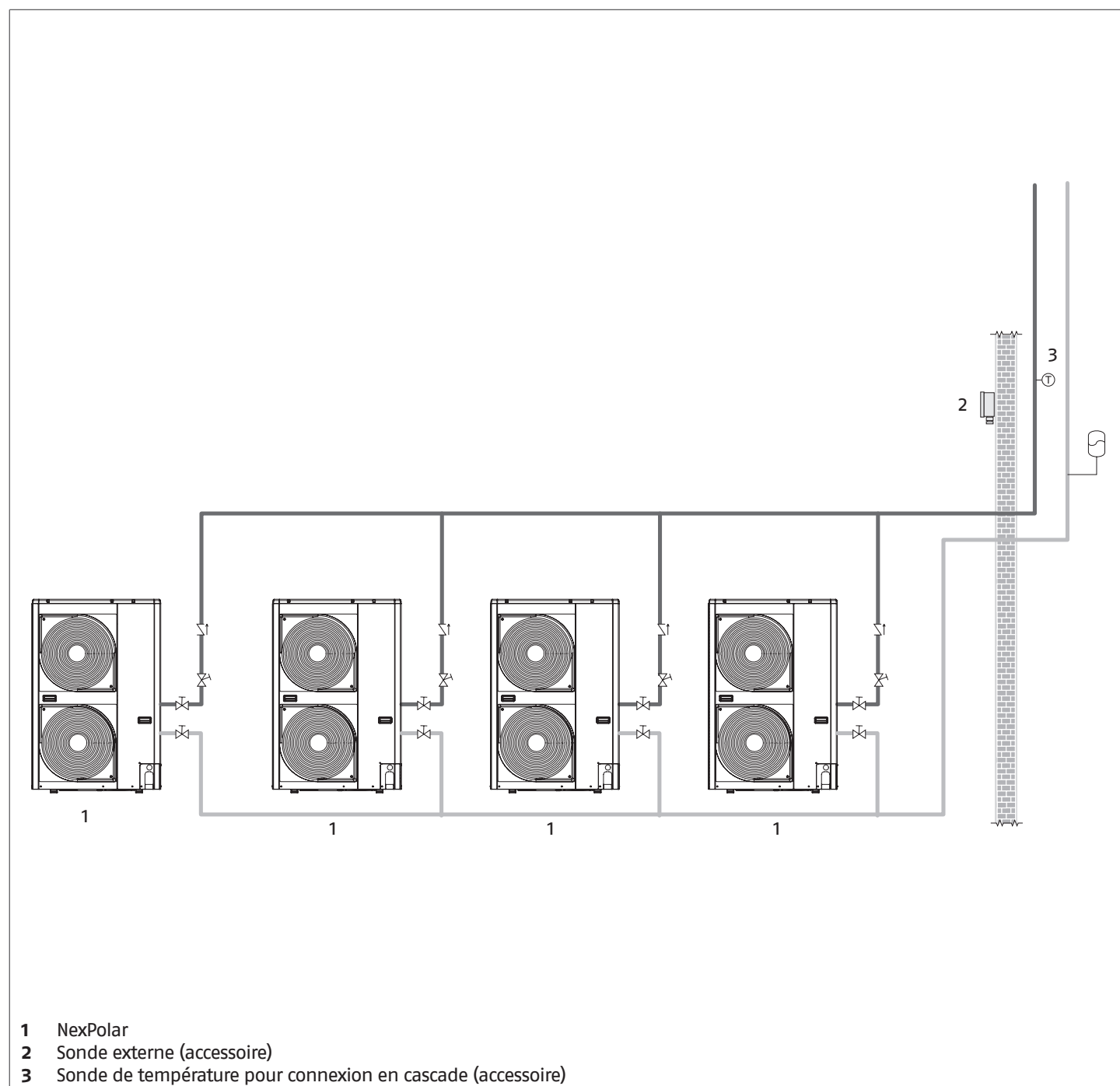


Schéma d'installation pour pompe à chaleur, production d'ECS et chauffe-eau d'appoint



- 1 Chaudière
- 2 Thermostat de panneau ou de chambre à distance
- 3 Sonde externe (accessoire)
- 4 NexPolar
- 5 Riello ACI type Puffer
- 6 Chaudière à eau chaude domestique Riello 7200 HP
- 7 Vanne ECS 3 voies
- 8 Résistance d'intégration ECS
- 9 Sonde ECW
- 10 Pompe supplémentaire

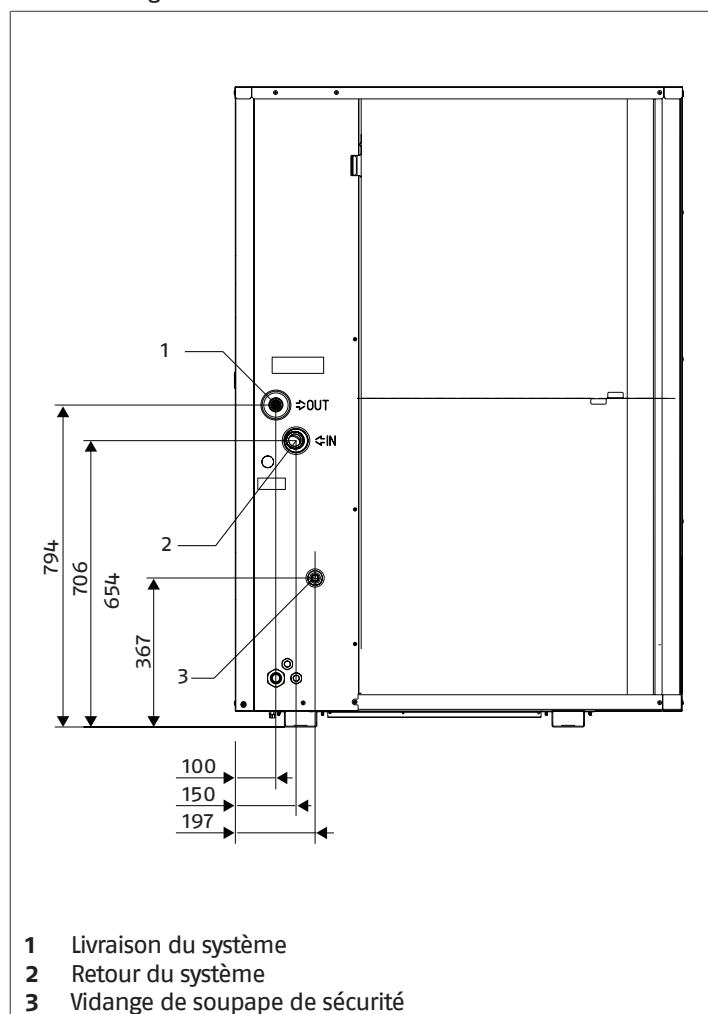
Schéma d'installation pour pompe à chaleur en cascade



⚠ Il est possible de connecter en cascade seulement des unités du même modèle.

2.10 Connexions hydrauliques

Le dimensionnement et le positionnement des raccords hydrauliques **RIELLO NexPolar** sont rapportés dans le tableau suivant. Avant l'installation, il est conseillé d'effectuer un lavage soigné de toutes les tuyauteries de l'installation pour retirer les éventuels résidus d'usinage.



Modèle	017 TE	022 TE	
Raccordements			
Retour installation	1-1/4	1-1/4	Pouces
Refolement installation	1	1	Pouces
Évacuation	1/2	1/2	Pouces

⚠ Les décisions concernant le choix et l'installation des composants de l'installation incombent à l'installateur qui devra procéder dans les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur.

⚠ La décharge des vannes de sécurité installées doit être raccordée à un système adéquat de collecte et évacuation. Le fabricant de l'appareil n'est pas responsable des éventuelles inondations causées par l'intervention des vannes de sécurité.

⚠ Il est opportun de réaliser un by-pass de l'unité pour pouvoir effectuer le lavage des tuyaux sans devoir déconnecter l'appareil.

⚠ Les tuyaux de raccordement doivent être de diamètre adéquat et soutenus de manière à ne pas surcharger l'appareil avec leur poids.

⚠ Les installations chargées d'antigel (mais aussi les règlements particuliers) rendent l'emploi de déconnecteurs hydrauliques obligatoire.

⚠ Pour le calcul du pourcentage de glycol nécessaire, faire référence au tableau reporté au chapitre "3.4 Extinction en cas de périodes prolongées" à la page 41.

⚠ Vérifier les pertes de charge de l'appareil, de l'installation et de tous les éventuels autres accessoires montés sur la ligne.

⚠ Ne pas utiliser la pompe à chaleur pour traiter de l'eau de procès industriel, de l'eau de piscine ou de l'eau sanitaire. Dans ces cas là, prédisposer un échangeur de chaleur intermédiaire. S'assurer dans ce cas de respecter le contenu minimum d'eau, éventuellement en ajoutant un système d'accumulation.

⚠ Si l'appareil est connecté en parallèle à une chaudière, durant le fonctionnement de celle-ci, s'assurer que la température de l'eau circulant à l'intérieur de la pompe à chaleur ne dépasse pas 60°C.

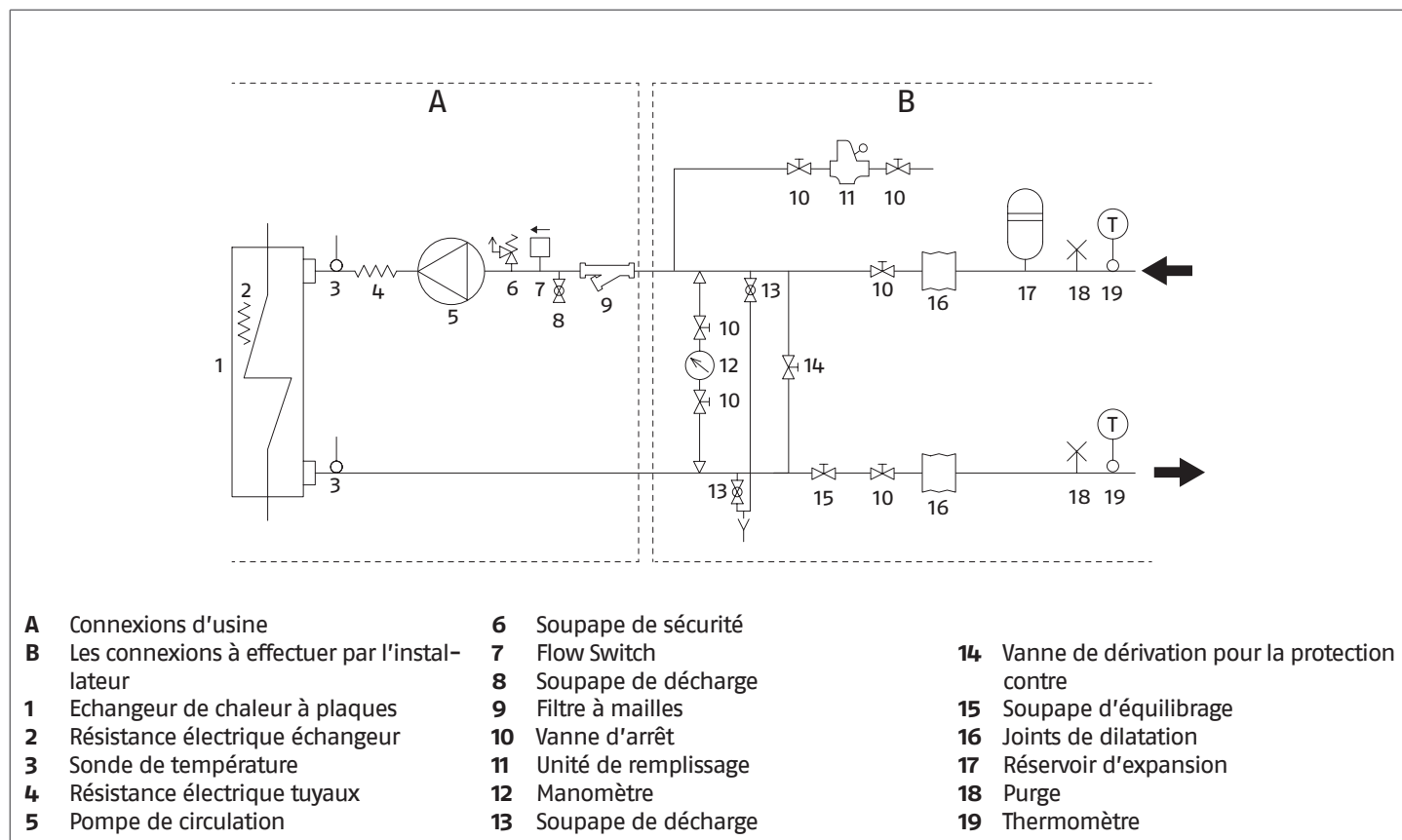
Il est obligatoire :

- installer un vase d'expansion opportunément dimensionné
- pour les modèles sans module hydraulique, installer un filtre à eau à tamis extractible en entrée de l'appareil, dans une zone accessible aux techniciens chargés de l'entretien, ayant des caractéristiques d'au moins 10 mailles/pouce², afin de préserver l'appareil des impuretés présentes dans l'eau
- après le montage de l'installation et après chaque réparation, il est indispensable de nettoyer soigneusement l'ensemble du système, en faisant particulièrement attention à l'état du filtre
- installer des vannes de dégagement d'air aux points les plus élevés des tuyauteries
- installer des joints élastiques flexibles pour le raccordement des tuyaux
- s'assurer que la quantité d'eau dans le circuit primaire est supérieure au volume minimum indiqué au chapitre "2.9.1 Contenu en eau de l'installation" à la page 14, afin de prévenir les risques de formation de glace durant les opérations de dégivrage ou la modulation continue de la fréquence du compresseur

⊖ Il est interdit de faire fonctionner l'unité sans le filtre à eau installé et propre.

2.10.1 Schéma de connexion

NexPolar

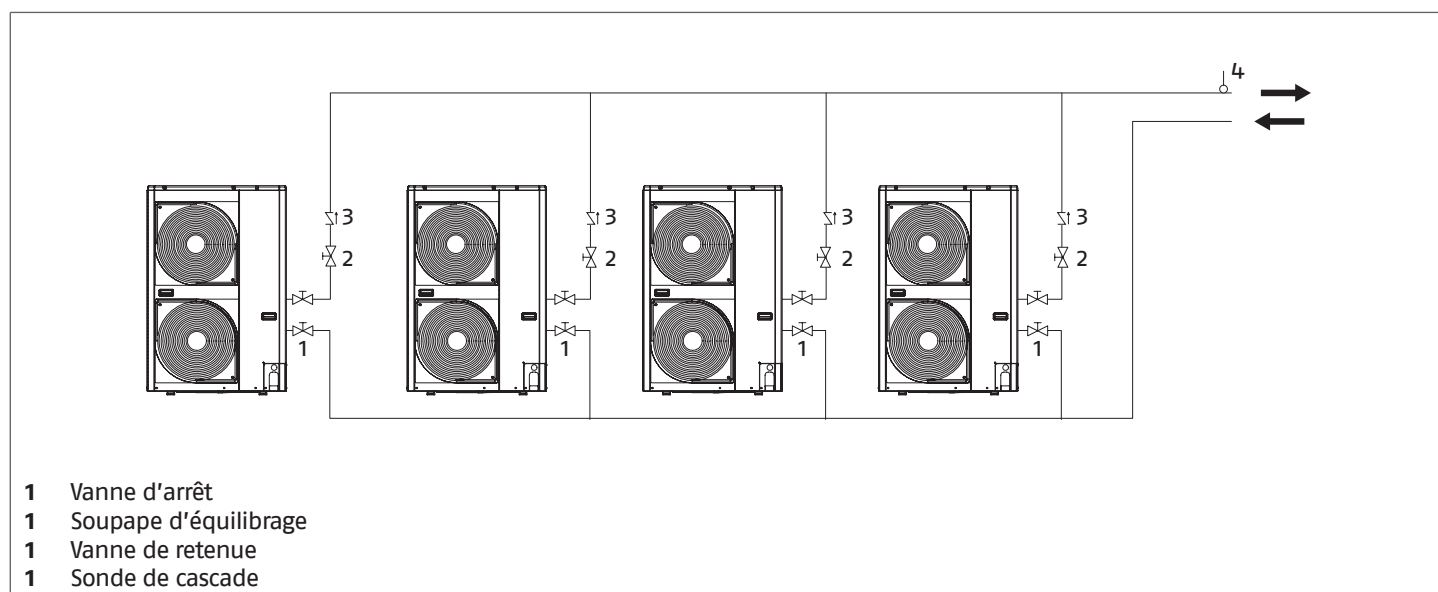


Les connexions hydrauliques doivent être complétées en installant :

- un vase d'expansion
- un réservoir d'accumulation d'eau technique opportunément dimensionné
- un groupe de remplissage
- des manomètres sur le retour et sur le refoulement
- des vannes de dégagement d'air aux points les plus élevés des tuyauteries

- des joints élastiques flexibles
- des vannes d'arrêt
- des vannes d'arrêt pour le lavage chimique
- une vanne de by-pass entre le refoulement et le retour de l'appareil, en guise de protection contre le gel durant la période hivernale

Unité en cascade

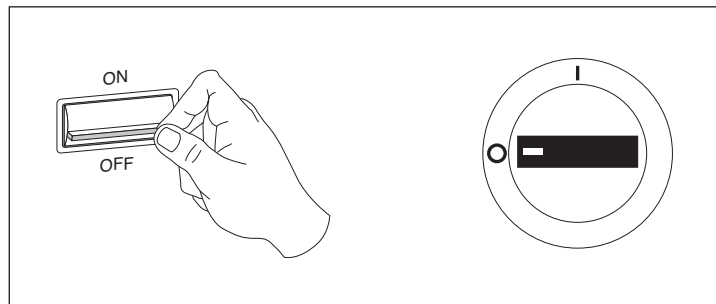


A Il est possible de connecter en cascade seulement des unités du même modèle.

2.11 Chargement et déchargement des installations

Pour la pompe à chaleur **RIELLO NexPolar** il est nécessaire de prévoir un système de chargement.

Avant d'effectuer les opérations de remplissage et de vidage de l'installation, positionner l'interrupteur général de l'installation et l'interrupteur principal de l'appareil sur « 0 » (éteint).



La pression de chargement de l'installation à froid doit être de 1,2 - 1,5 bar.

2.11.1 Requis qualitatifs de l'eau

Dans l'installation de chauffage / conditionnement, l'eau utilisée fait office de fluide caloporteur.

La qualité de l'eau utilisée doit être conforme aux exigences de la norme UNI 8065, dans le cas contraire, prévoir un système de traitement.

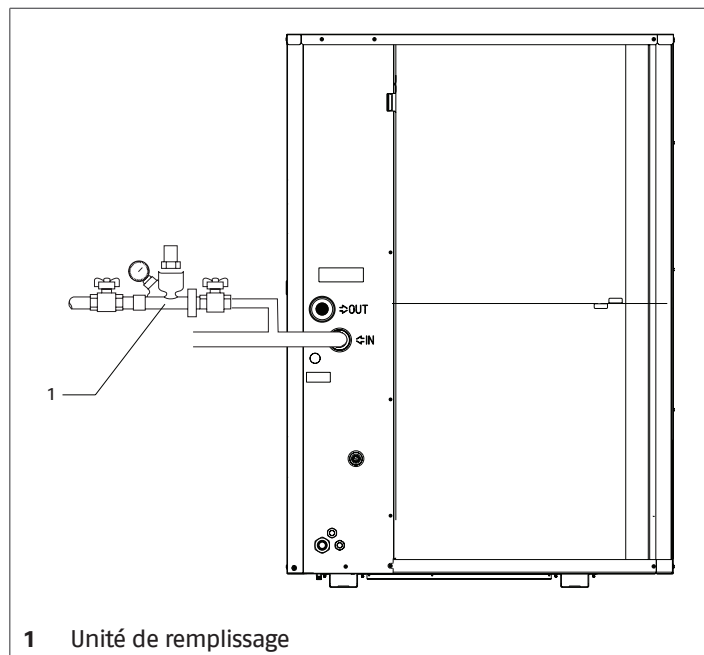
VALEURS DE RÉFÉRENCE	
PH	6-8
Conductivité électrique	moins de 200 mV/cm(25°C)
ions chlore	moins de 50 ppm
ions acide sulfurique	moins de 50 ppm
Fer total	moins de 0,3 ppm
Alcalinité M	moins de 50 ppm
Dureté totale	moins de 25 °F
ions soufre	aucun
ions ammoniac	aucun
ions silicium	moins de 30 ppm

Si la dureté de l'eau au départ dépasse la valeur indiquée dans le tableau, il faut utiliser une installation d'adoucissement de l'eau.

⚠ Un adoucissement excessif de l'eau (dureté totale inférieure 15°F) risque de produire des phénomènes de corrosion au contact des éléments métalliques (tuyauteries ou parties de la chaudière). Limiter en outre la valeur de conductibilité proche de 200 µS/cm.

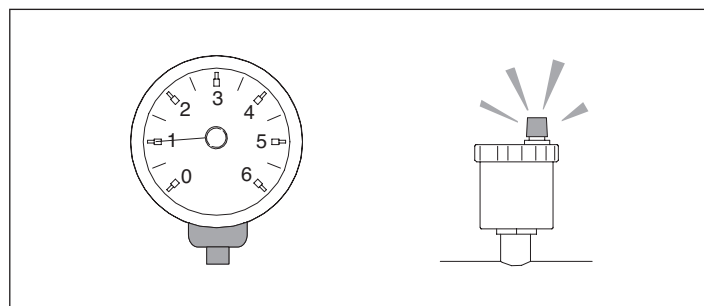
⊘ Il est interdit de remplir constamment ou fréquemment l'installation, car cela peut endommager l'échangeur de chaleur de l'appareil.

2.11.2 Chargement de l'installation



- avant de débiter le chargement, vérifier que le robinet de décharge est fermé
- vérifier que les purges présentes dans l'installation sont ouvertes
- ouvrir les dispositifs d'arrêt de l'installation hydraulique
- charger lentement l'installation
- fermer les purges de l'installation dès que l'eau s'écoule
- contrôler que la pression de chargement de l'installation à froid atteigne une valeur proche de 1,2 - 1,5 bar

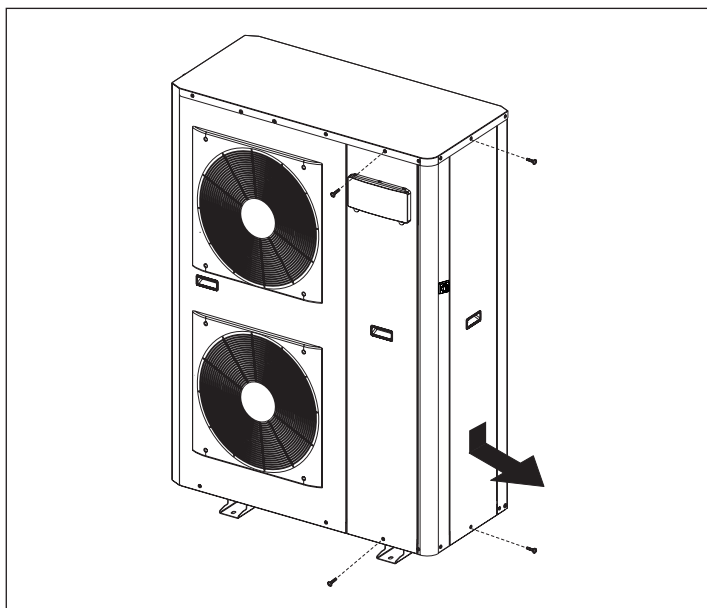
⚠ Au bout de quelques heures de fonctionnement et quelques cycles d'allumage/extinction, vérifier la pression et éventuellement faire l'appoint si elle est inférieure à 1 bar. L'appoint doit être réalisé lorsque la machine est éteinte (pompe OFF).



2.11.3 Vidage de l'appareil

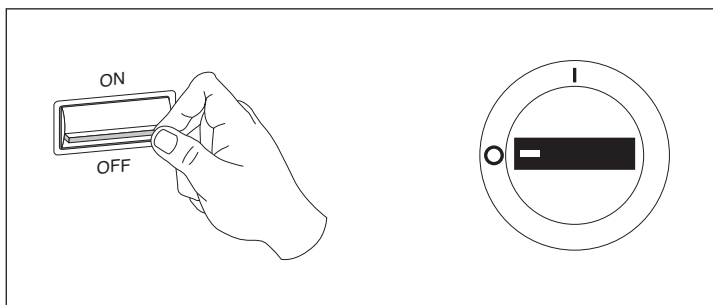
Les unités **NexPolar** sont dotées d'un robinet de décharge placé à l'intérieur. Pour accéder au robinet de décharge, il est nécessaire de retirer le panneau latéral.

- desserrer les vis de fixation
- Faire glisser le panneau vers le bas
- tirer le panneau vers soi

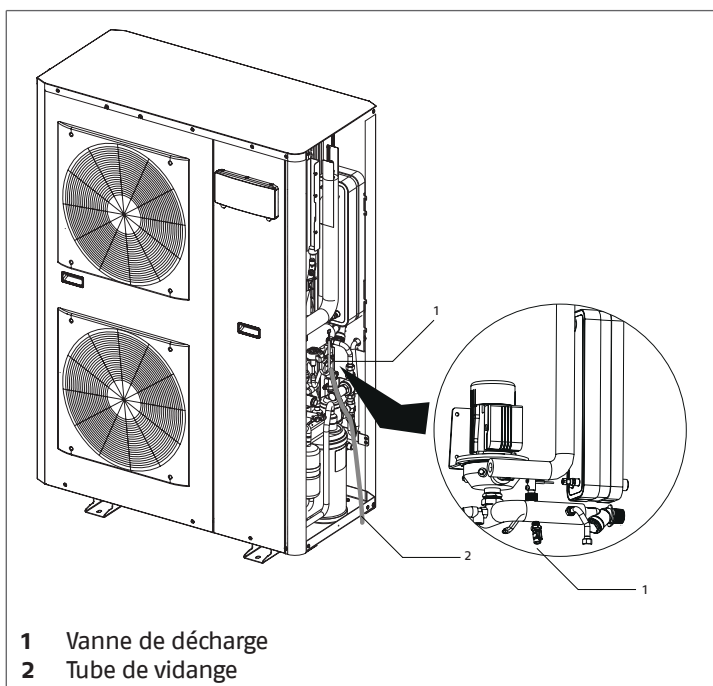


Avant de débuter le vidage de l'appareil :

- positionner l'interrupteur général de l'installation sur « OFF » et l'interrupteur principal de l'appareil sur « 0 » (éteint)



- fermer les dispositifs d'arrêt de l'installation hydraulique
- raccorder un tuyau à la décharge de l'appareil, le relier à un puits de collecte et ouvrir le robinet

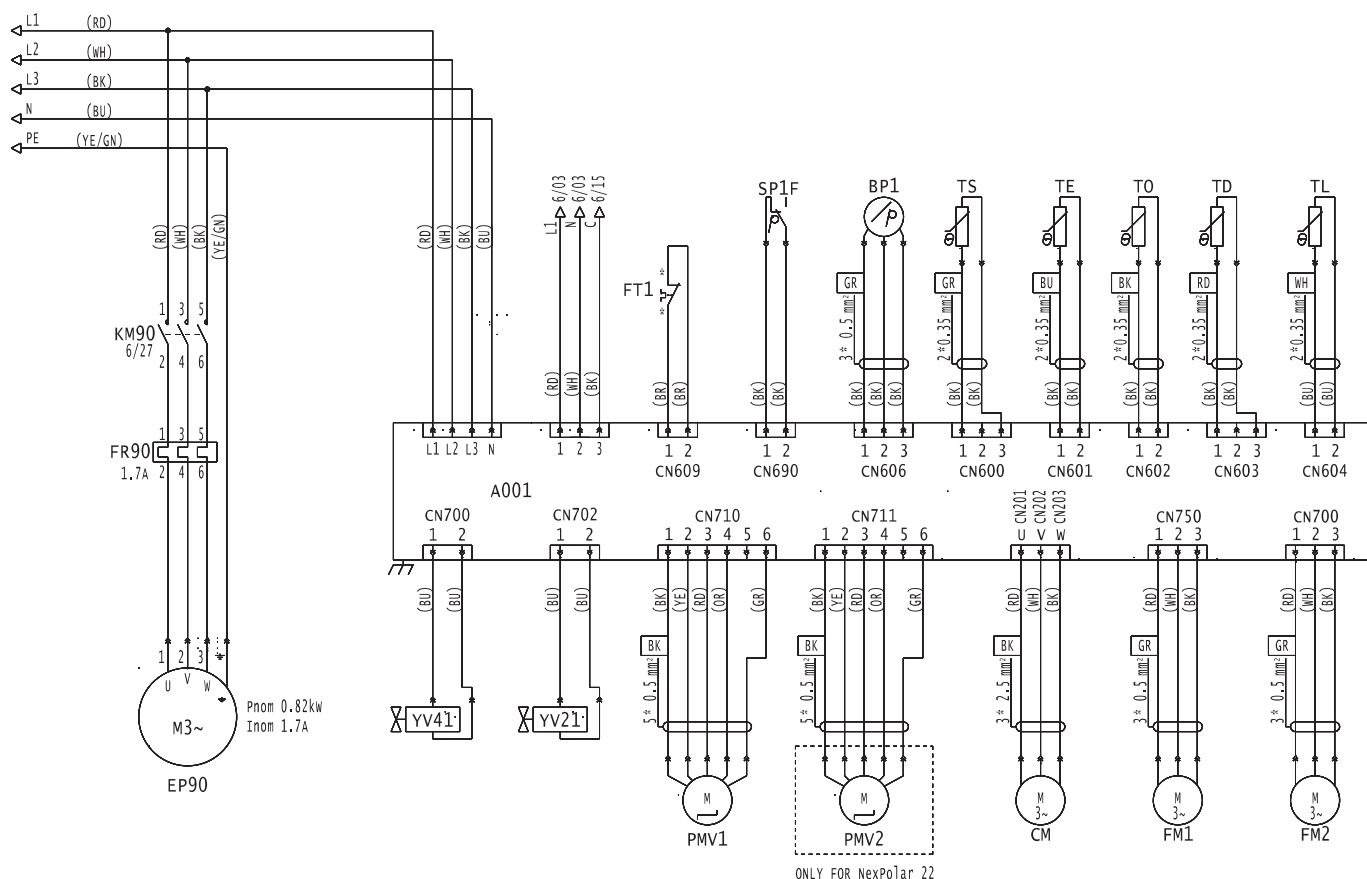


Une fois l'opération effectuée :

- fermer le robinet de décharge

2.12 Schémas électriques

CIRCUIT DE PUISSANCE

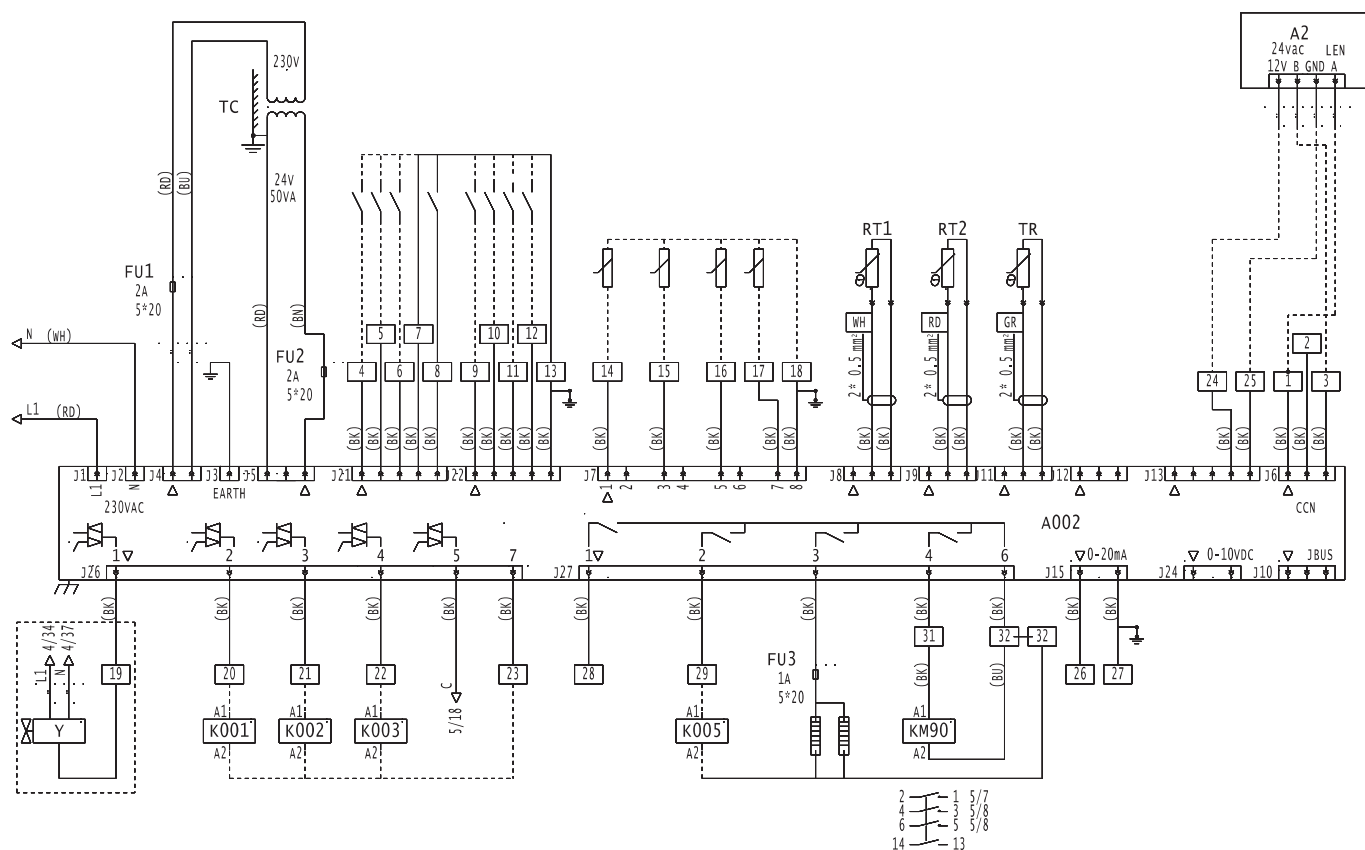


ONLY FOR NexPolar 22

A001 Variateur de vitesse
A002 Carte électronique principale
A2 Panneau de commande
BP1 Sonde basse pression
CM Compresseur
EH1 Résistance échangeur à plaques
EH90 Résistance hydronic module
EP90 Pompe de circulation
FM1 Moteur de ventilateur
FM2 Moteur de ventilateur
FR90 Relais pompe de circulation
FT1 Thermostat boîtier de compresseur

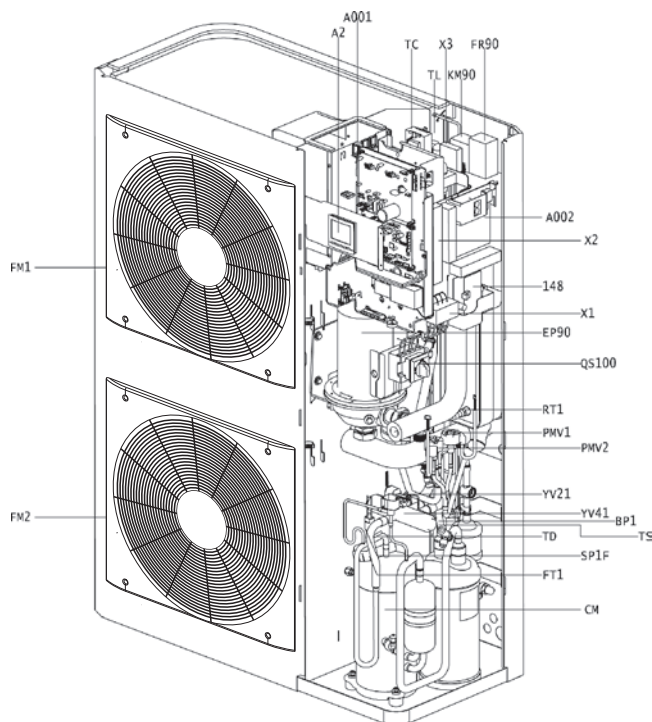
KM90 Contact pompe de circulation
PMV1 Moteur valve d'expansion électronique
PMV2 Moteur valve d'expansion électronique
QS100 Déconnexion principale commutateur
RT1 Sonde de température de livraison système
RT2 Sonde de température de retour système
SP1F Pressostat haute pression
TC Transformateur
TD Sonde de température de livraison compresseur

TE Sonde de température batterie ailetée
TL Sonde de température batterie ailetée
TO Sonde de température de l'air extérieure
TR Sonde de température de réfrigérant
TS Sonde de température d'aspiration
YV21 Électrovanne à 2 voies
YV41 Vanne d'inversion du cycle
148C/D Non disponible
Y Vanne à 3 voies pour ECS



A001	Variateur de vitesse	KM90	Contact pompe de circulation		
A002	Carte électronique principale	PMV1	Moteur valve d'expansion électronique	TE	Sonde de température batterie ailetée
A2	Panneau de commande	PMV2	Moteur valve d'expansion électronique	TL	Sonde de température batterie ailetée
BP1	Sonde basse pression				
CM	Compresseur	QS100	Déconnexion principale commutateur	T0	Sonde de température de l'air extérieure
EH1	Résistance échangeur à plaques	RT1	Sonde de température de livraison système	TR	Sonde de température de réfrigérant
EH90	Résistance hydronic module	RT2	Sonde de température de retour système	TS	Sonde de température d'aspiration
EP90	Pompe de circulation				
FM1	Moteur de ventilateur				
FM2	Moteur de ventilateur				
FR90	Relais pompe de circulation	SP1F	Pressostat haute pression	YV21	Électrovanne à 2 voies
FT1	Thermostat boîtier de compresseur	TC	Transformateur	YV41	Vanne d'inversion du cycle
		TD	Sonde de température de livraison compresseur	148C/D	Non disponible
				Y	Vanne à 3 voies pour ECS

POSITIONNER LES COMPOSANTS ÉLECTRIQUES



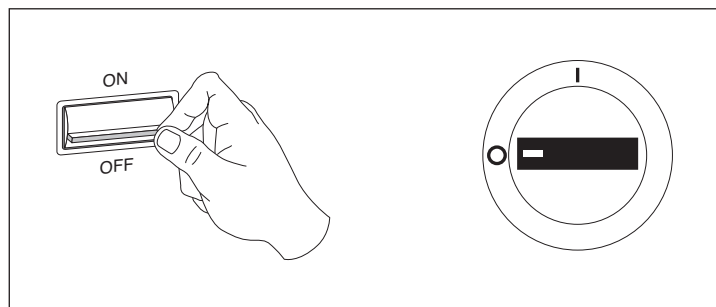
X1	Bornier pour alimentation	FT1	Thermostat de boîtier de compresseur	TC	Transformateur
X2	Bornier pour auxiliaire	KM90	Contact pompe de circulation	TD	Sonde de température de livraison compresseur
A001	Variateur de vitesse	PMV1	Moteur valve d'expansion électronique	TL	Sonde de température batterie ailetée
A002	Carte électronique principale	PMV2	Moteur valve d'expansion électronique	TS	Sonde de température d'aspiration
A2	Panneau de commande	QS100	Déconnexion principale commutateur	YV21	Électrovanne à 2 voies
BP1	Sonde basse pression	RT1	Sonde de température de livraison système	YV41	Vanne d'inversion du cycle
CM	Compresseur	SP1F	Pressostat haute pression		
EP90	Pompe de circulation				
FM1	Moteur de ventilateur				
FM2	Moteur de ventilateur				
FR90	Relais thermique de la pompe de circulation				

2.13 Connexions électriques

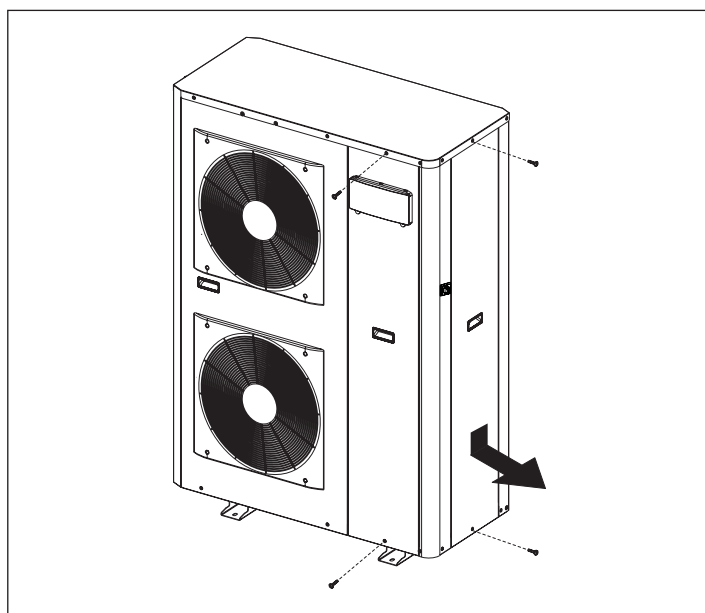
NexPolar laisse l'usine complètement câblée et nécessite seulement la connexion au réseau d'alimentation électrique, l'installation d'un sectionneur de ligne cadenassable et le raccordement des éventuels composants accessoires.

Pour accéder aux plaques à bornes du tableau de commande :

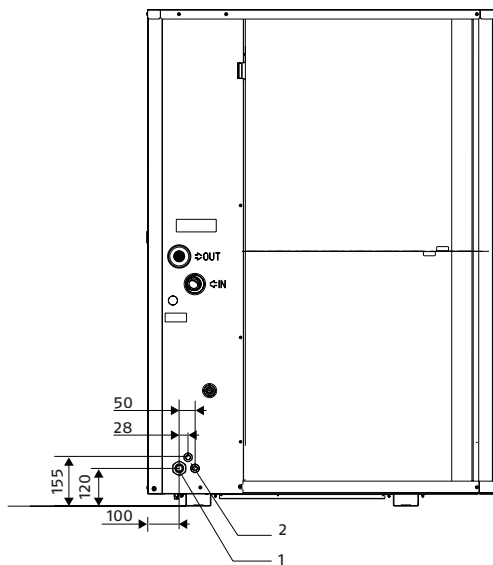
- positionner l'interrupteur général de l'installation sur « OFF » et l'interrupteur principal de l'appareil sur « 0 » (éteint)



- desserrer les vis de fixation
- retirer le panneau latéral



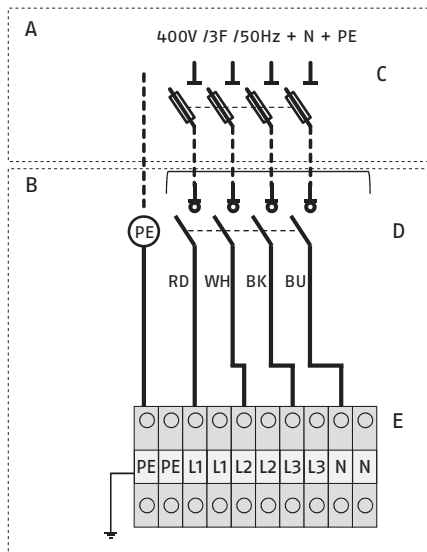
- faire passer le câble d'alimentation à travers le serre-câble et le fixer
- faire passer les câbles pour les connexions auxiliaires à travers les serre-câbles et les fixer



- 1 Entrées de connexion auxiliaires
2 Entrée de connexion d'alimentation

— effectuer les connexions électriques selon les schémas reportés ci-dessous

CONNEXION D'ALIMENTATION



- A Les connexions à effectuer par l'installateur
B Connexions d'usine
C Commutateur système principal
D Interrupteur principal de déconnexion
E Bornier de puissance X1
RD Rouge L1
WH Blanc L2
BK Noir L3
BU Bleu N

Pour le dimensionnement du câble d'alimentation électrique, se référer au tableau suivant :

Modèle	017 TE	022 TE	
Caractéristiques électriques			
Alimentation électrique	400/3/50+N+PE		V/Ph/Hz+N
Tension admise	360 - 440		V
Puissance absorbée maximale totale	10,80	12,40	kW
Courant absorbé maximal total	16,70	19,20	A
Câble d'alimentation	5 x 4		n. x mm²
Câble d'alimentation	H07RNF		Type

- appliquer sur le câble d'alimentation électrique l'anneau de ferrite afin de garantir la conformité au standard EMC
- une fois les connexions électriques terminées, remonter tous les composants en suivant la procédure décrite dans l'ordre inverse.

Vérifier si :

- les caractéristiques du réseau électrique sont adaptées aux absorptions de l'appareil, en considérant aussi les éventuelles autres machines fonctionnant en parallèle
- le courant d'alimentation électrique correspond à la valeur nominale +/- 10%, avec un écart maximum entre les phases de 3 %
- tous les dispositifs de déconnexion du réseau électrique doivent être équipés d'une ouverture des contacts (4 mm) afin de permettre la déconnexion complète conformément aux conditions prévues par la classe III de surtension

Il est obligatoire :

- l'emploi d'un interrupteur magnétothermique omnipolaire, sectionneur de réseau cadencassable, conforme aux normes CEI-EN (ouverture des contacts d'au moins 4 mm), avec un pouvoir d'interruption et une protection différentielle adéquats, installé à proximité de l'appareil
- connecter l'appareil à un circuit de terre efficace
- s'assurer que l'installation électrique d'alimentation est conforme aux normes nationales de sécurité en vigueur
- s'assurer que l'impédance de la ligne d'alimentation est conforme à l'absorption électrique de l'unité indiquée sur la plaque des données techniques de l'unité
- se référer aux schémas électriques de ce manuel pour toute intervention de type électrique

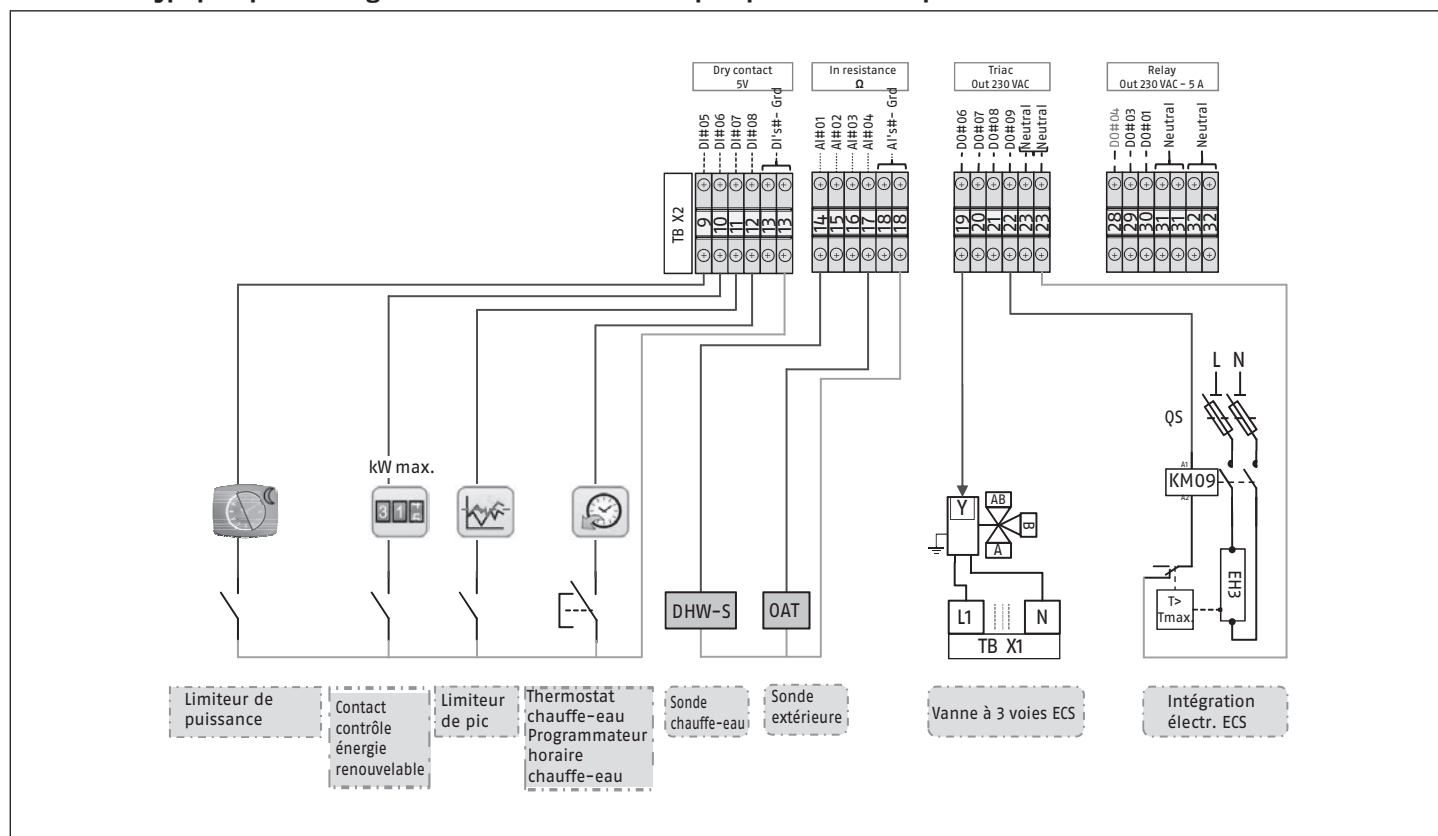
⊖ L'utilisation de tuyaux de gaz ou d'eau pour la mise à la terre de l'appareil est interdite.

⊖ Il est interdit de faire passer les câbles d'alimentation et du thermostat d'ambiance à proximité des surfaces chaudes (tuyaux de refoulement). Si le contact avec des parties dont la température est supérieure à 50°C est possible, utiliser un câble de type adéquat.

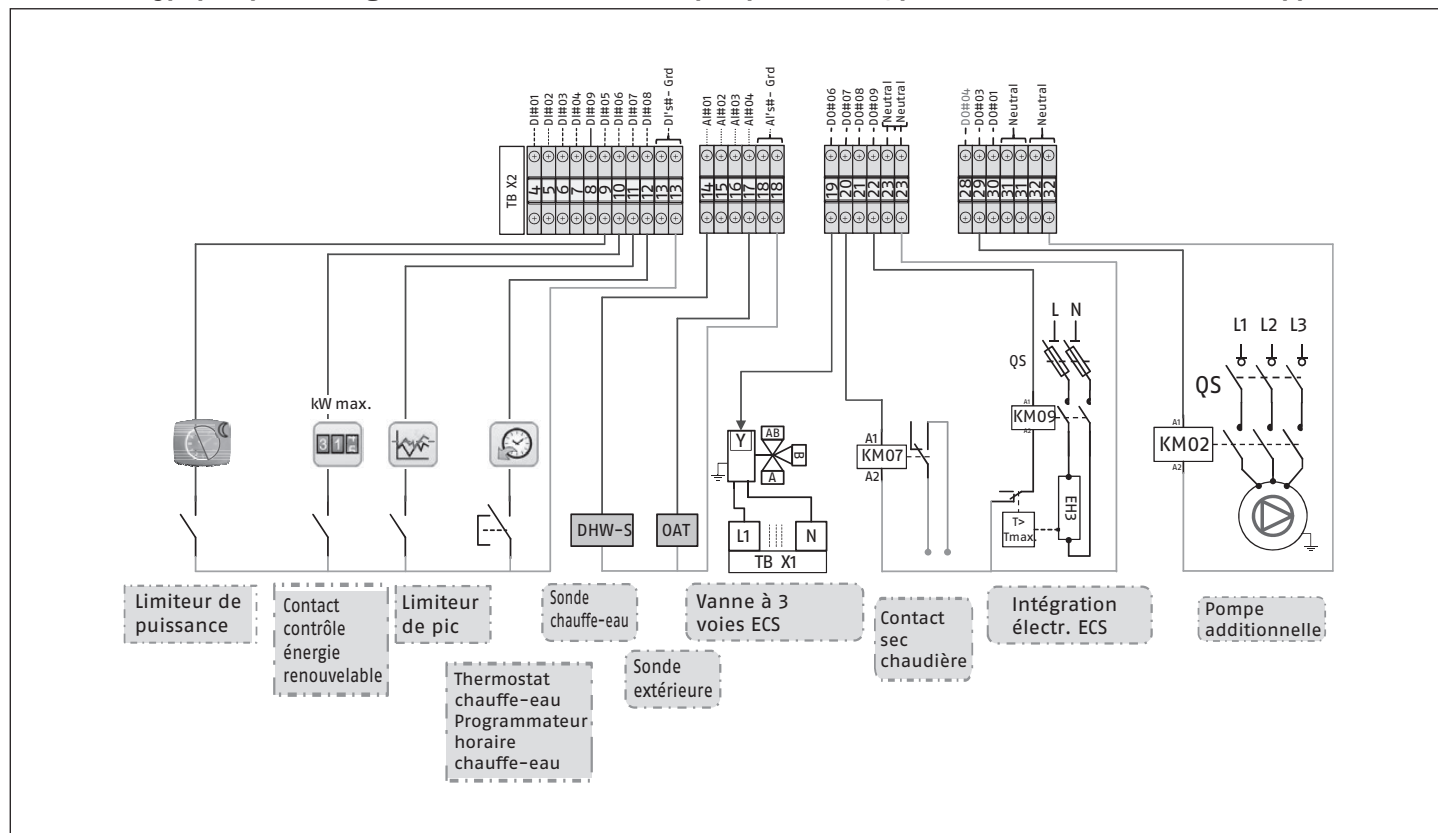


Sigle	Description
Entrées numériques	
DI#01	ON/OFF à distance : contact non configurable. Si ouvert, démarre l'unité, si fermé, arrête l'unité.
DI#02	Refroidissement/chauffage à distance : contact non configurable. Si ouvert, l'unité est en mode refroidissement, si fermé, l'unité est en mode chauffage.
DI#03	Confort/éco à distance : contact non configurable. Si ouvert, l'unité est en mode accueil, si fermé, l'unité est en mode absent.
DI#04	Interrupteur de sécurité : c'est un contact normalement fermé. Se configure avec le paramètre 501 (pour les détails, voir la liste des paramètres).
DI#05	Contact personnalisable : se configure avec le paramètre 502 (pour les détails, voir la liste des paramètres).
DI#06	Contact personnalisable : se configure avec le paramètre 503 (pour les détails, voir la liste des paramètres).
DI#07	Contact personnalisable : se configure avec le paramètre 504 (pour les détails, voir la liste des paramètres).
DI#08	Contact personnalisable : se configure avec le paramètre 505 (pour les détails, voir la liste des paramètres).
Sorties numériques	
DO#08	Sortie numérique configurable avec le paramètre 506 (pour les détails, voir la liste des paramètres).
DO#09	Sortie numérique configurable avec le paramètre 507 (pour les détails, voir la liste des paramètres).

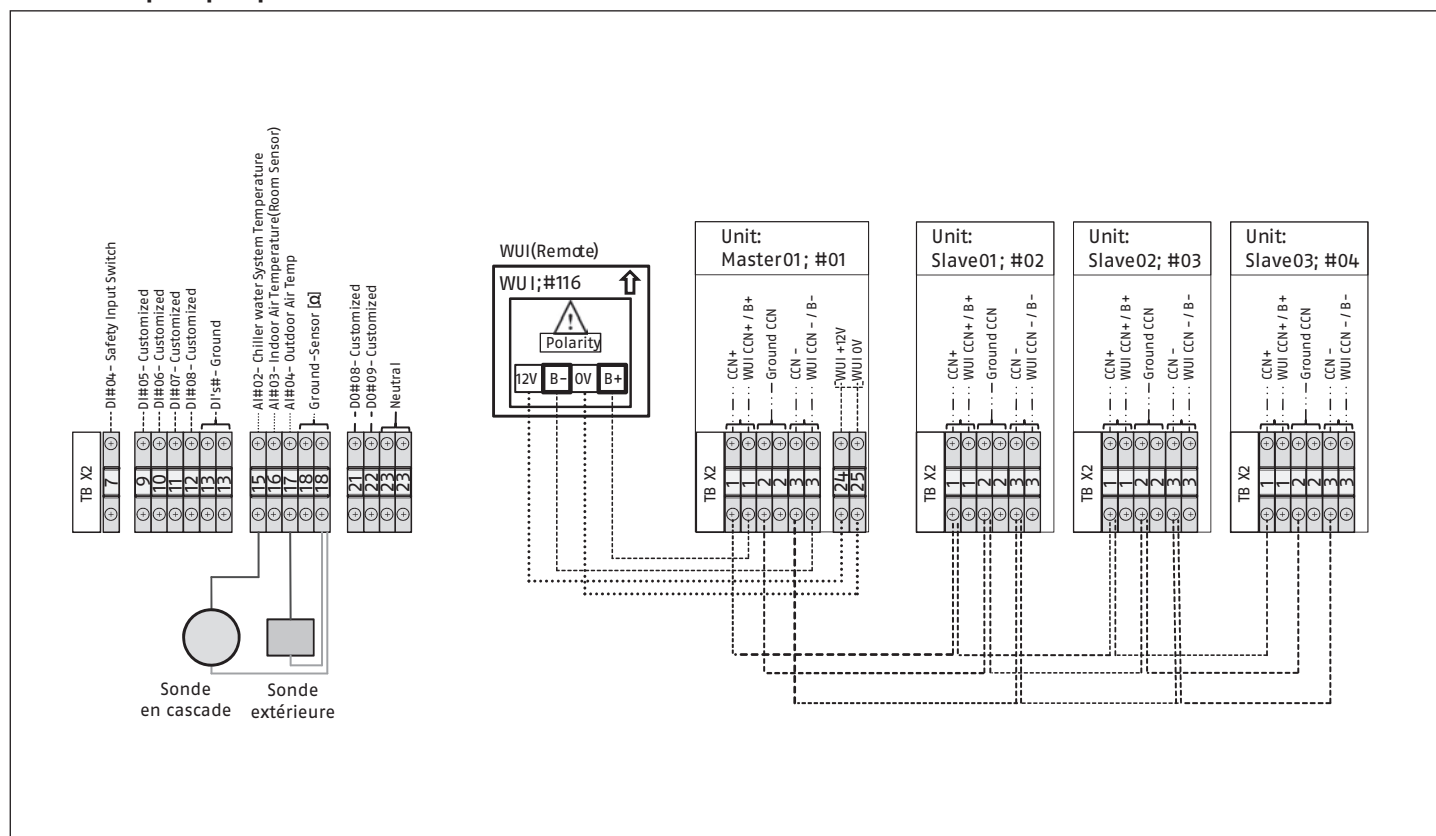
Connexions typiques pour configurations d'installation avec pompe à chaleur et production d'ECS



Connexions typiques pour configurations d'installation avec pompe à chaleur, production d'ECS et chaudière d'appoint



Connexions pour pompes à chaleur en cascade



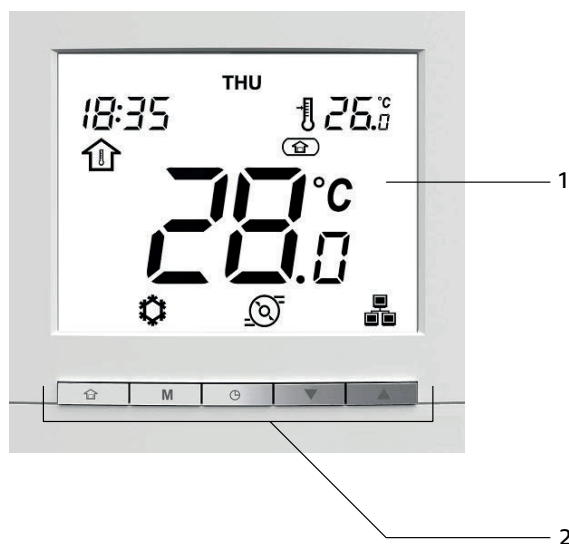
⚠ Il est possible de connecter en cascade seulement des unités du même modèle.

2.14 Panneau de commande

Le panneau de commande est l'interface pour l'installateur et pour l'utilisateur qui permet d'effectuer toutes les opérations de configuration des paramètres de fonctionnement et de visualiser l'état des composants présents dans l'appareil.

En fonction de la température relevée par les sondes présentes dans l'appareil et par celles éventuellement installées dans le chauffe-eau ECS, dans la pièce et à l'extérieur, l'électronique module le fonctionnement de l'appareil et sur l'écran, il est possible de visualiser les conditions de fonctionnement.

Depuis le panneau, il est possible de régler la température requise pour l'installation et pour l'eau chaude sanitaire.

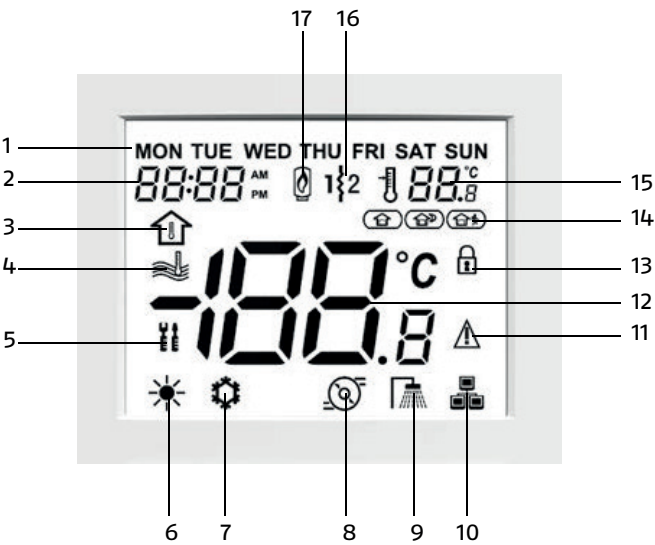


- 1 Afficher
2 Les touches de fonction

Touche	Description
	Sélection de la modalité d'occupation parmi : Dans la maison, nuit, hors de la maison
M	Sélection de la modalité de fonctionnement parmi : Éteint, chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire
	Réglage du jour et de l'heure Programmation des tranches horaires
	Défilement des sous-menu vers le bas Diminution de la valeur du paramètre sélectionné
	Défilement des sous-menu vers le haut Augmentation de la valeur du paramètre sélectionné
+ M	Visualisation des paramètres
+	Accès aux réglages avancés
M +	Visualisation des alarmes Réinitialisation des alarmes

Affichage

Visualise toutes les informations nécessaires à la gestion de l'appareil.



- 1

Jours de la semaine
- 2

Horloge
- 3

Température ambiante
- 4

Température de l'eau
- 5

Réglages avancés
- 6

Modalité de chauffage
- 7

Modalité de refroidissement
- 8

État de la pompe
- 9

Modalité eau chaude sanitaire (ECS)
- 10

Fonctionnement Maître/esclave
- 11

Alarme
- 12

Indicateur de température, code d'alarme et messages
- 13

Verrouillage modalité accueil
- 14

Modalité accueil
- 15

Valeur de consigne
- 16

Étage réchauffeur électrique actif
- 17

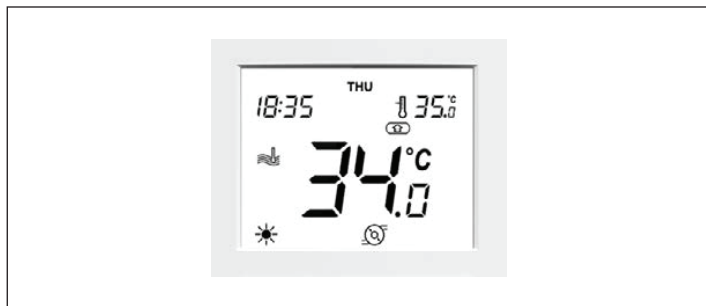
Chaudière active
- MON: lundi
- TUE: mardi
- WED: mercredi
- THU: jeudi
- FRI: vendredi
- SAT: samedi
- SUN: dimanche

Indication sur l'écran	Description
FRI	Indication du jour de la semaine actuelle de lundi (MON) à dimanche (SUN)
88:88	Indication de l'heure actuelle au format 12h ou 24h
	Indique que le contrôle du système est basé sur la température ambiante Dans ce cas, il est nécessaire de connecter une sonde de température ambiante ou d'installer le panneau de commande à distance disponible en tant qu'accessoire
	Indique que le contrôle du système est basé sur la température de l'eau
	L'icône clignote quand le mot de passe est requis
	Indique que la modalité chauffage est active
	Indique que la modalité refroidissement est active
	Indique que la pompe de circulation est active
	Indique que la modalité eau chaude sanitaire est active
	Icône fixe : indique qu'une unité maître est connectée en cascade
	Icône clignotant rapidement : indique qu'une unité esclave est connectée en cascade
	Icône clignotant lentement : indique une erreur de communication entre les unités maître et esclave

Indication sur l'écran	Description
	Indication de température
	 Température ambiante
	 Température de l'eau
	Indication du numéro de paramètre et de la valeur Indication du code d'alarme
	Indique que la modalité d'occupation est bloquée par l'utilisateur. Dans ce cas, la programmation horaire est désactivée.
	Indique que la modalité « dans la maison » est active
	Indique que la modalité « nuit » est active
	Indique que la modalité « hors de la maison » est active
	Indication de la valeur de température désirée (valeur de consigne)
	Indique que la résistance électrique d'appoint est active Les numéros 1 et 2 se réfèrent à l'étage activé
	Indique que la chaudière d'appoint est active
	Icône fixe : le déclenchement d'une alarme a provoqué l'arrêt de l'unité
	Icône clignotante : le déclenchement d'une alarme a laissé l'unité en fonction

Visualisations à l'écran

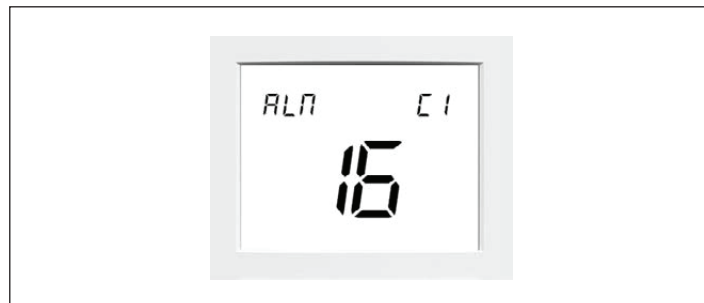
Les figures reportées ci-dessous représentent quelques-unes des visualisations les plus fréquentes.



Modalité: Chauffage
Modalité accueil: Dans la maison
Contrôle: Température de l'eau
Température de l'eau: 34°C
Valeur de consigne: 35 °C



Modalité: OFF



Alarme courante: C1
Code d'alarme: 16

3 MISE EN SERVICE

3.1 Préparation pour la première mise en service

La première mise en service de la chaudière doit être effectuée par le service technique.

Avant la mise en service il faut vérifier si :

- toutes les conditions de sécurité ont été remplies
- la zone tampon a été respectée
- la quantité d'eau dans le circuit primaire est supérieure au volume minimum indiqué au chapitre "2.9.1 Contenu en eau de l'installation" à la page 14, afin de prévenir les risques de formation de glace durant les opérations de dégivrage ou la modulation continue de la fréquence du compresseur
- les dispositifs d'arrêt de l'installation hydraulique sont ouverts
- le circuit hydraulique est désaéré
- le filtre à tamis est installé et qu'il a été correctement nettoyé après le chargement de l'installation
- les branchements électriques ont été correctement réalisés
- les valeurs de l'alimentation électrique sont correctes
- la mise à la terre a été correctement réalisée
- le serrage de toutes les connexions a été bien réalisé

Les opérations reportées ci-dessous doivent ensuite être effectuées, en agissant sur le panneau de commande ou sur les autorisations externes et avec l'appareil alimenté électriquement :

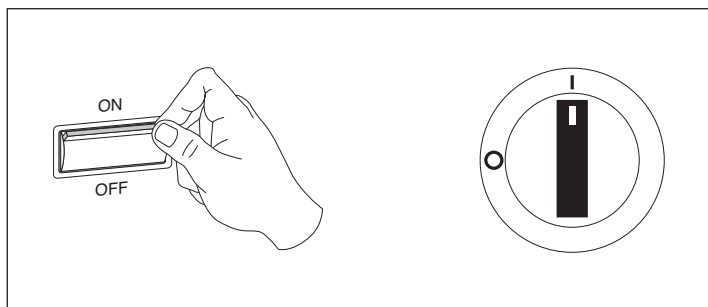
- réglage du jour et de l'heure
- réglage des paramètres de l'appareil

⚠ Toujours porter les équipements de protection individuelle adéquats.

⚠ L'appareil doit toujours être alimenté électriquement pour permettre le correct préchauffage de l'huile du compresseur.

L'appareil doit obligatoirement être sous tension depuis au moins huit heures avant d'effectuer le premier démarrage.

- positionner l'interrupteur général de l'installation sur « ON » et l'interrupteur principal sectionneur de l'appareil sur « I » (allumé)



Régler avec le panneau de commande les paramètres suivants :

Jour et heure

Avant d'utiliser le panneau de commande, il est nécessaire de régler le jour et l'heure courante :

- appuyer sur une touche quelconque pour activer le panneau de commande

Réglage du jour de la semaine

- maintenir appuyée la touche  pendant 2 secondes
- Le jour de la semaine actuellement réglé clignote sur l'écran.

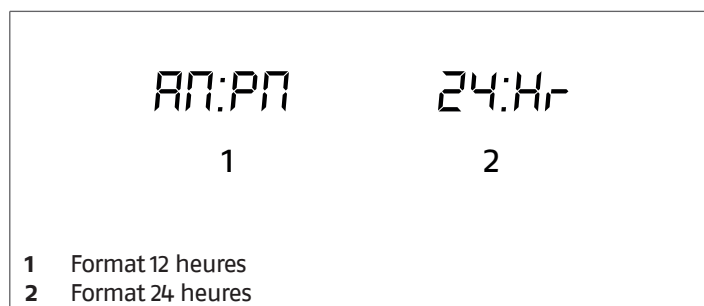


- appuyer sur  ou  pour sélectionner le jour courant
- appuyer sur  pour confirmer la sélection et accéder à l'option suivante

Réglage du format de l'heure

Après avoir réglé le jour de la semaine

- appuyer sur  ou  pour sélectionner le format de l'heure désiré



- 1 Format 12 heures
- 2 Format 24 heures

- appuyer sur  pour confirmer la sélection et accéder à l'option suivante

Réglage de l'heure

Après avoir réglé le format de l'heure.

Pour le format 12 heures :

- appuyer sur  ou  pour sélectionner l'heure courante

Pour le format 24 heures :

- appuyer sur  ou  pour sélectionner l'heure courante

- appuyer sur  pour confirmer la sélection et accéder à l'option suivante

- appuyer sur  ou  pour sélectionner les minutes courantes

Une fois les réglages terminés :

- maintenir appuyée la touche  pendant 2 secondes pour mémoriser

- maintenir appuyée la touche  pendant 2 secondes pour sortir

Paramètres

À travers le panneau de commande, il est possible de modifier les paramètres de gestion de la pompe à chaleur pour en adapter le fonctionnement à la configuration de l'installation à laquelle elle est connectée.

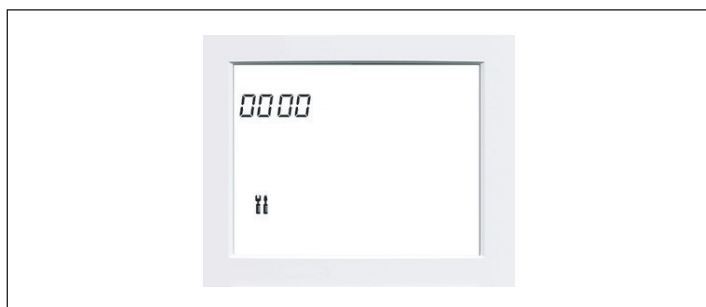
Pour visualiser les configurations, voir le chapitre «Paramétrage sur la base de la configuration de l'installation» à la page 35.

Pour accéder :

- appuyer sur une touche quelconque pour activer le panneau de commande

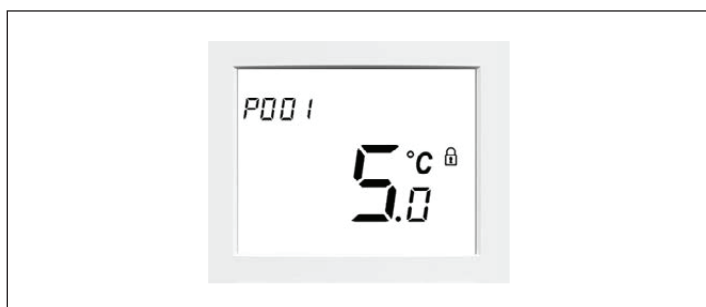
- maintenir appuyées simultanément les touches  et  pendant 2 secondes

Le mot de passe autorisant les réglages avancés est demandé sur l'écran.



Saisir le mot de passe (0120)

- appuyer sur  ou  pour changer la valeur du code
- appuyer sur  pour confirmer le code et passer à l'option suivante
- maintenir appuyée la touche **M** pendant 2 secondes pour valider le mot de passe et accéder



Pour sélectionner :

- appuyer sur  ou  pour sélectionner le paramètre désiré

Pour la modification :

- maintenir appuyée la touche  pendant 2 secondes
- appuyer sur  ou  pour modifier la valeur
- appuyer sur  pour confirmer la sélection et accéder à l'option suivante
- maintenir appuyée la touche **M** pendant 2 secondes pour mémoriser le paramètre

Une fois les réglages terminés :

- maintenir appuyée la touche  pendant 2 secondes pour sortir

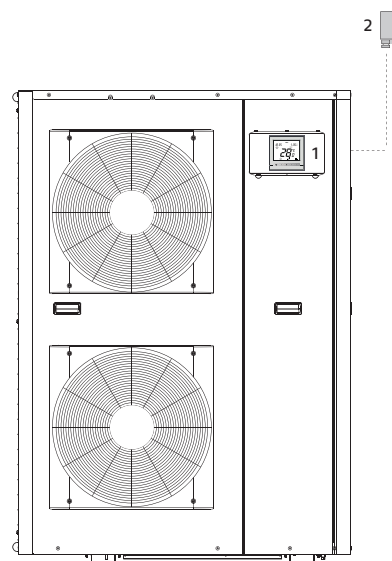
Paramétrage sur la base de la logique de contrôle

RIELLO NexPolar est géré depuis une plateforme électronique et peut être commandé à travers :

- le panneau de commande à bord de l'unité
- des autorisations externes connectables à des contacts secs disponibles dans la plaque à bornes de l'unité
- le panneau de commande à distance installé dans la pièce (accessoire)

En fonction de la modalité de commande utilisée, une configuration spécifique des paramètres de la machine est nécessaire.

PANNEAU DE COMMANDE À BORD (PARAMÈTRE 521=3)

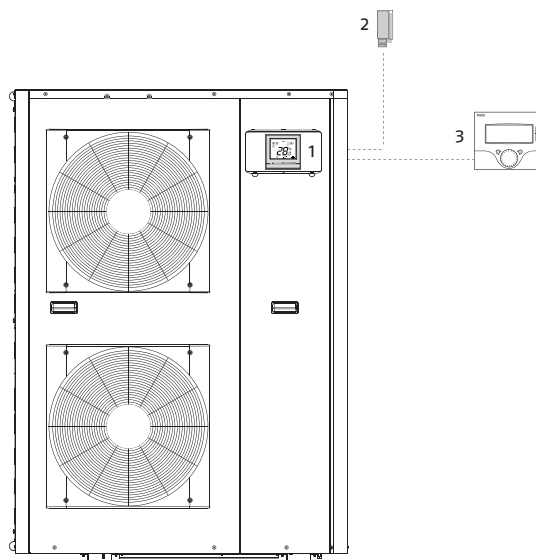


- 1 Panneau de commande à bord de l'unité (standard)
- 2 Sonde d'air externe (accessoire)

La température de l'eau peut être contrôlée de deux manières :

- à point fixe
- avec les courbes climatiques (sonde d'air extérieur nécessaire)

CONTRÔLES EXTERNES (PARAMÈTRE 521=1)



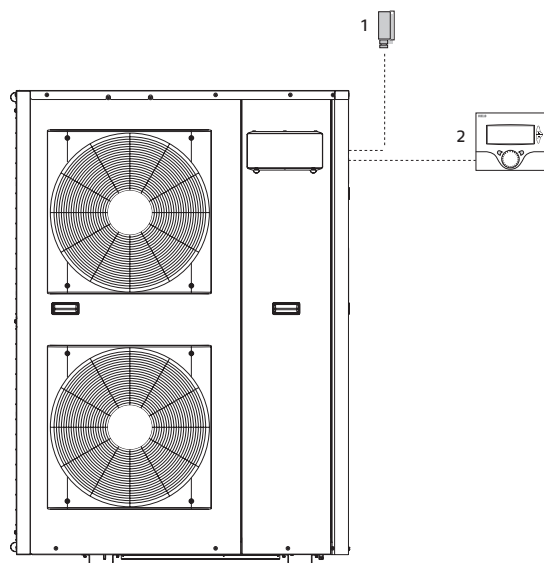
- 1 Panneau de commande à bord de l'unité (standard)
- 2 Sonde d'air externe (accessoire)
- 3 Contrôles externes (marche / arrêt, sélecteur de chauffage / refroidissement, confort / éco)

La température de l'eau peut être contrôlée de deux manières :

- à point fixe
- avec les courbes climatiques (sonde d'air extérieur nécessaire)

La température ambiante est contrôlée par des dispositifs extérieurs.

PANNEAU DE COMMANDE À DISTANCE (PARAMÈTRE 521=2)



- 1** Sonde d'air externe (accessoire)
- 2** Panneau de commande à distance (accessoire)

La température de l'eau peut être contrôlée de deux manières :

- à point fixe
- avec les courbes climatiques (sonde d'air extérieur nécessaire)

La température ambiante (1 zone) est contrôlée depuis le panneau de commande à distance.

Paramétrage sur la base de la configuration de l'installation

Ci-après, sont indiqués les paramètres à régler sur la base de la configuration de l'installation (voir chapitre «2.9 Installations hydrauliques de principe» à la page 14).

Pompe à chaleur et production d'ECS

N°	Opération	Fonction	Par.	Dénomination	Description	Plage	Défaut	Udm					
1	Configuration de la modalité ECS	DHW_CONF	701	Type d'eau chaude sanitaire	0 = ECS non gérée	0 ÷ 3	0	-					
					1 = Vanne de déviation en 2 points - Contact NO (vanne excitée en position ECS)								
					2 = Vanne de déviation en 2 points - Contact NF (vanne désexcitée en position ECS)								
					3 = Non utilisé								
			719	Type de sonde du réservoir d'ECS	0 = Thermostat ECS (interrupteur thermique)	0 ÷ 3	0	-					
					1 = Sonde ECS (thermistance 10 KΩ)								
					2 = Sonde ECS (thermistance 5 KΩ)								
					3 = Sonde ECS (thermistance 3 KΩ)								
					Remarque : Si aucune sonde n'est sélectionnée (« 0 »), la demande d'eau chaude sanitaire est toujours vraie et la fonction de commutation vers le mode chauffage/ refroidissement est gérée par le temporisateur.								
2	Configuration de la valeur de consigne ECS	WAT_STP	406	Valeur de consigne ECS	Valeur de consigne ECS	30 ÷ 60	50	°C					
			405	Valeur de consigne anti-légionellose ECS	Valeur de consigne anti-légionellose de l'eau	50 ÷ 60	60	°C					
3	Réglage de la résistance de backup	GEN_CONF	507	Configuration DO n. 9 personnalisé	0 = Désactivé	0 ÷ 12	1	-					
					10 = Étage réchauffeur électrique n°2								
					11 = Étage réchauffeur électrique n°3								
					1 - 9 et 12 = non utilisé dans cette configuration								
		BCK_CONF	601	Type d'appoint	0 = Aucun	0 ÷ 9	0	-					
					5 = Appoint ECS (EH3)								
					6 = Booster 1 étage de chauffage électrique (EH1) + appoint ECS (EH3)								
					7 = Booster 2 étages de chauffage électrique (EH1÷EH2) + appoint ECS (EH3)								
			604	Seuil OAT booster	8 = Booster de 3 étages de chauffage électrique avec 2 sorties (EH1÷EH2) + appoint ECS (EH3)	-30 ÷ +15	-7	°C					
					1 - 4 et 9 = non utilisés dans cette configuration								
4	Configuration du programme ECS	DHW_CONF	711	Jours du programme ECS	Sélectionner les jours pour le fonctionnement en modalité ECS	Oui / Non	Oui	-					
					Lundi - Mardi - Mercredi - Jeudi - Vendredi - Samedi - Dimanche								
					712				Heure de début ECS	Heure de démarrage de la modalité ECS	00:00 - 23:59	21:00	hh: mm
					713				Heure d'arrêt ECS	Heure d'arrêt de la modalité ECS	00:00 - 23:59	06:00	hh: mm
5	Configuration du programme anti-légionellose	DHW_CONF	714	Jours du cycle anti-légionellose	Sélectionner les jours pour le fonctionnement en modalité anti-légionellose	Oui ÷ Non	Non						
					Lundi - Mardi - Mercredi - Jeudi - Vendredi - Samedi - Dimanche								
			715	Heure de démarrage anti-légionellose	Heure de démarrage de la modalité anti-légionellose	00:00 - 23:59	02:00	hh: mm					
6	Réglage des critères de démarrage÷arrêt ECS	DHW_CONF	721	Delta T réservoir ECS (démarrage)	La modalité ECS est requise si la température du réservoir d'eau descend en dessous de la valeur de consigne ECS [P406] moins Delta T réservoir ECS [P721] (démarrage).	2,0 ÷ 10,0	5	K					
			722	Delta T EWT (arrêt)	La modalité ECS est arrêtée si la EWT est au-dessus de la valeur de consigne ECS P406] moins Delta T EWT [P722] (arrêt ECS).	0,0 ÷ 20,0	10	K					

N°	Opération	Fonction	Par.	Dénomination	Description	Plage	Défaut	Udm
7	Configuration du temps de fonctionnement entre la modalité ECS et la modalité de chauffage ÷ refroidissement	DHW_CONF	704	Temps de fonctionnement minimum SHC	Temps de fonctionnement minimum en modalité SHC	0 ÷ 720	20	min
			705	Temps de fonctionnement maximum SHC	Temps de fonctionnement maximum en modalité SHC Si ce paramètre est configuré sur -1, le SHC maximum ou le temps de fonctionnement ECS sont ignorés. Remarque : Si le temps de fonctionnement maximum est réglé, il est nécessaire de régler également le temps de fonctionnement maximum du SHC. Autrement, l'unité ne reviendra jamais en modalité ECS.	-1 ÷ 720	60	min
			706	Temps de fonctionnement minimum ECS	Temps de fonctionnement minimum en modalité ECS	0 - 720	20	min
			707	Temps de fonctionnement maximum ECS	Temps de fonctionnement maximum en modalité ECS Si ce paramètre est configuré pour -1, le SHC maximum ou le temps de fonctionnement ECS sont ignorés. Remarque : Si le temps de fonctionnement maximum est réglé, il est nécessaire de régler également le temps de fonctionnement maximum du SHC. Autrement, l'unité ne reviendra jamais en modalité ECS.	-1 ÷ 720	60	min
8	Configuration de la modalité estivale	DHW_CONF	716	Seuil OTA modalité estivale	La modalité estivale est réglée quand l'interrupteur de la modalité estivale est fermé.	15 ÷ 30	20	°C
			717	Retard d'allumage modalité estivale	La modalité estivale est réglé sur « Allumé » si la OAT est supérieure au seuil OAT [P716] au moins pour le retard d'extinction de la modalité estivale [P718].	0 ÷ 12	5	h
			718	Retard d'extinction modalité estivale	La modalité estivale est réinitialisée si la OAT descend au-dessus du seuil OAT [P716] moins 2 K au moins pour le retard d'extinction de la modalité estivale.	0 ÷ 12	5	h
9	Réglage des limites de la modalité ECS	CMP_CONF	543	Valeurs limites de la modalité ECS	La fréquence du compresseur est limitée à ce pourcentage de la fréquence maximum autorisée si l'unité fonctionne en modalité eau chaude sanitaire.	50 ÷ 100	100	%

EWT Température d'entrée de l'eau

SHC Modalité de chauffage / refroidissement

OAT Température de l'air extérieur

Chaudière d'appoint

N°	Opération	Fonction	Par.	Dénomination	Description	Plage	Défaut	Udm
1	Configuration de la modalité ECS	Faire référence au schéma d'installation pour pompe à chaleur et production d'ECS						
2	Réglage de la chaudière	BCK_CONF	601	Type d'appoint	0 = aucun 9 = intégration à une chaudière au fioul ou gaz 1 - 8 = non utilisé dans cette configuration	0 / 9	0	-
			514	Seuil OAT en mode chauffage	La pompe à chaleur ne peut fonctionner en mode chauffage si la OAT descend en dessous de ce seuil.	-20 / 10	-20	°C
3	Réglage d'une pompe additionnelle	PMP_CONF	573	Logique de la pompe additionnelle	Avec panneau de commande à bord de la machine Ce paramètre définit le fonctionnement de la pompe additionnelle en modalité stand-by : 0 = Aucune pompe additionnelle 1 = Pompe toujours allumée excepté en modalité OFF (éteint) 3 = Pompe toujours allumée excepté en modalité OFF (éteint) ou quand la modalité ECS est active	0 / 4	0	-
					Avec panneau de commande à distance Ce paramètre définit le fonctionnement de la pompe additionnelle en modalité stand-by : 0 = Aucune pompe additionnelle 2 = En fonction de la température ambiante : pompe éteinte excepté quand la demande découle de la température ambiante 4 = Pompe éteinte, excepté quand la demande découle de la température ambiante et que la modalité ECS n'est pas active	0 / 4	0	-

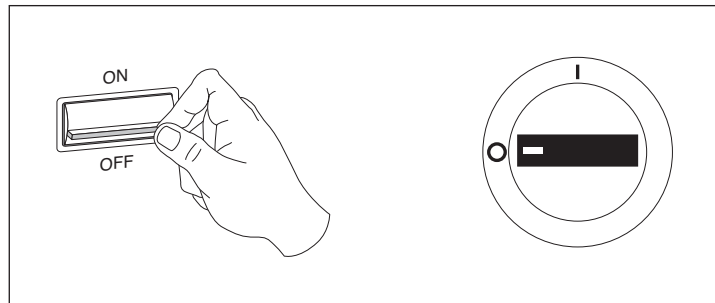
OAT Température de l'air extérieur

Paramétrage pour connexion en cascade

Exemple de configuration d'un système constitué de trois unités, l'une en maître et les deux autres en esclave.

Opérations préliminaires

- positionner l'interrupteur général de l'installation sur « OFF » et l'interrupteur principal de l'appareil sur « 0 » (éteint)



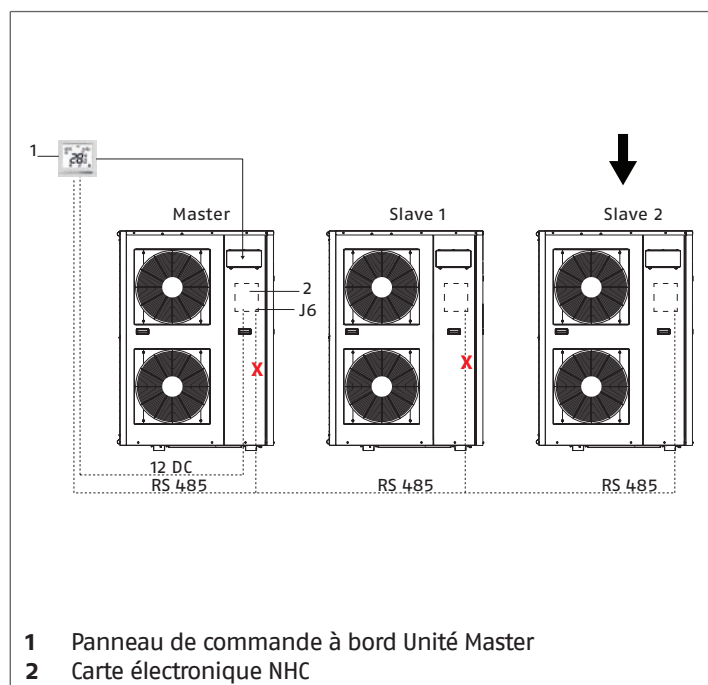
- effectuer la connexion du bus entre toutes les machines (bornes 1, 2 et 3)
- connecter électriquement le panneau de commande à bord des unités asservies en agissant sur les bornes 24 et 25

⚠ Faire référence au chapitre "2.13.1 Connexions auxiliaires" à la page 26.

- positionner l'interrupteur général de l'installation sur « ON » et l'interrupteur principal sectionneur de l'appareil sur « I » (allumé)

Les opérations suivantes doivent être exécutées dans l'ordre indiqué.

Changement d'adresse sur l'unité esclave 2



- déconnecter le **connecteur vert J6** sur la carte électronique NHC de l'unité maître et de l'unité esclave 1
- le laisser connecté à la carte électronique de l'unité esclave 2
- accéder au panneau de commande de l'unité maître
- appuyer sur une touche quelconque pour activer le panneau de commande
- accéder aux réglages avancés et saisir le mot de passe **0120**

⚠ Faire référence au chapitre "Paramètres" à la page 32.

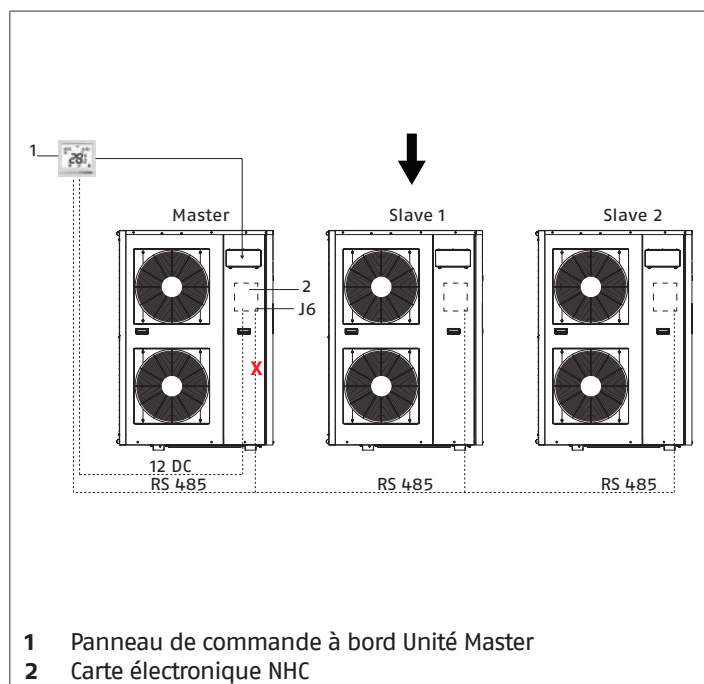
- modifier selon le tableau suivant

Paramètre	Description du paramètre	Plage	Défaut	Valeur à introduire	Remarques
641	Adresse CCN	0/239	0	3	Paramètre qui fixe l'adresse CCN de la machine. Doit être différent de celui des autres unités.

- attendre 30 secondes pour la confirmation de l'introduction de la valeur

⚠ Durant cet intervalle de temps, l'erreur E1 peut apparaître qui peut être ignorée.

Changement d'adresse sur l'unité esclave 1



- connecter le **connecteur vert J6** sur l'unité esclave 1

⚠ Ne pas déconnecter celui de l'unité esclave 2.

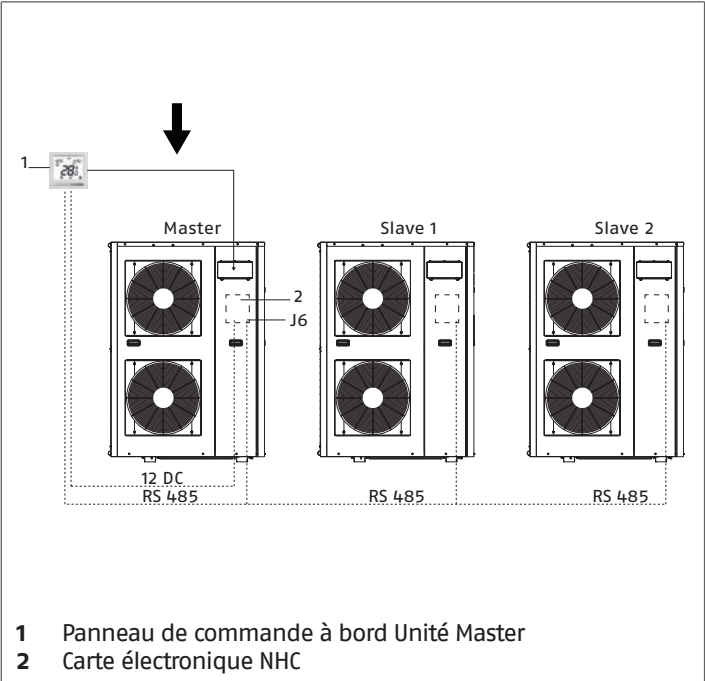
- modifier selon le tableau suivant

Paramètre	Description du paramètre	Plage	Défaut	Valeur à introduire	Remarques
641	Adresse CCN	0/239	0	2	Paramètre qui fixe l'adresse CCN de la machine. Doit être différent de celui des autres unités.

- attendre 30 secondes pour la confirmation de l'introduction de la valeur

⚠ Durant cet intervalle de temps, l'erreur E1 peut apparaître qui peut être ignorée.

Changement d'adresse sur l'unité maître et configuration de l'adresse de l'unité



— connecter le **connecteur vert J6** sur l'unité maître

⚠ Ne pas déconnecter celui de l'unité esclave 1 et 2.

— modifier selon le tableau suivant

Paramètre	Description du paramètre	Plage	Défaut	Valeur à introduire	Remarques
743	Adresse de l'unité esclave 1	0/239	0	2	Définition de l'adresse de l'unité esclave 1
744	Adresse de l'unité esclave 2	0/239	0	3	Définition de l'adresse de l'unité esclave 2
742	Sélection de l'unité maître	0/2	0	1	Paramètre qui définit l'unité comme maître ou esclave (0=Désactivée, 1= Maître, 2= Esclave)

Choix de la méthode de contrôle du compresseur

— modifier selon le tableau suivant

Paramètre	Description du paramètre	Plage	Défaut	Valeur à introduire	Remarques
751	Type de cascade	0/2	1	1	0=Démarrage Maître, puis Esclave 1 puis Esclave 2... Arrêt Esclave 2, Esclave 1 et Maître. 1=Démarrage des unités en fonction de leur facteur d'usure. 2=Toutes les unités démarrent et s'arrêtent au même moment (séquence).
746	% charge pour le démarrage Esclave	0/100	75	75	Quand on règle le paramètre 751 avec des valeurs 0 ou 1, il est possible de définir le % au-delà duquel l'unité suivante démarre.

— attendre 30 secondes pour la confirmation de l'introduction de la valeur

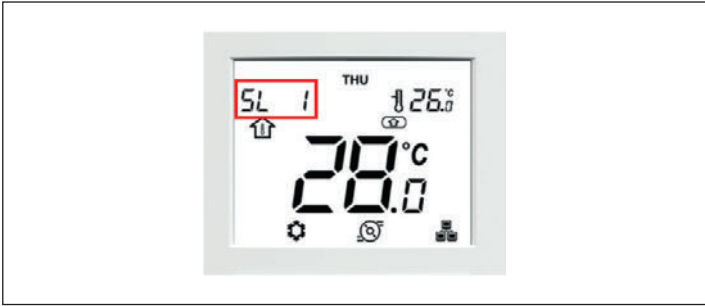
Configuration de l'unité esclave 1

— accéder au panneau de commande de l'unité maître

— appuyer sur une touche quelconque pour activer le panneau de commande

— maintenir appuyées simultanément les touches et pendant 2 secondes

En haut à gauche apparaît l'indication de l'unité sur laquelle on opère.



— appuyer sur ou pour sélectionner l'unité esclave 1
— modifier selon le tableau suivant

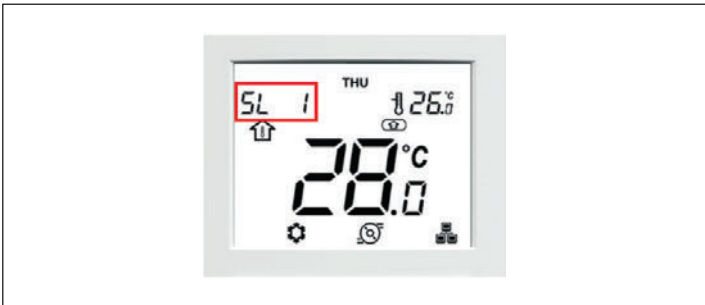
Paramètre	Description du paramètre	Plage	Défaut	Valeur à introduire	Remarques
742	Sélection de l'unité maître	0/2	0	2	Paramètre qui définit l'unité comme maître ou esclave (0=Désactivée, 1= Maître, 2= Esclave)
521	Sélection de l'interface	0/3	0	1	Définition du type de contrôle (0= Aucune interface, 1= Contrôle à distance avec contacts, 2= Contrôle avec panneau de commande à distance, 3= Contrôle avec panneau de commande à bord de l'unité).

Configuration de l'unité esclave 2

— accéder au panneau de commande de l'unité maître
— appuyer sur une touche quelconque pour activer le panneau de commande

— maintenir appuyées simultanément les touches et pendant 2 secondes.

En haut à gauche apparaît l'indication de l'unité sur laquelle on opère.



— appuyer sur ou pour sélectionner l'unité esclave 2
— modifier selon le tableau suivant

Paramètre	Description du paramètre	Plage	Défaut	Valeur à introduire	Remarques
742	Sélection de l'unité maître	0/2	0	2	Paramètre qui définit l'unité comme maître ou esclave (0=Désactivée, 1= Maître, 2= Esclave)
521	Sélection de l'interface	0/3	0	1	Définition du type de contrôle (0= Aucune interface, 1= Contrôle à distance avec contacts, 2= Contrôle avec panneau de commande à distance, 3= Contrôle avec panneau de commande à bord de l'unité).

Réglage du contrôle de la pompe sur l'unité maître

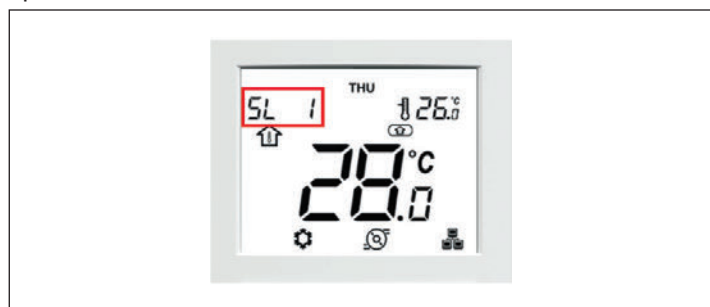
Avant de démarrer la cascade, il est nécessaire de définir le contrôle des pompes, en établissant si le contrôle sera sur chaque pompe installée dans les unités individuelles ou si on voudra commander une pompe individuelle installée sur l'installation ou bien si on ne voudra contrôler aucune pompe depuis le panneau de commande parce qu'un autre contrôle est déjà présent sur l'installation.

Le paramètre qui définit ce qui est dit plus haut est le 758 qui est réglé sur toutes les trois unités de la sorte :

- s'assurer que toutes les pompes excepté celle de l'unité maître sont éteintes
- accéder au panneau de commande de l'unité maître
- appuyer sur une touche quelconque pour activer le panneau de commande

- maintenir appuyées simultanément les touches  et  pendant 2 secondes

En haut à gauche apparaît l'indication de l'unité sur laquelle on opère.



- appuyer sur  ou  pour sélectionner l'unité maître
- modifier selon le tableau suivant

Paramètre	Description du paramètre	Plage	Défaut	Valeur à introduire	Remarques
758	Modalités de contrôle	0/3	2	2	0=Aucun contrôle de la pompe 1=Contrôle d'une seule pompe (installée sur l'installation) 2=Contrôle de la pompe sur l'unité (démarrage selon ce qui est établi dans le paramètre 229) 3=Contrôle de la pompe sur l'unité (arrêt quand l'unité a atteint la valeur de consigne)

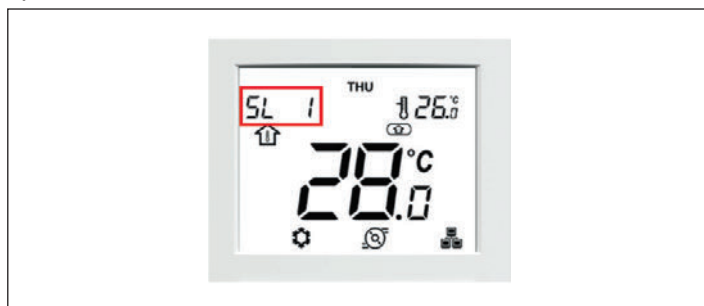
Réglage du contrôle de la pompe sur l'unité esclave 1

- s'assurer que toutes les pompes excepté celle de l'unité esclave 1 sont éteintes
- accéder au panneau de commande de l'unité maître

- appuyer sur une touche quelconque pour activer le panneau de commande

- maintenir appuyées simultanément les touches  et  pendant 2 secondes

En haut à gauche apparaît l'indication de l'unité sur laquelle on opère.



- appuyer sur  ou  pour sélectionner l'unité esclave 1
- modifier selon le tableau suivant

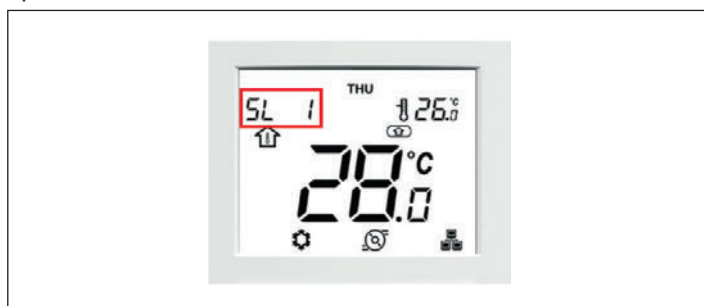
Paramètre	Description du paramètre	Plage	Défaut	Valeur à introduire	Remarques
758	Modalités de contrôle	0/3	2	2	0=Aucun contrôle de la pompe 1=Contrôle d'une seule pompe (installée sur l'installation) 2=Contrôle de la pompe sur l'unité (démarrage selon ce qui est établi dans le paramètre 229) 3=Contrôle de la pompe sur l'unité (arrêt quand l'unité a atteint la valeur de consigne)

Réglage du contrôle de la pompe sur l'unité esclave 2

- s'assurer que toutes les pompes excepté celle de l'unité esclave 2 sont éteintes
- accéder au panneau de commande de l'unité maître
- appuyer sur une touche quelconque pour activer le panneau de commande

- maintenir appuyées simultanément les touches  et  pendant 2 secondes

En haut à gauche apparaît l'indication de l'unité sur laquelle on opère.



- appuyer sur  ou  pour sélectionner l'unité esclave 2
- modifier selon le tableau suivant

Paramètre	Description du paramètre	Plage	Défaut	Valeur à introduire	Remarques
758	Modalités de contrôle	0/3	2	2	0=Aucun contrôle de la pompe 1=Contrôle d'une seule pompe (installée sur l'installation) 2=Contrôle de la pompe sur l'unité (démarrage selon ce qui est établi dans le paramètre 229) 3=Contrôle de la pompe sur l'unité (arrêt quand l'unité a atteint la valeur de consigne)

Étalonnages et contrôles de la pompe

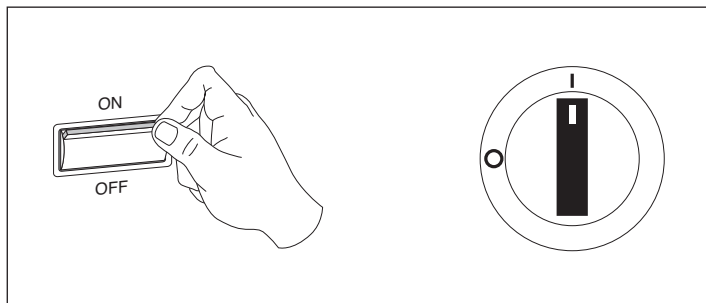
Réaliser les étalonnages et les contrôles sur chaque unité individuelle en agissant sur les paramètres indiqués dans le tableau.

Activité		Tableau	Par.	Sigle	Description	Champ	Défaut	Ex.	Unité
Procédure de nettoyage		QCK_TEST	321	Activation test rapide	Accès à la modalité test rapide	0 ÷ 1	0	1	-
			331	Vitesse de la pompe	Activation de la pompe	0 ÷ 100	0	100	%
			Attendre environ 2 heures pour le nettoyage du circuit hydraulique						
			331	Vitesse de la pompe	Désactivation de la pompe	0 ÷ 100	0	0	%
			321	Activation test rapide	Sortie de la modalité test rapide	0 ÷ 1	0	0	-
Procédure de désaération		MOD_REQ	44	Demande de la modalité de fonctionnement du système	8=Désaération (la pompe fonctionne constamment pour purger le circuit) 0 ÷ 6 et 9=non utilisés	0 ÷ 9	-	8	-
			Attendre que le circuit soit purgé						
			44	Demande de la modalité de fonctionnement du système	Pour sortir de la modalité de purge, modifier le paramètre P044 dans l'une des modalités requises	0 ÷ 9	-	0 / 1 / 2 / 4	-
Procédure de vérification du débit d'eau	Pompe à vitesse fixe (interne ou externe)	QCK_TEST	321	Activation test rapide	Accès à la modalité test rapide	0 ÷ 1	0	1	-
			331	Vitesse de la pompe	Activation de la pompe	0 ÷ 100	0	100	%
			Utiliser la vanne d'étalonnage pour régler le débit nominal (faire référence au graphique "1.10 Hauteur d'élévation résiduelle" à la page 9)						
			331	Vitesse de la pompe	Désactivation de la pompe	0 ÷ 100	0	0	%
			321	Activation test rapide	Sortie de la modalité test rapide	0 ÷ 1	0	0	-

3.2 Première mise en service

Après avoir effectué les opérations de préparation à la première mise en service, pour démarrer l'appareil, il est nécessaire de :

- positionner l'interrupteur général de l'installation sur « ON » et l'interrupteur principal sectionneur de l'appareil sur « I » (allumé)



L'appareil doit obligatoirement être sous tension depuis au moins huit heures avant d'effectuer le premier démarrage.

- **Pour démarrer le système depuis le panneau de commande**
 - vérifier que l'écran du panneau de commande est allumé et signale la présence de tension
 - démarrer en suivant ce qui est indiqué sur le manuel de l'utilisateur
- **Pour démarrer le système depuis les autorisations externes**
 - vérifier que l'écran du panneau des commandes est allumé et signale la présence de tension
 - démarrer en positionnant l'interrupteur ON/OFF à distance sur ON
 - suivre les instructions fournies avec le contrôle qui est utilisé

3.2.1 Contrôles pendant et après la première mise en service

Après avoir démarré la pompe à chaleur, vérifier que :

- le niveau de bruit du compresseur n'est pas anormal (genre cognement ou cliquettement)
- la pression d'aspiration n'est pas supérieure à celle d'évacuation, dans ce cas inverser une phase
- le courant absorbé par le compresseur est inférieur à la valeur maximale
- l'appareil fonctionne selon les conditions de fonctionnement conseillées
- l'unité s'arrête et ensuite redémarre
- le débit d'eau de la pompe de circulation rentre dans les limites indiqués au chapitre "2.9.2 Débit d'eau" à la page 14
- en fonctionnement à la puissance maximum (en mode refroidissement ou en mode chauffage) une différence de température entre le refoulement et le retour d'environ 5°C est respectée

⚠ En cas de problèmes même d'un seul des contrôles listés ci-dessus : éteindre l'appareil et contacter immédiatement le service technique.

⚠ Si l'unité est contrôlée à travers les contacts secs : il est conseillé d'éteindre l'unité au moment où toutes les unités terminales sont éteintes pour éviter des pertes inutiles d'énergie.

⊖ Il est interdit de faire fonctionner l'appareil avec une phase inversée.

3.3 Extinction temporaire

Pour éteindre l'unité en cas de courtes périodes d'absence :

- désactiver l'unité en utilisant exclusivement le panneau de commande à bord
- fermer les vannes d'arrêt
- ouvrir la vanne de by-pass de protection contre le gel
- voir le chapitre "2.10.1 Schéma de connexion" à la page 19

Dans ce mode, les logiques de protection contre le gel et la résistance du compresseur restent actives.

3.4 Extinction en cas de périodes prolongées

Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, les opérations suivantes doivent être effectuées :

- désactiver l'unité en utilisant le panneau de commande à bord
- positionner l'interrupteur général de l'installation sur « OFF » et l'interrupteur principal de l'appareil sur « 0 » (éteint)
- désactiver les unités terminales internes en positionnant l'interrupteur de chaque appareil sur « éteint »
- fermer les robinets d'arrêt de l'installation hydraulique

⚠ les logiques de protection contre le gel et la résistance du compresseur sont désactivées.

⚠ En cas de risque de gel, vider complètement l'installation ou y ajouter des liquides de protection contre le gel adaptés.

Pourcentage de glycol éthylénique en poids	0	12	20	28	35	40	%
Température de congélation	0	-5	-10	-15	-20	-25	°C

⚠ Si l'appareil est connecté en parallèle à une chaudière, durant le fonctionnement de celle-ci, s'assurer que la température de l'eau circulant à l'intérieur de la pompe à chaleur ne dépasse pas 60°C.

4 FONCTIONS

4.1 Acronymes

IAT	(Indoor Air Temperature), température de l'air intérieur
BPHE	Échangeur à plaques
CHWS	(Chiller Water System), circuit d'eau du refroidisseur
DHW	(Domestic Hot Water), eau chaude sanitaire
EHS	Étage réchauffeur électrique
EWT	(Entering Water Temperature), température de l'eau en entrée
FCU	(Fan Coil Unit), unité bobine ventilateur
LWT	(Leaving Water Temperature), température de l'eau en sortie
NHC	(New Hydronic Control), nouvelle commande hydronique
OAT	(Outdoor Air Temperature), température de l'air extérieur
PMV	(Pulse Modulating Valve), vanne de modulation de l'impulsion
SHC	(Space Heating/Cooling Control), contrôle du refroidissement/chauffage de la pièce
TR	(Refrigerant Temperature), température du réfrigérant
UFC	(Underfloor Cooling), refroidissement par le sol
UFH	(Underfloor Heating), chauffage par le sol
WUI	(User Interface (Wall-mounted User Interface)), (interface utilisateur (interface utilisateur montée sur le mur))

4.2 Valeur de consigne

En fonction de la configuration de l'unité, le contrôle du système peut être basé sur le contrôle de la valeur de consigne de l'eau ou de l'air.

Pour un meilleur confort, il est possible de régler la valeur de consigne de la température ambiante (interface utilisateur à distance) ou la valeur de consigne de la température de l'eau (interface utilisateur locale) en fonction de ses exigences. Noter que la valeur de la température peut être réglée seulement dans l'intervalle défini pour chaque modalité d'occupation.

Configurations possibles

Valeur de consigne	WUI locale	WUI distante
Sonde air ambiant	Eau	Air

Courbes climatiques prédéfinies

REFROIDISSEMENT : Si la courbe climatique de refroidissement [P586] est réglée sur « 1 » ou « 2 », la valeur de consigne de l'eau sera calculée sur la base de la courbe climatique de refroidissement sélectionnée.

Courbe climatique	OAT min.	OAT max.	Temp. eau min.	Temp. eau max.
K1	20 °C	40°C	5°C	10°C
K2	20 °C	40°C	10°C	18°C

Le calcul de la valeur de consigne de l'eau peut être basé sur :

Courbes climatiques prédéfinies basées sur la OAT : courbes climatiques déjà définies dans la logique de contrôle.

Point de consigne de l'eau fixe : en introduisant une valeur fixe pour chaque modalité d'occupation.

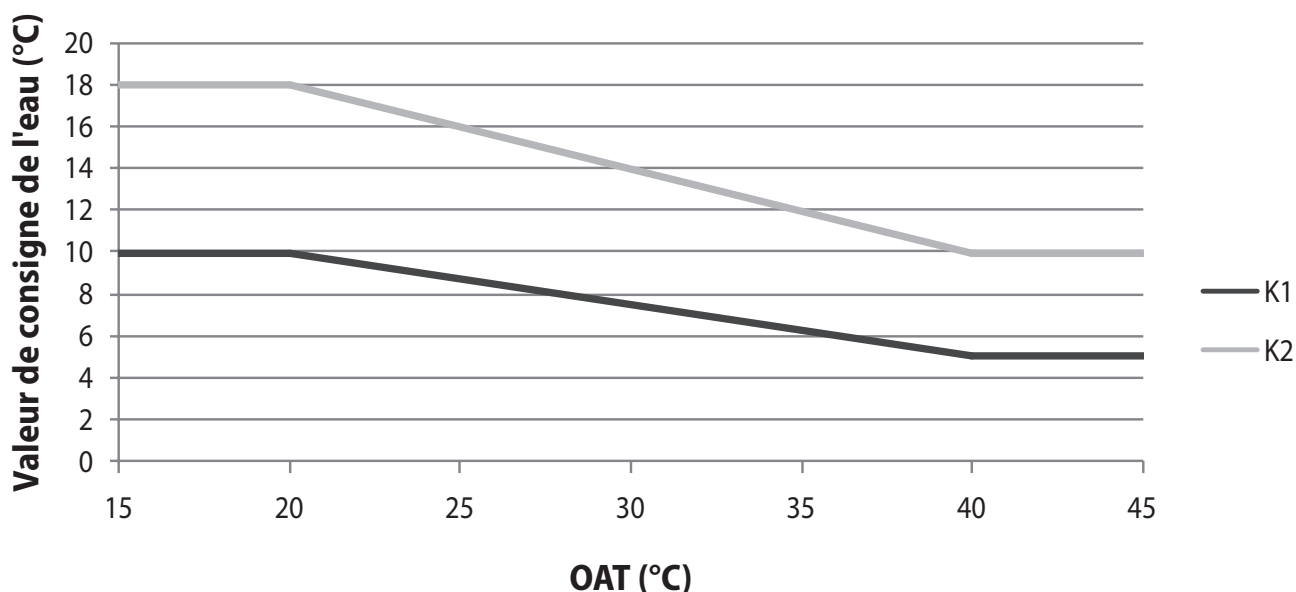
Courbe climatique personnalisée basée sur la OAT : définit des courbes climatiques personnalisées en fonction de l'application.

Offset sur courbes climatiques (prédéfinies et définies par l'utilisateur)

L'unité est dotée d'une interface utilisateur locale (sur l'unité), et seule la valeur de consigne de la température de l'eau peut être contrôlée.

Deux courbes climatiques de refroidissement prédéfinies sont disponibles :

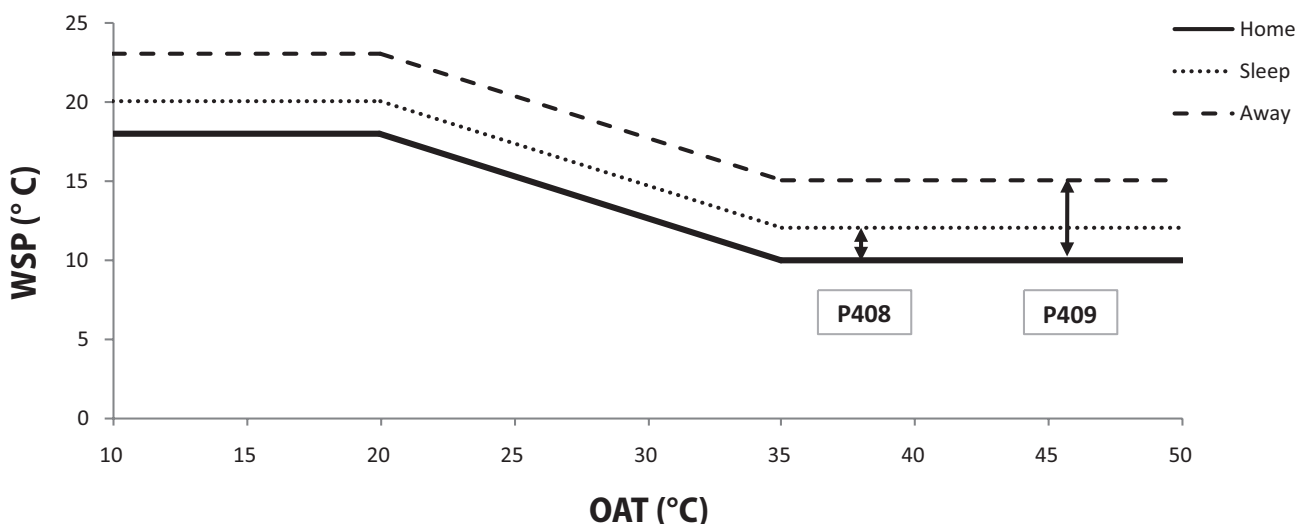
COURS DE TEMPERATURE DE REFROIDISSEMENT



- Si la OAT est valide (non transmise par le convertisseur, valeur hors plage, etc.), la valeur de consigne de l'eau est égale à la température de l'eau minimum courante.
- Si la OAT est au dessus du seuil de la OAT maximum courante, la valeur de consigne de l'eau est égale à la température de l'eau maximum courante.

La courbe climatique correspond à la valeur de consigne de l'eau pour la modalité maison. Pour définir les autres modalités d'occupation, il est nécessaire de configurer l'offset refroidissement sommeil [P408] et l'offset refroidissement absent [P409] :

COURS DE TEMPERATURE DE REFROIDISSEMENT BASÉ SUR MODE D'ACCUEIL



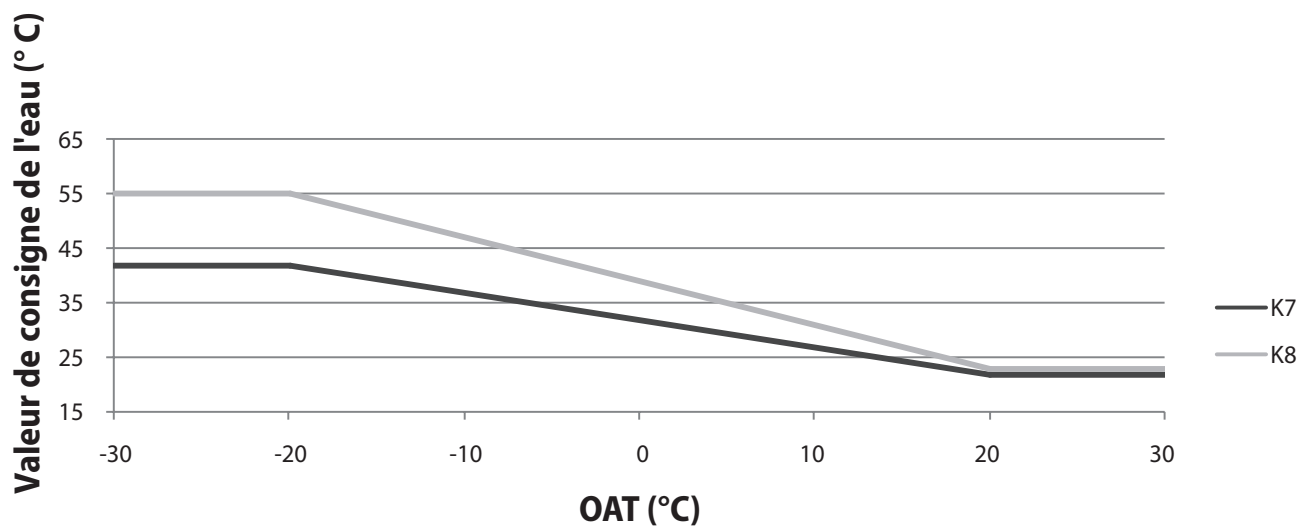
CHAUFFAGE : Si la courbe climatique de chauffage [P581] est configurée sur « 1 » ou « 2 », la valeur de consigne de l'eau sera calculée sur la base de la courbe climatique de chauffage sélectionnée.

Douze courbes climatiques de chauffage prédéfinies sont disponibles :

Courbe climatique	OAT min.	OAT max.	Temp. eau min.	Temp. eau max.
K1	-7°C	20 °C	20 °C	38°C
K2	-5°C	20 °C	20 °C	33°C

Courbe climatique	OAT min.	OAT max.	Temp. eau min.	Temp. eau max.
K3	-9°C	20 °C	20 °C	45°C
K4	-8°C	20 °C	40°C	50°C
K5	-5°C	20 °C	40°C	55°C
K6	0°C	20 °C	40°C	60°C
K7	-20°C	20 °C	22°C	42°C
K8	-20°C	20 °C	23°C	55°C
K9	-12,7°C	20 °C	24°C	60°C
K10	-5,9°C	20 °C	25°C	60°C
K11	-1,5°C	20 °C	26°C	60°C
K12	3,5°C	20 °C	27°C	60°C

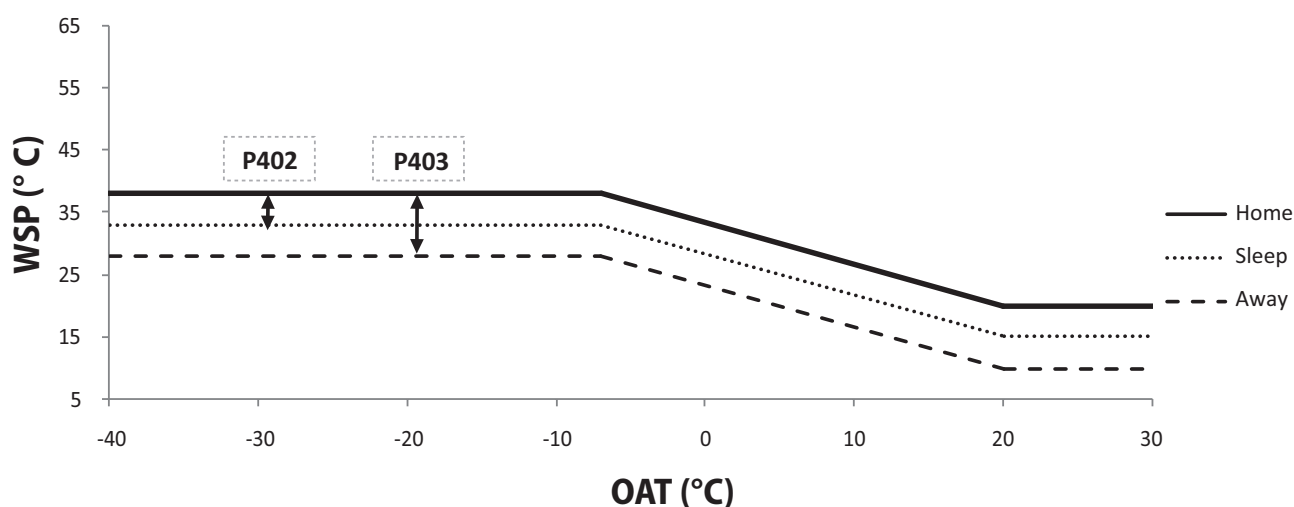
CURURES DE TEMPÉRATURE DE CHAUFFAGE (K7 E K8)



- Si la OAT est valide (non transmise par le convertisseur, valeur hors plage, etc.), la valeur de consigne de l'eau est égale à la température de l'eau maximum courante.
- Si la OAT est au dessus du seuil de la OAT maximum courante, la valeur de consigne de l'eau est égale à la température de l'eau minimum courante.

La courbe climatique correspond à la valeur de consigne de l'eau pour la modalité maison. Pour définir les autres modalités d'occupation, il est nécessaire de configurer l'offset chauffage sommeil [P402] et l'offset chauffage absent [P403] :

CURURES DE TEMPÉRATURE DE CHAUFFAGE BASÉES SUR MODE D'ACCUEIL



Valeur de consigne de l'eau fixe

Si la courbe climatique de refroidissement [P586] ou la courbe climatique de chauffage [P581] sont configurées sur « -1 », le point de contrôle de l'eau sera déterminé sur la base de la modalité d'occupation, avec accès direct au panneau de commande.

La valeur de consigne de l'eau avec accès direct au panneau de commande (faire référence au manuel de l'utilisateur du panneau de commande)

REFROIDISSEMENT

Occupation panneau de commande	Valeur de consigne de l'eau avec accès direct au panneau de commande	Champ	Valeur de consigne de l'eau depuis le menu des paramètres	Champ
	Valeur de consigne refroidissement maison	5 - 18°C	Valeur de consigne refroidissement maison [P407]	5 - 18°C
	Valeur de consigne refroidissement sommeil	5 - 18°C	Valeur de consigne refroidissement maison [P407] + Offset refroidissement sommeil [P408]	0 - 10°C
	Valeur de consigne refroidissement absent	5 - 18°C	Valeur de consigne refroidissement maison [P407] + Offset refroidissement absent [P409]	0 - 10°C

CHAUFFAGE

Occupation panneau de commande	Valeur de consigne de l'eau avec accès direct au panneau de commande	Champ	Valeur de consigne de l'eau depuis le menu des paramètres	Champ
	Valeur de consigne chauffage maison	20 - 60°C	Valeur de consigne chauffage maison [P401]	20 - 60°C
	Valeur de consigne chauffage sommeil	20 - 60°C	Valeur de consigne chauffage maison [P401] + Offset chauffage sommeil [P402]	-10 à 0°C
	Valeur de consigne chauffage absent	20 - 60°C	Valeur de consigne chauffage maison [P401] + Offset chauffage absent [P403]	-10 à 0°C

ECS seulement (valeurs de consigne définies sous le changement, y compris les valeurs de consigne pour la modalité ECS)

Occupation panneau de commande	Valeur de consigne de l'eau avec accès direct au panneau de commande	Champ	Valeur de consigne de l'eau depuis le menu des paramètres	Champ
	Valeur de consigne ECS	30 - 60°C	Valeur de consigne chauffage maison [P401]	30 - 60°C

Occupation panneau de commande	Valeur de consigne de l'eau avec accès direct au panneau de commande	Champ	Valeur de consigne de l'eau depuis le menu des paramètres	Champ
	Valeur de consigne anti-légionellose ECS	50 – 60°C	Valeur de consigne chauffage maison [P401] + Offset chauffage sommeil [P402]	50 – 60°C

Courbe climatique personnalisée

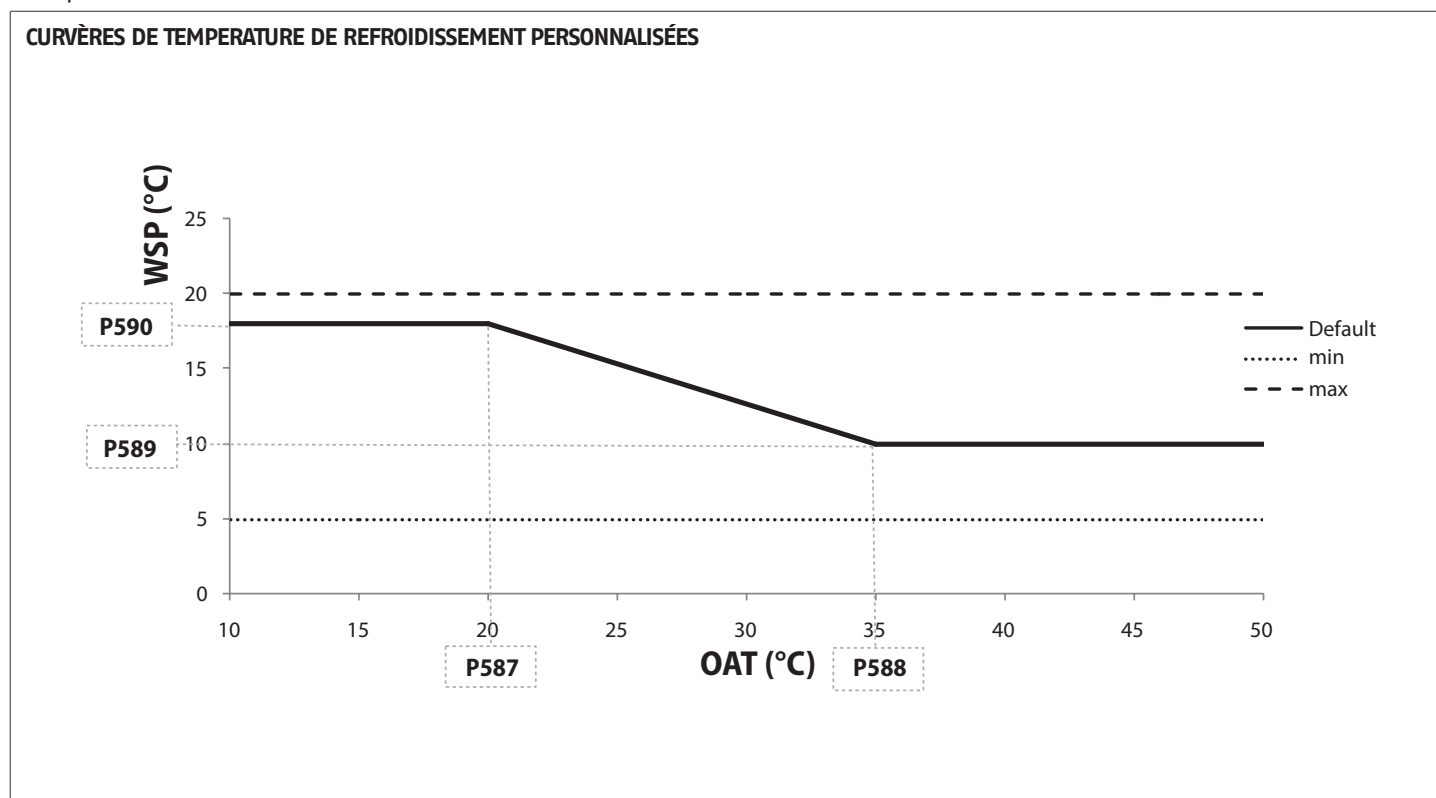
REFROIDISSEMENT

Si la courbe climatique de refroidissement [P586] est configurée sur « 0 », la valeur de consigne de l'eau sera calculée sur la base de la courbe climatique de refroidissement personnalisée.

La courbe climatique de refroidissement personnalisée peut être définie en utilisant les paramètres suivants :

Paramètre	Description	Défaut	Min.	Max.
P587	OAT minimum personnalisée	20 °C	0°C	30°C
P588	OAT 1212 maximum personnalisée	35°C	24°C	46°C
P589	Température de l'eau minimum personnalisée	10°C	5°C	18°C
P590	Température de l'eau maximum personnalisée	18°C	5°C	18°C

Exemple :



- Si la OAT n'est pas valide, la valeur de consigne de l'eau est égale à la température de l'eau minimum personnalisée [P589].
- Si la OAT est au dessus du seuil de la OAT maximum courante, la valeur de consigne de l'eau est égale à la température de l'eau maximum personnalisée [P590].
- Si la OAT minimum est supérieure ou égale au seuil de la OAT maximum courante, la valeur de consigne de l'eau est égale à la température de l'eau maximum personnalisée [P590].

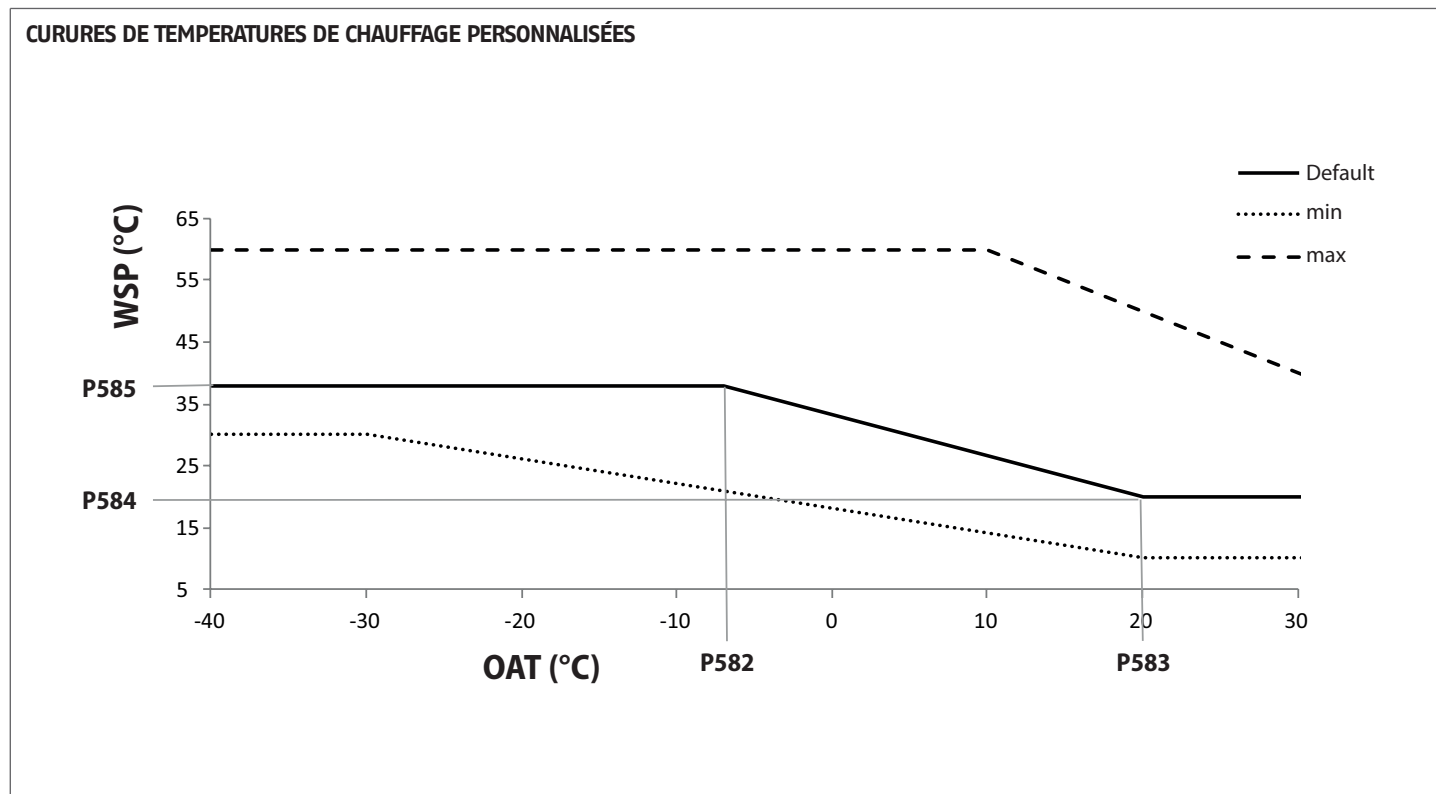
CHAUFFAGE

Si la courbe climatique de refroidissement [P581] est configurée sur « 0 », la valeur de consigne de l'eau sera calculée sur la base de la courbe climatique de chauffage personnalisée.

La courbe climatique de chauffage personnalisée peut être définie en utilisant les paramètres suivants :

Paramètre	Description	Défaut	Min.	Max.
P582	OAT minimum personnalisée	-7°C	-30°C	10°C
P583	OAT maximum personnalisée	20 °C	10°C	30°C
P584	Température de l'eau minimum personnalisée	20 °C	20 °C	40°C
P585	Température de l'eau maximum personnalisée	38°C	30°C	60°C

Exemple :



- Si la OAT n'est pas valide, la valeur de consigne de l'eau est égale à la température de l'eau maximum personnalisée [P585].
- Si la OAT est au dessus du seuil de la OAT maximum courante, la valeur de consigne de l'eau est égale à la température de l'eau minimum personnalisée [P584].

- Si la OAT minimum est supérieure ou égale au seuil de la OAT maximum courante, la valeur de consigne de l'eau est égale à la température de l'eau maximum personnalisée [P584].

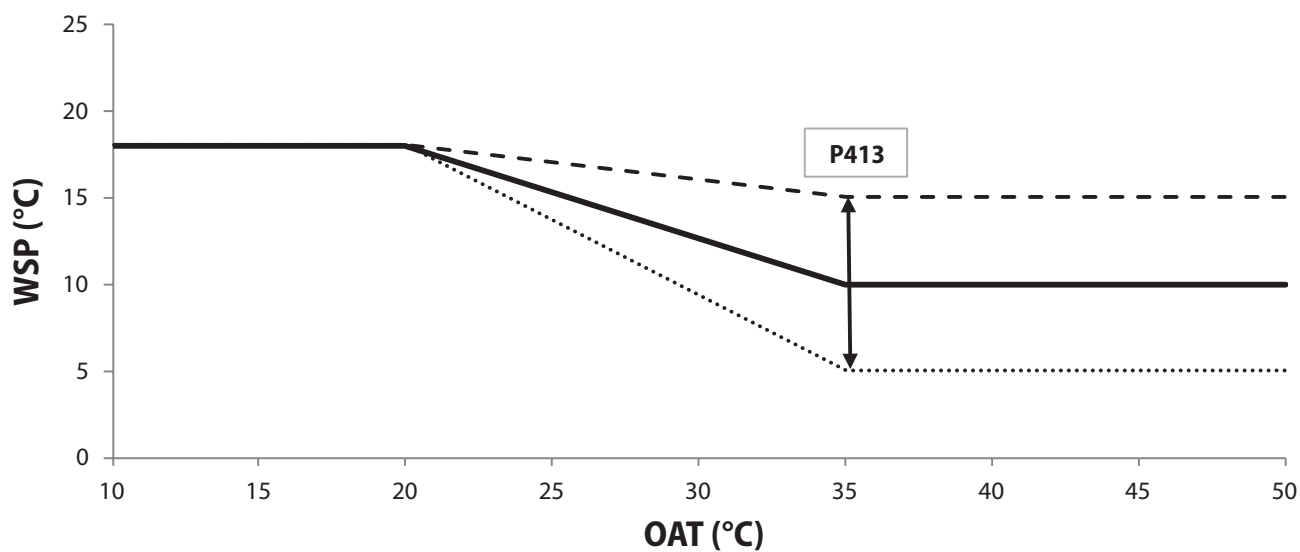
Offset sur courbes climatiques (prédéfinies et définies par l'utilisateur)

Deux autres paramètres sont configurables pour régler la valeur de consigne de l'eau en fonction des exigences du client :

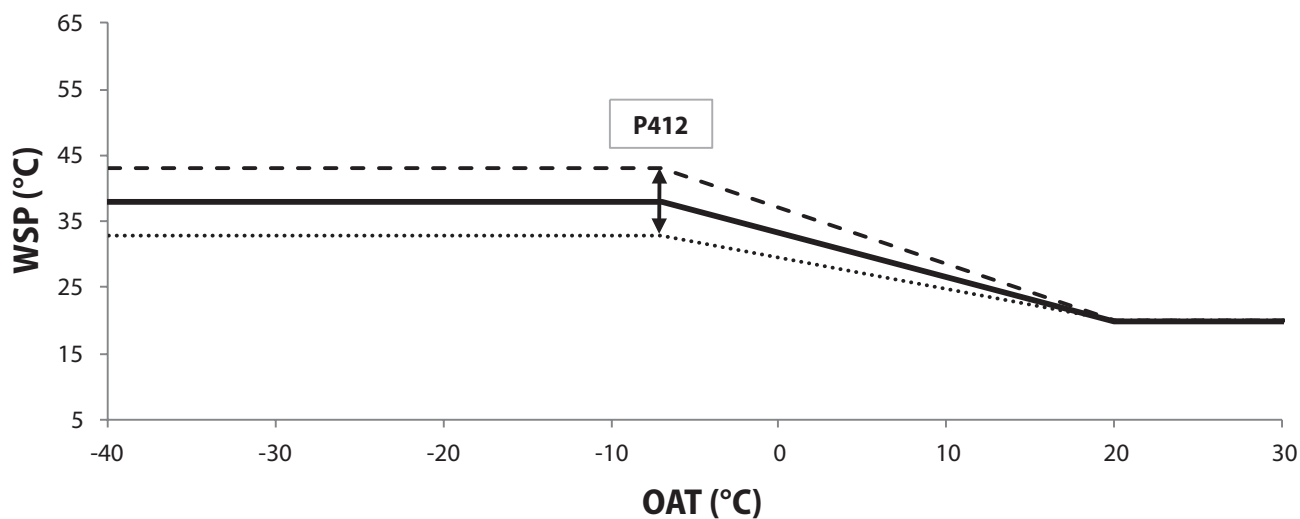
- pour la courbe de refroidissement, la valeur de consigne minimum de l'eau de refroidissement [P589] peut être modifiée par un offset aux pieds de la courbe (offset valeur de consigne minimum courbe de chauffage [P413])
- et pour la courbe de chauffage, la valeur de consigne maximum de l'eau de chauffage [P585] peut être modifiée par un offset aux pieds de la courbe (offset valeur de consigne maximum courbe de chauffage [P412])

Exemple :

COURS DE TEMPERATURE DE REFROIDISSEMENT AVEC OFFSETS AU BAS



COURS DE TEMPERATURE DE REFROIDISSEMENT AVEC OFFSETS AU TOP



Installation avec panneau de commande à distance

Quand l'appareil est doté d'une interface utilisateur à distance, le contrôle peut être basé sur la valeur de consigne de l'air.

En fonction de l'occupation et de la modalité de chauffage/refroidissement/ECS, la valeur de consigne de l'air varie comme indiqué ci-après.

La valeur de consigne de l'air est configurée avec accès direct au panneau de commande (faire référence au manuel de l'utilisateur du panneau de commande)

REFROIDISSEMENT

Occupation panneau de commande	Valeur de consigne de l'eau avec accès direct au panneau de commande	Champ	Valeur de consigne de l'eau depuis le menu des paramètres	Champ
	Valeur de consigne refroidissement maison	20 – 38°C	Valeur de consigne refroidissement maison [P424]	20 – 38°C
	Valeur de consigne refroidissement sommeil	20 – 38°C	Valeur de consigne refroidissement maison [P424] + Offset refroidissement sommeil [P425]	0 – 10°C
	Valeur de consigne refroidissement absent	20 – 38°C	Valeur de consigne refroidissement maison [P424] + Offset refroidissement absent [P426]	0 – 10°C

CHAUFFAGE

Occupation panneau de commande	Valeur de consigne de l'eau avec accès direct au panneau de commande	Champ	Valeur de consigne de l'eau depuis le menu des paramètres	Champ
	Valeur de consigne refroidissement maison	21 – 34°C	Valeur de consigne refroidissement maison [P421]	21 – 34°C
	Valeur de consigne refroidissement sommeil	21 – 34°C	Valeur de consigne refroidissement maison [P421] + Offset refroidissement sommeil [P422]	-10 à 0°C
	Valeur de consigne refroidissement absent	21 – 34°C	Valeur de consigne refroidissement maison [P421] + Offset refroidissement absent [P423]	-10 à 0°C

Une fois les valeurs de consigne de l'air définies, il faut configurer les valeurs de consigne de l'eau.

4.3 Protection antigel maison

Cette protection est utilisée uniquement dans les unités dotées d'une interface utilisateur à distance, afin de maintenir une température ambiante minimum prédéfinie de 6°C. Quand la température ambiante descend en dessous de la valeur de consigne antigel maison [P427], l'unité se met en route en mode chauffage jusqu'à ce que la température ambiante n'augmente plus : [P427] + 2°C.

Passages	Tableau	Par.	Désignation	Description	Champ	Défaut	Ex.	Unité
Régler la température minimum de la pièce	AIR_STP	427	Valeur de consigne antigel maison	Il s'agit de la température ambiante minimum consentie. Si la température ambiante descend en dessous de cette valeur nominale, l'unité commence à fonctionner en mode chauffage.	6,0 – 12,0	6	10	°C

A Ne jamais éteindre l'unité, autrement la protection antigel de la maison ne pourra être garantie. Pour cette raison, le sectionneur de circuit de la machine principal ou du client doit toujours rester fermé.

4.4 Protection antigel eau

Quand la OAT est basse (et la pompe arrêtée), le risque de congeler l'échangeur à eau et les tuyauteries d'eau est élevé. La pompe doit être allumée régulièrement ou constamment pour faire circuler l'eau et réduire ce risque. Analogiquement, dans certains cas, le BPHE et les tuyauteries des réchauffeurs électriques présents sur le kit hydronique s'activent.

La pompe est contrôlée comme suit :

- Si la OAT descend en dessous de la valeur de consigne de l'échangeur de chaleur * [P517] + 3°C, la pompe se met en route à vitesse minimum pendant 1 minute toutes les 15 minutes.
- Si la OAT descend en dessous de la valeur de consigne de l'échangeur de chaleur * [P517] + 3°C et la EWT ou la LWT descendent en dessous de la valeur de consigne de l'échangeur de chaleur * [P517], la pompe fonctionne en continu à la vitesse minimum.
- Pour sortir de ces deux conditions, une hystérésis de 1K est appliquée.

Les réchauffeurs électriques sont contrôlés comme suit :

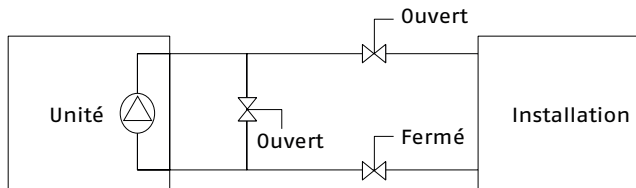
- Les réchauffeurs électriques s'activent durant le dégivrage et pendant 1 minute après la fin du dégivrage.
- Les réchauffeurs électriques s'activent si la OAT est au-dessous de la valeur de consigne de l'échangeur de chaleur * [P517] et si la EWT et la LWT sont inférieures à la valeur de consigne de l'échangeur de chaleur * [P517].
- Les réchauffeurs électriques se désactivent si la OAT est au-dessus de la valeur de consigne de l'échangeur de chaleur * [P517] + 0,5°C et si la EWT (si configurée) et la LWT sont supérieures à la valeur de consigne de l'échangeur de chaleur * [P517] + 0,5°C.

* La modification de la valeur configurable est de la responsabilité de l'utilisateur.

Passages	Tableau	Par.	Désignation	Description	Champ	Défaut	Ex.	Unité
Définit les critères pour activer la protection antigel de l'eau	GEN_CONF	517	Valeur de consigne de l'échangeur de chaleur	Critères sur la base desquels la température de l'air extérieur active la protection antigel de l'eau	3,0 – 5,0	3	3	°C

Ne jamais éteindre l'unité, autrement la protection antigel ne pourra être garantie. Pour cette raison, le sectionneur de circuit de la machine principal ou du client doit toujours rester fermé. Si une vanne d'arrêt est installée, un bypass doit également être installé comme montré ci-après.

POSITION POUR L'UNITÉ D'HIVER AVEC HYDRONIC



A Quand l'unité passe au fonctionnement hivernal, en fonction des conditions atmosphériques dans la zone, il faudra effectuer ce qui suit :

- Ajouter du glycol éthylénique ou propylénique à une concentration suffisante pour protéger l'installation jusqu'à une température inférieure de 10 K à la température la plus basse susceptible de se vérifier sur le site d'installation.
- Si l'unité n'est pas utilisée pendant une longue période, il est conseillé de la vider et de charger du glycol éthylénique ou propylénique dans l'échangeur de chaleur par sécurité, en utilisant la connexion de la vanne d'évacuation des impuretés à l'entrée d'eau.
- Au début de la saison suivante, remplir l'unité avec de l'eau et ajouter un inhibiteur.
- Pour l'installation des boîtes de contrôle auxiliaires, l'installateur doit se conformer aux normes de base, en particulier en ce qui concerne les débits minimum et maximum, qui doivent être compris dans les valeurs indiquées dans le tableau des limites de fonctionnement (données application).
- Pour prévenir la corrosion par aération différentielle, l'ensemble du circuit de transfert de chaleur drainé doit être chargé avec de l'azote pendant un mois. Si le fluide caloporteur n'est pas conforme à ce qui est indiqué par le fabricant, le chargement d'azote doit être effectué immédiatement.

A Noter que « la protection antigel de l'eau » et « la protection antigel de la maison » sont deux choses différentes. La protection antigel de l'eau est utilisée pour réduire le risque de gel de l'échangeur de chaleur à eau et des tuyaux d'eau, tandis que la protection antigel de la maison est utilisée pour maintenir la température minimum des pièces.

4.5 Modalité eau chaude sanitaire

Les principaux composants nécessaires à la production d'eau chaude sanitaire sont :

a. Vanne déviatrice ECS

Les unités peuvent piloter une vanne déviatrice pour gérer une application de type réservoir d'eau chaude sanitaire. En cas de

demande d'eau chaude sanitaire, la logique de fonctionnement contrôle une vanne déviatrice qui dirige l'eau chaude dans le réservoir d'accumulation.

Pour les caractéristiques de la vanne et les connexions électriques, faire référence aux instructions fournies avec l'accessoire.

b. Capteur de température ECS ou thermostat

Selon la configuration, il est possible de contrôler l'option ECS avec un capteur de température ou un thermostat.

La production d'ECS est possible quand :

- La modalité ECS seulement est sélectionnée et qu'il n'y a pas d'exigences ECS (conditions de température)
- Le programme ECS est actif et il y a des exigences ECS (conditions de température) et le temps de fonctionnement dans cette modalité est inférieur au temps de fonctionnement maximum de l'ECS [P707]

c. Réchauffeur électrique ECS

Quand le fonctionnement de l'unité en mode ECS est requis, si configuré, le réchauffeur électrique ECS peut être utilisé pour fournir l'eau chaude sanitaire. La sortie discrète est en mesure de contrôler un contacteur (non fourni avec l'unité).

Le réchauffeur électrique est démarré quand la température du réservoir est en dessous de la valeur de consigne ECS et qu'une des conditions suivantes se vérifie :

- la OAT est en dessous du seuil d'ajout OAT [P604]
- la OAT est au-dessus de la OAT maximum pour le chauffage [P515]
- La modalité anti-légionellose est active
- La modalité dégivrage est active
- En cas de panne de l'unité

A Le chauffage électrique est désactivé quand les modalités coût élevé de l'énergie ou réduction de la charge sont actives ou en cas de panne de la thermistance ECS.

d. Protection du réservoir d'eau chaude sanitaire

L'eau à l'intérieur du réservoir d'eau chaude sanitaire doit être constamment contrôlée de manière à minimiser le risque de contamination, y compris les bactéries responsables de la légionellose. Il est par conséquent fondamental d'informer l'utilisateur sur l'importance du contrôle de la température de l'eau.

• **Système de protection du réservoir d'eau**

Le système est programmé pour chauffer l'eau dans le réservoir d'eau chaude sanitaire de manière à éliminer la possibilité de prolifération des légionelles ou tuer les bactéries existantes.

La légionelle ne survie pas à des températures supérieures à 50°C. Le risque de contamination est pratiquement inexistant quand la température de l'eau est réglée sur 60°C.

• **Réglages de protection du réservoir d'eau**

Pour protéger le réservoir d'eau domestique contre les légionelles, les paramètres suivant doivent être réglés :

- Jour de la semaine de démarrage de la protection anti-légionellose [P714]
- Heure de démarrage de la protection anti-légionellose [P715]
- Valeur de consigne eau anti-légionellose [P405] (la protection anti-légionellose est interrompue quand la température de l'eau atteint la température prédéfinie)

e. Modalité de limitation ECS

La modalité de limitation ECS [P543] permet d'améliorer le confort acoustique, en réduisant la fréquence du compresseur quand la modalité ECS est active.

4.6 Maître/esclave jusqu'à 4 unités

a. Installation

L'installation maître/esclave permet de connecter jusqu'à quatre unités en parallèle : une unité maître peut contrôler d'une à trois unités asservies.

Ce type d'installation doit être réalisée avec des unités de même type (froid seulement ou réversibles) et de même dimension (mod. 17 ou 22), dotées du kit hydronique (kit vitesse variable ou fixe). Le fonctionnement maître/esclave est incompatible avec la production d'eau chaude sanitaire.

Le panneau de commande à distance peut être connecté seulement à l'unité maître.

A Une sonde de température d'eau de refoulement (accessoire) doit être installée in situ, sur la tuyauterie commune. Pour les caractéristiques de la sonde et les connexions électriques, faire référence aux instructions fournies avec l'accessoire.

A Un câble de communication RS485 (non fourni) doit être connecté à chaque unité.

b. Contrôle

Toutes les unités installées dans le même groupe maître/esclave partagent la même modalité de fonctionnement et la même valeur de consigne.

L'unité maître est connectée à une interface qui peut être installée en local ou à distance. L'interface utilisateur « maître » est un point où sont prises des décisions pour toutes les autres unités

dans le même groupe maître/esclave, ce qui signifie que la modalité de fonctionnement (refroidissement/chauffage) et la valeur de consigne de l'eau définies sur le maître seront distribuées aux autres unités « esclave ».

Si l'écran du panneau de commande est connecté à une unité esclave, une éventuelle modification de la modalité de fonctionnement ou de la valeur de consigne sera ignorée.

Quand deux unités au moins sont configurées dans le groupe maître/esclave, il est possible de définir comment sont démarrés les compresseurs. Trois méthodes de contrôle du compresseur sont disponibles.

• Les compresseurs peuvent être démarrés :

Sur la base de la configuration des adresses : L'unité maître est démarrée en premier. Les unités asservies sont ensuite démarrées dans l'ordre (en commençant par l'esclave n°1 et en terminant par exemple par l'esclave n°3). À l'arrêt, les unités sont arrêtées en commençant par la dernière unité esclave disponible sur le réseau, l'unité maître étant la dernière à être arrêtée.

En fonction du facteur d'usure : Les unités sont démarrées dans un ordre qui tient compte du facteur d'usure. Quand la capacité est augmentée, l'unité dont le facteur d'usure est le plus bas est démarrée en premier, tandis que lorsque la capacité est diminuée, l'unité dont le facteur d'usure est le plus haut est arrêtée en premier.

Simultanément : Toutes les unités sont démarrées et arrêtées en même temps. La fréquence du compresseur est augmentée ou diminuée simultanément sur toutes les unités.

Pour plus de détails sur la visualisation de l'icône maître/esclave sur le panneau de commande, faire référence au manuel du panneau de commande.

A En cas d'erreur de communication maître/esclave, l'unité maître opère en mode autonome ou continue de fonctionner avec les autres unités asservies encore connectées. L'unité esclave concernée cesse tout fonctionnement.

4.7 Configuration de la pompe

En ce qui concerne la pompe hydraulique dans le circuit, plusieurs configurations sont possibles :

- Unité avec module hydronique (pompe principale interne incluse),
- Unité sans module hydronique, il est nécessaire d'ajouter une pompe principale externe,
- Si un circuit hydraulique secondaire est présent dans l'installation, il est possible de monter une pompe additionnelle sur ce circuit.

Configurations possibles de la pompe	Pompe principale interne	Pompe principale externe (non fournie)	Pompe auxiliaire (non fournie)
	Pompe à vitesse fixe	Pompe à vitesse fixe	Pompe à vitesse fixe
Pompe principale interne		non	oui
Pompe principale externe	non		oui
Installation ECS	oui	oui	oui
Installation maître/esclave	oui	non	oui (seulement sur unité maître)

A L'installateur est responsable de la protection de la pompe auxiliaire contre les faibles débits d'eau (aucun fluxostat ne peut être géré par le contrôle de l'unité).

L'état de la pompe principale (allumée/éteinte) diffère en fonction du type d'installation (options, accessoires, applications). Dans le tableau de compatibilité reporté ci-dessous, les différentes logiques de contrôle de la pompe principale sont représentées sur la base de l'installation :

Logique de la pompe principale [P565]	Panneau de commande local	Panneau de commande à distance	Modalité éteint	Modalité de refroidissement/chauffage		Chaudière	
				Requête satisfaite	Requête	ON	Éteint
Toujours allumé	oui	oui	Éteint	ON	ON	Éteint	N.D.
Échantillonnage de l'eau	oui	N.D.	Éteint	Éteint (allumé pour l'échantillonnage)	ON	Éteint	N.D.
Sur la base de la température ambiante	N.D.	oui	Éteint	Selon IAT vs valeur de consigne de l'air	ON	Éteint	N.D.

L'état de la pompe additionnelle (allumée/éteinte) diffère en fonction du type d'installation (options, accessoires, applications). Dans le tableau de compatibilité reporté ci-dessous, les différentes logiques de contrôle de la pompe principale sont représentées sur la base de l'installation :

Logique de la pompe auxiliaire [P573]	Panneau de commande local	Panneau de commande à distance	Modalité éteint	Modalité de refroidissement/ chauffage		Chaudière		DHW	
				Requête satisfaite	Requête	ON	Éteint	Active	Inactive
Aucune pompe auxiliaire	oui	oui	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	N.D.	N.D.	N.D.
Toujours allumé	oui	oui	Éteint	ON	ON	ON	N.D.	N.D.	N.D.
Sur la base de la température ambiante	N.D.	oui	Éteint	Selon IAT vs valeur de consigne de l'air	ON	ON	N.D.	N.D.	N.D.
Toujours allumée, excepté quand l'ECS est actif	oui	oui	Éteint	ON	ON	ON	N.D.	Éteint	N.D.
Selon la température ambiante, mais éteinte quand l'ECS est actif	N.D.	oui	Éteint	Selon IAT vs valeur de consigne de l'air	ON	ON	N.D.	Éteint	N.D.

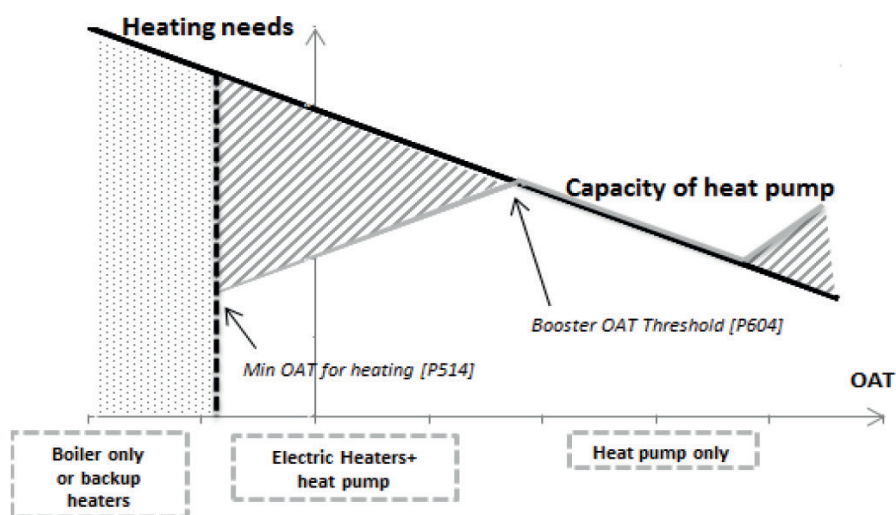
4.8 Réchauffeurs électriques

A L'installateur est responsable de la conformité de l'installation aux normes applicables en matière de sécurité électrique et thermique. Il est possible de régler les réchauffeurs électriques sur le circuit hydraulique pour garantir le chauffage en cas d'OAT basse ou de panne de la pompe à chaleur.

Quand l'OAT est en dessous du seuil d'ajout [P604], les réchauffeurs électriques auxiliaires peuvent être activés. Les réchauffeurs électriques auxiliaires peuvent fonctionner en même temps que la pompe à chaleur.

Quand l'OAT est en dessous du seuil minimum pour le chauffage [P514], les pompes à chaleur sont arrêtées et les réchauffeurs électriques auxiliaires peuvent être activés.

FONCTIONS AUXILIAIRES ET D'URGENCE



Après la configuration, il est possible de contrôler jusqu'à trois réchauffeurs électriques ou trois étages de chauffage électrique :

- Un étage de chauffage électrique avec une seule sortie personnalisée : EH1
- Deux étages de chauffage électriques avec deux sorties personnalisées : EH1 et EH2
- Trois étages de chauffage électriques avec deux sorties personnalisées : EH1 et EH2
- Trois étages de chauffage électriques avec trois sorties discrètes : EH1, EH2 et EH3. Cette configuration ne peut être activée si un réchauffeur ECS est présent.

4.9 Chaudière

Pour satisfaire l'exigence de capacité de chauffage à température ambiante très basse, il est possible d'installer une chaudière. La chaudière est considérée comme un dispositif d'urgence : quand elle est activée, la pompe à chaleur ne peut pas fonctionner. La chaudière est activée quand l'OAT est inférieure à l'OAT minimum pour le chauffage [P514] ou en cas de panne de la pompe à chaleur.

4.10 Cycle de dégivrage

Quand la température de l'air extérieur est basse et l'humidité ambiante élevée, la probabilité que se forme de la glace sur la surface des bobines externes augmente. Le givre qui couvre la batterie externe peut réduire le flux d'air qui passe à travers et nuire aux prestations de l'unité. Pour retirer le givre de la batterie, le contrôle démarre le cycle de dégivrage lorsque c'est nécessaire.

Durant le cycle de dégivrage, le circuit est forcé dans la modalité de refroidissement. Pour éviter que le circuit d'eau ne refroidisse, les BPHE et les réchauffeurs électriques des tuyauteries peuvent être démarrés.

A Noter que « dégivrage » et « protection antigel de la maison » sont deux choses différentes. Le dégivrage est utilisé pour retirer le givre qui recouvre la batterie externe, tandis que la protection antigel de la maison est utilisée pour maintenir la température minimum à l'intérieur des pièces.

4.11 Contrôle de la capacité en modalité nocturne

La période nocturne est définie entre une heure de début et une heure de fin qui peuvent être réglées par l'utilisateur. La modalité nocturne permet aux utilisateurs de configurer l'unité de sorte qu'elle fonctionne avec des paramètres spécifiques sur une période de temps donnée, par exemple la période nocturne. Cette modalité permet notamment de diminuer la fréquence du compresseur durant une période déterminée.

Passages	Tableau	Par.	Désignation	Description	Champ	Défaut	Ex.	Unité
Réglage de la modalité nocturne	CMP_CONF	541	Valeur de limitation de la puissance	La fréquence du compresseur est limitée au pourcentage de la fréquence maximum consentie	50 – 100	75	50	%
		518	Heure de début de la modalité nocturne	Heure de démarrage de la modalité nocturne	00:00 – 23:59	0:00	23:00	hh: mm
		519	Heure de fin de la modalité nocturne	Heure d'arrêt de la modalité nocturne	00:00 – 23:59	0:00	7:00	hh: mm

5 ENTRETIEN

5.1 Entretien standard

Pour garantir le maximum d'efficacité et de fiabilité des unités, il est conseillé d'établir un contrat d'entretien avec son organisation d'assistance locale. Le contrat prévoit des inspections régulières effectuées par les experts du service, de sorte que tout dysfonctionnement soit relevé et corrigé rapidement, et qu'aucun endommagement grave ne puisse se vérifier.

Un contrat d'entretien et de service est la meilleure façon de garantir la durée maximum de fonctionnement des boîtes de contrôle et, à travers l'expérience des techniciens, constitue la manière idéale pour gérer efficacement le système même du point de vue des coûts.

L'entretien des boîtes de contrôle pour la climatisation doit être effectué par des techniciens professionnels/experts tandis que les contrôles de routine peuvent être réalisés localement par des techniciens spécialisés. Voir la norme EN 378-4 ou ISO 5149.

Toutes les opérations de chargement, retrait et déchargement du réfrigérant doivent être réalisées par du personnel qualifié et doté du bon matériel pour l'unité. Toute manipulation inadéquate peut entraîner des pertes de fluide ou de pression incontrôlées.

A Avant d'effectuer toute intervention sur la machine, s'assurer que l'alimentation est coupée. Si un circuit frigorifique est ouvert, il doit être déchargé complètement, rechargé et testé pour vérifier l'éventuelle présence de fuites. Avant toute opération sur un circuit frigorifique, il est nécessaire de retirer complètement la charge de réfrigérant de l'unité avec un groupe de récupération du réfrigérant.

Un simple entretien préventif permettra d'obtenir des prestations optimales de l'unité :

- meilleures prestations de refroidissement et chauffage
- diminution de la consommation énergétique
- prévention des pannes accidentelles des composants
- prévention des principales interventions en termes de temps et de coûts
- protection de l'environnement

Il existe cinq niveaux d'entretien des unités.

A Tout écart ou non-respect de ces critères d'entretien rendra nulles les conditions de garantie des unités et le fabricant ne pourra plus être considéré comme responsable.

5.1.1 Niveau d'entretien 1

Voir note au chapitre «5.1.2 Niveau d'entretien 2» à la page 54.

De simples procédures peuvent être appliquées par l'utilisateur sur une base hebdomadaire :

- Inspection visuelle à la recherche de traces d'huile (signe d'une perte de réfrigérant),
- Nettoyage de l'échangeur de chaleur à air,
- Vérifier la présence de dispositifs de protection retirés, portes ou carter mal fermés,
- Contrôler le rapport des alarmes de l'unité quand l'unité n'est pas en fonction (faire référence au manuel utilisateur du panneau de commande),
- Inspection visuelle générale à la recherche d'éventuels signes de détérioration,
- Vérifier la charge par le bais de l'indicateur de niveau
- Vérifier que la différence de température de l'eau entre l'entrée et le refoulement de l'échangeur est correcte.

5.1.2 Niveau d'entretien 2

Ce niveau demande un savoir-faire spécifique dans le domaine électrique, hydronique et mécanique.

La fréquence de ce niveau d'entretien peut être mensuelle ou annuelle en fonction du type de vérification.

Dans ces conditions, les interventions d'entretien suivantes sont conseillées.

Exécuter toutes les opérations de niveau 1, puis effectuer :

Vérifications électriques

- Au moins une fois par an, serrer les connexions électriques du circuit de puissance (voir le tableau contenant les couples de serrage).
- Si nécessaire, contrôler et serrer à nouveau toutes les connexions de contrôle/commande (voir le tableau avec les couples de serrage).
- Si nécessaire, retirer la poussière et nettoyer l'intérieur des centrales.
- Contrôler l'état des contacteurs, des interrupteurs et des condensateurs.
- Contrôler la présence et la condition des dispositifs de protection électrique.
- Contrôler le bon fonctionnement de tous les réchauffeurs électriques.
- Contrôler que l'eau ne pénètre pas dans la centrale.

Vérifications mécaniques

- Contrôler le serrage des boulons de fixation de la colonne du ventilateur, du ventilateur, du compresseur et de la centrale.

Vérifications du circuit d'eau

- Faire toujours attention quand on travaille sur le circuit d'eau et s'assurer que le condenseur adjacent n'est pas endommagé.
- Contrôler les connexions hydrauliques.
- Contrôler que le réservoir d'expansion ne présente pas de signes de corrosion excessive ou de perte de charge du gaz et le remplacer si nécessaire.
- Évacuer les impuretés du circuit hydraulique.
- Nettoyer les impuretés du filtre à eau.
- Examiner le roulement de la pompe à vitesse fixe, au bout de 17500 heures de fonctionnement avec de l'eau et l'étanchéité de la pompe mécanique au bout de 15000 heures. Contrôler le fonctionnement du dispositif de protection contre les faibles débits d'eau.
- Contrôler l'état de l'isolation thermique des tuyauteries.
- Contrôler la concentration de la solution de protection antigel (glycol éthylénique ou propylénique).

Circuit frigorifique

- Nettoyer complètement les échangeurs de chaleur à air avec un jet à basse pression et un détergent biodégradable.
- Vérifier les paramètres de fonctionnement de l'unité et les comparer avec les valeurs précédentes.
- Effectuer un test de contamination de l'huile. Si nécessaire, remplacer l'huile.
- Contrôler le fonctionnement de l'interrupteur haute pression. Le remplacer s'il est en panne.
- Contrôler la saleté du filtre déshydrateur. Le remplacer si nécessaire.
- Conserver et maintenir une fiche d'entretien pour chaque unité.

Toutes ces opérations demandent un strict respect des mesures de sécurité : équipements de protection individuelle, respect de toutes les règles/normes du secteur, conformité aux réglementations locales applicables et recours au bon sens.

5.1.3 Niveau d'entretien 3 (ou supérieur)

À ce niveau l'entretien demande des capacités/approbation/instruments et un savoir-faire spécifiques et seul le fabricant, son agent représentant ou agent agréé sont autorisés à effectuer ces opérations. Ces opérations d'entretien concernent par exemple :

- Le remplacement des composants principaux (compresseur, évaporateur),
- Toute intervention sur le circuit frigorifique (manipulation du réfrigérant),
- La modification des paramètres réglés en usine (changement d'application),
- Le retrait ou le démontage de l'unité HVAC,
- Toute intervention due à un entretien programmé non effectué,
- Toute intervention couverte par la garantie.

- D'un à deux contrôles des fuites par an réalisés avec un détecteur de fuites certifié et par une personne qualifiée.

Pour réduire les déchets, le réfrigérant et l'huile doivent se trouver en conformité avec la réglementation en vigueur, en utilisant des méthodes qui limitent les pertes de réfrigérant et les pertes de charge et avec des matériels adaptés à chaque produit.

Les pannes et les fuites détectées doivent être traitées immédiatement.

L'huile du compresseur qui est récupérée durant l'entretien contient du réfrigérant et doit être traitée en conséquence.

Le réfrigérant sous pression ne doit pas être déchargé à l'air libre.

Si un circuit frigorifique est ouvert, boucher toutes les ouvertures, si l'opération demande jusqu'à une journée ; pour des périodes plus longues, charger le circuit avec de l'azote.

NOTE : Tout écart ou non-respect des critères d'entretien rendra nulle les conditions de garantie de l'unité HVAC et le fabricant ne pourra plus être considéré comme responsable.

5.2 Couples de serrage des principales connexions électriques

Composant	Désignation de l'unité	Valeur (Nm)
Sectionneur (option 70)	L1 /L2 /L3/N/PE	2,00
Boîte à bornes X1	L1 /L2 /L3/N/PE	1,5 - 1,8
Boîte à bornes X3		0,6 - 0,8
Contacteur (puissance et contrôle)		1,50
Relais thermique		2,50
Transformateur		1,70
Connexions sur le compresseur		
Vis sur phases (pour 21 kW uniquement)		2,50
Variateur de vitesse du compresseur		
6 écrous M10	L1 /L2 /L3/N	1,20
2 écrous M10 ou M8	PE	1,20
9 écrous M8 (avec fusibles et barres)	01/02/03	1,20

5.3 Couples de serrage des principaux boulons et vis

Type de vis	Utilisation	Valeur (Nm)
Vis bois H M8	Montage du châssis sur palette	13,00
Écrou H M8	Fixation du compresseur sur la base et fixation BPHE et récepteur	15,00
Vis autotaraudeuse D=4,2mm	Parties en tôle, grille en plastique et composants électriques	4,20
Vis autotaraudeuse D=3mm	Montage du déflecteur sur le panneau avant	2,00
Vis autotaraudeuse M6	Sous-groupe ventilateur et assemblage du châssis sur pieds	7,00
Vis M8	Groupe pompe à eau sur panneau séparateur	15,00
Écrou fil. gaz D1" et D1"1/4"	Entrée et refoulement groupe tuyauteries pompe à chaleur	70,00
Écrou fil. gaz D1/2"	Système de remplissage d'eau et groupe écrou sur tuyau d'aspiration de la pompe à eau	20,00
Écrou H M6	Groupe hélices du ventilateur sur moteur ventilateur	7,00

5.4 Échangeur à air

Il est conseillé d'inspecter régulièrement les batteries à ailettes pour en vérifier le degré de saleté. Cela dépend de l'environnement dans lequel est installée l'unité, il sera pire dans les installations urbaines et industrielles et proche des arbres à feuilles caduques.

Pour le nettoyage des batteries à ailettes, il y a deux niveaux d'entretien :

- Si les échangeurs de chaleur à air sont encrassés, les nettoyer délicatement dans le sens vertical avec un pinceau.
- Travailler sur les échangeurs de chaleur à air lorsque le ventilateur est éteint.

- Pour ce type d'opération, éteindre l'unité si, toutes considérations opportunes de service prises, cela est jugé opportun.

- Nettoyer les échangeurs de chaleur à air pour garantir un fonctionnement optimal de l'unité. Ce nettoyage est nécessaire quand les échangeurs de chaleur à air commencent à être sales. La fréquence de nettoyage dépend de la saison et de la position de l'unité (zone exposée au vent, boisée, poussiéreuse, etc.).

Nettoyer la batterie à ailettes avec des produits appropriés.

⚠ Ne jamais utiliser d'eau pressurisée sans un grand diffuseur. Ne pas utiliser des détergents à haute pression sur les bobines Cu/Cu et Cu/Al.

Les jets d'eau concentrés ou rotatifs sont formellement interdits. Ne jamais utiliser de liquides dont la température est supérieure à 45°C pour nettoyer les échangeurs de chaleur à air.

Un nettoyage correct et fréquent (tous les trois mois environ) évitera 2/3 des problèmes de corrosion.

5.5 Entretien de l'échangeur de chaleur à eau

Vérifier si :

- La mousse isolante est intègre et solidement en position.
- Les BPHE et les réchauffeurs électriques des tuyauteries sont en fonction, et correctement et fermement positionnés.
- Les raccords du côté eau sont propres et ne présentent pas de signes de fuites.

5.6 Entretien de l'unité

⚠ Avant toute intervention sur l'unité, s'assurer que le circuit est isolé et qu'il n'y a pas de tension. Noter que 5 minutes d'attente sont peut-être nécessaires le temps que les condensateurs du circuit se déchargent complètement après avoir isolé le circuit. Seul le personnel qualifié est autorisé à travailler sur le VFD.

En cas d'alarme ou de problème persistant relatif au VFD, contacter le service d'assistance.

Les VFD dotés d'unité ne demandent pas un test d'isolement, même s'ils sont remplacés ; ils sont en effet vérifiés systématiquement avant la livraison. En outre, les composants de filtrage installés dans le VFD peuvent fausser la mesure et peuvent même être endommagés. S'il est nécessaire de vérifier l'isolement des composants de l'appareil (moteurs des ventilateurs et pompes, câbles, etc.), le VFD doit être déconnecté du circuit de puissance.

5.7 Volume de réfrigérant

L'unité doit être démarrée en modalité refroidissement pour déterminer si la charge unitaire est correcte, en contrôlant le sous-refroidissement effectif.

Une petite perte de réfrigérant par rapport à la charge initiale sera évidente dans la modalité de refroidissement et influencera la valeur de sous-refroidissement obtenue en sortie de l'échangeur de chaleur à air (condenseur), mais ne sera pas visible en modalité de chauffage.

⚠ Il n'est donc pas possible d'optimiser la charge de réfrigérant dans la modalité de chauffage après une perte. L'unité devra être démarrée en modalité de refroidissement pour vérifier si une charge additionnelle est requise.

6 CODES DES ALARMES

Les anomalies de fonctionnement sont signalées sur l'écran du panneau de commande.



Icône fixe : le déclenchement d'une alarme a provoqué l'arrêt de l'unité



Icône clignotante : le déclenchement d'une alarme a laissé l'unité en fonction

- Les pannes sont représentées avec des codes d'erreur.
- Pour visualiser les codes :
 - appuyer sur une touche quelconque pour activer le panneau de commande
 - maintenir appuyées simultanément les touches **M** et  pendant 2 secondes
 - appuyer sur  ou  pour faire défiler les codes
- Deux types d'alarmes sont visualisés :

ALARME COURANTE



Alarme courante: C1
Code d'alarme: 16

ALARME PRÉCÉDENTE



Alarme précédente : P1
Code d'alarme : 15

- Pour réinitialiser les alarmes :

— maintenir appuyées simultanément les touches **M** et  pendant 2 secondes



— appuyer sur  ou  pour sélectionner **OUI**

— maintenir appuyées simultanément les touches **M** et  pendant 2 secondes pour confirmer la sélection

— maintenir appuyée la touche  pendant 2 secondes pour sortir.

7 DESCRIPTION DES SIGNAUX D'ALARME

Les tableaux suivants incluent des listes des signaux d'alarme, leur cause probable, l'effet sur l'unité et le type de rétablissement.

Alarme [P344]	Alarme [P345]	Alarme courante [P346] – [P349]	Description	État de l'unité	Type de rétablissement			Vérifications
					Automatique	Cycle d'alimentation	Commentaire	
-	-	1	Panne du capteur EWT	Continu	X			1. Contrôler le capteur EWT (EWT). 2. Contrôler la carte NHC.
-	-	2	Panne du capteur LWT	Arrêt	X			1. Contrôler le capteur LWT (LWT). 2. Contrôler la carte NHC.
-	-	3	Panne du capteur de température du réfrigérant (TR)	Arrêt cpr	X			1. Contrôler le capteur TR (TR). 2. Contrôler la carte NHC.
-	-	4	Panne du capteur OAT	Continu	X			1. Contrôler le capteur OAT auxiliaire (OAT). 2. Contrôler la carte NHC.
-	-	5	Panne du capteur DHW_TT	Panne ECS	X			1. Contrôler le capteur ECS (ECS). 2. Contrôler la carte NHC.
-	-	6	Panne du capteur CHWSTEMP		X			1. Contrôler le capteur CHWSTEMP (CHWSTEMP). 2. Contrôler la carte NHC.
-	-	7	Panne du capteur IAT	Continu	X			1. Contrôler le capteur IAT (IAT). 2. Contrôler la carte NHC.
-	-	8	Pannes du capteur de température intérieure UI	Continu	X			1. Contrôler le capteur de température intérieure UI. 2. Contrôler la carte NHC.
-	-	9	Panne du capteur de rechange	Continu	X			1. Contrôler le capteur de rechange. 2. Contrôler la carte NHC.
100	6	10	Panne du capteur de température en sortie du variateur (TD)	Arrêt cpr		X	Cette erreur devient définitive après 4 tentatives d'achèvement de l'opération.	1. Contrôler le capteur de température en sortie (TD).
102	8	11	Panne du capteur de température de l'échangeur air du variateur (TE)	Arrêt cpr		X	Cette erreur devient définitive après 4 tentatives d'achèvement de l'opération.	1. Contrôler le capteur de température (TE).
103	-	12	Panne du capteur de température de liquide du variateur (TL)	Arrêt cpr		X	Cette erreur devient définitive après 4 tentatives d'achèvement de l'opération.	1. Contrôler le capteur de température (TL).
104	-	13	Panne du capteur T0 variateur	Continu		X	Le fonctionnement de l'unité continue en modalité d'urgence. La valeur du capteur est fixée à 30°C en refroidissement, 10°C en chauffage la modalité d'urgence est annulée quand toute autre valeur est relevée par le capteur T0.	1. Contrôler le capteur de température extérieure (T0).
108	-	14	Panne du capteur de température d'aspiration variateur (TS).	Arrêt cpr		X	Cette erreur devient définitive après 4 tentatives d'achèvement de l'opération.	1. Contrôler le capteur de température d'aspiration (TS).
109	-	15	Panne du capteur de température du dissipateur du variateur	Arrêt cpr		X	Cette erreur devient définitive après 8 tentatives d'achèvement de l'opération.	1. Contrôler le bon fonctionnement du ventilateur
111	-	16	Capteurs TE et TS variateur connectés incorrectement	Arrêt cpr		X	Cette erreur devient définitive après 4 tentatives d'achèvement de l'opération.	1. Contrôler le capteur de température (TE, TS).
119	13	17	Panne du capteur de pression d'aspiration variateur (PS)	Arrêt cpr		X	Cette erreur devient définitive après 2 tentatives d'achèvement de l'opération de détection de la déconnexion et 4 tentatives de détection haute pression.	1. Contrôler le capteur de pression d'aspiration (LP).
-	-	20	Perte de communication avec l'interface utilisateur	Continu	X		Quand un nouveau message est reçu par l'interface utilisateur	

Alarme [P344]	Alarme [P345]	Alarme courante [P346] – [P349]	Description	État de l'unité	Type de rétablissement			Vérifications
					Automatique	Cycle d'alimentation	Commentaire	
-	-	21	Perte de communication avec le variateur	Arrêt cpr	X		Quand un nouveau message est reçu par l'interface utilisateur	
221	-	22	Erreur de communication entre les cartes du variateur	Arrêt cpr		X	Simple retard de communication.	
-	-	23	Perte de communication avec les unités asservies	Continu	X			
-	-	24	Perte de communication avec le maître	Arrêt	X			
-	-	31	Entrée de sécurité	Arrêt ou Arrêt chauffage ou Arrêt refroidissement	X		Quand l'entrée de sécurité est fermée	
-	-	32	Panne du fluxostat	Arrêt cpr		X	Cette erreur devient définitive après 5 tentatives d'achèvement de l'opération.	
228	-	33	Panne sortie haute pression variateur	Arrêt cpr			Simple retard de communication.	1. Contrôler le fonctionnement du ventilateur extérieur. 2. Contrôler l'erreur du moteur du ventilateur extérieur. 3. Contrôler l'encrassement de la PMV extérieure 4. Contrôler l'encrassement de l'échangeur de chaleur 5. État de court-circuit aspiration/ évacuation d'air
-	-	50	Protection contre le gel de l'échangeur en fonction de la température de l'eau (en mode refroidissement)	Interruption du refroidissement	X			
-	-	51	Protection contre le gel de l'échangeur en fonction de la température du réfrigérant (en mode refroidissement)	Interruption du refroidissement		X	Cette erreur devient définitive après 5 tentatives d'achèvement de l'opération en l'espace de 2 heures.	
-	-	52	Protection contre haute température de l'échangeur	Arrêt	X			
243	-	60	Protection de la vanne d'inversion	Arrêt cpr		X	Cette erreur devient définitive après 4 tentatives d'achèvement de l'opération.	1. Contrôler le fonctionnement de la vanne à 4 voies. 2. Contrôler le capteur de température d'aspiration (TE) de l'échangeur de chaleur à air. 3. Contrôler le capteur BPHE (TR). 4. Contrôler la bobine de la vanne à 4 voies. 5. Contrôler la PMV (vanne du moteur à impulsions).
246	7	61	Erreur du ventilateur	Arrêt cpr		X		1. Contrôler le blocage du moteur du ventilateur. 2. Contrôler la tension d'alimentation entre L2 et N.
132	-	70	Absence de libération de l'interrupteur thermique du compresseur	Arrêt cpr		X	Cette erreur devient définitive après 10 tentatives d'achèvement de l'opération.	1. Contrôler le châssis et le connecteur du thermostat. 2. Contrôler les fuites de gaz, recharger 3. Contrôler la PMV (vanne du moteur à impulsions). 4. Contrôler l'éventuelle rupture des tuyauteries.

DESCRIPTION DES SIGNAUX D'ALARME

Alarme [P344]	Alarme [P345]	Alarme courante [P346] – [P349]	Description	État de l'unité	Type de rétablissement			Vérifications
					Automatique	Cycle d'alimentation	Commentaire	
134	-	71	Pression d'aspiration trop faible	Arrêt cpr		X	Cette erreur devient définitive après 8 tentatives d'achèvement de l'opération.	1. Contrôler l'encrassement de la PMV extérieure.
							Erreur relevée dans les conditions suivantes ;	2. Contrôler la bobine de la vanne à 2 voies.
							1) PS inférieur 0,2 détecté constamment pendant 30 s en mode refroidissement	3. Contrôler l'erreur du capteur PS (LP).
							2) PS inférieur 0,2 détecté constamment pendant 10 minutes en mode chauffage	4. Contrôler l'encrassement du filtre du réfrigérant.
								5. Contrôler l'encrassement du tuyau du réfrigérant.
								6. Contrôler le fonctionnement du ventilateur. (En modalité chauffage)
-	10	72	Le compresseur ne tourne pas	Arrêt cpr		X		7. Contrôler la diminution du réfrigérant.
								1. Problèmes du compresseur (blocage, etc.) : Remplacer le compresseur.
-	12	73	Rupture du compresseur	Arrêt cpr		X		2. Erreur de câblage du compresseur (phase ouverte)
								1. Contrôler la tension d'alimentation.
227	11	74	Température d'évacuation trop élevée	Arrêt cpr		X	Cette erreur devient définitive après 4 tentatives d'achèvement de l'opération.	2. Fonctionnement en surcharge du cycle frigorifique
								1. Contrôler le cycle de réfrigération (fuite de gaz)
								2. Problèmes de la vanne d'expansion électronique
229	-	75	Phase manquante dans le câble d'alimentation	Arrêt cpr		X	Cette erreur devient définitive après 8 tentatives d'achèvement de l'opération.	3. Contrôler le capteur de température en sortie (TD).
								1. Contrôler la tension d'alimentation.
231	-	76	Température du dissipateur du variateur trop élevée	Arrêt cpr		X	Cette erreur devient définitive après 4 tentatives d'achèvement de l'opération.	1. Contrôler le parcours d'explosion du dissipateur.
-	-	80	Panne RTS sur carte NHC	Continu	X			
-	-	81	EEPROM endommagée sur carte NHC	Continu		X		
127	-	82	EEPROM variateur illisible ou numéro EEPROM hors limite	Arrêt		X	Simple retard de communication.	
-	-	90	Configuration non valide	Arrêt	X			
-	-	100	Arrêt d'urgence					
-	-	200	Alarme extérieure	Continu	X		Quand le contact est fermé	
-	1	-	Activation du circuit de protection contre les surintensités du variateur (courte période).	Arrêt				
-	2	-	Non utilisée	Arrêt				
-	3	-	Erreur du circuit de détection de la position ou court-circuit entre les enroulements du compresseur.	Arrêt				
-	4	-	Erreur du circuit de détection du courant	Arrêt				

Alarme [P344]	Alarme [P345]	Alarme courante [P346] – [P349]	Description	État de l'unité	Type de rétablissement			Vérifications
					Automatique	Cycle d'alimentation	Commentaire	
-	5	-	Déplacement, déconnexion ou court-circuit du capteur de l'échangeur de chaleur extérieur (TE) ou du capteur de la température d'aspiration (TS).	Arrêt				
-	9	-	Erreur sortie compresseur, erreur compresseur (bloqué, etc.). Rupture.	Arrêt				
-	14	-	Erreur du système à haute pression (pressostat, température du châssis compresseur, alimentation)	Arrêt				
-	15	-	Non utilisée					
-	16	-	Non utilisée					
244	-	-	Erreur du système à haute pression (pressostat, température du châssis compresseur, alimentation)	Arrêt				

8 VUE D'ENSEMBLE DES PARAMÈTRES

Cette section inclut une vue d'ensemble de tous les paramètres qui peuvent être lus ou modifiés par l'utilisateur.

Les paramètres sont ordonnés comme suit :

- 001 – 299 Paramètres de visualisation
- 301 – 399 Paramètres d'entretien
- 401 – 499 Paramètres de valeur de consigne
- 501 – 799 Paramètres de configuration

Légende :

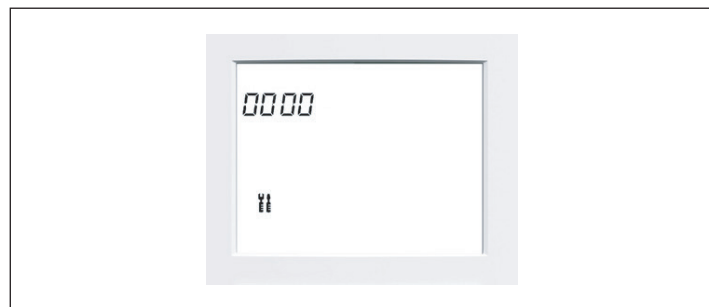
No	Aucun accès
RO	Lecture seule
RW	Lecture/écriture
RO/d	Lecture et visualisation sur le panneau de commande
RO/F	Lecture seule et forçage des paramètres via CCN

• Pour accéder :

- appuyer sur une touche quelconque pour activer le panneau de commande

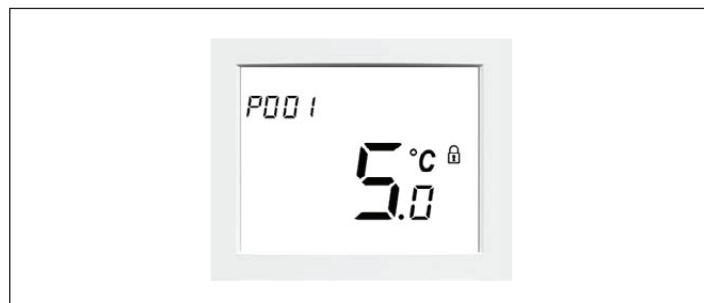
- maintenir appuyées simultanément les touches  et  pendant 2 secondes

Le mot de passe autorisant les réglages avancés est demandé sur l'écran.



Saisir le mot de passe (0120)

- appuyer sur  ou  pour sélectionner le premier numéro
- appuyer sur  pour confirmer la sélection et accéder à l'option suivante
- maintenir appuyée la touche **M** pendant 2 secondes pour valider le mot de passe et accéder



Pour sélectionner :

- appuyer sur  ou  pour sélectionner le paramètre désiré

Pour la modification :

- maintenir appuyée la touche  pendant 2 secondes
- appuyer sur  ou  pour modifier la valeur
- appuyer sur  pour confirmer la sélection et accéder à l'option suivante
- maintenir appuyée la touche **M** pendant 2 secondes pour mémoriser le paramètre

Une fois les réglages terminés :

- maintenir appuyée la touche  pendant 2 secondes pour sortir

Paramètres de visualisation

Par.	Jbus	Sigle	Description	Champ	Défaut	Unité	Panneau de commande	CCN	Tableau
1	0001H	OAT	(Outdoor Air Temperature), température de l'air intérieur			1/10°C	RO/d	RO/F	GENUNIT
2	0002H	IAT	(Indoor Air Temperature), température de l'air intérieur			1/10°C	RO/d	RO/F	GENUNIT
3	0003H	EWT	(Entering Water Temperature), température de l'eau en entrée			1/10°C	RO	RO/F	GENUNIT
4	0004H	LWT	(Leaving Water Temperature), température de l'eau en sortie			1/10°C	RO	RO/F	GENUNIT
5	0005H	TR	(Refrigerant Temperature), température du réfrigérant			1/10°C	RO	RO/F	GENUNIT
6	0006H	SPARE_T	Température de renouvellement			1/10°C	RO	RO/F	GENUNIT
7	0007H	roomtemp	Température ambiante			1/10°C	RO	RO/F	GENUNIT
8	0008H	sst	Temp. d'aspiration saturée			1/10°C	RO	RO	GENUNIT
9	0009H	ts	Température d'aspiration			1/10°C	RO	RO	GENUNIT
10	000A	td	Température d'évacuation			1/10°C	RO	RO	GENUNIT
11	000B	te	Température inférieure de l'échangeur à air			1/10°C	RO	RO	GENUNIT
12	000C	tl	Température supérieure de l'échangeur à air			1/10°C	RO	RO	GENUNIT
13	000D	to	Inv. Température de l'air extérieur			1/10°C	RO	RO	GENUNIT
14	000E	th	Température du dissipateur			1/10°C	RO	RO	GENUNIT
15	000F	sh	Température de surchauffe			1/10 K	RO	RO	GENUNIT
16	0010H	sh_targ	Temp. cible de surchauffe			1/10 K	RO	RO	GENUNIT
17	0011H	cc_volt	Convertisseur à haute tension CC			V	RO	RO	GENUNIT

Par.	Jbus	Sigle	Description	Champ	Défaut	Unité	Panneau de commande	CCN	Tableau
18	0012H	hv_stat	État de la communication sur le bus AT	0/1 [Normal/alarme]		-	RO	RO	GENUNIT
19	0013H	inv_mod	Modalité courante du convertisseur			-	RO	RO	GENUNIT
20	0014H	freq_min	Fréquence minimum compresseur courant			1/10 Hz	RO	RO	GENUNIT
21	0015H	freq_max	Fréquence maximum compresseur courant			1/10 Hz	RO	RO	GENUNIT
22	0016H	FREQ_REQ	Compresseur - fréquence requise			1/10 Hz	RO	RO/F	GENUNIT
23	0017H	freq_cur	Fréquence compresseur courant			1/10 Hz	RO	RO	GENUNIT
24	0018H	pmv_pos	Position de la PMV	0 - 500		passage	RO	RO	GENUNIT
25	0019H			N.D.					
26	001A			N.D.					
27	001B	upr_fan	Vitesse supérieure du ventilateur	0 - 1000		rpm	RO	RO	GENUNIT
28	001C	lwr_fan	Vitesse inférieure du ventilateur	0 - 1000		rpm	RO	RO	GENUNIT
29	001D	EXCH_HTR	Réchauffeur échangeur	0/1 [Allumé/Éteint]		-	RO	RO/F	GENUNIT
30	001E	CHAUDIÈRE	Débit de la chaudière	0/1 [Allumé/Éteint]		-	RO	RO/F	GENUNIT
31	001F	EHS	Étages électriques de chauffage	0 - 3		-	RO	RO/F	GENUNIT
35	0023H	SPARE_P	Pression additionnelle			KPa	RO	RO/F	GENUNIT
41	0029H	CHIL_OCC	Modalité d'occupation	0 - 2 [Absent/ sommeil/ maison]		-	RW/d	RW/F	ÉTAT
42	002A	sum_mode	Modalité estivale	0/1 [Non/oui]		-	RO	RO	ÉTAT
43	002B	nightmod	Modalité nocturne	0/1 [Non/oui]		-	RO	RO	ÉTAT
44	002C	MOD_REQ	Demande de la modalité de fonctionnement du système	0 - 9 0 = Off 1 = Refroidissement 2 = Chauffage 4 = Eau chaude sanitaire 5 = Booster refroidissement 6 = Booster chauffage 8 = Désaération (la pompe fonctionne en continu pour retirer l'air du circuit hydraulique) 9 = Déshumidification (lente augmentation de la température de l'eau en mode chauffage)		-	RW/d	RW/F	ÉTAT
45	002D	MOD_STAT	État modalité système	0 - 109		-	RO/d	RO	ÉTAT
46	002E			N.D.					
47	002F	mod_ovr	Override modalité système	0 - xxx		-	RO	RO	ÉTAT
48	0030H	Valeur de consigne	Valeur de consigne courante	5,0 - 60,0		1/10°C	RW/d	RO	ÉTAT
49	0031H	RESET	Température réglée par l'utilisateur	=-5 - 5		1/10 K	RO	RO/F	ÉTAT
50	0032H	IAT_OFF	Offset IAT	=-4 - 4		1/10 K	RO	RO/F	ÉTAT
51	0033H	CTRL_PNT	Point de contrôle	5,0 - 60,0		1/10°C	RO/d	RO/F	STATUS O MSL_STAT
52	0034H	CTRL_TMP	Temp. de contrôle	=-40 - 115		1/10°C	RO/d	RO/F	ÉTAT
53	0035H	CHIL_S_S	Démarrage/Arrêt de l'unité	0/1 [Démarrage/arrêt]		-	RO	RO/F	AQUASMRT
54	0036H	HC_SEL	Sélection chauffage/refroidissement	0/1 [chauffage/refroidissement]		-	RO	RO/F	AQUASMRT
55	0037H	EMSTOP	Arrêt d'urgence	0/1 [désactivé/activé]		-	RO	RO/F	AQUASMRT
61	003D	cmp_req	Demande modalité compresseur			-	RO	RO	LOADFACT
62	003E	cmp_inv	Modalité compresseur à inv.			-	RO	RO	LOADFACT
63	003F	cmp_stat	État modalité compresseur			-	RO	RO	LOADFACT
64	0040H	cap_ovr	Override capacité			-	RO	RO	LOADFACT
65	0041H	cap_tmr	Temporisateur capacité			s	RO	RO	LOADFACT

VUE D'ENSEMBLE DES PARAMÈTRES

Par.	Jbus	Sigle	Description	Champ	Défaut	Unité	Panneau de commande	CCN	Tableau
66	0042H	CAP_T	Capacité totale	0 - 100		%	RO	RO/F	LOADFACT
67	0043H	DEM_LIM	Limite demande	0 - 100		%	RO	RO/F	LOADFACT
68	0044H	FREQ_RED	Modalité de réduction de la fréquence	0/1 [Non/oui]		-	RO	RO/F	LOADFACT
69	0045H	FONCTIONNEMENT	État de fonctionnement de l'unité	0/1 [Non/oui]		-	RO	RO/F	LOADFACT
81	0051H	pmp_ovr	Override pompe	=-1 - 16		-	RO	RO	PMP_STAT
82	0052H	flow_err	Défaut débit d'eau	0/1 [Normal/alarme]		-	RO	RO	PMP_STAT
83	0053H	delta_t	Delta T de l'eau			1/10 K	RO	RO	PMP_STAT
84	0054H	PMP	Vitesse de la pompe à eau	0 - 100		%	RO	RO/F	PMP_STAT
85	0055H	ADD_PMP	Débit de la pompe auxiliaire	0/1 [Allumé/Éteint]		-	RO	RO/F	PMP_STAT
101	0065H	ONOFF_SW	État de l'interrupteur de sélection allumé/éteint	0/1 [ouvert/fermé]		-	RO	RO/F	ENTRÉE
102	0066H	HC_SW	État de l'interrupteur chauffage/refroidissement	0/1 [ouvert/fermé]		-	RO	RO/F	ENTRÉE
103	0067H	ECO_SW	État de l'interrupteur Éco	0/1 [ouvert/fermé]		-	RO	RO/F	ENTRÉE
104	0068H	SAFE_SW	État de l'interrupteur de sécurité	0/1 [ouvert/fermé]		-	RO	RO/F	ENTRÉE
105	0069H	FLOW_SW	État du fluxostat	0/1 [ouvert/fermé]		-	RO	RO/F	PMP_STAT O INPUT
106	006A	CUST_DI5	État DI#5 personnalisé	0/1 [ouvert/fermé]		-	RO	RO/F	ENTRÉE
107	006B	CUST_DI6	État DI#6 personnalisé	0/1 [ouvert/fermé]		-	RO	RO/F	ENTRÉE
108	006C	CUST_DI7	État DI#7 personnalisé	0/1 [ouvert/fermé]		-	RO	RO/F	ENTRÉE
109	006D	CUST_DI8	État DI#8 personnalisé	0/1 [ouvert/fermé]		-	RO	RO/F	ENTRÉE
110	006E	RED_SW	Interrupteur de limitation de la puissance	0/1 [ouvert/fermé]		-	RO	RO/F	ENTRÉE
111	006F	OPEAK_SW	Interrupteur d'extinction aux heures de coût élevé de l'énergie	0/1 [ouvert/fermé]		-	RO	RO/F	ENTRÉE
112	0070H	LSHED_SW	Interrupteur de demande d'élimination de charge	0/1 [ouvert/fermé]		-	RO	RO/F	ENTRÉE
113	0071H	SOLAR_SW	Interrupteur entrée solaire	0/1 [ouvert/fermé]		-	RO	RO/F	ENTRÉE
114	0072H	DHW_REQ	Demande ECS du réservoir	0/1 [ouvert/fermé]		-	RO	RO/F	INPUT OR DHW_STAT
115	0073H	DHW_PRIO	Interrupteur priorité ECS	0/1 [ouvert/fermé]		-	RO	RO/F	INPUT O DHW_STAT
116	0074H	DHW_ANTI	Demande anti-légionellose ECS	0/1 [ouvert/fermé]		-	RO	RO/F	INPUT O DHW_STAT
117	0075H	SUMM_SW	Interrupteur été	0/1 [ouvert/fermé]		-	RO	RO/F	INPUT OR DHW_STAT
118	0076H			N.D.					
119	0077H			N.D.					
120	0078H	EXALM_SW	Interrupteur alarme externe	0/1 [ouvert/fermé]		-	RO	RO/F	ENTRÉE
201	00C9	DHW_MODE	Modalité ECS	0 - 2 [Éco/ Anti-Lég. /Régulier]		-	RW	RO/F	DHW_STAT
202	00CA	dhw_ovr	Override ECS	=-1 - 100		-	RO	RO	DHW_STAT
203	00CB	dhw_dem	Demande ECS du réservoir	0/1 [Non/oui]		-	RO	RO	DHW_STAT
204	00CC	dhw_cond	Conditions ECS	0/1 [Vrai/faux]		-	RO	RO	DHW_STAT
205	00CD	DHW_CTLP	Point de contrôle ECS	20,0 - 60,0		1/10°C	RO	RO/F	DHW_STAT
206	00CE	DHW_TT	Température du réservoir ECS			1/10°C	RO	RO/F	DHW_STAT
207	00CF	shc_time	Runtime SHC courant			min	RO	RO	DHW_STAT
208	00D0	dhw_time	Runtime ECS courant			min	RO	RO	DHW_STAT
209	00D1	DHW_EXCP	Temporisateur d'exception ECS	0 - 1440		min	RO	RO/F	DHW_STAT
210	00D2	DHW_VLV	Vanne déviateur ECS	0/1 [Allumé/Éteint]		-	RO	RO/F	DHW_STAT
211	00D3	DHW_EHS	Étage réchauffeur électrique ECS	0/1 [Allumé/Éteint]		-	RO	RO/F	DHW_STAT

Par.	Jbus	Sigle	Description	Champ	Défaut	Unité	Panneau de commande	CCN	Tableau
212	00D4	DHW_RUN	État de fonctionnement ECS	0/1 [Non/oui]		-	RO	RO/F	DHW_STAT
221	00DD	CHWSTEMP	Temp. du circuit d'eau du refroidisseur			1/10°C	RO	RO/F	MSL_STAT
222	00DE	mst_cap	Capacité globale maître/esclave	0 - 100		%	RO	RO	MSL_STAT
223	00DF	mst_req	Capacité demandée maître	0 - 100		%	RO	RO	MSL_STAT
224	0000H	slv1_req	Capacité demandée esclave n°1	0 - 100		%	RO	RO	MSL_STAT
225	0000H	slv2_req	Capacité demandée esclave n°2	0 - 100		%	RO	RO	MSL_STAT
226	0000H	slv3_req	Capacité demandée esclave n°3	0 - 100		%	RO	RO	MSL_STAT
227	0000H			N.D.					
228	0000H	mast_sta	État maître	=-1 - 101		-	RO	RO	MSL_STAT
229	0000H	slv1_sta	État esclave n°1	=-1 - 101		-	RO	RO	MSL_STAT
230	0000H	slv2_sta	État esclave n°2	=-1 - 101		-	RO	RO	MSL_STAT
231	0000H	slv3_sta	État esclave n°3	=-1 - 101		-	RO	RO	MSL_STAT
241	00F1			N.D.					
242	00F2			N.D.					
243	00F3			N.D.					
244	00F4			N.D.					
245	00F5			N.D.					

Paramètres d'entretien

Par.	Jbus	Sigle	Description	Champ	Défaut	Unité	Panneau de commande	CCN	Tableau
301	012D	modèle	Modèle de variateur de fréquence			-	RO	RO	Variateur de fréquence
302	012E	prg_ver	Version du programme du variateur de fréquence			-	RO	RO	Variateur de fréquence
303	012F	prg_rev	Révision du programme du variateur de fréquence			-	RO	RO	Variateur de fréquence
304	0130H	eep_cod	Code EEPROM variateur de fréquence			-	RO	RO	Variateur de fréquence
305	0131H	sw_set	Réglage de l'interrupteur du variateur de fréquence			-	RO	RO	Variateur de fréquence
306	0132H	cdu_cap	Capacité CDU	0 - 15		-	RO	RO	Variateur de fréquence
307	0133H	mcu_code	Code MCU			-	RO	RO	Variateur de fréquence
321	0141H	QCK_ENA	QT: Activation de la modalité de test rapide	0/1 [Non/oui]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
322	0142H	_HP_TEST	QT: Test pressostat AP	0 - 7 [Pas de test/ Test requis/ Test en cours/ Test OK/ Le test AP a échoué en raison d'un timeout Le test AP a échoué en raison d'une panne du fluxostat Le test AP a échoué en raison de la basse température de l'eau Le test AP a échoué en raison d'une panne du variateur de fréquence]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
323	0143H	_RAT_MOD	QT: Modalité d'évaluation	0 - 4 [Évaluation arrêtée/ Évaluation refroidissement/ Évaluation chauffage/ Rampe refroidissement/ Rampe chauffage]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
324	0144H	_RAT_FRQ	QT: Évaluation fréquence	0 - 120		1/10 Hz	RW	RW/F	QCH_TEST
325	0145H	_FAN_LOW	QT: Vitesse inférieure du ventilateur	0 - 1000		rpm	RW	RW/F	QCH_TEST

VUE D'ENSEMBLE DES PARAMÈTRES

Par.	Jbus	Sigle	Description	Champ	Défaut	Unité	Panneau de commande	CCN	Tableau
326	0146H	_FAN_UPP	QT: Vitesse supérieure du ventilateur	0 - 1000		rpm	RW	RW/F	QCH_TEST
327	0147H	_PMV_POS	QT: Position de la PMV	0 - 1000		-	RW	RW/F	QCH_TEST
331	014B	_PMP	QT: Vitesse de la pompe à eau	0 - 100		%	RW	RW/F	QCH_TEST
332	014C	_ADD_PMP	QT: Pompe auxiliaire	0/1 [allumé/éteint]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
333	014D	_EHS_PMP	QT: Pompe auxiliaire EHS	0/1 [allumé/éteint]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
334	014E	_EXH_HTR	QT: Réchauffeur échangeur à eau	0/1 [allumé/éteint]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
335	014F	_DHW_VLV	QT: Vanne déviatrice ECS	0/1 [allumé/éteint]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
336	0150H	_BOILER	QT: Chaudière ou EHS1	0/1 [allumé/éteint]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
337	0151H	_CUSTD08	QT: DO n°8 personnalisé	0/1 [allumé/éteint]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
338	0152H	_CUSTD09	QT: DO n°9 personnalisé	0/1 [allumé/éteint]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
340	0154H	_HP_MAX	Pression élevée maximale			1/10KPa	RO	RO	QCH_TEST
341	0155H	ALMRESET	Rétablissement alarme	0/1 [non/oui]		-	RW	RW/F	ALARME
342	0156H	ALM	État alarme	0/1 [Normal/alarme]		-	RO/d	RO	ALARME
343	0157H	inv_err	Erreur variateur de fréquence (code)	0 - 255		-	RO	RO	ALARME
344	0158H	inv_erra	Erreur variateur de fréquence (Alpha)	« Normal » / « Xnn »		-	RO	RO	ALARME
345	0159H	drv_cod	Code d'erreur drive	0 - 14		-	RO	RO	ALARME
346	015A			N.D.					
347	015B			N.D.					
348	015C			N.D.					
349	015D			N.D.					
350	015E	alm_01	Alarme courante n°1	0 - 100		-	RO	RO	ALARME
351	015F	alm_02	Alarme courante n°2	0 - 100		-	RO	RO	ALARME
352	0160H	alm_03	Alarme courante n°3	0 - 100		-	RO	RO	ALARME
353	0161H	alm_04	Alarme courante n°4	0 - 100		-	RO	RO	ALARME
354	0162H	alm_05	Alarme courante n°5	0 - 100		-	RO	RO	ALARME
360	0168H	alm_01p	Alarme précédente n°1	0 - 100		-	RO	RO	ALARME
361	0169H	alm_02p	Alarme précédente n°2	0 - 100		-	RO	RO	ALARME
362	016A	alm_03p	Alarme précédente n°3	0 - 100		-	RO	RO	ALARME
363	016B	alm_04p	Alarme précédente n°4	0 - 100		-	RO	RO	ALARME
364	016C	alm_05p	Alarme précédente n°5	0 - 100		-	RO	RO	ALARME
371	0173H	comp1_st	Nombre de démarrages du compresseur			-	RO	RO	RUNTIME1
372	0174H	comp1_hr	Heures de fonctionnement du compresseur			h	RO	RO	RUNTIME1
373	0175H	pmp_st	Nombres de démarrages de la pompe à eau			-	RO	RO	RUNTIME1
374	0176H	pmp_hr	Heures de fonctionnement de la pompe à eau			h	RO	RO	RUNTIME1
379	017B			N.D.					
381	017D	RUN2_RST	Rétablissement du temps de fonctionnement effectué par l'utilisateur	0 - 3	0	-	RW	RW	RUNTIME2
382	017E	comp_hr	Heures de fonctionnement du compresseur			h	RO	RO	RUNTIME2
383	017F	back_hr	Heures de fonctionnement en urgence			h	RO	RO	RUNTIME2
384	0180H	cool_hr	Heures en modalité refroidissement			h	RO	RO	RUNTIME2
385	0181H	heat_hr	Heures en modalité chauffage			h	RO	RO	RUNTIME2
386	0182H	dhw_hr	Heures en modalité ECS			h	RO	RO	RUNTIME2
387	0183H	dfrt_hr	Heures en modalité antigel			h	RO	RO	RUNTIME2
388	0184H	nrg_heat	Énergie consommée en mode chauffage			kWh	RO	RO	RUNTIME2
389	0185H	nrg_cool	Énergie consommée en mode refroidissement			kWh	RO	RO	RUNTIME2

Paramètres de valeur de consigne

Par.	Jbus	Sigle	Description	Champ	Défaut	Unité	Panneau de commande	CCN	Tableau
401	0191H	hwocstp	Valeur de consigne chauffage maison [eau]	20,0 - 60,0	45	1/10°C	RW	RW	WAT_STP
402	0192H	hwunooft	Offset chauffage sommeil (eau)	=-10 - 0	0	1/10 K	RW	RW	WAT_STP
403	0193H	hwecooff	Offset chauffage absent (eau)	=-10 - 0	-5.0	1/10 K	RW	RW	WAT_STP
404	0194H		N.D.						
405	0195H	leg_stp	Valeur de consigne anti-légionellose ECS	50,0 - 60,0	60	1/10°C	RW	RW	WAT_STP
406	0196H	dhw_stp	Valeur de consigne ECS	30,0 - 60,0	50	1/10°C	RW	RW	WAT_STP
407	0197H	cwocstp	Valeur de consigne refroidissement maison [eau]	5,0 - 18,0	12	1/10°C	RW	RW	WAT_STP
408	0198H	cwunooft	Offset refroidissement sommeil (eau)	0,0 - 10,0	0	1/10 K	RW	RW	WAT_STP
409	0199H	cwecooff	Offset refroidissement absent (eau)	0,0 - 10,0	5	1/10 K	RW	RW	WAT_STP
410	019A	hw_hyst	Hystérésis chauffage (eau)	0,5 - 2,0	0	1/10 K	RW	RW	WAT_STP
411	019B	cw_hyst	Hystérésis refroidissement (eau)	0,5 - 2,0	0	1/10 K	RW	RW	WAT_STP
412	019C	hcurvoff	Offset valeur de consigne maximum de la courbe de chauffage	=-5 - 5	0	1/10 K	RW	RW	WAT_STP
413	019D	ccurvoff	Offset valeur de consigne minimum de la courbe de refroidissement	=-5 - 5	0	1/10 K	RW	RW	WAT_STP
421	01A5	htocstp	Valeur de consigne chauffage maison [air]	12,0 - 34,0	19	1/10°C	RW	RW	AIR_STP
422	01A6	htunooft	Offset chauffage sommeil (air)	=-10 - 0	-2	1/10 K	RW	RW	AIR_STP
423	01A7	htecooff	Offset chauffage absent (air)	=-10 - 0	-4	1/10 K	RW	RW	AIR_STP
424	01A8	clccstp	Valeur de consigne refroidissement maison [air]	20,0 - 38,0	26	1/10°C	RW	RW	AIR_STP
425	01A9	clunooft	Offset refroidissement sommeil (air)	0,0 - 10,0	2	1/10 K	RW	RW	AIR_STP
426	01AA	clccooff	Offset refroidissement absent (air)	0,0 - 10,0	4	1/10 K	RW	RW	AIR_STP
427	01AB	freezstp	Valeur de consigne antigel maison	6,0 - 12,0	6	1/10°C	RW	RW	AIR_STP
428	01AC	deltastp	Valeur de consigne delta air	0,2 - 1,0	0	1/10 K	RW	RW	AIR_STP
429	01AD	iat_fact	Facteur de rétablissement IAT	0,0 - 2,0	0	42644,00	RW	RW	AIR_STP

Paramètres de configuration

Par.	Jbus	Mnémonique	Description	Champ	Défaut	Unité	Panneau de commande	CCN	Tableau
501	01F5	sfsw_typ	INTERRUPTEUR DE SÉCURITÉ 1 = l'unité est bloquée quand le contact est ouvert 2 = sécurité installation au sol en chauffage (chauffage désactivé avec contact ouvert) 3 = sécurité installation au sol en refroidissement (refroidissement désactivé avec contact ouvert)	1 - 3	1	-	RW	RW	GEN_CONF
502	01F6	cust_di5	0 = non utilisé 1 = Réduction de la fréquence (modalité nuit) 2 = coût élevé de l'énergie électrique, arrêt des résistances (heures creuses)	0 - 15	1	-	RW	RW	GEN_CONF
503	01F7	cust_di6	3 = arrêt machine et utilisation de l'énergie renouvelable (délestage de charge) 4 = arrêt machine en mode chauffage sanitaire et utilisation de l'énergie solaire	0 - 15	0	-	RW	RW	GEN_CONF
504	01F8	cust_di7	5 = demande ECS thermostat chauffe-eau 6 = priorité absolue à la production ECS 7 = activation du cycle anti-légionellose 8 = commutation modalité été 9 = non utilisé 10 = non utilisé	0 - 15	0	-	RW	RW	GEN_CONF
505	01F9	cust_di8	11,12,13 et 14 = contacteur d'énergie externe à impulsions (1kW/impulsion ; 0,5kW ; 0,2kW ; 0,1kW) 15 = non utilisé	0 - 15	0	-	RW	RW	GEN_CONF

Par.	Jbus	Mnémonique	Description	Champ	Défaut	Unité	Panneau de commande	CCN	Tableau
506	01FA	Cust_do8	Attention : sortie sous tension 230 Vca ! 0 = non utilisé 1 = alarme volatile (anomalie qui ne bloque pas le fonctionnement) 2 = alarme définitive (fonctionnement bloqué) 3 = unité en stand-by 4 = unité en fonction (chauffage, refroidissement, ECS ou dégivrage) 5 = unité fonctionnant en mode refroidissement 6 = unité fonctionnant en mode chauffage 7 = unité fonctionnant en mode ECS 8 = unité fonctionnant en mode dégivrage 9 = température ambiante atteinte 10 = activation selon étage des résistances électriques 11 = activation du troisième étage des résistances électriques 12 = non utilisé	0 - 12	1	-	RW	RW	GEN_CONF
507	01FB	Cust_do9	10 = activation selon étage des résistances électriques 11 = activation du troisième étage des résistances électriques 12 = non utilisé	0 - 12	2	-	RW	RW	GEN_CONF
508	01FC	tr_type	Type de température réfrigérant	0 - 2	0	-	RW	RW	GEN_CONF
509	01FD	ewt_type	Type de capteur EWT	0 - 2	1	-	RW	RW	GEN_CONF
510	01FE	iat_type	Type de capteur IAT	0 - 3	0	-	RW	RW	GEN_CONF
511	01FF	oat_type	Type de capteur OAT	0 - 3	0	-	RW	RW	GEN_CONF
512	0200H	iat_bias	Type de capteur IAT	=-5 - 5	0	1/10 K	RW	RW	GEN_CONF
513	0201H	oat_bias	Polarisation capteur OAT	=-5 - 5	0	1/10 K	RW	RW	GEN_CONF
514	0202H	oat_min	OAT minimum pour chauffage	=-20 - 10	-20	1/10°C	RW	RW	GEN_CONF
515	0203H	oat_max	OAT maximum pour chauffage	5,0 - 30,0	30	1/10°C	RW	RW	GEN_CONF
516	0204H	oat_minc	OAT minimum pour refroidissement	0,0 - 40,0	0	1/10°C	RW	RW	GEN_CONF
517	0205H	clhtrstp	Valeur de consigne de l'échangeur de chaleur	3,0 - 5,0	3	1/10°C	RW	RW	GEN_CONF
518	0206H	nghtstrt	Heure de début de la modalité nocturne	00:00 - 23:59	0	hh: mm	RW	RW	GEN_CONF
519	0207H	nghtstop	Heure de fin de la modalité nocturne	00:00 - 23:59	0	hh: mm	RW	RW	GEN_CONF
520	0208H	sparetyp	Type de capteur de recharge	0 - 5	0	-	RW	RW	GEN_CONF
521	0209H	ui_type	Type d'interface utilisateur	0 - 3	0	-	RW	RW	UI_CONF
522	020A	ui_accss	Accès aux paramètres depuis l'IU	0 - 3	3	-	RW	RW	UI_CONF
523	020B	ui_tmt	Timeout communication interface	0 - 240	10	s	RW	RW	UI_CONF
524	020C	ui_back	Timeout rétroéclairage	0 - 7	2	-	RW	RW	UI_CONF
525	020D	ui_buzz	Buzzer sur pression d'une touche	0/1 [non/oui]	Non	-	RW	RW	UI_CONF
526	020E	timebrod	Transmission heure interface	0/1 [non/oui]	Oui	-	RW	RW	UI_CONF
527	020F	ser_pass	Mot de passe de service	0 - 9999	120	-	RW	RW	UI_CONF
528	0210H	usr_pass	Mot de passe utilisateur	0 - 9999	0	-	RW	RW	UI_CONF
541	021D	powr_lim	Valeur de limitation de la puissance	50 - 100	75	%	RW	RW	CMP_CONF
542	021E	nght_lim	Valeur de limitation nocturne	50 - 100	75	%	RW	RW	CMP_CONF
543	021F	dhw_lim	Valeur de limitation ECS	50 - 100	100	%	RW	RW	CMP_CONF
561	0231H	pmp_ext	Contrôle pompe principale externe	0/1 [non/oui]	0 [Non]	-	RW	RW	PMP_CONF
562	0232H	flw_chko	Flux contrôlé si pompe éteinte	0/1 [non/oui]	1 [Oui]	-	RW	RW	PMP_CONF
563	0233H	pmp_stck	Fonction anti-adhésive	0/1 [non/oui]	1 [Oui]	-	RW	RW	PMP_CONF
564	0234H	échantillonnage	Stand-by temps échantillonnage pompe	5 - 240	15	min	RW	RW	PMP_CONF
565	0235H	pmp_log	Logique de la pompe principale	42430,00	1	-	RW	RW	PMP_CONF
566	0236H	vsp_log	Logique de la pompe à vitesse variable	0 - 1	1	-	RW	RW	PMP_CONF
567	0237H	vsp_min	Vitesse minimum de la pompe	30 - 50	30	%	RW	RW	PMP_CONF
568	0238H	vsp_max	Vitesse maximum de la pompe	50 - 100	100	%	RW	RW	PMP_CONF
569	0239H	dt_stp	Valeur de consigne Delta T	2,0 - 20,0	5	1/10 K	RW	RW	PMP_CONF
570	023A	dt_kp	Delta T proportionnel au gain	=-10 - -0 001	-2000	-	RW	RW	PMP_CONF
571	023B	dt_ti	Temps intégral Delta T	10 - 120	20	s	RW	RW	PMP_CONF
572	023C	dt_ts	Temps d'échantillonnage Delta T	10 - 120	10	s	RW	RW	PMP_CONF
573	023D	add_pmp	Logique de la pompe additionnelle	0 - 4	0	-	RW	RW	PMP_CONF
581	0245H	ht_curv	Sélection de la courbe climatique de chauffage	=-1 - 12	-1	-	RW	RW	CLIMCURV
582	0246H	ht_min_a	OAT minimum chauffage	=-30 - 10	-7	1/10°C	RW	RW	CLIMCURV
583	0247H	ht_max_a	OAT maximum chauffage	10,0 - 30,0	20	1/10°C	RW	RW	CLIMCURV
584	0248H	ht_min_w	Valeur de consigne minimum de l'eau en mode chauffage	20,0 - 40,0	20	1/10°C	RW	RW	CLIMCURV
585	0249H	ht_max_w	Valeur de consigne maximum de l'eau en mode chauffage	30,0 - 60,0	38	1/10°C	RW	RW	CLIMCURV
586	024A	cl_curv	Sélection de la courbe climatique de refroidissement	=-1 - 2	-1	-	RW	RW	CLIMCURV
587	024B	cl_min_a	OAT minimum refroidissement	0,0 - 30,0	20	1/10°C	RW	RW	CLIMCURV
588	024C	cl_max_a	OAT maximum refroidissement	24,0 - 46,0	35	1/10°C	RW	RW	CLIMCURV
589	024D	cl_min_w	Valeur de consigne minimum de l'eau en mode refroidissement	5,0 - 20,0	10	1/10°C	RW	RW	CLIMCURV
590	024E	cl_max_w	Valeur de consigne maximum de l'eau en mode refroidissement	5,0 - 20,0	18	1/10°C	RW	RW	CLIMCURV
595	0253H	dry_stp	Valeur de consigne de démarrage du séchage	20,0 - 40,0	20	1/10°C	RW	RW	SÉCHAGE
596	0254H	drystep1	Jours chauffage séchage	0 - 99	3	-	RW	RW	SÉCHAGE
597	0255H	drystep2	Jours rampe ascendante séchage	0 - 99	4	-	RW	RW	SÉCHAGE
598	0256H	drystep3	Jours entretien rampe séchage	0 - 99	4	-	RW	RW	SÉCHAGE
599	0257H		N.D.						
601	0259H	bck_type	Type d'ajout en urgence	0 - 9	0	-	RW	RW	BCK_CONF
602	025A	bck_warm	Temps de chauffage du réchauffeur supplémentaire	5 - 120	30	min	RW	RW	BCK_CONF
603	025B	bck_delt	Température delta auxiliaires	1,0 - 20,0	5	1/10°C	RW	RW	BCK_CONF
604	025C	bck_oat	Seuil OAT réchauffeur supplémentaire	=-30 - 15	-7	1/10°C	RW	RW	BCK_CONF
605	025D	ehs_kp	proportionnel EHS gain	0,001 - 10,000	2	-	RW	RW	BCK_CONF
606	025E	ehs_ti	Temps intégral EHS	22190,00	20	s	RW	RW	BCK_CONF
607	025F	ehs_ts	Temps d'échantillonnage EHS	10 - 120	30	s	RW	RW	BCK_CONF

Par.	Jbus	Mnémonique	Description	Champ	Défaut	Unité	Panneau de commande	CCN	Tableau
641	0281H	ccn_bus	Adresse élément CCN	1 - 239	1	-	RW	RW	30RBVRQV
642	0282H	ccn_elm	Bus élément CCN	0 - 239	0	-	RW	RW	30RBVRQV
645	0285H	ccn_bdr	Vitesse de transmission primaire	0 - 2 [9600/19200/ 38400]	2 [38400]	-	RW	RW	30RBVRQV
646	0286H	jbus_bdr	Vitesse de transmission secondaire	0 - 2 [9600/19200/ 38400]	2 [38400]	-	RW	RW	30RBVRQV 0 JBUSCONF
650	028A	serialnb	Numéro de série			-	RO	RO	30RBVRQV
653	028D	pic_type	Type de PIC			-	RO	RO	30RBVRQV
654	028E	soft_ver	Numéro de version du logiciel		-	-	RO	RO	
661	0295H	hod	Heure du jour	0 - 23	N.D.	-	RW	RW	HEURE
662	0296H	mod	Minute de l'heure	0 - 59	N.D.	-	RW	RW	HEURE
663	0297H	dow	Jour de la semaine	42552,00 [Lundi~ dimanche]	N.D.	-	RW	RW	HEURE
664	0298H	hol_flag	Flag congés	0 - 15	N.D.	-	RW	RW	HEURE
665	0299H	dim	Jour du mois	11324,00	N.D.	-	RW	RW	HEURE
666	029A	mois	Mois	42705,00	N.D.	-	RW	RW	HEURE
667	029B	année	Année	0 - 99	N.D.	-	RW	RW	HEURE
701	02BD	dhw_type	Type d'eau chaude sanitaire	0 - 3	0	-	RW	RW	DHW_CONF
702	02BE	dhw_vlvr	Temps de fonctionnement de la vanne à 3 voies ECS	0 - 240	30	s	RW	RW	DHW_CONF
703	02BF	dhw_prio	Priorité ECS	0 - 2	0	-	RW	RW	DHW_CONF
704	02C0	shc_min	Temps de fonctionnement minimum SHC	0 - 720	20	min	RW	RW	DHW_CONF
705	02C1	shc_max	Temps de fonctionnement maximum SHC	=-1 - 720	60	min	RW	RW	DHW_CONF
706	02C2	dhw_min	Temps de fonctionnement minimum ECS	0 - 720	20	min	RW	RW	DHW_CONF
707	02C3	dhw_max	Temps de fonctionnement maximum ECS	=-1 - 720	60	min	RW	RW	DHW_CONF
708	02C4	dhw_excp	Heure d'exception ECS	45292,00	2	heure	RW	RW	DHW_CONF
709	02C5			N.D.					
710	02C6	vsp_max	Vitesse maximum de la pompe en modalité ECS	30 - 100	100	%	RW	RW	DHW_CONF
711	02C7	dhw_dow	Jours du programme ECS	0000 0000 - 1111 1110	1111 1110	-	RW	RW	DHW_CONF
712	02C8	dhw_strt	Heure de début ECS	00:00 - 23:59	1	hh: mm	RW	RW	DHW_CONF
713	02C9	dhw_stop	Heure d'arrêt ECS	00:00 - 23:59	0	hh: mm	RW	RW	DHW_CONF
714	02CA	leg_dow	Démarrage ECS anti-légionellose	0000 0000 - 1111 1111	0	-	RW	RW	DHW_CONF
715	02CB	leg_time	Heure de démarrage ECS anti-légionellose	00:00 - 23:59	0	hh: mm	RW	RW	DHW_CONF
716	02CC	sum_oat	Seuil OTA modalité estivale	15,0 - 30,0	20	1/10°C	RW	RW	DHW_CONF
717	02CD	sum_on	Retard d'allumage modalité estivale	0 - 12	5	h	RW	RW	DHW_CONF
718	02CE	sum_off	Retard d'extinction modalité estivale	0 - 12	5	h	RW	RW	DHW_CONF
719	02CF	dhw_sens	Type de capteur du réservoir ECS	0 - 3	0	-	RW	RW	DHW_CONF
720	02D0	dhw_bias	Polarisation du capteur du réservoir ECS	=-5 - 5	0	1/10 K	RW	RW	DHW_CONF
721	02D1	dhw_dt	Delta T réservoir ECS	2,0 - 10,0	5	1/10 K	RW	RW	DHW_CONF
722	02D2	ewt_dt	Delta T EWT (arrêt ECS)	0,0 - 20,0	10	1/10 K	RW	RW	DHW_CONF
741	200000H	msl_cod	Code d'activation maître/esclave	« XXXXXXXX »	0	-	RW	RW	MSL_CONF
742	2000000H	msl_ena	Activation maître/esclave	0/1 [non/oui]	0 [Non]	-	RW	RW	MSL_CONF
743	20000000H	slv1_add	Adresse esclave n°1	0 - 239	0	-	RW	RW	MSL_CONF
744	200000000H	slv2_add	Adresse esclave n°2	0 - 239	0	-	RW	RW	MSL_CONF
745	2000000000H	slv3_add	Adresse esclave n°3	0 - 239	0	-	RW	RW	MSL_CONF
750	02EE	chws_typ	Type CHWSTEMP	0 - 1	1	-	RW	RW	MSL_CONF
751	02EF	casc_typ	Type à cascade	0 - 2	1	-	RW	RW	MSL_CONF
752	02F0	mslh_kp	Proportionnel chauffage M/E gain	0,001 - 10,000	1	-	RW	RW	MSL_CONF
753	02F1	mslh_ti	Temps intégral chauffage M/E	10 - 120	30	s	RW	RW	MSL_CONF
754	02F2	mslh_ts	Temps d'échantillonnage chauffage M/E	10 - 120	30	s	RW	RW	MSL_CONF
755	02F3	mslc_kp	Proportionnel refroidissement M/E gain	-10,000 a -0,00	-0,9	-	RW	RW	MSL_CONF
756	02F4	mslc_ti	Temps intégral refroidissement M/E	10 - 120	30	s	RW	RW	MSL_CONF
757	02F5	mslc_ts	Temps d'échantillonnage refroidissement M/E	10 - 120	30	s	RW	RW	MSL_CONF
758	02F6	msl_pmp	Type de pompe maître/esclave	0 - 2	0	-	RW	RW	MSL_CONF
761	02F9	jbus_ena	Activation contrôle JBus	0 - 3	0	-	RW	RW	JBUSCONF
762	02FA	jbus_add	Adresse esclave JBus	1 - 255	11	-	RW	RW	JBUSCONF
764	02FC	jbus_frm	Type de structure JBus	0 - 5	0	-	RW	RW	JBUSCONF
765	02FD	jbus_cod	Code d'activation JBus	« XXXXXXXX »	0	-	RW	RW	JBUSCONF
766	02FE	jbus_tmt	Timeout communication JBus	0 - 600	600	s	RW	RW	JBUSCONF
771	0303H			N.D.					
772	0304H			N.D.					
773	0305H			N.D.					
774	0306H			N.D.					
775	0307H			N.D.					
776	0308H			N.D.					

RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 - Legnago (VR)
www.riello.it

Puisque l'Entreprise est constamment engagée dans le perfectionnement continu de toute sa production, les caractéristiques esthétiques et dimensionnelles, les données techniques, les équipements et les accessoires peuvent être sujets à variation.