



Manuel des données d'ingénierie

Minichillers Full DC Inverter R-32

MGC-V5WD2N8-B
MGC-V7WD2N8-B
MGC-V9WD2N8-B
MGC-V12WD2N8-B
MGC-V12WDR2N8-B
MGC-V14WD2N8-B
MGC-V14WDR2N8-B
MGC-V16WD2N8-B
MGC-V16WDR2N8-B

SOMMAIRE

Chapitre 1 Informations générales	3
Chapitre 2 Données d'ingénierie	17
Chapitre 3 Installation et réglages de l'unité sur site	61

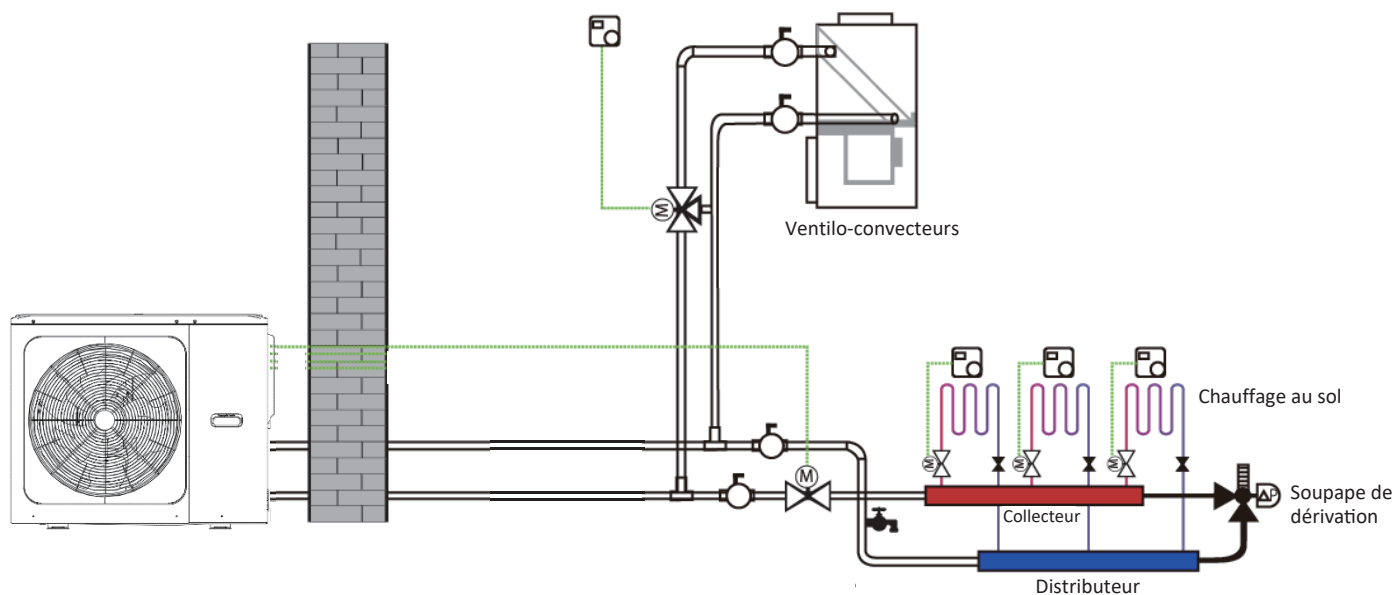
Chapitre 1

Informations générales

1 Système de pompe à chaleur	4
2 Gamme de produits	6
3 Nomenclature	6
4 Conception du système et sélection des unités	7

1 Système de pompe à chaleur

1.1 Schéma du système



Minichiller Full DC Inverter est un système air-eau intégré qui offre le chauffage et le refroidissement des locaux. Le système de pompe à chaleur extérieur absorbe la chaleur de l'air extérieur et transfère cette chaleur par la tuyauterie de refroidissement vers l'échangeur de chaleur à plaques dans le système hydronique. L'eau chauffée dans le système hydronique circule vers des émetteurs de chaleur à basse température (boucles de chauffage au sol ou des radiateurs à basse température) pour assurer le chauffage des locaux et vers le ballon d'eau chaude sanitaire pour fournir de l'eau chaude sanitaire. La vanne à 4 voies dans l'unité extérieure peut inverser le cycle de refroidissement afin que le système hydronique puisse fournir de l'eau fraîche pour effectuer un refroidissement à l'aide des ventilo-convecteurs.

La capacité de chauffage des pompes à chaleur diminue à mesure que la température ambiante baisse. Le chauffage électrique externe de secours est en option pour fournir une capacité de chauffage supplémentaire afin de l'utiliser par temps extrêmement froid, lorsque la capacité de la pompe à chaleur est insuffisante. Le chauffage électrique de secours sert également en cas de dysfonctionnement de la pompe à chaleur et de protection antigel de la tuyauterie d'eau extérieure en hiver.

1.2 Configurations du système

La pompe à chaleur peut être configuré pour fonctionner alors que le chauffage électrique est activé ou désactivé et peut également être utilisé conjointement avec une source de chauffage auxiliaire, comme une chaudière.

La configuration choisie a des conséquences sur la taille de la pompe à chaleur requise. Trois configurations types sont décrites ci-dessous.

Configuration 1 : Pompe à chaleur uniquement

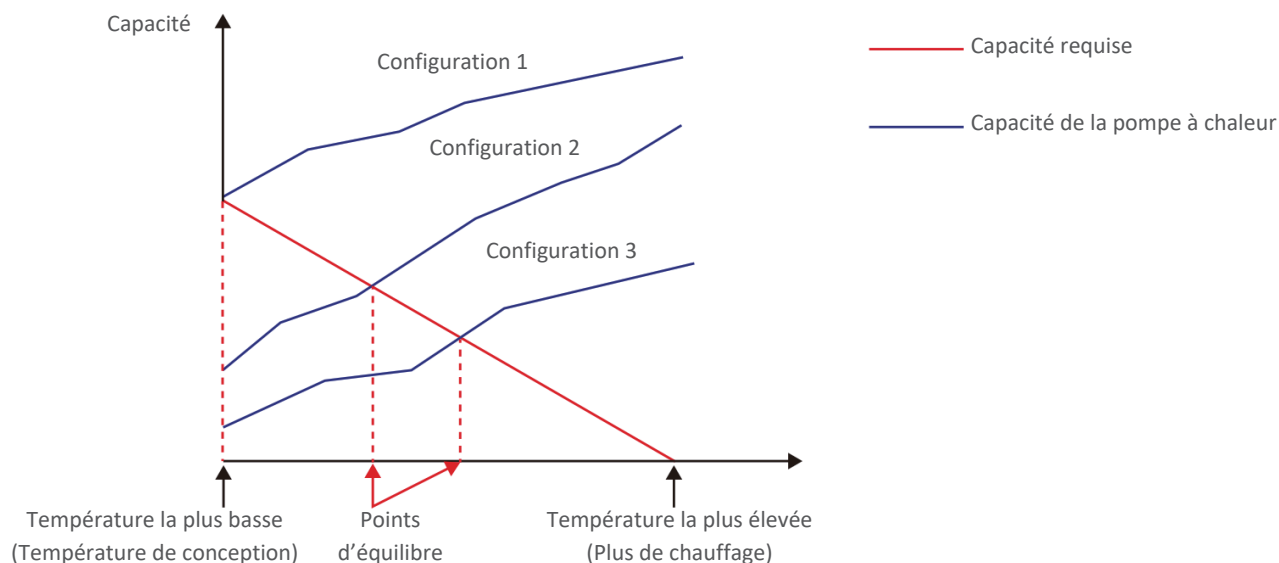
- La pompe à chaleur couvre la capacité requise et aucune capacité de chauffage supplémentaire n'est nécessaire.
- Elle nécessite la sélection d'une pompe à chaleur de plus grande capacité et implique un investissement initial plus élevé.
- Elle est idéale pour les constructions neuves pour les projets où l'efficacité énergétique est prépondérante.

Configuration 2 : Pompe à chaleur et chauffage électrique de secours

- La pompe à chaleur couvre la capacité requise jusqu'à ce que la température ambiante tombe en dessous du point où la pompe à chaleur peut fournir une capacité suffisante. Lorsque la température ambiante est inférieure à ce point d'équilibre, le chauffage électrique de secours fournit la capacité de chauffage supplémentaire requise.
- Un meilleur rapport entre l'investissement initial et les coûts de fonctionnement entraîne un coût global plus bas sur la durée de vie du produit.
- Elle est idéale pour les constructions neuves.

Configuration 3 : Pompe à chaleur et source de chauffage auxiliaire

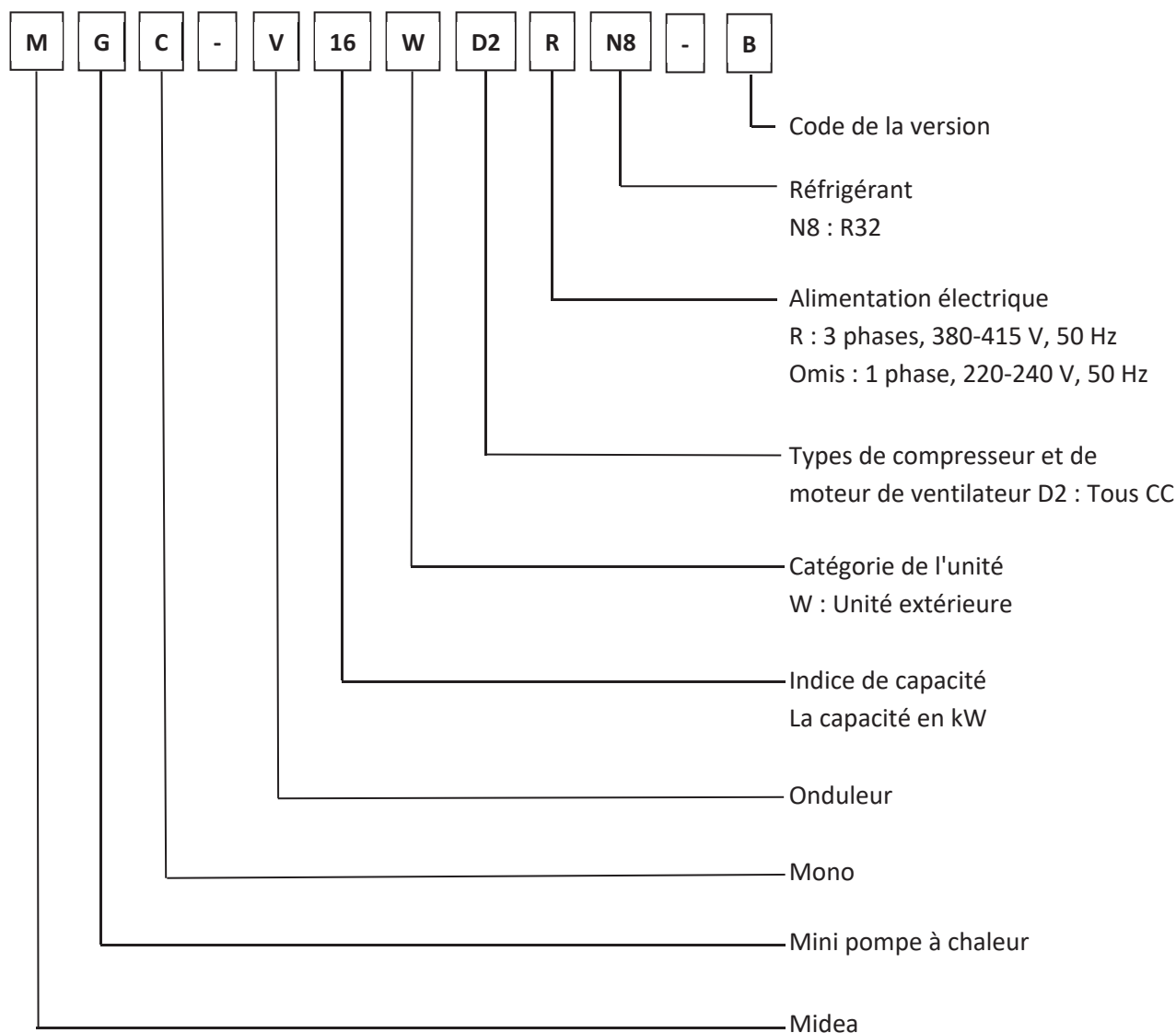
- La pompe à chaleur couvre la capacité requise jusqu'à ce que la température ambiante tombe en dessous du point où la pompe à chaleur peut fournir une capacité suffisante. Lorsque la température ambiante est inférieure à ce point d'équilibre, en fonction des réglages du système, soit la source de chauffage supplémentaire fournit la capacité de chauffage supplémentaire requise, soit la pompe à chaleur ne fonctionne pas et la source de chauffage auxiliaire couvre la capacité requise.
- Il est possible de sélectionner une pompe à chaleur de moindre capacité.
- Elle est idéale pour les rénovations et les mises à niveau.



2 Gamme de produits

Modèle	Alimentation électrique (V/Ph/Hz)	Réfrigérant	Apparence
MGC-V5WD2N8-B	220-240/1/50	R32	
MGC-V7WD2N8-B	220-240/1/50	R32	
MGC-V9WD2N8-B	220-240/1/50	R32	
MGC-V12WD2N8-B	220-240/1/50	R32	
MGC-V14WD2N8-B	220-240/1/50	R32	
MGC-V16WD2N8-B	220-240/1/50	R32	
MGC-V12WD2RN8-B	380-415/3/50	R32	
MGC-V14WD2RN8-B	380-415/3/50	R32	
MGC-V16WD2RN8-B	380-415/3/50	R32	

3 Nomenclature



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 calorifique)

Étape 2 : Configuration du système

Décider s'il faut inclure une AHS et régler la température de commutation de l'AHS
Décider si le chauffage électrique de secours est activé ou désactivé

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

Sélectionner provisoirement la capacité de l'unité de la pompe à chaleur basée sur la capacité nominale

Capacité correcte des unités extérieures pour les éléments suivants :
Température de l'air extérieur/Humidité extérieure/Température de sortie de l'eau¹/Altitude/Antigel

La capacité de l'unité de la pompe à chaleur est corrigée $\geq$ charge calorifique totale requise sur les unités extérieures²

Oui

Non

La sélection du système de pompe à chaleur est terminée

Sélec. modèle plus grand ou activer le fonction. du chauffage électrique de secours

Remarques :

1. Si les températures d'eau requises des émetteurs de chaleur ne sont pas les mêmes, la température de sortie de l'eau de la pompe à chaleur doit être réglée au plus haut sur les températures d'eau requises par l'émetteur 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.
2. Si la sélection de l'unité extérieure repose sur la charge totale de chauffage et la charge totale de refroidissement, sélectionner les unités qui répondront non seulement aux conditions de charge totale de chauffage, mais aussi aux conditions de charge totale de refroidissement.

Minichillers Full DC Inverter R-32



4.2 Sélection de la température de sortie de l'eau (LWT) de la pompe à chaleur

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

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

4.3 Optimisation de la conception du système

Pour obtenir le maximum de confort avec la plus faible consommation d'énergie possible avec la pompe à chaleur, il est important de tenir compte des 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.
- Assurez-vous que la bonne courbe de dépendance au climat a été sélectionnée pour correspondre à l'ambiance d'installation (structure des locaux, climat), mais aussi aux exigences de l'utilisateur.
- La connexion des thermostats d'ambiance (réalisée sur place) au système hydronique permet d'éviter un réchauffement excessif des locaux en arrêtant l'unité extérieure et la pompe de circulation lorsque la température ambiante est supérieure à la valeur moyenne de réglage du thermostat.

Chapitre 2

Données d'ingénierie

1 Spécifications	10
2 Dimensions et centre de gravité.....	16
3 Limites de fonctionnement	17
4 Tableaux de capacité.....	18
5 Performance hydronique	22
6 Niveaux sonores	23
7 Courbes liées au climat	29

1 Spécifications

Modèle			MGC-V5WD2N8-B	MGC-V7WD2N8-B	MGC-V9WD2N8-B
Alimentation électrique (V/Ph/Hz)			220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Chauffage A7W35	Capacité	W	6500	8400	10000
	Tension d'entrée	W	1226	1663	2128
	COP		5,30	5,05	4,70
Chauffage A7W45	Capacité	W	6600	8500	10200
	Tension d'entrée	W	1650	2237	2795
	COP		4,00	3,80	3,65
Chauffage A7W55	Capacité	W	6300	8200	9400
	Tension d'entrée	W	1969	2603	3032
	COP		3,20	3,15	3,10
Chauffage A2W35	Capacité	W	5600	7100	8200
	Tension d'entrée	W	1333	1797	2158
	COP		4,20	3,95	3,80
Chauffage A2W45	Capacité	W	6500	7500	8500
	Tension d'entrée	W	2063	2459	2881
	COP		3,15	3,05	2,95
Chauffage A2W55	Capacité	W	6300	7600	8400
	Tension d'entrée	W	2250	2815	3170
	COP		2,80	2,70	2,65
Chauffage A-7W35	Capacité	W	6200	7100	8000
	Tension d'entrée	W	1938	2254	2667
	COP		3,20	3,15	3,00
Chauffage A-7W45	Capacité	W	6100	6800	7400
	Tension d'entrée	W	2346	2720	3083
	COP		2,60	2,50	2,40
Chauffage A-7W55	Capacité	W	5700	6600	7200
	Tension d'entrée	W	2651	3143	3512
	COP		2,15	2,10	2,05
Refroidissement A35W18	Capacité	W	6500	8300	10000
	Tension d'entrée	W	1275	1711	2326
	COP		5,10	4,85	4,30
Refroidissement A35W7	Capacité	W	5500	7400	9000
	Tension d'entrée	W	1692	2349	3103
	COP		3,25	3,15	2,90
Classe d'efficacité énergétique du chauffage des locaux saisonnier	Sortie d'eau à 35 °C		A+++	A+++	A+++
	Sortie d'eau à 55 °C		A++	A++	A++
SCOP	Climat plus chaud	35 °C	6,78	6,94	7,05
		55 °C	4,35	4,74	4,91
	Climat moyen	35 °C	5,12	5,18	5,12
		55 °C	3,59	3,67	3,71
	Climat plus froid	35 °C	4,41	4,44	4,44
		55 °C	2,90	3,02	3,14

SEER	Sortie d'eau à 35 °C		5,09	5,19	5,08
	Sortie d'eau à 55 °C		7,81	8,09	8,31
Niveau de puissance acoustique 2	Chauffage A7W35	dB	60	63	65
	Chauffage max.	dB	64	66	68
	Mode de chauffage silencieux 1	dB	58	61	63
	Mode de chauffage silencieux 2	dB	56	58	60
	Refroidissement A35W18	dB	60	63	65
	Refroidissement max.	dB	64	66	68
	Mode de refroidissement silencieux 1	dB	58	61	63
	Mode de refroidissement silencieux 2	dB	56	58	60
Compresseur	Type		Rotatif double CC	Rotatif double CC	Rotatif double CC
Ventilateur	Type		Moteur CC	Moteur CC	Moteur CC
	Nombre		1	1	1
	Flux d'air	m³/h	3900	4500	4500
Échangeur thermique du côté air	Type		Serpentin de l'ailette	Serpentin de l'ailette	Serpentin de l'ailette
Régulation	Type		Vanne d'expansion électronique		
Réfrigérant	Type		R32	R32	R32
	Volume chargé	kg	1,25	1,25	1,25
Échangeur thermique du côté air	Type		Plaque	Plaque	Plaque
Débit d'eau nominal	m³/h		1,12	1,44	1,72
Fourchette de débit d'eau	m³/h		0,40~1,25	0,40~1,65	0,40~2,10
Pompe à eau	Type		CC	CC	CC
	Tête de pompe maximale	m	9	9	9
Vase d'expansion	Volume	L	5	5	5
	Pression de travail maximale	bar	8	8	8
Vanne de sécurité	MPa		0,3	0,3	0,3
Interrupteur commandé par débit	m³/h		0,36	0,36	0,36
Connexion côté eau			G1"BSP	G1"BSP	G1"BSP
Dimensions de l'unité (l×h×d)		mm	865×1040×410	865×1040×410	865×1040×410
Dimensions de l'emballage (l×h×d)		mm	970×1190×560	970×1190×560	970×1190×560
Poids net	kg		87	87	87
Poids brut	kg		103	103	103
Plage de température ambiante	Refroidissement	°C	-5~43	-5~43	-5~43
	Chauffage	°C	-25~35	-25~35	-25~35
Plage de température de réglage de l'eau	Refroidissement	°C	5~25	5~25	5~25
	Chauffage	°C	25~65	25~65	25~65

Remarque :

- Les données ci-dessus constituent la norme de référence de l'essai EN14511 ; EN14825 ; EN50564 ; EN12102 ; (EU) No:811/2013 ; (EU)No:813/2013 ; OJ 2014/ C 207/02.
- Conditions de l'essai de niveau acoustique : EN12102-1

Minichillers Full DC Inverter R-32



Modèle			MGC-V12WD2N8-B	MGC-V14WD2N8-B	MGC-V16WD2N8-B
Alimentation électrique (V/Ph/Hz)			220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Chauffage A7W35	Capacité	W	12200	14100	16000
	Tension d'entrée	W	2490	3000	3556
	COP		4,90	4,70	4,50
Chauffage A7W45	Capacité	W	12500	14500	16200
	Tension d'entrée	W	3378	4085	4696
	COP		3,70	3,55	3,45
Chauffage A7W55	Capacité	W	12000	14000	16000
	Tension d'entrée	W	4000	4746	5614
	COP		3,00	2,95	2,85
Chauffage A2W35	Capacité	W	12300	13000	14500
	Tension d'entrée	W	3417	3714	4462
	COP		3,60	3,50	3,25
Chauffage A2W45	Capacité	W	12000	13000	14300
	Tension d'entrée	W	4138	4643	5296
	COP		2,90	2,80	2,70
Chauffage A2W55	Capacité	W	12000	13000	13500
	Tension d'entrée	W	5106	5603	5870
	COP		2,35	2,32	2,30
Chauffage A-7W35	Capacité	W	11600	12500	13500
	Tension d'entrée	W	4070	4464	5000
	COP		2,85	2,80	2,70
Chauffage A-7W45	Capacité	W	11500	12500	13500
	Tension d'entrée	W	4792	5435	6000
	COP		2,40	2,30	2,25
Chauffage A-7W55	Capacité	W	10800	11700	12800
	Tension d'entrée	W	5143	5625	6244
	COP		2,10	2,08	2,05
Refroidissement A35W18	Capacité	W	12200	13900	15400
	Tension d'entrée	W	2652	3159	3667
	COP		4,60	4,40	4,20
Refroidissement A35W7	Capacité	W	11600	13400	14000
	Tension d'entrée	W	3742	4573	4828
	COP		3,10	2,93	2,90
Classe d'efficacité énergétique du chauffage des locaux saisonnier	Sortie d'eau à 35 °C		A+++	A+++	A+++
	Sortie d'eau à 55 °C		A++	A++	A++
SCOP	Climat plus chaud	35°C	6,63	6,59	6,46
		55°C	4,55	4,63	4,72
	Climat moyen	35°C	5,08	4,89	4,84
		55°C	3,62	3,62	3,59
	Climat plus froid	35°C	4,30	4,36	4,35
		55°C	3,23	3,24	3,18
SEER	Sortie d'eau à 35 °C		5,07	5,09	5,11
	Sortie d'eau à 55 °C		7,79	7,59	7,49

Niveau de puissance acoustique ²	Chauffage A7W35		dB	70	72	72
	Chauffage max.		dB	74	74	74
	Mode de chauffage silencieux 1		dB	66	67	67
	Mode de chauffage silencieux 2		dB	64	64	64
	Refroidissement A35W18		dB	69	71	71
	Refroidissement max.		dB	74	74	74
	Mode de refroidissement silencieux 1		dB	66	67	67
	Mode de refroidissement silencieux 2		dB	64	64	64
Compresseur	Type			Rotatif double CC	Rotatif double CC	Rotatif double CC
Ventilateur	Type			Moteur CC	Moteur CC	Moteur CC
	Nombre			1	1	1
	Flux d'air	m ³ /h	5200	5200	5200	
Échangeur thermique du côté air	Type			Serpentin de l'ailette	Serpentin de l'ailette	Serpentin de l'ailette
Régulation	Type			Vanne d'expansion électronique		
Réfrigérant	Type			R32	R32	R32
	Volume chargé	kg	1,8	1,8	1,8	
Échangeur thermique du côté air	Type			Plaque	Plaque	Plaque
Débit d'eau nominal	m ³ /h			2,10	2,43	2,75
Fourchette de débit d'eau	m ³ /h			0,70~2,50	0,70~2,75	0,70~3,00
Pompe à eau	Type			CC	CC	CC
	Tête de pompe maximale	m	9	9	9	
Vase d'expansion	Volume	L	5	5	5	
	Pression de travail maximale	bar	8	8	8	
Vanne de sécurité	MPa			0,3	0,3	0,3
Interrupteur commandé par débit	m ³ /h			0,6	0,6	0,6
Connexion côté eau				G5/4"BSP	G5/4"BSP	G5/4"BSP
Dimensions de l'unité (l×h×d)			mm	865×1040×410	865×1040×410	865×1040×410
Dimensions de l'emballage (l×h×d)			mm	970×1190×560	970×1190×560	970×1190×560
Poids net			kg	106	106	106
Poids brut			kg	122	122	122
Plage de température ambiante	Refroidissement	°C	-5~43	-5~43	-5~43	
	Chauffage	°C	-25~35	-25~35	-25~35	
Plage de température de réglage de l'eau	Refroidissement	°C	5~25	5~25	5~25	
	Chauffage	°C	25~65	25~65	25~65	

Remarque :

1. Les données ci-dessus constituent la norme de référence de l'essai EN14511 ; EN14825 ; EN50564 ; EN12102 ; (EU) No:811/2013 ; (EU)No:813/2013 ; OJ 2014/ C 207/02.
2. Conditions de l'essai de niveau acoustique : EN12102-1

Minichillers Full DC Inverter R-32



Modèle			MGC-V12WD2RN8-B	MGC-V14WD2RN8-B	MGC-V16WD2RN8-B
Alimentation électrique (V/Ph/Hz)			380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50
Chauffage A7W35	Capacité	W	12200	14100	16000
	Tension d'entrée	W	2490	3000	3556
	COP		4,90	4,70	4,50
Chauffage A7W45	Capacité	W	12500	14500	16200
	Tension d'entrée	W	3378	4085	4696
	COP		3,70	3,55	3,45
Chauffage A7W55	Capacité	W	12000	14000	16000
	Tension d'entrée	W	4000	4746	5614
	COP		3,00	2,95	2,85
Chauffage A2W35	Capacité	W	12300	13000	14500
	Tension d'entrée	W	3417	3714	4462
	COP		3,60	3,50	3,25
Chauffage A2W45	Capacité	W	12000	13000	14300
	Tension d'entrée	W	4138	4643	5296
	COP		2,90	2,80	2,70
Chauffage A2W55	Capacité	W	12000	13000	13500
	Tension d'entrée	W	5106	5603	5870
	COP		2,35	2,32	2,30
Chauffage A-7W35	Capacité	W	11600	12500	13500
	Tension d'entrée	W	4070	4464	5000
	COP		2,85	2,80	2,70
Chauffage A-7W45	Capacité	W	11500	12500	13500
	Tension d'entrée	W	4792	5435	6000
	COP		2,40	2,30	2,25
Chauffage A-7W55	Capacité	W	10800	11700	12800
	Tension d'entrée	W	5143	5625	6244
	COP		2,10	2,08	2,05
Refroidissement A35W18	Capacité	W	12200	13900	15400
	Tension d'entrée	W	2652	3159	3667
	COP		4,60	4,40	4,20
Refroidissement A35W7	Capacité	W	11600	13400	14000
	Tension d'entrée	W	3742	4573	4828
	COP		3,10	2,93	2,90
Classe d'efficacité énergétique du chauffage des locaux saisonnier	Sortie d'eau à 35 °C		A+++	A+++	A+++
	Sortie d'eau à 55 °C		A++	A++	A++
SCOP	Climat plus chaud	35°C	6,64	6,59	6,46
		55°C	4,55	4,64	4,72
	Climat moyen	35°C	5,08	4,89	4,84
		55°C	3,62	3,62	3,59
	Climat plus froid	35°C	4,30	4,36	4,35
		55°C	3,23	3,24	3,18
SEER	Sortie d'eau à 35 °C		5,11	5,12	5,14
	Sortie d'eau à 55 °C		7,86	7,65	7,54

Niveau de puissance acoustique ²	Chauffage A7W35		dB	70	72	72
	Chauffage max.		dB	74	74	74
	Mode de chauffage silencieux 1		dB	66	67	67
	Mode de chauffage silencieux 2		dB	64	64	64
	Refroidissement A35W18		dB	69	71	71
	Refroidissement max.		dB	74	74	74
	Mode de refroidissement silencieux 1		dB	66	67	67
	Mode de refroidissement silencieux 2		dB	64	64	64
Compresseur	Type			Rotatif double CC	Rotatif double CC	Rotatif double CC
Ventilateur	Type			Moteur CC	Moteur CC	Moteur CC
	Nombre			1	1	1
	Flux d'air	m³/h	5200	5200	5200	
Échangeur thermique du côté air	Type			Serpentin de l'ailette	Serpentin de l'ailette	Serpentin de l'ailette
Régulation	Type			Vanne d'expansion électronique		
Réfrigérant	Type			R32	R32	R32
	Volume chargé	kg	1,8	1,8	1,8	
Échangeur thermique du côté air	Type			Plaque	Plaque	Plaque
Débit d'eau nominal	m³/h			2,10	2,43	2,75
Fourchette de débit d'eau	m³/h			0,70~2,50	0,70~2,75	0,70~3,00
Pompe à eau	Type			CC	CC	CC
	Tête de pompe maximale	m	9	9	9	
Vase d'expansion	Volume	L	5	5	5	
	Pression de travail maximale	bar	8	8	8	
Vanne de sécurité	MPa			0,3	0,3	0,3
Interrupteur commandé par débit	m³/h			0,6	0,6	0,6
Connexion côté eau				G5/4"BSP	G5/4"BSP	G5/4"BSP
Dimensions de l'unité (l×h×d)			mm	865×1040×410	865×1040×410	865×1040×410
Dimensions de l'emballage (l×h×d)			mm	970×1190×560	970×1190×560	970×1190×560
Poids net			kg	120	120	120
Poids brut			kg	136	136	136
Plage de température ambiante	Refroidissement	°C	-5~43	-5~43	-5~43	
	Chauffage	°C	-25~35	-25~35	-25~35	
Plage de température de réglage de l'eau	Refroidissement	°C	5~25	5~25	5~25	
	Chauffage	°C	25~65	25~65	25~65	

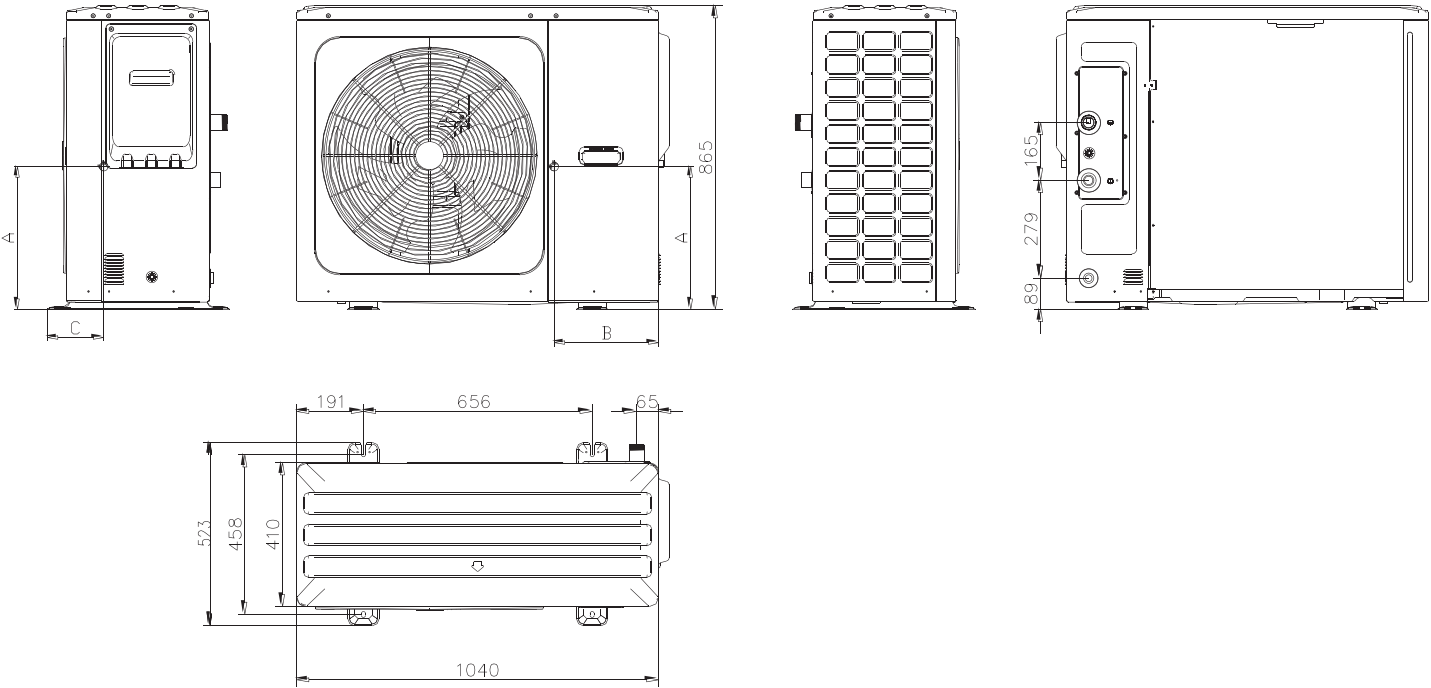
Remarque :

1. Les données ci-dessus constituent la norme de référence de l'essai EN14511 ; EN14825 ; EN50564 ; EN12102 ; (EU) No:811/2013 ; (EU)No:813/2013 ; OJ 2014/ C 207/02.
2. Conditions de l'essai de niveau acoustique : EN12102-1

Minichillers Full DC Inverter R-32



2 Dimensions et centre de gravité

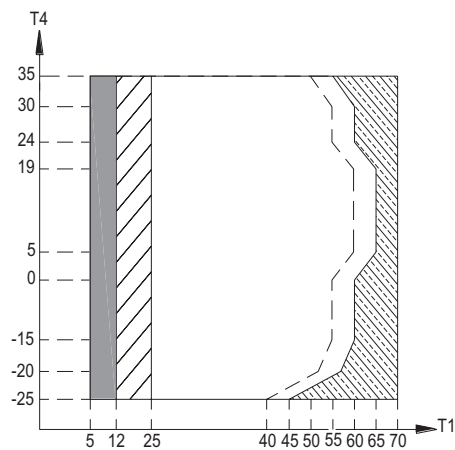


Unité : mm

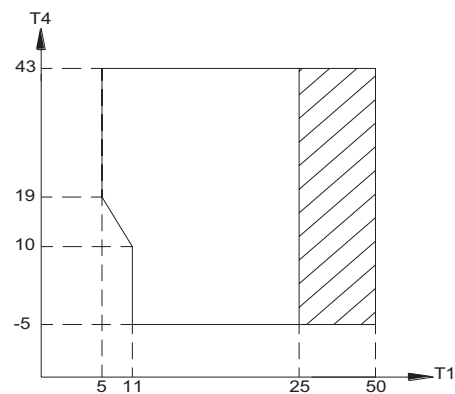
Modèle	A	B	C
MGC-V5WD2N8-B	350	355	285
MGC-V7WD2N8-B			
MGC-V9WD2N8-B			
MGC-V12WD2N8-B	540	390	255
MGC-V14WD2N8-B			
MGC-V16WD2N8-B			
MGC-V12WD2RN8-B	500	400	275
MGC-V14WD2RN8-B			
MGC-V16WD2RN8-B			

3 Limites de fonctionnement

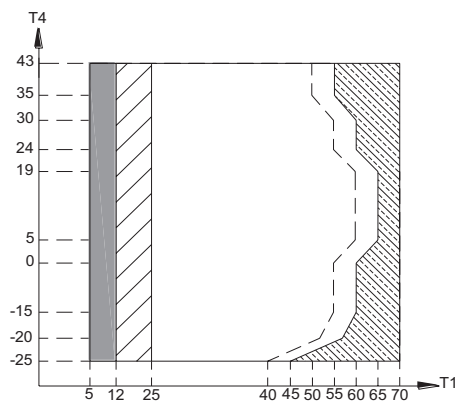
Limites de fonctionnement de chauffage



Limites de fonctionnement de refroidissement



Limites de fonctionnement de l'eau chaude sanitaire



Abréviations :

T4 : Température extérieure (°C)

T1 : Température de sortie de l'eau (°C)

IBH : Chauffage électrique de secours intégré

AHS : Source de chauffage supplémentaire

Remarques :

-  Si le paramètre IBH/AHS est valide, seul l'IBH/AHS s'allume ; Si le paramètre IBH/AHS n'est pas valide, seule la pompe à chaleur s'allume, une limitation et une protection peuvent se produire.
-  La pompe à chaleur s'éteint, seul IBH/AHS s'allume. (IBH peut chauffer la température de l'eau jusqu'à 65 °C, AHS peut chauffer la température de l'eau jusqu'à 70 °C)
-  Plage de fonctionnement par pompe à chaleur avec limitation et protection possibles
- Ligne de température d'eau d'entrée maximale pour le fonctionnement de la pompe à chaleur

Minichillers Full DC Inverter R-32



4 Tableaux de capacité

4.1 Tableaux de capacité de chauffage (norme d'essai : EN14511)

Charge partielle : Maximum

MGC-V5WD2N8-B																												
DB	LWT																											
	25			30			35			40			45			50			55			60			65			
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	
-25	3,78	1,58	2,39	3,77	1,69	2,23	3,76	1,80	2,09	3,73	1,92	1,94	3,69	2,05	1,80	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-20	4,59	1,72	2,67	4,58	1,85	2,48	4,56	1,97	2,32	4,50	2,09	2,15	4,46	2,24	1,99	4,40	2,39	1,84	4,37	2,50	1,75	/	/	/	/	/	/	
-15	5,50	1,84	2,99	5,48	1,99	2,76	5,45	2,12	2,57	5,39	2,26	2,38	5,31	2,42	2,19	5,24	2,58	2,03	5,21	2,73	1,91	5,01	2,83	1,77	/	/	/	
-10	6,53	1,94	3,37	6,50	2,10	3,10	6,46	2,25	2,87	6,38	2,43	2,63	6,28	2,60	2,42	6,17	2,78	2,22	6,02	2,87	2,10	5,66	2,92	1,94	/	/	/	
-7	6,79	1,82	3,73	6,73	1,97	3,41	6,64	2,13	3,12	6,54	2,29	2,85	6,44	2,47	2,61	6,33	2,65	2,39	6,28	2,80	2,24	5,89	2,85	2,07	/	/	/	
-5	7,01	1,79	3,92	6,95	1,95	3,56	6,85	2,11	3,24	6,75	2,28	2,96	6,65	2,46	2,70	6,51	2,64	2,47	6,32	2,72	2,32	5,76	2,68	2,15	/	/	/	
-2	7,23	1,70	4,26	7,19	1,87	3,84	7,08	2,03	3,48	6,97	2,21	3,15	6,85	2,40	2,85	6,71	2,58	2,60	6,50	2,67	2,43	6,04	2,70	2,24	/	/	/	
0	7,42	1,64	4,52	7,38	1,82	4,05	7,28	2,00	3,64	7,16	2,18	3,28	7,03	2,37	2,97	6,88	2,56	2,69	6,67	2,66	2,51	6,18	2,66	2,32	/	/	/	
2	7,43	1,54	4,84	7,40	1,72	4,31	7,29	1,89	3,85	7,17	2,08	3,45	7,03	2,27	3,10	6,87	2,45	2,80	6,81	2,43	2,80	6,30	2,64	2,39	/	/	/	
5	8,13	1,44	5,65	8,06	1,62	4,97	7,97	1,81	4,41	7,91	2,00	3,96	7,82	2,20	3,56	7,72	2,40	3,21	7,65	2,58	2,97	7,25	2,69	2,70	6,64	2,70	2,46	
7	8,48	1,37	6,20	8,44	1,56	5,41	8,47	1,69	5,00	8,31	1,96	4,25	8,14	2,11	3,85	7,94	2,35	3,38	7,87	2,46	3,20	7,23	2,56	2,82	6,79	2,66	2,55	
10	9,00	1,24	7,28	8,86	1,43	6,20	8,71	1,63	5,36	8,54	1,82	4,68	8,35	2,03	4,12	8,14	2,23	3,65	8,07	2,42	3,34	7,35	2,44	3,01	6,40	2,36	2,71	
12	9,25	1,16	8,00	9,09	1,35	6,73	8,94	1,55	5,75	8,76	1,76	4,99	8,56	1,96	4,36	8,34	2,17	3,85	8,23	2,35	3,50	7,48	2,38	3,14	6,73	2,40	2,81	
15	9,29	1,00	9,30	9,14	1,19	7,65	8,97	1,40	6,43	8,78	1,60	5,50	8,57	1,80	4,76	8,35	2,01	4,16	8,28	2,21	3,75	7,47	2,23	3,35	7,22	2,42	2,98	
20	8,77	0,81	10,8	8,62	0,95	9,08	8,44	1,16	7,28	8,25	1,32	6,23	8,05	1,43	5,64	7,82	1,62	4,83	7,74	1,81	4,28	7,49	2,05	3,65	/	/	/	
25	9,51	0,82	11,6	9,33	0,88	10,6	9,14	1,13	8,12	8,92	1,28	6,99	8,70	1,44	6,03	8,44	1,59	5,30	8,34	1,81	4,61	8,06	2,10	3,83	/	/	/	
30	9,80	0,79	12,5	9,61	0,84	11,4	9,40	1,05	8,96	9,17	1,19	7,71	8,93	1,34	6,66	8,65	1,51	5,72	8,53	1,77	4,83	8,23	2,08	3,95	/	/	/	
35	/	/	/	/	10,7	0,88	12,1	10,4	1,05	9,89	10,2	1,21	8,43	9,90	1,40	7,08	9,60	1,61	5,95	9,54	1,87	5,10	/	/	/	/	/	/

MGC-V7WD2N8-B																												
DB	LWT																											
	25			30			35			40			45			50			55			60			65			
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	
-25	4,24	1,81	2,34	4,23	1,94	2,18	4,21	2,05	2,05	4,17	2,18	1,91	4,13	2,33	1,77	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-20	5,14	1,98	2,6	5,12	2,11	2,43	5,1	2,25	2,27	5,05	2,39	2,11	4,99	2,55	1,96	4,91	2,71	1,81	4,88	2,80	1,74	/	/	/	/	/	/	
-15	6,17	2,11	2,92	6,13	2,26	2,71	6,1	2,42	2,52	6,03	2,59	2,33	5,95	2,77	2,15	5,85	2,94	1,99	5,74	3,04	1,89	5,23	2,95	1,77	/	/	/	
-10	7,31	2,22	3,29	7,28	2,40	3,03	7,22	2,57	2,81	7,13	2,76	2,58	7,03	2,95	2,38	6,79	3,10	2,19	6,65	3,20	2,08	6,15	3,19	1,93	/	/	/	
-7	7,8	2,15	3,62	7,71	2,32	3,32	7,61	2,50	3,05	7,51	2,69	2,79	7,39	2,89	2,56	7,12	3,03	2,35	6,96	3,14	2,22	6,54	3,19	2,05	/	/	/	
-5	8,14	2,14	3,8	8,06	2,32	3,47	7,96	2,51	3,17	7,84	2,71	2,89	7,71	2,92	2,64	7,35	3,02	2,43	7,18	3,14	2,29	6,46	3,03	2,13	/	/	/	
-2	8,37	2,03	4,12	8,31	2,22	3,74	8,2	2,42	3,39	8,07	2,63	3,07	7,92	2,83	2,8	7,76	3,04	2,55	7,59	3,18	2,39	6,64	2,99	2,22	/	/	/	
0	8,61	1,98	4,35	8,57	2,19	3,92	8,45	2,39	3,54	8,31	2,59	3,21	8,17	2,82	2,9	8	3,03	2,64	7,8	3,15	2,48	6,8	2,97	2,29	/	/	/	
2	8,67	1,87	4,63	8,65	2,08	4,15	8,52	2,29	3,72	8,38	2,49	3,36	8,22	2,71	3,03	8,22	3,00	2,74	8	3,13	2,56	6,95	2,94	2,36	/	/	/	
5	9,49	1,78	5,34	9,42	1,98	4,76	9,31	2,19	4,25	9,19	2,39	3,84	9,1	2,63	3,46	8,99	2,87	3,13	8,98	3,10	2,9	7,94	2,97	2,67	7,3	2,99	2,44	
7	9,73	1,65	5,89	9,68	1,87	5,19	9,72	2,05	4,75	9,48	2,30	4,13	9,28	2,51	3,69	9,08	2,75	3,3	9,06	2,97	3,05	8,18	2,94	2,78	7,5	2,95	2,54	
10	10,1	1,45	6,95	9,94	1,66	5,98	9,77	1,88	5,2	9,57	2,09	4,57	9,37	2,32	4,04	9,15	2,55	3,59	9,12	2,77	3,29	8,14	2,71	3	7,66	2,84	2,7	
12	10,4	1,36	7,64	10,2	1,57	6,5	10,1	1,79	5,6	9,86	2,02	4,87	9,64	2,25	4,28	9,4	2,48	3,79	9,37	2,71	3,46	8,34	2,66	3,13	7,76	2,77	2,8	
15	10,2	1,13	9,05	10,1	1,35	7,49	9,89	1,56	6,33	9,69	1,78	5,43	9,46	2,00	4,72	9,23	2,23	4,13	9,19	2,46	3,74	8,92	2,68	3,33	8,02	2,71	2,96	
20	9,85	0,98	10,1	9,66	1,11	8,71	9,48	1,34	7,06	9,27	1,52	6,09	9,05	1,70	5,31	8,81	1,93	4,56	8,71	2,15	4,05	8,43	2,27	3,72	/	/	/	
25	9,51	0,87	10,9	9,33	0,97	9,65	9,14	1,16	7,88	8,93	1,31	6,8	8,7	1,49	5,85	8,45	1,68	5,02	8,34	1,90	4,4	8,06	2,07	3,9	/	/	/	
30	10,7	0,92	11,7	10,5	1,00	10,5	10,3	1,20	8,56	10,0	1,35	7,45	9,77	1,52	6,41	9,49	1,74	5,46	9,45	2,03	4,65	9,11	2,24	4,06	/	/	/	
35	/	/	/	/	11,8	1,03	11,5	11,6	1,22	9,45	11,3	1,35	8,32	11,0	1,61	6,8	10,6	1,81	5,86	10,6	2,14	4,94	/	/	/	/	/	/

MGC-V9WD2N8-B																											
DB	LWT																										
	25			30			35			40			45			50			55			60			65		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
-25	4,36	1,89	2,31	4,35	2,00	2,17	4,38	2,16	2,03	4,35	2,30	1,89	4,3	2,44	1,76	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20	5,29	2,06	2,57	5,27	2,19	2,41	5,31	2,38	2,23	5,26	2,53	2,08	5,19	2,69	1,93	5,12	2,86	1,79	4,95	2,88	1,72	/	/	/	/	/	/
-15	6,54	2,29	2,85	6,51	2,45	2,66	6,45	2,62	2,46	6,38	2,80	2,28	6,29	2,98	2,11	6,2	3,16	1,96	6,09	3,27	1,86	5,28	3,00	1,76	/	/	/
-10	7,76	2,42	3,21	7,72	2,59	2,98	7,63	2,77	2,75	7,54	2,99	2,52	7,43	2,19	2,33	7,26	3,39	2,14	7,06	3,46	2,04	6,45	3,38	1,91	/	/	/
-7	8,48	2,51	3,38	8,41	2,60	3,23	8,32	2,80	2,97	8,2	3,01	2,72	8,08	3,23	2,5	7,81	3,40	2,3	7,53	3,45	2,18	6,91	3,39	2,04	/	/	/
-5	8,66	2,41	3,59	8,72	2,58	3,38	8,61	2,79	3,09	8,42	2,96	2,84	8,29	3,20	2,59	7,87	3,28	2,4	7,63	3,38	2,26	6,99	3,33	2,1	/	/	/
-2	9,2	2,35	3,91	9,18	2,54	3,62	9,06	2,75	3,29	8,85	2,94	3,01	8,78	3,22	2,73	8,24	3,27	2,52	7,98	3,35	2,38	7,21	3,29	2,19	/	/	/
0	9,49	2,29	4,15	9,49	2,50	3,8	9,35	2,72	3,44	9,13	2,92	3,13	9,05	3,19	2,84	8,48	3,25	2,61	8,21	3,35	2,45	7,38	3,27	2,26	/	/	/
2	9,79	2,21	4,43	9,78	2,45	4	9,64	2,67	3,61	9,4	2,87	3,27	9,31	3,16	2,95	8,8	3,26	2,7	8,42	3,33	2,53	7,54	3,24	2,33	/	/	/
5	10,9	2,15	5,08	10,8	2,38	4,56	10,7	2,61	4,11	10,7	2,86	3,72	10,6	3,13	3,37	10,3	3,34	3,07	9,82	3,43	2,86	8,78	3,34	2,63	7,93	3,29	2,41
7	11,3	2,03	5,56	11,2																							

Charge partielle : Maximum

MGC-V12WD2N8-B, MGC-V12WD2RN8-B																													
DB	LWT																												
	25			30			35			40			45			50			55			60			65				
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP		
-25	6,83	3,13	2,18	6,93	3,34	2,07	7,04	3,58	1,97	7,14	3,84	1,86	5,69	3,08	1,85	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-20	8,18	3,38	2,42	8,30	3,63	2,29	8,42	3,89	2,16	8,53	4,17	2,05	8,63	4,47	1,93	8,73	4,79	1,82	6,87	3,85	1,79	/	/	/	/	/	/	/	
-15	9,70	3,62	2,68	9,83	3,88	2,53	9,96	4,18	2,39	10,1	4,49	2,25	10,2	4,82	2,11	10,3	5,17	1,99	9,82	5,27	1,87	6,06	3,38	1,79	/	/	/	/	
-10	11,4	3,81	2,99	11,6	4,11	2,81	11,7	4,43	2,64	11,8	4,79	2,47	11,9	5,14	2,32	12,0	5,54	2,17	11,0	5,35	2,05	10,8	5,54	1,95	/	/	/	/	
-7	10,6	3,49	3,03	10,9	3,78	2,88	11,2	4,11	2,73	11,5	4,48	2,56	11,5	4,80	2,39	11,7	5,19	2,25	11,7	5,40	2,17	10,9	5,45	2,00	/	/	/	/	
-5	10,8	3,35	3,21	11,1	3,66	3,04	11,4	3,98	2,87	11,7	4,35	2,69	11,5	4,64	2,49	11,7	5,03	2,33	11,9	5,22	2,27	10,6	5,15	2,05	/	/	/	/	
-2	10,9	3,10	3,51	11,3	3,41	3,30	11,6	3,74	3,10	11,8	4,09	2,89	11,9	4,46	2,67	12,1	4,85	2,50	12,7	5,31	2,39	11,0	5,11	2,15	/	/	/	/	
0	11,3	3,02	3,75	11,6	3,32	3,51	12,0	3,66	3,28	12,2	4,01	3,04	12,3	4,36	2,81	12,1	4,85	2,50	12,9	5,23	2,47	11,4	5,10	2,23	/	/	/	/	
2	11,7	2,92	4,01	12,1	3,23	3,73	12,4	3,56	3,48	12,6	3,93	3,21	12,7	4,27	2,96	12,8	4,69	2,74	13,1	5,13	2,56	11,9	5,10	2,32	/	/	/	/	
5	13,1	2,86	4,58	13,4	3,19	4,21	13,8	3,52	3,92	14,1	3,95	3,57	14,6	4,32	3,37	14,5	4,71	3,09	14,4	4,99	2,88	14,0	5,31	2,63	8,56	3,71	2,31		
7	13,8	2,66	5,17	14,1	3,00	4,71	14,4	3,31	4,35	14,4	3,66	3,93	14,5	4,03	3,60	14,5	4,42	3,28	14,4	4,70	3,06	14,4	5,23	2,75	8,87	3,72	2,39		
10	14,9	2,40	6,19	14,9	2,74	5,44	14,9	3,06	4,87	14,8	3,41	4,35	14,8	3,78	3,91	14,7	4,15	3,53	14,6	4,46	3,27	14,2	4,87	2,92	8,57	3,41	2,51		
12	15,3	2,28	6,73	15,3	2,61	5,87	15,3	2,94	5,21	15,2	3,28	4,62	15,1	3,65	4,13	15,0	4,03	3,71	14,9	4,36	3,42	14,8	4,85	3,04	8,92	3,42	2,61		
15	14,5	1,84	7,87	14,4	2,16	6,66	14,3	2,49	5,73	14,1	2,82	5,01	14,0	3,17	4,42	13,8	3,52	3,93	13,5	3,82	3,54	13,2	4,18	3,16	9,07	3,30	2,75		
20	14,8	1,39	10,7	14,6	1,71	8,57	14,5	2,04	7,10	14,4	2,39	6,02	14,2	2,72	5,20	13,9	3,07	4,54	13,2	3,30	3,98	9,26	2,72	3,41	/	/	/		
25	14,4	0,93	15,4	14,7	1,23	11,9	14,1	1,57	9,00	13,9	1,90	7,32	13,7	2,22	6,14	13,5	2,56	5,25	13,3	2,88	4,61	10,2	2,64	3,85	/	/	/		
30	/	/	/	/	15,7	0,96	16,4	15,5	1,31	11,9	15,3	1,66	9,22	15,1	2,03	7,45	14,8	2,38	6,21	14,3	2,74	5,22	11,5	2,61	4,40	/	/	/	
35	/	/	/	/	/	/	/	17,6	1,05	16,7	17,2	1,43	12,1	17,0	1,82	9,30	16,6	2,22	7,49	15,5	2,68	5,77	/	/	/	/	/	/	
MGC-V14WD2N8-B, MGC-V14WD2RN8-B																													
DB	LWT																												
	25			30			35			40			45			50			55			60			65				
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP		
-25	7,30	3,42	2,14	7,44	3,66	2,03	7,57	3,92	1,93	7,70	4,21	1,83	5,69	3,08	1,85	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-20	8,75	3,71	2,36	8,89	3,98	2,24	9,03	4,26	2,12	9,18	4,59	2,00	9,31	4,92	1,89	9,46	5,30	1,79	6,87	3,85	1,79	/	/	/	/	/	/	/	
-15	10,4	3,98	2,61	10,6	4,28	2,46	10,7	4,60	2,33	10,8	4,94	2,20	11,0	5,32	2,07	11,1	5,72	1,95	10,7	5,81	1,83	6,83	3,82	1,79	/	/	/	/	
-10	12,2	4,21	2,90	12,4	4,54	2,73	12,6	4,89	2,57	12,7	5,27	2,41	12,9	5,68	2,26	12,8	5,95	2,14	11,7	5,79	2,02	11,4	5,89	1,93	/	/	/	/	
-7	11,6	4,01	2,89	12,0	4,34	2,76	12,4	4,72	2,63	12,7	5,14	2,47	12,8	5,51	2,33	12,7	5,77	2,20	12,6	5,87	2,14	11,4	5,77	1,98	/	/	/	/	
-5	11,9	3,88	3,05	12,3	4,21	2,91	12,7	4,61	2,76	13,0	5,01	2,59	12,9	5,35	2,42	12,9	5,64	2,28	13,0	5,84	2,23	11,3	5,59	2,02	/	/	/	/	
-2	12,2	3,71	3,29	12,6	4,05	3,11	13,0	4,43	2,94	13,3	4,84	2,75	13,6	5,25	2,58	13,5	5,58	2,43	13,4	5,66	2,36	11,7	5,55	2,11	/	/	/	/	
0	12,5	3,54	3,52	12,9	3,88	3,32	13,3	4,25	3,12	13,5	4,66	2,90	13,8	5,07	2,72	14,0	5,54	2,53	13,9	5,73	2,42	12,1	5,52	2,20	/	/	/	/	
2	13,0	3,45	3,75	13,4	3,80	3,52	13,8	4,18	3,30	14,0	4,59	3,06	14,3	5,00	2,85	14,5	5,46	2,65	14,2	5,64	2,51	12,7	5,54	2,28	/	/	/	/	
5	14,4	3,30	4,34	14,8	3,66	4,03	15,2	4,06	3,74	15,6	4,54	3,43	16,1	4,96	3,25	16,2	5,41	2,99	15,9	5,62	2,83	14,9	5,77	2,59	9,27	4,02	2,30		
7	15,6	3,25	4,80	16,0	3,61	4,42	16,4	4,03	4,07	16,5	4,43	3,71	16,7	4,86	3,43	16,6	5,29	3,14	16,6	5,55	2,98	15,5	5,74	2,70	9,58	4,01	2,39		
10	16,6	2,87	5,78	16,6	3,23	5,16	16,7	3,60	4,63	16,7	3,99	4,18	16,7	4,42	3,78	16,7	4,84	3,44	17,0	5,26	3,23	15,4	5,30	2,91	9,40	3,73	2,52		
12	17,1	2,70	6,33	17,1	3,06	5,59	17,1	3,44	4,98	17,1	3,84	4,46	17,1	4,27	4,02	17,1	4,69	3,64	17,2	5,08	3,39	16,1	5,30	3,04	9,73	3,72	2,61		
15	16,4	2,20	7,44	16,7	2,66	6,30	16,2	2,93	5,53	16,9	3,53	4,80	15,9	3,69	4,31	15,7	4,09	3,85	16,0	4,49	3,55	15,2	4,87	3,12	9,84	3,59	2,74		
20	16,5	1,65	10,0	16,4	2,00	8,17	16,3	2,37	6,85	16,1	2,75	5,85	15,9	3,12	5,08	15,6	3,51	4,46	15,0	3,86	3,89	9,26	2,72	3,41	/	/	/		
25	15,7	1,10	14,3	16,0	1,41	11,3	15,3	1,78	8,61	15,2	2,13	7,10	15,0	2,50	5,99	14,7	2,85	5,15	14,6	3,21	4,53	10,2	2,64	3,85	/	/	/		
30	/	/	/	/	16,8	1,10	15,4	16,7	1,47	11,3	16,4	1,83	8,93	16,2	2,23	7,28	15,9	2,60	6,10	15,4	3,00	5,13	11,5	2,61	4,40	/	/	/	
35	/	/	/	/	/	/	/	18,7	1,19	15,8	18,5	1,60	11,6	18,2	2,01	9,02	17,8	2,43	7,32	16,5	2,72	6,05	/	/	/	/	/	/	
MGC-V16WD2N8-B, MGC-V16WD2RN8-B																													
DB	LWT																												
	25			30			35			40			45			50			55			60			65				
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP		
-25	7,89	3,83	2,06	8,04	4,10	1,96	8,20	4,41	1,86	8,24	4,64	1,78	5,69	3,08	1,85	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-20	9,45	4,19	2,26	9,62	4,49	2,14	9,80	4,83	2,03	9,81	5,06	1,94	10,1	5,56	1,82	10,2	5,85	1,74	6,87	3,85	1,79	/	/	/	/	/	/	/	
-15	11,2	4,50	2,49	11,4	4,85	2,35	11,6	5,21	2,22	11,8	5,61	2,10	12,0	6,03	1,98	11,9	6,27	1,89	11,0	6,05	1,81	7,13	4,00	1,78	/	/	/	/	
-10	13,2	4,78	2,76	13,4	5,16	2,60	13,6	5,55	2,45	13,8	6,00	2,30	13,7	6,23	2,19	13,2	6,26	2,11	12,2	6,09	2,00	11,9	6,20	1,92	/	/	/	/	
-7	12,4	4,49	2,76	12,9	4,88	2,64	13,3	5,31	2,51	13,7	5,76	2,37	13,6	6,08	2,24	13,3	6,13	2,16	12,8	6,24	2,05	12,0	6,10	1,96	/	/	/	/	
-5	12,7	4,34	2,92	13,1	4,72	2,79	13,6	5,15	2,65	14,0	5,60	2,49	13,5	5,71	2,36	13,4	5,97	2,24	13,6	6,16	2,20	11,7	5,81	2,01	/	/	/	/	
-2	13,1	4,15	3,15	13,6	4,52	3,00	14,1	4,95	2,84	14,5	5,48	2,64	14,3	5,67	2,53	14,1	5,89	2,39	14,3	6,14	2,32	12,1	5,76	2,10	/	/	/	/	
0	13,7	4,07	3,36	14,1	4,45	3,18	14,6	4,87	3,00	15,0	5,34	2,80	15,0	5,67	2,64	14,7	5,89	2,49	14,5	6,07	2,40	12,6	5,75	2,18	/	/	/	/	
2	14,2	3,99	3,57	14,7	4,38	3,37	15,2	4,81	3,17	15,6	5,27	2,95	15,5	5,63	2,76	14,9	5,69	2,62	14,9	5,98	2,48	13,1	5,77	2,27	/	/	/	/	
5	16,4	4,08																											

Minichillers Full DC Inverter R-32



4.2 Tableaux de capacité de refroidissement (norme d'essai : EN14511)

Charge partielle : Maximum

MGC-V5WD2N8-B																					
DB	LWT																				
	5			7			10			15			18			20			25		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4,56	0,56	8,21	4,79	0,57	8,41	4,96	0,58	8,60	5,47	0,60	9,04
0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4,56	0,56	8,21	4,79	0,57	8,41	4,96	0,58	8,60	5,47	0,60	9,04
5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4,67	0,58	8,13	4,92	0,59	8,31	5,04	0,59	8,51	5,57	0,62	8,91
10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4,98	0,63	7,84	5,21	0,65	8,02	5,34	0,65	8,20	5,87	0,68	8,57
15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7,01	0,93	7,55	7,54	1,01	7,48	7,61	0,95	8,02	7,57	0,91	8,29
20	6,33	1,19	5,32	6,69	1,19	5,64	7,26	1,18	6,17	7,40	1,07	6,95	7,39	1,11	6,66	7,40	0,99	7,49	7,48	0,93	8,03
25	7,03	1,61	4,38	7,43	1,61	4,60	8,03	1,62	4,97	9,10	1,62	5,64	9,78	1,61	6,07	10,23	1,60	6,38	11,39	1,58	7,19
30	7,57	2,11	3,59	7,98	2,13	3,75	8,61	2,16	3,99	9,72	2,20	4,42	9,65	1,94	4,97	10,09	1,94	5,19	11,20	1,95	5,75
35	7,13	2,39	2,98	6,92	2,23	3,11	8,45	2,48	3,40	9,52	2,56	3,72	9,27	2,17	4,27	9,66	2,20	4,40	10,72	2,22	4,83
40	5,95	2,14	2,78	6,03	2,06	2,93	7,49	2,41	3,11	8,26	2,38	3,46	8,85	2,42	3,66	9,01	2,33	3,87	10,02	2,36	4,24
43	5,14	1,92	2,68	5,35	1,92	2,79	6,48	2,17	2,99	7,36	2,22	3,31	7,90	2,25	3,51	8,27	2,26	3,65	9,24	2,31	4,01

MGC-V7WD2N8-B																					
DB	LWT																				
	5			7			10			15			18			20			25		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4,84	0,59	8,15	5,09	0,61	8,35	5,27	0,62	8,55	5,81	0,65	8,98
0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4,84	0,59	8,15	5,09	0,61	8,35	5,27	0,62	8,55	5,81	0,65	8,98
5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4,97	0,62	8,07	5,23	0,63	8,26	5,35	0,63	8,45	5,92	0,67	8,86
10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5,27	0,68	7,79	5,51	0,69	7,97	5,66	0,69	8,15	6,21	0,73	8,53
15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7,71	1,05	7,38	8,29	1,13	7,32	8,67	1,13	7,65	8,59	1,02	8,42
20	7,06	1,35	5,22	7,47	1,35	5,52	8,08	1,34	6,03	8,94	1,35	6,63	9,10	1,44	6,34	9,11	1,28	7,10	9,42	1,20	7,87
25	7,72	1,80	4,30	8,18	1,81	4,51	8,80	1,80	4,88	9,99	1,81	5,51	10,70	1,80	5,94	11,20	1,80	6,22	11,67	1,68	6,96
30	8,26	2,36	3,50	8,70	2,38	3,65	10,35	2,85	3,63	10,36	2,35	4,40	10,86	2,27	4,78	11,11	2,18	5,10	11,49	1,91	6,01
35	8,27	2,76	2,99	8,72	2,80	3,11	9,40	2,85	3,29	9,93	2,62	3,79	10,41	2,55	4,09	10,64	2,45	4,34	11,03	2,14	5,14
40	7,04	2,53	2,78	7,42	2,56	2,90	8,02	2,61	3,08	9,04	2,66	3,40	9,70	2,70	3,60	10,13	2,72	3,73	10,55	2,43	4,34
43	6,31	2,39	2,64	6,66	2,42	2,76	7,23	2,46	2,93	8,17	2,51	3,25	8,77	2,54	3,45	9,20	2,56	3,59	9,98	2,49	4,02

MGC-V9WD2N8-B																					
DB	LWT																				
	5			7			10			15			18			20			25		
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER
-5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5,13	0,63	8,10	5,39	0,65	8,30	5,58	0,66	8,50	6,15	0,69	8,92
0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5,13	0,63	8,10	5,39	0,65	8,30	5,58	0,66	8,50	6,15	0,69	8,92
5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5,26	0,66	8,02	5,54	0,68	8,20	5,67	0,67	8,40	6,27	0,71	8,80
10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5,86	0,76	7,75	6,13	0,77	7,93	6,29	0,78	8,11	6,91	0,81	8,48
15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9,12	1,27	7,19	9,80	1,37	7,13	10,24	1,37	7,46	11,47	1,44	7,97
20	7,81	1,53	5,10	8,25	1,53	5,40	8,92	1,51	5,90	10,08	1,48	6,83	10,83	1,76	6,14	11,36	1,69	6,72	12,34	1,71	7,23
25	8,54	2,12	4,04	9,00	2,13	4,22	9,74	2,16	4,50	10,71	2,08	5,14	11,20	1,99	5,63	11,46	1,93	5,95	11,95	1,82	6,56
30	9,17	2,78	3,30	9,65	2,82	3,43	10,00	2,69	3,73	10,34	2,35	4,41	10,83	2,26	4,79	11,09	2,17	5,11	11,49	1,85	6,20
35	9,12	3,21	2,84	9,58	3,26	2,94	9,58	2,95	3,25	9,94	2,62	3,79	10,38	2,53	4,10	10,62	2,44	4,35	11,02	2,14	5,15
40	7,04	2,53	2,78	7,42	2,59	2,86	8,02	2,61	3,08	9,07	2,67	3,39	9,70	2,70	3,60	10,15	2,72	3,73	10,52	2,42	4,35
43	6,31	2,39	2,64	6,66	2,42	2,76	7,20	2,45	2,94	8,17	2,51	3,25	8,78	2,54	3,45	9,18	2,56	3,59	10,21	2,58	3,95

Abréviations :

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

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

CR : Capacité totale de refroidissement (kW)

PI : Alimentation électrique (kW)

Charge partielle : Maximum

MGC-V12WD2N8-B, MGC-V12WD2RN8-B																						
DB	LWT																					
	5			7			10			15			18			20			25			
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	
-5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10,28	1,47	7,00	10,92	1,55	7,04	11,60	1,49	7,77	12,49	1,79	6,99	
0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10,53	1,30	8,08	10,92	1,55	7,04	11,70	1,44	8,15	12,49	1,79	6,97	
5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10,53	1,31	8,03	11,11	1,44	7,69	11,60	1,51	7,70	12,61	1,73	7,29	
10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11,16	1,47	7,59	11,89	1,48	8,02	12,29	1,61	7,64	13,33	1,94	6,87	
15	/	/	/	/	/	/	/	11,49	1,55	7,43	12,88	1,77	7,27	13,63	1,91	7,12	14,34	1,93	7,44	15,24	2,39	6,36
20	11,70	2,31	5,07	12,37	2,31	5,36	13,43	2,31	5,81	14,36	2,76	5,20	16,22	2,24	7,25	16,06	2,99	5,38	17,78	3,01	5,91	
25	13,00	3,17	4,11	13,58	3,14	4,32	14,71	3,19	4,62	15,55	3,93	3,95	18,10	3,48	5,20	18,38	3,32	5,54	20,33	3,61	5,63	
30	13,93	4,14	3,36	14,70	4,22	3,48	15,86	4,33	3,67	17,83	4,50	3,96	17,57	3,88	4,53	18,38	3,94	4,67	20,28	4,03	5,04	
35	13,79	4,78	2,88	14,35	4,78	3,01	15,45	4,91	3,15	17,31	5,12	3,38	16,81	4,32	3,89	17,58	4,40	4,00	18,68	4,19	4,46	
40	12,74	4,93	2,58	13,17	4,87	2,70	13,19	4,45	2,96	13,22	3,86	3,43	13,22	3,52	3,76	13,22	3,30	4,01	13,62	2,91	4,68	
43	10,16	3,93	2,59	10,18	3,73	2,73	10,19	3,44	2,96	10,21	2,98	3,43	10,21	2,72	3,76	10,21	2,54	4,01	10,57	2,24	4,72	
MGC-V14WD2N8-B, MGC-V14WD2RN8-B																						
DB	LWT																					
	5			7			10			15			18			20			25			
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	
-5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10,76	1,61	6,66	11,51	1,72	6,68	12,08	1,73	6,99	13,20	2,00	6,60	
0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11,02	1,44	7,64	11,51	1,73	6,66	12,29	1,60	7,68	13,20	2,01	6,58	
5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11,02	1,45	7,60	11,70	1,61	7,27	12,29	1,61	7,64	13,33	1,94	6,87	
10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11,63	1,62	7,19	12,49	1,65	7,57	12,97	1,71	7,58	13,84	2,13	6,50	
15	/	/	/	/	/	/	12,48	1,79	6,97	14,44	1,82	7,94	14,92	2,07	7,22	15,83	2,11	7,52	16,35	2,78	5,89	
20	13,01	2,70	4,82	13,67	2,69	5,08	14,95	2,76	5,41	16,71	2,73	6,12	17,92	2,75	6,53	17,31	3,68	4,70	18,87	3,40	5,55	
25	14,06	3,56	3,95	14,99	3,68	4,07	16,09	3,71	4,33	17,81	3,81	4,68	18,10	3,48	5,20	18,88	3,51	5,37	20,13	3,72	5,41	
30	15,08	4,77	3,16	15,84	4,84	3,27	16,98	4,95	3,43	18,91	5,12	3,69	17,57	3,88	4,53	18,38	3,94	4,67	20,28	4,03	5,04	
35	14,98	5,53	2,71	15,69	5,62	2,79	16,61	5,64	2,94	18,08	5,62	3,22	16,81	4,32	3,89	17,58	4,40	4,00	18,68	4,19	4,46	
40	12,84	5,00	2,57	13,17	4,87	2,70	13,19	4,45	2,96	13,22	3,86	3,43	13,22	3,52	3,76	13,22	3,30	4,01	13,62	2,91	4,68	
43	10,16	3,93	2,59	10,18	3,73	2,73	10,19	3,44	2,96	10,21	2,98	3,43	10,21	2,72	3,76	10,21	2,54	4,01	10,57	2,24	4,72	
MGC-V16WD2N8-B, MGC-V16WD2RN8-B																						
DB	LWT																					
	5			7			10			15			18			20			25			
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	
-5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11,45	1,73	6,62	12,19	1,84	6,63	12,64	1,91	6,63	13,71	2,19	6,25	
0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11,63	1,61	7,23	12,19	1,84	6,62	12,75	1,84	6,92	13,71	2,20	6,23	
5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11,63	1,62	7,19	12,39	1,72	7,22	12,86	1,78	7,22	13,84	2,13	6,50	
10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	12,24	1,79	6,83	13,08	1,83	7,16	13,54	1,89	7,16	14,60	2,27	6,43	
15	/	/	/	/	/	/	13,14	1,96	6,70	14,95	1,95	7,65	15,49	2,26	6,84	16,11	2,37	6,80	17,31	2,73	6,35	
20	13,33	2,80	4,76	13,99	2,79	5,01	15,27	2,86	5,33	17,19	2,88	5,96	18,22	2,84	6,41	18,79	3,07	6,12	20,01	3,53	5,67	
25	14,97	3,99	3,75	15,59	3,97	3,93	16,80	4,05	4,15	18,65	4,24	4,40	18,10	3,48	5,20	18,88	3,51	5,37	20,01	3,53	5,67	
30	15,65	5,09	3,07	16,40	5,17	3,17	17,52	5,27	3,32	19,43	5,45	3,57	17,57	3,88	4,53	18,38	3,94	4,67	20,28	4,03	5,04	
35	15,62	5,96	2,62	16,22	5,98	2,71	17,13	5,99	2,86	18,57	5,96	3,11	16,81	4,32	3,89	17,58	4,40	4,00	18,68	4,19	4,46	
40	12,84	5,00	2,57	13,17	4,87	2,70	13,19	4,45	2,96	13,22	3,86	3,43	13,22	3,52	3,76	13,22	3,30	4,01	13,62	2,91	4,68	
43	10,16	3,93	2,59	10,18	3,73	2,73	10,19	3,44	2,96	10,21	2,98	3,43	10,21	2,72	3,76	10,21	2,54	4,01	10,57	2,24	4,72	

Abréviations :

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

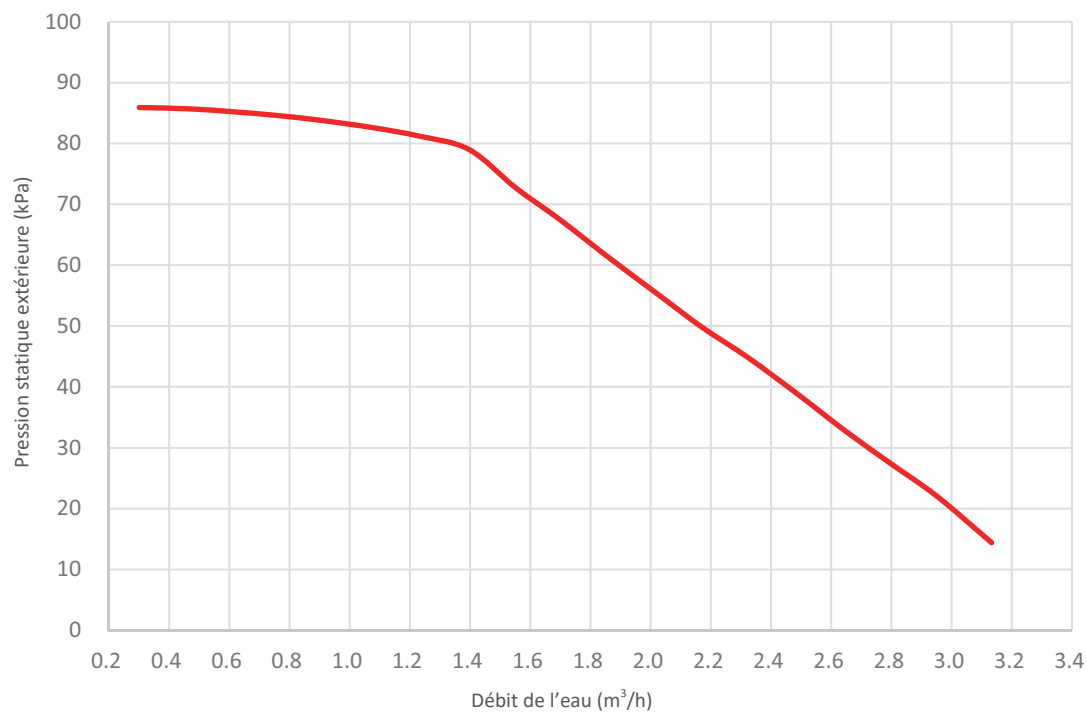
DB : Température de bulbe sec pour la température de l'air extérieur (°C)

CR : Capacité totale de refroidissement (kW)

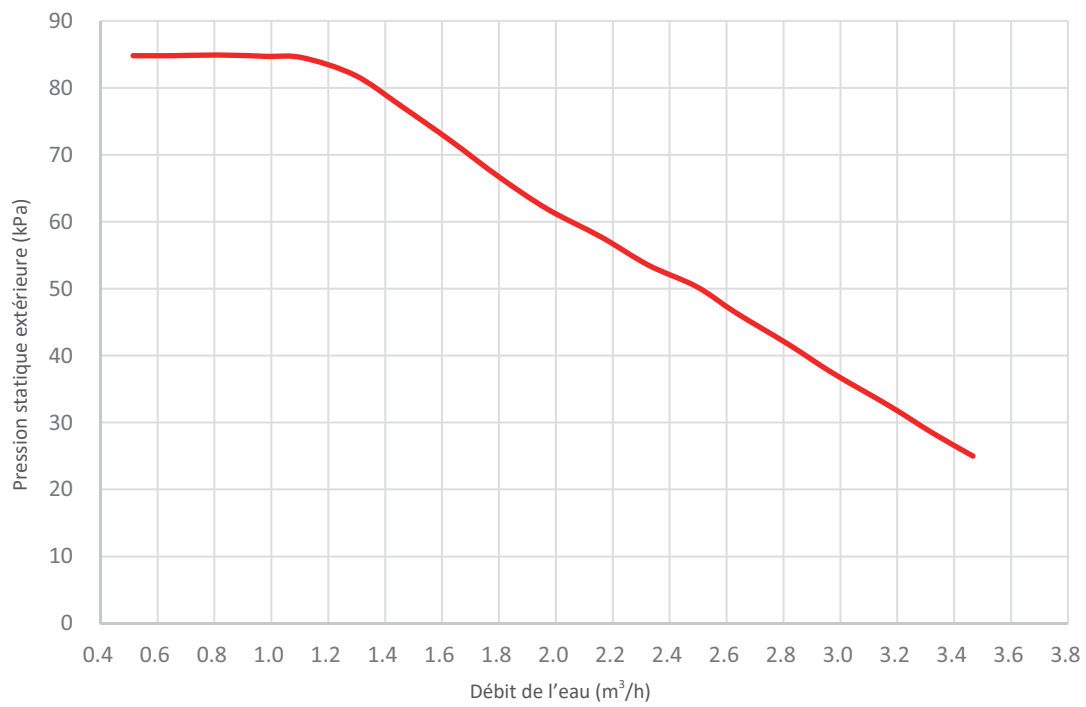
PI : Alimentation électrique (kW)

5 Performance hydronique

MGC-V5WD2N8-B / MGC-V7WD2N8-B / MGC-V9WD2N8-B



MGC-V12WD2N8-B / MGC-V14WD2N8-B / MGC-V16WD2N8-B
MGC-V12WD2RN8-B / MGC-V14WD2RN8-B / MGC-V16WD2RN8-B



6 niveaux acoustiques

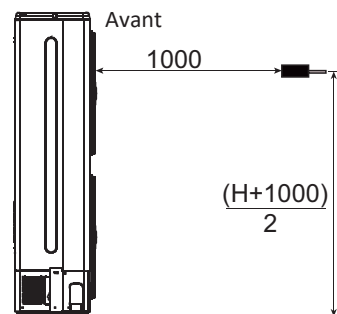
6.1 Général

Référence de modèle	dB(A) ²
MGC-V5WD2N8-B	48
MGC-V7WD2N8-B	51
MGC-V9WD2N8-B	53
MGC-V12WD2N8-B	56
MGC-V14WD2N8-B	58
MGC-V16WD2N8-B	58
MGC-V12WD2RN8-B	57
MGC-V14WD2RN8-B	59
MGC-V16WD2RN8-B	59

Remarques :

1. Le niveau de pression acoustique est mesuré à 1 m devant l'unité et à $(1+H)/2$ m (où H est la hauteur de l'unité) au-dessus du sol dans une chambre semi-anéchoïque. Pendant le fonctionnement in situ, les niveaux de pression acoustique peuvent être plus élevés en raison du bruit ambiant.

Mesure du niveau de pression acoustique (unité : mm)



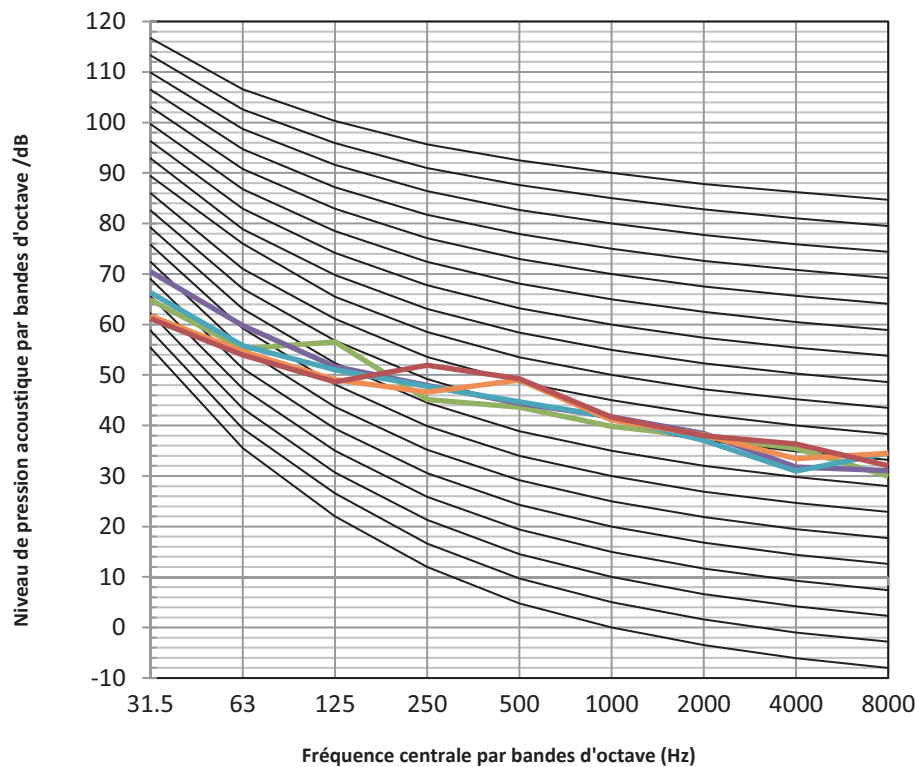
2. dB(A) est la valeur maximum obtenue lors de l'essai dans les conditions suivantes :
 Température de l'air extérieur 7 °C DB, 6 °C WB ; EWT 30 °C, LWT 35 °C. Fréquence du compresseur libre.
 Température de l'air extérieur 7 °C DB, 6 °C WB ; EWT 47 °C, LWT 55 °C. Fréquence du compresseur libre.

Minichillers Full DC Inverter R-32



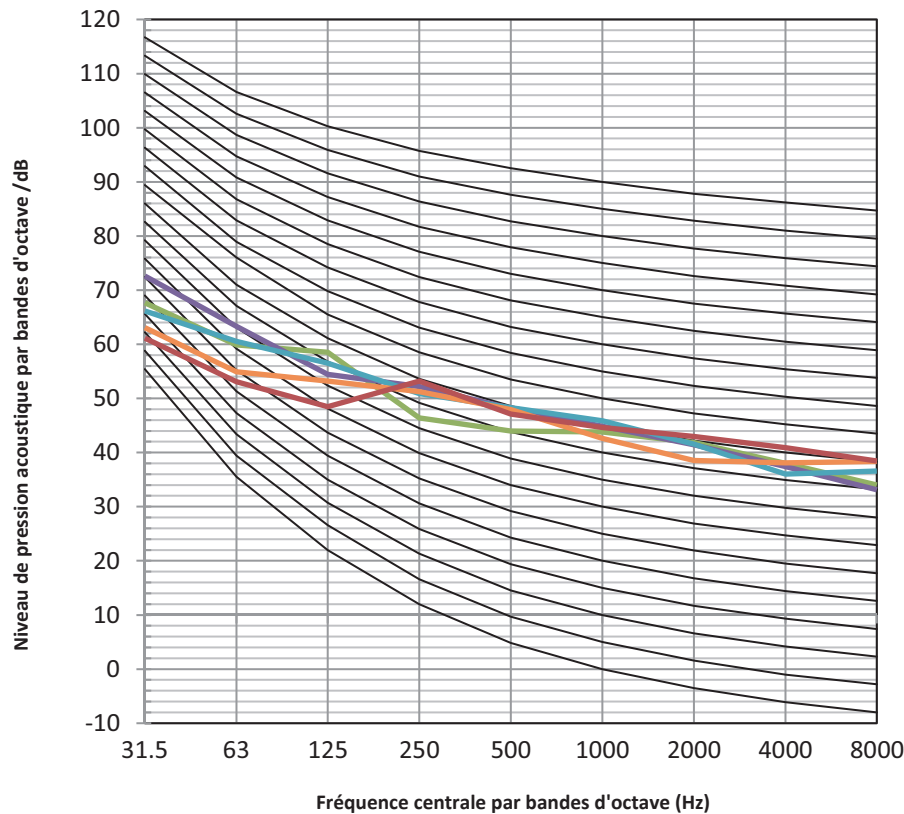
6.2 Niveaux par bandes d'octave (NR)

Niveaux par bandes d'octave MGC-V5WD2N8-B



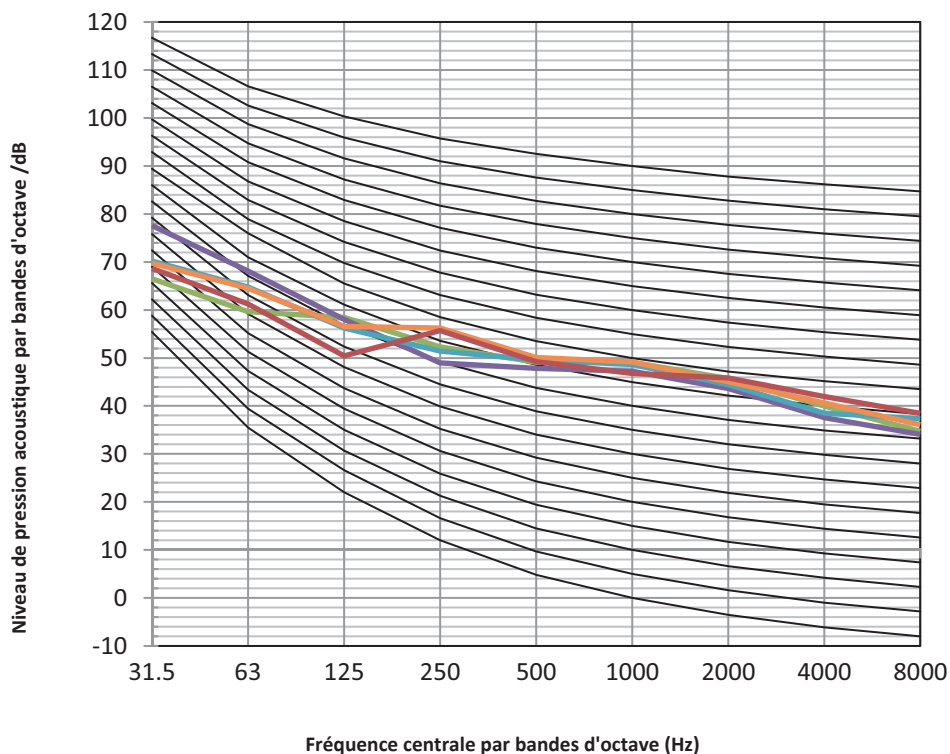
- Refroidissement à la pression nominale
Température de l'air extérieur 35 °C DB ; EWT 12 °C, LWT 7 °C
- NR-90 Refroidissement à la pression nominale
Température de l'air extérieur 35 °C DB ; EWT 23 °C, LWT 18 °C
- NR-80
- NR-70
- NR-60 Chauffage à la pression nominale
Température de l'air extérieur 7 °C DB, 85 % H.R. ; EWT 30 °C, LWT 35 °C.
- NR-50
- NR-40 Chauffage à la pression nominale
Température de l'air extérieur 7 °C DB, 85 % H.R. ; EWT 40 °C, LWT 45 °C.
- NR-30
- NR-20
- NR-10 Chauffage à la pression nominale
Température de l'air extérieur 7 °C DB, 85 % H.R. ; EWT 47 °C, LWT 55 °C.
- NR-0

Niveaux par bandes d'octave MGC-V7WD2N8-B



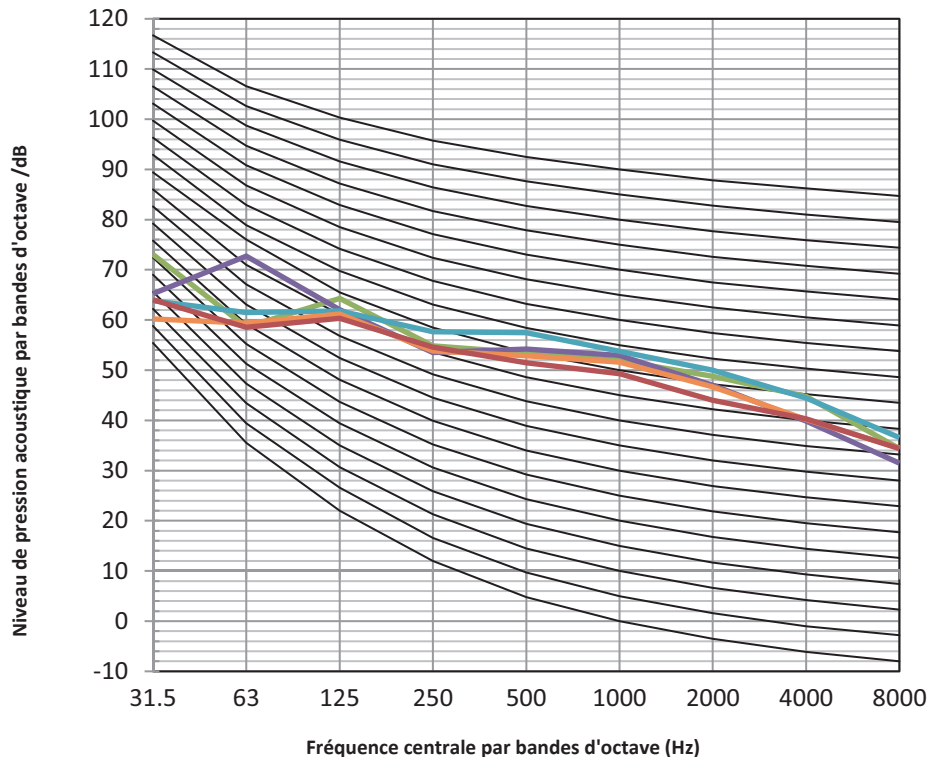
- Refroidissement à la pression nominale
Température de l'air extérieur 35 °C DB ; EWT 12 °C, LWT 7 °C
- Refroidissement à la pression nominale
Température de l'air extérieur 35 °C DB ; EWT 23 °C, LWT 18 °C
- NR-90
- NR-80
- NR-70
- NR-60 Chauffage à la pression nominale
Température de l'air extérieur 7 °C DB, 85 % H.R. ; EWT 30 °C, LWT 35 °C.
- NR-50
- NR-40 Chauffage à la pression nominale
Température de l'air extérieur 7 °C DB, 85 % H.R. ; EWT 40 °C, LWT 45 °C.
- NR-30
- NR-20
- NR-10 Chauffage à la pression nominale
Température de l'air extérieur 7 °C DB, 85 % H.R. ; EWT 47 °C, LWT 55 °C.
- NR-0

Niveaux par bandes d'octave MGC-V9WD2N8-B



- Refroidissement à la pression nominale
Température de l'air extérieur 35 °C
DB ; EWT 12 °C, LWT 7 °C
- NR-90 Refroidissement à la pression nominale
Température de l'air extérieur 35 °C
DB ; EWT 23 °C, LWT 18 °C
- NR-80
- NR-70
- NR-60 Chauffage à la pression nominale
Température de l'air extérieur 7 °C DB,
85 % H.R. ; EWT 30 °C, LWT 35 °C.
- NR-50
- NR-40
- NR-30 Chauffage à la pression nominale
Température de l'air extérieur 7 °C DB,
85% H.R. ; EWT 40 °C, LWT 45 °C.
- NR-20
- NR-10
- NR-0 Chauffage à la pression nominale
Température de l'air extérieur 7 °C DB,
85% H.R. ; EWT 47 °C, LWT 55 °C.

Niveaux par bandes d'octave MHC-V12WD2N8-C

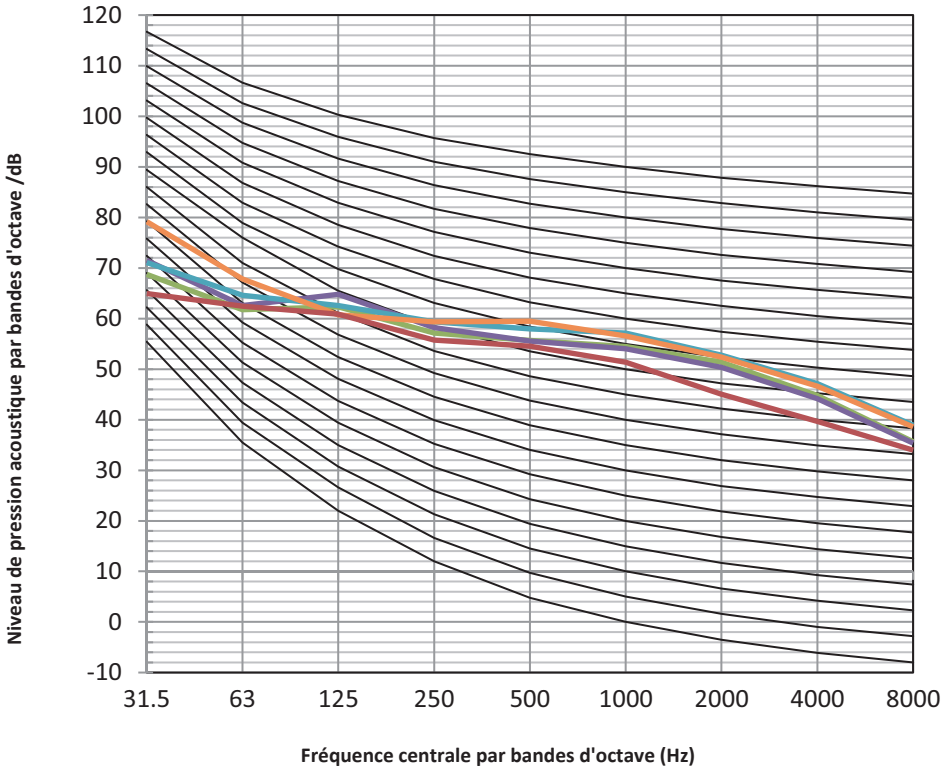


- Refroidissement à la pression nominale
Température de l'air extérieur 35 °C
DB ; EWT 12 °C, LWT 7 °C
- NR-90 Refroidissement à la pression nominale
Température de l'air extérieur 35 °C
DB ; EWT 23 °C, LWT 18 °C
- NR-80
- NR-70
- NR-60 Chauffage à la pression nominale
Température de l'air extérieur 7 °C DB,
85 % H.R. ; EWT 30 °C, LWT 35 °C.
- NR-50
- NR-40
- NR-30 Chauffage à la pression nominale
Température de l'air extérieur 7 °C DB,
85% H.R. ; EWT 40 °C, LWT 45 °C.
- NR-20
- NR-10
- NR-0 Chauffage à la pression nominale
Température de l'air extérieur 7 °C DB,
85% H.R. ; EWT 47 °C, LWT 55 °C.

Minichillers Full DC Inverter R-32

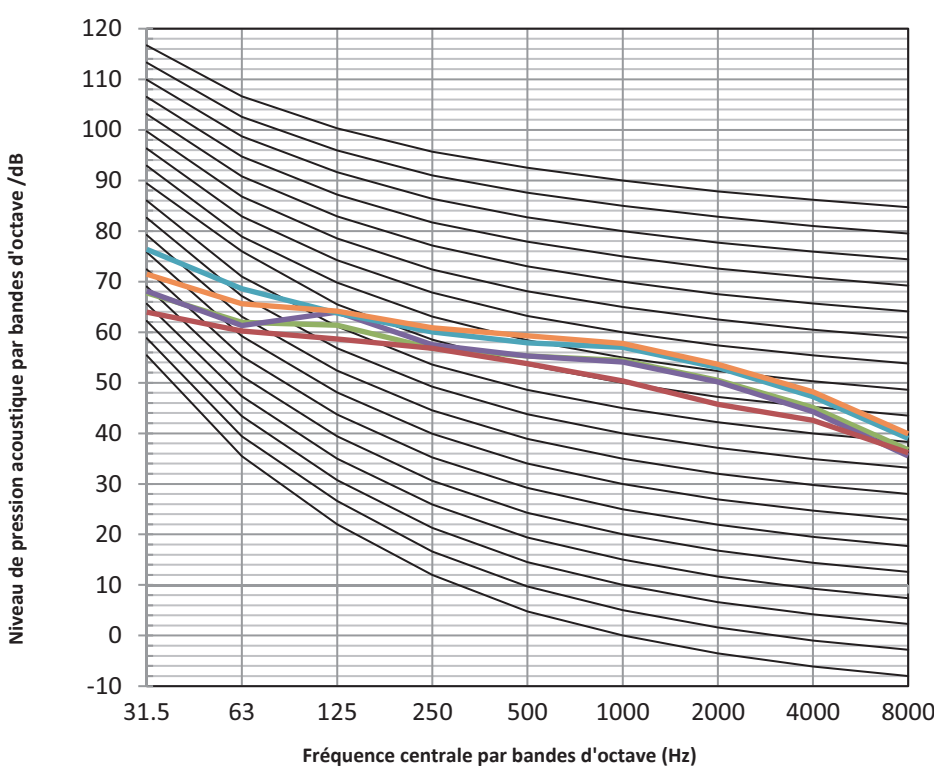


Niveaux par bandes d'octave MGC-V14WD2N8-B



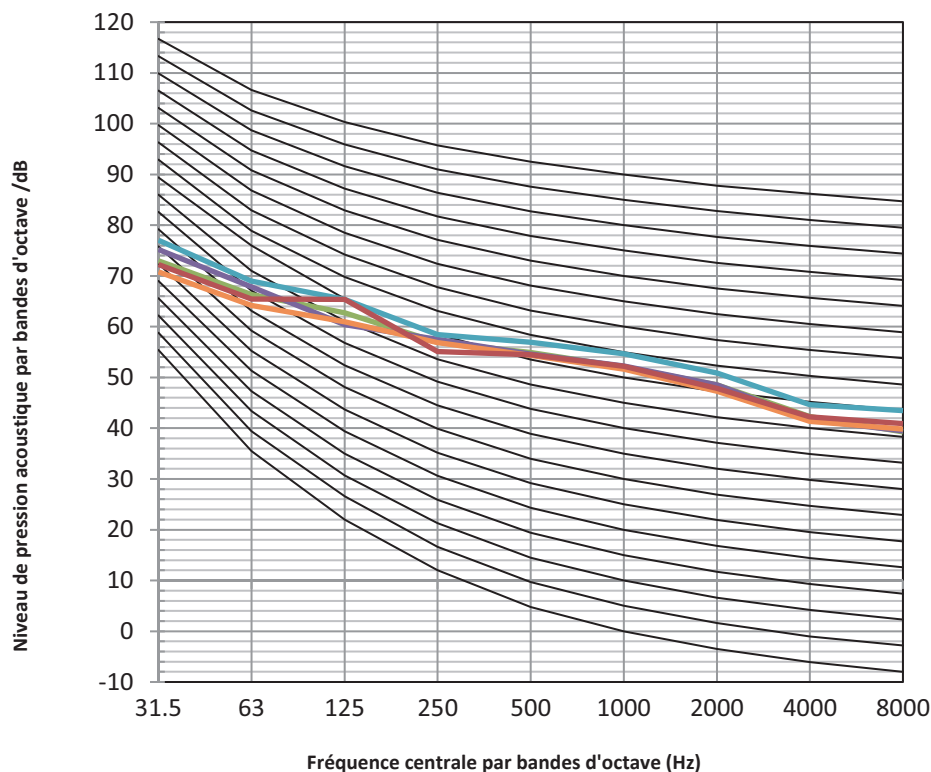
- Refroidissement à la pression nominale
Température de l'air extérieur 35 °C
DB ; EWT 12 °C, LWT 7 °C
- NR-90 Refroidissement à la pression nominale
- NR-80 Température de l'air extérieur 35 °C
DB ; EWT 23 °C, LWT 18 °C
- NR-70
- NR-60 Chauffage à la pression nominale
- NR-50 Température de l'air extérieur 7 °C DB,
85 % H.R. ; EWT 30 °C, LWT 35 °C.
- NR-40
- NR-30 Chauffage à la pression nominale
- NR-20 Température de l'air extérieur 7 °C DB,
85% H.R. ; EWT 40 °C, LWT 45 °C.
- NR-10 Chauffage à la pression nominale
- NR-0 Température de l'air extérieur 7 °C DB,
85% H.R. ; EWT 47 °C, LWT 55 °C.

Niveaux par bandes d'octave MGC-V16WD2N8-B



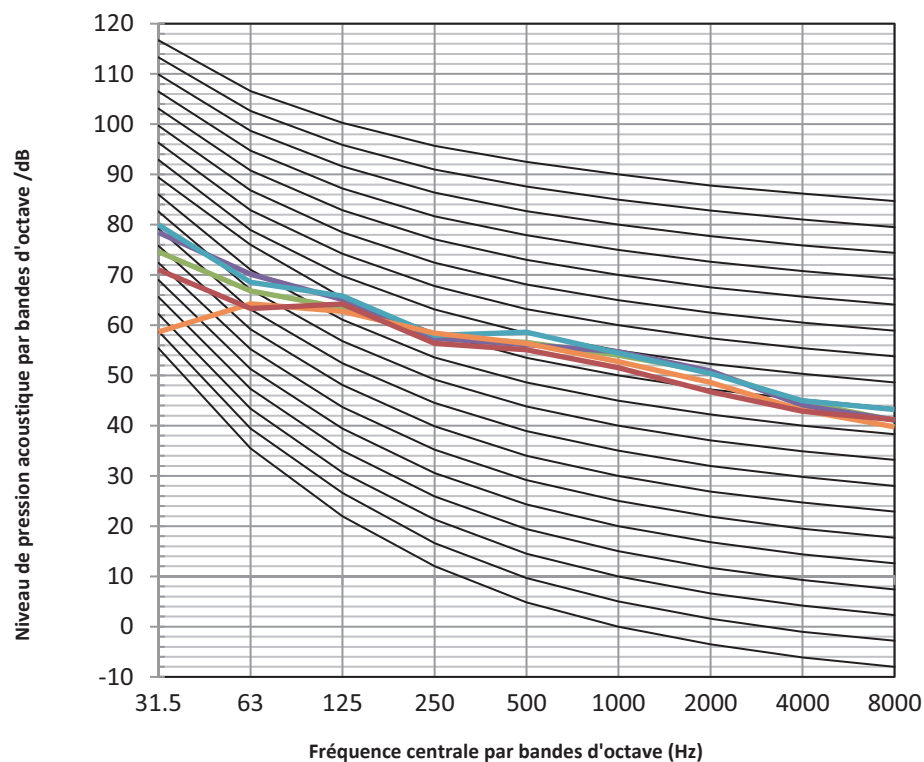
- Refroidissement à la pression nominale
Température de l'air extérieur 35 °C
DB ; EWT 12 °C, LWT 7 °C
- NR-90 Refroidissement à la pression nominale
- NR-80 Température de l'air extérieur 35 °C
DB ; EWT 23 °C, LWT 18 °C
- NR-70
- NR-60 Chauffage à la pression nominale
- NR-50 Température de l'air extérieur 7 °C DB,
85 % H.R. ; EWT 30 °C, LWT 35 °C.
- NR-40
- NR-30 Chauffage à la pression nominale
- NR-20 Température de l'air extérieur 7 °C DB,
85% H.R. ; EWT 40 °C, LWT 45 °C.
- NR-10 Chauffage à la pression nominale
- NR-0 Température de l'air extérieur 7 °C DB,
85% H.R. ; EWT 47 °C, LWT 55 °C.

Niveaux par bandes d'octave MGC-V12WD2RN8-B



- Refroidissement à la pression nominale
Température de l'air extérieur 35 °C
DB ; EWT 12 °C, LWT 7 °C
- NR-90 Refroidissement à la pression nominale
- NR-80 Température de l'air extérieur 35 °C
DB ; EWT 23 °C, LWT 18 °C
- NR-70
- Chauffage à la pression nominale
- NR-60 Température de l'air extérieur 7 °C DB,
85 % H.R. ; EWT 30 °C, LWT 35 °C.
- NR-50
- NR-40 Chauffage à la pression nominale
- NR-30 Température de l'air extérieur 7 °C DB,
85% H.R. ; EWT 40 °C, LWT 45 °C.
- NR-20
- NR-10 Chauffage à la pression nominale
- NR-0 Température de l'air extérieur 7 °C DB,
85% H.R. ; EWT 47 °C, LWT 55 °C.

Niveaux par bandes d'octave MGC-V14WD2RN8-B

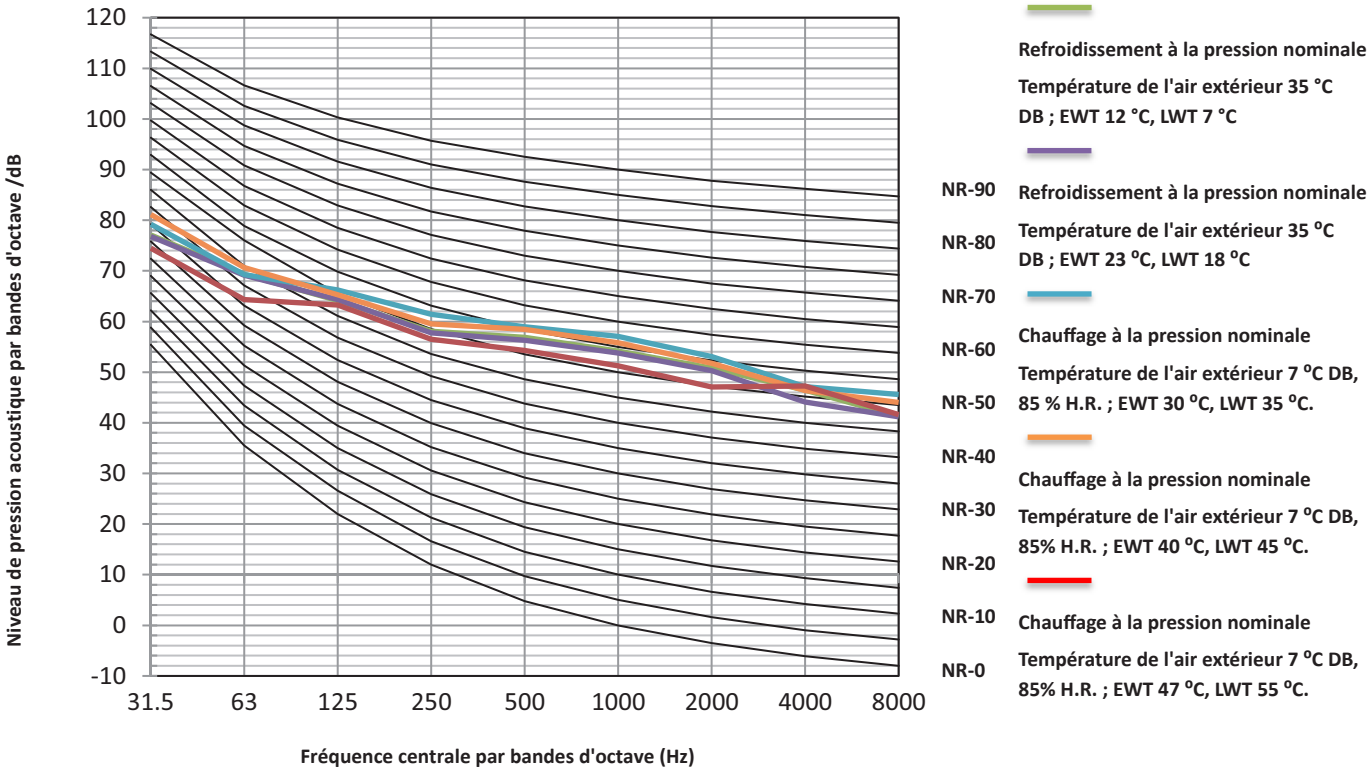


- Refroidissement à la pression nominale
Température de l'air extérieur 35 °C
DB ; EWT 12 °C, LWT 7 °C
- NR-90 Refroidissement à la pression nominale
- NR-80 Température de l'air extérieur 35 °C
DB ; EWT 23 °C, LWT 18 °C
- NR-70
- Chauffage à la pression nominale
- NR-60 Température de l'air extérieur 7 °C DB,
85 % H.R. ; EWT 30 °C, LWT 35 °C.
- NR-50
- NR-40 Chauffage à la pression nominale
- NR-30 Température de l'air extérieur 7 °C DB,
85% H.R. ; EWT 40 °C, LWT 45 °C.
- NR-20
- NR-10 Chauffage à la pression nominale
- NR-0 Température de l'air extérieur 7 °C DB,
85% H.R. ; EWT 47 °C, LWT 55 °C.

Minichillers Full DC Inverter R-32



Niveaux par bandes d'octave MGC-V16WD2RN8-B



7 Courbes liées au climat

Les courbes liées au climat peuvent être sélectionnées dans l'interface utilisateur, **MENU > PRESET TEMPERATURE > WEATHER TEMP. SET.**

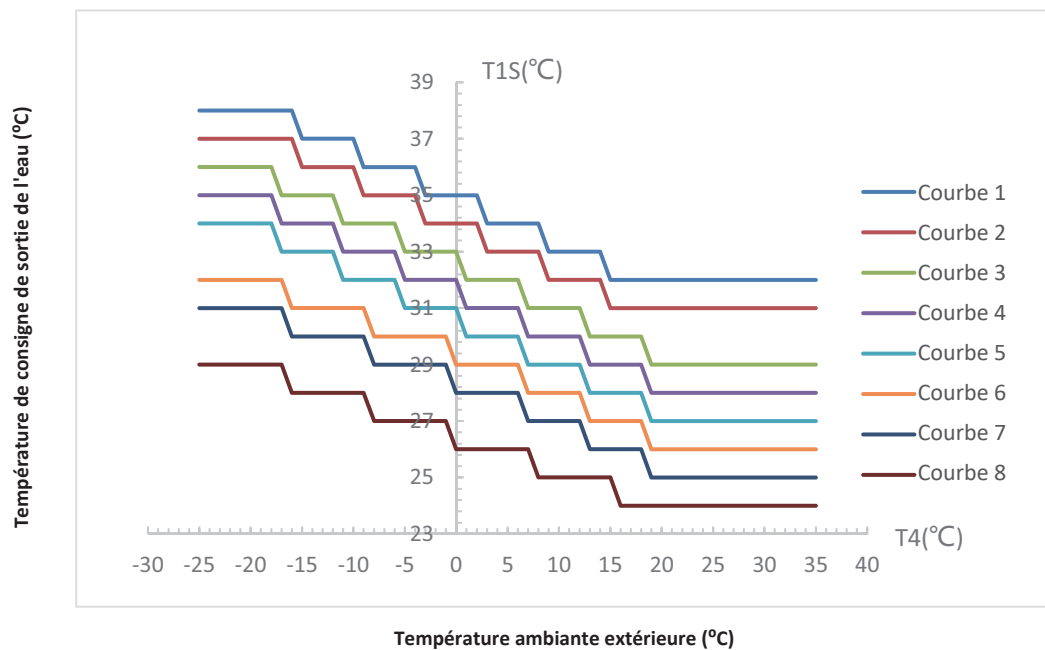
Si WEATHER TEMP. SET est actif, la température de consigne de sortie de l'eau (T1s) change automatiquement en fonction de la température ambiante extérieure (T4). Au total, 32 courbes de température météo sont déjà définies par un ingénieur expérimenté et une courbe personnalisée est disponible, qui répond aux exigences diversifiées de température.

La relation entre la température ambiante extérieure (T4) et la température de consigne de sortie de l'eau (T1s) est décrite ci-dessous.

Menu WEATHER TEMP. SET

PRESET TEMPERATURE		
PRESET TEMP.	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE
ZONE1 C-MODE LOWTEMP.	OFF	OFF
ZONE1 H-MODE LOWTEMP.	OFF	OFF
ZONE2 C-MODE LOWTEMP.	OFF	OFF
ZONE2 H-MODE LOWTEMP.	OFF	OFF
ON/OFF		

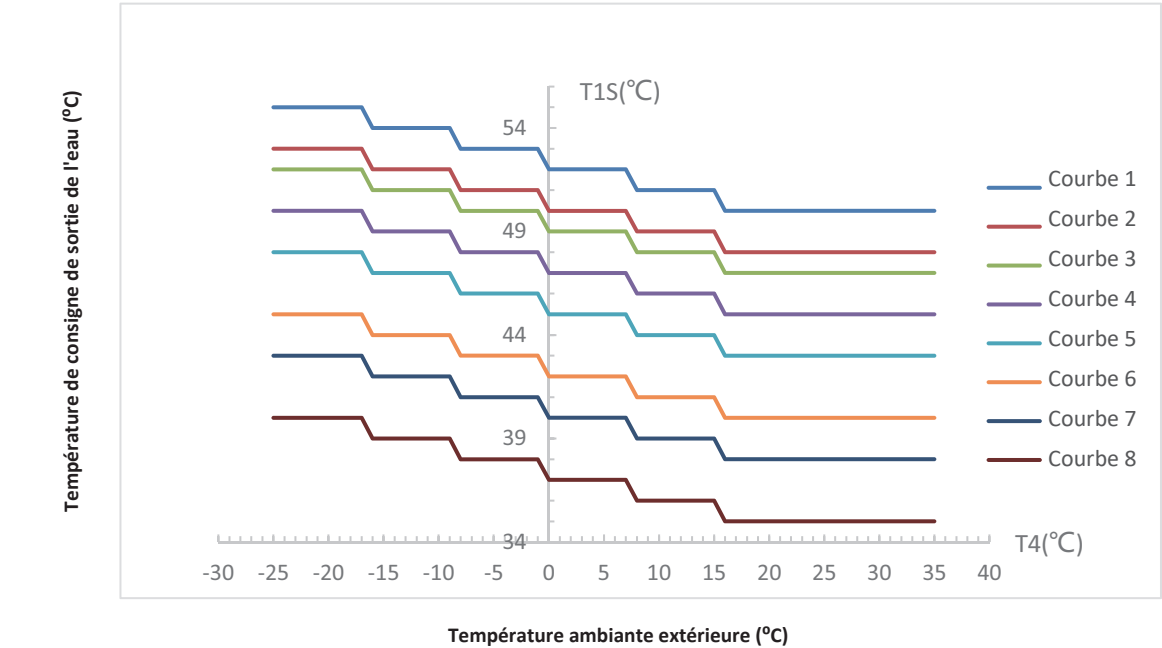
Courbes de basse température pour le mode chauffage¹



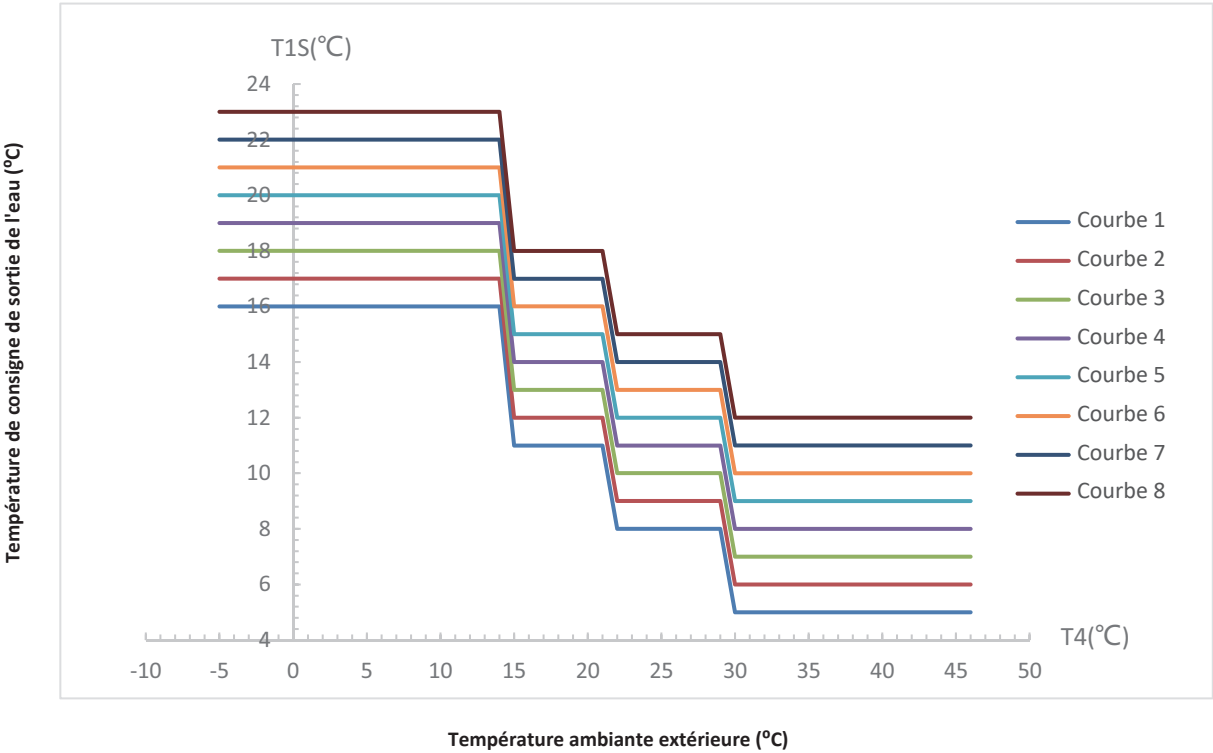
Minichillers Full DC Inverter R-32



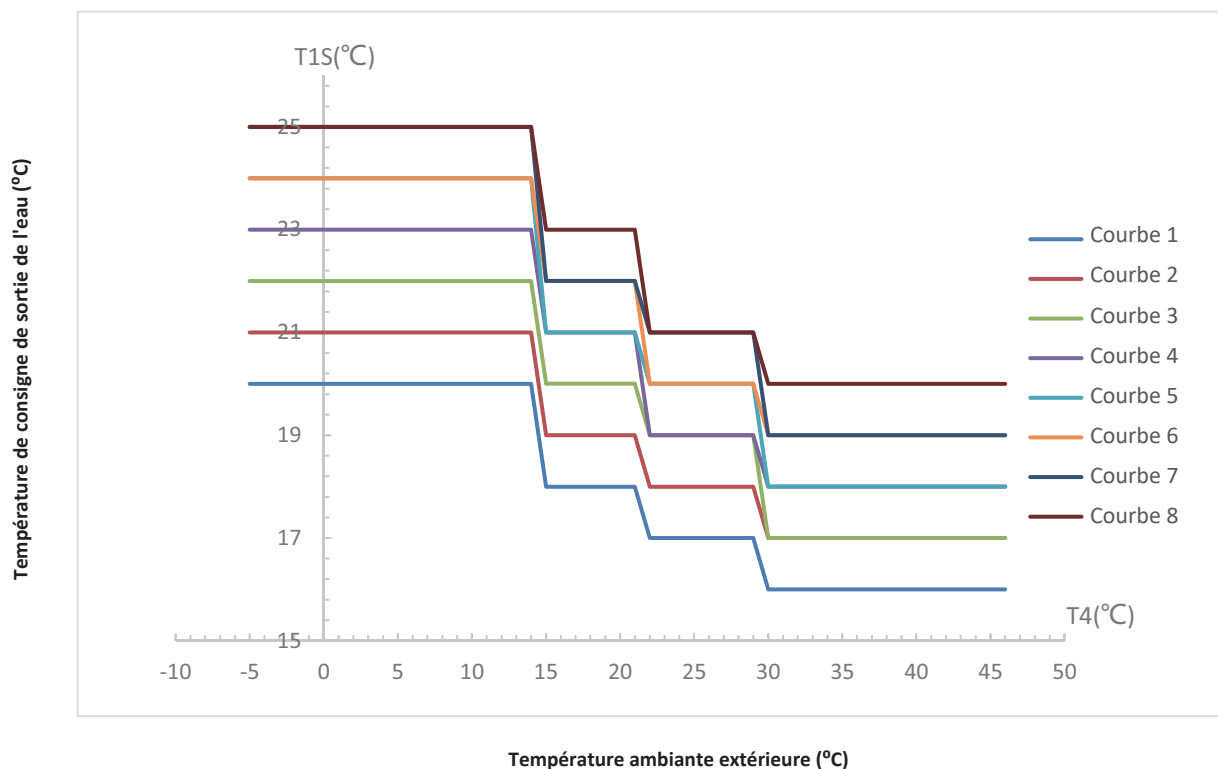
Courbes de haute température pour le mode chauffage¹



Courbes de basse température pour le mode refroidissement¹

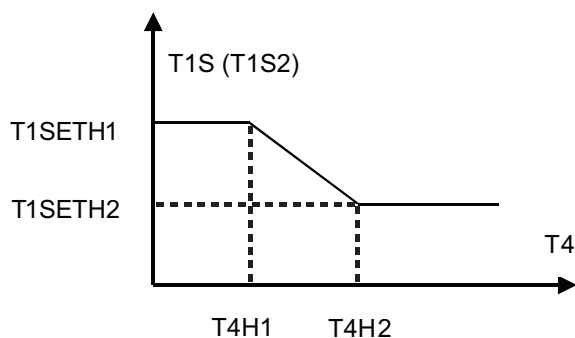


Courbes de haute température pour le mode refroidissement¹

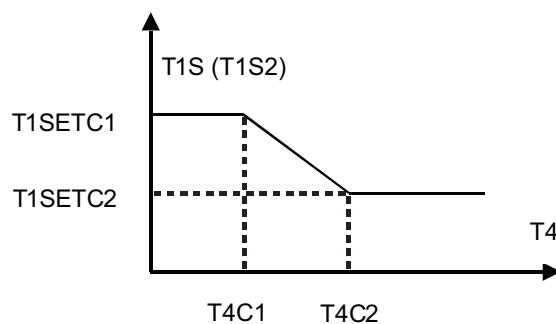


Les courbes de configuration automatique sont la neuvième courbe pour les modes de refroidissement et de chauffage.

Courbe de configuration automatique pour le mode chauffage



Courbe de configuration automatique pour le mode refroidissement



Chapitre 3

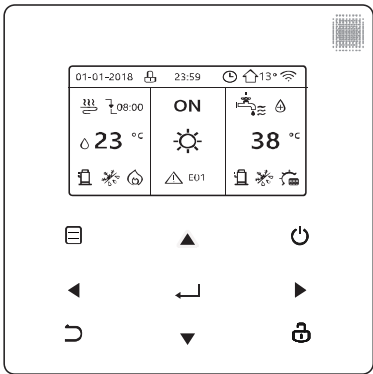
Installation et réglages de l'unité sur site

1 Réglages sur site de l'interface utilisateur	62
2 Paramètre de fonctionnement	77

1 Réglages sur site de l'interface utilisateur

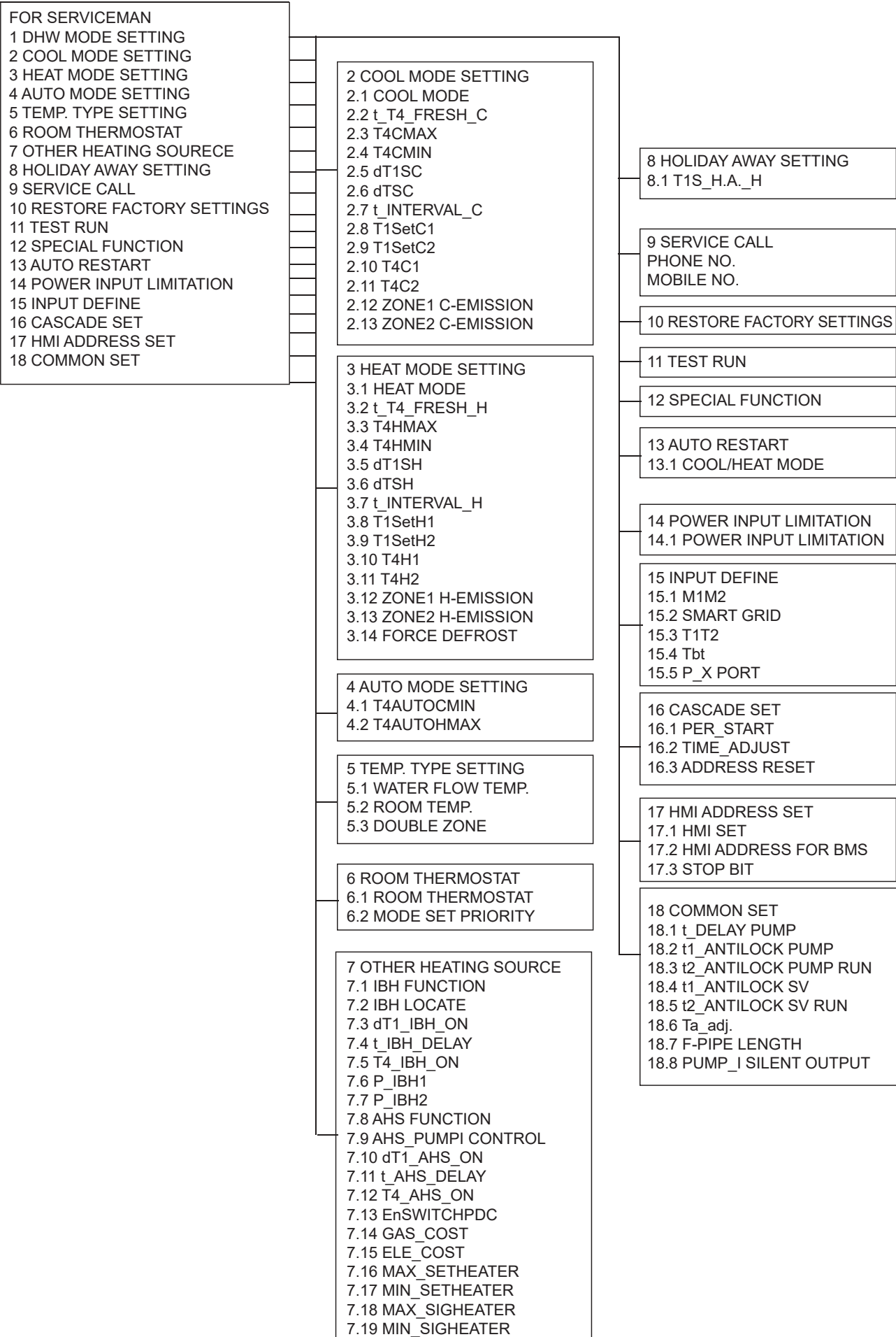
1.1 Introduction

Lors de l'installation, les réglages et paramètres 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 **FOR SERVICEMAN** de l'interface utilisateur. Vous pouvez naviguer dans les menus et les paramètres de l'interface utilisateur à l'aide des touches tactiles de l'interface utilisateur, comme illustré ci-dessous :



Codes	Fonction
	Se rendre sans la structure du menu (sur la page d'accueil)
	Déplacer le curseur sur l'écran
	Naviguer dans la structure du menu
	Régler les paramètres
	Allumer/éteindre le mode d'opération refroidissement/chauffage des locaux ou le mode ECS Activer/désactiver des fonctions dans le menu
	Revenir au niveau supérieur
	Appui long pour déverrouiller/verrouiller le contrôleur Déverrouiller/verrouiller certaines fonctions telles que « Réglage de la température ECS »
	Aller à l'étape suivante lors de la programmation d'un calendrier dans le menu ; et confirmer une sélection pour entrer dans le sous-menu de la structure du menu.

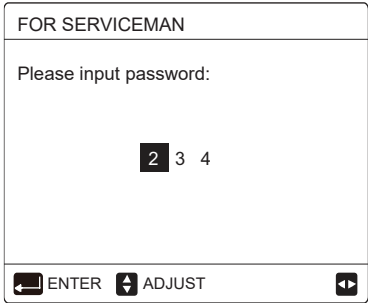
1.2 Structure du menu



1.3 Menu FOR SERVICEMAN

FOR SERVICEMAN permet aux installateurs de réaliser la configuration du système et de définir les paramètres du système. Pour saisir **FOR SERVICE-MAN**, allez sur **MENU > FOR SERVICEMAN**.

Entrez le mot de passe, en vous servant de ◀▶ pour naviguer entre les chiffres et utilisez ▼▲ pour ajuster les valeurs numériques. Le mot de passe est 234. Les pages suivantes s’afficheront ensuite une fois que le mot de passe aura été saisi.



Menu FOR SERVICEMAN

FOR SERVICEMAN1/3	FOR SERVICEMAN2/3	FOR SERVICEMAN3/3
1. DHW MODE SETTING	7. OTHER HEATING SOURCE	13. AUTO RESTART
2. COOL MODE SETTING	8. HOLIDAY AWAY SETTINGTI	14. POWER INPUT LIMITATION
3. HEAT MODE SETTING	9. SERVICE CALL SETTING	15. INPUT DEFINE
4. AUTO MODE SETTING	10. RESTORE FACTORY SETTINGS	16. CASCADE SET
5. TEMP.TYPE SETTING	11. TEST RUN	17. HMI ADDRESS SET
6. ROOM THERMOSTAT	12. SPECIAL FUNCTION	18. COMMON SET
ENTER	ENTER	ENTER

1.4 Menu DHW MODE SETTING

Étant donné que la mini pompe à chaleur Aqua Eco n'a pas de fonction ECS, ce menu ne peut pas être défini.

1.5 Menu COOL MODE SETTING

MENU > FOR SERVICEMAN > COOL MODE SETTING

Menu COOL MODE SETTING

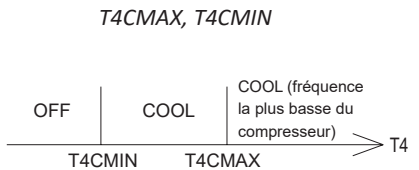
2 COOL MODE SETTING1/3	2 COOL MODE SETTING2/3	2 COOL MODE SETTING3/3
2.1 COOL MODEYES	2.6 dTSC2°C	2.11 T4C225°C
2.2 t_T4_FRESH_C2.0Hrs	2.7 t_INTERVAL_C5MIN	2.12 ZONE1 C-EMISSIONFCU
2.3 T4CMAX43°C	2.8 T1SetC110°C	2.13 ZONE2 C-EMISSIONFHL
2.4 T4CMIN20°C	2.9 T1SetC216°C	
2.5 dT1SC5°C	2.10 T4C135°C	
ADJUST	ADJUST	ADJUST

COOL MODE active ou désactive le mode refroidissement. Pour les installations avec des bornes de refroidissement des locaux, sélectionnez YES pour activer le mode refroidissement. Pour les installations sans bornes de refroidissement des locaux, sélectionnez **NON** pour désactiver le mode refroidissement.

t_T4_FRESH_C détermine l’intervalle de mise à jour de la courbe de température de climat du mode refroidissement.

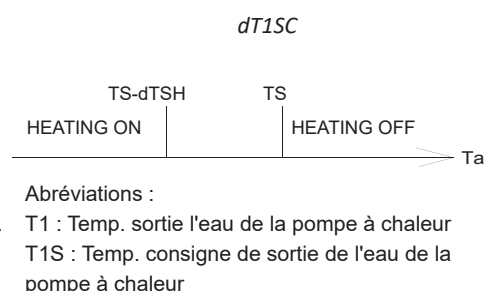
T4CMAX détermine la température ambiante au-dessus de laquelle la pompe à chaleur fonctionne en mode refroidissement avec la fréquence la plus basse du compresseur.

T4CMIN détermine la température ambiante au-dessous de laquelle la pompe à chaleur ne fonctionne pas en mode refroidissement.

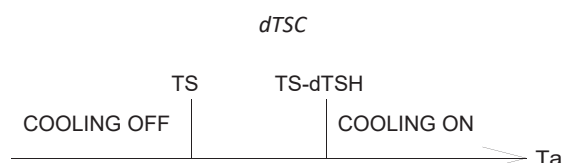


Abréviations :
T4 : Température ambiante extérieure

dT1SC détermine la différence de température minimale entre la température de sortie de l'eau de la pompe à chaleur (T1) et la température de consigne de sortie de l'eau de la pompe à chaleur (T1S) à laquelle la pompe à chaleur fournit de l'eau fraîche aux bornes de refroidissement des locaux. Lorsque $T1 - T1S \geq dT1SC$, la pompe à chaleur fournit de l'eau fraîche aux bornes de refroidissement des locaux et lorsque $T1 \leq T1S$, la pompe à chaleur ne fournit pas d'eau fraîche aux bornes de refroidissement des locaux.



dTSC détermine la différence de température entre la température ambiante réelle (Ta) et la température de consigne ambiante (TS) au-dessus de laquelle la pompe à chaleur fournit de l'eau fraîche aux bornes de refroidissement des locaux. Lorsque $Ta - TS \geq dTSC$, la pompe à chaleur fournit de l'eau fraîche aux bornes de refroidissement des locaux et lorsque $Ta \leq TS$, la pompe à chaleur ne fournit pas d'eau fraîche aux bornes de refroidissement des locaux. **dTSC** est uniquement applicable si **YES** est sélectionné pour **ROOM TEMP** dans le menu 5 **TEMP. TYPE SETTING**.



t_INTERVAL_C détermine le délai de redémarrage du compresseur en mode refroidissement. Lorsque le compresseur s'arrête de fonctionner, il ne redémarre pas avant que le temps **t_INTERVAL_C** ne se soit écoulé.

T1SetC1 détermine la température de l'eau 1 de la courbe de configuration personne pour le mode refroidissement.

T1SetC2 détermine la température de l'eau 2 de la courbe de configuration personne pour le mode refroidissement.

T4C1 détermine la température ambiante 1 de la courbe de configuration personne pour le mode refroidissement.

T4C2 détermine la température ambiante 2 de la courbe de configuration personne pour le mode refroidissement.

ZONE1 C-EMISSION détermine le type d'émission de la zone1 pour le mode refroidissement. (FCU : Ventilo-convecteur ; FHL : Boucle de chauffage au sol ; RAD. : Radiateur)

ZONE2 C-EMISSION détermine le type d'émission de la zone2 pour le mode refroidissement. (FCU : Ventilo-convecteur ; FHL : Boucle de chauffage au sol ; RAD. : Radiateur)

1.6 Menu HEAT MODE SETTING

MENU > FOR SERVICEMAN > HEAT MODE SETTING

Menu HEAT MODE SETTING

3 HEAT MODE SETTING	1/3	3 HEAT MODE SETTING	2/3	3 HEAT MODE SETTING	3/3
3.1 HEAT MODE	YES	3.6 dTSH	2 °C	3.11 T4H2	7 °C
3.2 t_T4_FRESH_H	2.0Hrs	3.7 t_INTERVAL_H	5MIN	3.12 ZONE1 H-EMISSION	RAD.
3.3 T4HMAX	16°C	3.8 T1SetH1	35°C	3.13 ZONE2 H-EMISSION	FHL
3.4 T4HMIN	-15°C	3.9 T1SetH2	28°C	3.14 FORCE DEFROST	NO
3.5 dT1SH	5°C	3.10 T4H1	-5°C		
↕ ADJUST	↔	↕ ADJUST	↔	↕ ADJUST	↔

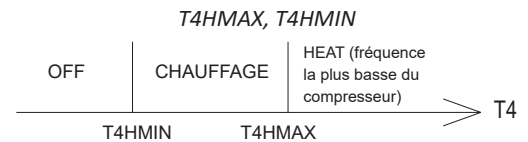
HEAT MODE active ou désactive le mode chauffage.

t_T4_FRESH_H détermine l'intervalle de mise à jour de la courbe de température de climat du mode chauffage.

Minichillers Full DC Inverter R-32



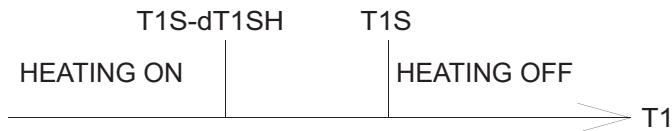
T4HMAX détermine la température ambiante au-dessus de laquelle la pompe à chaleur fonctionne en mode chauffage avec la fréquence la plus basse du compresseur.



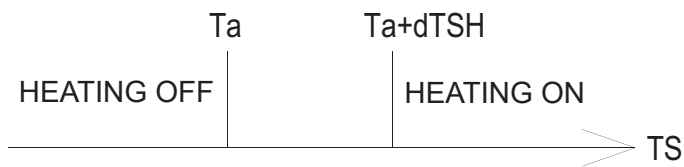
T4HMIN détermine la température ambiante au-dessous de laquelle la pompe à chaleur ne fonctionne pas en mode chauffage.

Abréviations :
T4 : Température ambiante extérieure

dT1SH détermine la différence de température minimale entre la température de sortie de l'eau de la pompe à chaleur (T1) et la température de consigne de sortie de l'eau de la pompe à chaleur (T1S) au-dessus de laquelle la pompe à chaleur fournit de l'eau chaude aux bornes de chauffage des locaux.



dTSH détermine la différence de température entre la température ambiante réelle (Ta) et la température ambiante de consigne (TS) au-dessus de laquelle la pompe à chaleur fournit de l'eau chaude aux bornes de chauffage des locaux. Lorsque $TS - Ta \geq dTSH$, la pompe à chaleur fournit d'eau chaude aux bornes de chauffage des locaux et lorsque $Ta \geq TS$, la pompe à chaleur ne fournit pas d'eau chaude aux bornes de chauffage des locaux. **dTSH** est uniquement applicable si **YES** est sélectionné pour **ROOM TEMP** dans le menu 5 **TEMP. TYPE SETTING**.



t_INTERVAL_H détermine le délai de redémarrage du compresseur en mode chauffage. Lorsque le compresseur s'arrête de fonctionner, il ne redémarre pas avant que le temps **t_INTERVAL_H** ne se soit écoulé.

T1SetH1 détermine la température de l'eau 1 de la courbe de configuration automatique pour le mode chauffage.

T1SetH2 détermine la température de l'eau 2 de la courbe de configuration automatique pour le mode chauffage.

T4H1 détermine la température ambiante 1 de la courbe de configuration automatique pour le mode chauffage.

T4H2 détermine la température ambiante 2 de la courbe de configuration automatique pour le mode chauffage.

ZONE1 H-EMISSION détermine le type d'émission pour le mode chauffage. (FCU : Ventilo-convecteur ; FHL : Boucle de chauffage au sol ; RAD. : Radiateur)

ZONE2 H-EMISSION détermine le type d'émission pour le mode chauffage. (FCU : Ventilo-convecteur ; FHL : Boucle de chauffage au sol ; RAD. : Radiateur)

FORCE DEFROST permet à la pompe à chaleur de passer en mode dégivrage par commande manuelle lorsque la pompe à chaleur fonctionne pendant 10 min et que la température de sortie de l'échangeur thermique du côté air $T3 < 0^\circ\text{C}$ dure plus de 6 min.

1.7 Menu AUTO MODE SETTING

MENU > FOR SERVICEMAN > AUTO MODE SETTING

T4AUTOCMIN détermine la température ambiante au-dessous de laquelle la pompe à chaleur ne fournit pas d'eau fraîche pour le refroidissement des locaux en mode automatique.

T4AUTOHMAX détermine la température ambiante au-dessus de laquelle la pompe à chaleur ne fournit pas d'eau chaude pour le chauffage des locaux en mode automatique.

Menu AUTO MODE SETTING

4 AUTO. MODE SETTING	
4.1 T4AUTOCMIN	25 °C
4.2 T4AUTOHMAX	17 °C
⬇️ ADJUST ⬆️	

T4AUTOHMAX, T4AUTOCMIN

Mode chauffage par IBH ou AHS	Mode chauffage pompe à chaleur	OFF	COOL.	OFF	T4
T4HMIN	T4AUTOHMAX	T4AUTOCMIN	T4CMAX		

Abréviations :

AHS : Source de chauffage supplémentaire

IBH : Chauffage électrique de secours intégré

T4CMAX : La température ambiante au-dessus de laquelle la pompe à chaleur ne fonctionne pas en mode refroidissement.

T4HMIN : La température ambiante au-dessous de laquelle la pompe à chaleur ne fonctionne pas en mode chauffage.

1.8 Menu TEMP. TYPE SETTING

MENU > FOR SERVICEMAN > TEMP. TYPE SETTING

Le TEMP. TYPE SETTING est utilisé pour sélectionner si la température de l'écoulement de l'eau ou la température ambiante est utilisée pour contrôler la MARCHE/ARRÊT de la pompe à chaleur.

Quand ROOM TEMP. est activée, la température d'écoulement de l'eau cible sera calculée à partir des courbes liées au climat.

Pour les installations sans thermostats d'ambiance, les modes chauffage et refroidissement peuvent être contrôlés de l'une des deux manières suivantes :

Menu TEMP. TYPE SETTING

5 TEMP. TYPE SETTING	
5.1 WATER FLOW TEMP.	YES
5.2 ROOM TEMP.	NON
5.3 DOUBLE ZONE	NON
⬇️ ADJUST ⬆️	

- **WATER FLOW TEMP.** détermine si les modes de chauffage/refroidissement des locaux sont contrôlés en fonction de la température de sortie de l'eau. Si **YES** est sélectionné, l'utilisateur peut régler la température de sortie de l'eau sur l'écran principal de l'interface utilisateur.

01-01-2018	23:59	🏠 13°
🌊 2	ON	
🌡 35 °C	☀️	

- **ROOM TEMP.** détermine si les modes de chauffage/refroidissement des locaux sont contrôlés en fonction de la température ambiante détectée par le capteur de température à l'intérieur du contrôleur câblé. Si **YES** est sélectionné, l'utilisateur peut régler la température ambiante sur l'écran principal de l'interface utilisateur, quelle que soit la configuration du paramètre **WATER FLOW TEMP.**

01-01-2018	🔒 23:59	🕒 🏠 13°
🌊	ON	
23.5 °C	☀️	

Minichillers Full DC Inverter R-32



DOUBLE ZONE détermine s'il y a deux zones.

WATER FLOW TEMP.	ROOM TEMP.	DOUBLE ZONE		Commande Double zones
OUI	OUI	OUI	NON	Zone 1 : Contrôle de température de l'eau Zone 2 : Contrôle de la courbe liée au climat
OUI	NON	NON	OUI	Zone 1 : Contrôle de température de l'eau Zone 2 : Contrôle de température de l'eau
OUI	NON	OUI	OUI	Zone 1 : Contrôle de température de l'eau Zone 2 : Contrôle de la courbe liée au climat

1.9 Menu ROOM THERMOSTAT

MENU > FOR SERVICEMAN > ROOM THERMOSTAT

Au lieu de contrôler les modes de chauffage/refroidissement des locaux selon la température de sortie de l'eau et/ou la température ambiante détectée par le capteur de température à l'intérieur de l'interface utilisateur, il est possible d'installer et d'utiliser un thermostat d'ambiance pour contrôler les modes de chauffage/refroidissement des locaux.

Menu ROOM THERMOSTAT

6 ROOM THERMOSTAT
6.1 ROOM THERMOSTAT NON
ADJUST

ROOM THERMOSTAT détermine si des thermostats d'ambiance sont installés ou non :

ROOM THERMOSTAT = NON : Pas de thermostat d'ambiance.

ROOM THERMOSTAT = ONE ZONE : Le thermostat d'ambiance envoie le signal de commutation à l'unité.

ROOM THERMOSTAT = DOUBLE ZONE : L'unité intérieure est connectée à deux thermostats d'ambiance.

ROOM THERMOSTAT = MODE SET : Le thermostat d'ambiance peut commander le chauffage et le refroidissement individuellement.

Si **ROOM THERMOSTAT** est réglé sur **MODE SET**, l'interface apparaît :

6 ROOM THERMOSTAT
6.1 ROOM THERMOSTAT MODE SET
6.2. MODE SET PRIORITY HEAT
ADJUST

MODE SET PRIORITY détermine si le mode refroidissement ou chauffage est prioritaire. Lorsque le port CL et le port HL se ferment en même temps, la pompe à chaleur fonctionnera selon le réglage **MODE SET PRIORITY**.

1.10 Menu OTHER HEATING SOURCE

1.10.1 Présentation du menu OTHER HEATING SOURCE

MENU > FOR SERVICEMAN > OTHER HEATING SOURCE

Menu OTHER HEATING SOURCE

7 OTHER HEATING SOURCE 1/6	7 OTHER HEATING SOURCE 2/6	7 OTHER HEATING SOURCE 3/6
7.1 IBH FUNCTION HEAT	7.6 P_IBH1 0.0kW	7.11 t_AHS_DELAY 30MIN
7.2 IBH LOCATE PIPE LOOP	7.7 P_IBH2 0.0kW	7.12 T4_AHS_ON -5°C.
7.3 dT1_IBH_ON 5°C	7.8 AHS FUNCTION NON	7.13 EnSWITCHPDC NON
7.4 t_IBH_DELAY 30MIN	7.9 AHS_PUMPI CONTROL RUN	7.14 GAS_COST 0.85
7.5 T4_IBH_ON -5°C	7.10 dT1_AHS_ON 5°C	7.15 ELE_COST 0.20
ADJUST	ADJUST	ADJUST

IBH FUNCTION set IBH fonctionne pour le mode chauffage ou le mode chauffage+ECS

7 OTHER HEATING SOURCE	4/6
7.16 MAX_SETHEATER	80 °C
7.17 MIN_SETHEATER	30°C
7.18 MAX_SIGHEATER	10V
7.19 MIN_SIGHEATER	3V
↕ ADJUST ↔	

IBH FUNCTION set IBH fonctionne en mode chauffage.

IBH LOCATE signifie que le système comprend un IBH pour le chauffage des tuyauteries. (Paramètre par défaut : PIPE LOOP)

dT1_IBH_ON détermine la différence de température entre la température de consigne de sortie de l'eau de la pompe à chaleur (T1S) et la température de sortie de l'eau de la pompe à chaleur (T1) au-dessus de laquelle le chauffage électrique de secours est activé. Lorsque $T1S - T1 \geq dT1_IBH_ON$ le chauffage électrique de secours est activé.

t_IBH_DELAY détermine le délai d'activation du chauffage électrique après le démarrage du compresseur.

T4_IBH_ON détermine la température ambiante au-dessous de laquelle le chauffage électrique de secours est activé.

P_IBH1 règle la capacité de chauffage de IBH1, qui est utilisée pour les statistiques de consommation d'énergie.

P_IBH2 règle la capacité de chauffage de IBH2, qui est utilisée pour les statistiques de consommation d'énergie.

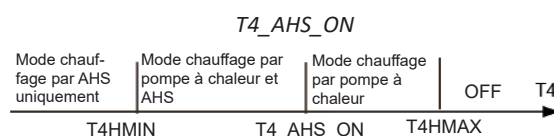
AHS FUNCTION permet d'activer ou de désactiver la fonction de source de chauffage supplémentaire.

AHS_PUMPI CONTROL sélectionne l'état de fonctionnement de la pompe lorsque seul AHS fonctionne

dT1_ASH_ON détermine la différence de température entre la température de consigne de sortie de l'eau de la pompe à chaleur (T1S) et la température de sortie de l'eau de la pompe à chaleur (T1) au-dessus de laquelle la source de chauffage supplémentaire est activée. Lorsque $T1S - T1 \geq dT1_ASH_ON$ la source de chauffage supplémentaire est activée.

t_ASH_DELAY détermine le délai d'activation du AHS après le démarrage du compresseur.

T4_AHS_ON détermine la température ambiante au-dessous de laquelle la source de chauffage supplémentaire est activée.



Abréviations :
AHS : Source de chauffage supplémentaire
T4 : Température ambiante extérieure

EnSWITCHPDC active ou désactive la fonction qui permet à la pompe à chaleur et à la source de chauffage supplémentaire de basculer automatiquement en fonction du coût de fonctionnement

Minichillers Full DC Inverter R-32

Midea

- GAS_COST** définit le prix du gaz
- ELE_COST** définit le prix de l'électricité
- MAX_SETHEATER** détermine la température maximale de la source de chauffage supplémentaire.
- MIN_SETHEATER** détermine la température minimale de la source de chauffage supplémentaire.

1.11 Menu **HOLIDAY AWAY SETTING** Menu
 MENU > FOR SERVICEMAN > HOLIDAY AWAY SETTING

Les paramètres du menu **HOLIDAY AWAY SETTING** sont utilisés pour régler la température de sortie de l'eau afin d'empêcher les tuyaux d'eau de geler lorsqu'ils sont éloignés de la maison par temps froid.

- T1S_H.A._H** détermine la température de consigne de sortie de l'eau de la pompe à chaleur pour le mode de chauffage des locaux en mode absence prolongée.
- T5S_H.M._DHW** détermine la température de consigne de sortie de l'eau de la pompe à chaleur pour le mode ECS en mode absence prolongée.

Menu *HOLIDAY AWAY SETTING*

8 HOLIDAY AWAY SETTING	
8.1 T1S_H.A._H	20°C
8.2 T5S_H.A._DHW	20°C
⬅ ADJUST ➡	

1.12 Menu **SERVICE CALL**
 MENU > FOR SERVICEMAN > SERVICE CALL

PHONE NO. et **MOBILE NO.** peuvent être utilisés pour déterminer les numéros de contact du service après-vente. Utiliser ▼ ▲ pour adapter les valeurs numériques. La longueur maximale des numéros de téléphone est de 13 chiffres.

Menu *SERVICE CALL*

9 SERVICE CALL SETTING	
PHONE NO.	0000000000000
MOBILE NO.	0000000000000
⬅ CONFIRM	⬅ ADJUST ➡

1.13 **RESTORE FACTORY SETTINGS**
 MENU > FOR SERVICEMAN > RESTORE FACTORY SETTINGS

RESTORE FACTORY SETTINGS est utilisé pour restaurer tous les paramètres définis dans l'interface utilisateur aux valeurs par défaut.

En sélectionnant **YES**, le processus de rétablissement de tous les réglages par défaut commence et la progression s'affiche en pourcentage.

Les écrans de *RESTORE FACTORY SETTINGS*

10 RESTORE FACTORY SETTINGS ALL THE SETTINGS WILL COME BACK TO FACTORY DEFAULT. DO YOU WANT TO RESTORE FACTORY SETTINGS? NO OUI ⬅ CONFIRM ➡	10 RESTORE FACTORY SETTINGS PLEASE WAIT... 5%
---	--

1,14 TEST RUN

MENU > FOR SERVICEMAN > TEST RUN

TEST RUN est utilisé pour effectuer la vérification ponctuelle et vérifier que la fonction de purge d'air, la pompe de circulation, le mode de refroidissement des locaux et le mode de chauffage des locaux fonctionnent tous correctement.

Écran de démarrage de TEST RUN et menu TEST RUN

11 TEST RUN	11 TEST RUN
ACTIVE THE SETTINGS AND ACTIVE THE "TEST RUN"?	11.1 POINT CHECK
NO YES	11.2 AIR PURGE
CONFIRM	11.3 CIRCULATED PUMP RUNNING
	11.4 COOL MODE RUNNING
	11.5 HEAT MODE RUNNING
	ENTER

Au cours de l'essai, tous les boutons à l'exception de $\leftarrow$ sont invalides. Si vous souhaitez désactiver l'exécution de l'essai, appuyer sur ENTER. Par exemple, lorsque l'unité est en mode purge de l'air, si vous appuyez sur ENTER, la page suivante s'affiche :

Sortie de l'écran de purge d'air

DO YOU WANT TO TURN OFF THE TEST RUN (AIR PURGE)FUNCTION?	
NO	OUI
CONFIRM	

Si un code d'erreur s'affiche pendant l'opération d'essai, il faut en analyser la cause.

1.14.1 POINT CHECK

Le menu **POINT CHECK** est utilisé pour vérifier le fonctionnement des composantes individuelles. Utilisez $\blacktriangledown$ $\blacktriangle$ pour faire défiler les composants que vous voulez vérifier et appuyez sur CONFIRM pour activer/désactiver l'état de la composante. Si une vanne ne s'allume pas ou ne s'éteint pas lorsque l'état marche/arrêt est activé ou si une pompe/chauffage ne fonctionne pas lorsqu'il est activé, vérifiez la connexion de la composante à la carte mère du système hydronique.

Menu POINT CHECK

11 TEST RUN	1/2
SV2	OFF
SV3	OFF
PUMP I	OFF
PUMP O	OFF
PUMP C	OFF
ON/OFF	

11 TEST RUN	2/2
IBH	OFF
AHS	OFF
ON/OFF	

1.15 SPECIAL FUNCTION

1.15.1 Aperçu du menu SPECIAL FUNCTION

MENU > FOR SERVICEMAN > SPECIAL FUNCTION

SPECIAL FUNCTION s'utilise pour préchauffer le sol et assécher le sol une fois l'installation terminée ou la première fois que l'unité démarre ou redémarre après un arrêt prolongé.

Menu des fonctions spéciales

12 SPECIAL FUNCTION	
ACTIVE THE SETTINGS AND ACTIVE THE "SPECIAL FUNCTION"?	
NO	OUI
← CINFIRM →	

12 SPECIAL FUNCTION	
12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
12.2 FLOOR DRYING UP	
← ENTER →	

1.15.2 PREHEATING FOR FLOOR

MENU > FOR SERVICEMAN > SPECIAL FUNCTION > PREHEATING FOR FLOOR

Avant le chauffage au sol, si une grande quantité d'eau reste au sol, le sol peut se déformer ou même se casser pendant l'opération de chauffage au sol. Afin de protéger le sol, ce dernier doit être séché si nécessaire, tâche au cours de laquelle la température du sol doit être augmentée progressivement.

Au cours de la première opération de l'unité, de l'air peut rester dans le circuit d'eau, ce qui peut provoquer des défaillances durant le fonctionnement. Il est nécessaire d'exécuter la fonction de purge de l'air pour évacuer l'air (s'assurer que la vanne de purge d'air est ouverte).

T1S détermine la température de consigne de sortie de l'eau de la pompe à chaleur en mode de préchauffage pour sol.

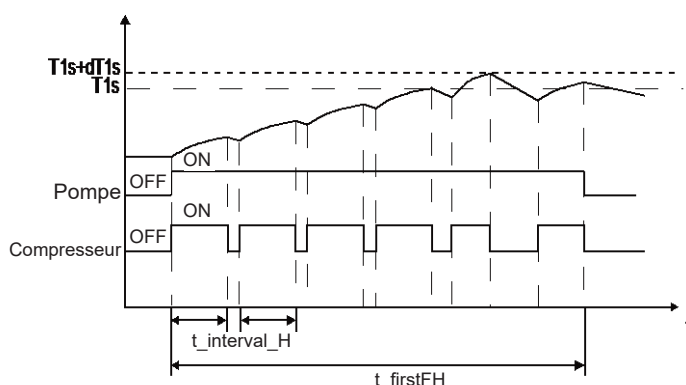
t_FIRSTFH détermine la durée du mode de préchauffage pour sol.
Préchauffage pour sol

Menu de préchauffage pour sol

12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
T1S	30 °C
t_FIRSTFH	72 HOURS
ENTER	EXIT
← ADJUST →	

12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
DO YOU WANT TO TURN OFF THE PREHEATING FOR FLOOR FUNCTION?	
NON	OUI
← CONFIRM →	

Préchauffage pour sol



Abréviations :

t_interval_H : Délai de redémarrage du compresseur en mode de chauffage des locaux.

Pendant le préchauffage pour sol, le nombre de minutes de fonctionnement et la température de sortie de l'eau de la pompe à chaleur s'affichent sur l'interface utilisateur. Pendant l'opération de préchauffage pour sol, tous les boutons sauf ← sont désactivés. Pour sortir de l'opération de préchauffage pour sol, appuyez sur ←, puis sélectionnez **YES** lorsque vous y êtes invité.

Minichillers Full DC Inverter R-32



1.15.3 FLOOR DRYING UP

MENU > FOR SERVICEMAN > SPECIAL FUNCTION > FLOOR DRYING UP

Menu FLOOR DRYING UP

Pour les systèmes de chauffage au sol nouvellement installés, le mode d'assèchement du sol peut être utilisé pour enlever l'humidité de la dalle de sol et du sous-plancher afin d'empêcher le gonflement ou la rupture du sol lors du chauffage au sol. L'opération de séchage du sol comporte trois phases :

- Phase 1 : augmentation progressive de la température de départ de 25 °C à la température maximale
- Phase 2 : maintenir la température maximale
- Phase 3 : diminution progressive de la température maximale à 45 °C

12.2 INPUT DEFINE	1/2
WARM UP TIME(t_DRYUP)	8 days
KEEP TIME(t_HIGHPEAK)	5 days
TEMP.DOWN TIME(t_DRYD)	5 days
PEAK TEMP.(t_DRYPEAK)	45°C
START TIME	15:00
ADJUST	

12.2 INPUT DEFINE	2/2
START DAY	21-01-2021
ENTER	EXIT
ADJUST	

WARM UP TIME(t_DRYUP) détermine la durée de la phase 1.

KEEP TIME(t_HIGHPEAK) détermine la durée de la phase 2.

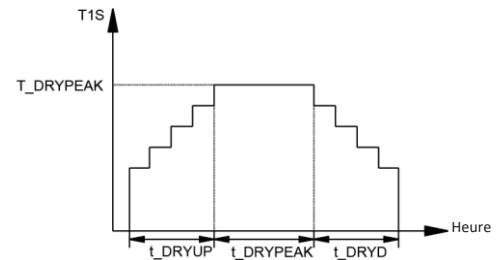
TEMP. DOWN TIME(t_DRYD) détermine la durée de la phase 3.

PEAK TEMP.(T_DRYPEAK) détermine la température de consigne de sortie de l'eau de la pompe à chaleur pour la phase 2.

START TIME détermine l'heure de début de l'opération de séchage du sol.

START DATE détermine la date de début de l'opération de séchage du sol.

Réglages de FLOOR DRYING UP



Pendant l'opération de séchage du sol, tous les boutons sauf **OK** sont désactivés. Pour sortir de l'opération de séchage du sol, appuyez sur **OK**, puis sélectionnez **YES** lorsque vous y êtes invité.

Remarque : En cas de dysfonctionnement de la pompe à chaleur, le mode de séchage du sol continuera si un chauffage électrique de secours et/ou une source de chauffage supplémentaire est disponible et configurée pour prendre en charge le mode de chauffage des locaux.

1.16 AUTO RESTART

MENU > FOR SERVICEMAN > AUTO RESTART

AUTO RESTART détermine si l'unité doit ou non réappliquer les paramètres de l'interface utilisateur lorsque l'alimentation revient après une panne de courant. Sélectionnez **YES** pour activer le redémarrage automatique ou **NON** pour désactiver le redémarrage automatique.

Menu AUTO RESTART

13 AUTO RESTART
13.1 COOL/HEAT MODE
OUI
ADJUST

1.17 POWER INPUT LIMITATION

MENU > FOR SERVICEMAN > POWER INPUT LIMITATION

POWER INPUT LIMITATION détermine le type de limite d'entrée d'alimentation électrique ; la plage de réglage est de 1-8. Si l'unité fonctionne avec une entrée d'alimentation électrique plus grande, 1 doit être sélectionné. Si l'unité fonctionne avec une entrée d'alimentation électrique plus faible, 2-8 doit être sélectionné et l'alimentation électrique et la capacité diminueront.

Valeur limite (unité : A)

Mod. \ N°	1	2	3	4	5	6	7	8
5/7/9 kW	16	15	14	13	12	11	10	9
12/14/16 kW(1N)	28	26	24	22	20	18	16	14
12/14/16 kW(3N)	11	10	9	8	7	6	5	5

POWER INPUT LIMITATION

14 POWER INPUT LIMITATION	
14.1 POWER INPUT LIMITATION	0
ADJUST	

1.18 INPUT DEFINE

MENU > FOR SERVICEMAN > INPUT DEFINE

INPUT DEFINE détermine les capteurs et les fonctions à respecter lors de l'installation.

M1M2 détermine la fonction de commande à distance de M1M2 pour l'activation et la désactivation de la pompe à chaleur **SMART GRID** détermine si le signal de commande SMART GRID est connecté à la carte mère du système hydronique.

T1T2 détermine les options de contrôle du port T1T2 (0 : NON ; 1 : RT/Ta_PCB)

Tbt détermine si des capteurs de température du réservoir d'équilibre sont installés dans le réservoir d'équilibre.

P_X PORT est réglé sur DEFORST par défaut. Lorsque P_X PORT est réglé sur ALARM, il représente la sortie de signal de défaut de l'unité. (0 : DEFORST ; 1 : ALARM)

INPUT DEFINE

15 INPUT DEFINE	
15.1 M1M2	REMOTE ON/OFF
15.2 SMART GRID	NON
15.3 T1T2	NON
15.4 Tbt	NON
15.5 P_X PORT	DEFROST
ADJUST	

1.19 CASCADE SET

MENU > FOR SERVICEMAN > CASCADE SET

CASCADE SET

16 CASCADE SET	
16.1 PER_START	10%
16.2 TIME_ADJUST	5 MIN
16.3 ADDRESS RESET	FF
ADJUST	

PER_START détermine le pourcentage de démarrage de plusieurs unités pour le premier démarrage après la mise sous tension. Par exemple :

Unités totales	PER_START	Unités de départ
6	50%	3
6	30%	2

TIME_ADJUST détermine la période de jugement des unités d'addition et de soustraction

ADDRESS RESET réinitialise le code d'adresse de l'unité. (« FF » est un code d'adresse invalide). Normalement, le programme définira automatiquement l'adresse de chaque unité, uniquement lorsque l'adresse perdue de l'unité et le code d'erreur Hd apparaît, nous devons utiliser cette fonction. Après avoir défini l'adresse, vous devez appuyer sur le bouton « UNLOCK » pour confirmer.

1.20 HMI ADDRESS SET

MENU > FOR SERVICEMAN > HMI ADDRESS SET

HMI ADDRESS SET

17 HMI ADDRESS SET	
17.1 HMI SET	MASTER
17.2 HMI ADDRESS FOR BMS	1
17.3 STOP BIT	1
ADJUST	

HMI SET détermine le contrôleur câblé comme maître ou esclave. (0=MASTER, 1=SLAVE)

Lorsque HMI SET est réglé sur SLAVE, le contrôleur peut uniquement changer le mode de fonctionnement, allumer ou éteindre, régler la température et ne peut pas régler d'autres paramètres et fonctions.

HMI ADDRESS FOR BMS détermine le code d'adresse HMI pour BMS (valable uniquement pour le contrôleur maître)

STOP BIT définit le bit d'arrêt supérieur de l'ordinateur (1 : STOP BIT1 ; 2 :STOP BIT2)

1.21 COMMON SET

MENU > FOR SERVICEMAN > COMMON SET

18 COMMON SET		1/2
18.1 t_DELAY_PUMP	2.0MIN	
18.2 t1_ANTILOCK PUMP	24h	
18.3 t2_ANTILOCK PUMP RUN	60s	
18.4 t1_ANTILOCK SV	24h	
18.5 t2_ANTILOCK SV RUN	30s	
ADJUST		

18 COMMON SET		2/2
18.6 Ta_adj.	2	
18.7 F-PIPE LENGTH	<10m	
18.8 PUMP_I_SILENT OUTPUT	100%	
ADJUST		

t_DELAY PUMP détermine le délai d'activation pour que la pompe s'arrête après l'arrêt du compresseur.

t1_ANTILOCK PUMP détermine l'intervalle de temps pendant lequel la pompe fonctionne pour l'antiblocage

t2_ANTILOCK PUMP RUN détermine le temps de fonctionnement pour le fonctionnement antiblocage de la pompe

t1_ANTILOCK SV détermine l'intervalle de temps pendant lequel la vanne fonctionne pour s'antibloquer

t2_ANTILOCK SV RUN détermine le temps de fonctionnement pour le fonctionnement antiblocage de la vanne

Ta-adj est une valeur de correction pour Ta qui se trouve à l'intérieur du contrôleur câblé.

F-PIPE LENGTH sélectionne la longueur totale du tuyau de liquide (0=F-PIPE LENGTH<10m, 1=F-PIPE LENGTH>=10m)

PUMP_I_SILENT OUTPUT peut diminuer la sortie maximale de la pompe à eau afin de diminuer le bruit de la pompe à chaleur.

2 Paramètre de fonctionnement

MENU > OPERATION PARAMETER

Ce menu a été conçu pour que l'installateur ou le réparateur vérifie le paramètre de fonctionnement.

Paramètre de fonctionnement

OPERATION PARAMETER	#00
ONLINE UNITS NUMBER	1
ODU MODEL	16 kW
OPERATION MODE	COOL
FREQUENCY ORDER	ON
FREQUENCY LIMITED TYPE	0
COMP. RUN TIME	1 MIN
⏮ ADDRESS	1/10 ⏭

OPERATION PARAMETER	#00
COMP. FREQUENCY	37 Hz
FAN SPEED	810 R/MIN
EXPAN VALVE	280 P
Tp COMP. DISCHARGE TEMP.	60°C
Th COMP. SUCTION TEMP.	23°C
T3 OUTDOOR EXCHANGE TEMP.	42°C
⏮ ADDRESS	2/10 ⏭

OPERATION PARAMETER	#00
T4 OUTDOOR AIR TEMP.	32°C
TF MODULE TEMP.	50°C
P1 COMP. PRESSURE	2970 kPa
P2 COMP. PRESSURE	1380 kPa
T2B PLATE F-IN TEMP.	21°C
T2 PLATE F-OUT TEMP.	19°C
⏮ ADDRESS	3/10 ⏭

OPERATION PARAMETER	#00
TW_I PLATE W-INLET TEMP.	23°C
TW_O PLATE W-OUTLET TEMP.	20°C
T1 LEAVING WATER TEMP.	- -°C
TW2 CIRCUIT2 WATER TEMP.	- -°C
Ta ROOM TEMP.	- -°C
RH ROOM HUMIDITY	- -%
⏮ ADDRESS	4/10 ⏭

OPERATION PARAMETER	#00
T5 WATER TANK TEMP.	- -°C
T5_2 WATER TANK TEMP.	- -°C
Tbt BUFFER TANK TEMP.	0°C
Tsolar	0°C
T1S' C1 CLI. CURVE TEMP.	0°C
T1S2' C1 CLI. CURVE TEMP.	0°C
⏮ ADDRESS	5/10 ⏭

OPERATION PARAMETER	#00
WATER PRESSURE	- -bar
WATER FLOW	2.65 M3/H
HEAT PUMP CAPACITY	0.00 kW
ODU CURRENT	3 A
ODU VOLTAGE	232 V
DC GENERATRIX VOLTAGE	490 V
⏮ ADDRESS	6/10 ⏭

OPERATION PARAMETER	#00
DC GENERATRIX CURRENT	9 A
POWER CONSUM	53 kWh
SV	OFF
SV2	OFF
SV3	OFF
PUMP_I	ON
⏮ ADDRESS	7/10 ⏭

OPERATION PARAMETER	#00
PUMP_O	ON
PUMP_C	OFF
PUMP_S	OFF
PUMP_D	OFF
IBH1	OFF
IBH2	OFF
⏮ ADDRESS	8/10 ⏭

OPERATION PARAMETER	#00
TBH	OFF
AHS	OFF
COM. TOTAL RUN TIME	8 Hrs
FAN TOTAL RUN TIME	8 Hrs
PUMPI TOTAL RUN TIME	8 Hrs
IBH1 TOTAL RUN TIME	0 Hrs
⏮ ADDRESS	9/10 ⏭

OPERATION PARAMETER	#00
IBH2 TOTAL RUN TIME	0 Hrs
THB TOTAL RUN TIME	- - Hrs
AHS TOTAL RUN TIME	0 Hrs
IDU SOFTWARE	29-09-2021V15
ODU SOFTWARE	28-09-2021V25
HMI SOFTWARE	16-10-2021V19
⏮ ADDRESS	10/10 ⏭

Minichillers Full DC Inverter R-32



Les plages de paramètres suivantes sont utilisées pour déterminer approximativement si le système fonctionne correctement :

Température de décharge (Tp) pour le mode chauffage	
$T4 < -10\text{ °C}$	$Tw_{out} + 15 < Tp < Tw_{out} + 40$
$-10\text{ °C} \leq T4 < 10\text{ °C}$	$Tw_{out} + 10 < Tp < Tw_{out} + 35$
$10\text{ °C} \leq T4 < 25\text{ °C}$	$Tw_{out} + 10 < Tp < Tw_{out} + 30$
$T4 \geq 25\text{ °C}$	$Tw_{out} + 10 < Tp < Tw_{out} + 28$
Remarque : T4 signifie température ambiante Tw_out signifie température de sortie de l'eau.	

Pression de décharge (P1) pour le mode chauffage									
Tw_out(°C)	25	30	35	40	45	50	55	60	65
P1 (kPa)	1750±150	2000±150	2270±150	2560±150	2890±150	3250±150	3630±150	3900±150	4200±150
Remarque : P1 est la pression absolue.									

Température de décharge (Tp) pour le mode refroidissement				
Tp	Fx < 44 Hz	44 Hz ≤ Fx < 62 Hz	62 Hz ≤ Fx < 72 Hz	Fx ≥ 72 Hz
$T4 < 25\text{ °C}$	52±10	56±10	58±10	62±10
$25\text{ °C} \leq T4 < 30\text{ °C}$	56±10	62±10	68±10	74±10
$30\text{ °C} \leq T4 < 35\text{ °C}$	65±10	70±10	75±10	80±10
$35\text{ °C} \leq T4 < 40\text{ °C}$	70±10	75±10	80±10	85±10
$40\text{ °C} \leq T4 < 46\text{ °C}$	75±10	80±10	85±10	90±10
$T4 \geq 46\text{ °C}$	78±10	80±10	85±10	90±10
Remarque : Fx signifie fréquence de fonctionnement du compresseur.				

Pression d'aspiration (P1) pour le mode refroidissement							
Tw_out(°C)	5~7	8~10	11~13	14~16	17~19	20~22	23~25
P1 (kPa)	880±100	955±100	1050±100	1150±100	1250±100	1360±100	1500±100
Remarque : P1 est la pression absolue.							



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>