



# **Manuel des Données d'Ingenierie**

## **Unité Extérieure Atom T VRF**

MDV-V80WHN8(At)

MDV-V100WHN8(At)

MDV-V120WHN8(At)

MDV-V140WHN8(At)

MDV-V160WHN8(At)

# TABLE DES MATIÈRES

Partie 1 Informations générales .....	3
Partie 2 Données techniques des unités extérieures .....	13
Partie 3 Conception et installation du système .....	71



# Partie 1

## Informations générales

<b>1 Capacités des unités extérieures .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Aspect extérieur .....</b>	<b>2</b>
<b>3 Nomenclature .....</b>	<b>6</b>
<b>4 Ratio de combinaison.....</b>	<b>4</b>
<b>5 Procédures de sélection .....</b>	<b>8</b>

## 1 Capacités des unités intérieures et extérieures

### Unité intérieure

Tableau 1-1.1 : Codes d'abréviation des unités intérieures

Codes d'abréviation	Type
Q4C	Cassette compacte à 4 voies
G	Mural

Codes d'abréviation	Type
T3	Conduit à basse pression statique
T2	Conduit à pression statique moyenne

Tableau 1-1.2 : Plage de capacité de l'unité intérieure

Capacité			Indice de capacité	Q4C	T3	T2	G
kW	kBtu/h	HP					
1.5	5	0.5	15	15	15	—	15
1.8	6	0.6	18	—	—	—	—
2.2	7	0.8	22	22	22	—	22
2.8	9	1	28	28	28	—	28
3.6	12	1.25	36	36	36	—	36
4.5	15	1.6	45	45	45	—	45
5.6	19	2	56	56	56	—	56
6.3	21	2.25	63	63	—	—	—
7.1	24	2.5	71	—	71	—	—
8.0	27	3	80	—	—	80	—
9.0	30	3.2	90	—	—	90	—
10.0	34	3.6	100	—	—	—	—
11.2	38	4	112	—	—	112	—
12.5	43	4.5	125	—	—	125	—
14.0	48	5	140	—	—	140	—

Remarque : Atom T n'est disponible qu'avec les unités intérieures V8 Atom. L'unité intérieure doit être installée à une hauteur de 1,8 m ou plus.

### 1.1 Unités extérieures

Tableau 1-1.3 : Plage de capacité des unités extérieures

Capacité (kW)	Nom du modèle
7,2	MDV-V80WHN8(At)
9,0	MDV-V100WHN8(At)
12,3	MDV-V120WHN8(At)
14,0	MDV-V140WHN8(At)
15,5	MDV-V160WHN8(At)

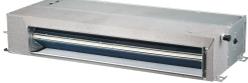
Remarques :

1. Les unités extérieures de la série Atom T ne peuvent pas être combinées.

## 2 Aspect extérieur

### Unité intérieure

Tableau 1-2.1 : Aspect de l'unité intérieure

Cassette compacte à 4 voies Q4C 	Conduit T3 
Module hydraulique tout-en-un 	Conduit à pression statique moyenne 
Kit ACS 	Entrepôt 
Module hydraulique	Murale G 

Note : \*Intégration des réservoirs d'eau et des modules hydroniques en un seul module.

### 2.1 Unités extérieures

Tableau 1-2.2 : aspect des unités extérieures

8 à 10 kW	12 à 16 kW
	

## 3 Nomenclature

### 3.1 Unité intérieure

#### 3.1.1 Unités intérieures Atom V8

**M** **I** **2** = **05** **G** **D** **H** **N18** **(At)**  
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

Légende		
N.º	Code	Observaciones
1	M	Midea
2	I	Unité intérieure VRF
3	2	Unité intérieure Atom V8
4	05	Capacité nominale (capacité en Btu/h)
5	G	Type d'unité intérieure Q4C : Cassette compacte à 4 voies Q4 : Cassette à quatre voies G : Unité murale T3 : Conduit d'arc T2 : Gaine à pression statique moyenne
6	D	Catégorie de série (D : Série CC)
7	H	Code de fonction (H : Eau chaude)
8	Omettre	Alimentation électrique Omettre : monophasé, 220-240 V, 50 Hz H : Monophasé, 220-240 V, 50/60 Hz
9	N18	Type de réfrigérant (N18 : R410A&R32)
10	(At)	Série Atom

#### 3.1.2 Module hydraulique

**SMK** = **D** **160** **N8** **(At)**  
 ① ② ③ ④ ⑤

Légende		
N.º	Code	Observaciones
1	SMK	Module hydraulique
2	D	Catégorie de série (D : série CC)
3	160	Capacité nominale (capacité en kW multipliée par 10)
4	N8	Type de réfrigérant (N8 : R32)
5	(At)	Série Atom

**3.1.3 Module hydraulique tout-en-un**

**SMKT** = **D** **160** / **190** **C** **G** **N8** **(At)**  
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

Légende		
N.º	Code	Observaciones
1	SMK	Module hydraulique tout-en-un
2	D	Catégorie de série (D : série CC)
3	160	Capacité nominale (capacité en kW multipliée par 10)
4	190	Volume d'eau du réservoir
5	C	Cycle de l'eau avec pompe à eau
6	G	Fonction de chauffage par le sol
7	N8	Type de réfrigérant (N8 : R32)
8	(At)	Série Atom

**3.1.4 Kit ACS**

**MHWK** = **120** **H** **N8**  
 ① ② ③ ④

Légende		
N.º	Code	Observaciones
1	MHWK	Kit ECS Midea
2	120	Capacité nominale (capacité en kW multipliée par 10)
3	H	Code de fonction (H : Eau chaude)
4	N8	Type de réfrigérant (N8 : R32)

**3.2 Unité extérieure**

**MDV** = **V** **80** **W** **H** **N8** **(At)**  
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

Légende		
N.º	Code	Observaciones
1	MDV	Midea VRF
2	V	Tous les onduleurs CC
3	80	Capacité nominale (capacité en kW multipliée par 10)
4	W	Catégorie d'unité (W : unité extérieure VRF)
5	H	Code de fonction (eau chaude)
6	N8	Type de réfrigérant (N8 : R32)
7	(At)	Série Atom

## 4 Ratio de combinaison

$$\text{Ratio de combinaison} = \frac{\text{Total des indices de capacité des unités intérieures}}{\text{Indice de capacité de l'unité extérieure}}$$

Tableau 1-4.1 : combinaisons d'unités extérieures et d'unités intérieures DRV

Capacité de l'unité extérieure		Ratio de combinaison	Total des indices de capacité des unités intérieures connectées (unités intérieures standard uniquement)	Nombre d'unités intérieures connectées
kW	Indice de capacité			
7,2	72	50 à 130 %	36 à 93,6	1 à 4
9,0	90	50 à 130 %	45 à 117	1 à 6
12,3	123	50 à 130 %	61,5 à 159,9	1 à 7
14,0	140	50 à 130 %	70 à 182	1 à 8
15,5	155	50 à 130 %	77,5 à 201,5	1 à 9

Tableau 1-4.2 : combinaisons d'unités extérieures et d'unités intérieures DRV + KIT ECS (le kit ECS ne peut pas être connecté indépendamment à l'UE)

Capacité de l'unité extérieure		Ratio de combinaison des unités intérieures DRV	Total des indices de capacité des unités intérieures connectées (unités intérieures standard uniquement)	Nombre d'unités intérieures connectées	Nombre de kits ECS
kW	Indice de capacité				
12,3	123	50 à 130 %	61,5 à 159,9	2 à 7	1

Tableau 1-4.3 : combinaisons d'unités extérieures et d'unités intérieures DRV + modules hydrauliques

Capacité de l'unité extérieure		Ratio de combinaison des unités intérieures DRV	Total des indices de capacité des unités intérieures connectées (unités intérieures standard uniquement)	Nombre d'unités intérieures connectées	Nombre de modules hydrauliques
kW	Indice de capacité				
7,2	72	50 à 100 %	36 à 72	2 à 4	1
9,0	90	50 à 100 %	45 à 90	2 à 6	1
12,3	123	50 à 100 %	61,5 à 123	2 à 7	1
14,0	140	50 à 100 %	70 à 140	2 à 8	1
15,5	155	50 à 100 %	77,5 à 155	2 à 9	1

Tableau 1-4.4 : combinaisons d'unités extérieures et de modules hydrauliques

Capacité de l'unité extérieure		Nombre de modules hydrauliques
kW	Indice de capacité	
7,2	72	1
9,0	90	1
12,3	123	1
14,0	140	1
15,5	155	1

## 5 Procédures de sélection

### 5.1 Procédure

#### Étape 1 : définir les conditions de conception

Modèle de température et d'humidité (à l'intérieur et à l'extérieur)  
Charge thermique requise pour chaque pièce  
Charge de crête du système  
Longueur de tuyauterie, différence de niveau  
Spécifications de l'unité intérieure (type et nombre)

#### Étape 2 : sélection des unités intérieures

Déterminer le facteur de sécurité de l'unité intérieure

Sélectionnez les modèles d'unité intérieure en veillant à ce que :  
Capacité de l'unité intérieure corrigée pour la température de l'air intérieur  
 $WB^1 \geq \text{Charge thermique requise} \times \text{Facteur de sécurité de l'unité intérieure}$

#### Étape 3 : sélection de l'unité extérieure

Déterminer la charge thermique totale requise pour l'unité extérieure

Utiliser le total de la charge de crête de chaque pièce

Utiliser la charge de crête du système

Sélection provisoire de la capacité de l'unité extérieure en fonction des limites du ratio de combinaison

Confirmer que le nombre d'unités intérieures connectées à l'unité extérieure ne dépasse pas les limites fixées.

Corriger les capacités de refroidissement et de chauffage de l'unité extérieure pour les éléments suivants :  
Température de l'air extérieur / Température de l'air intérieur WB / Ratio de combinaison / Longueur de la tuyauterie, différence de niveau / Perte de chaleur de la tuyauterie / Accumulation de givre (pour la capacité de chauffage uniquement)

La capacité corrigée de l'unité extérieure est-elle  $\geq$  à la charge thermique totale requise sur l'unité extérieure ?

Non

Oui

La sélection du système DRV est terminée

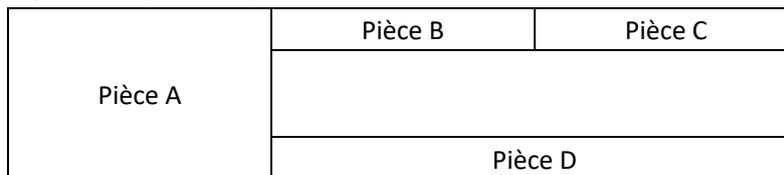
#### Remarques :

1. Si la température intérieure de calcul se situe entre deux températures indiquées dans le tableau des capacités de l'unité intérieure, calculez la capacité corrigée par interpolation. Si la sélection des unités intérieures doit être basée sur la charge thermique totale et la charge thermique sensible, sélectionnez des unités intérieures répondant non seulement aux exigences de la charge thermique totale de chaque pièce, mais aussi à celles de la charge thermique sensible de chaque pièce. Comme pour la capacité thermique totale, la capacité thermique sensible des unités intérieures doit être corrigée en fonction de la température intérieure, en procédant si nécessaire à une interpolation. Pour les tableaux de capacité des unités intérieures, se référer aux manuels techniques des unités intérieures.

## 5.2 Exemple

Voici un exemple d'une sélection basée sur la charge thermique totale pour le refroidissement.

Figure 1-5.1 : plan de la pièce



### Étape 1 : définir les conditions de conception

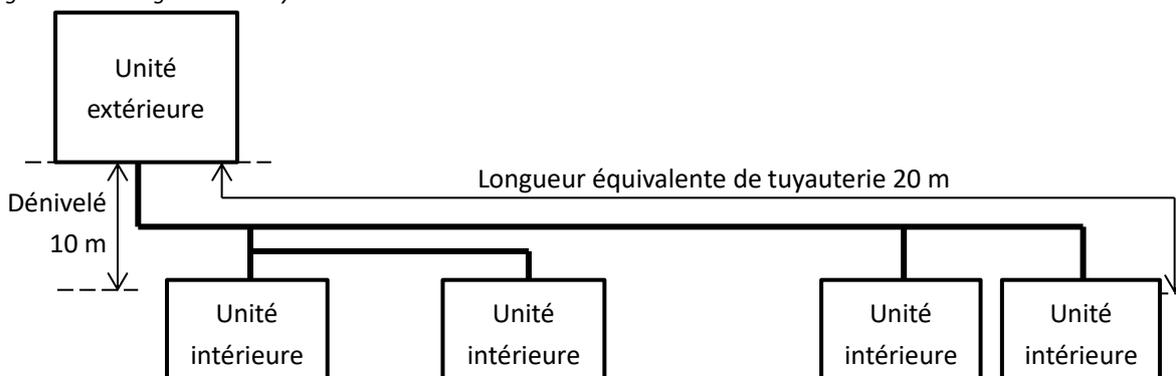
- Température de l'air intérieur 25 °C DB/ 18 °C WB, température de l'air extérieur 33 °C DB.
- Déterminer la charge de crête de chaque pièce et la charge de crête du système. Comme indiqué dans le Tableau 1-5.1, la charge de crête du système est de 10,5 kW.

Tableau 1-5.1 : charge thermique requise pour chaque pièce (kW)

Heure	Pièce A	Pièce B	Pièce C	Pièce D	Total
9:00	2,5	1,6	1,6	1,6	7,3
12:00	3,2	2,4	2,4	2,4	10,4
14:00	3,1	2,4	2,4	2,6	<b>10,5</b>
16:00	3,1	2,3	2,3	2,3	10

- Dans cet exemple, les longueurs maximales de tuyauterie et les différences de niveau sont indiquées à la Figure 1-5.2.

Figure 1-5.2 : diagramme du système



- Type d'unité intérieure pour toutes les pièces : conduit à moyenne pression statique (T2).

### Étape 2 : sélection des unités intérieures

- Dans cet exemple, aucun facteur de sécurité n'est utilisé (c'est-à-dire que le facteur de sécurité est de 1).
- Sélectionnez des modèles d'unités intérieures à l'aide du tableau des capacités de refroidissement des conduits à moyenne pression statique. La capacité corrigée de chaque unité intérieure doit être supérieure ou égale à la charge de crête de la pièce concernée. Les unités intérieures sélectionnées sont indiquées dans le Tableau 1-5.3.

Tableau 1-5.2 : extrait du tableau des capacités de refroidissement des gaines à moyenne pression statique (T2)

Modèle	Indice de capacité		Température de l'air intérieur													
			14 °C WB		16 °C WB		18 °C WB		19 °C WB		20 °C WB		22 °C WB		24 °C WB	
			20 °C DB		23 °C DB		26 °C DB		27 °C DB		28 °C DB		30 °C DB		32 °C DB	
kBtu/h	kW × 10	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	
T2	7	22	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,3	1,7	2,4	1,5	2,4	1,5
	9	28	1,9	1,7	2,3	1,9	2,6	2,1	2,8	2,1	3,0	2,1	3,1	2,0	3,1	1,9
	12	36	2,5	2,1	2,9	2,3	3,4	2,5	3,6	2,6	3,8	2,7	4,2	2,8	3,9	2,3
	15	45	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,8	3,2	4,9	3,1	5,1	2,9
	18	56	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,9	3,8	6,2	3,7	6,2	3,4
	24	71	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,5	4,8	7,8	4,6	7,8	4,3
	28	80	5,5	4,4	6,6	4,9	7,5	5,3	8,0	5,5	8,4	5,5	8,8	5,2	8,8	4,8
	32	90	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,6	6,5	9,9	6,1	9,9	5,7
	40	112	7,7	6,4	9,1	7,1	10,5	7,7	11,2	7,8	11,9	8,1	12,5	7,8	12,5	7,4
	48	140	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,8	9,8	15,7	9,7	15,4	8,8

Abréviations :

TC : Capacité totale (kW) ; SHC : Capacité thermique sensible (kW)

Tableau 1-5.3 : unités intérieures sélectionnées

	Pièce A	Pièce B	Pièce C	Pièce D
Charge thermique de crête (kW)	3,1	2,4	2,4	2,6
Unité intérieure sélectionnée	MIH36T2HN18	MIH28T2HN18	MIH28T2HN18	MIH28T2HN18
TC corrigée (kW)	3,6	2,8	2,8	2,8

### Étape 3 : sélection de l'unité extérieure

- Déterminez la charge thermique totale requise entre les unités intérieures et l'unité extérieure en fonction du total des charges de crête de chaque pièce ou de la charge de crête du système. Dans cet exemple, elle est déterminée sur la base de la charge de crête du système. Par conséquent, la charge thermique requise est de 10,5 kW.
- Sélectionnez provisoirement une unité extérieure en utilisant le total des indices de capacité (CI) des unités intérieures sélectionnées (comme indiqué dans le Tableau 1-5.4), en veillant à ce que le ratio de combinaison soit compris entre 45 et 130 %. Reportez-vous au Tableau 1-5.5. La somme des CI des unités intérieures étant de 120, toutes les unités extérieures sont potentiellement adaptées, à l'exception de la 8 kW. Commencez par la plus petite, c'est à dire l'unité de 10 kW.

Tableau 1-5.4 : total des indices de capacité des unités intérieures

Modèle	Indice de capacité	N° des unités
MIH28T2HN18	36	1
MIH36T2HN18	28	3

<b>Total des CI</b>	120
---------------------	-----

Tableau 1-5.5 : combinaisons d'unités intérieures et extérieures

Capacité de l'unité extérieure		Total des indices de capacité des unités intérieures connectées (unités intérieures standard uniquement)
kBtu/h	Indice de capacité	
28	28	12,6 à 36,4
36	36	16,2 à 46,8
42	42	18,9 à 54,6
48	48	21,6 à 62,4
56	56	25,2 à 72,8

- Le nombre d'unités intérieures raccordées est de 4 et le nombre maximum d'unités intérieures raccordées à l'unité extérieure de 10 kW est de 6, ce qui signifie que le nombre d'unités intérieures raccordées est conforme à la limite.
- Calculer la capacité corrigée de l'unité extérieure :
  - a) Le total des CI des unités intérieures est de 120 et le CI de l'unité extérieure de 10 kW est de 100. Le ratio de combinaison est donc de  $120/100 = 120\%$ .
  - b) En utilisant le tableau des capacités de refroidissement de l'unité extérieure, interpolez pour obtenir la capacité (« B ») corrigée en fonction de la température de l'air extérieur, de la température de l'air intérieur et du ratio de combinaison. Reportez-vous aux Tableaux 1-5.6 et 1-5.7.

Tableau 1-5.6 : extrait du Tableau 2-7.2 MDV-V120WHN8 (At) puissance frigorifique

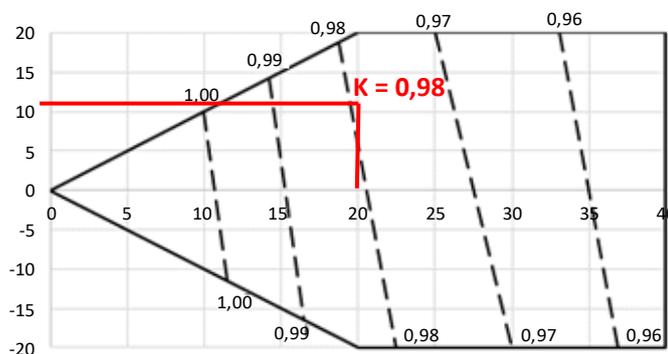
CR	Température de l'air extérieur (°C DB)	Température de l'air intérieur (°C DB/ °C WB)	
		25,8 / 18,0	
		TC	PI
		kW	kW
120 %	31	13,4	3,61
	33	13,1	3,74
	35	13,0	3,88
110 %	31	13,1	3,58
	33	12,9	3,72
	35	12,7	3,85

Tableau 1-5.7 : capacité de refroidissement calculée par interpolation

CR	Température de l'air extérieur (°C DB)	Température de l'air intérieur (°C DB/ °C WB)	
		25,8 / 18,0	
		TC	PI
		kW	kW
120 %	33	13,1	2,59
	<b>B = 13,1</b>		
110 %	33	12,9	2,57

- c) Trouver le facteur de correction pour la longueur de la tuyauterie et la différence de niveau (« K1 »)

Figure 1-5.3 : variation du taux de la capacité de refroidissement pour Atom



- d) Calculer la capacité corrigée de MDV-V120WHN8(At) (« C ») en utilisant K1 :

$$C = B \times K1 = 13,1 \times 0,98 = 12,84 \text{ kW}$$

- La capacité corrigée de 12,84 kW est supérieure à la charge thermique totale requise de 10,5 kW, la sélection est donc terminée.

# Partie 2

## Données techniques des unités extérieures

<b>1</b>	<b>Spécifications</b> .....	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>Dimensions</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>3</b>	<b>Espace requis pour l'installation</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>4</b>	<b>Schémas de tuyauterie</b> .....	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Schémas de câblage</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>6</b>	<b>Caractéristiques électriques</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>7</b>	<b>Composants fonctionnels et dispositifs de sécurité</b> .....	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>Tableaux des capacités</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>9</b>	<b>Limites de fonctionnement</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>10</b>	<b>Niveaux sonores</b> .....	<b>66</b>
<b>11</b>	<b>Accessories</b> .....	<b>68</b>

## 1 Especificaciones

Tabla 2-1.1: Especificaciones del modelo 80/100/120

Modèle à la vente			Modèle à la vente	MDV-V100WHN8(At)	MDV-V120WHN8(At)
Alimentation			Alimentation		
Refroidissement <sup>1</sup>	Capacité	kW	7,2	9,0	12,3
		kBtu/h	24	30	41
	Entrée	kW	2,23	2,94	3,84
	EER		3,23	3,06	3,2
Chauffage (Classé) <sup>2</sup>	Capacité	kW	7,2	9,0	12,3
		kBtu/h	24	30	41
	Entrée	kW	1,92	2,37	3,28
COP		3,75	3,8	3,75	
Chauffage (Max) <sup>2</sup>	Capacité	kW	7,2	9,0	14
		kBtu/h	24,5	30	47
	Entrée	kW	2,06	2,73	4,24
	COP		3,5	3,3	3,3
SEER			5,7	5,7	7,5
SCOP			4	3,95	4,4
Unité intérieure connectée	Capacité totale		50 %~130 % (50 %-100 % <sup>3</sup> ) de la capacité de l'UE		
	Quantité maximale		4	6	7
Compresseur	Type		Inverseur CC		
	Quantité		1		
	Type d'huile		FW68S		
	Méthode de démarrage		Démarrage progressif		
Ventilateur	Type de moteur		Moteur CC		
	Quantité		1		
	Sortie du moteur	W	80	80	200
	Type d'entraînement		Direct		
Réfrigérant	Type		R32		
	Charge d'usine	kg	1,4	1,8	2,2
Raccords de tuyauterie <sup>4</sup>	Tuyau de gaz	mm	15,9	15,9	15,9
	Tuyau de liquide	mm	9,52	9,52	9,52
Niveau de pression sonore		dB(A)	54	55	57
Niveau de puissance sonore	Refroidissement/ chauffage	dB(A)	66/66	68/68	71/71
Unité extérieure	Dimensions (l x H x P)	mm	910 x 712 x 426	910 x 712 x 426	950 x 840 x 440
	Emballage (l x H x P)	mm	1045 x 810 x 485	1045 x 810 x 485	1025 x 940 x 510
	Poids net/brut	kg	49/53	52,5/56,5	62,5/73
Plage opérationnelle de la température ambiante	Refroidissement	°C	-15~46	-15~55	
	Chauffage	°C	-20~27		

Remarques :

1. Les conditions de refroidissement : température intérieure : 27 °C DB (80,6 °F), 19 °C WB (66,2 °F) température extérieure : 35 °C DB (95 °F) longueur de tuyau équivalente : 5 m longueur de chute : 0 m.
2. Les conditions de chauffage : température intérieure : 20 °C DB (68 °F), 15 °C WB (44,6 °F) température extérieure : 7 °C DB (42,8 °F) longueur de tuyau équivalente : 5 m longueur de chute : 0 m.
3. Si le système est raccordé à un module hydraulique, le taux de raccordement dans le système est de 50 à 100 %.
4. Niveau sonore : valeur de conversion en chambre anéchoïque, mesurée en un point situé à 1 m en avant de l'unité, à une hauteur de 1 m. En fonctionnement réel, ces valeurs sont normalement un peu plus élevées en raison des conditions ambiantes.
5. Les données ci-dessus sont modifiables sans préavis en vue d'améliorer la qualité et les performances.

Tableau 2-1.2 : spécifications des modèles 140/160

Modèle à la vente			MDV-V140WHN8(At)	MDV-V160WHN8(At)
Alimentation			220-240 V ~ 50 Hz	
Refroidissement <sup>1</sup>	Capacité	kW	14	15,5
		kBtu/h	47	52
	Entrée	kW	4,33	5,13
	EER		3,23	3,02
Chauffage (Classé) <sup>2</sup>	Capacité	kW	14	15,5
		kBtu/h	47	52
	Entrée	kW	3,60	4,08
	COP		3,89	3,8
Chauffage (Max) <sup>2</sup>	Capacité	kW	16	17,5
		kBtu/h	54	59
	Entrée	kW	4,85	5,38
	COP		3,3	3,25
SEER			6,9	6,6
SCOP			4,6	4,4
Unité intérieure connectée	Capacité totale		50 %~130 % (50 %-100 % <sup>3</sup> ) de la capacité de l'UE	
	Quantité maximale		8	9
Compresseur	Type		Inverseur CC	
	Quantité		1	
	Type d'huile		FW68S	
	Méthode de démarrage		Démarrage progressif	
Ventilateur	Type de moteur		Moteur CC	
	Quantité		1	
	Sortie du moteur	W	200	200
	Type d'entraînement		Directo	
Réfrigérant	Type		R32	
	Charge d'usine	kg	2,4	2,4
Raccords de tuyauterie <sup>4</sup>	Tuyau de gaz	mm	15,9	15,9
	Tuyau de liquide	mm	9,52	9,52
Niveau de pression sonore		dB(A)	56	56
Niveau de puissance sonore	Froid/chaud		70/71	70/72
Unité extérieure	Dimensions (l x H x P)		950 x 840 x 440	950 x 840 x 440
	Emballage (l x H x P)		1025 x 940 x 510	1025 x 940 x 510
	Poids net/brut		77,5/88	77,5/88
Plage opérationnelle de la température ambiante	Refroidissement		-15~55	
	Chauffage		-20~27	

## Remarques :

- Les conditions de refroidissement : température intérieure : 27 °C DB (80,6 °F), 19 °C WB (66,2 °F) température extérieure : 35 °C DB (95 °F) longueur de tuyau équivalente : 5 m longueur de chute : 0 m.
- Les conditions de chauffage : température intérieure : 20 °C DB (68 °F), 15 °C WB (44,6 °F) température extérieure : 7 °C DB (42,8 °F) longueur de tuyau équivalente : 5 m longueur de chute : 0 m.
- Si le système est raccordé à un module hydraulique, le taux de raccordement dans le système est de 50 à 100 %.
- Niveau sonore : valeur de conversion en chambre anéchoïque, mesurée en un point situé à 1 m en avant de l'unité, à une hauteur de 1 m. En fonctionnement réel, ces valeurs sont normalement un peu plus élevées en raison des conditions ambiantes.
- Les données ci-dessus sont modifiables sans préavis en vue d'améliorer la qualité et les performances.

## 2 Dimensions

Figure 2-2.1 : modèles 80 à 100 Dimensions en vue de face (unité : mm)

Figure 2-2.2 : modèles 80 à 100 Dimensions en vue de dessus (unité : mm)

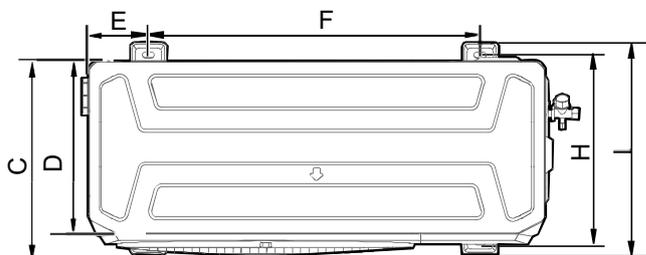
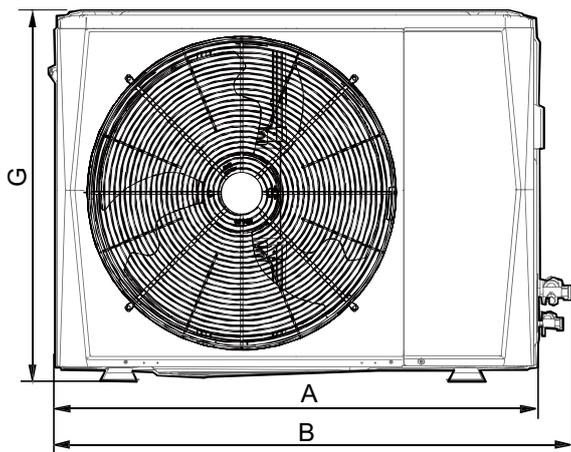
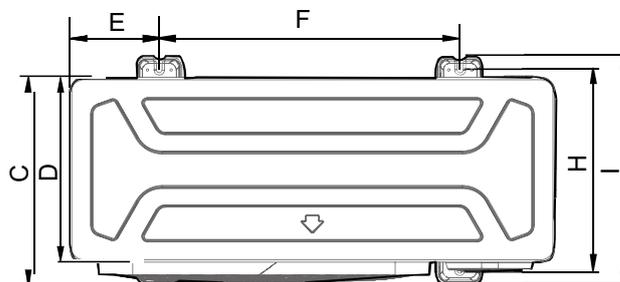
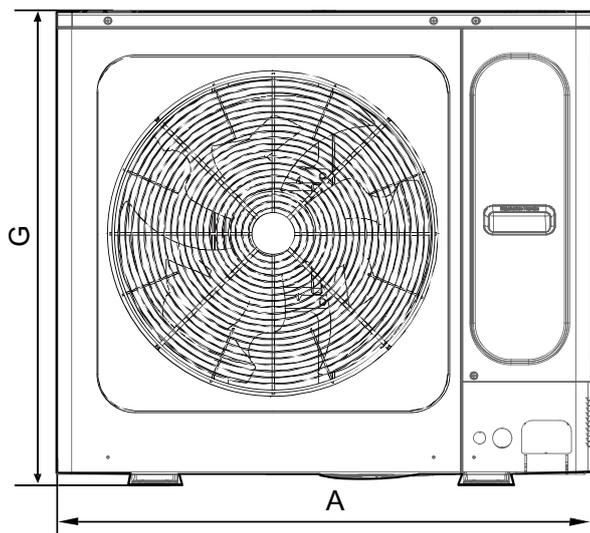


Figure 2-2.3 : modèles 120 à 160 Dimensions en vue de face (unité : mm)

Figure 2-2.4 : modèles 120 à 160 Dimensions en vue de dessus (unité : mm)



Modèle	A	B	C	D	E	F	G	H	I
80/100	910	982	390	345	120	663	712	375	426
120/140/160	950	/	406	360	175	590	840	390	440

Données techniques des unités extérieures Série Midea Atom T

### 3 Espace requis pour l'installation

Figure 2-3.1 : installation d'une unité simple (unité : mm)

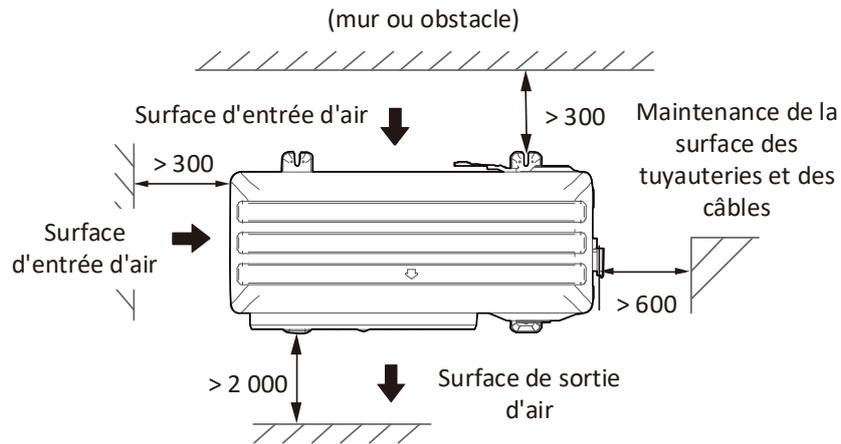


Figure 2-3.2 : vue de dessus de l'installation d'une unité multiple (unité : mm)

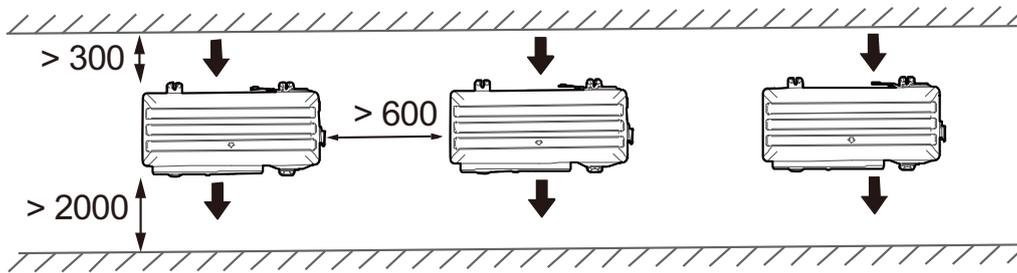
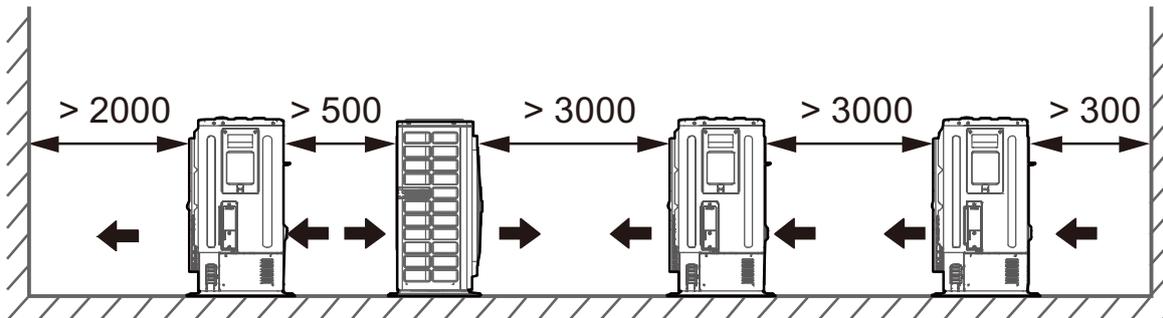
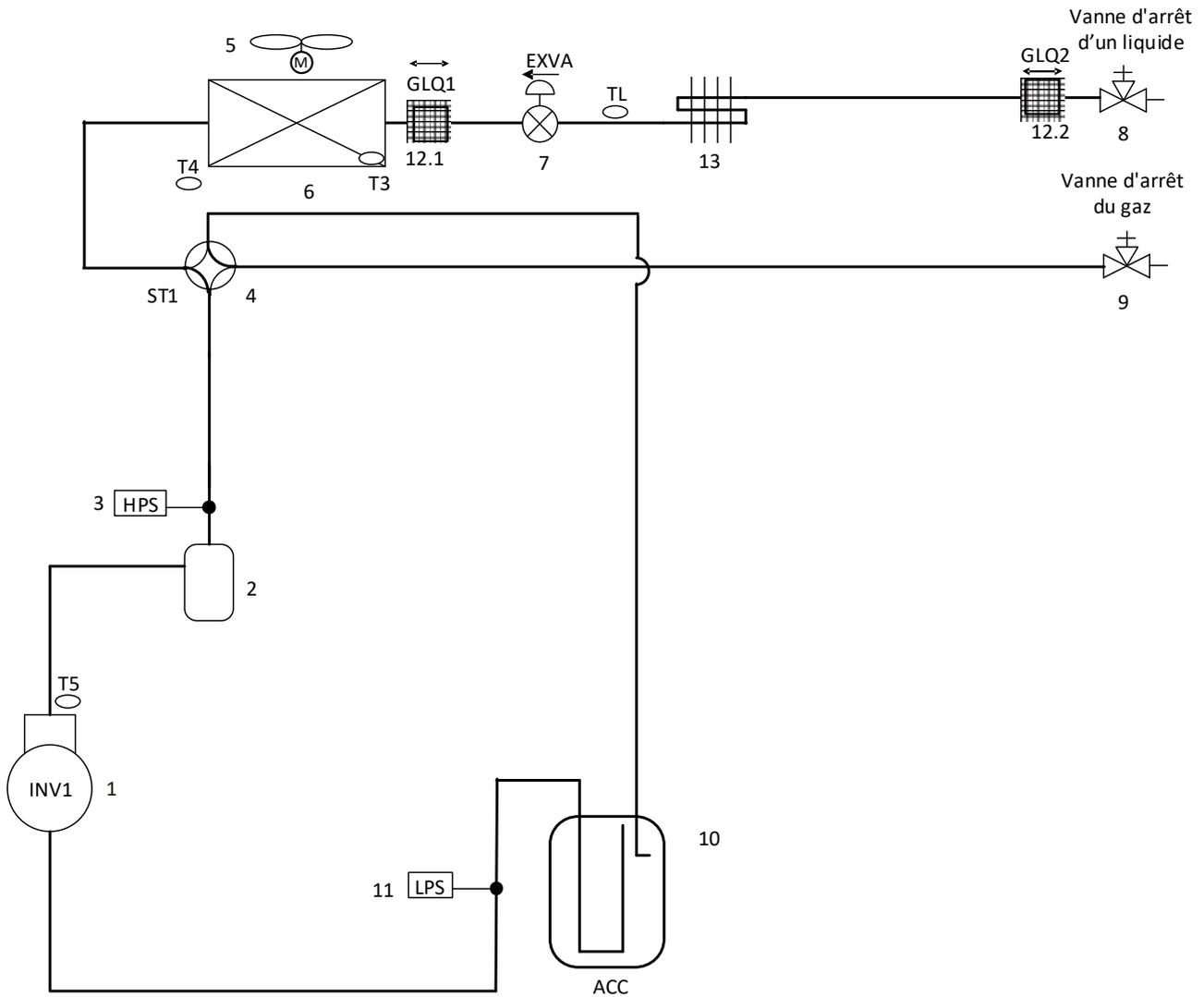


Figure 2-3.3 : vue latérale de l'installation d'une unité multiple (unité : mm)



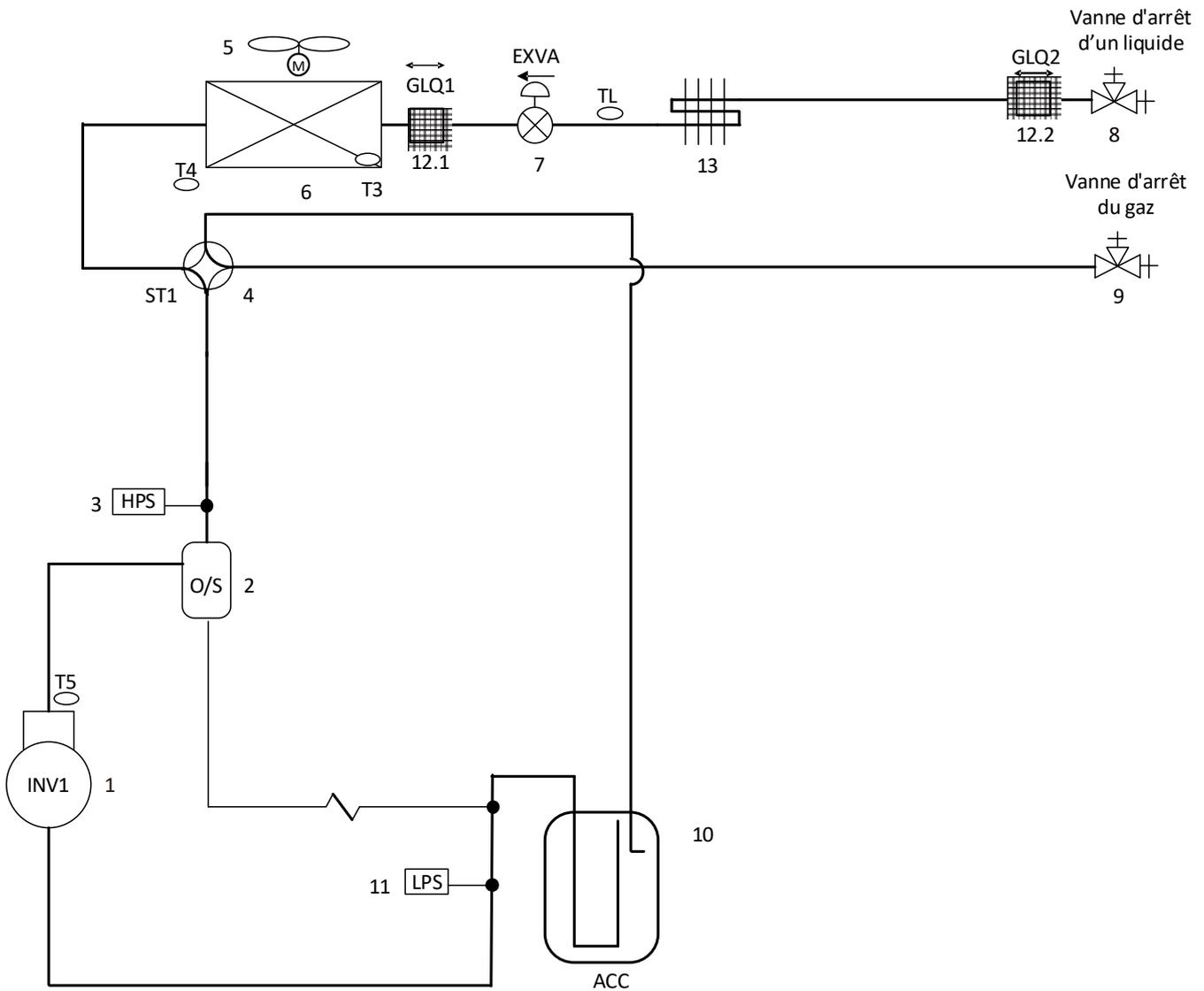
## 4 Schémas de tuyauterie

Figure 2-4.1 : schéma de tuyauterie pour 80/100/120



Légende	
N°	Nom des pièces
1	Compresseur
2	Séparateur d'huile
3	Pressostat de haute pression
4	Vanne à quatre voies
5	Ventilateur
6	Échangeur de chaleur
7	Soupape de détente électronique (EXVA)
8	Vanne d'arrêt (côté liquide)
9	Vanne d'arrêt (côté gaz)
10	Séparateur gaz-liquide
11	Capteur basse pression
12	Filtre
13	Dissipateur thermique
Code capteur	Description
T3	Capteur de température du dégivreur de l'échangeur de chaleur
T4	Capteur de température de l'air extérieur
T5	Capteur de température du tuyau de décharge
TL	Capteur de température du liquide de l'échangeur de chaleur

Figure 2-4.2 : schéma de tuyauterie pour 140/160



Légende	
N°	Nom des pièces
1	Compresseur
2	Séparateur d'huile
3	Pressostat de haute pression
4	Vanne à quatre voies
5	Ventilateur
6	Échangeur de chaleur
7	Soupape de détente électronique (EXVA)
8	Vanne d'arrêt (côté liquide)
9	Vanne d'arrêt (côté gaz)
10	Séparateur gaz-liquide
11	Capteur basse pression
12	Filtre
13	Dissipateur thermique
Code capteur	Description
T3	Capteur de température du dégivreur de l'échangeur de chaleur
T4	Capteur de température de l'air extérieur
T5	Capteur de température du tuyau de décharge
TL	Capteur de température du liquide de l'échangeur de chaleur

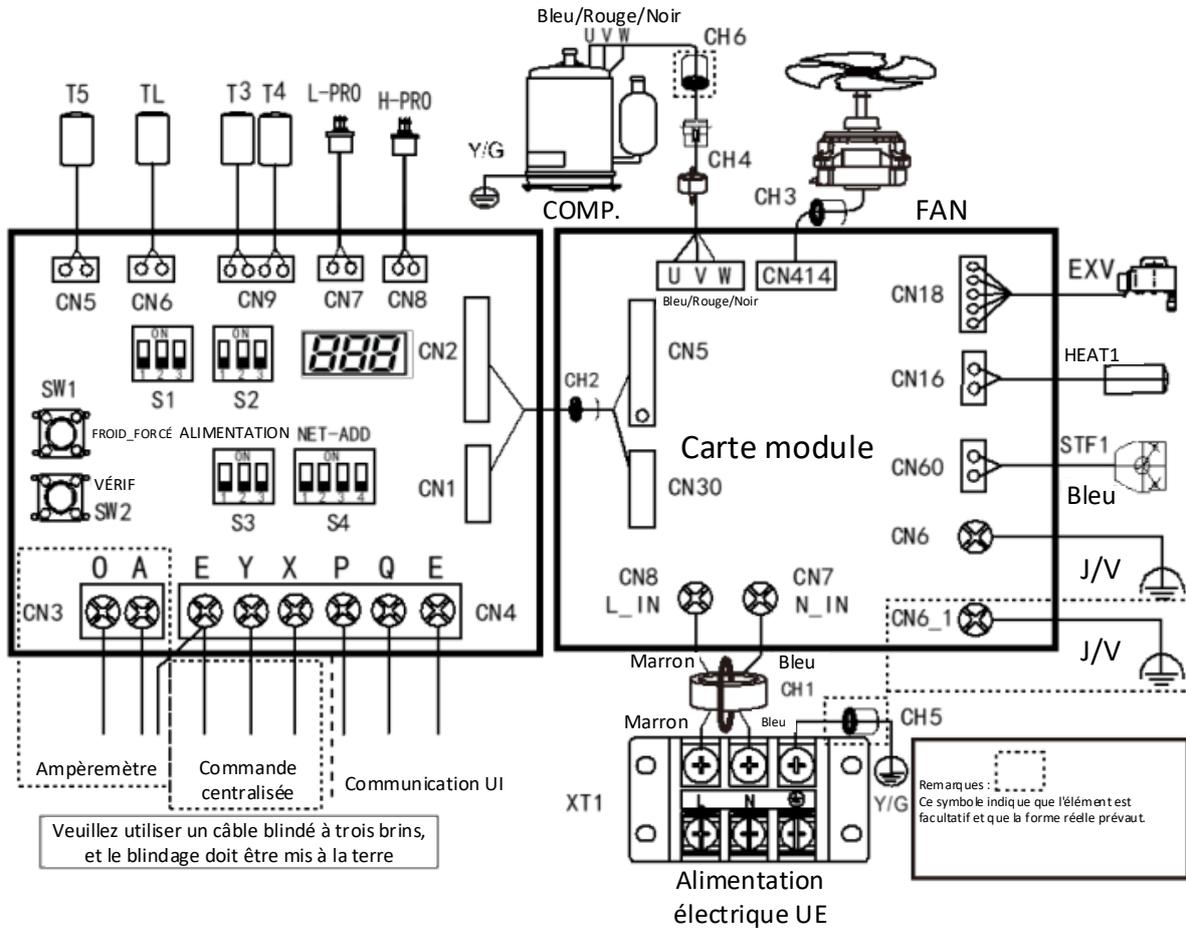
## Atom série T VRF 50 Hz

### Composants clés :

1. **Séparateur d'huile :**  
Sépare l'huile du réfrigérant gazeux pompé hors du compresseur et la renvoie rapidement dans le compresseur. L'efficacité de la séparation peut atteindre 99 %.
2. **Séparateur gaz-liquide :**  
Stocke le réfrigérant liquide et l'huile pour protéger le compresseur contre les coups de bélier.
3. **Soupape de détente électronique (EXV) :**  
Contrôle le débit du réfrigérant et réduit sa pression.
4. **Vanne à quatre voies :**  
Contrôle le sens d'écoulement du réfrigérant. Fermée en mode refroidissement et ouverte en mode chauffage. Lorsqu'elle est fermée, l'échangeur de chaleur fonctionne comme un condenseur ; lorsqu'elle est ouverte, l'échangeur de chaleur fonctionne comme un évaporateur.
5. **Pressostats de haute et basse pression :**  
Régulent la pression du système. Lorsque la pression du système dépasse la limite supérieure ou chute sous la limite inférieure, les pressostats haute et basse pression se désactivent, ce qui arrête le compresseur. Après 5 minutes, le compresseur redémarre.

## 5 Schémas de câblage

Figure 2-5.1 : schéma de câblage des modèles 80/100/120/140/160/180



Légende		Légende	
Code	Nom	Code	Nom
COMP	Compresseur	T3	Capteur de température de l'échangeur de chaleur
EXV	Soupape de détente électronique	T4	Capteur de température ambiante extérieure
FAN	Ventilateur CC	T5	Capteur de température de décharge
HEAT1	Dissipateur thermique	TL	Capteur de température du radiateur du réfrigérant
H-PRO	Pressostat de haute pression	XT1	Bornier d'alimentation
L-PRO	Pressostat de basse pression	XP	Bornier de connexion
STF1	Vanne à quatre voies		

## 6 Caractéristiques électriques

Tableau 2- 6.1 : caractéristiques électriques des unités extérieures

Modèle	Alimentation <sup>1</sup>							Compresseur		OFM	
	Hz	Volts	Min.	Max.	MCA <sup>2</sup>	TOCA <sup>3</sup>	MFA <sup>4</sup>	MSC <sup>5</sup>	RLA <sup>6</sup>	kW	FLA
			volts	volts							
KMF-80 DVR5	50 Hz	220-240	198	264	21,3	18,1	25	-	17,1	0,08	1,0
KMF-100 DVR5	50 Hz	220-240	198	264	29,0	24,0	32	-	22,0	0,08	1,0
KMF-120 DVR5	50 Hz	220-240	198	264	35,0	29,0	40	-	26,5	0,2	1,5
KMF-140 DVR5	50 Hz	220-240	198	264	40,0	33,0	40	-	30,5	0,2	1,5
KMF-160 DVR5	50 Hz	220-240	198	264	40,0	33,0	40	-	30,5	0,2	1,5

**Abréviations :**

MCA : Ampérage minimum de circuit ; TOCA : Ampérage de surintensité totale ; MFA : Ampérage maximum du fusible ; MSC : Courant maximum de démarrage (A) ; RLA : Ampérage à charge nominale (A) ; FLA : Ampérage à charge de ventilation

**Remarques :**

1. Les unités sont adaptées à une utilisation sur des systèmes électriques où la tension fournie aux bornes de l'unité n'est pas inférieure ou supérieure aux limites de la plage indiquée. La variation maximale admissible de tension entre les phases est de 2 %.
2. Sélectionnez la taille du câble en fonction de la valeur de MCA.
3. TOCA indique la valeur totale des ampères de surintensité de chaque ensemble OC.
4. La MFA est utilisée pour sélectionner les disjoncteurs de surintensité et les disjoncteurs de courant résiduel.
5. MSC indique le courant maximum au démarrage du compresseur en ampères.
6. RLA est basée sur les conditions suivantes : température intérieure 27 °C DB, 19 °C WB ; température extérieure 35 °C DB.

## 7 Composants fonctionnels et dispositifs de sécurité

Tableau 2-7.1 : composants fonctionnels et dispositifs de sécurité des modèles 80/100/120/140/160

Article		80	100	120	140	160
Compresseur	Capteur de température de décharge	90 °C = 5 kΩ				
Module inverter	Capteur de température du module inverter	90 °C = 5 kΩ ± 5 %				
Moteur du ventilateur	Thermostat de sécurité	Marche	115 °C			
		Arrêt	/			
Système	Pressostat de haute pression	Arrêt : 4,4 (±0,1) MPa/ Marche : 3,2 (±0,1) MPa	Arrêt : 4,3(±0,1) MPa/ Marche : 3,2 (±0,1) MPa			
	Pressostat de basse pression	Arrêt : 0,05(±0,1) MPa/ Marche : 0,14 (±0,1) MPa				
	Capteur de température de l'échangeur de chaleur	25 °C = 10 kΩ				
	Capteur de température ambiante extérieure	25 °C = 10 kΩ				

## 8 Tableaux des capacités

### 8.1 Tableaux des capacités de refroidissement

Tableau 2-8.1 : capacité de refroidissement de 8 kW

CR	Température de l'air extérieur (°C DB)	Température de l'air intérieur (°C DB/WD)													
		20,8/14		23,3/16		25,8/18		27/19		28,2/20		30,7/22		32/24	
		TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW
130 %	-15	6,3	0,85	7,5	0,95	8,7	1,03	9,1	1,12	9,7	1,17	10,1	1,29	10,2	1,30
	-12	6,3	0,87	7,5	0,97	8,7	1,05	9,1	1,14	9,7	1,20	10,1	1,32	10,2	1,33
	-10	6,3	0,89	7,5	0,99	8,7	1,07	9,1	1,16	9,7	1,22	10,1	1,35	10,2	1,36
	-8	6,3	0,90	7,5	1,01	8,7	1,09	9,1	1,18	9,7	1,25	10,1	1,38	10,2	1,38
	-5	6,3	0,92	7,5	1,03	8,7	1,11	9,1	1,21	9,7	1,27	10,1	1,40	10,2	1,41
	-2	6,3	0,92	7,5	1,05	8,7	1,11	9,1	1,22	9,7	1,29	10,1	1,42	10,2	1,43
	0	6,3	0,94	7,5	1,07	8,7	1,16	9,1	1,29	9,7	1,37	10,1	1,44	10,2	1,45
	2	6,3	0,95	7,5	1,08	8,7	1,20	9,1	1,36	9,7	1,38	10,1	1,45	10,2	1,47
	4	6,3	0,98	7,5	1,10	8,7	1,25	9,1	1,37	9,7	1,40	10,1	1,45	10,2	1,49
	6	6,3	0,99	7,5	1,12	8,7	1,30	9,1	1,38	9,4	1,44	9,8	1,45	9,9	1,51
	8	6,3	1,02	7,5	1,15	8,7	1,36	9,1	1,45	9,3	1,49	9,5	1,46	9,7	1,52
	10	6,3	1,03	7,5	1,26	8,7	1,49	9,1	1,53	9,2	1,50	9,4	1,50	9,6	1,55
	12	6,3	1,05	7,5	1,28	8,7	1,52	8,9	1,55	9,1	1,52	9,3	1,53	9,5	1,56
	14	6,3	1,07	7,5	1,30	8,7	1,55	8,8	1,57	8,9	1,55	9,2	1,55	9,4	1,59
	16	6,3	1,08	7,5	1,33	8,6	1,57	8,7	1,59	8,8	1,59	9,1	1,57	9,3	1,62
	18	6,3	1,11	7,5	1,36	8,5	1,59	8,6	1,60	8,7	1,61	8,9	1,63	9,2	1,64
	20	6,3	1,13	7,5	1,45	8,4	1,67	8,5	1,68	8,6	1,69	8,8	1,70	9,1	1,72
	21	6,3	1,16	7,5	1,50	8,3	1,71	8,4	1,72	8,5	1,73	8,8	1,75	9,0	1,76
	23	6,3	1,24	7,5	1,60	8,2	1,79	8,3	1,80	8,4	1,81	8,6	1,82	8,9	1,84
	25	6,3	1,33	7,5	1,72	8,1	1,87	8,2	1,87	8,3	1,89	8,5	1,90	8,8	1,92
	27	6,3	1,42	7,5	1,84	8,0	1,94	8,1	1,96	8,2	1,96	8,4	1,99	8,6	2,01
29	6,3	1,51	7,5	1,96	7,8	2,02	7,9	2,03	8,1	2,05	8,3	2,07	8,5	2,09	
31	6,3	1,62	7,5	2,08	7,7	2,10	7,8	2,11	7,9	2,12	8,2	2,15	8,4	2,17	
33	6,3	1,72	7,4	2,16	7,6	2,18	7,7	2,19	7,8	2,21	8,1	2,23	8,3	2,25	
35	6,3	1,84	7,3	2,24	7,5	2,26	7,6	2,27	7,7	2,29	7,9	2,31	8,2	2,34	
37	6,3	1,95	7,1	2,32	7,4	2,34	7,5	2,36	7,6	2,37	7,8	2,40	8,0	2,42	
39	6,3	2,08	7,0	2,34	7,3	2,42	7,4	2,44	7,5	2,45	7,7	2,48	7,9	2,51	
41	6,3	2,19	6,9	2,36	7,2	2,44	7,3	2,46	7,4	2,47	7,6	2,48	7,6	2,53	
43	6,3	2,24	6,9	2,37	7,1	2,45	7,3	2,47	7,3	2,48	7,5	2,49	7,5	2,54	
45	6,3	2,36	6,9	2,40	7,1	2,47	7,2	2,49	7,2	2,49	7,3	2,50	7,4	2,58	
120 %	-15	5,8	0,82	6,9	0,90	8,1	1,04	8,6	1,17	9,1	1,24	9,3	1,35	9,5	1,39
	-12	5,8	0,84	6,9	0,92	8,1	1,06	8,6	1,19	9,1	1,27	9,3	1,38	9,5	1,41
	-10	5,8	0,85	6,9	0,93	8,1	1,08	8,6	1,21	9,1	1,29	9,3	1,40	9,5	1,44
	-8	5,8	0,87	6,9	0,95	8,1	1,10	8,6	1,24	9,1	1,32	9,3	1,43	9,5	1,47
	-5	5,8	0,89	6,9	0,97	8,1	1,12	8,6	1,26	9,1	1,35	9,3	1,46	9,5	1,50
	-2	5,8	0,90	6,9	0,98	8,1	1,14	8,6	1,27	9,1	1,36	9,3	1,48	9,5	1,51
	0	5,8	0,91	6,9	0,99	8,1	1,15	8,6	1,28	9,1	1,38	9,3	1,48	9,5	1,51
	2	5,8	0,91	6,9	1,00	8,1	1,16	8,6	1,29	9,1	1,38	9,3	1,50	9,5	1,51
	4	5,8	0,92	6,9	1,02	8,1	1,18	8,6	1,30	9,1	1,40	9,3	1,50	9,5	1,52
	6	5,8	0,93	6,9	1,03	8,1	1,20	8,6	1,32	9,1	1,42	9,3	1,51	9,5	1,52
	8	5,8	0,94	6,9	1,04	8,1	1,21	8,6	1,34	9,1	1,43	9,3	1,52	9,5	1,53
	10	5,8	0,94	6,9	1,14	8,1	1,36	8,6	1,47	9,1	1,52	9,3	1,54	9,5	1,55
	12	5,8	0,96	6,9	1,17	8,1	1,39	8,6	1,50	8,9	1,53	9,1	1,53	9,3	1,56
	14	5,8	0,97	6,9	1,19	8,1	1,41	8,6	1,53	8,8	1,54	9,0	1,55	9,2	1,58
	16	5,8	0,99	6,9	1,21	8,1	1,44	8,6	1,56	8,7	1,56	8,9	1,58	9,1	1,61
	18	5,8	1,01	6,9	1,24	8,1	1,49	8,5	1,59	8,6	1,60	8,8	1,61	9,0	1,63
	20	5,8	1,03	6,9	1,29	8,1	1,60	8,4	1,67	8,5	1,68	8,7	1,69	8,9	1,71
	21	5,8	1,04	6,9	1,33	8,1	1,66	8,3	1,71	8,4	1,72	8,6	1,73	8,8	1,75
	23	5,8	1,11	6,9	1,43	8,1	1,78	8,2	1,78	8,3	1,79	8,5	1,81	8,7	1,83
	25	5,8	1,19	6,9	1,53	7,9	1,86	8,0	1,86	8,2	1,87	8,4	1,89	8,6	1,91
	27	5,8	1,27	6,9	1,63	7,8	1,93	7,9	1,94	8,0	1,95	8,3	1,97	8,5	1,99
29	5,8	1,35	6,9	1,74	7,7	2,01	7,8	2,02	7,9	2,03	8,1	2,05	8,4	2,07	
31	5,8	1,44	6,9	1,86	7,6	2,09	7,7	2,10	7,8	2,11	8,0	2,13	8,2	2,15	
33	5,8	1,54	6,9	1,98	7,5	2,17	7,6	2,18	7,7	2,19	7,9	2,21	8,1	2,24	
35	5,8	1,63	6,9	2,12	7,4	2,25	7,5	2,26	7,6	2,27	7,8	2,30	8,0	2,32	
37	5,8	1,74	6,9	2,25	7,3	2,33	7,4	2,34	7,5	2,35	7,7	2,38	7,9	2,40	
39	5,8	1,85	6,9	2,38	7,1	2,41	7,2	2,42	7,3	2,43	7,6	2,46	7,8	2,48	
41	5,8	1,90	6,9	2,40	7,1	2,42	7,2	2,44	7,3	2,45	7,5	2,47	7,5	2,50	
43	5,8	1,93	6,8	2,41	7,0	2,44	7,1	2,45	7,2	2,46	7,4	2,47	7,4	2,55	
45	5,8	1,95	6,8	2,44	6,9	2,46	7,0	2,47	7,2	2,48	7,2	2,48	7,4	2,61	

Abréviations : CR : Rapport de combinaison ; TC : Capacité totale (kW) ; PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques : les cellules ombrées indiquent la condition d'évaluation

Suite du tableau page suivante...

Tableau 2-8.1 : capacité de refroidissement de 8 kW (suite)

CR	Température de l'air extérieur (°C DB)	Température de l'air intérieur (°C DB/WD)													
		20,8/14		23,3/16		25,8/18		27/19		28,2/20		30,7/22		32/24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
110 %	-15	5,3	0,72	6,4	0,81	7,4	0,96	7,9	1,08	8,4	1,19	9,1	1,24	9,3	1,32
	-12	5,3	0,73	6,4	0,83	7,4	0,98	7,9	1,10	8,4	1,21	9,1	1,26	9,3	1,34
	-10	5,3	0,75	6,4	0,84	7,4	1,00	7,9	1,12	8,4	1,24	9,1	1,29	9,3	1,37
	-8	5,3	0,76	6,4	0,86	7,4	1,02	7,9	1,15	8,4	1,26	9,1	1,31	9,3	1,40
	-5	5,3	0,78	6,4	0,88	7,4	1,04	7,9	1,17	8,4	1,29	9,1	1,34	9,3	1,43
	-2	5,3	0,79	6,4	0,89	7,4	1,05	7,9	1,18	8,4	1,30	9,1	1,35	9,3	1,44
	0	5,3	0,80	6,4	0,89	7,4	1,06	7,9	1,19	8,4	1,31	9,1	1,37	9,3	1,45
	2	5,3	0,82	6,4	0,90	7,4	1,08	7,9	1,20	8,4	1,33	9,1	1,39	9,3	1,47
	4	5,3	0,83	6,4	0,92	7,4	1,09	7,9	1,22	8,4	1,35	9,1	1,41	9,3	1,48
	6	5,3	0,84	6,4	0,93	7,4	1,10	7,9	1,24	8,4	1,36	9,1	1,42	9,3	1,51
	8	5,3	0,85	6,4	0,94	7,4	1,11	7,9	1,25	8,4	1,38	9,1	1,43	9,3	1,52
	10	5,3	0,85	6,4	1,04	7,4	1,23	7,9	1,33	8,4	1,43	9,1	1,47	9,3	1,52
	12	5,3	0,87	6,4	1,06	7,4	1,26	7,9	1,36	8,4	1,46	9,0	1,49	9,2	1,54
	14	5,3	0,88	6,4	1,08	7,4	1,28	7,9	1,38	8,4	1,49	8,8	1,51	9,1	1,55
	16	5,3	0,90	6,4	1,10	7,4	1,30	7,9	1,41	8,4	1,52	8,7	1,52	8,9	1,57
	18	5,3	0,92	6,4	1,12	7,4	1,33	7,9	1,45	8,4	1,59	8,6	1,60	8,8	1,62
	20	5,3	0,93	6,4	1,14	7,4	1,41	7,9	1,56	8,3	1,67	8,5	1,68	8,7	1,69
	21	5,3	0,94	6,4	1,17	7,4	1,46	7,9	1,61	8,3	1,71	8,4	1,72	8,6	1,73
	23	5,3	0,99	6,4	1,26	7,4	1,57	7,9	1,73	8,1	1,78	8,3	1,80	8,5	1,81
	25	5,3	1,05	6,4	1,35	7,4	1,67	7,9	1,85	8,0	1,86	8,2	1,88	8,4	1,89
	27	5,3	1,12	6,4	1,44	7,4	1,79	7,8	1,93	7,9	1,94	8,1	1,96	8,3	1,97
29	5,3	1,20	6,4	1,54	7,4	1,91	7,7	2,01	7,8	2,02	8,0	2,04	8,2	2,06	
31	5,3	1,28	6,4	1,64	7,4	2,04	7,6	2,09	7,7	2,10	7,9	2,11	8,0	2,14	
33	5,3	1,36	6,4	1,75	7,4	2,15	7,5	2,17	7,6	2,18	7,7	2,20	7,9	2,22	
35	5,3	1,45	6,4	1,86	7,2	2,23	7,3	2,24	7,4	2,26	7,6	2,28	7,8	2,30	
37	5,3	1,54	6,4	1,98	7,1	2,31	7,2	2,32	7,3	2,33	7,5	2,36	7,7	2,38	
39	5,3	1,63	6,4	2,11	7,0	2,39	7,1	2,40	7,2	2,42	7,4	2,44	7,6	2,46	
41	5,3	1,65	6,4	2,13	6,9	2,41	7,0	2,42	7,1	2,43	7,3	2,46	7,4	2,48	
43	5,3	1,67	6,4	2,15	6,9	2,43	7,0	2,44	7,1	2,45	7,2	2,47	7,2	2,53	
45	5,3	1,72	6,4	2,17	6,8	2,45	6,9	2,47	7,0	2,47	7,1	2,53	7,2	2,59	
100 %	-15	4,9	0,65	5,8	0,77	6,7	0,88	7,2	1,00	7,7	1,01	8,6	1,12	9,1	1,24
	-12	4,9	0,66	5,8	0,79	6,7	0,90	7,2	1,02	7,7	1,03	8,6	1,15	9,1	1,26
	-10	4,9	0,67	5,8	0,80	6,7	0,92	7,2	1,04	7,7	1,06	8,6	1,17	9,1	1,29
	-8	4,9	0,69	5,8	0,82	6,7	0,94	7,2	1,06	7,7	1,08	8,6	1,19	9,1	1,32
	-5	4,9	0,70	5,8	0,83	6,7	0,96	7,2	1,08	7,7	1,10	8,6	1,22	9,1	1,34
	-2	4,9	0,71	5,8	0,85	6,7	0,98	7,2	1,09	7,7	1,11	8,6	1,23	9,1	1,35
	0	4,9	0,72	5,8	0,86	6,7	0,99	7,2	1,11	7,7	1,13	8,6	1,25	9,1	1,37
	2	4,9	0,73	5,8	0,87	6,7	1,02	7,2	1,12	7,7	1,14	8,6	1,28	9,1	1,39
	4	4,9	0,74	5,8	0,88	6,7	1,03	7,2	1,13	7,7	1,15	8,6	1,29	9,1	1,40
	6	4,9	0,75	5,8	0,89	6,7	1,05	7,2	1,16	7,7	1,17	8,6	1,31	9,1	1,43
	8	4,9	0,77	5,8	0,91	6,7	1,07	7,2	1,18	7,7	1,19	8,6	1,33	9,1	1,45
	10	4,9	0,77	5,8	0,93	6,7	1,10	7,2	1,19	7,7	1,28	8,6	1,47	9,1	1,52
	12	4,9	0,78	5,8	0,95	6,7	1,12	7,2	1,21	7,7	1,31	8,6	1,49	9,0	1,53
	14	4,9	0,80	5,8	0,97	6,7	1,14	7,2	1,24	7,7	1,33	8,6	1,52	8,9	1,55
	16	4,9	0,81	5,8	0,99	6,7	1,17	7,2	1,26	7,7	1,36	8,6	1,54	8,7	1,57
	18	4,9	0,83	5,8	1,00	6,7	1,19	7,2	1,29	7,7	1,38	8,5	1,59	8,6	1,60
	20	4,9	0,84	5,8	1,02	6,7	1,23	7,2	1,35	7,7	1,48	8,3	1,67	8,5	1,68
	21	4,9	0,85	5,8	1,03	6,7	1,27	7,2	1,40	7,7	1,54	8,3	1,71	8,5	1,72
	23	4,9	0,87	5,8	1,10	6,7	1,36	7,2	1,50	7,7	1,65	8,2	1,78	8,3	1,80
	25	4,9	0,93	5,8	1,18	6,7	1,46	7,2	1,61	7,7	1,76	8,0	1,86	8,2	1,88
	27	4,9	0,99	5,8	1,26	6,7	1,56	7,2	1,72	7,7	1,89	7,9	1,94	8,1	1,96
29	4,9	1,05	5,8	1,34	6,7	1,66	7,2	1,84	7,6	2,00	7,8	2,02	8,0	2,04	
31	4,9	1,12	5,8	1,43	6,7	1,77	7,2	1,96	7,5	2,08	7,7	2,10	7,9	2,12	
33	4,9	1,19	5,8	1,52	6,7	1,89	7,2	2,09	7,4	2,16	7,6	2,18	7,8	2,20	
35	4,9	1,27	5,8	1,62	6,7	2,02	7,2	2,23	7,3	2,24	7,5	2,26	7,6	2,28	
37	4,9	1,35	5,8	1,72	6,7	2,15	7,1	2,31	7,2	2,32	7,4	2,34	7,5	2,36	
39	4,9	1,43	5,8	1,83	6,7	2,29	7,0	2,39	7,0	2,40	7,2	2,42	7,4	2,44	
41	4,9	1,50	5,8	1,90	6,7	2,37	6,9	2,40	7,0	2,43	7,1	2,48	7,3	2,49	
43	4,9	1,57	5,8	1,97	6,7	2,41	6,8	2,43	6,9	2,46	7,1	2,49	7,2	2,52	
45	4,9	1,66	5,8	2,06	6,6	2,45	6,6	2,46	6,9	2,50	7,0	2,53	7,0	2,55	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

# Atom série T VRF 50 Hz



Tableau 2-8.1 : capacité de refroidissement de 8 kW (suite)

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

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

Tableau 2-8.1 : capacité de refroidissement de 8 kW (suite)

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

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

Tableau 2-8.1 : capacité de refroidissement de 8 kW (suite)

CR	Température de l'air extérieur (°C DB)	Température de l'air intérieur (°C DB/WD)													
		20,8/14		23,3/16		25,8/18		27/19		28,2/20		30,7/22		32/24	
		TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW
50 %	-15	2,4	0,25	2,9	0,28	3,4	0,31	3,6	0,42	3,8	0,44	4,3	0,50	4,8	0,53
	-12	2,4	0,26	2,9	0,28	3,4	0,31	3,6	0,42	3,8	0,44	4,3	0,50	4,8	0,54
	-10	2,4	0,26	2,9	0,28	3,4	0,31	3,6	0,43	3,8	0,44	4,3	0,51	4,8	0,54
	-8	2,4	0,26	2,9	0,29	3,4	0,32	3,6	0,43	3,8	0,45	4,3	0,51	4,8	0,55
	-5	2,4	0,27	2,9	0,29	3,4	0,32	3,6	0,44	3,8	0,45	4,3	0,52	4,8	0,56
	-2	2,4	0,27	2,9	0,29	3,4	0,32	3,6	0,45	3,8	0,46	4,3	0,52	4,8	0,56
	0	2,4	0,27	2,9	0,30	3,4	0,33	3,6	0,45	3,8	0,47	4,3	0,53	4,8	0,57
	2	2,4	0,28	2,9	0,30	3,4	0,33	3,6	0,45	3,8	0,47	4,3	0,53	4,8	0,58
	4	2,4	0,28	2,9	0,31	3,4	0,34	3,6	0,45	3,8	0,48	4,3	0,55	4,8	0,60
	6	2,4	0,28	2,9	0,31	3,4	0,34	3,6	0,46	3,8	0,49	4,3	0,56	4,8	0,62
	8	2,4	0,29	2,9	0,32	3,4	0,35	3,6	0,46	3,8	0,50	4,3	0,56	4,8	0,64
	10	2,4	0,40	2,9	0,47	3,4	0,53	3,6	0,56	3,8	0,60	4,3	0,68	4,8	0,75
	12	2,4	0,41	2,9	0,47	3,4	0,54	3,6	0,57	3,8	0,61	4,3	0,69	4,8	0,77
	14	2,4	0,41	2,9	0,48	3,4	0,55	3,6	0,59	3,8	0,62	4,3	0,70	4,8	0,78
	16	2,4	0,42	2,9	0,48	3,4	0,56	3,6	0,59	3,8	0,63	4,3	0,71	4,8	0,79
	18	2,4	0,42	2,9	0,49	3,4	0,56	3,6	0,60	3,8	0,64	4,3	0,72	4,8	0,81
	20	2,4	0,43	2,9	0,50	3,4	0,57	3,6	0,61	3,8	0,65	4,3	0,74	4,8	0,82
	21	2,4	0,43	2,9	0,50	3,4	0,58	3,6	0,62	3,8	0,66	4,3	0,74	4,8	0,83
	23	2,4	0,44	2,9	0,51	3,4	0,59	3,6	0,63	3,8	0,67	4,3	0,76	4,8	0,85
	25	2,4	0,44	2,9	0,52	3,4	0,60	3,6	0,64	3,8	0,69	4,3	0,80	4,8	0,91
27	2,4	0,45	2,9	0,54	3,4	0,63	3,6	0,68	3,8	0,74	4,3	0,85	4,8	0,97	
29	2,4	0,48	2,9	0,57	3,4	0,67	3,6	0,73	3,8	0,78	4,3	0,90	4,8	1,03	
31	2,4	0,50	2,9	0,60	3,4	0,71	3,6	0,77	3,8	0,83	4,3	0,96	4,8	1,10	
33	2,4	0,53	2,9	0,64	3,4	0,76	3,6	0,82	3,8	0,88	4,3	1,02	4,8	1,17	
35	2,4	0,56	2,9	0,68	3,4	0,80	3,6	0,87	3,8	0,93	4,3	1,08	4,8	1,24	
37	2,4	0,59	2,9	0,71	3,4	0,85	3,6	0,92	3,8	0,99	4,3	1,15	4,8	1,32	
39	2,4	0,63	2,9	0,75	3,4	0,90	3,6	0,97	3,8	1,05	4,3	1,22	4,8	1,40	
41	2,4	0,65	2,9	0,79	3,4	0,93	3,6	1,02	3,8	1,10	4,3	1,28	4,8	1,46	
43	2,4	0,70	2,9	0,84	3,4	0,96	3,6	1,06	3,8	1,12	4,3	1,35	4,8	1,53	
45	2,4	0,71	2,9	0,86	3,4	1,02	3,6	1,14	3,8	1,17	4,3	1,48	4,8	1,66	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Tableau 2-8.2 : capacité de refroidissement de 10 kW

CR	Température de l'air extérieur (°C DB)	Température de l'air intérieur (°C DB/WD)													
		20,8/14		23,3/16		25,8/18		27/19		28,2/20		30,7/22		32/24	
		TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW
130 %	-15	7,9	1,12	9,4	1,26	10,9	1,36	11,3	1,47	12,1	1,55	12,6	1,71	12,7	1,72
	-12	7,9	1,14	9,4	1,28	10,9	1,38	11,3	1,50	12,1	1,58	12,6	1,74	12,7	1,75
	-10	7,9	1,17	9,4	1,31	10,9	1,41	11,3	1,53	12,1	1,61	12,6	1,78	12,7	1,79
	-8	7,9	1,19	9,4	1,34	10,9	1,44	11,3	1,56	12,1	1,65	12,6	1,81	12,7	1,83
	-5	7,9	1,22	9,4	1,36	10,9	1,47	11,3	1,60	12,1	1,68	12,6	1,85	12,7	1,86
	-2	7,9	1,22	9,4	1,39	10,9	1,47	11,3	1,60	12,1	1,70	12,6	1,88	12,7	1,88
	0	7,9	1,24	9,4	1,42	10,9	1,53	11,3	1,70	12,1	1,80	12,6	1,90	12,7	1,91
	2	7,9	1,26	9,4	1,42	10,9	1,58	11,3	1,80	12,1	1,82	12,6	1,91	12,7	1,94
	4	7,9	1,29	9,4	1,45	10,9	1,64	11,3	1,80	12,1	1,85	12,6	1,91	12,7	1,97
	6	7,9	1,31	9,4	1,48	10,9	1,71	11,3	1,82	11,8	1,90	12,3	1,91	12,4	1,99
	8	7,9	1,34	9,4	1,52	10,9	1,80	11,3	1,91	11,6	1,97	11,9	1,92	12,2	2,01
	10	7,9	1,36	9,4	1,66	10,9	1,97	11,3	2,01	11,5	1,98	11,8	1,98	12,1	2,04
	12	7,9	1,38	9,4	1,69	10,9	2,01	11,2	2,04	11,3	2,01	11,6	2,01	11,9	2,05
	14	7,9	1,41	9,4	1,72	10,9	2,04	11,1	2,07	11,2	2,04	11,5	2,04	11,8	2,10
	16	7,9	1,43	9,4	1,76	10,8	2,07	10,9	2,10	11,0	2,10	11,3	2,07	11,6	2,13
	18	7,9	1,46	9,4	1,79	10,6	2,10	10,7	2,11	10,9	2,12	11,2	2,14	11,5	2,16
	20	7,9	1,49	9,4	1,91	10,4	2,20	10,6	2,22	10,7	2,23	11,0	2,25	11,3	2,27
	21	7,9	1,53	9,4	1,97	10,4	2,26	10,5	2,27	10,7	2,28	11,0	2,30	11,2	2,32
	23	7,9	1,64	9,4	2,12	10,3	2,36	10,4	2,37	10,5	2,38	10,8	2,41	11,1	2,43
	25	7,9	1,75	9,4	2,27	10,1	2,46	10,2	2,47	10,4	2,49	10,7	2,51	11,0	2,54
	27	7,9	1,87	9,4	2,43	10,0	2,56	10,1	2,58	10,2	2,59	10,5	2,62	10,8	2,65
	29	7,9	2,00	9,4	2,59	9,8	2,67	9,9	2,68	10,1	2,70	10,4	2,73	10,7	2,76
	31	7,9	2,13	9,4	2,74	9,6	2,77	9,8	2,79	9,9	2,80	10,2	2,83	10,5	2,87
	33	7,9	2,27	9,2	2,85	9,5	2,88	9,6	2,89	9,8	2,91	10,1	2,94	10,3	2,97
	35	7,9	2,42	9,1	2,95	9,4	2,98	9,5	3,00	9,6	3,02	9,9	3,05	10,2	3,08
	37	7,9	2,58	8,9	3,06	9,2	3,09	9,4	3,11	9,5	3,13	9,8	3,16	10,1	3,20
	39	7,9	2,74	8,8	3,09	9,1	3,20	9,2	3,21	9,4	3,23	9,6	3,27	9,9	3,31
	41	7,9	2,89	8,7	3,12	9,0	3,23	9,1	3,24	9,3	3,26	9,5	3,28	9,6	3,34
43	7,9	2,96	8,6	3,13	8,9	3,23	9,1	3,26	9,2	3,27	9,4	3,28	9,4	3,35	
45	7,9	3,11	8,6	3,16	8,8	3,26	9,0	3,28	9,0	3,28	9,1	3,29	9,3	3,41	
48	7,9	3,21	8,5	3,26	8,7	3,29	8,8	3,31	8,9	3,32	8,9	3,35	9,0	3,42	
50	7,2	3,00	7,9	3,05	8,0	3,07	8,0	3,09	8,2	3,10	8,2	3,13	8,3	3,19	
52	6,4	2,68	6,9	2,72	7,0	2,75	7,1	2,76	7,1	2,77	7,2	2,79	7,3	2,85	
55	5,5	2,36	5,9	2,40	6,0	2,42	6,1	2,43	6,2	2,44	6,2	2,46	6,3	2,51	
120 %	-15	7,3	1,08	8,7	1,18	10,1	1,37	10,8	1,54	11,3	1,64	11,6	1,78	11,8	1,83
	-12	7,3	1,10	8,7	1,21	10,1	1,40	10,8	1,57	11,3	1,67	11,6	1,82	11,8	1,87
	-10	7,3	1,13	8,7	1,23	10,1	1,43	10,8	1,60	11,3	1,71	11,6	1,85	11,8	1,90
	-8	7,3	1,15	8,7	1,26	10,1	1,45	10,8	1,63	11,3	1,74	11,6	1,89	11,8	1,94
	-5	7,3	1,17	8,7	1,28	10,1	1,48	10,8	1,67	11,3	1,78	11,6	1,93	11,8	1,98
	-2	7,3	1,18	8,7	1,30	10,1	1,50	10,8	1,68	11,3	1,80	11,6	1,95	11,8	1,99
	0	7,3	1,20	8,7	1,31	10,1	1,52	10,8	1,68	11,3	1,82	11,6	1,96	11,8	1,99
	2	7,3	1,20	8,7	1,32	10,1	1,53	10,8	1,70	11,3	1,82	11,6	1,97	11,8	2,00
	4	7,3	1,21	8,7	1,34	10,1	1,56	10,8	1,72	11,3	1,85	11,6	1,98	11,8	2,00
	6	7,3	1,22	8,7	1,35	10,1	1,58	10,8	1,74	11,3	1,87	11,6	1,99	11,8	2,01
	8	7,3	1,23	8,7	1,37	10,1	1,60	10,8	1,76	11,3	1,89	11,6	2,00	11,8	2,02
	10	7,3	1,24	8,7	1,51	10,1	1,80	10,8	1,94	11,3	2,01	11,6	2,03	11,8	2,05
	12	7,3	1,26	8,7	1,54	10,1	1,83	10,8	1,98	11,2	2,01	11,4	2,02	11,7	2,06
	14	7,3	1,28	8,7	1,57	10,1	1,87	10,8	2,02	11,0	2,03	11,3	2,05	11,5	2,09
	16	7,3	1,31	8,7	1,60	10,1	1,90	10,7	2,05	10,9	2,06	11,1	2,08	11,4	2,12
	18	7,3	1,33	8,7	1,63	10,1	1,97	10,6	2,10	10,7	2,11	11,0	2,13	11,2	2,15
	20	7,3	1,36	8,7	1,70	10,1	2,12	10,4	2,20	10,6	2,21	10,8	2,23	11,1	2,25
	21	7,3	1,37	8,7	1,76	10,1	2,19	10,3	2,26	10,5	2,26	10,8	2,28	11,0	2,31
	23	7,3	1,47	8,7	1,88	10,1	2,35	10,2	2,35	10,3	2,37	10,6	2,39	10,9	2,41
	25	7,3	1,57	8,7	2,01	9,9	2,45	10,1	2,46	10,2	2,47	10,5	2,49	10,7	2,52
	27	7,3	1,67	8,7	2,15	9,8	2,55	9,9	2,56	10,1	2,58	10,3	2,60	10,6	2,62
	29	7,3	1,78	8,7	2,30	9,6	2,65	9,8	2,67	9,9	2,68	10,2	2,71	10,4	2,73
	31	7,3	1,90	8,7	2,45	9,5	2,76	9,6	2,77	9,8	2,79	10,0	2,81	10,3	2,84
	33	7,3	2,03	8,7	2,62	9,4	2,86	9,5	2,88	9,6	2,89	9,9	2,92	10,1	2,95
	35	7,3	2,16	8,7	2,79	9,2	2,96	9,3	2,98	9,5	3,00	9,7	3,03	10,0	3,06
	37	7,3	2,29	8,7	2,97	9,1	3,07	9,2	3,09	9,3	3,10	9,6	3,14	9,8	3,17
	39	7,3	2,44	8,6	3,14	8,9	3,18	9,0	3,19	9,2	3,21	9,4	3,25	9,7	3,28
	41	7,3	2,51	8,6	3,16	8,8	3,20	9,0	3,22	9,1	3,23	9,4	3,26	9,4	3,30
43	7,3	2,55	8,5	3,18	8,8	3,22	8,9	3,23	9,0	3,24	9,2	3,26	9,3	3,37	
45	7,3	2,58	8,5	3,21	8,7	3,25	8,8	3,26	8,9	3,27	9,0	3,27	9,2	3,44	
48	7,3	2,59	8,4	3,25	8,6	3,28	8,7	3,28	8,8	3,30	8,9	3,31	9,1	3,48	
50	6,7	2,43	7,7	3,03	7,9	3,06	8,0	3,06	8,1	3,08	8,2	3,08	8,3	3,25	
52	5,9	2,16	6,8	2,71	6,9	2,73	7,0	2,74	7,1	2,75	7,2	2,75	7,3	2,91	
55	5,1	1,91	5,8	2,39	5,9	2,41	6,0	2,41	6,1	2,42	6,2	2,43	6,3	2,56	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

# Atom série T VRF 50 Hz



Tableau 2-8.2 : capacité de refroidissement de 10 kW (suite)

CR	Température de l'air extérieur (°C DB)	Température de l'air intérieur (°C DB/WD)													
		20,8/14		23,3/16		25,8/18		27/19		28,2/20		30,7/22		32/24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
110 %	-15	6,7	0,95	8,0	1,07	9,3	1,27	9,9	1,43	10,5	1,57	11,3	1,63	11,6	1,74
	-12	6,7	0,96	8,0	1,09	9,3	1,29	9,9	1,45	10,5	1,60	11,3	1,66	11,6	1,77
	-10	6,7	0,98	8,0	1,11	9,3	1,32	9,9	1,48	10,5	1,63	11,3	1,70	11,6	1,81
	-8	6,7	1,00	8,0	1,13	9,3	1,35	9,9	1,51	10,5	1,67	11,3	1,73	11,6	1,85
	-5	6,7	1,03	8,0	1,16	9,3	1,37	9,9	1,54	10,5	1,70	11,3	1,77	11,6	1,88
	-2	6,7	1,04	8,0	1,17	9,3	1,39	9,9	1,56	10,5	1,71	11,3	1,79	11,6	1,89
	0	6,7	1,06	8,0	1,18	9,3	1,40	9,9	1,57	10,5	1,73	11,3	1,80	11,6	1,92
	2	6,7	1,08	8,0	1,19	9,3	1,42	9,9	1,59	10,5	1,75	11,3	1,83	11,6	1,94
	4	6,7	1,10	8,0	1,21	9,3	1,44	9,9	1,61	10,5	1,78	11,3	1,86	11,6	1,96
	6	6,7	1,11	8,0	1,22	9,3	1,45	9,9	1,64	10,5	1,80	11,3	1,88	11,6	1,99
	8	6,7	1,12	8,0	1,24	9,3	1,47	9,9	1,66	10,5	1,82	11,3	1,89	11,6	2,01
	10	6,7	1,12	8,0	1,37	9,3	1,63	9,9	1,76	10,5	1,89	11,3	1,94	11,6	2,00
	12	6,7	1,15	8,0	1,40	9,3	1,66	9,9	1,79	10,5	1,93	11,2	1,97	11,4	2,03
	14	6,7	1,17	8,0	1,42	9,3	1,69	9,9	1,82	10,5	1,96	11,1	1,99	11,3	2,04
	16	6,7	1,19	8,0	1,45	9,3	1,72	9,9	1,86	10,5	2,00	10,9	2,01	11,2	2,07
	18	6,7	1,21	8,0	1,47	9,3	1,76	9,9	1,91	10,5	2,10	10,8	2,11	11,0	2,13
	20	6,7	1,23	8,0	1,51	9,3	1,86	9,9	2,05	10,4	2,20	10,6	2,22	10,9	2,24
	21	6,7	1,24	8,0	1,55	9,3	1,93	9,9	2,13	10,3	2,25	10,5	2,27	10,8	2,29
	23	6,7	1,30	8,0	1,66	9,3	2,07	9,9	2,28	10,2	2,35	10,4	2,37	10,6	2,39
	25	6,7	1,39	8,0	1,78	9,3	2,21	9,9	2,45	10,0	2,45	10,3	2,48	10,5	2,50
	27	6,7	1,48	8,0	1,90	9,3	2,36	9,7	2,55	9,9	2,56	10,1	2,58	10,4	2,60
	29	6,7	1,58	8,0	2,03	9,3	2,52	9,6	2,65	9,7	2,66	10,0	2,69	10,2	2,71
	31	6,7	1,68	8,0	2,16	9,3	2,70	9,5	2,76	9,6	2,77	9,8	2,79	10,1	2,82
	33	6,7	1,79	8,0	2,30	9,2	2,84	9,3	2,86	9,5	2,87	9,7	2,90	9,9	2,93
	35	6,7	1,91	8,0	2,45	9,0	2,95	9,2	2,96	9,3	2,98	9,5	3,00	9,8	3,03
	37	6,7	2,03	8,0	2,61	8,9	3,05	9,0	3,06	9,1	3,08	9,4	3,11	9,6	3,14
	39	6,7	2,16	8,0	2,78	8,7	3,16	8,9	3,17	9,0	3,19	9,2	3,22	9,5	3,25
	41	6,7	2,18	8,0	2,81	8,7	3,18	8,8	3,19	8,9	3,21	9,1	3,24	9,2	3,27
	43	6,7	2,20	8,0	2,84	8,6	3,20	8,7	3,22	8,9	3,23	9,0	3,25	9,1	3,34
	45	6,7	2,27	8,0	2,86	8,5	3,23	8,6	3,25	8,8	3,26	8,9	3,34	9,0	3,42
	48	6,7	2,35	8,0	3,09	8,4	3,24	8,5	3,27	8,7	3,29	8,8	3,35	8,9	3,45
50	6,1	2,20	7,3	2,90	7,7	3,03	7,8	3,06	8,0	3,08	8,1	3,13	8,1	3,23	
52	5,4	1,96	6,4	2,59	6,8	2,71	6,8	2,73	7,0	2,75	7,1	2,80	7,1	2,88	
55	4,6	1,72	5,5	2,28	5,8	2,39	5,9	2,41	6,0	2,42	6,1	2,46	6,1	2,53	
100 %	-15	6,1	0,85	7,2	1,02	8,4	1,17	9,0	1,31	9,6	1,34	10,8	1,48	11,4	1,63
	-12	6,1	0,87	7,2	1,04	8,4	1,19	9,0	1,34	9,6	1,36	10,8	1,51	11,4	1,67
	-10	6,1	0,89	7,2	1,06	8,4	1,21	9,0	1,37	9,6	1,39	10,8	1,54	11,4	1,70
	-8	6,1	0,91	7,2	1,08	8,4	1,24	9,0	1,40	9,6	1,42	10,8	1,57	11,4	1,74
	-5	6,1	0,93	7,2	1,10	8,4	1,27	9,0	1,43	9,6	1,45	10,8	1,61	11,4	1,77
	-2	6,1	0,94	7,2	1,12	8,4	1,29	9,0	1,44	9,6	1,47	10,8	1,63	11,4	1,78
	0	6,1	0,95	7,2	1,13	8,4	1,31	9,0	1,46	9,6	1,49	10,8	1,66	11,4	1,80
	2	6,1	0,96	7,2	1,14	8,4	1,34	9,0	1,47	9,6	1,50	10,8	1,68	11,4	1,83
	4	6,1	0,97	7,2	1,16	8,4	1,36	9,0	1,49	9,6	1,52	10,8	1,70	11,4	1,85
	6	6,1	0,99	7,2	1,18	8,4	1,38	9,0	1,53	9,6	1,55	10,8	1,73	11,4	1,88
	8	6,1	1,01	7,2	1,21	8,4	1,41	9,0	1,55	9,6	1,57	10,8	1,76	11,4	1,91
	10	6,1	1,01	7,2	1,23	8,4	1,45	9,0	1,57	9,6	1,69	10,8	1,93	11,4	2,00
	12	6,1	1,03	7,2	1,25	8,4	1,48	9,0	1,60	9,6	1,72	10,8	1,97	11,2	2,02
	14	6,1	1,05	7,2	1,28	8,4	1,51	9,0	1,63	9,6	1,76	10,8	2,01	11,1	2,04
	16	6,1	1,07	7,2	1,30	8,4	1,54	9,0	1,66	9,6	1,79	10,7	2,03	10,9	2,07
	18	6,1	1,09	7,2	1,32	8,4	1,57	9,0	1,70	9,6	1,83	10,6	2,10	10,8	2,12
	20	6,1	1,11	7,2	1,35	8,4	1,62	9,0	1,78	9,6	1,96	10,4	2,20	10,6	2,22
	21	6,1	1,12	7,2	1,36	8,4	1,68	9,0	1,85	9,6	2,03	10,4	2,25	10,6	2,27
	23	6,1	1,15	7,2	1,45	8,4	1,80	9,0	1,98	9,6	2,17	10,2	2,35	10,4	2,37
	25	6,1	1,22	7,2	1,55	8,4	1,92	9,0	2,12	9,6	2,33	10,1	2,46	10,3	2,48
	27	6,1	1,31	7,2	1,66	8,4	2,05	9,0	2,27	9,6	2,49	9,9	2,56	10,1	2,58
	29	6,1	1,39	7,2	1,77	8,4	2,19	9,0	2,42	9,5	2,64	9,8	2,67	10,0	2,69
	31	6,1	1,48	7,2	1,89	8,4	2,34	9,0	2,58	9,4	2,75	9,6	2,77	9,8	2,79
	33	6,1	1,57	7,2	2,01	8,4	2,49	9,0	2,76	9,3	2,85	9,5	2,87	9,7	2,90
	35	6,1	1,67	7,2	2,14	8,4	2,66	9,0	2,94	9,1	2,95	9,3	2,98	9,5	3,00
	37	6,1	1,78	7,2	2,28	8,4	2,83	8,8	3,04	9,0	3,06	9,2	3,09	9,4	3,11
39	6,1	1,89	7,2	2,42	8,4	3,02	8,7	3,15	8,8	3,16	9,0	3,19	9,3	3,22	
41	6,1	1,98	7,2	2,51	8,4	3,13	8,6	3,17	8,7	3,21	8,9	3,27	9,1	3,29	
43	6,1	2,07	7,2	2,59	8,4	3,18	8,4	3,21	8,7	3,24	8,9	3,29	9,0	3,33	
45	6,1	2,18	7,2	2,71	8,2	3,24	8,3	3,25	8,6	3,30	8,8	3,34	8,8	3,37	
48	6,1	2,28	7,2	2,81	7,9	3,24	7,9	3,29	8,3	3,36	8,3	3,37	8,6	3,40	
50	5,6	2,13	6,6	2,62	7,3	3,03	7,3	3,07	7,6	3,13	7,6	3,15	7,9	3,17	
52	4,9	1,90	5,8	2,34	6,4	2,70	6,4	2,74	6,7	2,80	6,7	2,81	6,9	2,84	
55	4,2	1,67	5,0	2,06	5,5	2,38	5,5	2,41	5,7	2,46	5,8	2,47	6,0	2,50	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

Tableau 2-8.2 : capacité de refroidissement de 10 kW (suite)

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

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

# Atom série T VRF 50 Hz



Tableau 2-8.2 : capacité de refroidissement de 10 kW (suite)

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

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

Tableau 2-8.2 : capacité de refroidissement de 10 kW (suite)

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

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

# Atom série T VRF 50 Hz



Tableau 2-8.3 : capacité de refroidissement de 12 kW

CR	Température de l'air extérieur (°C DB)	Température de l'air intérieur (°C DB/WD)													
		20,8/14		23,3/16		25,8/18		27/19		28,2/20		30,7/22		32/24	
		TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW
130 %	-15	10,8	1,45	12,9	1,63	14,9	1,76	15,5	1,91	16,5	2,01	17,3	2,21	17,4	2,23
	-12	10,8	1,48	12,9	1,66	14,9	1,79	15,5	1,94	16,5	2,05	17,3	2,26	17,4	2,27
	-10	10,8	1,51	12,9	1,69	14,9	1,83	15,5	1,98	16,5	2,09	17,3	2,30	17,4	2,32
	-8	10,8	1,54	12,9	1,73	14,9	1,86	15,5	2,02	16,5	2,13	17,3	2,35	17,4	2,36
	-5	10,8	1,57	12,9	1,76	14,9	1,90	15,5	2,07	16,5	2,17	17,3	2,40	17,4	2,41
	-2	10,8	1,57	12,9	1,80	14,9	1,90	15,5	2,08	16,5	2,20	17,3	2,43	17,4	2,44
	0	10,8	1,60	12,9	1,84	14,9	1,98	15,5	2,20	16,5	2,33	17,3	2,46	17,4	2,47
	2	10,8	1,63	12,9	1,84	14,9	2,05	15,5	2,32	16,5	2,36	17,3	2,48	17,4	2,51
	4	10,8	1,67	12,9	1,88	14,9	2,13	15,5	2,33	16,5	2,39	17,3	2,47	17,4	2,55
	6	10,8	1,70	12,9	1,92	14,9	2,21	15,5	2,35	16,1	2,46	16,8	2,47	17,0	2,57
	8	10,8	1,74	12,9	1,97	14,9	2,33	15,5	2,47	15,8	2,55	16,3	2,49	16,7	2,60
	10	10,8	1,76	12,9	2,15	14,9	2,55	15,5	2,61	15,7	2,56	16,1	2,57	16,5	2,64
	12	10,8	1,79	12,9	2,19	14,9	2,60	15,3	2,65	15,5	2,60	15,9	2,61	16,3	2,66
	14	10,8	1,82	12,9	2,23	14,9	2,64	15,1	2,69	15,3	2,64	15,7	2,65	16,1	2,72
	16	10,8	1,85	12,9	2,27	14,7	2,68	14,9	2,72	15,1	2,72	15,5	2,69	15,9	2,76
	18	10,8	1,89	12,9	2,32	14,5	2,72	14,7	2,74	14,9	2,75	15,3	2,78	15,7	2,80
	20	10,8	1,93	12,9	2,47	14,3	2,85	14,5	2,87	14,7	2,88	15,1	2,91	15,5	2,94
	21	10,8	1,98	12,9	2,56	14,2	2,92	14,4	2,94	14,6	2,95	15,0	2,98	15,4	3,01
	23	10,8	2,12	12,9	2,74	14,0	3,05	14,2	3,07	14,4	3,08	14,8	3,12	15,2	3,15
	25	10,8	2,27	12,9	2,94	13,8	3,19	14,0	3,20	14,2	3,22	14,6	3,25	15,0	3,28
	27	10,8	2,42	12,9	3,14	13,6	3,32	13,8	3,34	14,0	3,36	14,4	3,39	14,8	3,43
	29	10,8	2,59	12,9	3,36	13,4	3,45	13,6	3,47	13,8	3,50	14,2	3,53	14,6	3,57
	31	10,8	2,76	12,8	3,55	13,2	3,59	13,4	3,61	13,6	3,63	14,0	3,67	14,4	3,71
	33	10,8	2,94	12,6	3,69	13,0	3,73	13,2	3,75	13,4	3,77	13,8	3,81	14,1	3,85
	35	10,8	3,14	12,4	3,82	12,8	3,86	13,0	3,89	13,2	3,91	13,6	3,95	14,0	3,99
	37	10,8	3,34	12,2	3,96	12,6	4,00	12,8	4,02	13,0	4,05	13,4	4,10	13,7	4,14
	39	10,8	3,55	12,0	4,00	12,4	4,14	12,6	4,16	12,8	4,19	13,2	4,23	13,6	4,29
	41	10,8	3,74	11,9	4,04	12,3	4,18	12,5	4,20	12,7	4,23	13,0	4,24	13,1	4,32
	43	10,8	3,83	11,8	4,06	12,2	4,19	12,4	4,22	12,5	4,23	12,8	4,25	12,9	4,33
45	10,8	4,02	11,7	4,10	12,1	4,23	12,3	4,25	12,3	4,25	12,5	4,27	12,6	4,42	
48	10,8	4,16	11,7	4,23	11,9	4,26	12,1	4,28	12,1	4,30	12,1	4,34	12,4	4,43	
50	9,9	3,89	10,8	3,95	11,0	3,98	11,0	4,00	11,2	4,01	11,2	4,05	11,4	4,14	
52	8,7	3,48	9,5	3,52	9,6	3,56	9,7	3,58	9,8	3,59	9,8	3,62	10,0	3,69	
55	7,5	3,06	8,1	3,10	8,3	3,13	8,4	3,15	8,4	3,16	8,5	3,19	8,5	3,25	
120 %	-15	10,0	1,40	11,9	1,53	13,8	1,77	14,8	1,99	15,5	2,12	15,8	2,30	16,2	2,37
	-12	10,0	1,43	11,9	1,56	13,8	1,81	14,8	2,03	15,5	2,17	15,8	2,35	16,2	2,42
	-10	10,0	1,46	11,9	1,60	13,8	1,85	14,8	2,07	15,5	2,21	15,8	2,40	16,2	2,47
	-8	10,0	1,49	11,9	1,63	13,8	1,88	14,8	2,12	15,5	2,25	15,8	2,45	16,2	2,52
	-5	10,0	1,52	11,9	1,66	13,8	1,92	14,8	2,16	15,5	2,30	15,8	2,50	16,2	2,57
	-2	10,0	1,53	11,9	1,68	13,8	1,94	14,8	2,17	15,5	2,33	15,8	2,52	16,2	2,58
	0	10,0	1,55	11,9	1,69	13,8	1,97	14,8	2,18	15,5	2,35	15,8	2,54	16,2	2,58
	2	10,0	1,55	11,9	1,71	13,8	1,98	14,8	2,20	15,5	2,36	15,8	2,56	16,2	2,59
	4	10,0	1,57	11,9	1,74	13,8	2,02	14,8	2,22	15,5	2,40	15,8	2,56	16,2	2,59
	6	10,0	1,58	11,9	1,75	13,8	2,04	14,8	2,25	15,5	2,42	15,8	2,58	16,2	2,60
	8	10,0	1,60	11,9	1,77	13,8	2,08	14,8	2,28	15,5	2,45	15,8	2,59	16,2	2,62
	10	10,0	1,60	11,9	1,96	13,8	2,32	14,8	2,51	15,5	2,60	15,8	2,62	16,2	2,65
	12	10,0	1,63	11,9	1,99	13,8	2,37	14,8	2,56	15,2	2,61	15,6	2,61	15,9	2,67
	14	10,0	1,66	11,9	2,03	13,8	2,42	14,8	2,61	15,0	2,62	15,4	2,65	15,8	2,70
	16	10,0	1,69	11,9	2,07	13,8	2,46	14,7	2,66	14,8	2,66	15,2	2,69	15,6	2,74
	18	10,0	1,72	11,9	2,11	13,8	2,55	14,5	2,72	14,6	2,73	15,0	2,76	15,4	2,78
	20	10,0	1,76	11,9	2,20	13,8	2,74	14,3	2,85	14,5	2,86	14,8	2,89	15,2	2,92
	21	10,0	1,78	11,9	2,27	13,8	2,84	14,1	2,92	14,3	2,93	14,7	2,96	15,1	2,99
	23	10,0	1,90	11,9	2,44	13,8	3,04	14,0	3,05	14,1	3,06	14,5	3,09	14,8	3,12
	25	10,0	2,03	11,9	2,61	13,6	3,17	13,7	3,18	13,9	3,20	14,3	3,23	14,7	3,26
	27	10,0	2,17	11,9	2,79	13,4	3,30	13,6	3,32	13,7	3,34	14,1	3,37	14,5	3,40
	29	10,0	2,31	11,9	2,98	13,2	3,43	13,4	3,45	13,5	3,47	13,9	3,51	14,3	3,54
	31	10,0	2,46	11,9	3,18	13,0	3,57	13,2	3,59	13,4	3,61	13,7	3,64	14,1	3,68
	33	10,0	2,62	11,9	3,39	12,8	3,71	13,0	3,73	13,1	3,74	13,5	3,78	13,8	3,82
	35	10,0	2,79	11,9	3,61	12,6	3,84	12,7	3,86	13,0	3,88	13,3	3,92	13,7	3,96
	37	10,0	2,97	11,9	3,85	12,4	3,98	12,6	4,00	12,7	4,02	13,1	4,06	13,4	4,11
	39	10,0	3,16	11,8	4,06	12,2	4,11	12,3	4,14	12,5	4,16	12,9	4,20	13,3	4,24
	41	10,0	3,25	11,7	4,09	12,1	4,14	12,2	4,17	12,4	4,19	12,8	4,21	12,9	4,28
	43	10,0	3,30	11,7	4,12	12,0	4,17	12,2	4,18	12,3	4,20	12,6	4,23	12,7	4,36
45	10,0	3,33	11,6	4,16	11,9	4,20	12,0	4,22	12,2	4,23	12,3	4,24	12,6	4,46	
48	10,0	3,36	11,5	4,21	11,7	4,24	11,8	4,25	12,1	4,27	12,2	4,28	12,4	4,51	
50	9,2	3,14	10,6	3,93	10,8	3,96	10,9	3,97	11,1	3,99	11,2	3,99	11,4	4,21	
52	8,0	2,80	9,3	3,51	9,4	3,54	9,5	3,55	9,7	3,56	9,8	3,56	10,0	3,77	
55	6,9	2,47	8,0	3,09	8,1	3,11	8,2	3,12	8,4	3,13	8,4	3,14	8,6	3,31	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

Tableau 2-8.3 : capacité de refroidissement de 12 kW (suite)

CR	Température de l'air extérieur (°C DB)	Température de l'air intérieur (°C DB/WD)													
		20,8/14		23,3/16		25,8/18		27/19		28,2/20		30,7/22		32/24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
110 %	-15	9,1	1,22	10,9	1,38	12,7	1,64	13,5	1,85	14,4	2,03	15,5	2,11	15,9	2,25
	-12	9,1	1,25	10,9	1,41	12,7	1,67	13,5	1,88	14,4	2,07	15,5	2,15	15,9	2,29
	-10	9,1	1,27	10,9	1,44	12,7	1,71	13,5	1,92	14,4	2,11	15,5	2,20	15,9	2,34
	-8	9,1	1,30	10,9	1,47	12,7	1,74	13,5	1,96	14,4	2,16	15,5	2,24	15,9	2,39
	-5	9,1	1,33	10,9	1,50	12,7	1,78	13,5	2,00	14,4	2,20	15,5	2,29	15,9	2,44
	-2	9,1	1,35	10,9	1,52	12,7	1,79	13,5	2,02	14,4	2,22	15,5	2,31	15,9	2,45
	0	9,1	1,37	10,9	1,53	12,7	1,81	13,5	2,04	14,4	2,24	15,5	2,33	15,9	2,48
	2	9,1	1,40	10,9	1,54	12,7	1,84	13,5	2,06	14,4	2,27	15,5	2,37	15,9	2,51
	4	9,1	1,42	10,9	1,56	12,7	1,86	13,5	2,09	14,4	2,30	15,5	2,40	15,9	2,54
	6	9,1	1,44	10,9	1,58	12,7	1,88	13,5	2,12	14,4	2,33	15,5	2,43	15,9	2,57
	8	9,1	1,45	10,9	1,61	12,7	1,90	13,5	2,14	14,4	2,36	15,5	2,45	15,9	2,60
	10	9,1	1,45	10,9	1,77	12,7	2,10	13,5	2,27	14,4	2,45	15,5	2,51	15,9	2,59
	12	9,1	1,48	10,9	1,81	12,7	2,15	13,5	2,32	14,4	2,49	15,3	2,55	15,6	2,63
	14	9,1	1,51	10,9	1,84	12,7	2,19	13,5	2,36	14,4	2,54	15,1	2,57	15,5	2,65
	16	9,1	1,53	10,9	1,87	12,7	2,23	13,5	2,41	14,4	2,59	14,9	2,60	15,2	2,68
	18	9,1	1,57	10,9	1,91	12,7	2,27	13,5	2,47	14,4	2,72	14,7	2,74	15,1	2,76
	20	9,1	1,60	10,9	1,95	12,7	2,41	13,5	2,66	14,2	2,85	14,5	2,87	14,8	2,89
	21	9,1	1,61	10,9	2,01	12,7	2,49	13,5	2,76	14,1	2,92	14,4	2,94	14,8	2,96
	23	9,1	1,69	10,9	2,15	12,7	2,67	13,5	2,96	13,9	3,04	14,2	3,07	14,5	3,10
	25	9,1	1,80	10,9	2,30	12,7	2,86	13,5	3,17	13,7	3,18	14,0	3,21	14,4	3,23
	27	9,1	1,92	10,9	2,46	12,7	3,06	13,3	3,30	13,5	3,31	13,8	3,34	14,1	3,37
	29	9,1	2,05	10,9	2,62	12,7	3,27	13,1	3,43	13,3	3,45	13,6	3,48	14,0	3,51
	31	9,1	2,18	10,9	2,80	12,7	3,49	12,9	3,57	13,1	3,58	13,4	3,61	13,7	3,65
	33	9,1	2,32	10,9	2,98	12,6	3,68	12,7	3,70	12,9	3,72	13,2	3,75	13,6	3,79
	35	9,1	2,47	10,9	3,18	12,3	3,81	12,5	3,83	12,7	3,85	13,0	3,89	13,4	3,93
	37	9,1	2,63	10,9	3,38	12,2	3,95	12,3	3,97	12,5	3,99	12,8	4,03	13,1	4,06
	39	9,1	2,79	10,9	3,60	11,9	4,09	12,1	4,11	12,3	4,13	12,6	4,17	13,0	4,21
	41	9,1	2,82	10,9	3,63	11,9	4,11	12,0	4,13	12,2	4,16	12,4	4,20	12,6	4,24
43	9,1	2,85	10,9	3,68	11,8	4,14	11,9	4,16	12,1	4,18	12,3	4,21	12,4	4,32	
45	9,1	2,94	10,9	3,70	11,6	4,18	11,8	4,21	12,0	4,22	12,2	4,33	12,3	4,42	
48	9,1	3,04	10,9	4,00	11,5	4,20	11,6	4,23	11,9	4,26	12,0	4,33	12,1	4,46	
50	8,4	2,85	10,0	3,75	10,6	3,93	10,7	3,96	10,9	3,99	11,1	4,05	11,1	4,18	
52	7,4	2,54	8,8	3,35	9,2	3,51	9,4	3,54	9,6	3,56	9,7	3,62	9,8	3,73	
55	6,4	2,23	7,5	2,95	8,0	3,09	8,1	3,12	8,2	3,13	8,3	3,19	8,4	3,28	
100 %	-15	8,3	1,11	9,9	1,32	11,5	1,51	12,3	1,70	13,1	1,73	14,7	1,92	15,6	2,11
	-12	8,3	1,13	9,9	1,34	11,5	1,54	12,3	1,74	13,1	1,77	14,7	1,96	15,6	2,16
	-10	8,3	1,15	9,9	1,37	11,5	1,57	12,3	1,77	13,1	1,80	14,7	2,00	15,6	2,20
	-8	8,3	1,18	9,9	1,40	11,5	1,61	12,3	1,81	13,1	1,84	14,7	2,04	15,6	2,25
	-5	8,3	1,20	9,9	1,43	11,5	1,64	12,3	1,85	13,1	1,88	14,7	2,08	15,6	2,29
	-2	8,3	1,22	9,9	1,44	11,5	1,67	12,3	1,86	13,1	1,90	14,7	2,11	15,6	2,31
	0	8,3	1,23	9,9	1,46	11,5	1,70	12,3	1,89	13,1	1,92	14,7	2,14	15,6	2,33
	2	8,3	1,25	9,9	1,48	11,5	1,74	12,3	1,91	13,1	1,95	14,7	2,18	15,6	2,37
	4	8,3	1,26	9,9	1,51	11,5	1,76	12,3	1,93	13,1	1,97	14,7	2,20	15,6	2,40
	6	8,3	1,29	9,9	1,53	11,5	1,79	12,3	1,97	13,1	2,00	14,7	2,24	15,6	2,44
	8	8,3	1,31	9,9	1,56	11,5	1,82	12,3	2,01	13,1	2,04	14,7	2,27	15,6	2,48
	10	8,3	1,31	9,9	1,59	11,5	1,88	12,3	2,04	13,1	2,19	14,7	2,50	15,6	2,59
	12	8,3	1,33	9,9	1,62	11,5	1,92	12,3	2,07	13,1	2,23	14,7	2,55	15,3	2,61
	14	8,3	1,36	9,9	1,65	11,5	1,96	12,3	2,11	13,1	2,27	14,7	2,60	15,2	2,64
	16	8,3	1,39	9,9	1,68	11,5	2,00	12,3	2,16	13,1	2,32	14,6	2,63	14,9	2,67
	18	8,3	1,41	9,9	1,71	11,5	2,03	12,3	2,20	13,1	2,37	14,5	2,72	14,8	2,74
	20	8,3	1,44	9,9	1,75	11,5	2,09	12,3	2,31	13,1	2,54	14,2	2,85	14,5	2,87
	21	8,3	1,45	9,9	1,77	11,5	2,17	12,3	2,39	13,1	2,62	14,1	2,92	14,5	2,94
	23	8,3	1,49	9,9	1,88	11,5	2,32	12,3	2,56	13,1	2,81	14,0	3,05	14,2	3,07
	25	8,3	1,59	9,9	2,01	11,5	2,49	12,3	2,75	13,1	3,01	13,8	3,18	14,1	3,21
	27	8,3	1,69	9,9	2,15	11,5	2,66	12,3	2,94	13,1	3,22	13,5	3,32	13,8	3,35
	29	8,3	1,80	9,9	2,29	11,5	2,84	12,3	3,14	13,0	3,42	13,4	3,45	13,7	3,48
	31	8,3	1,92	9,9	2,44	11,5	3,03	12,3	3,35	12,9	3,56	13,1	3,59	13,4	3,62
	33	8,3	2,04	9,9	2,60	11,5	3,23	12,3	3,57	12,7	3,69	13,0	3,72	13,3	3,76
	35	8,3	2,17	9,9	2,77	11,5	3,44	12,3	3,81	12,4	3,82	12,7	3,86	13,0	3,89
	37	8,3	2,30	9,9	2,95	11,5	3,67	12,1	3,94	12,3	3,96	12,6	4,00	12,8	4,03
	39	8,3	2,45	9,9	3,13	11,5	3,91	11,9	4,07	12,0	4,10	12,3	4,13	12,7	4,17
	41	8,3	2,56	9,9	3,24	11,5	4,05	11,7	4,10	11,9	4,16	12,1	4,23	12,5	4,26
43	8,3	2,68	9,9	3,36	11,5	4,12	11,5	4,15	11,9	4,20	12,2	4,26	12,2	4,31	
45	8,3	2,83	9,9	3,51	11,3	4,19	11,3	4,21	11,8	4,27	12,0	4,32	12,0	4,36	
48	8,3	2,95	9,9	3,63	10,8	4,20	10,8	4,26	11,3	4,35	11,4	4,37	11,7	4,40	
50	7,6	2,76	9,1	3,39	10,0	3,92	10,0	3,97	10,4	4,06	10,4	4,08	10,8	4,11	
52	6,7	2,46	8,0	3,03	8,7	3,50	8,7	3,55	9,1	3,63	9,2	3,64	9,5	3,67	
55	5,7	2,17	6,8	2,67	7,5	3,08	7,5	3,13	7,8	3,19	7,9	3,20	8,1	3,23	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques : les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

Tableau 2-8.3 : capacité de refroidissement de 12 kW (suite)

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

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques : les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

Tableau 2-8.3 : capacité de refroidissement de 12 kW (suite)

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

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques : les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

# Atom série T VRF 50 Hz



Tableau 2-8.3 : capacité de refroidissement de 12 kW (suite)

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

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Tableau 2-8.4 : capacité de refroidissement de 14 kW

CR	Température de l'air extérieur (°C DB)	Température de l'air intérieur (°C DB/WD)													
		20,8/14		23,3/16		25,8/18		27/19		28,2/20		30,7/22		32/24	
		TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW
130 %	-15	12,3	1,67	14,6	1,87	17,0	2,02	17,6	2,19	18,8	2,30	19,7	2,54	19,8	2,56
	-12	12,3	1,70	14,6	1,91	17,0	2,06	17,6	2,23	18,8	2,35	19,7	2,59	19,8	2,61
	-10	12,3	1,74	14,6	1,95	17,0	2,10	17,6	2,28	18,8	2,40	19,7	2,65	19,8	2,66
	-8	12,3	1,77	14,6	1,99	17,0	2,14	17,6	2,33	18,8	2,45	19,7	2,70	19,8	2,72
	-5	12,3	1,81	14,6	2,03	17,0	2,19	17,6	2,37	18,8	2,50	19,7	2,75	19,8	2,77
	-2	12,3	1,81	14,6	2,07	17,0	2,19	17,6	2,39	18,8	2,53	19,7	2,79	19,8	2,80
	0	12,3	1,84	14,6	2,11	17,0	2,27	17,6	2,52	18,8	2,68	19,7	2,82	19,8	2,84
	2	12,3	1,87	14,6	2,11	17,0	2,36	17,6	2,67	18,8	2,71	19,7	2,84	19,8	2,88
	4	12,3	1,91	14,6	2,16	17,0	2,44	17,6	2,68	18,8	2,75	19,7	2,84	19,8	2,93
	6	12,3	1,95	14,6	2,21	17,0	2,54	17,6	2,71	18,3	2,83	19,1	2,84	19,3	2,96
	8	12,3	2,00	14,6	2,26	17,0	2,68	17,6	2,84	18,0	2,92	18,5	2,86	19,0	2,98
	10	12,3	2,02	14,6	2,46	17,0	2,93	17,6	3,00	17,8	2,94	18,3	2,95	18,7	3,04
	12	12,3	2,05	14,6	2,51	17,0	2,99	17,4	3,04	17,6	2,99	18,0	3,00	18,5	3,05
	14	12,3	2,09	14,6	2,56	16,9	3,03	17,2	3,08	17,4	3,03	17,8	3,04	18,3	3,12
	16	12,3	2,13	14,6	2,61	16,7	3,08	16,9	3,13	17,1	3,12	17,6	3,09	18,0	3,17
	18	12,3	2,17	14,6	2,67	16,5	3,13	16,7	3,14	16,9	3,16	17,4	3,19	17,8	3,22
	20	12,3	2,22	14,6	2,84	16,2	3,28	16,5	3,30	16,7	3,31	17,1	3,34	17,6	3,38
	21	12,3	2,28	14,6	2,94	16,1	3,36	16,4	3,37	16,6	3,39	17,0	3,43	17,5	3,46
	23	12,3	2,44	14,6	3,15	15,9	3,51	16,1	3,53	16,3	3,54	16,8	3,58	17,2	3,61
	25	12,3	2,61	14,6	3,37	15,7	3,66	15,9	3,68	16,1	3,70	16,6	3,74	17,0	3,77
	27	12,3	2,78	14,6	3,61	15,5	3,82	15,7	3,84	15,9	3,86	16,3	3,90	16,8	3,94
	29	12,3	2,97	14,6	3,86	15,2	3,97	15,4	3,99	15,7	4,02	16,1	4,06	16,6	4,10
	31	12,3	3,17	14,6	4,08	15,0	4,13	15,2	4,15	15,4	4,17	15,9	4,22	16,3	4,26
	33	12,3	3,38	14,3	4,23	14,8	4,28	15,0	4,30	15,2	4,33	15,7	4,38	16,1	4,42
	35	12,3	3,60	14,1	4,39	14,5	4,44	14,8	4,46	15,0	4,49	15,4	4,54	15,9	4,59
37	12,3	3,83	13,9	4,55	14,3	4,60	14,5	4,62	14,8	4,65	15,2	4,71	15,6	4,76	
39	12,3	4,08	13,6	4,59	14,1	4,75	14,3	4,78	14,5	4,81	15,0	4,86	15,4	4,92	
41	12,3	4,29	13,5	4,64	14,0	4,80	14,2	4,83	14,4	4,86	14,9	4,87	14,9	4,97	
43	12,3	4,40	13,4	4,66	13,9	4,81	14,1	4,85	14,3	4,86	14,6	4,88	14,7	4,98	
45	12,3	4,62	13,3	4,71	13,7	4,86	14,0	4,88	14,0	4,89	14,2	4,90	14,4	5,07	
48	12,3	4,78	13,3	4,86	13,5	4,90	13,8	4,92	13,8	4,94	13,8	4,99	14,1	5,09	
50	11,3	4,47	12,2	4,53	12,5	4,57	12,5	4,59	12,8	4,61	12,8	4,65	12,9	4,75	
52	9,9	3,99	10,8	4,05	10,9	4,09	11,0	4,11	11,1	4,12	11,1	4,16	11,4	4,24	
55	8,6	3,52	9,2	3,57	9,4	3,60	9,5	3,62	9,6	3,62	9,6	3,66	9,7	3,74	
120 %	-15	11,4	1,61	13,5	1,76	15,7	2,04	16,8	2,29	17,6	2,44	18,0	2,65	18,4	2,72
	-12	11,4	1,64	13,5	1,80	15,7	2,08	16,8	2,34	17,6	2,49	18,0	2,70	18,4	2,78
	-10	11,4	1,68	13,5	1,83	15,7	2,12	16,8	2,38	17,6	2,54	18,0	2,76	18,4	2,83
	-8	11,4	1,71	13,5	1,87	15,7	2,16	16,8	2,43	17,6	2,59	18,0	2,81	18,4	2,89
	-5	11,4	1,74	13,5	1,91	15,7	2,21	16,8	2,48	17,6	2,64	18,0	2,87	18,4	2,95
	-2	11,4	1,76	13,5	1,93	15,7	2,23	16,8	2,50	17,6	2,68	18,0	2,90	18,4	2,96
	0	11,4	1,78	13,5	1,95	15,7	2,26	16,8	2,50	17,6	2,70	18,0	2,91	18,4	2,97
	2	11,4	1,78	13,5	1,97	15,7	2,28	16,8	2,53	17,6	2,71	18,0	2,94	18,4	2,97
	4	11,4	1,80	13,5	2,00	15,7	2,32	16,8	2,56	17,6	2,75	18,0	2,94	18,4	2,98
	6	11,4	1,82	13,5	2,01	15,7	2,35	16,8	2,59	17,6	2,79	18,0	2,97	18,4	2,99
	8	11,4	1,84	13,5	2,04	15,7	2,38	16,8	2,62	17,6	2,82	18,0	2,98	18,4	3,01
	10	11,4	1,84	13,5	2,25	15,7	2,67	16,8	2,89	17,6	2,98	18,0	3,02	18,4	3,05
	12	11,4	1,88	13,5	2,29	15,7	2,72	16,8	2,94	17,4	3,00	17,7	3,00	18,1	3,07
	14	11,4	1,91	13,5	2,33	15,7	2,78	16,8	3,00	17,1	3,02	17,5	3,04	17,9	3,10
	16	11,4	1,95	13,5	2,38	15,7	2,83	16,7	3,05	16,9	3,06	17,3	3,09	17,7	3,15
	18	11,4	1,98	13,5	2,43	15,7	2,92	16,5	3,13	16,7	3,14	17,1	3,17	17,5	3,20
	20	11,4	2,02	13,5	2,52	15,7	3,15	16,2	3,28	16,5	3,29	16,9	3,32	17,3	3,35
	21	11,4	2,04	13,5	2,61	15,7	3,26	16,1	3,35	16,3	3,37	16,8	3,40	17,2	3,43
	23	11,4	2,18	13,5	2,80	15,7	3,49	15,9	3,50	16,1	3,52	16,5	3,56	16,9	3,58
	25	11,4	2,33	13,5	3,00	15,4	3,64	15,6	3,66	15,8	3,67	16,3	3,71	16,7	3,74
	27	11,4	2,49	13,5	3,20	15,2	3,79	15,4	3,82	15,6	3,83	16,0	3,87	16,5	3,90
	29	11,4	2,65	13,5	3,42	15,0	3,94	15,2	3,97	15,4	3,99	15,8	4,03	16,2	4,06
	31	11,4	2,83	13,5	3,65	14,7	4,10	15,0	4,12	15,2	4,14	15,6	4,19	16,0	4,23
	33	11,4	3,01	13,5	3,89	14,5	4,26	14,7	4,28	14,9	4,30	15,3	4,35	15,7	4,39
	35	11,4	3,21	13,5	4,15	14,3	4,41	14,5	4,43	14,7	4,46	15,1	4,51	15,5	4,55
37	11,4	3,41	13,5	4,42	14,1	4,57	14,3	4,59	14,5	4,62	14,9	4,66	15,3	4,72	
39	11,4	3,63	13,5	4,67	13,9	4,72	14,1	4,75	14,3	4,78	14,7	4,83	15,1	4,88	
41	11,4	3,73	13,3	4,70	13,7	4,76	13,9	4,79	14,1	4,81	14,6	4,84	14,7	4,91	
43	11,4	3,79	13,3	4,74	13,6	4,79	13,8	4,80	14,0	4,83	14,3	4,86	14,4	5,01	
45	11,4	3,83	13,2	4,78	13,5	4,83	13,7	4,85	13,9	4,86	14,0	4,87	14,3	5,12	
48	11,4	3,86	13,1	4,83	13,3	4,87	13,5	4,88	13,8	4,91	13,8	4,92	14,1	5,18	
50	10,4	3,61	12,0	4,51	12,3	4,55	12,4	4,56	12,6	4,58	12,7	4,59	13,0	4,84	
52	9,1	3,22	10,6	4,03	10,8	4,06	10,8	4,08	11,1	4,09	11,2	4,09	11,4	4,33	
55	7,9	2,84	9,1	3,55	9,2	3,58	9,4	3,58	9,6	3,60	9,6	3,61	9,8	3,80	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques : les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

# Atom série T VRF 50 Hz



Tableau 2-8.4 : capacité de refroidissement de 14 KW (suite)

CR	Température de l'air extérieur (°C DB)	Température de l'air intérieur (°C DB/WD)													
		20,8/14		23,3/16		25,8/18		27/19		28,2/20		30,7/22		32/24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
110 %	-15	10,4	1,41	12,4	1,59	14,4	1,88	15,4	2,12	16,4	2,33	17,7	2,42	18,1	2,58
	-12	10,4	1,44	12,4	1,62	14,4	1,92	15,4	2,16	16,4	2,38	17,7	2,47	18,1	2,64
	-10	10,4	1,46	12,4	1,65	14,4	1,96	15,4	2,21	16,4	2,43	17,7	2,52	18,1	2,69
	-8	10,4	1,49	12,4	1,69	14,4	2,00	15,4	2,25	16,4	2,48	17,7	2,58	18,1	2,75
	-5	10,4	1,52	12,4	1,72	14,4	2,04	15,4	2,30	16,4	2,53	17,7	2,63	18,1	2,80
	-2	10,4	1,55	12,4	1,74	14,4	2,06	15,4	2,32	16,4	2,55	17,7	2,66	18,1	2,82
	0	10,4	1,57	12,4	1,76	14,4	2,08	15,4	2,34	16,4	2,58	17,7	2,68	18,1	2,85
	2	10,4	1,60	12,4	1,77	14,4	2,12	15,4	2,36	16,4	2,61	17,7	2,72	18,1	2,89
	4	10,4	1,64	12,4	1,80	14,4	2,14	15,4	2,40	16,4	2,65	17,7	2,76	18,1	2,91
	6	10,4	1,65	12,4	1,82	14,4	2,16	15,4	2,44	16,4	2,68	17,7	2,79	18,1	2,96
	8	10,4	1,67	12,4	1,85	14,4	2,19	15,4	2,46	16,4	2,71	17,7	2,81	18,1	2,99
	10	10,4	1,67	12,4	2,03	14,4	2,42	15,4	2,61	16,4	2,81	17,7	2,89	18,1	2,98
	12	10,4	1,70	12,4	2,08	14,4	2,46	15,4	2,67	16,4	2,87	17,5	2,93	17,8	3,02
	14	10,4	1,73	12,4	2,11	14,4	2,51	15,4	2,71	16,4	2,92	17,2	2,95	17,6	3,04
	16	10,4	1,76	12,4	2,15	14,4	2,56	15,4	2,77	16,4	2,98	17,0	2,99	17,4	3,07
	18	10,4	1,80	12,4	2,19	14,4	2,61	15,4	2,84	16,4	3,12	16,8	3,14	17,2	3,17
	20	10,4	1,83	12,4	2,24	14,4	2,77	15,4	3,05	16,2	3,27	16,6	3,30	16,9	3,33
	21	10,4	1,85	12,4	2,31	14,4	2,87	15,4	3,17	16,1	3,35	16,4	3,37	16,8	3,40
	23	10,4	1,94	12,4	2,47	14,4	3,07	15,4	3,40	15,8	3,50	16,2	3,53	16,6	3,56
	25	10,4	2,07	12,4	2,64	14,4	3,28	15,4	3,64	15,6	3,65	16,0	3,69	16,3	3,71
	27	10,4	2,21	12,4	2,82	14,4	3,51	15,2	3,79	15,4	3,80	15,8	3,84	16,1	3,87
	29	10,4	2,35	12,4	3,01	14,4	3,76	15,0	3,94	15,2	3,96	15,5	4,00	15,9	4,03
	31	10,4	2,51	12,4	3,21	14,4	4,01	14,7	4,10	14,9	4,12	15,3	4,15	15,7	4,19
	33	10,4	2,67	12,4	3,43	14,3	4,23	14,5	4,25	14,7	4,27	15,1	4,31	15,5	4,35
	35	10,4	2,84	12,4	3,65	14,1	4,38	14,3	4,40	14,5	4,43	14,8	4,47	15,2	4,51
	37	10,4	3,02	12,4	3,89	13,9	4,54	14,1	4,56	14,2	4,58	14,6	4,63	15,0	4,67
	39	10,4	3,21	12,4	4,14	13,6	4,69	13,8	4,72	14,0	4,74	14,4	4,79	14,8	4,84
	41	10,4	3,24	12,4	4,17	13,5	4,73	13,7	4,75	13,9	4,77	14,2	4,82	14,3	4,87
	43	10,4	3,27	12,4	4,23	13,4	4,76	13,6	4,78	13,8	4,81	14,0	4,84	14,1	4,97
	45	10,4	3,38	12,4	4,25	13,3	4,80	13,4	4,84	13,7	4,85	13,9	4,97	14,0	5,08
	48	10,4	3,49	12,4	4,60	13,1	4,83	13,2	4,86	13,5	4,89	13,7	4,98	13,8	5,13
	50	9,5	3,27	11,4	4,31	12,0	4,51	12,2	4,55	12,4	4,58	12,6	4,66	12,6	4,80
	52	8,4	2,92	10,0	3,85	10,5	4,03	10,7	4,07	10,9	4,09	11,0	4,16	11,1	4,29
	55	7,2	2,57	8,6	3,39	9,1	3,55	9,2	3,58	9,3	3,60	9,5	3,66	9,6	3,77
	100 %	-15	9,5	1,27	11,3	1,51	13,1	1,74	14,0	1,96	14,9	1,99	16,7	2,20	17,7
-12		9,5	1,30	11,3	1,54	13,1	1,77	14,0	2,00	14,9	2,03	16,7	2,25	17,7	2,48
-10		9,5	1,32	11,3	1,57	13,1	1,81	14,0	2,04	14,9	2,07	16,7	2,29	17,7	2,53
-8		9,5	1,35	11,3	1,61	13,1	1,84	14,0	2,08	14,9	2,11	16,7	2,34	17,7	2,58
-5		9,5	1,38	11,3	1,64	13,1	1,88	14,0	2,12	14,9	2,16	16,7	2,39	17,7	2,63
-2		9,5	1,40	11,3	1,66	13,1	1,92	14,0	2,14	14,9	2,19	16,7	2,42	17,7	2,65
0		9,5	1,41	11,3	1,68	13,1	1,95	14,0	2,17	14,9	2,21	16,7	2,46	17,7	2,68
2		9,5	1,43	11,3	1,70	13,1	2,00	14,0	2,19	14,9	2,24	16,7	2,50	17,7	2,73
4		9,5	1,45	11,3	1,73	13,1	2,02	14,0	2,22	14,9	2,27	16,7	2,53	17,7	2,76
6		9,5	1,48	11,3	1,76	13,1	2,06	14,0	2,27	14,9	2,30	16,7	2,57	17,7	2,80
8		9,5	1,50	11,3	1,79	13,1	2,09	14,0	2,31	14,9	2,34	16,7	2,61	17,7	2,85
10		9,5	1,51	11,3	1,83	13,1	2,16	14,0	2,34	14,9	2,52	16,7	2,88	17,7	2,98
12		9,5	1,53	11,3	1,86	13,1	2,21	14,0	2,38	14,9	2,57	16,7	2,93	17,4	3,00
14		9,5	1,56	11,3	1,90	13,1	2,25	14,0	2,43	14,9	2,61	16,7	2,99	17,2	3,04
16		9,5	1,59	11,3	1,93	13,1	2,29	14,0	2,48	14,9	2,67	16,7	3,02	17,0	3,07
18		9,5	1,62	11,3	1,97	13,1	2,33	14,0	2,52	14,9	2,72	16,5	3,13	16,8	3,15
20		9,5	1,65	11,3	2,01	13,1	2,41	14,0	2,65	14,9	2,91	16,2	3,27	16,5	3,30
21		9,5	1,67	11,3	2,03	13,1	2,49	14,0	2,75	14,9	3,01	16,1	3,35	16,5	3,38
23		9,5	1,71	11,3	2,16	13,1	2,67	14,0	2,94	14,9	3,23	15,9	3,50	16,2	3,53
25		9,5	1,82	11,3	2,31	13,1	2,86	14,0	3,15	14,9	3,46	15,7	3,66	16,0	3,69
27		9,5	1,95	11,3	2,46	13,1	3,05	14,0	3,37	14,9	3,70	15,4	3,81	15,8	3,84
29		9,5	2,07	11,3	2,63	13,1	3,26	14,0	3,60	14,8	3,93	15,2	3,97	15,5	4,00
31		9,5	2,21	11,3	2,81	13,1	3,48	14,0	3,84	14,6	4,09	15,0	4,12	15,3	4,16
33		9,5	2,34	11,3	2,99	13,1	3,71	14,0	4,10	14,4	4,24	14,8	4,27	15,1	4,32
35		9,5	2,49	11,3	3,18	13,1	3,96	14,0	4,38	14,1	4,39	14,5	4,43	14,8	4,47
37		9,5	2,65	11,3	3,38	13,1	4,22	13,7	4,53	13,9	4,55	14,3	4,59	14,6	4,63
39		9,5	2,81	11,3	3,60	13,1	4,49	13,5	4,68	13,7	4,71	14,1	4,75	14,4	4,79
41		9,5	2,94	11,3	3,73	13,1	4,65	13,3	4,71	13,6	4,78	13,8	4,86	14,2	4,89
43		9,5	3,07	11,3	3,86	13,1	4,74	13,1	4,77	13,5	4,82	13,9	4,89	13,9	4,95
45		9,5	3,25	11,3	4,03	12,8	4,82	12,8	4,83	13,4	4,91	13,6	4,97	13,7	5,01
48		9,5	3,39	11,3	4,18	12,3	4,83	12,3	4,89	12,9	5,00	12,9	5,02	13,4	5,06
50		8,7	3,17	10,3	3,90	11,3	4,50	11,4	4,56	11,9	4,66	11,9	4,69	12,3	4,72
52		7,6	2,83	9,1	3,48	9,9	4,02	9,9	4,08	10,4	4,17	10,4	4,18	10,8	4,22
55		6,5	2,49	7,8	3,07	8,5	3,54	8,5	3,59	8,9	3,67	9,0	3,68	9,3	3,71

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques : les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

Tableau 2-8.4 : capacité de refroidissement de 14 KW (suite)

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

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques : les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

# Atom série T VRF 50 Hz



Tableau 2-8.4 : capacité de refroidissement de 14 KW (suite)

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

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques : les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

Tableau 2-8.4 : capacité de refroidissement de 14 KW (suite)

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

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

# Atom série T VRF 50 Hz



Tableau 2-8.5 : capacité de refroidissement de 16 kW

CR	Température de l'air extérieur (°C DB)	Température de l'air intérieur (°C DB/WD)													
		20,8/14		23,3/16		25,8/18		27/19		28,2/20		30,7/22		32/24	
		TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW
130 %	-15	13,6	1,96	16,2	2,19	18,8	2,37	19,5	2,57	20,8	2,70	21,8	2,98	21,9	3,00
	-12	13,6	2,00	16,2	2,24	18,8	2,41	19,5	2,62	20,8	2,76	21,8	3,04	21,9	3,06
	-10	13,6	2,04	16,2	2,28	18,8	2,46	19,5	2,67	20,8	2,81	21,8	3,10	21,9	3,12
	-8	13,6	2,08	16,2	2,33	18,8	2,51	19,5	2,73	20,8	2,87	21,8	3,17	21,9	3,19
	-5	13,6	2,12	16,2	2,38	18,8	2,56	19,5	2,78	20,8	2,93	21,8	3,23	21,9	3,25
	-2	13,6	2,12	16,2	2,43	18,8	2,56	19,5	2,80	20,8	2,97	21,8	3,27	21,9	3,28
	0	13,6	2,16	16,2	2,47	18,8	2,67	19,5	2,96	20,8	3,14	21,8	3,31	21,9	3,33
	2	13,6	2,20	16,2	2,48	18,8	2,77	19,5	3,13	20,8	3,18	21,8	3,34	21,9	3,38
	4	13,6	2,25	16,2	2,53	18,8	2,87	19,5	3,15	20,8	3,22	21,8	3,33	21,9	3,44
	6	13,6	2,29	16,2	2,59	18,8	2,98	19,5	3,17	20,3	3,32	21,1	3,33	21,4	3,47
	8	13,6	2,34	16,2	2,65	18,8	3,14	19,5	3,33	20,0	3,43	20,5	3,35	21,0	3,50
	10	13,6	2,37	16,2	2,89	18,8	3,44	19,5	3,51	19,8	3,45	20,3	3,46	20,8	3,56
	12	13,6	2,41	16,2	2,95	18,8	3,51	19,3	3,57	19,5	3,51	20,0	3,52	20,5	3,58
	14	13,6	2,46	16,2	3,00	18,8	3,56	19,0	3,62	19,3	3,56	19,8	3,57	20,3	3,66
	16	13,6	2,50	16,2	3,06	18,5	3,61	18,8	3,67	19,0	3,66	19,5	3,62	20,0	3,72
	18	13,6	2,55	16,2	3,13	18,3	3,67	18,5	3,69	18,8	3,71	19,3	3,74	19,8	3,78
	20	13,6	2,60	16,2	3,33	18,0	3,85	18,3	3,87	18,5	3,89	19,0	3,92	19,5	3,96
	21	13,6	2,67	16,2	3,45	17,9	3,94	18,2	3,96	18,4	3,98	18,9	4,02	19,4	4,05
	23	13,6	2,86	16,2	3,69	17,7	4,12	17,9	4,14	18,1	4,16	18,6	4,20	19,1	4,24
	25	13,6	3,06	16,2	3,96	17,4	4,30	17,6	4,32	17,9	4,34	18,4	4,39	18,9	4,43
	27	13,6	3,27	16,2	4,23	17,2	4,48	17,4	4,50	17,6	4,52	18,1	4,57	18,6	4,62
	29	13,6	3,49	16,2	4,52	16,9	4,66	17,1	4,68	17,4	4,71	17,9	4,76	18,4	4,81
	31	13,6	3,72	16,2	4,79	16,6	4,84	16,9	4,87	17,1	4,89	17,6	4,95	18,1	5,00
	33	13,6	3,96	15,9	4,97	16,4	5,02	16,6	5,05	16,9	5,08	17,4	5,13	17,8	5,19
	35	13,6	4,23	15,6	5,15	16,1	5,21	16,4	5,24	16,6	5,26	17,1	5,33	17,6	5,38
37	13,6	4,50	15,4	5,33	15,9	5,40	16,1	5,42	16,4	5,46	16,8	5,52	17,3	5,58	
39	13,6	4,79	15,1	5,39	15,6	5,58	15,9	5,61	16,1	5,64	16,6	5,71	17,1	5,78	
41	13,6	5,04	15,0	5,44	15,4	5,63	15,7	5,66	15,9	5,70	16,4	5,72	16,4	5,83	
43	13,6	5,17	14,8	5,47	15,4	5,64	15,6	5,69	15,8	5,70	16,1	5,73	16,3	5,84	
45	13,6	5,42	14,8	5,52	15,2	5,70	15,5	5,73	15,6	5,73	15,7	5,75	15,9	5,95	
48	13,6	5,61	14,7	5,70	15,0	5,74	15,2	5,77	15,3	5,79	15,3	5,85	15,6	5,97	
50	12,5	5,24	13,5	5,32	13,8	5,36	13,9	5,39	14,1	5,41	14,2	5,46	14,3	5,57	
52	11,0	4,68	11,9	4,75	12,1	4,80	12,2	4,82	12,3	4,84	12,3	4,87	12,6	4,98	
55	9,5	4,12	10,2	4,18	10,4	4,22	10,5	4,24	10,6	4,25	10,7	4,29	10,8	4,38	
120 %	-15	12,6	1,89	14,9	2,06	17,4	2,39	18,6	2,68	19,5	2,86	19,9	3,11	20,4	3,19
	-12	12,6	1,93	14,9	2,11	17,4	2,44	18,6	2,74	19,5	2,92	19,9	3,17	20,4	3,26
	-10	12,6	1,97	14,9	2,15	17,4	2,49	18,6	2,80	19,5	2,98	19,9	3,23	20,4	3,32
	-8	12,6	2,01	14,9	2,19	17,4	2,54	18,6	2,85	19,5	3,04	19,9	3,30	20,4	3,39
	-5	12,6	2,05	14,9	2,24	17,4	2,59	18,6	2,91	19,5	3,10	19,9	3,37	20,4	3,46
	-2	12,6	2,07	14,9	2,27	17,4	2,62	18,6	2,93	19,5	3,14	19,9	3,40	20,4	3,47
	0	12,6	2,09	14,9	2,28	17,4	2,65	18,6	2,94	19,5	3,17	19,9	3,42	20,4	3,48
	2	12,6	2,09	14,9	2,31	17,4	2,67	18,6	2,97	19,5	3,18	19,9	3,44	20,4	3,49
	4	12,6	2,11	14,9	2,34	17,4	2,72	18,6	3,00	19,5	3,23	19,9	3,45	20,4	3,50
	6	12,6	2,13	14,9	2,36	17,4	2,75	18,6	3,04	19,5	3,27	19,9	3,48	20,4	3,51
	8	12,6	2,15	14,9	2,39	17,4	2,80	18,6	3,08	19,5	3,30	19,9	3,49	20,4	3,53
	10	12,6	2,16	14,9	2,64	17,4	3,13	18,6	3,39	19,5	3,50	19,9	3,54	20,4	3,58
	12	12,6	2,20	14,9	2,68	17,4	3,20	18,6	3,45	19,2	3,52	19,7	3,52	20,1	3,60
	14	12,6	2,24	14,9	2,74	17,4	3,26	18,6	3,52	18,9	3,54	19,4	3,57	19,9	3,64
	16	12,6	2,28	14,9	2,79	17,4	3,32	18,5	3,58	18,7	3,59	19,2	3,63	19,6	3,70
	18	12,6	2,32	14,9	2,85	17,4	3,43	18,2	3,67	18,4	3,68	18,9	3,71	19,4	3,75
	20	12,6	2,37	14,9	2,96	17,4	3,69	18,0	3,85	18,2	3,86	18,7	3,89	19,1	3,93
	21	12,6	2,39	14,9	3,06	17,4	3,83	17,8	3,94	18,0	3,95	18,5	3,98	19,0	4,03
	23	12,6	2,56	14,9	3,29	17,4	4,09	17,6	4,11	17,8	4,13	18,3	4,17	18,7	4,21
	25	12,6	2,73	14,9	3,51	17,1	4,27	17,3	4,29	17,5	4,31	18,0	4,35	18,5	4,39
	27	12,6	2,92	14,9	3,76	16,9	4,45	17,1	4,48	17,3	4,50	17,8	4,54	18,2	4,58
	29	12,6	3,11	14,9	4,01	16,6	4,63	16,8	4,66	17,1	4,68	17,5	4,72	18,0	4,77
	31	12,6	3,32	14,9	4,28	16,3	4,81	16,6	4,84	16,8	4,86	17,3	4,91	17,7	4,96
	33	12,6	3,53	14,9	4,57	16,1	4,99	16,3	5,02	16,6	5,04	17,0	5,10	17,4	5,15
	35	12,6	3,76	14,9	4,87	15,8	5,17	16,1	5,20	16,3	5,23	16,8	5,28	17,2	5,34
37	12,6	4,00	14,9	5,19	15,6	5,36	15,8	5,39	16,1	5,42	16,5	5,47	16,9	5,53	
39	12,6	4,26	14,9	5,48	15,3	5,54	15,6	5,58	15,8	5,60	16,3	5,67	16,7	5,72	
41	12,6	4,38	14,8	5,52	15,2	5,58	15,4	5,61	15,7	5,64	16,2	5,68	16,2	5,76	
43	12,6	4,44	14,7	5,56	15,1	5,61	15,3	5,64	15,5	5,66	15,9	5,70	16,0	5,88	
45	12,6	4,49	14,6	5,61	14,9	5,67	15,2	5,69	15,4	5,71	15,6	5,71	15,8	6,01	
48	12,6	4,53	14,5	5,67	14,8	5,72	14,9	5,72	15,2	5,76	15,3	5,77	15,6	6,08	
50	11,5	4,23	13,3	5,29	13,6	5,33	13,7	5,34	14,0	5,37	14,1	5,38	14,3	5,67	
52	10,1	3,78	11,7	4,73	11,9	4,76	12,0	4,78	12,3	4,80	12,4	4,80	12,6	5,07	
55	8,7	3,33	10,0	4,16	10,2	4,20	10,4	4,21	10,6	4,22	10,6	4,24	10,8	4,46	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques : les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

Tableau 2-8.5 : capacité de refroidissement de 16 kW (suite)

CR	Température de l'air extérieur (°C DB)	Température de l'air intérieur (°C DB/WD)													
		20,8/14		23,3/16		25,8/18		27/19		28,2/20		30,7/22		32/24	
		TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW
110 %	-15	11,5	1,65	13,7	1,86	15,9	2,21	17,1	2,49	18,2	2,73	19,5	2,84	20,0	3,03
	-12	11,5	1,68	13,7	1,90	15,9	2,26	17,1	2,54	18,2	2,79	19,5	2,90	20,0	3,09
	-10	11,5	1,72	13,7	1,94	15,9	2,30	17,1	2,59	18,2	2,85	19,5	2,96	20,0	3,16
	-8	11,5	1,75	13,7	1,98	15,9	2,35	17,1	2,64	18,2	2,91	19,5	3,02	20,0	3,22
	-5	11,5	1,79	13,7	2,02	15,9	2,40	17,1	2,70	18,2	2,97	19,5	3,08	20,0	3,29
	-2	11,5	1,82	13,7	2,05	15,9	2,42	17,1	2,72	18,2	2,99	19,5	3,12	20,0	3,30
	0	11,5	1,84	13,7	2,06	15,9	2,44	17,1	2,74	18,2	3,02	19,5	3,15	20,0	3,34
	2	11,5	1,88	13,7	2,08	15,9	2,48	17,1	2,77	18,2	3,06	19,5	3,19	20,0	3,39
	4	11,5	1,92	13,7	2,11	15,9	2,51	17,1	2,81	18,2	3,11	19,5	3,24	20,0	3,42
	6	11,5	1,94	13,7	2,13	15,9	2,53	17,1	2,86	18,2	3,14	19,5	3,27	20,0	3,47
	8	11,5	1,96	13,7	2,17	15,9	2,57	17,1	2,89	18,2	3,18	19,5	3,30	20,0	3,51
	10	11,5	1,96	13,7	2,39	15,9	2,84	17,1	3,06	18,2	3,30	19,5	3,39	20,0	3,50
	12	11,5	2,00	13,7	2,43	15,9	2,89	17,1	3,13	18,2	3,36	19,3	3,44	19,7	3,54
	14	11,5	2,03	13,7	2,48	15,9	2,95	17,1	3,18	18,2	3,42	19,0	3,47	19,5	3,57
	16	11,5	2,07	13,7	2,52	15,9	3,00	17,1	3,24	18,2	3,49	18,8	3,51	19,2	3,61
	18	11,5	2,11	13,7	2,57	15,9	3,06	17,1	3,33	18,2	3,66	18,5	3,69	19,0	3,72
	20	11,5	2,15	13,7	2,63	15,9	3,24	17,1	3,58	17,9	3,84	18,3	3,87	18,7	3,90
	21	11,5	2,17	13,7	2,70	15,9	3,36	17,1	3,71	17,8	3,93	18,2	3,96	18,6	3,99
	23	11,5	2,28	13,7	2,90	15,9	3,60	17,1	3,98	17,5	4,10	17,9	4,14	18,3	4,18
	25	11,5	2,43	13,7	3,10	15,9	3,85	17,1	4,27	17,3	4,28	17,7	4,32	18,1	4,36
	27	11,5	2,59	13,7	3,31	15,9	4,12	16,8	4,45	17,0	4,46	17,4	4,50	17,8	4,54
	29	11,5	2,76	13,7	3,53	15,9	4,41	16,6	4,63	16,8	4,65	17,2	4,69	17,6	4,73
	31	11,5	2,94	13,7	3,77	15,9	4,70	16,3	4,81	16,5	4,83	16,9	4,87	17,3	4,92
	33	11,5	3,13	13,7	4,02	15,8	4,96	16,1	4,99	16,3	5,01	16,7	5,06	17,1	5,11
	35	11,5	3,33	13,7	4,28	15,6	5,14	15,8	5,17	16,0	5,20	16,4	5,24	16,8	5,29
	37	11,5	3,54	13,7	4,56	15,3	5,33	15,6	5,35	15,7	5,38	16,2	5,43	16,6	5,48
39	11,5	3,76	13,7	4,86	15,1	5,51	15,3	5,53	15,5	5,56	15,9	5,62	16,3	5,67	
41	11,5	3,80	13,7	4,90	14,9	5,55	15,2	5,57	15,4	5,60	15,7	5,66	15,8	5,71	
43	11,5	3,84	13,7	4,96	14,8	5,58	15,0	5,61	15,3	5,64	15,5	5,68	15,6	5,83	
45	11,5	3,96	13,7	4,99	14,7	5,64	14,9	5,68	15,1	5,69	15,4	5,83	15,5	5,96	
48	11,5	4,10	13,7	5,40	14,5	5,66	14,6	5,71	15,0	5,74	15,1	5,84	15,3	6,01	
50	10,6	3,84	12,6	5,05	13,3	5,29	13,5	5,34	13,8	5,37	13,9	5,46	14,0	5,63	
52	9,3	3,42	11,1	4,51	11,6	4,73	11,8	4,77	12,1	4,80	12,2	4,88	12,3	5,03	
55	8,0	3,01	9,5	3,97	10,0	4,17	10,2	4,20	10,4	4,22	10,5	4,30	10,6	4,42	
100 %	-15	10,5	1,49	12,5	1,77	14,5	2,04	15,5	2,29	16,5	2,33	18,5	2,58	19,6	2,85
	-12	10,5	1,52	12,5	1,81	14,5	2,08	15,5	2,34	16,5	2,38	18,5	2,64	19,6	2,91
	-10	10,5	1,55	12,5	1,85	14,5	2,12	15,5	2,39	16,5	2,43	18,5	2,69	19,6	2,97
	-8	10,5	1,58	12,5	1,88	14,5	2,16	15,5	2,44	16,5	2,48	18,5	2,75	19,6	3,03
	-5	10,5	1,62	12,5	1,92	14,5	2,21	15,5	2,49	16,5	2,53	18,5	2,80	19,6	3,09
	-2	10,5	1,64	12,5	1,95	14,5	2,25	15,5	2,51	16,5	2,57	18,5	2,84	19,6	3,11
	0	10,5	1,66	12,5	1,97	14,5	2,29	15,5	2,54	16,5	2,59	18,5	2,89	19,6	3,15
	2	10,5	1,68	12,5	2,00	14,5	2,34	15,5	2,57	16,5	2,62	18,5	2,94	19,6	3,20
	4	10,5	1,70	12,5	2,03	14,5	2,37	15,5	2,61	16,5	2,66	18,5	2,97	19,6	3,23
	6	10,5	1,73	12,5	2,06	14,5	2,41	15,5	2,66	16,5	2,70	18,5	3,01	19,6	3,28
	8	10,5	1,76	12,5	2,10	14,5	2,46	15,5	2,71	16,5	2,75	18,5	3,06	19,6	3,34
	10	10,5	1,77	12,5	2,14	14,5	2,54	15,5	2,75	16,5	2,95	18,5	3,38	19,6	3,49
	12	10,5	1,80	12,5	2,19	14,5	2,59	15,5	2,79	16,5	3,01	18,5	3,44	19,3	3,52
	14	10,5	1,83	12,5	2,23	14,5	2,64	15,5	2,85	16,5	3,06	18,5	3,51	19,1	3,56
	16	10,5	1,87	12,5	2,27	14,5	2,69	15,5	2,90	16,5	3,13	18,4	3,55	18,8	3,60
	18	10,5	1,90	12,5	2,31	14,5	2,74	15,5	2,96	16,5	3,19	18,2	3,67	18,6	3,69
	20	10,5	1,94	12,5	2,36	14,5	2,82	15,5	3,11	16,5	3,42	17,9	3,84	18,3	3,87
	21	10,5	1,96	12,5	2,38	14,5	2,93	15,5	3,22	16,5	3,53	17,8	3,93	18,2	3,96
	23	10,5	2,01	12,5	2,54	14,5	3,13	15,5	3,45	16,5	3,79	17,6	4,11	17,9	4,14
	25	10,5	2,14	12,5	2,71	14,5	3,35	15,5	3,70	16,5	4,06	17,3	4,29	17,7	4,32
	27	10,5	2,28	12,5	2,89	14,5	3,58	15,5	3,96	16,5	4,34	17,1	4,47	17,4	4,51
	29	10,5	2,43	12,5	3,09	14,5	3,83	15,5	4,23	16,4	4,61	16,8	4,66	17,2	4,69
	31	10,5	2,59	12,5	3,29	14,5	4,08	15,5	4,51	16,2	4,79	16,6	4,83	16,9	4,88
	33	10,5	2,75	12,5	3,51	14,5	4,35	15,5	4,81	15,9	4,97	16,3	5,01	16,7	5,06
	35	10,5	2,92	12,5	3,73	14,5	4,64	15,5	5,13	15,7	5,15	16,1	5,20	16,4	5,24
	37	10,5	3,11	12,5	3,97	14,5	4,95	15,2	5,31	15,4	5,34	15,8	5,39	16,2	5,43
39	10,5	3,30	12,5	4,22	14,5	5,26	15,0	5,49	15,2	5,52	15,6	5,57	15,9	5,62	
41	10,5	3,45	12,5	4,37	14,5	5,46	14,8	5,53	15,1	5,60	15,3	5,70	15,7	5,74	
43	10,5	3,61	12,5	4,53	14,5	5,56	14,5	5,59	14,9	5,66	15,4	5,74	15,4	5,80	
45	10,5	3,81	12,5	4,73	14,2	5,65	14,2	5,67	14,9	5,76	15,1	5,82	15,1	5,88	
48	10,5	3,98	12,5	4,90	13,6	5,66	13,6	5,74	14,3	5,86	14,3	5,89	14,8	5,94	
50	9,6	3,72	11,4	4,57	12,5	5,28	12,6	5,35	13,1	5,47	13,1	5,50	13,6	5,54	
52	8,4	3,32	10,0	4,09	11,0	4,72	11,0	4,78	11,5	4,89	11,5	4,91	12,0	4,95	
55	7,2	2,92	8,6	3,60	9,4	4,16	9,5	4,21	9,9	4,30	9,9	4,32	10,3	4,36	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques : les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

# Atom série T VRF 50 Hz



Tableau 2-8.5 : capacité de refroidissement de 16 kW (suite)

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

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques : les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

Données techniques des unités éérieures Série Midea Atom T

Tableau 2-8.5 : capacité de refroidissement de 16 kW (suite)

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

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques : les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

Tableau 2-8.5 : capacité de refroidissement de 16 kW (suite)

CR	Température de l'air extérieur (°C DB)	Température de l'air intérieur (°C DB/WD)													
		20,8/14		23,3/16		25,8/18		27/19		28,2/20		30,7/22		32/24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
50 %	-15	5,2	0,59	6,3	0,64	7,3	0,70	7,8	0,97	8,2	1,00	9,2	1,14	10,3	1,23
	-12	5,2	0,59	6,3	0,65	7,3	0,71	7,8	0,98	8,2	1,01	9,2	1,15	10,3	1,24
	-10	5,2	0,60	6,3	0,65	7,3	0,72	7,8	0,99	8,2	1,02	9,2	1,16	10,3	1,25
	-8	5,2	0,60	6,3	0,66	7,3	0,73	7,8	1,00	8,2	1,03	9,2	1,18	10,3	1,27
	-5	5,2	0,61	6,3	0,67	7,3	0,73	7,8	1,01	8,2	1,04	9,2	1,19	10,3	1,28
	-2	5,2	0,62	6,3	0,67	7,3	0,74	7,8	1,03	8,2	1,06	9,2	1,20	10,3	1,30
	0	5,2	0,63	6,3	0,68	7,3	0,76	7,8	1,03	8,2	1,07	9,2	1,22	10,3	1,32
	2	5,2	0,64	6,3	0,69	7,3	0,76	7,8	1,04	8,2	1,09	9,2	1,23	10,3	1,34
	4	5,2	0,64	6,3	0,70	7,3	0,78	7,8	1,04	8,2	1,12	9,2	1,26	10,3	1,38
	6	5,2	0,66	6,3	0,71	7,3	0,79	7,8	1,05	8,2	1,14	9,2	1,28	10,3	1,42
	8	5,2	0,67	6,3	0,73	7,3	0,81	7,8	1,05	8,2	1,15	9,2	1,30	10,3	1,46
	10	5,2	0,93	6,3	1,07	7,3	1,22	7,8	1,29	8,2	1,38	9,2	1,56	10,3	1,74
	12	5,2	0,93	6,3	1,09	7,3	1,24	7,8	1,32	8,2	1,41	9,2	1,58	10,3	1,76
	14	5,2	0,95	6,3	1,10	7,3	1,26	7,8	1,35	8,2	1,43	9,2	1,61	10,3	1,80
	16	5,2	0,96	6,3	1,11	7,3	1,28	7,8	1,37	8,2	1,45	9,2	1,64	10,3	1,83
	18	5,2	0,98	6,3	1,13	7,3	1,30	7,8	1,39	8,2	1,48	9,2	1,67	10,3	1,86
	20	5,2	0,99	6,3	1,15	7,3	1,32	7,8	1,41	8,2	1,51	9,2	1,69	10,3	1,90
	21	5,2	1,00	6,3	1,16	7,3	1,33	7,8	1,42	8,2	1,52	9,2	1,72	10,3	1,92
	23	5,2	1,01	6,3	1,18	7,3	1,36	7,8	1,45	8,2	1,55	9,2	1,74	10,3	1,96
	25	5,2	1,02	6,3	1,20	7,3	1,38	7,8	1,48	8,2	1,60	9,2	1,83	10,3	2,09
	27	5,2	1,04	6,3	1,24	7,3	1,46	7,8	1,58	8,2	1,69	9,2	1,95	10,3	2,23
29	5,2	1,10	6,3	1,31	7,3	1,55	7,8	1,67	8,2	1,81	9,2	2,07	10,3	2,37	
31	5,2	1,16	6,3	1,39	7,3	1,64	7,8	1,78	8,2	1,92	9,2	2,21	10,3	2,52	
33	5,2	1,23	6,3	1,47	7,3	1,74	7,8	1,88	8,2	2,03	9,2	2,34	10,3	2,68	
35	5,2	1,30	6,3	1,56	7,3	1,84	7,8	1,99	8,2	2,15	9,2	2,49	10,3	2,85	
37	5,2	1,37	6,3	1,65	7,3	1,95	7,8	2,11	8,2	2,28	9,2	2,64	10,3	3,03	
39	5,2	1,45	6,3	1,74	7,3	2,06	7,8	2,23	8,2	2,42	9,2	2,80	10,3	3,22	
41	5,2	1,51	6,3	1,81	7,3	2,14	7,8	2,34	8,2	2,53	9,2	2,95	10,3	3,37	
43	5,2	1,60	6,3	1,94	7,3	2,21	7,8	2,44	8,2	2,59	9,2	3,10	10,3	3,51	
45	5,2	1,64	6,3	1,98	7,3	2,36	7,8	2,63	8,2	2,70	9,2	3,40	10,3	3,81	
48	5,2	1,67	6,3	2,03	7,3	2,49	7,8	2,81	8,2	2,83	9,2	3,67	10,3	4,10	
50	4,8	1,57	5,8	1,90	6,7	2,33	7,1	2,61	7,6	2,63	8,5	3,43	9,5	3,83	
52	4,2	1,40	5,0	1,70	5,8	2,08	6,3	2,34	6,7	2,35	7,5	3,06	8,3	3,42	
55	3,6	1,23	4,4	1,50	5,0	1,83	5,4	2,06	5,7	2,07	6,4	2,70	7,2	3,01	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

**8.2 Tableaux des capacités de chauffage**

Tableau 2-8.6 : capacité de chauffage de 8 kW

CR	Température de l'air extérieur		Température de l'air intérieur °C DB											
			16,0		18,0		20,0		21,0		22,0		24,0	
	°C DB	°C WB	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW
130%	-13.7	-15	6.0	1.80	5.9	1.82	5.9	1.95	5.9	1.99	5.9	2.03	5.8	2.10
	-11.8	-13	6.1	1.84	6.0	1.85	6.0	1.99	6.0	2.02	5.9	2.06	5.9	2.14
	-9.8	-11	6.2	1.88	6.1	1.89	6.1	2.03	6.0	2.06	6.0	2.10	6.0	2.18
	-9.5	-10	6.3	1.89	6.1	1.90	6.1	2.04	6.1	2.08	6.1	2.11	6.1	2.19
	-8.5	-9.1	6.3	1.91	6.2	1.93	6.1	2.06	6.1	2.10	6.1	2.13	6.1	2.21
	-7	-7.6	6.4	1.95	6.2	1.96	6.2	2.10	6.2	2.13	6.2	2.17	6.2	2.25
	-5	-5.6	6.9	2.00	6.7	2.01	6.7	2.15	6.7	2.19	6.7	2.22	6.5	2.30
	-3	-3.7	7.0	2.03	6.8	2.04	6.8	2.17	6.8	2.21	6.8	2.25	6.5	2.32
	0	-7	7.1	2.07	6.9	2.08	6.9	2.22	6.9	2.25	6.9	2.29	6.5	2.36
	3	2.2	7.8	2.09	7.6	2.09	7.6	2.23	7.4	2.26	7.1	2.30	6.5	2.37
	5	4.1	8.1	1.98	7.8	1.98	7.7	2.11	7.4	2.14	7.1	2.17	6.5	2.24
	7	6	8.1	1.97	7.8	1.97	7.7	2.09	7.4	2.13	7.1	2.16	6.5	2.23
	9	7.9	8.1	2.00	7.8	1.99	7.7	2.12	7.4	2.15	7.1	2.19	6.5	2.21
	11	9.8	8.1	2.02	7.8	2.02	7.7	2.15	7.4	2.18	7.1	2.21	6.5	2.07
	13	11.8	8.1	2.05	7.8	2.05	7.7	2.18	7.4	2.21	7.1	2.23	6.5	1.92
15	13.7	8.1	2.08	7.8	2.08	7.7	2.21	7.4	2.24	7.1	2.08	6.5	1.78	
120%	-13.7	-15	6.0	1.82	5.9	1.84	5.9	1.97	5.9	2.01	5.8	2.05	5.8	2.12
	-11.8	-13	6.1	1.86	6.0	1.87	6.0	2.01	5.9	2.04	5.9	2.08	5.9	2.16
	-9.8	-11	6.2	1.90	6.1	1.91	6.0	2.05	6.0	2.08	6.0	2.12	6.0	2.20
	-9.5	-10	6.3	1.91	6.1	1.92	6.1	2.06	6.1	2.10	6.1	2.13	6.1	2.21
	-8.5	-9.1	6.3	1.94	6.1	1.95	6.1	2.08	6.1	2.12	6.1	2.16	6.1	2.23
	-7	-7.6	6.4	1.97	6.2	1.98	6.2	2.12	6.2	2.16	6.2	2.19	6.2	2.27
	-5	-5.6	6.9	2.03	6.7	2.03	6.7	2.17	6.7	2.21	6.7	2.25	6.4	2.32
	-3	-3.7	7.0	2.05	6.8	2.06	6.8	2.20	6.8	2.24	6.7	2.27	6.4	2.35
	0	-7	7.1	2.10	6.9	2.10	6.9	2.24	6.9	2.28	6.9	2.32	6.4	2.39
	3	2.2	7.7	2.11	7.6	2.11	7.6	2.25	7.3	2.29	7.0	2.32	6.4	2.40
	5	4.1	7.9	2.00	7.6	2.00	7.6	2.13	7.3	2.16	7.0	2.20	6.4	2.25
	7	6	7.9	1.99	7.6	1.99	7.6	2.12	7.3	2.15	7.0	2.19	6.4	2.11
	9	7.9	7.9	2.02	7.6	2.02	7.6	2.15	7.3	2.18	7.0	2.26	6.4	1.96
	11	9.8	7.9	2.05	7.6	2.05	7.6	2.18	7.3	2.25	7.0	2.11	6.4	1.83
	13	11.8	7.9	2.08	7.6	2.08	7.6	2.24	7.3	2.10	7.0	1.96	6.4	1.69
15	13.7	7.9	2.11	7.6	2.10	7.6	2.10	7.3	1.96	7.0	1.82	6.4	1.56	
110%	-13.7	-15	6.0	1.85	5.9	1.86	5.9	2.00	5.8	2.03	5.8	2.07	5.8	2.14
	-11.8	-13	6.1	1.88	6.0	1.90	5.9	2.03	5.9	2.07	5.9	2.10	5.9	2.18
	-9.8	-11	6.2	1.92	6.0	1.94	6.0	2.07	6.0	2.11	6.0	2.15	6.0	2.22
	-9.5	-10	6.2	1.94	6.1	1.95	6.1	2.08	6.1	2.12	6.1	2.16	6.1	2.23
	-8.5	-9.1	6.3	1.96	6.1	1.97	6.1	2.11	6.1	2.14	6.1	2.18	6.1	2.26
	-7	-7.6	6.3	2.00	6.2	2.01	6.2	2.15	6.2	2.18	6.2	2.22	6.1	2.30
	-5	-5.6	6.8	2.05	6.7	2.06	6.7	2.20	6.7	2.24	6.6	2.28	6.3	2.35
	-3	-3.7	6.9	2.08	6.8	2.09	6.8	2.23	6.7	2.26	6.7	2.30	6.3	2.38
	0	-7	7.1	2.13	6.9	2.13	6.9	2.27	6.9	2.31	6.8	2.35	6.3	2.35
	3	2.2	7.7	2.14	7.4	2.14	7.4	2.28	7.1	2.32	6.8	2.35	6.3	2.13
	5	4.1	7.7	2.03	7.4	2.03	7.4	2.16	7.1	2.19	6.8	2.26	6.3	1.99
	7	6	7.7	2.02	7.4	2.02	7.4	2.15	7.1	2.18	6.8	2.11	6.3	1.85
	9	7.9	7.7	2.05	7.4	2.05	7.4	2.18	7.1	2.10	6.8	1.97	6.3	1.72
	11	9.8	7.7	2.08	7.4	2.08	7.4	2.09	7.1	1.96	6.8	1.84	6.3	1.59
	13	11.8	7.7	2.11	7.4	2.12	7.4	1.94	7.1	1.82	6.8	1.70	6.3	1.48
15	13.7	7.7	2.14	7.4	1.98	7.4	1.80	7.1	1.68	6.8	1.57	6.3	1.39	
100%	-13.7	-15	5.8	1.87	5.8	1.89	5.7	2.02	5.7	2.06	5.7	2.10	5.7	2.17
	-11.8	-13	5.9	1.91	5.8	1.92	5.8	2.06	5.8	2.10	5.8	2.13	5.8	2.21
	-9.8	-11	5.9	1.95	5.9	1.96	5.9	2.10	5.9	2.14	5.9	2.18	5.9	2.25
	-9.5	-10	6.0	1.97	5.9	1.98	5.9	2.11	5.9	2.15	5.9	2.19	5.9	2.26
	-8.5	-9.1	6.0	1.99	6.0	2.00	6.0	2.14	6.0	2.18	6.0	2.21	6.0	2.29
	-7	-7.6	6.2	2.03	6.1	2.04	6.1	2.18	6.1	2.21	6.1	2.25	6.0	2.33
	-5	-5.6	6.6	2.09	6.5	2.09	6.5	2.23	6.5	2.27	6.5	2.31	6.1	2.42
	-3	-3.7	6.7	2.12	6.7	2.12	6.7	2.26	6.6	2.30	6.6	2.34	6.1	2.28
	0	-7	6.9	2.17	6.9	2.17	6.8	2.31	6.8	2.35	6.7	2.32	6.1	2.07
	3	2.2	7.3	2.18	7.3	2.18	7.2	2.35	6.9	2.23	6.7	2.10	6.1	1.86
	5	4.1	7.4	2.06	7.3	2.06	7.2	2.20	6.9	2.08	6.7	1.97	6.1	1.73
	7	6	7.4	2.06	7.3	2.05	7.2	2.06	6.9	1.95	6.7	1.83	6.1	1.60
	9	7.9	7.4	2.09	7.3	2.08	7.2	1.92	6.9	1.81	6.7	1.70	6.1	1.49
	11	9.8	7.4	2.12	7.3	1.94	7.2	1.79	6.9	1.68	6.7	1.57	6.1	1.39
	13	11.8	7.4	2.08	7.3	1.80	7.2	1.65	6.9	1.55	6.7	1.46	6.1	1.30
15	13.7	7.4	1.94	7.3	1.67	7.2	1.52	6.9	1.45	6.7	1.37	6.1	1.22	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

# Atom série T VRF 50 Hz



Tableau 2-8.6 : capacité de chauffage de 8 kW (suite)

CR	Température de l'air extérieur		Température de l'air intérieur °C DB											
			16,0		18,0		20,0		21,0		22,0		24,0	
	°C DB	°C WB	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW	TC kW	PI kW
90%	-13.7	-15	5.7	1.91	5.6	1.92	5.6	2.06	5.6	2.09	5.6	2.13	5.5	2.21
	-11.8	-13	5.8	1.95	5.7	1.96	5.7	2.09	5.7	2.13	5.7	2.17	5.5	2.24
	-9.8	-11	5.8	1.99	5.8	2.00	5.8	2.14	5.8	2.17	5.8	2.21	5.5	2.29
	-9.5	-10	5.9	2.00	5.9	2.01	5.9	2.15	5.9	2.19	5.8	2.23	5.5	2.34
	-8.5	-9.1	5.9	2.03	5.9	2.04	5.9	2.18	5.9	2.21	5.9	2.25	5.5	2.30
	-7	-7.6	6.0	2.07	6.0	2.08	6.0	2.22	6.0	2.25	6.0	2.29	5.5	2.24
	-5	-5.6	6.5	2.13	6.4	2.13	6.4	2.27	6.2	2.31	6.0	2.35	5.5	2.13
	-3	-3.7	6.6	2.16	6.5	2.16	6.5	2.30	6.2	2.33	6.0	2.22	5.5	2.00
	0	-7	6.7	2.21	6.5	2.21	6.5	2.22	6.2	2.12	6.0	2.01	5.5	1.79
	3	2.2	6.7	2.23	6.5	2.15	6.5	2.01	6.2	1.91	6.0	1.80	5.5	1.60
	5	4.1	6.7	2.11	6.5	2.02	6.5	1.88	6.2	1.78	6.0	1.68	5.5	1.49
	7	6	6.7	2.14	6.5	1.89	6.5	1.75	6.2	1.65	6.0	1.55	5.5	1.39
	9	7.9	6.7	2.01	6.5	1.76	6.5	1.63	6.2	1.53	6.0	1.45	5.5	1.30
	11	9.8	6.7	1.87	6.5	1.63	6.5	1.50	6.2	1.43	6.0	1.35	5.5	1.21
	13	11.8	6.7	1.73	6.5	1.50	6.5	1.40	6.2	1.33	6.0	1.26	5.5	1.12
15	13.7	6.7	1.60	6.5	1.40	6.5	1.31	6.2	1.24	6.0	1.18	5.5	1.04	
80%	-13.7	-15	5.7	1.95	5.6	1.96	5.6	2.10	5.5	2.14	5.3	2.17	4.9	2.24
	-11.8	-13	5.7	1.99	5.7	2.00	5.7	2.14	5.5	2.17	5.3	2.21	4.9	2.19
	-9.8	-11	5.8	2.04	5.8	2.04	5.8	2.18	5.5	2.22	5.3	2.29	4.9	2.12
	-9.5	-10	5.9	2.05	5.8	2.06	5.8	2.20	5.5	2.23	5.3	2.24	4.9	2.06
	-8.5	-9.1	5.9	2.08	5.8	2.08	5.8	2.22	5.5	2.29	5.3	2.21	4.9	2.03
	-7	-7.6	5.9	2.12	5.8	2.12	5.8	2.27	5.5	2.23	5.3	2.14	4.9	1.95
	-5	-5.6	5.9	2.18	5.8	2.18	5.8	2.22	5.5	2.13	5.3	2.03	4.9	1.84
	-3	-3.7	5.9	2.21	5.8	2.20	5.8	2.09	5.5	2.00	5.3	1.90	4.9	1.71
	0	-7	5.9	2.24	5.8	2.00	5.8	1.88	5.5	1.79	5.3	1.70	4.9	1.52
	3	2.2	5.9	2.04	5.8	1.81	5.8	1.69	5.5	1.60	5.3	1.52	4.9	1.38
	5	4.1	5.9	1.91	5.8	1.68	5.8	1.57	5.5	1.49	5.3	1.43	4.9	1.29
	7	6	5.9	1.78	5.8	1.56	5.8	1.46	5.5	1.39	5.3	1.32	4.9	1.18
	9	7.9	5.9	1.65	5.8	1.44	5.8	1.36	5.5	1.29	5.3	1.24	4.9	1.11
	11	9.8	5.9	1.52	5.8	1.35	5.8	1.27	5.5	1.21	5.3	1.15	4.9	1.03
	13	11.8	5.9	1.41	5.8	1.25	5.8	1.18	5.5	1.12	5.3	1.06	4.9	0.95
15	13.7	5.9	1.32	5.8	1.17	5.8	1.09	5.5	1.04	5.3	0.99	4.9	0.89	
70%	-13.7	-15	5.2	2.01	5.1	2.01	5.1	2.15	4.8	2.19	4.7	2.13	4.3	2.01
	-11.8	-13	5.2	2.05	5.1	2.05	5.1	2.20	4.8	2.14	4.7	2.07	4.3	1.93
	-9.8	-11	5.2	2.09	5.1	2.10	5.1	2.14	4.8	2.07	4.7	2.00	4.3	1.84
	-9.5	-10	5.2	2.11	5.1	2.16	5.1	2.09	4.8	2.02	4.7	1.94	4.3	1.79
	-8.5	-9.1	5.2	2.14	5.1	2.12	5.1	2.05	4.8	1.98	4.7	1.90	4.3	1.74
	-7	-7.6	5.2	2.18	5.1	2.06	5.1	1.98	4.8	1.90	4.7	1.82	4.3	1.66
	-5	-5.6	5.2	2.18	5.1	1.97	5.1	1.88	4.8	1.80	4.7	1.72	4.3	1.55
	-3	-3.7	5.2	2.05	5.1	1.85	5.1	1.75	4.8	1.67	4.7	1.59	4.3	1.45
	0	-7	5.2	1.85	5.1	1.65	5.1	1.56	4.8	1.49	4.7	1.42	4.3	1.30
	3	2.2	5.2	1.66	5.1	1.47	5.1	1.40	4.8	1.34	4.7	1.29	4.3	1.17
	5	4.1	5.2	1.54	5.1	1.37	5.1	1.31	4.8	1.26	4.7	1.20	4.3	1.10
	7	6	5.2	1.43	5.1	1.27	5.1	1.20	4.8	1.15	4.7	1.09	4.3	0.98
	9	7.9	5.2	1.33	5.1	1.18	5.1	1.12	4.8	1.07	4.7	1.02	4.3	0.93
	11	9.8	5.2	1.25	5.1	1.10	5.1	1.04	4.8	1.00	4.7	0.95	4.3	0.87
	13	11.8	5.2	1.15	5.1	1.02	5.1	0.96	4.8	0.92	4.7	0.88	4.3	0.81
15	13.7	5.2	1.07	5.1	0.95	5.1	0.89	4.8	0.85	4.7	0.82	4.3	0.77	
60%	-13.7	-15	4.4	2.08	4.4	2.00	4.3	1.97	4.2	1.92	4.0	1.87	3.7	1.76
	-11.8	-13	4.4	2.11	4.4	1.95	4.3	1.90	4.2	1.85	4.0	1.79	3.7	1.66
	-9.8	-11	4.4	2.04	4.4	1.87	4.3	1.82	4.2	1.76	4.0	1.69	3.7	1.56
	-9.5	-10	4.4	1.99	4.4	1.82	4.3	1.76	4.2	1.70	4.0	1.64	3.7	1.50
	-8.5	-9.1	4.4	1.96	4.4	1.78	4.3	1.72	4.2	1.66	4.0	1.59	3.7	1.46
	-7	-7.6	4.4	1.89	4.4	1.71	4.3	1.64	4.2	1.58	4.0	1.51	3.7	1.38
	-5	-5.6	4.4	1.79	4.4	1.61	4.3	1.54	4.2	1.47	4.0	1.41	3.7	1.29
	-3	-3.7	4.4	1.67	4.4	1.50	4.3	1.42	4.2	1.37	4.0	1.31	3.7	1.20
	0	-7	4.4	1.48	4.4	1.33	4.3	1.27	4.2	1.22	4.0	1.18	3.7	1.08
	3	2.2	4.4	1.33	4.4	1.20	4.3	1.15	4.2	1.10	4.0	1.06	3.7	0.99
	5	4.1	4.4	1.24	4.4	1.12	4.3	1.07	4.2	1.03	4.0	1.00	3.7	0.91
	7	6	4.4	1.13	4.4	1.01	4.3	0.96	4.2	0.92	4.0	0.88	3.7	0.82
	9	7.9	4.4	1.05	4.4	0.95	4.3	0.90	4.2	0.86	4.0	0.84	3.7	0.79
	11	9.8	4.4	0.98	4.4	0.87	4.3	0.84	4.2	0.81	4.0	0.79	3.7	0.74
	13	11.8	4.4	0.90	4.4	0.81	4.3	0.79	4.2	0.77	4.0	0.74	3.7	0.69
15	13.7	4.4	0.83	4.4	0.76	4.3	0.74	4.2	0.72	4.0	0.70	3.7	0.65	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

Tableau 2-8.6 : capacité de chauffage de 8 kW (suite)

CR	Température de l'air extérieur		Température de l'air intérieur °C DB											
			16,0		18,0		20,0		21,0		22,0		24,0	
	°C DB	°C WB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
50%	-13.7	-15	3.7	1.84	3.6	1.71	3.6	1.68	3.5	1.64	3.3	1.59	3.0	1.49
	-11.8	-13	3.7	1.77	3.6	1.63	3.6	1.59	3.5	1.54	3.3	1.49	3.0	1.38
	-9.8	-11	3.7	1.68	3.6	1.54	3.6	1.49	3.5	1.44	3.3	1.38	3.0	1.27
	-9.5	-10	3.7	1.63	3.6	1.48	3.6	1.43	3.5	1.38	3.3	1.32	3.0	1.22
	-8.5	-9.1	3.7	1.58	3.6	1.44	3.6	1.38	3.5	1.33	3.3	1.28	3.0	1.18
	-7	-7.6	3.7	1.51	3.6	1.36	3.6	1.31	3.5	1.26	3.3	1.21	3.0	1.12
	-5	-5.6	3.7	1.40	3.6	1.27	3.6	1.22	3.5	1.18	3.3	1.13	3.0	1.05
	-3	-3.7	3.7	1.30	3.6	1.18	3.6	1.13	3.5	1.09	3.3	1.05	3.0	0.99
	0	-7	3.7	1.15	3.6	1.05	3.6	1.01	3.5	0.98	3.3	0.96	3.0	0.91
	3	2.2	3.7	1.04	3.6	0.94	3.6	0.93	3.5	0.91	3.3	0.89	3.0	0.84
	5	4.1	3.7	0.97	3.6	0.90	3.6	0.86	3.5	0.82	3.3	0.79	3.0	0.73
	7	6	3.7	0.85	3.6	0.79	3.6	0.77	3.5	0.75	3.3	0.73	3.0	0.68
	9	7.9	3.7	0.80	3.6	0.74	3.6	0.73	3.5	0.71	3.3	0.69	3.0	0.65
	11	9.8	3.7	0.76	3.6	0.70	3.6	0.69	3.5	0.67	3.3	0.65	3.0	0.61
13	11.8	3.7	0.71	3.6	0.66	3.6	0.65	3.5	0.63	3.3	0.61	3.0	0.57	
15	13.7	3.7	0.67	3.6	0.62	3.6	0.61	3.5	0.59	3.3	0.58	3.0	0.54	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

# Atom série T VRF 50 Hz



Tableau 2-8.7 : capacité de chauffage de 10 kW

CR	Température de l'air extérieur		Température de l'air intérieur °C DB											
			16,0		18,0		20,0		21,0		22,0		24,0	
	°C DB	°C WB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
130%	-13.7	-15	7.5	2.39	7.4	2.41	7.3	2.59	7.3	2.64	7.3	2.69	7.3	2.79
	-11.8	-13	7.7	2.44	7.5	2.46	7.5	2.63	7.4	2.68	7.4	2.73	7.4	2.83
	-9.8	-11	7.8	2.49	7.6	2.51	7.6	2.69	7.6	2.73	7.5	2.78	7.5	2.88
	-9.5	-10	7.8	2.51	7.6	2.52	7.6	2.70	7.6	2.75	7.6	2.80	7.6	2.90
	-8.5	-9.1	7.9	2.54	7.7	2.55	7.7	2.73	7.7	2.78	7.6	2.83	7.6	2.93
	-7	-7.6	8.0	2.58	7.8	2.60	7.8	2.78	7.7	2.83	7.7	2.88	7.7	2.98
	-5	-5.6	8.6	2.65	8.4	2.67	8.4	2.85	8.3	2.90	8.3	2.95	8.2	3.05
	-3	-3.7	8.7	2.69	8.5	2.70	8.5	2.88	8.5	2.93	8.4	2.98	8.2	3.08
	0	-.7	8.9	2.75	8.7	2.75	8.6	2.94	8.6	2.99	8.6	3.03	8.2	3.13
	3	2.2	9.8	2.77	9.5	2.77	9.5	2.95	9.2	3.00	8.9	3.04	8.2	3.14
	5	4.1	10.1	2.62	9.7	2.62	9.7	2.79	9.2	2.83	8.9	2.88	8.2	2.97
	7	6	10.1	2.61	9.7	2.61	9.7	2.78	9.2	2.82	8.9	2.86	8.2	2.95
	9	7.9	10.1	2.65	9.7	2.64	9.7	2.81	9.2	2.86	8.9	2.90	8.2	2.93
	11	9.8	10.1	2.68	9.7	2.68	9.7	2.85	9.2	2.89	8.9	2.94	8.2	2.74
	13	11.8	10.1	2.72	9.7	2.72	9.7	2.89	9.2	2.93	8.9	2.96	8.2	2.54
15	13.7	10.1	2.76	9.7	2.75	9.7	2.92	9.2	2.96	8.9	2.76	8.2	2.36	
120%	-13.7	-15	7.5	2.42	7.4	2.44	7.3	2.61	7.3	2.66	7.3	2.71	7.3	2.81
	-11.8	-13	7.6	2.46	7.5	2.48	7.5	2.66	7.4	2.71	7.4	2.76	7.4	2.86
	-9.8	-11	7.8	2.52	7.6	2.53	7.6	2.71	7.5	2.76	7.5	2.81	7.5	2.91
	-9.5	-10	7.8	2.53	7.6	2.55	7.6	2.73	7.6	2.78	7.6	2.83	7.6	2.93
	-8.5	-9.1	7.9	2.56	7.7	2.58	7.7	2.76	7.7	2.81	7.6	2.86	7.6	2.96
	-7	-7.6	8.0	2.61	7.8	2.63	7.8	2.81	7.7	2.86	7.7	2.91	7.7	3.01
	-5	-5.6	8.6	2.68	8.4	2.70	8.4	2.88	8.3	2.93	8.3	2.98	8.0	3.08
	-3	-3.7	8.7	2.72	8.5	2.73	8.5	2.91	8.5	2.96	8.4	3.01	8.0	3.11
	0	-.7	8.9	2.78	8.7	2.79	8.6	2.97	8.6	3.02	8.6	3.07	8.0	3.17
	3	2.2	9.7	2.80	9.5	2.80	9.5	2.98	9.1	3.03	8.7	3.08	8.0	3.18
	5	4.1	9.9	2.65	9.5	2.65	9.5	2.82	9.1	2.87	8.7	2.91	8.0	2.98
	7	6	9.9	2.64	9.5	2.64	9.5	2.81	9.1	2.85	8.7	2.90	8.0	2.79
	9	7.9	9.9	2.68	9.5	2.68	9.5	2.85	9.1	2.89	8.7	2.99	8.0	2.60
	11	9.8	9.9	2.72	9.5	2.71	9.5	2.88	9.1	2.99	8.7	2.80	8.0	2.42
	13	11.8	9.9	2.76	9.5	2.75	9.5	2.97	9.1	2.78	8.7	2.60	8.0	2.23
15	13.7	9.9	2.80	9.5	2.79	9.5	2.78	9.1	2.59	8.7	2.41	8.0	2.07	
110%	-13.7	-15	7.5	2.45	7.3	2.47	7.3	2.64	7.3	2.69	7.3	2.74	7.3	2.84
	-11.8	-13	7.6	2.49	7.4	2.51	7.4	2.69	7.4	2.74	7.4	2.79	7.4	2.89
	-9.8	-11	7.7	2.55	7.5	2.57	7.5	2.75	7.5	2.79	7.5	2.84	7.5	2.94
	-9.5	-10	7.8	2.57	7.6	2.58	7.6	2.76	7.6	2.81	7.6	2.86	7.6	2.96
	-8.5	-9.1	7.8	2.60	7.7	2.61	7.6	2.79	7.6	2.84	7.6	2.89	7.6	2.99
	-7	-7.6	7.9	2.65	7.7	2.66	7.7	2.84	7.7	2.89	7.7	2.94	7.7	3.04
	-5	-5.6	8.5	2.72	8.3	2.73	8.3	2.92	8.3	2.97	8.3	3.02	7.8	3.12
	-3	-3.7	8.7	2.76	8.5	2.77	8.4	2.95	8.4	3.00	8.4	3.05	7.8	3.15
	0	-.7	8.8	2.82	8.6	2.83	8.6	3.01	8.6	3.06	8.5	3.11	7.8	3.11
	3	2.2	9.6	2.84	9.3	2.84	9.3	3.03	8.9	3.07	8.5	3.12	7.8	2.82
	5	4.1	9.7	2.69	9.3	2.69	9.3	2.86	8.9	2.91	8.5	2.99	7.8	2.63
	7	6	9.7	2.68	9.3	2.68	9.3	2.85	8.9	2.89	8.5	2.80	7.8	2.45
	9	7.9	9.7	2.72	9.3	2.71	9.3	2.89	8.9	2.79	8.5	2.62	7.8	2.28
	11	9.8	9.7	2.76	9.3	2.75	9.3	2.77	8.9	2.60	8.5	2.44	7.8	2.11
	13	11.8	9.7	2.80	9.3	2.81	9.3	2.58	8.9	2.41	8.5	2.25	7.8	1.96
15	13.7	9.7	2.84	9.3	2.63	9.3	2.39	8.9	2.23	8.5	2.08	7.8	1.85	
100%	-13.7	-15	7.2	2.48	7.2	2.50	7.2	2.68	7.2	2.73	7.2	2.78	7.1	2.88
	-11.8	-13	7.3	2.53	7.3	2.55	7.3	2.73	7.3	2.78	7.3	2.83	7.2	2.93
	-9.8	-11	7.4	2.59	7.4	2.60	7.4	2.78	7.4	2.83	7.3	2.88	7.3	2.98
	-9.5	-10	7.4	2.61	7.4	2.62	7.4	2.80	7.4	2.85	7.4	2.90	7.3	3.00
	-8.5	-9.1	7.5	2.64	7.5	2.65	7.5	2.83	7.5	2.88	7.5	2.93	7.5	3.03
	-7	-7.6	7.7	2.69	7.7	2.70	7.7	2.89	7.6	2.94	7.6	2.98	7.6	3.09
	-5	-5.6	8.2	2.77	8.2	2.77	8.2	2.96	8.2	3.01	8.1	3.06	7.6	3.21
	-3	-3.7	8.4	2.80	8.3	2.81	8.3	3.00	8.3	3.05	8.3	3.10	7.6	3.03
	0	-.7	8.6	2.87	8.6	2.87	8.6	3.06	8.5	3.11	8.3	3.07	7.6	2.74
	3	2.2	9.2	2.89	9.1	2.89	9.0	3.11	8.7	2.95	8.3	2.79	7.6	2.46
	5	4.1	9.2	2.73	9.1	2.73	9.0	2.92	8.7	2.76	8.3	2.60	7.6	2.29
	7	6	9.2	2.73	9.1	2.72	9.0	2.73	8.7	2.58	8.3	2.42	7.6	2.12
	9	7.9	9.2	2.77	9.1	2.76	9.0	2.55	8.7	2.40	8.3	2.25	7.6	1.97
	11	9.8	9.2	2.81	9.1	2.58	9.0	2.37	8.7	2.23	8.3	2.08	7.6	1.85
	13	11.8	9.2	2.76	9.1	2.39	9.0	2.19	8.7	2.05	8.3	1.94	7.6	1.72
15	13.7	9.2	2.57	9.1	2.22	9.0	2.02	8.7	1.92	8.3	1.82	7.6	1.61	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

Tableau 2-8.7 : capacité de chauffage de 10 kW (suite)

CR	Température de l'air extérieur		Température de l'air intérieur °C DB											
			16,0		18,0		20,0		21,0		22,0		24,0	
	°C DB	°C WB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
90%	-13.7	-15	7.1	2.53	7.1	2.55	7.0	2.73	7.0	2.77	7.0	2.82	6.9	2.92
	-11.8	-13	7.2	2.58	7.2	2.59	7.2	2.77	7.1	2.82	7.1	2.87	6.9	2.97
	-9.8	-11	7.3	2.64	7.3	2.65	7.3	2.83	7.3	2.88	7.3	2.93	6.9	3.03
	-9.5	-10	7.4	2.66	7.4	2.67	7.3	2.85	7.3	2.90	7.3	2.95	6.9	3.10
	-8.5	-9.1	7.4	2.69	7.4	2.70	7.4	2.88	7.4	2.93	7.3	2.98	6.9	3.05
	-7	-7.6	7.5	2.74	7.5	2.75	7.5	2.94	7.5	2.99	7.4	3.04	6.9	2.96
	-5	-5.6	8.1	2.82	8.1	2.83	8.0	3.01	7.8	3.06	7.5	3.12	6.9	2.82
	-3	-3.7	8.2	2.86	8.2	2.86	8.1	3.05	7.8	3.09	7.5	2.94	6.9	2.65
	0	-7	8.3	2.93	8.2	2.93	8.1	2.95	7.8	2.81	7.5	2.66	6.9	2.37
	3	2.2	8.3	2.95	8.2	2.85	8.1	2.67	7.8	2.53	7.5	2.39	6.9	2.11
	5	4.1	8.3	2.79	8.2	2.67	8.1	2.49	7.8	2.36	7.5	2.22	6.9	1.98
	7	6	8.3	2.84	8.2	2.50	8.1	2.32	7.8	2.19	7.5	2.06	6.9	1.84
	9	7.9	8.3	2.66	8.2	2.33	8.1	2.15	7.8	2.02	7.5	1.92	6.9	1.72
	11	9.8	8.3	2.48	8.2	2.16	8.1	1.99	7.8	1.89	7.5	1.79	6.9	1.60
	13	11.8	8.3	2.29	8.2	1.98	8.1	1.86	7.8	1.76	7.5	1.67	6.9	1.49
15	13.7	8.3	2.12	8.2	1.85	8.1	1.74	7.8	1.65	7.5	1.56	6.9	1.38	
80%	-13.7	-15	7.1	2.59	7.0	2.60	7.0	2.78	6.9	2.83	6.7	2.88	6.1	2.98
	-11.8	-13	7.2	2.64	7.1	2.65	7.1	2.83	6.9	2.88	6.7	2.93	6.1	2.90
	-9.8	-11	7.3	2.70	7.2	2.71	7.2	2.89	6.9	2.94	6.7	3.04	6.1	2.81
	-9.5	-10	7.3	2.72	7.2	2.73	7.2	2.91	6.9	2.96	6.7	2.97	6.1	2.74
	-8.5	-9.1	7.4	2.75	7.2	2.76	7.2	2.95	6.9	3.04	6.7	2.93	6.1	2.68
	-7	-7.6	7.4	2.81	7.2	2.81	7.2	3.00	6.9	2.95	6.7	2.83	6.1	2.58
	-5	-5.6	7.4	2.89	7.2	2.89	7.2	2.94	6.9	2.82	6.7	2.70	6.1	2.44
	-3	-3.7	7.4	2.93	7.2	2.92	7.2	2.77	6.9	2.65	6.7	2.52	6.1	2.27
	0	-7	7.4	2.97	7.2	2.65	7.2	2.50	6.9	2.38	6.7	2.26	6.1	2.02
	3	2.2	7.4	2.70	7.2	2.39	7.2	2.24	6.9	2.12	6.7	2.01	6.1	1.83
	5	4.1	7.4	2.53	7.2	2.23	7.2	2.08	6.9	1.98	6.7	1.89	6.1	1.71
	7	6	7.4	2.35	7.2	2.07	7.2	1.93	6.9	1.84	6.7	1.74	6.1	1.56
	9	7.9	7.4	2.18	7.2	1.91	7.2	1.80	6.9	1.71	6.7	1.64	6.1	1.47
	11	9.8	7.4	2.02	7.2	1.79	7.2	1.68	6.9	1.60	6.7	1.52	6.1	1.36
	13	11.8	7.4	1.87	7.2	1.66	7.2	1.56	6.9	1.48	6.7	1.41	6.1	1.26
15	13.7	7.4	1.75	7.2	1.55	7.2	1.45	6.9	1.38	6.7	1.31	6.1	1.18	
70%	-13.7	-15	6.5	2.66	6.3	2.67	6.3	2.85	6.1	2.91	5.8	2.83	5.3	2.66
	-11.8	-13	6.5	2.71	6.3	2.72	6.3	2.92	6.1	2.84	5.8	2.75	5.3	2.56
	-9.8	-11	6.5	2.78	6.3	2.78	6.3	2.83	6.1	2.74	5.8	2.65	5.3	2.44
	-9.5	-10	6.5	2.80	6.3	2.86	6.3	2.77	6.1	2.67	5.8	2.57	5.3	2.37
	-8.5	-9.1	6.5	2.83	6.3	2.82	6.3	2.72	6.1	2.62	5.8	2.52	5.3	2.31
	-7	-7.6	6.5	2.89	6.3	2.73	6.3	2.62	6.1	2.52	5.8	2.42	5.3	2.20
	-5	-5.6	6.5	2.89	6.3	2.61	6.3	2.49	6.1	2.38	5.8	2.28	5.3	2.06
	-3	-3.7	6.5	2.72	6.3	2.45	6.3	2.32	6.1	2.22	5.8	2.11	5.3	1.92
	0	-7	6.5	2.46	6.3	2.19	6.3	2.06	6.1	1.97	5.8	1.89	5.3	1.72
	3	2.2	6.5	2.20	6.3	1.95	6.3	1.86	6.1	1.78	5.8	1.70	5.3	1.55
	5	4.1	6.5	2.04	6.3	1.82	6.3	1.74	6.1	1.67	5.8	1.59	5.3	1.46
	7	6	6.5	1.90	6.3	1.69	6.3	1.59	6.1	1.52	5.8	1.45	5.3	1.30
	9	7.9	6.5	1.76	6.3	1.57	6.3	1.49	6.1	1.42	5.8	1.35	5.3	1.23
	11	9.8	6.5	1.65	6.3	1.46	6.3	1.38	6.1	1.32	5.8	1.26	5.3	1.15
	13	11.8	6.5	1.52	6.3	1.35	6.3	1.28	6.1	1.22	5.8	1.16	5.3	1.08
15	13.7	6.5	1.41	6.3	1.26	6.3	1.18	6.1	1.13	5.8	1.09	5.3	1.01	
60%	-13.7	-15	5.6	2.75	5.5	2.66	5.4	2.62	5.2	2.55	5.0	2.48	4.6	2.33
	-11.8	-13	5.6	2.79	5.5	2.58	5.4	2.52	5.2	2.45	5.0	2.37	4.6	2.21
	-9.8	-11	5.6	2.71	5.5	2.48	5.4	2.41	5.2	2.33	5.0	2.25	4.6	2.07
	-9.5	-10	5.6	2.64	5.5	2.42	5.4	2.34	5.2	2.25	5.0	2.17	4.6	1.99
	-8.5	-9.1	5.6	2.59	5.5	2.36	5.4	2.28	5.2	2.19	5.0	2.11	4.6	1.93
	-7	-7.6	5.6	2.50	5.5	2.27	5.4	2.18	5.2	2.09	5.0	2.00	4.6	1.83
	-5	-5.6	5.6	2.37	5.5	2.14	5.4	2.04	5.2	1.95	5.0	1.87	4.6	1.72
	-3	-3.7	5.6	2.21	5.5	1.98	5.4	1.89	5.2	1.81	5.0	1.74	4.6	1.60
	0	-7	5.6	1.96	5.5	1.76	5.4	1.69	5.2	1.62	5.0	1.56	4.6	1.43
	3	2.2	5.6	1.76	5.5	1.59	5.4	1.52	5.2	1.46	5.0	1.41	4.6	1.31
	5	4.1	5.6	1.64	5.5	1.48	5.4	1.42	5.2	1.37	5.0	1.32	4.6	1.21
	7	6	5.6	1.50	5.5	1.34	5.4	1.27	5.2	1.22	5.0	1.17	4.6	1.09
	9	7.9	5.6	1.40	5.5	1.25	5.4	1.19	5.2	1.14	5.0	1.11	4.6	1.04
	11	9.8	5.6	1.30	5.5	1.16	5.4	1.11	5.2	1.08	5.0	1.05	4.6	0.98
	13	11.8	5.6	1.19	5.5	1.07	5.4	1.04	5.2	1.02	5.0	0.98	4.6	0.92
15	13.7	5.6	1.10	5.5	1.01	5.4	0.98	5.2	0.95	5.0	0.92	4.6	0.86	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

# Atom série T VRF 50 Hz



Tableau 2-8.7 : capacité de chauffage de 10 kW (suite)

CR	Température de l'air extérieur		Température de l'air intérieur °C DB											
			16,0		18,0		20,0		21,0		22,0		24,0	
	°C DB	°C WB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
50%	-13.7	-15	4.6	2.44	4.5	2.26	4.5	2.23	4.3	2.17	4.1	2.11	3.8	1.98
	-11.8	-13	4.6	2.34	4.5	2.16	4.5	2.11	4.3	2.04	4.1	1.98	3.8	1.83
	-9.8	-11	4.6	2.23	4.5	2.04	4.5	1.98	4.3	1.91	4.1	1.83	3.8	1.69
	-9.5	-10	4.6	2.16	4.5	1.97	4.5	1.90	4.3	1.83	4.1	1.76	3.8	1.62
	-8.5	-9.1	4.6	2.10	4.5	1.91	4.5	1.83	4.3	1.76	4.1	1.70	3.8	1.57
	-7	-7.6	4.6	2.00	4.5	1.81	4.5	1.74	4.3	1.67	4.1	1.61	3.8	1.48
	-5	-5.6	4.6	1.86	4.5	1.68	4.5	1.62	4.3	1.56	4.1	1.50	3.8	1.39
	-3	-3.7	4.6	1.72	4.5	1.56	4.5	1.50	4.3	1.45	4.1	1.39	3.8	1.31
	0	-7	4.6	1.53	4.5	1.39	4.5	1.34	4.3	1.30	4.1	1.27	3.8	1.20
	3	2.2	4.6	1.37	4.5	1.25	4.5	1.24	4.3	1.21	4.1	1.18	3.8	1.12
	5	4.1	4.6	1.28	4.5	1.19	4.5	1.14	4.3	1.09	4.1	1.05	3.8	0.97
	7	6	4.6	1.13	4.5	1.04	4.5	1.02	4.3	0.99	4.1	0.96	3.8	0.90
	9	7.9	4.6	1.07	4.5	0.99	4.5	0.97	4.3	0.94	4.1	0.92	3.8	0.86
	11	9.8	4.6	1.00	4.5	0.93	4.5	0.91	4.3	0.89	4.1	0.86	3.8	0.80
	13	11.8	4.6	0.94	4.5	0.87	4.5	0.86	4.3	0.83	4.1	0.81	3.8	0.75
15	13.7	4.6	0.88	4.5	0.82	4.5	0.81	4.3	0.78	4.1	0.76	3.8	0.72	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Tableau 2-8.8 : capacité de chauffage de 12 kW

CR	Température de l'air extérieur		Température de l'air intérieur °C DB											
			16,0		18,0		20,0		21,0		22,0		24,0	
	°C DB	°C WB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
130%	-13.7	-15	11.7	3.71	11.5	3.75	11.4	4.02	11.4	4.10	11.4	4.17	11.4	4.33
	-11.8	-13	11.9	3.78	11.6	3.81	11.6	4.09	11.6	4.17	11.6	4.24	11.5	4.40
	-9.8	-11	12.1	3.87	11.8	3.89	11.8	4.17	11.7	4.25	11.7	4.32	11.7	4.48
	-9.5	-10	12.2	3.89	11.9	3.92	11.9	4.20	11.8	4.27	11.8	4.35	11.8	4.50
	-8.5	-9.1	12.3	3.94	12.0	3.96	11.9	4.24	11.9	4.32	11.9	4.39	11.9	4.55
	-7	-7.6	12.4	4.01	12.1	4.04	12.1	4.32	12.0	4.39	12.0	4.47	12.0	4.62
	-5	-5.6	13.3	4.12	13.0	4.14	13.0	4.42	13.0	4.50	13.0	4.58	12.7	4.73
	-3	-3.7	13.5	4.18	13.2	4.19	13.2	4.47	13.2	4.55	13.1	4.63	12.7	4.78
	0	-7	13.8	4.27	13.5	4.28	13.4	4.56	13.4	4.64	13.4	4.71	12.7	4.87
	3	2.2	15.2	4.30	14.7	4.30	14.7	4.58	14.4	4.65	13.8	4.73	12.7	4.88
	5	4.1	15.7	4.07	15.1	4.07	15.0	4.33	14.4	4.40	13.8	4.47	12.7	4.61
	7	6	15.7	4.05	15.1	4.05	15.0	4.31	14.4	4.38	13.8	4.45	12.7	4.58
	9	7.9	15.7	4.11	15.1	4.11	15.0	4.37	14.4	4.43	13.8	4.50	12.7	4.55
	11	9.8	15.7	4.17	15.1	4.16	15.0	4.42	14.4	4.49	13.8	4.56	12.7	4.26
	13	11.8	15.7	4.23	15.1	4.22	15.0	4.48	14.4	4.55	13.8	4.59	12.7	3.95
15	13.7	15.7	4.28	15.1	4.27	15.0	4.54	14.4	4.60	13.8	4.29	12.7	3.66	
120%	-13.7	-15	11.7	3.75	11.4	3.79	11.4	4.06	11.4	4.14	11.4	4.21	11.4	4.37
	-11.8	-13	11.9	3.82	11.6	3.85	11.6	4.13	11.6	4.21	11.5	4.28	11.5	4.44
	-9.8	-11	12.1	3.91	11.8	3.94	11.8	4.21	11.7	4.29	11.7	4.37	11.7	4.52
	-9.5	-10	12.2	3.94	11.9	3.96	11.8	4.24	11.8	4.31	11.8	4.39	11.8	4.54
	-8.5	-9.1	12.2	3.98	12.0	4.01	11.9	4.29	11.9	4.36	11.9	4.44	11.9	4.59
	-7	-7.6	12.4	4.06	12.1	4.08	12.1	4.36	12.0	4.44	12.0	4.52	12.0	4.67
	-5	-5.6	13.3	4.17	13.0	4.19	13.0	4.47	13.0	4.55	13.0	4.63	12.4	4.78
	-3	-3.7	13.5	4.23	13.2	4.24	13.2	4.52	13.1	4.60	13.1	4.68	12.4	4.83
	0	-7	13.8	4.32	13.5	4.33	13.4	4.62	13.4	4.69	13.4	4.77	12.4	4.92
	3	2.2	15.0	4.35	14.7	4.35	14.7	4.63	14.1	4.71	13.6	4.78	12.4	4.94
	5	4.1	15.4	4.12	14.8	4.12	14.8	4.38	14.1	4.45	13.6	4.52	12.4	4.63
	7	6	15.4	4.10	14.8	4.10	14.8	4.36	14.1	4.43	13.6	4.50	12.4	4.33
	9	7.9	15.4	4.16	14.8	4.16	14.8	4.42	14.1	4.49	13.6	4.65	12.4	4.04
	11	9.8	15.4	4.22	14.8	4.21	14.8	4.48	14.1	4.64	13.6	4.35	12.4	3.76
	13	11.8	15.4	4.28	14.8	4.27	14.8	4.61	14.1	4.32	13.6	4.04	12.4	3.47
15	13.7	15.4	4.34	14.8	4.33	14.8	4.31	14.1	4.03	13.6	3.75	12.4	3.22	
110%	-13.7	-15	11.7	3.80	11.4	3.83	11.4	4.11	11.4	4.18	11.3	4.26	11.3	4.41
	-11.8	-13	11.9	3.87	11.6	3.90	11.5	4.18	11.5	4.25	11.5	4.33	11.5	4.48
	-9.8	-11	12.0	3.96	11.7	3.98	11.7	4.26	11.7	4.34	11.7	4.42	11.6	4.57
	-9.5	-10	12.1	3.99	11.9	4.01	11.8	4.29	11.8	4.37	11.8	4.44	11.8	4.60
	-8.5	-9.1	12.2	4.04	11.9	4.06	11.9	4.34	11.9	4.41	11.8	4.49	11.8	4.65
	-7	-7.6	12.3	4.11	12.0	4.13	12.0	4.42	12.0	4.49	12.0	4.57	11.9	4.73
	-5	-5.6	13.3	4.23	13.0	4.24	13.0	4.53	12.9	4.61	12.9	4.68	12.2	4.84
	-3	-3.7	13.5	4.28	13.2	4.30	13.1	4.58	13.1	4.66	13.1	4.74	12.2	4.89
	0	-7	13.7	4.38	13.4	4.39	13.4	4.68	13.4	4.75	13.3	4.83	12.2	4.83
	3	2.2	15.0	4.41	14.5	4.41	14.4	4.70	13.8	4.77	13.3	4.85	12.2	4.38
	5	4.1	15.0	4.18	14.5	4.17	14.4	4.44	13.8	4.51	13.3	4.65	12.2	4.09
	7	6	15.0	4.16	14.5	4.16	14.4	4.42	13.8	4.49	13.3	4.35	12.2	3.81
	9	7.9	15.0	4.22	14.5	4.22	14.4	4.48	13.8	4.33	13.3	4.06	12.2	3.54
	11	9.8	15.0	4.28	14.5	4.28	14.4	4.30	13.8	4.04	13.3	3.79	12.2	3.27
	13	11.8	15.0	4.35	14.5	4.37	14.4	4.00	13.8	3.75	13.3	3.49	12.2	3.05
15	13.7	15.0	4.41	14.5	4.08	14.4	3.71	13.8	3.47	13.3	3.22	12.2	2.87	
100%	-13.7	-15	11.2	3.86	11.2	3.89	11.2	4.16	11.1	4.24	11.1	4.32	11.1	4.47
	-11.8	-13	11.4	3.93	11.4	3.96	11.3	4.24	11.3	4.31	11.3	4.39	11.3	4.54
	-9.8	-11	11.5	4.02	11.5	4.04	11.5	4.33	11.4	4.40	11.4	4.48	11.4	4.63
	-9.5	-10	11.6	4.05	11.5	4.07	11.5	4.35	11.5	4.43	11.5	4.50	11.4	4.66
	-8.5	-9.1	11.7	4.10	11.7	4.12	11.7	4.40	11.6	4.48	11.6	4.55	11.6	4.71
	-7	-7.6	12.0	4.18	11.9	4.20	11.9	4.48	11.9	4.56	11.9	4.64	11.8	4.79
	-5	-5.6	12.8	4.30	12.7	4.31	12.7	4.60	12.7	4.68	12.7	4.75	11.9	4.98
	-3	-3.7	13.0	4.35	13.0	4.36	13.0	4.65	12.9	4.73	12.9	4.81	11.9	4.70
	0	-7	13.4	4.46	13.3	4.46	13.3	4.75	13.3	4.83	12.9	4.77	11.9	4.25
	3	2.2	14.2	4.49	14.1	4.49	14.0	4.83	13.5	4.58	12.9	4.33	11.9	3.83
	5	4.1	14.4	4.25	14.1	4.24	14.0	4.53	13.5	4.29	12.9	4.05	11.9	3.56
	7	6	14.4	4.23	14.1	4.23	14.0	4.24	13.5	4.00	12.9	3.77	11.9	3.30
	9	7.9	14.4	4.30	14.1	4.29	14.0	3.96	13.5	3.73	12.9	3.50	11.9	3.07
	11	9.8	14.4	4.36	14.1	4.00	14.0	3.69	13.5	3.46	12.9	3.24	11.9	2.87
	13	11.8	14.4	4.28	14.1	3.71	14.0	3.40	13.5	3.18	12.9	3.01	11.9	2.68
15	13.7	14.4	3.99	14.1	3.44	14.0	3.14	13.5	2.98	12.9	2.83	11.9	2.51	

## Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

## Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

# Atom série T VRF 50 Hz



Tableau 2-8.8 : capacité de chauffage de 12 kW (suite)

CR	Température de l'air extérieur		Température de l'air intérieur °C DB											
			16,0		18,0		20,0		21,0		22,0		24,0	
	°C DB	°C WB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
90%	-13.7	-15	11.0	3.93	11.0	3.95	11.0	4.23	10.9	4.31	10.9	4.39	10.7	4.54
	-11.8	-13	11.2	4.01	11.2	4.03	11.1	4.31	11.1	4.38	11.1	4.46	10.7	4.62
	-9.8	-11	11.4	4.10	11.4	4.12	11.3	4.40	11.3	4.48	11.3	4.55	10.7	4.71
	-9.5	-10	11.4	4.13	11.4	4.14	11.4	4.43	11.4	4.50	11.4	4.58	10.7	4.81
	-8.5	-9.1	11.5	4.18	11.5	4.19	11.5	4.48	11.4	4.55	11.4	4.63	10.7	4.74
	-7	-7.6	11.7	4.26	11.7	4.27	11.6	4.56	11.6	4.64	11.6	4.72	10.7	4.60
	-5	-5.6	12.6	4.38	12.5	4.39	12.5	4.68	12.1	4.76	11.6	4.84	10.7	4.38
	-3	-3.7	12.7	4.44	12.7	4.45	12.6	4.74	12.1	4.80	11.6	4.57	10.7	4.11
	0	-7	13.0	4.55	12.7	4.55	12.6	4.58	12.1	4.36	11.6	4.13	10.7	3.68
	3	2.2	13.0	4.58	12.7	4.43	12.6	4.14	12.1	3.93	11.6	3.71	10.7	3.28
	5	4.1	13.0	4.33	12.7	4.15	12.6	3.87	12.1	3.66	11.6	3.45	10.7	3.08
	7	6	13.0	4.41	12.7	3.88	12.6	3.60	12.1	3.40	11.6	3.20	10.7	2.86
	9	7.9	13.0	4.13	12.7	3.61	12.6	3.35	12.1	3.14	11.6	2.97	10.7	2.67
	11	9.8	13.0	3.85	12.7	3.36	12.6	3.09	12.1	2.93	11.6	2.78	10.7	2.49
	13	11.8	13.0	3.56	12.7	3.08	12.6	2.88	12.1	2.74	11.6	2.59	10.7	2.31
15	13.7	13.0	3.29	12.7	2.87	12.6	2.70	12.1	2.56	11.6	2.42	10.7	2.15	
80%	-13.7	-15	11.0	4.02	10.9	4.04	10.9	4.32	10.8	4.40	10.4	4.47	9.5	4.62
	-11.8	-13	11.2	4.09	11.1	4.11	11.1	4.40	10.8	4.47	10.4	4.55	9.5	4.51
	-9.8	-11	11.3	4.19	11.3	4.21	11.2	4.49	10.8	4.57	10.4	4.71	9.5	4.36
	-9.5	-10	11.4	4.22	11.3	4.23	11.2	4.52	10.8	4.60	10.4	4.61	9.5	4.25
	-8.5	-9.1	11.5	4.27	11.3	4.29	11.2	4.57	10.8	4.72	10.4	4.54	9.5	4.17
	-7	-7.6	11.5	4.36	11.3	4.37	11.2	4.66	10.8	4.59	10.4	4.40	9.5	4.01
	-5	-5.6	11.5	4.48	11.3	4.49	11.2	4.57	10.8	4.38	10.4	4.19	9.5	3.79
	-3	-3.7	11.5	4.55	11.3	4.54	11.2	4.31	10.8	4.12	10.4	3.92	9.5	3.52
	0	-7	11.5	4.62	11.3	4.12	11.2	3.88	10.8	3.69	10.4	3.50	9.5	3.14
	3	2.2	11.5	4.20	11.3	3.72	11.2	3.48	10.8	3.30	10.4	3.13	9.5	2.84
	5	4.1	11.5	3.92	11.3	3.46	11.2	3.22	10.8	3.07	10.4	2.93	9.5	2.66
	7	6	11.5	3.65	11.3	3.21	11.2	3.00	10.8	2.85	10.4	2.71	9.5	2.43
	9	7.9	11.5	3.39	11.3	2.96	11.2	2.79	10.8	2.66	10.4	2.54	9.5	2.28
	11	9.8	11.5	3.13	11.3	2.79	11.2	2.60	10.8	2.48	10.4	2.36	9.5	2.12
	13	11.8	11.5	2.91	11.3	2.58	11.2	2.42	10.8	2.30	10.4	2.19	9.5	1.96
15	13.7	11.5	2.72	11.3	2.41	11.2	2.25	10.8	2.15	10.4	2.03	9.5	1.83	
70%	-13.7	-15	10.1	4.13	9.9	4.15	9.8	4.43	9.4	4.52	9.1	4.39	8.3	4.13
	-11.8	-13	10.1	4.21	9.9	4.22	9.8	4.54	9.4	4.41	9.1	4.27	8.3	3.98
	-9.8	-11	10.1	4.31	9.9	4.32	9.8	4.40	9.4	4.26	9.1	4.11	8.3	3.80
	-9.5	-10	10.1	4.34	9.9	4.44	9.8	4.30	9.4	4.15	9.1	4.00	8.3	3.68
	-8.5	-9.1	10.1	4.40	9.9	4.37	9.8	4.22	9.4	4.07	9.1	3.91	8.3	3.59
	-7	-7.6	10.1	4.49	9.9	4.24	9.8	4.08	9.4	3.92	9.1	3.76	8.3	3.42
	-5	-5.6	10.1	4.48	9.9	4.05	9.8	3.87	9.4	3.70	9.1	3.54	8.3	3.19
	-3	-3.7	10.1	4.23	9.9	3.80	9.8	3.60	9.4	3.44	9.1	3.28	8.3	2.98
	0	-7	10.1	3.82	9.9	3.40	9.8	3.20	9.4	3.06	9.1	2.93	8.3	2.67
	3	2.2	10.1	3.42	9.9	3.03	9.8	2.88	9.4	2.76	9.1	2.65	8.3	2.41
	5	4.1	10.1	3.17	9.9	2.83	9.8	2.70	9.4	2.59	9.1	2.48	8.3	2.26
	7	6	10.1	2.95	9.9	2.62	9.8	2.48	9.4	2.36	9.1	2.25	8.3	2.03
	9	7.9	10.1	2.73	9.9	2.44	9.8	2.31	9.4	2.20	9.1	2.10	8.3	1.90
	11	9.8	10.1	2.57	9.9	2.27	9.8	2.15	9.4	2.05	9.1	1.95	8.3	1.78
	13	11.8	10.1	2.36	9.9	2.10	9.8	1.98	9.4	1.90	9.1	1.81	8.3	1.68
15	13.7	10.1	2.20	9.9	1.96	9.8	1.83	9.4	1.76	9.1	1.70	8.3	1.57	
60%	-13.7	-15	8.6	4.28	8.5	4.12	8.4	4.06	8.1	3.96	7.7	3.85	7.1	3.61
	-11.8	-13	8.6	4.34	8.5	4.01	8.4	3.92	8.1	3.80	7.7	3.68	7.1	3.43
	-9.8	-11	8.6	4.20	8.5	3.86	8.4	3.74	8.1	3.62	7.7	3.49	7.1	3.22
	-9.5	-10	8.6	4.10	8.5	3.75	8.4	3.63	8.1	3.50	7.7	3.37	7.1	3.09
	-8.5	-9.1	8.6	4.03	8.5	3.67	8.4	3.54	8.1	3.41	7.7	3.27	7.1	2.99
	-7	-7.6	8.6	3.89	8.5	3.53	8.4	3.38	8.1	3.25	7.7	3.11	7.1	2.84
	-5	-5.6	8.6	3.68	8.5	3.32	8.4	3.16	8.1	3.03	7.7	2.91	7.1	2.66
	-3	-3.7	8.6	3.43	8.5	3.08	8.4	2.93	8.1	2.82	7.7	2.70	7.1	2.48
	0	-7	8.6	3.05	8.5	2.74	8.4	2.62	8.1	2.52	7.7	2.42	7.1	2.22
	3	2.2	8.6	2.73	8.5	2.47	8.4	2.36	8.1	2.27	7.7	2.18	7.1	2.03
	5	4.1	8.6	2.55	8.5	2.30	8.4	2.21	8.1	2.13	7.7	2.05	7.1	1.87
	7	6	8.6	2.33	8.5	2.09	8.4	1.98	8.1	1.89	7.7	1.81	7.1	1.69
	9	7.9	8.6	2.17	8.5	1.95	8.4	1.85	8.1	1.78	7.7	1.72	7.1	1.62
	11	9.8	8.6	2.02	8.5	1.80	8.4	1.72	8.1	1.67	7.7	1.62	7.1	1.51
	13	11.8	8.6	1.85	8.5	1.66	8.4	1.62	8.1	1.58	7.7	1.52	7.1	1.42
15	13.7	8.6	1.70	8.5	1.56	8.4	1.52	8.1	1.48	7.7	1.43	7.1	1.34	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

Tableau 2-8.8 : capacité de chauffage de 12 kW (suite)

CR	Température de l'air extérieur		Température de l'air intérieur °C DB											
			16,0		18,0		20,0		21,0		22,0		24,0	
	°C DB	°C WB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
50%	-13.7	-15	7.2	3.79	7.1	3.51	7.0	3.46	6.7	3.37	6.4	3.27	5.9	3.07
	-11.8	-13	7.2	3.63	7.1	3.35	7.0	3.27	6.7	3.17	6.4	3.07	5.9	2.84
	-9.8	-11	7.2	3.46	7.1	3.17	7.0	3.07	6.7	2.96	6.4	2.85	5.9	2.62
	-9.5	-10	7.2	3.35	7.1	3.05	7.0	2.94	6.7	2.83	6.4	2.73	5.9	2.52
	-8.5	-9.1	7.2	3.26	7.1	2.96	7.0	2.85	6.7	2.74	6.4	2.64	5.9	2.43
	-7	-7.6	7.2	3.10	7.1	2.81	7.0	2.70	6.7	2.60	6.4	2.50	5.9	2.31
	-5	-5.6	7.2	2.89	7.1	2.61	7.0	2.51	6.7	2.42	6.4	2.33	5.9	2.15
	-3	-3.7	7.2	2.67	7.1	2.42	7.0	2.33	6.7	2.25	6.4	2.16	5.9	2.03
	0	-.7	7.2	2.38	7.1	2.16	7.0	2.08	6.7	2.03	6.4	1.98	5.9	1.87
	3	2.2	7.2	2.14	7.1	1.94	7.0	1.92	6.7	1.87	6.4	1.83	5.9	1.73
	5	4.1	7.2	1.99	7.1	1.84	7.0	1.76	6.7	1.70	6.4	1.63	5.9	1.50
	7	6	7.2	1.76	7.1	1.62	7.0	1.58	6.7	1.54	6.4	1.50	5.9	1.40
	9	7.9	7.2	1.65	7.1	1.53	7.0	1.51	6.7	1.47	6.4	1.43	5.9	1.34
	11	9.8	7.2	1.56	7.1	1.45	7.0	1.42	6.7	1.38	6.4	1.34	5.9	1.25
13	11.8	7.2	1.46	7.1	1.36	7.0	1.33	6.7	1.29	6.4	1.25	5.9	1.17	
15	13.7	7.2	1.37	7.1	1.27	7.0	1.25	6.7	1.22	6.4	1.19	5.9	1.12	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

# Atom série T VRF 50 Hz



Tableau 2-8.9: capacité de chauffage de 14 kW

CR	Température de l'air extérieur		Température de l'air intérieur °C DB											
			16,0		18,0		20,0		21,0		22,0		24,0	
	°C DB	°C WB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
130%	-13.7	-15	13.4	4.25	13.1	4.29	13.1	4.60	13.0	4.69	13.0	4.77	13.0	4.95
	-11.8	-13	13.6	4.33	13.3	4.36	13.3	4.68	13.2	4.76	13.2	4.85	13.2	5.03
	-9.8	-11	13.8	4.42	13.5	4.45	13.5	4.77	13.4	4.86	13.4	4.95	13.4	5.12
	-9.5	-10	13.9	4.45	13.6	4.48	13.6	4.80	13.5	4.89	13.5	4.97	13.5	5.15
	-8.5	-9.1	14.0	4.50	13.7	4.53	13.6	4.85	13.6	4.94	13.6	5.03	13.6	5.20
	-7	-7.6	14.2	4.59	13.8	4.62	13.8	4.94	13.8	5.02	13.7	5.11	13.7	5.29
	-5	-5.6	15.3	4.71	14.9	4.74	14.9	5.06	14.8	5.15	14.8	5.24	14.5	5.41
	-3	-3.7	15.5	4.78	15.1	4.79	15.1	5.12	15.0	5.21	15.0	5.29	14.5	5.47
	0	-7	15.8	4.88	15.4	4.89	15.4	5.22	15.3	5.31	15.3	5.39	14.5	5.57
	3	2.2	17.4	4.91	16.9	4.92	16.8	5.24	16.4	5.32	15.8	5.41	14.5	5.58
	5	4.1	17.9	4.65	17.2	4.65	17.2	4.96	16.4	5.03	15.8	5.11	14.5	5.27
	7	6	17.9	4.64	17.2	4.63	17.2	4.93	16.4	5.01	15.8	5.09	14.5	5.24
	9	7.9	17.9	4.70	17.2	4.70	17.2	5.00	16.4	5.07	15.8	5.15	14.5	5.21
	11	9.8	17.9	4.77	17.2	4.76	17.2	5.06	16.4	5.14	15.8	5.21	14.5	4.87
	13	11.8	17.9	4.84	17.2	4.82	17.2	5.13	16.4	5.21	15.8	5.25	14.5	4.51
15	13.7	17.9	4.90	17.2	4.89	17.2	5.19	16.4	5.26	15.8	4.90	14.5	4.19	
120%	-13.7	-15	13.4	4.29	13.1	4.33	13.1	4.64	13.0	4.73	13.0	4.82	13.0	5.00
	-11.8	-13	13.6	4.37	13.3	4.41	13.2	4.72	13.2	4.81	13.2	4.90	13.2	5.07
	-9.8	-11	13.8	4.47	13.5	4.50	13.4	4.82	13.4	4.91	13.4	5.00	13.4	5.17
	-9.5	-10	13.9	4.50	13.6	4.53	13.5	4.85	13.5	4.94	13.5	5.02	13.5	5.20
	-8.5	-9.1	14.0	4.56	13.7	4.58	13.6	4.90	13.6	4.99	13.6	5.08	13.6	5.25
	-7	-7.6	14.1	4.64	13.8	4.67	13.8	4.99	13.8	5.08	13.7	5.16	13.7	5.34
	-5	-5.6	15.2	4.77	14.9	4.79	14.9	5.12	14.8	5.20	14.8	5.29	14.2	5.47
	-3	-3.7	15.4	4.83	15.1	4.85	15.1	5.18	15.0	5.26	15.0	5.35	14.2	5.53
	0	-7	15.7	4.94	15.4	4.95	15.3	5.28	15.3	5.37	15.3	5.45	14.2	5.63
	3	2.2	17.2	4.98	16.8	4.98	16.8	5.30	16.1	5.39	15.5	5.47	14.2	5.65
	5	4.1	17.6	4.71	16.9	4.71	16.9	5.01	16.1	5.09	15.5	5.17	14.2	5.30
	7	6	17.6	4.69	16.9	4.69	16.9	4.99	16.1	5.07	15.5	5.15	14.2	4.96
	9	7.9	17.6	4.76	16.9	4.75	16.9	5.06	16.1	5.13	15.5	5.32	14.2	4.62
	11	9.8	17.6	4.83	16.9	4.82	16.9	5.12	16.1	5.31	15.5	4.97	14.2	4.30
	13	11.8	17.6	4.90	16.9	4.89	16.9	5.28	16.1	4.95	15.5	4.62	14.2	3.97
15	13.7	17.6	4.97	16.9	4.95	16.9	4.93	16.1	4.61	15.5	4.29	14.2	3.68	
110%	-13.7	-15	13.3	4.35	13.0	4.38	13.0	4.70	13.0	4.79	13.0	4.87	12.9	5.05
	-11.8	-13	13.5	4.43	13.2	4.46	13.2	4.78	13.2	4.87	13.1	4.95	13.1	5.13
	-9.8	-11	13.7	4.53	13.4	4.56	13.4	4.88	13.4	4.97	13.3	5.05	13.3	5.23
	-9.5	-10	13.8	4.56	13.6	4.59	13.5	4.91	13.5	4.99	13.5	5.08	13.5	5.26
	-8.5	-9.1	13.9	4.62	13.6	4.64	13.6	4.96	13.6	5.05	13.5	5.14	13.5	5.31
	-7	-7.6	14.1	4.71	13.8	4.73	13.7	5.05	13.7	5.14	13.7	5.23	13.7	5.41
	-5	-5.6	15.2	4.84	14.8	4.85	14.8	5.18	14.8	5.27	14.8	5.36	13.9	5.54
	-3	-3.7	15.4	4.90	15.0	4.91	15.0	5.24	15.0	5.33	14.9	5.42	13.9	5.60
	0	-7	15.7	5.01	15.3	5.02	15.3	5.35	15.3	5.44	15.1	5.52	13.9	5.53
	3	2.2	17.1	5.05	16.5	5.05	16.5	5.37	15.8	5.46	15.1	5.54	13.9	5.01
	5	4.1	17.2	4.78	16.5	4.78	16.5	5.08	15.8	5.16	15.1	5.32	13.9	4.68
	7	6	17.2	4.76	16.5	4.76	16.5	5.06	15.8	5.14	15.1	4.98	13.9	4.36
	9	7.9	17.2	4.83	16.5	4.82	16.5	5.13	15.8	4.95	15.1	4.65	13.9	4.05
	11	9.8	17.2	4.90	16.5	4.89	16.5	4.92	15.8	4.63	15.1	4.33	13.9	3.74
	13	11.8	17.2	4.98	16.5	4.99	16.5	4.58	15.8	4.29	15.1	3.99	13.9	3.49
15	13.7	17.2	5.05	16.5	4.67	16.5	4.24	15.8	3.97	15.1	3.69	13.9	3.28	
100%	-13.7	-15	12.8	4.41	12.8	4.45	12.8	4.76	12.7	4.85	12.7	4.94	12.7	5.11
	-11.8	-13	13.0	4.50	13.0	4.53	13.0	4.85	12.9	4.93	12.9	5.02	12.9	5.20
	-9.8	-11	13.1	4.60	13.1	4.63	13.1	4.95	13.1	5.03	13.0	5.12	13.0	5.30
	-9.5	-10	13.2	4.63	13.2	4.66	13.1	4.98	13.1	5.07	13.1	5.15	13.1	5.33
	-8.5	-9.1	13.4	4.69	13.4	4.71	13.3	5.03	13.3	5.12	13.3	5.21	13.3	5.39
	-7	-7.6	13.7	4.78	13.6	4.80	13.6	5.13	13.6	5.21	13.5	5.30	13.4	5.48
	-5	-5.6	14.6	4.91	14.6	4.93	14.5	5.26	14.5	5.35	14.5	5.44	13.6	5.70
	-3	-3.7	14.9	4.98	14.8	4.99	14.8	5.32	14.8	5.41	14.7	5.50	13.6	5.38
	0	-7	15.3	5.10	15.2	5.10	15.2	5.44	15.2	5.52	14.8	5.46	13.6	4.86
	3	2.2	16.3	5.13	16.1	5.13	16.0	5.53	15.4	5.24	14.8	4.95	13.6	4.38
	5	4.1	16.4	4.86	16.1	4.85	16.0	5.19	15.4	4.90	14.8	4.63	13.6	4.07
	7	6	16.4	4.84	16.1	4.84	16.0	4.85	15.4	4.58	14.8	4.31	13.6	3.77
	9	7.9	16.4	4.92	16.1	4.90	16.0	4.53	15.4	4.26	14.8	4.00	13.6	3.51
	11	9.8	16.4	4.99	16.1	4.58	16.0	4.22	15.4	3.95	14.8	3.70	13.6	3.28
	13	11.8	16.4	4.90	16.1	4.25	16.0	3.88	15.4	3.64	14.8	3.45	13.6	3.06
15	13.7	16.4	4.57	16.1	3.94	16.0	3.59	15.4	3.41	14.8	3.24	13.6	2.87	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

Tableau 2-8.9 : capacité de chauffage de 14 kW (suite)

CR	Température de l'air extérieur		Température de l'air intérieur °C DB											
			16,0		18,0		20,0		21,0		22,0		24,0	
	°C DB	°C WB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
90%	-13.7	-15	12.6	4.49	12.6	4.52	12.5	4.84	12.5	4.93	12.5	5.02	12.2	5.19
	-11.8	-13	12.8	4.58	12.7	4.61	12.7	4.93	12.7	5.02	12.7	5.10	12.2	5.28
	-9.8	-11	13.0	4.69	13.0	4.71	13.0	5.03	12.9	5.12	12.9	5.21	12.2	5.39
	-9.5	-10	13.1	4.72	13.1	4.74	13.1	5.06	13.0	5.15	13.0	5.24	12.2	5.50
	-8.5	-9.1	13.2	4.78	13.1	4.80	13.1	5.12	13.1	5.21	13.0	5.30	12.2	5.42
	-7	-7.6	13.3	4.87	13.3	4.89	13.3	5.22	13.3	5.31	13.2	5.39	12.2	5.26
	-5	-5.6	14.4	5.01	14.3	5.02	14.3	5.36	13.9	5.44	13.3	5.54	12.2	5.02
	-3	-3.7	14.6	5.08	14.5	5.09	14.4	5.42	13.9	5.49	13.3	5.23	12.2	4.71
	0	-7	14.8	5.20	14.5	5.20	14.4	5.23	13.9	4.98	13.3	4.72	12.2	4.21
	3	2.2	14.8	5.24	14.5	5.07	14.4	4.74	13.9	4.49	13.3	4.25	12.2	3.76
	5	4.1	14.8	4.96	14.5	4.75	14.4	4.42	13.9	4.18	13.3	3.95	12.2	3.52
	7	6	14.8	5.04	14.5	4.44	14.4	4.12	13.9	3.89	13.3	3.66	12.2	3.27
	9	7.9	14.8	4.72	14.5	4.13	14.4	3.83	13.9	3.59	13.3	3.40	12.2	3.05
	11	9.8	14.8	4.40	14.5	3.84	14.4	3.53	13.9	3.36	13.3	3.19	12.2	2.85
	13	11.8	14.8	4.07	14.5	3.53	14.4	3.30	13.9	3.13	13.3	2.97	12.2	2.65
15	13.7	14.8	3.76	14.5	3.29	14.4	3.09	13.9	2.93	13.3	2.77	12.2	2.46	
80%	-13.7	-15	12.6	4.59	12.5	4.62	12.5	4.94	12.3	5.03	11.8	5.12	10.8	5.29
	-11.8	-13	12.8	4.68	12.7	4.71	12.7	5.03	12.3	5.12	11.8	5.21	10.8	5.16
	-9.8	-11	12.9	4.79	12.9	4.81	12.8	5.14	12.3	5.23	11.8	5.39	10.8	4.99
	-9.5	-10	13.0	4.83	12.9	4.84	12.8	5.17	12.3	5.26	11.8	5.28	10.8	4.86
	-8.5	-9.1	13.1	4.89	12.9	4.90	12.8	5.23	12.3	5.40	11.8	5.20	10.8	4.77
	-7	-7.6	13.2	4.99	12.9	5.00	12.8	5.33	12.3	5.25	11.8	5.04	10.8	4.59
	-5	-5.6	13.2	5.13	12.9	5.14	12.8	5.23	12.3	5.02	11.8	4.79	10.8	4.33
	-3	-3.7	13.2	5.20	12.9	5.19	12.8	4.93	12.3	4.71	11.8	4.48	10.8	4.03
	0	-7	13.2	5.28	12.9	4.71	12.8	4.44	12.3	4.22	11.8	4.01	10.8	3.59
	3	2.2	13.2	4.80	12.9	4.25	12.8	3.98	12.3	3.77	11.8	3.58	10.8	3.25
	5	4.1	13.2	4.49	12.9	3.96	12.8	3.69	12.3	3.51	11.8	3.36	10.8	3.04
	7	6	13.2	4.18	12.9	3.68	12.8	3.43	12.3	3.26	11.8	3.10	10.8	2.78
	9	7.9	13.2	3.88	12.9	3.39	12.8	3.19	12.3	3.04	11.8	2.91	10.8	2.61
	11	9.8	13.2	3.58	12.9	3.19	12.8	2.98	12.3	2.84	11.8	2.70	10.8	2.42
	13	11.8	13.2	3.32	12.9	2.95	12.8	2.77	12.3	2.63	11.8	2.50	10.8	2.24
15	13.7	13.2	3.11	12.9	2.76	12.8	2.57	12.3	2.46	11.8	2.32	10.8	2.09	
70%	-13.7	-15	11.5	4.72	11.3	4.74	11.2	5.07	10.8	5.17	10.4	5.03	9.5	4.73
	-11.8	-13	11.5	4.82	11.3	4.83	11.2	5.19	10.8	5.04	10.4	4.88	9.5	4.55
	-9.8	-11	11.5	4.93	11.3	4.94	11.2	5.04	10.8	4.87	10.4	4.70	9.5	4.34
	-9.5	-10	11.5	4.97	11.3	5.08	11.2	4.92	10.8	4.75	10.4	4.57	9.5	4.20
	-8.5	-9.1	11.5	5.03	11.3	5.00	11.2	4.83	10.8	4.66	10.4	4.48	9.5	4.10
	-7	-7.6	11.5	5.13	11.3	4.85	11.2	4.66	10.8	4.48	10.4	4.30	9.5	3.91
	-5	-5.6	11.5	5.13	11.3	4.63	11.2	4.42	10.8	4.24	10.4	4.04	9.5	3.65
	-3	-3.7	11.5	4.84	11.3	4.35	11.2	4.12	10.8	3.94	10.4	3.75	9.5	3.40
	0	-7	11.5	4.36	11.3	3.89	11.2	3.66	10.8	3.50	10.4	3.35	9.5	3.05
	3	2.2	11.5	3.92	11.3	3.47	11.2	3.30	10.8	3.16	10.4	3.03	9.5	2.76
	5	4.1	11.5	3.63	11.3	3.24	11.2	3.08	10.8	2.96	10.4	2.83	9.5	2.59
	7	6	11.5	3.37	11.3	3.00	11.2	2.83	10.8	2.70	10.4	2.57	9.5	2.32
	9	7.9	11.5	3.12	11.3	2.79	11.2	2.64	10.8	2.52	10.4	2.41	9.5	2.18
	11	9.8	11.5	2.93	11.3	2.60	11.2	2.45	10.8	2.34	10.4	2.23	9.5	2.04
	13	11.8	11.5	2.70	11.3	2.40	11.2	2.27	10.8	2.18	10.4	2.07	9.5	1.92
15	13.7	11.5	2.51	11.3	2.24	11.2	2.09	10.8	2.01	10.4	1.94	9.5	1.80	
60%	-13.7	-15	9.9	4.89	9.7	4.72	9.6	4.65	9.2	4.53	8.8	4.40	8.1	4.13
	-11.8	-13	9.9	4.96	9.7	4.58	9.6	4.48	9.2	4.35	8.8	4.21	8.1	3.92
	-9.8	-11	9.9	4.81	9.7	4.41	9.6	4.28	9.2	4.14	8.8	3.99	8.1	3.68
	-9.5	-10	9.9	4.69	9.7	4.29	9.6	4.15	9.2	4.00	8.8	3.85	8.1	3.53
	-8.5	-9.1	9.9	4.61	9.7	4.20	9.6	4.05	9.2	3.90	8.8	3.75	8.1	3.43
	-7	-7.6	9.9	4.45	9.7	4.04	9.6	3.87	9.2	3.72	8.8	3.55	8.1	3.25
	-5	-5.6	9.9	4.21	9.7	3.80	9.6	3.62	9.2	3.47	8.8	3.33	8.1	3.05
	-3	-3.7	9.9	3.92	9.7	3.52	9.6	3.35	9.2	3.22	8.8	3.09	8.1	2.83
	0	-7	9.9	3.48	9.7	3.14	9.6	3.00	9.2	2.88	8.8	2.77	8.1	2.54
	3	2.2	9.9	3.12	9.7	2.82	9.6	2.70	9.2	2.60	8.8	2.50	8.1	2.33
	5	4.1	9.9	2.92	9.7	2.64	9.6	2.53	9.2	2.43	8.8	2.34	8.1	2.14
	7	6	9.9	2.67	9.7	2.39	9.6	2.26	9.2	2.16	8.8	2.08	8.1	1.93
	9	7.9	9.9	2.48	9.7	2.23	9.6	2.11	9.2	2.03	8.8	1.97	8.1	1.85
	11	9.8	9.9	2.31	9.7	2.06	9.6	1.97	9.2	1.91	8.8	1.86	8.1	1.73
	13	11.8	9.9	2.11	9.7	1.90	9.6	1.85	9.2	1.80	8.8	1.74	8.1	1.63
15	13.7	9.9	1.95	9.7	1.79	9.6	1.74	9.2	1.69	8.8	1.64	8.1	1.54	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

# Atom série T VRF 50 Hz



Tableau 2-8.9 : capacité de chauffage de 14 kW (suite)

CR	Température de l'air extérieur		Température de l'air intérieur °C DB											
			16,0		18,0		20,0		21,0		22,0		24,0	
	°C DB	°C WB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
50%	-13.7	-15	8.2	4.33	8.1	4.02	8.0	3.95	7.7	3.85	7.4	3.74	6.8	3.51
	-11.8	-13	8.2	4.16	8.1	3.84	8.0	3.74	7.7	3.63	7.4	3.51	6.8	3.25
	-9.8	-11	8.2	3.96	8.1	3.62	8.0	3.51	7.7	3.39	7.4	3.26	6.8	3.00
	-9.5	-10	8.2	3.83	8.1	3.49	8.0	3.37	7.7	3.24	7.4	3.12	6.8	2.88
	-8.5	-9.1	8.2	3.73	8.1	3.39	8.0	3.26	7.7	3.13	7.4	3.02	6.8	2.78
	-7	-7.6	8.2	3.55	8.1	3.21	8.0	3.08	7.7	2.97	7.4	2.86	6.8	2.64
	-5	-5.6	8.2	3.31	8.1	2.99	8.0	2.87	7.7	2.77	7.4	2.67	6.8	2.46
	-3	-3.7	8.2	3.06	8.1	2.77	8.0	2.67	7.7	2.57	7.4	2.48	6.8	2.32
	0	-7	8.2	2.72	8.1	2.47	8.0	2.38	7.7	2.32	7.4	2.26	6.8	2.14
	3	2.2	8.2	2.44	8.1	2.22	8.0	2.20	7.7	2.14	7.4	2.09	6.8	1.98
	5	4.1	8.2	2.28	8.1	2.11	8.0	2.02	7.7	1.94	7.4	1.86	6.8	1.72
	7	6	8.2	2.01	8.1	1.85	8.0	1.81	7.7	1.76	7.4	1.71	6.8	1.61
	9	7.9	8.2	1.89	8.1	1.75	8.0	1.72	7.7	1.68	7.4	1.63	6.8	1.53
	11	9.8	8.2	1.78	8.1	1.65	8.0	1.62	7.7	1.58	7.4	1.53	6.8	1.43
13	11.8	8.2	1.67	8.1	1.55	8.0	1.52	7.7	1.48	7.4	1.43	6.8	1.34	
15	13.7	8.2	1.57	8.1	1.46	8.0	1.43	7.7	1.39	7.4	1.36	6.8	1.28	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Tableau 2-8.10 : capacité de chauffage de 16 kW

CR	Température de l'air extérieur		Température de l'air intérieur °C DB											
			16,0		18,0		20,0		21,0		22,0		24,0	
	°C DB	°C WB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
130%	-13.7	-15	14.7	4.71	14.3	4.75	14.3	5.10	14.3	5.20	14.2	5.30	14.2	5.49
	-11.8	-13	14.9	4.80	14.5	4.84	14.5	5.19	14.5	5.28	14.4	5.38	14.4	5.58
	-9.8	-11	15.1	4.91	14.7	4.94	14.7	5.29	14.7	5.39	14.7	5.49	14.6	5.68
	-9.5	-10	15.2	4.94	14.9	4.97	14.8	5.32	14.8	5.42	14.8	5.52	14.7	5.71
	-8.5	-9.1	15.3	5.00	15.0	5.03	14.9	5.38	14.9	5.48	14.9	5.57	14.8	5.77
	-7	-7.6	15.5	5.09	15.1	5.12	15.1	5.48	15.1	5.57	15.0	5.67	15.0	5.87
	-5	-5.6	16.7	5.23	16.3	5.25	16.3	5.61	16.2	5.71	16.2	5.81	15.8	6.01
	-3	-3.7	16.9	5.30	16.5	5.32	16.5	5.68	16.4	5.77	16.4	5.87	15.8	6.07
	0	-7	17.2	5.42	16.8	5.43	16.8	5.79	16.8	5.89	16.7	5.98	15.8	6.18
	3	2.2	19.0	5.45	18.4	5.46	18.4	5.81	18.0	5.90	17.3	6.00	15.8	6.19
	5	4.1	19.6	5.16	18.8	5.16	18.8	5.50	18.0	5.58	17.3	5.67	15.8	5.85
	7	6	19.6	5.14	18.8	5.14	18.8	5.47	18.0	5.56	17.3	5.64	15.8	5.82
	9	7.9	19.6	5.22	18.8	5.21	18.8	5.54	18.0	5.63	17.3	5.71	15.8	5.78
11	9.8	19.6	5.29	18.8	5.28	18.8	5.61	18.0	5.70	17.3	5.78	15.8	5.40	
13	11.8	19.6	5.36	18.8	5.35	18.8	5.69	18.0	5.77	17.3	5.83	15.8	5.01	
15	13.7	19.6	5.44	18.8	5.42	18.8	5.76	18.0	5.84	17.3	5.44	15.8	4.65	
120%	-13.7	-15	14.7	4.76	14.3	4.80	14.3	5.15	14.2	5.25	14.2	5.35	14.2	5.54
	-11.8	-13	14.9	4.85	14.5	4.89	14.5	5.24	14.5	5.34	14.4	5.43	14.4	5.63
	-9.8	-11	15.1	4.96	14.7	4.99	14.7	5.35	14.7	5.44	14.6	5.54	14.6	5.74
	-9.5	-10	15.2	4.99	14.8	5.03	14.8	5.38	14.8	5.47	14.7	5.57	14.7	5.77
	-8.5	-9.1	15.3	5.05	14.9	5.08	14.9	5.44	14.9	5.53	14.9	5.63	14.8	5.83
	-7	-7.6	15.5	5.15	15.1	5.18	15.1	5.54	15.0	5.63	15.0	5.73	15.0	5.93
	-5	-5.6	16.7	5.29	16.3	5.31	16.3	5.68	16.2	5.77	16.2	5.87	15.6	6.07
	-3	-3.7	16.9	5.36	16.5	5.38	16.5	5.74	16.4	5.84	16.4	5.93	15.6	6.13
	0	-7	17.2	5.48	16.8	5.49	16.8	5.86	16.8	5.95	16.7	6.05	15.6	6.24
	3	2.2	18.8	5.52	18.4	5.52	18.4	5.88	17.7	5.97	17.0	6.07	15.6	6.27
	5	4.1	19.2	5.23	18.5	5.22	18.5	5.56	17.7	5.65	17.0	5.74	15.6	5.88
	7	6	19.2	5.21	18.5	5.20	18.5	5.54	17.7	5.62	17.0	5.71	15.6	5.50
	9	7.9	19.2	5.28	18.5	5.27	18.5	5.61	17.7	5.70	17.0	5.90	15.6	5.13
11	9.8	19.2	5.36	18.5	5.35	18.5	5.68	17.7	5.89	17.0	5.51	15.6	4.77	
13	11.8	19.2	5.44	18.5	5.42	18.5	5.85	17.7	5.49	17.0	5.12	15.6	4.40	
15	13.7	19.2	5.51	18.5	5.49	18.5	5.47	17.7	5.11	17.0	4.76	15.6	4.08	
110%	-13.7	-15	14.6	4.82	14.2	4.86	14.2	5.21	14.2	5.31	14.2	5.41	14.1	5.60
	-11.8	-13	14.8	4.92	14.5	4.95	14.4	5.30	14.4	5.40	14.4	5.50	14.3	5.69
	-9.8	-11	15.0	5.03	14.7	5.06	14.6	5.41	14.6	5.51	14.6	5.61	14.6	5.80
	-9.5	-10	15.1	5.06	14.8	5.09	14.8	5.44	14.8	5.54	14.7	5.64	14.7	5.83
	-8.5	-9.1	15.3	5.12	14.9	5.15	14.9	5.50	14.8	5.60	14.8	5.70	14.8	5.89
	-7	-7.6	15.4	5.22	15.1	5.24	15.0	5.60	15.0	5.70	15.0	5.80	14.9	6.00
	-5	-5.6	16.6	5.36	16.2	5.38	16.2	5.75	16.2	5.84	16.1	5.94	15.2	6.14
	-3	-3.7	16.8	5.44	16.4	5.45	16.4	5.82	16.4	5.91	16.3	6.01	15.2	6.21
	0	-7	17.2	5.56	16.8	5.57	16.7	5.94	16.7	6.03	16.6	6.13	15.2	6.13
	3	2.2	18.8	5.60	18.1	5.60	18.0	5.96	17.3	6.06	16.6	6.15	15.2	5.56
	5	4.1	18.8	5.30	18.1	5.30	18.0	5.64	17.3	5.73	16.6	5.90	15.2	5.19
	7	6	18.8	5.28	18.1	5.28	18.0	5.61	17.3	5.70	16.6	5.52	15.2	4.83
	9	7.9	18.8	5.36	18.1	5.35	18.0	5.69	17.3	5.50	16.6	5.16	15.2	4.50
11	9.8	18.8	5.44	18.1	5.43	18.0	5.46	17.3	5.13	16.6	4.80	15.2	4.15	
13	11.8	18.8	5.52	18.1	5.54	18.0	5.08	17.3	4.75	16.6	4.43	15.2	3.87	
15	13.7	18.8	5.60	18.1	5.18	18.0	4.71	17.3	4.40	16.6	4.09	15.2	3.64	
100%	-13.7	-15	14.1	4.90	14.0	4.93	14.0	5.28	13.9	5.38	13.9	5.48	13.9	5.67
	-11.8	-13	14.3	4.99	14.2	5.02	14.2	5.38	14.1	5.47	14.1	5.57	14.1	5.77
	-9.8	-11	14.4	5.10	14.4	5.13	14.3	5.49	14.3	5.58	14.3	5.68	14.2	5.88
	-9.5	-10	14.5	5.14	14.4	5.16	14.4	5.52	14.3	5.62	14.3	5.72	14.3	5.91
	-8.5	-9.1	14.6	5.20	14.6	5.22	14.6	5.58	14.6	5.68	14.5	5.78	14.5	5.98
	-7	-7.6	15.0	5.30	14.9	5.32	14.9	5.69	14.8	5.78	14.8	5.88	14.7	6.08
	-5	-5.6	16.0	5.45	15.9	5.47	15.9	5.83	15.9	5.93	15.8	6.03	14.8	6.32
	-3	-3.7	16.3	5.53	16.2	5.54	16.2	5.91	16.2	6.00	16.1	6.10	14.8	5.97
	0	-7	16.7	5.66	16.7	5.66	16.6	6.03	16.6	6.13	16.2	6.06	14.8	5.39
	3	2.2	17.8	5.70	17.6	5.69	17.5	6.13	16.8	5.81	16.2	5.49	14.8	4.86
	5	4.1	18.0	5.39	17.6	5.39	17.5	5.75	16.8	5.44	16.2	5.13	14.8	4.52
	7	6	18.0	5.37	17.6	5.36	17.5	5.38	16.8	5.08	16.2	4.78	14.8	4.19
	9	7.9	18.0	5.45	17.6	5.44	17.5	5.02	16.8	4.73	16.2	4.44	14.8	3.89
11	9.8	18.0	5.53	17.6	5.08	17.5	4.68	16.8	4.39	16.2	4.11	14.8	3.64	
13	11.8	18.0	5.44	17.6	4.71	17.5	4.31	16.8	4.04	16.2	3.82	14.8	3.39	
15	13.7	18.0	5.06	17.6	4.37	17.5	3.98	16.8	3.78	16.2	3.59	14.8	3.18	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

# Atom série T VRF 50 Hz



Tableau 2-8.10 : capacité de chauffage de 16 kW (suite)

CR	Température de l'air extérieur		Température de l'air intérieur °C DB											
			16,0		18,0		20,0		21,0		22,0		24,0	
	°C DB	°C WB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
90%	-13.7	-15	13.8	4.98	13.7	5.02	13.7	5.37	13.7	5.47	13.6	5.57	13.3	5.76
	-11.8	-13	14.0	5.08	13.9	5.11	13.9	5.47	13.9	5.56	13.9	5.66	13.3	5.86
	-9.8	-11	14.2	5.20	14.2	5.22	14.2	5.58	14.1	5.68	14.1	5.78	13.3	5.97
	-9.5	-10	14.3	5.24	14.3	5.26	14.3	5.62	14.2	5.71	14.2	5.81	13.3	6.10
	-8.5	-9.1	14.4	5.30	14.4	5.32	14.3	5.68	14.3	5.78	14.3	5.88	13.3	6.01
	-7	-7.6	14.6	5.41	14.6	5.42	14.5	5.79	14.5	5.89	14.5	5.98	13.3	5.84
	-5	-5.6	15.7	5.56	15.7	5.57	15.6	5.94	15.2	6.04	14.6	6.15	13.3	5.56
	-3	-3.7	15.9	5.64	15.9	5.64	15.8	6.02	15.2	6.09	14.6	5.80	13.3	5.22
	0	-7	16.2	5.77	15.9	5.77	15.8	5.81	15.2	5.53	14.6	5.24	13.3	4.67
	3	2.2	16.2	5.81	15.9	5.62	15.8	5.26	15.2	4.98	14.6	4.71	13.3	4.17
	5	4.1	16.2	5.50	15.9	5.27	15.8	4.91	15.2	4.64	14.6	4.38	13.3	3.90
	7	6	16.2	5.59	15.9	4.93	15.8	4.57	15.2	4.31	14.6	4.06	13.3	3.63
	9	7.9	16.2	5.24	15.9	4.59	15.8	4.24	15.2	3.98	14.6	3.77	13.3	3.38
	11	9.8	16.2	4.89	15.9	4.26	15.8	3.92	15.2	3.72	14.6	3.53	13.3	3.16
	13	11.8	16.2	4.52	15.9	3.91	15.8	3.66	15.2	3.47	14.6	3.29	13.3	2.93
15	13.7	16.2	4.17	15.9	3.64	15.8	3.43	15.2	3.25	14.6	3.07	13.3	2.73	
80%	-13.7	-15	13.7	5.10	13.7	5.12	13.7	5.48	13.4	5.58	12.9	5.68	11.8	5.86
	-11.8	-13	13.9	5.20	13.9	5.22	13.9	5.58	13.4	5.68	12.9	5.77	11.8	5.72
	-9.8	-11	14.2	5.32	14.1	5.34	14.0	5.70	13.4	5.80	12.9	5.98	11.8	5.54
	-9.5	-10	14.3	5.36	14.1	5.37	14.0	5.74	13.4	5.83	12.9	5.85	11.8	5.39
	-8.5	-9.1	14.4	5.42	14.1	5.44	14.0	5.80	13.4	5.99	12.9	5.77	11.8	5.29
	-7	-7.6	14.4	5.53	14.1	5.54	14.0	5.92	13.4	5.82	12.9	5.59	11.8	5.09
	-5	-5.6	14.4	5.69	14.1	5.70	14.0	5.80	13.4	5.56	12.9	5.31	11.8	4.81
	-3	-3.7	14.4	5.77	14.1	5.76	14.0	5.47	13.4	5.22	12.9	4.97	11.8	4.47
	0	-7	14.4	5.86	14.1	5.23	14.0	4.92	13.4	4.68	12.9	4.45	11.8	3.98
	3	2.2	14.4	5.32	14.1	4.72	14.0	4.42	13.4	4.19	12.9	3.97	11.8	3.60
	5	4.1	14.4	4.98	14.1	4.39	14.0	4.09	13.4	3.90	12.9	3.72	11.8	3.38
	7	6	14.4	4.64	14.1	4.08	14.0	3.80	13.4	3.62	12.9	3.44	11.8	3.08
	9	7.9	14.4	4.30	14.1	3.76	14.0	3.54	13.4	3.38	12.9	3.23	11.8	2.90
	11	9.8	14.4	3.98	14.1	3.54	14.0	3.30	13.4	3.15	12.9	3.00	11.8	2.69
	13	11.8	14.4	3.69	14.1	3.28	14.0	3.08	13.4	2.92	12.9	2.77	11.8	2.49
15	13.7	14.4	3.45	14.1	3.06	14.0	2.86	13.4	2.73	12.9	2.58	11.8	2.32	
70%	-13.7	-15	12.6	5.24	12.3	5.26	12.3	5.62	11.8	5.73	11.3	5.58	10.4	5.24
	-11.8	-13	12.6	5.34	12.3	5.36	12.3	5.76	11.8	5.59	11.3	5.42	10.4	5.05
	-9.8	-11	12.6	5.47	12.3	5.48	12.3	5.59	11.8	5.40	11.3	5.22	10.4	4.82
	-9.5	-10	12.6	5.51	12.3	5.63	12.3	5.45	11.8	5.27	11.3	5.07	10.4	4.66
	-8.5	-9.1	12.6	5.58	12.3	5.55	12.3	5.36	11.8	5.17	11.3	4.97	10.4	4.55
	-7	-7.6	12.6	5.69	12.3	5.39	12.3	5.17	11.8	4.97	11.3	4.76	10.4	4.34
	-5	-5.6	12.6	5.69	12.3	5.14	12.3	4.91	11.8	4.70	11.3	4.49	10.4	4.05
	-3	-3.7	12.6	5.36	12.3	4.82	12.3	4.57	11.8	4.37	11.3	4.16	10.4	3.78
	0	-7	12.6	4.84	12.3	4.32	12.3	4.06	11.8	3.89	11.3	3.72	10.4	3.39
	3	2.2	12.6	4.35	12.3	3.85	12.3	3.66	11.8	3.51	11.3	3.36	10.4	3.06
	5	4.1	12.6	4.03	12.3	3.59	12.3	3.42	11.8	3.28	11.3	3.14	10.4	2.87
	7	6	12.6	3.74	12.3	3.33	12.3	3.14	11.8	3.00	11.3	2.85	10.4	2.57
	9	7.9	12.6	3.46	12.3	3.09	12.3	2.93	11.8	2.80	11.3	2.67	10.4	2.42
	11	9.8	12.6	3.26	12.3	2.88	12.3	2.72	11.8	2.60	11.3	2.48	10.4	2.26
	13	11.8	12.6	3.00	12.3	2.66	12.3	2.52	11.8	2.41	11.3	2.29	10.4	2.13
15	13.7	12.6	2.79	12.3	2.49	12.3	2.32	11.8	2.23	11.3	2.15	10.4	2.00	
60%	-13.7	-15	10.8	5.43	10.6	5.23	10.5	5.15	10.1	5.02	9.7	4.88	8.9	4.59
	-11.8	-13	10.8	5.50	10.6	5.08	10.5	4.97	10.1	4.82	9.7	4.67	8.9	4.35
	-9.8	-11	10.8	5.33	10.6	4.90	10.5	4.75	10.1	4.59	9.7	4.43	8.9	4.08
	-9.5	-10	10.8	5.21	10.6	4.76	10.5	4.61	10.1	4.44	9.7	4.27	8.9	3.92
	-8.5	-9.1	10.8	5.11	10.6	4.66	10.5	4.49	10.1	4.32	9.7	4.15	8.9	3.80
	-7	-7.6	10.8	4.93	10.6	4.48	10.5	4.29	10.1	4.12	9.7	3.94	8.9	3.61
	-5	-5.6	10.8	4.67	10.6	4.21	10.5	4.01	10.1	3.85	9.7	3.69	8.9	3.38
	-3	-3.7	10.8	4.35	10.6	3.91	10.5	3.72	10.1	3.58	9.7	3.43	8.9	3.14
	0	-7	10.8	3.87	10.6	3.48	10.5	3.33	10.1	3.20	9.7	3.07	8.9	2.82
	3	2.2	10.8	3.47	10.6	3.13	10.5	3.00	10.1	2.88	9.7	2.77	8.9	2.58
	5	4.1	10.8	3.24	10.6	2.92	10.5	2.81	10.1	2.70	9.7	2.60	8.9	2.38
	7	6	10.8	2.96	10.6	2.65	10.5	2.51	10.1	2.40	9.7	2.30	8.9	2.14
	9	7.9	10.8	2.75	10.6	2.47	10.5	2.34	10.1	2.25	9.7	2.19	8.9	2.05
	11	9.8	10.8	2.56	10.6	2.28	10.5	2.19	10.1	2.12	9.7	2.06	8.9	1.92
	13	11.8	10.8	2.34	10.6	2.11	10.5	2.05	10.1	2.00	9.7	1.93	8.9	1.81
15	13.7	10.8	2.16	10.6	1.98	10.5	1.93	10.1	1.87	9.7	1.82	8.9	1.70	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

Suite du tableau page suivante ...

Tableau 2-8.10 : capacité de chauffage de 16 kW (suite)

CR	Température de l'air extérieur		Température de l'air intérieur °C DB											
			16,0		18,0		20,0		21,0		22,0		24,0	
	°C DB	°C WB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
50%	-13.7	-15	9.0	4.80	8.8	4.46	8.8	4.38	8.4	4.27	8.1	4.15	7.4	3.90
	-11.8	-13	9.0	4.61	8.8	4.25	8.8	4.15	8.4	4.03	8.1	3.90	7.4	3.61
	-9.8	-11	9.0	4.39	8.8	4.02	8.8	3.89	8.4	3.76	8.1	3.61	7.4	3.33
	-9.5	-10	9.0	4.25	8.8	3.87	8.8	3.74	8.4	3.60	8.1	3.46	7.4	3.19
	-8.5	-9.1	9.0	4.14	8.8	3.76	8.8	3.61	8.4	3.48	8.1	3.34	7.4	3.09
	-7	-7.6	9.0	3.94	8.8	3.56	8.8	3.42	8.4	3.29	8.1	3.17	7.4	2.93
	-5	-5.6	9.0	3.67	8.8	3.32	8.8	3.19	8.4	3.07	8.1	2.96	7.4	2.73
	-3	-3.7	9.0	3.39	8.8	3.07	8.8	2.96	8.4	2.85	8.1	2.75	7.4	2.58
	0	-7	9.0	3.02	8.8	2.74	8.8	2.64	8.4	2.57	8.1	2.51	7.4	2.37
	3	2.2	9.0	2.71	8.8	2.46	8.8	2.43	8.4	2.38	8.1	2.32	7.4	2.20
	5	4.1	9.0	2.53	8.8	2.34	8.8	2.24	8.4	2.15	8.1	2.07	7.4	1.91
	7	6	9.0	2.23	8.8	2.05	8.8	2.01	8.4	1.96	8.1	1.90	7.4	1.78
	9	7.9	9.0	2.10	8.8	1.94	8.8	1.91	8.4	1.86	8.1	1.81	7.4	1.70
	11	9.8	9.0	1.97	8.8	1.83	8.8	1.80	8.4	1.76	8.1	1.70	7.4	1.59
13	11.8	9.0	1.85	8.8	1.72	8.8	1.69	8.4	1.64	8.1	1.59	7.4	1.49	
15	13.7	9.0	1.74	8.8	1.61	8.8	1.59	8.4	1.55	8.1	1.51	7.4	1.42	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance absorbée (compresseur + moteur du ventilateur extérieur) (kW)

Remarques :

Les cellules ombragées indiquent la condition nominale.

## Atom série T VRF 50 Hz



### 8.3 Facteurs de correction de la capacité pour la longueur de la tuyauterie et la différence de niveau

Figure 2-8.1 : taux de variation de la capacité de refroidissement pour modèle 80

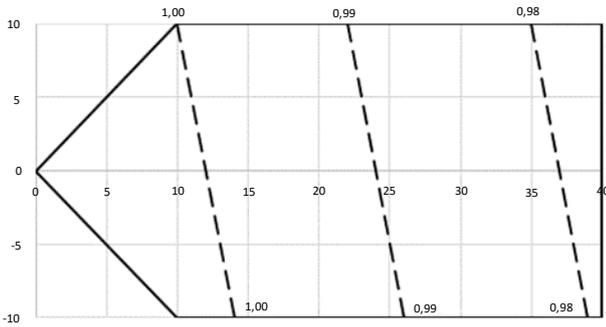


Figure 2-8.2 : taux de variation de la capacité de chauffage pour modèle 80

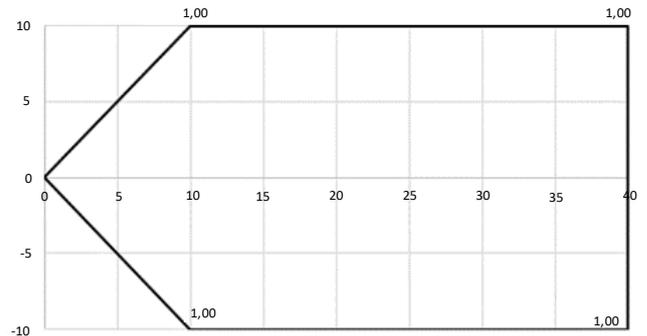


Figure 2-8.3 : taux de variation de la capacité de refroidissement pour modèle 100

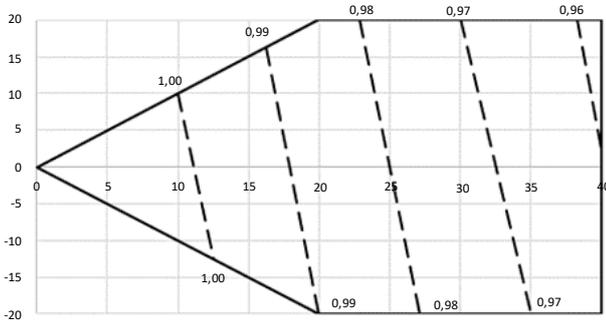


Figure 2-8.4 : taux de variation de la capacité de chauffage pour modèle 100

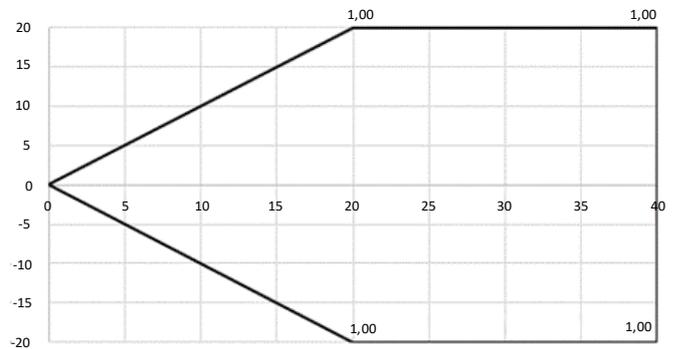


Figure 2-8.5 : taux de variation de la capacité de refroidissement pour modèle 120

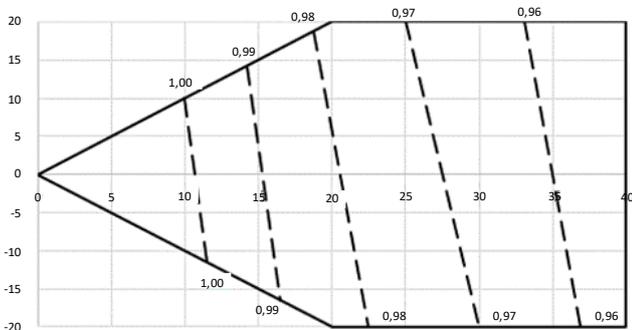


Figure 2-8.6 : taux de variation de la capacité de chauffage pour modèle 120

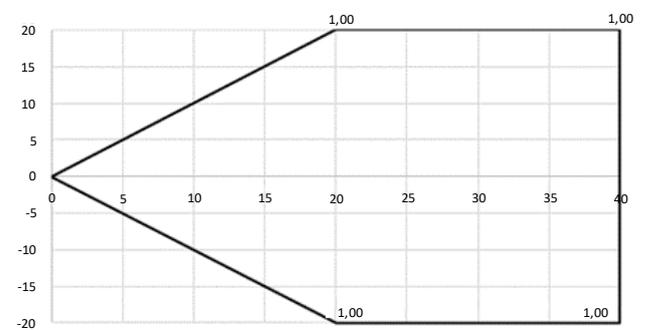


Figure 2-8.7 : taux de variation de la capacité de refroidissement pour modèle 140

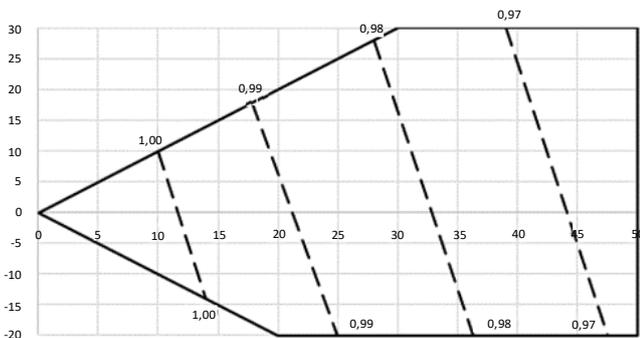


Figure 2-8.8 : taux de variation de la capacité de chauffage pour modèle 140

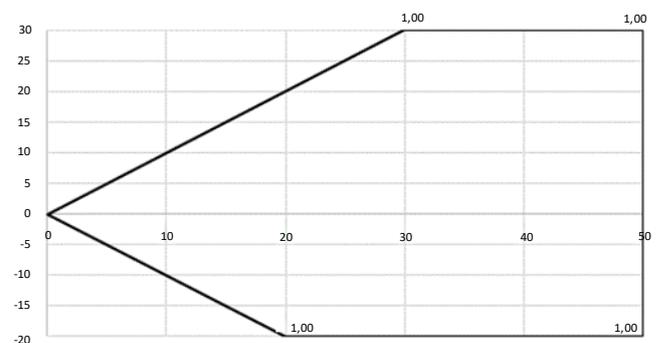


Figure 2-8.9 : taux de variation de la capacité de refroidissement pour modèle 160

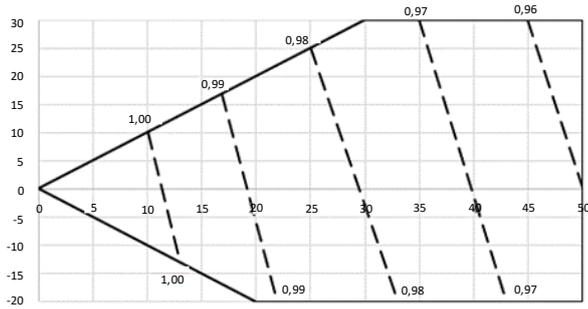
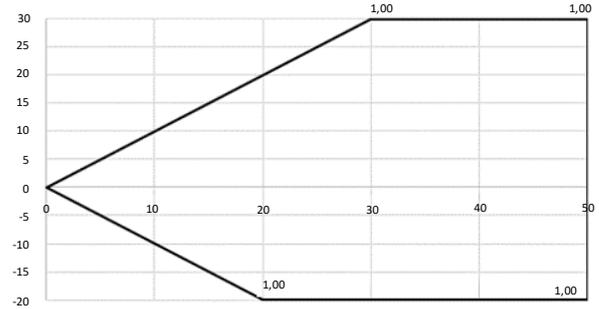


Figure 2-8.10 : taux de variation de la capacité de chauffage pour modèle 160



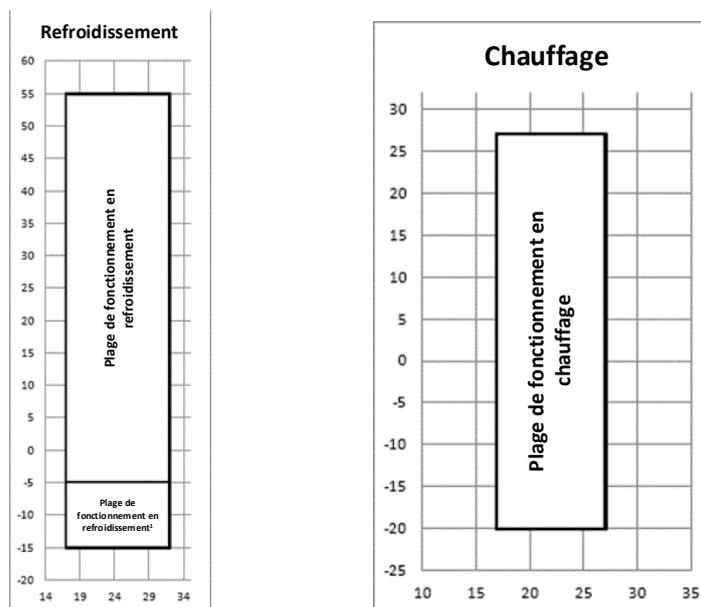
Remarques :

1. L'axe horizontal indique la longueur équivalente de la tuyauterie entre l'unité intérieure la plus éloignée et le premier raccord de dérivation extérieur ; l'axe vertical indique la plus grande différence de niveau entre l'unité intérieure et l'unité extérieure. Pour les différences de niveau, les valeurs positives indiquent que l'unité extérieure se trouve au-dessus de l'unité intérieure, les valeurs négatives indiquent que l'unité extérieure se trouve au-dessous de l'unité intérieure.
2. Ces figures illustrent le taux de variation de la capacité d'un système composé uniquement d'unités intérieures standard à charge maximale (avec le thermostat réglé au maximum) dans des conditions standard. Dans des conditions de charge partielle, on ne constate qu'un écart mineur par rapport au taux de variation de la capacité indiqué dans ces figures.
3. La capacité du système est soit la capacité totale des unités intérieures obtenue à partir des tableaux de capacité des unités intérieures, soit la capacité corrigée des unités extérieures selon les calculs ci-dessous, la valeur la plus faible étant retenue.

Capacité corrigée des unités extérieures	=	Capacité des unités extérieures obtenue à partir des tableaux de capacité des unités extérieures au rapport de combinaison	x	Facteur de correction de la capacité
--	---	--	---	--------------------------------------

## 9 Limites de fonctionnement

Figure 2-9.1 : limites de fonctionnement



**Remarque**

1. Si la température extérieure de fonctionnement est inférieure à -5 °C en mode « refroidissement », la capacité de démarrage des unités intérieures doit atteindre au moins 30 % de la capacité de l'unité extérieure.
2. La température extérieure de fonctionnement pour 8 kW est comprise entre -15 et 46 °C.

Tableau 2-9.1 : limites de fonctionnement

Mode	Température extérieure	Température ambiante
Fonctionnement en refroidissement	8 kW : -15 à 46 °C ; 10/12/14/16 kW : -15 à 55 °C	13 °C ~ 23 °C
Fonctionnement en chauffage	-20 °C ~ 27 °C	17 °C ~ 30 °C
Fonctionnement en déshumidification	8 kW : -15 à 46 °C ; 10/12/14/16 kW : -15 à 55 °C	9 °C ~ 23 °C

**Remarques :**

1. Si l'unité fonctionne hors des conditions ci-dessus, le dispositif de protection se met en marche et, même dans ce cas, l'unité fonctionne de manière anormale.
2. Ces chiffres sont basés sur les conditions de fonctionnement entre les unités intérieures et les unités extérieures : la longueur équivalente des tuyaux est de 5 m et la différence de hauteur est de 0 m.

**Précautions :**

1. L'humidité relative intérieure doit être inférieure à 80 %. Si le climatiseur fonctionne dans un environnement dont l'humidité relative est supérieure à celle mentionnée ci-dessus, la surface du climatiseur peut présenter de la condensation. Dans un tel cas, il est recommandé de régler la vitesse de l'air de l'unité intérieure sur une valeur élevée.

## 10 Niveaux sonores

### 10.1 Global

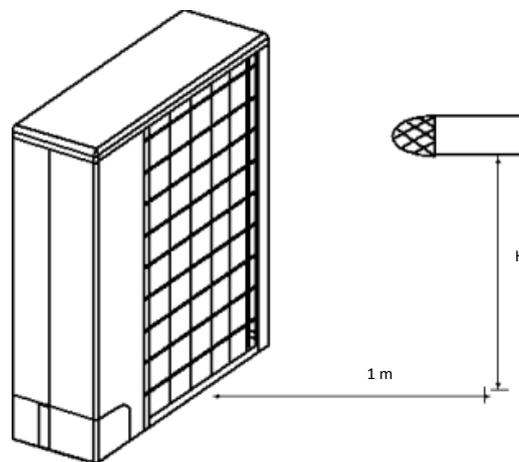
Tableau 2-10.1 : niveau de pression sonore

Modèle	dB(A)	Hauteur (m)
KMF-80 DVR5	54	1
KMF-100 DVR5	55	1
KMF-120 DVR5	57	1
KMF-140 DVR5	56	1
KMF-160 DVR5	56	1

Remarques :

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

Figure 2-10.1 : mesure du niveau de pression sonore (unité : m)



### 10.2 Niveaux par bande d'octave

Figure 2-10.2 Niveau par bande d'octave pour modèle 80

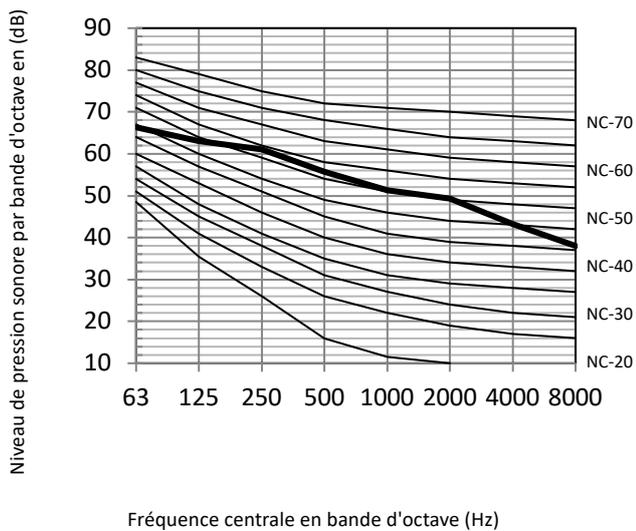
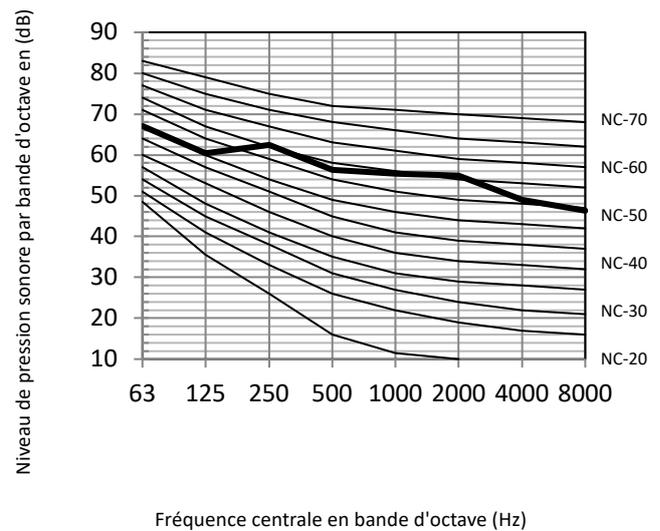


Figure 2-10.3 Niveau par bande d'octave pour modèle 100



## Atom série T VRF 50 Hz

Figure 2-10.4 Niveau par bande d'octave pour modèle 120

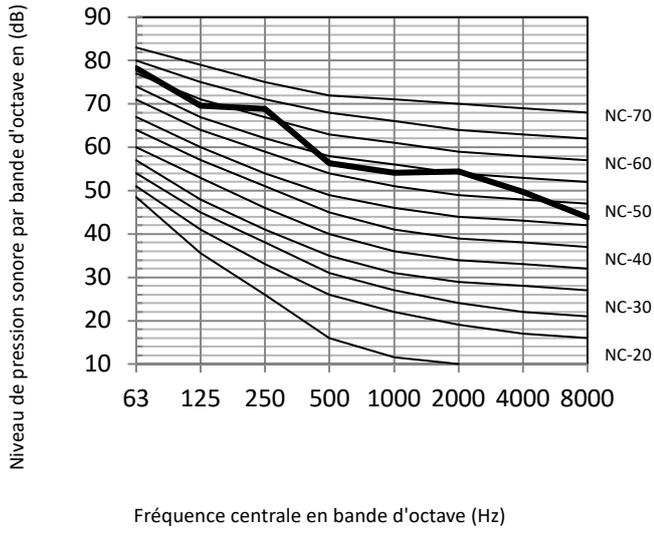


Figure 2-10.5 Niveau par bande d'octave pour modèle 140

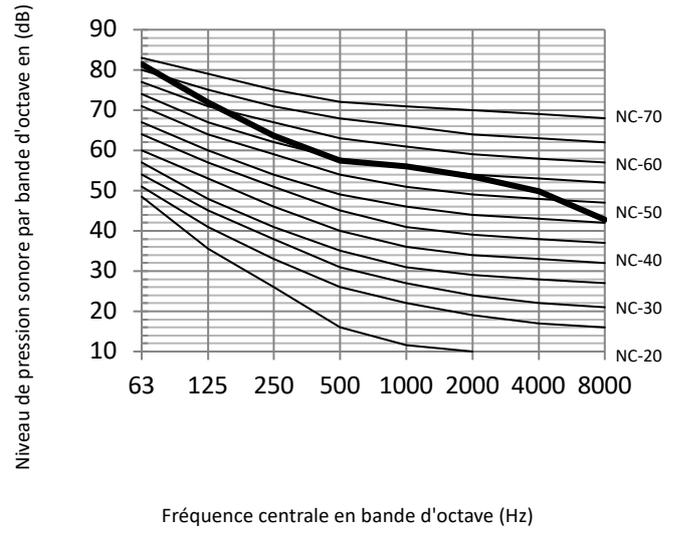
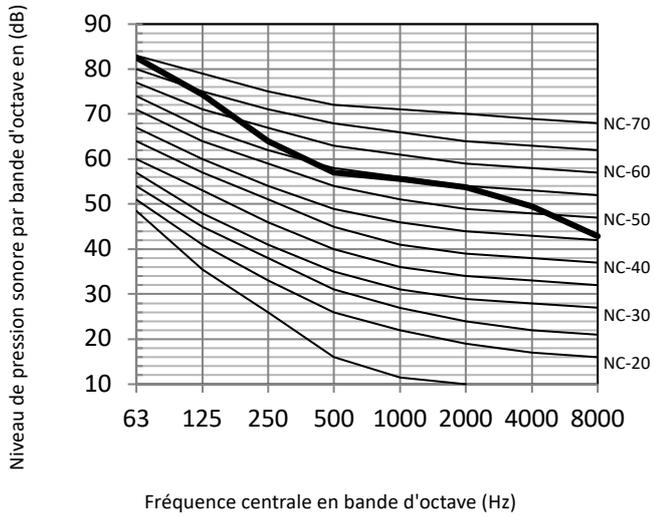
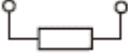


Figure 2-10.6 Niveau par bande d'octave pour modèle 160



## 11 Accessoires

Tableau 2-11.1 : accessoires standard

Nom	Forme	Quantité
Manuel d'installation et d'utilisation de l'unité extérieure		1
Tuyau de raccordement de sortie d'eau		1
Passe-câble (10/12/14/16 kW)		2
Correspondance de réseau		1
Résistance d'expansion (14/16 kW)		1
Anneau magnétique		1

# Partie 3

# Conception et installation du système

<b>1</b>	<b>Préface à la Partie 3.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>2</b>	<b>Positionnement et installation de l'unité .....</b>	<b>71</b>
<b>3</b>	<b>Conception de la tuyauterie du réfrigérant .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>4</b>	<b>Tuyauterie de drainage.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>5</b>	<b>Isolation.....</b>	<b>97</b>
<b>6</b>	<b>Charger le réfrigérant .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>7</b>	<b>Câblage électrique .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>8</b>	<b>Installation dans des zones à forte salinité .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>9</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>10</b>	<b>Annexe à la Partie 3 - Rapport sur la mise en service du système .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

Marcador no definido.

## 1 Préface à la Partie 3

### 1.1 Remarques relatives aux Encadrés pour installateurs

Les informations contenues dans ce Manuel des données techniques peuvent être essentiellement utilisées au cours de la phase de conception du système d'un projet Mini Amazon Hybrid. D'autres informations importantes susceptibles d'être utilisées essentiellement lors de l'installation sur site ont été placées dans des encadrés, comme dans l'exemple ci-dessous, intitulé « Notes à l'intention des installateurs ».

#### Notes à l'intention des installateurs



- Les encadrés « Notes à l'intention des installateurs » contiennent des informations importantes qui peuvent être essentiellement utiles lors de l'installation sur site, plutôt que lors de la conception sur plan du système.

### 1.2 Définitions

Dans le présent Manuel des données techniques, le terme « législation applicable » fait référence à l'ensemble des lois, normes, codes, règles, règlements et autres législations nationales, locales et autres applicables dans une situation donnée.

### 1.3 Précautions

Toute l'installation du système, y compris celle des canalisations et des travaux électriques, ne doit être effectuée que par des professionnels compétents et dûment qualifiés, certifiés et accrédités, et conformément à l'ensemble de la législation applicable.

## 2 Positionnement et installation de l'unité

### 2.1 Unités extérieures

#### 2.1.1 Points à prendre en compte pour le positionnement

Le positionnement des unités extérieures doit tenir compte des considérations suivantes :

- Les climatiseurs ne doivent pas être installés dans des endroits comportant des fuites de gaz.
- Les climatiseurs ne doivent pas être exposés au rayonnement direct d'une source de chaleur à haute température.
- Les climatiseurs ne doivent pas être installés dans des endroits où de la poussière ou des saletés peuvent affecter les échangeurs de chaleur.
- Les climatiseurs ne doivent pas être installés dans des endroits où ils risquent d'être exposés à de l'huile ou à des gaz corrosifs ou nocifs, tels que des gaz acides ou alcalins.
- Les climatiseurs ne doivent pas être installés dans des endroits exposés à la salinité, à moins que l'option de personnalisation « Traitement anticorrosion pour les zones à forte salinité » n'ait été ajoutée et que les précautions décrites dans la partie 3,9 « Installation dans les zones à forte salinité » n'aient été appliquées.
- Les unités extérieures doivent être placées dans des endroits bien drainés et bien ventilés, aussi près que possible des unités intérieures.

#### 2.1.2 Espacement

Les unités extérieures doivent être espacées de manière à ce que suffisamment d'air puisse circuler dans chaque unité. Un débit d'air suffisant dans les échangeurs de chaleur est essentiel au bon fonctionnement des unités extérieures. Les Figures 3-2.1 à 3-2.3 présentent les exigences en matière d'espacement dans trois scénarios différents.

Figure 3-2.1 : installation d'une unité simple (unité : mm)

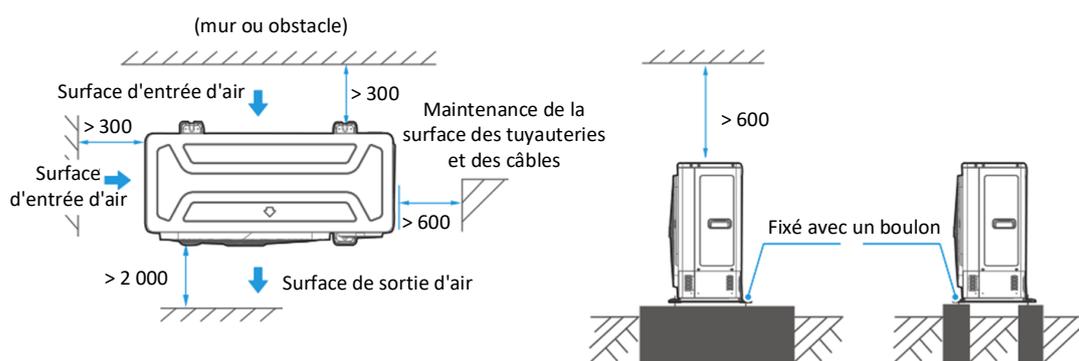


Figure 3-2.2 : raccordement parallèle de deux unités ou plus (unité : mm)

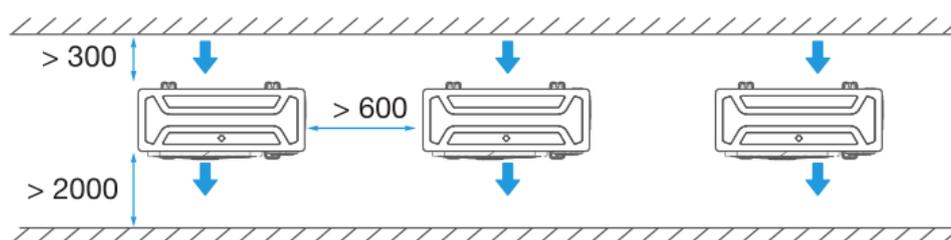
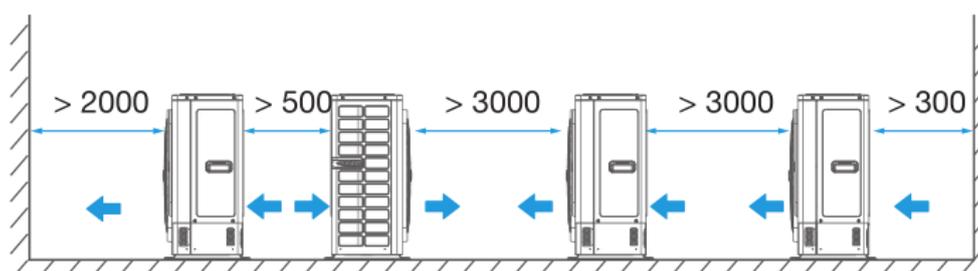


Figure 3-2.3 : raccordement parallèle de l'avant et de l'arrière (unité : mm)



### 2.1.3 Structures de la base

La conception de la structure de la base de l'unité extérieure doit tenir compte des éléments suivants :

- Une base solide empêche les vibrations et le bruit excessifs. La base de l'unité extérieure doit être construite sur un sol solide ou sur des structures suffisamment solides pour supporter le poids de l'unité.
- Les bases doivent avoir une hauteur d'au moins 200 mm afin de permettre un accès suffisant pour l'installation de la tuyauterie.
- Une base en acier ou en béton peut convenir.
- Une conception typique de base en béton est présentée à la Figure 3-2.4. Une proportion typique de béton est de 1 portion de ciment, 2 portions de sable et 6 portions de pierre concassée avec des barres d'armature en acier de  $\Phi 10$  mm. Les bords de la base doivent être chanfreinés.
- Pour garantir que tous les points de contact sont également sécurisés, la base doit être complètement de niveau. La conception de la base doit garantir que les points sur la base de l'unité conçus pour un support porteur sont entièrement soutenus.
- Un fossé de drainage doit être prévu pour permettre le drainage des condensats qui peuvent se former sur les échangeurs de chaleur lorsque les unités fonctionnent en mode chauffage. Le drainage doit garantir que le condensat est dirigé loin des routes et des sentiers, en particulier dans les endroits où le climat est tel que le condensat peut geler.

Figure 3-2.4 : conception de la structure type d'une base en béton d'une unité extérieure (unité : mm)

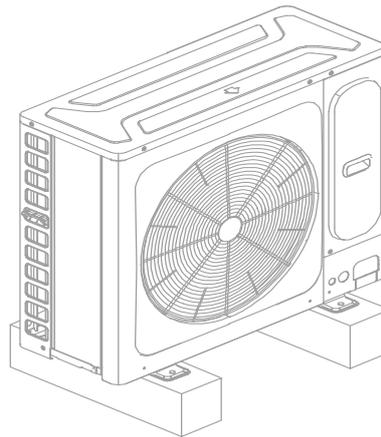


Figure 3-2.5 : construire une base en béton

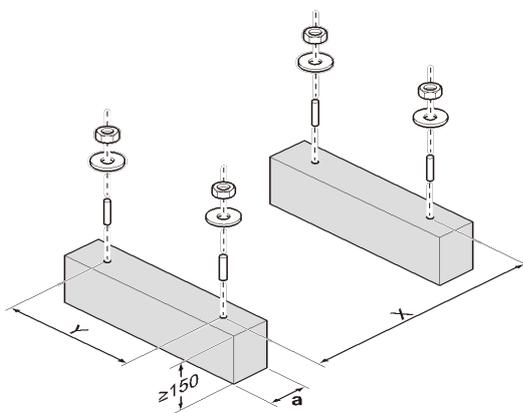


Tableau 3-2.1 : construire une base en béton conformément aux spécifications de l'UE

Modèle	a (mm)	X (mm)	Y (mm)
80/100	$\geq 100$	663	375
120/140/160	$\geq 100$	584	390

## 2.1.4 Acceptation et déballage

### Notes à l'intention des installateurs



- Lors de la livraison des appareils, vérifier si des dommages sont survenus pendant le transport. Si la surface ou l'extérieur d'un appareil est endommagé, il faut le signaler par écrit à la société de transport.
- Vérifier que le modèle, les spécifications et la quantité des appareils livrés sont conformes à la commande.
- Vérifier que tous les accessoires commandés ont bien été inclus. Conserver le Manuel de l'utilisateur pour pouvoir s'y référer ultérieurement.

## 2.1.5 Levage

### Notes à l'intention des installateurs



- Ne retirer aucun emballage avant le levage. Si les appareils ne sont pas emballés ou si l'emballage est endommagé, utilisez des planches ou des matériaux d'emballage appropriés pour protéger les appareils.
- Ne hisser qu'une seule unité à la fois, en utilisant deux cordes pour assurer la stabilité de l'ensemble.
- Maintenir les appareils en position verticale pendant le levage, en veillant à ce que l'angle par rapport à la verticale ne dépasse pas 30°.

## 2.2 Unités intérieures

### 2.2.1 Points à prendre en compte pour le positionnement

Le positionnement des unités intérieures doit tenir compte des considérations suivantes :

- Un espace suffisant doit être prévu pour la tuyauterie de drainage et pour l'accès lors de l'entretien et de la maintenance.
- Pour garantir un bon effet de refroidissement/chauffage, il convient d'éviter une ventilation en circuit court (lorsque l'air sortant retourne rapidement à l'entrée d'air d'un appareil).
- Pour éviter tout bruit ou vibration excessif pendant le fonctionnement, les tiges de suspension ou autres fixations portantes doivent pouvoir supporter deux fois le poids de l'appareil.

### Notes à l'intention des installateurs



- Avant d'installer une unité intérieure, vérifier que le modèle à installer est conforme aux plans de construction et confirmer l'orientation correcte de l'appareil.
- Veiller à ce que les appareils soient installés à la bonne hauteur.
- Pour permettre une évacuation fluide des condensats et assurer la stabilité de l'appareil (afin d'éviter tout bruit ou vibration excessifs), veiller à ce que les appareils soient de niveau, à 1° près par rapport à l'horizontale. Si un appareil n'est pas de niveau à 1° près par rapport à l'horizontale, des fuites d'eau ou des vibrations/bruits anormaux peuvent se produire.

### 3 Conception de la tuyauterie du réfrigérant

#### 3.1 Considérations relatives à la conception

La conception de la tuyauterie du réfrigérant doit tenir compte des considérations suivantes :

- La quantité de soudure nécessaire doit être réduite à son minimum.
- Sur les deux côtés intérieurs du premier raccord de dérivation interne (« A » dans les Figures 3-3.4 et 3-3.5) le système doit, dans la mesure du possible, être égal en termes de nombre d'unités, de capacités totales et de longueurs totales de tuyauterie.

#### 3.2 Spécifications du matériel

Seules des canalisations en cuivre sans joint désoxydées au phosphore, conformes aux législations applicables, doivent être utilisées. Les niveaux de trempe et les épaisseurs minimales pour les différents diamètres de tuyauterie sont spécifiés dans le Tableau 3-3.1.

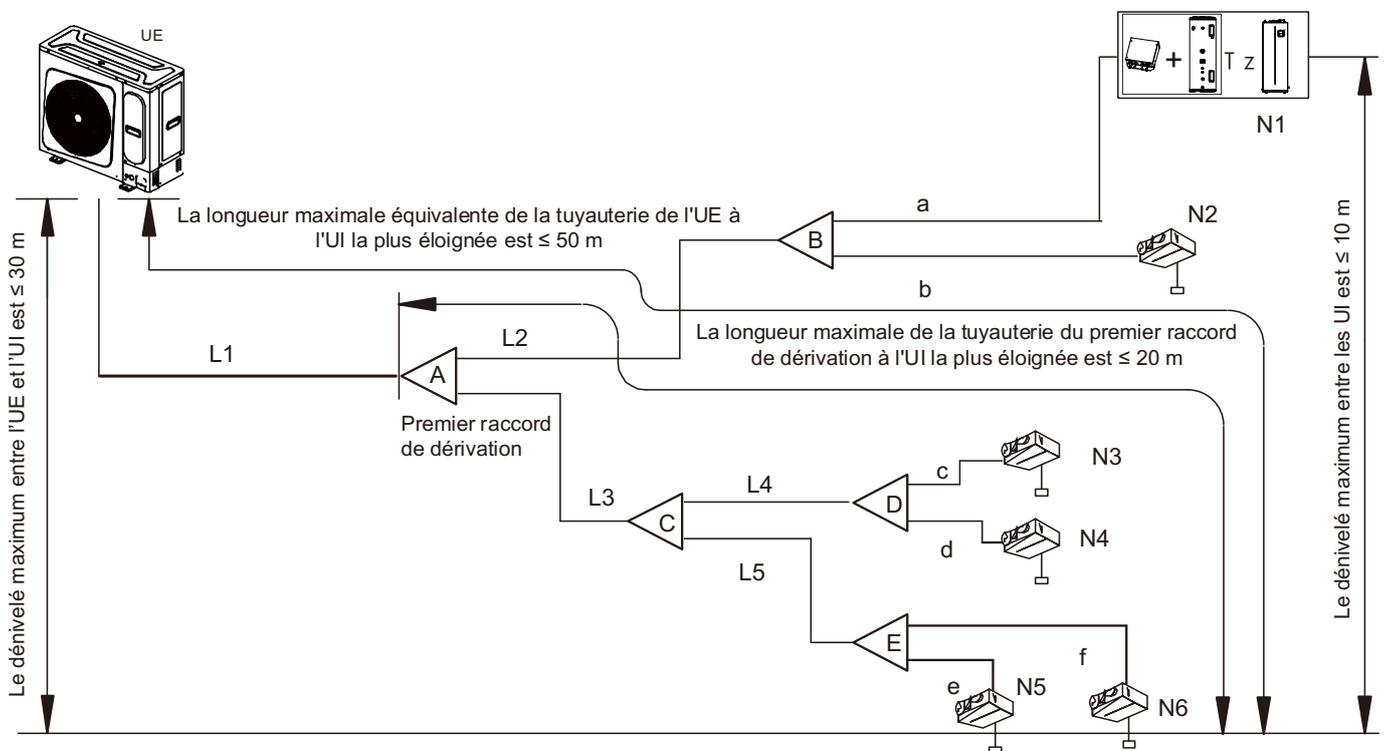
Tableau 3-3.1 : épaisseur et niveaux de trempe de la tuyauterie

Diamètre extérieur de la tuyauterie (mm)	Trempe <sup>1</sup>	Épaisseur minimale (mm)
Φ6,35	Type M	0,8
Φ9,52		0,8
Φ12,7		1,0
Φ15,9		1,0
Φ19,1		1,0
Φ22,2	Type Y2	1,0

#### 3.3 Les longueurs de tuyauterie et différences de niveau autorisées

Les exigences en matière de longueur de tuyauterie et de dénivelé applicables sont résumées dans le Tableau 3-3.2 et sont décrites de manière complète comme suit (reportez-vous aux Figures 3-3.1 et 3-3.2) :

Figure 3-3.1 : longueurs de tuyauterie de réfrigérant et différences de niveau autorisées



Légende	
L <sub>1</sub>	Tuyau principal
L <sub>2</sub> à L <sub>5</sub>	Tuyauterie principale intérieure
a à f	Tuyauterie auxiliaire intérieure
A à E	Raccords de dérivation intérieurs
N1	Kit ECS ou Module hydraulique
N2 à N6	Unités intérieures DRV

Les chiffres entre parenthèses indiquent les indices de capacité des unités intérieures.

Tableau 3-3.2 : résumé des longueurs de tuyauterie de réfrigérant et des différences de niveau autorisées

Longueur totale de la tuyauterie		Valeur admissible	Tuyauterie	
Longueur de la tuyauterie	Longueur totale de la tuyauterie (réelle)	≤ 60 m (modèle 80)	L1+L2+L3+L4+L5+a+b+c+d+e+f	
		≤ 80 m (modèle 100/120)		
		≤ 100 m (modèle 140/160)		
	Tuyauterie maximale	Longueur réelle	≤ 35 m (modèle 80/100/120)	L1+L2+ max(a,b) ou L1+L3+ L4+ max(c,d) ou L1+L3+ L5+ max(e,f)
		Longueur équivalente	≤ 45 m (modèle 140/160)	
			≤ 50 m (modèle 140/160)	
Longueur de la tuyauterie (de la première dérivation à l'UI la plus éloignée)		≤ 20 m	L2+max(a,b,c,d) ou L3+max(e,f,g,h,i)	
Longueur du tuyau entre le raccord de dérivation et le module hydraulique du Kit ECS		≤ 5 m	a	
Dénivelé	Différence de niveau entre UI et UE <sup>4</sup>	Unité extérieure en haut	≤ 10 m (modèle 80)	----
			≤ 20 m (modèle 100/120)	
			≤ 30 m (modèle 140/160)	
	Unité extérieure en bas	≤ 10 m (modèle 80/100/120)	----	
		≤ 20 m (modèle 140/160)	----	
Différence de niveau entre UI et UE <sup>5</sup>		≤ 10 m	----	

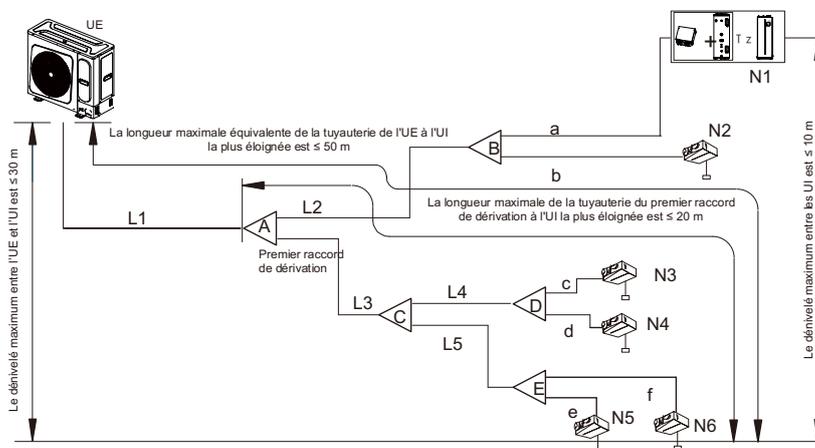
Tableau 3-3.3 : lorsque l'UE n'est connectée qu'à une seule UI (le kit ECS ne peut pas être connecté indépendamment à l'UE)

Capacité des unités extérieures (kW)	Dénivelé max. (m)		Longueur du tuyau de réfrigérant (m)	Le nombre de courbes
	UE en haut	UE en bas		
8	10	10	20	moins de 10
10	20	20	20	
12	20	20	30	
14	30	20	40	
16	30	20	40	

### 3.4 Sélection des diamètres de tuyauterie

Les Tableaux 3-3.4 et 3-3.6 ci-dessous, précisent les diamètres de tuyauterie requis pour les tuyauteries intérieures et extérieures. Le tuyau principal (L<sub>1</sub>) et le premier raccord de dérivation intérieur (A) doivent être dimensionnés conformément aux tableaux 3-3.4 et 3-3.5 qui indiquent la plus grande taille.

Figure 3-3.2 : sélection des diamètres de tuyauterie



Leyenda		
L <sub>1</sub>	Tubería principal	Las cifras entre paréntesis indican índices de capacidad de la unidad interior.
L <sub>2</sub> a L <sub>5</sub>	Tubería principal interior	
a a f	Tuberías auxiliares interiores	
A a E	Derivaciones de ramal interiores	

**Tableau 3-3.4 : tuyau principal<sup>1</sup> (L<sub>1</sub>) et premier raccord de dérivation intérieur (A)**

Capacité totale des unités extérieures	Longueur équivalente à l'UI la plus éloignée < 90 m			Longueur équivalente à l'UI la plus éloignée ≥ 90 m		
	Tuyau de gaz (mm)	Tuyau de liquide (mm)	Kit raccord de dérivation	Tuyau de gaz (mm)	Tuyau de liquide (mm)	Kit raccord de dérivation
8 à 10 kW	Φ15,9	Φ9,52	FQZHN-01D	Φ15,9	Φ9,52	FQZHN-01D
12 à 16 kW	Φ15,9	Φ9,52	FQZHN-01D	Φ19,1	Φ9,52	FQZHN-01D

Remarques :

1. Le tuyau principal (L<sub>1</sub>) et le premier raccord de dérivation intérieur (A) doivent être dimensionnés conformément aux tableaux 3-3.4 et 3-3.5 qui indiquent la plus grande taille.
2. La distance en ligne droite entre le tuyau de cuivre coudé et le tuyau de dérivation adjacent est d'au moins 0,5 m.
3. La distance en ligne droite entre deux tuyaux de dérivation adjacents est d'au moins 0,5 m.
4. La distance en ligne droite entre les tuyaux de dérivation raccordés à l'UI est d'au moins 0,5 m.

**Tableau 3-3.5 : tuyaux principaux intérieurs (L<sub>2</sub> à L<sub>5</sub>) et kits de raccords de dérivation intérieurs**

Index de capacité totale des unités intérieures(kW)	Tuyau de gaz (mm)	Tuyau de liquide (mm)	Kit raccord de dérivation
A < 63	Φ12,7	Φ6,35	FQZHN-01D
63 ≤ A ≤ 160	Φ15,9	Φ9,52	FQZHN-01D
A > 160	Φ19,1	Φ9,52	FQZHN-01D

**Tableau 3-3.6 : tuyaux auxiliaires intérieurs (a à f)**

Type d'unité intérieure	Capacité de l'unité intérieure (A × 100 W)	Tuyau de gaz (mm)	Tuyau de liquide (mm)
UI DRV	A ≤ 63	Φ12,7	Φ6,35
	63 ≤ A ≤ 160	Φ15,9	Φ9,52
Kit ECS	-	Φ12,7	Φ6,35
Module hydraulique	-	Φ15,9	Φ9,52

**Tableau 3-3.7 : diamètre du tuyau de l'unité extérieure elle-même**

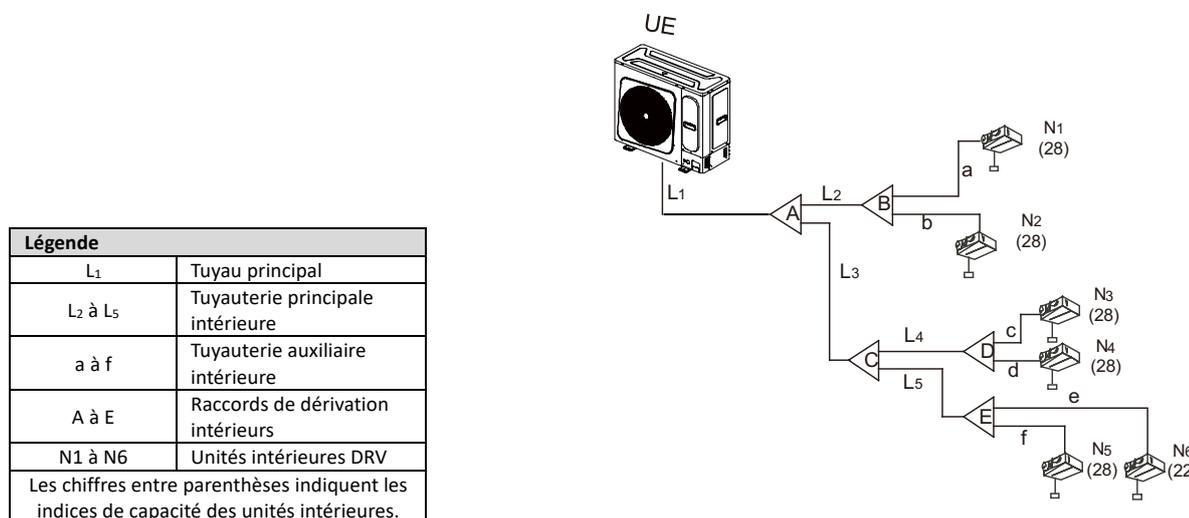
Modèle de l'unité extérieure	Tuyau de gaz (mm)	Tuyau de liquide (mm)
80/100/120/140/160	Φ15,9	Φ9,52

## 3.5 Exemple de sélection d'une tuyauterie de réfrigérant

### 3.5.1 Les unités extérieures ne sont connectées qu'à des unités intérieures DRV

L'exemple ci-dessous illustre la procédure de sélection de tuyauterie pour un système composé d'une seule unité extérieure (16 kW) et de 6 unités intérieures. La longueur équivalente du système de tous les tuyaux de liquide et de gaz dépasse 90 m.

Figure 3-3.3 : exemple de sélection d'une tuyauterie de réfrigérant



#### Étape 1 : sélection des tuyaux auxiliaires intérieurs

- Les unités intérieures N<sub>1</sub> à N<sub>5</sub> ont une capacité de 2,8 kW, N<sub>6</sub> de 2,2 kW. Reportez-vous au Tableau 3-3.6. Les tuyaux auxiliaires intérieurs a, b, c, d, e, f sont de  $\Phi 12,7 / \Phi 6,35$ .

#### Étape 2 : sélection des tuyaux principaux intérieurs et des raccords de dérivation intérieurs B à E

- Les unités intérieures (N<sub>1</sub> et N<sub>2</sub>) en aval du raccord de dérivation intérieur B ont une capacité totale de  $2,8 \times 2 = 5,6$  kW. Reportez-vous au Tableau 3-3.5. Le tuyau principal intérieur L<sub>2</sub> est de  $\Phi 12,7 / \Phi 6,35$ . Le raccord de dérivation B est FQZHN-01D.
- Les unités intérieures (N<sub>3</sub> et N<sub>4</sub>) en aval du raccord de dérivation intérieur D ont une capacité totale de  $2,8 \times 2 = 5,6$  kW. Reportez-vous au Tableau 3-3.5. Le tuyau principal intérieur L<sub>4</sub> est de  $\Phi 12,7 / \Phi 6,35$ . Le raccord de dérivation intérieur D est FQZHN-01D.
- Les unités intérieures (N<sub>5</sub> et N<sub>6</sub>) en aval du raccord de dérivation intérieur E ont une capacité totale de  $2,2 + 2,8 = 5,0$  kW. Reportez-vous au Tableau 3-3.5. Le tuyau principal intérieur L<sub>5</sub> est de  $\Phi 12,7 / \Phi 6,35$ . Le raccord de dérivation intérieur E est FQZHN-01D.
- Les unités intérieures (N<sub>3</sub> à N<sub>6</sub>) en aval du raccord de dérivation intérieur C ont une capacité totale de  $2,8 \times 3 + 2,2 = 10,6$  kW. Reportez-vous au Tableau 3-3.5. Le tuyau principal intérieur L<sub>3</sub> est de  $\Phi 15,9 / \Phi 9,52$ . Le raccord de dérivation intérieur C est FQZHN-01D.

#### Étape 3 : sélection du tuyau principal et du raccord de dérivation intérieur A

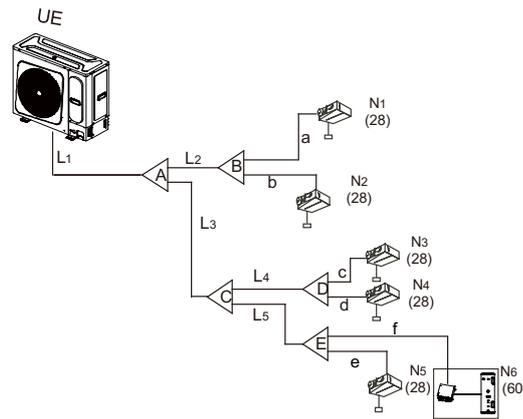
- Les unités intérieures (N<sub>1</sub> à N<sub>6</sub>) en aval du raccord de dérivation intérieur A ont une capacité totale de  $2,8 \times 5 + 2,2 = 16,2$  kW. La longueur équivalente du système de tous les tuyaux de liquide et de gaz dépasse 90 m. La capacité de l'unité extérieure est de 16 kW. Reportez-vous aux Tableaux 3-3.4 et 3-3.5. Le tuyau principal L<sub>1</sub> est de  $\Phi 15,9 / \Phi 9,52$ , le raccord de dérivation intérieur A est FQZHN-01D.

### 3.5.2 L'UE est connectée aux unités intérieures DRV et au kit ECS

L'exemple ci-dessous illustre la procédure de sélection de tuyauterie pour un système composé d'une seule unité extérieure (12 kW) et de 6 unités intérieures. La longueur équivalente du système de tous les tuyaux de liquide et de gaz est supérieure à 90 m.

Figure 3-3.4 : exemple de sélection d'une tuyauterie de réfrigérant

Légende	
L <sub>1</sub>	Tuyau principal
L <sub>2</sub> à L <sub>5</sub>	Tuyauterie principale intérieure
a à f	Tuyauterie auxiliaire intérieure
A à E	Raccords de dérivation intérieurs
N <sub>1</sub> à N <sub>5</sub>	Unités intérieures DRV
N <sub>6</sub>	Kit ECS et réservoir
Les chiffres entre parenthèses indiquent les indices de capacité des unités intérieures.	



### Étape 1 : sélection des tuyaux auxiliaires intérieurs

- Les unités intérieures N<sub>1</sub> à N<sub>5</sub> ont une capacité de 2,8 kW. Reportez-vous au Tableau 3-3.6. Les tuyaux auxiliaires intérieurs a, b, c, d, e sont de  $\Phi 12,7 / \Phi 6,35$ . N<sub>6</sub> est le Kit ECS, reportez-vous au Tableau 3-3.6. Le tuyau auxiliaire intérieur f est de  $\Phi 12,7 / \Phi 6,35$ .

### Étape 2 : sélection des tuyaux principaux intérieurs et des raccords de dérivation intérieurs B à E

- Les unités intérieures (N<sub>1</sub> et N<sub>2</sub>) en aval du raccord de dérivation intérieur B ont une capacité totale de  $2,8 \times 2 = 5,6$  kW. Reportez-vous au Tableau 3-3.5. Le tuyau principal intérieur L<sub>2</sub> est de  $\Phi 12,7 / \Phi 6,35$ . Le raccord de dérivation B est FQZHN-01D.
- Les unités intérieures (N<sub>3</sub> et N<sub>4</sub>) en aval du raccord de dérivation intérieur D ont une capacité totale de  $2,8 \times 2 = 5,6$  kW. Reportez-vous au Tableau 3-3.5. Le tuyau principal intérieur L<sub>4</sub> est de  $\Phi 12,7 / \Phi 6,35$ . Le raccord de dérivation intérieur D est FQZHN-01D.
- Les unités intérieures (N<sub>5</sub> et N<sub>6</sub>) en aval du raccord de dérivation intérieur E ont une capacité totale de 2,8 kW (la capacité du kit ECS n'a pas besoin d'être incluse). Reportez-vous au Tableau 3-3.5. Le tuyau principal intérieur L<sub>5</sub> est de  $\Phi 12,7 / \Phi 6,35$ . Le raccord de dérivation intérieur E est FQZHN-01D.
- Les unités intérieures (N<sub>3</sub> à N<sub>6</sub>) en aval du raccord de dérivation intérieur C ont une capacité totale de  $2,8 \times 3 = 8,4$  kW (la capacité du kit ECS n'a pas besoin d'être incluse). Reportez-vous au Tableau 3-3.5. Le tuyau principal intérieur L<sub>3</sub> est de  $\Phi 15,9 / \Phi 9,52$ . Le raccord de dérivation intérieur C est FQZHN-01D.

### Étape 3 : sélection du tuyau principal et du raccord de dérivation intérieur A

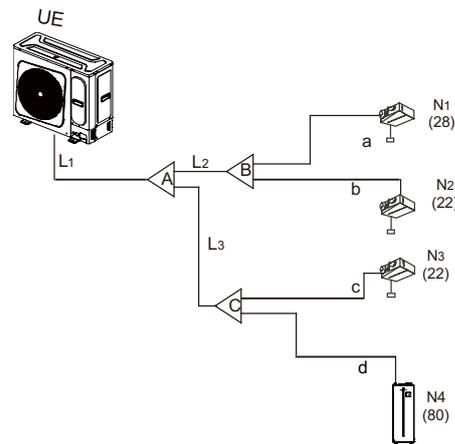
- Les unités intérieures (N<sub>1</sub> à N<sub>6</sub>) en aval du raccord de dérivation intérieur A ont une capacité totale de  $2,8 \times 5 = 14$  kW (la capacité du kit ECS n'a pas besoin d'être incluse). La longueur équivalente du système de tous les tuyaux de liquide et de gaz est supérieure à 90 m. La capacité de l'unité extérieure est de 16 kW. Reportez-vous aux Tableaux 3-3.4 et 3-3.5. Le tuyau principal L<sub>1</sub> est de  $\Phi 19,1 / \Phi 9,52$ , le raccord de dérivation intérieur A est FQZHN-01D.

### 3.5.3 L'UE est connectée aux unités intérieures DRV et au module hydraulique

L'exemple ci-dessous illustre la procédure de sélection de tuyauterie pour un système composé d'une seule unité extérieure (8 kW) et de 4 unités intérieures. La longueur équivalente du système de tous les tuyaux de liquide et de gaz dépasse 90 m.

Figure 3-3.5 : exemple de sélection d'une tuyauterie de réfrigérant

Légende	
L <sub>1</sub>	Tuyau principal
L <sub>2</sub> à L <sub>5</sub>	Tuyauterie principale intérieure
a à f	Tuyauterie auxiliaire intérieure
A à E	Raccords de dérivation intérieurs
N <sub>1</sub> à N <sub>3</sub>	Unités intérieures DRV
N <sub>4</sub>	Module hydraulique
Les chiffres entre parenthèses indiquent les indices de capacité des unités intérieures.	



### Étape 1 : sélection des tuyaux auxiliaires intérieurs

- L'unité intérieure N<sub>1</sub> a une capacité de 2,8 kW, N<sub>2</sub> à N<sub>3</sub> ont une capacité de 2,2 kW. Reportez-vous au Tableau 3-3.6. Les tuyaux auxiliaires intérieurs a, b, c sont de  $\Phi 12,7 / \Phi 6,35$ . N<sub>4</sub> est le module hydraulique, reportez-vous au Tableau 3-3.6. Le tube auxiliaire intérieur d est de  $\Phi 15,9$  et  $\Phi 9,52$ .

### Étape 2 : sélection des tuyaux principaux intérieurs et des raccords de dérivation intérieurs B à C

- Les unités intérieures (N<sub>1</sub> et N<sub>2</sub>) en aval du raccord de dérivation intérieur B ont une capacité totale de  $2,8 + 2,2 = 5,0$  kW. Reportez-vous au Tableau 3-3.5. Le tuyau principal intérieur L<sub>2</sub> est de  $\Phi 12,7 / \Phi 6,35$ . Le raccord de dérivation B est FQZHN-01D.
- Les unités intérieures (N<sub>3</sub> et N<sub>4</sub>) en aval du raccord de dérivation intérieur D ont une capacité totale de 2,2 kW (la capacité du module hydraulique n'a pas besoin d'être incluse). Reportez-vous au Tableau 3-3.5. Le tuyau principal intérieur L<sub>3</sub> est de  $\Phi 12,7 / \Phi 6,35$ . Le raccord de dérivation intérieur D est FQZHN-01D.

### Étape 3 : sélection du tuyau principal et du raccord de dérivation intérieur A

- Les unités intérieures (N<sub>1</sub> à N<sub>4</sub>) en aval du raccord de dérivation intérieur A ont une capacité totale de  $2,8 + 2,2 \times 2 = 7,2$  kW (la capacité du module hydraulique n'a pas besoin d'être incluse). La longueur équivalente du système de tous les tuyaux de liquide et de gaz dépasse 90 m. La capacité de l'unité extérieure est de 8 kW. Reportez-vous aux Tableaux 3-3.4 et 3-3.5. Le tuyau principal L<sub>1</sub> est de  $\Phi 15,9 / \Phi 9,52$ , le raccord de dérivation intérieur A est FQZHN-01D.

## 3.6 Raccords de dérivation

La conception du raccord de dérivation doit tenir compte des éléments suivants :

- Des raccords de dérivation en U doivent être utilisés - les raccords en T ne conviennent pas. Les dimensions du raccord de dérivation sont données dans le Tableau 3- 3.7.
- Pour garantir une distribution uniforme du réfrigérant, les raccords de dérivation ne doivent pas être installés à moins de 500 mm d'un coude à 90°, d'un autre raccord de dérivation ou de la section droite de la tuyauterie menant à une unité intérieure, les 500 mm minimum étant mesurés à partir du point où le raccord de dérivation est connecté à la tuyauterie, comme illustré à la Figure 3-3.5.

Figure 3-3.6 : espacement des raccords de dérivation et séparation des coudes (unité : mm)

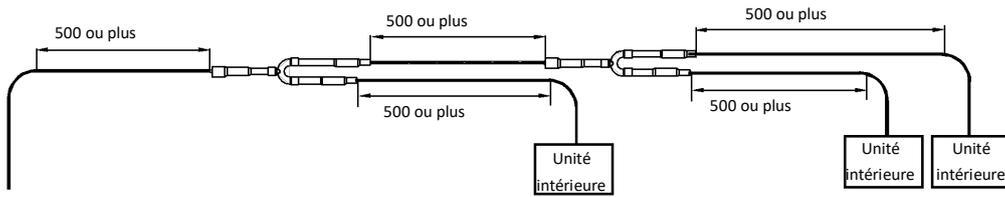


Tableau 3-3.8 : dimensions des raccords de dérivation intérieurs (unité : mm)

Modèle	Raccords côté gaz	Raccords côté liquide
FQZHN-01D		

## 3.7 Procédure et règles

### 3.7.1 Procédure d'installation

#### Notes à l'intention des installateurs



L'installation du système de tuyauterie du réfrigérant doit se faire dans l'ordre suivant :



Remarque : le rinçage des tuyaux doit être effectué une fois le brasage des raccords de tuyauterie terminé, à l'exception des connexions finales aux unités intérieures. C'est-à-dire que le rinçage doit être effectué une fois l'unité extérieure connectée, mais avant le raccordement des unités intérieures.

### 3.7.2 Trois règles pour la tuyauterie du réfrigérant

	Raisons	Mesures
NETTOYER	Des particules telles que l'oxyde produit lors du brasage et/ou la poussière provenant de la construction peuvent entraîner un dysfonctionnement du compresseur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sceller la tuyauterie pendant l'entreposage<sup>1</sup></li> <li>Faire circuler de l'azote pendant le brasage<sup>2</sup></li> <li>Rinçage des tuyaux<sup>3</sup></li> </ul>
SÉCHER	L'humidité peut générer la formation de glace ou l'oxydation des composants internes, ce qui peut entraîner un fonctionnement anormal ou endommager le compresseur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rinçage des tuyaux<sup>3</sup></li> <li>Séchage sous vide<sup>4</sup></li> </ul>
SCELLER	Des joints incorrects peuvent entraîner des fuites de réfrigérant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Techniques de manipulation<sup>5</sup> et de brasage<sup>2</sup> des tuyaux</li> <li>Test d'étanchéité au gaz<sup>6</sup></li> </ul>

Remarques :

- Voir Partie 3, 3.8.1 « Livraison, stockage et scellement des tuyaux ».
- Voir Partie 3, 3.11 « Brasage ».
- Voir Partie 3, 3.13 « Rinçage des tuyaux ».
- Voir Partie 3, 3.15 « Séchage sous vide ».
- Voir Partie 3, 0 « Manipulation de la tuyauterie en cuivre ».
- Voir Partie 3, 3.14 « Test d'étanchéité au gaz ».

### 3.8 Stockage de la tuyauterie en cuivre

#### 3.8.1 Livraison, stockage et scellement des tuyaux

##### Notes à l'intention des installateurs



- Veiller à ce que la tuyauterie ne soit pas tordue ou déformée lors de la livraison ou de l'entreposage.
- Sur les sites de construction, la tuyauterie doit être stockée dans un endroit prévu à cet effet.
- Pour éviter toute pénétration de poussière ou d'humidité, la tuyauterie doit être maintenue étanche tout au long de son stockage et jusqu'à ce qu'elle soit sur le point d'être raccordée. Si la tuyauterie doit être rapidement utilisée, sceller les ouvertures à l'aide de bouchons ou de ruban adhésif. Si la tuyauterie doit être stockée pour une longue période, elle doit être chargée d'azote à une pression de 0,2 à 0,5 MPa et les ouvertures doivent être scellées par brasage.
- Stocker une tuyauterie directement sur le sol risque de générer des infiltrations de poussière ou d'eau. Des supports en bois peuvent être utilisés pour surélever la tuyauterie par rapport au sol.
- Lors de l'installation, veiller à ce que la tuyauterie qui doit être introduite par un trou dans un mur soit scellée afin d'éviter que de la poussière et/ou des fragments de mur n'y pénètrent.
- Veiller à étanchéifier la tuyauterie installée à l'extérieur (surtout si elle est installée verticalement) pour empêcher la pluie d'y pénétrer.

### 3.9 Manipulation de la tuyauterie en cuivre

#### 3.9.1 Déshuilage

##### Notes à l'intention des installateurs



- L'huile de lubrification utilisée au cours de certains processus de fabrication de tuyaux en cuivre peut générer des dépôts dans les systèmes de réfrigération au R410A, provoquant ainsi des erreurs dans le système. Une tuyauterie en cuivre exempte d'huile doit donc être choisie. Si une tuyauterie en cuivre ordinaire (huileuse) est utilisée, elle doit être nettoyée avant toute installation à l'aide d'une gaze trempée dans une solution de tétrachloroéthylène.

##### Attention

- Ne jamais utiliser de tétrachlorure de carbone ( $\text{CCl}_4$ ) pour le nettoyage ou le rinçage des tuyaux, car cela endommagerait gravement le système.

#### 3.9.2 Découpe de la tuyauterie en cuivre et suppression des bavures

##### Notes à l'intention des installateurs



- Utiliser un coupe-tube plutôt qu'une scie ou une machine à découper pour la découpe de la tuyauterie. Faire tourner la tuyauterie uniformément et lentement, en appliquant une force régulière pour éviter que la tuyauterie ne se déforme pendant la découpe. L'utilisation d'une scie ou d'une machine à découper pour couper la tuyauterie présente le risque que des copeaux de cuivre pénètrent dans la tuyauterie. Les copeaux de cuivre sont difficiles à enlever et présentent un risque sérieux pour le système s'ils pénètrent dans le compresseur ou obstruent l'unité de régulation du débit.
- Après avoir découpé le tuyau à l'aide d'un coupe-tube, utiliser un alésoir/grattoir pour éliminer les bavures qui se sont formées au niveau de l'ouverture, en maintenant l'ouverture du tuyau vers le bas afin d'éviter que des copeaux de cuivre ne pénètrent dans la tuyauterie.

## 3.9.2 Élargissement des extrémités d'une tuyauterie en cuivre

### Notes à l'intention des installateurs



- Les extrémités de la tuyauterie en cuivre peuvent être élargies pour permettre l'insertion d'une autre longueur de tuyauterie et le brasage du raccord.
- Insérer la tête d'expansion de l'élargisseur dans le tuyau. Après avoir terminé l'élargissement du tuyau, tourner le tuyau de cuivre de quelques degrés pour rectifier la trace de ligne droite laissée par la tête d'élargissement.

#### Attention

- Veiller à ce que la section élargie de la tuyauterie soit lisse et régulière. Supprimer les bavures qui subsistent après la découpe.

Figure 3-3.7 : élargissement des extrémités de la tuyauterie en cuivre



## 3.9.4 Joints évasés

Des joints évasés doivent être utilisés lorsqu'un raccord fileté est nécessaire.

### Notes à l'intention des installateurs

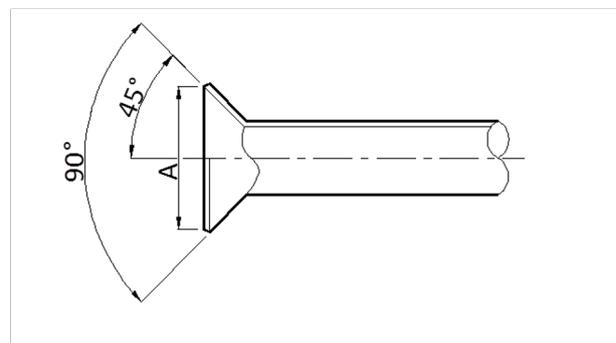


- Avant de procéder à l'évasement d'un tuyau 1/2H (demi-dur), recuire l'extrémité du tuyau à évaser.
- Ne pas oublier de placer l'écrou évasé sur la tuyauterie avant de procéder à l'évasement.
- Veiller à ce que l'ouverture évasée ne soit pas fissurée, déformée ou rayée, sans quoi le joint ne sera pas parfait et des fuites de réfrigérant risquent de se produire.
- Le diamètre de l'ouverture évasée doit être compris dans les plages spécifiées dans le Tableau 3-3.9. Reportez-vous à la Figure 3-3.8.

Tableau 3-3.9 : Plages de tailles d'ouvertures évasées

Tuyau (mm)	Diamètre d'ouverture évasée (A) (mm)
Φ6,35	8,3 à 8,7
Φ9,53	12,0 à 12,4
Φ12,7	15,4 à 15,8
Φ15,9	18,6 à 19,0
Φ19,1	22,9 à 23,3

Figure 3-3.8 : Ouverture évasée



- Lors du raccordement d'un joint évasé, appliquez un peu d'huile de compresseur sur les surfaces intérieures et extérieures de l'ouverture évasée afin de faciliter le raccordement et la rotation de l'écrou évasé, d'assurer une connexion solide entre la surface d'étanchéité et la surface d'appui, et d'éviter que le tuyau ne se déforme.

### 3.9.5 Cintrage de tuyauterie

Cintrer une tuyauterie en cuivre permet de réduire le nombre de joints brasés nécessaires, d'améliorer la qualité et d'économiser du matériel.

#### Notes à l'intention des installateurs



##### Méthodes de cintrage de tuyauterie

- Un cintrage manuel est approprié pour les tuyaux en cuivre de faible épaisseur ( $\Phi 6$ , 35 mm à  $\Phi 12.7$  mm).
- Un cintrage mécanique (à l'aide d'un ressort de cintrage, d'une cintruse manuelle ou d'une cintruse motorisée) est approprié pour une large plage de diamètres ( $\Phi 6$ , 35 mm - à  $\Phi 54,0$  mm).

##### Attention

- Lors de l'utilisation d'une cintruse à ressort, s'assurer que la cintruse est propre avant de l'insérer dans la tuyauterie.
- Après avoir cintré un tuyau en cuivre, il convient de s'assurer qu'il n'y a pas de plis ou de déformations d'un côté ou de l'autre du tuyau.
- Veiller à ce que les angles de courbure ne dépassent pas  $90^\circ$ , sans quoi des plis peuvent apparaître sur la face interne du tuyau, et le tuyau peut se déformer ou se fissurer. Reportez-vous à la Figure 3-3.9.
- Ne pas utiliser un tuyau qui s'est déformé au cours du processus de cintrage ; veiller à ce que la section transversale au niveau du cintrage soit supérieure à 2/3 de la section d'origine.

Figure 3-3.9 : cintrage d'un tuyau au-delà de  $90^\circ$



### 3.10 Supports de tuyauterie de réfrigérant

Lorsque le climatiseur fonctionne, la tuyauterie du réfrigérant se déforme (rétrécit, se dilate, s'affaisse). Pour éviter tout dommage à la tuyauterie, les suspensions ou les supports doivent être espacés conformément aux critères du Tableau 3-3.10. Généralement, les conduites de gaz et de liquide doivent être suspendues en parallèle et l'intervalle entre les points de support doit être choisi en fonction du diamètre du conduit de gaz.

Tableau 3-3.10 : espacements des supports d'une tuyauterie de réfrigérant

Tuyau (mm)	Intervalle entre les points de support (m)	
	Tuyauterie horizontale	Tuyauterie verticale
< $\Phi 20$	1	1,5
$\Phi 20$ à $\Phi 40$	1,5	2
> $\Phi 40$	2	2,5

Une isolation appropriée doit être prévue entre la tuyauterie et les supports. Si des chevilles ou des blocs en bois doivent être utilisés, il convient d'utiliser du bois ayant subi un traitement préservatif.

Tout changement de direction et de température du fluide réfrigérant entraîne des mouvements, des dilatations et des rétrécissements de la tuyauterie du fluide réfrigérant. La tuyauterie ne doit donc pas être fixée de manière trop serrée, sinon des concentrations de contraintes peuvent s'y produire, avec un risque de rupture.

## 3.11 Brasage

Il faut veiller à éviter la formation d'oxyde à l'intérieur de la tuyauterie en cuivre lors du brasage. La présence d'oxyde dans un système réfrigérant affecte négativement le fonctionnement des vannes et des compresseurs, ce qui peut conduire à une faible efficacité ou même à une panne du compresseur. Pour éviter toute oxydation, durant le brasage, de l'azote doit circuler dans la tuyauterie du fluide réfrigérant.

### Notes à l'intention des installateurs



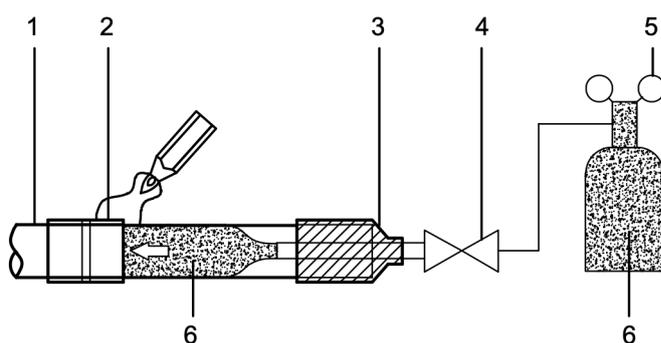
#### Avertissement

- Ne jamais faire circuler d'oxygène dans les tuyauteries car cela favorise l'oxydation et pourrait facilement conduire à une explosion, ce qui est donc extrêmement dangereux.
- Prenez les mesures de sécurité appropriées, notamment en disposant d'un extincteur à portée de main durant le brasage.

#### Faire circuler de l'azote pendant le brasage

- Utiliser un réducteur de pression pour faire circuler de l'azote dans la tuyauterie en cuivre à une pression de 0,02 à 0,03 MPa durant le brasage.
- Lancer le flux avant le début du brasage et veiller à ce que l'azote traverse continuellement la section à braser jusqu'à ce que le brasage soit terminé et que le cuivre ait complètement refroidi.

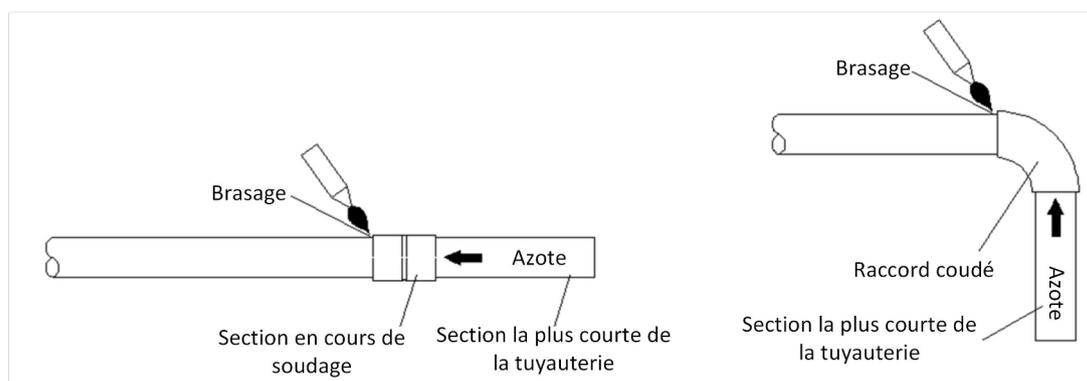
Figure 3-3.10 : faire circuler de l'azote dans la tuyauterie pendant le brasage



Légende	
1	Tuyauterie en cuivre
2	Section en cours de soudage
3	Raccordement de l'azote
4	Soupape manuelle
5	Détendeur
6	Azote

- Lors du raccordement d'un tronçon de tuyauterie court à un tronçon plus long, faire circuler l'azote du côté le plus court afin de permettre un meilleur déplacement de l'air par l'azote.
- Si la distance entre le point d'entrée de l'azote dans la tuyauterie et le joint à braser est importante, veiller à ce que l'azote circule suffisamment longtemps pour évacuer tout l'air de la section à braser avant de commencer le brasage.

Figure 3-3.11 : faire circuler de l'azote du côté le plus court pendant le brasage



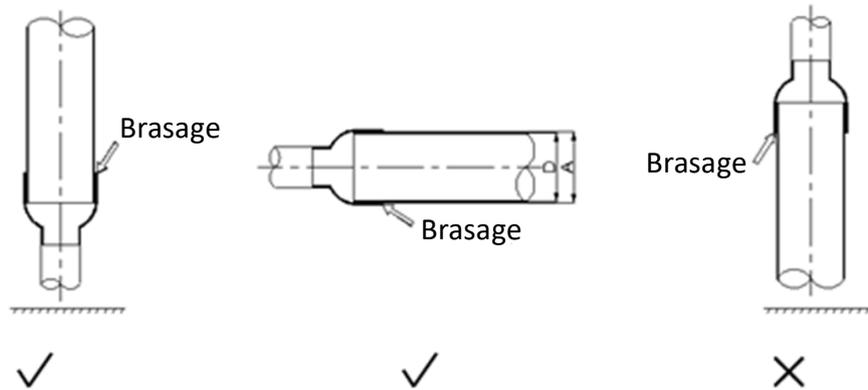
L'encadré continue sur la page suivante...

... l'encadré se poursuit sur la page précédente

### Orientation de la tuyauterie durant le brasage

Le brasage doit être effectué vers le bas ou horizontalement afin d'éviter les fuites de matériau de remplissage.

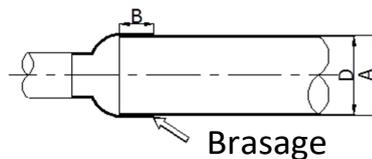
Figure 3-3.12 : orientation de la tuyauterie durant le brasage



### Chevauchement de la tuyauterie durant le brasage

Le Tableau 3-3.11 spécifie le chevauchement minimal admissible de la tuyauterie et la plage de tailles d'interstices admissibles pour les joints brasés sur des tuyauteries de différents diamètres. Voir également la Figure 3-3.13.

Figure 3-3.13 : chevauchement et espacement des tuyauteries pour des joints brasés



Légende	
A	Diamètre intérieur du plus gros tuyau
D	Diamètre extérieur du plus petit tuyau
B	Profondeur d'incrustation (chevauchement)

Tableau 3-3.11 : chevauchement et espacement des tuyauteries pour des joints brasés<sup>1</sup>

D (mm)	B minimum admissible (mm)	A à D admissible (mm)
5 < D < 8	6	0,05 à 0,21
8 < D < 12	7	
12 < D < 16	8	0,05 à 0,27
16 < D < 25	10	
25 < D < 35	12	0,05 à 0,35
35 < D < 45	14	

Remarques :

1. A, B, D se réfèrent aux dimensions indiquées dans la Figure 3-3.13.

### Matériau de remplissage

- Utiliser un alliage de brasage cuivre/phosphore (BCuP) ne nécessitant pas de flux.
- Ne pas utiliser de flux. Un flux peut provoquer de la corrosion sur la tuyauterie et affecter les performances de l'huile du compresseur.
- Ne pas utiliser d'antioxydants lors du brasage. Des résidus peuvent obstruer la tuyauterie et endommager les composants.

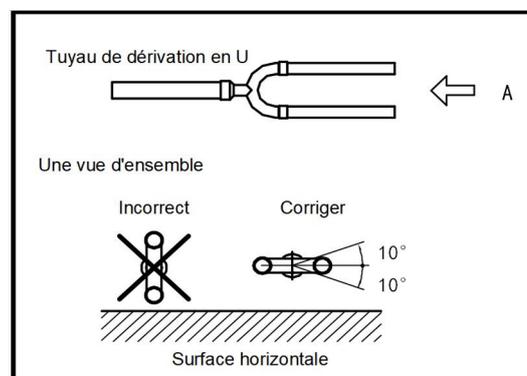
## 3.12 Raccords de section

## Notes à l'intention des installateurs



- Utiliser des raccords de dérivation en U comme spécifié sur les plans de construction - ne pas remplacer les raccords de dérivation en U par des raccords en T.
- Des raccords de dérivation intérieurs peuvent être placés horizontalement ou verticalement. Les raccords de dérivation horizontaux doivent être installés selon un angle par rapport à l'horizontale ne dépassant pas 10° afin d'éviter une distribution inégale du réfrigérant et un éventuel dysfonctionnement. Reportez-vous à la Figure 3-3.14.
- Pour garantir une distribution uniforme du réfrigérant, la distance entre les raccords de dérivation et les coudes, les autres raccords de dérivation et les sections droites de la tuyauterie menant aux unités intérieures est limitée. Reportez-vous à la Partie 3, 3.6 « Raccords de dérivation ».

Figure 3-3.14 : orientation des raccords de dérivation



## 3.13 Rinçage des tuyaux

## 3.13.1 Objectif

Pour éliminer la poussière, les autres particules et l'humidité susceptibles de provoquer un dysfonctionnement du compresseur si celui-ci n'est pas rincé avant le fonctionnement du système, la tuyauterie de réfrigérant doit être rincée à l'aide d'azote. Comme décrit dans la Partie 3.3.7.1 « Procédure d'installation », le rinçage des tuyaux doit être effectué une fois les connexions de tuyauterie terminées, à l'exception des connexions finales aux unités intérieures. C'est-à-dire le rinçage doit être effectué une fois les unités extérieures connectées, mais avant le raccordement des unités intérieures.

## 3.13.2 Procédure

## Notes à l'intention des installateurs

**Avertissement**

Utilisez uniquement de l'azote pour le rinçage. L'utilisation de dioxyde de carbone risque de laisser de la condensation dans la tuyauterie. L'oxygène, l'air, le réfrigérant, les gaz inflammables et les gaz toxiques ne doivent pas être utilisés pour le rinçage. L'utilisation de tels gaz peut provoquer un incendie ou une explosion.

**Procédure**

Les côtés liquide et gaz peuvent être rincés simultanément ; alternativement, un côté peut être rincé d'abord, puis répétez les étapes 1 à 8 pour l'autre côté. La procédure de rinçage est la suivante :

1. Couvrez les entrées et les sorties des unités intérieures pour éviter que de la saleté ne s'introduise lors du rinçage des tuyaux (le rinçage des tuyaux doit être effectué avant de connecter les unités intérieures au système de tuyauterie).
2. Fixez un détendeur sur une bouteille d'azote.
3. Connectez la sortie du détendeur à l'entrée du côté liquide (ou gaz) de l'unité extérieure.
4. Utilisez des bouchons pour boucher toutes les ouvertures du côté liquide (gaz), à l'exception de l'ouverture de l'unité intérieure qui est la plus éloignée de l'unité extérieure (« Unité intérieure A » à la Figure 3-3.15).
5. Commencez à ouvrir la vanne de la bouteille d'azote et augmentez progressivement la pression jusqu'à 0,5 MPa.
6. Laissez à l'azote le temps de s'écouler jusqu'à l'ouverture de l'unité intérieure A.
7. Rincez la première ouverture :
  - a) En utilisant un matériau approprié, tel qu'un sac ou un chiffon, appuyez fermement contre l'ouverture de l'unité intérieure A.
  - b) Lorsque la pression devient trop élevée pour bloquer avec votre main, déplacez votre main soudainement pour permettre au gaz de s'échapper.
  - c) Rincez de manière répétée de cette façon jusqu'à ce que la tuyauterie ne dégage plus de saleté ou d'humidité. Utilisez un chiffon propre pour vérifier si de la saleté ou de l'humidité sont émises. Scellez l'ouverture une fois qu'elle a été rincée.
8. Rincez les autres ouvertures de la même manière, en commençant par l'unité intérieure A vers l'unité extérieure. Reportez-vous à la Figure 3-3.16.
9. Une fois le rinçage terminé, scellez toutes les ouvertures pour empêcher la pénétration de poussière et d'humidité.

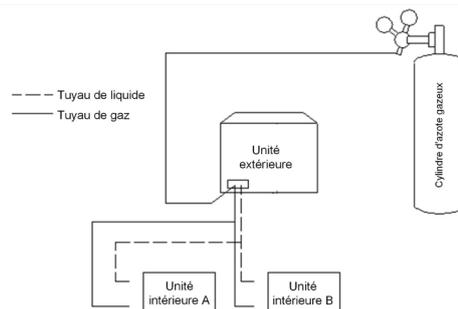
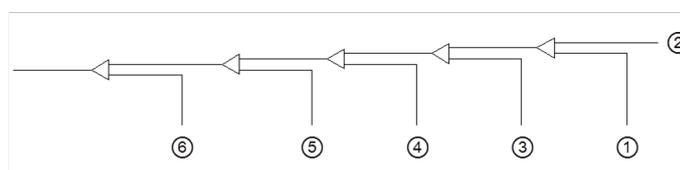


Figure 3-3.16 : séquence<sup>1</sup> de rinçage des tuyaux

**Remarques :**

1. 1-2-3-4-5-6 en allant vers l'unité extérieure.

## 3.14 Test d'étanchéité au gaz

### 3.14.1 Objectif

Pour éviter toute défaillance due à une fuite de réfrigérant, un test d'étanchéité doit être effectué avant la mise en service du système.

### 3.14.2 Procédure

#### Notes à l'intention des installateurs



#### Avertissement

Seul de l'azote sec doit être utilisé pour le test d'étanchéité au gaz. L'oxygène, les gaz inflammables et les gaz toxiques ne doivent pas être utilisés pour le test d'étanchéité au gaz. L'utilisation de tels gaz peut provoquer un incendie ou une explosion.

#### Procédure

La procédure du test d'étanchéité au gaz est la suivante :

##### Étape 1

- Une fois le système de tuyauterie terminé et les unités intérieures et extérieures connectées, mettez la tuyauterie sous vide à -0,1 MPa.

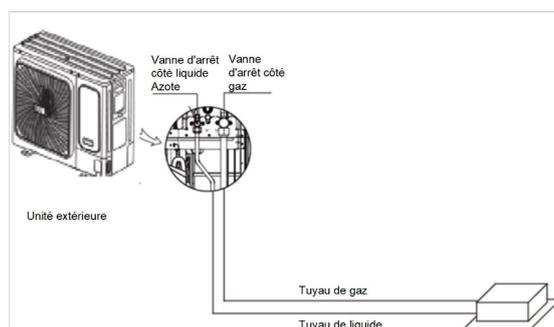
##### Étape 2

- Chargez la tuyauterie intérieure avec de l'azote à 0,3 MPa à travers les vannes à aiguille sur les vannes d'arrêt de liquide et de gaz, et laissez-la pendant au moins 3 minutes (n'ouvrez pas les vannes d'arrêt de liquide ou de gaz). Observez le manomètre pour vérifier les fuites importantes. En cas de fuite importante, le manomètre chutera rapidement.
- S'il n'y a pas de fuite importante, chargez la tuyauterie d'azote à 1,5 MPa et laissez-la pendant au moins 3 minutes. Observez le manomètre pour vérifier les petites fuites. En cas de petite fuite, le manomètre chutera distinctement.
- S'il n'y a pas de petite fuite, chargez la tuyauterie d'azote à 4 MPa et laissez-la au moins 24 heures pour vérifier l'absence de micro fuites. Les micro fuites sont difficiles à détecter. Pour vérifier les micro fuites, tenez compte de tout changement de la température ambiante au cours de la période de test en ajustant la pression de référence de 0,01 MPa par 1 °C de différence de température. Pression de référence ajustée = Pression à la pressurisation + (température à l'observation – température à la pressurisation) x 0,01 Mpa. Comparez la pression observée à la pression de référence ajustée. Si elles sont identiques, la tuyauterie a réussi le test d'étanchéité au gaz. Si la pression observée est inférieure à la pression de référence ajustée, la tuyauterie présente une micro fuite.
- Si la fuite est détectée, reportez-vous à la Partie 3, 3.14.3 « Détection de fuite ». Une fois que la fuite a été détectée et corrigée, le test d'étanchéité au gaz doit être répété.

##### Étape 3

- Si vous ne passez pas directement au séchage sous vide (voir la partie 3, 3.15 « Séchage sous vide ») une fois le test d'étanchéité au gaz terminé, réduisez la pression du système à 0,5-0,8 MPa et laissez le système sous pression jusqu'à ce que vous soyez prêt à effectuer la procédure de séchage sous vide.

Figure 3-3.17 : test d'étanchéité au gaz



### 3.14.3 Détection de fuite

#### Notes à l'intention des installateurs



Les méthodes générales d'identification de la source d'une fuite sont les suivantes :

1. Détection audio : des fuites relativement importantes sont audibles.
2. Détection tactile : placez votre main au niveau des raccords pour détecter les fuites de gaz.
3. Détection par eau savonneuse : de petites fuites peuvent être détectées par la formation de bulles lorsque de l'eau savonneuse est appliquée sur un raccord.
4. Détection des fuites de réfrigérant : pour les fuites difficiles à détecter, la détection des fuites de réfrigérant peut être utilisée comme suit :
  - a) Pressurisez la tuyauterie avec de l'azote à 0,3 MPa.
  - b) Ajoutez du réfrigérant dans la tuyauterie jusqu'à ce que la pression atteigne 0,5 MPa.
  - c) Utilisez un détecteur de réfrigérant halogène pour trouver la fuite.
  - d) Si la source de la fuite ne peut être trouvée, continuez à charger le réfrigérant jusqu'à une pression de 4 MPa, puis cherchez à nouveau.

### 3.15 Séchage sous vide

#### 3.15.1 Objectif

Un séchage sous vide doit être effectué afin d'éliminer l'humidité et les gaz non condensables du système. L'élimination de l'humidité empêche la formation de glace et l'oxydation de la tuyauterie en cuivre ou d'autres composants internes. La présence de particules de glace dans le système provoquerait un fonctionnement anormal, tandis que les particules de cuivre oxydé pourraient endommager le compresseur. La présence de gaz non condensables dans le système entraînerait des fluctuations de pression et des performances médiocres en matière d'échange de chaleur.

Le séchage sous vide fournit également une détection de fuite supplémentaire (en plus du test d'étanchéité au gaz).

## Notes à l'intention des installateurs



Lors du séchage sous vide, une pompe à vide est utilisée pour abaisser la pression dans la tuyauterie dans la mesure où toute humidité présente s'évapore. À 5 mmHg (756 mmHg en dessous de la pression atmosphérique typique), le point d'ébullition de l'eau est de 0 °C. Par conséquent, une pompe à vide capable de maintenir une pression de -756 mmHg ou inférieure doit être utilisée. Il est recommandé d'utiliser une pompe à vide avec un débit supérieur à 4 l/s et un niveau de précision de 0,02 mmHg.

**Attention**

- Avant de procéder au séchage sous vide, assurez-vous que toutes les vannes d'arrêt de l'unité extérieure sont bien fermées.
- Une fois le séchage sous vide terminé et la pompe à vide arrêtée, la basse pression dans la tuyauterie pourrait aspirer le lubrifiant de la pompe à vide dans le système de climatisation. La même chose peut se produire si la pompe à vide s'arrête de manière inattendue pendant la procédure de séchage sous vide. Le mélange du lubrifiant de la pompe avec l'huile de compresseur peut entraîner un dysfonctionnement du compresseur ; il convient donc d'utiliser une vanne à sens unique pour empêcher le lubrifiant de la pompe à vide de pénétrer dans le système de tuyauterie.

**Procédure**

La procédure de séchage sous vide est la suivante :

**Étape 1**

- Raccordez le tuyau bleu (côté basse pression) d'un manomètre à la vanne d'arrêt du tuyau de gaz de l'unité extérieure, le tuyau rouge (côté haute pression) à la vanne d'arrêt du tuyau de liquide de l'unité extérieure et le tuyau jaune à la pompe à vide.

**Étape 2**

- Démarrez la pompe à vide puis ouvrez les vannes du manomètre pour commencer à mettre le système sous vide.
- Après 30 minutes, fermez les vannes du manomètre.
- Après 5 à 10 minutes supplémentaires, vérifiez le manomètre. Si le manomètre est revenu à zéro, vérifiez l'absence de fuite dans la tuyauterie de réfrigérant.

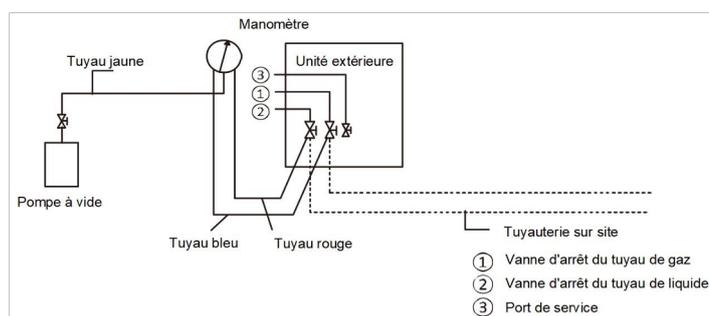
**Étape 3**

- Ouvrez à nouveau les vannes du manomètre et continuez le séchage sous vide pendant au moins 2 heures et jusqu'à ce qu'une différence de pression de 756 mmHg ou plus soit atteinte. Une fois la différence de pression d'au moins 756 mmHg atteinte, continuez le séchage sous vide pendant 2 heures.

**Étape 4**

- Fermez les vannes du manomètre, puis arrêtez la pompe à vide.
- Après 1 heure, vérifiez le manomètre. Si la pression dans la tuyauterie n'a pas augmenté, la procédure est terminée. Si la pression a augmenté, vérifiez les fuites.
- Après le séchage sous vide, **laissez les tuyaux bleu et rouge connectés au manomètre et aux vannes d'arrêt de l'unité extérieure**, en vue de la charge du réfrigérant (voir la Partie 3, 7 « Chargement du réfrigérant »).

Figure 3-3.18 : séchage sous vide



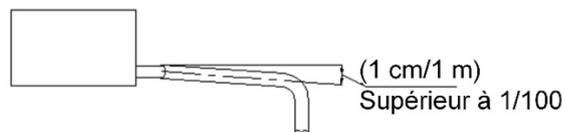
## 4 Tuyauterie de drainage

### 4.1 Considérations relatives à la conception

La conception de la tuyauterie de drainage doit tenir compte des considérations suivantes :

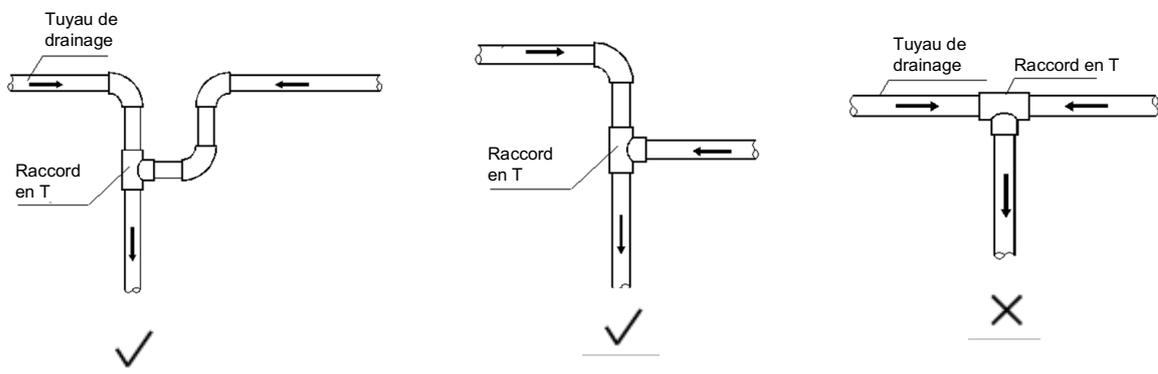
- La tuyauterie de drainage des condensats des unités intérieures doit être d'un diamètre suffisant pour transporter le volume de condensats produit par les unités intérieures et doit être installée avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation. Il est généralement préférable d'évacuer l'eau le plus près possible des unités intérieures.
- Pour éviter que la tuyauterie de drainage ne devienne trop longue, il convient d'envisager l'installation de plusieurs systèmes de tuyauterie de drainage, chaque système ayant son propre point de drainage et assurant le drainage d'un sous-ensemble de l'ensemble des unités intérieures.
- Le parcours de la tuyauterie de drainage doit tenir compte de la nécessité de maintenir une pente suffisante pour le drainage tout en évitant les obstacles tels que les poutres et les canalisations. La pente de la tuyauterie de drainage doit être d'au moins 1:100 par rapport aux unités intérieures. Reportez-vous à la Figure 3-4.1.

Figure 3-4.1 : pente minimale requise pour la tuyauterie de drainage



- Pour éviter le reflux et d'autres complications potentielles, deux tuyaux de drainage horizontaux ne doivent pas se retrouver à un même niveau. Reportez-vous à la Figure 3-4.2 pour connaître les modalités de raccordement appropriées. Ces dispositions permettent également de choisir librement l'inclinaison des deux tuyaux horizontaux.

Figure 3-4.2 : raccords de la tuyauterie de drainage - configurations correctes et incorrectes



- Comme le montre la Figure 3-4.3, la tuyauterie de drainage de dérivation doit rejoindre la tuyauterie de drainage principale par le haut.
- L'espacement recommandé entre les supports et le cintre est de 0,8 à 1 m pour les tuyauteries horizontales et de 1,5 à 2 m pour les tuyauteries verticales. Chaque section verticale doit être équipée d'au moins deux supports. Pour les tuyauteries horizontales, un espacement supérieur à celui recommandé entraîne un affaissement et une déformation du profil du tuyau au niveau des supports, ce qui entrave l'écoulement de l'eau et doit donc être évité.
- Des bouches d'aération doivent être installées au point le plus élevé de chaque système de tuyauterie d'évacuation afin de garantir une évacuation fluide de la condensation. Des coudes en U ou des raccords coudés doivent être utilisés de manière à ce que les bouches d'aération soient orientées vers le bas, afin d'éviter que la poussière ne pénètre dans la tuyauterie. Reportez-vous à la Figure 3-4.5. Les bouches d'aération ne doivent pas être installées trop près des pompes de relevage des unités intérieures.

Figure 3-4.3 : tuyauterie de drainage de dérivation rejoignant une tuyauterie de drainage principale

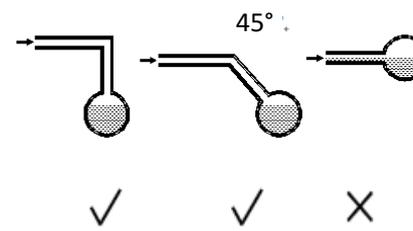


Figure 3-4.4 : effet d'un support insuffisant de la tuyauterie de drainage

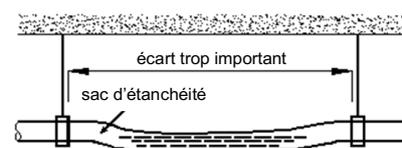
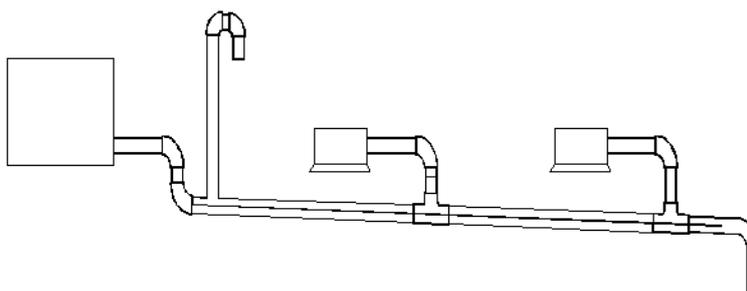


Figure 3-4.5 : bouches d'air de la tuyauterie de drainage

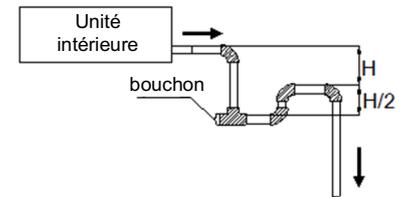


- Les tuyaux de drainage des climatiseurs doivent être installés séparément des tuyaux de drainage des eaux usées, des eaux de pluie et autres, et ne doivent pas entrer en contact direct avec le sol.
- Le diamètre de la tuyauterie de drainage ne doit pas être inférieur à celui de la connexion de la tuyauterie de drainage des unités intérieures.
- Pour permettre l'inspection et l'entretien, les colliers de serrage livrés avec les appareils doivent être utilisés pour fixer la tuyauterie de drainage aux appareils intérieurs - aucun adhésif ne doit être utilisé.
- Une isolation thermique doit être ajoutée aux tuyaux d'évacuation pour éviter la formation de condensation. L'isolation thermique doit s'étendre jusqu'à la connexion avec l'unité intérieure.
- Les appareils équipés de pompes de vidange doivent être dotés de systèmes de tuyauterie de drainage distincts des systèmes utilisant le drainage naturel.

## 4.2 Siphons hydrauliques

Pour les unités intérieures présentant une pression différentielle négative élevée à la sortie du bac de drainage, un siphon doit être installé sur la tuyauterie de drainage afin d'éviter une mauvaise évacuation et/ou le refoulement de l'eau dans le bac de drainage. Les siphons doivent être disposés comme indiqué à la Figure 3-4.6. La séparation verticale H doit être supérieure à 50 mm. Un bouchon peut être installé pour permettre le nettoyage ou l'inspection.

Figure 3-4.6 : siphons hydrauliques de tuyauterie de drainage



## 4.3 Sélection des diamètres de tuyauterie

Sélectionnez les diamètres de la tuyauterie de drainage de dérivation (la connexion de la tuyauterie de drainage à chaque appareil) en fonction du volume de débit de l'appareil intérieur et sélectionnez les diamètres de la tuyauterie de drainage principale en fonction du volume de débit combiné des appareils intérieurs en amont. Utilisez une hypothèse de conception de 2 litres de condensat par cheval-vapeur et par heure. Par exemple, le volume de débit combiné de trois unités de 2 CV et de deux unités de 1,5 CV se calcule comme suit :

$$\begin{aligned} \text{Volume de débit combiné} &= 3 \times 2 \text{ l/CV/h} \times 2 \text{ CV} + 2 \times 2 \text{ l/CV/h} \times 1,5 \text{ CV} = 18 \text{ l/h} \end{aligned}$$

Les Tableaux 3-4.1 et 3-4.2 précisent les diamètres de tuyauterie requis pour les dérivation horizontales et verticales et pour la tuyauterie principale. Notez que la tuyauterie principale doit être en PVC 40 ou plus.

Tableau 3-4.1 : diamètres des tuyauteries de drainage horizontales

Tuyauterie en PVC	Diamètre nominal (mm)	Capacité (L/h)		Remarques
		Pente 1:50	Pente 1:100	
PVC25	25	39	27	Uniquement tuyau de dérivation
PVC32	32	70	50	
PVC40	40	125	88	Tuyau principal ou de dérivation
PVC50	50	247	175	
PVC63	63	473	334	

Tableau 3-4.2 : diamètres des tuyauteries de drainage verticales

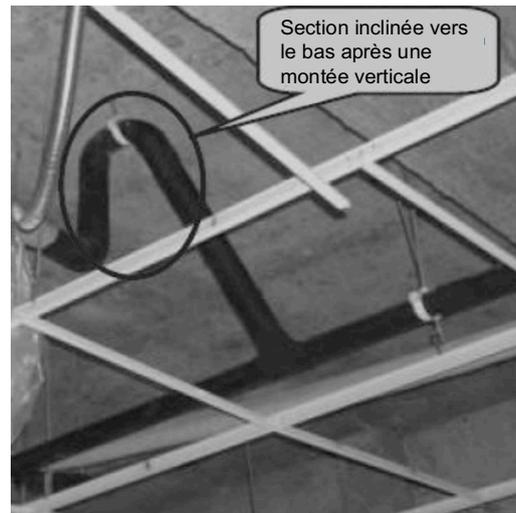
Tuyauterie en PVC	Diamètre nominal (mm)	Capacité (L/h)	Remarques
PVC25	25	220	Uniquement tuyau de dérivation
PVC32	32	410	
PVC40	40	730	Tuyau principal ou de dérivation
PVC50	50	1440	
PVC63	63	2760	
PVC75	75	5710	
PVC90	90	8280	

## 4.4 Tuyauterie de drainage pour les unités avec pompes de relevage

La tuyauterie de drainage des unités équipées de pompes de relevage doit tenir compte des considérations supplémentaires suivantes :

- Une section inclinée vers le bas doit suivre immédiatement la section verticalement ascendante adjacente à l'unité, sinon une erreur de pompe à eau va se produire. Reportez-vous à la Figure 3-4.7.
- Les bouches d'air ne doivent pas être installées sur des sections verticales de la tuyauterie de drainage, sinon de l'eau peut être évacuée par la bouche d'air ou l'écoulement de l'eau peut être entravé.

Figure 3-4.7 : section inclinée vers le bas de la tuyauterie de drainage



#### 4.5 Installation d'une tuyauterie de drainage

##### Notes à l'intention des installateurs



L'installation de la tuyauterie de drainage doit se faire en respectant l'ordre suivant :

Installation de l'unité intérieure

Installation de la  
tuyauterie de drainage

Test d'étanchéité à  
l'eau

Isolation de la  
tuyauterie de drainage

##### Attention

- Veillez à ce que tous les raccords soient solides et, une fois la tuyauterie de drainage raccordée, procédez à un test d'étanchéité et à un test d'écoulement de l'eau.
- Ne raccordez pas la tuyauterie de drainage du climatiseur à une tuyauterie de drainage des eaux usées, des eaux de pluie ou autre, et ne laissez pas la tuyauterie de drainage du climatiseur entrer en contact direct avec le sol.
- Pour les unités dotées d'une pompe de drainage, vérifiez qu'elle fonctionne correctement en ajoutant de l'eau dans le bac de drainage de l'unité et en faisant fonctionner l'unité. Pour permettre l'inspection et l'entretien, les colliers de serrage livrés avec les unités doivent être utilisés pour fixer la tuyauterie de drainage aux unités intérieures - aucun adhésif ne doit être utilisé.

## 4.6 Test d'étanchéité et test d'écoulement de l'eau

Une fois l'installation du système de drainage terminée, des tests d'étanchéité et d'écoulement de l'eau doivent être effectués.

### Notes à l'intention des installateurs



#### Test d'étanchéité à l'eau

- Remplissez la tuyauterie avec de l'eau et testez les fuites sur une période de 24 heures.

#### Test d'écoulement de l'eau (test de vidange naturelle)

- Remplissez lentement le bac de drainage de chaque unité intérieure avec au moins 600 ml d'eau par l'orifice d'inspection et vérifiez que l'eau est évacuée par la sortie de la tuyauterie de drainage.

#### Attention

- Le bouchon de vidange du bac de drainage sert à retirer l'eau accumulée avant d'effectuer l'entretien de l'unité intérieure. En fonctionnement normal, le drain doit être bouché pour éviter les fuites.

## 5 Isolation

### 5.1 Isolation de la tuyauterie de réfrigérant

#### 5.1.1 Objectif

En cours de fonctionnement, la température de la tuyauterie du réfrigérant varie. Une isolation est requise pour garantir les performances de l'unité et la durée de vie du compresseur. Au cours du refroidissement, la température de la conduite de gaz peut être très basse. L'isolation empêche la formation de condensation sur la tuyauterie. Au cours du chauffage, la température de la conduite de gaz peut atteindre jusqu'à 100 °C. L'isolation est une protection nécessaire contre les brûlures.

#### 5.1.2 Sélection du matériau d'isolation

L'isolation des tuyauteries de réfrigérant doit être constituée d'une mousse à cellules fermées d'un indice de résistance au feu B1, capable de supporter une température constante de plus de 120 °C et conforme à toutes les législations applicables.

#### 5.1.3 Épaisseur de l'isolation

Effectuez un traitement d'isolation thermique des tuyaux respectivement du côté gaz et liquide. Les tuyaux du côté liquide et air ont une température basse pendant le refroidissement. Prenez des mesures d'isolation suffisantes afin d'éviter la condensation. Les épaisseurs minimales d'isolation des tuyauteries de réfrigérant sont spécifiées dans le Tableau 3-5.1.

Tableau 3-5.1 : épaisseur de l'isolation d'une tuyauterie de réfrigérant

Diamètre extérieur de la tuyauterie (mm)	Épaisseur minimale d'isolation (mm)
Φ6,35	15
Φ9,53	
Φ12,7	
Φ15,9	20
Φ19,1	
Φ22,2	
Φ25,4	
Φ28,6	

#### 5.1.4 Installation de l'isolation de la tuyauterie

À l'exception de l'isolation des raccords, l'isolation doit être appliquée sur la tuyauterie avant sa mise en place. L'isolation des raccords de la tuyauterie de réfrigérant doit être appliquée après l'achèvement du test d'étanchéité au gaz.

## Notes à l'intention des installateurs



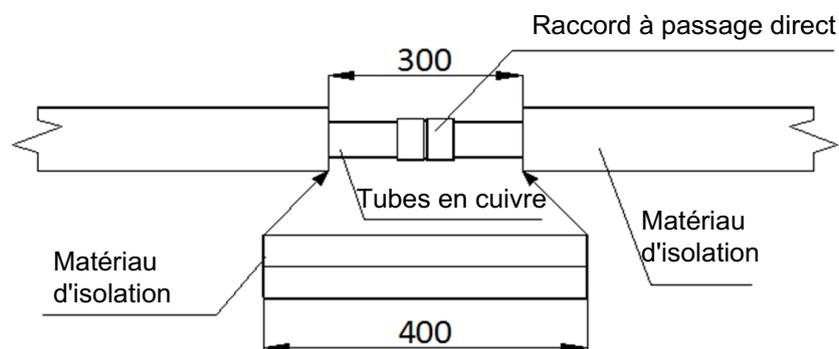
- La pose de l'isolation doit être réalisée d'une manière adaptée au type de matériau isolant utilisé.
- Veillez à ce qu'il n'y ait pas d'écart au niveau des raccords entre les sections d'isolant.
- Ne pas appliquer de bande adhésive trop serrée, car cela pourrait rétrécir l'isolation en diminuant ses propriétés isolantes, ce qui entraînerait de la condensation et une perte d'efficacité.
- Isolez les tuyaux de gaz et de liquide séparément, sans quoi l'échange de chaleur entre les deux côtés aura un impact considérable sur l'efficacité.
- Ne serrez pas trop les tuyaux de gaz et de liquide isolés séparément, car vous risquez d'endommager les raccords entre les sections d'isolation.

## 5.1.5 Installation de l'isolation des raccords

L'isolation des raccords de la tuyauterie de réfrigérant doit être installée après que le test d'étanchéité au gaz a été effectué avec succès. La procédure à chaque raccord est la suivante :

1. Découpez une section d'isolant de 50 à 100 mm en plus de l'espace à combler. Veillez à ce que les ouvertures transversales et longitudinales soient toutes coupées de manière uniforme.
2. Emboîtez la section dans l'espace en veillant à ce que les extrémités soient en contact étroit avec les sections d'isolation de chaque côté de l'espace.
3. Coller la coupe longitudinale et les raccords avec les sections d'isolant de part et d'autre de l'espace.
4. Scellez les jonctions avec du ruban adhésif.

Figure 3-5.1 : installation des raccords d'isolation (unité : mm)



## 5.2 Isolation de la tuyauterie de drainage

- Utilisez un tube isolant en caoutchouc/plastique ayant un indice de résistance au feu B1.
- L'épaisseur de l'isolation doit être supérieure à 10 mm.
- Pour la tuyauterie de drainage installée à l'intérieur d'un mur, l'isolation n'est pas nécessaire.
- Utilisez un adhésif approprié pour sceller les joints et les raccords de l'isolation, puis fixez-les à l'aide d'un ruban renforcé de tissu d'une largeur d'au moins 50 mm. Veillez à ce que le ruban soit fixé fermement pour éviter toute condensation.
- Veillez à ce que l'isolation de la tuyauterie de drainage adjacente à la sortie d'eau de l'unité intérieure soit fixée à l'unité elle-même à l'aide d'un adhésif, afin d'éviter toute condensation et tout égouttement.

## 5.3 Isolation des canalisations

- Une isolation appropriée doit être ajoutée aux canalisations conformément à la législation en vigueur.

## 6 Charger le réfrigérant

### 6.1 Calcul de la charge de réfrigérant supplémentaire

La charge de réfrigérant supplémentaire requise dépend de la longueur et du diamètre des tuyaux de liquide intérieurs et extérieurs, et de la capacité de l'unité intérieure de la connexion. Le Tableau 3-6.1 indique la charge de réfrigérant supplémentaire requise par mètre de longueur de tuyau équivalente pour différents diamètres de tuyau. Le Tableau 3-6.2 présente la charge de réfrigérant supplémentaire nécessaire pour une capacité de 1 000 W pour l'unité intérieure. La charge supplémentaire totale de réfrigérant est obtenue en faisant la somme des exigences de charge supplémentaires pour chacun des tuyaux de liquide intérieurs et extérieurs, conformément à la formule suivante, où L<sub>1</sub> à L<sub>8</sub> représentent les longueurs équivalentes des tuyaux de différents diamètres. Supposons 0,5 m pour la longueur de tuyau équivalente de chaque raccord de dérivation.

Charge de réfrigérant supplémentaire R (kg) = R<sub>1</sub> (kg) + R<sub>2</sub> (kg) + R<sub>3</sub> (kg)

Charge de réfrigérant supplémentaire R<sub>1</sub> (kg) = L<sub>1</sub> (Φ6,35) × 0,019  
 + L<sub>2</sub> (Φ9,53) × 0,049  
 + L<sub>3</sub> (Φ12,7) × 0,096  
 + L<sub>4</sub> (Φ15,9) × 0,153

Tableau 3-6.1 : charge de réfrigérant supplémentaire R<sub>1</sub>

Tuyauterie côté liquide (mm)	Charge de réfrigérant supplémentaire par mètre de longueur équivalente de tuyauterie (kg)
Φ6,35	0,019
Φ9,52	0,049
Φ12,7	0,096
Φ15,9	0,153

Charge de réfrigérant supplémentaire R<sub>2</sub> (kg) = A × 0,0238

Charge de réfrigérant supplémentaire R<sub>3</sub> (déterminée par le raccordement d'un kit ECS ou d'un module hydraulique)

Tableau 3-6.2 : charge de réfrigérant supplémentaire R<sub>3</sub>

Capacité des unités extérieures (kW)	Kit ECS	Module hydraulique	Charge de réfrigérant supplémentaire (kg)
8	No	Sí	0
10	No	Sí	0
12	No	Sí	0
	Sí	No	0
14	No	Sí	0,333
16	No	Sí	0,380

### 6.2 Ajouter du réfrigérant

#### Notes à l'intention des installateurs



##### Attention

- Ne chargez le réfrigérant qu'après avoir effectué un test d'étanchéité au gaz et un séchage sous vide.
- Ne chargez jamais plus de réfrigérant que nécessaire, car cela peut entraîner des phénomènes de martèlement dû au liquide.
- N'utilisez que du réfrigérant R32 - tout chargement avec une substance inappropriée peut provoquer des explosions ou des accidents.
- Utilisez des outils et des équipements conçus pour le R32 afin de garantir la résistance à la pression requise et d'éviter que des matériaux étrangers ne pénètrent dans le système.
- Le réfrigérant doit être traité conformément à la législation en vigueur.
- Utilisez toujours des gants de protection et protégez vos yeux lorsque vous chargez du réfrigérant.
- Ouvrez lentement les conteneurs de réfrigérant.

##### Procédure

La procédure d'ajout de réfrigérant est la suivante :

##### Étape 1

- Calculez la charge de réfrigérant supplémentaire R (kg) (voir Partie 3, 6 « Calcul de la charge de réfrigérant supplémentaire »)

L'encadré continue sur la page suivante...

... l'encadré se poursuit sur la page précédente

## Étape 2

- Placez un réservoir de réfrigérant R32 sur une balance. Retournez le réservoir pour vous assurer que le réfrigérant est chargé à l'état liquide (le R32 est un mélange de deux composés chimiques différents. Le fait de charger du R32 gazeux dans le système peut signifier que le réfrigérant chargé n'a pas la composition correcte).
- Après séchage sous vide (voir Partie 3, 3.15 « Séchage sous vide »), les tuyaux bleu et rouge du manomètre doivent toujours être connectés au manomètre et aux vannes d'arrêt de l'unité maître.
- Raccordez le tuyau jaune du manomètre au réservoir de réfrigérant R32.

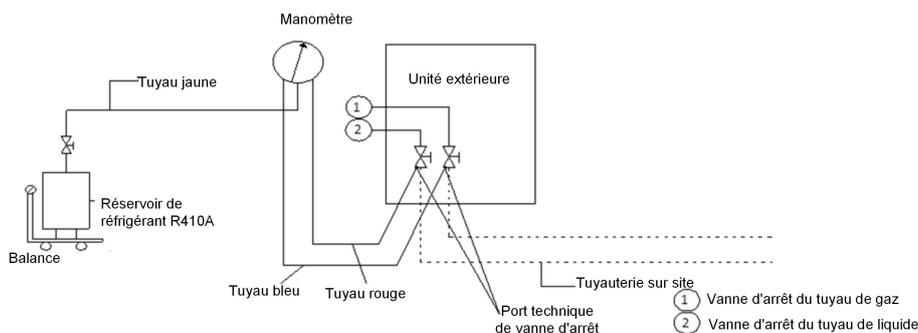
## Étape 3

- Ouvrez la vanne à l'endroit où le tuyau jaune rencontre le manomètre et ouvrez légèrement le réservoir de réfrigérant pour laisser le réfrigérant chasser l'air. Attention : ouvrez le réservoir lentement pour éviter le gel de votre main.
- Réglez la balance à zéro.

## Étape 4

- Ouvrez les trois vannes du manomètre pour commencer à charger le réfrigérant.
- Lorsque la quantité chargée atteint R (kg), fermez les trois vannes. Si la quantité chargée n'a pas atteint R (kg) mais qu'aucun réfrigérant supplémentaire ne peut être chargé, fermez les trois vannes du manomètre, mettez les unités extérieures en mode de refroidissement, puis ouvrez les vannes jaune et bleue. Continuez à charger jusqu'à ce que R (kg) de réfrigérant ait été chargé, puis fermez les vannes jaune et bleue. Remarque : avant de lancer le système, veillez à effectuer toutes les vérifications d'avant mise en service telles qu'énumérées dans la Partie 3, 0 « Vérifications d'avant mise en service » et à ouvrir toutes les vannes d'arrêt car le fonctionnement du système avec les vannes d'arrêt fermées pourrait endommager le compresseur.

Figure 3-6.1 : charger le réfrigérant



Manomètre

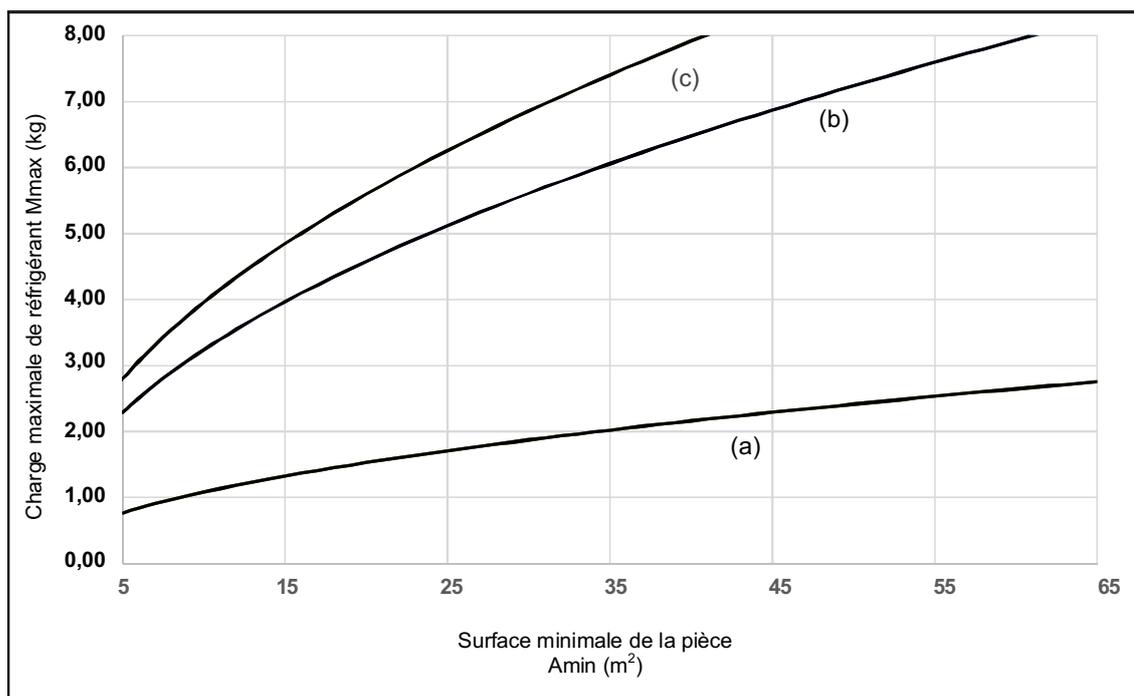
## 6.3 Charge de réfrigérant et limitations de la surface de la pièce

### 6.3.1 Stratégie 1 : EN 60335-2-40

Selon la norme EN 60335-2-40, le réfrigérant R32 est un produit de classe A2 et inflammable. Pour garantir la conformité de votre système aux exigences réglementaires, respectez les exigences suivantes :

- La quantité totale de réfrigérant dans le système doit être inférieure ou égale à la charge maximale de réfrigérant. La charge maximale de réfrigérant dépend de la quantité d'espace dans les pièces desservies par le système.
- La superficie de la pièce (A) du plus petit espace fermé et occupé doit être utilisée pour déterminer les limites de quantité de réfrigérant.
- Le système dispose également d'une limite de charge maximale de réfrigérant de 7,7 kg, qui ne peut en aucun cas être dépassée.
- La charge maximale de réfrigérant est également liée à la hauteur d'installation des unités intérieures.
  - Si la hauteur d'installation du kit ECS et du module hydraulique est supérieure à 0,6 m, la charge de réfrigérant est limitée comme indiqué sur la courbe (a) de la Figure 3-6.2.
  - Si la hauteur d'installation de l'unité intérieure DRV est supérieure ou égale à 1,8 m, mais inférieure à 2,2 m, la charge de réfrigérant est limitée comme indiqué sur la courbe (b) de la Figure 3-6.2.
  - Si la hauteur d'installation de l'unité intérieure DRV est supérieure à 2,2 m, la charge de réfrigérant est limitée comme indiqué sur la courbe (c) de la Figure 3-6.2.

Figure 3-6.2 : la relation entre la charge de réfrigérant et la surface de la pièce ( $A_{min}/m^2$ )



- Déterminez la limite de charge du système de réfrigération comme étant la plus petite de :
  - La charge maximale de réfrigérant ( $M_{max}$ ) dans le système à partir des limitations de la surface de la pièce ci-dessus.
  - 7,7 kg à partir de la limite de l'application.

## 7 Câblage électrique

### 7.1 Généralité

#### Notes à l'intention des installateurs



##### Attention

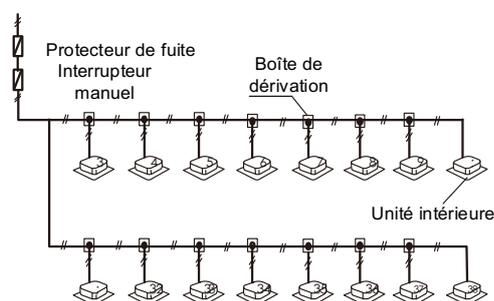
- L'installation et le câblage doivent être effectués par des professionnels compétents et dûment qualifiés, certifiés et accrédités, conformément à la législation en vigueur.
- Les systèmes électriques doivent être mis à la terre conformément à toutes les législations en vigueur.
- Des disjoncteurs de surintensité et différentiels (disjoncteurs de fuite à la terre) doivent être utilisés conformément à la législation en vigueur.
- Les modèles de câblage présentés dans ce manuel ne sont que des guides de connexion généraux et ne sont pas destinés à inclure tous les détails d'une installation spécifique.
- La tuyauterie du réfrigérant, le câblage électrique et le câblage de communication sont généralement installés en parallèle. Cependant, le câblage de communication ne doit pas être lié à la tuyauterie de réfrigérant ou au câblage électrique. Pour éviter les interférences de signal, le câblage d'alimentation et celui de communication ne doivent pas être placés dans le même conduit. Si l'alimentation électrique est inférieure à 10 A, une séparation d'au moins 300 mm doit être maintenue entre le câblage électrique et les conduits du câblage de communication ; si l'alimentation électrique est comprise entre 10 et 50 A, une séparation d'au moins 500 mm doit être maintenue.

### 7.2 Câblage d'alimentation

La conception et l'installation du câblage de l'alimentation électrique doivent respecter les exigences suivantes :

- Les unités intérieures et l'unité extérieure doivent disposer d'alimentations électriques distinctes.
- Lorsque cinq unités extérieures ou plus sont installées, une protection supplémentaire contre les courants résiduels (protection contre les fuites) doit être installée.
- Toutes les unités intérieures d'un système (c'est-à-dire toutes les unités intérieures connectées à la même unité extérieure) doivent être reliées au même circuit électrique avec la même alimentation, la même protection contre les surintensités et les courants résiduels (protection contre les fuites) et le même interrupteur manuel, comme indiqué à la Figure 3-7.1. N'installez pas de protections ou d'interrupteurs manuels distincts pour chaque unité intérieure. La mise en marche et l'arrêt de toutes les unités intérieures d'un système doivent être effectués simultanément. La raison en est que si une unité intérieure en fonctionnement devait soudainement s'éteindre alors que les autres unités intérieures continuent de fonctionner, l'évaporateur de l'unité hors tension gèlerait puisque le réfrigérant continuerait de circuler vers cette unité (son détendeur serait toujours ouvert) mais son ventilateur serait arrêté. Les unités intérieures qui restent en fonctionnement ne recevraient pas suffisamment de réfrigérant et leurs performances en souffriraient. De plus, le liquide réfrigérant retournant directement au compresseur depuis l'unité hors tension provoquerait des coups de bélier, ce qui pourrait endommager le compresseur.
- Pour le dimensionnement du câble d'alimentation de l'unité extérieure et celui du disjoncteur, reportez-vous au Tableau 2-6.1 de la Partie 2.6 « Caractéristiques électriques ».

Figure 3-7.1 : câblage de l'alimentation de l'unité intérieure



## Notes à l'intention des installateurs



L'alimentation électrique doit être connectée aux bornes d'alimentation de l'unité extérieure comme présenté dans la Figure 3-7.2.

Figure 3-7.2 : bornier électrique monophasé de l'unité extérieure modèle 80

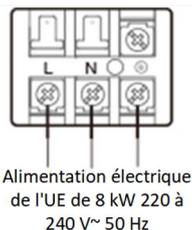
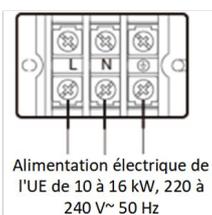


Figure 3-7.3 : bornier électrique monophasé de l'unité extérieure modèle 100/120/140/160



### 7.3 Câblage de communication

La conception et l'installation du câblage de communication doivent respecter les exigences suivantes :

- Ne connectez pas la ligne de communication lorsque l'appareil est sous tension.
- Connectez les treillis de blindage aux deux extrémités du fil blindé sur la tôle «  $\oplus$  » du boîtier de commande électronique.
- Ne connectez pas le câble d'alimentation à la borne de la ligne de communication, faute de quoi la carte mère sera endommagée.
- Il est interdit d'inverser la connexion des deux ports de communication (vers l'unité intérieure montante) et (vers l'unité intérieure descendante) du répéteur.
- Le câblage de communication des unités extérieures et de l'unité extérieure ne peut être connecté qu'à l'unité extérieure.
- Lorsqu'une ligne de communication unique n'est pas assez longue, le raccord doit être serti ou soudé, et le fil de cuivre au niveau du raccord ne doit pas être exposé.
- Normes applicables : EN 55014-1 et EN 55014-2. Les câbles de communication doivent être des câbles blindés.
- Unité extérieure compatible avec les unités intérieures, le type de connexion de communication doit être conforme au Tableau 3-7.1.

Tableau 3-7.1 : connexion de communication entre l'UE et les UI

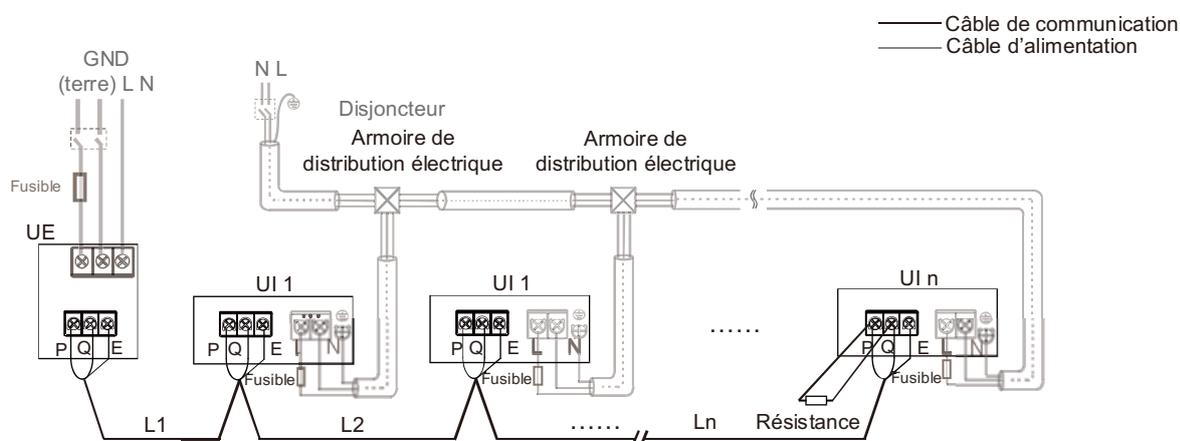
Type de combinaison	Capacité de l'unité extérieure (kW)	Diamètre du fil (mm <sup>2</sup> )	Limitation de longueur (m)
UE + VRF UI	8/10/12/14/16	3 x 0,75	1200
UE + VRF UI + kit ACS	12	3 x 0,75	1200
UE + UI DRV + module hydraulique	8/10/12/14/16	3 x 0,75	1200
UE + module hydraulique	8/10/12/14/16	3 x 0,75	1200

## 7.3.1 Communication P Q E des unités extérieure et intérieures (l'UE n'est connectée qu'à l'UI DRV)

La conception et l'installation du câblage de communication doivent respecter les exigences suivantes :

- Un câble blindé à trois âmes de 0,75 mm<sup>2</sup> doit être utilisé pour le câblage de communication. L'utilisation d'autres types de câbles peut entraîner des interférences et des dysfonctionnements.
- Les câbles de communication P Q E doivent être connectés l'un après l'autre en guirlande depuis l'unité extérieure jusqu'à l'unité intérieure finale comme illustré dans la Figure 3-7.4. Au niveau de l'unité intérieure finale, une résistance de 120 Ω doit être connectée entre les bornes P et Q. Après la dernière unité intérieure, le câblage de communication ne doit PAS être poursuivi jusqu'à l'unité extérieure, c'est-à-dire qu'il ne faut pas essayer de former une boucle fermée.
- Les trames de blindage des fils de communication doivent être reliées entre elles et mises à la terre. La mise à la terre peut être réalisée en se connectant au boîtier métallique adjacent aux bornes P Q E du boîtier de commande électrique de l'unité extérieure.
- Normes applicables : EN 55014-1 et EN 55014-2. La ligne de communication doit être un câble blindé.

Figure 3-7.4 : configuration du câblage de communication-- L'UE n'est connectée qu'à l'UI DRV.

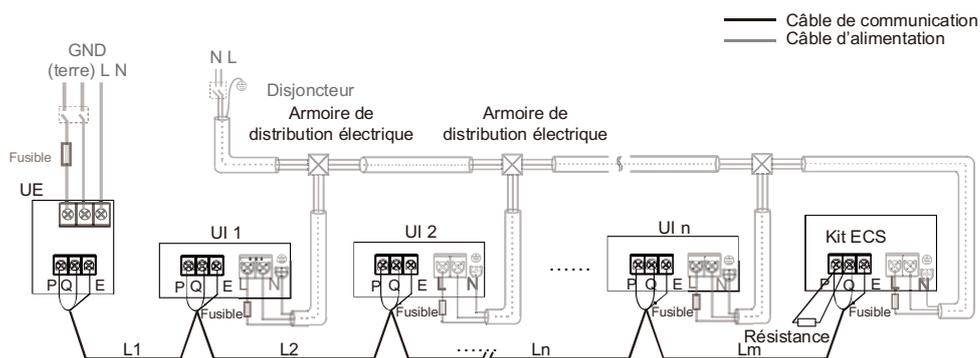


## 7.3.2 Communication P Q E des unités extérieure et intérieures (l'UE est connectée à l'UI DRV et au Kit ECS)

La conception et l'installation du câblage de communication doivent respecter les exigences suivantes :

- Un câble blindé à trois âmes de 0,75 mm<sup>2</sup> doit être utilisé pour le câblage de communication. L'utilisation d'autres types de câbles peut entraîner des interférences et des dysfonctionnements.
- Les câbles de communication P Q E doivent être connectés l'un après l'autre en guirlande depuis l'unité extérieure jusqu'à l'unité intérieure finale comme illustré dans la Figure 3-7.5. Au niveau de l'unité intérieure finale, une résistance de 120 Ω doit être connectée entre les bornes P et Q. Après la dernière unité intérieure, le câblage de communication ne doit PAS être poursuivi jusqu'à l'unité extérieure, c'est-à-dire qu'il ne faut pas essayer de former une boucle fermée.
- Les trames de blindage des fils de communication doivent être reliées entre elles et mises à la terre. La mise à la terre peut être réalisée en se connectant au boîtier métallique adjacent aux bornes P Q E du boîtier de commande électrique de l'unité extérieure.
- Normes applicables : EN 55014-1 et EN 55014-2. La ligne de communication doit être un câble blindé.

Figure 3-7.5 : configuration du câblage de communication-- L'UE est connectée à l'UI DRV et au Kit ECS

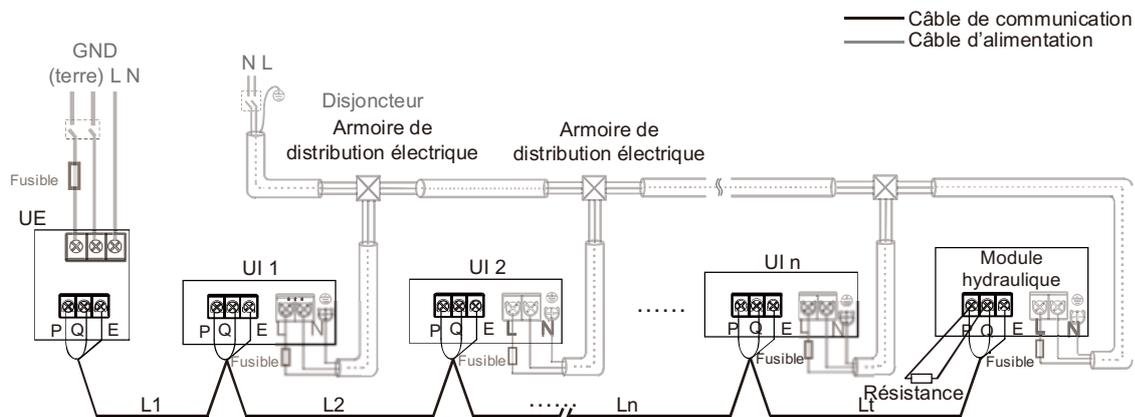


### 7.3.3 Communication P Q E des unités extérieure et intérieures (l'UE est connectée à l'UI DRV et au module hydraulique)

La conception et l'installation du câblage de communication doivent respecter les exigences suivantes :

- Un câble blindé à trois âmes de 0,75 mm<sup>2</sup> doit être utilisé pour le câblage de communication. L'utilisation d'autres types de câbles peut entraîner des interférences et des dysfonctionnements.
- Les câbles de communication P Q E doivent être connectés l'un après l'autre en guirlande depuis l'unité extérieure jusqu'à l'unité intérieure finale comme illustré dans la Figure 3-7.6. Au niveau de l'unité intérieure finale, une résistance de 120 Ω doit être connectée entre les bornes P et Q. Après la dernière unité intérieure, le câblage de communication ne doit PAS être poursuivi jusqu'à l'unité extérieure, c'est-à-dire qu'il ne faut pas essayer de former une boucle fermée.
- Les trames de blindage des fils de communication doivent être reliées entre elles et mises à la terre. La mise à la terre peut être réalisée en se connectant au boîtier métallique adjacent aux bornes P Q E du boîtier de commande électrique de l'unité extérieure.
- Normes applicables : EN 55014-1 et EN 55014-2. La ligne de communication doit être un câble blindé.

Figure 3-7.6 : configuration du câblage de communication-- L'UE est connectée à l'UI DRV et au module hydraulique

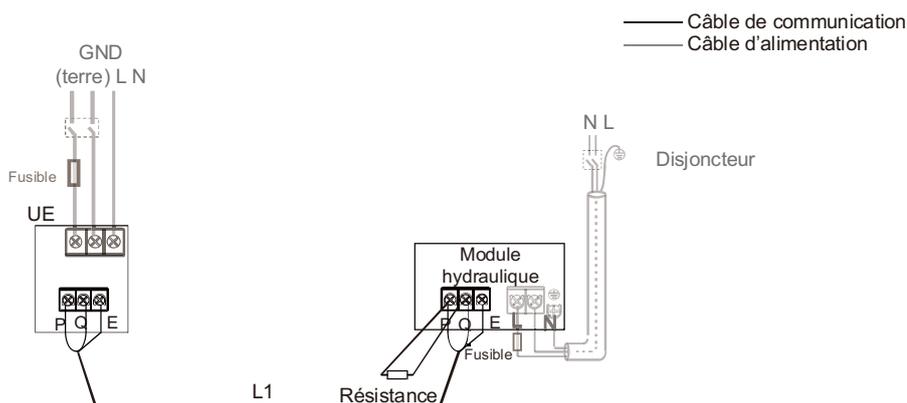


### 7.3.4 Communication P Q E des unités extérieure et intérieures (l'UE n'est connectée qu'au module hydraulique)

La conception et l'installation du câblage de communication doivent respecter les exigences suivantes :

- Un câble blindé à trois âmes de 0,75 mm<sup>2</sup> doit être utilisé pour le câblage de communication. L'utilisation d'autres types de câbles peut entraîner des interférences et des dysfonctionnements.
- Les câbles de communication P Q E doivent être connectés l'un après l'autre en guirlande depuis l'unité extérieure jusqu'à l'unité intérieure finale comme illustré dans la Figure 3-7.7. Au niveau de l'unité intérieure finale, une résistance de 120 Ω doit être connectée entre les bornes P et Q. Après la dernière unité intérieure, le câblage de communication ne doit PAS être poursuivi jusqu'à l'unité extérieure, c'est-à-dire qu'il ne faut pas essayer de former une boucle fermée.
- Les trames de blindage des fils de communication doivent être reliées entre elles et mises à la terre. La mise à la terre peut être réalisée en se connectant au boîtier métallique adjacent aux bornes P Q E du boîtier de commande électrique de l'unité extérieure.
- Normes applicables : EN 55014-1 et EN 55014-2. La ligne de communication doit être un câble blindé.

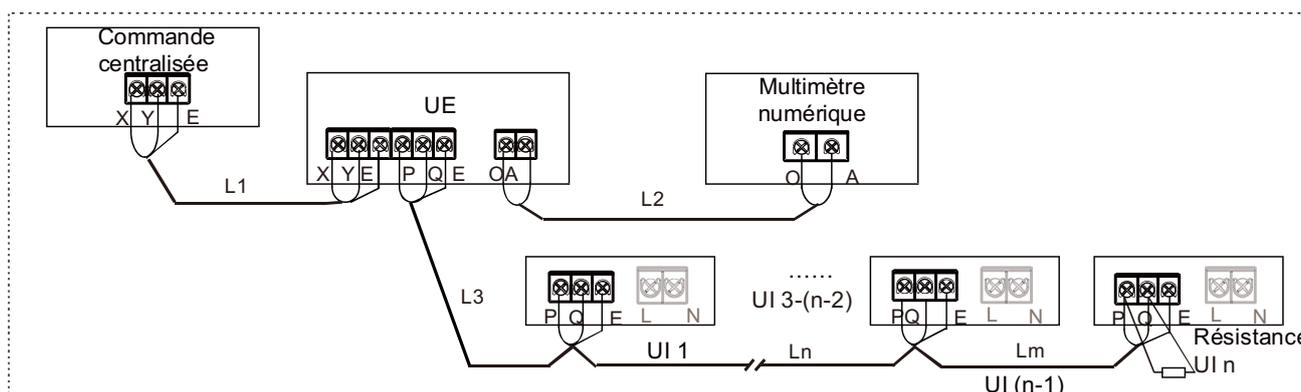
Figure 3-7.7 : configuration du câblage de communication-- L'UE est connectée à l'UI DRV et au module hydraulique



### 7.3.5 Système de communication X Y E et O A

- Un câble blindé à deux âmes de 0,75 mm<sup>2</sup> doit être utilisé pour le câblage de communication. L'utilisation d'autres types de câbles peut entraîner des interférences et des dysfonctionnements.
- La commande centralisée et le compteur électrique numérique sont des accessoires optionnels. Veuillez contacter le revendeur local pour leur achat si nécessaire.
- Normes applicables : EN 55014-1 et EN 55014-2. La ligne de communication doit être un câble blindé.

Figure 3-7.8 : configuration des câblages de communication X Y E et O A



## 8 Installation dans des zones à forte salinité

### 8.1 Attention

N'installez pas les unités extérieures dans des endroits où elles pourraient être directement exposées à l'air marin. La corrosion, en particulier sur les ailettes du condenseur et de l'évaporateur, peut entraîner un dysfonctionnement du produit ou des performances médiocres.

Les unités extérieures installées en bord de mer doivent être placées de manière à éviter l'exposition directe à l'air marin et des options supplémentaires de traitement anticorrosion doivent être adoptées, faute de quoi la durée de vie des unités extérieures en sera sérieusement affectée.

Les climatiseurs installés en bord de mer doivent fonctionner régulièrement, car le fonctionnement des ventilateurs de l'unité extérieure permet d'éviter l'accumulation de sel sur les échangeurs de chaleur de l'unité extérieure.

### 8.2 Positionnement et installation

Les unités extérieures doivent être placées à 300 m ou plus de la mer. Dans la mesure du possible, il convient de choisir des lieux intérieurs bien ventilés. S'il est nécessaire d'installer des unités extérieures à l'extérieur, il convient d'éviter l'exposition directe à l'air marin. Il convient d'ajouter un auvent pour protéger les unités de l'air marin et de la pluie.

Veillez à ce que les structures de base soient bien drainées afin que les semelles des unités extérieures ne soient pas gorgées d'eau. Vérifiez que les trous de drainage du boîtier de l'unité extérieure ne sont pas obstrués.

### 8.3 Inspection et maintenance

En plus de l'entretien et de la maintenance standard des unités extérieures, les inspections et la maintenance supplémentaires suivantes doivent être effectuées pour les unités extérieures installées en bord de mer :

- Une inspection complète après l'installation doit permettre de vérifier qu'il n'y a pas de rayures ou tout autre dommage sur les surfaces peintes, et toute zone endommagée doit être repeinte/réparée immédiatement.
- Les unités doivent être régulièrement nettoyées avec de l'eau (non salée) pour enlever le sel qui s'y est accumulé. Les zones nettoyées doivent comprendre le condenseur, le système de tuyauterie du réfrigérant, la surface extérieure de l'enveloppe de l'unité et la surface extérieure du boîtier de commande électrique.
- Des inspections régulières doivent permettre de vérifier l'absence de corrosion et, le cas échéant, de remplacer les composants corrodés et/ou d'ajouter des traitements anticorrosion.

## 9 Mise en service

### 9.1 Projets multi-systèmes

Pour les projets comportant plusieurs systèmes de réfrigérants, chaque système de réfrigération indépendant (c'est-à-dire chaque système composé d'une unité extérieure et de ses unités intérieures connectées) doit faire l'objet d'un test de fonctionnement indépendant, avant que les multiples systèmes qui composent un projet ne soient testés simultanément.

### 9.2 Contrôles avant mise en service

Avant de mettre les unités intérieure et extérieure sous tension, vérifiez les points suivants :

1. Toutes les tuyauteries de réfrigération intérieures et extérieures et tous les câbles de communication ont été raccordés au système de réfrigération approprié et le système auquel appartient chaque unité intérieure et extérieure est clairement indiqué sur chaque unité ou consigné à un autre endroit approprié.
2. Le rinçage des tuyaux, les tests d'étanchéité au gaz et le séchage sous vide ont été effectués de manière satisfaisante, conformément aux instructions.
3. Toutes les tuyauteries de drainage des condensats sont terminées et un test d'étanchéité à l'eau a été réalisé de manière satisfaisante.
4. Tous les câbles d'alimentation et de communication sont connectés aux bornes appropriées des unités et des contrôleurs.
5. Aucun câblage n'a été connecté en court-circuit.
6. Les alimentations électriques des unités intérieures et extérieures ont été vérifiées et les tensions d'alimentation se situent à  $\pm 10\%$  des tensions nominales de chaque produit.
7. Tous les câbles de commande sont des câbles blindés à trois fils de  $0,75\text{ mm}^2$  et le blindage a été mis à la terre.
8. Les paramètres des unités intérieure et extérieure ont été réglés comme requis.
9. La charge de réfrigérant supplémentaire a été ajoutée conformément à la Partie 3, 7 « Chargement du réfrigérant ». Remarque : dans certaines circonstances, il peut être nécessaire de faire fonctionner le système en mode refroidissement pendant la procédure de chargement du réfrigérant. Dans de telles circonstances, les points 1 à 8 ci-dessus doivent être vérifiés avant de faire fonctionner le système dans le but de charger le réfrigérant et les vannes d'arrêt de liquide et de gaz de l'unité extérieure doivent être ouvertes.

Lors de la mise en service, il est important de :

- Conserver à portée de main les schémas de l'installation, de la tuyauterie du système et du câblage de commande.

### 9.3 Tests de fonctionnement pour mise en service

#### 9.3.1 Test de mise en service d'un système à réfrigérant unique

Une fois que toutes les vérifications préalables à la mise en service décrites dans la Partie 3, 0 « Contrôles avant mise en service » ont été effectuées, un test de fonctionnement doit être réalisé comme décrit ci-dessous et un rapport de mise en service du système de la série Atom (voir Partie 3, 9 « Annexe à la Partie 3 - Rapport de mise en service du système ») doit être établi pour consigner l'état de fonctionnement du système pendant la mise en service.

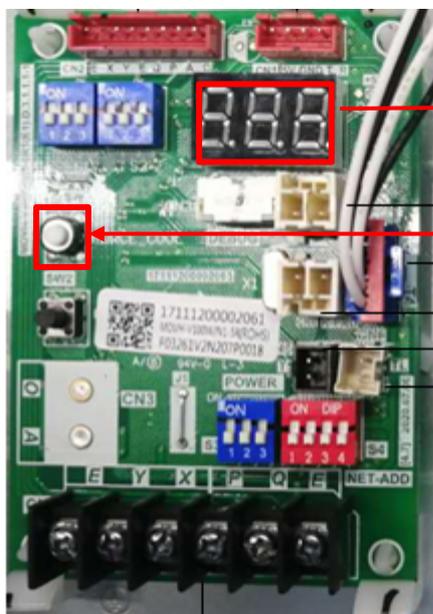
Remarque : lors des tests de mise en service du système, si le rapport de combinaison est inférieur ou égal à  $100\%$ , faites fonctionner toutes les unités intérieures et si le rapport de combinaison est supérieur à  $100\%$ , faites fonctionner les unités intérieures dont la capacité totale est égale à la capacité de l'unité extérieure.

La procédure du test de fonctionnement est la suivante :

1. Ouvrez les vannes d'arrêt du liquide et du gaz de l'unité extérieure.
2. Mettez l'unité extérieure sous tension.
3. Si l'adressage manuel est utilisé, réglez les adresses de chaque unité intérieure.
4. Laissez le système sous tension pendant au moins 12 heures avant de le faire fonctionner, afin de vous assurer que les réchauffeurs de carter ont suffisamment chauffé l'huile du compresseur.

5. Lancez le système :

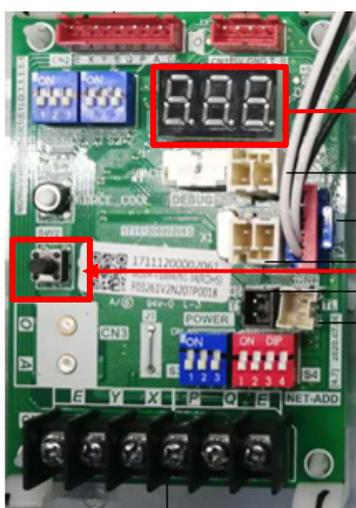
- Faites fonctionner le système en mode refroidissement avec les paramètres suivants : température de 17 °C ; vitesse du ventilateur élevée.
- Après une heure, remplissez la Feuille A du rapport de mise en service du système, puis vérifiez les paramètres du système à l'aide du bouton CHECK (vérifier) sur la carte de circuit imprimé principale de l'unité extérieure et remplissez les colonnes du mode de refroidissement d'un rapport de la Feuille D pour l'unité extérieure.



Paramètres affichés

Appuyez sur ce bouton et remplissez la Feuille D

- Faites fonctionner le système en mode chauffage avec les paramètres suivants : température de 30 °C ; vitesse du ventilateur élevée.
- Après une heure, remplissez la Feuille B du rapport de mise en service du système, puis vérifiez les paramètres du système à l'aide du bouton CHECK (vérifier) de la carte de circuit imprimé principale de l'unité extérieure et remplissez les colonnes du mode de chauffage d'une Feuille D du rapport de mise en service du système pour l'unité extérieure.



Paramètres affichés

Appuyez sur ce bouton et remplissez la Feuille D

6. Pour finir, remplissez la Feuille C du rapport de mise en service du système.

### 9.3.2 Test de mise en service des systèmes à réfrigérants multiples

Une fois que le test de mise en service de chaque système de réfrigérant a été effectué de manière satisfaisante conformément à la Partie 3, 9.3 « Test de mise en service d'un système à réfrigérant unique », lancez simultanément les différents systèmes qui composent un projet et vérifiez qu'il n'y a pas d'anomalie.

### 10 Annexe à la Partie 3 - Rapport sur la mise en service du système

Au total, jusqu'à 4 feuilles de rapport doivent être remplies pour chaque système :

- Une Feuille A, une Feuille B et une Feuille C par système.
- Une Feuille D par unité extérieure.

**Rapport de mise en service du système – Feuille A**

INFORMATIONS DU SYSTÈME			
Nom et localisation du projet		Entreprise cliente	
Nom du système		Société d'installation	
Date de mise en service		Entreprise mandataire	
Temp. ambiante extérieure		Technicien de mise en service	
Informations sur l'unité extérieure	Modèle	N° de série	Alimentation électrique (V)

<b>ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES DU MODE REFOUILLISSEMENT</b> (après une heure de fonctionnement en mode refroidissement)	UNITÉ EXTÉRIEURE							
	Température du tuyau d'aspiration du compresseur		Courant (A)					
	Pression du système au port de contrôle		Dans les limites normales ?					
	UNIDADES INTERIORES							
	(Muestra de más del 20 % de las unidades interiores, incluida la unidad más alejada de la unidad exterior)							
	N° de la pièce	Modèle	Adresse	Réglage temp. (°C)	Temp. d'entrée (°C)	Temp. de sortie (°C)	Drainage OK ?	Bruit/vibration anormal(e) ?

## Rapport de mise en service du système – Feuille B

INFORMATIONS DU SYSTÈME			
Nom et localisation du projet		Entreprise cliente	
Nom du système		Société d'installation	
Date de mise en service		Entreprise mandataire	
Temp. ambiante extérieure		Technicien de mise en service	
Informations sur l'unité extérieure	Modèle	N° de série	Alimentation électrique (V)

ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES DU MODE REFROIDISSEMENT (après une heure de fonctionnement en mode chauffage)	UNITÉ EXTÉRIEURE							
	Temperatura de la tubería de aspiración del compresor			Corriente (A)				
	Presión del sistema en el puerto de comprobación			¿Dentro del rango normal?				
	UNITÉS INTÉRIEURES (échantillon de plus de 20 % des unités intérieures, y compris l'unité la plus éloignée de l'unité extérieure)							
	N° de la pièce	Modèle	Adresse	Réglage temp. (°C)	Temp. d'entrée (°C)	Temp. de sortie (°C)	Drainage OK ?	Bruit/vibration anormal(e) ?

**Rapport de mise en service du système – Feuille C**

Nom et localisation du projet		Nom du système	
-------------------------------	--	----------------	--

ENREGISTREMENT DES PROBLÈMES RENCONTRÉS LORS DE LA MISE EN SERVICE				
N°	Description du problème observé	Cause probable	Dépannage entrepris	N° de série de l'unité concernée
1				
2				
3				

LISTE DE CONTRÔLE FINALE DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE	
Le contrôle du système SW2 a-t-il été effectué ?	
Y a-t-il des bruits anormaux ?	
Y a-t-il des vibrations anormales ?	
Le ventilateur tourne-t-il normalement ?	

	Technicien de mise en service	Distributeur	Représentant de Frigicoll
Nom :			
Signature :			
Date :			

## Rapport de mise en service du système – Feuille D

Nom et localisation du projet		Nom du système		
Contenu DSP1	Paramètres affichés sur DSP2	Remarques	Valeurs observées	
			Mode refroidissement	Mode chauffage
0	Fréquence de fonctionnement	Valeur réelle = valeur affichée		
1	Mode de fonctionnement	Consultez Remarque 1		
2	Niveau de vitesse opérationnelle du ventilateur	Consultez Remarque 2		
3	Besoins en capacité totale des unités intérieures			
4	Besoins en capacité totale des UE modifiées			
5	Température du condensateur T3 (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
6	Température ambiante extérieure T4 (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
7	Température de refoulement T5 (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
8	Température du module inverter TF (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
9	Température du tube de refroidissement du réfrigérant TL (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
10	Position EXVA	Valeur réelle = valeur affichée × 8		
11	Courant réel (A)	Valeur réelle = valeur affichée		
12	Courant du compresseur inverter (A)	Valeur réelle = valeur affichée		
13	Tension réelle (V)	Valeur réelle = valeur affichée		
14	Tension du bus CC (V)	Valeur réelle = valeur affichée		
15	Température moyenne du tuyau de l'échangeur de chaleur intérieur (T2/T2B) (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
16	Température du condensateur T2A	Valeur réelle = valeur affichée		
17	Nombre total d'UI	Valeur réelle = valeur affichée		
18	Nombre d'UI opérationnelles			
19	Nom du modèle			
20	Adresse du système	Adresse de l'UE dans le système de commande centralisé		
21	Code d'erreur du compresseur			
22	Mode de priorité	Consultez Remarque 3		
23	Pression de décharge (MPa)	Valeur réelle = valeur affichée		
24	N° de version du programme			
25 à 34	Code de protection des 10 dernières erreurs <sup>4</sup>	Consultez Remarque 4		
35	Affichage « -- »			

Remarques :

- Mode de fonctionnement :
  - 0 : veille ; 2 : refroidissement ; 3 : chauffage ; 4 : refroidissement forcé ; 5 : ECS
- L'indice de vitesse du ventilateur est lié à la vitesse du ventilateur en tr/min et peut prendre n'importe quelle valeur entière dans la plage de 0 (0-Arrêt) à 15 (la plus rapide).
- Mode de priorité :
  - 0 : sélection automatique du mode prioritaire ; 1 : priorité au refroidissement ; 2 : priorité au premier en marche ; 3 : chauffage seul ; 4 : refroidissement seul ; 5 : priorité au chauffage ; 6 : priorité au VIP ; 7 : priorité à l'ECS.
- « nn » s'affiche si aucune erreur ou aucun événement de protection ne s'est produit depuis le démarrage ; il signale tous les codes de protection contre les erreurs si le nombre de codes de protection contre les erreurs est inférieur à 10 depuis le démarrage.



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>