



# **Manuel Technique**

## **Série Breezeless E**

Breezeless E 26(09)N8

Breezeless E 35(12)N8

Breezeless E 52(18)N8

Breezeless E 71(24)N8

<b>Spécifications .....</b>	<b>3</b>
1. Référence du modèle .....	4
2. Spécifications générales .....	5
3. Plans de dimensions.....	7
4. Centre de gravité .....	11
5. Distributions de la vitesse de l'air et de la température .....	13
6. Schémas de câblage.....	21
7. Schémas du fluide réfrigérant .....	23
8. Tableaux de capacité .....	25
9. Courbes de critère de bruit .....	37
10. Caractéristiques électriques.....	41
<b>Caractéristiques du produit.....</b>	<b>42</b>
1. Modes de fonctionnement et fonctions.....	44
<b>Installation.....</b>	<b>51</b>
1. Accessoires .....	52
2. Résumé de l'installation - Unité intérieure .....	53
3. Sélection de l'emplacement .....	54
4. Installation de l'unité intérieure .....	55
5. Installation de l'unité extérieure (unité de refoulement latérale).....	59
6. Installation de la tuyauterie de refroidissement.....	61
7. Séchage sous vide et détection des fuites.....	62
8. Charge de réfrigérant supplémentaire .....	63
9. Contrôles de fuite de gaz et d'électricité .....	64
10. Essai .....	64

---

# Spécifications

## Sommaire

1.	Référence du modèle.....	4
2.	Spécifications générales.....	5
3.	Plans de dimensions .....	7
4.	Centre de gravité .....	11
5.	Distributions de la vitesse de l'air et de la température.....	13
6.	Schémas de câblage.....	21
7.	Schéma du cycle de réfrigération .....	23
8.	Tableaux de capacité.....	25
9.	Courbes de critère de bruit .....	37
10.	Caractéristiques électriques .....	41

## 1. Référence du modèle

Reportez-vous au tableau suivant pour savoir quel est le numéro de modèle de l'unité intérieure et de l'unité extérieure de l'appareil que vous avez acheté.

Modèle unité intérieure	Modèle de l'unité extérieure	Capacité (Btu/h)	Alimentation électrique
MCB1-09N8	MOM-09NXD0	9k	220-240 V~, 50 Hz, Monophasé
MCB1-12N8	MOM-12NXD0	12k	
MCB1-18N8	MOM-18NXD0	18k	
MCB1-24N8	MOM-24NXD0	24k	

## 2. Spécifications générales

Modèle		MCB1-09N8	MCB1-12N8	MCB1-18N8	MCB1-24N8	
Alimentation électrique	V- Ph-Hz	220-240-1-50	220-240-1-50	220-240-1-50	220-240-1-50	
Puissance nominale d'entrée	W	2200	2200	2950	4140	
Courant nominal	A	10,5	10,5	13	18,0	
Compresseur	Modèle	KSK103D33UEZ3	KSK103D33UEZ3	KSN140D21UFZ	KTM240D46UKT2	
	Type	ROTATIF	ROTATIF	ROTATIF	ROTATIF	
	Marque	GMCC	GMCC	GMCC	GMCC	
	Capacité	W	2035/3255	2035/3255	4385	4780/7600
	Entrée	W	325/826	325/826	1140	805/2045
	Courant nominal (RLA)	A	2,40/5,65	2,40/5,65	7,50	4.15/9.30
	Courant à rotor bloqué (LRA)	A	/	/	/	/
	Protecteur thermique		/	/	/	/
	Position du protecteur thermique		/	/	/	/
	Condensateur	uF	/	/	/	/
Huile réfrigérante / Charge d'huile	ml	HUILE ESTER VG74 310	HUILE ESTER VG74 310	VG74 440	VG74 620	
Moteur du ventilateur intérieur	Modèle	ZKFP-20-8-198	ZKFP-20-8-198	VG74 440	ZKFP-58-8-25L	
	Entrée	W	28	28	33,5	95.9
	Rendement	W	20	20	30	58
	Condensateur	uF	/	/	/	/
	Vitesse (Haute/Moy/Basse)	r/min	1000/860/790	1020/870/800	1000/850/650	1050/900/830
Bobine intérieure	Nombre de rangées		2	2	2	2
	Hauteur tube (a) x hauteur rangée (b)	mm	19.5x11.6	19.5x11.6	21x13.37	21x13.37
	Espacement des ailettes	mm	1,3	1,3	1,3	1,3
	Type d'ailettes (code)		Aluminium hydrophile	Aluminium hydrophile	Aluminium hydrophile	Aluminium hydrophil
	Diam. ext. et type de tuyau	mm	Φ5, tuyau à rainure interne	Φ5, tuyau à rainure interne	Φ7, tuyau à rainure interne	Φ7, tuyau à rainure interne
	Longueur x hauteur x largeur du serpentin	mm	580x195x23,2+580x117x23,2	580x195x23,2+580x117x23,2	720x231x26.74+720x147x26.74	780x252x26.74+780x126x26.74
	Nombre de circuits		4	4	3	4
Débit d'air intérieur (Élevé/Moy/Bas)	m3/h	510/415/375	520/420/380	835/620/510	1170/950/810	
Niveau de pression acoustique intérieur (Élevé/Moy/Bas)	dB(A)	37,0/32,0/20,0//	37,5/35,5/20//	41/36.5/32.5/20.5	45.0/40.5/30.5/24.0	
Niveau de puissance acoustique intérieur	dB(A)	53,0	55,0	53	65.0	
Unité intérieure	Dimensions (l x h x d)	mm	812x299x199	812x299x199	968x225x320	1030x238x338
	Emballage (l x h x d)	mm	870x277x385	870x277x385	968x225x320	1125x430x345
	Poids net/brut	kg	9,1/11,6	9,3/12,2	12.3/16.2	14.0/18.6
Moteur du ventilateur extérieur	Modèle	ZKFN-25-10-5L	ZKFN-25-10-5L	ZKFN-34-10-1L	ZKFN-80-10-1L	
	Entrée	W	77,45	77,45	71,5	99.28
	Rendement	W	25	25	34	80
	Condensateur	uF	/	/	/	/
	Vitesse	r/min	800/600	800/600	780/650	830/550
Serpentin extérieur	Nombre de rangées		1	1	2	1.6
	Hauteur tube (a) x hauteur rangée (b)	mm	21x22	21x22	21 x 22	21x22
	Espacement des ailettes	mm	1,3	1,3	1,3	1,3
	Type d'ailettes (code)		Aluminium hydrophile	Aluminium hydrophile	Aluminium hydrophile	Aluminium hydrophile
	Diam. ext. et type de tuyau	mm	Φ7, tuyau à rainure interne			
	Longueur x hauteur x largeur du serpentin	mm	740x462x22	740x462x22	860 x 504 x 44	900*609*22+540*609*22
	Nombre de circuits		2	2	4	5
Débit d'air extérieur	m3/h	1850	1850	2100	3500	
Niveau de pression acoustique extérieur	dB(A)	19,0	19	57	59.5	
Niveau de puissance acoustique extérieur	dB(A)	61,0	62,0	65	68.0	

Unité extérieure	Dimensions (l x h x d)	mm	720x270x495	720x270x495	805x330x554	890x342x673
	Emballage (L x H x D)	mm	835x300x540	835x300x540	915x370x615	995x398x740
	Poids net/brut	kg	22,7/24,4	22,9/24,6	32.3/35.1	41.9/45.0
Réfrigérant	Type		R32	R32	R32	R32
	PRG		675	675	675	675
	Quantité chargée	kg	0,55	0,62	1,1	1.45
Pression de conception		MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4.3/1.7
Tuyauterie de réfrigérant	Côté liquide / Côté gaz	mm (po)	Φ6,35/Φ9,52(1/4"/3/8")	Φ6,35/Φ9,52(1/4"/3/8")	Φ6.35/Φ12.7(1/4"/1/2")	Φ9.52/Φ15.9(3/8"/5/8")
	Longueur max. de la tuyauterie de réfrigérant	m	25	25	30	50
	Différence de niveau max.	m	10	10	20	25
Câblage de raccordement			1.5x5Core	1.5x5Core	1,5 x 5 Core	2.5x5Core
Type de prise			1.5x3/ sans prise	1.5x3/ sans prise	1.5x3/ sans prise	2.5x3/sans prise
Type de thermostat			Télécommande	Télécommande	Télécommande	Télécommande
Température de fonctionnement			16-30	16-30	16-30	16-30
Température ambiante	Intérieur (Refroidissement/ Chauffage)	°C	16-32/0-30	16-32/0-30	16-32/0-30	16-32/0-30
	Extérieur (Refroidissement/ Chauffage)	°C	-15-50/-20-24	-15-50/-20-24	-15-50/-20-24	-15-50/-20-24
Nombre pour 20' /40' /40' HQ			128/265/302	128/265/302	81/174/196	63/137/150

## Remarques :

1) Les capacités sont calculées dans les conditions suivantes :

Refroidissement (T1) : - Temp. intérieure 27°C DB /19 °C WB

- Temp. extérieure 35 °C DB /24 °C) WB

- Longueur de la tuyauterie de raccordement 5 m

- Différence de niveau = 0.

Chauffage : - Temp. intérieure 20°C DB / 15°C WB

- Temp. extérieure 7°C DB / 6°C WB

- Longueur de la tuyauterie de raccordement 5 m

- Différence de niveau = 0.

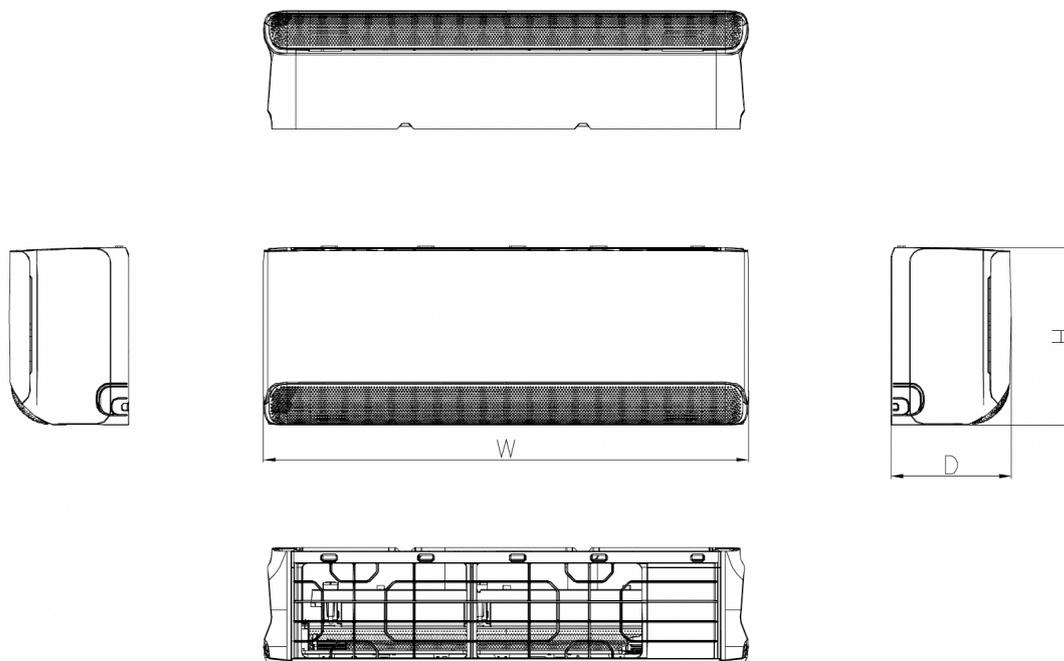
2) Les capacités sont les capacités nettes.

3) Dans le cadre de notre politique en matière d'innovation, certaines spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

4) TDB d'été à l'extérieur : 35°C ; TWB d'été à l'extérieur : 21,4°C ; TDB d'hiver à l'extérieur : -0,8°C ; RH d'hiver à l'extérieur : 90%.

### 3. Plans de dimensions

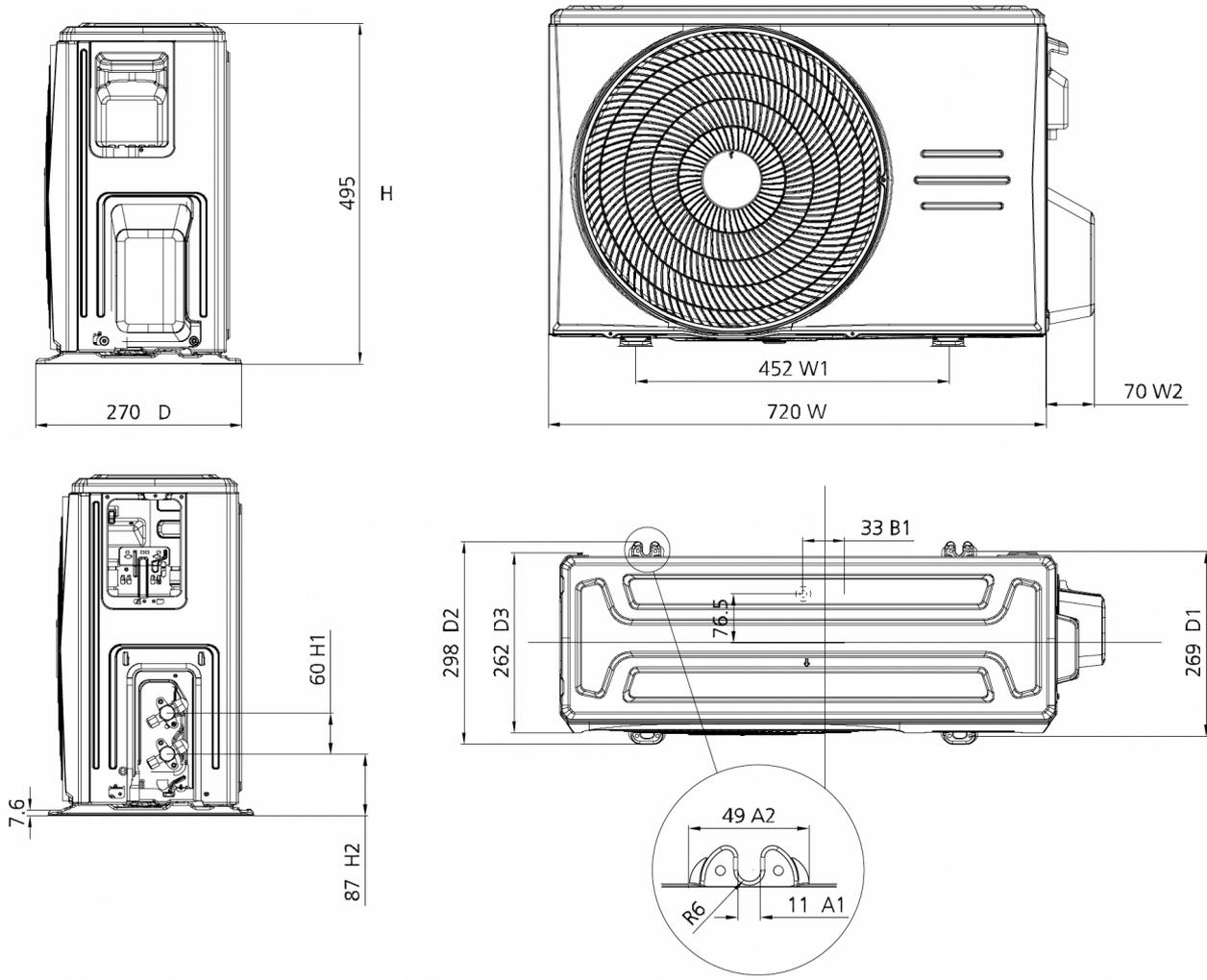
#### 3.1 Unité intérieure



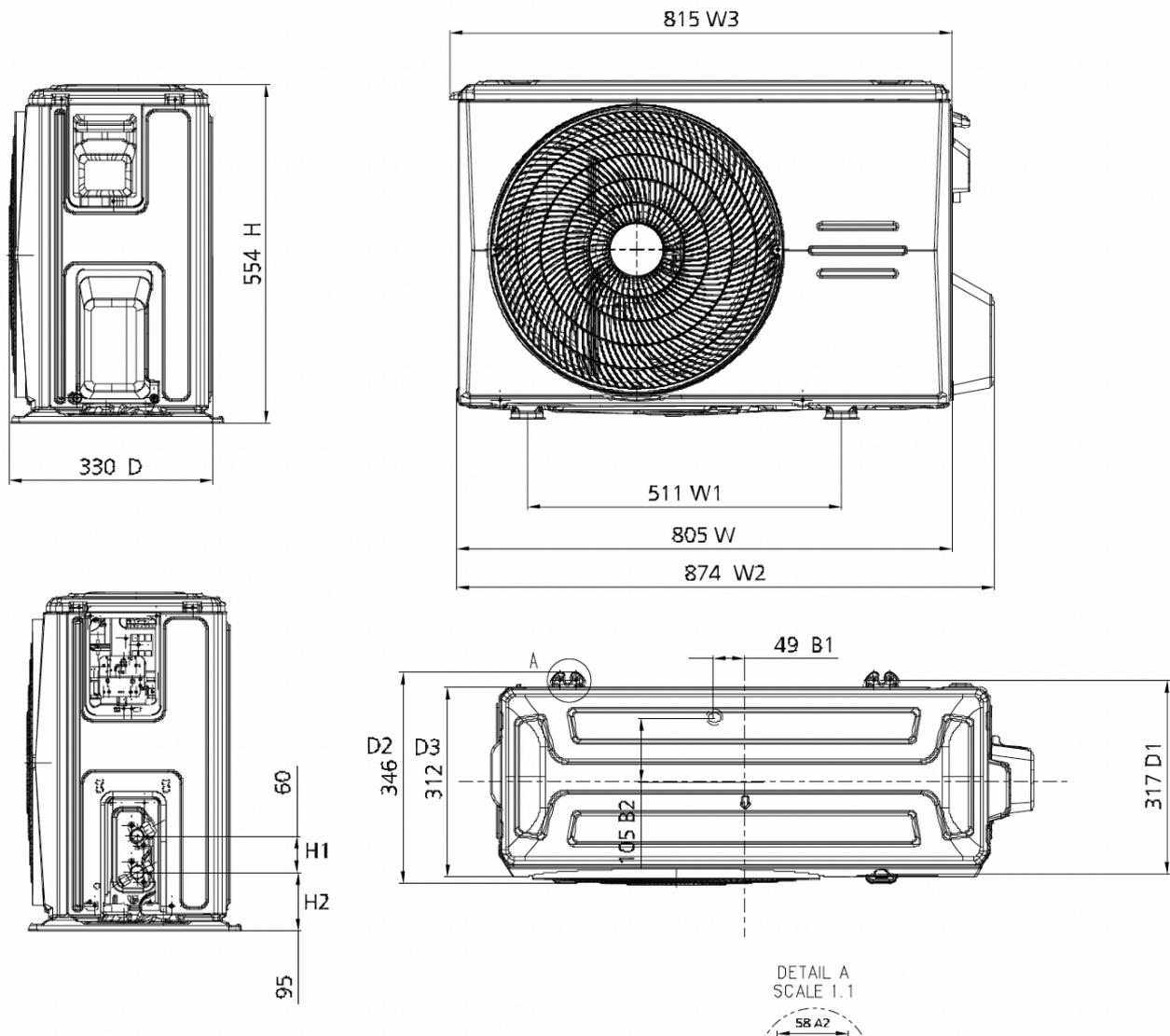
Capacité(Btu/h)	W (mm/pouce)	D (mm/pouce)	H (mm/pouce)
9k/12k	812/31,97	199/7,83	299/11,77
18k	968/38,11	225/8.86	320/12,6
24k	1030/40.55	238/9.37	338/13.31

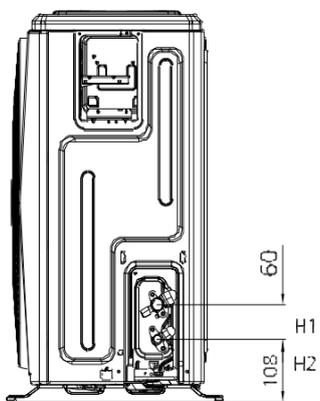
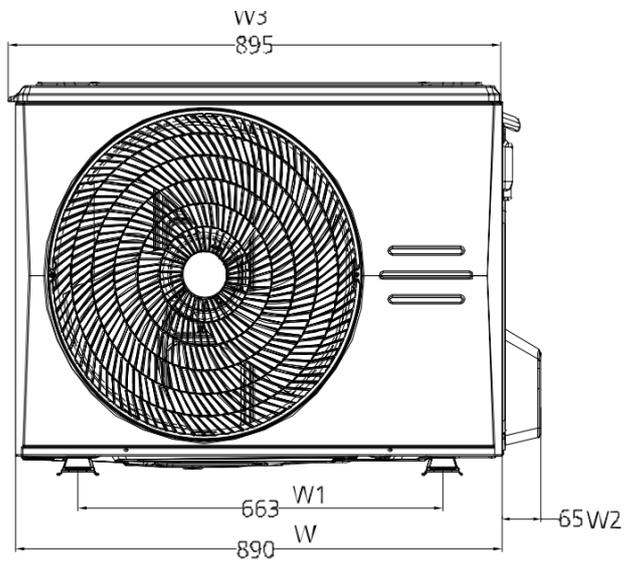
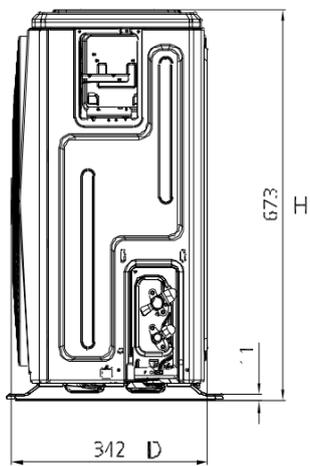
### 3.2 Unité extérieure

9k/12k

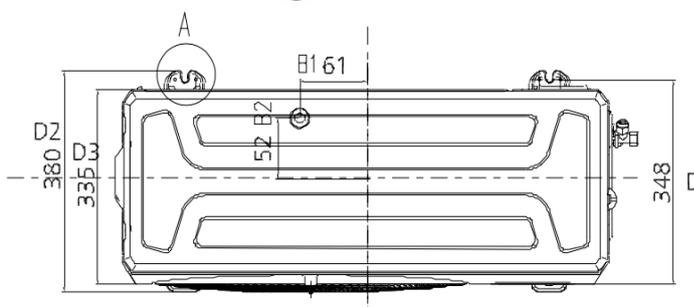
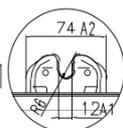


18k



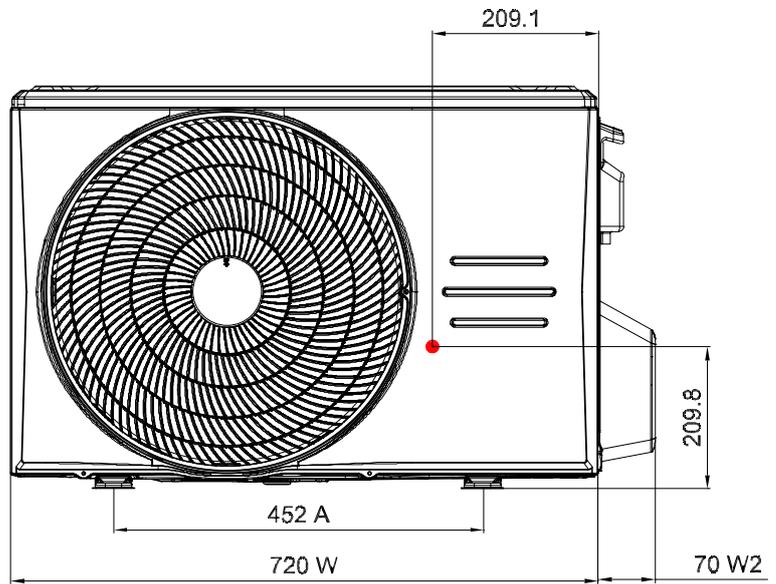
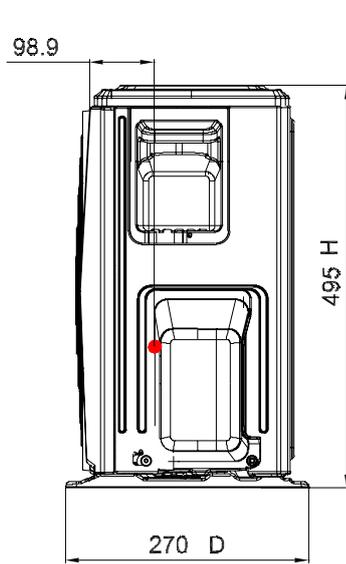


DETAIL A  
SCALE 1:1

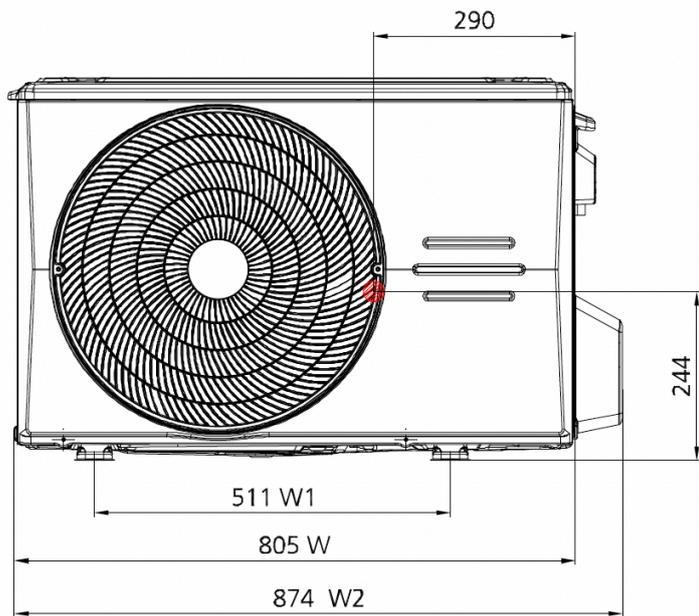
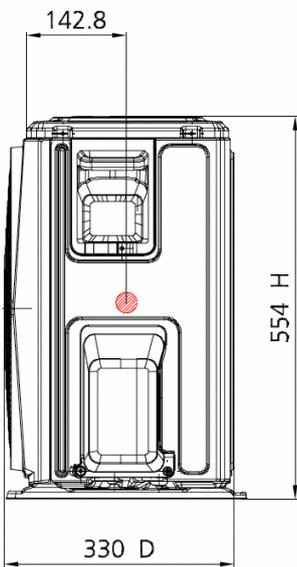


## 4. Centre de gravité

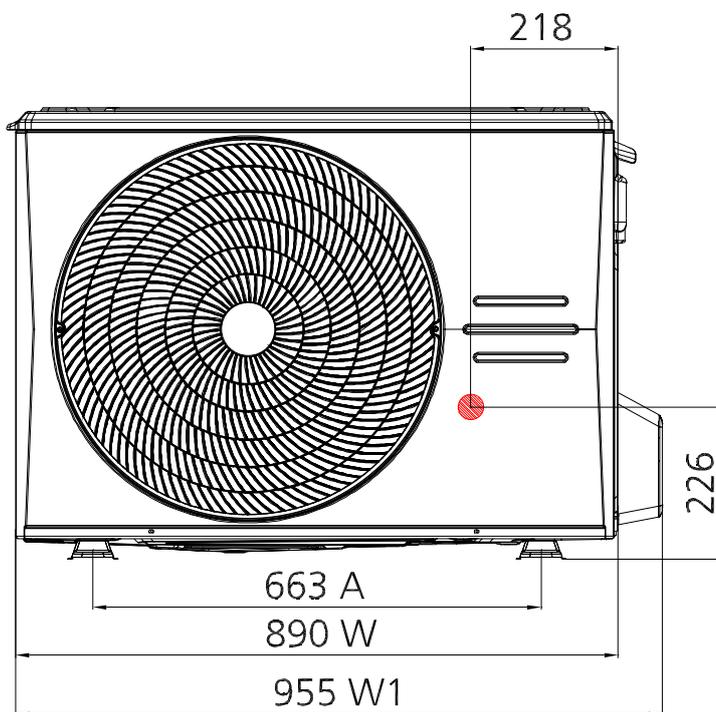
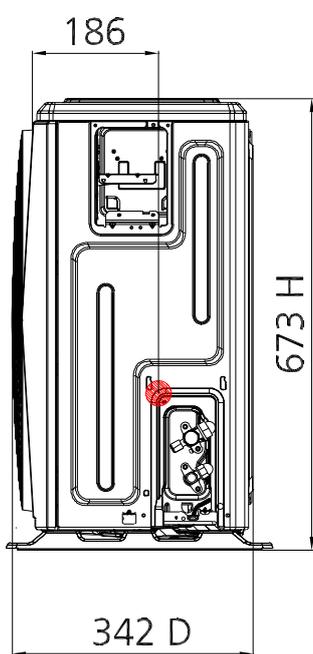
9k/12k



18k



24k

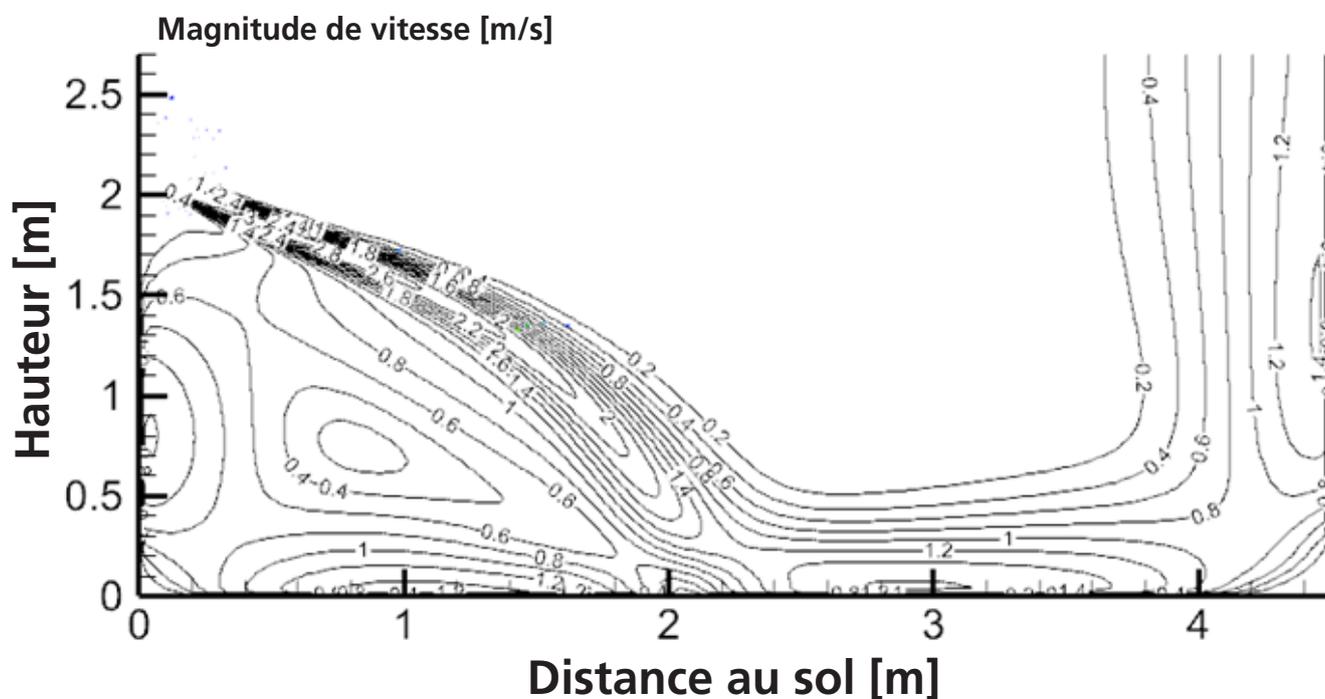


## 5. Distributions de la vitesse de l'air et de la température

9K - Refroidissement (ID : 27 °C, OD : 35 °C)

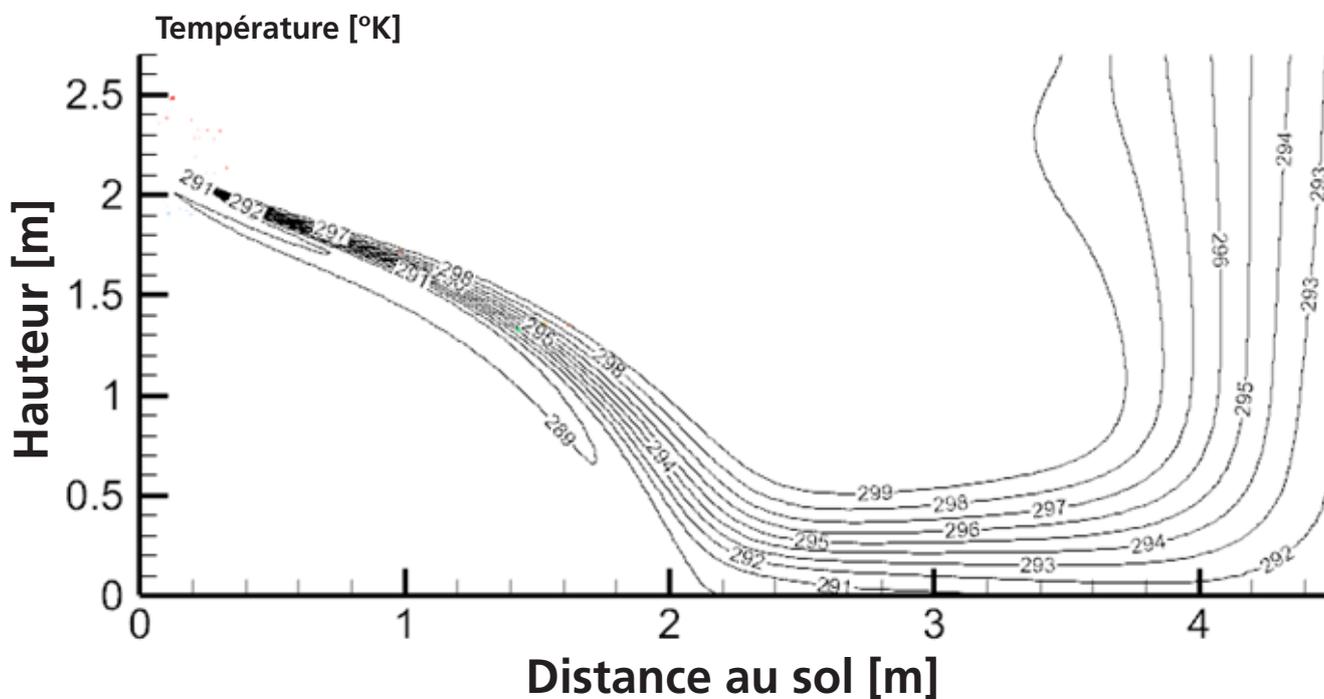
Angle de décharge 35°

Répartition des vitesses de débit d'air



Spécifications

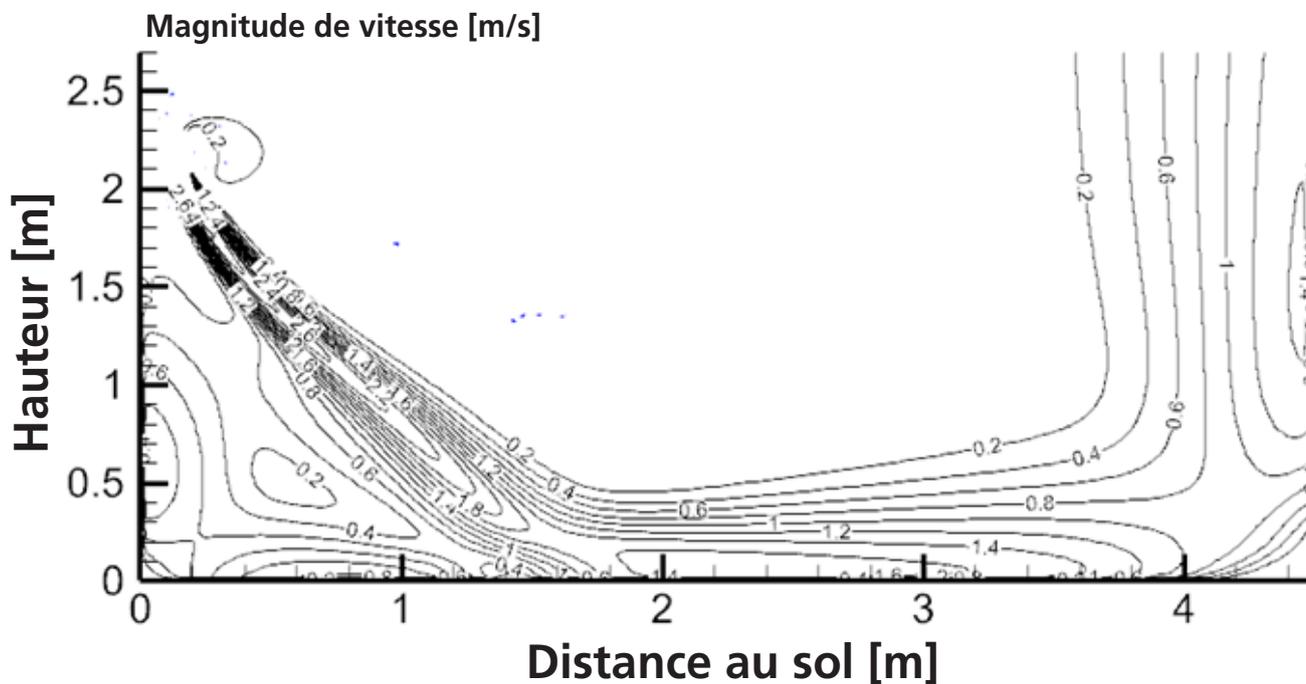
Distributions de température



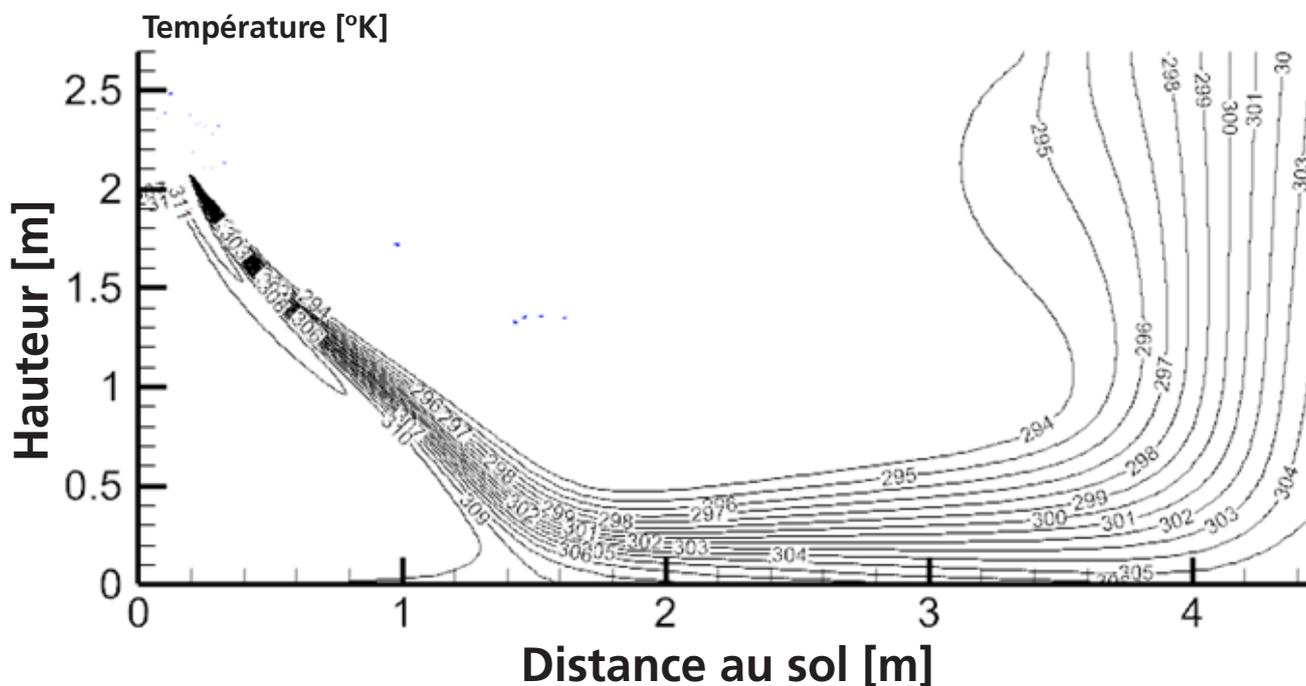
9k - Chauffage (ID : 20 °C, OD : 7 °C)

Angle de décharge 69°

Répartition des vitesses de débit d'air



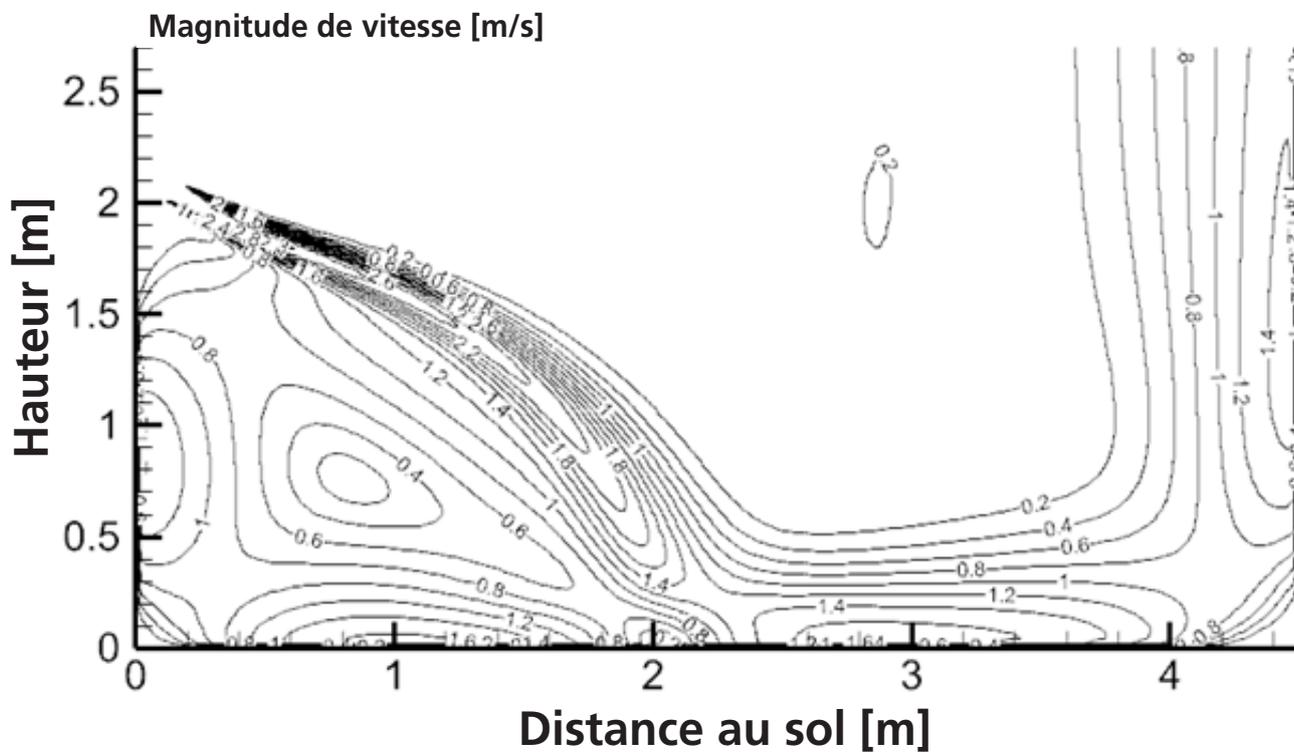
Distributions de température



12K - Refroidissement (ID : 27 °C, OD : 35 °C)

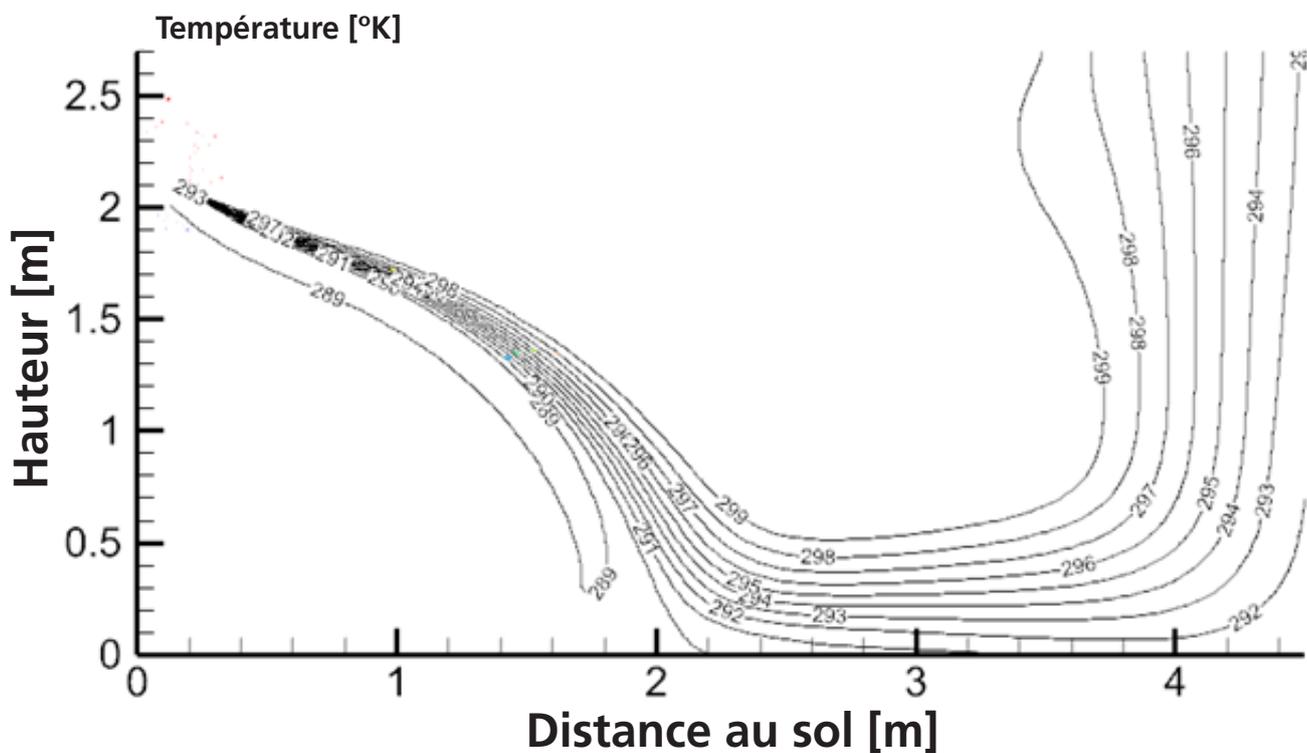
Angle de décharge 35°

Répartition des vitesses de débit d'air



Spécifications

Distributions de température

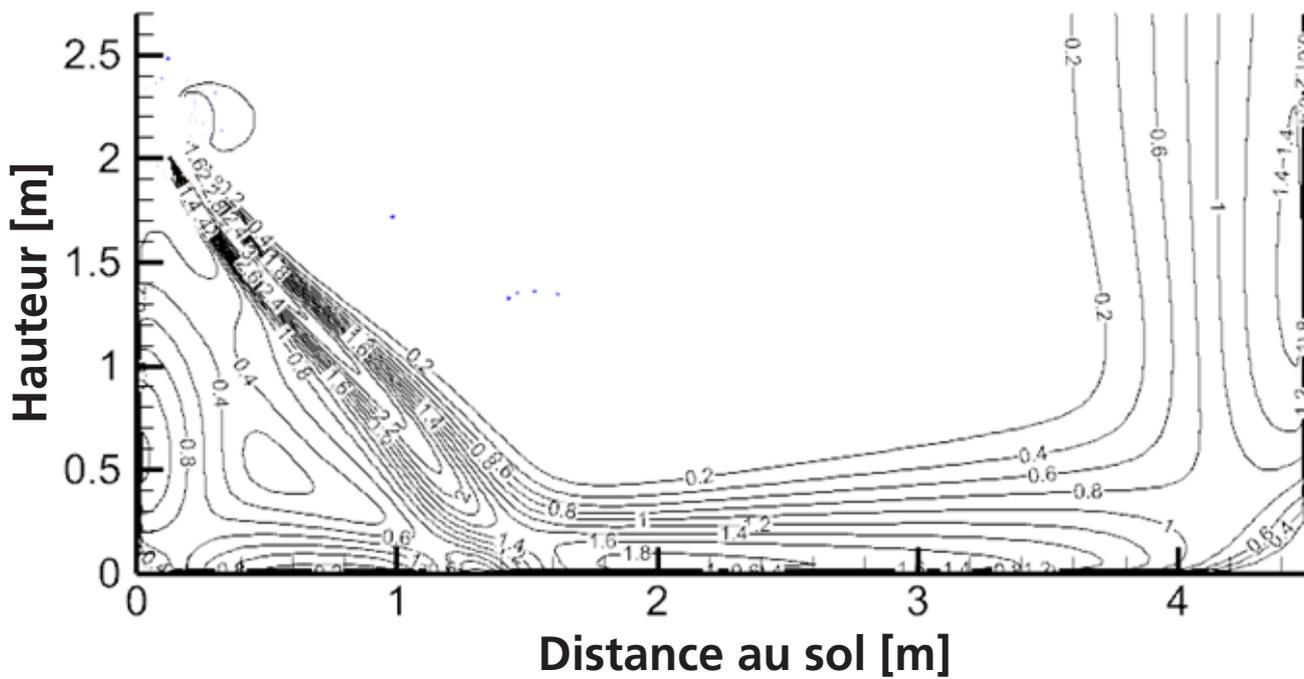


12k - Chauffage (ID : 20 °C, OD : 7 °C)

Angle de décharge 69°

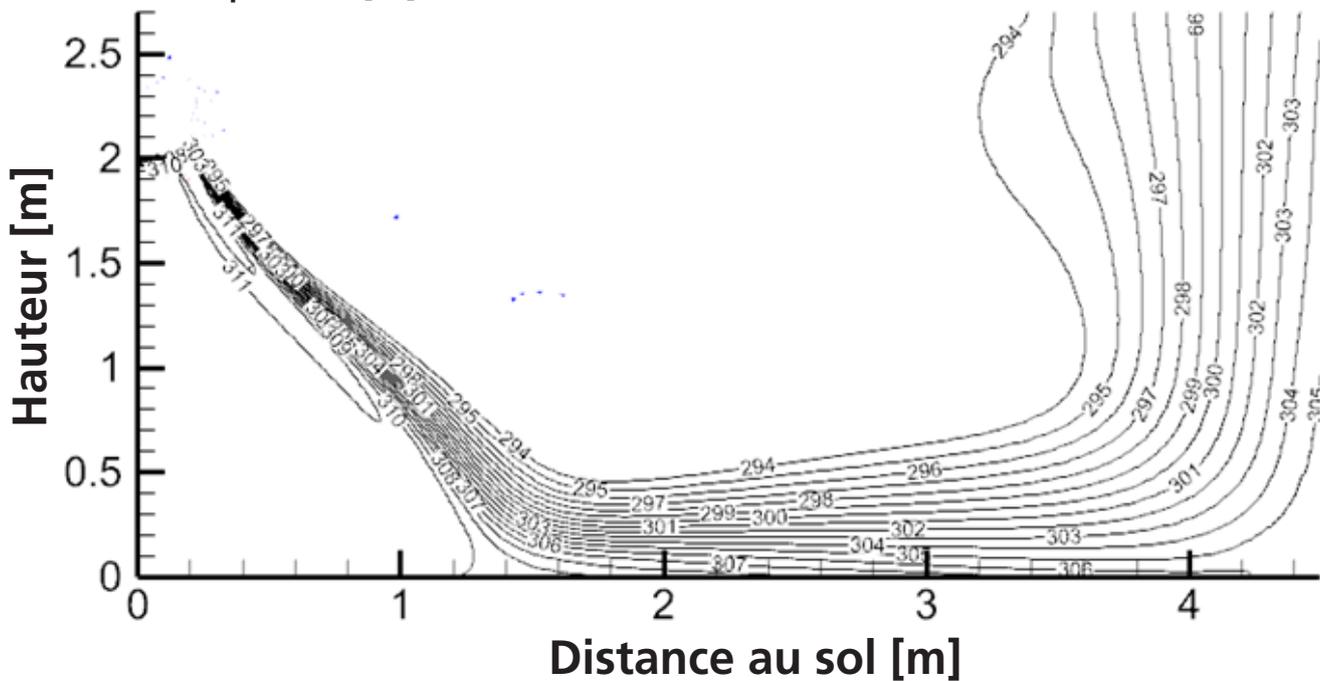
Répartition des vitesses de débit d'air

Magnitude de vitesse [m/s]



Distributions de température

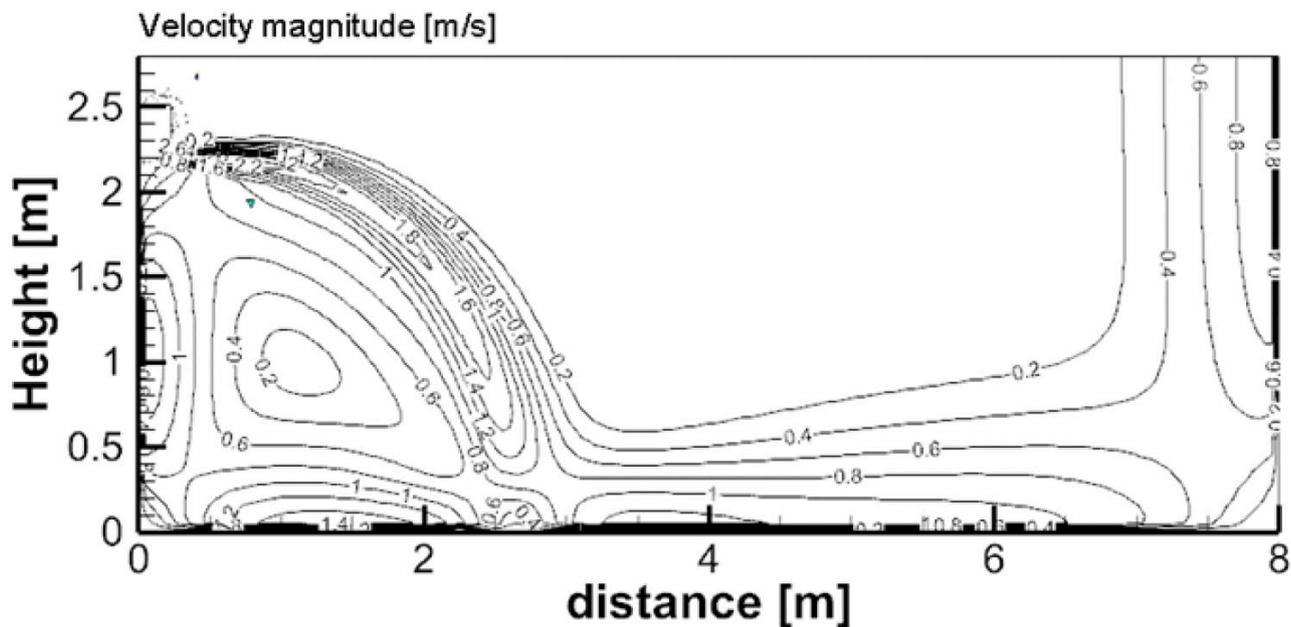
Température [°K]



18K - Refroidissement (ID : 27 °C, OD : 35 °C)

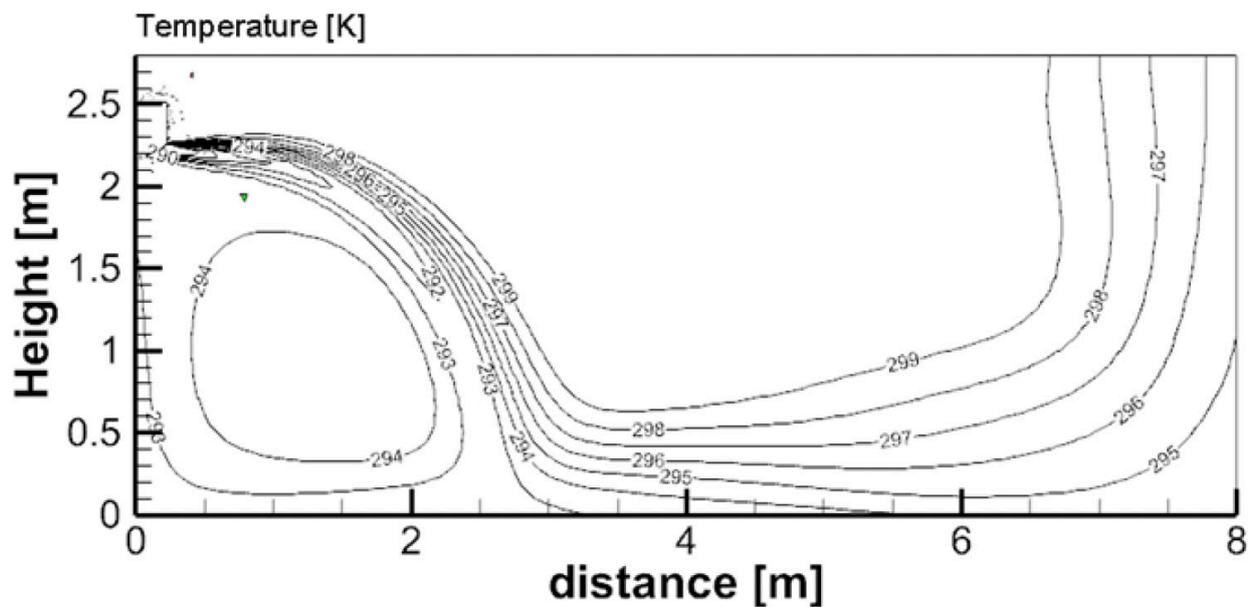
Angle de décharge: 20°

Répartition des vitesses de débit d'air



Spécifications

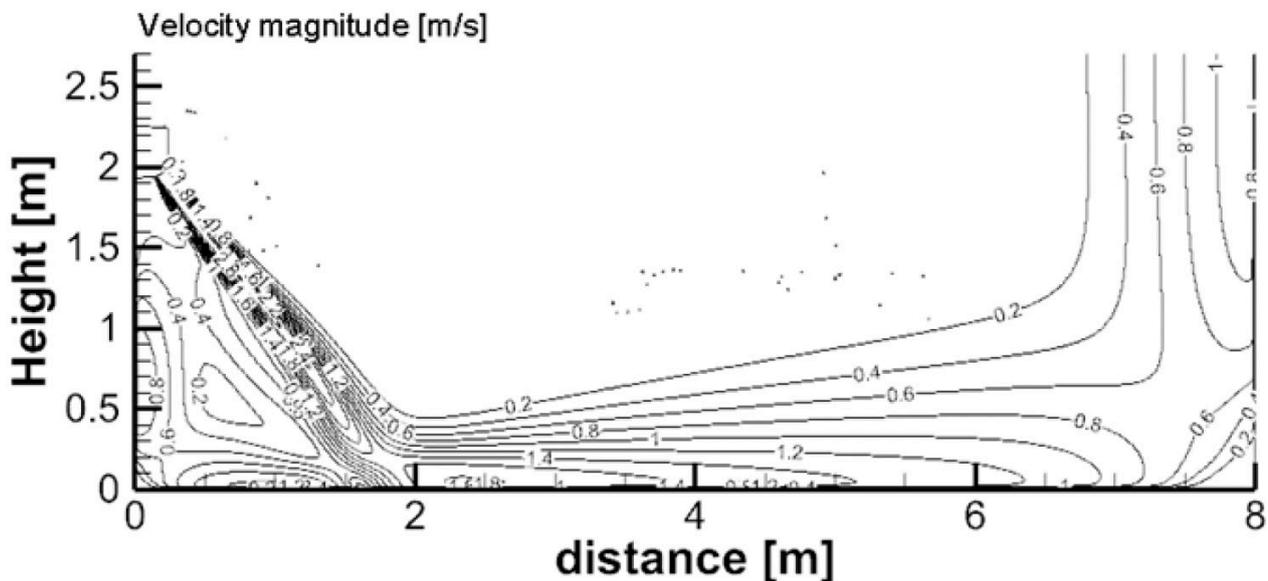
Distributions de température



18k - Chauffage (ID : 20 °C, OD : 7 °C)

Angle de décharge: 67°

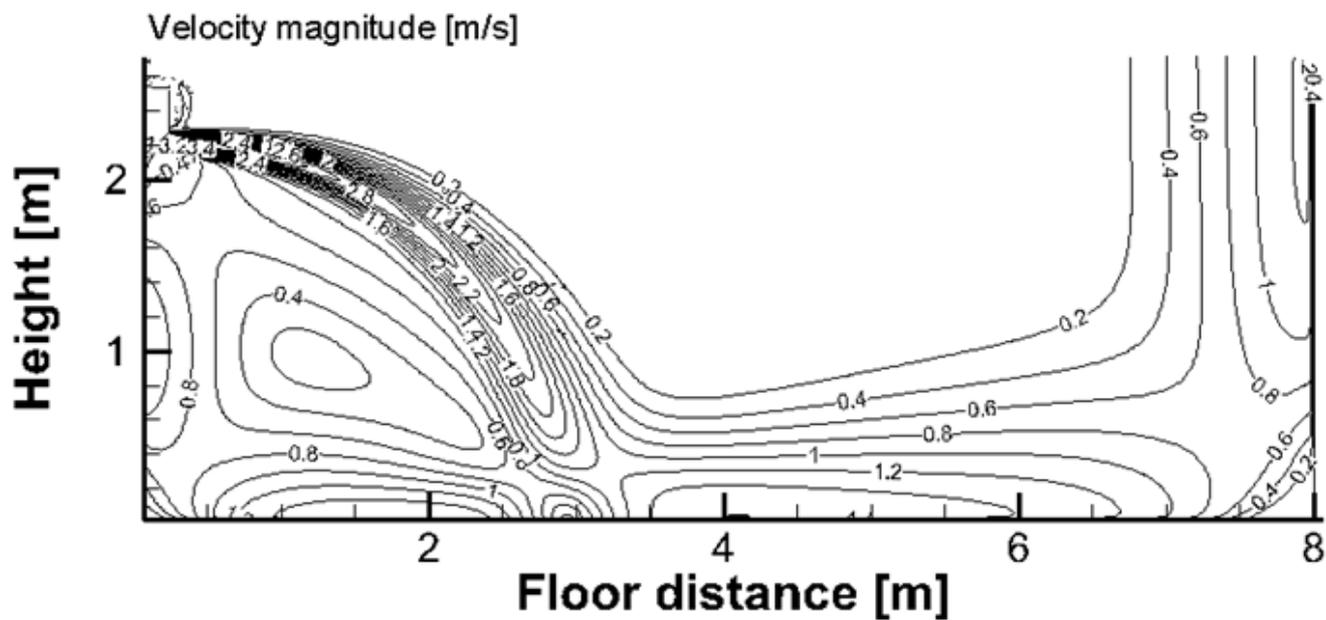
Répartition des vitesses de débit d'air



24k-Refroidissement (ID: 27°C, OD: 35°C)

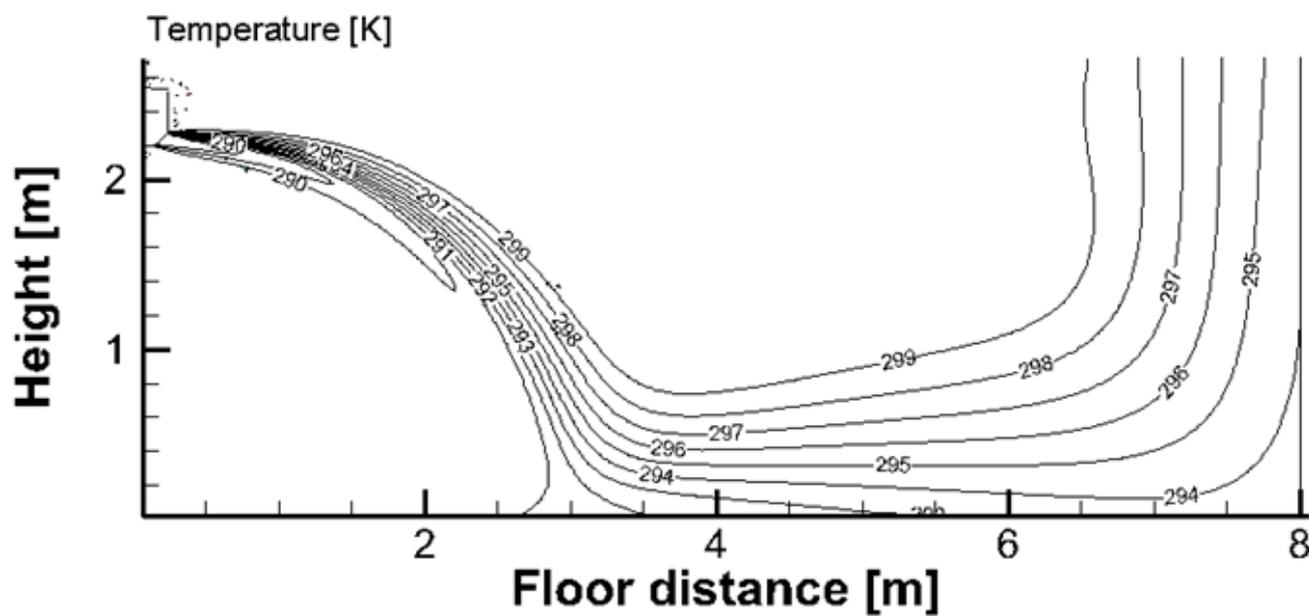
Angle de décharge 24°

Répartition des vitesses de débit d'air



Spécifications

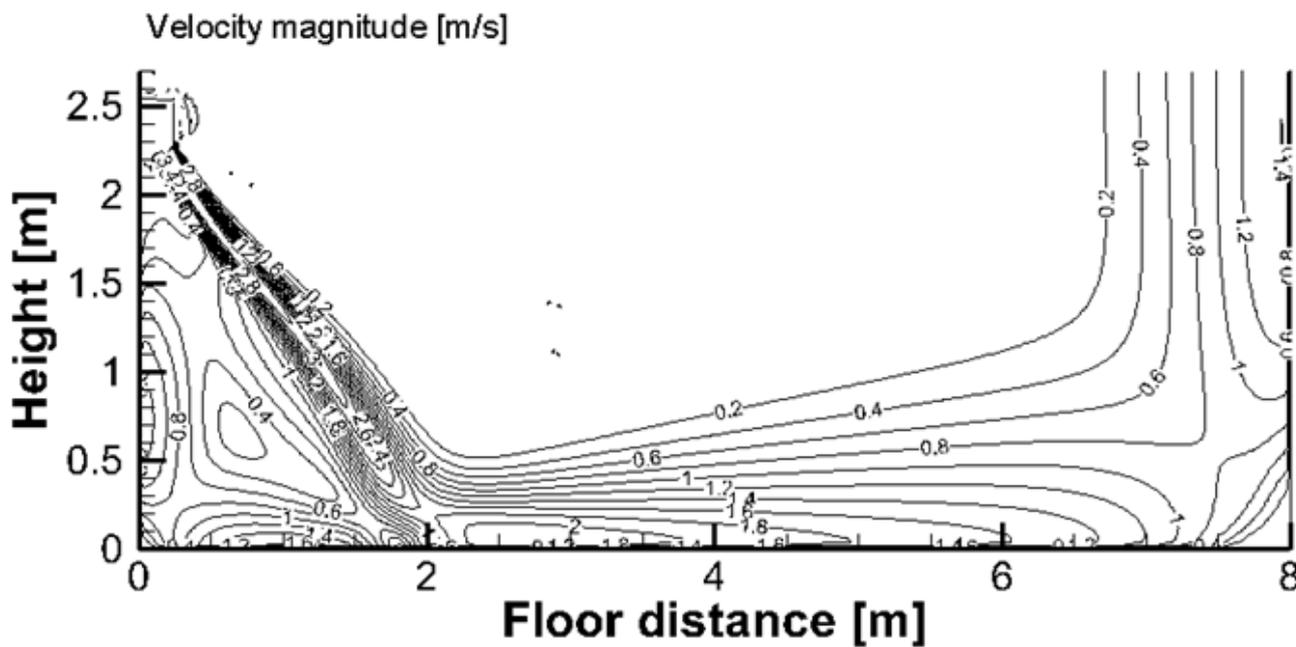
Distributions de température



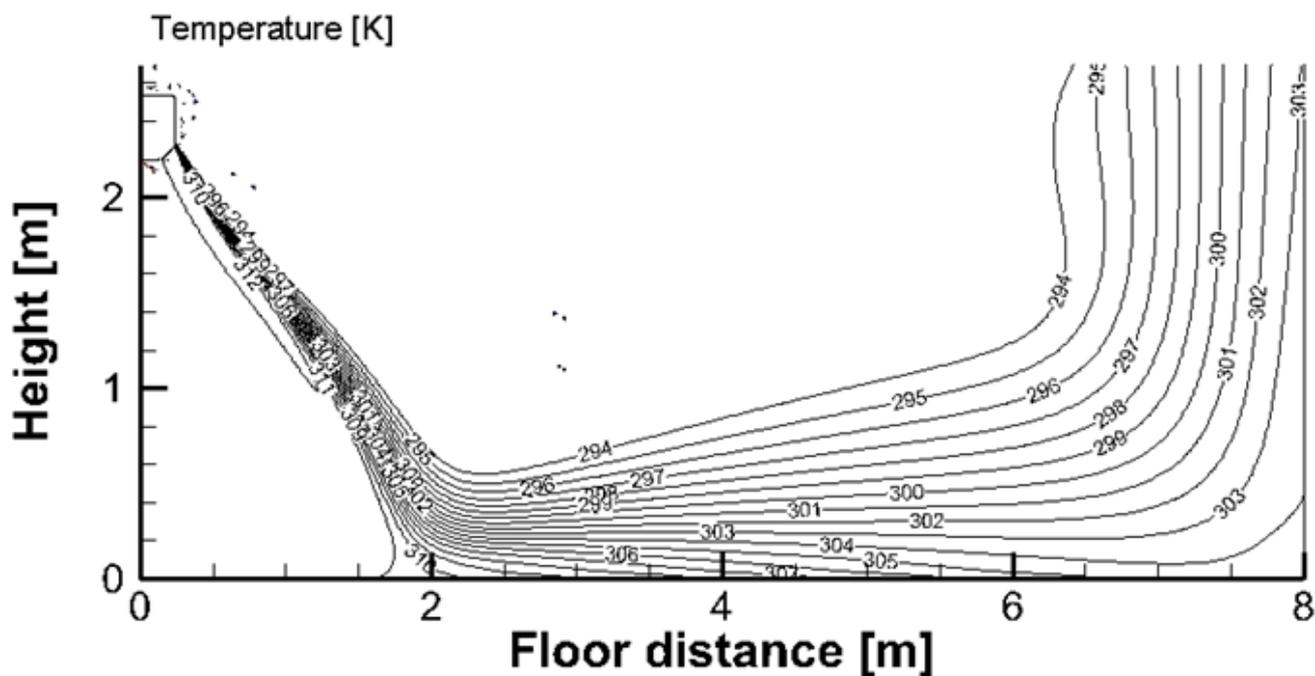
24k-Chauffage (ID: 20°C, OD: 7°C)

Angle de décharge 55°

Répartition des vitesses de débit d'air



Distributions de température

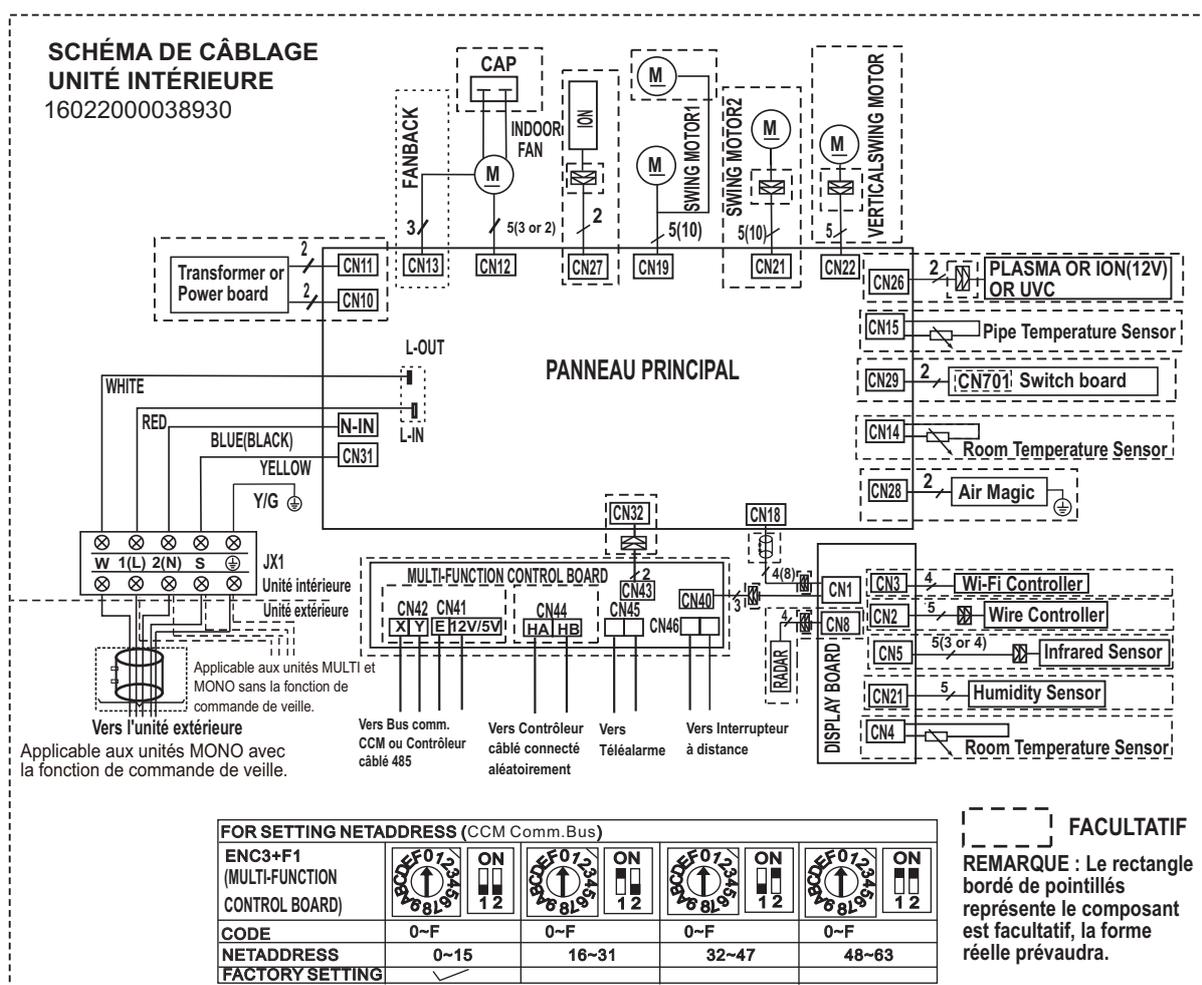


## 6. Schémas de câblage

### 6.1 Unité intérieure

Abréviation	Signification
Y/G	Conducteur jaune/vert
ION	Générateur d'ions positifs et négatifs
CAP	Condensateur
PLASMA	Collecteur de poussière électrostatique
L	SOUS TENSION
N	NEUTRE
T1	Température ambiante à l'intérieur
T2	Température de la bobine de l'échangeur de chaleur intérieur

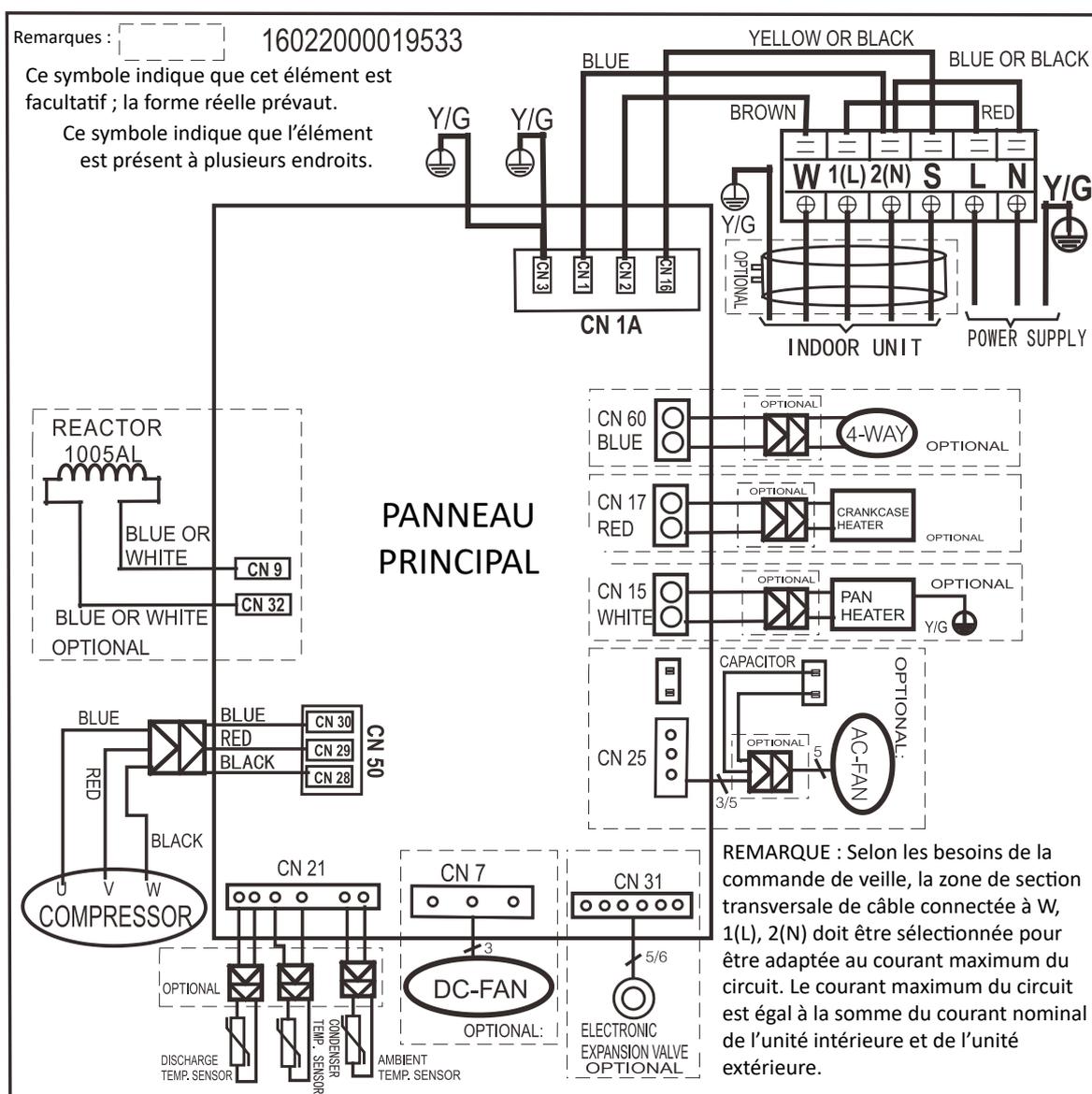
9k, 12k, 18k, 24K



## 6.2 Unité extérieure

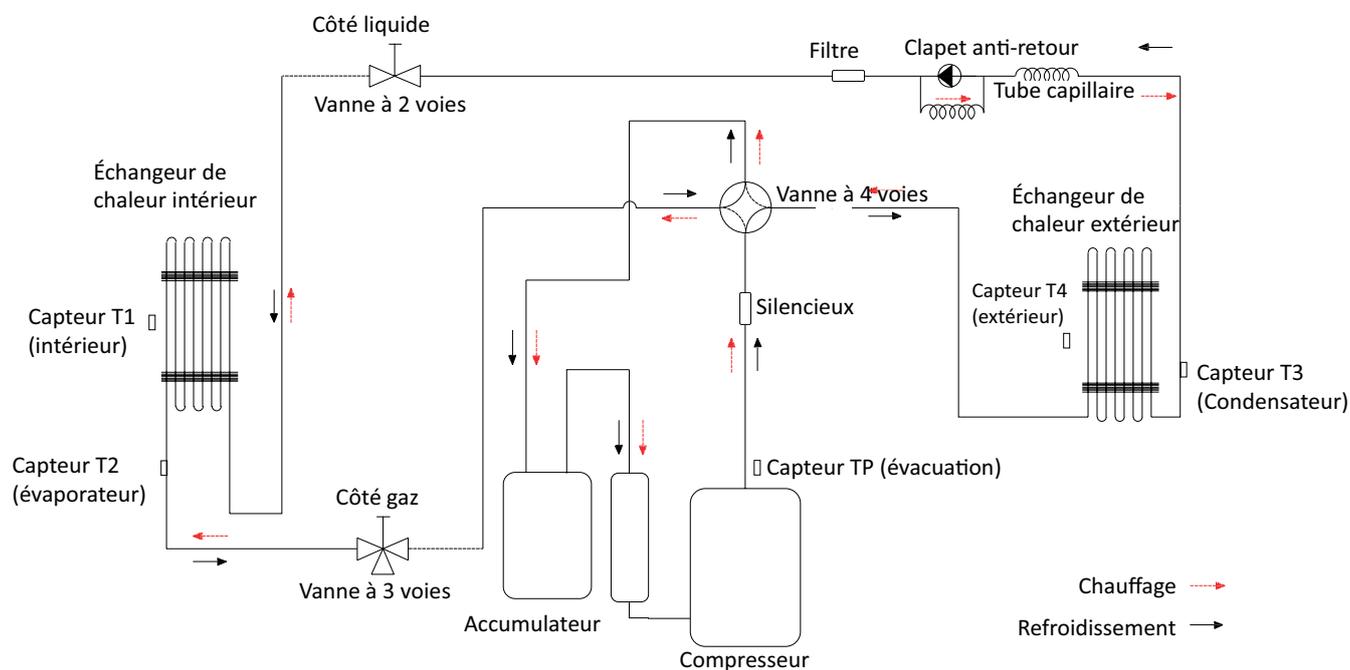
Abréviation	Signification
4-WAY	Ensemble vanne gaz / vanne 4 voies
AC-FAN	VENTILATEUR Courant alternatif
DC-FAN	VENTILATEUR Courant direct
COMP	Compresseur

9k, 12k, 18k, 24K

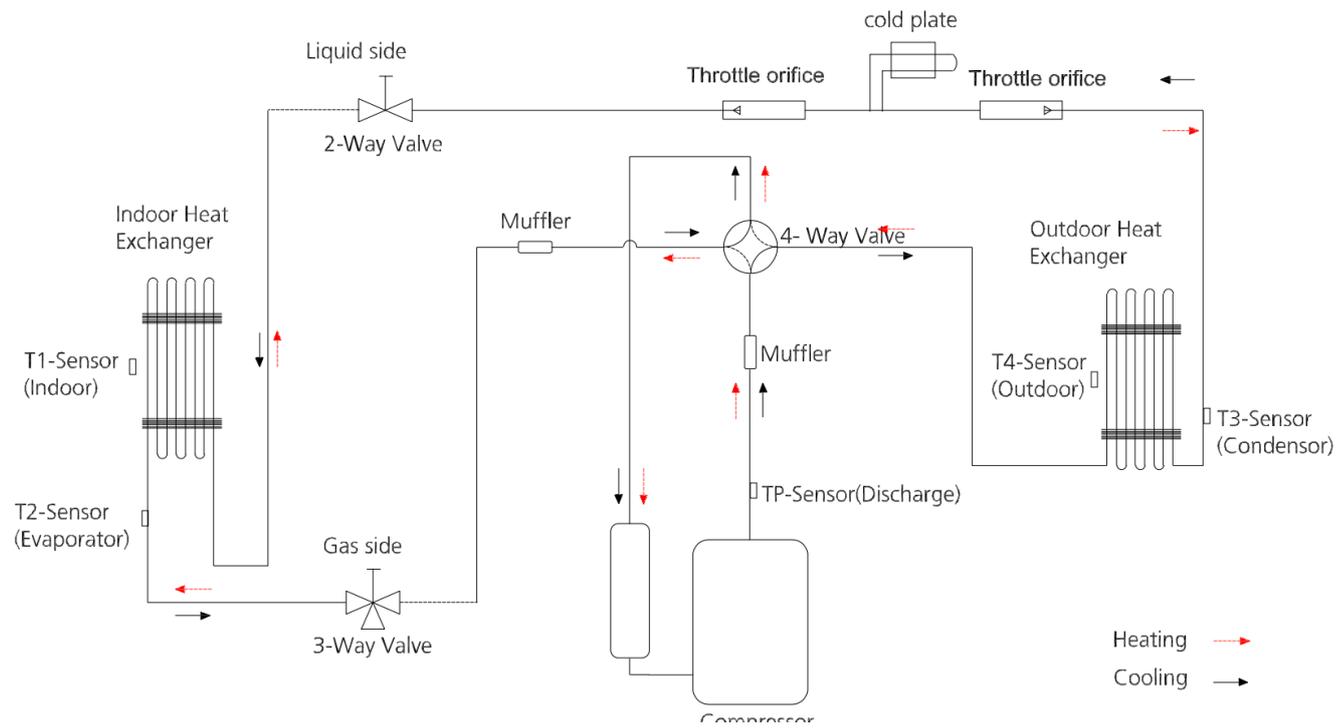


## 7. Schémas du fluide réfrigérant

### 7.1 Pompe à chaleur



Capacité(Btu/h)	Taille de la tuyauterie (Diamètre : $\varnothing$ ) mm (po)		Longueur de la tuyauterie (m/pi)		Élévation (m/pi)		Réfrigérant supplémentaire
	Gaz	Liquide	Nominal	Max.	No-minal	Max.	
9k/12k	9,52 (3/8)	6,35 (1/4)	5/16,4	25/82	0	10/32,8	12 g/m (0,13 oz/ft)
18k	12,7(1/2)	6,35 (1/4)		30/98,4	0	20/65,6	



Capacité(Btu/h)	Taille de la tuyauterie (Diamètre : $\varnothing$ ) mm (po)		Longueur de la tuyauterie (m/pi)		Élévation (m/pi)		Réfrigérant supplémentaire
	Gaz	Liquide	Nominal	Max.	No-minal	Max.	
24k	15.9(5/8)	9.52(3/8)	5/16.4	50/164	0	25/82	24g/m (0.26oz/ft)

## 8. Tableaux de capacité

### 8.1 Refroidissement

MCB1-09N8																				
DÉBIT D'AIR INTÉRIEUR (CMH)	EXTÉRIEUR DB (C)	ID WB (C)	16,0				18,0				19,0				22,0					
			ID DB (C)	23,0	25,0	27,0	30,0	23,0	25,0	27,0	30,0	23,0	25,0	27,0	30,0	23,0	25,0	27,0	30,0	
375	-15	TC	2,95	2,96	2,99	3,02	3,11	3,15	3,15	3,15	3,20	3,20	3,20	3,20	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	
		S/T	0,70	0,79	0,87	0,96	0,56	0,64	0,72	0,80	0,50	0,58	0,66	0,73	0,35	0,42	0,49	0,57	0,57	
		PI	0,52	0,51	0,51	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
	-10	TC	2,94	2,95	2,98	3,01	3,09	3,13	3,13	3,13	3,18	3,18	3,18	3,18	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38
		S/T	0,71	0,80	0,87	0,96	0,56	0,65	0,73	0,81	0,50	0,58	0,66	0,74	0,35	0,43	0,49	0,57	0,57	0,57
		PI	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
	-5	TC	2,92	2,93	2,96	2,99	3,08	3,12	3,12	3,12	3,17	3,17	3,17	3,17	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37
		S/T	0,71	0,80	0,88	0,97	0,57	0,65	0,73	0,81	0,51	0,59	0,66	0,74	0,35	0,43	0,50	0,58	0,58	0,58
		PI	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
	0	TC	2,91	2,91	2,94	2,97	3,07	3,11	3,11	3,11	3,16	3,16	3,16	3,16	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37
		S/T	0,72	0,80	0,88	0,97	0,57	0,65	0,74	0,81	0,51	0,59	0,67	0,74	0,35	0,43	0,50	0,58	0,58	0,58
		PI	0,51	0,51	0,51	0,51	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
	5	TC	2,89	2,90	2,93	2,96	3,05	3,10	3,10	3,10	3,15	3,15	3,15	3,15	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37
		S/T	0,72	0,81	0,89	0,98	0,57	0,66	0,74	0,82	0,51	0,59	0,67	0,75	0,35	0,43	0,50	0,58	0,58	0,58
		PI	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
	10	TC	2,87	2,88	2,91	2,94	3,04	3,08	3,08	3,08	3,14	3,14	3,14	3,14	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36
		S/T	0,72	0,81	0,89	0,98	0,57	0,66	0,74	0,82	0,51	0,59	0,67	0,75	0,36	0,44	0,50	0,58	0,58	0,58
		PI	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
	15	TC	2,85	2,86	2,89	2,92	3,02	3,06	3,06	3,06	3,12	3,12	3,12	3,12	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
		S/T	0,73	0,82	0,90	0,99	0,58	0,66	0,75	0,83	0,52	0,60	0,68	0,76	0,36	0,44	0,51	0,59	0,59	0,59
		PI	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
	20	TC	2,82	2,83	2,86	2,88	2,99	3,00	3,00	3,00	3,09	3,09	3,09	3,09	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32
		S/T	0,73	0,82	0,90	0,99	0,58	0,67	0,75	0,83	0,52	0,60	0,68	0,76	0,36	0,44	0,51	0,59	0,59	0,59
		PI	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
	25	TC	2,68	2,68	2,71	2,74	2,86	2,86	2,86	2,86	2,94	2,94	2,94	2,94	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17
		S/T	0,74	0,83	0,92	1,00	0,59	0,68	0,76	0,85	0,52	0,60	0,69	0,77	0,36	0,44	0,52	0,60	0,60	0,60
		PI	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
	30	TC	2,57	2,57	2,60	2,62	2,71	2,71	2,71	2,71	2,80	2,80	2,80	2,80	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
		S/T	0,75	0,84	0,94	1,00	0,59	0,69	0,78	0,87	0,52	0,61	0,70	0,79	0,35	0,44	0,52	0,60	0,60	0,60
		PI	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
	35	TC	2,42	2,42	2,45	2,48	2,60	2,60	2,60	2,62	2,68	2,68	2,71	2,68	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88
		S/T	0,76	0,86	0,96	1,00	0,60	0,69	0,79	0,88	0,52	0,62	0,71	0,80	0,35	0,44	0,52	0,61	0,61	0,61
		PI	0,73	0,73	0,73	0,73	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
	40	TC	2,27	2,29	2,31	2,34	2,42	2,42	2,42	2,45	2,50	2,50	2,52	2,50	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
		S/T	0,78	0,89	1,00	1,00	0,61	0,72	0,82	0,92	0,53	0,63	0,74	0,84	0,34	0,44	0,54	0,63	0,63	0,63
		PI	0,81	0,81	0,81	0,81	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
	46	TC	2,12	2,15	2,17	2,20	2,23	2,23	2,23	2,26	2,32	2,32	2,32	2,32	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52
		S/T	0,80	0,91	1,00	1,00	0,62	0,73	0,84	0,95	0,53	0,64	0,75	0,86	0,34	0,44	0,54	0,64	0,64	0,64
		PI	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
	50	TC	1,97	2,00	2,03	2,06	2,12	2,12	2,12	2,15	2,17	2,17	2,17	2,17	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37
		S/T	0,82	0,94	1,00	1,00	0,63	0,74	0,86	0,97	0,54	0,65	0,77	0,88	0,34	0,44	0,55	0,65	0,65	0,65
		PI	0,98	0,98	0,98	0,98	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

415	-15	TC	3,00	3,00	3,03	3,06	3,15	3,15	3,15	3,15	3,23	3,23	3,23	3,23	3,43	3,43	3,43	3,43
		S/T	0,72	0,81	0,98	1,00	0,57	0,66	0,75	0,84	0,50	0,59	0,68	0,76	0,34	0,42	0,50	0,58
		PI	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
	-10	TC	2,98	2,98	3,01	3,04	3,13	3,13	3,13	3,13	3,21	3,21	3,21	3,21	3,41	3,41	3,41	3,41
		S/T	0,73	0,82	0,99	1,00	0,57	0,66	0,76	0,84	0,50	0,59	0,68	0,77	0,34	0,43	0,50	0,58
		PI	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
	-5	TC	2,96	2,96	2,99	3,02	3,12	3,12	3,12	3,12	3,20	3,20	3,20	3,20	3,41	3,41	3,41	3,41
		S/T	0,73	0,82	0,99	1,00	0,58	0,66	0,76	0,85	0,51	0,59	0,68	0,77	0,34	0,43	0,51	0,59
		PI	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
	0	TC	2,95	2,95	2,98	3,01	3,11	3,11	3,11	3,11	3,19	3,19	3,19	3,19	3,40	3,40	3,40	3,40
		S/T	0,74	0,82	1,00	1,00	0,58	0,67	0,76	0,85	0,51	0,60	0,69	0,77	0,34	0,43	0,51	0,59
		PI	0,52	0,52	0,52	0,52	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
	5	TC	2,93	2,93	2,96	2,99	3,10	3,10	3,10	3,10	3,18	3,18	3,18	3,18	3,40	3,40	3,40	3,40
		S/T	0,74	0,83	1,00	1,00	0,58	0,67	0,77	0,86	0,51	0,60	0,69	0,78	0,34	0,43	0,51	0,59
		PI	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
	10	TC	2,91	2,91	2,94	2,97	3,08	3,08	3,08	3,08	3,17	3,17	3,17	3,17	3,39	3,39	3,39	3,39
		S/T	0,74	0,83	1,00	1,00	0,58	0,67	0,77	0,86	0,51	0,60	0,69	0,78	0,35	0,44	0,51	0,59
		PI	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
15	TC	2,89	2,89	2,92	2,95	3,06	3,06	3,06	3,06	3,15	3,15	3,15	3,15	3,38	3,38	3,38	3,38	
	S/T	0,75	0,84	0,94	1,00	0,59	0,68	0,78	0,87	0,52	0,61	0,70	0,79	0,35	0,44	0,52	0,60	
	PI	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	
20	TC	2,86	2,86	2,89	2,92	3,03	3,03	3,03	3,03	3,12	3,12	3,12	3,12	3,35	3,35	3,35	3,35	
	S/T	0,75	0,84	0,94	1,00	0,59	0,68	0,78	0,87	0,52	0,61	0,70	0,79	0,35	0,44	0,52	0,60	
	PI	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	
25	TC	2,74	2,74	2,77	2,80	2,92	2,92	2,92	2,92	3,00	3,00	3,00	3,00	3,20	3,20	3,20	3,20	
	S/T	0,75	0,86	0,95	1,00	0,60	0,69	0,79	0,88	0,52	0,61	0,71	0,80	0,35	0,44	0,52	0,61	
	PI	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	
30	TC	2,60	2,60	2,63	2,66	2,77	2,77	2,77	2,80	2,86	2,86	2,86	2,86	3,09	3,09	3,09	3,09	
	S/T	0,77	0,88	0,98	1,00	0,60	0,70	0,80	0,90	0,52	0,62	0,72	0,82	0,35	0,44	0,53	0,62	
	PI	0,69	0,69	0,69	0,69	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	
35	TC	2,48	2,51	2,54	2,57	2,63	2,63	2,63	2,66	2,71	2,71	2,76	2,71	2,92	2,92	2,92	2,92	
	S/T	0,78	0,89	0,99	1,00	0,61	0,72	0,82	0,92	0,53	0,63	0,73	0,84	0,34	0,44	0,54	0,63	
	PI	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	
40	TC	2,32	2,35	2,38	2,40	2,46	2,46	2,46	2,49	2,53	2,53	2,56	2,55	2,73	2,73	2,73	2,73	
	S/T	0,81	0,93	1,00	1,00	0,62	0,74	0,86	0,97	0,54	0,65	0,76	0,87	0,34	0,44	0,55	0,65	
	PI	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,84	0,83	0,84	0,84	0,84	0,84	
46	TC	2,15	2,18	2,20	2,23	2,29	2,29	2,29	2,32	2,35	2,35	2,35	2,38	2,55	2,55	2,55	2,55	
	S/T	0,82	0,95	1,00	1,00	0,63	0,75	0,87	0,99	0,54	0,66	0,78	0,89	0,34	0,44	0,55	0,66	
	PI	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,94	0,94	0,94	0,94	
50	TC	2,00	2,03	2,06	2,09	2,15	2,15	2,18	2,20	2,20	2,20	2,20	2,23	2,40	2,40	2,40	2,40	
	S/T	0,85	0,98	1,00	1,00	0,64	0,77	0,89	1,00	0,55	0,67	0,80	0,92	0,33	0,45	0,56	0,91	
	PI	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02	1,02	1,02	1,02	
510	-15	TC	3,06	3,09	3,12	3,15	3,21	3,21	3,21	3,24	3,29	3,29	3,29	3,29	3,49	3,49	3,49	3,49
		S/T	0,76	0,88	1,00	1,00	0,60	0,70	0,81	0,98	0,51	0,62	0,72	0,83	0,33	0,42	0,52	0,62
		PI	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
	-10	TC	3,04	3,07	3,10	3,13	3,19	3,19	3,19	3,22	3,27	3,27	3,27	3,27	3,47	3,47	3,47	3,47
		S/T	0,77	0,88	1,00	1,00	0,60	0,71	0,82	0,98	0,51	0,62	0,73	0,83	0,33	0,43	0,52	0,62
		PI	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,54	0,54	0,54	0,54
	-5	TC	3,02	3,05	3,08	3,11	3,18	3,18	3,18	3,21	3,26	3,26	3,26	3,26	3,46	3,46	3,46	3,46
		S/T	0,77	0,89	1,00	1,00	0,60	0,71	0,82	0,99	0,52	0,62	0,73	0,84	0,33	0,43	0,53	0,62
		PI	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,54	0,54	0,54	0,54
	0	TC	3,01	3,04	3,07	3,10	3,17	3,17	3,17	3,20	3,25	3,25	3,25	3,25	3,46	3,46	3,46	3,46
		S/T	0,77	0,89	1,00	1,00	0,61	0,72	0,82	0,99	0,52	0,63	0,74	0,84	0,33	0,43	0,53	0,63
		PI	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
	5	TC	2,99	3,02	3,05	3,08	3,16	3,16	3,16	3,19	3,24	3,24	3,24	3,24	3,46	3,46	3,46	3,46
		S/T	0,78	0,90	1,00	1,00	0,61	0,72	0,83	1,00	0,52	0,63	0,74	0,85	0,33	0,43	0,53	0,63
		PI	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
	10	TC	2,97	3,00	3,03	3,06	3,14	3,14	3,14	3,17	3,23	3,23	3,23	3,23	3,45	3,45	3,45	3,45
		S/T	0,78	0,90	1,00	1,00	0,61	0,72	0,83	1,00	0,52	0,63	0,74	0,85	0,34	0,44	0,53	0,63
		PI	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
15	TC	2,95	2,98	3,01	3,04	3,12	3,12	3,12	3,15	3,21	3,21	3,21	3,21	3,44	3,44	3,44	3,44	
	S/T	0,79	0,91	1,00	1,00	0,62	0,73	0,84	0,95	0,53	0,64	0,75	0,86	0,34	0,44	0,54	0,64	
	PI	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	
20	TC	2,92	2,94	2,97	3,00	3,09	3,09	3,09	3,12	3,18	3,18	3,18	3,18	3,41	3,41	3,41	3,41	
	S/T	0,79	0,91	1,00	1,00	0,62	0,73	0,84	0,95	0,53	0,64	0,75	0,86	0,34	0,44	0,54	0,64	
	PI	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	
25	TC	2,77	2,80	2,83	2,86	2,94	2,94	2,94	2,97	3,03	3,03	3,03	3,03	3,26	3,26	3,26	3,26	
	S/T	0,81	0,93	1,00	1,00	0,62	0,74	0,86	0,97	0,54	0,65	0,76	0,88	0,34	0,44	0,55	0,65	
	PI	0,65	0,65	0,65	0,65	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,65	0,65	0,65	0,65	
30	TC	2,66	2,68	2,71	2,74	2,80	2,80	2,80	2,83	2,89	2,89	2,89	2,89	2,92	3,12	3,12	3,12	
	S/T	0,82	0,95	1,00	1,00	0,63	0,75	0,88	1,00	0,54	0,66	0,78	0,89	0,34	0,45	0,56	0,67	
	PI	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	
35	TC	2,51	2,54	2,57	2,60	2,68	2,68	2,71	2,74	2,77	2,77	<b>2,80</b>	2,83	2,97	2,97	2,97	2,97	
	S/T	0,84	0,97	1,00	1,00	0,64	0,77	0,89	1,00	0,55	0,67	<b>0,79</b>	0,91	0,33	0,45	0,56	0,68	
	PI	0,77	0,77	0,77	0,77	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	<b>0,78</b>	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	
40	TC	2,35	2,38	2,40	2,43	2,51	2,51	2,53	2,56	2,59	2,59	2,61	2,64	2,79	2,79	2,79	2,79	
	S/T	0,88	1,00	1,00	1,00	0,66	0,80	0,94	1,00	0,56	0,70	0,83	0,96	0,33	0,45	0,58	0,90	
	PI	0,84	0,84	0,84	0,84	0												

		MCB1-12N8																	
DÉBIT D'AIR INTÉRIEUR (CMH)	EXTÉRIEUR DB(C)	ID WB (C)	16,0				18,0				19,0				22,0				
		ID DB (C)	23,0	25,0	27,0	30,0	23,0	25,0	27,0	30,0	23,0	25,0	27,0	30,0	23,0	25,0	27,0	30,0	
380	-15	TC	3,74	3,75	3,75	3,78	3,94	4,04	4,04	4,04	4,03	4,03	4,03	4,03	4,28	4,28	4,28	4,28	
		S/T	0,67	0,73	0,80	0,87	0,55	0,62	0,68	0,74	0,49	0,56	0,62	0,69	0,37	0,42	0,48	0,54	
		PI	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,73	0,73	0,73	0,73
	-10	TC	3,72	3,73	3,73	3,76	3,91	4,02	4,02	4,02	4,01	4,01	4,01	4,01	4,26	4,26	4,26	4,26	
		S/T	0,67	0,74	0,81	0,87	0,55	0,62	0,68	0,75	0,49	0,56	0,62	0,69	0,37	0,43	0,49	0,54	
		PI	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,73	0,73	0,73	0,73
	-5	TC	3,70	3,71	3,71	3,74	3,90	4,01	4,01	4,01	4,00	4,00	4,00	4,00	4,25	4,25	4,25	4,25	
		S/T	0,67	0,74	0,81	0,88	0,56	0,62	0,68	0,75	0,50	0,57	0,62	0,69	0,37	0,43	0,49	0,55	
		PI	0,73	0,73	0,73	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
	0	TC	3,68	3,69	3,69	3,72	3,88	3,99	3,99	3,99	3,99	3,99	3,99	3,99	4,25	4,25	4,25	4,25	
		S/T	0,68	0,74	0,81	0,88	0,56	0,62	0,69	0,75	0,50	0,57	0,63	0,70	0,37	0,43	0,49	0,55	
		PI	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
	5	TC	3,66	3,67	3,67	3,70	3,87	3,98	3,98	3,98	3,97	3,97	3,97	3,97	4,25	4,25	4,25	4,25	
		S/T	0,68	0,75	0,82	0,89	0,56	0,63	0,69	0,76	0,50	0,57	0,63	0,70	0,37	0,43	0,49	0,55	
		PI	0,74	0,74	0,74	0,74	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,74	0,74	0,74	0,74	
	10	TC	3,64	3,65	3,65	3,68	3,85	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	4,23	4,23	4,23	4,23	
		S/T	0,68	0,75	0,82	0,89	0,56	0,63	0,69	0,76	0,50	0,57	0,63	0,70	0,38	0,44	0,50	0,55	
		PI	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,75	0,75	0,75	0,75	
	15	TC	3,61	3,62	3,62	3,65	3,83	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	4,22	4,22	4,22	4,22	
		S/T	0,69	0,76	0,83	0,90	0,57	0,63	0,70	0,77	0,51	0,58	0,64	0,71	0,38	0,44	0,50	0,56	
		PI	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,77	0,77	0,77	0,77	
	20	TC	3,57	3,58	3,58	3,61	3,79	3,78	3,78	3,78	3,89	3,89	3,89	3,89	4,18	4,18	4,18	4,18	
		S/T	0,69	0,76	0,83	0,90	0,57	0,64	0,70	0,77	0,51	0,58	0,64	0,71	0,38	0,44	0,50	0,56	
		PI	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,79	0,79	0,79	0,79	
	25	TC	3,41	3,41	3,41	3,44	3,61	3,61	3,61	3,61	3,72	3,72	3,72	3,72	4,01	4,01	4,01	4,01	
		S/T	0,70	0,77	0,85	0,92	0,57	0,64	0,71	0,78	0,51	0,58	0,65	0,72	0,38	0,44	0,50	0,57	
		PI	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
	30	TC	3,24	3,24	3,24	3,26	3,46	3,46	3,46	3,46	3,55	3,55	3,55	3,55	3,84	3,84	3,84	3,84	
		S/T	0,70	0,78	0,86	0,94	0,57	0,65	0,72	0,79	0,51	0,58	0,66	0,73	0,37	0,44	0,50	0,57	
		PI	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,98	0,98	
	35	TC	3,09	3,09	3,09	3,12	3,29	3,29	3,29	3,29	3,38	3,38	3,38	3,38	3,64	3,64	3,64	3,64	
		S/T	0,71	0,79	0,88	0,95	0,58	0,65	0,73	0,81	0,51	0,59	0,66	0,74	0,37	0,44	0,51	0,58	
		PI	1,06	1,06	1,06	1,06	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,08	1,08	1,08	1,08	
	40	TC	2,89	2,89	2,91	2,94	3,08	3,08	3,08	3,08	3,17	3,17	3,20	3,17	3,42	3,42	3,42	3,42	
		S/T	0,73	0,82	0,91	0,99	0,58	0,67	0,75	0,84	0,52	0,60	0,68	0,76	0,36	0,44	0,51	0,59	
		PI	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,18	1,18	1,18	1,18	1,19	1,19	1,19	1,19	
	46	TC	2,68	2,68	2,71	2,73	2,85	2,85	2,85	2,85	2,93	2,93	2,93	2,93	3,19	3,19	3,19	3,19	
		S/T	0,74	0,83	0,92	1,00	0,59	0,68	0,76	0,85	0,52	0,60	0,69	0,78	0,36	0,44	0,52	0,59	
		PI	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,31	1,31	1,31	1,31	1,32	1,32	1,32	1,32	
	50	TC	2,51	2,51	2,53	2,56	2,68	2,68	2,68	2,68	2,76	2,76	2,76	2,76	3,02	3,02	3,02	3,02	
		S/T	0,75	0,85	0,95	1,00	0,59	0,69	0,78	0,88	0,52	0,61	0,70	0,79	0,35	0,44	0,52	0,60	
		PI	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,42	1,42	1,42	1,42	1,43	1,43	1,43	1,43	
	420	-15	TC	3,87	3,87	3,87	3,90	4,04	4,04	4,04	4,04	4,14	4,14	4,14	4,14	4,42	4,42	4,42	4,42
			S/T	0,68	0,75	0,98	1,00	0,55	0,63	0,70	0,76	0,49	0,56	0,63	0,70	0,36	0,42	0,48	0,55
			PI	0,76	0,76	0,76	0,76	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
		-10	TC	3,84	3,84	3,84	3,87	4,02	4,02	4,02	4,02	4,12	4,12	4,12	4,12	4,41	4,41	4,41	4,41
			S/T	0,68	0,76	0,99	1,00	0,55	0,63	0,70	0,77	0,49	0,56	0,63	0,70	0,36	0,43	0,49	0,55
			PI	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
-5		TC	3,82	3,82	3,82	3,85	4,01	4,01	4,01	4,01	4,11	4,11	4,11	4,11	4,39	4,39	4,39	4,39	
		S/T	0,68	0,76	0,99	1,00	0,56	0,63	0,70	0,77	0,50	0,57	0,63	0,70	0,36	0,43	0,49	0,56	
		PI	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
0		TC	3,80	3,80	3,80	3,83	3,99	3,99	3,99	3,99	4,10	4,10	4,10	4,10	4,39	4,39	4,39	4,39	
		S/T	0,69	0,76	1,00	1,00	0,56	0,64	0,71	0,77	0,50	0,57	0,64	0,71	0,36	0,43	0,49	0,56	
		PI	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,76	0,76	0,76	0,76	
5		TC	3,78	3,78	3,78	3,81	3,98	3,98	3,98	3,98	4,08	4,08	4,08	4,08	4,39	4,39	4,39	4,39	
		S/T	0,69	0,77	1,00	1,00	0,56	0,64	0,71	0,78	0,50	0,57	0,64	0,71	0,36	0,43	0,49	0,56	
		PI	0,76	0,76	0,76	0,76	0,75	0,75	0,75	0,75	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	
10		TC	3,76	3,76	3,76	3,79	3,96	3,96	3,96	3,96	4,07	4,07	4,07	4,07	4,38	4,38	4,38	4,38	
		S/T	0,69	0,77	1,00	1,00	0,56	0,64	0,71	0,78	0,50	0,57	0,64	0,71	0,37	0,44	0,50	0,56	
		PI	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	
15		TC	3,73	3,73	3,73	3,76	3,93	3,93	3,93	3,93	4,04	4,04	4,04	4,04	4,36	4,36	4,36	4,36	
		S/T	0,70	0,78	0,85	0,93	0,57	0,65	0,72	0,79	0,51	0,58	0,65	0,72	0,37	0,44	0,50	0,57	
		PI	0,79	0,79	0,79	0,79	0,78	0,78	0,78	0,78	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	
20		TC	3,69	3,69	3,69	3,72	3,89	3,89	3,89	3,89	4,00	4,00	4,00	4,00	4,32	4,32	4,32	4,32	
		S/T	0,70	0,78	0,85	0,93	0,57	0,65	0,72	0,79	0,51	0,58	0,65	0,72	0,37	0,44	0,50	0,57	
		PI	0,82	0,82	0,82	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	
25		TC	3,51	3,51	3,51	3,54	3,72	3,72	3,72	3,72	3,83	3,83	3,83	3,83	4,12	4,12	4,12	4,12	
		S/T	0,71	0,79	0,87	0,95	0,58	0,65	0,73	0,80	0,51	0,59	0,66	0,73	0,37	0,44	0,51	0,57	
		PI	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	
30		TC	3,34	3,34	3,37	3,40	3,54	3,54	3,54	3,54	3,66	3,66	3,66	3,66	3,95	3,95	3,95	3,95	
		S/T	0,72	0,80	0,88	0,96	0,58	0,66	0,74	0,82	0,51	0,59	0,67	0,74	0,37	0,44	0,51	0,58	
		PI	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	
35		TC	3,17	3,17	3,20	3,23	3,37	3,37	3,37	3,37	3,48	3,48	3,54	3,48	3,74	3,74	3,74	3,74	
		S/T	0,73	0,81	0,90	0,99	0,58	0,67	0,75</										

520	-15	TC	3,93	3,93	3,96	3,99	4,13	4,13	4,13	4,13	4,23	4,23	4,23	4,23	4,48	4,48	4,48	4,48
		S/T	0,71	0,80	1,00	1,00	0,57	0,65	0,73	0,98	0,50	0,58	0,67	0,74	0,35	0,42	0,50	0,58
		PI	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
	-10	TC	3,90	3,90	3,93	3,96	4,11	4,11	4,11	4,11	4,21	4,21	4,21	4,21	4,46	4,46	4,46	4,46
		S/T	0,72	0,81	1,00	1,00	0,57	0,65	0,74	0,98	0,50	0,58	0,67	0,75	0,35	0,43	0,50	0,58
		PI	0,77	0,77	0,77	0,77	0,76	0,76	0,76	0,76	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
	-5	TC	3,88	3,88	3,91	3,94	4,09	4,09	4,09	4,09	4,20	4,20	4,20	4,20	4,45	4,45	4,45	4,45
		S/T	0,72	0,81	1,00	1,00	0,58	0,65	0,74	0,99	0,51	0,59	0,67	0,75	0,35	0,43	0,51	0,59
		PI	0,77	0,77	0,77	0,77	0,76	0,76	0,76	0,76	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
	0	TC	3,86	3,86	3,89	3,92	4,08	4,08	4,08	4,08	4,19	4,19	4,19	4,19	4,45	4,45	4,45	4,45
		S/T	0,73	0,81	1,00	1,00	0,58	0,66	0,74	0,99	0,51	0,59	0,68	0,75	0,35	0,43	0,51	0,59
		PI	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
	5	TC	3,84	3,84	3,87	3,90	4,06	4,06	4,06	4,06	4,17	4,17	4,17	4,17	4,45	4,45	4,45	4,45
		S/T	0,73	0,82	1,00	1,00	0,58	0,66	0,75	1,00	0,51	0,59	0,68	0,76	0,35	0,43	0,51	0,59
		PI	0,78	0,78	0,78	0,78	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,78	0,78	0,78	0,78
	10	TC	3,82	3,82	3,85	3,88	4,04	4,04	4,04	4,04	4,16	4,16	4,16	4,16	4,43	4,43	4,43	4,43
		S/T	0,73	0,82	1,00	1,00	0,58	0,66	0,75	1,00	0,51	0,59	0,68	0,76	0,36	0,44	0,51	0,59
		PI	0,79	0,79	0,79	0,79	0,78	0,78	0,78	0,78	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
	15	TC	3,79	3,79	3,82	3,84	4,02	4,02	4,02	4,02	4,13	4,13	4,13	4,13	4,42	4,42	4,42	4,42
		S/T	0,74	0,83	0,92	1,00	0,59	0,67	0,76	0,85	0,52	0,60	0,69	0,77	0,36	0,44	0,52	0,60
		PI	0,81	0,81	0,81	0,81	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,81	0,81	0,81	0,81
	20	TC	3,74	3,74	3,77	3,80	3,97	3,97	3,97	3,97	4,09	4,09	4,09	4,09	4,38	4,38	4,38	4,38
		S/T	0,74	0,83	0,92	1,00	0,59	0,67	0,76	0,85	0,52	0,60	0,69	0,77	0,36	0,44	0,52	0,60
		PI	0,84	0,84	0,84	0,84	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
	25	TC	3,57	3,57	3,60	3,63	3,80	3,80	3,80	3,80	3,92	3,92	3,92	3,92	4,20	4,20	4,20	4,20
		S/T	0,75	0,84	0,94	1,00	0,59	0,68	0,77	0,87	0,52	0,61	0,70	0,79	0,35	0,44	0,52	0,60
		PI	0,93	0,93	0,93	0,93	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,93	0,93	0,93	0,93
	30	TC	3,40	3,40	3,43	3,46	3,63	3,63	3,63	3,66	3,72	3,72	3,72	3,72	4,00	4,00	4,00	4,00
		S/T	0,76	0,86	0,96	1,00	0,60	0,69	0,79	0,88	0,52	0,62	0,71	0,80	0,35	0,44	0,52	0,61
		PI	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
	35	TC	3,23	3,23	3,25	3,28	3,43	3,43	3,43	3,46	3,54	3,54	<b>3,60</b>	3,54	3,83	3,83	3,83	3,83
		S/T	0,77	0,88	0,98	1,00	0,60	0,70	0,81	0,91	0,53	0,62	<b>0,72</b>	0,82	0,35	0,44	0,53	0,62
		PI	1,10	1,10	1,10	1,10	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	<b>1,11</b>	1,11	1,12	1,12	1,12	1,12
	40	TC	3,04	3,05	3,08	3,11	3,23	3,23	3,23	3,26	3,34	3,34	3,37	3,34	3,62	3,62	3,62	3,62
		S/T	0,80	0,91	1,00	1,00	0,62	0,73	0,84	0,95	0,53	0,64	0,75	0,86	0,34	0,44	0,54	0,90
		PI	1,22	1,22	1,22	1,22	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,24	1,24	1,24	1,24
	46	TC	2,82	2,85	2,88	2,91	2,99	2,99	2,99	3,02	3,11	3,11	3,11	3,11	3,37	3,37	3,37	3,37
		S/T	0,81	0,93	1,00	1,00	0,62	0,74	0,86	0,97	0,54	0,65	0,76	0,87	0,34	0,44	0,55	0,92
		PI	1,36	1,36	1,36	1,36	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,38	1,38	1,38	1,38
	50	TC	2,65	2,68	2,70	2,73	2,82	2,82	2,82	2,85	2,91	2,91	2,91	2,93	3,16	3,16	3,16	3,16
		S/T	0,83	0,96	1,00	1,00	0,63	0,76	0,88	1,00	0,54	0,66	0,78	0,90	0,34	0,45	0,56	0,97
		PI	1,47	1,47	1,47	1,47	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,50	1,50	1,50	1,50

TC : Capacité totale de refroidissement (kW)

S/T : Rapport de capacité sensible de refroidissement

PI : Alimentation électrique (kW)

Remarque : Les valeurs données dans le tableau sont calculées en considérant que la fréquence de fonctionnement du compresseur est fixe.

MCB1-18N8																			
DÉBIT D'AIR INTÉRIEUR (CMH)	EXTÉRIEUR DB(C)	ID WB (C)	16.0				18.0				19.0				22.0				
			ID DB (C)	23.0	25.0	27.0	30.0	23.0	25.0	27.0	30.0	23.0	25.0	27.0	30.0	23.0	25.0	27.0	30.0
				TC	S/T	PI	TC												
510	-15		5.50	5.50	5.50	5.50	5.78	5.90	5.90	5.90	5.93	5.93	5.93	5.93	6.28	6.28	6.28	6.28	
			0.66	0.72	0.78	0.85	0.55	0.61	0.67	0.72	0.49	0.55	0.61	0.67	0.38	0.42	0.48	0.53	
			1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	
	-10		5.46	5.47	5.47	5.47	5.75	5.87	5.87	5.87	5.90	5.90	5.90	5.90	6.25	6.25	6.25	6.25	
			0.66	0.73	0.79	0.85	0.55	0.61	0.67	0.73	0.49	0.55	0.61	0.67	0.38	0.43	0.49	0.53	
			1.06	1.06	1.06	1.06	1.07	1.07	1.07	1.07	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	
	-5		5.43	5.43	5.43	5.43	5.73	5.85	5.85	5.85	5.88	5.88	5.88	5.88	6.24	6.24	6.24	6.24	
			0.66	0.73	0.79	0.86	0.56	0.61	0.67	0.73	0.50	0.56	0.61	0.67	0.38	0.43	0.49	0.54	
			1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.07	1.07	1.07	1.07	
	0		5.40	5.41	5.41	5.41	5.71	5.83	5.83	5.83	5.87	5.87	5.87	5.87	6.23	6.23	6.23	6.23	
			0.67	0.74	0.79	0.86	0.56	0.62	0.68	0.74	0.50	0.56	0.62	0.68	0.38	0.43	0.49	0.54	
			1.07	1.06	1.06	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.06	1.06	1.06	1.06	1.07	1.07	1.07	1.07	
	5		5.38	5.38	5.38	5.38	5.68	5.80	5.80	5.80	5.85	5.85	5.85	5.85	6.23	6.23	6.23	6.23	
			0.67	0.74	0.80	0.87	0.56	0.62	0.68	0.74	0.50	0.56	0.62	0.68	0.38	0.43	0.49	0.54	
			1.08	1.07	1.07	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.07	1.07	1.07	1.07	1.08	1.08	1.08	1.08	
	10		5.34	5.35	5.35	5.35	5.66	5.78	5.78	5.78	5.82	5.82	5.82	5.82	6.21	6.21	6.21	6.21	
			0.67	0.74	0.80	0.87	0.56	0.62	0.68	0.74	0.50	0.56	0.62	0.68	0.39	0.44	0.50	0.54	
			1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	
	15		5.30	5.30	5.30	5.30	5.62	5.74	5.74	5.74	5.79	5.79	5.79	5.79	6.19	6.19	6.19	6.19	
			0.68	0.75	0.81	0.88	0.57	0.63	0.69	0.75	0.51	0.57	0.63	0.69	0.39	0.44	0.50	0.55	
			1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	
	20		5.24	5.24	5.24	5.24	5.56	5.68	5.68	5.68	5.73	5.73	5.73	5.73	6.13	6.13	6.13	6.13	
			0.68	0.75	0.81	0.88	0.57	0.63	0.69	0.75	0.51	0.57	0.63	0.69	0.39	0.44	0.50	0.55	
			1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	
	25		4.99	4.99	4.99	4.99	5.04	5.30	5.30	5.30	5.47	5.47	5.47	5.47	5.87	5.87	5.87	5.87	
			0.69	0.76	0.82	0.89	0.57	0.63	0.70	0.76	0.51	0.58	0.64	0.70	0.38	0.44	0.50	0.56	
			1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	
	30		4.76	4.76	4.76	4.76	4.81	5.07	5.07	5.07	5.22	5.22	5.22	5.22	5.62	5.62	5.62	5.62	
			0.69	0.76	0.84	0.90	0.57	0.64	0.70	0.77	0.51	0.58	0.64	0.71	0.38	0.44	0.50	0.56	
			1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.41	1.41	1.41	1.41	
	35		4.53	4.53	4.53	4.53	4.81	4.81	4.81	4.81	4.96	4.96	5.04	4.96	5.36	5.36	5.36	5.36	
			0.70	0.77	0.85	0.92	0.57	0.64	0.71	0.78	0.51	0.58	0.65	0.72	0.38	0.44	0.50	0.57	
			1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.54	1.54	1.54	1.54	1.55	1.55	1.55	1.55	
	40		4.28	4.28	4.29	4.34	4.55	4.55	4.55	4.55	4.70	4.70	4.74	4.70	5.07	5.07	5.07	5.07	
			0.71	0.80	0.88	0.96	0.58	0.65	0.73	0.81	0.51	0.59	0.66	0.74	0.37	0.44	0.51	0.58	
			1.69	1.69	1.69	1.69	1.70	1.70	1.70	1.70	1.71	1.71	1.71	1.71	1.72	1.72	1.72	1.72	
	46		3.97	3.97	4.00	4.02	4.22	4.22	4.22	4.22	4.37	4.37	4.37	4.37	4.71	4.71	4.71	4.71	
			0.72	0.81	0.89	0.97	0.58	0.66	0.74	0.82	0.51	0.59	0.67	0.75	0.36	0.44	0.51	0.58	
			1.88	1.88	1.88	1.88	1.89	1.89	1.89	1.89	1.90	1.90	1.90	1.90	1.91	1.91	1.91	1.91	
	50		3.71	3.71	3.74	3.77	3.97	3.97	3.97	3.97	4.11	4.11	4.11	4.11	4.45	4.45	4.45	4.45	
			0.73	0.82	0.91	1.00	0.58	0.67	0.76	0.84	0.52	0.60	0.68	0.77	0.36	0.44	0.51	0.59	
			2.04	2.04	2.04	2.04	2.05	2.05	2.05	2.05	2.06	2.06	2.06	2.06	2.07	2.07	2.07	2.07	
	620	-15		5.62	5.62	5.62	5.68	5.90	5.90	5.90	6.06	6.06	6.06	6.06	6.43	6.43	6.43	6.43	
				0.68	0.75	0.98	1.00	0.55	0.63	0.70	0.76	0.49	0.56	0.63	0.70	0.36	0.42	0.48	0.55
				1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.08	1.08	1.08	1.08
		-10		5.59	5.59	5.59	5.65	5.87	5.87	5.87	5.87	6.03	6.03	6.03	6.03	6.40	6.40	6.40	6.40
				0.68	0.76	0.99	1.00	0.55	0.63	0.70	0.77	0.49	0.56	0.63	0.70	0.36	0.43	0.49	0.55
				1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.09	1.09	1.09	1.09	1.08	1.08	1.08	1.08
-5			5.56	5.56	5.56	5.62	5.85	5.85	5.85	5.85	6.00	6.00	6.00	6.00	6.39	6.39	6.39	6.39	
			0.68	0.76	0.99	1.00	0.56	0.63	0.70	0.77	0.50	0.57	0.63	0.70	0.36	0.43	0.49	0.56	
			1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.09	1.09	1.09	1.09	1.08	1.08	1.08	1.08	
0			5.53	5.53	5.53	5.59	5.83	5.83	5.83	5.83	5.99	5.99	5.99	5.99	6.38	6.38	6.38	6.38	
			0.69	0.76	1.00	1.00	0.56	0.64	0.71	0.77	0.50	0.57	0.64	0.71	0.36	0.43	0.49	0.56	
			1.08	1.08	1.08	1.08	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	
5			5.50	5.50	5.50	5.56	5.80	5.80	5.80	5.80	5.97	5.97	5.97	5.97	6.38	6.38	6.38	6.38	
			0.69	0.77	1.00	1.00	0.56	0.64	0.71	0.78	0.50	0.57	0.64	0.71	0.36	0.43	0.49	0.56	
			1.09	1.09	1.09	1.09	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	
10			5.47	5.47	5.47	5.53	5.78	5.78	5.78	5.78	5.94	5.94	5.94	5.94	6.36	6.36	6.36	6.36	
			0.69	0.77	1.00	1.00	0.56	0.64	0.71	0.78	0.50	0.57	0.64	0.71	0.37	0.44	0.50	0.56	
			1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.12	1.12	1.12	1.12	1.11	1.11	1.11	1.11	
15			5.42	5.42	5.42	5.48	5.74	5.74	5.74	5.74	5.91	5.91	5.91	5.91	6.33	6.33	6.33	6.33	
			0.70	0.78	0.86	0.93	0.57	0.65	0.72	0.79	0.51	0.58	0.65	0.72	0.37	0.44	0.50	0.57	
			1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.13	1.13	1.13	1.13	
20			5.36	5.36	5.36	5.42	5.68	5.68	5.68	5.68	5.85	5.85	5.85	5.85	6.28	6.28	6.28	6.28	
			0.70	0.78	0.86	0.93	0.57	0.65	0.72	0.79	0.51	0.58	0.65	0.72	0.37	0.44	0.50	0.57	
			1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.17	1.17	1.17	1.17	
25			5.10	5.10	5.10	5.16	5.42	5.42	5.42	5.42	5.59	5.59	5.59	5.59	6.02	6.02	6.02	6.02	
			0.71	0.79	0.87	0.95	0.58	0.65	0.73	0.81	0.51	0.59	0.66	0.74	0.37	0.44	0.51	0.57	
			1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
30			4.87	4.87	4.93	4.99	5.19	5.19	5.19	5.19	5.33	5.33	5.33	5.33	5.76	5.76	5.76	5.76	
			0.72	0.80	0.88	0.96	0.58	0.66	0.74	0.82	0.51	0.59	0.67	0.75	0.36	0.44	0.51	0.58	
			1.42	1.42	1.42	1.42	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	
35			4.62	4.62	4.67	4.73	4.93	4.93	4.93	4.93	5.07	5.07	5.16	5.07	5.48	5.48	5.48	5.48	
			0.73	0.82	0.90	0.99	0.58	0.67	0.75	0.83	0.52	0.60	0.68	0.76	0.36	0.44	0.		

835	-15	TC	5.74	5.74	5.80	5.86	6.05	6.05	6.05	6.05	6.20	6.20	6.20	6.20	6.57	6.57	6.57	6.57
		S/T	0.73	0.83	1.00	1.00	0.58	0.67	0.76	0.98	0.50	0.59	0.69	0.77	0.34	0.42	0.50	0.59
		PI	1.11	1.11	1.11	1.11	1.10	1.10	1.10	1.10	1.11	1.11	1.11	1.11	1.10	1.10	1.10	1.10
	-10	TC	5.71	5.71	5.77	5.83	6.02	6.02	6.02	6.02	6.17	6.17	6.17	6.17	6.55	6.55	6.55	6.55
		S/T	0.74	0.83	1.00	1.00	0.58	0.67	0.77	0.98	0.50	0.59	0.69	0.78	0.34	0.43	0.50	0.59
		PI	1.11	1.11	1.11	1.11	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
	-5	TC	5.67	5.67	5.73	5.79	6.00	6.00	6.00	6.00	6.15	6.15	6.15	6.15	6.53	6.53	6.53	6.53
		S/T	0.74	0.84	1.00	1.00	0.59	0.67	0.77	0.99	0.51	0.59	0.69	0.78	0.34	0.43	0.51	0.59
		PI	1.11	1.11	1.11	1.11	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
	0	TC	5.65	5.65	5.71	5.76	5.97	5.97	5.97	5.97	6.13	6.13	6.13	6.13	6.53	6.53	6.53	6.53
		S/T	0.74	0.84	1.00	1.00	0.59	0.68	0.77	0.99	0.51	0.60	0.70	0.78	0.34	0.43	0.51	0.60
		PI	1.11	1.11	1.11	1.11	1.10	1.10	1.10	1.10	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
	5	TC	5.62	5.62	5.68	5.74	5.95	5.95	5.95	5.95	6.11	6.11	6.11	6.11	6.52	6.52	6.52	6.52
		S/T	0.75	0.85	1.00	1.00	0.59	0.68	0.78	1.00	0.51	0.60	0.70	0.79	0.34	0.43	0.51	0.60
		PI	1.12	1.12	1.12	1.12	1.11	1.11	1.11	1.11	1.12	1.12	1.12	1.12	1.11	1.11	1.11	1.11
	10	TC	5.58	5.58	5.64	5.70	5.92	5.92	5.92	5.92	6.09	6.09	6.09	6.09	6.51	6.51	6.51	6.51
		S/T	0.75	0.85	1.00	1.00	0.59	0.68	0.78	1.00	0.51	0.60	0.70	0.79	0.35	0.44	0.51	0.60
		PI	1.14	1.14	1.14	1.14	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
15	TC	5.54	5.54	5.60	5.65	5.88	5.88	5.88	5.88	6.05	6.05	6.05	6.05	6.48	6.48	6.48	6.48	
	S/T	0.76	0.86	0.95	1.00	0.60	0.69	0.79	0.88	0.52	0.61	0.71	0.80	0.35	0.44	0.52	0.61	
	PI	1.17	1.17	1.17	1.17	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.15	1.15	1.15	1.15	
20	TC	5.48	5.48	5.53	5.59	5.82	5.82	5.82	5.82	5.99	5.99	5.99	5.99	6.42	6.42	6.42	6.42	
	S/T	0.76	0.86	0.95	1.00	0.60	0.69	0.79	0.88	0.52	0.61	0.71	0.80	0.35	0.44	0.52	0.61	
	PI	1.21	1.21	1.21	1.21	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.19	1.19	1.19	1.19	
25	TC	5.22	5.22	5.28	5.33	5.56	5.56	5.56	5.62	5.73	5.73	5.73	5.73	6.16	6.16	6.16	6.16	
	S/T	0.77	0.87	0.98	1.00	0.60	0.70	0.80	0.90	0.52	0.62	0.72	0.82	0.35	0.44	0.53	0.62	
	PI	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	
30	TC	4.99	5.05	5.10	5.16	5.30	5.30	5.30	5.36	5.45	5.45	5.45	5.45	5.88	5.88	5.88	5.88	
	S/T	0.78	0.89	0.99	1.00	0.61	0.71	0.82	0.92	0.53	0.63	0.73	0.84	0.34	0.44	0.53	0.63	
	PI	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.46	1.46	1.46	1.46	
35	TC	4.73	4.79	4.85	4.90	5.05	5.05	5.05	5.10	5.19	5.19	<b>5.28</b>	5.19	5.59	5.59	5.59	5.59	
	S/T	0.79	0.91	1.00	1.00	0.61	0.73	0.84	0.94	0.53	0.64	<b>0.74</b>	0.86	0.34	0.44	0.54	0.64	
	PI	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.60	1.60	<b>1.60</b>	1.60	1.61	1.61	1.61	1.61	
40	TC	4.39	4.43	4.47	4.52	4.68	4.68	4.71	4.77	4.82	4.82	4.87	4.85	5.21	5.21	5.21	5.21	
	S/T	0.83	0.95	1.00	1.00	0.63	0.75	0.87	0.99	0.54	0.66	0.78	0.89	0.34	0.44	0.55	0.90	
	PI	1.75	1.75	1.75	1.75	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.78	1.78	1.78	1.78	
46	TC	4.06	4.09	4.12	4.15	4.35	4.35	4.40	4.46	4.49	4.49	4.49	4.54	4.85	4.85	4.85	4.85	
	S/T	0.84	0.97	1.00	1.00	0.64	0.76	0.89	1.00	0.54	0.67	0.79	0.91	0.33	0.45	0.56	0.92	
	PI	1.95	1.95	1.95	1.95	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.98	1.98	1.98	1.98	
50	TC	3.81	3.84	3.87	3.89	4.06	4.06	4.09	4.12	4.20	4.20	4.20	4.23	4.57	4.57	4.57	4.57	
	S/T	0.86	1.00	1.00	1.00	0.65	0.79	0.92	1.00	0.55	0.68	0.81	0.94	0.33	0.45	0.57	0.97	
	PI	2.11	2.11	2.11	2.11	2.12	2.12	2.12	2.12	2.13	2.13	2.13	2.13	2.14	2.14	2.14	2.14	

TC : Capacité totale de refroidissement (kW)

S/T : Rapport de capacité sensible de refroidissement

PI : Alimentation électrique (kW)

Remarque : Les valeurs données dans le tableau sont calculées en considérant que la fréquence de fonctionnement du compresseur est fixe.

		24k																	
DÉBIT D'AIR INTÉRIEUR (CMH)	EXTÉRIEUR DB(C)	ID WB (C)	16.0				18.0				19.0				22.0				
		ID DB (C)	23.0	25.0	27.0	30.0	23.0	25.0	27.0	30.0	23.0	25.0	27.0	30.0	23.0	25.0	27.0	30.0	
810	-15	TC	7.35	7.34	7.34	7.40	7.73	7.88	7.88	7.88	7.93	7.93	7.93	7.93	8.40	8.40	8.40	8.40	
		S/T	0.68	0.75	0.83	0.90	0.55	0.62	0.70	0.76	0.49	0.56	0.63	0.70	0.36	0.42	0.48	0.55	
		PI	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.64	1.64	1.64	1.64	
	-10	TC	7.31	7.30	7.30	7.36	7.69	7.84	7.84	7.84	7.89	7.89	7.89	7.89	8.37	8.37	8.37	8.37	
		S/T	0.68	0.76	0.83	0.90	0.55	0.63	0.70	0.77	0.49	0.56	0.63	0.70	0.36	0.43	0.49	0.55	
		PI	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	
	-5	TC	7.26	7.26	7.26	7.32	7.66	7.81	7.81	7.81	7.86	7.86	7.86	7.86	8.35	8.35	8.35	8.35	
		S/T	0.68	0.76	0.84	0.91	0.56	0.63	0.70	0.77	0.50	0.57	0.63	0.70	0.36	0.43	0.49	0.56	
		PI	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.65	1.65	1.65	1.65	
	0	TC	7.23	7.22	7.22	7.28	7.63	7.78	7.78	7.78	7.84	7.84	7.84	7.84	8.34	8.34	8.34	8.34	
		S/T	0.69	0.76	0.84	0.91	0.56	0.63	0.71	0.77	0.50	0.57	0.64	0.71	0.36	0.43	0.49	0.56	
		PI	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	
	5	TC	7.19	7.18	7.18	7.24	7.60	7.75	7.75	7.75	7.82	7.82	7.82	7.82	8.34	8.34	8.34	8.34	
		S/T	0.69	0.77	0.85	0.92	0.56	0.64	0.71	0.78	0.50	0.57	0.64	0.71	0.36	0.43	0.49	0.56	
		PI	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	
	10	TC	7.15	7.14	7.14	7.20	7.56	7.71	7.71	7.71	7.79	7.79	7.79	7.79	8.31	8.31	8.31	8.31	
		S/T	0.69	0.77	0.85	0.92	0.56	0.64	0.71	0.78	0.50	0.57	0.64	0.71	0.37	0.44	0.50	0.56	
		PI	1.69	1.69	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68	1.68	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	
	15	TC	7.09	7.08	7.08	7.14	7.51	7.66	7.66	7.66	7.74	7.74	7.74	7.74	8.28	8.28	8.28	8.28	
		S/T	0.70	0.78	0.86	0.93	0.57	0.64	0.72	0.79	0.51	0.58	0.65	0.72	0.37	0.44	0.50	0.57	
		PI	1.73	1.73	1.73	1.73	1.72	1.72	1.72	1.72	1.73	1.73	1.73	1.73	1.72	1.72	1.72	1.72	
	20	TC	7.01	7.00	7.00	7.06	7.43	7.43	7.43	7.43	7.66	7.66	7.66	7.66	8.21	8.21	8.21	8.21	
		S/T	0.70	0.78	0.86	0.93	0.57	0.65	0.72	0.79	0.51	0.58	0.65	0.72	0.37	0.44	0.50	0.57	
		PI	1.79	1.79	1.79	1.79	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.77	1.77	1.77	1.77	
	25	TC	6.69	6.69	6.69	6.74	7.09	7.09	7.09	7.09	7.32	7.32	7.32	7.32	7.86	7.86	7.86	7.86	
		S/T	0.71	0.79	0.87	0.95	0.58	0.65	0.73	0.80	0.51	0.59	0.66	0.73	0.37	0.44	0.51	0.57	
		PI	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.98	1.98	1.98	1.98	
	30	TC	6.37	6.37	6.43	6.49	6.77	6.77	6.77	6.77	6.97	6.97	6.97	6.97	7.52	7.52	7.52	7.52	
		S/T	0.72	0.80	0.88	0.97	0.58	0.66	0.74	0.82	0.51	0.59	0.67	0.75	0.36	0.44	0.51	0.58	
		PI	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.18	2.18	2.18	2.18	
	35	TC	6.06	6.06	6.11	6.17	6.43	6.43	6.43	6.43	6.63	6.63	6.63	6.63	7.17	7.17	7.17	7.17	
		S/T	0.73	0.82	0.90	0.99	0.58	0.67	0.75	0.84	0.52	0.60	0.68	0.76	0.36	0.44	0.51	0.59	
		PI	2.36	2.36	2.36	2.36	2.37	2.37	2.37	2.37	2.38	2.38	2.38	2.38	2.39	2.39	2.39	2.39	
	40	TC	5.71	5.71	5.77	5.83	6.07	6.07	6.07	6.10	6.27	6.27	6.27	6.27	6.78	6.78	6.78	6.78	
		S/T	0.75	0.85	0.94	1.00	0.59	0.68	0.78	0.87	0.52	0.61	0.70	0.79	0.35	0.44	0.52	0.60	
		PI	2.61	2.61	2.61	2.61	2.62	2.62	2.62	2.62	2.63	2.63	2.63	2.63	2.65	2.65	2.65	2.65	
	46	TC	5.29	5.29	5.35	5.40	5.63	5.63	5.63	5.69	5.83	5.83	5.83	5.83	6.29	6.29	6.29	6.29	
		S/T	0.76	0.86	0.96	1.00	0.60	0.69	0.79	0.88	0.52	0.61	0.71	0.80	0.35	0.44	0.52	0.61	
		PI	2.90	2.90	2.90	2.90	2.91	2.91	2.91	2.91	2.92	2.92	2.92	2.92	2.95	2.95	2.95	2.95	
	50	TC	4.94	4.94	5.00	5.06	5.29	5.29	5.29	5.35	5.49	5.49	5.49	5.49	5.95	5.95	5.95	5.95	
		S/T	0.77	0.88	0.99	1.00	0.60	0.71	0.81	0.91	0.53	0.62	0.72	0.82	0.35	0.44	0.53	0.62	
		PI	3.15	3.15	3.15	3.15	3.16	3.16	3.16	3.16	3.17	3.17	3.17	3.17	3.19	3.19	3.19	3.19	
	950	-15	TC	7.50	7.50	7.56	7.65	7.88	7.88	7.88	7.88	8.09	8.09	8.09	8.09	8.58	8.58	8.58	8.58
			S/T	0.70	0.78	0.98	1.00	0.56	0.65	0.72	0.80	0.50	0.58	0.66	0.73	0.35	0.42	0.49	0.57
			PI	1.69	1.69	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.68	1.68	1.68	1.68
		-10	TC	7.45	7.45	7.51	7.60	7.84	7.84	7.84	7.84	8.05	8.05	8.05	8.05	8.55	8.55	8.55	8.55
			S/T	0.71	0.79	0.99	1.00	0.56	0.65	0.73	0.81	0.50	0.58	0.66	0.74	0.35	0.43	0.49	0.57
			PI	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.68	1.68	1.68	1.68
-5		TC	7.41	7.41	7.47	7.56	7.81	7.81	7.81	7.81	8.02	8.02	8.02	8.02	8.53	8.53	8.53	8.53	
		S/T	0.71	0.79	0.99	1.00	0.57	0.65	0.73	0.81	0.51	0.59	0.66	0.74	0.35	0.43	0.50	0.58	
		PI	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.68	1.68	1.68	1.68	
0		TC	7.37	7.37	7.43	7.52	7.78	7.78	7.78	7.78	7.99	7.99	7.99	7.99	8.52	8.52	8.52	8.52	
		S/T	0.72	0.79	1.00	1.00	0.57	0.66	0.74	0.81	0.51	0.59	0.67	0.74	0.35	0.43	0.50	0.58	
		PI	1.69	1.69	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.69	1.69	1.69	1.69	
5		TC	7.33	7.33	7.39	7.48	7.75	7.75	7.75	7.75	7.97	7.97	7.97	7.97	8.51	8.51	8.51	8.51	
		S/T	0.72	0.80	1.00	1.00	0.57	0.66	0.74	0.82	0.51	0.59	0.67	0.75	0.35	0.43	0.50	0.58	
		PI	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.69	1.69	1.69	1.69	1.70	1.70	1.70	1.70	
10		TC	7.29	7.29	7.35	7.44	7.71	7.71	7.71	7.71	7.93	7.93	7.93	7.93	8.49	8.49	8.49	8.49	
		S/T	0.72	0.80	1.00	1.00	0.57	0.66	0.74	0.82	0.51	0.59	0.67	0.75	0.36	0.44	0.50	0.58	
		PI	1.73	1.73	1.73	1.73	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	
15		TC	7.23	7.23	7.29	7.38	7.66	7.66	7.66	7.66	7.89	7.89	7.89	7.89	8.46	8.46	8.46	8.46	
		S/T	0.73	0.81	0.90	0.98	0.58	0.67	0.75	0.83	0.52	0.60	0.68	0.76	0.36	0.44	0.51	0.59	
		PI	1.77	1.77	1.77	1.77	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	
20		TC	7.15	7.15	7.21	7.29	7.58	7.58	7.58	7.58	7.81	7.81	7.81	7.81	8.38	8.38	8.38	8.38	
		S/T	0.73	0.81	0.90	0.98	0.58	0.67	0.75	0.83	0.52	0.60	0.68	0.76	0.36	0.44	0.51	0.59	
		PI	1.83	1.83	1.83	1.83	1.82	1.82	1.82	1.82	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	
25		TC	6.83	6.83	6.89	6.95	7.26	7.26	7.26	7.26	7.46	7.46	7.46	7.46	8.04	8.04	8.04	8.04	
		S/T	0.73	0.83	0.92	1.00	0.59	0.67	0.76	0.85									

1170	-15	TC	7.68	7.68	7.77	7.86	8.06	8.06	8.06	8.15	8.26	8.26	8.26	8.26	8.79	8.79	8.79	8.79
		S/T	0.74	0.84	1.00	1.00	0.58	0.68	0.77	0.98	0.50	0.60	0.70	0.79	0.34	0.42	0.51	0.60
		PI	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
	-10	TC	7.63	7.63	7.72	7.81	8.02	8.02	8.02	8.10	8.22	8.22	8.22	8.22	8.76	8.76	8.76	8.76
		S/T	0.75	0.84	1.00	1.00	0.58	0.68	0.78	0.98	0.50	0.60	0.70	0.80	0.34	0.43	0.51	0.60
		PI	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
	-5	TC	7.59	7.59	7.68	7.77	7.99	7.99	7.99	8.07	8.19	8.19	8.19	8.19	8.73	8.73	8.73	8.73
		S/T	0.75	0.85	1.00	1.00	0.59	0.68	0.78	0.99	0.51	0.60	0.70	0.80	0.34	0.43	0.52	0.60
		PI	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
	0	TC	7.55	7.55	7.64	7.73	7.96	7.96	7.96	8.04	8.17	8.17	8.17	8.17	8.73	8.73	8.73	8.73
		S/T	0.75	0.85	1.00	1.00	0.59	0.69	0.78	0.99	0.51	0.61	0.71	0.80	0.34	0.43	0.52	0.61
		PI	1.71	1.71	1.71	1.71	1.72	1.72	1.72	1.72	1.71	1.71	1.71	1.71	1.72	1.72	1.72	1.72
	5	TC	7.51	7.51	7.60	7.69	7.93	7.93	7.93	8.01	8.14	8.14	8.14	8.14	8.72	8.72	8.72	8.72
		S/T	0.76	0.86	1.00	1.00	0.59	0.69	0.79	1.00	0.51	0.61	0.71	0.81	0.34	0.43	0.52	0.61
		PI	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	10	TC	7.47	7.47	7.55	7.64	7.89	7.89	7.89	7.98	8.11	8.11	8.11	8.11	8.70	8.70	8.70	8.70
		S/T	0.76	0.86	1.00	1.00	0.59	0.69	0.79	1.00	0.51	0.61	0.71	0.81	0.35	0.44	0.52	0.61
		PI	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
15	TC	7.40	7.40	7.49	7.58	7.83	7.83	7.83	7.92	8.06	8.06	8.06	8.06	8.66	8.66	8.66	8.66	
	S/T	0.77	0.87	0.98	1.00	0.60	0.70	0.80	0.90	0.52	0.62	0.72	0.82	0.35	0.44	0.53	0.62	
	PI	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	
20	TC	7.32	7.32	7.41	7.49	7.75	7.75	7.75	7.84	7.98	7.98	7.98	7.98	8.58	8.58	8.58	8.58	
	S/T	0.77	0.87	0.98	1.00	0.60	0.70	0.80	0.90	0.52	0.62	0.72	0.82	0.35	0.44	0.53	0.62	
	PI	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.85	1.85	1.85	1.85	1.84	1.84	1.84	1.84	
25	TC	6.98	7.03	7.09	7.15	7.41	7.41	7.41	7.49	7.64	7.64	7.64	7.64	8.21	8.21	8.21	8.21	
	S/T	0.78	0.89	1.00	1.00	0.61	0.71	0.82	0.92	0.53	0.63	0.73	0.84	0.34	0.44	0.53	0.63	
	PI	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	
30	TC	6.63	6.69	6.75	6.80	7.06	7.06	7.06	7.12	7.29	7.29	7.29	7.29	7.84	7.84	7.84	7.84	
	S/T	0.79	0.91	1.00	1.00	0.62	0.73	0.84	0.94	0.53	0.64	0.75	0.85	0.34	0.44	0.54	0.64	
	PI	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.26	2.26	2.26	2.26	
35	TC	6.32	6.37	6.43	6.49	6.72	6.72	6.72	6.78	6.92	6.92	6.92	6.92	7.46	7.46	7.46	7.46	
	S/T	0.81	0.93	1.00	1.00	0.62	0.74	0.86	0.97	0.54	0.65	<b>0.76</b>	0.88	0.34	0.44	0.55	0.65	
	PI	2.46	2.46	2.46	2.46	2.47	2.47	2.47	2.47	2.48	2.48	<b>2.48</b>	2.48	2.49	2.49	2.49	2.49	
40	TC	5.90	5.96	6.02	6.07	6.29	6.29	6.32	6.37	6.48	6.48	6.54	6.50	7.00	7.00	7.00	7.00	
	S/T	0.84	0.97	1.00	1.00	0.64	0.77	0.89	1.00	0.55	0.67	0.79	0.91	0.33	0.45	0.56	0.90	
	PI	2.71	2.71	2.71	2.71	2.72	2.72	2.72	2.72	2.73	2.73	2.73	2.73	2.74	2.74	2.74	2.74	
46	TC	5.47	5.53	5.58	5.64	5.84	5.84	5.90	5.95	6.01	6.01	6.01	6.07	6.52	6.52	6.52	6.52	
	S/T	0.86	0.99	1.00	1.00	0.65	0.78	0.91	1.00	0.55	0.68	0.81	0.94	0.33	0.45	0.57	0.92	
	PI	3.01	3.01	3.01	3.01	3.03	3.03	3.03	3.03	3.04	3.04	3.04	3.04	3.06	3.06	3.06	3.06	
50	TC	5.13	5.18	5.24	5.30	5.47	5.47	5.53	5.58	5.67	5.67	5.67	5.73	6.12	6.12	6.12	6.12	
	S/T	0.88	1.00	1.00	1.00	0.66	0.80	0.94	1.00	0.56	0.70	0.83	0.97	0.33	0.45	0.58	0.97	
	PI	3.26	3.26	3.26	3.26	3.27	3.27	3.27	3.27	3.28	3.28	3.28	3.28	3.31	3.31	3.31	3.31	

TC : Capacité totale de refroidissement (kW)

S/T : Rapport de capacité sensible de refroidissement

PI : Alimentation électrique (kW)

Remarque : Les valeurs données dans le tableau sont calculées en considérant que la fréquence de fonctionnement du compresseur est fixe.

## 8.2 Chauffage

MCB1-09N8								[SI_Unité]	
DÉBIT D'AIR INTÉRIEUR (CMH)	PERFORMANCE DE CHAUFFAGE À TEMPÉRATURE INTÉRIEURE SÈCHE								
	EXTÉRIEUR DB(°C)	TC : CAPACITÉ TOTALE EN KILOWATTS (KW)				PI : PUISSANCE TOTALE EN KILOWATTS (KW)			
		Conditions intérieures (°C TS)				Conditions intérieures (°C TS)			
		16,0	20,0	22,0	24,0	16,0	20,0	22,0	24,0
375	-20,0	2,43	2,40	2,40	2,38	0,93	0,96	0,93	0,93
	-15,0	2,63	2,60	2,60	2,57	1,02	1,05	1,02	1,02
	-10,0	2,80	2,78	2,78	2,75	1,08	1,12	1,08	1,08
	-7,0	2,94	2,91	2,91	2,88	1,15	1,19	1,15	1,15
	-5,6	2,88	2,85	2,85	2,82	1,10	1,10	1,10	1,10
	-2,8	2,82	2,79	2,76	2,76	1,02	1,01	1,01	1,01
	0,0	2,70	2,68	2,68	2,65	0,93	0,93	0,92	0,92
	2,8	2,70	2,68	2,68	2,65	0,86	0,85	0,84	0,83
	5,6	2,79	2,76	2,73	2,73	0,78	0,77	0,76	0,75
	7,0	2,87	2,84	2,84	2,81	0,75	0,69	0,73	0,72
	11,1	2,87	2,84	2,81	2,81	0,63	0,61	0,60	0,59
	13,9	2,87	2,84	2,81	2,79	0,55	0,53	0,51	0,50
	16,7	2,87	2,81	2,81	2,79	0,47	0,44	0,43	0,41
18,0	2,87	2,81	2,79	2,79	0,43	0,40	0,39	0,37	
415	-20,0	2,48	2,46	2,46	2,43	0,94	0,97	0,94	0,94
	-15,0	2,68	2,66	2,66	2,63	1,02	1,06	1,02	1,02
	-10,0	2,87	2,84	2,84	2,81	1,09	1,13	1,09	1,09
	-7,0	3,00	2,97	2,97	2,94	1,16	1,20	1,16	1,16
	-5,6	2,94	2,91	2,91	2,88	1,11	1,11	1,11	1,11
	-2,8	2,88	2,85	2,82	2,82	1,03	1,02	1,02	1,02
	0,0	2,76	2,73	2,73	2,70	0,94	0,94	0,93	0,93
	2,8	2,76	2,73	2,70	2,70	0,87	0,85	0,85	0,84
	5,6	2,85	2,82	2,79	2,76	0,79	0,77	0,76	0,76
	7,0	2,93	2,90	2,90	2,87	0,76	0,69	0,73	0,72
	11,1	2,93	2,90	2,87	2,87	0,64	0,62	0,61	0,59
	13,9	2,93	2,90	2,87	2,84	0,56	0,53	0,52	0,51
	16,7	2,93	2,87	2,87	2,84	0,48	0,45	0,43	0,42
18,0	2,93	2,87	2,84	2,84	0,44	0,41	0,39	0,37	
510	-20,0	2,50	2,47	2,45	2,45	0,94	0,98	0,94	0,94
	-15,0	2,70	2,68	2,65	2,65	1,03	1,07	1,03	1,03
	-10,0	2,89	2,86	2,83	2,83	1,10	1,14	1,10	1,10
	-7,0	3,03	3,00	2,97	2,97	1,17	1,21	1,17	1,17
	-5,6	2,97	2,94	2,91	2,91	1,12	1,12	1,12	1,12
	-2,8	2,91	2,88	2,85	2,85	1,03	1,03	1,03	1,03
	0,0	2,79	2,76	2,76	2,73	0,95	0,94	0,94	0,93
	2,8	2,79	2,76	2,73	2,73	0,87	0,86	0,85	0,85
	5,6	2,88	2,85	2,82	2,79	0,79	0,78	0,77	0,76
	7,0	2,96	2,93	2,93	2,90	0,76	0,70	0,74	0,73
	11,1	2,96	2,93	2,90	2,90	0,64	0,62	0,61	0,60
	13,9	2,96	2,93	2,90	2,87	0,56	0,53	0,52	0,51
	16,7	2,96	2,90	2,90	2,87	0,48	0,45	0,43	0,42
18,0	2,96	2,90	2,87	2,87	0,44	0,41	0,39	0,38	

Remarque : Les valeurs données dans le tableau sont calculées en considérant que la fréquence de fonctionnement du compresseur est fixe.

MCB1-12N8								[SI_Unité]	
DÉBIT D'AIR INTÉRIEUR (CMH)	EXTÉRIEUR DB(°C)	PERFORMANCE DE CHAUFFAGE À TEMPÉRATURE INTÉRIEURE SÈCHE							
		TC : CAPACITÉ TOTALE EN KILOWATTS (KW)				PI : PUISSANCE TOTALE EN KILOWATTS (KW)			
		Conditions intérieures (°C TS)							
		16,0	20,0	22,0	24,0	16,0	20,0	22,0	24,0
380	-20,0	2,52	2,50	2,48	2,48	0,99	1,02	1,01	1,01
	-15,0	2,73	2,71	2,68	2,68	1,08	1,12	1,10	1,11
	-10,0	2,92	2,89	2,86	2,86	1,15	1,19	1,17	1,18
	-7,0	3,06	3,03	3,00	3,00	1,23	1,27	1,25	1,26
	-5,6	3,11	3,08	3,06	3,06	1,20	1,22	1,22	1,23
	-2,8	3,14	3,11	3,08	3,08	1,15	1,17	1,17	1,18
	0,0	3,14	3,11	3,08	3,08	1,11	1,12	1,12	1,13
	2,8	3,26	3,23	3,20	3,17	1,07	1,08	1,08	1,09
	5,6	3,49	3,46	3,43	3,40	1,03	1,04	1,04	1,05
	7,0	3,71	3,68	3,63	3,60	1,01	1,00	1,02	1,03
	11,1	3,86	3,80	3,77	3,77	0,95	0,95	0,96	0,96
	13,9	3,97	3,92	3,89	3,86	0,91	0,91	0,91	0,91
	16,7	4,09	4,03	4,00	3,97	0,87	0,87	0,86	0,86
	18,0	4,15	4,09	4,06	4,03	0,85	0,85	0,85	0,85
420	-20,0	2,58	2,55	2,53	2,53	1,00	1,03	1,02	1,03
	-15,0	2,79	2,76	2,74	2,74	1,09	1,13	1,12	1,13
	-10,0	2,98	2,95	2,92	2,92	1,16	1,21	1,19	1,20
	-7,0	3,12	3,09	3,06	3,06	1,24	1,28	1,27	1,28
	-5,6	3,17	3,14	3,11	3,11	1,22	1,23	1,24	1,25
	-2,8	3,20	3,17	3,17	3,14	1,17	1,18	1,19	1,19
	0,0	3,23	3,17	3,17	3,14	1,12	1,13	1,14	1,14
	2,8	3,35	3,29	3,26	3,26	1,08	1,09	1,10	1,10
	5,6	3,58	3,52	3,49	3,46	1,04	1,05	1,06	1,06
	7,0	3,82	3,76	3,68	3,68	1,03	1,02	1,04	1,04
	11,1	3,94	3,89	3,86	3,83	0,96	0,97	0,97	0,97
	13,9	4,06	4,00	3,97	3,94	0,92	0,92	0,92	0,92
	16,7	4,18	4,12	4,09	4,06	0,88	0,88	0,88	0,88
	18,0	4,23	4,18	4,15	4,12	0,86	0,86	0,86	0,86
520	-20,0	2,60	2,57	2,55	2,55	1,01	1,05	1,03	1,04
	-15,0	2,81	2,78	2,76	2,76	1,11	1,14	1,13	1,13
	-10,0	3,00	2,97	2,95	2,95	1,18	1,22	1,20	1,21
	-7,0	3,14	3,11	3,09	3,09	1,26	1,30	1,28	1,29
	-5,6	3,20	3,17	3,14	3,14	1,23	1,24	1,25	1,26
	-2,8	3,23	3,20	3,17	3,17	1,18	1,19	1,20	1,21
	0,0	3,26	3,20	3,20	3,17	1,13	1,14	1,15	1,15
	2,8	3,38	3,32	3,29	3,29	1,09	1,10	1,11	1,11
	5,6	3,61	3,55	3,52	3,52	1,05	1,06	1,06	1,07
	7,0	3,86	3,80	3,74	3,71	1,03	1,02	1,04	1,05
	11,1	3,97	3,94	3,92	3,89	0,97	0,97	0,97	0,98
	13,9	4,12	4,06	4,03	4,00	0,93	0,93	0,93	0,93
	16,7	4,23	4,18	4,15	4,09	0,88	0,88	0,88	0,88
	18,0	4,29	4,23	4,18	4,15	0,86	0,86	0,86	0,86

Remarque : Les valeurs données dans le tableau sont calculées en considérant que la fréquence de fonctionnement du compresseur est fixe.

MCB1-18N8								[SI_Unité]	
DÉBIT D'AIR INTÉRIEUR (CMH)	PERFORMANCE DE CHAUFFAGE À TEMPÉRATURE INTÉRIEURE SÈCHE								
	EXTÉRIEUR DB(°C)	TC : CAPACITÉ TOTALE EN KILOWATTS (KW)				PI : PUISSANCE TOTALE EN KILOWATTS (KW)			
		Conditions intérieures (°C TS)				Conditions intérieures (°C TS)			
		16,0	20,0	22,0	24,0	16,0	20,0	22,0	24,0
510	-20.0	3.74	3.69	3.67	3.64	1.50	1.56	1.54	1.54
	-15.0	4.04	3.99	3.97	3.94	1.64	1.71	1.68	1.69
	-10.0	4.32	4.26	4.24	4.21	1.75	1.82	1.79	1.80
	-7.0	4.52	4.47	4.44	4.41	1.86	1.93	1.90	1.91
	-5.6	4.58	4.52	4.50	4.47	1.82	1.84	1.85	1.86
	-2.8	4.61	4.58	4.55	4.52	1.74	1.76	1.77	1.77
	0.0	4.61	4.58	4.55	4.52	1.67	1.68	1.69	1.70
	2.8	4.79	4.73	4.70	4.67	1.61	1.62	1.62	1.63
	5.6	5.10	5.05	5.02	4.99	1.54	1.55	1.55	1.55
	7.0	5.46	5.39	5.31	5.28	1.50	1.47	1.51	1.51
	11.1	5.66	5.57	5.54	5.48	1.39	1.39	1.39	1.39
	13.9	5.80	5.71	5.68	5.66	1.32	1.32	1.32	1.31
	16.7	5.97	5.89	5.83	5.80	1.25	1.24	1.24	1.24
18.0	6.03	5.95	5.92	5.86	1.21	1.21	1.20	1.20	
620	-20.0	3.82	3.77	3.77	3.75	1.53	1.58	1.55	1.56
	-15.0	4.13	4.08	4.08	4.05	1.67	1.73	1.70	1.71
	-10.0	4.41	4.36	4.36	4.33	1.78	1.84	1.81	1.82
	-7.0	4.62	4.56	4.56	4.53	1.89	1.96	1.92	1.93
	-5.6	4.67	4.61	4.61	4.58	1.84	1.86	1.87	1.88
	-2.8	4.73	4.67	4.64	4.61	1.76	1.78	1.78	1.79
	0.0	4.73	4.67	4.64	4.61	1.69	1.70	1.71	1.71
	2.8	4.90	4.81	4.79	4.76	1.62	1.63	1.63	1.64
	5.6	5.22	5.16	5.10	5.08	1.55	1.56	1.56	1.57
	7.0	5.57	5.51	5.42	5.39	1.51	1.48	1.52	1.52
	11.1	5.77	5.68	5.66	5.63	1.40	1.40	1.40	1.40
	13.9	5.95	5.86	5.80	5.77	1.33	1.32	1.32	1.32
	16.7	6.09	6.00	5.97	5.92	1.25	1.25	1.24	1.24
18.0	6.18	6.09	6.03	6.00	1.22	1.21	1.20	1.20	
835	-20.0	3.86	3.81	3.79	3.76	1.54	1.59	1.57	1.58
	-15.0	4.17	4.12	4.10	4.07	1.68	1.74	1.71	1.72
	-10.0	4.46	4.40	4.37	4.35	1.79	1.86	1.83	1.84
	-7.0	4.67	4.61	4.58	4.55	1.90	1.97	1.94	1.95
	-5.6	4.73	4.67	4.64	4.61	1.86	1.88	1.89	1.90
	-2.8	4.79	4.73	4.70	4.67	1.78	1.79	1.80	1.81
	0.0	4.79	4.73	4.70	4.67	1.70	1.72	1.73	1.73
	2.8	4.93	4.87	4.84	4.81	1.64	1.65	1.65	1.66
	5.6	5.28	5.19	5.16	5.13	1.57	1.58	1.58	1.59
	7.0	5.66	5.57	5.48	5.45	1.53	1.50	1.54	1.54
	11.1	5.83	5.74	5.71	5.68	1.42	1.42	1.42	1.42
	13.9	6.00	5.92	5.86	5.83	1.35	1.34	1.34	1.34
	16.7	6.15	6.06	6.03	5.97	1.27	1.27	1.26	1.26
18.0	6.24	6.15	6.09	6.06	1.24	1.23	1.23	1.22	

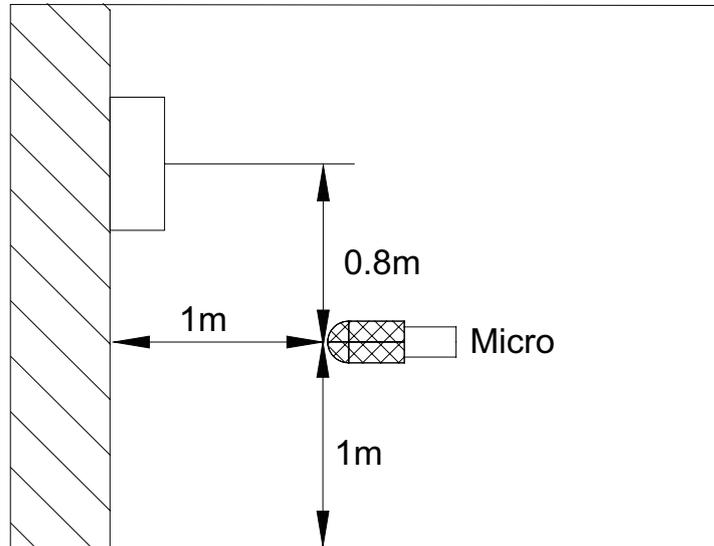
Nota: La tabla muestra el caso en el que la frecuencia de funcionamiento de un compresor es fija.

		24k				[SI_Unité]			
DÉBIT D'AIR INTÉRIEUR (CMH)	EXTÉRIEUR DB(°C)	PERFORMANCE DE CHAUFFAGE À TEMPÉRATURE INTÉRIEURE SÈCHE							
		TC : CAPACITÉ TOTALE EN KILOWATTS (KW)				PI : PUISSANCE TOTALE EN KILOWATTS (KW)			
		Conditions intérieures (°C TS)				Conditions intérieures (°C TS)			
		16,0	20,0	22,0	24,0	16,0	20,0	22,0	24,0
810	-20.0	5.66	5.61	5.57	5.54	2.29	2.37	2.31	2.32
	-15.0	6.13	6.08	6.02	6.00	2.51	2.59	2.53	2.54
	-10.0	6.54	6.49	6.43	6.40	2.67	2.77	2.70	2.71
	-7.0	6.86	6.80	6.74	6.71	2.84	2.94	2.87	2.88
	-5.6	6.80	6.74	6.68	6.65	2.75	2.77	2.78	2.78
	-2.8	6.71	6.65	6.59	6.56	2.59	2.60	2.61	2.61
	0.0	6.56	6.48	6.45	6.39	2.43	2.43	2.44	2.44
	2.8	6.62	6.54	6.51	6.45	2.30	2.30	2.30	2.29
	5.6	6.88	6.80	6.77	6.71	2.16	2.15	2.15	2.14
	7.0	7.19	7.10	7.04	7.01	2.09	2.00	2.07	2.07
	11.1	7.27	7.18	7.12	7.07	1.87	1.85	1.84	1.82
	13.9	7.33	7.24	7.18	7.12	1.72	1.69	1.68	1.66
	16.7	7.41	7.30	7.24	7.18	1.57	1.54	1.53	1.51
18.0	7.44	7.30	7.24	7.18	1.51	1.47	1.45	1.43	
950	-20.0	5.78	5.73	5.71	5.68	2.31	2.39	2.34	2.35
	-15.0	6.25	6.20	6.18	6.15	2.52	2.62	2.56	2.57
	-10.0	6.68	6.62	6.59	6.57	2.69	2.79	2.73	2.74
	-7.0	7.00	6.94	6.91	6.88	2.86	2.97	2.90	2.91
	-5.6	6.91	6.85	6.83	6.80	2.78	2.79	2.80	2.81
	-2.8	6.85	6.77	6.74	6.71	2.61	2.63	2.63	2.64
	0.0	6.68	6.62	6.56	6.54	2.45	2.46	2.46	2.46
	2.8	6.74	6.68	6.62	6.59	2.32	2.32	2.32	2.32
	5.6	7.03	6.94	6.88	6.85	2.18	2.17	2.17	2.16
	7.0	7.33	7.24	7.18	7.15	2.11	2.02	2.09	2.09
	11.1	7.41	7.33	7.27	7.21	1.89	1.87	1.85	1.84
	13.9	7.50	7.39	7.33	7.27	1.74	1.71	1.69	1.68
	16.7	7.56	7.44	7.39	7.33	1.59	1.55	1.53	1.52
18.0	7.59	7.47	7.41	7.36	1.53	1.49	1.47	1.44	
1170	-20.0	5.83	5.78	5.73	5.71	2.34	2.42	2.36	2.37
	-15.0	6.31	6.26	6.21	6.18	2.56	2.65	2.58	2.59
	-10.0	6.74	6.68	6.63	6.60	2.73	2.82	2.76	2.77
	-7.0	7.06	7.00	6.94	6.91	2.90	3.00	2.93	2.94
	-5.6	7.00	6.94	6.88	6.85	2.81	2.82	2.83	2.84
	-2.8	6.91	6.85	6.80	6.77	2.64	2.65	2.66	2.66
	0.0	6.77	6.68	6.65	6.59	2.48	2.48	2.48	2.49
	2.8	6.83	6.74	6.71	6.65	2.34	2.34	2.34	2.34
	5.6	7.12	7.03	6.97	6.94	2.21	2.19	2.19	2.18
	7.0	7.42	7.33	7.27	7.24	2.14	2.04	2.11	2.11
	11.1	7.53	7.41	7.36	7.30	1.91	1.89	1.87	1.86
	13.9	7.59	7.47	7.41	7.36	1.76	1.73	1.71	1.69
	16.7	7.65	7.53	7.47	7.41	1.60	1.57	1.55	1.53
18.0	7.67	7.56	7.50	7.44	1.53	1.50	1.48	1.46	

Remarque : Les valeurs données dans le tableau sont calculées en considérant que la fréquence de fonctionnement du compresseur est fixe.

## 9. Courbes de critère de bruit

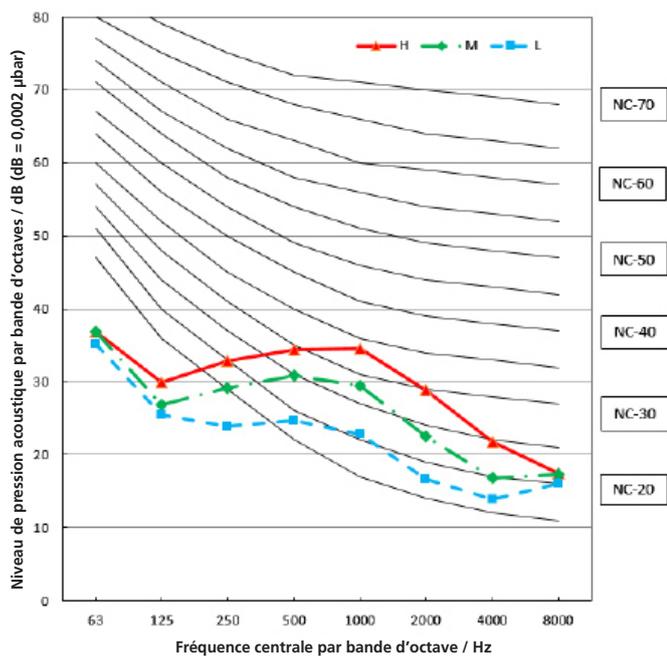
### 9.1 Unité intérieure



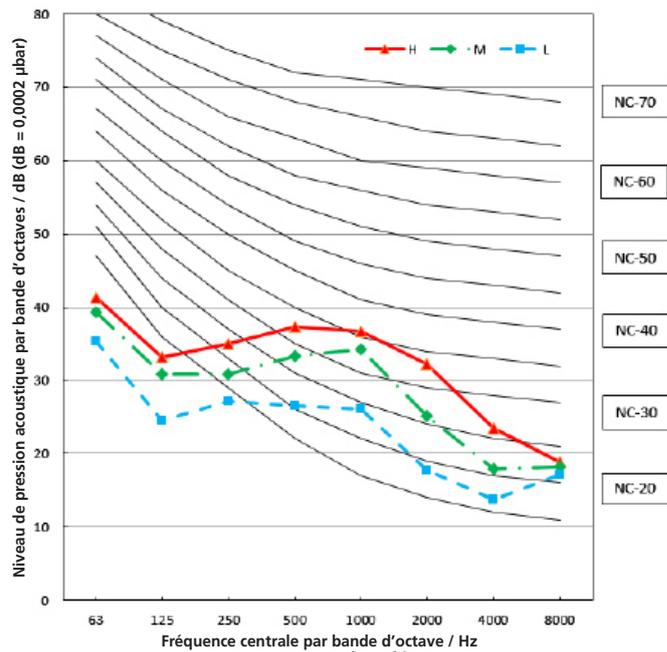
Remarques :

- Niveau acoustique mesuré à 1,0 m du centre de l'unité.
- Les données sont valides dans des conditions de champ acoustique libre
- Les données sont valides dans des conditions de fonctionnement nominal
- Pression acoustique de référence  $OdB = 20\mu Pa$
- Le niveau sonore variera en fonction de différents facteurs comme la construction -(coefficient d'absorption acoustique) de la pièce dans laquelle l'équipement est installé.
- Il est considéré que les conditions de fonctionnement sont normales.

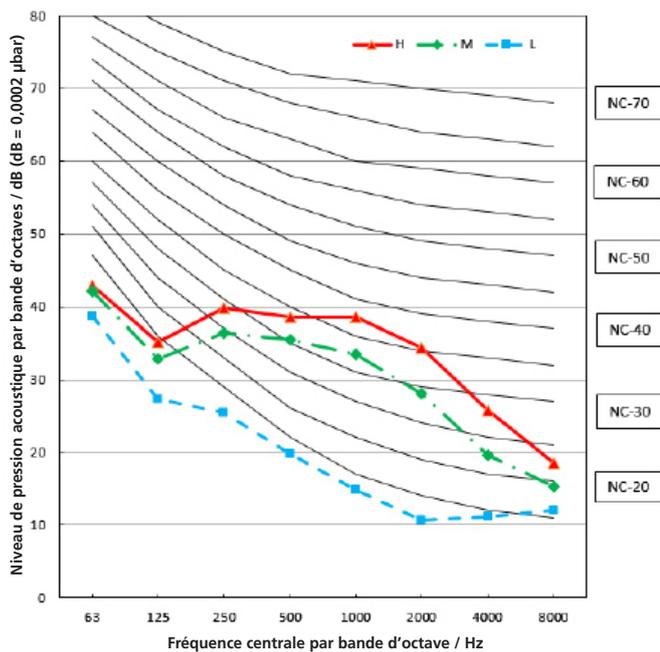
MCB1-09N8



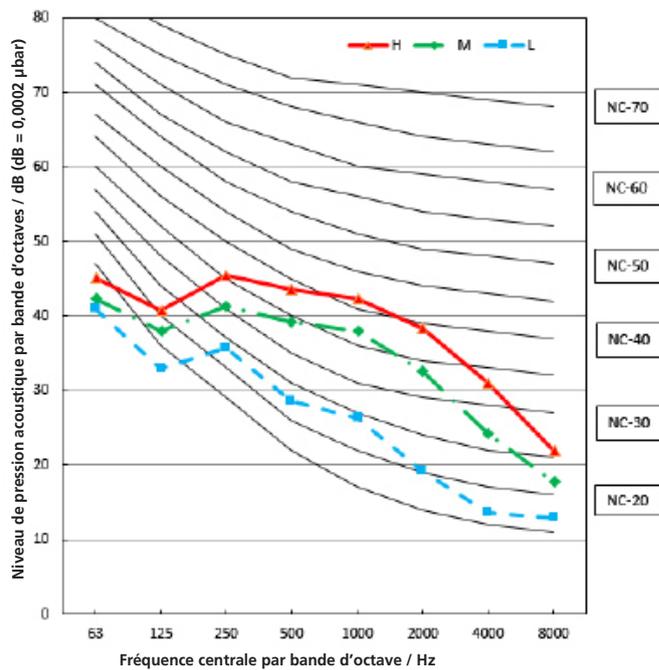
MCB1-12N8



MCB1-18N8

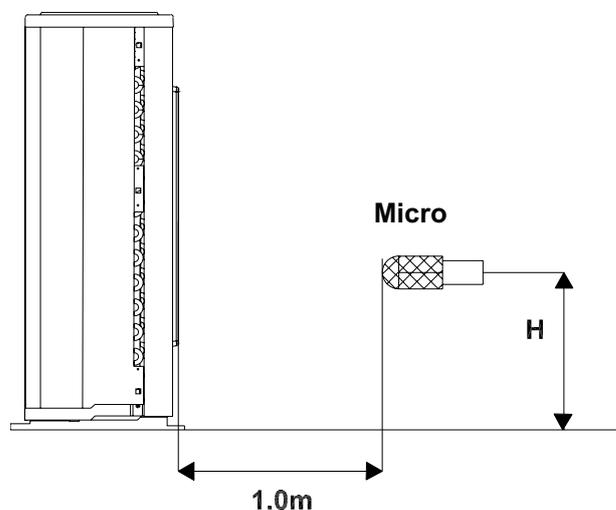


MCB1-24N8



## 9.2 Unité extérieure

### Unité extérieure

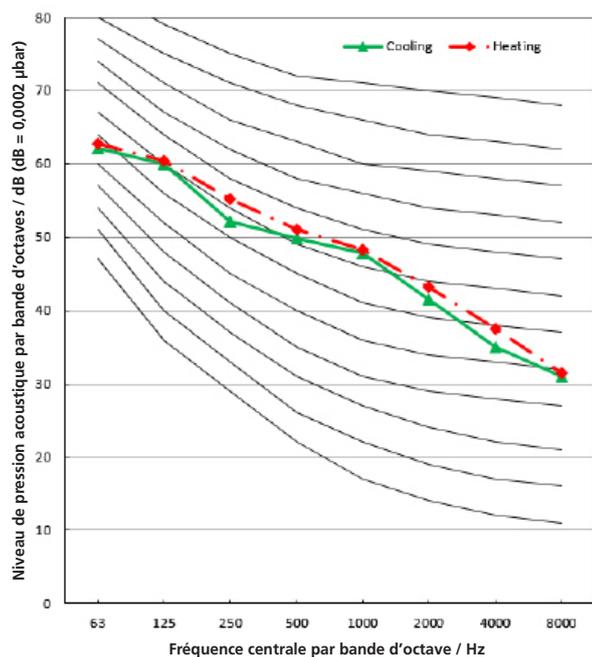


Remarque :  $H = 0,5 \times$  hauteur d'unité extérieure

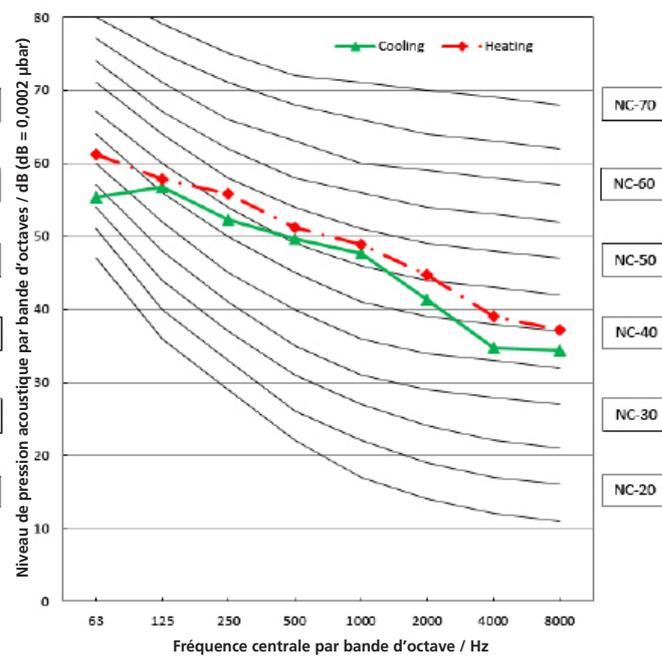
Remarques :

- Niveau acoustique mesuré à 1,0 m du centre de l'unité.
- Les données sont valides dans des conditions de champ acoustique libre
- Les données sont valides dans des conditions de fonctionnement nominal
- Pression acoustique de référence  $OdB = 20\mu Pa$
- Le niveau sonore variera en fonction de différents facteurs comme la construction -(coefficient d'absorption acoustique) de la pièce dans laquelle l'équipement est installé.
- Il est considéré que les conditions de fonctionnement sont normales.

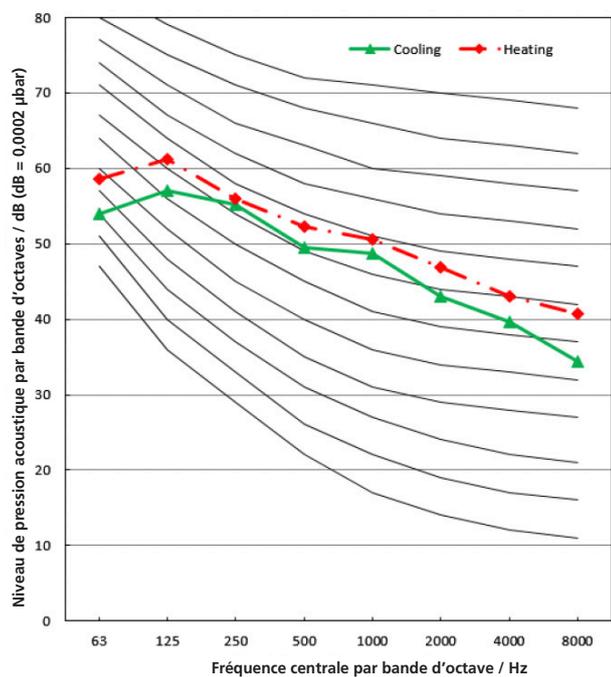
MOM-09NXD0



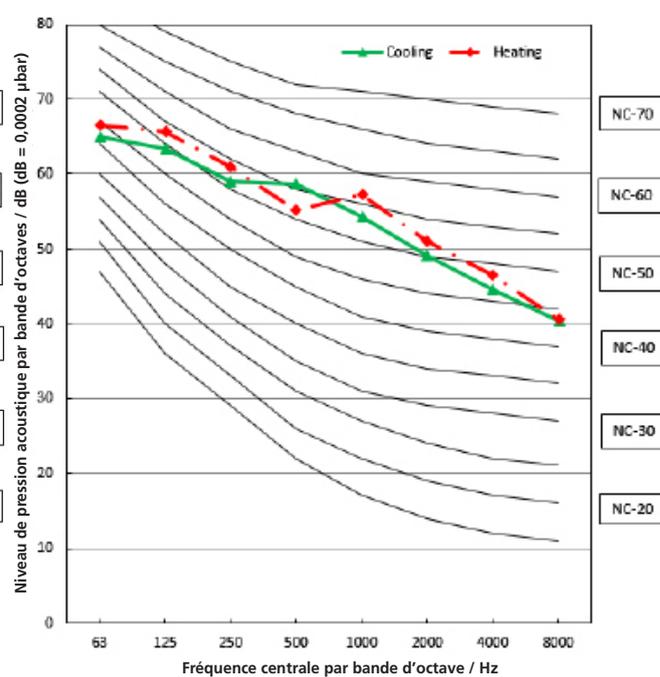
MOM-12NXD0



MOM-18NXD0



MOM-24NXD0



## 10. Caractéristiques électriques

Modèle	Unité extérieure			Alimentation électrique			Compresseur		OFM			IFM	
	Phase	Hz	Tension	MCA	MOP	MFA	MSC	RLA	Qté.	W	FLA	W	FLA
MOM-09NXD0	1	50	220-240	8,17	13,82	20	/	5,65	1	25	0,76	20	0.35
MOM-12NXD0				8,17	13,82	20	/	5,65	1	25	0,76	20	0.35
MOM-18NXD0				10,37	17,87	20	/	7,5	1	34	0,66	30	0.339
MOM-24NXD0				13.38	22.68	25	/	9.3	1	80	0.852	58	0.9

Remarques :

MCA : Ampères minimum du circuit (A)

MOP : Charge maximale du dispositif protecteur de surcharge

MFA : Ampères maximum fusible (A)

MSC : Courant de démarrage maximum

RLA : Ampères à charge nominale (A)

IFM : Moteur du ventilateur intérieur

OFM : Moteur du ventilateur extérieur

FLA : Ampères à pleine charge (A)

# Caractéristiques du produit

## Sommaire

<b>1. Modes de fonctionnement et fonctions .....</b>	<b>44</b>
1.1 Affichage des fonctions .....	44
1.2 Abréviation.....	45
1.3 Considérations de sécurité.....	45
1.4 Mode Ventilation.....	45
1.5 Mode Refroidissement.....	45
1.6 Mode Chauffage (unités de la pompe à chaleur).....	46
1.7 Mode Automatique.....	48
1.8 Mode Séchage .....	48
1.9 Fonction Marche forcée.....	48
1.10 Fonction Timer .....	48
1.11 Fonction Sleep.....	49
1.12 Fonction Auto-Restart.....	49
1.13 Fonction Active Clean.....	49
1.14 Follow Me (en option) .....	49
1.15 Fonction Chauffage à 8°C .....	49
1.16 Silence .....	49
1.17 Fonction ECO .....	49
1.18 Fonction de contrôle de la consommation d'énergie électrique.....	50

---



# Sommaire

1.19	Fonction Breezeless .....	50
1.20	Fonction Coolflash.....	50
1.21	Fonction Heatflash.....	50
1.22	Fonction Air Magic+ .....	50
1.23	Fonction de lampe UV-C (en option.....	50
1.24	Commande sans fil (en option).....	50

# 1. Modes de fonctionnement et fonctions

## 1.1 Affichage des fonctions

Affichage des fonctions de l'unité



Code d'affichage	Fonction
ECO	Lorsque la fonction ECO est activée.
	Lorsque la fonction Commande sans fil est activée. (certaines unités)
	Lorsque la fonction Air magic ou lampe UV (le cas échéant) est activée.
22.8	Affiche la température, la fonction sélectionnée et les codes d'erreur
ON (3 s)	Réglage TIMER ON. Les fonctions Lampe UVFresh, Brezzeless, SWING, TURBO ou SILENCE sont activées.
OF (3 s)	Réglage TIMER OFF. Les fonctions lampe UV, Fresh, Brezzeless, SWING, TURBO ou SILENCE sont désactivées.
df	Lors du dégivrage (unités de refroidissement et de chauffage).
CL	Lorsque la fonction Active Clean est activée.
FP	Lorsque le mode de chauffage 8 °C (46 °F) est activé.

Caractéristiques  
du produit

## 1.2 Abréviation

Abréviations des éléments de l'unité

Abréviation	Élément
T1	Température ambiante à l'intérieur
T2	Temp. de la bobine de l'évaporateur
T3	Temp. de la bobine du condensateur
T4	Température ambiante extérieure
Tsc	Température de réglage ajustée
TP	Temp. de refoulement compresseur
CDIFTEMP	Temp. d'arrêt de refroidissement
HDIFTEMP2	Température d'arrêt de chaleur
TCDI1	Saisir la température de dégivrage
TCDE1	Température 1 de dégivrage en sortie
TCDE2	Température 2 de dégivrage en sortie (maintien pendant un certain temps)
TIMING_DEFROST_TIME	Entrer le temps de dégivrage

Dans ce manuel, tels que CDIFTEMP, HDIFTEMP2, TCDE1, TCDE2, TIMING\_DEFROST\_TIME... etc., ce sont des paramètres bien définis de l'EEPROM.

## 1.3 Dispositifs de sécurité

### Délai de trois minutes du compresseur au redémarrage

Lorsque l'unité est mise en marche pour la première fois, le fonctionnement du compresseur peut être retardé de dix secondes au maximum et de trois minutes au maximum lors des redémarrages successifs.

### Arrêt automatique en fonction de la température de refoulement

Si la température de refoulement du compresseur est supérieure à un certain niveau pendant un moment, le compresseur s'arrête.

### Arrêt automatique en fonction de la vitesse du ventilateur

Si la vitesse du ventilateur intérieur est inférieure à 200 tr/min ou supérieure à 2100 tr/min pendant une durée prolongée, l'unité cesse de fonctionner et le code d'erreur correspondant s'affiche sur l'unité intérieure.

### Protection du module de l'onduleur

Le module de l'onduleur possède un mécanisme d'arrêt automatique dépendant du courant, de la tension et de la température de l'unité. Si l'arrêt automatique est activé, le code d'erreur correspondant s'affiche sur l'unité intérieure et l'unité cesse de fonctionner.

### Fonctionnement retardé du ventilateur intérieur

- Lorsque l'unité démarre, le volet est automatiquement activé et le ventilateur intérieur commence à fonctionner après une période de réglage ou la mise en place du volet.
- Si l'unité est en mode chauffage, le ventilateur intérieur est régulé par la fonction anti-vent froid.

### Préchauffage du compresseur

Le préchauffage est automatiquement activé lorsque le T4 est inférieur à la température configurée.

### Redondance de capteur et arrêt automatique

- Si un capteur de température ne fonctionne pas correctement, le climatiseur continue à fonctionner et affiche le code d'erreur correspondant, permettant une utilisation d'urgence.
- Si plusieurs capteurs de température ne fonctionnent pas correctement, le climatiseur arrête de fonctionner.

## 1.4 Mode ventilateur

Lorsque le mode Ventilation est activé :

- Le ventilateur extérieur et le compresseur s'arrêtent.
- Le contrôle de la température est désactivé et la température ambiante à l'intérieur s'affiche.
- La vitesse du ventilateur intérieur peut être paramétrée en pourcentage (1%~100%) ou sur auto.
- Les volets fonctionnent de la même façon qu'en mode refroidissement .
- Ventilateur automatique : En mode Ventilateur seul, le climatiseur fonctionne de la même façon qu'en mode refroidissement avec la température paramétrée sur 24 °C. (Tsc =24 °C)

## 1.5 Mode refroidissement

### 1.5.1 Commande du compresseur

Atteindre la température configurée :

- 1) Lorsque le compresseur fonctionne en continu pendant 120 minutes.
  - Si les conditions suivantes sont remplies, le compresseur cesse de fonctionner.
    - La fréquence calculée (fb) est inférieure à la fréquence minimum limite (FminC).
    - Le compresseur fonctionne à la FminC pendant plus de 10 minutes
    - T1 est inférieure ou égale à (Tsc-CDIFTEMP-0,5°C)

Remarque : CDIFTEMP est le paramètre de réglage de l'EEPROM. Il est de 2°C )en général.

- 2) Lorsque le compresseur fonctionne en continu pendant plus de 120 minutes.
  - Si les conditions suivantes sont remplies, le compresseur cesse de fonctionner.
    - La fréquence calculée (fb) est inférieure à la fréquence minimum limite (FminC).

- Le compresseur fonctionne à la  $F_{minC}$  pendant plus de 10 minutes.
- $T1$  est inférieure ou égale à  $(T_{sc} - CDIFTEMP)$ .

Remarque :  $CDIFTEMP$  est le paramètre de réglage de l'EEPROM. Il est de  $2^{\circ}C$  en général.

3) Si une des conditions suivantes est remplie, pas de temps de jugement.

- La fréquence de fonctionnement du compresseur ( $fr$ ) est supérieure à la fréquence d'essai ( $TestFre$ ).
- La fréquence de fonctionnement du compresseur est égale à la fréquence d'essai ;  $T4$  est supérieure à  $15^{\circ}C$  ou défaut de  $T4$ .
- Modifiez la température de réglage.
- Turbo ou fonction Sleep on/off
- Un arrêt de limite de fréquence se produit.

### 1.5.2 Commande du ventilateur intérieur

1) En mode refroidissement, le ventilateur intérieur fonctionne en continu. La vitesse du ventilateur intérieur peut être paramétrée sur 1 %-100% ou auto.

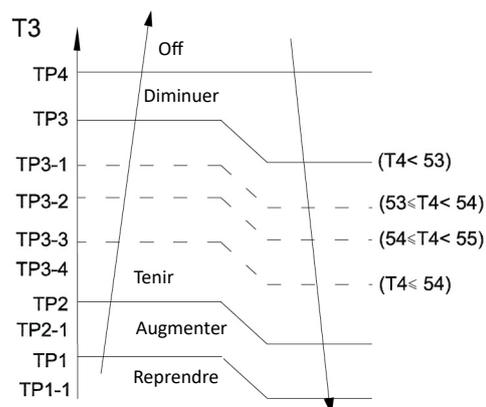
2) Ventilateur automatique

- Courbe de descente
  - Lorsque  $T1-TSC$  est inférieure ou égale à  $3,5^{\circ}C$ , la vitesse du ventilateur diminue à 80 % ;
  - Lorsque  $T1-TSC$  est inférieure ou égale à  $1^{\circ}C$ , la vitesse du ventilateur diminue à 60 % ;
  - Lorsque  $T1-TSC$  est inférieure ou égale à  $0,5^{\circ}C$ , la vitesse du ventilateur diminue à 40 % ;
  - Lorsque  $T1-TSC$  est inférieure ou égale à  $0^{\circ}C$ , la vitesse du ventilateur diminue à 20 % ;
  - Lorsque  $T1-TSC$  est inférieure ou égale à  $-0,5^{\circ}C$ , la vitesse du ventilateur diminue à 1%.
- Courbe de montée
  - Lorsque  $T1-Tsc$  est supérieure ou égale à  $0^{\circ}C$ , la vitesse du ventilateur diminue à 20% ;
  - Lorsque  $T1-Tsc$  est supérieure ou égale à  $0,5^{\circ}C$ , la vitesse du ventilateur diminue à 40% ;
  - Lorsque  $T1-Tsc$  est supérieure ou égale à  $1^{\circ}C$ , la vitesse du ventilateur diminue à 60% ;
  - Lorsque  $T1-Tsc$  est supérieure ou égale à  $1,5^{\circ}C$ , la vitesse du ventilateur diminue à 80% ;
  - Lorsque  $T1-Tsc$  est supérieure ou égale à  $4^{\circ}C$ , la vitesse du ventilateur diminue à 100%.

### 1.5.3 Commande de ventilateur extérieur

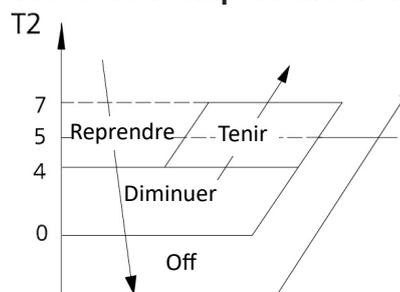
- L'unité extérieure sera mise en marche à différentes vitesses du ventilateur selon  $T4$  et fréquences de fonctionnement du compresseur.
- Pour les autres unités extérieures, les vitesses du ventilateur sont différentes.

### 1.5.4 Protection de température du condenseur



Lorsque la température du condenseur dépasse une valeur configurée, le compresseur cesse de fonctionner.

### 1.5.5 Protection température de l'évaporateur



- Désactivée : Le compresseur s'arrête.
- Diminuer : Diminuer la fréquence de fonctionnement au niveau inférieur de 1 minute.
- Soutenir : Garder la fréquence actuelle.
- Reprendre : Pas de limite pour la fréquence.

### 1.6 Mode chauffage (Unités de la pompe à chaleur)

#### 1.6.1 Commande du compresseur

1) Atteindre la température configurée

- Si les conditions suivantes sont remplies, le compresseur cesse de fonctionner.
  - La fréquence calculée ( $fb$ ) est inférieure à la fréquence minimum limite ( $F_{minH}$ ).
  - Le compresseur fonctionne à la  $F_{minH}$  pendant plus de 10 minutes.
  - $T1$  est supérieure ou égale à  $T_{sc} + HDIFTEMP2$ .

Remarque :  $HDIFTEMP2$  est le paramètre de réglage de l'EEPROM. Il fait généralement  $2^{\circ}C$ .

- Si une des conditions suivantes est remplie, pas de temps de jugement.

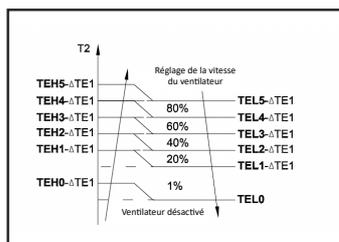
- La fréquence de fonctionnement du compresseur (fr) est supérieure à la fréquence d'essai (TestFre).
- Lorsque la fréquence de fonctionnement du compresseur est égale à la fréquence d'essai, T4 est supérieure 15 °C or défaut de T4.
- Modifiez la température de réglage.
- Turbo ou fonction Sleep on/off.

2) Lorsque le courant est plus élevé que la valeur prédéfinie, la protection contre la surtension est activée, provoquant l'arrêt du compresseur.

### 1.6.2 Commande du ventilateur intérieur :

1) En mode chauffage, le ventilateur intérieur fonctionne en continu. La vitesse du ventilateur peut être réglée (de 1 % à 100 %), ou coupée. Et la fonction anti-vent froid est prioritaire.

- Fonction anti-air froid
  - Le ventilateur intérieur est contrôlé par la température intérieure T1 et la température de la bobine de l'unité intérieure T2.



$T1 \geq 19^{\circ}\text{C}$	$\Delta TE1=0$
$15^{\circ}\text{C} \leq T1 < 19^{\circ}\text{C}$	$\Delta TE1=19^{\circ}\text{C}-T1$
$T1 < 15^{\circ}\text{C}$	$\Delta TE1=4^{\circ}\text{C}$

2) Ventilateur automatique

- Courbe de montée
  - Lorsque T1-Tsc est supérieure ou égale à -1,5°C, la vitesse du ventilateur diminue à 80% ;
  - Lorsque T1-Tsc est supérieure ou égale à 0°C, la vitesse du ventilateur diminue à 60% ;
  - Lorsque T1-Tsc est supérieure ou égale à 0,5°C, la vitesse du ventilateur diminue à 40% ;
  - Lorsque T1-Tsc est supérieure ou égale à 1°C, la vitesse du ventilateur diminue à 20%.
- Courbe de descente
  - Lorsque T1-TSC est inférieure ou égale à 0,5°C, la vitesse du ventilateur augmente à 40% ;
  - Lorsque T1-TSC est inférieure ou égale à 0°C, la vitesse du ventilateur augmente à 60% ;
  - Lorsque T1-TSC est inférieure ou égale à -1,5°C, la vitesse du ventilateur augmente à 80% ;
  - Lorsque T1-TSC est inférieure ou égale à -3°C, la vitesse du ventilateur augmente à 100% .

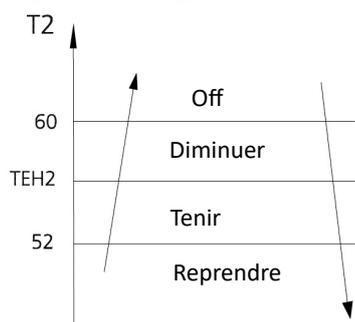
### 1.6.3 Commande de ventilateur extérieur :

- L'unité extérieure sera mise en marche à différentes vitesses du ventilateur selon T4 et fréquences de fonctionnement du compresseur.
- Pour les autres unités extérieures, les vitesses du ventilateur sont différentes.

### 1.6.4 Mode dégivrage

- L'unité passe en mode Dégivrage en fonction de l'évolution de la température de T3, T4 et de la durée de fonctionnement du compresseur.
- En mode dégivrage, le compresseur continue de fonctionner, les moteurs intérieur et extérieur cessent de fonctionner, le voyant de dégivrage de l'unité intérieure se mettra en marche et le «  » symbole s'affiche.
- Si l'une des conditions suivantes se vérifie, le dégivrage s'arrête et la machine passe en mode Chauffage normal :
  - T3 dépasse TCDE1°C.
  - T3 se maintient au-dessus de TCDE2°C pendant 80 secondes.
  - L'unité fonctionne pendant 15 minutes consécutives en mode Dégivrage.
- Lorsque T4 est inférieure ou égale à -22°C et que la durée de fonctionnement du compresseur est supérieure à TIMING\_DEFROST\_TIME, si l'une des conditions suivantes est vérifiée, le dégivrage s'arrête et la machine passe en mode Chauffage normal :
  - L'unité fonctionne pendant 10 minutes consécutives en mode Dégivrage.
  - T3 dépasse 10°C.
- Si l'une des conditions suivantes est satisfaite, l'unité passe en mode dégivrage
  - Si T3 ou T4 est inférieure à -3°C pendant 30 secondes, Ts-T1 est inférieure à 5 °C et le temps de fonctionnement du compresseur est supérieur à 90 min.
  - Si T3 ou T4 est inférieure à -3°C pendant 30 secondes et que le temps de fonctionnement du compresseur est supérieur à 120 min.
- Si l'une des conditions suivantes se vérifie, le dégivrage s'arrête et la machine passe en mode Chauffage normal :
  - T3 dépasse TCDE1+4°C.
  - T3 se maintient au-dessus de TCDE2+4°C pendant 80 secondes.
  - L'unité fonctionne pendant 15 minutes consécutives en mode Dégivrage.

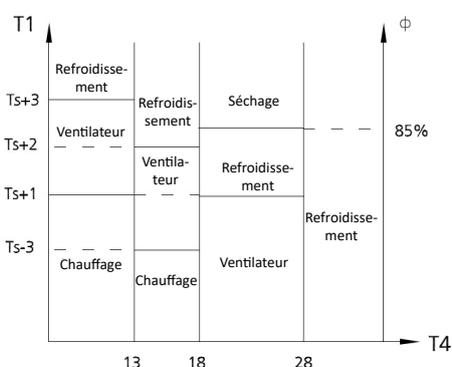
### 1.6.5 Protection température de l'évaporateur



- Désactivée : Le compresseur s'arrête.
- Diminuer : Diminuer la fréquence de fonctionnement au niveau inférieur de 20 secondes.
- Soutenir : Garder la fréquence actuelle.
- Reprendre : Pas de limite pour la fréquence.

### 1.7 Mode automatique

- Ce mode peut être sélectionné au moyen de la télécommande et la température peut être changée entre 16°C~30°C.
- En mode Auto, la machine sélectionne le mode Refroidissement, Chauffage, Séchage automatique ou Ventilateur seul, en fonction de T1, Ts, T4 et l'humidité relative.



- Si la température paramétrée est modifiée, la machine choisit un nouveau mode de fonctionnement.

### 1.8 Mode Séchage

- En mode Séchage, le climatiseur fonctionne de la même manière que le ventilateur automatique en mode refroidissement.
- Toutes les protections sont activées et fonctionnent de la même manière qu'en mode Refroidissement.
- Protection basse température ambiante

Si la température ambiante est inférieure à 10°C, le compresseur s'arrête et ne se rallume pas avant que la température ambiante ne dépasse 12°C.

### 1.9 Fonction Forced operation (Marche forcée)

- Mode refroidissement forcé :

Le compresseur et le ventilateur extérieur continuent à fonctionner (fixe à la fréquence nominale) et le ventilateur intérieur fonctionne à vitesse nominale. Après 30 minutes de fonctionnement, le climatiseur passe en mode Auto avec une température programmée de 24 °C.

- Mode Automatique forcé :

Le mode automatique forcé fonctionne comme le mode automatique normal, avec une température prédéfinie de 24° C.

- L'unité sort du mode forcé lorsqu'elle reçoit les signaux suivants :

- Interrupteur sur « marche » (ON)
- Commutateur sur « arrêt » (OFF)
- Minuterie Marche
- Minuterie Arrêt
- Mode Sleep
- Follow me (température réelle)
- Modification du/de la :
  - mode
  - vitesse du ventilateur
  - réglage de température

- Mode Dégivrage forcé :

- Appuyez sur le bouton AUTO/COOL de manière continue pendant 5 s en mode Refroidissement forcé pour entrer dans ce mode.
- Le ventilateur intérieur s'arrête, le voyant de dégivrage s'allume.
- Quittez ce mode et mettez l'appareil hors tension quand :
  - vous quittez le dégivrage normal
  - désactiver par RC
  - Appuyez sur le bouton AUTO/COOL de manière continue pendant 5s une nouvelle fois

### 1.10 Fonction Timer (Minuterie)

- La plage temporelle est de 24 heures.
- Minuterie activée. Le climatiseur se mettra en marche automatiquement à l'heure programmée.
- Minuterie Arrêt. Le climatiseur s'éteindra automatiquement à l'heure programmée.
- Minuterie Marche / Arrêt. Le climatiseur se mettra en marche automatiquement à l'heure programmée et s'éteindra automatiquement à l'heure programmée.
- Minuterie Marche/Arrêt. Le climatiseur s'éteindra automatiquement à l'heure programmée et s'allumera automatiquement à l'heure programmée.
- La Fonction Timer n'a aucun impact sur le mode

de fonctionnement du climatiseur. Si le climatiseur est arrêté, il ne démarrera pas tant que la fonction « Extinction minuterie » n'aura pas été programmée. Et à l'heure programmée, le témoin lumineux de la minuterie sera éteint et le mode de fonctionnement restera le même.

- L'heure paramétrée est l'heure relative.
- Le climatiseur va quitter la Fonction Timer lorsqu'il est défectueux

### 1.11 Fonction Sleep

- La fonction Sleep est disponible en mode refroidissement, chauffage ou automatique.
- Le fonctionnement du mode Sleep est le suivant :
  - Lorsque l'unité est en mode refroidissement, la température augmente de 1°C (jusqu'à la température max. de 30°C) chaque heure. Après 2 heures, la température arrête de monter et le ventilateur intérieur reste à basse vitesse.
  - Lorsque l'unité est en mode chauffage, la température baisse de 1°C (jusqu'à la température min. de 16°C) chaque heure. Après 2 heures, la température arrête de descendre et le ventilateur intérieur reste à basse vitesse. La fonction anti-vent froid est prioritaire.
- La durée de fonctionnement en mode Sleep est de 8 heures ; passé ce délai, l'unité sort de ce mode.
- La minuterie est disponible avec ce mode.

### 1.12 Fonction Auto-Restart

- L'unité intérieure possède un module de redémarrage automatique qui permet à l'unité de redémarrer automatiquement. Le module enregistre automatiquement les paramètres de courant et, en cas de coupure de courant inopinée, il récupère automatiquement ces paramètres en 3 minutes une fois que le courant est revenu.
- En cas de coupure de courant alors que l'unité est en fonctionnement, le compresseur se met en marche 3 minutes après le redémarrage de l'unité. Si l'unité était déjà éteinte avant la coupure de courant, l'unité passe en mode veille.

### 1.13 Fonction Active Clean

- La technologie Active Clean élimine la poussière lorsqu'elles se forment dans l'échangeur de chaleur. Cette technologie consiste à réaliser une congélation puis une décongélation rapide. Un son « pi-pi » se fera entendre.
- L'opération de la fonction Active Clean est utilisée pour produire plus d'eau condensée afin d'améliorer l'effet de nettoyage, et l'air froid sera soufflé. Après le nettoyage, la roue éolienne interne continue de fonctionner avec de l'air chaud pour sécher l'évaporateur, gardant ainsi l'intérieur propre.

- Lorsque cette fonction est activée, « CL » s'affiche sur l'écran de l'unité intérieure. Après 20 à 130 minutes, l'unité s'éteint automatiquement et coupe la fonction Active Clean.

### 1.14 Fonction Follow Me

- Si vous appuyez sur « Follow Me » (Suivi) sur la télécommande, l'unité intérieure émettra un signal sonore. Cela indique que la fonction Follow me (température réelle) est activée.
- Dans ce cas, la télécommande enverra un signal toutes les 3 minutes, sans émettre de signal sonore. L'unité fixe automatiquement la température en fonction de mesures transmises par la télécommande.
- L'unité ne changera de mode que si les informations envoyées par la télécommande le requièrent, sans tenir compte le réglage de la température de l'unité.
- Si l'unité ne reçoit pas de signal pendant 7 minutes, ou si vous appuyez sur « Follow Me », cette fonction s'arrête. L'unité régule la température en tenant compte de son propre capteur et de ses paramètres.

### 1.15 Fonction Chauffage à 8°C

En mode chauffage, la température peut être fixée sur 8°C, afin d'empêcher que la pièce ne gèle cas de grand froid.

### 1.16 Silence

Appuyez sur « Silence » ou maintenez enfoncé le bouton Fan pendant plus de 2 secondes sur la télécommande pour activer la fonction SILENCE. Quand cette fonction est active, l'unité intérieure souffle une légère brise (vitesse de ventilation de 1 %), réduisant ainsi le bruit au niveau le plus faible possible.

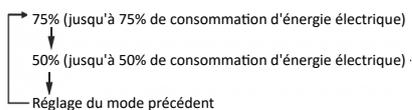
### 1.17 Fonction ECO

- Utilisé pour entrer dans le mode économie d'énergie.
  - En mode Refroidissement, appuyez sur bouton ECO, la télécommande réglera la température automatiquement à 24°C, la vitesse du ventilateur sera automatique pour économiser de l'énergie (mais seulement si la température est inférieure à 24°C). Si la température paramétrée est supérieure à 24°C et 30°C, appuyez sur le bouton ECO. La vitesse du ventilateur passe en mode Auto et la température paramétrée restera inchangée.
- Lorsque le climatiseur reçoit des signaux, tels que couper, fonctionnement Turbo, Silence, Nettoyage automatique, refroidissement forcé, réglage du mode, Mode Veille, ou régler la température paramétrée à moins de 24°C, il va quitter le mode ECO.
- La durée de fonctionnement en mode ECO est de 8 heures. Après 8 heures, le climatiseur quitte ce mode.

- Quand il y a un dysfonctionnement de capteur de température, le climatiseur quitte le mode ECO.
- Le ventilateur intérieur tourne automatiquement dans le mode ECO. La température paramétrée et le réglage de la vitesse du ventilateur peuvent être modifiés par l'intermédiaire du signal de télécommande.

### 1.18 Fonction de contrôle de la consommation d'énergie électrique (En option)

Appuyez sur le bouton « Vitesse » sur la télécommande pour entrer dans le mode économie d'énergie dans une séquence d'opérations suivantes :



Si vous mettez l'appareil hors tension ou activez le mode ECO, Veille, Très frais, Fonction Chauffage à 8°C, Silencieux ou Nettoyage automatique, l'appareil quittera cette fonction.

### 1.19 Fonction Breezeless

- Les doubles déflecteurs révolutionnaires peuvent plier, virer et adoucir le flux d'air pour fournir plusieurs niveaux de douceur selon vos besoins.
- Profitez de la fraîcheur douillette avec une brise soufflant loin de vous, avec une brise légère ou éventuellement sans brise perceptible.
- Le déflecteur se compose de milliers de trous en forme de sablier. Chacun des micro-trous a été spécialement conçu dans une structure de sablier dans une direction et une taille légèrement différentes, ce qui améliore la pression et mélange l'air frais pour offrir une expérience de refroidissement immersive.

### 1.20 Fonction Coolflash

- La technologie Cool Flash peut conduire toute votre pièce à la fraîcheur instantanée. Avec un grand volume d'air et un long flux d'air, la température de toute la pièce peut être réduite en peu de temps.

### 1.21 Fonction Heatflash

- Avec un flux d'air de chauffage rapide et puissant, la technologie Heat Flash peut réchauffer toute votre pièce en peu de temps.

### 1.22 Fonction Air Magic+

- Sous l'effet du champ électrique généré par l'émetteur à double tube externe, des millions d'ions négatifs se forment sous forme d'ondes de choc d'ions super négatifs pour éradiquer les bactéries et les virus dans une plus large mesure.

### 1.23 Fonction Lampe UV-C (En option)

- Lorsque la fonction de la lampe UV est activée, la lampe UV émet un rayonnement UV-C pour aider à purifier l'air à l'intérieur.

### 1.24 Commande sans fil (en option)

- Cette fonction permet à l'utilisateur de contrôler le climatiseur à partir de son téléphone portable via une connexion sans fil.
- Pour l'accès périphérique USB, de remplacement, les opérations de maintenance doivent être effectuées par du personnel formé.

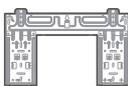
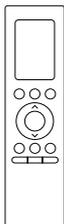
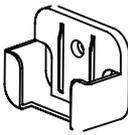
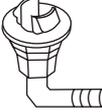
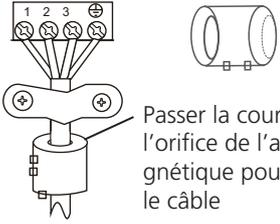
---

# Installation

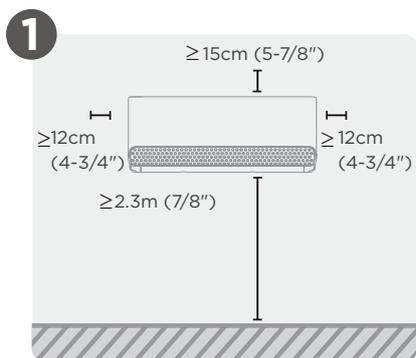
## Sommaire

1.	Accessoires .....	52
2.	Résumé de l'installation - Unité intérieure .....	53
3.	Sélection de l'emplacement .....	54
4.	Installation de l'unité intérieure .....	55
5.	Installation de l'unité extérieure (unité de refoulement latérale) .....	59
6.	Installation de la tuyauterie de réfrigérant .....	61
7.	Séchage sous vide et détection des fuites .....	62
8.	Chargement de réfrigérant supplémentaire .....	63
9.	Contrôles de fuite de gaz et d'électricité .....	64
10.	Essai .....	64

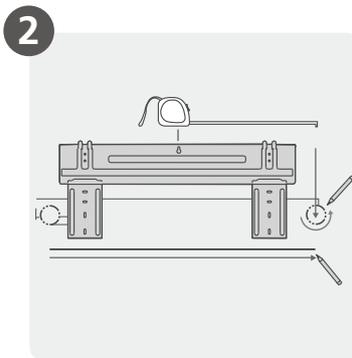
## 1. Accessoires

Nom	Forme	Quantité	
Plaque de montage		1	
Pince d'ancrage		5~8 (en fonction des modèles)	
Vis de fixation de la plaque de montage ST3.9 X 25		5~8 (en fonction des modèles)	
Télécommande		1	
Vis de fixation de support de télécommande ST2.9 x 10		2	Facultatif Pièces
Support pour télécommande		1	
Pile sèche AAA.LR03		2	
Joint		1 (pour modèles de refroidissement et chauffage uniquement)	
Joint de vidange			
Manuel		1~3	
Petit filtre (Il doit être installé derrière le filtre à air principal par le technicien agréé lors de l'installation de la machine)		1~2 (en fonction des modèles)	
Montage de la tuyauterie de connexion	Côté liquide	Φ6,35 (1/4 po)	Les tuyaux de raccordement doivent être achetés séparément. Veuillez consulter le revendeur pour la taille correcte pour l'unité achetée
		Φ9,52 (3/8 po)	
	Côté gaz	Φ9,52 (3/8 po)	
		Φ12,7 (1/2 po)	
		Φ16 (5/8 po)	
		Φ19 (3/4 po)	
Anneau magnétique et courroie (pas toutes les unités. Le cas échéant, veuillez vous référer au schéma de câblage)		Dépend du modèle	

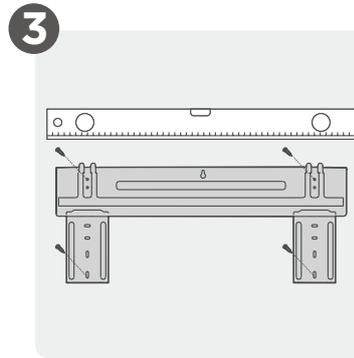
## 2. Résumé de l'installation - Unité intérieure



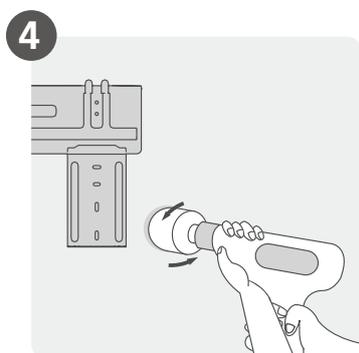
Sélection du site d'installation



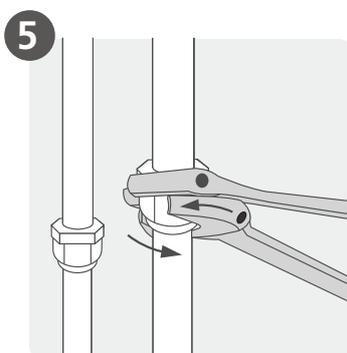
Fixation de la plaque de montage



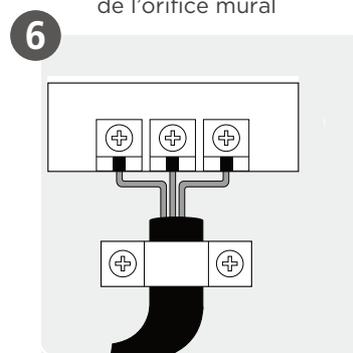
Détermination de la position de l'orifice mural



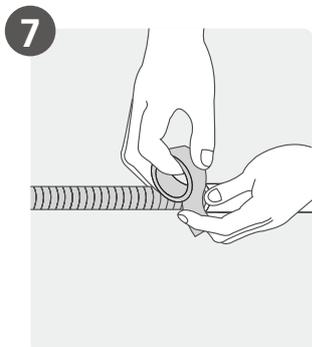
Perçage de l'orifice mural



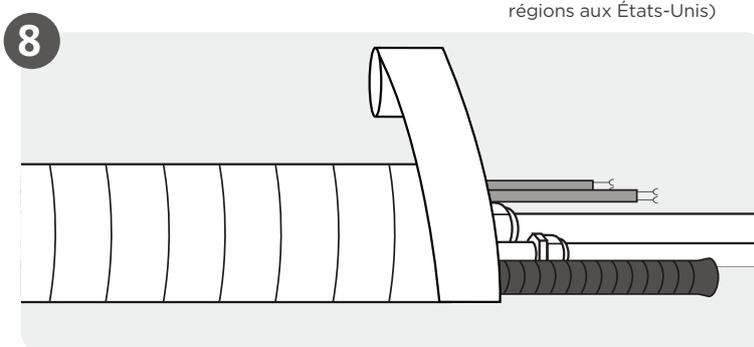
Connecter le tuyauterie



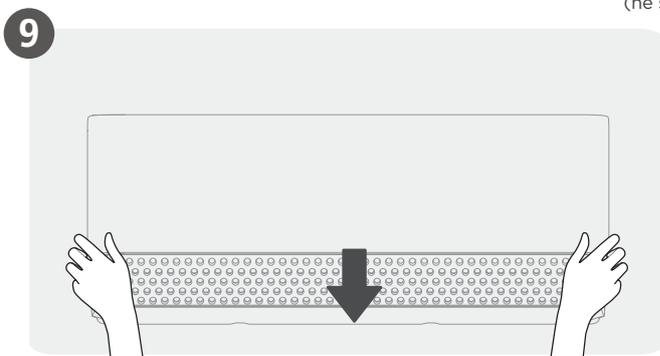
Connecter le câblage  
(non applicable dans certaines régions aux États-Unis)



Préparer le flexible de vidange



Envelopper la tuyauterie et le câble  
(ne s'applique pas à certains régions aux États-Unis.)



Montage de l'unité intérieure

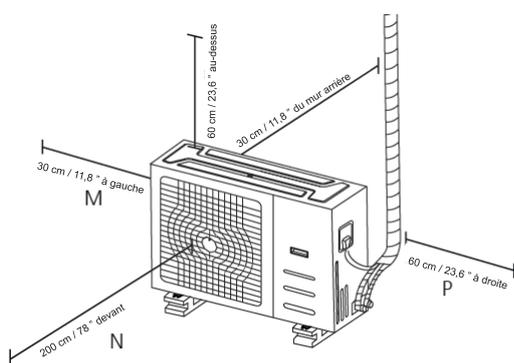
### 3. Sélection de l'emplacement

**3.1 Pour sélectionner l'emplacement de l'unité, consulter le manuel d'installation.**

**3.2 NE PAS installer l'unité dans les emplacements suivants :**

- À un endroit où des opérations de perçage ou forage ont lieu.
- Dans des zones côtières où la concentration en sel dans l'air est importante.
- Dans des zones où il existe des gaz caustiques de l'air (par exemple à proximité de sources thermales).
- Dans des zones où les fluctuations de puissance sont importantes (par exemple dans une usine).
- Dans des endroits clos (comme une armoire).
- Dans des endroits où les ondes électromagnétiques sont fortes.
- Dans des endroits destinés au stockage de matériaux ou gaz inflammables.
- Dans des pièces où l'humidité est très importante (comme une salle de bain ou une buanderie).
- Si possible, NE PAS installer l'unité à un endroit où elle est exposée à la lumière directe du soleil.

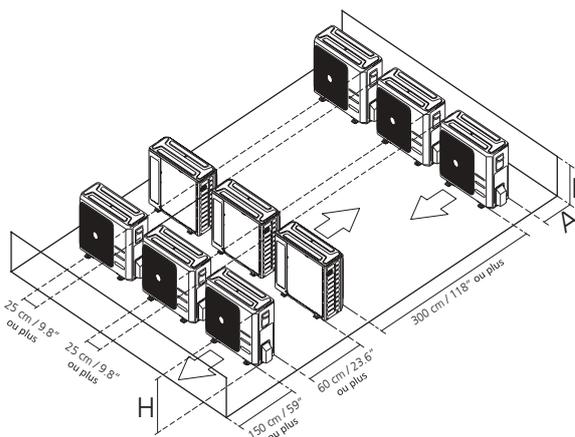
**3.3 La distance minimum entre l'unité extérieure et le mur indiquée dans le guide d'installation ne s'applique pas aux salles étanches. Veillez à ce que l'unité ne soit pas obstruée sur au moins deux des trois côtés (M, N, P)**



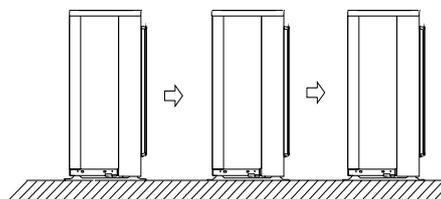
### 3.4 Installation en séries de lignes

Les rapports entre H, A et L sont les suivants.

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	25 cm ou plus
	$1/2H < L \leq H$	30 cm ou plus
$L > H$	Ne pas installer	

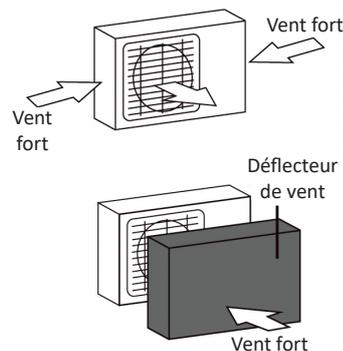


NE PAS installer les unités en rangées comme sur l'illustration suivante.



### 3.5 Si l'unité est exposée à des vents violents :

- Installer l'unité de façon à ce que le ventilateur de sortie d'air ait un angle de 90° avec la direction du vent. Si nécessaire, installer une barrière devant l'unité pour la protéger des vents extrêmement forts.



### 2.6 Si l'unité est souvent exposée à de fortes pluies ou à la neige :

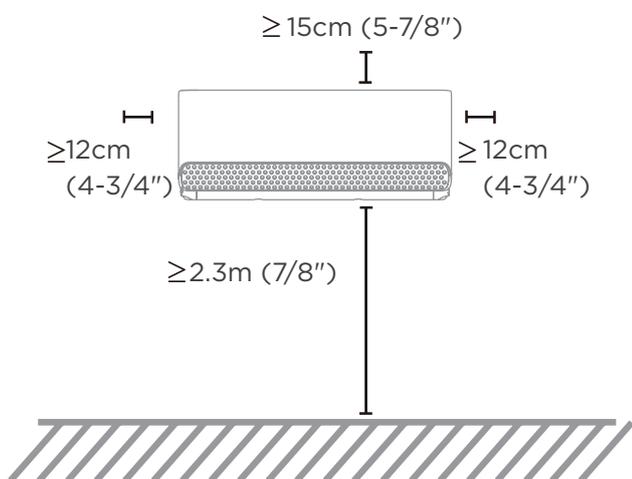
Construire un abri au-dessus de l'unité pour la protéger de la pluie ou de la neige. Veillez à ne pas obstruer le flux d'air autour de l'unité.

### 2.7 Si l'unité est fréquemment exposée à l'air salin (bord de mer) :

Utiliser l'unité extérieure qui est spécialement conçue pour résister à la corrosion.

## 4. Installation de l'unité intérieure

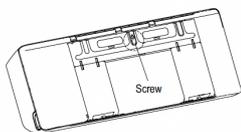
### 4.1 Espace réservé à l'entretien de l'unité intérieure



### 4.2 Fixation de la plaque de montage au mur

- La plaque de montage est l'appareil sur lequel vous allez monter l'unité intérieure.

1. Retirer la vis qui fixe la plaque de montage à l'arrière de l'unité intérieure.



2. Placer la plaque de montage contre le mur selon un emplacement répondant aux normes dans l'étape Sélection du site d'installation. (Se reporter aux Dimensions de la plaque de montage pour plus d'informations sur les formats de plaque de montage.)

3. Percer les trous pour les vis de montage sur des emplacements qui :

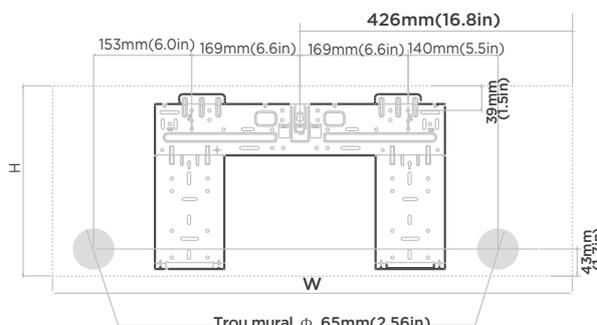
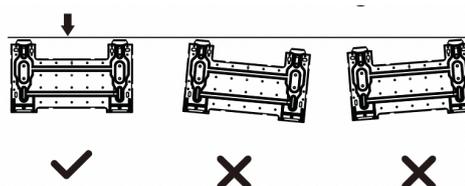
- Disposent de goujons et peuvent supporter le poids de l'unité.
- Correspondent aux orifices de vis sur la plaque de montage.

4. Sécuriser la plaque de montage sur le mur à l'aide des vis fournies.

5. Assurez-vous que la plaque de montage est à plat contre le mur.

- **Dimensions de la plaque de montage**

Les différents modèles disposent de différentes plaques de montage. En fonction des différentes exigences de personnalisation, la forme de la plaque de montage peut être légèrement différente. Cependant, les dimensions d'installation sont les mêmes pour toutes les unités intérieures de la même taille.



Dimensions de l'unité intérieure (LxH) :

812mmx299mm

- **Remarque pour les murs en béton ou en briques :**

Si le mur est en briques, en béton ou en matériaux similaires, percer des orifices de 5 mm de diamètre (0,2 po) dans le mur et insérer la douille d'ancrage fournie. Puis fixer la plaque de montage sur le mur en serrant les vis directement dans la douille d'ancrage.

### 4.3 Perçage de l'orifice mural de la tuyauterie de raccord

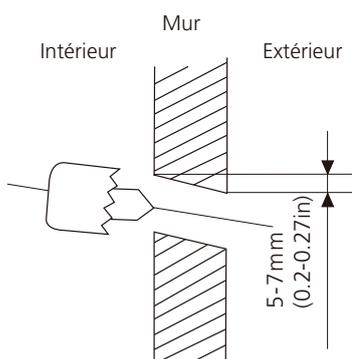
Vous devez percer un orifice dans le mur pour la tuyauterie de réfrigérant, la tuyauterie d'évacuation et le câble de signal qui permettront de relier les unités intérieure et extérieure.

1. Déterminer l'emplacement de l'orifice mural en fonction de la position de la plaque de montage. Vérifier les dimensions de la plaque de montage.

2. À l'aide d'une carotteuse de 65 mm ou 90 mm (en fonction des modèles), percez un trou dans le mur. S'assurer que l'orifice est percé selon un angle légèrement descendant, de sorte à ce que l'extrémité extérieure de l'orifice soit inférieure à l'extrémité intérieure d'environ 5 mm à 7 mm. Cela permettra d'assurer une évacuation adéquate.

3. Placer la manchette murale de protection dans l'orifice. Cela protège les bords de l'orifice et vous aidera à le fermer lorsque vous aurez terminé le processus d'installation.

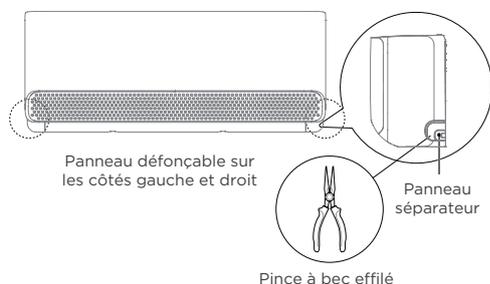
**REMARQUE :** Lors du perçage de l'orifice mural, s'assurer d'éviter les fils, la plomberie, et autres composants sensibles.



#### 4.4 Préparation de la tuyauterie du réfrigérant

La tuyauterie de réfrigérant se trouve à l'intérieur d'un manchon d'isolation fixé à l'arrière de l'unité. Vous devez préparer la tuyauterie avant de la passer à travers l'orifice mural.

1. En fonction de la position des orifices muraux par rapport à la plaque de montage, choisir le côté où la tuyauterie sortira de l'unité.
2. Si l'orifice mural se trouve derrière l'unité, conserver le panneau séparateur en place. Si l'orifice mural se trouve sur le côté de l'unité intérieure, retirer le panneau séparateur en plastique de ce côté de l'unité. Utiliser une pince à bec si le panneau en plastique est trop difficile à retirer manuellement.

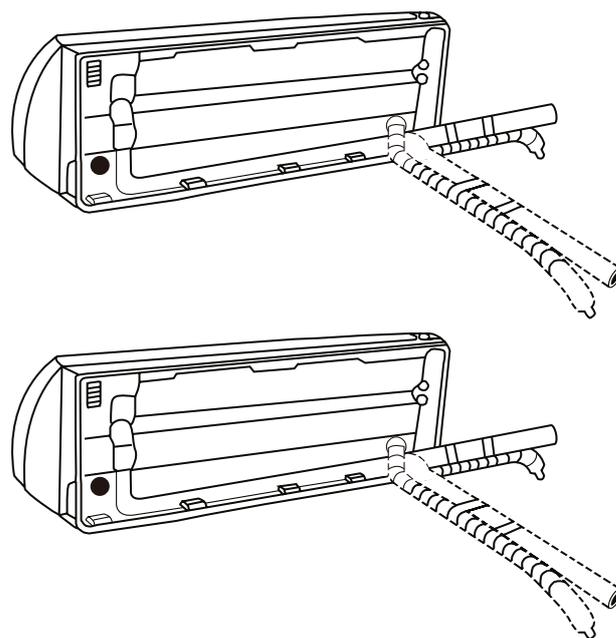


**REMARQUE :** Une rainure a été faite dans le panneau défonçable afin de le couper facilement. La taille de la fente est déterminée par le diamètre des tuyauteries.

3. Si la tuyauterie de raccord existante est déjà incorporée dans le mur, passer directement à l'étape Connecter le flexible de vidange. S'il n'y a pas de tuyauterie intégrée, connecter la tuyauterie de réfrigérant de l'unité intérieure à la tuyauterie de raccord qui reliera les unités intérieure et extérieure. Se reporter à la section Raccordement des tuyaux de réfrigérant de ce manuel pour des instructions détaillées.

**REMARQUE :** La tuyauterie de réfrigérant peut sortir de l'unité intérieure à partir de quatre angles différents :

- Coté droit
- Arrière droite
- Coté gauche
- Arrière gauche



Faire très attention à ne pas endommager ou bosseler la tuyauterie en la pliant depuis l'unité. Les bosselures sur la tuyauterie auront une incidence sur la performance de l'unité.

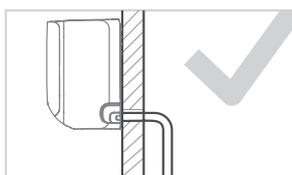
#### 4.5 Connexion du flexible de vidange

Par défaut, le flexible de vidange est fixé à gauche de l'unité (quand vous êtes face à l'arrière de l'appareil).

- Envelopper le point de connexion fermement à l'aide d'un ruban en téflon pour assurer une bonne étanchéité et pour empêcher les fuites.
- Pour la partie du flexible de vidange qui va rester à l'intérieur, l'envelopper avec une isolation de tuyauterie en mousse afin d'éviter la condensation.
- Retirer le filtre à air et verser une petite quantité d'eau dans le récipient de vidange afin de s'assurer que l'eau s'écoule normalement de l'unité.

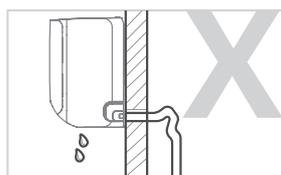
#### REMARQUE SUR L'INSTALLATION DU FLEXIBLE DE VIDANGE :

- S'assurer de monter le flexible de vidange comme illustré sur les illustrations suivantes.



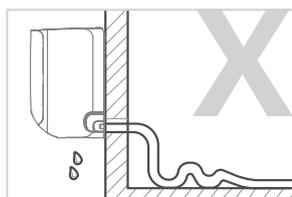
### **CORRECT**

S'assurer qu'il n'y a pas de nœuds ou de bosses sur le flexible de vidange pour assurer une évacuation adéquate.



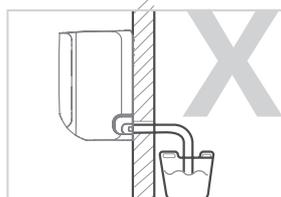
### **INCORRECT**

Les plis dans le flexible de vidange pourront à l'origine de pièges d'eau.



### **INCORRECT**

Les plis dans le flexible de vidange pourront à l'origine de pièges d'eau.



### **INCORRECT**

Ne pas placer l'extrémité du flexible de vidange dans l'eau ou dans des récipients qui recueillent l'eau. Cela empêchera une évacuation adéquate.

## **ATTENTION : BOUCHER L'ORIFICE DE VIDANGE NON UTILISÉ**



Pour éviter les fuites, vous devez boucher l'orifice de vidange non utilisé à l'aide du bouchon en caoutchouc fourni.

## **4.6 Connexion des câbles d'alimentation et de signal**

### **4.6.1 Avant d'effectuer les travaux électriques, lire ce règlement**

1. Tout le câblage doit être conforme aux codes électriques locaux et nationaux, et doit être installé par un électricien agréé.
2. Toutes les connexions électriques doivent être effectuées selon le Schéma de connexion électrique situé sur les panneaux des unités intérieure et extérieure.
3. En cas de grave problème de sécurité au niveau de l'alimentation, arrêter immédiatement le travail. Expliquer votre raisonnement au client, et refuser d'installer l'unité jusqu'à ce que le problème de sécurité soit correctement réglé.
4. La tension d'alimentation doit être dans les 90-110% de la tension nominale. Une alimentation insuffisante peut provoquer un dysfonctionnement, un choc électrique ou un incendie.
5. Si le branchement de l'alimentation électrique est à câblage fixe, installer un protecteur de surtension et un interrupteur d'alimentation principale d'une capacité de 1,5 fois l'intensité maximale de l'unité.
6. Si le branchement de l'alimentation électrique est à câblage fixe, un interrupteur ou un disjoncteur qui déconnecte tous les pôles et dispose d'une séparation de contact d'au moins 1/8 po (3 mm) doit être incorporé au câblage fixe. Le technicien qualifié doit utiliser un coupe-circuit ou un interrupteur approuvé.
7. Ne brancher l'unité qu'à une prise de circuit de dérivation individuel. Ne pas brancher un autre appareil sur cette prise.
8. Assurez-vous de correctement connecter le climatiseur à la terre.
9. Chaque câble doit être fermement connecté. Un câblage desserré peut provoquer une surchauffe de la borne, ce qui se traduirait par un dysfonctionnement du produit et des risques d'incendie.
10. Ne pas laisser les fils reposer ou toucher les conduites de réfrigérant, le compresseur, ou les pièces en mouvement dans l'unité.
11. Si l'unité dispose d'un chauffage électrique auxiliaire, elle doit être installée à au moins 1 mètre (40 po) de distance de tout objet combustible.
12. AVANT D'EFFECTUER TOUT TRAVAIL ÉLECTRIQUE OU DE CÂBLAGE, COUPER L'ALIMENTATION DU SYSTÈME.

### **4.6.2 Connexion des câbles d'alimentation et de signal**

Le câble du signal permet la communication entre les unités intérieure et extérieure. Vous devez d'abord choisir la bonne taille de câble avant de le préparer pour la connexion.

Types de câble :

- Câble d'alimentation intérieur (si applicable) : H05VV-F ou H05V2V2-F
- Câble d'alimentation extérieur : H07RN-F
- Câble de signal : H07RN-F

Tableau : Section transversale minimum des câbles de signal et d'alimentation

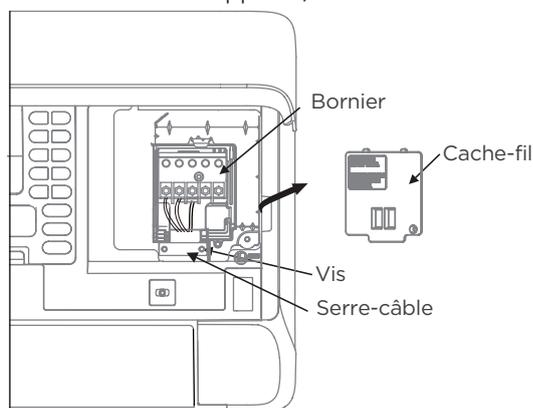
Intensité nominale de l'appareil (A)	Zone transversale nominale (mm <sup>2</sup> )
> 3 et ≤ 6	0,75
> 6 et ≤ 10	1
> 10 et ≤ 16	1,5
> 16 et ≤ 25	2,5
> 25 et ≤ 32	4
> 32 et ≤ 40	6

1. Préparer le câble pour la connexion :

- En utilisant une pince à dénuder, dénuder le caoutchouc des deux extrémités du câble de signal sur environ 40 mm (1,57 po).
- Dénuder l'isolation des extrémités des fils.
- À l'aide d'un sertisseur de fil, sertir les cosses de type U sur les extrémités des fils.

2. Ouvrir le panneau avant de l'unité intérieure.

3. À l'aide d'un tournevis, ouvrez le couvercle de la boîte à fils sur le côté droit de l'appareil, cela révélera le bornier.



4. Dévisser le serre-câble sous le bornier et le placer sur le côté.

5. Retirez le panneau en plastique en bas à gauche (face à l'arrière de l'appareil).

6. Alimenter le fil de signal dans cet emplacement, de l'arrière de l'unité vers l'avant.

7. En étant situé face à l'unité, raccorder le fil conformément au schéma de câblage de l'unité intérieure, connecter la cosse en U et bien serrer chaque fil sur sa borne.

8. Après vérification que chaque connexion est sécurisée, utiliser le serre-câble pour fixer le câble de signal à l'unité. Visser fermement le serre-câble.

8. Replacer le cache-fil à l'avant de l'unité, et le panneau en plastique à l'arrière.

#### REMARQUE :

- Choisir la bonne taille de câble

La taille du câble d'alimentation, du câble de signal, du fusible et de l'interrupteur nécessaires est déterminée par l'intensité maximale de l'unité. Le courant maximal est indiqué sur la plaque signalétique située sur le panneau latéral de l'unité. Se reporter à cette plaque signalétique pour choisir le bon câble, le bon fusible ou le bon interrupteur.

- Prendre note des caractéristiques techniques des fusibles

La carte mère du climatiseur (PCB) est conçue avec un fusible pour fournir une protection contre les surintensités. Les caractéristiques du fusible sont imprimées sur la carte mère, comme : T3.15A/250 V CA, T5A/250 V CA, etc.

- Attention au fil sous tension

Lors du sertissage des fils, s'assurer de bien distinguer les fils sous tension (« L ») des autres fils.

- Tout le câblage doit être réalisé en stricte conformité avec le schéma de câblage situé au dos du panneau avant des unités intérieures.
- Ne pas mélanger les fils sous tension et hors tension.

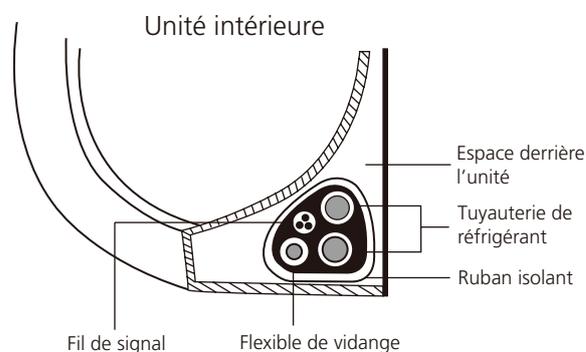
C'est dangereux, et cela peut provoquer le dysfonctionnement du climatiseur.

- Le processus de connexion du câblage peut différer légèrement entre les unités.

#### 4.7 Enroulage des câbles et canalisations

Avant de passer la tuyauterie, le flexible de vidange, et le câble de signal à travers l'orifice mural, vous devez regrouper l'ensemble afin d'économiser de l'espace, les protéger, et les isoler.

1. Rassembler le flexible de vidange, les tuyauteries de réfrigérant, et le câble de signal ci-dessous :



2. À l'aide d'un ruban vinyle adhésif, fixer le flexible de vidange sous les tuyauteries de réfrigérant.

3. À l'aide de ruban isolant, regrouper et enrouler fermement le fil de signal, les tuyauteries de réfrigérant et le flexible de vidange. Vérifier que tous les éléments sont regroupés conformément à l'illustration précédente.

## REMARQUE :

- Le flexible de vidange doit être en bas

S'assurer que le flexible de vidange est en bas du paquet. Placer le flexible de vidange en haut du paquet regroupé peut provoquer le débordement du récipient de vidange, ce qui peut provoquer des incendies ou des dommages provoqués par l'eau.

- Ne pas entrelacer avec le câble de signal avec d'autres fils

Tout en regroupant ces éléments, ne pas entremêler ou traverser le câble de signal avec aucun autre câblage

- Ne pas enrouler les extrémités de la tuyauterie

Lors de l'enroulage du paquet, garder les extrémités de la tuyauterie non enveloppées. Il sera nécessaire d'y accéder pour détecter les éventuelles fuites à la fin de l'installation.

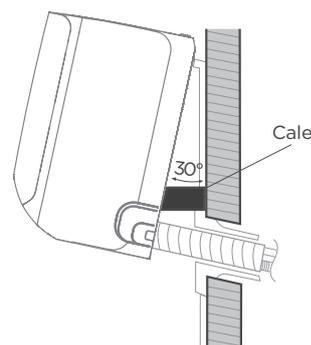
## 4.8 Montage de l'unité intérieure

### 4.8.1 Si vous avez installé une nouvelle tuyauterie de raccord sur l'unité extérieure, procéder comme suit :

1. Si les tuyauteries de réfrigérant ont déjà été passées à travers l'orifice mural, passer au paragraphe **Préparer la tuyauterie du réfrigérant**.
2. Sinon, vérifier que les extrémités des tuyauteries de réfrigérant sont scellées pour empêcher la saleté ou d'autres matières étrangères de pénétrer dans les tuyauteries.
3. Passer lentement le paquet enveloppé de tuyauteries de réfrigérant, flexible de vidange, et fil de signal par l'orifice mural.
4. Accrocher le haut de l'unité intérieure sur le crochet supérieur de la plaque de montage.
5. Vérifier que l'unité est accrochée fermement sur le support en appliquant une légère pression sur les côtés droit et gauche de l'unité. L'unité ne doit pas bouger ou se déplacer.
6. En appliquant une pression uniforme, pousser vers le bas sur la moitié inférieure de l'unité. Continuer à pousser vers le bas jusqu'à ce que l'unité s'enclenche sur les crochets au bas de la plaque de montage.
7. Encore une fois, vérifier que l'unité est solidement montée en appliquant une légère pression à gauche et à droite de l'unité.

### 4.8.2 Si la tuyauterie de réfrigérant est déjà incorporée dans le mur, procéder comme suit :

1. Accrocher le haut de l'unité intérieure sur le crochet supérieur de la plaque de montage.
2. Utiliser le support dans la plaque de montage pour soutenir l'unité, vous laissant suffisamment de place pour connecter les tuyauteries de réfrigérant, le câble de signal et le flexible de vidange.

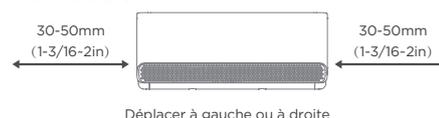


3. Connecter le flexible de vidange et les tuyauteries de réfrigérant (se reporter à la section Raccordement des tuyaux de réfrigérant de ce manuel pour les instructions).
4. Conserver le point de raccordement des tuyaux à vue pour effectuer l'essai d'étanchéité (se référer à la section Contrôles électriques et contrôles des fuites de ce manuel).
5. Après l'essai d'étanchéité, envelopper la jonction avec du ruban isolant.
6. Retirer le support ou la cale soutenant l'unité.
7. En appliquant une pression uniforme, pousser vers le bas sur la moitié inférieure de l'unité. Continuer à pousser vers le bas jusqu'à ce que l'unité s'enclenche sur les crochets au bas de la plaque de montage.

## REMARQUE :

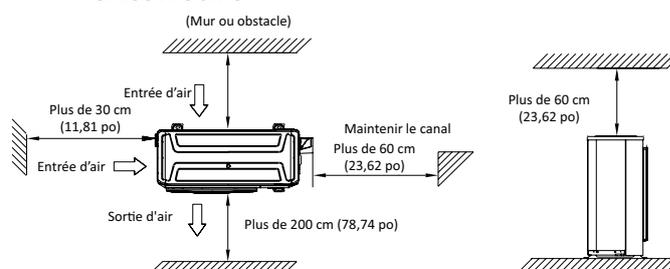
- L'unité est réglable

Garder en tête que les crochets sur la plaque de montage sont plus petits que les orifices à l'arrière de l'unité. Si vous ne disposez pas de suffisamment d'espace pour raccorder les tuyaux encastrés à l'unité intérieure, l'unité peut être ajustée vers la gauche ou vers la droite d'environ 30 à 50 mm, selon le modèle.

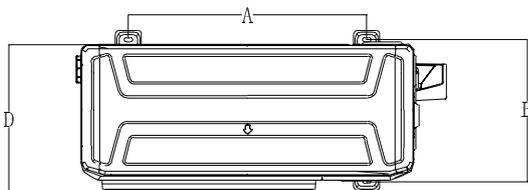


## 5. Installation de l'unité extérieure (unité de refoulement latérale)

### 5.1 Espace réservé à l'entretien de l'unité extérieure



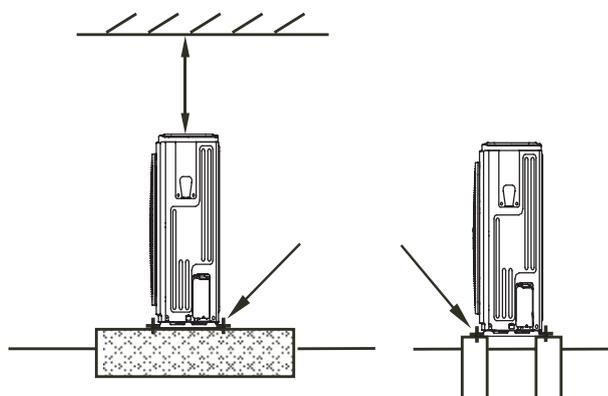
## 5.2 Hauteur du boulon



Capacité (Btu/h)	unité	A	B	D
9k/12k	mm	452	255	270
18k	mm	511	317	330

## 5.3 Installer l'unité extérieure

### Fixer l'unité extérieure avec des boulons d'ancrage (M10)



#### Attention

Attendu que le centre de gravité de l'unité n'est pas situé en son centre physique, faire particulièrement attention lors du levage de l'unité avec des élingues.

Ne jamais soutenir l'unité au niveau de l'entrée de l'unité extérieure pour éviter qu'elle ne se déforme.

Ne pas toucher le ventilateur avec les mains ou avec des objets.

Ne pas incliner l'unité de plus de 45°, et ne pas la déposer sur le côté.

Faire des fondations en béton conformément aux spécifications des unités extérieure.

Fixer les pieds de l'unité à l'aide de boulons en vue d'éviter toute chute en cas de tremblement de terre ou de fort vent.

## 5.4 Installation du joint de vidange

Les unités de la pompe à chaleur nécessitent un joint de vidange. Avant le boulonnage de l'unité extérieure en place, vous devez installer le joint de vidange sous l'unité. Noter qu'il existe deux différents types de raccords de vidange selon le type d'unité extérieure.

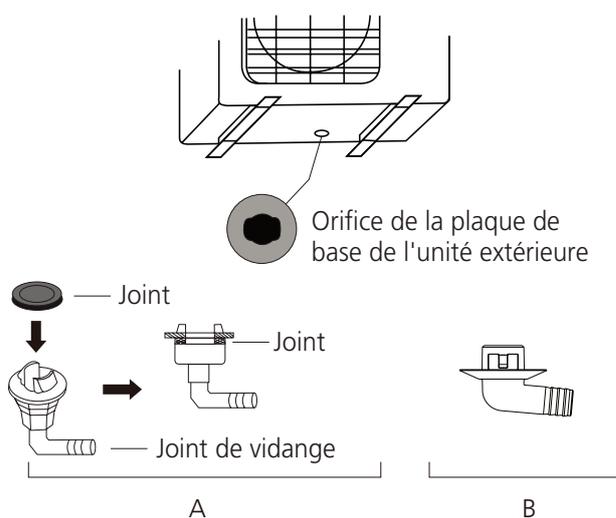
- Si le joint de vidange est fourni avec un joint en

### caoutchouc (voir III. A), procéder comme suit :

1. Mettre en place le joint en caoutchouc sur l'extrémité du joint de vidange qui sera connecté à l'unité extérieure.
2. Insérer le joint de vidange dans l'orifice sur le plateau de base de l'unité.
3. Faire tourner le joint de vidange de 90° jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place face à l'avant de l'unité.
4. Connecter une extension de flexible de vidange (non incluse) au joint de vidange pour rediriger l'eau de l'unité pendant le mode chauffage.

- Si le joint de vidange n'est pas fourni avec un joint en caoutchouc (voir III. B), procéder comme suit :

1. Insérer le joint de vidange dans l'orifice sur le plateau de base de l'unité. Le joint de vidange sera bloqué sur place.
2. Connecter une extension de flexible de vidange (non incluse) au joint de vidange pour rediriger l'eau de l'unité pendant le mode chauffage.



## 6. Installation de la tuyauterie de refroidissement

### 6.1 Longueur et hauteur de chute maximum

Vérifier que la longueur de la tuyauterie de réfrigérant, le nombre de coudes et la hauteur de chute entre l'unité intérieure et l'unité extérieure sont conformes aux exigences indiquées dans le tableau suivant.

Capacité (Btu/h)	Longueur max. (m/pi)	Élévation max. (m/pi)
9k/12k	25/82	10/33
18k	30/98,4	20/65,6

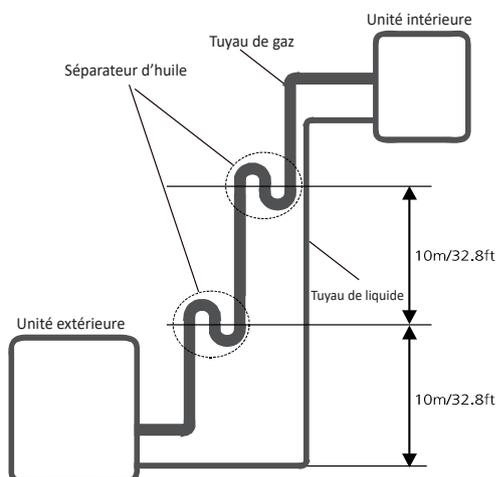
#### Attention :

- Le contrôle de capacité est basé sur la longueur standard et la longueur maximale permise est basée sur la fiabilité du système.
- Séparateurs d'huile

Si l'unité intérieure est installée plus haut que l'unité extérieure :

-Si l'huile est refoulée dans le compresseur de l'unité extérieure, cela risque d'entraîner une compression ou une détérioration de liquide de retour d'huile. Les pièges d'huile dans le tuyau de gaz peut empêcher cela.

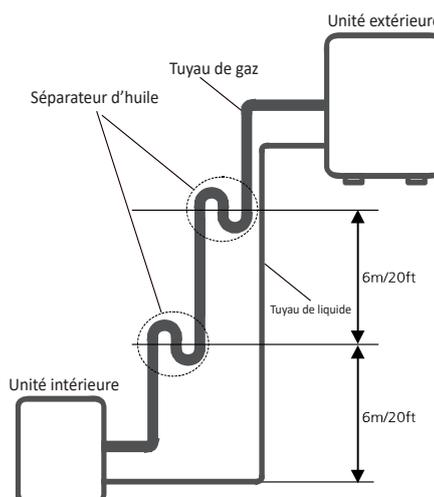
Un séparateur d'huile doit être installé tous les 10 m (32,8 pi) sur la conduite verticale montante.



L'unité intérieure est installée plus haut que l'unité extérieure

Si l'unité extérieure est installée plus haut que l'unité intérieure :

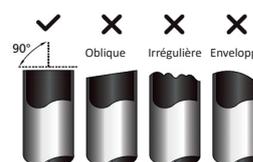
- Il est recommandé de ne pas augmenter la taille des sections montantes verticales. Un retour d'huile correct vers le compresseur devrait être maintenu avec la vitesse du gaz d'aspiration. Si la vitesse chute en dessous de 7,62 m/s (1500 pi/min (pieds par minute)), le retour d'huile diminuera. Un séparateur d'huile doit être installé tous les 6 m (20 pi) sur la conduite verticale montante.



L'unité extérieure est installée plus haut que l'unité intérieure.

### 6.2 Procédure de raccordement des tuyauteries

- Sélectionner la taille des tuyauteries en se reportant au tableau de spécifications.
- Confirmer la section des tuyaux.
- Mesurer la longueur de la tuyauterie nécessaire.
- Couper le tuyau sélectionné à l'aide d'un coupe-tuyaux.
  - La section doit être droite et lisse.

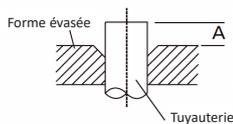


- Isoler la tuyauterie en cuivre
  - Avant de procéder à l'essai, les raccords ne doivent pas être isolés contre la chaleur.

- Évaser la tuyauterie
  - Insérer un écrou évasé dans le tuyau avant d'évaser la tuyauterie.
  - Consulter le tableau suivant pour évaser les tuyauteries.

Extension de la tuyauterie au-delà de la partie évasée

Diamètre extérieur de la tuyauterie (mm)	A (mm)	
	Min.	Max.
6,35	0,7	1,35
9,52	1,0	1,6
12,7	1,0	1,8
15,9	2,08	2,2
19	2,0	2,4



- Une fois le tuyau évasé, la partie ouverte doit être bouchée par un bouchon d'extrémité ou de la bande adhésive pour éviter que des impuretés de la conduite ou externes ne pénètrent dans le tuyau.
7. Percer des orifices si la tuyauterie doit passer à travers le mur.
  8. Au besoin, plier les tuyauteries afin qu'elles traversent correctement la paroi.
  9. Attacher le câble avec la tuyauterie isolée si nécessaire.
  10. Installer la conduite murale.
  11. Régler le support pour la tuyauterie.
  12. Positionner la tuyauterie et la fixer au moyen du support

- Pour les tuyauteries de réfrigérant horizontales, la distance entre les supports ne doit pas être supérieure à 1 m.
- Pour les tuyauteries de réfrigérant verticales, la distance entre les supports ne doit pas être supérieure à 1,5 m.

13. Raccorder les tuyaux à l'unité intérieure et à l'unité extérieure en utilisant deux clés.
  - Veiller à utiliser deux clés et à serrer au couple indiqué pour serrer l'écrou. Un couple trop important risque d'endommager l'évasement et un couple trop faible pourrait entraîner des fuites. Consulter le tableau suivant pour obtenir des informations sur le raccordement de différentes tuyauteries.

Diamètre de la tuyauterie (mm)	Couple		Croquis
	N.m (lb.ft)		
6,35	18~20 (13,3~14,8)		
9,52	32~39 (23,6~28,8)		
12,7	49~59 (36,1~43,5)		
15,9	57~71 (42~52,4)		
19	67~101 (49,4~74,5)		

Diamètre de la tuyauterie (mm)	Diamètre de la partie évasée B (mm)		Forme évasée
	Min.	Max.	
6,35	8,4	8,7	
9,52	13,2	13,5	
12,7	16,2	16,55	
15,9	19,2	19,7	
19	23,2	23,73	

## 7. Séchage sous vide et détection des fuites

### 7.1 Objectif du séchage sous vide

- Cette opération vise à éliminer l'humidité présente dans le système afin de prévenir le phénomène d'obstruction par la glace et l'oxydation du cuivre.
- Une obstruction par la glace entraînera un fonctionnement anormal du système, tandis que l'oxydation du cuivre peut endommager le compresseur.
- Elle permet également d'éliminer le gaz non condensable (air) dans le système pour éviter que les composants ne s'oxydent, que la pression ne fluctue et que l'échange soit mauvais pendant le fonctionnement du système.

### 7.2 Sélection de la pompe à vide

- Le degré de vide maximum de la pompe à vide doit être de -756 mmHg.
- La précision minimum de la pompe à vide doit être de 0,02 mmHg.

### 7.3 Procédure de séchage sous vide

En fonction de l'environnement de construction, deux procédures de séchage sous vide peuvent être sélectionnées, à savoir le séchage sous vide normal et le séchage sous vide spécial.

#### 7.3.1 Séchage sous vide normal

1. Lors de la première opération de séchage sous vide, raccorder le manomètre sur les ouvertures d'injection du tuyau de gaz et du tuyau de liquide et laisser la pompe à vide fonctionner pendant 1 heure (le degré de vide maximum de la pompe à vide de -755 mmHg doit être atteint).
2. Si, après 1 heure de séchage, le degré de -755 mmHg n'a pas été atteint, cela signifie qu'il y a de l'humidité ou une fuite dans le système de tuyauteries et que le séchage doit se poursuivre pendant une demi-heure.
3. Si, à l'issue de la demi-heure supplémentaire, le niveau de -755 mmHg n'est toujours pas atteint, vérifier d'où vient la fuite.
4. Essai d'étanchéité : Lorsque la pompe atteint le degré de vide maximum de -755 mmHg, arrêter le séchage sous vide et maintenir la pression pendant 1 heure. Si l'indicateur du manomètre ne varie pas, le résultat de l'essai est satisfaisant. Si le niveau augmente, cela signifie qu'il y a de l'humidité ou une fuite dans le système.

#### 7.3.2 Séchage sous vide spécial

La méthode de séchage sous vide spécial doit être sélectionnée lorsque :

1. De l'humidité est découverte lors du rinçage du tuyau de réfrigérant.
2. L'installation a été réalisée par temps de pluie (car de

l'eau de pluie a pu pénétrer dans la tuyauterie).

3. La durée d'installation est longue (de l'eau de pluie a pu pénétrer dans la tuyauterie).

4. De l'eau de pluie a pu pénétrer dans la tuyauterie pendant l'installation.

La procédure de séchage sous vide spécial est la suivante :

1. Réaliser un séchage sous vide pendant 1 heure.

2. Rompre le vide en injectant de l'azote afin d'atteindre 0,5 Kgf/cm<sup>2</sup>.

L'azote étant un gaz sec, la rupture du vide permet d'obtenir un effet de séchage sous vide ; toutefois, cette méthode ne permet pas de sécher parfaitement les conduites si l'humidité est trop importante. C'est pour cette raison qu'il est important d'éviter que de l'eau ne pénètre dans le système et que de la condensation ne se forme.

3. Recommencer la procédure de séchage sous vide pendant une demi-heure.

Si la pression atteint -755 mmHg, commencer l'essai d'étanchéité. Si cette valeur ne peut être atteinte, recommencer la procédure de rupture du vide et de séchage sous vide pendant 1 heure.

4. Essai d'étanchéité : Lorsque la pompe atteint le degré de vide maximum de -755 mmHg, arrêter le séchage sous vide et maintenir la pression pendant 1 heure. Si l'indicateur du manomètre ne varie pas, le résultat de l'essai est satisfaisant. Si le niveau augmente, cela signifie qu'il y a de l'humidité ou une fuite dans le système.

## 8. Charge de réfrigérant supplémentaire

- Une fois l'opération de séchage sous vide terminée, une charge de réfrigérant supplémentaire doit être introduite dans le système.
- L'unité extérieure est chargée de réfrigérant en usine. Le volume de charge de réfrigérant supplémentaire dépendra du diamètre et de la longueur de la tuyau de liquide entre l'unité intérieure et l'unité extérieure. Utilisez la formule suivante pour calculer le volume de charge.

Diamètre du tuyau de liquide (mm)	Formule
6,35	$V=12 \text{ g/m} \times (L-5)$
9,52	$V=24 \text{ g/m} \times (L-5)$

**V** : Volume de charge de réfrigérant supplémentaire (g).

**L** : Longueur de la tuyau de liquide (m).

Remarque :

- Ce n'est qu'après avoir effectué le processus de séchage sous vide que la charge de réfrigérant supplémentaire doit être introduite.
- Toujours utiliser des gants et des lunettes pour se protéger les mains et les yeux pendant cette opération.
- Utiliser une balance électronique ou un appareil d'injection de liquide pour peser le réfrigérant à charger. S'assurer de ne pas charger trop de réfrigérant. Cela pourrait provoquer un effet coup de bélier sur le compresseur ou les protections.
- Utiliser un tuyau flexible supplémentaire pour raccorder la bonbonne de réfrigérant, le manomètre et l'unité extérieure. Le réfrigérant doit être chargé à l'état liquide. Avant de procéder au rechargement, l'air dans le tuyau flexible et le testeur de pression doit être éliminé.
- Une fois le processus de rechargement de réfrigérant terminé, vérifier qu'il n'existe pas de fuite au niveau des raccords (utiliser pour cela un détecteur de fuites ou une solution savonneuse).

## 9. Contrôles de fuite de gaz et d'électricité

### 9.1 Contrôles de sécurité électrique

Après l'installation, vérifier que l'ensemble du câblage électrique est installé en conformité avec les réglementations locales et nationales, et d'après le Manuel d'installation.

#### 9.1.1 Avant le Test Run

- **Vérifier le travail de mise à la terre**

Mesurer la résistance de terre par détection visuelle et à l'aide d'un testeur de résistance de terre. La résistance de terre doit être inférieure à 0,1  $\Omega$ .

**Remarque :** Cela peut ne pas être exigé dans certaines régions aux États-Unis.

#### 9.1.2 Pendant le test Run

- **Contrôle de fuite électrique**

Au cours de l'exécution du Test Run, utiliser un multimètre et une sonde électronique pour effectuer un test de fuite électrique.

Si une fuite électrique est détectée, éteindre immédiatement l'unité et contacter un électricien agréé pour trouver et résoudre la cause de la fuite.

**Remarque :** Cela peut ne pas être exigé dans certaines régions aux États-Unis.

### 9.2 Contrôles de fuite de gaz

Il y a deux méthodes différentes pour vérifier la présence de fuites de gaz.

- **Méthode de l'eau et du savon**

En utilisant une brosse douce, appliquer de l'eau savonneuse ou du détergent liquide sur tous les points de raccordement des tuyaux au niveau de l'unité intérieure et de l'unité extérieure. La présence de bulles indique une fuite.

- **Méthode du détecteur de fuites**

En utilisant un détecteur de fuite, se reporter au manuel d'utilisation de l'appareil pour les instructions d'utilisation.

### 9.3 Après avoir effectué les contrôles de fuite de gaz

Après avoir confirmé que l'ensemble des points de raccordement des tuyaux ne fuient pas, replacer le couvercle de la vanne sur l'extérieur de l'unité.

## 10. Essai

### 10.1 Avant le Test Run :

N'effectuer le test Run qu'après avoir réalisé les étapes suivantes :

- Contrôles de sécurité électrique – Confirmer que l'installation électrique de l'unité est sûre et fonctionne correctement
- Contrôles de fuite de gaz - Vérifier toutes les connexions à écrou évasé et confirmer que le système n'a pas de fuite
- Confirmer que les vannes de gaz et liquide (haute et basse pressions) sont entièrement ouvertes

### 10.2 Instructions du Test Run

Vous devez effectuer le Test Run pendant au moins 30 minutes.

1. Brancher l'alimentation de l'unité.
2. Appuyez sur la touche ON/OFF sur la télécommande pour l'allumer.
3. Appuyez sur le bouton MODE pour faire défiler les fonctions suivantes, une à la fois :
  - COOL – Sélectionner la température la plus basse possible
  - HEAT – Sélectionner la température la plus élevée possible
4. Laisser chaque fonction tourner pendant 5 minutes, et effectuer les contrôles suivants :

Liste des contrôles à effectuer	RÉUSSITE/ÉCHEC	
Pas de fuite électrique		
L'unité est correctement reliée à la terre		
Toutes les bornes électriques correctement couvertes		
Les unités intérieure et extérieure sont solidement installées		
Tous les points de raccordement des tuyaux ne fuient pas	Extérieure (2)	Extérieure (2)
L'eau s'écoule correctement du flexible de vidange		
Toute la tuyauterie est correctement isolée		
L'unité répond correctement à la fonction COOL		
L'unité répond correctement à la fonction HEAT		
Les volets de l'unité intérieure tournent correctement		
L'unité intérieure répond à la télécommande		

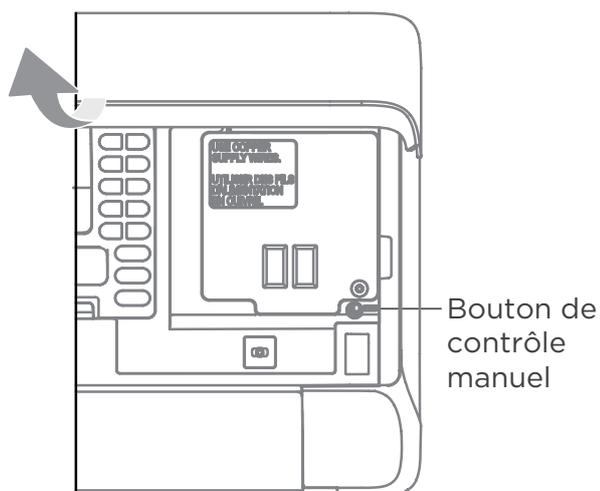
5. Après l'exécution réussie du Test Run, et la confirmation que tous les points de contrôle de la Liste des contrôles à effectuer ont RÉUSSI, procéder comme suit :

- Avec la télécommande, replacer l'unité à sa température normale de fonctionnement.
- Avec du ruban isolant, enrouler les raccordements des tuyauteries de réfrigérant que vous avez laissé à découvert au cours du processus d'installation de l'unité intérieure.

### 10.3 Si la température ambiante est inférieure à 16 °C

Vous ne pouvez pas utiliser la télécommande pour activer la fonction COOL lorsque la température ambiante est inférieure à 16°C. Dans ce cas, vous pouvez utiliser la touche MANUAL CONTROL pour tester la fonction COOL.

1. Soulever le panneau frontal de l'unité intérieure, et l'élever jusqu'à ce qu'il clique en place.
2. Le bouton MANUEL CONTROL est situé sur le côté droit de l'unité. Appuyez 2 fois pour sélectionner la fonction COOL.
3. Effectuer le Test Run normalement.





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