

Données d'ingénierie

Aqua thermal Max



SOMMAIRE

Chapitre 1 Informations générales	3
Chapitre 2 Données d'ingénieri.....	16
Chapitre 3 Paramètres du champ Interface utilisateur	46

Chapitre 1

Informations générales

1 INTRODUCTION DU SYSTEME	4
2 GAMME DE PRODUITS.....	12
3 NOMENCLATURE	12
4 CONCEPTION DU SYSTEME ET SELECTION DES UNITES.	13

1 Introduction du système

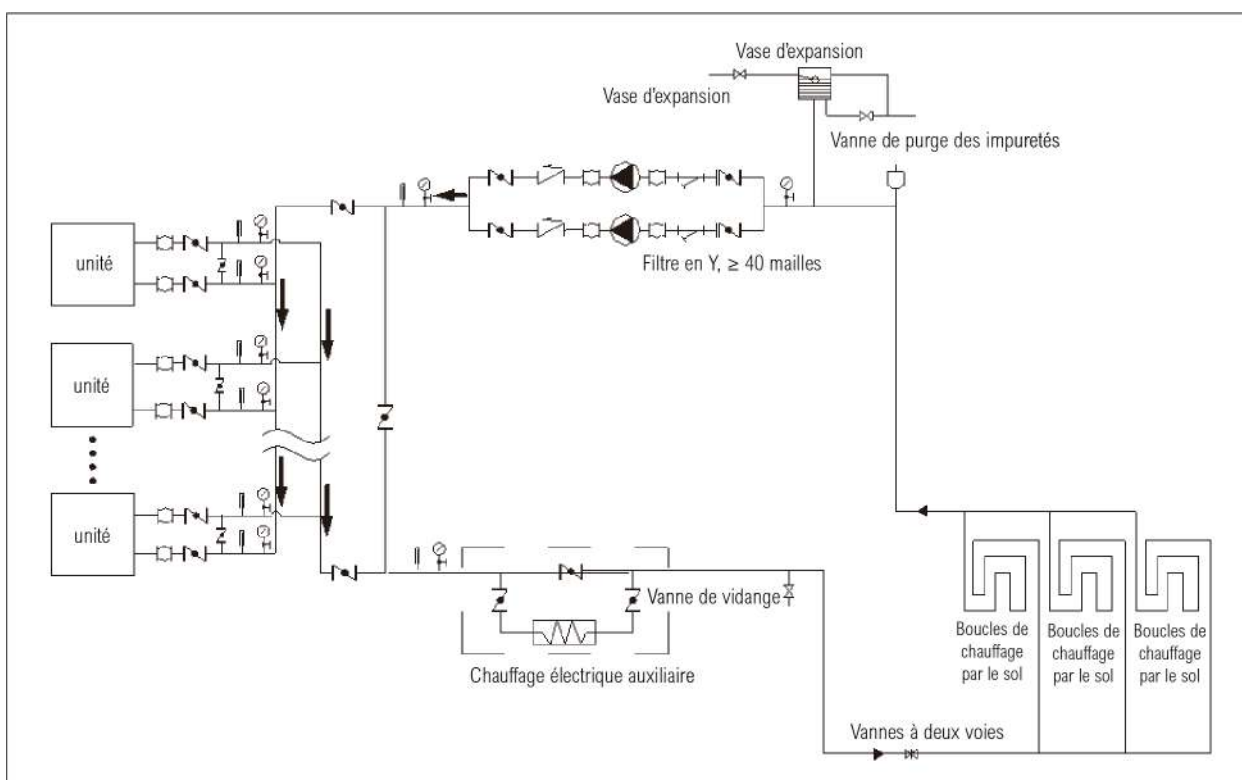
1.1 Schéma du système

Aqua thermal Max est un système de pompe à chaleur air/eau intégré - une solution unique pour le chauffage/refroidissement des locaux et l'eau chaude sanitaire/commerciale. L'unité extérieure extrait la chaleur de l'air ambiant et la transfère, via les tuyaux frigorigères, à l'échangeur thermique à plaques du système hydronique. L'eau chauffée dans la boucle hydronique circule vers des émetteurs à basse température (serpentins de chauffage au sol ou radiateurs à basse température) pour le chauffage des locaux, et vers un réservoir d'eau chaude sanitaire pour l'alimentation en eau. Une vanne à 4 voies dans l'unité extérieure inverse le cycle du réfrigérant, ce qui permet au système hydronique de fournir de l'eau glacée pour le refroidissement à travers les serpentins.

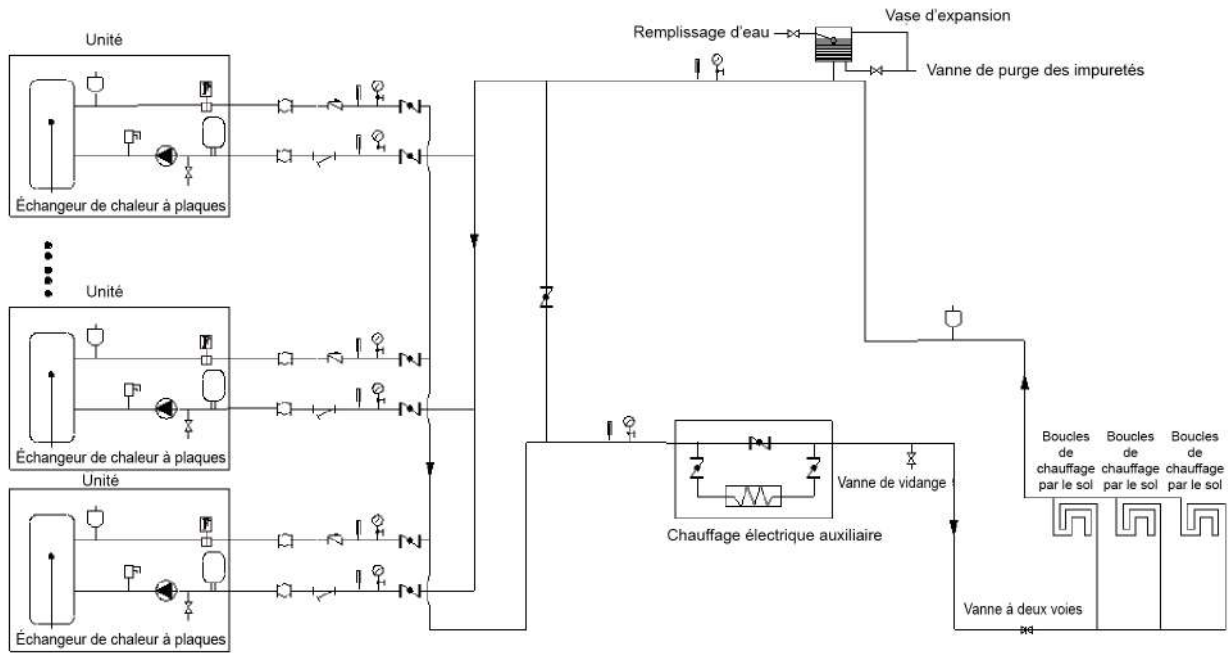
La capacité de chauffage des pompes à chaleur diminue avec la température ambiante. Aqua thermal Max dispose d'un port de commande réservé à un chauffage électrique auxiliaire, qui fournit un chauffage supplémentaire par temps extrêmement froid lorsque la capacité de la pompe à chaleur est insuffisante. Le chauffage auxiliaire sert également de secours en cas de dysfonctionnement de la pompe à chaleur et protège les tuyaux d'eau extérieurs contre le gel en hiver.

1.2 Applications types

1.2.1 Chauffage des locaux grâce à des boucles de chauffage par le sol

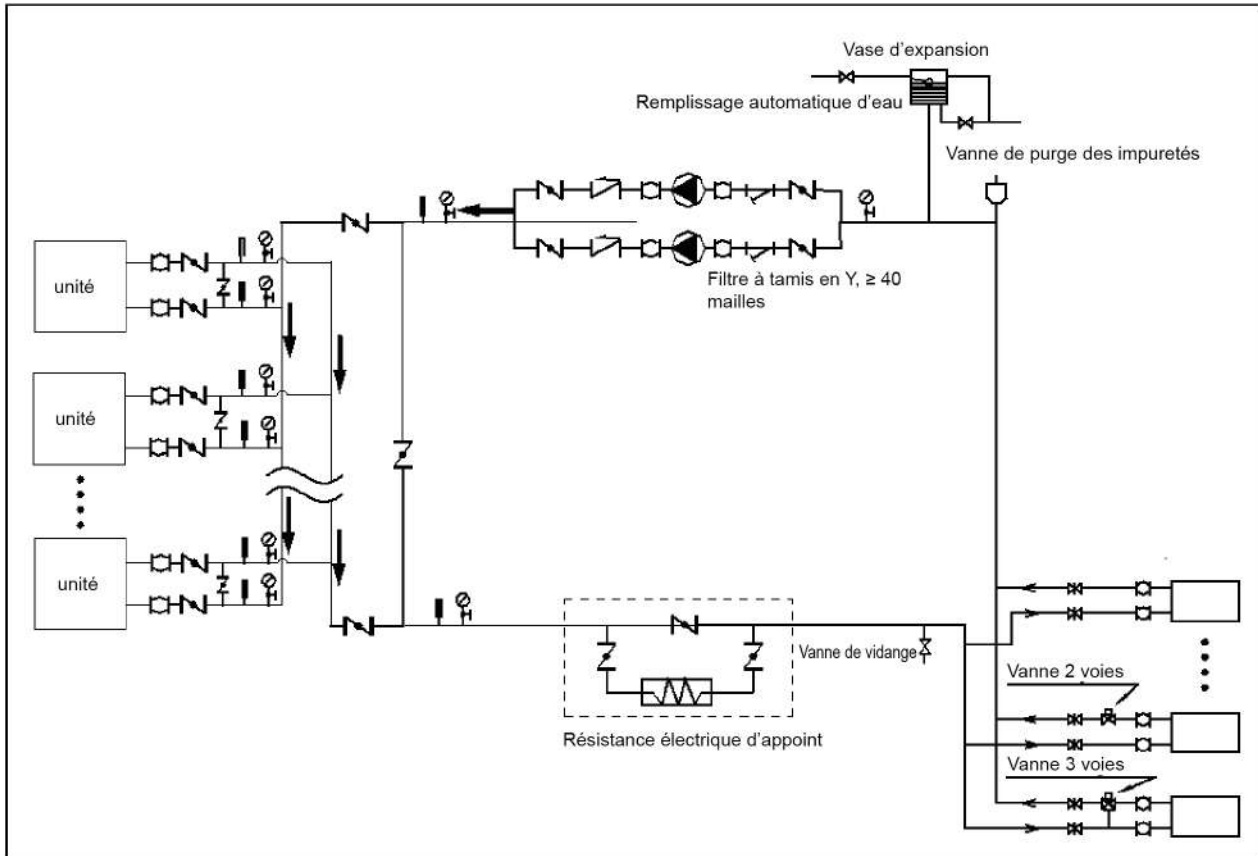


Légende				

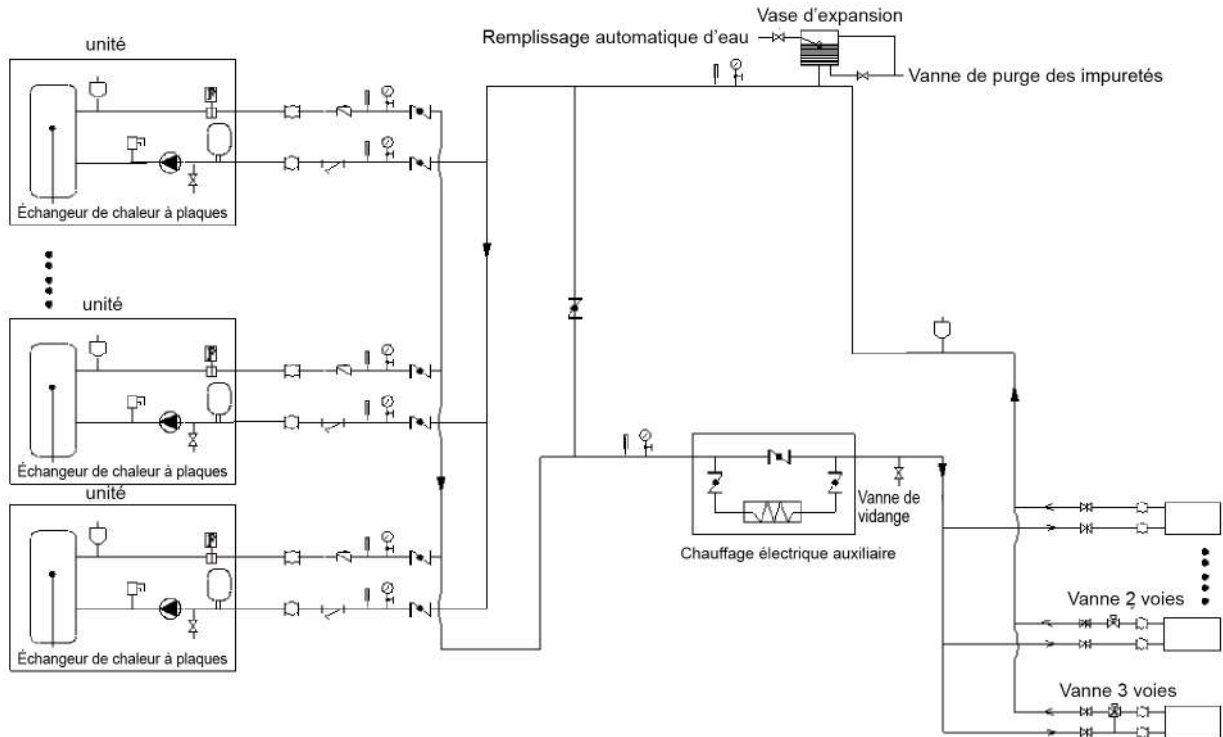


Détecteur de débit d'eau.	Soupape de sécurité	Vase d'expansion	Vanne de vidange	Purgeur d'air
Joint souple	Pompe	Vanne d'arrêt	Filtre en Y	Électrovanne 3 voies
Manomètre	Clapet anti-retour	Thermomètre		

1.2.2 Chauffage et refroidissement des locaux (Ventilo-convecteurs)

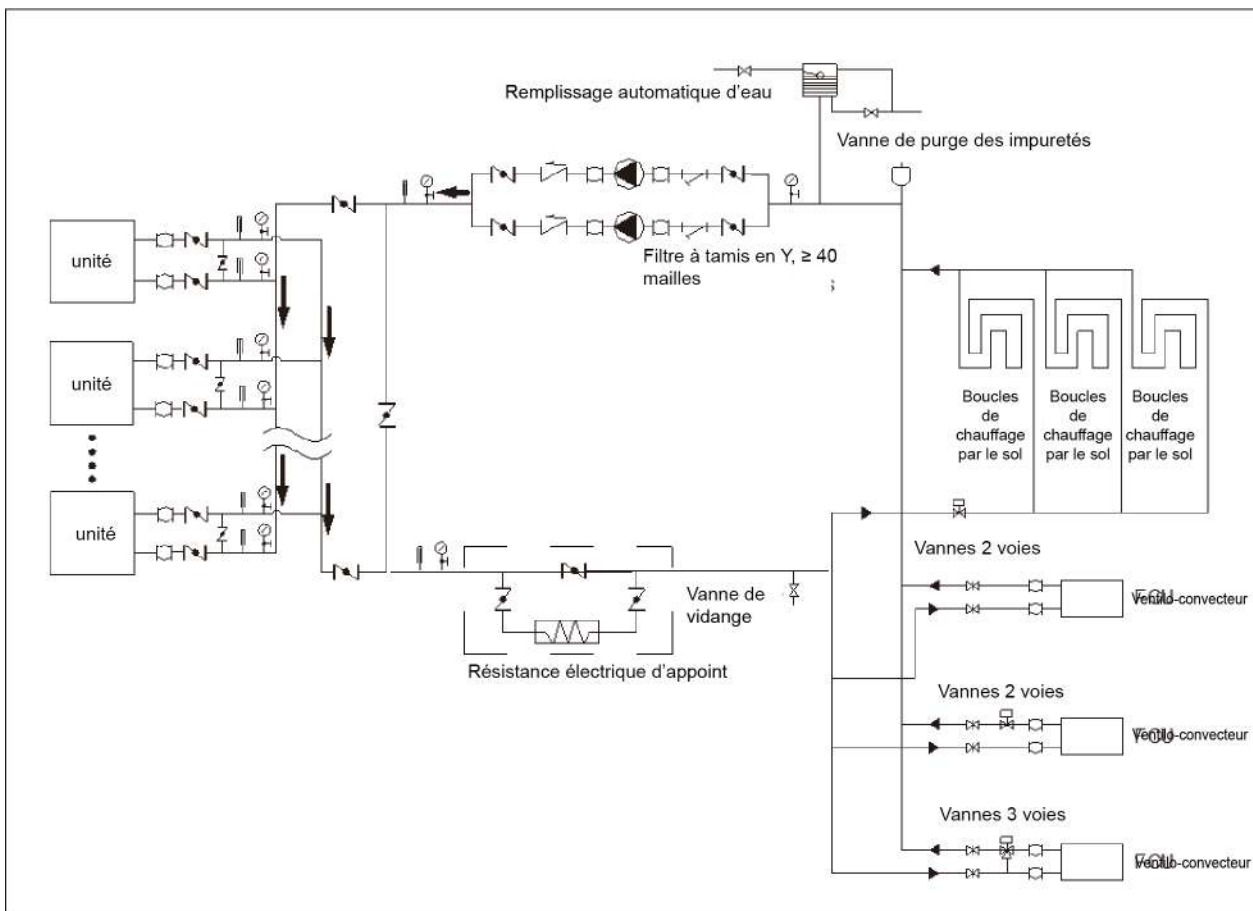


Légende				
Vanne d'arrêt	Manomètre	Raccord souple	Vanne à opercule	Purgeur automatique
Filtre à tamis en Y	Thermomètre	Circulateur	Clapet anti-retour	



Détecteur de débit d'eau	Soupape de sécurité	Vase d'expansion	Vanne de vidange	Purgeur d'air
Joint souple	Pompe	Vanne d'arrêt	Filtre en Y	Électrovanne 3 voies
Manomètre	Clapet anti-retour	Thermomètre		

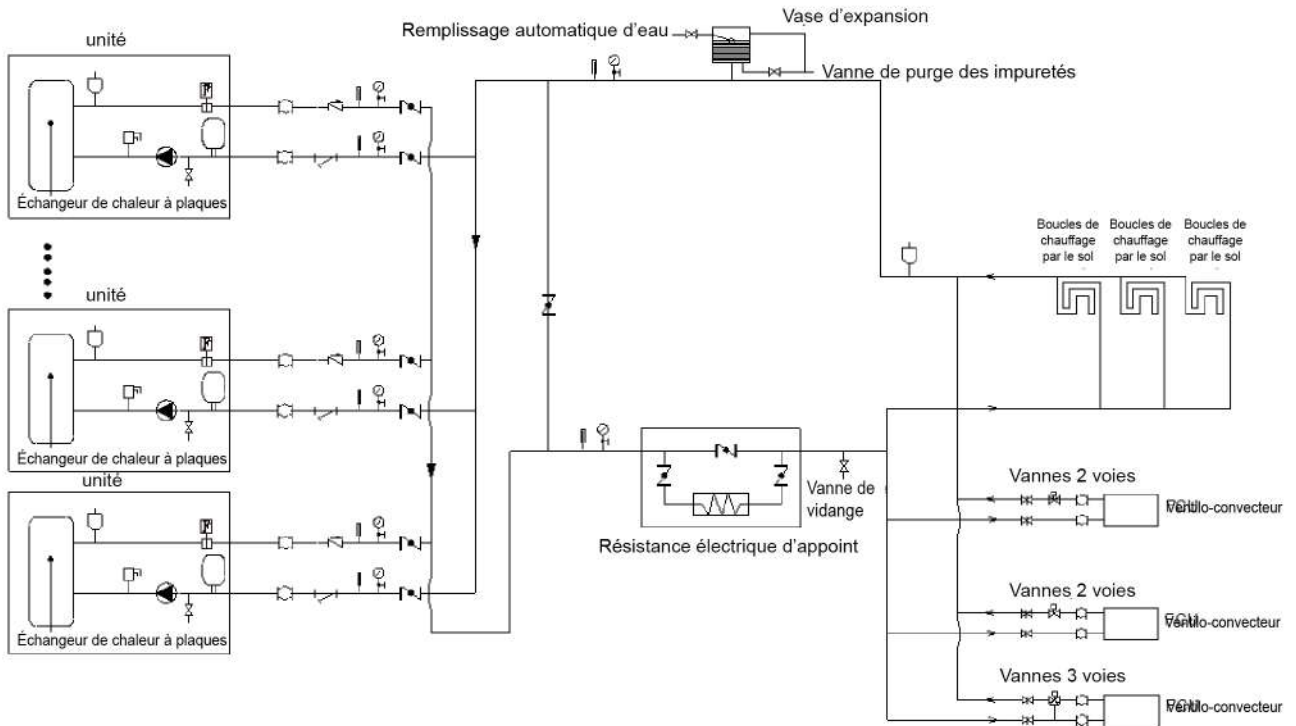
1.2.3 Chauffage des locaux par des boucles de chauffage/refroidissement des locaux (REFROIDISSEMENT Chauffage et refroidissement des locaux).



Légende				
Vanne d'arrêt	Manomètre	Raccord souple	Vanne à opercule	Purgeur automatique
Filtre à tamis en Y	Thermomètre	Circulateur	Clapet anti-retour	

Remarque :

En mode de refroidissement des locaux, la vanne à 2 voies dans les boucles de chauffage au sol est fermée pour empêcher l'eau froide d'entrer dans les boucles de chauffage au sol.

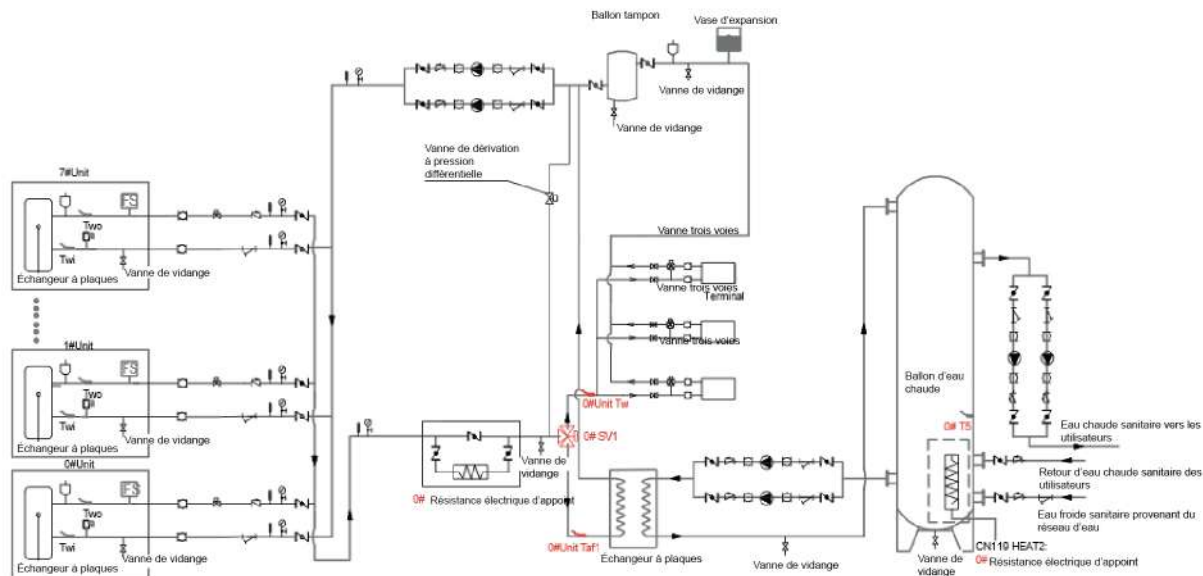


Détecteur de débit d'eau	Soupape de sécurité	Vase d'expansion	Vanne de vidange	Purgeur d'air
Joint souple	Pompe	Vanne d'arrêt	Filtre en Y	Électrovanne 3 voies
Manomètre	Clapet anti-retour	Thermomètre		

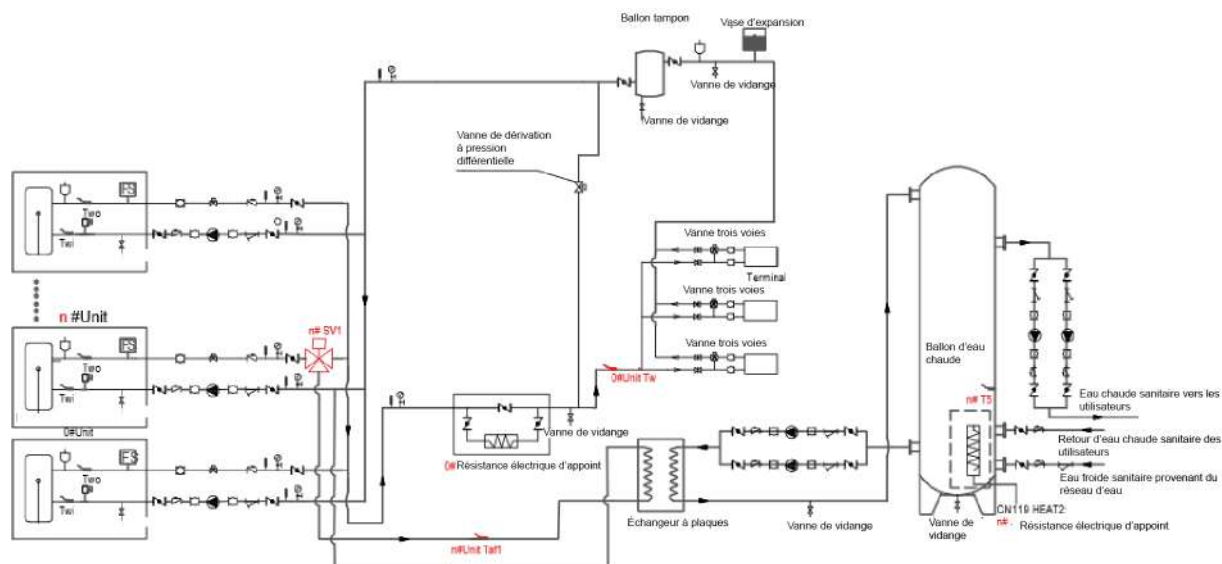
1.2.4 Schéma du système d'ECS

Légende

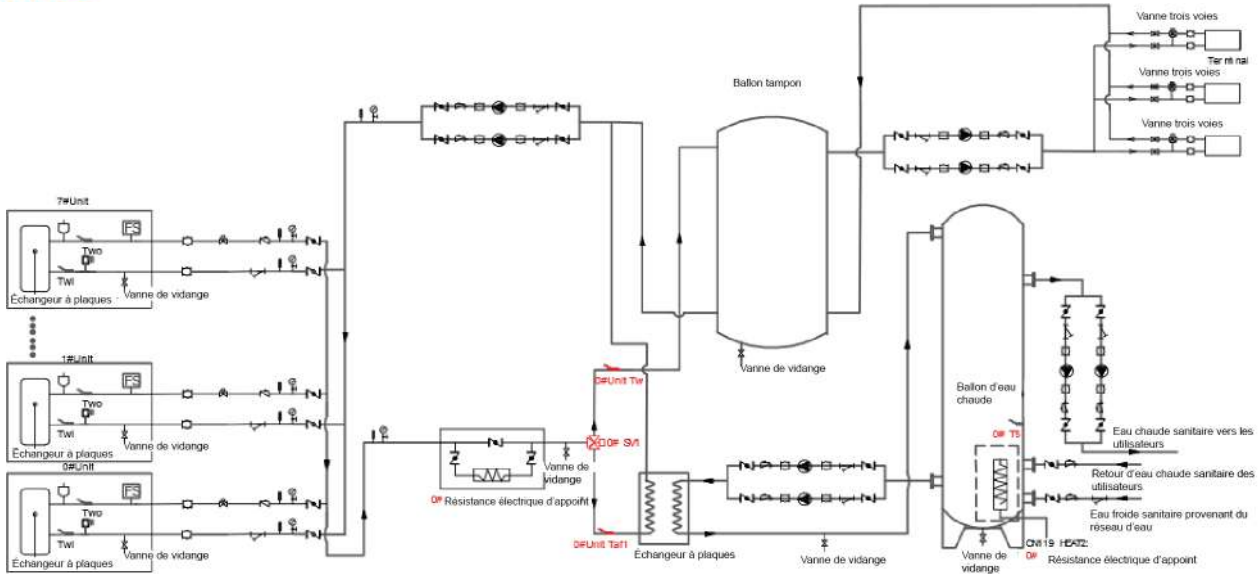
	Détecteur de débit d'eau		Vanne à opercule		Soupape de sécurité		Vanne de vidange		Purgeur automatique
	Raccord souple		Pompe à eau		Vanne d'arrêt		Sonde de température		Vanne trois voies électromagnétique
	Manomètre		Clapet anti-retour		Thermomètre		Filtre à tamis en Y		



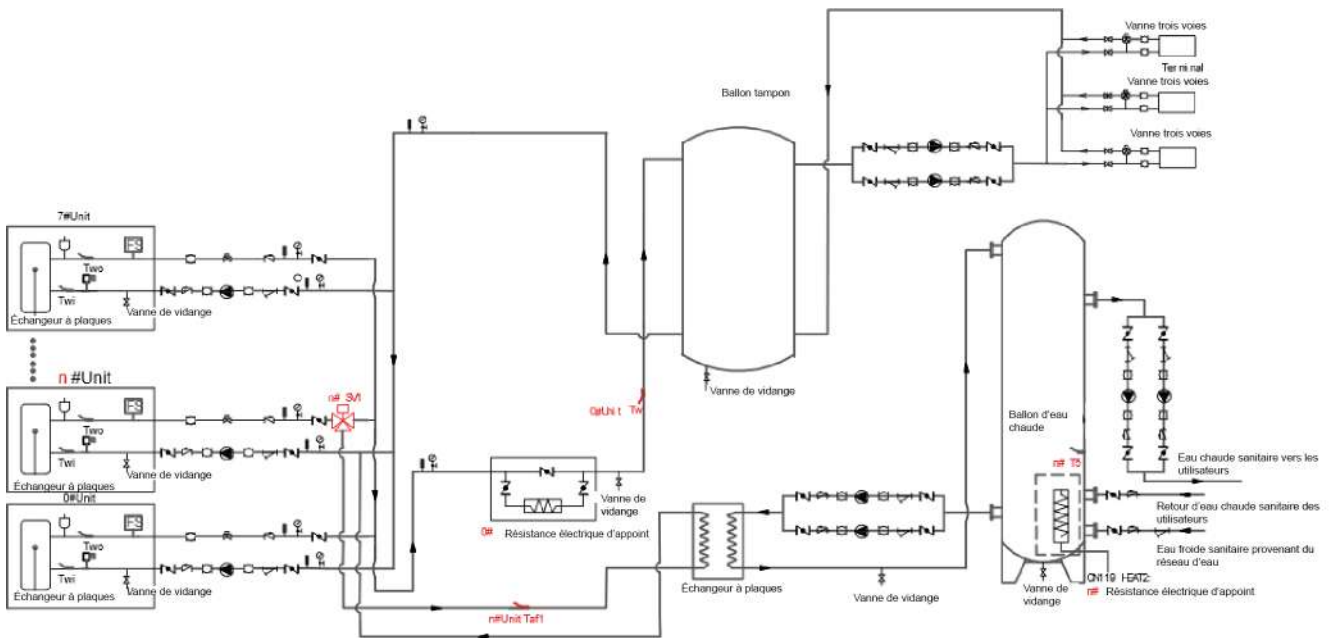
Système de pompe primaire avec réservoir tampon (S1-3 OFF)



Système de pompe primaire avec réservoir tampon (S1-3 ON)



Système de pompe secondaire avec réservoir tampon (S1-3 OFF)



Système de pompe secondaire avec réservoir tampon (S1-3 ON)

Remarque :

1. Le rapport entre les vannes à deux voies sur le terminal ne doit pas dépasser 50 pour cent.
2. Le capteur de température de l'eau de sortie principale (Tw) de l'unité à l'adresse 0 doit être placée sur le tuyau de sortie principal.
3. La vanne à trois voies SV1 qui commande le passage du mode chauffage au mode eau chaude utilise le port CN125 de la carte d'extension (208-230V) ; le contrôle de la sortie de la pompe à onduleur est commandé par le port CN108 (0-10V) de la carte d'extension.
4. Pour éviter le reflux, il est nécessaire d'installer une vanne anti-retour sur l'entrée d'eau du réservoir d'eau chaude domestique ou de la boucle d'eau, conformément à la législation applicable.

2 Gamme de produits

Modèle	RHAH55HVN8 RHAH65HVN8 RHAH75HVN8	RHAH100HVN8 RHAH105HVN8 RHAH110HVN8
Alimentation	380 V 3N~ 50Hz	380 V 3N~ 50Hz
Apparence		

3 Nomenclature

R
H
A
H
110
H
V
N8

1
2
3
4
5
6
7
8

Légende		
N°	Code	Remarques
1	R	Type de compresseur R : Compresseur Scroll
2	H	Type d'unité H : Pompe à chaleur
3	A	Type de refroidissement A : Refroidissement par air
4	H	Numéro de série du dessin ou modèle H : Numéro de série
5	110	Puissance frigorifique nominale (RT) 55 : 55 RT ; 65 : 65 RT ; 75 : 75 RT ; 100 : 100 RT ; 105 : 105 RT ; 110 : 110 RT
6	H	Code du niveau de positionnement de cette unité H : Haute efficacité
7	V	Code d'identification du compresseur V : Onduleur
8	N8	Type de réfrigérant N8 : R32

4 Conception du système et sélection des unités.

4.1 Procédure de sélection

Étape 1 : Calcul de la charge calorifique totale

Calculer la surface climatisée
Sélectionner les émetteurs de chaleur (type, quantité, température de l'eau et charge de chaleur)

Étape 2 : Configuration du système

Décidez d'activer ou de désactiver le chauffage électrique auxiliaire

Étape 3 : Sélection des unités extérieures

Déterminer la charge calorifique totale requise sur les unités extérieures
Définir le facteur de sécurité de la capacité
Sélectionner l'alimentation électrique

Sélectionnez provisoirement la capacité de l'unité Aqua thermal Max Series¹ en fonction de la capacité nominale.

Capacité correcte des unités extérieures pour les éléments suivants :
Température de l'air extérieur / Humidité extérieure / Température de sortie d'eau² / Altitude / Type d'antigel

Est corrigé Aqua thermal Capacité maximale \geq Charge calorifique totale requise sur les unités extérieures³.

Oui

Non

La sélection du système
Aqua thermal Max est terminée

Sélectionner un modèle plus grand ou activer le fonctionnement du chauffage électrique auxiliaire

Remarques :

- Jusqu'à 16 unités peuvent être connectées ensemble, ce qui permet d'obtenir une capacité de chauffage/refroidissement du système de 1193,3 kW à 6371 kW / 223,7 kW à 7224 kW.
- Si les températures de l'eau requises par les émetteurs de chaleur ne sont pas toutes les mêmes, le réglage de la température de l'eau de sortie de l'Aqua thermal Max doit être défini sur la plus élevée des températures de l'eau requises par les émetteurs de chaleur. Si la température de sortie de l'eau est comprise entre deux températures indiquées dans le tableau de capacité de l'unité extérieure, calculer la capacité corrigée par interpolation.
- Sélectionnez Aqua thermal Max qui satisfait à la fois les exigences de la charge calorifique totale et celles du refroidissement.

4.2 Sélection de la température de l'eau de sortie du refroidisseur (LWT)

Les plages de LWT recommandées pour les différents types d'émetteurs de chaleur sont les suivantes :

- Pour le chauffage au sol : 30 °C à 35 °C
- Pour les ventilo-convecteurs : 30 °C à 45 °C
- Pour les radiateurs à basse température : 40 °C à 50 °C.

4.3 Optimisation de la conception du système

Pour obtenir le plus grand confort avec la plus faible consommation d'énergie grâce à Aqua thermal Max, il est important de prendre en compte les considérations suivantes :

- Choisissez des émetteurs de chaleur qui permettent au système de pompe à chaleur de fonctionner à une température d'eau chaude aussi basse que possible tout en fournissant un chauffage suffisant.

4.4 Conception du réservoir tampon dans le système

4.4.1 Sélection du réservoir tampon

Le rôle du réservoir d'eau tampon :

En mode refroidissement, il évite les ouvertures et les arrêts fréquents de l'appareil, le protégeant ainsi.

Le réservoir d'eau tampon a des fonctions différentes selon que le système est en mode de refroidissement ou chauffage.

En mode chauffage, il assure la stabilité du système pendant le dégivrage et réduit la nécessité d'arrêts et de démarrages fréquents de l'unité dans des conditions de faible charge.

Méthode de calcul de la conception :

a) Calcul du temps de dégivrage en conditions de chauffage

Le facteur le plus important affectant le système de chauffage par pompe à chaleur à air est le dégivrage de l'unité d'hiver. Pour assurer la stabilité thermique, le temps de dégivrage du moteur principal doit être limité à 4 minutes en hiver. En outre, la température de l'eau avant et après le dégivrage ne doit pas diminuer de plus de 3°C. Le volume du réservoir tampon doit être calculé sur la base des données ci-dessus.

Conditions de chauffage, calcul de la capacité minimale effective de l'eau :

$$M_H = [Q_h \times H_{min} \times T_H / (C \times \Delta T_H)] / \rho$$

Où :

M_H : capacité minimale en eau du système, m³ ;

Q_h : production nominale de chaleur du moteur principal, en kW ;

H_{min} : coefficient de capacité de dégivrage, % ; Généralités : 50% ;

ΔT_H : Chute de température de l'eau avant et après le dégivrage, °C ; Les unités conventionnelles prennent généralement 3 °C ;

C : gain de chaleur spécifique de l'eau 4,18 kJ/(kg·°C) ;

ρ : Densité de l'eau, 1000 kg/m³ ;

T_H : temps de dégivrage, s ; En général, 240 s.

b) Méthode de calcul de la durée de refroidissement

Pendant le processus de refroidissement, évitez d'ouvrir et d'arrêter fréquemment l'appareil pour le protéger. Veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'eau pour permettre à l'équipement de fonctionner en continu pendant au moins 5 minutes.

Conditions de réfrigération, calcul de la capacité minimale effective de l'eau :

$$M_C = [Q_C \times C_A \times C_{min} \times T_C / (C \times \Delta T_C)] / \rho$$

Où :

M_C : capacité minimale en eau du système, m³ ;

Q_C : capacité nominale de refroidissement, kW ;

C_A : Coefficient de capacité en cas de faible charge : généralement : 1.6.

C_{min} : le taux de capacité de fonctionnement minimum de l'unité, % ; Fréquence fixe selon 100 % ; Unité de conversion de fréquence selon 30 % ;

ΔT_c : Plage de températures de contrôle, °C ; Par défaut d'usine 4°C ;

C : gain de chaleur spécifique de l'eau 4,18 kJ/(kg·°C) ;

ρ : Densité de l'eau, 1000 kg/m³ ;

T_c : durée du fonctionnement du refroidissement, en s, généralement 300 s ;

c) Calculez la capacité du système en fonction des conditions de refroidissement/chauffage, et prenez la valeur maximale ;

$$M = \text{MAX} (M_H, M_c)$$

Une seule unité de refroidissement prend M_c , une seule unité de chauffage prend M_H ;

d) La capacité effective d'un réseau d'eau correspond à sa capacité totale, y compris la canalisation principale, le réservoir de stockage de l'eau et l'extrémité normalement ouverte de la vanne à deux voies participant à la circulation pendant le fonctionnement.

$$M_2 = V \times L$$

Où : M_2 : capacité en eau effective du système hydraulique, m³ ;

L : Longueur totale de la canalisation du système, en m ;

V : Capacité en eau m³/m par mètre de longueur de tuyau de chaque pipeline du système modèle.

e) Le volume du réservoir tampon correspond à la capacité d'eau minimale requise pour assurer le fonctionnement normal de l'unité :

$$V_{min} = M - M_2$$

V_{min} - Volume minimal du réservoir tampon, m³.

4.4.2 Méthode d'estimation empirique

Pour les projets de rénovation où la capacité en eau du système ne peut être estimée, le volume du réservoir tampon peut être estimé empiriquement à l'aide de la formule suivante :

$V_{min} = Q \times K$. Ici, V_{min} représente le volume minimal du Réservoir tampon en litres.

La climatisation de confort nécessite 10 L/kW et la climatisation de processus en nécessite 15. La stabilité de la température de l'eau du système augmente avec une valeur K plus élevée.

Le mécanisme principal de la chaleur est mesuré en kW.

4.4.3 Précautions à prendre pour le choix du Réservoir tampon :

a) La configuration du réservoir tampon dépend de l'instance spécifique du projet. Si la capacité du système d'eau est importante ou si la forme finale est un chauffage par le sol, il n'est pas nécessaire d'ajouter un réservoir tampon. Cependant, l'augmentation de la taille du réservoir d'eau tampon présente plusieurs avantages pour le fonctionnement du système. Il permet d'éviter l'ouverture et l'arrêt fréquents du moteur principal dans des conditions de faible charge, empêche le dégivrage du moteur principal et garantit qu'il y a suffisamment d'eau dans le système pour répondre aux exigences de dégivrage de l'unité. Cela améliore le confort de l'unité. Il est donc nécessaire d'examiner de manière approfondie les différents facteurs du site du point de vue de l'investissement.

b) Il existe deux méthodes pour calculer le volume du réservoir tampon. Les résultats diffèrent, la méthode 1 étant plus précise car elle est basée sur l'analyse de données de fonctionnement réelles. Il est donc recommandé d'utiliser la méthode 1 pour la conception et la sélection proprement dites. La méthode 2 est une estimation empirique.

c) En cas d'utilisation de plusieurs unités en parallèle, il est recommandé de baser le calcul sur la capacité maximale de l'unité en parallèle.

Chapitre 2

Données d'ingénierie

1 SPECIFICATIONS.....	17
2 CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES	19
3 DIMENSIONS ET DIAGRAMMES DE BASE	20
4 LIMITES DE FONCTIONNEMENT	24
5 TABLEAUX DE CAPACITE.....	25
6 FACTEURS D'AJUSTEMENT DES PERFORMANCES	43
7 PERFORMANCE HYDRONIQUE	45

1 Spécifications

Modèle			RHAH55HVN8	RHAH65HVN8	RHAH75HVN8	
Alimentation			380 V 3N~ 50Hz	380 V 3N~ 50Hz	380 V 3N~ 50Hz	
Refroidissement ¹	Capacité	kW	193,3	231,5	265,5	
	Tension d'entrée	kW	61,00	80,45	101,7	
	EER	kW/kW	3,16	2,87	2,61	
	SEER	kW/kW	5,14	4,83	4,59	
	$\eta_{s,c}$	%	202,6	190,2	180,6	
Chauffage ²	Capacité	kW	223,7	263,8	301,0	
	Tension d'entrée	kW	61,60	77,40	94,00	
	COP	kW/kW	3,63	3,40	3,20	
	SCOP	kW/kW	4,24	4,14	4,00	
	$\eta_{s,h}$	%	166,6	162,6	157,0	
Compresseur	Type	/	Rouleau			
	Quantité	Système 1	/	2	2	2
		Système 2	/	2	2	2
		Système 3	/	0	0	0
Régulateur	Type	/	EXV			
Réfrigérant	Type	/	R32			
	Quantité de charge ⁴	kg	23/23	23/23	23/23	
Courant de fonctionnement maximal		A	165,9	193,7	225,4	
Échangeur thermique du côté air	Type	/	Serpentin de l'ailette			
	Type de moteur de ventilateur	/	Moteur CC			
	Quantité de moteur de ventilateur	/	4	4	4	
Échangeur thermique du côté air	Type	/	Plaque			
	Débit d'eau (Refroidissement)	m ³ /h	33,12	39,67	45,50	
	Perte de charge (refroidissement)	kPa	25,6	35,0	47,0	
	Raccordements de la tuyauterie d'eau	mm	DN100	DN100	DN100	
	Pression de travail maximale	MPa	1,0			
	Facteur d'encrassement	m ² .°C/kW	0,018			
Plage de température ambiante	Refroidissement	°C	-10 à 48	-10 à 48	-10 à 48	
	Chauffage	°C	-30 à 43	-30 à 43	-30 à 43	
	ECS	°C	-30 à 43	-30 à 43	-30 à 43	
Plage de réglage LWT	Refroidissement ⁵	°C	0 à 20	0 à 20	0 à 20	
	Chauffage	°C	25 à 54	25 à 54	25 à 54	
	DHW ⁶	°C	30 à 63	30 à 63	30 à 63	
Niveau de pression acoustique ⁷		dB	68,4	70,6	73,5	
Dimensions de cette unité	Longueur	mm	3150	3150	3150	
	Largeur	mm	2280	2280	2280	
	Hauteur	mm	2500	2500	2500	
Poids d'expédition		kg	1880	1880	1880	
Poids en ordre de marche		kg	1940	1940	1940	

Modèle			RHAH100HVN8	RHAH105HVN8	RHAH110HVN8	
Alimentation			380 V 3N~ 50Hz	380 V 3N~ 50Hz	380 V 3N~ 50Hz	
Refroidissement ¹	Capacité	kW	350,0	375,0	398,2	
	Tension d'entrée	kW	123,9	139,6	152,6	
	EER	kW/kW	2,82	2,68	2,61	
	SEER	kW/kW	4,74	4,59	4,51	
	$\eta_{s,c}$	%	186,6	180,6	177,4	
Chauffage ²	Capacité	kW	400,0	428,0	451,5	
	Tension d'entrée	kW	118,7	130,9	141,1	
	COP	kW/kW	3,37	3,27	3,20	
	SCOP	kW/kW	4,02	3,96	3,92	
	$\eta_{s,h}$	%	157,8	155,4	153,8	
Compresseur	Type	/	Rouleau			
	Quantité	Système 1	/	2	2	2
		Système 2	/	2	2	2
		Système 3	/	2	2	2
Régulateur	Type	/	EXV			
Réfrigérant	Type	/	R32			
	Quantité de charge ⁴	kg	23/23/23	23/23/23	23/23/23	
Courant de fonctionnement maximal		A	294,1	319,1	338,2	
Échangeur thermique du côté air	Type	/	Serpentin de l'ailette			
	Type de moteur de ventilateur	/	Moteur CC			
	Quantité de moteur de ventilateur	/	6	6	6	
Échangeur thermique du côté air	Type	/	Plaque			
	Débit d'eau (Refroidissement)	m ³ /h	59,98	64,26	68,24	
	Perte de charge (refroidissement)	kPa	48,1	51,3	54,3	
	Raccordements de la tuyauterie d'eau	mm	DN100	DN100	DN100	
	Pression de travail maximale	MPa	1,0			
	Facteur d'encrassement	m ² .°C/kW	0,018			
Plage de température ambiante	Refroidissement	°C	-10 à 48	-10 à 48	-10 à 48	
	Chauffage	°C	-30 à 43	-30 à 43	-30 à 43	
	ECS	°C	-30 à 43	-30 à 43	-30 à 43	
Plage de réglage LWT	Refroidissement ⁵	°C	0 à 20	0 à 20	0 à 20	
	Chauffage	°C	25 à 54	25 à 54	25 à 54	
	DHW ⁶	°C	30 à 63	30 à 63	30 à 63	
Niveau de pression acoustique ⁷		dB	71,1	72,5	74,0	
Dimensions de cette unité	Longueur	mm	4650	4650	4650	
	Largeur	mm	2280	2280	2280	
	Hauteur	mm	2500	2500	2500	
Poids d'expédition		kg	2780	2780	2780	
Poids en ordre de marche		kg	2925	2925	2925	

Remarques :

1. Refroidissement : température entrée/sortie de l'eau 12/7°C; température ambiante extérieure 35°C DB.
2. Chauffage : température d'entrée/sortie de l'eau 40/45°C; température ambiante extérieure 7°C DB/6°C WB.
3. Les données de capacité et d'efficacité sont calculées conformément aux normes EN14511 et EN14825.
4. Chaque système de cette unité est chargé de 11 kg de fluide réfrigérant avant de quitter l'usine. La charge de réfrigérant standard est de 23 kg pour chaque système de cette unité. Cela signifie que le client doit charger supplémentaire de réfrigérant de 12 kg pour chaque système de cette unité sur le site.
5. Pour le mode refroidissement, si la température de l'eau de sortie est inférieure à 5°C, un liquide antigel est nécessaire.
6. La LWT standard est de 54 °C. La LWT jusqu'à 63 °C doit être personnalisée. Lorsque la LWT jusqu'à 63 °C est personnalisée, une pompe à onduleur doit être installée et le commutateur DIP de cette unité doit être configuré sur le mode de température de sortie d'eau élevée. Le fonctionnement de la pompe est contrôlé par cette unité. Veuillez consulter l'usine en fonction des spécifications de votre commande.
7. Norme d'essai de niveau de pression acoustique : EN12102-1.

2 Caractéristiques électriques

	Alimentation électrique extérieure				
	Alimentation	Interrupteur manuel (A)	Fusible (A)	Courant nominal de court-circuit	Câblage (mm ²)
RHAH55HVN8	380-415 V 3N~ 50 Hz	200	200	5000A	3*50+25+25
RHAH65HVN8	380-415 V 3N~ 50 Hz	250	250	5000A	3*70+35+35
RHAH75HVN8	380-415 V 3N~ 50 Hz	250	250	5000A	3*95+50+50
RHAH100HVN8	380-415 V 3N~ 50 Hz	350	350	5000A	3*120+70+70
RHAH105HVN8	380-415 V 3N~ 50 Hz	400	400	5000A	3*185+95+95
RHAH110HVN8	380-415 V 3N~ 50 Hz	400	400	5000A	3*185+95+95

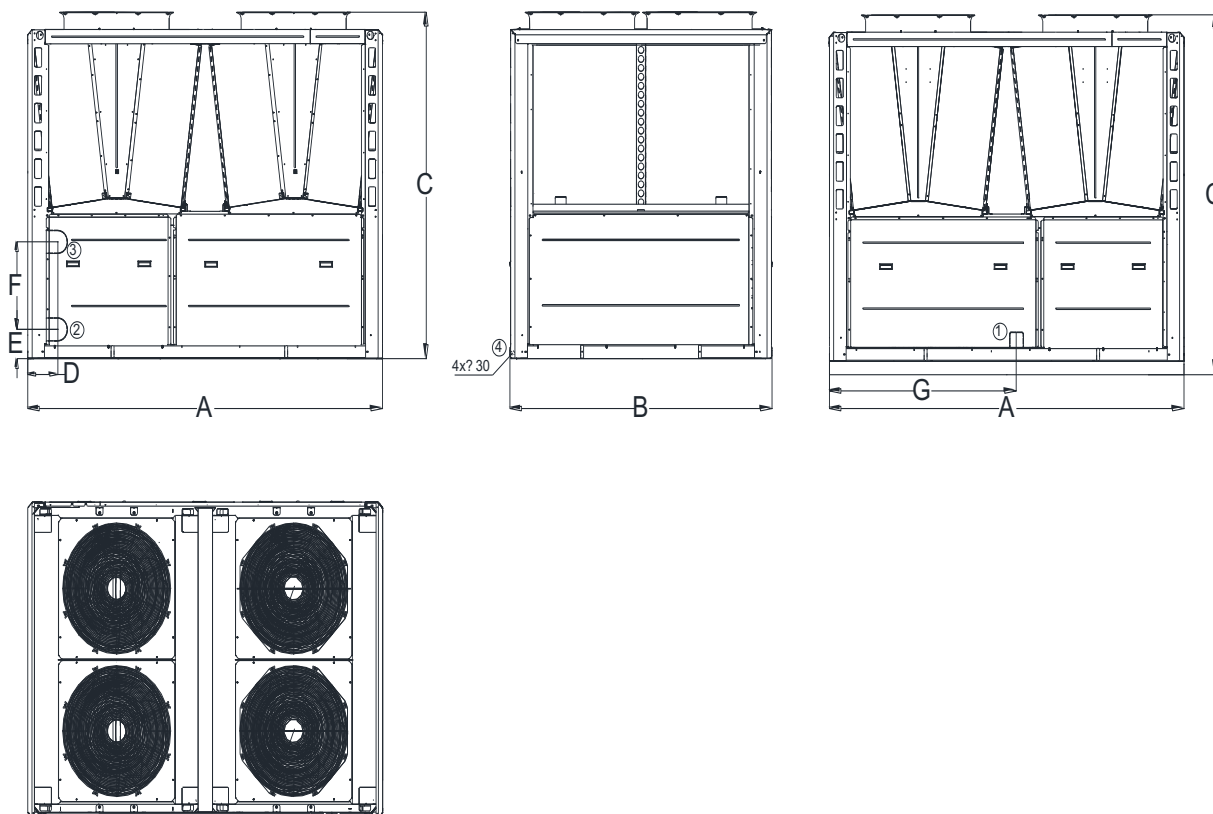
Remarque :

Voir le tableau ci-dessus pour trouver le diamètre et la longueur du câble d'alimentation lorsque la chute de tension au point de câblage d'alimentation est inférieure à 2 %. Si la longueur de câble dépasse la valeur spécifiée dans le tableau ou que la chute de tension dépasse la limite, le diamètre du câble d'alimentation doit être plus grand conformément à la réglementation pertinente.

3 Dimensions et diagrammes de base

3.1 Dimensions

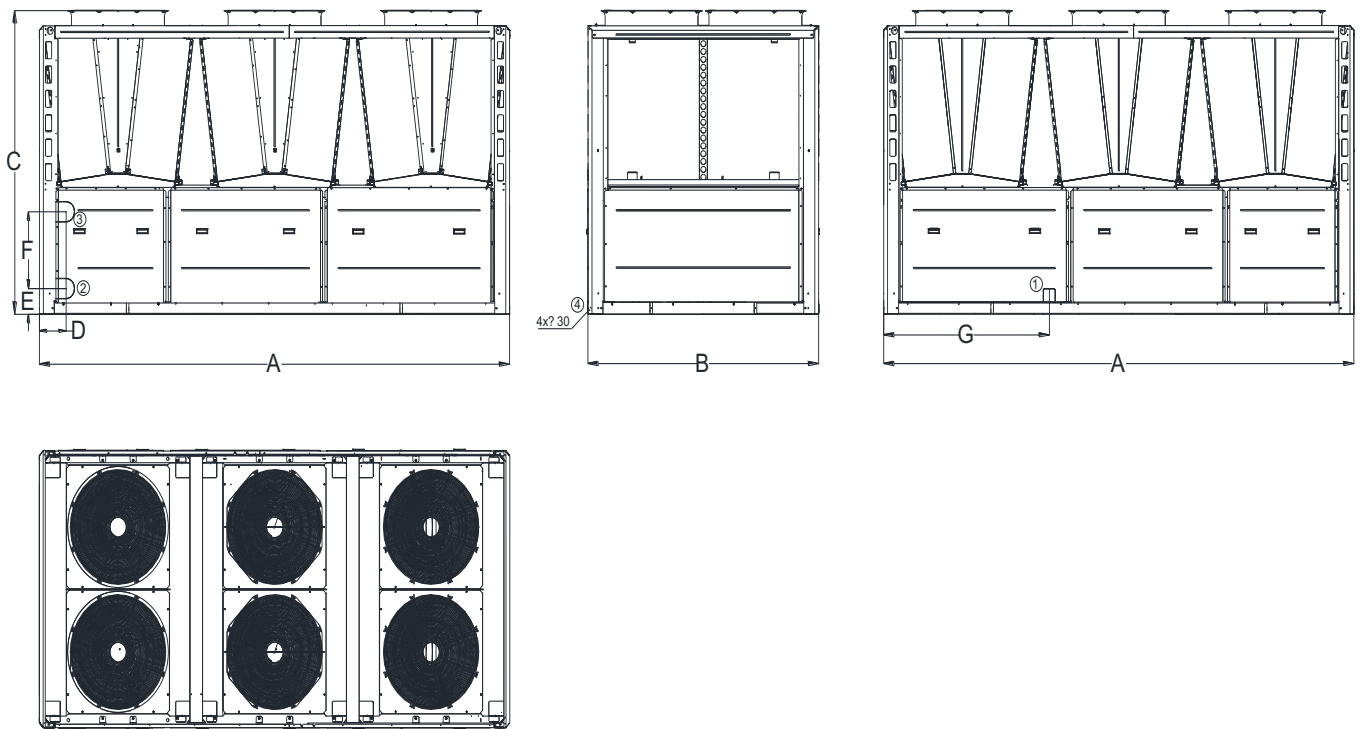
RHAH55HVN8, RHAH65HVN8, RHAH75HVN8



- ① Ligne électrique entrante ② Entrée/sortie d'eau - connexion victulienne ③ Sortie d'eau - connexion victulienne ④ Point de levage

Modèle	Dimensions (unité : mm)						
	A	B	C	D	E	F	G
RHAH55HVN8							
RHAH65HVN8	3150	2280	2500	265	210	630	1630
RHAH75HVN8							

RHAH100HVN8, RHAH105HVN8, RHAH110HVN8



- ① Ligne électrique entrante ② Entrée/sortie d'eau - connexion victulienne ③ Sortie d'eau - connexion victulienne ④ Point de levage

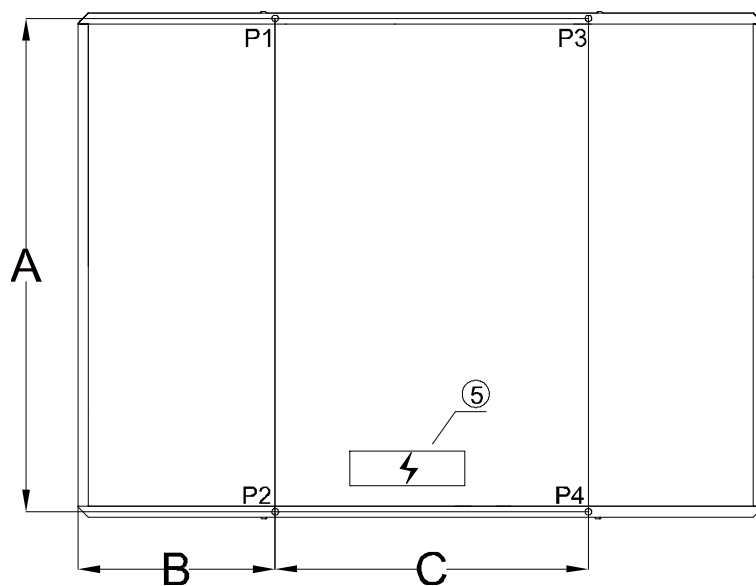
Modèle	Dimensions (unité : mm)						
	A	B	C	D	E	F	G
RHAH100HVN8	4650	2280	2500	265	210	630	1630
RHAH105HVN8							
RHAH110HVN8							

3.2 Diagrammes de base

Aqua thermal Max



RHAH55HVN8, RHAH65HVN8, RHAH75HVN8



⑤ Boîtier de commande électrique

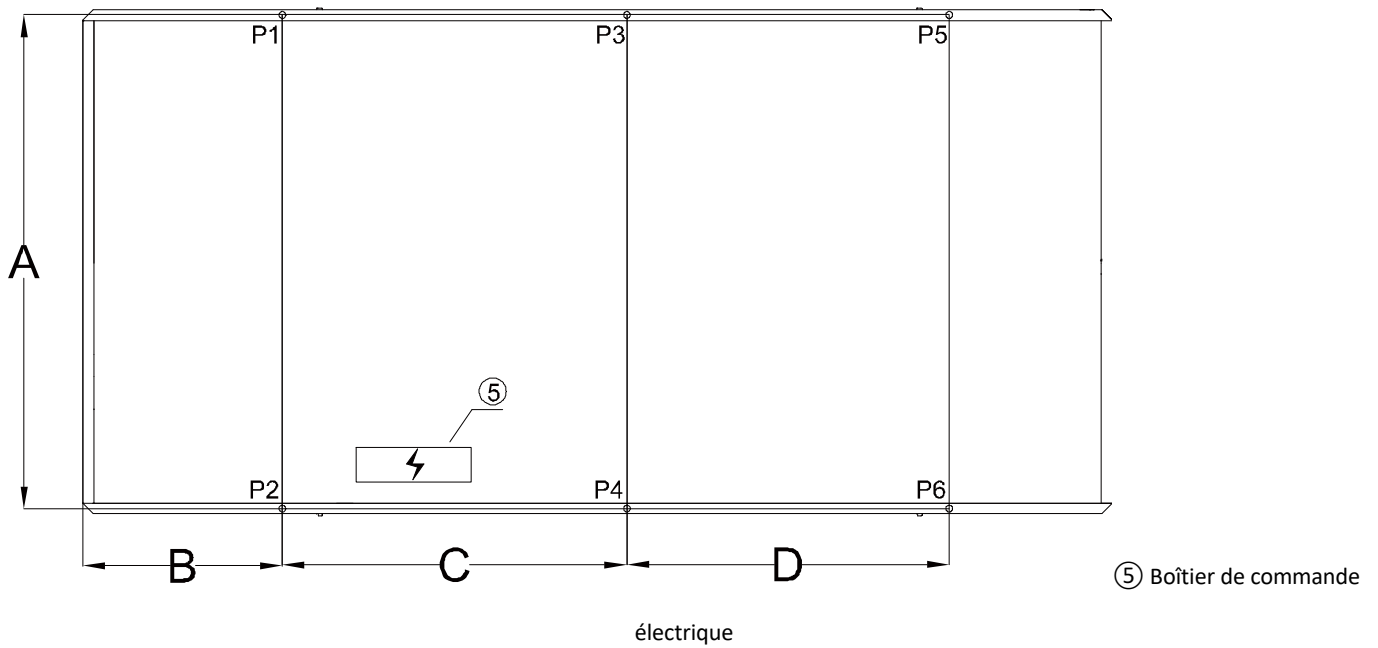
Modèle	Dimensions (unité : mm)		
	A	B	C
RHAH55HVN8 RHAH65HVN8 RHAH75HVN8	2220	888	1410

Modèle	Isolateur de ressort à tous les points			
	P1	P2	P3	P4
RHAH55HVN8 RHAH65HVN8 RHAH75HVN8	MHD-B-650			

Remarque :

1. L'isolateur à ressort est optionnel.
2. La valeur dans le modèle d'isolateur à ressort indique le poids supportable (unité : kg). Par exemple, "650" dans "MHD-B-650" indique 650 kg.

RHAH100HVN8, RHAH105HVN8, RHAH110HVN8



Modèle	Dimensions (unité : mm)			
	A	B	C	D
RHAH100HVN8 RHAH105HVN8 RHAH110HVN8	2220	900	1550	1450

Modèle	Isolateur de ressort à tous les points					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6
RHAH100HVN8 RHAH105HVN8 RHAH110HVN8	MHD-B-650					

Remarque :

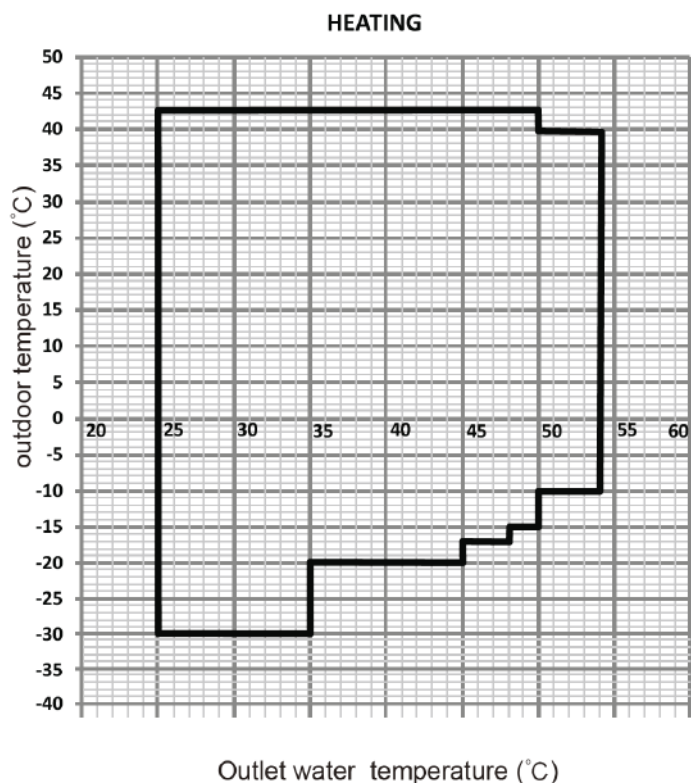
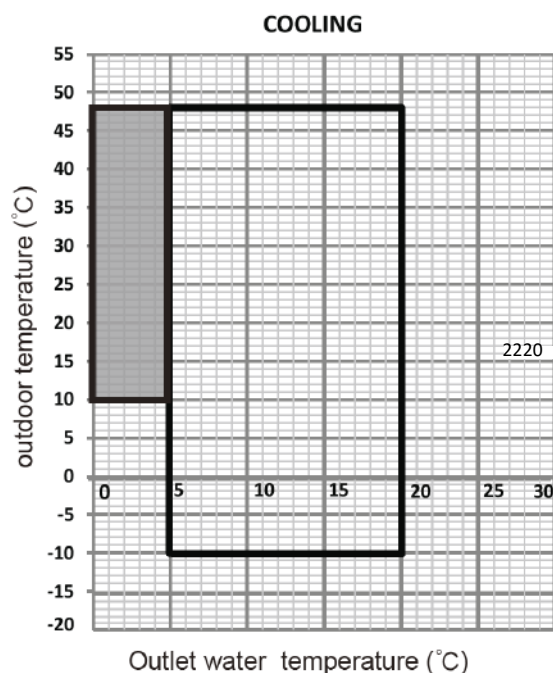
1. L'isolateur à ressort est optionnel.
2. La valeur dans le modèle d'isolateur à ressort indique le poids supportable (unité : kg). Par exemple, "650" dans "MHD-B-650" indique 650 kg.

Aqua thermal Max



Limites de fonctionnement

Pour un meilleur fonctionnement, veuillez faire fonctionner cette unité sous la température extérieure suivante :



Le mode de température basse de l'eau de sortie peut être défini par le contrôleur câblé, veuillez vous référer au Manuel d'utilisation (sélectionnez "CONTRÔLE DE L'EAU DE SORTIE BASSE" sous la page "MENU SERVICE") pour plus de détails. Si la fonction de basse température d'eau de sortie est effective, la plage de fonctionnement s'étendra jusqu'à la zone d'ombre. Lorsque la température de l'eau de réglage est inférieure à 5 °C, du liquide antigel (concentration supérieure à 15 %) doit être ajouté dans le système d'eau, sinon l'unité et le système d'eau seront endommagés.

4 Tableaux de capacité

4.1 Tableaux de capacité de chauffage

RHAH55HVN8

LWT	DB														
	-30			-26			-22			-20			-18		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	69,18	40,35	1,71	80,82	39,99	2,02	100,9	42,37	2,38	107,4	42,69	2,52	129,4	48,27	2,68
30	68,92	43,27	1,59	82,07	45,82	1,79	95,81	44,72	2,14	107,6	48,00	2,24	127,1	52,99	2,40
35	66,39	44,49	1,49	80,68	49,83	1,62	89,59	49,07	1,83	104,2	51,36	2,03	120,5	55,51	2,17
36	65,89	44,73	1,47	80,40	50,63	1,59	88,35	49,94	1,77	103,5	52,03	1,99	119,2	56,01	2,13
40							88,14	54,70	1,61	100,9	54,71	1,84	114,0	58,02	1,96
45							84,71	58,78	1,44	97,49	58,07	1,68	107,5	60,53	1,78
48										97,59	62,00	1,57	105,9	64,01	1,65
50															
52															
55															

LWT	DB														
	-16			-15			-12			-10			-5		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	136,9	46,36	2,95	140,2	45,20	3,10	147,1	45,43	3,24	151,7	45,59	3,33	165,2	51,23	3,22
30	134,8	51,46	2,62	136,9	49,79	2,75	144,9	50,26	2,88	150,2	50,57	2,97	163,2	53,58	3,05
35	125,9	52,94	2,38	128,3	51,59	2,49	135,7	51,50	2,63	141,4	51,95	2,72	162,7	56,86	2,86
36	124,1	53,24	2,33	127,5	52,58	2,43	135,6	52,85	2,57	141,0	53,02	2,66	161,7	57,01	2,84
40	123,2	58,64	2,10	126,7	55,89	2,27	135,4	56,85	2,38	139,2	57,49	2,42	166,8	62,10	2,69
45	117,5	63,00	1,86	118,6	61,41	1,93	126,9	62,70	2,02	134,1	63,55	2,11	157,9	67,79	2,33
48	114,1	66,03	1,73	112,0	62,13	1,80	123,4	63,56	1,94	131,0	64,52	2,03	155,5	68,31	2,28
50	110,2	66,72	1,65	107,7	62,60	1,72	119,3	64,14	1,86	127,1	65,16	1,95	151,7	68,66	2,21
52							115,3	64,71	1,78	123,2	65,80	1,87	147,9	69,01	2,14
55										117,4	66,76	1,76	142,3	69,53	2,05

LWT	DB														
	0			5			7			10			15		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	188,1	51,91	3,62	213,1	52,99	4,02	228,4	54,60	4,18	230,5	54,49	4,23	259,1	54,40	4,76
30	180,6	52,45	3,44	207,9	53,40	3,89	227,5	56,03	4,06	229,4	55,50	4,13	256,6	56,86	4,51
35	173,1	52,99	3,27	206,5	55,49	3,72	226,5	57,50	3,94	228,4	56,54	4,04	247,5	56,80	4,36
36	171,6	53,10	3,23	205,4	55,57	3,70	225,9	57,62	3,92	227,7	56,57	4,03	245,8	56,79	4,33
40	170,4	61,02	2,79	203,7	57,20	3,56	224,5	58,55	3,84	226,0	58,10	3,89	238,8	57,65	4,14
45	169,6	67,32	2,52	201,2	60,50	3,33	223,7	61,60	3,63	225,0	59,42	3,79	228,4	62,25	3,67
48	168,0	70,29	2,39	192,1	62,40	3,08	213,5	64,66	3,30	215,1	64,48	3,34	223,7	63,72	3,51
50	167,9	73,79	2,28	190,3	62,65	3,04	211,5	64,93	3,26	215,0	67,48	3,19	219,0	64,12	3,42
52	166,1	76,29	2,18	162,9	60,86	2,68	197,8	65,97	3,00	205,2	67,58	3,04	221,8	70,09	3,16
55	147,8	68,83	2,15	153,2	68,12	2,25	169,5	70,10	2,42	186,8	70,15	2,66	208,3	73,88	2,82

LWT	DB														
	20			25			30			35			40		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	295,3	59,40	4,97	313,1	61,37	5,10	311,6	61,27	5,09	311,0	59,73	5,21	309,6	58,37	5,30
30	282,7	59,84	4,72	291,0	62,24	4,68	290,3	61,01	4,76	293,0	58,94	4,97	290,4	58,13	5,00
35	271,1	59,98	4,52	285,9	62,84	4,55	281,9	61,11	4,61	284,3	59,87	4,75	282,0	58,42	4,83
36	268,9	60,76	4,43	285,2	63,18	4,51	281,0	61,72	4,55	283,3	60,20	4,71	279,8	58,28	4,80
40	253,9	61,01	4,16	275,9	63,12	4,37	276,0	61,38	4,50	273,5	59,48	4,60	270,6	58,11	4,66
45	244,8	61,77	3,96	259,7	63,06	4,12	260,2	61,94	4,20	255,5	59,43	4,30	248,2	58,17	4,27
48	244,5	62,35	3,92	248,2	64,78	3,83	245,1	62,18	3,94	239,6	59,90	4,00	237,5	58,68	4,05
50	244,7	68,39	3,58	245,6	66,35	3,70	244,8	66,10	3,70	241,2	64,81	3,72	240,1	64,02	3,75
52	241,1	72,88	3,31	243,9	71,91	3,39	239,3	70,90	3,37	238,6	69,90	3,41	236,1	69,15	3,41
55	227,5	77,13	2,95	228,7	76,25	3,00	222,5	75,80	2,93	220,5	75,34	2,93	222,0	74,70	2,97

LWT	DB		
	43		
	HC	PI	COP
25	306,8	55,11	5,57
30	301,9	56,16	5,38
35	280,5	55,67	5,04
36	275,5	55,09	5,00
40	268,1	56,87	4,71
45	240,8	56,74	4,24
48	239,9	59,56	4,03
50	249,8	62,33	4,01
52	251,8	65,59	3,84
55			

Abréviations :

HC : Capacité de chauffage totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de l'eau de sortie (°C)

DB : Température à bulbe sec pour la température extérieure (°C)

Spécifications mesurées avec une pompe à eau fonctionnant au débit d'eau nominal.

LWT	DB														
	-30			-26			-22			-20			-18		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	84,86	52,88	1,60	99,14	52,40	1,89	123,8	55,52	2,23	131,8	55,94	2,36	158,7	63,26	2,51
30	84,54	56,70	1,49	100,7	60,05	1,68	117,5	58,60	2,01	132,0	62,90	2,10	155,9	69,45	2,24
35	81,44	58,30	1,40	98,97	65,30	1,52	109,9	64,30	1,71	127,8	67,30	1,90	147,9	72,74	2,03
36	80,82	58,62	1,38	98,63	66,35	1,49	108,4	65,44	1,66	127,0	68,18	1,86	146,3	73,40	1,99
40							105,8	69,48	1,52	123,7	71,70	1,73	139,9	76,03	1,84
45							101,6	74,66	1,36	119,6	76,10	1,57	131,8	79,33	1,66
48										117,1	78,74	1,49	127,0	81,30	1,56
50															
52															
55															

LWT	DB														
	-16			-15			-12			-10			-5		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	167,9	60,76	2,76	171,9	59,23	2,90	180,5	59,54	3,03	186,1	59,74	3,12	202,6	67,14	3,02
30	165,4	67,43	2,45	168,0	65,25	2,57	177,7	65,86	2,70	184,2	66,27	2,78	200,2	70,21	2,85
35	154,5	69,38	2,23	157,4	67,61	2,33	166,4	67,48	2,47	173,4	68,08	2,55	199,6	74,51	2,68
36	152,3	69,76	2,18	156,4	68,91	2,27	166,4	69,25	2,40	172,9	69,48	2,49	198,4	74,71	2,65
40	151,1	76,85	1,97	155,5	73,24	2,12	166,1	74,50	2,23	170,8	75,34	2,27	204,6	81,38	2,51
45	144,1	82,55	1,75	145,5	80,48	1,81	155,7	82,16	1,90	164,5	83,28	1,97	193,7	88,83	2,18
48	137,0	83,87	1,63	137,4	81,42	1,69	151,4	83,29	1,82	160,7	84,55	1,90	190,7	89,52	2,13
50	132,2	84,74	1,56	132,1	82,04	1,61	146,4	84,05	1,74	155,9	85,39	1,83	186,1	89,98	2,07
52							141,4	84,80	1,67	151,1	86,23	1,75	181,5	90,44	2,01
55										144,0	87,49	1,65	174,6	91,12	1,92

LWT	DB														
	0			5			7			10			15		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	230,8	68,03	3,39	261,4	69,44	3,76	273,3	71,55	3,82	275,8	71,41	3,86	317,8	71,29	4,46
30	221,5	68,74	3,22	255,0	69,98	3,64	272,2	73,43	3,71	274,6	72,74	3,77	314,7	74,52	4,22
35	212,3	69,44	3,06	253,3	72,71	3,48	271,1	75,35	3,60	273,3	74,09	3,69	303,6	74,43	4,08
36	210,4	69,58	3,02	252,0	72,82	3,46	270,4	75,51	3,58	272,5	74,13	3,68	301,5	74,42	4,05
40	209,0	79,97	2,61	249,9	74,96	3,33	268,7	76,73	3,50	270,5	76,13	3,55	292,9	75,54	3,88
45	208,1	88,22	2,36	246,8	79,28	3,11	263,8	77,40	3,41	266,6	77,87	3,42	280,2	81,57	3,43
48	206,1	92,11	2,24	235,6	81,77	2,88	261,9	84,74	3,09	263,8	84,50	3,12	274,4	83,50	3,29
50	205,9	96,70	2,13	233,4	82,10	2,84	259,5	85,09	3,05	261,1	88,42	2,95	268,6	84,03	3,20
52	203,7	99,98	2,04	199,9	79,76	2,51	242,7	86,45	2,81	251,7	88,56	2,84	266,1	89,03	2,99
55	181,3	90,20	2,01	187,9	89,27	2,11	203,4	89,04	2,28	224,2	89,10	2,52	236,0	86,75	2,72

LWT	DB														
	20			25			30			35			40		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	362,2	77,85	4,65	384,0	80,43	4,77	382,2	80,29	4,76	381,5	78,28	4,87	379,7	76,49	4,96
30	346,7	78,42	4,42	357,0	81,56	4,38	356,1	79,95	4,45	359,5	77,24	4,65	356,2	76,17	4,68
35	332,5	78,61	4,23	350,8	82,35	4,26	345,8	80,08	4,32	348,7	78,46	4,44	346,0	76,56	4,52
36	329,9	79,62	4,14	349,8	82,80	4,23	344,6	80,89	4,26	347,5	78,88	4,41	343,3	76,38	4,49
40	311,4	79,95	3,89	338,4	82,71	4,09	338,6	80,44	4,21	335,5	77,94	4,30	331,9	76,15	4,36
45	300,3	80,95	3,71	318,6	82,63	3,86	319,2	81,17	3,93	313,4	77,88	4,02	304,5	76,23	3,99
48	296,7	81,71	3,63	304,5	83,23	3,66	294,8	81,49	3,62	293,9	78,50	3,74	291,3	76,90	3,79
50	293,7	86,87	3,38	298,0	85,59	3,48	293,8	83,95	3,50	289,5	82,31	3,52	288,1	81,32	3,54
52	273,3	85,58	3,19	276,4	84,43	3,27	271,2	83,25	3,26	267,8	82,07	3,26	267,6	81,19	3,30
55	242,7	83,64	2,90	243,9	82,69	2,95	237,3	82,20	2,89	235,2	81,70	2,88	236,8	81,00	2,92

LWT	DB		
	43		
	HC	PI	COP
25	376,4	72,22	5,21
30	370,3	73,59	5,03
35	344,1	72,96	4,72
36	337,9	72,19	4,68
40	328,8	74,53	4,41
45	295,3	74,36	3,97
48	287,9	75,64	3,81
50	283,2	73,19	3,87
52	268,6	71,13	3,78
55			

Abréviations :

HC : Capacité de chauffage totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de l'eau de sortie (°C)

DB : Température à bulbe sec pour la température extérieure (°C)

Spécifications mesurées avec une pompe à eau fonctionnant au débit d'eau nominal.

LWT	DB														
	-30			-26			-22			-20			-18		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	87,63	55,30	1,58	102,4	54,80	1,87	127,8	58,07	2,20	136,1	58,50	2,33	163,9	66,15	2,48
30	84,54	56,70	1,49	100,7	60,05	1,68	117,5	58,60	2,01	132,0	62,90	2,10	155,9	69,45	2,24
35	81,44	58,30	1,40	98,97	65,30	1,52	109,9	64,30	1,71	127,8	67,30	1,90	147,9	72,74	2,03
36	80,82	58,62	1,38	98,63	66,35	1,49	108,4	65,44	1,66	127,0	68,18	1,86	146,3	73,40	1,99
40							105,8	69,48	1,52	123,7	71,70	1,73	139,9	76,03	1,84
45							101,6	74,66	1,36	119,6	76,10	1,57	131,8	79,33	1,66
48										117,1	78,74	1,49	127,0	81,30	1,56
50															
52															
55															

LWT	DB														
	-16			-15			-12			-10			-5		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	191,7	73,81	2,60	205,6	77,63	2,65	215,8	78,03	2,77	222,6	78,30	2,84	242,3	88,00	2,75
30	179,8	75,99	2,37	191,7	79,27	2,42	202,8	80,01	2,54	210,3	80,50	2,61	235,1	89,26	2,63
35	167,9	78,18	2,15	177,9	80,90	2,20	189,9	81,98	2,32	197,9	82,70	2,39	227,8	90,51	2,52
36	165,5	78,62	2,11	175,1	81,23	2,16	187,3	82,37	2,27	195,5	83,14	2,35	226,4	90,76	2,49
40	156,0	80,37	1,94	164,1	82,53	1,99	177,0	83,95	2,11	185,6	84,90	2,19	215,9	91,71	2,35
45	144,1	82,55	1,75	150,2	84,17	1,78	164,1	85,93	1,91	173,3	87,10	1,99	204,0	92,90	2,20
48	137,0	83,87	1,63	141,9	85,15	1,67	156,3	87,11	1,79	165,9	88,42	1,88	196,9	93,62	2,10
50	132,2	84,74	1,56	136,4	85,80	1,59	151,2	87,90	1,72	161,0	89,30	1,80	192,2	94,10	2,04
52							146,0	88,69	1,65	156,1	90,18	1,73	187,4	94,58	1,98
55										148,7	91,50	1,62	180,3	95,30	1,89

LWT	DB														
	0			5			7			10			15		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	275,9	89,17	3,09	312,5	91,01	3,43	320,8	90,96	3,53	329,8	93,59	3,52	380,0	93,44	4,07
30	264,9	90,09	2,94	304,9	91,73	3,32	316,6	91,94	3,44	325,3	93,89	3,46	376,3	97,67	3,85
35	253,8	91,01	2,79	297,3	92,44	3,22	312,4	92,93	3,36	320,8	94,19	3,41	363,0	97,56	3,72
36	251,6	91,20	2,76	295,8	92,58	3,20	311,5	93,13	3,35	319,9	94,24	3,39	360,5	97,54	3,70
40	231,7	92,86	2,50	290,6	93,86	3,10	308,1	93,91	3,28	314,6	95,33	3,30	350,2	99,01	3,54
45	230,7	102,44	2,25	287,1	94,54	3,04	301,0	94,00	3,20	313,0	97,50	3,21	313,6	96,16	3,26
48	224,0	103,80	2,16	271,5	96,04	2,83	284,7	95,49	2,98	295,4	98,13	3,01	298,3	94,10	3,17
50	219,4	105,76	2,07	268,9	96,44	2,79	282,0	95,89	2,94	283,8	99,65	2,85	286,2	90,54	3,16
52	214,8	107,73	1,99	239,0	93,68	2,55	250,6	93,15	2,69	260,0	95,43	2,72	266,1	89,03	2,99
55	187,2	94,33	1,98	194,1	93,36	2,08	203,4	89,04	2,28	224,2	89,10	2,52	236,0	86,75	2,72

LWT	DB														
	20			25			30			35			40		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	433,1	102,0	4,24	459,2	107,0	4,29	457,0	105,2	4,34	456,2	102,6	4,45	454,0	94,34	4,81
30	414,6	102,8	4,03	426,8	106,9	3,99	425,8	100,1	4,25	437,6	99,70	4,39	433,7	93,24	4,65
35	397,6	101,5	3,92	400,3	101,6	3,94	398,4	97,28	4,10	409,4	97,50	4,20	402,4	92,30	4,36
36	394,4	101,2	3,90	395,4	100,6	3,93	393,3	96,79	4,06	404,2	95,83	4,22	395,5	91,40	4,33
40	372,3	100,1	3,72	378,8	100,5	3,77	375,4	94,82	3,96	371,9	89,16	4,17	368,0	87,77	4,19
45	342,7	94,00	3,65	346,3	93,12	3,72	343,5	90,12	3,81	340,7	87,11	3,91	330,9	84,00	3,94
48	326,0	92,08	3,54	331,0	91,03	3,64	320,4	87,81	3,65	309,9	84,58	3,66	307,2	82,86	3,71
50	293,7	86,87	3,38	298,0	85,59	3,48	293,8	83,95	3,50	289,5	82,31	3,52	288,1	81,32	3,54
52	273,3	85,58	3,19	276,4	84,43	3,27	271,2	83,25	3,26	267,8	82,07	3,26	267,6	81,19	3,30
55	242,7	83,64	2,90	243,9	82,69	2,95	237,3	82,20	2,89	235,2	81,70	2,88	236,8	81,00	2,92

LWT	DB		
	43		
	HC	PI	COP
25	450,0	90,43	4,98
30	422,6	89,40	4,73
35	392,7	88,63	4,43
36	385,7	87,70	4,40
40	357,4	83,99	4,26
45	321,0	80,12	4,01
48	293,8	77,98	3,77
50	283,2	73,19	3,87
52	268,6	71,13	3,78
55			

Abréviations :

HC : Capacité de chauffage totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de l'eau de sortie (°C)

DB : Température à bulbe sec pour la température extérieure (°C)

Spécifications mesurées avec une pompe à eau fonctionnant au débit d'eau nominal.

LWT	DB														
	-30			-26			-22			-20			-18		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	128,7	80,55	1,60	150,3	79,82	1,88	187,7	84,57	2,22	199,8	85,21	2,35	240,6	96,35	2,50
30	126,8	85,05	1,49	151,0	90,08	1,68	176,3	87,90	2,01	197,9	94,35	2,10	233,8	104,2	2,24
35	122,2	87,45	1,40	148,5	97,95	1,52	164,8	96,45	1,71	191,8	101,0	1,90	221,8	109,1	2,03
36	121,2	87,93	1,38	147,9	99,53	1,49	162,6	98,16	1,66	190,5	102,3	1,86	219,4	110,1	1,99
40							158,7	104,22	1,52	185,6	107,6	1,73	209,8	114,1	1,84
45							152,5	111,99	1,36	179,4	114,2	1,57	197,8	119,0	1,66
48										175,7	118,1	1,49	190,6	122,0	1,56
50															
52															
55															

LWT	DB														
	-16			-15			-12			-10			-5		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	254,6	93,11	2,73	260,7	91,26	2,86	273,6	91,73	2,98	282,3	92,04	3,07	307,2	103,4	2,97
30	250,8	102,8	2,44	254,7	99,99	2,55	269,5	100,9	2,67	279,3	101,6	2,75	303,6	107,9	2,81
35	234,2	105,8	2,21	238,6	103,5	2,31	252,3	103,4	2,44	263,0	104,3	2,52	302,7	114,2	2,65
36	230,9	106,4	2,17	237,2	105,4	2,25	252,3	106,0	2,38	262,2	106,4	2,47	300,8	114,5	2,63
40	229,1	117,1	1,96	231,2	111,7	2,07	246,9	113,6	2,17	258,9	114,9	2,25	301,2	124,1	2,43
45	216,1	123,8	1,75	220,6	122,6	1,80	240,9	125,2	1,93	254,5	126,9	2,01	299,6	135,3	2,21
48	205,4	125,8	1,63	208,4	124,0	1,68	229,6	126,9	1,81	243,6	128,8	1,89	289,2	136,4	2,12
50	198,3	127,1	1,56	200,3	125,0	1,60	222,0	128,0	1,73	236,4	130,1	1,82	282,2	137,1	2,06
52							214,4	129,2	1,66	229,2	131,3	1,74	275,2	137,8	2,00
55										218,3	133,3	1,64	264,7	138,8	1,91

LWT	DB														
	0			5			7			10			15		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	349,9	104,8	3,34	396,3	107,0	3,70	414,4	110,0	3,77	418,2	110,0	3,80	481,9	109,8	4,39
30	335,9	105,9	3,17	386,7	107,8	3,59	412,8	112,8	3,66	416,3	111,9	3,72	477,2	114,8	4,16
35	321,9	107,0	3,01	384,0	111,8	3,44	411,1	115,6	3,56	414,4	113,9	3,64	460,3	114,7	4,01
36	319,1	107,2	2,98	382,1	112,0	3,41	410,0	115,8	3,54	413,3	114,0	3,63	457,2	114,7	3,99
40	316,9	122,2	2,59	386,1	118,4	3,26	407,5	117,6	3,46	410,1	116,9	3,51	444,1	116,4	3,82
45	315,5	134,8	2,34	374,2	121,7	3,07	400,0	118,7	3,37	408,1	119,6	3,41	425,1	121,3	3,50
48	312,4	140,5	2,22	357,3	125,4	2,85	389,3	125,7	3,10	403,9	129,1	3,13	416,1	127,4	3,27
50	310,7	147,4	2,11	353,9	126,0	2,81	385,7	126,2	3,06	388,1	131,1	2,96	415,8	130,0	3,20
52	308,9	152,4	2,03	314,5	122,4	2,57	349,5	126,2	2,77	381,7	135,0	2,83	399,2	133,5	2,99
55	274,8	137,4	2,00	285,0	136,0	2,10	289,0	123,8	2,33	336,3	133,7	2,52	354,1	130,1	2,72

LWT	DB														
	20			25			30			35			40		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	549,2	119,9	4,58	582,3	124,1	4,69	579,5	123,7	4,68	578,5	120,6	4,80	575,8	117,3	4,91
30	525,7	120,8	4,35	541,3	125,7	4,31	545,4	122,8	4,44	550,5	118,9	4,63	545,5	116,8	4,67
35	504,2	121,0	4,17	531,9	126,3	4,21	529,5	122,7	4,31	528,8	120,4	4,39	524,6	117,3	4,47
36	500,2	122,4	4,09	530,4	126,9	4,18	527,8	123,8	4,26	526,9	120,9	4,36	520,5	116,9	4,45
40	472,2	122,8	3,85	513,1	126,7	4,05	513,4	123,0	4,17	508,7	119,0	4,28	503,3	116,3	4,33
45	459,9	123,7	3,72	483,1	126,0	3,83	484,0	123,8	3,91	475,3	118,8	4,00	461,7	116,2	3,97
48	454,8	124,6	3,65	461,7	126,9	3,64	447,0	124,2	3,60	445,6	119,6	3,72	441,7	117,2	3,77
50	440,5	130,3	3,38	447,0	128,4	3,48	440,6	125,9	3,50	434,2	123,5	3,52	432,1	122,0	3,54
52	409,9	128,4	3,19	414,6	126,6	3,27	406,8	124,9	3,26	401,7	123,1	3,26	401,4	121,8	3,30
55	364,0	125,5	2,90	365,9	124,0	2,95	356,0	123,3	2,89	352,8	122,6	2,88	355,2	121,5	2,92

LWT	DB		
	43		
	HC	PI	COP
25	565,0	110,9	5,09
30	544,7	112,8	4,83
35	521,8	111,8	4,67
36	512,4	110,6	4,63
40	498,6	113,7	4,39
45	447,8	113,3	3,95
48	440,7	117,0	3,77
50	424,7	109,8	3,87
52	402,8	106,7	3,78
55			

Abréviations :

HC : Capacité de chauffage totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de l'eau de sortie (°C)

DB : Température à bulbe sec pour la température extérieure (°C)

Spécifications mesurées avec une pompe à eau fonctionnant au débit d'eau nominal.

LWT	DB														
	-30			-26			-22			-20			-18		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	131,4	82,95	1,58	153,6	82,20	1,87	191,8	87,10	2,20	204,1	87,75	2,33	245,8	99,23	2,48
30	126,8	85,05	1,49	151,0	90,08	1,68	176,3	87,90	2,01	197,9	94,35	2,10	233,8	104,2	2,24
35	122,2	87,45	1,40	148,5	97,95	1,52	164,8	96,45	1,71	191,8	101,0	1,90	221,8	109,1	2,03
36	121,2	87,93	1,38	147,9	99,53	1,49	162,6	98,16	1,66	190,5	102,3	1,86	219,4	110,1	1,99
40							158,7	104,2	1,52	185,6	107,6	1,73	209,8	114,1	1,84
45							152,5	112,0	1,36	179,4	114,2	1,57	197,8	119,0	1,66
48										175,7	118,1	1,49	190,6	122,0	1,56
50															
52															
55															

LWT	DB														
	-16			-15			-12			-10			-5		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	273,8	103,2	2,65	280,3	101,1	2,77	294,2	101,7	2,89	303,5	102,0	2,97	330,4	114,7	2,88
30	269,7	114,0	2,37	273,9	110,8	2,47	289,8	111,9	2,59	300,4	112,6	2,67	326,5	119,6	2,73
35	251,8	117,3	2,15	256,6	114,7	2,24	271,3	114,6	2,37	282,8	115,6	2,45	325,5	126,6	2,57
36	248,3	117,9	2,11	255,0	116,8	2,18	271,2	117,5	2,31	281,9	117,9	2,39	323,4	126,9	2,55
40	234,0	120,6	1,94	246,1	123,8	1,99	265,5	125,9	2,11	278,4	127,4	2,19	323,9	137,6	2,35
45	216,1	123,8	1,75	225,3	126,3	1,78	246,1	128,9	1,91	260,0	130,7	1,99	306,1	139,4	2,20
48	205,4	125,8	1,63	212,9	127,7	1,67	234,5	130,7	1,79	248,9	132,6	1,88	295,4	140,4	2,10
50	198,3	127,1	1,56	204,6	128,7	1,59	226,7	131,9	1,72	241,5	134,0	1,80	288,2	141,2	2,04
52							219,0	133,0	1,65	234,1	135,3	1,73	281,1	141,9	1,98
55										223,0	137,3	1,62	270,4	142,9	1,89

LWT	DB														
	0			5			7			10			15		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	376,3	116,2	3,24	426,1	118,6	3,59	445,6	121,9	3,66	449,7	121,9	3,69	518,2	121,7	4,26
30	361,2	117,4	3,08	415,8	119,5	3,48	443,8	125,0	3,55	447,7	124,1	3,61	513,2	127,3	4,03
35	346,1	118,6	2,92	413,0	123,9	3,33	442,0	128,1	3,45	445,6	126,2	3,53	495,0	127,1	3,89
36	343,1	118,8	2,89	410,8	124,1	3,31	440,8	128,4	3,43	444,4	126,3	3,52	491,6	127,1	3,87
40	340,7	135,4	2,52	415,2	131,2	3,16	438,1	130,4	3,36	441,0	129,6	3,40	477,6	129,0	3,70
45	339,3	149,4	2,27	402,4	134,9	2,98	428,0	130,9	3,27	438,8	132,5	3,31	452,5	134,4	3,37
48	336,0	155,7	2,16	384,2	139,0	2,76	418,6	139,3	3,01	434,3	143,1	3,04	447,4	141,2	3,17
50	329,1	158,6	2,07	380,6	139,6	2,73	414,7	139,8	2,97	417,4	145,3	2,87	429,2	135,8	3,16
52	322,2	161,6	1,99	338,1	135,6	2,49	357,1	133,8	2,67	389,9	143,1	2,72	399,2	133,5	2,99
55	280,7	141,5	1,98	291,1	140,0	2,08	289,0	123,8	2,33	336,3	133,7	2,52	354,1	130,1	2,72

LWT	DB														
	20			25			30			35			40		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	590,5	132,9	4,44	626,2	137,5	4,55	623,1	137,1	4,54	622,1	133,7	4,65	619,1	130,1	4,76
30	565,3	133,9	4,22	582,0	139,3	4,18	580,7	136,1	4,27	586,1	131,7	4,45	580,8	129,5	4,49
35	542,1	134,1	4,04	571,9	140,0	4,08	563,8	136,0	4,14	568,6	133,5	4,26	564,1	130,0	4,34
36	537,9	135,7	3,96	570,4	140,6	4,06	561,9	137,2	4,09	566,6	134,0	4,23	559,6	129,6	4,32
40	507,7	136,1	3,73	551,7	140,5	3,93	552,0	136,4	4,05	546,9	131,9	4,15	541,2	128,9	4,20
45	494,5	137,1	3,61	519,4	139,7	3,72	515,2	135,2	3,81	511,0	130,7	3,91	496,4	126,0	3,94
48	489,1	138,1	3,54	496,5	136,5	3,64	480,6	131,7	3,65	464,8	126,9	3,66	460,7	124,3	3,71
50	440,5	130,3	3,38	447,0	128,4	3,48	440,6	125,9	3,50	434,2	123,5	3,52	432,1	122,0	3,54
52	409,9	128,4	3,19	414,6	126,6	3,27	406,8	124,9	3,26	401,7	123,1	3,26	401,4	121,8	3,30
55	364,0	125,5	2,90	365,9	124,0	2,95	356,0	123,3	2,89	352,8	122,6	2,88	355,2	121,5	2,92

LWT	DB		
	43		
	HC	PI	COP
25	613,6	122,9	4,99
30	603,8	125,0	4,83
35	561,1	123,9	4,53
36	551,0	122,6	4,49
40	536,2	126,0	4,26
45	481,5	120,2	4,01
48	440,7	117,0	3,77
50	424,7	109,8	3,87
52	402,8	106,7	3,78
55			

Abréviations :

HC : Capacité de chauffage totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de l'eau de sortie (°C)

DB : Température à bulbe sec pour la température extérieure (°C)

Spécifications mesurées avec une pompe à eau fonctionnant au débit d'eau nominal.

LWT	DB														
	-30			-26			-22			-20			-18		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	131,4	82,95	1,58	153,6	82,20	1,87	191,8	87,10	2,20	204,1	87,75	2,33	245,8	99,23	2,48
30	126,8	85,05	1,49	151,0	90,08	1,68	176,3	87,90	2,01	197,9	94,35	2,10	233,8	104,2	2,24
35	122,2	87,45	1,40	148,5	97,95	1,52	164,8	96,45	1,71	191,8	101,0	1,90	221,8	109,1	2,03
36	121,2	87,93	1,38	147,9	99,53	1,49	162,6	98,16	1,66	190,5	102,3	1,86	219,4	110,1	1,99
40							158,7	104,2	1,52	185,6	107,6	1,73	209,8	114,1	1,84
45							152,5	112,0	1,36	179,4	114,2	1,57	197,8	119,0	1,66
48										175,7	118,1	1,49	190,6	122,0	1,56
50															
52															
55															

LWT	DB														
	-16			-15			-12			-10			-5		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	287,5	110,7	2,60	308,3	116,5	2,65	323,6	117,1	2,77	333,8	117,5	2,84	363,4	132,0	2,75
30	269,7	114,0	2,37	287,6	118,9	2,42	304,3	120,0	2,54	315,4	120,8	2,61	352,6	133,9	2,63
35	251,8	117,3	2,15	266,8	121,4	2,20	284,9	123,0	2,32	296,9	124,1	2,39	341,8	135,8	2,52
36	248,3	117,9	2,11	262,7	121,8	2,16	281,0	123,6	2,27	293,2	124,7	2,35	339,6	136,1	2,49
40	234,0	120,6	1,94	246,1	123,8	1,99	265,5	125,9	2,11	278,4	127,4	2,19	323,9	137,6	2,35
45	216,1	123,8	1,75	225,3	126,3	1,78	246,1	128,9	1,91	260,0	130,7	1,99	306,1	139,4	2,20
48	205,4	125,8	1,63	212,9	127,7	1,67	234,5	130,7	1,79	248,9	132,6	1,88	295,4	140,4	2,10
50	198,3	127,1	1,56	204,6	128,7	1,59	226,7	131,9	1,72	241,5	134,0	1,80	288,2	141,2	2,04
52							219,0	133,0	1,65	234,1	135,3	1,73	281,1	141,9	1,98
55										223,0	137,3	1,62	270,4	142,9	1,89

LWT	DB														
	0			5			7			10			15		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	413,9	133,8	3,09	468,8	136,5	3,43	481,3	136,4	3,53	494,7	140,4	3,52	570,0	140,2	4,07
30	397,3	135,1	2,94	457,4	137,6	3,32	474,9	137,9	3,44	488,0	140,8	3,46	564,5	146,5	3,85
35	380,7	136,5	2,79	446,0	138,7	3,22	468,6	139,4	3,36	481,3	141,3	3,41	544,4	146,3	3,72
36	377,4	136,8	2,76	443,7	138,9	3,20	467,3	139,7	3,35	479,9	141,4	3,39	540,8	146,3	3,70
40	347,6	139,3	2,50	435,9	140,8	3,10	462,2	140,9	3,28	471,9	143,0	3,30	525,3	148,5	3,54
45	346,0	153,7	2,25	430,6	141,8	3,04	451,5	141,1	3,20	469,5	146,3	3,21	470,5	144,2	3,26
48	336,0	155,7	2,16	407,2	144,1	2,83	427,0	143,2	2,98	443,0	147,2	3,01	447,4	141,2	3,17
50	329,1	158,6	2,07	403,4	144,7	2,79	423,0	143,8	2,94	425,7	149,5	2,85	429,2	135,8	3,16
52	322,2	161,6	1,99	358,4	140,5	2,55	375,8	139,7	2,69	389,9	143,1	2,72	399,2	133,5	2,99
55	280,7	141,5	1,98	291,1	140,0	2,08	305,1	133,6	2,28	336,3	133,7	2,52	354,1	130,1	2,72

LWT	DB														
	20			25			30			35			40		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
25	649,6	153,0	4,24	688,8	160,6	4,29	685,4	157,8	4,34	684,3	153,9	4,45	681,0	141,5	4,81
30	621,8	154,2	4,03	640,3	160,3	3,99	638,7	150,2	4,25	656,4	149,5	4,39	650,5	139,9	4,65
35	596,3	152,2	3,92	600,5	152,3	3,94	597,6	145,9	4,10	614,1	146,2	4,20	603,5	138,5	4,36
36	591,6	151,8	3,90	593,2	150,9	3,93	590,0	145,2	4,06	606,3	143,7	4,22	593,2	137,1	4,33
40	558,5	150,2	3,72	568,3	150,7	3,77	563,1	142,2	3,96	557,9	133,7	4,17	552,0	131,7	4,19
45	514,0	141,0	3,65	519,4	139,7	3,72	515,2	135,2	3,81	511,0	130,7	3,91	496,4	126,0	3,94
48	489,1	138,1	3,54	496,5	136,5	3,64	480,6	131,7	3,65	464,8	126,9	3,66	460,7	124,3	3,71
50	440,5	130,3	3,38	447,0	128,4	3,48	440,6	125,9	3,50	434,2	123,5	3,52	432,1	122,0	3,54
52	409,9	128,4	3,19	414,6	126,6	3,27	406,8	124,9	3,26	401,7	123,1	3,26	401,4	121,8	3,30
55	364,0	125,5	2,90	365,9	124,0	2,95	356,0	123,3	2,89	352,8	122,6	2,88	355,2	121,5	2,92

LWT	DB		
	43		
	HC	PI	COP
25	675,0	135,6	4,98
30	634,0	134,1	4,73
35	589,1	132,9	4,43
36	578,5	131,5	4,40
40	536,2	126,0	4,26
45	481,5	120,2	4,01
48	440,7	117,0	3,77
50	424,7	109,8	3,87
52	402,8	106,7	3,78
55			

Abréviations :

HC : Capacité de chauffage totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de l'eau de sortie (°C)

DB : Température à bulbe sec pour la température extérieure (°C)

Spécifications mesurées avec une pompe à eau fonctionnant au débit d'eau nominal.

4.2 Tableaux de capacité de refroidissement
RHAH55HVN8

LWT	DB														
	-10			-5			0			5			10		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
0	152,4	33,81	4,51	149,6	34,12	4,38	145,0	34,83	4,16	138,9	35,82	3,88	177,9	42,75	4,16
5	188,9	39,81	4,74	186,3	40,70	4,58	181,5	41,42	4,38	181,7	42,75	4,25	197,8	45,29	4,37
7	197,6	40,88	4,83	195,5	41,74	4,68	193,6	42,38	4,57	193,3	43,41	4,45	207,3	46,16	4,49
10	215,6	42,94	5,02	209,4	43,31	4,83	211,6	43,81	4,83	210,8	44,41	4,75	221,6	47,46	4,67
15	248,3	44,29	5,61	244,6	44,20	5,54	235,7	44,15	5,34	234,0	45,17	5,18	239,3	47,37	5,05
20	275,3	43,08	6,39	274,4	44,51	6,17	271,8	44,66	6,09	268,7	46,32	5,80	265,9	47,23	5,63

LWT	DB														
	15			20			25			30			35		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
0	165,8	43,32	3,83	161,7	46,32	3,49	159,7	48,37	3,30	154,3	52,21	2,95	153,6	59,25	2,59
5	190,0	47,12	4,03	186,1	49,17	3,78	192,9	51,41	3,75	181,4	51,89	3,50	170,5	59,25	2,88
7	222,7	53,55	4,16	209,1	50,46	4,14	200,8	52,54	3,82	191,8	53,46	3,59	193,3	61,00	3,17
10	224,7	52,61	4,27	215,9	51,22	4,22	212,7	54,23	3,92	207,4	55,82	3,72	202,6	60,57	3,35
15	237,7	48,67	4,88	226,1	52,35	4,32	222,4	55,64	4,00	215,0	56,20	3,83	213,8	60,02	3,56
20	239,6	46,92	5,11	228,2	46,89	4,87	224,3	52,16	4,30	224,1	55,46	4,04	223,5	59,07	3,78

LWT	DB											
	40			43			45			48		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
0	131,7	52,46	2,51	118,8	50,26	2,36	118,2	59,58	1,98	110,1	57,74	1,91
5	149,8	52,80	2,84	143,2	55,54	2,58	146,5	67,07	2,18	136,3	61,94	2,20
7	155,4	52,03	2,99	154,0	55,54	2,77	159,3	66,83	2,38	141,7	60,77	2,33
10	163,9	50,88	3,22	167,1	54,28	3,08	175,4	64,83	2,71	147,0	57,79	2,54
15	177,7	53,04	3,35	184,8	55,73	3,32	194,7	65,18	2,99	156,0	52,81	2,95
20	202,4	57,34	3,53	209,3	56,73	3,69	234,0	67,26	3,48	164,9	47,83	3,45

Abréviations :

CR : Capacité de refroidissement totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de l'eau de sortie (°C)

DB : Température à bulbe sec pour la température extérieure (°C)

Spécifications mesurées avec une pompe à eau fonctionnant au débit d'eau nominal.

Aqua thermal Max



RHAH65HVN8

LWT	DB														
	-10			-5			0			5			10		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
0	166,7	40,73	4,09	163,5	41,11	3,98	158,5	41,96	3,78	151,8	43,15	3,52	194,5	51,51	3,78
5	206,5	47,96	4,31	203,7	49,03	4,15	198,5	49,90	3,98	198,7	51,50	3,86	216,3	54,57	3,96
7	216,0	49,25	4,39	213,8	50,29	4,25	211,6	51,06	4,14	211,4	52,30	4,04	226,7	55,61	4,08
10	235,7	51,73	4,56	228,9	52,18	4,39	231,4	52,78	4,38	230,5	53,50	4,31	242,3	57,17	4,24
15	271,4	53,36	5,09	267,5	53,24	5,02	257,7	53,19	4,84	255,8	54,42	4,70	261,6	57,06	4,59
20	301,0	51,91	5,80	300,0	53,62	5,60	297,1	53,80	5,52	293,8	55,80	5,27	290,7	56,90	5,11

LWT	DB														
	15			20			25			30			35		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
0	192,3	55,38	3,47	198,4	62,61	3,17	195,9	65,38	3,00	189,2	70,57	2,68	188,4	80,09	2,35
5	220,4	60,22	3,66	228,3	66,47	3,43	236,7	69,49	3,41	222,5	70,14	3,17	209,1	80,08	2,61
7	258,3	68,45	3,77	256,5	68,21	3,76	246,3	71,02	3,47	235,3	72,26	3,26	231,5	80,45	2,88
10	260,6	67,24	3,88	264,8	69,23	3,83	260,9	73,30	3,56	254,4	75,45	3,37	248,5	81,87	3,04
15	275,7	62,21	4,43	277,3	70,76	3,92	272,8	75,21	3,63	263,7	75,96	3,47	262,3	81,12	3,23
20	277,9	59,97	4,63	280,0	63,39	4,42	275,1	70,51	3,90	274,9	74,96	3,67	274,1	79,84	3,43

LWT	DB											
	40			43			45			48		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
0	161,5	70,91	2,28	145,8	67,93	2,15	144,9	80,54	1,80	129,2	74,65	1,73
5	183,7	71,37	2,57	173,8	74,26	2,34	166,0	83,76	1,98	138,1	69,16	2,00
7	190,7	70,33	2,71	182,7	72,63	2,52	176,3	81,50	2,16	141,7	66,97	2,12
10	201,1	68,78	2,92	196,1	70,18	2,79	191,8	78,10	2,46	147,0	63,67	2,31
15	215,6	70,92	3,04	207,0	68,78	3,01	199,9	73,74	2,71	156,0	58,19	2,68
20	237,4	74,13	3,20	223,3	66,68	3,35	212,2	67,20	3,16	164,9	52,70	3,13

Abréviations :

CR : Capacité de refroidissement totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de l'eau de sortie (°C)

DB : Température sèche de l'air extérieur (°C)

Remarques : Les spécifications de performance ont été mesurées avec la pompe à eau fonctionnant au débit d'eau nominal.

LWT	DB														
	-10			-5			0			5			10		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
0	166,7	40,73	4,09	163,5	41,11	3,98	158,5	41,96	3,78	151,8	43,15	3,52	194,5	51,51	3,78
5	206,5	47,96	4,31	203,7	49,03	4,15	198,5	49,90	3,98	198,7	51,50	3,86	216,3	54,57	3,96
7	216,0	49,25	4,39	213,8	50,29	4,25	211,6	51,06	4,14	211,4	52,30	4,04	226,7	55,61	4,08
10	235,7	51,73	4,56	228,9	52,18	4,39	231,4	52,78	4,38	230,5	53,50	4,31	242,3	57,17	4,24
15	271,4	53,36	5,09	267,5	53,24	5,02	257,7	53,19	4,84	255,8	54,42	4,70	261,6	57,06	4,59
20	301,0	51,91	5,80	300,0	53,62	5,60	297,1	53,80	5,52	293,8	55,80	5,27	290,7	56,90	5,11

LWT	DB														
	15			20			25			30			35		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
0	219,5	69,58	3,15	226,4	78,67	2,88	223,6	82,14	2,72	220,1	90,35	2,44	216,2	101,2	2,14
5	251,6	75,67	3,32	260,6	83,51	3,12	270,1	87,31	3,09	258,8	89,80	2,88	240,0	101,2	2,37
7	294,8	86,00	3,43	292,8	85,70	3,42	281,2	89,23	3,15	273,6	92,52	2,96	265,5	101,7	2,61
10	297,5	84,49	3,52	302,3	86,98	3,48	297,7	92,10	3,23	295,9	96,60	3,06	285,2	103,4	2,76
15	314,7	78,17	4,03	316,5	88,90	3,56	311,3	94,50	3,29	303,6	95,82	3,17	301,0	102,5	2,94
20	317,2	75,35	4,21	319,5	79,64	4,01	314,0	88,58	3,54	315,3	94,65	3,33	314,6	100,9	3,12

LWT	DB											
	40			43			45			48		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
0	175,6	84,85	2,07	150,5	77,22	1,95	144,9	80,54	1,80	129,2	74,65	1,73
5	199,7	85,40	2,34	179,5	84,42	2,13	166,0	83,76	1,98	138,1	69,16	2,00
7	207,2	84,16	2,46	188,7	82,56	2,29	176,3	81,50	2,16	141,7	66,97	2,12
10	218,6	82,30	2,66	202,5	79,78	2,54	191,8	78,10	2,46	147,0	63,67	2,31
15	234,4	84,86	2,76	213,7	78,19	2,73	199,9	73,74	2,71	156,0	58,19	2,68
20	258,1	88,70	2,91	230,5	75,80	3,04	212,2	67,20	3,16	164,9	52,70	3,13

Abréviations :

CR : Capacité de refroidissement totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de l'eau de sortie (°C)

DB : Température de bulbe sec pour la température de l'air extérieur (°C)

Les spécifications de performance ont été mesurées avec la pompe à eau fonctionnant au débit d'eau nominal.

Aqua thermal Max



RHAH100HVN8

LWT	DB														
	-10			-5			0			5			10		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
0	250,0	61,10	4,09	245,3	61,66	3,98	237,8	62,94	3,78	227,7	64,73	3,52	291,8	77,26	3,78
5	309,8	71,95	4,31	305,6	73,54	4,15	297,7	74,86	3,98	298,0	77,25	3,86	324,5	81,85	3,96
7	324,0	73,88	4,39	320,7	75,44	4,25	317,4	76,58	4,14	317,1	78,45	4,04	340,0	83,41	4,08
10	353,5	77,60	4,56	343,4	78,27	4,39	347,1	79,18	4,38	345,7	80,25	4,31	363,4	85,76	4,24
15	407,2	80,05	5,09	401,2	79,87	5,02	386,5	79,79	4,84	383,7	81,63	4,70	392,5	85,60	4,59
20	451,6	77,86	5,80	450,0	80,43	5,60	445,7	80,70	5,52	440,7	83,70	5,27	436,1	85,35	5,11

LWT	DB														
	15			20			25			30			35		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
0	306,9	89,91	3,41	287,1	92,19	3,11	283,5	96,26	2,95	284,3	107,8	2,64	284,0	122,8	2,31
5	351,8	97,78	3,60	330,4	97,86	3,38	342,5	102,3	3,35	334,2	107,2	3,12	315,3	122,8	2,57
7	412,3	111,1	3,71	371,3	100,4	3,70	356,6	104,6	3,41	353,4	110,4	3,20	350,0	123,9	2,82
10	416,0	109,2	3,81	383,3	101,9	3,76	381,4	107,9	3,53	378,4	115,3	3,28	374,7	125,6	2,98
15	440,1	101,0	4,36	422,5	109,7	3,85	398,8	110,7	3,60	396,1	114,4	3,46	383,9	124,4	3,09
20	443,6	97,37	4,56	426,5	98,23	4,34	402,2	103,8	3,87	403,2	113,0	3,57	396,7	117,6	3,37

LWT	DB											
	40			43			45			48		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
0	244,9	112,6	2,18	210,0	102,4	2,05	212,8	112,5	1,89	193,7	112,0	1,73
5	278,6	113,3	2,46	263,5	117,9	2,24	249,0	125,6	1,98	207,2	103,7	2,00
7	289,1	111,6	2,59	283,0	123,8	2,29	264,4	122,2	2,16	212,5	100,4	2,12
10	320,9	114,9	2,79	303,7	119,7	2,54	287,6	117,2	2,46	220,6	95,51	2,31
15	351,6	127,3	2,76	320,5	117,3	2,73	299,9	110,6	2,71	234,0	87,28	2,68
20	387,1	133,1	2,91	345,8	113,7	3,04	318,2	100,8	3,16	247,4	79,05	3,13

Abréviations :

CR : Capacité de refroidissement totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de l'eau de sortie (°C)

DB : Température à bulbe sec pour la température extérieure (°C)

Spécifications mesurées avec une pompe à eau fonctionnant au débit d'eau nominal.

LWT	DB														
	-10			-5			0			5			10		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
0	250,0	61,10	4,09	245,3	61,66	3,98	237,8	62,94	3,78	227,7	64,73	3,52	291,8	77,26	3,78
5	309,8	71,95	4,31	305,6	73,54	4,15	297,7	74,86	3,98	298,0	77,25	3,86	324,5	81,85	3,96
7	324,0	73,88	4,39	320,7	75,44	4,25	317,4	76,58	4,14	317,1	78,45	4,04	340,0	83,41	4,08
10	353,5	77,60	4,56	343,4	78,27	4,39	347,1	79,18	4,38	345,7	80,25	4,31	363,4	85,76	4,24
15	407,2	80,05	5,09	401,2	79,87	5,02	386,5	79,79	4,84	383,7	81,63	4,70	392,5	85,60	4,59
20	451,6	77,86	5,80	450,0	80,43	5,60	445,7	80,70	5,52	440,7	83,70	5,27	436,1	85,35	5,11

LWT	DB														
	15			20			25			30			35		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
0	313,5	96,58	3,25	308,8	104,2	2,96	304,9	108,8	2,80	305,7	121,9	2,51	305,4	138,9	2,20
5	359,4	105,0	3,42	355,3	110,7	3,21	368,3	115,7	3,18	359,4	121,2	2,97	339,0	138,9	2,44
7	421,2	119,4	3,53	399,3	113,6	3,52	383,4	118,2	3,24	380,0	124,9	3,04	375,0	139,6	2,69
10	425,0	117,3	3,62	412,2	115,3	3,58	410,1	122,0	3,36	406,8	130,4	3,12	402,9	142,0	2,84
15	449,5	108,5	4,14	431,6	117,8	3,66	428,8	125,2	3,42	426,0	129,3	3,29	425,2	140,7	3,02
20	453,2	104,6	4,33	435,7	105,5	4,13	432,4	117,4	3,68	433,5	127,7	3,39	426,6	132,9	3,21

LWT	DB											
	40			43			45			48		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
0	263,4	127,3	2,07	225,8	115,8	1,95	217,4	120,8	1,80	193,7	112,0	1,73
5	299,5	128,1	2,34	269,2	126,6	2,13	249,0	125,6	1,98	207,2	103,7	2,00
7	310,9	126,2	2,46	283,0	123,8	2,29	264,4	122,2	2,16	212,5	100,4	2,12
10	327,8	123,5	2,66	303,7	119,7	2,54	287,6	117,2	2,46	220,6	95,51	2,31
15	351,6	127,3	2,76	320,5	117,3	2,73	299,9	110,6	2,71	234,0	87,28	2,68
20	387,1	133,1	2,91	345,8	113,7	3,04	318,2	100,8	3,16	247,4	79,05	3,13

Abréviations :

CR : Capacité de refroidissement totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de l'eau de sortie (°C)

DB : Température sèche de l'air extérieur (°C)

Remarques : Les spécifications de performance ont été mesurées avec la pompe à eau fonctionnant au débit d'eau nominal.

Aqua thermal Max



RHAH110HVN8

LWT	DB														
	-10			-5			0			5			10		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
0	250,0	61,10	4,09	245,3	61,66	3,98	237,8	62,94	3,78	227,7	64,73	3,52	291,8	77,26	3,78
5	309,8	71,95	4,31	305,6	73,54	4,15	297,7	74,86	3,98	298,0	77,25	3,86	324,5	81,85	3,96
7	324,0	73,88	4,39	320,7	75,44	4,25	317,4	76,58	4,14	317,1	78,45	4,04	340,0	83,41	4,08
10	353,5	77,60	4,56	343,4	78,27	4,39	347,1	79,18	4,38	345,7	80,25	4,31	363,4	85,76	4,24
15	407,2	80,05	5,09	401,2	79,87	5,02	386,5	79,79	4,84	383,7	81,63	4,70	392,5	85,60	4,59
20	451,6	77,86	5,80	450,0	80,43	5,60	445,7	80,70	5,52	440,7	83,70	5,27	436,1	85,35	5,11

LWT	DB														
	15			20			25			30			35		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
0	329,2	104,4	3,15	339,6	118,0	2,88	335,3	123,2	2,72	330,1	135,5	2,44	324,3	151,8	2,14
5	377,4	113,5	3,32	390,8	125,3	3,12	405,2	131,0	3,09	388,1	134,7	2,88	360,0	151,8	2,37
7	442,3	129,0	3,43	439,2	128,6	3,42	421,7	133,8	3,15	410,4	138,8	2,96	398,2	152,6	2,61
10	446,2	126,7	3,52	453,4	130,5	3,48	446,6	138,2	3,23	443,8	144,9	3,06	427,8	155,1	2,76
15	472,0	117,3	4,03	474,7	133,4	3,56	467,0	141,8	3,29	455,5	143,7	3,17	451,5	153,7	2,94
20	475,8	113,0	4,21	479,3	119,5	4,01	471,0	132,9	3,54	473,0	142,0	3,33	471,8	151,3	3,12

LWT	DB											
	40			43			45			48		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
0	263,4	127,3	2,07	225,8	115,8	1,95	217,4	120,8	1,80	193,7	112,0	1,73
5	299,5	128,1	2,34	269,2	126,6	2,13	249,0	125,6	1,98	207,2	103,7	2,00
7	310,9	126,2	2,46	283,0	123,8	2,29	264,4	122,2	2,16	212,5	100,4	2,12
10	327,8	123,5	2,66	303,7	119,7	2,54	287,6	117,2	2,46	220,6	95,51	2,31
15	351,6	127,3	2,76	320,5	117,3	2,73	299,9	110,6	2,71	234,0	87,28	2,68
20	387,1	133,1	2,91	345,8	113,7	3,04	318,2	100,8	3,16	247,4	79,05	3,13

Abréviations :

CR : Capacité de refroidissement totale (kW)

PI : Puissance absorbée (kW)

LWT : Température de l'eau de sortie (°C)

DB : Température à bulbe sec pour la température extérieure (°C)

Spécifications mesurées avec une pompe à eau fonctionnant au débit d'eau nominal.

5 Facteurs d'ajustement des performances

5.1 Facteurs liés à l'éthylène et au propylène glycol

Il est impératif d'utiliser de l'antigel dans les conditions suivantes :

- La température ambiante est inférieure à 0 °C,
- La température de l'eau de sortie est inférieure à 50 °C,
- L'unité n'a pas été démarrée depuis une longue période,
- L'alimentation électrique a été coupée et l'eau dans le système n'a pas été changée.

Une solution glycolée est nécessaire lorsque l'unité se trouve dans l'une des situations citées. L'utilisation de glycol réduira les performances de l'unité en fonction de la concentration.

Concentration d'éthylène glycol (%)	Coefficient de modification				Point de congélation (°C)
	Capacité de refroidissement	Entrée d'alimentation électrique	Résistance à l'eau	Écoulement de l'eau	
0	1,000	1,000	1,000	1,000	0
10	0,993	0,997	1,013	1,034	-3
20	0,984	0,994	1,149	1,051	-8
30	0,975	0,989	1,343	1,075	-14,1
40	0,969	0,984	1,623	1,110	-23,3
50	0,961	0,978	2,026	1,150	-33,8

Concentration de propylène glycol (%)	Coefficient de modification				Point de congélation (°C)
	Capacité de refroidissement	Entrée d'alimentation électrique	Résistance à l'eau	Écoulement de l'eau	
0	1,000	1,000	1,000	1,000	0
10	0,987	0,992	1,071	1,007	-3
20	0,975	0,985	1,215	1,010	-7
30	0,962	0,978	1,420	1,021	-13
40	0,946	0,971	1,716	1,036	-21
50	0,929	0,965	2,228	1,061	-33

5.2 Facteurs de chute de la température de l'évaporateur

Les tableaux des performances considèrent une chute de température de 5°C dans l'évaporateur. Les chutes de températures non comprises dans cette fourchette peuvent nuire à la capacité du système de commande à maintenir un contrôle acceptable et ne sont pas recommandées.

5.3 Facteur de correction de l'altitude

Le tableau des performances considère que l'unité est installée au niveau de la mer. Une altitude autre que le niveau de la mer aura un impact sur les performances de l'unité. La diminution de la densité de l'air réduit la capacité du condensateur et altère les performances de l'unité. L'altitude maximum autorisée est 1 800 mètres.

5.4 Facteur d'encrassement

L'encrassement désigne l'accumulation de matières indésirables sur des surfaces solides, la plupart du temps dans un environnement aquatique. La matière encrassant peut être constituée d'organismes vivants (biofouling) ou d'une substance non

vivante (inorganique ou organique). On distingue généralement l'encrassement d'autres phénomènes de croissance superficielle par le fait que l'encrassement se produit à la surface d'un composant, d'un système ou d'une plante effectuant une fonction précise et utile et que le processus d'encrassement empêche ou interfère avec cette fonction.

On peut également désigner l'encrassement par les termes suivants : formation de dépôt, incrustation, sédimentation, dépôt, entartrage, formation de tartre, scorification et formation de boues. Les six derniers termes ont une signification plus restreinte que l'encrassement dans le cadre de la science et de la technologie de l'encrassement et ils ont également des significations hors de cette portée ; ils doivent donc être utilisés avec précaution.

Les phénomènes d'encrassement sont courants et divers, allant de l'encrassement des coques de navires, des surfaces naturelles dans l'environnement marin (marine fouling), l'encrassement des composants de transfert de chaleur par des ingrédients contenus dans le eau de refroidissement ou les gaz, et même le développement de plaque ou calcul sur les dents, ou des dépôts sur les panneaux solaires sur Mars, entre autres exemples.

Les matières étrangères dans le système d'eau refroidie auront un impact négatif sur la capacité de transfert de chaleur de l'évaporateur et peuvent augmenter la chute de pression et réduire le débit d'eau. Pour que l'unité fonctionne au mieux de ses capacités, l'eau doit être traitée correctement. Voir le tableau suivant.

ALTITUDE (m)	Différence entre la temp. d'entrée et de sortie d'eau (°C)	Facteur d'encrassement							
		0,018 m ² . °C /kW		0,044 m ² . °C /kW		0,086 m ² . °C /kW		0,172 m ² . °C /kW	
		C	P	C	P	C	P	C	P
Niveau de la mer	3	1,036	1,077	1,019	1,076	0,991	0,975	0,963	0,983
	4	1,039	1,101	1,022	1,080	0,994	0,996	0,971	0,984
	5	1,045	1,105	1,028	1,086	1,000	1,000	0,977	0,989
	6	1,051	1,109	1,034	1,093	1,006	1,004	0,983	0,994
600	3	1,024	1,087	1,008	1,064	0,980	0,984	0,951	0,991
	4	1,027	1,111	1,011	1,068	0,983	1,005	0,959	0,992
	5	1,034	1,115	1,017	1,074	0,989	1,009	0,965	0,997
	6	1,043	1,115	1,026	1,084	0,998	1,009	0,973	0,999
1200	3	1,013	1,117	0,996	1,052	0,969	1,011	0,942	1,002
	4	1,015	1,118	0,998	1,055	0,971	1,012	0,948	1,003
	5	1,023	1,122	1,006	1,063	0,979	1,015	0,955	1,005
	6	1,031	1,125	1,015	1,072	0,987	1,018	0,962	1,007
1800	3	1,002	1,128	0,986	1,042	0,959	1,021	0,935	1,007
	4	1,005	1,129	0,989	1,045	0,962	1,022	0,941	1,010
	5	1,012	1,132	0,995	1,051	0,968	1,024	0,945	1,012
	6	1,018	1,134	1,001	1,058	0,974	1,026	0,949	1,014

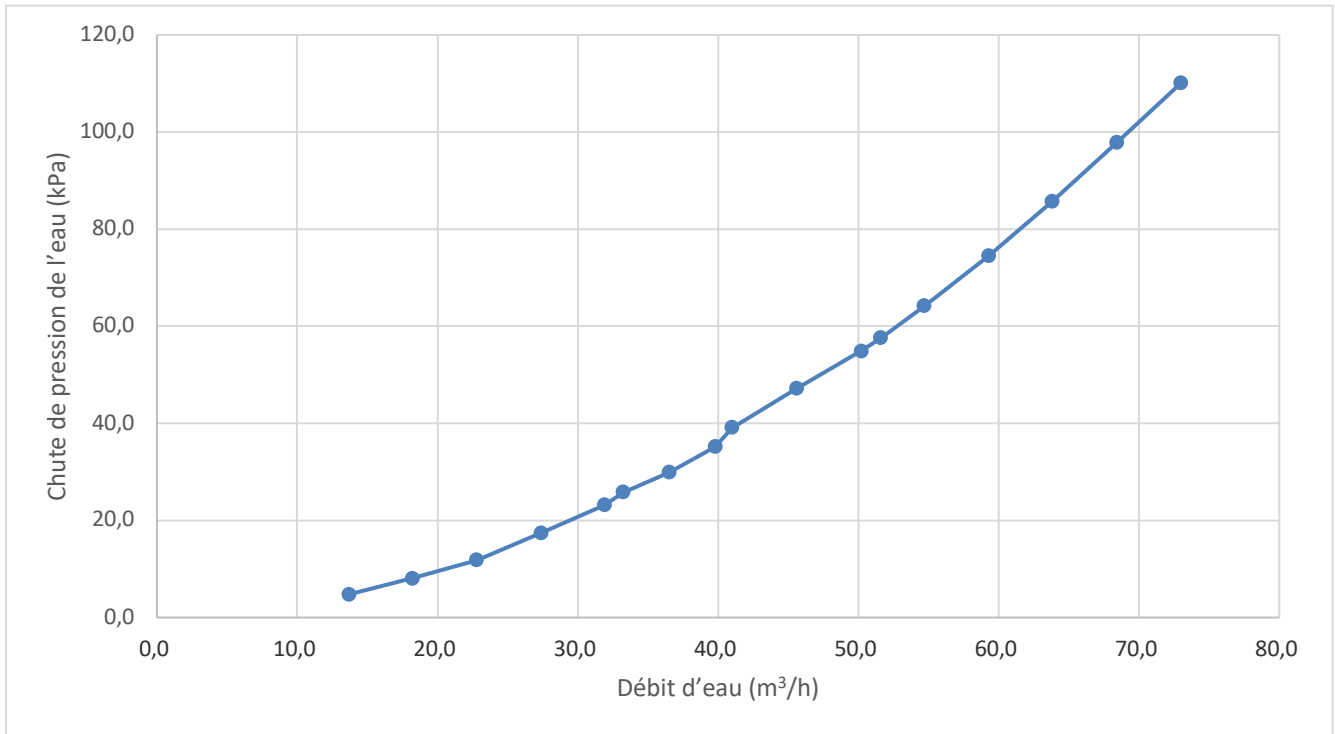
Abréviations :

C : Capacité de refroidissement

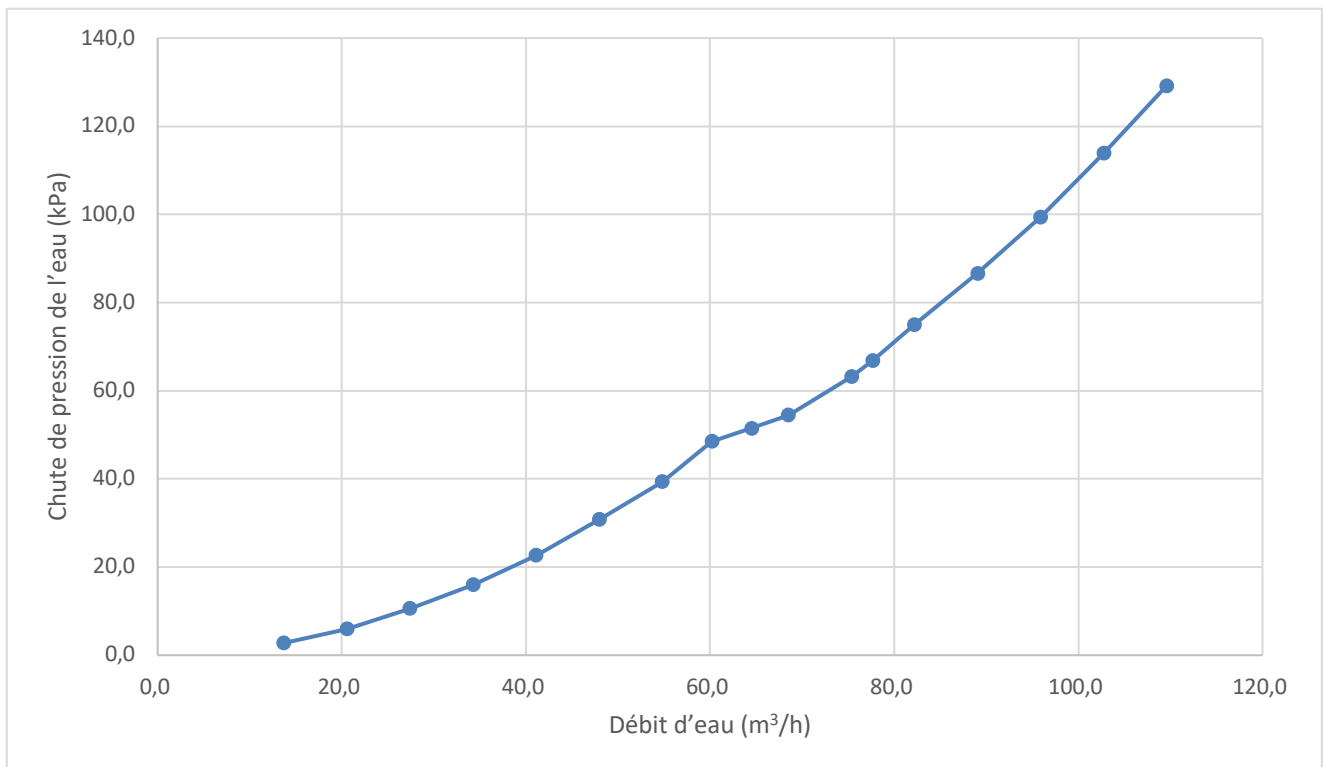
P : Entrée d'alimentation électrique

6 Performance hydronique

RHAH55HVN8, RHAH65HVN8, RHAH75HVN8



RHAH110HVN8, RHAH105HVN8, RHAH110HVN8



Chapitre 3

Interface utilisateur

Réglages sur site

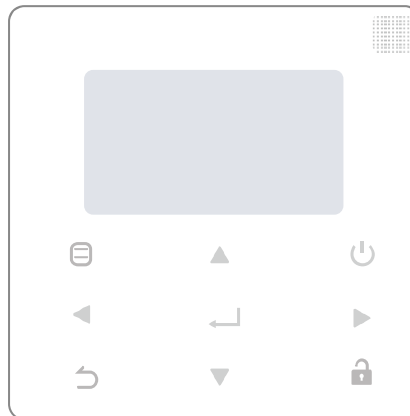
1 Réglages sur site de l'interface utilisateur	47
--	----

1 Réglages sur site de l'interface utilisateur

1.1 Introduction

Lors de l'installation, les réglages et paramètres de l'unité doivent être configurés par l'installateur en fonction de la configuration de l'installation, des conditions climatiques et des préférences de l'utilisateur final. Les paramètres pertinents sont accessibles et programmables via le menu SERVICE et PROJECT de l'interface utilisateur du contrôleur câblé.

KJRM-120H4/BMWKO-E



Icône	Fonction
	Se rendre sans la structure du menu sur la page d'accueil
	Naviguer avec le curseur sur l'écran/naviguer dans la structure du menu/ajuster les paramètres
	Activer ou désactiver le mode de fonctionnement spatial
	Revenir au niveau supérieur
	Appui long pour déverrouiller/verrouiller le contrôleur
	Passer à l'étape suivante lors de la programmation d'un horaire dans la structure du menu/confirmer une sélection/entrer dans un sous-menu dans la structure du menu

1.2 SERVICE MENU

1.2.1 Structure

Pour le menu SERVICE

1. STATE QUERY
2. CLEAR HSITORY ERRORS
3. SETTING ADDRESS
4. HEAT CONTROL
5. TEMPERATURE COMPENSATION
6. PUMP CONTROL
7. MANUAL DEFROST
8. LOW OUTLET WATER CONTROL
9. VACUMM SWITCH
10. ENERGY SAVING SWITCH
11. DHW ENABLE
12. FACTORY DATA RESET

1. STATE QUERY

2. CLEAR HISTORY ERRORS

- CLEAR UNIT HISTORY ERRORS
- CLEAR ALL HISTORY ERRORS
- CLEAR LOCK ERRORR
- CLEAR RUN TIME

3. SETTING ADDRESS

- CONTROLLER ADDRESS
- CONTROL ENABEL
- MODBUS ENABLE
- MODBUS ADDRESS

4. HEAT CONTROL

- HEAT1
- HEAT2
- FORCED HEAT2 OPEN

5. TEMPERATURE COMPENSATION

- E9 PROTECT TIME
- E9 DETECTION METHOD

6. PUMP CONTROL

- FORCED PUMP OPEN
- INV PUMP SETTING
- PUMP ON/OFF TIME

7. MANUAL DEFROST

8. LOW OUTLETWATER CONTROL

9. VACUUM SWITCH

10. ENERGY SAVING SWITCH

11. DHW ENABLE

12. FACTORY DATA RESET

1.2.2 Menu de service
MENU > Service Menu

Service Menu permet aux installateurs de réaliser la configuration du système et de définir les paramètres du système. Entrez le mot de passe en utilisant ◀ ▶ pour naviguer entre les chiffres et utiliser ▼ ▲ pour régler les valeurs numériques, puis appuyez sur ↵. Le mot de passe est 234.

SERVICE MENU
PLEASE INPUT THE PASSWORD
0 0 0
OK
▼ ▲

Les pages suivantes s'afficheront une fois que le mot de passe aura été saisi.

SERVICE MENU
STATE QUERY
CLEAR HISTORY ERRORS
SETTING ADDRESS
HEAT CONTROL
OK
1/3
▼ ▲

SERVICE MENU
TEMPERATURE COMPENSATION
PUMP CONTROL
MANUAL DEFROST
LOW OUTLET WATER CONTROL
OK
2/3
▼ ▲

SERVICE MENU
VACUUM SWITCH
ENERGY SAVING SWITCH
DHW ENABLE
FACTORY DATA RESET
OK
3/3
▼ ▲

1.2.3 State query
MENU > Service Menu > State query

SERVICE MENU
STATE QUERY
CLEAR HISTORY ERRORS
SETTING ADDRESS
HEAT CONTROL
OK
1/3
▼ ▲

REQUÊTE D'ÉTAT permet aux installateurs de vérifier les paramètres de fonctionnement. Presse ◀ ▶ pour sélectionner l'adresse des unités.

STATE QUERY	
SELECT ADDRESS	◀ 07 ▶ #
CU MODEL	130 kW
COMP FREQUENCY	50 Hz
COMP1 CURRENT	20 A
COMP2 CURRENT	20 A
BACK	▼ ▲

STATE QUERY	
H/P PRESSURE	3.83 MPa
L/P PRESSURE	1.00 MPa
TP1 DISCHARGE TEMP	30 °C
TP2 DISCHARGE TEMP	30 °C
TH SUCTION TEMP	-20 °C
OK	2/9
▼ ▲	

STATE QUERY	
TZ TEMP	-20 °C
T3 TEMP	-20 °C
T4 TEMP	-20 °C
T6A TEMP	40 °C
T6B TEMP	40 °C
BACK	3/9
▼ ▲	

STATE QUERY	
TFIN1 TEMP	60 °C
TFIN2 TEMP	60 °C
TLSH	30 °C
TSSH	15 °C
TCSH	15 °C
BACK	4/9
▼ ▲	

STATE QUERY	
FAN1 SPEED	850 RPM
FAN2 SPEED	850 RPM
FAN3 SPEED	850 RPM
EXV A	1800 P
EXV B	1800 P
BACK	5/9
▼ ▲	

STATE QUERY	
EXV C	1800P
Twi TEMP	30 °C
Tvo TEMP	30 °C
Tw TEMP	30 °C
TAF1 TEMP	30 °C
BACK	6/9
▼ ▲	

STATE QUERY	
TAF2 TEMP	30 i
T5 TEMP	30 i
COMP TIME1	120 MN
COMP TIME2	120 MN
COMP TIME3	120 MN
BACK	7/9

STATE QUERY	
COMP TIME	65535 H
FLX PUMP TIME	65535 H
INV PUMP TIME	65535 H
ODU SOFTWARE	V45
IHM SOFTWARE	V45
BACK	8/9

STATE QUERY	
DEFROSTING STATE	
00	01
02	03
04	05
06	07
08	09
10	11
12	13
14	15
E2 SOFTWARE V45	
END	
OK	9/9

Remarque :

1. Tz Température de sortie de l'échangeur à plaques

T3 température la plus basse du tube de condenseur

Température ambiante T4

Température du fluide frigorigène de l'échangeur de chaleur à plaques T6A, T6B EVI

Température du module onduleur Tfin1, Tfin2

Température de surchauffe de refoulement TDSH

Température de surchauffe d'aspiration TSSH

Température de surchauffe d'injection TCSSH

Température d'entrée d'eau de l'unité Twi

Température de sortie d'eau de l'unité Two

Tw Température totale de sortie de l'eau

Taf1 Température de l'antigel côté eau chaude

Taf2 Température antigel côté eau

T5 Température du réservoir d'eau

2. Pour le LOGICIEL ODU et le LOGICIEL IHM, le numéro de version varie selon les itérations du produit.

1.2.4 Effacer les erreurs d'historique

MENU > Service Menu > Clear history errors

SERVICE MENU	
STATE QUERY	
CLEAR HISTORY ERROR	
SETTING ADDRESS	
HEAT CONTROL	
OK	1/3

EFFACER LES ERREURS DE L'HISTORIQUE est utilisé pour effacer les codes d'erreur de l'historique et le temps de fonctionnement des composants.

CLEAR UNIT HS ERRS	
SELECT ADDRESS	◀ 07 ▶
DO YOU WANT TO CLEAR?	◀ YES ▶
OK	▶▶

CLEAR ALL HS ERRS	
DO YOU WANT TO CLEAR?	◀ YES ▶
OK	▶▶

CLEAR LOCK ERR	
DO YOU WANT TO CLEAR?	◀ YES ▶
OK	↔

CLEAR RUN TIME	
SELECT ADDRESS	◀ 07 ▶
CLEAR COMP TIME	◀ NO ▶
CLEAR HX PUMP TIME	◀ NO ▶
CLEAR INV PUMP TIME	◀ NO ▶
OK	↕ ↔

1.2.5 Réglage de l'adresse

MENU > Service Menu > Setting address

SERVICE MENU
STATE QUERY
CLEAR HISTORY ERROR
SETTING ADDRESS
HEAT CONTROL
OK 1/3 ↕

PARAMÈTRES D'ADRESSE est utilisé pour définir si l'unité peut être contrôlée par un contrôleur filaire et via MDOBUS.

L'ADRESSE DE RÉGLAGE peut également être saisie en combinant les boutons en appuyant sur , ▶ pour 3s.

CONTROLLER ADDRESS	◀ 10 ▶ #
CONTROL ENABLE	◀ NO ▶
MODBUS ENABLE	◀ NO ▶
MODBUS ADDRESS	◀ 10 ▶ #
OK	↕ ↔

ADRESSE DU RESPONSABLE DU TRAITEMENT sélectionne l'adresse de l'unité, puis nous pouvons vérifier les paramètres de cette unité.

Si CONTROL ENABLE est défini sur YES, cela signifie que le contrôleur peut définir tous les paramètres ; si CONTROL ENABLE est réglé sur NO, cela signifie que le contrôleur ne peut afficher que les paramètres.

Si le système de refroidissement accède au système MODBUS, MODBUS ENABLE doit être réglé sur YES. Veuillez noter que dans ce cas, **ACTIVATION DU CONTRÔLE** doit également être défini sur OUI, sinon les unités ne peuvent pas être contrôlées.

ADRESSE MODBUS définissez l'adresse du contrôleur si le système Modbus est disponible.

1.2.6 Contrôle de la chaleur

MENU > Service Menu > Heat control

SERVICE MENU
STATE QUERY
CLEAR HISTORY ERROR
SETTING ADDRESS
HEAT CONTROL
OK 1/3 ↕

HEAT CONTROL
HEAT1
HEAT2
FORCED HEAT2 OPEN
OK ↕

HEAT1 signifie chauffage électrique des tuyaux en mode refroidissement/chauffage.

CHALEUR2 signifie ballon de chauffage électrique en mode ECS.

HEAT1	
HEAT1 ENABLE	◀ NO ▶
TEMP-AUXHEAT1-ON	◀ 07 ▶ °C
TW.HEAT1-ON	◀ 25 ▶ °C
TW.HEAT1-OFF	◀ 45 ▶ °C
DTW-HEAT1-ON	◀ 2 ▶ °C
OK	1/2

HEAT1	
T-HEAT1-DELAY	◀ 30 ▶ MIN
T4-HEATPUMP-OFF1	-30.0 °C
FORCEO-HEAT1-OPEN	NO
OK	2/2

HEAT2	
ALL HEAT2 DISABLE	◀ YES ▶
SELECT ADDRESS	◀ 10 ▶ #
HEAT2-ENABLE	◀ NO ▶
T-HEAT2-DELAY	◀ 190 ▶ MIN
DT5-HEAT2-OFF	◀ 10 ▶ °C
OK	1/2

HEAT2	
T4-HEAT2-ON	◀ 10 ▶ °C
T4-HEATPUMP-OFF2	-30.0 °C
OK	2/2

FORCED HEAT2 OPEN	
SELECTED ADDRESS	◀ 10 ▶ #
FORCED HEAT2 OPEN	◀ NO ▶
OK	

TEMP-AUXHEAT1-ON définit la température ambiante en dessous de laquelle le réchauffeur de tuyau (fourni sur site) s'allume.

Lorsque la température de départ de l'eau atteint TW. HEAT1-ON, le réchauffeur électrique du tuyau (fourni sur place) s'allume automatiquement.

Lorsque la température de départ de l'eau atteint TW. HEAT1-OFF, le chauffage électrique du tuyau (fourni sur place) s'éteint automatiquement.

Si le système est installé avec un surchauffage de réservoir, ALL HEAT2 DISABLE doit être réglé sur YES.

ACTIVATION DE LA CHALEUR HEAT2 définit l'état du réchauffeur d'appoint du réservoir de SELECT ADDRESS.

T-HEAT2-DÉLAI définit le délai de mise en marche du chauffage d'appoint du réservoir après le démarrage du compresseur.

DT5-HEAT2-ARRÊT définit la différence de température entre la température réelle de l'eau et la température de réglage au-dessus de laquelle le réchauffeur d'appoint du réservoir s'éteint.

T4-HEAT2-ON définit la température ambiante à laquelle le réchauffeur d'appoint du réservoir s'allume. (00~15 ; signifie adresse des unités)

Si **CHALEUR FORCÉE 2 OUVERTE** est défini sur OUI, lorsque T5 (00~15 ; signifie adresse des unités)

1.2.7 Compensation de température

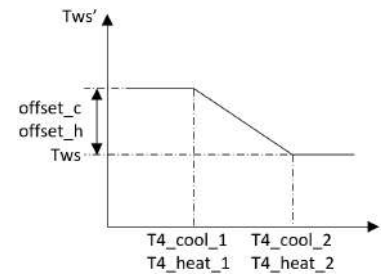
MENU > Service Menu > Temperature Compensation

SERVICE MENU	
TEMPERATURE COMPENSATION	
PUMP CONTROL	
MANUAL DEFROST	
LOW OUTLET WATER CONTROL	
OK	2/3

Avec l'aide de **TEMPERATURE COMPENSATION**, la température de l'eau changera automatiquement lorsque la température de l'air extérieur changera. Lorsque la température de l'air extérieur augmente/diminue, la charge de chauffage diminue/augmente et la température de l'eau diminue/augmente automatiquement. Lorsque la température de l'air extérieur diminue/augmente, la charge de refroidissement diminue/augmente et la température de l'eau augmente/diminue automatiquement.

TEMP COMPENSATION	
COOL MODE ENABLE	◀ YES ▶ i
T4 COOL-1	◀ 15 ▶ i
T4 COOL-2	◀ 08 ▶ i
OFFSET-C	◀ 10 ▶ i
OK 1/2	

TEMP COMPENSATION	
HEAT MODE ENABLE	◀ YES ▶ i
T4 HEAT-1	◀ 08 ▶ i
T4 HEAT-2	◀ 15 ▶ i
OFFSET-H	◀ 10 ▶ i
OK 2/2	



T4 COOL-1, T4 COOL-2 régler la température ambiante pour le mode refroidissement.

T4 CHALEUR-1, T4 CHALEUR-2 régler la température ambiante pour le mode chauffage.

Décalage_c, Décalage_h est la différence de température entre la température actuelle de l'eau et la température de l'eau correspondante T4_cool_1, T4_heat_1.

1.2.8 Contrôle de la pompe

MENU > Service Menu > Pump Control

SERVICE MENU	
TEMPERATURE COMPENSATION	
PUMP CONTROL	
MANUAL DEFROST	
LOW OULET WATER CONTROL	
OK 2/3	

PUMP CONTROL	
FORCED PUMP OPEN	
INV PUMP SETTING	
PUMP ON/OFF TIME	
OK	

FORCED PUMP OPEN	
SELECT ADDRESS	◀ 0 ▶ #
FORCED PUMP OPEN	◀ NO ▶
OK	

INV PUMP SETTING	
SELECT ADDRESS	◀ 07 ▶ #
SWITCH ON THE PUMP	◀ NO ▶
RATIO PUMP	◀ 100 ▶ #
OK	

PUMP ON/OFF TIME	
PUMP ON TIME	◀ 05 ▶ MN
PUMP OFF TIME	◀ 05 ▶ MN
OK	

OUVERTURE FORCÉE DE LA POMPE est utilisé pour contrôler le fonctionnement de la pompe à fréquence fixe (fichier fourni).

RÉGLAGE DE LA POMPE INV est utilisé pour contrôler le fonctionnement de la pompe à eau de l'onduleur (fournie sur le terrain), la plage de réglage de RATIO-PUMP est de 30% à 100%. Il doit s'assurer que son débit répond aux exigences de l'unité entière, sinon l'unité peut être endommagée.

POMPE A L'HEURE définit le temps de fonctionnement de la pompe après l'arrêt de l'unité.

Si PUMP OFF TIME est défini sur 0, la pompe fonctionnera tout le temps. Sinon, la pompe fonctionnera par intermittence en fonction du réglage du TEMPS DE MARCHE DE LA POMPE et du TEMPS D'ARRÊT DE LA POMPE.

	Définir la plage	Valeur par défaut	Plage d'ajustement
PUMP ON TIME	5~60 min	5	5
PUMP OFF TIME	0~60 min	0	5

1.2.9 Dégivrage manuel

MENU > Service Menu > Manual Defrost

SERVICE MENU
TEMPERATURE COMPENSATION
PUMP CONTROL
MANUAL DEFROST
LOW OUTLET WATER CONTROL
OK 2/3

MANUAL DEFROST
SELECT ADDRESS ◀ 07 ▶ #
MANUAL DEFROST ◀ NO ▶
OK

DÉGIVRAGE MANUEL peut forcer l'unité à entrer manuellement en mode dégivrage.

Si l'unité externe entre avec succès en mode de dégivrage après l'activation du « DÉGIVRAGE MANUEL », l'icône de dégivrage sera affiché sur la page d'accueil du contrôleur filaire.

1.2.10 Contrôle de la basse température de l'eau de sortie

MENU > Service Menu > Low outlet water temperature control

SERVICE MENU
TEMPERATURE COMPENSATION
PUMP CONTROL
MANUAL DEFROST
LOW OUTLET WATER CONTROL
OK 2/3

Sur cette page, le réglage historique de la température minimale de sortie d'eau (plage de réglage 0-20 °C) peut être visualisé.

LOW OUTLET WATER CTRL
MIN TEMP FOR COOL ◀ 50i ▶
HISTORICAL SETTING
04/06/2020 11:30A 5i
04/06/2020 11:30A 5i
04/06/2020 11:30A 5i
OK

TEMPÉRATURE MINIMALE POUR LA RÉFRIGÉRATION définit la température de l'eau la plus basse pour le mode de refroidissement. Veuillez noter que lorsque la température de réglage est inférieure à 5°C, un liquide antigel doit être ajouté dans le système d'eau.

LOW OUTLET WATER CONTROL
The setting temp is below 5 degree please confirm whether it is an antifreeze system?
OK

1.2.11 Interrupteur à vide
MENU > Service Menu > Vacuum switch

SERVICE MENU
VACUUMSWITCH
ENERGY SAVING SWITCH
DHWENABLE
FACTORY DATA RESET
OK 3/3

VACUUMSWITCH	
VACUUMSWITCH	◀ NO ▶
OK	

VACUUM SWITCH est utilisé pour passer l'aspirateur.

1.2.12 Mode pour économiser de l'énergie
MENU > Service Menu > Energy saving mode

SERVICE MENU
VACUUMSWITCH
ENERGY SAVING SWITCH
DHWENABLE
FACTORY DATA RESET
OK 3/3

ENERGY SAVING SWITCH	
SAVING SWITCH	◀ 80% ▶
HISTORICAL SETTING	
04/06/2020 11:30A	80%
04/06/2020 11:30A	80%
04/06/2020 11:30A	80%
OK	

Pour les projets avec des restrictions temporaires d'approvisionnement en électricité, l'unité extérieure prend en charge 7 niveaux de gestion de l'énergie qui peuvent être réglés pour produire une capacité de 40 à 100 %. Il empêche le déclenchement pendant les conditions de restriction de l'alimentation électrique et le système continue de fonctionner. Le réglage historique du commutateur d'économie d'énergie peut être visualisé.

1.2.13 DHW ENABLE
MENU > Service Menu > DHW ENABLE

La fonction eau chaude sanitaire peut être personnalisée.

DHWENABLE	
DHWENABLE	◀ NO ▶
OK	

1.2.14 Réinitialisation des données d'usine
MENU > Service Menu > Factory data reset

La réinitialisation des données d'usine est utilisée pour réinitialiser toutes les données aux paramètres d'usine par défaut.

FACTORY DATA RESET	
LOAD DEFAULT PART ?	◀ YES ▶
DO YOU WANT TO RESET ?	◀ YES ▶
OK	

1.3 PROJECT MENU

1.3.1 Structure

Pour le menu PROJECT

1. SET UNIT-AIRCONDITIONING
2. SET PARALLEL UNIT
3. SET UNIT PROTECTION
4. SET DEFROSTING
5. SET E9 TIME
6. INV PUMP RATIO
7. CHECK PARTS

1. SET UNIT-AIRCONDITIONING

TWO_COOL_DIFF
TWO_HEAT_DIFF
DT5_ON
DTIS5
DtTws

2. SET PARALLEL UNIT

TIM_CAP_ADJ
TW_COOL_DIFF
TW_HEAT_DIF
RATIO_COOL_FIRST
RATIO_HEAT_FIRST

3. SET UNIT PROTECTION

T_DIFF_PRO
TWI_O_ABNORMAL

4. SET DEFROSTING

T_FROST
T_DEFROST_IN
T_DEFROST_OUT

5. SET E9 TIME

E9 PROTECT TIME
E9 DETECTION METHOD

6. INV PUMP RATIO

MIN RATIO
MAX RATIO

1.3.2 Menu du projet

MENU > Menu du projet

Project Menu permet aux installateurs de réaliser la configuration du système et de définir les paramètres du système. Entrez le mot de passe, en vous servant de ◀ ▶ pour naviguer entre les chiffres et utilisez ▼ ▲ pour ajuster les valeurs numériques, puis appuyez sur OK. Le mot de passe est 9877.

PROJECT MENU
PLEASE INPUT THE PASSWORD
0 0 0 0
OK [Up] [Down]

Les pages suivantes s'afficheront une fois que le mot de passe aura été saisi.

PROJECT MENU
SET UNIT AIRCONDITIONING
SET PARALLEL UNIT
SET UNIT PROTECTION
SET DEFROSTING
OK 1/3 [Up] [Down]

PROJECT MENU
SET DHW TIME
SET E9 TIME
INV PUMP RATIO
CHECK PARTS
OK 2/3 [Up] [Down]

PROJECT MENU
OK 3/3 [Up] [Down]

1.3.3 SET UNIT-AIRCONDITIONING

MENU > Menu du projet > UNITÉ DE COMMANDE-CLIMATISATEUR

SET UNIT
TWO_COOL_DIFF ◀ 2 ▶ °C
TWO_HEAT_DIFF ◀ 2 ▶ °C
DT5_ON ◀ 8 ▶ °C
DTIS5 ◀ 10 ▶ °C
DtTws ◀ 1 ▶ °C
OK [Up] [Down]

SET UNIT
Dtmix ◀ 2 ▶ °C
FCoffset ◀ 2 ▶ °C
FChyser ◀ 1 ▶ °C
OK [Up] [Down]

DEUX_COOL_DIFF définit la différence de température minimale entre la température de sortie de l'eau (Two) et la température de consigne de sortie de l'eau (TwoS) au-dessus de laquelle l'unité démarrera en mode refroidissement. Lorsque $Two - TwoS \geq TWO_COOL_DIFF$, l'unité démarre. Lorsque $TwoS - Two \geq 2$ dure 5s, l'unité s'arrête.

DEUX_DIFFERENCES_CHALEUR définit la différence de température minimale entre la température de sortie de l'eau (Deux) et la température de consigne de sortie de l'eau (DeuxS) au-dessus de laquelle l'unité démarrera en mode chauffage. Lorsque $TwoS - Two \geq TWO_HEAT_DIFF$, l'unité démarre. Lorsque $Two - TwoS \geq 2$ dure 5s, l'unité s'arrête.

Si l'unité est personnalisée avec la fonction ECS, lorsque $TempW_heat_Min_n \leq T5 < \min(T5S, TempW_heat_Max_n) - dT5_ON$ et $Two < \min(T5S, TempW_heat_Max_n) - 2$, alors le mode ECS démarrera.

Remarque :

La valeur de $TempW_heat_Min_n$, $T5S$, $TempW_heat_Max_n$ est liée à la température ambiante, qui est déjà fixée dans le programme.

T5 signifie la température du réservoir d'eau

T5S signifie la température de réglage du mode ECS

La température cible de l'eau de sortie du mode ECS est $TwoS = T5S + DT1S5$. Si $Two > TempW_heat_Max_n$, le mode ECS est

désactivé.

DtTws est réservé.

1.3.4 SET PARALLEL UNIT

MENU > Menu du projet > RÉGLER L'UNITÉ PARALLÈLE

SET PAPPALLEL UNIT	
TIM_CAP_ADJ	◀ 80 ▶ S
TW_COOL_DIFF	◀ 2.0 ▶ °C
TW_HEAT_DIFF	◀ 2.0 ▶ °C
RATIO_COOL_FIRST	◀ 50 ▶ %
RATIO_HEAT_FIRST	◀ 50 ▶ %
OK	

TIM_CAP_ADJ définit la période d'ajustement de la capacité

TW_COOL_DIFF définit la différence de température minimale entre la température totale de sortie de l'eau (Tw) et la température totale de sortie définie de l'eau (TwS) au-dessus de laquelle l'unité démarrera en mode refroidissement. Lorsque $T_w - TwS \geq TW_COOL_DIFF + 1$, l'unité démarre. Lorsque $TwoS - Tw \geq 2$ dure 5s, l'unité s'arrête.

DIFFÉRENCE DE CHALEUR TW définit la différence de température minimale entre la température totale de sortie de l'eau (Tw) et la température totale de sortie définie de l'eau (TwS) au-dessus de laquelle l'unité démarrera en mode chauffage. Lorsque $TwS - Tw \geq TW_HEAT_DIFF + 1$, l'unité démarre. Lorsque $Tw - TwS \geq 1$ dure 5s, l'unité s'arrête.

RATIO_COOL_PREMIÈRE définit le nombre d'unités de démarrage initiales pour le mode de refroidissement.

RATIO_CHALEUR_PREMIÈRE définit le nombre d'unités de démarrage initial pour le mode chauffage.

1.3.5 SET UNIT PROTECTION

MENU > Menu du projet > RÉGLER LA PROTECTION DE L'UNITÉ

SET UNIT PROTECTION	
T_DIFF_PRO	◀ 12 ▶ °
TW_O_ABNORMAL	◀ 2 ▶ °
OK	

T_DIFF_PRO définir le absolu différence entre la température de l'eau entrante (Twi) et la température de l'eau sortante (Two). Si $|T_{wi} - Deux| \geq T_DIFF_PRO$, l'unité s'arrête et le code d'erreur P9 apparaît. Lorsque $|T_{wi} - Deux| \leq 6$, le code d'erreur disparaît.

DEUXI_O_ANORMAL définit la différence entre la température de l'eau d'entrée (Twi) et la température de l'eau de sortie (Two). Pour le mode refroidissement, si $Two - Twi \geq TWI_O_ABNORMAL$ et dure 20 min, l'unité s'arrête et le code d'erreur PA apparaît. si $Two - Twi \leq TWI_O_ABNORMAL - 1$, le code d'erreur disparaît. Pour le mode chauffage, si $Twi - Two \geq TWI_O_ABNORMAL$ et dure 20 min, l'unité s'arrête et le code d'erreur PA apparaît. Si $Two - Twi \leq TWI_O_ABNORMAL - 1$, le code d'erreur disparaît.

1.3.6 SET DEFROSTING
MENU > Menu du projet > RÉGLER LA DÉCONGÉLATION

SET DEFROSTING	
T_FRST	◀ 35 ▶ min
T_DEFROST_IN	◀ 0 ▶ i
T_FRST_OUT	◀ 0 ▶ i
OK	⬆ ⬇ ⬅

T_FROST définit l'heure programmée entre la fin du dernier mode dégivrage et le début du mode dégivrage suivant.

T_DEFROST_IN définit la température pour T3 d'entrée en mode dégivrage. Lorsque T3 atteint T_DEFROST_IN, l'unité entre en mode dégivrage.

T_FROST_OUT définit la température pour T3 de sortie du modèle de dégivrage. Lorsque T3 atteint T_DEFROST_OUT, cette unité quitte le mode dégivrage.

1.3.7 Réglage de l'heure programmée ECS (Customized)
MENU > Project Menu > SET DHW TIME

SET DHW TIME	
SELECT ADDRESS	◀ 07 ▶ #
COOL MAX TIME	◀ 08 ▶ h
COOL MIN TIME	◀ 0.5 ▶ h
HEAT MAX TIME	◀ 08 ▶ h
HEAT MIN TIME	◀ 0.5 ▶ h
OK	1/2 ⬆ ⬇ ⬅

SET DHW TIME	
DHW MIN TIME	◀ 0.5 ▶ h
DHW MAX TIME	◀ 08 ▶ h
OK	2/2 ⬆ ⬇ ⬅

TEMPS MAXIMUM DE REFROIDISSEMENT définit la durée de fonctionnement maximale du mode refroidissement lorsqu'un besoin en ECS existe.

COOL MIN TIME définit le temps de fonctionnement minimum pour le mode de refroidissement lorsqu'il existe une demande d'eau chaude sanitaire.

HEAT MAX TIME définit le temps de fonctionnement maximum pour le mode de chauffage lorsqu'il existe une demande d'eau chaude sanitaire.

TEMPS MIN DE CHAUFFAGE définit la durée de fonctionnement minimale du mode chauffage lorsqu'un besoin en ECS existe.

DHW MIN TIME définit le temps de fonctionnement minimum pour le mode d'eau chaude sanitaire.

TEMPS MAX ECS définit la durée maximale de fonctionnement pour le mode ECS.

1.3.8 SET E9 TIME

MENU > Menu du projet > RÉGLER L'HEURE E9

SET E9 TIME	
E9 PROTECT TIME	◀ 10 ▶ S
E9 DETECTION METHOD	◀ 1 ▶ #
OK	⬆ ⬇ ⬅

E9 PROTECT TIME définit l'heure programmée de la détection du débit d'eau. Lorsque l'unité démarre, le débit d'eau ne sera pas détecté avant qu'au moins (2+ **E9 PROTECT TIME/60**) minutes ne se soient écoulées.

E9 METHODE DE DETECTION définit la méthode de détection du débit d'eau. Si « 1 » est sélectionné, le commutateur de débit d'eau est détecté après le démarrage de la pompe à eau. Si « 2 » est sélectionné, le commutateur de débit d'eau est détecté avant et après le démarrage de la pompe à eau.

1.3.9 INV PUMP RATIO

MENU > Project Menu > INV PUMP RATIO

INV PUMP RATIO	
MIN RATIO	◀ 70 ▶ %
MAX RATIO	◀ 100 ▶ %
OK	⬆ ⬇ ⬅

RAPPORT MINIMUM définit le rapport de sortie minimum de la pompe à onduleur qui est installée dans la conduite d'eau principale.

RAPPORT MAXIMUM définit le rapport de sortie maximal de la pompe à onduleur qui est installée dans la conduite d'eau principale.

1.3.10 CHECK PARTS

MENU > Menu du projet > VÉRIFIER LES PIÈCES

L'état des différentes pièces peut être vérifié dans ce menu.

CHECK PARTS	
SELECT ADDRESS	◀ 07 ▶ #
FLX PUMP STAGE	OFF
INV PUMP STAGE	80%
FOUR-WAY VALVE	OFF
SV1 STAGE	OFF
BACK	1/3 ⬆ ⬇ ⬅

CHECK PARTS	
SV2 STAGE	OFF
SV4 STAGE	OFF
SV5 STAGE	OFF
SV6 STAGE	OFF
SV8A STAGE	OFF
BACK	2/3 ⬆ ⬇ ⬅

CHECK PARTS	
SV8B STAGE	OFF
HEAT1 STAGE	OFF
HEAT2 STAGE	OFF
COL VALVE	OFF
BACK	3/3 ⬆ ⬇ ⬅

1.4 Réglage des paramètres

Menu	Paramètres	Plage de réglage	Valeur par défaut	Plage d'ajustement
Service menu	TEMP_AUXHEAT_ON	0~10 °C	5°C	1°C
	TW_HEAT1_ON	0~50 °C	25°C	1°C
	TW_HEAT1_OFF	0~50 °C	45°C	1°C
	T_HEAT2_DELAY	60~240 min	90 min	5 min
	DT5_HEAT2_OFF	2~10 °C	5°C	1°C
	T4_HEAT2_ON	-5~20 °C	5°C	1°C
	T4_COOL_1	15~30 °C	25°C	1°C
	T4_COOL_2	35~45 °C	40°C	1°C
	OFFSET_C	0~15 °C	10°C	1°C
	T4_HEAT_1	-10~10 °C	2°C	1°C
	T4_HEAT_2	15~30 °C	15°C	1°C
	OFFSET_H	0~30 °C	10°C	1°C
	RATIO_PUMP	30%~100%	100%	5%
	PUMP ON TIME	5~60 min	5 min	5 min
	PUMP OFF TIME	0~60 min	0 min	5 min
	MIN TEMP FOR COOL	0~20 °C	7°C	1°C
	ENERGY SAVING SWITCH	40~100 %	100%	10%

Menu	Paramètres	Plage de réglage	Valeur par défaut	Plage d'ajustement
Menu PROJECT	TWO_COOL_DIFF	1°C~5°C	2°C	1°C
	TWO_HEAT_DIFF	1°C~5°C	2°C	1°C
	TIM_CAP_ADJ	60~360 s	80s	20s
	TW_COOL_DIFF	1°C~5°C	2°C	1°C
	TW_HEAT_DIFF	1°C~5°C	2°C	1°C
	RATIO_COOL_FIRST	0~100 %	50%	5%
	RATIO_HEAT_FIRST	0~100 %	50%	5%
	T_DIFF_PRO	8~15 °C	12°C	1°C
	TWI_O_ABNORMAL	1~5 °C	2°C	1°C
	T_FROST	20~120 min	35 min	5 min
	T_DEFROST_IN	-5~5 °C	0°C	1°C
	T_FROST_OUT	-10~+10 °C	0°C	1°C
	E9 PROTECT TIME	2~20 s	5s	1
	E9 DETECTION METHOD	1~2	1	1
	MIN RATIO	40~100 %	75%	5%
	MAX RATIO	70~100 %	100%	5%
	Menu PROJECT (personnalisé avec ECS)	dT5_ON	2~10 °C	8°C
dT1S5		5~20 °C	10°C	1°C
COOL MIN TIME		0,5~24 h	0.5h	0.5h
COOL MAX TIME		0,5~24 h	8h	0.5h
HEAT MIN TIME		0,5~24 h	0.5h	0.5h
HEAT MAX TIME		0,5~24 h	8h	0.5h



BUREAU CENTRAL
Parc Silic-Immeuble Panama
45 rue de Villeneu
94150 Rungis
Tél. +33 9 80 80 15 14
<http://home.frigicoll.fr>
<http://www.midea.fr>