



MANUEL DES DONNÉES D'INGÉNIERIE

Amazon IV HR

K3F-252 DN4S

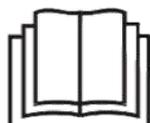
K3F-335 DN4S

K3F-450 DN4S

K3F-280 DN4S

K3F-400 DN4S

K3F-500 DN4S



NOTE IMPORTANTE :

Lire ce manuel attentivement avant l'installation ou l'utilisation de votre nouvelle unité de climatisation. Conserver ce manuel afin de vous y reporter à l'avenir.

SOMMAIRE

Partie 1 Informations générales.....	3
Partie 2 Données techniques de l'unité extérieure	18
Partie 3 Conception et installation du système	104

Partie 1

Informations générales

1 Capacités des unités intérieures et extérieures	4
2 Apparence extérieure.....	6
3 Combinaisons de l'unité extérieure	10
4 Rapport de combinaison	11
5 Procédure de sélection.....	13

1 Capacités des unités intérieures et extérieures

1.1 Unités intérieures

1.1.1 Unités intérieures VRF

Tableau 1-1.1 : Codes des abréviations de l'unité intérieure VRF

Code d'abréviation	Type
KCOF	Cassette à une voie
KCIF	Cassette compacte à quatre voies
KCIBF	Cassette à quatre voies
KPDF	Conduit à pression statique moyenne
KPDHF	Conduit à haute pression statique

Abréviation Code	Type
KAYF	Murale
KPCF	Allège-Plafonnier
KS(E)F	Sol
KSDF	Console

Tableau 1-1.2 : Plage de capacité de l'unité intérieure¹ VRF

Capacité		Capacité Indice	KCOF	KCIF	KCIBF	KPDF	KPDHF	KAYF	KPCF	KS(E)F	KSDF
kW	CV										
1,8	0,6	18	18	—	—	—	—	—	—	—	—
2,2	0,8	22	22	22	—	22	—	22	—	22	22
2,8	1	28	28	28	28	28	—	28	—	28	28
3,6	1,25	36	36	36	36	36	—	36	36	36	36
4,5	1,6	45	45	45	45	45	—	45	45	45	45
5,6	2	56	56	—	56	56	—	56	56	56	—
7,1	2,5	71	71	—	71	71	71	71	71	71	—
8,0	3	80	—	—	80	80	80	80	80	80	—
9,0	3,2	90	—	—	90	90	90	90	90	—	—
10,0	3,6	100	—	—	100	—	—	—	—	—	—
11,2	4	112	—	—	112	112	112	—	112	—	—
14,0	5	140	—	—	140	140	140	—	140	—	—
16,0	6	160	—	—	160	160	160	—	160	—	—
20,0	7	200	—	—	—	—	200	—	—	—	—
25,0	9	250	—	—	—	—	250	—	—	—	—
28,0	10	280	—	—	—	—	280	—	—	—	—

Notes :

1. Les unités extérieures de la série VR sont compatibles avec l'unité intérieure DC VRF de 2^e génération et les unités intérieures AC VRF de 2^e génération (qui seront bientôt disponibles).

1.2 Module hydroélectrique haute température

Tableau 1-1.5 : 1.3 Plage de capacité du module hydroélectrique haute température

Capacité	14 kW
Indice de capacité	140

1.3 Unités extérieures

Tableau 1-1.6 : Plage de capacité de l'unité extérieure

Capacité	Nom du modèle	Type de combinaison
8CV	K3F-252 DN4S	/
10CV	K3F-280 DN4S	/
12CV	K3F-335 DN4S	/
14CV	K3F-400 DN4S	/
16CV	K3F-450 DN4S	/
18CV	K3F-500 DN4S	/
20CV	K3F-560 DN4S	10CV+10CV
22CV	K3F-615 DN4S	10CV+12CV
24CV	K3F-680 DN4S	10CV+14CV
26CV	K3F-735 DN4S	12CV+14CV
28CV	K3F-785 DN4S	12CV+16CV
30CV	K3F-835 DN4S	12CV+18CV
32CV	K3F-900 DN4S	16CV+16CV
34CV	K3F-950 DN4S	16CV+18CV
36CV	K3F-1000 DN4S	18CV+18CV
38CV	K3F-1070 DN4S	12CV+12CV+14CV
40CV	K3F-1120 DN4S	12CV+12CV+16CV
42CV	K3F-1185 DN4S	12CV+14CV+16CV
44CV	K3F-1235 DN4S	12CV+16CV+16CV
46CV	K3F-1300 DN4S	14CV+16CV+16CV
48CV	K3F-1350 DN4S	16CV+16CV+16CV
50CV	K3F-1400 DN4S	16CV+16CV+18CV
52CV	K3F-1450 DN4S	16CV+18CV+18CV
54CV	K3F-1500 DN4S	18CV+18CV+18CV

Notes :

1. Les combinaisons d'unités présentées dans le tableau sont recommandées. D'autres combinaisons d'unités sont également possibles.

2 Apparence extérieure

2.1 Unités intérieures

2.1.1 Unités intérieures VRF

Tableau 1-2.1 : Apparence de l'unité intérieure VRF

<p>Cassette à une voie KCOF</p> 	<p>Cassette compacte à quatre voies KCIF</p> 
<p>Cassette à quatre voies KCIBF</p> 	<p>Conduit à pression statique moyenne KPDF</p> 
<p>Conduit à haute pression statique KPDHF</p> 	<p>Murale KAYF</p> 
<p>Allège-Plafonnier KPCF</p> 	<p>Sol KS(E)F</p> 
<p>Console KSDF</p> 	

2.2 Module hydroélectrique haute température

Tableau 1-2.4 : Apparence du module hydroélectrique haute température



2.3 Unités extérieures

2.3.1 Unités simples

Tableau 1-2.5 : Apparence de l'unité extérieure simple

8/10/12CV (avec ventilateur unique)	14/16/18CV (avec ventilateur double)
	

2.3.2 Combinaison d'unités

Tableau 1-2.6 : Apparence de l'unité extérieure combinée

<p data-bbox="427 831 528 860">20/22CV</p> 	<p data-bbox="1002 831 1187 860">24/26/28/30CV</p> 
<p data-bbox="405 1323 550 1352">32/34/36CV</p> 	<p data-bbox="1043 1323 1145 1352">38/40CV</p> 
<p data-bbox="427 1742 528 1771">42/44CV</p> 	<p data-bbox="979 1742 1206 1771">46/48/50/52/54CV</p> 

2.4 Boîtier de sélection de mode
Tableau 1-2.7 : Apparence de boîtier MS

Nom du modèle	Apparence	Nombre max d'unités intérieures en aval
KVBM-32 DN4S ^{1,2}		8
KVBM-49 DN4S		20
KVBM-63 DN4S		30
KVBM-85 DN4S		47

Notes :

1. KVBM-32 DN4S peut être installé en suspension au plafond et monté au mur.
2. Le fonctionnement de refroidissement à basse température et la fonction de détection de fuite sont disponibles dans le KVBM-32 DN4S.

3 Combinaisons de l'unité extérieure

Tableau 1-3.1 : Combinaisons de l'unité extérieure

Capacité du système		Nombres d'unités	Modules ¹						Kit de dérivation extérieure ²
kW	CV		8	10	12	14	16	18	
22,4	8	1	•						—
28,0	10	1		•					
33,5	12	1			•				
40,0	14	1				•			
45,0	16	1					•		
50,0	18	1						•	
56,0	20	2		••					KCME 12.6
61,5	22	2		•	•				
68,0	24	2		•		•			
73,5	26	2			•	•			
78,5	28	2			•		•		
83,5	30	2			•			•	
90,0	32	2					••		
95,0	34	2					•	•	
100,0	36	2						••	
107,0	38	3			••	•			KCME 13.6
112,0	40	3			••		•		
118,5	42	3			•	•	•		
123,5	44	3			•		••		
130,0	46	3				•	••		
135,0	48	3					•••		
140,0	50	3					••	•	
145,0	52	3					•	••	
150,0	54	3						•••	

Notes :

1. Les combinaisons d'unités présentées dans le tableau sont recommandées. D'autres combinaisons d'unités sont également possibles.
2. Pour les systèmes avec deux unités extérieures ou plus, des dérivations extérieures (vendus séparément) sont nécessaires.

4 Rapport de combinaison

$$\text{Rapport de combinaison} = \frac{\text{Somme des indices de capacité des unités intérieures}}{\text{Indice de capacité des unités extérieures}}$$

Tableau 1-4.1 : Limitations du rapport de combinaison de l'unité intérieure et de l'unité extérieure

Type	Rapport de combinaison total	Rapport de combinaison permis			
		Unités intérieures VRF ¹	Module hydroélectrique HT	AHU	Unités de traitement d'air frais
Unités intérieures VRF seulement	50%~200% (Simple) 50%~150% (combinaison de 2 unités) 50%~130% (combinaison de 3 unités)	50%~200% (Simple) 50%~150% (combinaison de 2 unités) 50%~130% (combinaison de 3 unités)	/	/	/
Unités intérieures Amazon IV HR + Unités de module hydroélectrique HT	50%~200%	50%~130%	0%~100% ²	/	/
Unités intérieures Amazon IV HR + AHU	50%~100%	50%~100%	/	0%~50% ³	/

Notes :

1. Les unités extérieures de la série Amazon IV HR sont compatibles avec l'unité intérieure DC VRF de 2^e génération et les unités intérieures AC VRF de 2^e génération (qui seront bientôt disponibles).
2. Lorsque des unités de module hydroélectrique HT sont installées avec des unités intérieures VRF, la capacité totale des unités de module hydroélectrique HT ne doit pas dépasser 100 % de la capacité totale des unités extérieures et le rapport de combinaison ne doit pas dépasser 200 %.
3. Lorsque des AHU sont installées avec des unités intérieures VRF, la capacité totale des AHU ne doit pas dépasser 50 % de la capacité totale des unités extérieures et le rapport de combinaison ne doit pas dépasser 100 %.
4. Lorsque des unités de traitement d'air frais sont installées avec des unités intérieures VRF, la capacité totale des unités de traitement d'air frais ne doit pas dépasser 30 % de la capacité totale des unités extérieures et le rapport de combinaison ne doit pas dépasser 100 %.

Tableau 1-4.2 : Combinaisons des unités intérieures et extérieures

Capacité de l'unité extérieure			Somme des indices de capacité			Nombre maximum d'unités intérieures raccordées ¹
kW	CV	Indice de capacité	Unités intérieures VRF seulement	Unités intérieures VRF + module hydroélectrique HT	Unités intérieures VRF + AHU	
22.4	8	224	112 à 336 (448)	112 à 448	112 à 224	64
28	10	280	140 à 420 (560)	140 à 560	140 à 280	
33.5	12	335	167.5 à 502.5 (670)	167.5 à 670	167.5 à 335	
40	14	400	200 à 600 (800)	200 à 800	200 à 400	
45	16	450	225 à 675 (900)	225 à 900	225 à 450	
50	18	500	250 à 750 (1000)	250 à 1000	250 à 500	
56	20	560	280 à 840 (1120)	280 à 1120	280 à 560	
61.5	22	615	307.5 à 922.5 (922.5)	307.5 à 1230	307.5 à 615	
68	24	680	340 à 1020 (1020)	340 à 1360	340 à 680	
73.5	26	735	367.5 à 1102.5 (1102.5)	367.5 à 1470	367.5 à 735	
78.5	28	785	392.5 à 1177.5 (1177.5)	392.5 à 1570	392.5 à 785	
83.5	30	835	417.5 à 1252.5 (1252.5)	417.5 à 1670	417.5 à 835	
90	32	900	450 à 1350 (1350)	450 à 1800	450 à 900	
95	34	950	475 à 1425 (1425)	475 à 1900	475 à 950	
100	36	1000	500 à 1500 (1500)	500 à 2000	500 à 1000	
107	38	1070	535 à 1605 (1605)	535 à 2140	535 à 1070	
112	40	1120	560 à 1680 (1680)	560 à 2240	560 à 1120	
118.5	42	1185	592.5 à 1777.5 (1540.5)	592.5 à 2370	592.5 à 1185	
123.5	44	1235	617.5 à 1852.5 (1605.5)	617.5 à 2470	617.5 à 1235	
130	46	1300	650 à 1950 (1690)	650 à 2600	650 à 1300	
135	48	1350	675 à 2025 (1755)	675 à 2700	675 à 1350	
140	50	1400	700 à 2100 (1820)	700 à 2800	700 à 1400	
145	52	1450	725 à 2175 (1885)	725 à 2900	725 à 1450	
150	54	1500	750 à 2250 (1950)	750 à 3000	750 à 1500	

Notes :

1. Le nombre maximum d'unités intérieures connectées dépend du type d'unité intérieure et du rapport de combinaison total.

5 Procédure de sélection

5.1 Procédure

Étape 1 : Établir les conditions de fonctionnement

Température et humidité de fonctionnement (intérieure et extérieure)
 Charge calorifique requise de chaque pièce
 Charge de pointe du système
 Longueur de tuyauterie, différences de niveau
 Spécifications de l'unité intérieure (modèle et quantité)

Étape 2 : Sélectionner les unités intérieures

Décider du coefficient de sécurité de l'unité intérieure

Sélectionner les modèles d'unité intérieure en veillant aux aspects suivants :
 Capacité de l'unité intérieure corrigée pour la température de l'air intérieur WB1 \geq Charge calorifique requise \times coefficient de sécurité de l'unité intérieure

Étape 3 : Sélectionner les unités extérieures

Déterminez la charge calorifique totale requise pour les unités extérieures

Utiliser la somme de la charge de pointe de chaque pièce

Utiliser la charge de pointe du système

Sélectionner provisoirement la capacité de l'unité extérieure sur la base des limitations de rapport de combinaison

Confirmer que le nombre d'unités intérieures raccordées aux unités extérieures respecte les limitations

Corriger les capacités frigorifiques et calorifiques des unités extérieures en ce qui concerne les aspects suivants :
 Température de l'air extérieur / Température de l'air intérieur WB / Rapport de combinaison / Longueur de tuyauterie, différence de niveau / Déperdition thermique de la tuyauterie / Accumulation de givre (pour capacité calorifique uniquement)

La capacité de l'unité extérieure corrigée est-elle \geq à la charge calorifique totale requise pour les unités extérieures ?

Non

Oui

La sélection du système VRF est complète.

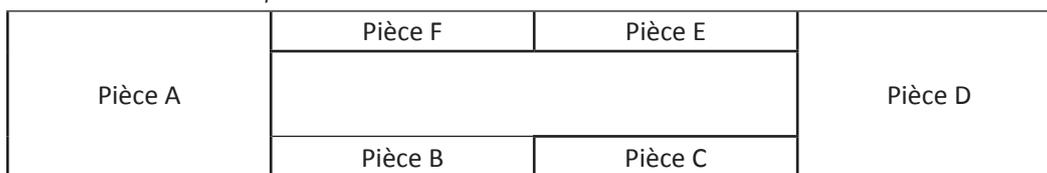
Notes :

1. Si la température de fonctionnement intérieure chute entre deux températures figurant dans le tableau de capacité de l'unité intérieure, calculez la capacité corrigée par interpolation. Si la sélection de l'unité intérieure doit être fondée sur la charge calorifique totale et la charge calorifique sensible, sélectionnez les unités intérieures qui satisfont non seulement les exigences en termes de charge calorifique totale de chaque pièce, mais aussi les exigences en termes de charge calorifique sensible de chaque pièce. De même qu'avec la capacité calorifique totale, la capacité calorifique sensible des unités intérieures doit être corrigée en ce qui concerne la température intérieure, avec interpolation si besoin. Pour les tableaux de capacité de l'unité intérieure, voir les manuels techniques de l'unité intérieure.

5.2 Exemple

Voici une sélection d'exemples fondée sur la charge calorifique totale pour le refroidissement. Toutes les unités intérieures sont des unités intérieures VRF.

Schéma 1-5.1 : Plan de la pièce



Étape 1 : Établir les conditions de fonctionnement

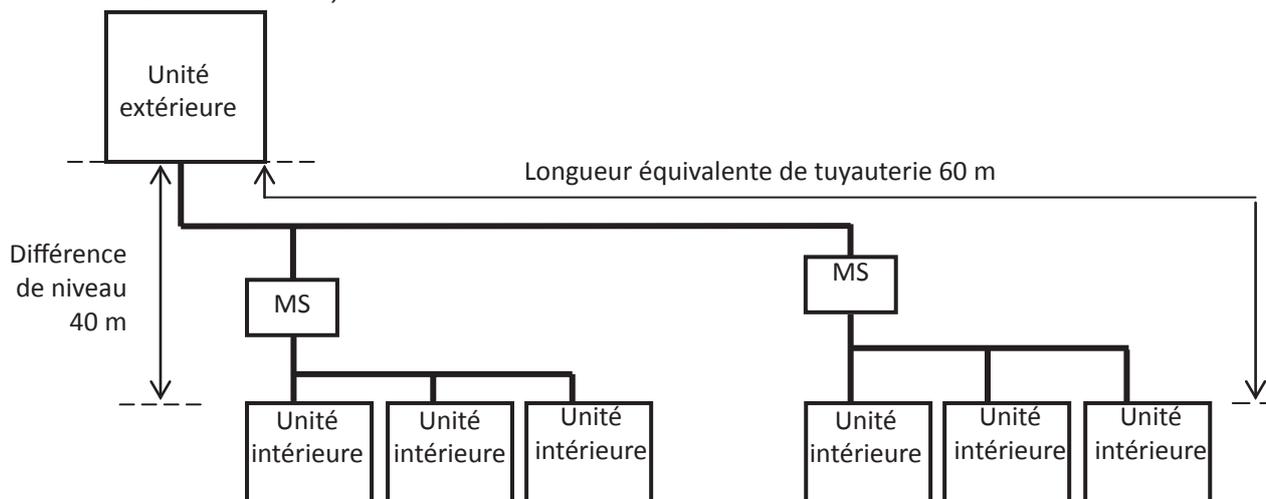
- Température de l'air intérieur 25 °C DB, 18 °C WB ; température de l'air extérieur 33°C DB.
- Déterminer la charge de pointe de chaque pièce et la charge de pointe du système. Comme dans le Tableau 1-6.1., la charge de pointe du système est 34 kW.

Tableau 1-5.1 : Charge calorifique requise de chaque pièce (kW)

Heure	Pièce A	Pièce B	Pièce C	Pièce D	Pièce E	Pièce F	Total
9:00	4,8	3,0	3,0	9,0	2,9	2,9	25,6
12:00	6,6	5,1	5,1	6,8	4,0	4,0	31,6
14:00	9,0	4,9	4,9	6,8	4,2	4,2	34
16:00	10,6	3,9	3,9	6,2	3,8	3,8	32,2

- Les longueurs de tuyauterie maximales et les différences de niveau dans cet exemple sont celles du Schéma 1-6.2.

Schéma 1-5.2 : Schéma du système



- Modèle d'unité intérieure pour tous les espaces : Conduit à pression statique moyenne (KPDF).

Étape 2 : Sélectionner les unités intérieures

- Dans cet exemple, pas de coefficient de sécurité (autrement dit le coefficient de sécurité est de 1).
- Sélectionner des modèles d'unités intérieures en utilisant le tableau de capacité frigorifique du conduit à pression statique moyenne. Chaque capacité corrigée d'unité intérieure doit être plus grande ou égale à la charge de pointe de l'espace concerné. Les unités intérieures sélectionnées figurent dans le Tableau 1-6.3.

Tableau 1-5.2 : Extrait du tableau Capacité frigorifique du conduit à pression statique moyenne (KPDF)

Mo- dèle	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	
		TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC	TC	SHC
KPDF	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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 calorifique sensible (kW)

Tableau 1-5.3 : Unités intérieures sélectionnées

	Pièce A	Pièce B	Pièce C
Charge de pointe calorifique (kW)	10,6	5,1	5,1
Unité intérieure sélectionnée	KPDF-140 DN4.0	KPDF-56 DN4.0	KPDF-56 DN4.0
TC corrigée (kW)	13,2	5,3	5,3
	Pièce D	Pièce E	Pièce F
Charge de pointe calorifique (kW)	9,0	4,2	4,2
Unité intérieure sélectionnée	KPDF-112 DN4.0	KPDF-45 DN4.0	KPDF-45 DN4.0
TC corrigée (kW)	10,5	4,2	4,2

Étape 3 : Sélectionner les unités extérieures

- Déterminer la charge calorifique totale requise des unités intérieures jusqu'aux unités extérieures sur la base de la somme des charges de pointe de chaque pièce ou de la charge de pointe du système. Dans cet exemple, elle est déterminée d'après la charge de pointe du système. La charge calorifique requise est donc de 34 kW.
- Sélectionner provisoirement les unités extérieures en utilisant la somme des indices de capacité (CI) des unités intérieures sélectionnées (comme dans le tableau 1-6.4), en s'assurant que le rapport de combinaison est entre 50 % et 130 %. Voir le Tableau 1-6.5. Vu que la somme des indices de capacité des unités intérieures est de 454, les unités extérieures de 14 CV à 32 CV sont potentiellement adaptables. Commencer par la plus petite qui est l'unité de 14 CV.

Tableau 1-5.4 : Somme des indices de capacité de l'unité intérieure

Modèle	Indice de capacité	Nbr. d'unités
KPDF-140 DN4.0	140	1
KPDF-112 DN4.0	112	1
KPDF-56 DN4.0	56	2
KPDF-45 DN4.0	45	2
Somme des ind. de cap.	454	

Tableau 1-5.5 : Extrait du Tableau 1-4.2 Combinaisons des unités intérieures et extérieures

Capacité de l'unité extérieure			Somme des indices de capacité			Nombre maximum d'unités intérieures raccordées
kW	CV	Indice de capacité	Unités intérieures VRF seulement	Unités intérieures VRF + module hydroélectrique HT	Unités intérieures VRF + AHU	
28	10	280	140 à 420 (560)	140 à 560	140 à 280	64
33.5	12	335	167.5 à 502.5 (670)	167.5 à 670	167.5 à 335	
40	14	400	200 à 600 (800)	200 à 800	200 à 400	
45	16	450	225 à 675 (900)	225 à 900	225 à 450	
50	18	500	250 à 750 (1000)	250 à 1000	250 à 500	
56	20	560	280 à 840 (1120)	280 à 1120	280 à 560	
61.5	22	615	307.5 à 922.5 (922.5)	307.5 à 1230	307.5 à 615	
68	24	680	340 à 1020 (1020)	340 à 1360	340 à 680	
73.5	26	735	367.5 à 1102.5 (1102.5)	367.5 à 1470	367.5 à 735	
78.5	28	785	392.5 à 1177.5 (1177.5)	392.5 à 1570	392.5 à 785	
83.5	30	835	417.5 à 1252.5 (1252.5)	417.5 à 1670	417.5 à 835	
90	32	900	450 à 1350 (1350)	450 à 1800	450 à 900	

- Le nombre d'unités intérieures raccordées est 6 et le nombre maximal d'unités intérieures raccordées à l'unité extérieure 14 CV est 28, donc le nombre d'unités intérieures raccordées respecte la limitation.
- Calculer la capacité corrigée des unités extérieures :
 - La somme des indices de capacité de l'unité intérieure est 454 et l'indice de capacité de l'unité extérieure 14CV (K3F-400 DN4S) est 400. Le rapport de combinaison est donc $454 / 400 = 113,5 \%$.
 - En utilisant le tableau de capacité de refroidissement des unités extérieures, interpolez pour obtenir la capacité (« B ») corrigée pour la température de l'air extérieur, la température de l'air intérieur et le rapport de combinaison. Se reporter aux tableaux 1-5.6 et 1-5.7.

Tableau 1-5.6 : Extrait du Tableau 2-9.4 Capacité frigorifique de K3F-400 DN4S

CR	Temp. de l'air extérieur (°C DB)	Temp. de l'air intérieur (°C DB / °C WB)	
		25.8 / 18.0	
		TC	PI
		kW	kW
120%	31	48,00	11,02
	33	45,73	10,99
	35	44,05	11,00
110%	31	40,62	8,74
	33	40,62	9,38
	35	40,62	10,17

Tableau 1-5.7 : Capacité frigorifique calculée par interpolation

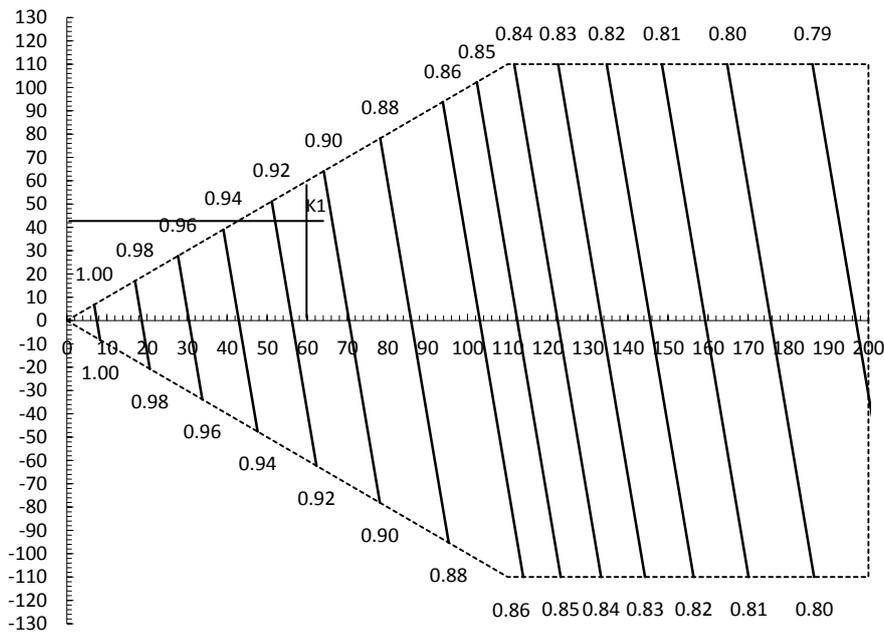
CR	Temp. de l'air extérieur (°C DB)	Temp. de l'air intérieur (°C DB / °C WB)	
		25.8 / 18.0	
		TC	PI
		kW	kW
120%	33	45,73	10,99
		B = 41.2¹	
110%	33	40,62	9,38

Notes :

1. $40,62 + (45,73 - 40,62) \times (113,5 - 110) / (120 - 110) = 41,2.$

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

Schéma 1-5.3 : Taux de variation de Amazon IV HR en capacité frigorifique



Notes :

1. L'axe horizontal présente la longueur équivalente de tuyauterie entre l'unité intérieure la plus éloignée et la première dérivation extérieure ; l'axe vertical présente 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 est au-dessus de l'unité intérieure. Les valeurs négatives indiquent que l'unité extérieure est au-dessous de l'unité intérieure.

d) Calculer la capacité corrigée de K3F-560 DN4S (« C ») en utilisant K1 :

$$C = B \times K1 = 41,2 \times 0,91 = 37,5 \text{ kW}$$

- La capacité corrigée 37,5 kW est plus grande que la charge calorifique totale requise de 34 kW. La sélection est donc complète. (Dans le cas où la capacité corrigée serait inférieure à la charge calorifique totale requise, l'étape 3 devra être répétée à partir du point où la capacité de l'unité extérieure est provisoirement sélectionnée).

Partie 2

Publication technique de référence de l'unité extérieure

1 Spécifications	19
2 Dimensions	29
3 Centre de gravité.....	35
4 Espace nécessaire pour l'installation	36
5 Schémas de la tuyauterie	39
6 Schémas de câblage	42
7 Caractéristiques électriques	46
8 Éléments fonctionnels et dispositifs de sécurité	47
9 Tableaux de capacité	48
10 Niveaux sonores.....	98
11 Niveaux sonores.....	99
12 Accessoires.....	103

1 Spécifications

1.1 Unités extérieures

8-12CV

Tableau 2-1.1 : Spécifications de 8-12CV

CV			8	10	12
Nom du modèle			K3F-252 DN4S	K3F-280 DN4S	K3F-335 DN4S
Alimentation		V/N/Hz	380-415/3/50		
Refroidissement ¹	Capacité	kW	22.4	28	33.5
	Puissance d'entrée	kW	6.54	9.78	11.88
	EER		3.43	2.86	2.82
Chauffage ² (Nominal)	Capacité	kW	22.4	28	33.5
	Puissance d'entrée	kW	5.01	6.92	9.03
	COP		4.47	4.05	3.71
Chauffage ² (Max.)	Capacité	kW	25	31.5	37.5
	Puissance d'entrée	kW	6.30	9.00	11.83
	COP		3.97	3.50	3.17
SEER			7.26	6.60	6.80
η _{s,c}		%	287.3	261.2	269.1
SCOP			4.29	4.39	4.59
η _{s,h}		%	168.5	172.7	180.8
Unités intérieures raccordées	Capacité totale		50-200 % de la capacité de l'unité extérieure ³		
	Quantité maximale		64	64	64
Compresseur	Type		DC Inverter		
	Quantité		1		
	Type d'huile		FV68H		
	Méthode de démarrage		Démarrage graduel		
Ventilation	Type		Hélice		
	Type de moteur		DC (courant continu)		
	Quantité		1		
	Sortie moteur	kW	0,92	0,92	0,92
	Pression statique		0,20,40,60,80 (sélectionnable)		
	Débit d'air	m ³ /h	9000	9500	10000
	Type de transmission		Directe		
Réfrigérant	Type		R410A		
	Charge d'usine	kg	8	8	8
Raccordements de tube ⁴	Tube de liquide	mm	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7
	Tube de gaz à basse pression	mm	Φ25.4	Φ25.4	Φ25.4
	Tube de gaz à haute pression	mm	Φ19.1	Φ19.1	Φ19.1
Niveau de pression sonore ⁵		dB(A)	58	61	62
Niveau de puissance sonore ⁵		dB(A)	78	82	83
Dimensions nettes (LxHxP)		mm	990×1635×790	990×1635×790	990×1635×790
Dimensions d'emballage (LxHxP)		mm	1090×1805×860	1090×1805×860	1090×1805×860
Poids net		kg	232	232	232
Poids total		kg	248	248	248
Plage de fonctionnement de temp. ambiante	Refroidissement ⁶	°C(DB)	-15 ~ 52		
	Chauffage	°C(WB)	-25 ~ 19/-25~27		
	Eau chaude sanitaire	°C(DB)	-20 ~ 43		

Notes :

- Température de l'air intérieur 27°C DB, 19°C WB ; température de l'air extérieur 35 °C DB ; longueur équivalente de la tuyauterie du réfrigérant 7,5 m avec une différence de niveau nulle.
- Température de l'air intérieur 20 °C DB ; température de l'air extérieur 7 °C DB, 6 °C WB ; longueur équivalente de la tuyauterie du réfrigérant 7,5 m avec une différence de niveau nulle.
- Voir le Tableau 1-5.1 : Limitations du rapport de combinaison de l'unité intérieure et de l'unité extérieure dans la Partie 1.
- Les diamètres donnés sont ceux du robinet d'arrêt de l'unité.
- Le niveau de pression sonore est mesuré à une position de 1 m en face de l'unité et 1,3 m au-dessus du sol dans une chambre semi-anéchoïque.
- Le fonctionnement de refroidissement de basse température -15 °C à -5 °C n'est disponible que pour KVBM-32 DN4S.

CV			14	16	18
Nom du modèle			K3F-400 DN4S	K3F-450 DN4S	K3F-500 DN4S
Alimentation		V/N/Hz	380-415/3/50		
Refroidissement ¹	Capacité	kW	40	45	50
	Puissance d'entrée	kW	13.21	17.45	21.99
	EER		3.03	2.58	2.27
Chauffage ² (Nominal)	Capacité	kW	40	45	50
	Puissance d'entrée	kW	10.04	12.19	13.46
	COP		3.98	3.69	3.71
Chauffage ² (Max.)	Capacité	kW	45	50	56
	Puissance d'entrée	kW	12.86	15.87	17.07
	COP		3.50	3.15	3.28
SEER			6.65	6.44	6.22
ηs,c		%	263.2	254.7	245.7
SCOP			4.27	4.33	4.35
ηs,h		%	168.0	170.2	170.9
Unités intérieures raccordées	Capacité totale	50-200 % de la capacité de l'unité extérieure ³			
	Quantité maximale		64	64	64
Compresseur	Type	DC Inverter			
	Quantité	1			
	Type d'huile	FV68H			
	Méthode de démarrage	Démarrage graduel			
Ventilation	Type	Hélice			
	Type de moteur	DC (courant continu)			
	Quantité	2			
	Sortie moteur	kW	0,92×2	0,92×2	0,92×2
	Pression statique	Pa	0,20,40,60,80 (sélectionnable)		
	Débit d'air	m ³ /h	14000	14900	15800
	Type de transmission	Directe			
Réfrigérant	Type	R410A			
	Charge d'usine	kg	10	10	10
Raccordements de tube ⁴	Tube de liquide	mm	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9
	Tube de gaz à basse pression	mm	Φ28.6	Φ28.6	Φ28.6
	Tube de gaz à haute pression	mm	Φ22.2	Φ22.2	Φ22.2
Niveau de pression sonore ⁵		dB(A)	64	64	65
Niveau de puissance sonore ⁵		dB(A)	84	88	88
Dimensions nettes (LxHxP)		mm	1340×1635×825	1340×1635×825	1340×1635×825
Dimensions d'emballage (LxHxP)		mm	1405×1805×910	1405×1805×910	1405×1805×910
Poids net		kg	300	300	300
Poids total		kg	325	325	325
Plage de fonctionnement de temp. ambiante	Refroidissement ⁶	°C(DB)	-15 ~ 52		
	Chauffage	°C(WB)	-25 ~ 19/-25~27		
	Eau chaude sanitaire	°C(DB)	-20 ~ 43		

Notes :

- Température de l'air intérieur 27°C DB, 19°C WB ; température de l'air extérieur 35 °C DB ; longueur équivalente de la tuyauterie du réfrigérant 7,5 m avec une différence de niveau nulle.
- Température de l'air intérieur 20 °C DB ; température de l'air extérieur 7 °C DB, 6 °C WB ; longueur équivalente de la tuyauterie du réfrigérant 7,5 m avec une différence de niveau nulle.
- Voir le Tableau 1-5.1 : Limitations du rapport de combinaison de l'unité intérieure et de l'unité extérieure dans la Partie 1.
- Les diamètres donnés sont ceux du robinet d'arrêt de l'unité.
- Le niveau de pression sonore est mesuré à une position de 1 m en face de l'unité et 1,3 m au-dessus du sol dans une chambre semi-anéchoïque.
- Le fonctionnement de refroidissement de basse température -15 °C à -5 °C n'est disponible que pour KVBM-32 DN4S.

Tableau 2-1.3 : Spécifications de 20-24CV

CV			20	22	24
Nom du modèle			K3F-560 DN4S	K3F-615 DN4S	K3F-680 DN4S
Type de combinaison			10CV+10CV	10CV+12CV	10CV+14CV
Alimentation		V/N/Hz	380-415/3/50		
Refroidissement ¹	Capacité	kW	56	61.5	68
	Puissance d'entrée	kW	19.56	21.66	22.99
	EER		2.86	2.84	2.96
Chauffage ² (Nominal)	Capacité	kW	56	61.5	68
	Puissance d'entrée	kW	13.84	15.95	16.96
	COP		4.05	3.86	4.01
Chauffage ² (Max.)	Capacité	kW	63	69	76.5
	Puissance d'entrée	kW	18.00	20.83	21.86
	COP		3.50	3.31	3.50
SEER			6.57	6.68	6.60
η _{s,c}		%	259.8	264.2	261
SCOP			4.39	4.49	4.32
η _{s,h}		%	172.6	176.6	169.8
Unités intérieures raccordées	Capacité totale		50-200 % de la capacité de l'unité extérieure ³		
	Quantité maximale		64	64	64
Compresseur	Type		DC Inverter		
	Quantité		2		
	Type d'huile		FV68H		
	Méthode de démarrage		Démarrage graduel		
Ventilation	Type		Hélice		
	Type de moteur		DC (courant continu)		
	Quantité		2	2	3
	Sortie moteur	kW	0,92×2	0,92×2	0,92×3
	Pression statique	Pa	0,20,40,60,80 (sélectionnable)		
	Débit d'air	m ³ /h	19000	19500	23500
Type de transmission		Directe			
Réfrigérant	Type		R410A		
	Charge d'usine	kg	16	16	18
Raccordements de tube ⁴	Tube de liquide	mm	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9
	Tube de gaz à basse pression	mm	Φ28.6	Φ28.6	Φ34.9
	Tube de gaz à haute pression	mm	Φ28.6	Φ28.6	Φ28.6
Niveau de pression sonore ⁵		dB(A)	64	64	65
Niveau de puissance sonore ⁵		dB(A)	84	84	88
Dimensions nettes (LxHxP)		mm	(990×1635×790)×2	(990×1635×790)×2	990×1635×790+1340×1635×825
Dimensions d'emballage (LxHxP)		mm	(1090×1805×860)×2	(1090×1805×860)×2	1090×1805×860+1405×1805×910
Poids net		kg	232×2	232×2	232+300
Poids total		kg	248×2	248×2	248+325
Plage de fonctionnement de temp. ambiante	Refroidissement ⁶	°C(DB)	-15 ~ 52		
	Chauffage	°C(WB)	-25 ~ 19/-25~27		
	Eau chaude sanitaire	°C(DB)	-20 ~ 43		

Notes :

- Température de l'air intérieur 27°C DB, 19°C WB ; température de l'air extérieur 35 °C DB ; longueur équivalente de la tuyauterie du réfrigérant 7,5 m avec une différence de niveau nulle.
- Température de l'air intérieur 20 °C DB ; température de l'air extérieur 7 °C DB, 6 °C WB ; longueur équivalente de la tuyauterie du réfrigérant 7,5 m avec une différence de niveau nulle.
- Voir le Tableau 1-5.1 : Limitations du rapport de combinaison de l'unité intérieure et de l'unité extérieure dans la Partie 1.
- Les diamètres donnés sont ceux pour raccorder le tube de la combinaison de l'unité extérieure à la première dérivation intérieure pour les systèmes avec des longueurs de tuyauterie de liquide équivalentes totales inférieures à 90 m. Pour les systèmes avec des longueurs de tuyauterie de liquide équivalentes totales de 90 m ou supérieures, veuillez consulter la Partie 3 « Conception et installation du système » pour connaître les diamètres de tuyauterie de raccordement.
- Le niveau de pression sonore est mesuré à une position de 1 m en face de l'unité et 1,3 m au-dessus du sol dans une chambre semi-anéchoïque.
- Le fonctionnement de refroidissement de basse température -15 °C à -5 °C n'est disponible que pour KVBM-32 DN4S.

CV			26	28	30
Nom du modèle			K3F-735 DN4S	K3F-785 DN4S	K3F-835 DN4S
Type de combinaison			12CV+14CV	12CV+16CV	12CV+18CV
Alimentation		V/N/Hz	380-415/3/50		
Refroidissement ¹	Capacité	kW	73.5	78.5	83.5
	Puissance d'entrée	kW	25.09	29.33	33.87
	EER		2.93	2.68	2.47
Chauffage ² (Nominal)	Capacité	kW	73.5	78.5	83.5
	Puissance d'entrée	kW	19.07	21.22	22.49
	COP		3.85	3.70	3.71
Chauffage ² (Max.)	Capacité	kW	82.5	87.5	93.5
	Puissance d'entrée	kW	24.69	27.70	28.90
	COP		3.34	3.16	3.23
SEER			6.69	6.58	6.43
ηs,c		%	264.6	260.2	254.2
SCOP			4.40	4.43	4.44
ηs,h		%	173.0	174.2	174.6
Unités intérieures raccordées	Capacité totale		50-200 % de la capacité de l'unité extérieure ³		
	Quantité maximale		64	64	64
Compresseur	Type		DC Inverter		
	Quantité		2		
	Type d'huile		FV68H		
	Méthode de démarrage		Démarrage graduel		
Ventilation	Type		Hélice		
	Type de moteur		DC (courant continu)		
	Quantité		3		
	Sortie moteur	kW	0,92×3	0,92×3	0,92×3
	Pression statique	Pa	0,20,40,60,80 (sélectionnable)		
	Débit d'air	m ³ /h	24000	24900	25800
Réfrigérant	Type		R410A		
	Charge d'usine	kg	18	18	18
Raccordements de tube ⁴	Tube de liquide	mm	Φ19.1	Φ19.1	Φ19.1
	Tube de gaz à basse pression	mm	Φ34.9	Φ34.9	Φ34.9
	Tube de gaz à haute pression	mm	Φ28.6	Φ28.6	Φ28.6
Niveau de pression sonore ⁵		dB(A)	66		
Niveau de puissance sonore ⁵		dB(A)	89		
Dimensions nettes (LxHxP)		mm	990×1635×790+	990×1635×790+	990×1635×790+
Dimensions d'emballage (LxHxP)		mm	1090×1805×860+	1090×1805×860+	1090×1805×860+
Poids net		kg	232+300	232+300	232+300
Poids total		kg	248+325	248+325	248+325
Plage de fonctionnement de temp. ambiante	Refroidissement ⁶	°C(DB)	-15 ~ 52		
	Chauffage	°C(WB)	-25 ~ 19/-25~27		
	Eau chaude sanitaire	°C(DB)	-20 ~ 43		

Notes :

- Température de l'air intérieur 27°C DB, 19°C WB ; température de l'air extérieur 35 °C DB ; longueur équivalente de la tuyauterie du réfrigérant 7,5 m avec une différence de niveau nulle.
- Température de l'air intérieur 20 °C DB ; température de l'air extérieur 7 °C DB, 6 °C WB ; longueur équivalente de la tuyauterie du réfrigérant 7,5 m avec une différence de niveau nulle.
- Voir le Tableau 1-5.1 : Limitations du rapport de combinaison de l'unité intérieure et de l'unité extérieure dans la Partie 1.
- Les diamètres donnés sont ceux pour raccorder le tube de la combinaison de l'unité extérieure à la première dérivation intérieure pour les systèmes avec des longueurs de tuyauterie de liquide équivalentes totales inférieures à 90 m. Pour les systèmes avec des longueurs de tuyauterie de liquide équivalentes totales de 90 m ou supérieures, veuillez consulter la Partie 3 « Conception et installation du système » pour connaître les diamètres de tuyauterie de raccordement.
- Le niveau de pression sonore est mesuré à une position de 1 m en face de l'unité et 1,3 m au-dessus du sol dans une chambre semi-anéchoïque.
- Le fonctionnement de refroidissement de basse température -15 °C à -5 °C n'est disponible que pour KVBM-32 DN4S.

Tableau 2-1.5 : Spécifications de 32-36CV

CV			32	34	36
Nom du modèle			K3F-900 DN4S	K3F-950 DN4S	K3F-1000 DN4S
Type de combinaison			16CV+16CV	16CV+18CV	18CV+18CV
Alimentation		V/N/Hz	380-415/3/50		
Refroidissement ¹	Capacité	kW	90	95	100
	Puissance d'entrée	kW	34.9	39.44	43.98
	EER		2.58	2.41	2.27
Chauffage ² (Nominal)	Capacité	kW	90	95	100
	Puissance d'entrée	kW	24.38	25.65	26.92
	COP		3.69	3.70	3.71
Chauffage ² (Max.)	Capacité	kW	100	106	112
	Puissance d'entrée	kW	31.75	32.95	34.15
	COP		3.15	3.22	3.28
SEER			6.42	6.30	6.20
ηs,c		%	253.8	249.0	245.0
SCOP			4.33	4.33	4.35
ηs,h		%	170.2	170.2	171.0
Unités intérieures raccordées	Capacité totale	50-200 % de la capacité de l'unité extérieure ³			
	Quantité maximale		64	64	64
Compresseur	Type	DC Inverter			
	Quantité	2			
	Type d'huile	FV68H			
	Méthode de démarrage	Démarrage graduel			
Ventilation	Type	Hélice			
	Type de moteur	DC (courant continu)			
	Quantité	4			
	Sortie moteur	kW	0,92×4	0,92×4	0,92×4
	Pression statique	Pa	0,20,40,60,80 (sélectionnable)		
	Débit d'air	m ³ /h	29800	30700	31600
Type de transmission		Directe			
Réfrigérant	Type	R410A			
	Charge d'usine	kg	20	20	20
Raccordements de tube ⁴	Tube de liquide	mm	Φ19.1	Φ19.1	Φ19.1
	Tube de gaz à basse pression	mm	Φ34.9	Φ34.9	Φ34.9
	Tube de gaz à haute pression	mm	Φ28.6	Φ28.6	Φ28.6
Niveau de pression sonore ⁵		dB(A)	67	68	68
Niveau de puissance sonore ⁵		dB(A)	91	91	91
Dimensions nettes (LxHxP)		mm	(1340×1635×825)×2	(1340×1635×825)×2	(1340×1635×825)×2
Dimensions d'emballage (LxHxP)		mm	(1405×1805×910)×2	(1405×1805×910)×2	(1405×1805×910)×2
Poids net		kg	300×2	300×2	300×2
Poids total		kg	325×2	325×2	325×2
Plage de fonctionnement de temp. ambiante	Refroidissement ⁶	°C(DB)	-15 ~ 52		
	Chauffage	°C(WB)	-25 ~ 19/-25~27		
	Eau chaude sanitaire	°C(DB)	-20 ~ 43		

Notes :

- Température de l'air intérieur 27°C DB, 19°C WB ; température de l'air extérieur 35 °C DB ; longueur équivalente de la tuyauterie du réfrigérant 7,5 m avec une différence de niveau nulle.
- Température de l'air intérieur 20 °C DB ; température de l'air extérieur 7 °C DB, 6 °C WB ; longueur équivalente de la tuyauterie du réfrigérant 7,5 m avec une différence de niveau nulle.
- Voir le Tableau 1-5.1 : Limitations du rapport de combinaison de l'unité intérieure et de l'unité extérieure dans la Partie 1.
- Les diamètres donnés sont ceux pour raccorder le tube de la combinaison de l'unité extérieure à la première dérivation intérieure pour les systèmes avec des longueurs de tuyauterie de liquide équivalentes totales inférieures à 90 m. Pour les systèmes avec des longueurs de tuyauterie de liquide équivalentes totales de 90 m ou supérieures, veuillez consulter la Partie 3 « Conception et installation du système » pour connaître les diamètres de tuyauterie de raccordement.
- Le niveau de pression sonore est mesuré à une position de 1 m en face de l'unité et 1,3 m au-dessus du sol dans une chambre semi-anéchoïque.
- Le fonctionnement de refroidissement de basse température -15 °C à -5 °C n'est disponible que pour KVBM-32 DN4S.

CV		38	40	42	
Nom du modèle		K3F-1070 DN4S	K3F-1120 DN4S	K3F-1185 DN4S	
Type de combinaison		12CV+12CV+14CV	12CV+12CV+16CV	12CV+14CV+16CV	
Alimentation		V/N/Hz	380-415/3/50		
Refroidissement ¹	Capacité	kW	107	112	118.5
	Puissance d'entrée	kW	36.97	41.21	42.54
	EER		2.89	2.72	2.79
Chauffage ² (Nominal)	Capacité	kW	107	112	118.5
	Puissance d'entrée	kW	28.1	30.25	31.26
	COP		3.81	3.70	3.79
Chauffage ² (Max.)	Capacité	kW	120	125	132.5
	Puissance d'entrée	kW	36.52	39.53	40.56
	COP		3.29	3.16	3.27
SEER			6.71	6.62	6.58
ηs,c		%	265.4	261.8	260.2
SCOP			4.45	4.47	4.37
ηs,h		%	175.0	175.8	171.8
Unités intérieures raccordées	Capacité totale	50-200 % de la capacité de l'unité extérieure ³			
	Quantité maximale	64	64	64	
Compresseur	Type	DC Inverter			
	Quantité	3			
	Type d'huile	FV68H			
	Méthode de démarrage	Démarrage graduel			
Ventilation	Type	Hélice			
	Type de moteur	DC (courant continu)			
	Quantité	4	4	5	
	Sortie moteur	kW	0,92×4	0,92×4	0,92×5
	Pression statique	Pa	0,20,40,60,80 (sélectionnable)		
	Débit d'air	m ³ /h	34000	34900	38900
Réfrigérant	Type	Directe			
	Charge d'usine	kg	R410A		
Raccordements de tube ⁴	Tube de liquide	mm	26	26	28
	Tube de gaz à basse pression	mm	Φ19.1	Φ19.1	Φ19.1
	Tube de gaz à haute pression	mm	Φ41.3	Φ41.3	Φ41.3
Niveau de pression sonore ⁵		dB(A)	67	67	67
Niveau de puissance sonore ⁵		dB(A)	89	89	89
Dimensions nettes (LxHxP)		mm	(990×1635×790)×2+ 1340×1635×825	(990×1635×790)×2+ 1340×1635×825	990×1635×790+ (1340×1635×825)×2
Dimensions d'emballage (LxHxP)		mm	(1090×1805×860)×2+ 1405×1805×910	(1090×1805×860)×2+ 1405×1805×910	1090×1805×860+ (1405×1805×910)×2
Poids net		kg	232×2+300	232×2+300	232+300×2
Poids total		kg	248×2+325	248×2+325	248+325×2
Plage de fonctionnement de temp. ambiante	Refroidissement ⁶	°C(DB)	-15 ~ 52		
	Chauffage	°C(WB)	-25 ~ 19/-25~27		
	Eau chaude sanitaire	°C(DB)	-20 ~ 43		

Notes :

- Température de l'air intérieur 27°C DB, 19°C WB ; température de l'air extérieur 35 °C DB ; longueur équivalente de la tuyauterie du réfrigérant 7,5 m avec une différence de niveau nulle.
- Température de l'air intérieur 20 °C DB ; température de l'air extérieur 7 °C DB, 6 °C WB ; longueur équivalente de la tuyauterie du réfrigérant 7,5 m avec une différence de niveau nulle.
- Voir le Tableau 1-5.1 : Limitations du rapport de combinaison de l'unité intérieure et de l'unité extérieure dans la Partie 1.
- Les diamètres donnés sont ceux pour raccorder le tube de la combinaison de l'unité extérieure à la première dérivation intérieure pour les systèmes avec des longueurs de tuyauterie de liquide équivalentes totales inférieures à 90 m. Pour les systèmes avec des longueurs de tuyauterie de liquide équivalentes totales de 90 m ou supérieures, veuillez consulter la Partie 3 « Conception et installation du système » pour connaître les diamètres de tuyauterie de raccordement.
- Le niveau de pression sonore est mesuré à une position de 1 m en face de l'unité et 1,3 m au-dessus du sol dans une chambre semi-anéchoïque.
- Le fonctionnement de refroidissement de basse température -15 °C à -5 °C n'est disponible que pour KVBM-32 DN4S.

Tableau 2-1.7 : Spécifications de 44-48CV

CV			44	46	48
Nom du modèle			K3F-1235 DN4S	K3F-1300 DN4S	K3F-1350 DN4S
Type de combinaison			12CV+16CV+16CV	14CV+16CV+16CV	16CV+16CV+16CV
Alimentation		V/N/Hz	380-415/3/50		
Refroidissement ¹	Capacité	kW	123.5	130	135
	Puissance d'entrée	kW	46.78	48.11	52.35
	EER		2.64	2.70	2.58
Chauffage ² (Nominal)	Capacité	kW	123.5	130	135
	Puissance d'entrée	kW	30.25	32.27	36.57
	COP		4.08	4.03	3.69
Chauffage ² (Max.)	Capacité	kW	137.5	145	150
	Puissance d'entrée	kW	43.58	44.60	47.62
	COP		3.16	3.25	3.15
SEER			6.52	6.47	6.42
η _{s,c}		%	257.8	255.8	253.8
SCOP			4.39	4.31	4.33
η _{s,h}		%	172.6	169.4	107.2
Unités intérieures raccordées	Capacité totale	50-200 % de la capacité de l'unité extérieure ³			
	Quantité maximale		64	64	64
Compresseur	Type	DC Inverter			
	Quantité	3			
	Type d'huile	FV68H			
	Méthode de démarrage	Démarrage graduel			
Ventilation	Type	Hélice			
	Type de moteur	DC (courant continu)			
	Quantité		5	6	6
	Sortie moteur	kW	0,92×5	0,92×6	0,92×6
	Pression statique	Pa	0,20,40,60,80 (sélectionnable)		
	Débit d'air	m ³ /h	39800	43800	44700
Réfrigérant	Type	R410A			
	Charge d'usine	kg	28	30	30
Raccordements de tube ⁴	Tube de liquide	mm	Φ19.1	Φ19.1	Φ19.1
	Tube de gaz à basse pression	mm	Φ41.3	Φ41.3	Φ41.3
	Tube de gaz à haute pression	mm	Φ34.9	Φ34.9	Φ34.9
Niveau de pression sonore ⁵		dB(A)	68	68	69
Niveau de puissance sonore ⁵		dB(A)	91	91	93
Dimensions nettes (LxHxP)		mm	990×1635×790+ (1340×1635×825)×2	(1340×1635×825)×3	(1340×1635×825)×3
Dimensions d'emballage (LxHxP)		mm	1090×1805×860+ (1405×1805×910)×2	(1405×1805×910)×3	(1405×1805×910)×3
Poids net		kg	232+300×2	300×3	300×3
Poids total		kg	248+325×2	325×3	325×3
Plage de fonctionnement de temp. ambiante	Refroidissement ⁶	°C(DB)	-15 ~ 52		
	Chauffage	°C(WB)	-25 ~ 19/-25~27		
	Eau chaude sanitaire	°C(DB)	-20 ~ 43		

Notes :

- Température de l'air intérieur 27°C DB, 19°C WB ; température de l'air extérieur 35 °C DB ; longueur équivalente de la tuyauterie du réfrigérant 7,5 m avec une différence de niveau nulle.
- Température de l'air intérieur 20 °C DB ; température de l'air extérieur 7 °C DB, 6 °C WB ; longueur équivalente de la tuyauterie du réfrigérant 7,5 m avec une différence de niveau nulle.
- Voir le Tableau 1-5.1 : Limitations du rapport de combinaison de l'unité intérieure et de l'unité extérieure dans la Partie 1.
- Les diamètres donnés sont ceux pour raccorder le tube de la combinaison de l'unité extérieure à la première dérivation intérieure pour les systèmes avec des longueurs de tuyauterie de liquide équivalentes totales inférieures à 90 m. Pour les systèmes avec des longueurs de tuyauterie de liquide équivalentes totales de 90 m ou supérieures, veuillez consulter la Partie 3 « Conception et installation du système » pour connaître les diamètres de tuyauterie de raccordement.
- Le niveau de pression sonore est mesuré à une position de 1 m en face de l'unité et 1,3 m au-dessus du sol dans une chambre semi-anéchoïque.
- Le fonctionnement de refroidissement de basse température -15 °C à -5 °C n'est disponible que pour KVBM-32 DN4S.

50-54CV

Tableau 2-1.8 : Spécifications de 50-54CV

CV		50	52	54	
Nom du modèle		K3F-1400 DN4S	K3F-1450 DN4S	K3F-1500 DN4S	
Type de combinaison		16CV+16CV+18CV	16CV+18CV+18CV	18CV+18CV+18CV	
Alimentation		V/N/Hz	380-415/3/50		
Refroidissement ¹	Capacité	kW	140	145	150
	Puissance d'entrée	kW	56.89	61.43	65.97
	EER		2.46	2.36	2.27
Chauffage ² (Nominal)	Capacité	kW	140	145	150
	Puissance d'entrée	kW	37.84	39.11	40.38
	COP		3.70	3.71	3.71
Chauffage ² (Max.)	Capacité	kW	156	162	168
	Puissance d'entrée	kW	48.82	50.02	51.22
	COP		3.20	3.24	3.28
SEER			6.34	6.27	6.20
η _{s,c}		%	250.6	247.8	245.0
SCOP			4.33	4.35	4.35
η _{s,h}		%	170.2	171.0	171.0
Unités intérieures raccordées	Capacité totale	50-200 % de la capacité de l'unité extérieure ³			
	Quantité maximale	64	64	64	
Compresseur	Type	DC Inverter			
	Quantité	3			
	Type d'huile	FV68H			
	Méthode de démarrage	Démarrage graduel			
Ventilation	Type	Hélice			
	Type de moteur	DC (courant continu)			
	Quantité	6	6	6	
	Sortie moteur	kW	0,92×6	0,92×6	0,92×6
	Pression statique	Pa	0,20,40,60,80 (sélectionnable)		
	Débit d'air	m ³ /h	45600	46500	47400
	Type de transmission	Directe			
Réfrigérant	Type	R410A			
	Charge d'usine	kg	30	30	30
Raccordements de tube ⁴	Tube de liquide	mm	Ø19.1	Ø19.1	Ø19.1
	Tube de gaz à basse pression	mm	Ø41.3	Ø41.3	Ø41.3
	Tube de gaz à haute pression	mm	Ø34.9	Ø34.9	Ø34.9
Niveau de pression sonore ⁵		dB(A)	69	69	70
Niveau de puissance sonore ⁵		dB(A)	93	93	93
Dimensions nettes (LxHxP)		mm	(1340×1635×825)×3	(1340×1635×825)×3	(1340×1635×825)×3
Dimensions d'emballage (LxHxP)		mm	(1405×1805×910)×3	(1405×1805×910)×3	(1405×1805×910)×3
Poids net		kg	300×3	300×3	300×3
Poids total		kg	325×3	325×3	325×3
Plage de fonctionnement de temp. ambiante	Refroidissement ⁶	°C(DB)	-15 ~ 52		
	Chauffage	°C(WB)	-25 ~ 19/-25~27		
	Eau chaude sanitaire	°C(DB)	-20 ~ 43		

Notes :

- Température de l'air intérieur 27°C DB, 19°C WB ; température de l'air extérieur 35 °C DB ; longueur équivalente de la tuyauterie du réfrigérant 7,5 m avec une différence de niveau nulle.
- Température de l'air intérieur 20 °C DB ; température de l'air extérieur 7 °C DB, 6 °C WB ; longueur équivalente de la tuyauterie du réfrigérant 7,5 m avec une différence de niveau nulle.
- Voir le Tableau 1-5.1 : Limitations du rapport de combinaison de l'unité intérieure et de l'unité extérieure dans la Partie 1.
- Les diamètres donnés sont ceux pour raccorder le tube de la combinaison de l'unité extérieure à la première dérivation intérieure pour les systèmes avec des longueurs de tuyauterie de liquide équivalentes totales inférieures à 90 m. Pour les systèmes avec des longueurs de tuyauterie de liquide équivalentes totales de 90 m ou supérieures, veuillez consulter la Partie 3 « Conception et installation du système » pour connaître les diamètres de tuyauterie de raccordement.
- Le niveau de pression sonore est mesuré à une position de 1 m en face de l'unité et 1,3 m au-dessus du sol dans une chambre semi-anéchoïque.
- Le fonctionnement de refroidissement de basse température -15 °C à -5 °C n'est disponible que pour KVBM-32 DN4S.

1.2 Boîtier de sélection de mode
KVBM-32 DN4S / KVBM-49 DN4S / KVBM-63 DN4S
Tableau 2-1.9 : Spécifications de KVBM-32 DN4S, KVBM-49 DN4S, KVBM-63 DN4S

Nom du modèle			KVBM-32 DN4S ¹	KVBM-49 DN4S	KVBM-63 DN4S
Alimentation		V/ph/Hz	220-240/1/50		
Nombre max. de groupes d'unités intérieures			1	4	6
Nombre max. d'unités par groupe			8	5	5
Nombre max d'unités intérieures en aval			8	20	30
Capacité max. de chaque groupe d'unités intérieures		kW	32	16	16
Capacité totale de toutes les unités intérieures en aval		kW	32	49	63
Raccordements de tube à l'unité extérieure	Tube de liquide	mm	Ø9.53/Ø12.7	Ø9.53/Ø12.7/Ø15.9/Ø19.05	Ø9.53/Ø12.7/Ø15.9/Ø19.05
	Tube de gaz à basse pression	mm	Ø15.9/Ø19.1/Ø22.2	Ø19.1/Ø22.2/Ø28.6	Ø19.1/Ø22.2/Ø28.6
	Tube de gaz à haute pression	mm	Ø12.7/Ø15.9/Ø19.1	Ø15.9/Ø19.1/Ø22.2/Ø28.6	Ø15.9/Ø19.1/Ø22.2/Ø28.6
Raccordements de tube à l'unité intérieure	Tube de liquide	mm	Ø6.35/Ø9.53	Ø6.35/Ø9.53	Ø6.35/Ø9.53
	Tube de gaz	mm	Ø12.7/Ø15.9	Ø12.7/Ø15.9	Ø12.7/Ø15.9
Niveau de pression sonore ²		dB(A)	40	44	45
Niveau de puissance sonore ²		dB(A)	60	63	65
Dimensions nettes (LxHxP)		mm	440×195×296	668×250×574	668×250×574
Dimensions d'emballage (LxHxP)		mm	740×275×405	1020×390×850	1020×390×850
Poids net		kg	10.5	33	36
Poids total		kg	14	58	61

Notes :

1. KVBM-32 DN4S est destiné au fonctionnement de refroidissement à basse température et à la détection des fuites.
2. Le niveau sonore est mesuré à une position située à 1m en dessous du boîtier MS dans une chambre semi-anéchoïque pendant que le boîtier MS est en mode de commutation. Le boîtier MS ne doit pas être installé dans des endroits où les exigences de faible niveau sonore sont importantes.

KVBM-85 DN4S

Tableau 2-1.10 : Spécifications de KVBM-85 DN4S

Nom du modèle		KVBM-85 DN4S	
Alimentation	V/ph/Hz	220-240/1/50	
Nombre max. de groupes d'unités intérieures		10	
Nombre max. d'unités par groupe		5	
Nombre max d'unités intérieures en aval		47	
Capacité max. de chaque groupe d'unités intérieures	kW	16	
Capacité totale de toutes les unités intérieures en aval		85	
Raccordements de tube à l'unité extérieure	Tube de liquide	mm	∅12.7/∅15.9/∅19.1/∅22.2
	Tube de gaz à basse pression	mm	∅22.2/∅28.6/∅34.9
	Tube de gaz à haute pression	mm	∅19.1/∅22.2/∅28.6
Raccordements de tube à l'unité intérieure	Tube de liquide	mm	∅6.35/∅9.53
	Tube de gaz	mm	∅12.7/∅15.9
Niveau de pression sonore ¹		dB(A)	47
Niveau de puissance sonore ¹		dB(A)	65
Dimensions nettes (LxHxP)		mm	974×250×574
Dimensions d'emballage (LxHxP)		mm	1320×390×850
Poids net		kg	51
Poids total		kg	82

Notes :

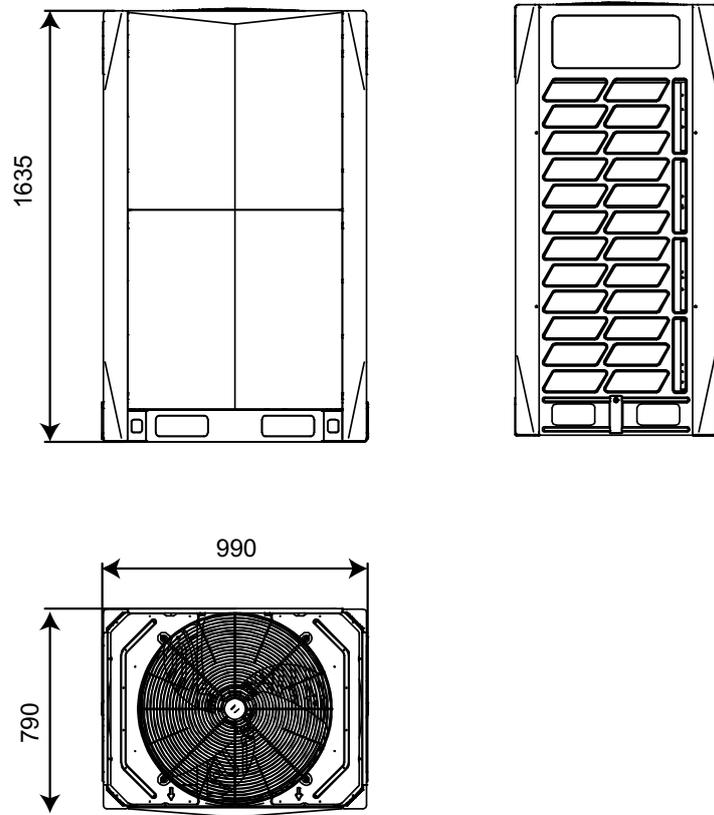
1. Le niveau sonore est mesuré à une position située à 1m en dessous du boîtier MS dans une chambre semi-anéchoïque pendant que le boîtier MS est en mode de commutation. Le boîtier MS ne doit pas être installé dans des endroits où les exigences de faible niveau sonore sont importantes.

2 Dimensions

2.1 Unités simples

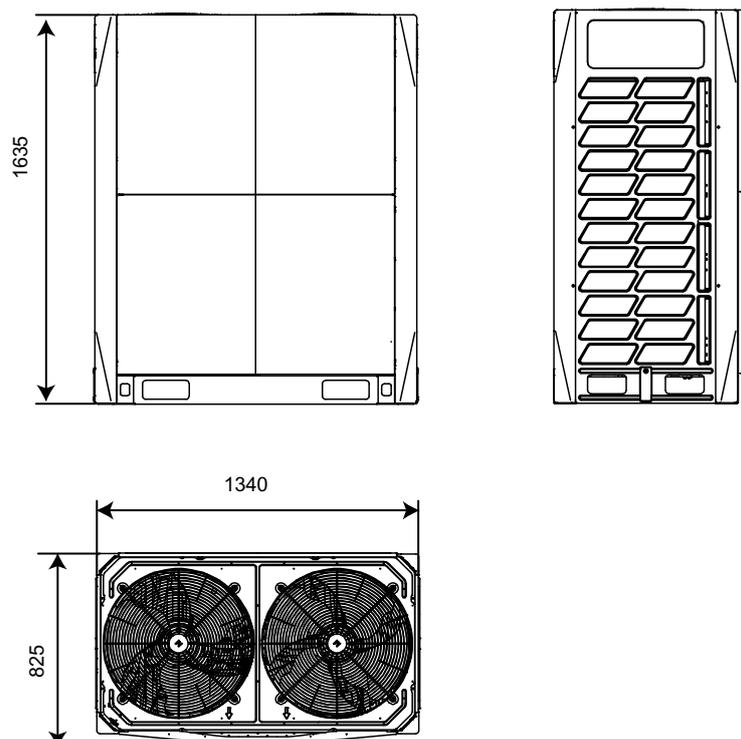
8/10/12CV

Schéma 2-2.1 : Dimensions de 8/10/12CV (unité : mm)



14/16/18CV

Schéma 2-2.2 : Dimensions de 14/16/18CV (unité : mm)

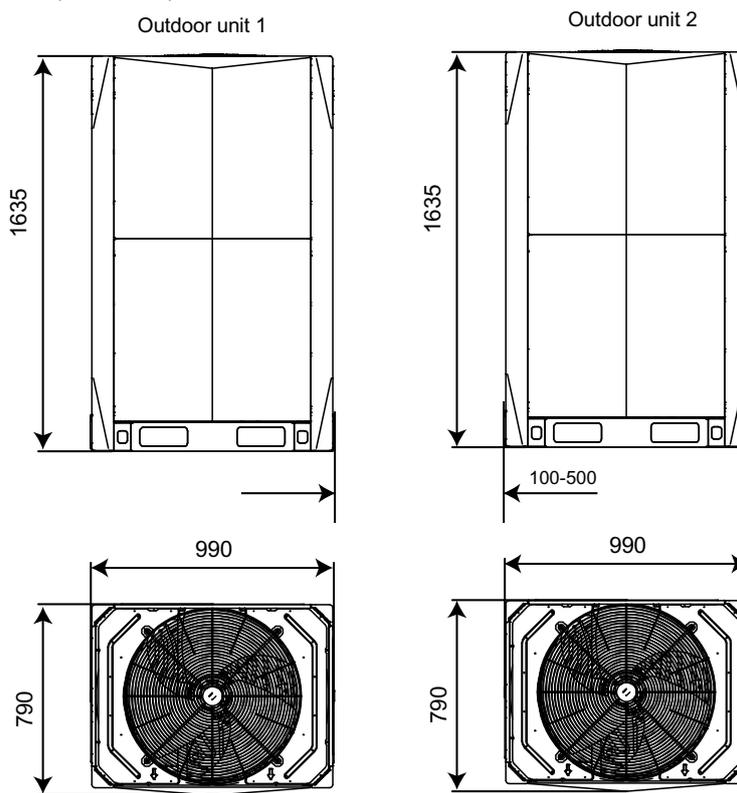


Amazon IV HR

2.2 Combinaison d'unités

20/22CV

Schéma 2-2.3 : Dimensions de 20/22CV (unité : mm)



24/26/28/30CV

Schéma 2-2.4 : Dimensions de 24/26/28/30CV (unité : mm)

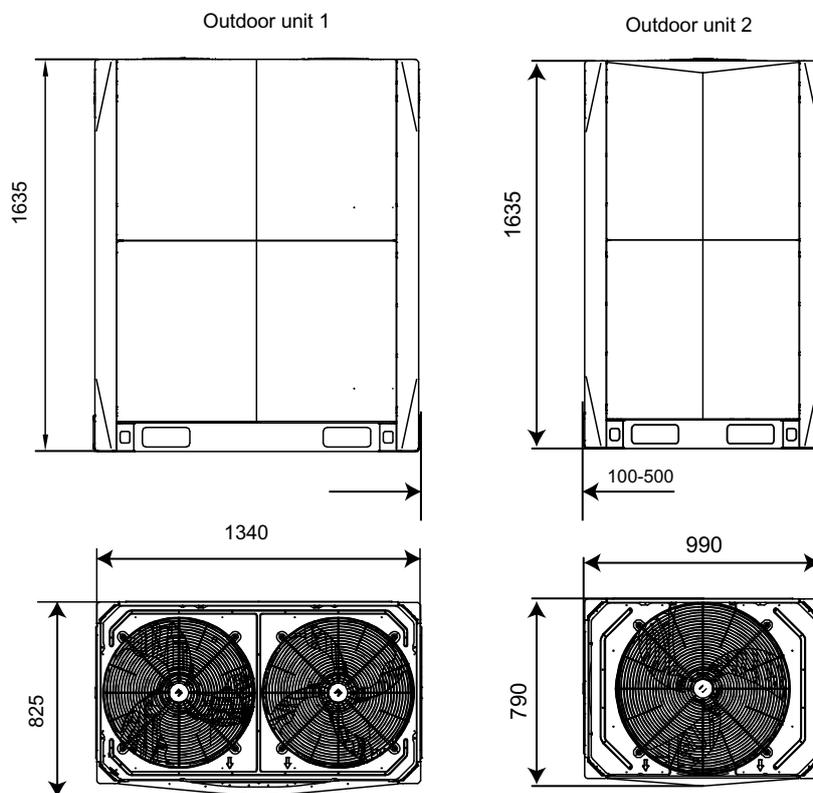
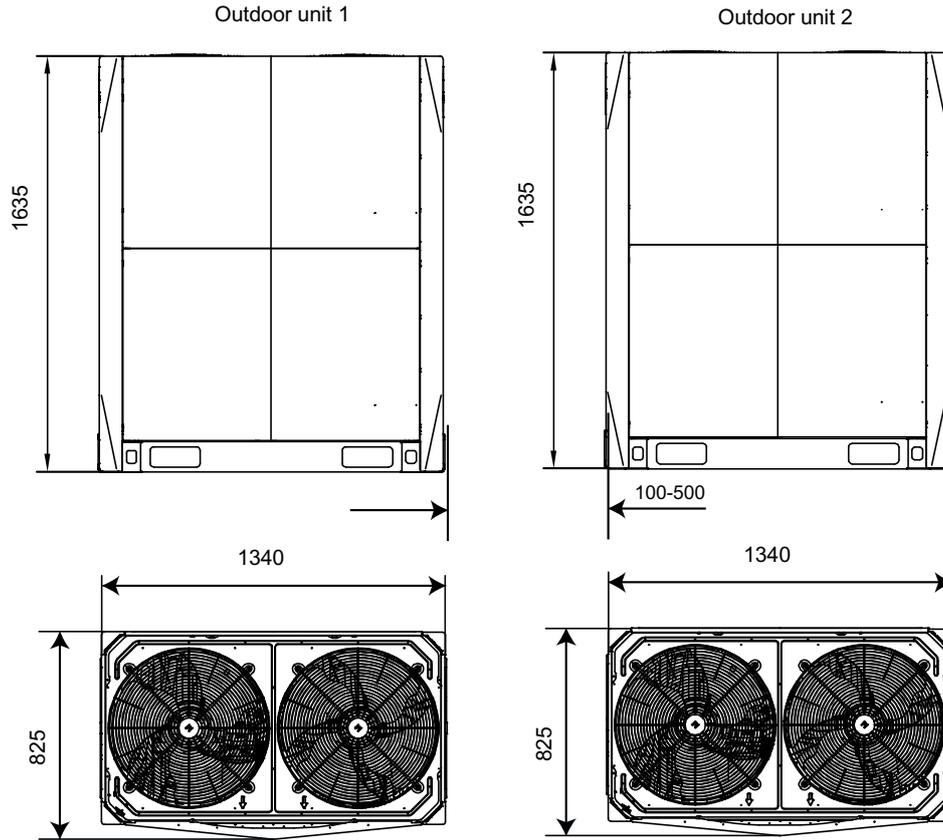
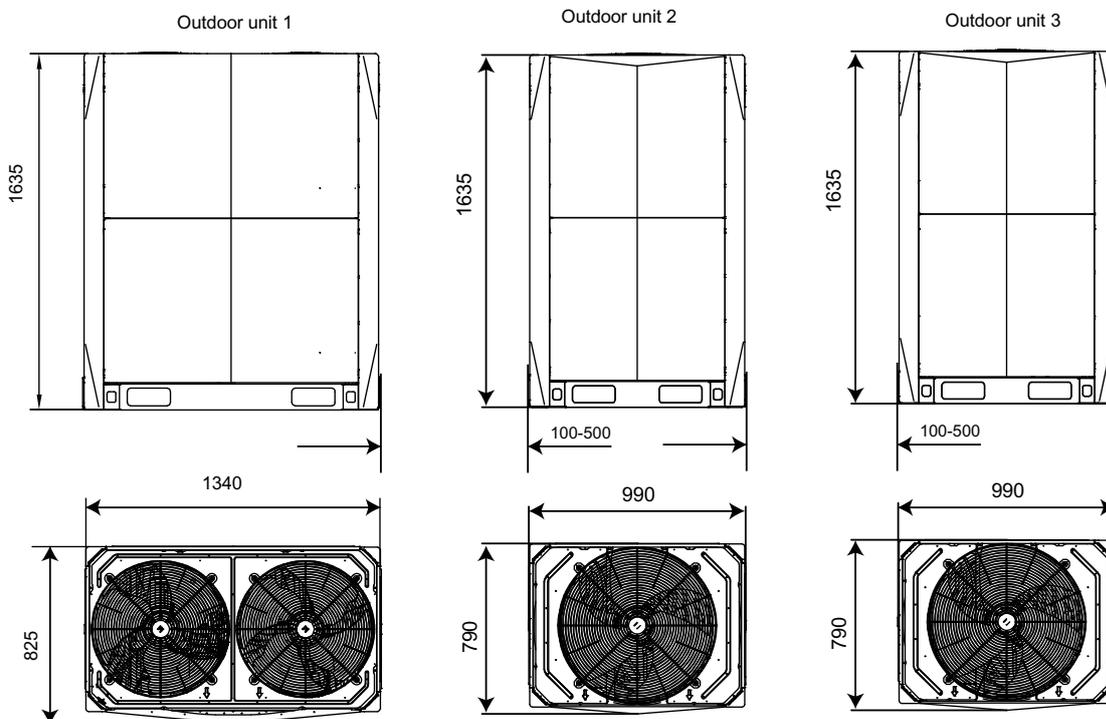


Schéma 2-2.5 : Dimensions de 32/34/36CV (unité : mm)



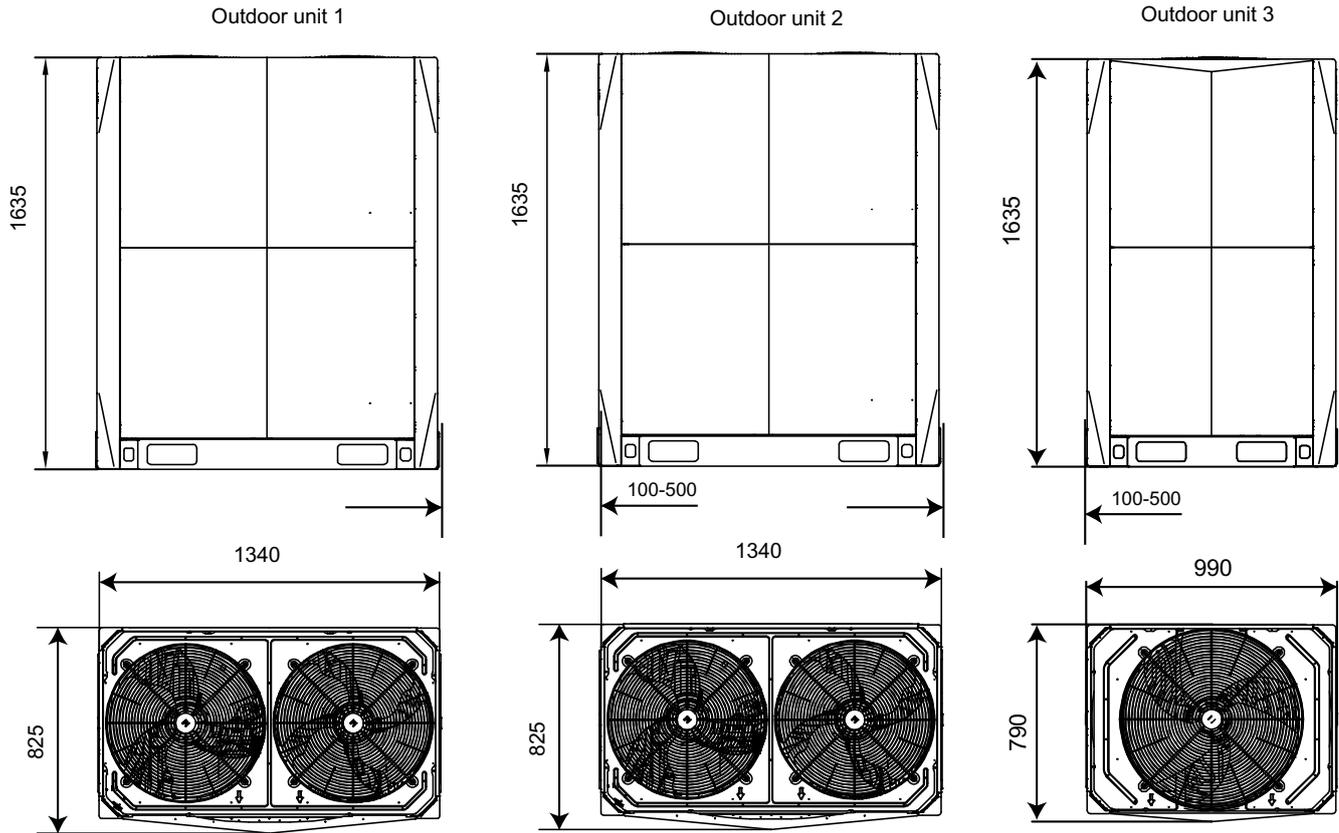
38/40CV

Schéma 2-2.6 : Dimensions de 38/40CV (unité : mm)



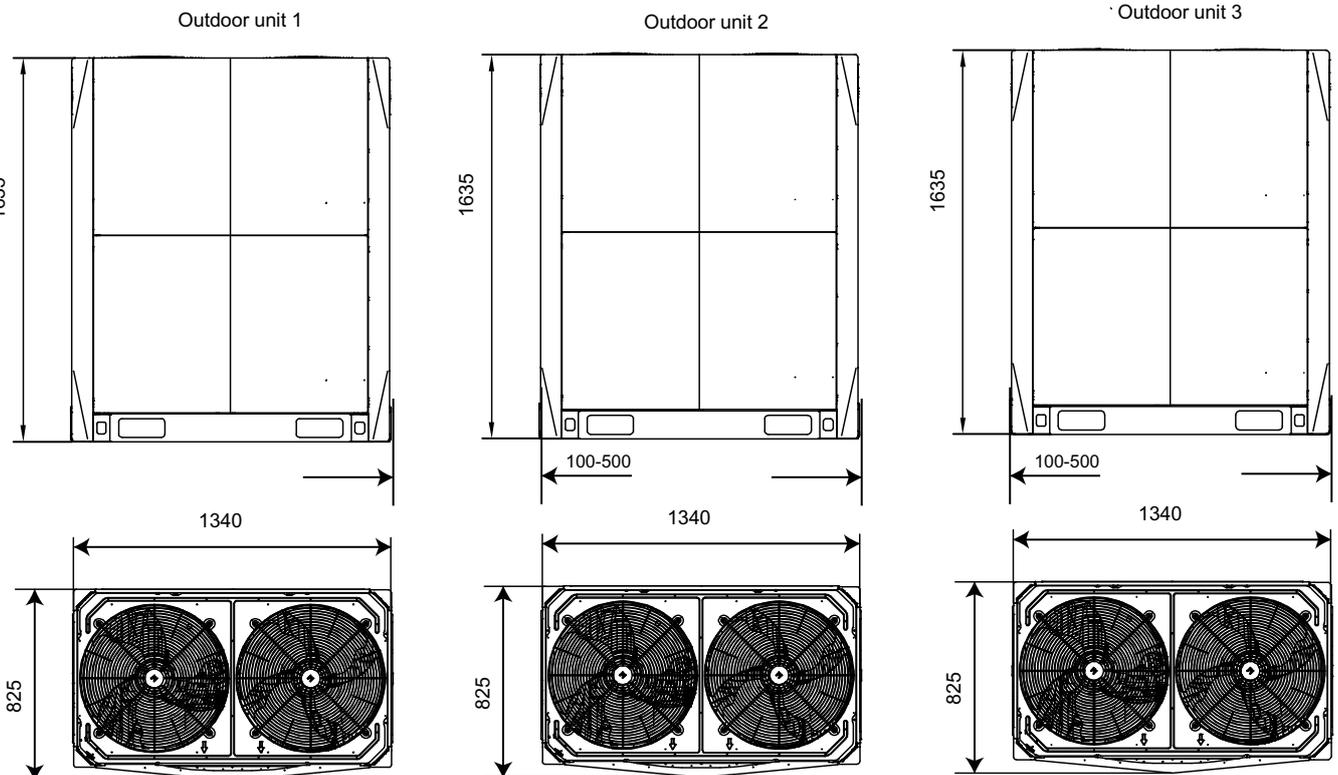
42/44CV

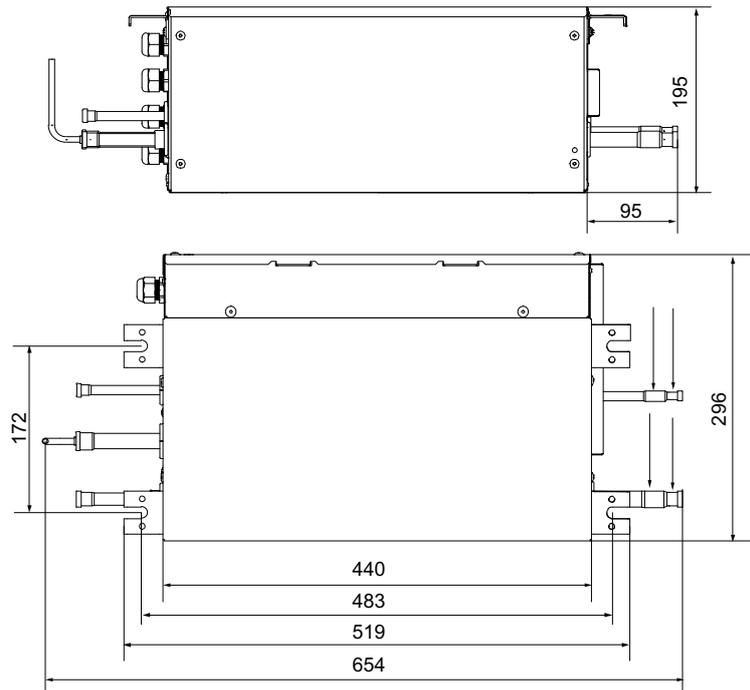
Schéma 2-2.7 : Dimensions de 42/44CV (unité : mm)



46/48/50/52/54CV

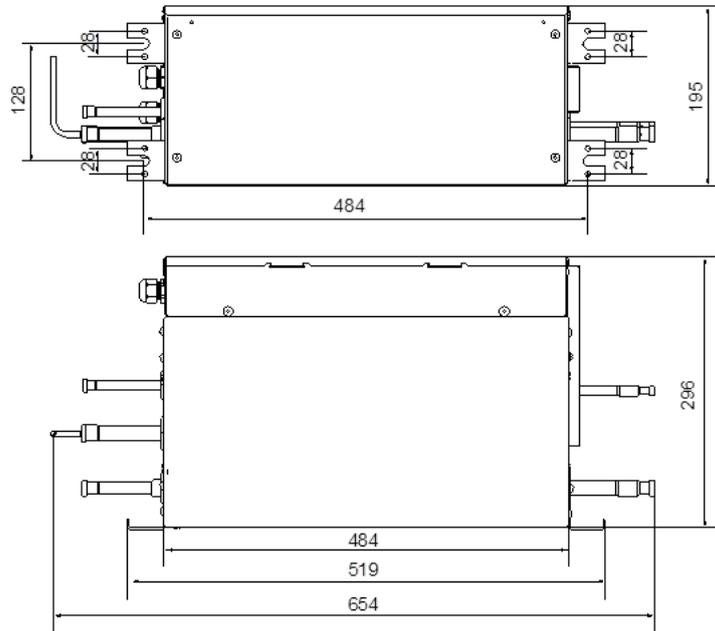
Schéma 2-2.8 : Dimensions de 46/48/50/52/54CV (unité : mm)



2.3 Boîtier de sélection de mode
KVBM-32 DN4S
Schéma 2-2.9 : Dimensions du modèle suspension au plafond de KVBM-32 DN4S (unité : mm)


Notes :

1. KVBM-32 DN4S peut être installé en suspension au plafond et monté au mur.
2. KVBM-32 DN4S est destiné au fonctionnement de refroidissement à basse température et à la détection des fuites.

Schéma 2-2.10 : Dimensions du modèle mural de KVBM-32 DN4S (unité : mm)


Notes :

1. KVBM-32 DN4S peut être installé en suspension au plafond et monté au mur.
2. Le fonctionnement de refroidissement à basse température et la fonction de détection de fuite sont disponibles dans le KVBM-32 DN4S.

Schéma 2-2.11 : Dimensions de KVBM-49/85 DN4S (unité : mm)

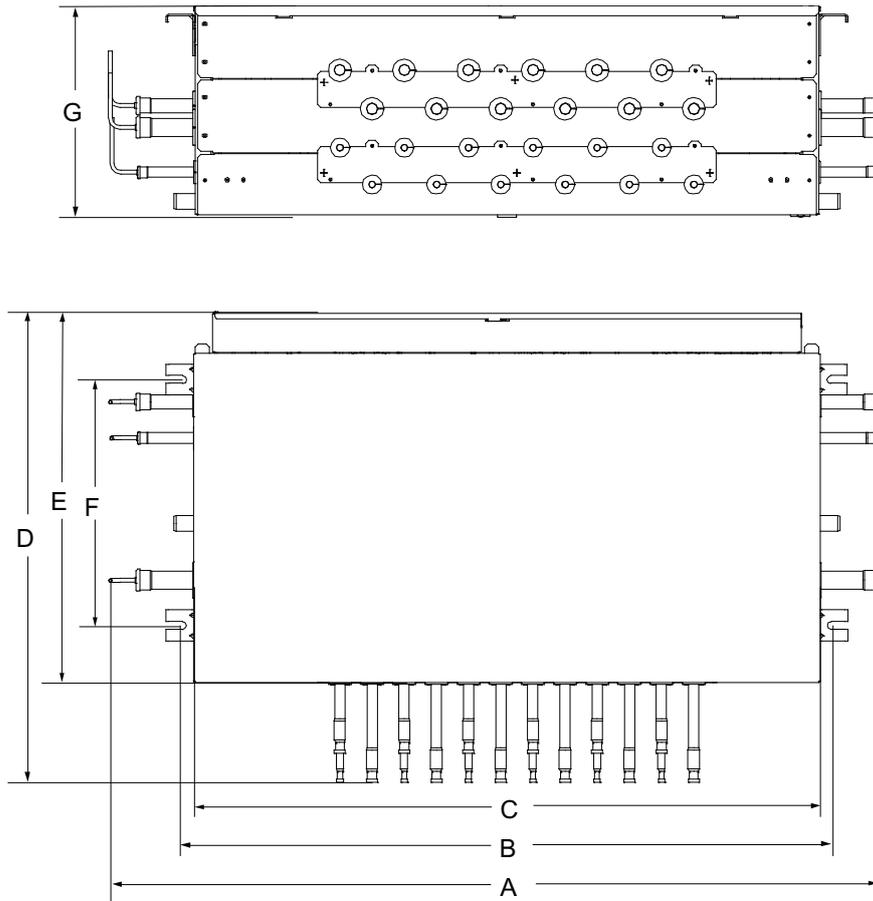


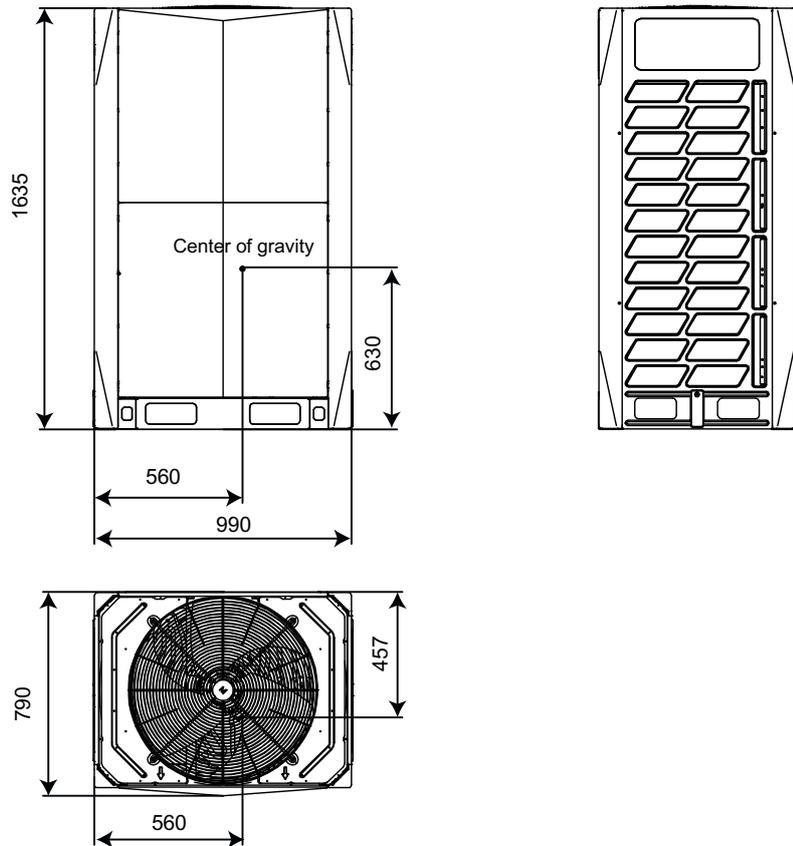
Tableau 2-1.1 : Dimensions de KVBM-49/85 DN4S (unité : mm)

Modèle	A	B	C	D	E	F	G
KVBM-49 DN4S	889	702	700	700	574	383	250
KVBM-63 DN4S							
KVBM-85 DN4S	1195	1008	700	700	574	383	250

3 Centre de gravité

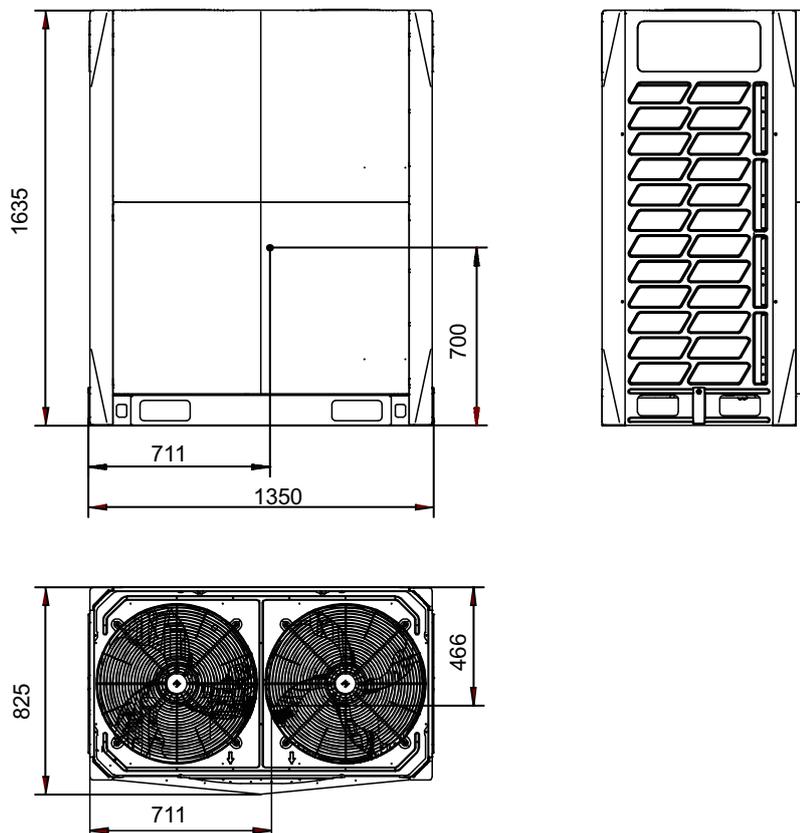
8/10/12CV

Schéma 2-3.1 : Centre de gravité de 8/10/12CV (unité : mm)



14/16/18CV

Schéma 2-3.2 : Centre de gravité de 14/16/18CV (unité : mm)

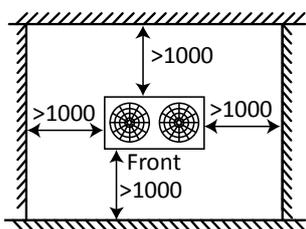


4 Espace nécessaire pour l'installation

4.1 Espace nécessaire pour les unités extérieures

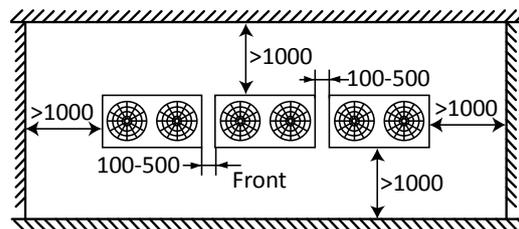
Pour l'installation de l'unité simple

Schéma 2-4.1 : Installation d'une unité simple (unité : mm)



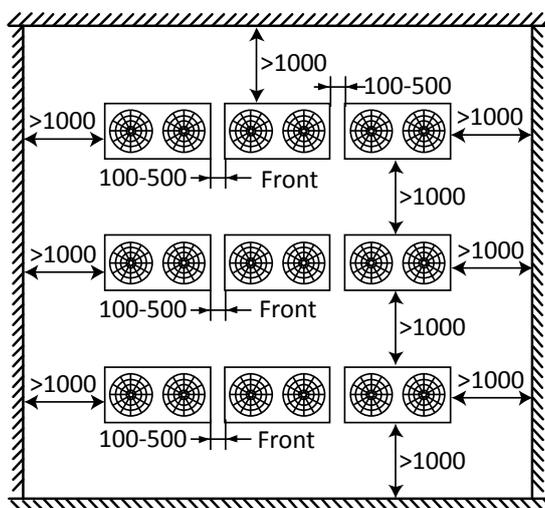
Pour l'installation d'une rangée unique

Schéma 2-4.2 : Installation d'une rangée unique (unité : mm)



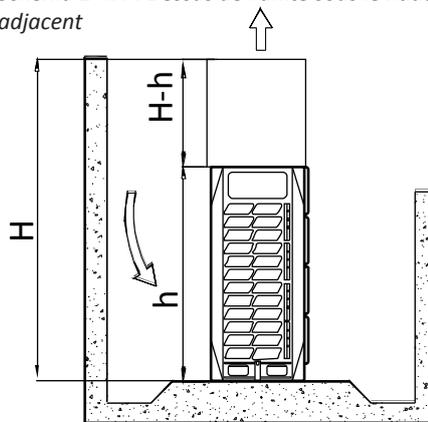
Installation de plusieurs rangées

Schéma 2-4.3 : Installation de plusieurs rangées (unité : mm)



Selon l'écart entre la hauteur des murs adjacents et la hauteur des unités, un réseau de conduites peut être nécessaire pour garantir le bon refoulement de l'air. Dans la situation décrite dans le Schéma 2-4.4, la section verticale des conduits doit être haute d'au moins $H-h$.

Schéma 2-4.4 : Dessus de l'unité sous le haut du mur adjacent



4.2 Espace nécessaire pour le boîtier de sélection de mode

KVBM-32 DN4S

Schéma 2-4.5 : Exigences pour l'installation de KVBM-32 DN4S (unité : mm)

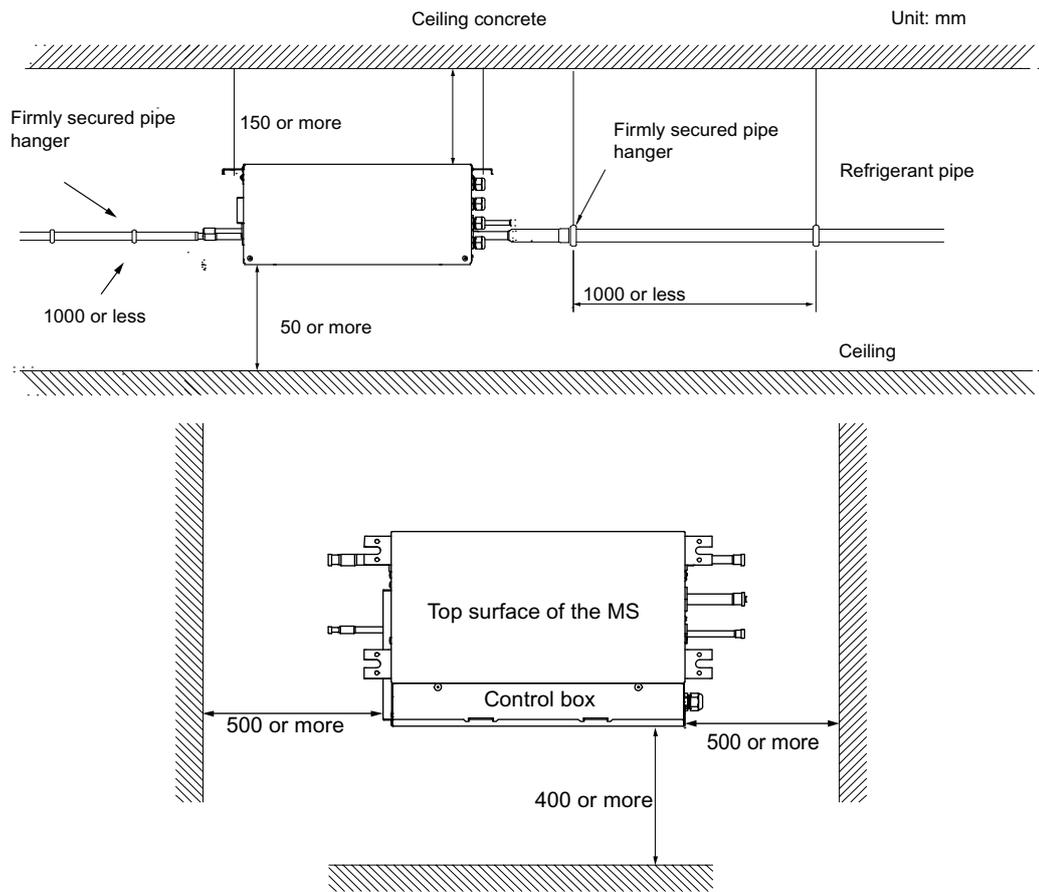
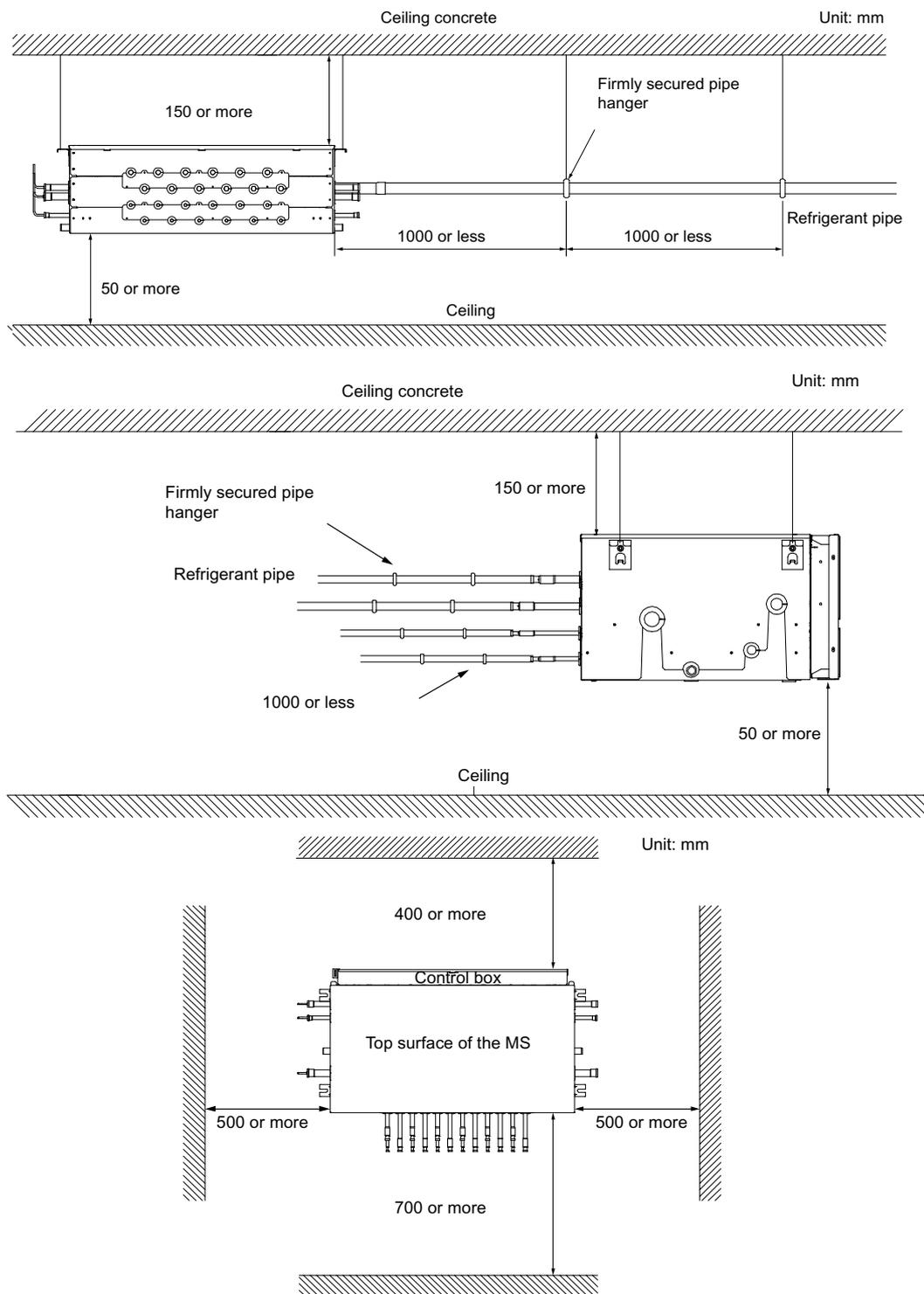
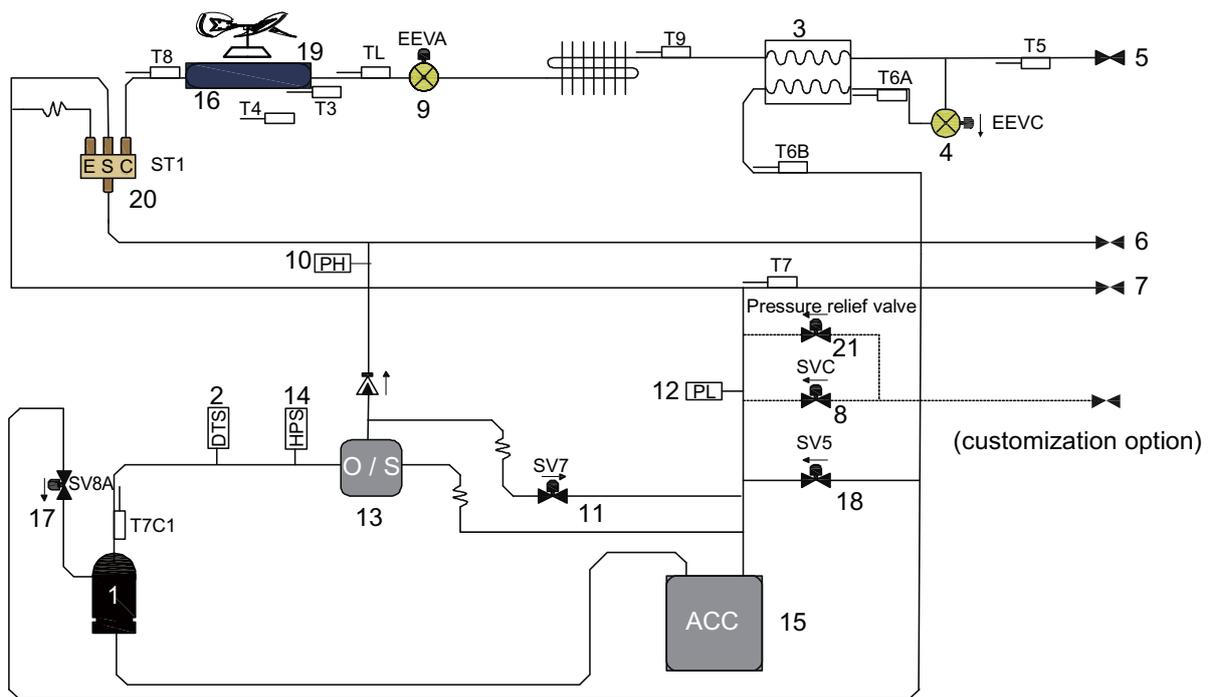


Schéma 2-4.6 : Exigences pour l'installation de KVBM-49/85 DN4S (unité : mm)



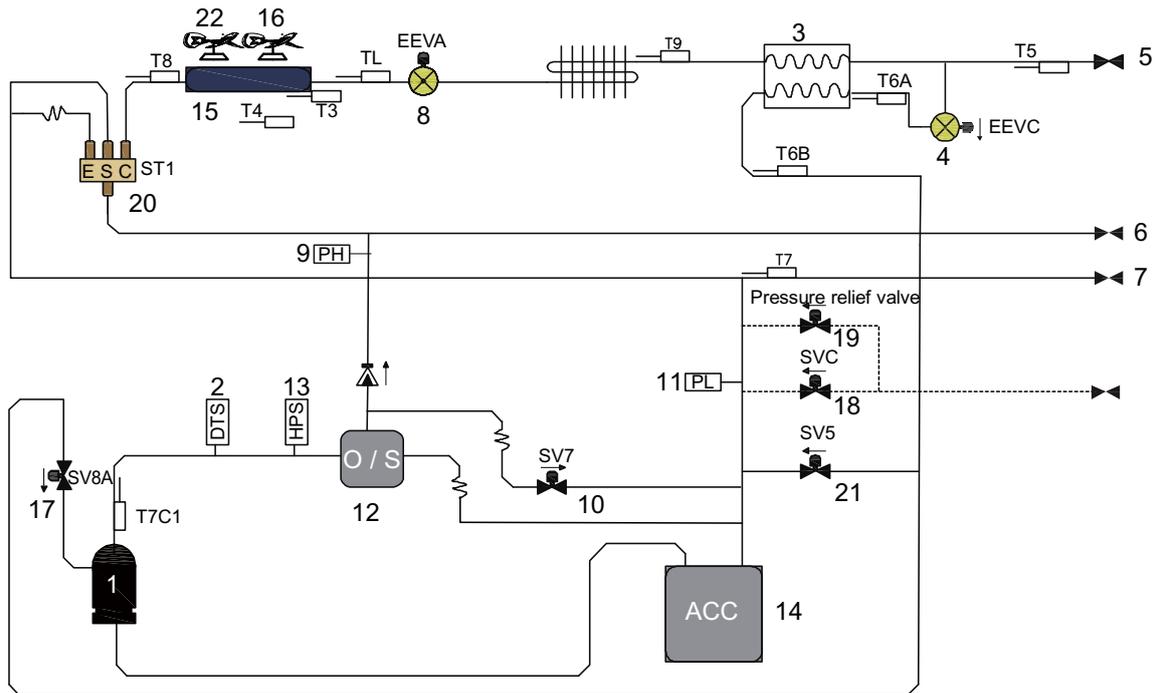
5 Schémas de la tuyauterie

Schéma 2-5.1 : Schéma de la tuyauterie 8CV/10CV/12CV



Légende	
N°	Désignations des éléments
1	Compresseur
2	Commutateur de température de refoulement
3	Échangeur de chaleur à plaques
4	Détendeur électronique (EEVC)
5	Robinet d'arrêt (côté liquide)
6	Robinet d'arrêt (côté gaz haute pression)
7	Robinet d'arrêt (côté gaz basse pression)
8	Électrovanne de charge de réfrigérant (SVC) (option de personnalisation)
9	Détendeur électronique (EEVA)
10	Capteur de haute pression
11	Électrovanne de dérivation de gaz chaud (SV7)
12	Capteur de basse pression
13	Déshuileur
14	Pressostat haute pression
15	Séparateur gaz-liquide
16	Échangeur de chaleur
17	Vanne d'injection de vapeur du compresseur (SV8A)
18	Électrovanne de dérivation à injection (SV5)
19	VENTILATEUR A
20	Soupape 4 voies
21	Soupape de surpression (option de personnalisation)
Code de capteur	Description
T3	Capteur de température du dégivreur de l'échangeur de chaleur
T4	Capteur de température d'air extérieur
T5	Capteur de température du tube de liquide
T6A	Capteur de température de liquide à injection
T6B	Capteur de température de gaz de sous-refroidissement
T7	Capteur de température d'aspiration
T8	Capteur de température de gaz de l'échangeur de chaleur
T9	Capteur de température de dissipateur de chaleur
TL	Capteur de température de liquide de l'échangeur de chaleur
T7C1	Capteur de température de décharge du compresseur

Schéma 2-5.2 : Schémas de la tuyauterie 14CV/16CV/18CV



Légende	
N°	Désignations des éléments
1	Compresseur
2	Commutateur de température de refoulement
3	Échangeur de chaleur à plaques
4	Détendeur électronique (EEVC)
5	Robinet d'arrêt (côté liquide)
6	Robinet d'arrêt (côté gaz haute pression)
7	Robinet d'arrêt (côté gaz basse pression)
8	Détendeur électronique (EEVA)
9	Capteur de haute pression
10	Électrovanne de dérivation de gaz chaud (SV7)
11	Capteur de basse pression
12	Déshuileur
13	Pressostat haute pression
14	Séparateur gaz-liquide
15	Échangeur de chaleur
16	VENTILATEUR B
17	Vanne d'injection de vapeur du compresseur (SV8A)
18	Électrovanne de charge de réfrigérant (SVC) (option de personnalisation)
19	Soupage de surpression (option de personnalisation)
20	Soupage 4 voies
21	Électrovanne de dérivation à injection (SV5)
22	VENTILATEUR A
Code de capteur	Description
T3	Capteur de température du dégivreur de l'échangeur de chaleur
T4	Capteur de température d'air extérieur
T5	Capteur de température du tube de liquide
T6A	Capteur de température de liquide à injection
T6B	Capteur de température de gaz de sous-refroidissement
T7	Capteur de température d'aspiration
T8	Capteur de température de gaz de l'échangeur de chaleur
T9	Capteur de température de dissipateur de chaleur
TL	Capteur de température de liquide de l'échangeur de chaleur
T7C1	Capteur de température de décharge du compresseur

Composants-clés :**1. Déshuileur :**

Il sépare l'huile du gaz réfrigérant extrait du compresseur et renvoie rapidement ce dernier dans le compresseur. L'efficacité de la séparation est de 99 %.

2. Séparateur gaz-liquide :

Il sépare le liquide réfrigérant du gaz réfrigérant, stocke l'huile et le liquide réfrigérant pour protéger le compresseur des à-coups provoqués par le liquide.

3. Détendeur électronique (EEV) :

Il commande le débit de réfrigérant et réduit la pression du réfrigérant.

4. Soupape à quatre voies :

Elle commande le fonctionnement de l'échangeur de chaleur. Quand elle est ouverte, l'échangeur de chaleur fonctionne comme un évaporateur ; quand elle est fermée, l'échangeur de chaleur fonctionne comme un condenseur. Voir la Partie 3 « Commande de l'échangeur de chaleur ».

5. Échangeur de chaleur à plaques :

En mode refroidissement, il peut améliorer le degré d'ultra-refroidissement et le réfrigérant ultra-refroidi peut réaliser un meilleur échange de chaleur à l'intérieur. En mode chauffage, le réfrigérant provenant de l'échangeur de chaleur à plaques et allant vers le compresseur peut augmenter l'enthalpie du réfrigérant et améliorer la capacité calorifique à basse température ambiante. Le volume de réfrigérant dans l'échangeur de chaleur à plaques est commandé par la différence de température entre l'arrivée et la sortie de l'échangeur de chaleur à plaques ou l'écart de température entre la température de refoulement et la température de refoulement cible.

6. Électrovanne SV5 :

Elle commande le réfrigérant depuis l'échangeur de chaleur à plaques jusqu'au séparateur gaz-liquide.

7. Électrovanne SV7 :

Pression de dérivation au démarrage et capacité de commande dans des conditions de faible charge ; prévention de l'augmentation de la haute pression ; protection contre la surchauffe au refoulement.

8. Électrovanne SV8A

Elle permet d'injecter le réfrigérant depuis l'échangeur de chaleur à plaques directement jusqu'au compresseur. La SV8A s'ouvre au démarrage du compresseur et se ferme à l'arrêt du compresseur.

9. Pressostat haute pression

Ils régulent la pression du système. Quand la pression du système dépasse la limite supérieure, le pressostat haute pression s'éteint et le compresseur s'arrête. Lorsque la protection contre la haute pression se rétablit, le compresseur redémarre.

6 Schémas de câblage

Schéma 2-6.1 : Schéma de câblage de Amazon IV HR

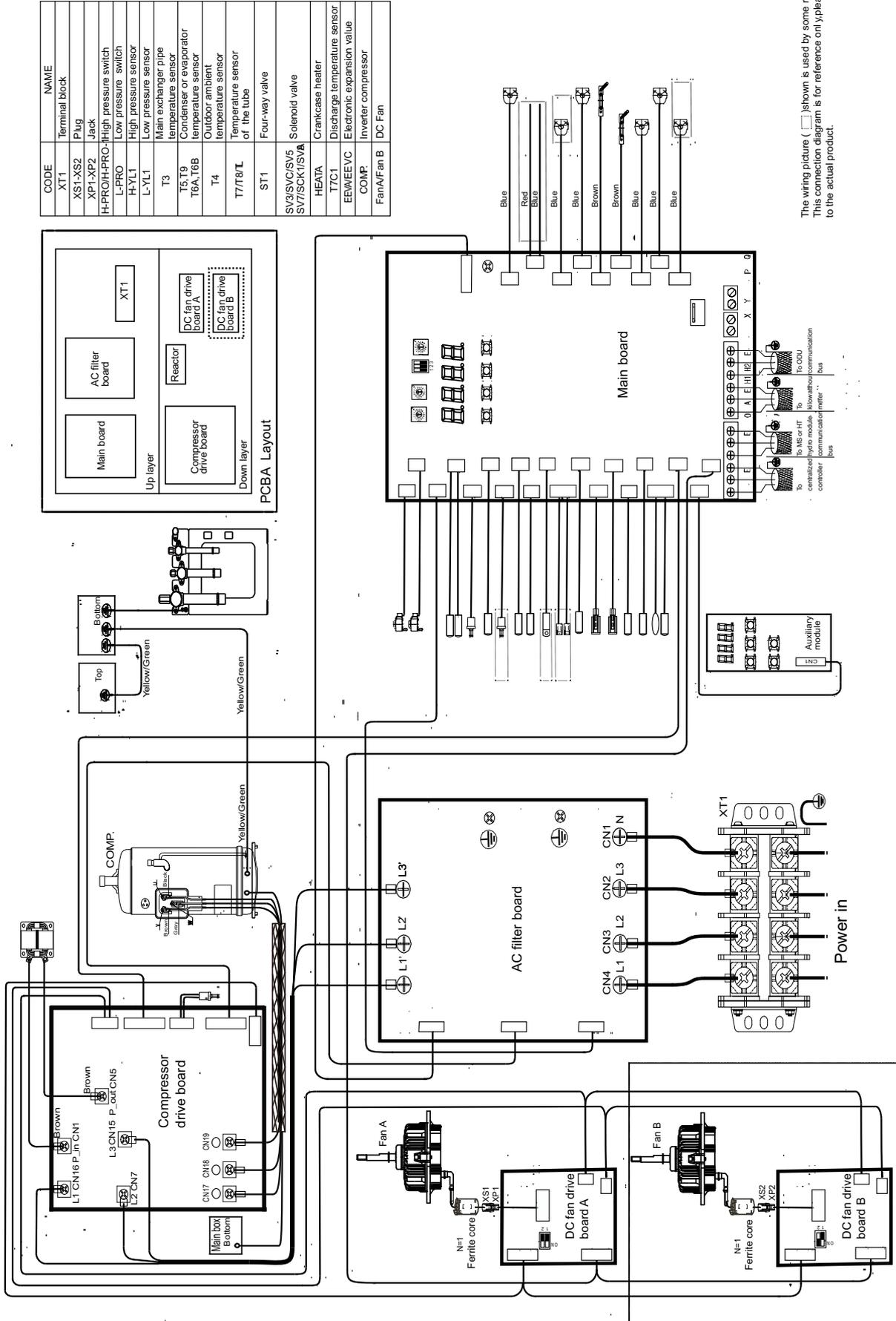
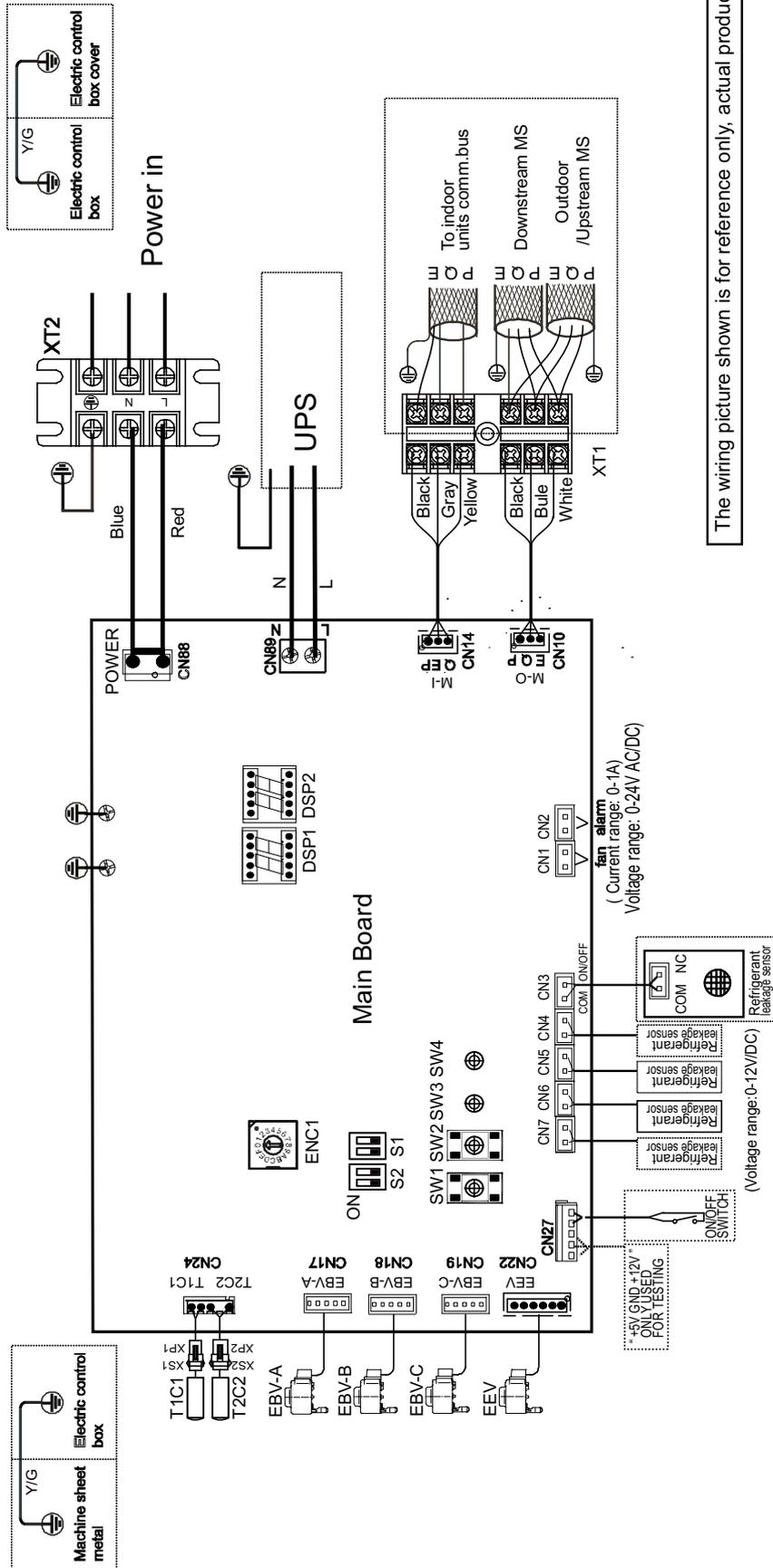


Schéma 2-6.2 : Schéma de câblage de KVBM-32 DN4S



The wiring picture shown is for reference only, actual product may vary.

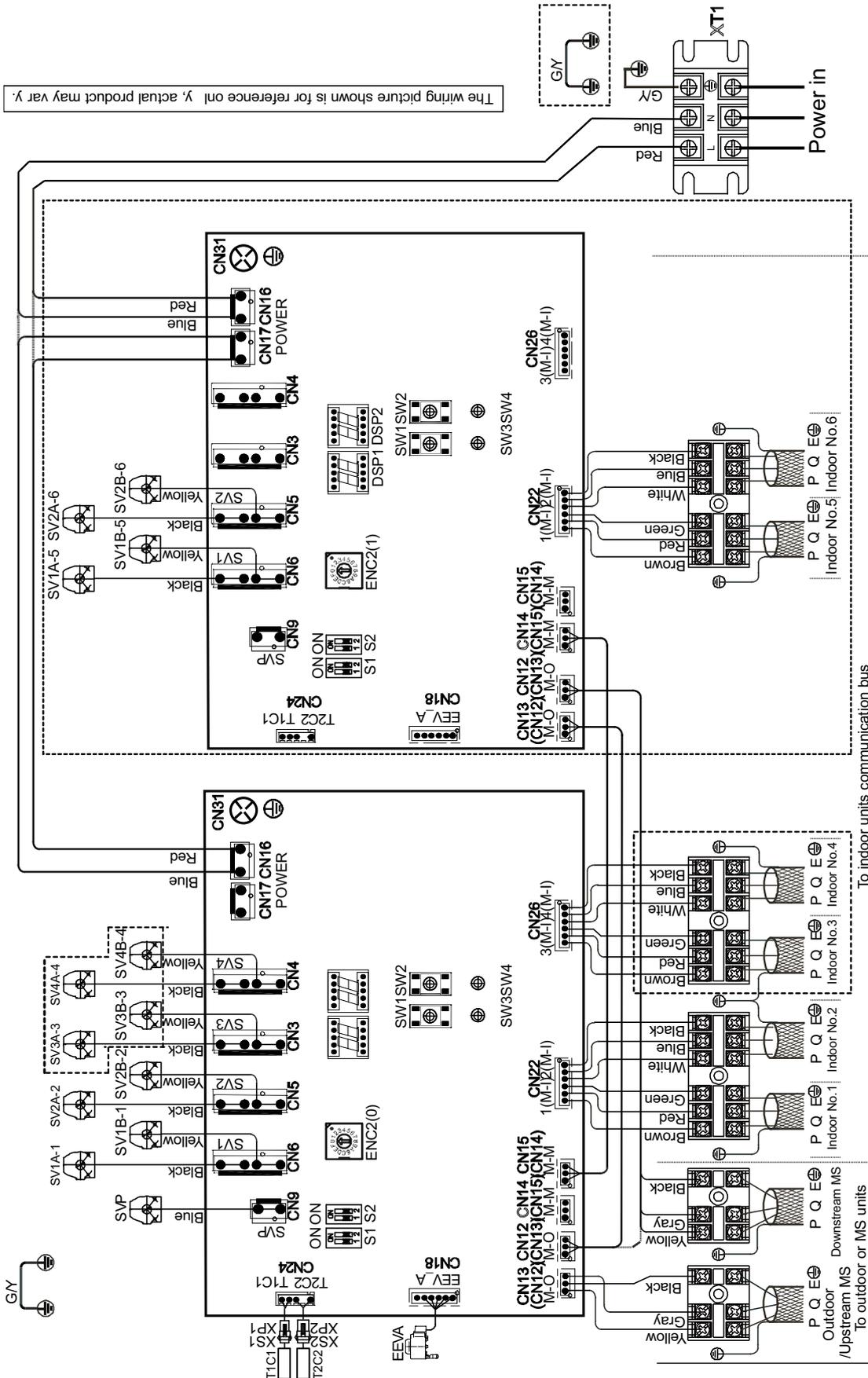
Guide for main board dial code	
DIP switch for number of refrigerant leakage sensors	S1 ON
Note: Under normal circumstances, MS is connected to the closing signal output by the refrigerant sensor.	
When MS detects the opening signal of the refrigerant sensor, it indicates that there is refrigerant gas leakage.	
S1-1	OFF: refrigerant leakage function invalid. (default) ON: connected to refrigerant leakage sensor r.
S1-2	OFF: dry contact is always closed, and opened when being triggered by refrigerant leakage. (default) ON: dry contact is always opened, and closed when being triggered by refrigerant leakage.
S2	ON
S2-1	OFF: low temperature cooling function valid. (default) ON: low temperature cooling function invalid.
S2-2	Reserved

CODE	NAME	Error Code
E2	Communication failure between MS and master outdoor unit	
E3	Malfunction of subcooler outlet thermistor(T1C1)	
E4	Malfunction of subcooler inlet thermistor(T2C2)	
E7	EEPROM error	
F6	Electronic ball valve connection failure	
F7	Main power off	
F9	Overload error(The total capacity of indoor unit connected by MS is more than 12)	
FE	MS has no address when first powered on	
A1	Refrigerant leakage protection or ENC1 DIP switch value >5	

CODE	NAME
XS1	Connectors
XP1	Connectors
T1C1	Temperature Sensor
EBV-A	Electronic BallValve
EEV	Electronic ExpansionValve
XT1	Terminal Block
XT2	Terminal Block

Amazon IV HR

Schéma 2-6.3 : Schéma de câblage de KVBM-49 DN4S/KVBM-63 DN4S



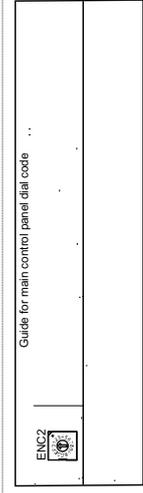
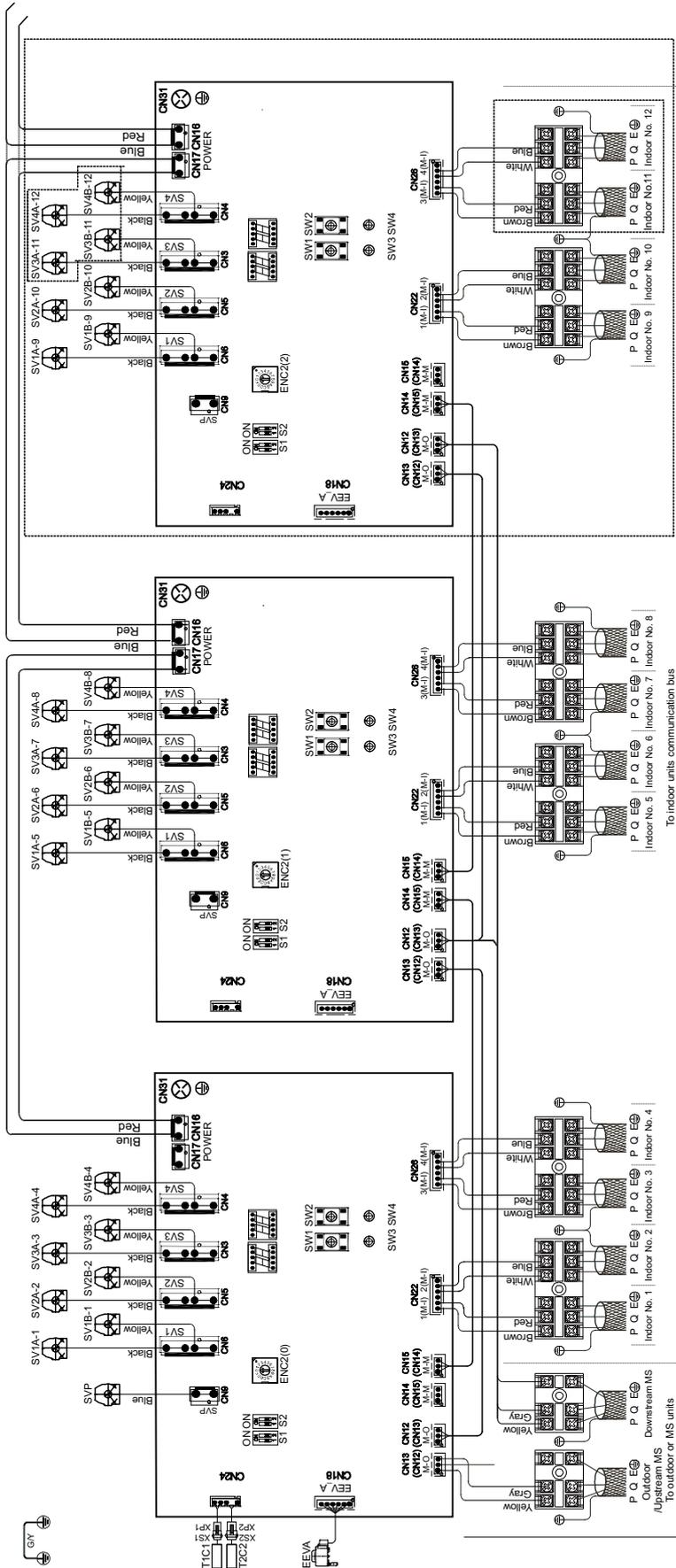
The wiring picture shown is for reference only, actual product may var y.

Guide for main control panel dial code	
ENC2	MS PCB number (Factory setting, can't be changed. 0 means the first PCB, 1 means the seco PCB, 2 means the third PCB)
ON	11 means synchronous control for 2 ports (First PCB is port 1 and 2, Second PCB is port 5 and 6, third PCB is port 9 and 11 means synchronous control for 2 ports (First PCB is port 3 and 4, Second PCB is port 7 and 8, third PCB is port 11 and 12)

DSP1 and DSP2 display content	
E2	Communication failure between MS and master outdoor unit
E3	Malfunction of subcooler outlet thermistor(T1C1)
E4	Malfunction of subcooler inlet thermistor(T1C2)
E7	EEPROM error
FE	MS has no address when first powered on
LL	S1+S2 dialing setting error
H0	Communication between master and slave control boards failed

CODE	NAME
XT1	Terminal block
XS1 XS2	Connectors
XP1 XP2	Connectors
T1C1 T2C2	Temperature sensor
SV#A-X, SV#B-X	Solenoid valve
SVP	Solenoid valve
EEVA	Electronic expansion valve

The wiring picture shown is for reference only, actual product may vary.



CODE	NAME
XT1	Terminal block
XS1, XS2	Connectors
XP1, XP2	Connectors
TIC1, TIC2	Temperature sensor
S/WA-X, S/WB-X	Solenoid valve
SVP	Electronic expansion valve
EEVA	Electronic expansion valve

7 Caractéristiques électriques

Tableau 2-7.1 : Caractéristiques électriques de l'unité extérieure

Modèle				Alimentation ¹							Compresseur		OFM	
Capacité	Modules			Hz	Volts	Min.	Max.	MCA ²	TOCA ³	MFA ⁴	MSC ⁵	RLA ⁶	kW	FLA
						volts	volts							
8CV				50	380~415	342	456	18	21,3	20	/	12,2	0,92	1,3
10CV				50	380~415	342	456	22	25,5	25	/	16,5	0,92	1,5
12CV				50	380~415	342	456	24	27,7	25	/	17,2	0,92	1,7
14CV				50	380~415	342	456	28	31,7	30	/	20,1	0,92x2	1,7
16CV				50	380~415	342	456	34	37,9	35	/	24,5	0,92x2	1,9
18CV				50	380~415	342	456	36	40,2	40	/	29,7	0,92x2	2,2
20CV	10CV	10CV		50	380~415	342	456	44	42,6	25+25	/	16,5x2	0,92x2	3,0
22CV	10CV	12CV		50	380~415	342	456	46	53,2	25+25	/	16,5+17,2	0,92x2	3,2
24CV	10CV	14CV		50	380~415	342	456	50	57,2	25+30	/	16,5+20,1	0,92x3	3,2
26CV	12CV	14CV		50	380~415	342	456	52	59,4	25+30	/	17,2+20,1	0,92x3	3,4
28CV	12CV	16CV		50	380~415	342	456	58	65,6	25+35	/	17,2+24,5	0,92x3	3,9
30CV	12CV	18CV		50	380~415	342	456	60	67,9	25+40	/	17,2+29,7	0,92x3	3,9
32CV	16CV	16CV		50	380~415	342	456	68	75,8	35+35	/	24,5x2	0,92x4	3,8
34CV	16CV	18CV		50	380~415	342	456	70	78,1	35+40	/	24,5+29,7	0,92x4	4,1
36CV	18CV	18CV		50	380~415	342	456	72	80,4	40+40	/	29,7x2	0,92x4	4,4
38CV	12CV	12CV	14CV	50	380~415	342	456	76	87,1	25+25+30	/	17,2x2+20,1	0,92x4	5,1
40CV	12CV	12CV	16CV	50	380~415	342	456	82	93,3	25+25+35	/	17,2x2+24,5	0,92x4	5,3
42CV	12CV	14CV	16CV	50	380~415	342	456	86	97,3	25+30+35	/	17,2+20,1+24,5	0,92x5	5,3
44CV	12CV	16CV	16CV	50	380~415	342	456	92	103,5	25+35+35	/	17,2+24,5x2	0,92x5	5,5
46CV	14CV	16CV	16CV	50	380~415	342	456	96	107,5	30+35+35	/	20,1+24,5x2	0,92x6	5,5
48CV	16CV	16CV	16CV	50	380~415	342	456	102	113,7	35+35+35	/	24,5x3	0,92x6	5,7
50CV	16CV	16CV	18CV	50	380~415	342	456	104	116,0	35+35+40	/	24,5x2+29,7	0,92x6	6
52CV	16CV	18CV	18CV	50	380~415	342	456	106	118,3	35+40+40	/	24,5+29,7x2	0,92x6	6,3
54CV	18CV	18CV	18CV	50	380~415	342	456	108	120,6	40+40+40	/	29,7x3	0,92x6	6,6

Abréviations :

MCA : Amps. Min. Circuit ; TOCA : Surintensité totale ; MFA : Amp. max. fusible ; MSC : Courant de démarrage max. (A) ; RLA : Courant Nominal ; FLA : Courant Pleine Charge.

Notes :

1. Les unités s'adaptent à l'utilisation des systèmes électriques dans lesquels la tension fournie aux bornes de l'unité n'est pas en dessous ou en dessus des limites de plage définies. La variation de tension permise maximale entre les phases est de 2 %.
2. Sélectionnez la taille du fil selon la valeur de MCA.
3. TOCA indique la valeur de surintensité totale de chaque série OC.
4. MFA est utilisé pour sélectionner les disjoncteurs par surintensité et les disjoncteurs à courant résiduel.
5. MSC indique le courant maximal au démarrage du compresseur en Amp.
6. RLA dépend des conditions suivantes : température intérieure 27°C DB, 19°C WB ; température extérieure 35°C DB.

Tableau 2-7.2 : Caractéristiques électriques du boîtier MS

Modèle	Alimentation ¹						Puissance nominale
	Hz	Volts	Min.	Max.	MCA ²	MFA	
			volts	volts			
KVBM-32 DN4S	50	220~240	198	264	0,30	15	57
KVBM-49 DN4S	50	220~240	198	264	0,38	15	69
KVBM-63 DN4S	50	220~240	198	264	0,63	15	115
KVBM-85 DN4S	50	220~240	198	264	0,90	15	173

Notes :

1. Les unités s'adaptent à l'utilisation des systèmes électriques dans lesquels la tension fournie aux bornes de l'unité n'est pas en dessous ou en dessus des limites de plage définies.
2. Sélectionnez la taille du fil selon la valeur de MCA.

8 Éléments fonctionnels et dispositifs de sécurité

Tableau 2-8.1 : Éléments fonctionnels et dispositifs de sécurité

Élément		Amazon IV HR de 8-18CV	
Compresseur	Commutateur de température de refoulement	Off : 115 (±5) °C / On : 75 (±15) °C	
	Capteur de température de tube de refoulement du compresseur	90°C = 5kΩ ± 3%	
	Résistance de carter	30W × 2	
Module Inverter	Capteur de température de module Inverter	90°C = 5kΩ ± 5 %	
Moteur du ventilateur	Thermostat de sécurité	On	115 °C
		Off	-
Système	Pressostat haute pression	Off : 4,4 (±0.1) MPa / On : 3,2 (±0,1) MPa	
	Capteur de haute pression	Tension de sortie (V) = 1,1603 × P + 0,5 (où P est la pression de refoulement en MPa)	
	Capteur de température de l'échangeur de chaleur	25 °C = 10kΩ	
	Capteur de température extérieure ambiante	25 °C = 10kΩ	

9 Tableaux de capacité

9.1 Tableaux de la capacité frigorifique

Tableau 2-9.1 : Capacité frigorifique de 8CV

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
130%	-5	20.16	1.99	22.40	2.46	26.88	2.85	29.12	3.38	31.36	3.71	35.84	4.47	40.32	5.72
	-2	20.16	2.15	22.40	2.50	26.88	3.07	29.12	3.41	31.36	3.77	35.84	4.66	40.32	5.87
	0	20.16	2.17	22.40	2.50	26.88	3.08	29.12	3.42	31.36	3.79	35.84	4.67	40.32	6.03
	2	20.16	2.18	22.40	2.51	26.88	3.09	29.12	3.42	31.36	3.80	35.84	4.74	40.32	6.09
	4	20.16	2.20	22.40	2.52	26.88	3.11	29.12	3.42	31.36	3.84	35.84	4.81	40.32	6.18
	6	20.16	2.20	22.40	2.52	26.88	3.17	29.12	3.46	31.36	3.93	35.84	4.90	40.32	6.36
	8	20.16	2.24	22.40	2.56	26.88	3.19	29.12	3.47	31.36	3.99	35.84	5.08	40.32	6.67
	10	20.16	2.31	22.40	2.57	26.88	3.22	29.12	3.59	31.36	4.14	35.84	5.30	38.81	6.62
	12	20.16	2.33	22.40	2.63	26.88	3.36	29.12	3.76	31.36	4.35	35.84	5.69	37.97	6.62
	14	20.16	2.41	22.40	2.73	26.88	3.54	29.12	4.03	31.36	4.70	35.84	6.13	37.10	6.63
	16	20.16	2.51	22.40	2.91	26.88	3.81	29.12	4.38	31.36	5.06	35.84	6.59	36.21	6.63
	18	20.16	2.76	22.40	3.17	26.88	4.10	29.12	4.74	31.36	5.49	34.56	6.62	35.37	6.63
	20	20.16	2.98	22.40	3.41	26.88	4.43	29.12	5.14	31.36	5.93	33.68	6.63	34.46	6.67
	21	20.16	3.10	22.40	3.55	26.88	4.59	29.12	5.36	31.36	6.17	33.20	6.62	34.00	6.67
	23	20.16	3.34	22.40	3.84	26.88	5.00	29.12	5.81	31.36	6.65	32.29	6.62	33.08	6.67
	25	20.16	3.61	22.40	4.14	26.88	5.44	29.12	6.29	30.05	6.64	31.40	6.62	32.15	6.66
	27	20.16	3.90	22.40	4.48	26.88	5.90	28.46	6.61	29.12	6.63	30.53	6.67	31.21	6.65
	29	20.16	4.22	22.40	4.85	26.88	6.39	27.59	6.62	28.24	6.63	29.59	6.67	30.26	6.63
	31	20.16	4.57	22.40	5.23	26.07	6.62	26.69	6.63	27.31	6.62	28.64	6.65	29.29	6.62
	33	20.16	4.94	22.40	5.67	25.18	6.63	25.77	6.62	26.39	6.63	27.82	6.71	28.57	6.75
	35	20.16	5.33	22.40	6.11	24.29	6.63	24.91	6.65	25.57	6.69	26.86	6.69	27.61	6.73
	37	20.16	5.76	22.40	6.59	23.43	6.63	23.98	6.62	24.63	6.66	25.89	6.66	26.86	6.86
	39	20.16	6.21	21.36	6.64	22.53	6.65	23.02	6.62	23.80	6.72	24.87	6.66	25.84	6.85
41	20.16	6.70	20.41	6.62	21.57	6.65	22.19	6.68	22.81	6.71	23.81	6.65	24.80	6.84	
43	18.98	6.63	19.52	6.62	20.61	6.63	21.20	6.66	21.80	6.70	22.78	6.63	23.72	6.83	
45	18.09	6.62	18.74	6.68	19.90	6.75	20.21	6.63	20.77	6.68	21.69	6.61	21.72	6.35	
48	15.85	6.07	15.97	5.89	16.43	5.66	16.62	5.54	16.79	5.43	16.40	4.92	16.89	4.95	
50	13.10	5.07	12.96	4.81	13.19	4.58	13.59	4.61	14.00	4.64	13.59	4.29	13.97	4.33	
52	9.66	3.86	10.01	3.89	10.69	3.94	9.80	3.57	10.05	3.60	10.53	3.67	10.75	3.71	
120%	-5	18.61	1.87	20.68	2.10	24.81	2.70	26.88	2.98	28.95	3.18	33.08	4.09	37.22	5.17
	-2	18.61	1.87	20.68	2.35	24.81	2.72	26.88	3.00	28.95	3.25	33.08	4.23	37.22	5.42
	0	18.61	2.03	20.68	2.35	24.81	2.75	26.88	3.15	28.95	3.41	33.08	4.27	37.22	5.43
	2	18.61	2.05	20.68	2.37	24.81	2.85	26.88	3.19	28.95	3.47	33.08	4.31	37.22	5.55
	4	18.61	2.05	20.68	2.38	24.81	2.93	26.88	3.20	28.95	3.48	33.08	4.35	37.22	5.67
	6	18.61	2.10	20.68	2.38	24.81	2.93	26.88	3.23	28.95	3.49	33.08	4.47	37.22	5.79
	8	18.61	2.12	20.68	2.40	24.81	2.93	26.88	3.28	28.95	3.54	33.08	4.50	37.22	5.94
	10	18.61	2.14	20.68	2.41	24.81	2.98	26.88	3.33	28.95	3.68	33.08	4.67	37.22	6.30
	12	18.61	2.16	20.68	2.43	24.81	3.07	26.88	3.42	28.95	3.85	33.08	5.01	37.22	6.76
	14	18.61	2.21	20.68	2.51	24.81	3.22	26.88	3.66	28.95	4.14	33.08	5.40	35.88	6.75
	16	18.61	2.29	20.68	2.65	24.81	3.47	26.88	3.91	28.95	4.47	33.08	5.83	35.02	6.73
	18	18.61	2.47	20.68	2.90	24.81	3.74	26.88	4.21	28.95	4.86	33.08	6.29	34.21	6.75
	20	18.61	2.73	20.68	3.13	24.81	4.03	26.88	4.55	28.95	5.26	33.08	6.77	33.33	6.73
	21	18.61	2.84	20.68	3.25	24.81	4.19	26.88	4.74	28.95	5.47	32.18	6.74	32.90	6.73
	23	18.61	3.07	20.68	3.52	24.81	4.52	26.88	5.16	28.95	5.92	31.30	6.73	32.00	6.75
	25	18.61	3.32	20.68	3.80	24.81	4.89	26.88	5.60	28.95	6.42	30.47	6.74	31.13	6.75
	27	18.61	3.59	20.68	4.10	24.81	5.28	26.88	6.08	28.30	6.75	29.57	6.75	30.23	6.75
	29	18.61	3.89	20.68	4.44	24.81	5.74	26.88	6.59	27.41	6.74	28.71	6.77	29.34	6.74
	31	18.61	4.21	20.68	4.79	24.81	6.24	25.97	6.76	26.57	6.75	27.81	6.76	28.43	6.73
	33	18.61	4.55	20.68	5.19	24.81	6.74	25.11	6.75	25.69	6.76	26.90	6.75	27.75	6.87
	35	18.61	4.91	20.68	5.61	23.65	6.73	24.22	6.74	24.77	6.73	25.99	6.73	26.82	6.85
	37	18.61	5.31	20.68	6.05	22.81	6.73	23.37	6.73	23.99	6.79	25.20	6.78	25.89	6.83
	39	18.61	5.73	20.68	6.52	22.00	6.75	22.48	6.73	23.08	6.77	24.26	6.77	25.18	6.96
41	18.61	6.18	20.02	6.75	21.11	6.76	21.68	6.80	22.29	6.83	23.28	6.76	24.20	6.95	
43	18.61	6.65	19.17	6.75	20.19	6.75	20.76	6.78	21.34	6.82	22.28	6.75	22.91	6.80	
45	17.78	6.74	18.30	6.75	19.40	6.80	19.81	6.76	20.38	6.79	20.98	6.58	21.30	6.47	
48	15.65	6.20	15.79	6.01	15.96	5.64	16.43	5.67	16.00	5.27	16.63	5.19	16.42	4.93	
50	12.75	5.06	12.64	4.80	13.17	4.71	13.25	4.59	13.65	4.62	13.27	4.28	13.64	4.31	
52	9.78	3.99	9.81	3.88	10.47	3.93	9.62	3.56	9.87	3.59	10.35	3.66	10.58	3.70	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

1. Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.1 : Capacité frigorifique de 8CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
110%	-5	17.06	1.71	18.95	1.92	22.74	2.48	24.64	2.74	26.54	3.01	30.33	3.70	34.12	4.62
	-2	17.06	1.73	18.95	2.01	22.74	2.52	24.64	2.75	26.54	3.01	30.33	3.78	34.12	4.82
	0	17.06	1.77	18.95	2.09	22.74	2.53	24.64	2.80	26.54	3.03	30.33	3.78	34.12	4.90
	2	17.06	1.90	18.95	2.13	22.74	2.55	24.64	2.81	26.54	3.18	30.33	3.79	34.12	4.96
	4	17.06	1.90	18.95	2.16	22.74	2.57	24.64	2.88	26.54	3.23	30.33	3.84	34.12	5.03
	6	17.06	1.93	18.95	2.18	22.74	2.61	24.64	2.98	26.54	3.26	30.33	3.94	34.12	5.10
	8	17.06	1.96	18.95	2.19	22.74	2.67	24.64	2.99	26.54	3.30	30.33	4.00	34.12	5.25
	10	17.06	1.98	18.95	2.20	22.74	2.78	24.64	3.03	26.54	3.36	30.33	4.14	34.12	5.47
	12	17.06	2.00	18.95	2.27	22.74	2.79	24.64	3.13	26.54	3.45	30.33	4.35	34.12	5.88
	14	17.06	2.00	18.95	2.28	22.74	2.92	24.64	3.27	26.54	3.68	30.33	4.70	34.12	6.30
	16	17.06	2.09	18.95	2.40	22.74	3.12	24.64	3.53	26.54	3.95	30.33	5.08	34.12	6.78
	18	17.06	2.21	18.95	2.60	22.74	3.38	24.64	3.80	26.54	4.25	30.33	5.48	32.99	6.85
	20	17.06	2.49	18.95	2.84	22.74	3.64	24.64	4.09	26.54	4.60	30.33	5.93	32.17	6.84
	21	17.06	2.58	18.95	2.95	22.74	3.78	24.64	4.26	26.54	4.78	30.33	6.16	31.77	6.85
	23	17.06	2.79	18.95	3.19	22.74	4.09	24.64	4.59	26.54	5.20	30.33	6.64	30.93	6.84
	25	17.06	3.03	18.95	3.45	22.74	4.42	24.64	4.95	26.54	5.65	29.44	6.86	30.11	6.86
	27	17.06	3.28	18.95	3.73	22.74	4.77	24.64	5.37	26.54	6.12	28.60	6.85	29.31	6.91
	29	17.06	3.55	18.95	4.04	22.74	5.16	24.64	5.84	26.54	6.64	27.79	6.86	28.46	6.91
	31	17.06	3.84	18.95	4.37	22.74	5.58	24.64	6.33	25.75	6.87	26.94	6.86	27.61	6.91
	33	17.06	4.15	18.95	4.73	22.74	6.02	24.64	6.87	24.90	6.85	26.06	6.86	26.75	6.90
	35	17.06	4.49	18.95	5.11	22.74	6.53	23.55	6.87	24.09	6.86	25.20	6.85	25.99	6.96
	37	17.06	4.85	18.95	5.52	22.17	6.85	22.73	6.87	23.22	6.84	24.44	6.91	25.11	6.94
	39	17.06	5.24	18.95	5.95	21.37	6.84	21.91	6.86	22.46	6.88	23.58	6.87	24.23	6.92
	41	17.06	5.65	18.95	6.43	20.54	6.85	21.14	6.91	21.58	6.87	22.66	6.87	23.28	6.91
43	17.06	6.10	18.95	6.92	19.69	6.85	20.26	6.90	20.69	6.86	21.73	6.86	22.32	6.91	
45	17.06	6.56	17.90	6.85	18.85	6.85	19.37	6.88	19.91	6.91	20.50	6.70	20.82	6.59	
48	15.33	6.29	15.42	6.07	15.74	5.76	15.92	5.65	15.81	5.39	16.44	5.31	16.94	5.34	
50	12.39	5.05	12.57	4.93	13.12	4.84	13.20	4.72	13.28	4.61	12.94	4.26	13.30	4.29	
52	9.56	3.98	9.91	4.00	10.23	3.92	9.43	3.54	9.68	3.57	10.16	3.64	10.39	3.68	
100%	-5	15.51	1.55	17.23	1.75	20.68	2.25	22.40	2.48	24.12	2.74	27.57	3.36	31.02	4.08
	-2	15.51	1.57	17.23	1.81	20.68	2.30	22.40	2.52	24.12	2.75	27.57	3.37	31.02	4.24
	0	15.51	1.60	17.23	1.83	20.68	2.32	22.40	2.54	24.12	2.79	27.57	3.37	31.02	4.29
	2	15.51	1.67	17.23	1.92	20.68	2.32	22.40	2.55	24.12	2.89	27.57	3.40	31.02	4.38
	4	15.51	1.72	17.23	1.97	20.68	2.35	22.40	2.59	24.12	2.96	27.57	3.40	31.02	4.49
	6	15.51	1.73	17.23	1.99	20.68	2.37	22.40	2.62	24.12	2.96	27.57	3.44	31.02	4.51
	8	15.51	1.75	17.23	2.00	20.68	2.41	22.40	2.67	24.12	2.96	27.57	3.55	31.02	4.63
	10	15.51	1.77	17.23	2.01	20.68	2.49	22.40	2.79	24.12	3.01	27.57	3.63	31.02	4.78
	12	15.51	1.79	17.23	2.04	20.68	2.54	22.40	2.80	24.12	3.11	27.57	3.75	31.02	5.05
	14	15.51	1.81	17.23	2.08	20.68	2.62	22.40	2.92	24.12	3.25	27.57	4.02	31.02	5.43
	16	15.51	1.86	17.23	2.13	20.68	2.76	22.40	3.12	24.12	3.51	27.57	4.34	31.02	5.83
	18	15.51	1.96	17.23	2.30	20.68	3.02	22.40	3.39	24.12	3.78	27.57	4.70	31.02	6.29
	20	15.51	2.24	17.23	2.55	20.68	3.26	22.40	3.65	24.12	4.07	27.57	5.10	31.02	6.76
	21	15.51	2.32	17.23	2.66	20.68	3.39	22.40	3.80	24.12	4.23	27.57	5.31	31.02	7.02
	23	15.51	2.52	17.23	2.87	20.68	3.66	22.40	4.09	24.12	4.57	27.57	5.74	29.77	6.96
	25	15.51	2.73	17.23	3.12	20.68	3.96	22.40	4.42	24.12	4.93	27.57	6.22	28.98	6.96
	27	15.51	2.96	17.23	3.36	20.68	4.27	22.40	4.79	24.12	5.33	27.57	6.73	28.18	6.96
	29	15.51	3.21	17.23	3.64	20.68	4.63	22.40	5.17	24.12	5.79	26.81	6.98	27.39	6.97
	31	15.51	3.47	17.23	3.94	20.68	5.00	22.40	5.58	24.12	6.28	25.99	6.97	26.60	7.00
	33	15.51	3.76	17.23	4.27	20.68	5.40	22.40	6.02	24.12	6.81	25.16	6.96	25.79	7.00
	35	15.51	4.07	17.23	4.61	20.68	5.83	22.40	6.54	23.30	6.98	24.38	6.96	24.97	6.99
	37	15.51	4.40	17.23	4.98	20.68	6.29	22.40	7.09	22.48	6.95	23.62	7.01	24.15	6.97
	39	15.51	4.75	17.23	5.38	20.68	6.78	21.22	6.96	21.74	6.98	22.80	6.99	23.43	7.03
	41	15.51	5.13	17.23	5.81	19.98	6.97	20.44	6.96	20.95	6.98	21.96	6.98	22.57	7.02
43	15.51	5.54	17.23	6.26	19.18	6.98	19.64	6.97	20.11	6.97	21.09	6.97	21.69	7.01	
45	15.51	5.97	17.23	6.74	18.37	6.97	18.87	7.00	19.26	6.96	20.21	6.95	20.27	6.70	
48	15.09	6.46	15.19	6.24	15.44	5.89	15.65	5.77	15.82	5.65	15.88	5.28	16.05	5.17	
50	12.29	5.17	12.44	5.06	12.72	4.82	12.51	4.57	12.56	4.45	12.59	4.24	12.94	4.27	
52	9.60	4.11	9.67	3.99	9.98	3.90	10.28	3.93	9.48	3.56	9.96	3.62	10.19	3.66	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

1. Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.1 : Capacité frigorifique de 8CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB: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
90%	-5	13.96	1.34	15.51	1.54	18.61	1.90	20.16	2.08	21.71	2.49	24.81	2.80	27.91	3.37
	-2	13.96	1.36	15.51	1.54	18.61	1.95	20.16	2.32	21.71	2.52	24.81	2.83	27.91	3.43
	0	13.96	1.41	15.51	1.57	18.61	2.11	20.16	2.33	21.71	2.53	24.81	2.85	27.91	3.64
	2	13.96	1.47	15.51	1.67	18.61	2.12	20.16	2.35	21.71	2.54	24.81	2.88	27.91	3.66
	4	13.96	1.48	15.51	1.69	18.61	2.12	20.16	2.35	21.71	2.54	24.81	2.91	27.91	3.68
	6	13.96	1.50	15.51	1.69	18.61	2.13	20.16	2.35	21.71	2.55	24.81	2.95	27.91	3.72
	8	13.96	1.51	15.51	1.70	18.61	2.17	20.16	2.36	21.71	2.59	24.81	3.06	27.91	3.73
	10	13.96	1.51	15.51	1.73	18.61	2.18	20.16	2.38	21.71	2.60	24.81	3.10	27.91	3.87
	12	13.96	1.56	15.51	1.74	18.61	2.21	20.16	2.42	21.71	2.66	24.81	3.17	27.91	4.04
	14	13.96	1.57	15.51	1.81	18.61	2.26	20.16	2.48	21.71	2.77	24.81	3.33	27.91	4.33
	16	13.96	1.61	15.51	1.83	18.61	2.34	20.16	2.62	21.71	2.93	24.81	3.59	27.91	4.68
	18	13.96	1.66	15.51	1.92	18.61	2.55	20.16	2.88	21.71	3.20	24.81	3.87	27.91	5.07
	20	13.96	1.82	15.51	2.16	18.61	2.79	20.16	3.11	21.71	3.45	24.81	4.18	27.91	5.46
	21	13.96	2.01	15.51	2.29	18.61	2.89	20.16	3.23	21.71	3.58	24.81	4.34	27.91	5.69
	23	13.96	2.18	15.51	2.48	18.61	3.13	20.16	3.49	21.71	3.87	24.81	4.68	27.91	6.13
	25	13.96	2.37	15.51	2.68	18.61	3.38	20.16	3.77	21.71	4.18	24.81	5.07	27.91	6.62
	27	13.96	2.57	15.51	2.91	18.61	3.66	20.16	4.08	21.71	4.52	24.81	5.51	27.31	6.96
	29	13.96	2.79	15.51	3.16	18.61	3.97	20.16	4.42	21.71	4.89	24.81	5.98	26.55	6.95
	31	13.96	3.03	15.51	3.42	18.61	4.29	20.16	4.77	21.71	5.29	24.81	6.48	25.79	6.96
	33	13.96	3.28	15.51	3.70	18.61	4.64	20.16	5.16	21.71	5.71	24.81	7.02	25.04	6.98
	35	13.96	3.55	15.51	4.01	18.61	5.02	20.16	5.58	21.71	6.16	23.68	6.96	24.28	7.01
	37	13.96	3.84	15.51	4.33	18.61	5.42	20.16	6.02	21.71	6.66	22.93	6.98	23.49	7.00
39	13.96	4.16	15.51	4.68	18.61	5.85	20.16	6.49	21.13	6.95	22.17	6.98	22.70	6.98	
41	13.96	4.49	15.51	5.06	18.61	6.30	20.16	7.00	20.41	6.98	21.43	7.01	21.90	6.97	
43	13.96	4.85	15.51	5.46	18.61	6.80	19.14	6.96	19.60	6.96	20.61	7.00	21.04	6.97	
45	13.96	5.24	15.51	5.89	17.93	6.96	18.38	6.96	18.86	6.99	19.77	6.99	20.20	6.95	
48	13.96	5.85	15.16	6.42	15.35	6.01	15.53	5.89	15.73	5.77	15.83	5.40	16.00	5.29	
50	12.22	5.26	12.35	5.11	12.76	4.94	12.59	4.69	12.66	4.57	13.09	4.49	12.76	4.25	
52	9.47	4.10	9.83	4.12	9.57	3.75	10.17	3.91	10.46	3.94	9.90	3.60	10.13	3.64	
80%	-5	12.41	1.15	13.78	1.31	16.54	1.63	17.92	1.79	19.30	1.96	22.06	2.52	24.81	2.93
	-2	12.41	1.20	13.78	1.34	16.54	1.66	17.92	1.85	19.30	2.06	22.06	2.54	24.81	2.96
	0	12.41	1.23	13.78	1.38	16.54	1.73	17.92	1.90	19.30	2.08	22.06	2.55	24.81	2.98
	2	12.41	1.24	13.78	1.40	16.54	1.74	17.92	1.90	19.30	2.10	22.06	2.56	24.81	3.01
	4	12.41	1.26	13.78	1.42	16.54	1.75	17.92	1.94	19.30	2.11	22.06	2.57	24.81	3.04
	6	12.41	1.30	13.78	1.45	16.54	1.78	17.92	1.97	19.30	2.12	22.06	2.58	24.81	3.08
	8	12.41	1.30	13.78	1.47	16.54	1.82	17.92	1.98	19.30	2.14	22.06	2.61	24.81	3.20
	10	12.41	1.31	13.78	1.48	16.54	1.85	17.92	2.03	19.30	2.22	22.06	2.62	24.81	3.24
	12	12.41	1.32	13.78	1.50	16.54	1.85	17.92	2.03	19.30	2.24	22.06	2.68	24.81	3.33
	14	12.41	1.33	13.78	1.53	16.54	1.91	17.92	2.09	19.30	2.31	22.06	2.75	24.81	3.46
	16	12.41	1.34	13.78	1.54	16.54	1.95	17.92	2.18	19.30	2.42	22.06	2.96	24.81	3.74
	18	12.41	1.35	13.78	1.59	16.54	2.07	17.92	2.34	19.30	2.68	22.06	3.20	24.81	4.01
	20	12.41	1.48	13.78	1.74	16.54	2.35	17.92	2.61	19.30	2.88	22.06	3.46	24.81	4.33
	21	12.41	1.58	13.78	1.95	16.54	2.44	17.92	2.72	19.30	3.00	22.06	3.60	24.81	4.49
	23	12.41	1.86	13.78	2.11	16.54	2.65	17.92	2.94	19.30	3.24	22.06	3.88	24.81	4.86
	25	12.41	2.03	13.78	2.30	16.54	2.87	17.92	3.18	19.30	3.51	22.06	4.20	24.81	5.27
	27	12.41	2.21	13.78	2.49	16.54	3.11	17.92	3.45	19.30	3.80	22.06	4.55	24.81	5.73
	29	12.41	2.40	13.78	2.70	16.54	3.37	17.92	3.73	19.30	4.11	22.06	4.92	24.81	6.21
	31	12.41	2.61	13.78	2.93	16.54	3.65	17.92	4.03	19.30	4.44	22.06	5.31	24.81	6.73
	33	12.41	2.83	13.78	3.18	16.54	3.95	17.92	4.37	19.30	4.80	22.06	5.75	24.11	6.96
	35	12.41	3.07	13.78	3.45	16.54	4.28	17.92	4.72	19.30	5.20	22.06	6.20	23.40	6.98
	37	12.41	3.33	13.78	3.73	16.54	4.61	17.92	5.11	19.30	5.61	22.06	6.71	22.64	6.96
39	12.41	3.60	13.78	4.04	16.54	4.99	17.92	5.51	19.30	6.06	21.43	6.97	21.95	6.97	
41	12.41	3.90	13.78	4.36	16.54	5.38	17.92	5.95	19.30	6.54	20.69	6.97	21.22	6.99	
43	12.41	4.21	13.78	4.71	16.54	5.81	17.92	6.42	19.30	7.04	19.95	6.98	20.43	6.99	
45	12.41	4.55	13.78	5.09	16.54	6.26	17.92	6.90	18.29	6.98	19.23	7.01	19.64	6.97	
48	12.41	5.09	13.78	5.70	15.34	6.25	15.46	6.07	15.54	5.88	15.67	5.51	15.84	5.40	
50	12.41	5.49	12.30	5.24	12.46	4.93	12.57	4.81	12.67	4.69	13.12	4.60	13.19	4.49	
52	9.32	4.09	9.40	3.97	9.74	3.87	9.70	3.76	9.98	3.79	9.80	3.58	10.04	3.61	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

1. Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.1 : Capacité frigorifique de 8CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
70%	-5	10.86	0.96	12.06	1.11	14.47	1.37	15.68	1.51	16.89	1.65	19.30	1.95	21.71	2.53
	-2	10.86	0.99	12.06	1.13	14.47	1.40	15.68	1.54	16.89	1.68	19.30	2.02	21.71	2.56
	0	10.86	1.00	12.06	1.15	14.47	1.44	15.68	1.58	16.89	1.76	19.30	2.03	21.71	2.57
	2	10.86	1.01	12.06	1.17	14.47	1.47	15.68	1.64	16.89	1.78	19.30	2.05	21.71	2.58
	4	10.86	1.03	12.06	1.21	14.47	1.53	15.68	1.65	16.89	1.79	19.30	2.06	21.71	2.59
	6	10.86	1.04	12.06	1.23	14.47	1.53	15.68	1.66	16.89	1.80	19.30	2.08	21.71	2.59
	8	10.86	1.05	12.06	1.24	14.47	1.53	15.68	1.66	16.89	1.85	19.30	2.09	21.71	2.64
	10	10.86	1.05	12.06	1.25	14.47	1.54	15.68	1.68	16.89	1.87	19.30	2.16	21.71	2.65
	12	10.86	1.07	12.06	1.25	14.47	1.59	15.68	1.70	16.89	1.89	19.30	2.18	21.71	2.71
	14	10.86	1.11	12.06	1.26	14.47	1.60	15.68	1.77	16.89	1.91	19.30	2.26	21.71	2.82
	16	10.86	1.13	12.06	1.29	14.47	1.63	15.68	1.78	16.89	1.98	19.30	2.37	21.71	2.99
	18	10.86	1.18	12.06	1.30	14.47	1.66	15.68	1.88	16.89	2.10	19.30	2.62	21.71	3.25
	20	10.86	1.19	12.06	1.38	14.47	1.85	15.68	2.11	16.89	2.37	19.30	2.83	21.71	3.51
	21	10.86	1.25	12.06	1.49	14.47	2.02	15.68	2.24	16.89	2.47	19.30	2.93	21.71	3.64
	23	10.86	1.42	12.06	1.72	14.47	2.20	15.68	2.43	16.89	2.67	19.30	3.18	21.71	3.93
	25	10.86	1.57	12.06	1.93	14.47	2.39	15.68	2.64	16.89	2.90	19.30	3.44	21.71	4.24
	27	10.86	1.77	12.06	2.10	14.47	2.60	15.68	2.87	16.89	3.15	19.30	3.73	21.71	4.58
	29	10.86	1.93	12.06	2.28	14.47	2.82	15.68	3.11	16.89	3.41	19.30	4.04	21.71	4.95
	31	10.86	2.14	12.06	2.49	14.47	3.06	15.68	3.36	16.89	3.69	19.30	4.36	21.71	5.35
	33	10.86	2.33	12.06	2.70	14.47	3.32	15.68	3.64	16.89	3.99	19.30	4.73	21.71	5.79
	35	10.86	2.54	12.06	2.92	14.47	3.59	15.68	3.95	16.89	4.33	19.30	5.10	21.71	6.24
	37	10.86	2.77	12.06	3.17	14.47	3.88	15.68	4.27	16.89	4.68	19.30	5.52	21.71	6.76
39	10.86	3.01	12.06	3.43	14.47	4.21	15.68	4.62	16.89	5.05	19.30	5.96	21.02	6.95	
41	10.86	3.36	12.06	3.72	14.47	4.54	15.68	4.99	16.89	5.45	19.30	6.42	20.36	6.97	
43	10.86	3.61	12.06	4.02	14.47	4.90	15.68	5.38	16.89	5.88	19.30	6.93	19.63	6.97	
45	10.86	3.90	12.06	4.34	14.47	5.29	15.68	5.80	16.89	6.35	18.46	6.97	18.94	6.99	
48	10.86	4.38	12.06	4.87	14.47	5.93	15.68	6.49	15.48	6.18	15.71	5.83	15.80	5.64	
50	10.86	4.73	12.06	5.25	12.45	5.11	12.57	4.99	12.80	4.94	13.03	4.71	13.12	4.59	
52	9.32	4.20	9.43	4.09	9.81	3.99	9.82	3.87	10.10	3.89	9.65	3.55	9.90	3.58	
60%	-5	9.30	0.74	10.34	0.88	12.41	1.14	13.44	1.25	14.47	1.36	16.54	1.61	18.61	1.91
	-2	9.30	0.75	10.34	0.89	12.41	1.15	13.44	1.27	14.47	1.39	16.54	1.64	18.61	1.94
	0	9.30	0.75	10.34	0.90	12.41	1.18	13.44	1.30	14.47	1.42	16.54	1.65	18.61	2.09
	2	9.30	0.77	10.34	0.90	12.41	1.21	13.44	1.33	14.47	1.46	16.54	1.70	18.61	2.10
	4	9.30	0.79	10.34	0.91	12.41	1.23	13.44	1.37	14.47	1.48	16.54	1.70	18.61	2.12
	6	9.30	0.82	10.34	0.93	12.41	1.24	13.44	1.39	14.47	1.49	16.54	1.70	18.61	2.16
	8	9.30	0.88	10.34	0.96	12.41	1.24	13.44	1.40	14.47	1.50	16.54	1.73	18.61	2.17
	10	9.30	0.89	10.34	1.01	12.41	1.25	13.44	1.43	14.47	1.53	16.54	1.76	18.61	2.19
	12	9.30	0.90	10.34	1.01	12.41	1.27	13.44	1.44	14.47	1.55	16.54	1.81	18.61	2.21
	14	9.30	0.93	10.34	1.05	12.41	1.27	13.44	1.44	14.47	1.56	16.54	1.82	18.61	2.26
	16	9.30	0.95	10.34	1.06	12.41	1.30	13.44	1.44	14.47	1.59	16.54	1.87	18.61	2.33
	18	9.30	0.96	10.34	1.09	12.41	1.34	13.44	1.44	14.47	1.62	16.54	1.98	18.61	2.52
	20	9.30	0.99	10.34	1.12	12.41	1.41	13.44	1.60	14.47	1.81	16.54	2.25	18.61	2.78
	21	9.30	1.05	10.34	1.15	12.41	1.50	13.44	1.73	14.47	1.98	16.54	2.35	18.61	2.89
	23	9.30	1.08	10.34	1.27	12.41	1.79	13.44	1.97	14.47	2.17	16.54	2.55	18.61	3.13
	25	9.30	1.26	10.34	1.44	12.41	1.95	13.44	2.15	14.47	2.35	16.54	2.77	18.61	3.38
	27	9.30	1.40	10.34	1.59	12.41	2.13	13.44	2.34	14.47	2.56	16.54	3.00	18.61	3.65
	29	9.30	1.55	10.34	1.76	12.41	2.31	13.44	2.54	14.47	2.77	16.54	3.25	18.61	3.96
	31	9.30	1.71	10.34	1.93	12.41	2.52	13.44	2.76	14.47	3.01	16.54	3.53	18.61	4.28
	33	9.30	1.88	10.34	2.13	12.41	2.73	13.44	2.99	14.47	3.26	16.54	3.82	18.61	4.63
	35	9.30	2.06	10.34	2.33	12.41	2.96	13.44	3.24	14.47	3.53	16.54	4.13	18.61	5.00
	37	9.30	2.26	10.34	2.54	12.41	3.21	13.44	3.52	14.47	3.83	16.54	4.47	18.61	5.40
39	9.30	2.47	10.34	2.83	12.41	3.48	13.44	3.80	14.47	4.15	16.54	4.83	18.61	5.82	
41	9.30	2.69	10.34	3.06	12.41	3.77	13.44	4.12	14.47	4.47	16.54	5.22	18.61	6.29	
43	9.30	2.93	10.34	3.31	12.41	4.07	13.44	4.45	14.47	4.83	16.54	5.64	18.61	6.77	
45	9.30	3.19	10.34	3.58	12.41	4.40	13.44	4.80	14.47	5.22	16.54	6.08	18.02	6.96	
48	9.30	3.61	10.34	4.04	12.41	4.93	13.44	5.38	14.47	5.84	15.55	6.17	15.72	6.02	
50	9.30	4.00	10.34	4.43	12.41	5.33	12.48	5.21	12.53	5.05	12.77	4.81	12.89	4.69	
52	9.30	4.32	9.38	4.21	9.50	3.97	9.52	3.85	10.07	4.00	9.75	3.65	9.68	3.55	

Abréviations :
 CR : Rapport de combinaison
 TC : Capacité totale (kW)
 PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :
 Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.1 : Capacité frigorifique de 8CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB: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%	-5	7.75	0.64	8.62	0.69	10.34	0.86	11.20	0.98	12.06	1.06	13.78	1.27	15.51	1.49
	-2	7.75	0.67	8.62	0.70	10.34	0.87	11.20	0.99	12.06	1.10	13.78	1.29	15.51	1.52
	0	7.75	0.69	8.62	0.70	10.34	0.87	11.20	1.00	12.06	1.12	13.78	1.31	15.51	1.56
	2	7.75	0.69	8.62	0.70	10.34	0.88	11.20	1.03	12.06	1.14	13.78	1.36	15.51	1.62
	4	7.75	0.69	8.62	0.72	10.34	0.93	11.20	1.03	12.06	1.14	13.78	1.37	15.51	1.63
	6	7.75	0.70	8.62	0.75	10.34	0.93	11.20	1.04	12.06	1.17	13.78	1.38	15.51	1.64
	8	7.75	0.71	8.62	0.78	10.34	0.95	11.20	1.04	12.06	1.18	13.78	1.40	15.51	1.67
	10	7.75	0.73	8.62	0.82	10.34	1.01	11.20	1.06	12.06	1.18	13.78	1.41	15.51	1.67
	12	7.75	0.77	8.62	0.83	10.34	1.02	11.20	1.12	12.06	1.22	13.78	1.43	15.51	1.74
	14	7.75	0.79	8.62	0.85	10.34	1.02	11.20	1.14	12.06	1.23	13.78	1.43	15.51	1.75
	16	7.75	0.81	8.62	0.87	10.34	1.05	11.20	1.17	12.06	1.24	13.78	1.45	15.51	1.80
	18	7.75	0.82	8.62	0.89	10.34	1.08	11.20	1.17	12.06	1.31	13.78	1.47	15.51	1.87
	20	7.75	0.86	8.62	0.93	10.34	1.09	11.20	1.24	12.06	1.31	13.78	1.60	15.51	2.10
	21	7.75	0.91	8.62	0.96	10.34	1.16	11.20	1.24	12.06	1.39	13.78	1.78	15.51	2.22
	23	7.75	0.92	8.62	1.00	10.34	1.24	11.20	1.43	12.06	1.64	13.78	1.99	15.51	2.41
	25	7.75	1.04	8.62	1.10	10.34	1.41	11.20	1.59	12.06	1.80	13.78	2.16	15.51	2.62
	27	7.75	1.14	8.62	1.23	10.34	1.56	11.20	1.75	12.06	1.97	13.78	2.35	15.51	2.84
	29	7.75	1.24	8.62	1.37	10.34	1.72	11.20	1.92	12.06	2.21	13.78	2.56	15.51	3.08
	31	7.75	1.36	8.62	1.53	10.34	1.89	11.20	2.17	12.06	2.40	13.78	2.78	15.51	3.34
	33	7.75	1.50	8.62	1.69	10.34	2.08	11.20	2.32	12.06	2.61	13.78	3.01	15.51	3.62
35	7.75	1.65	8.62	1.85	10.34	2.28	11.20	2.53	12.06	2.82	13.78	3.27	15.51	3.91	
37	7.75	1.82	8.62	2.03	10.34	2.48	11.20	2.75	12.06	3.07	13.78	3.54	15.51	4.23	
39	7.75	1.99	8.62	2.22	10.34	2.71	11.20	3.08	12.06	3.32	13.78	3.84	15.51	4.58	
41	7.75	2.18	8.62	2.43	10.34	3.01	11.20	3.32	12.06	3.60	13.78	4.15	15.51	4.94	
43	7.75	2.38	8.62	2.65	10.34	3.25	11.20	3.59	12.06	3.89	13.78	4.48	15.51	5.33	
45	7.75	2.59	8.62	2.88	10.34	3.52	11.20	3.89	12.06	4.20	13.78	4.84	15.51	5.75	
48	7.75	2.94	8.62	3.26	10.34	3.96	11.20	4.37	12.06	4.71	13.78	5.42	15.51	6.42	
50	7.75	3.33	8.62	3.65	10.34	4.34	11.20	4.71	12.06	5.09	12.62	5.10	12.67	4.92	
52	7.75	3.59	8.62	3.94	9.48	4.17	9.60	4.09	9.64	3.97	9.68	3.74	10.23	3.89	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.2 : Capacité frigorifique de 10CV

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
130%	-5	25.20	3.07	28.00	3.55	33.60	4.53	36.40	5.30	39.20	5.99	44.80	7.83	46.44	8.62
	-2	25.20	3.11	28.00	3.59	33.60	4.60	36.40	5.39	39.20	6.08	44.80	7.91	46.41	8.58
	0	25.20	3.12	28.00	3.62	33.60	4.82	36.40	5.44	39.20	6.21	44.80	8.04	46.30	8.63
	2	25.20	3.13	28.00	3.64	33.60	4.93	36.40	5.57	39.20	6.24	44.80	8.05	46.24	8.65
	4	25.20	3.14	28.00	3.64	33.60	4.96	36.40	5.60	39.20	6.28	44.80	8.19	46.10	8.73
	6	25.20	3.16	28.00	3.67	33.60	4.99	36.40	5.60	39.20	6.45	44.80	8.37	45.92	8.90
	8	25.20	3.23	28.00	3.79	33.60	5.01	36.40	5.86	39.20	6.61	44.80	8.63	45.71	9.13
	10	25.20	3.34	28.00	3.82	33.60	5.19	36.40	5.96	39.20	6.81	44.80	9.30	45.20	9.45
	12	25.20	3.38	28.00	3.89	33.60	5.37	36.40	6.25	39.20	7.19	43.60	9.56	44.49	9.57
	14	25.20	3.44	28.00	4.04	33.60	5.70	36.40	6.65	39.20	7.73	42.71	9.57	43.63	9.58
	16	25.20	3.61	28.00	4.33	33.60	6.10	36.40	7.12	39.20	8.35	41.83	9.56	42.72	9.61
	18	25.20	3.93	28.00	4.67	33.60	6.55	36.40	7.62	39.20	9.01	40.99	9.58	41.83	9.63
	20	25.20	4.22	28.00	5.03	33.60	7.02	36.40	8.15	39.20	9.76	40.06	9.59	40.79	9.56
	21	25.20	4.38	28.00	5.23	33.60	7.27	36.40	8.43	37.98	9.56	39.64	9.57	40.36	9.57
	23	25.20	4.71	28.00	5.66	33.60	7.80	36.40	9.15	37.13	9.57	38.65	9.57	39.46	9.57
	25	25.20	5.10	28.00	6.09	33.60	8.39	35.51	9.58	36.27	9.59	37.77	9.58	38.55	9.57
	27	25.20	5.52	28.00	6.58	33.60	9.01	34.65	9.57	35.39	9.58	36.88	9.58	37.65	9.57
	29	25.20	5.98	28.00	7.11	33.60	9.69	33.74	9.57	34.45	9.58	35.94	9.63	36.68	9.63
	31	25.20	6.48	28.00	7.67	32.01	9.55	32.71	9.56	33.44	9.62	34.85	9.61	35.70	9.68
	33	25.20	7.00	28.00	8.26	31.01	9.56	31.70	9.57	32.38	9.61	33.86	9.67	34.48	9.57
	35	25.20	7.57	28.00	8.92	29.96	9.55	30.66	9.60	31.30	9.59	32.64	9.56	33.69	9.78
	37	25.20	8.18	28.00	9.62	28.98	9.60	29.59	9.58	30.33	9.63	31.64	9.60	32.67	9.83
39	25.20	8.84	26.62	9.56	27.91	9.57	28.62	9.63	29.34	9.68	30.63	9.63	31.41	9.70	
41	25.20	9.54	25.64	9.58	26.94	9.61	27.65	9.66	28.34	9.72	29.60	9.66	30.37	9.73	
43	23.99	9.56	24.66	9.58	25.87	9.55	26.65	9.69	27.10	9.58	28.09	9.33	28.14	8.87	
45	23.06	9.59	23.64	9.55	24.11	8.96	24.52	8.83	24.46	8.37	24.85	7.77	25.02	7.50	
48	18.56	7.34	18.92	7.23	19.00	6.70	19.27	6.58	19.54	6.46	20.10	6.23	19.65	5.83	
50	15.16	5.98	15.41	5.86	15.51	5.48	16.00	5.50	15.42	5.10	16.38	5.16	15.61	4.78	
52	11.79	4.76	12.23	4.79	12.00	4.42	12.37	4.44	11.47	4.07	12.09	4.14	12.39	4.18	
120%	-5	23.26	2.66	25.85	3.38	31.02	4.19	33.60	4.71	36.18	5.35	41.35	6.87	44.54	8.45
	-2	23.26	2.93	25.85	3.39	31.02	4.22	33.60	4.82	36.18	5.45	41.35	7.04	44.21	8.65
	0	23.26	2.94	25.85	3.40	31.02	4.23	33.60	4.85	36.18	5.52	41.35	7.04	44.36	8.49
	2	23.26	2.98	25.85	3.42	31.02	4.32	33.60	4.93	36.18	5.63	41.35	7.23	44.10	8.65
	4	23.26	2.98	25.85	3.42	31.02	4.37	33.60	5.06	36.18	5.77	41.35	7.26	44.06	8.69
	6	23.26	2.99	25.85	3.43	31.02	4.48	33.60	5.23	36.18	5.79	41.35	7.38	43.83	8.85
	8	23.26	3.03	25.85	3.43	31.02	4.57	33.60	5.24	36.18	5.93	41.35	7.60	43.76	9.02
	10	23.26	3.11	25.85	3.48	31.02	4.72	33.60	5.42	36.18	6.16	41.35	8.01	43.28	9.34
	12	23.26	3.13	25.85	3.56	31.02	4.82	33.60	5.57	36.18	6.40	41.35	8.62	42.83	9.67
	14	23.26	3.14	25.85	3.65	31.02	5.07	33.60	5.92	36.18	6.84	41.35	9.29	42.11	9.75
	16	23.26	3.30	25.85	3.85	31.02	5.44	33.60	6.34	36.18	7.32	40.40	9.72	41.25	9.73
	18	23.26	3.62	25.85	4.17	31.02	5.85	33.60	6.80	36.18	7.84	39.55	9.72	40.34	9.77
	20	23.26	3.87	25.85	4.49	31.02	6.29	33.60	7.30	36.18	8.41	38.74	9.74	39.50	9.79
	21	23.26	4.01	25.85	4.68	31.02	6.52	33.60	7.55	36.18	8.77	38.29	9.73	39.04	9.72
	23	23.26	4.32	25.85	5.07	31.02	7.01	33.60	8.11	36.18	9.50	37.46	9.75	38.16	9.74
	25	23.26	4.65	25.85	5.49	31.02	7.53	33.60	8.68	35.08	9.73	36.61	9.75	37.32	9.75
	27	23.26	5.01	25.85	5.93	31.02	8.10	33.60	9.34	34.25	9.73	35.72	9.76	36.47	9.76
	29	23.26	5.40	25.85	6.41	31.02	8.70	32.73	9.74	33.42	9.72	34.87	9.77	35.68	9.85
	31	23.26	5.85	25.85	6.92	31.02	9.38	31.81	9.73	32.47	9.72	33.85	9.77	34.55	9.77
	33	23.26	6.34	25.85	7.48	30.20	9.74	30.80	9.72	31.49	9.77	32.82	9.76	33.61	9.83
	35	23.26	6.86	25.85	8.07	29.19	9.73	29.84	9.75	30.48	9.76	31.87	9.82	32.45	9.72
	37	23.26	7.42	25.85	8.72	28.21	9.73	28.85	9.76	29.45	9.74	30.92	9.87	31.69	9.93
39	23.26	8.03	25.85	9.42	27.25	9.74	27.83	9.74	28.41	9.72	29.74	9.75	30.50	9.81	
41	23.26	8.67	25.05	9.74	26.23	9.73	26.89	9.79	27.57	9.84	28.76	9.79	29.51	9.85	
43	23.26	9.38	24.07	9.72	25.30	9.77	25.96	9.82	26.61	9.88	27.35	9.46	27.63	9.17	
45	22.53	9.72	23.12	9.73	23.54	9.10	23.72	8.80	23.88	8.50	24.26	7.91	24.45	7.63	
48	18.14	7.40	18.37	7.20	18.71	6.83	18.98	6.71	18.66	6.30	19.50	6.21	19.08	5.81	
50	15.03	6.11	15.28	5.99	15.11	5.46	15.57	5.49	15.03	5.09	15.96	5.15	15.23	4.76	
52	11.21	4.62	11.96	4.78	11.73	4.41	12.08	4.44	12.44	4.47	11.86	4.12	12.16	4.16	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

1. Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.2 : Capacité frigorifique de 10CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
110%	-5	21.32	2.32	23.69	2.87	28.43	3.74	30.80	4.34	33.17	4.81	37.91	6.09	42.65	8.24
	-2	21.32	2.53	23.69	2.95	28.43	3.81	30.80	4.36	33.17	4.91	37.91	6.18	42.65	8.33
	0	21.32	2.73	23.69	3.01	28.43	3.83	30.80	4.38	33.17	4.95	37.91	6.29	42.65	8.48
	2	21.32	2.75	23.69	3.10	28.43	3.87	30.80	4.42	33.17	5.01	37.91	6.33	42.65	8.66
	4	21.32	2.75	23.69	3.17	28.43	3.90	30.80	4.50	33.17	5.15	37.91	6.53	42.65	8.80
	6	21.32	2.77	23.69	3.17	28.43	3.99	30.80	4.65	33.17	5.33	37.91	6.55	41.74	8.79
	8	21.32	2.81	23.69	3.19	28.43	4.12	30.80	4.67	33.17	5.34	37.91	6.70	41.63	8.92
	10	21.32	2.82	23.69	3.20	28.43	4.20	30.80	4.78	33.17	5.52	37.91	6.90	41.32	9.22
	12	21.32	2.86	23.69	3.23	28.43	4.31	30.80	4.96	33.17	5.66	37.91	7.29	40.89	9.54
	14	21.32	2.92	23.69	3.33	28.43	4.46	30.80	5.21	33.17	6.02	37.91	7.88	40.46	9.88
	16	21.32	3.00	23.69	3.49	28.43	4.80	30.80	5.60	33.17	6.45	37.91	8.51	39.70	9.89
	18	21.32	3.22	23.69	3.79	28.43	5.16	30.80	6.00	33.17	6.92	37.91	9.19	38.91	9.91
	20	21.32	3.53	23.69	4.07	28.43	5.55	30.80	6.45	33.17	7.41	37.91	9.95	38.10	9.90
	21	21.32	3.65	23.69	4.22	28.43	5.76	30.80	6.67	33.17	7.67	36.93	9.91	37.68	9.90
	23	21.32	3.93	23.69	4.53	28.43	6.21	30.80	7.18	33.17	8.22	36.12	9.91	36.91	9.96
	25	21.32	4.23	23.69	4.88	28.43	6.69	30.80	7.72	33.17	8.81	35.32	9.90	36.02	9.90
	27	21.32	4.56	23.69	5.26	28.43	7.19	30.80	8.29	33.17	9.49	34.49	9.89	35.18	9.93
	29	21.32	4.92	23.69	5.71	28.43	7.75	30.80	8.90	32.28	9.91	33.67	9.90	34.38	9.94
	31	21.32	5.29	23.69	6.18	28.43	8.35	30.80	9.58	31.48	9.89	32.76	9.91	33.43	9.91
	33	21.32	5.72	23.69	6.69	28.43	8.99	29.90	9.88	30.53	9.89	31.80	9.91	32.45	9.91
	35	21.32	6.17	23.69	7.25	28.43	9.71	28.98	9.90	29.56	9.89	30.81	9.90	31.55	9.97
	37	21.32	6.67	23.69	7.81	27.44	9.90	28.01	9.91	28.61	9.92	29.81	9.89	30.65	10.04
	39	21.32	7.23	23.69	8.45	26.45	9.88	27.08	9.90	27.63	9.90	29.00	10.02	29.53	9.92
41	21.32	7.80	23.69	9.14	25.56	9.91	26.09	9.90	26.73	9.96	27.88	9.90	28.59	9.96	
43	21.32	8.45	23.69	9.89	24.59	9.89	25.20	9.95	25.74	9.91	26.94	9.94	27.24	9.64	
45	21.32	9.13	22.55	9.89	23.11	9.41	23.31	9.10	23.48	8.81	24.08	8.38	23.83	7.75	
48	17.93	7.60	18.02	7.34	18.62	7.10	18.64	6.84	18.35	6.42	18.87	6.19	19.44	6.22	
50	14.59	6.10	14.57	5.84	14.97	5.60	15.13	5.48	15.59	5.50	15.51	5.13	15.98	5.16	
52	10.95	4.61	11.64	4.77	11.46	4.40	11.80	4.43	12.15	4.45	11.62	4.11	11.92	4.15	
100%	-5	19.38	2.13	21.54	2.40	25.85	3.34	28.00	3.80	30.15	4.33	34.46	5.43	38.77	7.06
	-2	19.38	2.17	21.54	2.69	25.85	3.41	28.00	3.87	30.15	4.36	34.46	5.58	38.77	7.34
	0	19.38	2.30	21.54	2.77	25.85	3.43	28.00	3.88	30.15	4.37	34.46	5.63	38.77	7.36
	2	19.38	2.50	21.54	2.81	25.85	3.44	28.00	3.95	30.15	4.44	34.46	5.69	38.77	7.48
	4	19.38	2.51	21.54	2.87	25.85	3.44	28.00	3.95	30.15	4.51	34.46	5.73	38.77	7.54
	6	19.38	2.51	21.54	2.89	25.85	3.50	28.00	4.05	30.15	4.64	34.46	5.74	38.77	7.71
	8	19.38	2.53	21.54	2.90	25.85	3.61	28.00	4.20	30.15	4.68	34.46	5.94	38.77	7.85
	10	19.38	2.58	21.54	2.91	25.85	3.64	28.00	4.25	30.15	4.88	34.46	6.07	38.77	8.14
	12	19.38	2.59	21.54	2.99	25.85	3.71	28.00	4.38	30.15	4.96	34.46	6.33	38.77	8.75
	14	19.38	2.62	21.54	2.99	25.85	3.89	28.00	4.53	30.15	5.23	34.46	6.73	38.77	9.46
	16	19.38	2.72	21.54	3.13	25.85	4.15	28.00	4.86	30.15	5.60	34.46	7.22	38.77	10.21
	18	19.38	2.85	21.54	3.35	25.85	4.48	28.00	5.22	30.15	6.01	34.46	7.72	37.31	10.06
	20	19.38	3.18	21.54	3.66	25.85	4.84	28.00	5.61	30.15	6.45	34.46	8.25	36.55	10.07
	21	19.38	3.30	21.54	3.79	25.85	5.03	28.00	5.81	30.15	6.69	34.46	8.58	36.17	10.06
	23	19.38	3.55	21.54	4.08	25.85	5.41	28.00	6.27	30.15	7.17	34.46	9.32	35.40	10.05
	25	19.38	3.82	21.54	4.39	25.85	5.86	28.00	6.75	30.15	7.71	34.46	10.11	34.63	10.05
	27	19.38	4.11	21.54	4.73	25.85	6.33	28.00	7.27	30.15	8.28	33.17	10.08	33.85	10.07
	29	19.38	4.44	21.54	5.09	25.85	6.82	28.00	7.83	30.15	8.90	32.41	10.07	33.09	10.10
	31	19.38	4.79	21.54	5.49	25.85	7.35	28.00	8.42	30.15	9.58	31.62	10.07	32.29	10.13
	33	19.38	5.16	21.54	5.93	25.85	7.93	28.00	9.08	29.51	10.07	30.74	10.06	31.30	10.05
	35	19.38	5.58	21.54	6.42	25.85	8.56	28.00	9.78	28.61	10.07	29.75	10.05	30.37	10.05
	37	19.38	6.01	21.54	6.94	25.85	9.24	27.12	10.06	27.67	10.04	28.82	10.05	29.51	10.12
	39	19.38	6.47	21.54	7.52	25.85	9.98	26.20	10.04	26.77	10.05	27.97	10.12	28.65	10.18
41	19.38	6.97	21.54	8.12	24.78	10.08	25.30	10.05	25.83	10.06	27.01	10.09	27.59	10.07	
43	19.38	7.52	21.54	8.77	23.88	10.07	24.39	10.05	24.98	10.11	26.05	10.05	26.52	9.93	
45	19.38	8.13	21.54	9.50	22.65	9.73	22.79	9.41	22.98	9.10	23.35	8.51	23.55	8.21	
48	17.57	7.76	17.74	7.54	17.98	7.08	17.99	6.81	18.50	6.84	18.77	6.46	18.76	6.20	
50	14.38	6.23	14.63	6.11	14.78	5.73	14.94	5.61	15.10	5.48	15.04	5.11	15.49	5.15	
52	10.95	4.74	11.06	4.62	11.17	4.39	11.51	4.41	11.84	4.44	11.36	4.09	11.66	4.13	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

1. Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.2 : Capacité frigorifique de 10CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
90%	-5	17.45	1.85	19.38	2.10	23.26	2.83	25.20	3.29	27.14	3.68	31.02	4.66	34.89	5.70
	-2	17.45	1.90	19.38	2.15	23.26	2.95	25.20	3.44	27.14	3.78	31.02	4.66	34.89	5.85
	0	17.45	1.96	19.38	2.27	23.26	3.12	25.20	3.44	27.14	3.82	31.02	4.70	34.89	5.89
	2	17.45	1.97	19.38	2.47	23.26	3.13	25.20	3.47	27.14	3.85	31.02	4.71	34.89	6.01
	4	17.45	2.14	19.38	2.47	23.26	3.15	25.20	3.47	27.14	3.87	31.02	4.79	34.89	6.17
	6	17.45	2.16	19.38	2.49	23.26	3.16	25.20	3.49	27.14	3.88	31.02	4.94	34.89	6.20
	8	17.45	2.21	19.38	2.50	23.26	3.17	25.20	3.50	27.14	3.92	31.02	4.96	34.89	6.32
	10	17.45	2.21	19.38	2.54	23.26	3.20	25.20	3.55	27.14	4.05	31.02	5.04	34.89	6.53
	12	17.45	2.28	19.38	2.56	23.26	3.21	25.20	3.62	27.14	4.12	31.02	5.18	34.89	6.80
	14	17.45	2.29	19.38	2.59	23.26	3.31	25.20	3.71	27.14	4.25	31.02	5.48	34.89	7.25
	16	17.45	2.35	19.38	2.69	23.26	3.46	25.20	3.92	27.14	4.55	31.02	5.87	34.89	7.76
	18	17.45	2.44	19.38	2.82	23.26	3.77	25.20	4.24	27.14	4.90	31.02	6.30	34.89	8.37
	20	17.45	2.66	19.38	3.15	23.26	4.05	25.20	4.58	27.14	5.28	31.02	6.75	34.89	9.07
	21	17.45	2.85	19.38	3.27	23.26	4.19	25.20	4.77	27.14	5.48	31.02	7.00	34.89	9.45
	23	17.45	3.07	19.38	3.51	23.26	4.51	25.20	5.16	27.14	5.92	31.02	7.50	34.89	10.24
	25	17.45	3.31	19.38	3.78	23.26	4.85	25.20	5.58	27.14	6.37	31.02	8.05	33.50	10.05
	27	17.45	3.57	19.38	4.08	23.26	5.23	25.20	6.02	27.14	6.87	31.02	8.64	32.78	10.06
	29	17.45	3.86	19.38	4.40	23.26	5.67	25.20	6.51	27.14	7.37	31.02	9.29	32.05	10.06
	31	17.45	4.16	19.38	4.75	23.26	6.15	25.20	7.02	27.14	7.96	31.02	9.99	31.30	10.06
	33	17.45	4.49	19.38	5.12	23.26	6.65	25.20	7.58	27.14	8.57	29.86	10.07	30.49	10.08
	35	17.45	4.84	19.38	5.52	23.26	7.18	25.20	8.17	27.14	9.24	28.98	10.07	29.56	10.10
37	17.45	5.23	19.38	5.95	23.26	7.76	25.20	8.83	27.14	9.98	28.07	10.05	28.67	10.10	
39	17.45	5.64	19.38	6.42	23.26	8.38	25.20	9.52	26.05	10.05	27.20	10.11	27.77	10.09	
41	17.45	6.08	19.38	6.91	23.26	9.06	25.20	10.28	25.19	10.06	26.30	10.09	26.94	10.15	
43	17.45	6.54	19.38	7.46	23.26	9.81	23.81	10.07	24.33	10.07	25.38	10.06	26.10	10.21	
45	17.45	7.04	19.38	8.06	22.45	10.07	22.70	9.83	22.82	9.48	23.12	8.80	23.31	8.50	
48	17.45	7.85	17.68	7.75	18.02	7.34	18.05	7.08	18.31	6.96	18.60	6.58	18.60	6.32	
50	14.36	6.36	14.34	6.10	14.76	5.85	14.93	5.73	14.81	5.47	14.79	5.09	15.22	5.12	
52	11.07	4.87	11.20	4.75	11.04	4.38	11.38	4.40	11.71	4.42	11.27	4.07	11.56	4.11	
80%	-5	15.51	1.61	17.23	1.82	20.68	2.26	22.40	2.58	24.12	3.07	27.57	3.64	31.02	4.92
	-2	15.51	1.64	17.23	1.87	20.68	2.39	22.40	2.86	24.12	3.12	27.57	3.70	31.02	4.96
	0	15.51	1.68	17.23	1.88	20.68	2.59	22.40	2.86	24.12	3.13	27.57	3.91	31.02	4.98
	2	15.51	1.71	17.23	1.95	20.68	2.60	22.40	2.88	24.12	3.14	27.57	3.94	31.02	4.98
	4	15.51	1.77	17.23	2.05	20.68	2.61	22.40	2.91	24.12	3.16	27.57	3.95	31.02	5.07
	6	15.51	1.79	17.23	2.10	20.68	2.67	22.40	2.91	24.12	3.17	27.57	3.97	31.02	5.22
	8	15.51	1.89	17.23	2.12	20.68	2.68	22.40	2.96	24.12	3.25	27.57	4.04	31.02	5.24
	10	15.51	1.92	17.23	2.19	20.68	2.73	22.40	3.04	24.12	3.37	27.57	4.04	31.02	5.35
	12	15.51	1.96	17.23	2.21	20.68	2.74	22.40	3.05	24.12	3.41	27.57	4.16	31.02	5.48
	14	15.51	1.96	17.23	2.23	20.68	2.79	22.40	3.15	24.12	3.47	27.57	4.33	31.02	5.77
	16	15.51	1.97	17.23	2.27	20.68	2.91	22.40	3.26	24.12	3.64	27.57	4.65	31.02	6.18
	18	15.51	2.05	17.23	2.36	20.68	3.09	22.40	3.52	24.12	3.96	27.57	5.01	31.02	6.63
	20	15.51	2.20	17.23	2.61	20.68	3.41	22.40	3.81	24.12	4.25	27.57	5.40	31.02	7.10
	21	15.51	2.34	17.23	2.78	20.68	3.53	22.40	3.95	24.12	4.40	27.57	5.60	31.02	7.32
	23	15.51	2.63	17.23	3.00	20.68	3.80	22.40	4.25	24.12	4.74	27.57	6.04	31.02	7.87
	25	15.51	2.84	17.23	3.22	20.68	4.09	22.40	4.58	24.12	5.12	27.57	6.49	31.02	8.43
	27	15.51	3.07	17.23	3.48	20.68	4.41	22.40	4.94	24.12	5.56	27.57	7.00	31.02	9.04
	29	15.51	3.31	17.23	3.76	20.68	4.75	22.40	5.31	24.12	6.02	27.57	7.55	31.02	9.72
	31	15.51	3.58	17.23	4.05	20.68	5.13	22.40	5.75	24.12	6.50	27.57	8.11	30.14	10.06
	33	15.51	3.86	17.23	4.38	20.68	5.53	22.40	6.22	24.12	7.02	27.57	8.74	29.37	10.06
	35	15.51	4.17	17.23	4.72	20.68	5.97	22.40	6.73	24.12	7.59	27.57	9.40	28.54	10.05
37	15.51	4.50	17.23	5.10	20.68	6.44	22.40	7.29	24.12	8.20	27.57	10.17	27.70	10.05	
39	15.51	4.86	17.23	5.50	20.68	6.95	22.40	7.88	24.12	8.85	26.29	10.05	26.82	10.07	
41	15.51	5.24	17.23	5.93	20.68	7.52	22.40	8.51	24.12	9.57	25.43	10.05	25.96	10.06	
43	15.51	5.65	17.23	6.38	20.68	8.14	22.40	9.20	23.55	10.05	24.62	10.07	25.17	10.12	
45	15.51	6.08	17.23	6.87	20.68	8.80	22.40	9.96	22.68	10.01	22.99	9.33	23.30	9.12	
48	15.51	6.80	17.23	7.66	17.84	7.53	17.99	7.34	18.24	7.22	18.31	6.69	18.58	6.57	
50	14.27	6.52	14.35	6.29	14.64	5.97	15.08	5.99	14.74	5.59	15.33	5.49	14.89	5.10	
52	11.12	5.00	11.26	4.87	11.17	4.50	11.20	4.38	11.52	4.40	12.19	4.45	11.43	4.08	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

1. Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.2 : Capacité frigorifique de 10CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
70%	-5	13.57	1.34	15.08	1.53	18.09	1.90	19.60	2.11	21.11	2.30	24.12	3.04	27.14	3.99
	-2	13.57	1.38	15.08	1.57	18.09	1.94	19.60	2.16	21.11	2.50	24.12	3.09	27.14	4.06
	0	13.57	1.43	15.08	1.63	18.09	2.01	19.60	2.28	21.11	2.69	24.12	3.10	27.14	4.07
	2	13.57	1.46	15.08	1.65	18.09	2.07	19.60	2.47	21.11	2.70	24.12	3.11	27.14	4.08
	4	13.57	1.47	15.08	1.66	18.09	2.23	19.60	2.48	21.11	2.70	24.12	3.12	27.14	4.10
	6	13.57	1.51	15.08	1.73	18.09	2.25	19.60	2.49	21.11	2.75	24.12	3.15	27.14	4.11
	8	13.57	1.59	15.08	1.82	18.09	2.26	19.60	2.51	21.11	2.78	24.12	3.22	27.14	4.14
	10	13.57	1.62	15.08	1.83	18.09	2.30	19.60	2.54	21.11	2.82	24.12	3.33	27.14	4.28
	12	13.57	1.64	15.08	1.86	18.09	2.31	19.60	2.56	21.11	2.83	24.12	3.37	27.14	4.36
	14	13.57	1.64	15.08	1.88	18.09	2.32	19.60	2.59	21.11	2.88	24.12	3.45	27.14	4.49
	16	13.57	1.67	15.08	1.89	18.09	2.39	19.60	2.70	21.11	2.96	24.12	3.60	27.14	4.77
	18	13.57	1.69	15.08	1.94	18.09	2.50	19.60	2.82	21.11	3.16	24.12	3.93	27.14	5.15
	20	13.57	1.76	15.08	2.07	18.09	2.79	19.60	3.16	21.11	3.49	24.12	4.22	27.14	5.53
	21	13.57	1.85	15.08	2.20	18.09	2.94	19.60	3.27	21.11	3.62	24.12	4.37	27.14	5.73
	23	13.57	2.12	15.08	2.51	18.09	3.16	19.60	3.52	21.11	3.89	24.12	4.69	27.14	6.16
	25	13.57	2.30	15.08	2.71	18.09	3.41	19.60	3.79	21.11	4.19	24.12	5.08	27.14	6.65
	27	13.57	2.50	15.08	2.93	18.09	3.68	19.60	4.09	21.11	4.52	24.12	5.51	27.14	7.15
	29	13.57	2.77	15.08	3.16	18.09	3.96	19.60	4.41	21.11	4.87	24.12	5.96	27.14	7.69
	31	13.57	2.99	15.08	3.42	18.09	4.28	19.60	4.75	21.11	5.25	24.12	6.45	27.14	8.26
	33	13.57	3.28	15.08	3.70	18.09	4.62	19.60	5.12	21.11	5.66	24.12	6.98	27.14	8.89
35	13.57	3.55	15.08	3.99	18.09	4.98	19.60	5.53	21.11	6.11	24.12	7.53	27.14	9.59	
37	13.57	3.83	15.08	4.31	18.09	5.37	19.60	5.97	21.11	6.61	24.12	8.13	26.51	10.06	
39	13.57	4.14	15.08	4.66	18.09	5.80	19.60	6.43	21.11	7.15	24.12	8.78	25.72	10.06	
41	13.57	4.46	15.08	5.02	18.09	6.25	19.60	6.92	21.11	7.72	24.12	9.49	24.94	10.06	
43	13.57	4.82	15.08	5.42	18.09	6.72	19.60	7.48	21.11	8.36	24.12	10.24	24.17	10.05	
45	13.57	5.20	15.08	5.83	18.09	7.23	19.60	8.09	21.11	9.05	22.79	9.99	22.93	9.63	
48	13.57	5.81	15.08	6.52	18.09	8.07	17.89	7.70	18.01	7.47	18.33	7.08	18.60	6.97	
50	13.57	6.25	14.34	6.56	14.54	6.16	14.60	5.97	14.77	5.85	15.12	5.60	15.29	5.49	
52	10.97	5.05	10.98	4.86	11.19	4.62	11.25	4.50	11.58	4.52	11.93	4.43	12.27	4.45	
60%	-5	11.63	1.10	12.92	1.26	15.51	1.57	16.80	1.73	18.09	1.89	20.68	2.26	23.26	2.95
	-2	11.63	1.14	12.92	1.29	15.51	1.60	16.80	1.77	18.09	1.94	20.68	2.34	23.26	3.25
	0	11.63	1.16	12.92	1.30	15.51	1.64	16.80	1.83	18.09	2.03	20.68	2.54	23.26	3.26
	2	11.63	1.20	12.92	1.37	15.51	1.71	16.80	1.89	18.09	2.04	20.68	2.55	23.26	3.29
	4	11.63	1.23	12.92	1.41	15.51	1.73	16.80	1.90	18.09	2.21	20.68	2.56	23.26	3.29
	6	11.63	1.27	12.92	1.43	15.51	1.78	16.80	2.06	18.09	2.23	20.68	2.62	23.26	3.30
	8	11.63	1.27	12.92	1.45	15.51	1.89	16.80	2.07	18.09	2.25	20.68	2.63	23.26	3.31
	10	11.63	1.28	12.92	1.49	15.51	1.90	16.80	2.08	18.09	2.28	20.68	2.69	23.26	3.34
	12	11.63	1.28	12.92	1.53	15.51	1.91	16.80	2.09	18.09	2.29	20.68	2.70	23.26	3.34
	14	11.63	1.33	12.92	1.53	15.51	1.94	16.80	2.14	18.09	2.32	20.68	2.75	23.26	3.44
	16	11.63	1.33	12.92	1.54	15.51	1.96	16.80	2.15	18.09	2.38	20.68	2.86	23.26	3.59
	18	11.63	1.37	12.92	1.54	15.51	1.99	16.80	2.23	18.09	2.49	20.68	3.04	23.26	3.91
	20	11.63	1.40	12.92	1.61	15.51	2.12	16.80	2.41	18.09	2.78	20.68	3.37	23.26	4.19
	21	11.63	1.44	12.92	1.69	15.51	2.30	16.80	2.65	18.09	2.92	20.68	3.49	23.26	4.34
	23	11.63	1.62	12.92	1.89	15.51	2.58	16.80	2.86	18.09	3.15	20.68	3.76	23.26	4.66
	25	11.63	1.78	12.92	2.07	15.51	2.78	16.80	3.08	18.09	3.39	20.68	4.04	23.26	5.03
	27	11.63	1.96	12.92	2.30	15.51	3.00	16.80	3.32	18.09	3.66	20.68	4.36	23.26	5.43
	29	11.63	2.15	12.92	2.49	15.51	3.24	16.80	3.58	18.09	3.95	20.68	4.70	23.26	5.89
	31	11.63	2.35	12.92	2.74	15.51	3.51	16.80	3.87	18.09	4.25	20.68	5.07	23.26	6.37
	33	11.63	2.56	12.92	2.95	15.51	3.79	16.80	4.18	18.09	4.59	20.68	5.47	23.26	6.87
35	11.63	2.80	12.92	3.24	15.51	4.09	16.80	4.52	18.09	4.96	20.68	5.90	23.26	7.43	
37	11.63	3.05	12.92	3.50	15.51	4.42	16.80	4.87	18.09	5.35	20.68	6.35	23.26	8.02	
39	11.63	3.32	12.92	3.83	15.51	4.77	16.80	5.26	18.09	5.77	20.68	6.87	23.26	8.64	
41	11.63	3.60	12.92	4.14	15.51	5.14	16.80	5.67	18.09	6.21	20.68	7.43	23.26	9.34	
43	11.63	3.96	12.92	4.48	15.51	5.54	16.80	6.11	18.09	6.70	20.68	8.03	23.26	10.13	
45	11.63	4.26	12.92	4.83	15.51	5.97	16.80	6.57	18.09	7.20	20.68	8.69	22.21	10.06	
48	11.63	4.79	12.92	5.47	15.51	6.67	16.80	7.33	18.09	8.02	18.07	7.47	18.14	7.20	
50	11.63	5.27	12.92	5.88	14.45	6.48	14.56	6.29	14.62	6.10	14.98	5.85	15.17	5.73	
52	10.89	5.22	10.98	5.05	11.32	4.87	11.42	4.75	11.49	4.63	11.88	4.53	11.91	4.42	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.2 : Capacité frigorifique de 10CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
50%	-5	9.69	0.83	10.77	0.97	12.92	1.26	14.00	1.36	15.08	1.51	17.23	1.81	19.38	2.17
	-2	9.69	0.86	10.77	1.03	12.92	1.26	14.00	1.40	15.08	1.55	17.23	1.81	19.38	2.17
	0	9.69	0.89	10.77	1.06	12.92	1.32	14.00	1.46	15.08	1.61	17.23	1.86	19.38	2.34
	2	9.69	0.89	10.77	1.06	12.92	1.36	14.00	1.51	15.08	1.62	17.23	1.95	19.38	2.53
	4	9.69	0.91	10.77	1.07	12.92	1.40	14.00	1.51	15.08	1.67	17.23	1.98	19.38	2.53
	6	9.69	0.92	10.77	1.08	12.92	1.40	14.00	1.56	15.08	1.75	17.23	2.11	19.38	2.56
	8	9.69	0.95	10.77	1.10	12.92	1.46	14.00	1.63	15.08	1.78	17.23	2.15	19.38	2.61
	10	9.69	0.99	10.77	1.12	12.92	1.47	14.00	1.65	15.08	1.81	17.23	2.15	19.38	2.62
	12	9.69	1.01	10.77	1.14	12.92	1.47	14.00	1.67	15.08	1.82	17.23	2.16	19.38	2.66
	14	9.69	1.04	10.77	1.19	12.92	1.52	14.00	1.68	15.08	1.85	17.23	2.18	19.38	2.67
	16	9.69	1.06	10.77	1.19	12.92	1.52	14.00	1.69	15.08	1.85	17.23	2.21	19.38	2.76
	18	9.69	1.09	10.77	1.25	12.92	1.54	14.00	1.70	15.08	1.91	17.23	2.29	19.38	2.90
	20	9.69	1.14	10.77	1.26	12.92	1.59	14.00	1.79	15.08	2.02	17.23	2.49	19.38	3.23
	21	9.69	1.19	10.77	1.33	12.92	1.66	14.00	1.91	15.08	2.13	17.23	2.71	19.38	3.34
	23	9.69	1.22	10.77	1.40	12.92	1.87	14.00	2.21	15.08	2.47	17.23	2.92	19.38	3.59
	25	9.69	1.37	10.77	1.58	12.92	2.05	14.00	2.39	15.08	2.67	17.23	3.15	19.38	3.87
	27	9.69	1.53	10.77	1.74	12.92	2.23	14.00	2.58	15.08	2.88	17.23	3.40	19.38	4.17
	29	9.69	1.68	10.77	1.92	12.92	2.47	14.00	2.80	15.08	3.11	17.23	3.67	19.38	4.49
	31	9.69	1.85	10.77	2.10	12.92	2.72	14.00	3.04	15.08	3.37	17.23	3.97	19.38	4.84
	33	9.69	2.03	10.77	2.30	12.92	2.92	14.00	3.35	15.08	3.64	17.23	4.28	19.38	5.22
	35	9.69	2.23	10.77	2.52	12.92	3.16	14.00	3.60	15.08	3.93	17.23	4.62	19.38	5.62
37	9.69	2.43	10.77	2.74	12.92	3.47	14.00	3.89	15.08	4.25	17.23	4.99	19.38	6.06	
39	9.69	2.65	10.77	2.99	12.92	3.79	14.00	4.21	15.08	4.58	17.23	5.38	19.38	6.53	
41	9.69	2.89	10.77	3.26	12.92	4.10	14.00	4.54	15.08	4.95	17.23	5.80	19.38	7.03	
43	9.69	3.15	10.77	3.54	12.92	4.43	14.00	4.90	15.08	5.34	17.23	6.25	19.38	7.59	
45	9.69	3.43	10.77	3.84	12.92	4.79	14.00	5.28	15.08	5.75	17.23	6.73	19.38	8.20	
48	9.69	3.87	10.77	4.34	12.92	5.36	14.00	5.90	15.08	6.43	17.23	7.50	17.95	7.90	
50	9.69	4.35	10.77	4.82	12.92	5.82	14.00	6.36	14.52	6.57	14.69	6.16	14.77	5.97	
52	9.69	4.69	10.77	5.19	11.14	5.05	11.24	4.93	11.21	4.74	11.37	4.49	11.43	4.38	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.3 : Capacité frigorifique de 12CV

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
130%	-5	30.15	3.25	33.50	3.82	40.20	5.21	43.55	5.92	46.90	6.69	53.60	8.65	54.48	8.73
	-2	30.15	3.47	33.50	3.92	40.20	5.25	43.55	5.98	46.90	6.96	53.60	8.92	54.27	8.85
	0	30.15	3.50	33.50	3.93	40.20	5.39	43.55	6.08	46.90	6.98	53.60	8.92	54.14	8.94
	2	30.15	3.51	33.50	4.00	40.20	5.42	43.55	6.22	46.90	7.16	53.60	9.16	53.99	9.07
	4	30.15	3.52	33.50	4.10	40.20	5.52	43.55	6.32	46.90	7.29	53.60	9.37	53.75	9.29
	6	30.15	3.55	33.50	4.17	40.20	5.63	43.55	6.41	46.90	7.43	51.98	9.51	53.15	9.63
	8	30.15	3.62	33.50	4.26	40.20	5.71	43.55	6.66	46.90	7.80	51.42	9.85	52.62	9.95
	10	30.15	3.67	33.50	4.36	40.20	5.97	43.55	7.06	46.90	8.42	50.82	10.19	52.06	10.29
	12	30.15	3.76	33.50	4.53	40.20	6.35	43.55	7.57	46.90	9.06	50.27	10.54	51.40	10.66
	14	30.15	4.00	33.50	4.85	40.20	6.80	43.55	8.18	46.90	9.77	49.64	10.90	50.86	11.01
	16	30.15	4.32	33.50	5.21	40.20	7.29	43.55	8.82	46.90	10.57	49.01	11.29	50.24	11.40
	18	30.15	4.66	33.50	5.60	40.20	7.87	43.55	9.55	46.90	11.45	48.45	11.66	49.62	11.80
	20	30.15	5.02	33.50	6.02	40.20	8.53	43.55	10.31	45.57	11.83	47.79	12.08	48.96	12.21
	21	30.15	5.21	33.50	6.24	40.20	8.88	43.55	10.73	45.28	12.03	47.37	12.23	48.45	12.25
	23	30.15	5.63	33.50	6.70	40.20	9.61	43.55	11.67	44.38	12.21	46.32	12.20	47.16	12.18
	25	30.15	6.06	33.50	7.21	40.20	10.43	42.41	12.19	43.29	12.20	45.18	12.20	46.06	12.26
	27	30.15	6.53	33.50	7.75	40.20	11.36	41.39	12.20	42.27	12.21	44.03	12.19	45.03	12.34
	29	30.15	7.04	33.50	8.33	40.20	12.38	40.32	12.19	41.12	12.20	42.99	12.27	43.78	12.22
	31	30.15	7.58	33.50	8.97	38.41	12.21	39.25	12.20	40.07	12.19	41.92	12.24	42.72	12.29
	33	30.15	8.17	33.50	9.69	37.31	12.20	38.12	12.20	39.03	12.27	40.62	12.22	41.64	12.35
	35	30.15	8.82	33.50	10.64	36.26	12.21	37.12	12.23	37.92	12.24	39.54	12.28	40.74	12.60
	37	30.15	9.53	33.50	11.66	35.20	12.21	35.94	12.20	36.75	12.20	38.01	11.90	38.31	11.35
	39	30.15	10.30	32.50	12.22	33.83	11.95	34.08	11.43	34.48	11.10	35.31	10.53	35.48	10.11
	41	30.15	11.22	30.23	10.91	30.86	10.32	30.94	9.89	31.27	9.62	31.94	9.08	31.77	8.49
	43	26.75	9.74	27.02	9.43	27.38	8.73	27.86	8.62	28.09	8.36	28.68	7.80	28.43	7.22
	45	23.54	8.28	23.81	8.00	24.22	7.46	24.67	7.35	24.54	6.94	25.07	6.60	24.79	6.22
	48	18.82	6.47	18.88	6.23	19.54	6.02	19.13	5.64	19.73	5.67	19.83	5.34	19.18	4.97
	50	15.03	5.23	14.94	4.99	14.89	4.65	15.36	4.68	15.84	4.70	15.48	4.38	15.93	4.42
52	10.96	4.01	11.37	4.03	12.16	4.08	11.21	3.74	11.54	3.76	12.14	3.83	12.43	3.87	
120%	-5	27.83	2.97	30.92	3.58	37.11	4.78	40.20	5.33	43.29	6.12	49.48	7.68	52.07	8.78
	-2	27.83	3.00	30.92	3.60	37.11	4.82	40.20	5.45	43.29	6.20	49.48	7.80	51.87	8.89
	0	27.83	3.04	30.92	3.62	37.11	4.92	40.20	5.45	43.29	6.24	49.48	8.06	51.80	8.91
	2	27.83	3.05	30.92	3.62	37.11	4.97	40.20	5.59	43.29	6.31	49.48	8.14	51.67	9.02
	4	27.83	3.12	30.92	3.70	37.11	4.98	40.20	5.60	43.29	6.38	49.48	8.25	51.56	9.17
	6	27.83	3.23	30.92	3.81	37.11	5.02	40.20	5.70	43.29	6.57	49.48	8.63	51.04	9.50
	8	27.83	3.23	30.92	3.83	37.11	5.15	40.20	5.92	43.29	6.80	49.48	9.29	50.53	9.83
	10	27.83	3.28	30.92	3.91	37.11	5.33	40.20	6.15	43.29	7.26	49.48	10.00	49.95	10.18
	12	27.83	3.39	30.92	4.05	37.11	5.65	40.20	6.58	43.29	7.82	48.27	10.42	49.41	10.53
	14	27.83	3.54	30.92	4.32	37.11	6.04	40.20	7.05	43.29	8.42	47.70	10.78	48.81	10.89
	16	27.83	3.85	30.92	4.64	37.11	6.47	40.20	7.60	43.29	9.09	47.10	11.16	48.23	11.28
	18	27.83	4.14	30.92	5.00	37.11	6.92	40.20	8.22	43.29	9.83	46.53	11.54	47.63	11.67
	20	27.83	4.47	30.92	5.38	37.11	7.41	40.20	8.87	43.29	10.62	45.92	11.96	47.13	12.07
	21	27.83	4.65	30.92	5.58	37.11	7.67	40.20	9.25	43.29	11.06	45.66	12.16	46.75	12.29
	23	27.83	5.02	30.92	6.01	37.11	8.29	40.20	10.04	43.29	12.04	44.85	12.41	45.85	12.47
	25	27.83	5.43	30.92	6.47	37.11	9.00	40.20	10.88	42.07	12.41	43.81	12.40	44.83	12.47
	27	27.83	5.88	30.92	6.97	37.11	9.79	40.20	11.88	41.01	12.39	42.76	12.44	43.60	12.40
	29	27.83	6.35	30.92	7.50	37.11	10.68	39.14	12.39	39.92	12.39	41.70	12.43	42.55	12.48
	31	27.83	6.84	30.92	8.07	37.11	11.66	38.12	12.40	38.94	12.40	40.64	12.42	41.55	12.56
	33	27.83	7.38	30.92	8.71	36.32	12.41	37.12	12.41	37.90	12.41	39.56	12.41	40.34	12.44
	35	27.83	7.97	30.92	9.40	35.30	12.41	36.04	12.40	36.85	12.44	38.56	12.48	39.30	12.51
	37	27.83	8.60	30.92	10.15	34.22	12.42	35.04	12.41	35.74	12.42	37.31	12.44	37.64	11.91
	39	27.83	9.31	30.92	11.12	33.12	12.30	33.48	11.87	33.65	11.34	34.35	10.66	34.78	10.39
	41	27.83	10.10	29.64	11.25	30.19	10.52	30.42	10.17	30.72	9.91	31.17	9.20	31.50	8.94
	43	26.26	9.94	26.54	9.63	27.03	9.02	27.25	8.75	27.52	8.47	28.02	7.94	28.34	7.66
	45	23.10	8.41	23.37	8.13	23.77	7.60	24.23	7.47	24.15	7.04	24.33	6.57	25.09	6.62
	48	18.34	6.46	18.11	6.09	18.70	5.87	18.64	5.63	19.22	5.66	19.32	5.32	19.93	5.36
	50	14.99	5.36	14.61	4.98	15.62	5.03	15.03	4.67	15.49	4.70	15.16	4.37	15.61	4.40
52	11.77	4.38	11.15	4.03	11.94	4.07	11.06	3.73	11.36	3.76	11.93	3.83	12.22	3.86	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

1. Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.3 : Capacité frigorifique de 12CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
110%	-5	25.51	2.72	28.35	3.18	34.02	4.34	36.85	4.80	39.68	5.39	45.35	6.71	49.81	8.62
	-2	25.51	2.78	28.35	3.21	34.02	4.40	36.85	4.83	39.68	5.49	45.35	6.98	49.63	8.74
	0	25.51	2.81	28.35	3.21	34.02	4.43	36.85	4.91	39.68	5.51	45.35	7.12	49.43	8.88
	2	25.51	2.81	28.35	3.27	34.02	4.44	36.85	4.94	39.68	5.65	45.35	7.17	49.41	8.88
	4	25.51	2.81	28.35	3.31	34.02	4.49	36.85	5.11	39.68	5.67	45.35	7.31	49.21	9.08
	6	25.51	2.86	28.35	3.35	34.02	4.57	36.85	5.13	39.68	5.77	45.35	7.45	48.87	9.37
	8	25.51	2.94	28.35	3.37	34.02	4.62	36.85	5.25	39.68	5.96	45.35	7.84	48.36	9.70
	10	25.51	2.99	28.35	3.46	34.02	4.72	36.85	5.45	39.68	6.21	45.35	8.43	47.80	10.05
	12	25.51	3.04	28.35	3.57	34.02	4.96	36.85	5.75	39.68	6.63	45.35	9.10	47.32	10.39
	14	25.51	3.19	28.35	3.76	34.02	5.30	36.85	6.16	39.68	7.13	45.35	9.81	46.75	10.76
	16	25.51	3.39	28.35	4.07	34.02	5.69	36.85	6.59	39.68	7.71	45.35	10.60	46.22	11.13
	18	25.51	3.69	28.35	4.40	34.02	6.10	36.85	7.05	39.68	8.32	45.35	11.48	45.64	11.53
	20	25.51	3.96	28.35	4.74	34.02	6.54	36.85	7.55	39.68	9.00	44.05	11.81	45.07	11.93
	21	25.51	4.11	28.35	4.93	34.02	6.77	36.85	7.84	39.68	9.35	43.77	12.01	44.79	12.13
	23	25.51	4.44	28.35	5.32	34.02	7.26	36.85	8.50	39.68	10.15	43.17	12.45	44.16	12.58
	25	25.51	4.82	28.35	5.75	34.02	7.80	36.85	9.22	39.68	11.02	42.41	12.62	43.30	12.68
	27	25.51	5.21	28.35	6.19	34.02	8.38	36.85	10.03	39.68	12.01	41.35	12.60	42.23	12.60
	29	25.51	5.65	28.35	6.68	34.02	9.05	36.85	10.96	38.69	12.62	40.35	12.61	41.21	12.61
	31	25.51	6.11	28.35	7.20	34.02	9.84	36.85	11.95	37.71	12.62	39.37	12.67	40.17	12.61
	33	25.51	6.59	28.35	7.76	34.02	10.79	35.96	12.61	36.71	12.60	38.34	12.68	39.14	12.71
	35	25.51	7.13	28.35	8.36	34.02	11.84	34.97	12.61	35.71	12.63	37.29	12.67	38.17	12.79
	37	25.51	7.71	28.35	9.04	33.26	12.62	33.97	12.64	34.71	12.65	36.22	12.65	36.81	12.45
39	25.51	8.33	28.35	9.78	32.25	12.61	32.66	12.26	32.98	11.77	33.57	10.92	33.77	10.48	
41	25.51	9.01	28.35	10.62	29.58	10.79	29.79	10.45	30.11	10.18	30.79	9.64	30.66	9.06	
43	25.51	9.77	26.00	9.83	26.46	9.22	26.61	8.87	26.84	8.60	27.31	8.07	27.59	7.80	
45	22.66	8.57	22.86	8.27	23.30	7.72	23.68	7.61	23.61	7.18	24.17	6.83	24.29	6.59	
48	17.84	6.44	17.89	6.21	18.49	5.99	18.75	5.89	18.69	5.64	18.80	5.31	19.39	5.34	
50	14.34	5.22	14.56	5.11	15.25	5.02	14.68	4.66	15.13	4.68	14.83	4.36	15.26	4.39	
52	11.52	4.38	10.96	4.02	11.71	4.06	12.07	4.09	11.15	3.75	11.73	3.82	12.02	3.85	
100%	-5	23.19	2.50	25.77	2.87	30.92	3.89	33.50	4.36	36.08	4.85	41.23	5.85	46.38	7.94
	-2	23.19	2.54	25.77	2.91	30.92	3.89	33.50	4.41	36.08	4.86	41.23	5.91	46.38	8.00
	0	23.19	2.56	25.77	2.93	30.92	3.90	33.50	4.44	36.08	4.89	41.23	6.03	46.38	8.01
	2	23.19	2.56	25.77	2.96	30.92	3.93	33.50	4.45	36.08	5.00	41.23	6.15	46.38	8.28
	4	23.19	2.58	25.77	2.96	30.92	3.94	33.50	4.50	36.08	5.07	41.23	6.26	46.38	8.33
	6	23.19	2.59	25.77	2.99	30.92	3.98	33.50	4.59	36.08	5.09	41.23	6.43	46.38	8.66
	8	23.19	2.66	25.77	3.07	30.92	3.99	33.50	4.64	36.08	5.23	41.23	6.59	46.38	9.24
	10	23.19	2.75	25.77	3.09	30.92	4.12	33.50	4.74	36.08	5.41	41.23	7.01	46.38	9.94
	12	23.19	2.78	25.77	3.16	30.92	4.30	33.50	4.96	36.08	5.72	41.23	7.53	45.12	10.24
	14	23.19	2.88	25.77	3.27	30.92	4.58	33.50	5.31	36.08	6.12	41.23	8.13	44.62	10.60
	16	23.19	2.99	25.77	3.49	30.92	4.91	33.50	5.70	36.08	6.55	41.23	8.77	44.10	10.97
	18	23.19	3.32	25.77	3.81	30.92	5.28	33.50	6.12	36.08	7.00	41.23	9.48	43.55	11.36
	20	23.19	3.55	25.77	4.11	30.92	5.69	33.50	6.56	36.08	7.50	41.23	10.26	43.03	11.76
	21	23.19	3.69	25.77	4.27	30.92	5.89	33.50	6.80	36.08	7.77	41.23	10.67	42.79	11.97
	23	23.19	3.96	25.77	4.63	30.92	6.34	33.50	7.30	36.08	8.43	41.23	11.59	42.26	12.40
	25	23.19	4.26	25.77	5.00	30.92	6.80	33.50	7.83	36.08	9.14	41.23	12.60	41.69	12.83
	27	23.19	4.60	25.77	5.42	30.92	7.32	33.50	8.39	36.08	9.95	39.88	12.84	40.66	12.89
	29	23.19	4.96	25.77	5.87	30.92	7.89	33.50	9.07	36.08	10.84	38.92	12.81	39.66	12.82
	31	23.19	5.39	25.77	6.34	30.92	8.49	33.50	9.90	36.08	11.83	37.96	12.82	38.79	12.83
	33	23.19	5.83	25.77	6.85	30.92	9.15	33.50	10.86	36.08	12.94	37.01	12.82	37.76	12.85
	35	23.19	6.32	25.77	7.39	30.92	9.87	33.50	11.88	34.51	12.83	35.97	12.83	36.80	12.85
	37	23.19	6.82	25.77	7.98	30.92	10.81	33.50	13.06	33.58	12.83	34.98	12.83	35.83	12.94
39	23.19	7.37	25.77	8.63	30.92	11.93	31.88	12.79	32.18	12.31	32.73	11.35	33.07	10.92	
41	23.19	7.98	25.77	9.34	28.89	11.11	29.18	10.79	29.39	10.45	29.82	9.76	29.96	9.32	
43	23.19	8.62	25.77	10.12	25.94	9.50	26.09	9.15	26.33	8.88	27.06	8.49	26.86	7.91	
45	22.24	8.79	22.42	8.48	22.96	8.00	23.14	7.73	23.51	7.62	23.61	6.94	23.77	6.69	
48	17.56	6.56	17.62	6.33	18.21	6.11	18.47	6.00	18.42	5.76	18.25	5.29	18.81	5.32	
50	14.25	5.34	14.47	5.23	14.84	5.01	15.31	5.03	14.75	4.67	15.65	4.73	14.90	4.38	
52	11.28	4.37	10.72	4.02	11.47	4.05	11.82	4.08	10.95	3.74	11.53	3.80	11.81	3.84	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

1. Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.3 : Capacité frigorifique de 12CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB: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
90%	-5	20.87	2.07	23.19	2.45	27.83	3.08	30.15	3.56	32.47	3.92	37.11	4.83	41.75	6.39
	-2	20.87	2.17	23.19	2.50	27.83	3.13	30.15	3.57	32.47	4.02	37.11	4.93	41.75	6.48
	0	20.87	2.34	23.19	2.51	27.83	3.13	30.15	3.58	32.47	4.03	37.11	5.01	41.75	6.58
	2	20.87	2.35	23.19	2.51	27.83	3.17	30.15	3.60	32.47	4.10	37.11	5.09	41.75	6.59
	4	20.87	2.36	23.19	2.53	27.83	3.20	30.15	3.68	32.47	4.20	37.11	5.14	41.75	6.69
	6	20.87	2.36	23.19	2.56	27.83	3.27	30.15	3.79	32.47	4.21	37.11	5.32	41.75	6.86
	8	20.87	2.40	23.19	2.61	27.83	3.39	30.15	3.81	32.47	4.37	37.11	5.39	41.75	7.09
	10	20.87	2.42	23.19	2.69	27.83	3.43	30.15	3.91	32.47	4.41	37.11	5.58	41.75	7.58
	12	20.87	2.44	23.19	2.74	27.83	3.49	30.15	4.03	32.47	4.63	37.11	5.94	41.75	8.14
	14	20.87	2.46	23.19	2.82	27.83	3.66	30.15	4.30	32.47	4.95	37.11	6.35	41.75	8.79
	16	20.87	2.56	23.19	2.95	27.83	3.98	30.15	4.62	32.47	5.31	37.11	6.78	41.75	9.49
	18	20.87	2.76	23.19	3.27	27.83	4.29	30.15	4.99	32.47	5.71	37.11	7.27	41.75	10.25
	20	20.87	3.07	23.19	3.50	27.83	4.64	30.15	5.36	32.47	6.13	37.11	7.82	41.75	11.08
	21	20.87	3.18	23.19	3.63	27.83	4.83	30.15	5.57	32.47	6.36	37.11	8.14	41.75	11.56
	23	20.87	3.42	23.19	3.91	27.83	5.21	30.15	5.99	32.47	6.83	37.11	8.82	40.85	12.20
	25	20.87	3.69	23.19	4.21	27.83	5.62	30.15	6.44	32.47	7.33	37.11	9.58	40.31	12.65
	27	20.87	3.97	23.19	4.53	27.83	6.07	30.15	6.94	32.47	7.88	37.11	10.41	39.55	12.82
	29	20.87	4.28	23.19	4.89	27.83	6.55	30.15	7.47	32.47	8.46	37.11	11.36	38.63	12.84
	31	20.87	4.62	23.19	5.30	27.83	7.07	30.15	8.05	32.47	9.11	37.11	12.42	37.71	12.83
	33	20.87	4.98	23.19	5.74	27.83	7.62	30.15	8.67	32.47	9.92	36.00	12.81	36.73	12.87
	35	20.87	5.37	23.19	6.22	27.83	8.23	30.15	9.36	32.47	10.88	35.08	12.83	35.81	12.88
	37	20.87	5.79	23.19	6.73	27.83	8.88	30.15	10.11	32.47	11.94	34.14	12.85	34.86	12.89
	39	20.87	6.26	23.19	7.27	27.83	9.61	30.15	11.08	31.79	12.84	32.52	12.05	32.79	11.53
	41	20.87	6.78	23.19	7.87	27.83	10.43	28.94	11.21	29.18	10.81	29.66	10.18	29.81	9.75
	43	20.87	7.33	23.19	8.51	25.79	9.81	25.98	9.49	26.21	9.23	26.62	8.61	27.10	8.49
45	20.87	7.93	22.36	8.75	22.78	8.21	23.08	8.01	23.24	7.73	23.38	7.03	23.76	6.94	
48	17.51	6.68	17.59	6.44	17.90	6.09	18.15	5.98	18.40	5.88	18.59	5.53	18.50	5.30	
50	14.34	5.45	14.56	5.35	14.94	5.13	15.11	5.02	14.57	4.66	15.46	4.71	14.75	4.36	
52	10.89	4.23	11.60	4.38	11.38	4.05	11.72	4.07	10.91	3.73	11.49	3.79	11.78	3.82	
80%	-5	18.55	1.78	20.62	2.03	24.74	2.65	26.80	2.89	28.86	3.13	32.98	4.01	37.11	5.01
	-2	18.55	1.81	20.62	2.06	24.74	2.77	26.80	2.92	28.86	3.35	32.98	4.08	37.11	5.14
	0	18.55	1.86	20.62	2.23	24.74	2.79	26.80	3.05	28.86	3.38	32.98	4.09	37.11	5.24
	2	18.55	1.95	20.62	2.25	24.74	2.81	26.80	3.06	28.86	3.38	32.98	4.16	37.11	5.30
	4	18.55	1.95	20.62	2.25	24.74	2.81	26.80	3.07	28.86	3.41	32.98	4.26	37.11	5.36
	6	18.55	1.98	20.62	2.29	24.74	2.83	26.80	3.08	28.86	3.49	32.98	4.27	37.11	5.54
	8	18.55	2.03	20.62	2.31	24.74	2.84	26.80	3.12	28.86	3.51	32.98	4.36	37.11	5.60
	10	18.55	2.04	20.62	2.34	24.74	2.87	26.80	3.14	28.86	3.54	32.98	4.48	37.11	5.81
	12	18.55	2.07	20.62	2.36	24.74	2.94	26.80	3.22	28.86	3.67	32.98	4.68	37.11	6.16
	14	18.55	2.13	20.62	2.40	24.74	3.00	26.80	3.36	28.86	3.86	32.98	5.00	37.11	6.58
	16	18.55	2.16	20.62	2.47	24.74	3.19	26.80	3.62	28.86	4.20	32.98	5.37	37.11	7.03
	18	18.55	2.28	20.62	2.68	24.74	3.51	26.80	3.95	28.86	4.53	32.98	5.77	37.11	7.60
	20	18.55	2.62	20.62	2.98	24.74	3.77	26.80	4.27	28.86	4.89	32.98	6.20	37.11	8.21
	21	18.55	2.71	20.62	3.08	24.74	3.90	26.80	4.44	28.86	5.08	32.98	6.43	37.11	8.53
	23	18.55	2.92	20.62	3.32	24.74	4.19	26.80	4.81	28.86	5.49	32.98	6.90	37.11	9.24
	25	18.55	3.15	20.62	3.57	24.74	4.52	26.80	5.20	28.86	5.91	32.98	7.41	37.11	10.03
	27	18.55	3.39	20.62	3.85	24.74	4.91	26.80	5.63	28.86	6.37	32.98	7.96	37.11	10.93
	29	18.55	3.67	20.62	4.16	24.74	5.33	26.80	6.08	28.86	6.86	32.98	8.57	37.11	11.91
	31	18.55	3.95	20.62	4.48	24.74	5.77	26.80	6.57	28.86	7.41	32.98	9.20	37.11	13.01
	33	18.55	4.26	20.62	4.84	24.74	6.25	26.80	7.09	28.86	7.99	32.98	10.05	35.55	12.83
	35	18.55	4.60	20.62	5.21	24.74	6.75	26.80	7.65	28.86	8.60	32.98	11.03	34.68	12.83
	37	18.55	4.95	20.62	5.62	24.74	7.30	26.80	8.25	28.86	9.30	32.98	12.12	33.78	12.84
	39	18.55	5.35	20.62	6.06	24.74	7.90	26.80	8.94	28.86	10.08	32.12	12.78	32.41	12.30
	41	18.55	5.76	20.62	6.55	24.74	8.53	26.80	9.68	28.86	10.95	29.39	10.64	29.64	10.31
	43	18.55	6.21	20.62	7.08	24.74	9.26	25.82	9.92	26.01	9.61	26.45	9.02	26.73	8.75
45	18.55	6.68	20.62	7.67	22.63	8.50	22.86	8.28	23.03	8.01	23.41	7.46	23.84	7.34	
48	17.45	6.85	17.68	6.69	18.03	6.33	18.02	6.09	18.53	6.12	18.48	5.64	18.73	5.54	
50	14.21	5.51	14.30	5.33	14.68	5.11	14.83	5.00	14.97	4.90	15.21	4.69	15.66	4.72	
52	11.06	4.35	10.87	4.12	11.26	4.04	11.60	4.06	11.94	4.08	11.42	3.77	11.71	3.80	

Abréviations :
 CR : Rapport de combinaison
 TC : Capacité totale (kW)
 PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :
 1. Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.3 : Capacité frigorifique de 12CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
70%	-5	16.23	1.53	18.04	1.71	21.65	2.11	23.45	2.41	25.25	2.62	28.86	3.07	32.47	4.03
	-2	16.23	1.55	18.04	1.74	21.65	2.24	23.45	2.46	25.25	2.66	28.86	3.25	32.47	4.15
	0	16.23	1.56	18.04	1.78	21.65	2.26	23.45	2.46	25.25	2.67	28.86	3.26	32.47	4.16
	2	16.23	1.61	18.04	1.82	21.65	2.28	23.45	2.47	25.25	2.69	28.86	3.29	32.47	4.21
	4	16.23	1.67	18.04	1.90	21.65	2.28	23.45	2.49	25.25	2.77	28.86	3.34	32.47	4.31
	6	16.23	1.71	18.04	1.91	21.65	2.29	23.45	2.51	25.25	2.82	28.86	3.41	32.47	4.31
	8	16.23	1.71	18.04	1.95	21.65	2.33	23.45	2.57	25.25	2.88	28.86	3.42	32.47	4.47
	10	16.23	1.73	18.04	1.96	21.65	2.40	23.45	2.67	25.25	2.94	28.86	3.46	32.47	4.54
	12	16.23	1.74	18.04	1.97	21.65	2.41	23.45	2.69	25.25	2.94	28.86	3.62	32.47	4.74
	14	16.23	1.78	18.04	1.98	21.65	2.49	23.45	2.78	25.25	3.07	28.86	3.79	32.47	5.08
	16	16.23	1.79	18.04	2.06	21.65	2.59	23.45	2.90	25.25	3.25	28.86	4.12	32.47	5.42
	18	16.23	1.86	18.04	2.14	21.65	2.83	23.45	3.23	25.25	3.56	28.86	4.43	32.47	5.82
	20	16.23	2.02	18.04	2.40	21.65	3.11	23.45	3.46	25.25	3.83	28.86	4.78	32.47	6.24
	21	16.23	2.23	18.04	2.58	21.65	3.23	23.45	3.59	25.25	3.96	28.86	4.97	32.47	6.47
	23	16.23	2.46	18.04	2.78	21.65	3.48	23.45	3.87	25.25	4.27	28.86	5.37	32.47	6.95
	25	16.23	2.66	18.04	2.99	21.65	3.74	23.45	4.16	25.25	4.62	28.86	5.79	32.47	7.45
	27	16.23	2.87	18.04	3.23	21.65	4.04	23.45	4.49	25.25	5.02	28.86	6.25	32.47	7.99
	29	16.23	3.09	18.04	3.49	21.65	4.35	23.45	4.84	25.25	5.43	28.86	6.74	32.47	8.60
	31	16.23	3.34	18.04	3.76	21.65	4.70	23.45	5.22	25.25	5.89	28.86	7.28	32.47	9.27
	33	16.23	3.60	18.04	4.06	21.65	5.07	23.45	5.66	25.25	6.37	28.86	7.84	32.47	10.13
	35	16.23	3.89	18.04	4.38	21.65	5.47	23.45	6.14	25.25	6.89	28.86	8.47	32.47	11.12
	37	16.23	4.20	18.04	4.73	21.65	5.89	23.45	6.64	25.25	7.43	28.86	9.15	32.47	12.20
	39	16.23	4.53	18.04	5.10	21.65	6.38	23.45	7.19	25.25	8.05	28.86	9.92	31.60	12.84
	41	16.23	4.88	18.04	5.50	21.65	6.91	23.45	7.79	25.25	8.71	28.86	10.75	29.30	10.92
43	16.23	5.26	18.04	5.92	21.65	7.48	23.45	8.42	25.25	9.43	26.15	9.48	26.42	9.23	
45	16.23	5.67	18.04	6.37	21.65	8.09	22.61	8.62	22.78	8.35	23.12	7.79	23.44	7.59	
48	16.23	6.33	17.54	6.87	17.87	6.51	17.99	6.33	18.01	6.09	18.51	5.87	18.78	5.77	
50	14.15	5.64	14.23	5.44	14.62	5.22	14.78	5.11	14.63	4.88	15.19	4.80	15.32	4.69	
52	11.15	4.47	10.99	4.23	11.42	4.14	11.43	4.04	11.76	4.06	11.30	3.75	11.60	3.78	
60%	-5	13.92	1.25	15.46	1.42	18.55	1.75	20.10	1.92	21.65	2.10	24.74	2.66	27.83	3.09
	-2	13.92	1.29	15.46	1.45	18.55	1.78	20.10	1.97	21.65	2.20	24.74	2.68	27.83	3.15
	0	13.92	1.31	15.46	1.48	18.55	1.84	20.10	2.02	21.65	2.21	24.74	2.69	27.83	3.15
	2	13.92	1.33	15.46	1.49	18.55	1.84	20.10	2.04	21.65	2.24	24.74	2.71	27.83	3.21
	4	13.92	1.36	15.46	1.55	18.55	1.88	20.10	2.06	21.65	2.24	24.74	2.71	27.83	3.21
	6	13.92	1.38	15.46	1.56	18.55	1.89	20.10	2.09	21.65	2.27	24.74	2.72	27.83	3.29
	8	13.92	1.40	15.46	1.58	18.55	1.94	20.10	2.10	21.65	2.28	24.74	2.76	27.83	3.42
	10	13.92	1.40	15.46	1.59	18.55	1.96	20.10	2.15	21.65	2.35	24.74	2.78	27.83	3.47
	12	13.92	1.41	15.46	1.60	18.55	2.02	20.10	2.17	21.65	2.37	24.74	2.82	27.83	3.57
	14	13.92	1.44	15.46	1.63	18.55	2.03	20.10	2.22	21.65	2.45	24.74	2.91	27.83	3.69
	16	13.92	1.47	15.46	1.65	18.55	2.07	20.10	2.31	21.65	2.55	24.74	3.10	27.83	4.03
	18	13.92	1.48	15.46	1.70	18.55	2.18	20.10	2.46	21.65	2.79	24.74	3.40	27.83	4.33
	20	13.92	1.57	15.46	1.83	18.55	2.48	20.10	2.79	21.65	3.07	24.74	3.65	27.83	4.68
	21	13.92	1.66	15.46	1.98	18.55	2.62	20.10	2.90	21.65	3.19	24.74	3.78	27.83	4.86
	23	13.92	1.93	15.46	2.28	18.55	2.82	20.10	3.12	21.65	3.43	24.74	4.07	27.83	5.24
	25	13.92	2.15	15.46	2.47	18.55	3.05	20.10	3.36	21.65	3.69	24.74	4.39	27.83	5.65
	27	13.92	2.32	15.46	2.66	18.55	3.29	20.10	3.63	21.65	3.98	24.74	4.73	27.83	6.09
	29	13.92	2.57	15.46	2.88	18.55	3.54	20.10	3.91	21.65	4.30	24.74	5.14	27.83	6.58
	31	13.92	2.77	15.46	3.11	18.55	3.83	20.10	4.22	21.65	4.63	24.74	5.58	27.83	7.07
	33	13.92	3.00	15.46	3.35	18.55	4.13	20.10	4.56	21.65	5.00	24.74	6.04	27.83	7.63
	35	13.92	3.24	15.46	3.62	18.55	4.46	20.10	4.91	21.65	5.40	24.74	6.54	27.83	8.23
	37	13.92	3.50	15.46	3.91	18.55	4.82	20.10	5.30	21.65	5.83	24.74	7.07	27.83	8.88
	39	13.92	3.78	15.46	4.22	18.55	5.19	20.10	5.73	21.65	6.30	24.74	7.65	27.83	9.60
	41	13.92	4.07	15.46	4.56	18.55	5.59	20.10	6.16	21.65	6.82	24.74	8.27	27.83	10.43
43	13.92	4.39	15.46	4.91	18.55	6.02	20.10	6.64	21.65	7.37	24.74	8.97	26.03	9.88	
45	13.92	4.73	15.46	5.29	18.55	6.50	20.10	7.17	21.65	7.99	22.91	8.37	23.07	8.07	
48	13.92	5.29	15.46	5.91	17.69	6.78	17.83	6.59	17.93	6.38	18.33	6.10	18.33	5.86	
50	13.92	5.70	14.22	5.67	14.40	5.33	14.57	5.22	14.99	5.24	15.03	4.89	15.17	4.79	
52	10.75	4.39	10.99	4.34	11.46	4.25	11.51	4.14	11.21	3.92	12.18	4.09	11.41	3.75	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.3 : Capacité frigorifique de 12CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22, WB:15		DB:23.3, WB:16		DB:25.8, WB:18		DB:27, WB:19		DB:28.2, WB:20		DB:30.7, WB:22		DB:32, WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
50%	-5	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	-2	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	0	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	2	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	4	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	6	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	8	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	10	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	12	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	14	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	16	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	18	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	20	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	21	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	23	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	25	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	27	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	29	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	31	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	33	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
35	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	
37	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	
39	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	
41	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	
43	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	
45	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	
48	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	
50	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	
52	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.4 : Capacité frigorifique de 14CV

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
130%	-5	36.00	4.08	40.00	4.77	48.00	6.53	52.00	7.49	56.00	8.46	62.09	10.94	63.49	11.06
	-2	36.00	4.26	40.00	5.06	48.00	6.76	52.00	7.76	56.00	8.80	61.83	11.09	63.19	11.21
	0	36.00	4.53	40.00	5.29	48.00	6.80	52.00	7.85	56.00	8.83	61.70	11.13	63.08	11.24
	2	36.00	4.59	40.00	5.31	48.00	6.92	52.00	7.89	56.00	8.87	61.54	11.22	63.02	11.31
	4	36.00	4.60	40.00	5.31	48.00	7.00	52.00	8.02	56.00	9.11	61.29	11.36	62.68	11.46
	6	36.00	4.63	40.00	5.35	48.00	7.16	52.00	8.22	56.00	9.43	61.03	11.54	62.61	11.47
	8	36.00	4.67	40.00	5.50	48.00	7.39	52.00	8.23	56.00	9.48	60.91	11.61	62.44	11.61
	10	36.00	4.74	40.00	5.55	48.00	7.44	52.00	8.59	56.00	9.75	60.73	11.78	62.13	11.86
	12	36.00	4.84	40.00	5.61	48.00	7.66	52.00	8.75	56.00	10.15	60.34	12.10	61.74	12.17
	14	36.00	4.94	40.00	5.84	48.00	7.99	52.00	9.10	56.00	10.81	59.77	12.40	61.11	12.46
	16	36.00	5.10	40.00	6.12	48.00	8.44	52.00	9.73	56.00	11.61	58.73	12.42	60.03	12.48
	18	36.00	5.44	40.00	6.56	48.00	9.02	52.00	10.38	56.00	12.44	57.56	12.41	58.79	12.41
	20	36.00	5.94	40.00	7.10	48.00	9.65	52.00	11.22	53.99	12.41	56.42	12.43	57.66	12.44
	21	36.00	6.20	40.00	7.37	48.00	9.98	52.00	11.65	53.44	12.42	55.81	12.47	57.06	12.45
	23	36.00	6.71	40.00	7.94	48.00	10.67	52.00	12.56	52.22	12.43	54.63	12.49	55.83	12.48
	25	36.00	7.24	40.00	8.52	48.00	11.42	49.92	12.42	51.01	12.42	53.32	12.42	54.62	12.52
	27	36.00	7.79	40.00	9.13	48.00	12.23	48.66	12.41	49.76	12.43	52.16	12.45	53.40	12.55
	29	36.00	8.36	40.00	9.81	46.38	12.43	47.39	12.41	48.45	12.44	50.63	12.43	51.78	12.43
	31	36.00	8.99	40.00	10.51	44.94	12.42	45.95	12.42	46.96	12.43	49.11	12.41	50.41	12.50
	33	36.00	9.63	40.00	11.29	43.49	12.41	44.49	12.43	45.47	12.41	47.73	12.48	49.02	12.56
	35	36.00	10.36	40.00	12.14	42.05	12.41	43.00	12.41	44.12	12.48	46.35	12.55	47.62	12.63
	37	36.00	11.17	38.62	12.40	40.58	12.41	41.65	12.48	42.61	12.45	44.63	12.41	46.20	12.70
	39	36.00	12.04	37.25	12.44	39.23	12.47	40.15	12.43	41.23	12.51	43.24	12.45	44.45	12.55
	41	34.87	12.44	35.81	12.43	37.72	12.43	38.77	12.49	39.82	12.57	41.80	12.50	43.00	12.60
	43	33.44	12.42	34.44	12.46	36.36	12.48	37.37	12.55	38.10	12.40	40.66	12.77	41.20	12.42
45	32.07	12.43	32.94	12.41	34.97	12.53	35.96	12.60	36.64	12.44	39.17	12.82	39.69	12.46	
48	29.47	12.08	29.68	11.57	30.58	11.01	30.49	10.43	30.66	10.10	31.01	9.44	32.06	9.51	
50	23.98	9.49	24.46	9.34	24.53	8.65	24.92	8.49	25.74	8.54	26.04	8.06	25.32	7.53	
52	18.31	7.37	19.43	7.58	19.41	7.07	18.49	6.54	19.10	6.56	20.41	6.63	19.07	6.10	
120%	-5	33.23	3.98	36.92	4.20	44.31	6.19	48.00	6.88	51.69	7.75	59.08	10.21	60.94	10.91
	-2	33.23	4.02	36.92	4.36	44.31	6.22	48.00	7.12	51.69	8.03	59.08	10.53	60.69	11.07
	0	33.23	4.05	36.92	4.44	44.31	6.30	48.00	7.15	51.69	8.14	59.08	10.58	60.56	11.11
	2	33.23	4.11	36.92	4.65	44.31	6.31	48.00	7.27	51.69	8.15	59.08	10.76	60.39	11.20
	4	33.23	4.37	36.92	4.69	44.31	6.45	48.00	7.33	51.69	8.28	59.08	11.04	60.18	11.34
	6	33.23	4.39	36.92	4.85	44.31	6.54	48.00	7.45	51.69	8.47	59.08	11.06	59.90	11.53
	8	33.23	4.42	36.92	4.89	44.31	6.72	48.00	7.48	51.69	8.48	59.08	11.39	59.80	11.60
	10	33.23	4.48	36.92	5.02	44.31	6.73	48.00	7.76	51.69	8.67	59.08	11.79	59.61	11.77
	12	33.23	4.59	36.92	5.02	44.31	6.89	48.00	7.97	51.69	8.94	59.08	12.19	59.23	12.09
	14	33.23	4.64	36.92	5.22	44.31	7.21	48.00	8.21	51.69	9.35	57.43	12.39	58.78	12.47
	16	33.23	4.81	36.92	5.50	44.31	7.55	48.00	8.74	51.69	9.98	56.75	12.63	57.96	12.68
	18	33.23	5.05	36.92	5.92	44.31	8.13	48.00	9.35	51.69	10.75	55.64	12.63	56.78	12.61
	20	33.23	5.48	36.92	6.39	44.31	8.70	48.00	10.00	51.69	11.62	54.50	12.62	55.68	12.64
	21	33.23	5.69	36.92	6.64	44.31	9.01	48.00	10.33	51.69	12.05	53.98	12.63	55.13	12.66
	23	33.23	6.11	36.92	7.17	44.31	9.66	48.00	11.03	50.54	12.61	52.80	12.65	54.00	12.69
	25	33.23	6.55	36.92	7.72	44.31	10.33	48.00	11.80	49.41	12.64	51.58	12.64	52.72	12.63
	27	33.23	7.06	36.92	8.30	44.31	11.06	48.00	12.78	48.23	12.64	50.42	12.68	51.53	12.67
	29	33.23	7.61	36.92	8.89	44.31	11.83	45.97	12.62	47.00	12.64	49.11	12.62	50.34	12.71
	31	33.23	8.17	36.92	9.54	44.31	12.70	44.67	12.61	45.67	12.63	47.67	12.61	49.05	12.79
	33	33.23	8.78	36.92	10.25	42.35	12.63	43.30	12.62	44.23	12.63	46.37	12.69	47.44	12.68
	35	33.23	9.45	36.92	11.03	40.91	12.61	41.87	12.62	42.80	12.61	44.91	12.67	46.12	12.76
	37	33.23	10.16	36.92	11.86	39.53	12.61	40.46	12.62	41.50	12.69	43.58	12.74	44.47	12.62
	39	33.23	10.96	36.92	12.79	38.16	12.62	39.16	12.69	40.05	12.65	41.93	12.60	43.11	12.68
	41	33.23	11.83	34.97	12.62	36.86	12.69	37.71	12.66	38.72	12.72	40.59	12.66	41.72	12.74
	43	33.23	12.80	33.61	12.63	35.41	12.65	36.39	12.71	37.37	12.78	39.51	12.93	40.63	13.02
45	31.36	12.63	32.21	12.61	34.10	12.70	35.04	12.77	35.69	12.62	38.10	12.98	38.59	12.62	
48	28.89	12.30	29.18	11.88	29.92	11.20	29.89	10.58	30.41	10.45	31.21	9.99	31.00	9.47	
50	23.67	9.66	23.77	9.32	24.23	8.82	24.61	8.67	24.99	8.51	25.27	8.03	26.15	8.08	
52	18.28	7.55	18.54	7.39	18.91	7.07	19.57	7.09	18.65	6.55	19.91	6.62	18.64	6.09	

Abbréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

1. Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.4 : Capacité frigorifique de 14CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
110%	-5	30.46	3.76	33.85	4.00	40.62	5.07	44.00	6.42	47.38	7.03	54.15	8.56	57.98	11.19
	-2	30.46	3.86	33.85	4.28	40.62	5.25	44.00	6.43	47.38	7.23	54.15	8.88	57.79	11.28
	0	30.46	3.93	33.85	4.28	40.62	5.56	44.00	6.48	47.38	7.27	54.15	8.91	57.68	11.27
	2	30.46	3.95	33.85	4.36	40.62	5.59	44.00	6.54	47.38	7.39	54.15	9.04	57.56	11.32
	4	30.46	4.01	33.85	4.36	40.62	5.70	44.00	6.62	47.38	7.45	54.15	9.28	57.54	11.21
	6	30.46	4.11	33.85	4.40	40.62	5.89	44.00	6.70	47.38	7.55	54.15	9.61	57.35	11.39
	8	30.46	4.12	33.85	4.49	40.62	5.97	44.00	6.74	47.38	7.60	54.15	9.68	57.18	11.48
	10	30.46	4.13	33.85	4.62	40.62	6.02	44.00	6.91	47.38	7.89	54.15	9.93	56.88	11.75
	12	30.46	4.14	33.85	4.68	40.62	6.18	44.00	7.09	47.38	8.10	54.15	10.32	56.69	11.99
	14	30.46	4.32	33.85	4.75	40.62	6.39	44.00	7.37	47.38	8.33	54.15	10.97	56.20	12.37
	16	30.46	4.46	33.85	4.97	40.62	6.74	44.00	7.73	47.38	8.84	54.15	11.78	55.72	12.76
	18	30.46	4.67	33.85	5.26	40.62	7.21	44.00	8.31	47.38	9.47	54.15	12.62	54.78	12.83
	20	30.46	5.08	33.85	5.70	40.62	7.75	44.00	8.89	47.38	10.10	52.59	12.82	53.65	12.81
	21	30.46	5.27	33.85	5.92	40.62	8.03	44.00	9.21	47.38	10.44	52.06	12.84	53.12	12.85
	23	30.46	5.66	33.85	6.40	40.62	8.62	44.00	9.87	47.38	11.17	50.94	12.85	52.05	12.89
	25	30.46	6.07	33.85	6.90	40.62	9.24	44.00	10.53	47.38	12.03	49.82	12.85	50.84	12.83
	27	30.46	6.48	33.85	7.44	40.62	9.91	44.00	11.29	47.38	12.98	48.61	12.81	49.73	12.88
	29	30.46	6.93	33.85	8.00	40.62	10.62	44.00	12.08	45.40	12.82	47.43	12.83	48.48	12.82
	31	30.46	7.39	33.85	8.60	40.62	11.38	44.00	12.96	44.24	12.83	46.27	12.89	47.28	12.88
	33	30.46	7.92	33.85	9.24	40.62	12.21	41.98	12.81	42.93	12.85	44.91	12.89	46.04	12.98
	35	30.46	8.51	33.85	9.92	40.62	13.11	40.68	12.83	41.53	12.81	43.52	12.89	44.51	12.87
	37	30.46	9.16	33.85	10.67	38.44	12.82	39.31	12.83	40.17	12.82	42.13	12.86	43.24	12.95
	39	30.46	9.89	33.85	11.51	37.14	12.84	37.96	12.83	38.93	12.90	40.86	12.94	41.97	13.02
41	30.46	10.67	33.85	12.43	35.80	12.84	36.72	12.91	37.53	12.87	39.56	13.02	40.37	12.87	
43	30.46	11.54	32.72	12.82	34.41	12.81	35.32	12.88	36.27	12.94	37.98	12.87	39.33	13.16	
45	30.46	12.50	31.46	12.84	33.14	12.88	34.06	12.93	34.97	13.00	36.94	13.14	37.98	13.22	
48	28.33	12.58	28.64	12.18	29.23	11.38	29.75	11.22	29.70	10.60	30.47	10.14	30.72	9.80	
50	23.26	9.84	23.39	9.49	23.86	8.99	24.23	8.84	24.60	8.68	24.48	8.00	25.31	8.05	
52	18.20	7.73	18.46	7.57	18.46	7.05	19.05	7.08	18.15	6.55	19.39	6.60	20.04	6.63	
100%	-5	27.69	3.38	30.77	3.63	36.92	4.59	40.00	5.11	43.08	6.37	49.23	7.53	55.38	10.49
	-2	27.69	3.40	30.77	3.77	36.92	4.79	40.00	5.28	43.08	6.38	49.23	7.81	55.38	10.55
	0	27.69	3.52	30.77	3.95	36.92	4.89	40.00	5.60	43.08	6.46	49.23	7.90	55.38	10.63
	2	27.69	3.64	30.77	4.04	36.92	4.95	40.00	5.67	43.08	6.50	49.23	7.94	55.38	10.83
	4	27.69	3.69	30.77	4.12	36.92	5.09	40.00	5.77	43.08	6.60	49.23	8.07	55.38	11.09
	6	27.69	3.72	30.77	4.14	36.92	5.12	40.00	5.97	43.08	6.71	49.23	8.28	55.38	11.44
	8	27.69	3.80	30.77	4.16	36.92	5.19	40.00	6.02	43.08	6.90	49.23	8.40	55.38	11.61
	10	27.69	3.87	30.77	4.26	36.92	5.30	40.00	6.07	43.08	6.90	49.23	8.66	55.38	11.86
	12	27.69	3.97	30.77	4.30	36.92	5.47	40.00	6.23	43.08	7.06	49.23	8.90	54.00	11.87
	14	27.69	3.98	30.77	4.47	36.92	5.65	40.00	6.45	43.08	7.36	49.23	9.17	53.56	12.25
	16	27.69	4.10	30.77	4.53	36.92	5.85	40.00	6.78	43.08	7.72	49.23	9.80	53.09	12.65
	18	27.69	4.26	30.77	4.80	36.92	6.27	40.00	7.26	43.08	8.30	49.23	10.49	52.58	13.02
	20	27.69	4.64	30.77	5.22	36.92	6.80	40.00	7.82	43.08	8.89	49.23	11.34	51.56	13.02
	21	27.69	4.86	30.77	5.42	36.92	7.05	40.00	8.11	43.08	9.19	49.23	11.78	51.07	13.05
	23	27.69	5.21	30.77	5.82	36.92	7.59	40.00	8.69	43.08	9.83	49.23	12.68	49.99	13.03
	25	27.69	5.58	30.77	6.23	36.92	8.17	40.00	9.30	43.08	10.52	47.88	13.04	48.90	13.04
	27	27.69	5.97	30.77	6.67	36.92	8.78	40.00	9.98	43.08	11.25	46.81	13.05	47.79	13.07
	29	27.69	6.36	30.77	7.12	36.92	9.41	40.00	10.69	43.08	12.06	45.66	13.02	46.61	13.02
	31	27.69	6.78	30.77	7.65	36.92	10.09	40.00	11.45	43.08	12.93	44.53	13.03	45.54	13.07
	33	27.69	7.24	30.77	8.22	36.92	10.83	40.00	12.29	41.46	13.02	43.31	13.02	44.26	13.07
	35	27.69	7.71	30.77	8.85	36.92	11.62	40.00	13.21	40.22	13.05	42.02	13.08	43.07	13.16
	37	27.69	8.24	30.77	9.51	36.92	12.52	38.04	13.03	38.89	13.04	40.71	13.08	41.62	13.05
	39	27.69	8.82	30.77	10.26	35.96	13.04	36.78	13.04	37.58	13.03	39.38	13.07	40.41	13.14
41	27.69	9.52	30.77	11.07	34.70	13.05	35.49	13.02	36.39	13.11	38.17	13.14	39.18	13.22	
43	27.69	10.30	30.77	11.96	33.41	13.03	34.18	13.02	35.05	13.09	36.93	13.22	37.95	13.29	
45	27.69	11.16	30.77	12.98	32.11	13.02	32.97	13.10	33.70	13.05	35.41	13.07	36.67	13.36	
48	27.69	12.65	28.04	12.50	28.56	11.68	28.95	11.39	29.45	11.22	29.64	10.28	29.86	9.95	
50	22.82	10.01	22.96	9.66	23.76	9.35	23.78	9.00	24.13	8.85	24.48	8.36	24.44	8.02	
52	17.69	7.72	17.56	7.37	17.94	7.04	18.51	7.06	19.10	7.09	18.81	6.59	19.47	6.62	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

1. Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.4 : Capacité frigorifique de 14CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
90%	-5	24.92	2.82	27.69	3.35	33.23	3.96	36.00	4.24	38.77	4.75	44.31	6.05	49.85	8.23
	-2	24.92	3.09	27.69	3.36	33.23	4.21	36.00	4.40	38.77	5.08	44.31	6.78	49.85	8.54
	0	24.92	3.22	27.69	3.48	33.23	4.21	36.00	4.50	38.77	5.32	44.31	6.79	49.85	8.60
	2	24.92	3.35	27.69	3.60	33.23	4.26	36.00	4.69	38.77	5.42	44.31	6.80	49.85	8.62
	4	24.92	3.36	27.69	3.64	33.23	4.33	36.00	4.70	38.77	5.59	44.31	6.84	49.85	8.76
	6	24.92	3.40	27.69	3.67	33.23	4.34	36.00	4.73	38.77	5.60	44.31	6.96	49.85	8.92
	8	24.92	3.44	27.69	3.76	33.23	4.44	36.00	4.91	38.77	5.64	44.31	7.00	49.85	8.94
	10	24.92	3.50	27.69	3.80	33.23	4.57	36.00	5.08	38.77	5.79	44.31	7.24	49.85	9.14
	12	24.92	3.52	27.69	3.92	33.23	4.62	36.00	5.10	38.77	5.88	44.31	7.42	49.85	9.40
	14	24.92	3.54	27.69	3.94	33.23	4.82	36.00	5.27	38.77	6.10	44.31	7.61	49.85	9.92
	16	24.92	3.62	27.69	4.05	33.23	4.92	36.00	5.59	38.77	6.35	44.31	8.05	49.85	10.71
	18	24.92	3.79	27.69	4.22	33.23	5.21	36.00	5.96	38.77	6.83	44.31	8.63	49.85	11.52
	20	24.92	4.07	27.69	4.61	33.23	5.66	36.00	6.45	38.77	7.36	44.31	9.24	49.85	12.36
	21	24.92	4.28	27.69	4.81	33.23	5.87	36.00	6.71	38.77	7.64	44.31	9.55	49.85	12.80
	23	24.92	4.66	27.69	5.17	33.23	6.33	36.00	7.25	38.77	8.20	44.31	10.22	48.39	13.02
	25	24.92	4.99	27.69	5.54	33.23	6.84	36.00	7.80	38.77	8.80	44.31	10.92	47.36	13.03
	27	24.92	5.33	27.69	5.91	33.23	7.38	36.00	8.36	38.77	9.41	44.31	11.69	46.31	13.05
	29	24.92	5.68	27.69	6.31	33.23	7.93	36.00	8.97	38.77	10.10	44.31	12.50	45.21	13.02
	31	24.92	6.04	27.69	6.73	33.23	8.50	36.00	9.63	38.77	10.83	43.17	13.02	44.16	13.03
	33	24.92	6.44	27.69	7.17	33.23	9.15	36.00	10.33	38.77	11.63	42.01	13.02	42.91	13.04
	35	24.92	6.85	27.69	7.65	33.23	9.82	36.00	11.09	38.77	12.49	40.82	13.05	41.67	13.05
	37	24.92	7.31	27.69	8.17	33.23	10.57	36.00	11.95	37.84	13.04	39.53	13.04	40.41	13.05
	39	24.92	7.80	27.69	8.74	33.23	11.39	36.00	12.88	36.62	13.06	38.29	13.07	39.14	13.04
	41	24.92	8.35	27.69	9.41	33.23	12.29	34.60	13.05	35.38	13.05	37.00	13.05	37.97	13.12
	43	24.92	8.94	27.69	10.19	33.23	13.30	33.33	13.04	34.13	13.05	35.70	13.03	36.78	13.20
	45	24.92	9.60	27.69	11.04	31.33	13.02	32.08	13.03	32.89	13.09	34.51	13.10	35.31	13.06
48	24.92	10.82	27.69	12.50	28.38	12.08	28.61	11.68	28.99	11.39	29.80	10.82	29.75	10.27	
50	22.74	10.24	22.94	9.92	23.26	9.31	23.61	9.16	23.96	9.00	24.33	8.51	24.71	8.36	
52	17.42	7.71	17.68	7.54	18.07	7.21	18.64	7.23	18.80	7.07	18.53	6.57	19.13	6.60	
80%	-5	22.15	2.51	24.62	2.77	29.54	3.62	32.00	3.84	34.46	4.22	39.38	4.70	44.31	6.38
	-2	22.15	2.56	24.62	2.96	29.54	3.71	32.00	3.86	34.46	4.48	39.38	5.22	44.31	6.83
	0	22.15	2.64	24.62	3.08	29.54	3.72	32.00	3.96	34.46	4.53	39.38	5.30	44.31	7.03
	2	22.15	2.86	24.62	3.24	29.54	3.85	32.00	4.22	34.46	4.56	39.38	5.39	44.31	7.12
	4	22.15	2.91	24.62	3.26	29.54	3.89	32.00	4.26	34.46	4.61	39.38	5.51	44.31	7.21
	6	22.15	3.01	24.62	3.27	29.54	3.97	32.00	4.30	34.46	4.62	39.38	5.58	44.31	7.28
	8	22.15	3.04	24.62	3.32	29.54	4.02	32.00	4.36	34.46	4.63	39.38	5.73	44.31	7.35
	10	22.15	3.06	24.62	3.40	29.54	4.08	32.00	4.36	34.46	4.70	39.38	5.94	44.31	7.65
	12	22.15	3.08	24.62	3.40	29.54	4.11	32.00	4.46	34.46	4.82	39.38	6.01	44.31	7.81
	14	22.15	3.18	24.62	3.55	29.54	4.13	32.00	4.51	34.46	4.92	39.38	6.22	44.31	8.00
	16	22.15	3.25	24.62	3.61	29.54	4.28	32.00	4.71	34.46	5.15	39.38	6.47	44.31	8.45
	18	22.15	3.36	24.62	3.69	29.54	4.50	32.00	4.96	34.46	5.43	39.38	6.94	44.31	9.05
	20	22.15	3.53	24.62	3.95	29.54	4.93	32.00	5.39	34.46	5.91	39.38	7.48	44.31	9.67
	21	22.15	3.71	24.62	4.21	29.54	5.11	32.00	5.59	34.46	6.17	39.38	7.77	44.31	9.99
	23	22.15	4.07	24.62	4.56	29.54	5.49	32.00	6.00	34.46	6.68	39.38	8.33	44.31	10.66
	25	22.15	4.36	24.62	4.89	29.54	5.88	32.00	6.43	34.46	7.21	39.38	8.92	44.31	11.38
	27	22.15	4.76	24.62	5.21	29.54	6.28	32.00	6.88	34.46	7.76	39.38	9.56	44.31	12.18
	29	22.15	5.05	24.62	5.56	29.54	6.71	32.00	7.42	34.46	8.33	39.38	10.24	44.31	13.17
	31	22.15	5.36	24.62	5.91	29.54	7.16	32.00	7.98	34.46	8.94	39.38	11.01	42.51	13.02
	33	22.15	5.69	24.62	6.30	29.54	7.64	32.00	8.57	34.46	9.61	39.38	11.79	41.44	13.02
	35	22.15	6.06	24.62	6.71	29.54	8.17	32.00	9.23	34.46	10.32	39.38	12.68	40.24	13.02
	37	22.15	6.44	24.62	7.15	29.54	8.80	32.00	9.92	34.46	11.10	38.20	13.04	39.00	13.03
	39	22.15	6.86	24.62	7.63	29.54	9.48	32.00	10.67	34.46	11.96	37.00	13.02	37.79	13.03
	41	22.15	7.32	24.62	8.16	29.54	10.23	32.00	11.52	34.46	12.92	35.81	13.06	36.69	13.12
	43	22.15	7.82	24.62	8.73	29.54	11.08	32.00	12.46	33.06	13.05	34.57	13.04	35.45	13.10
	45	22.15	8.38	24.62	9.39	29.54	12.00	31.16	13.06	31.86	13.05	33.44	13.12	34.31	13.18
48	22.15	9.35	24.62	10.51	28.19	12.60	28.44	12.22	28.73	11.89	29.39	11.20	29.66	10.81	
50	22.15	10.11	22.85	10.24	23.27	9.66	23.61	9.51	23.65	9.16	24.03	8.66	24.40	8.51	
52	17.43	7.89	17.67	7.72	18.10	7.38	17.88	7.03	18.00	6.87	18.19	6.55	18.76	6.58	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

1. Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.4 : Capacité frigorifique de 14CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
70%	-5	19.38	2.17	21.54	2.40	25.85	2.91	28.00	3.34	30.15	3.67	34.46	4.15	38.77	4.99
	-2	19.38	2.26	21.54	2.48	25.85	3.24	28.00	3.35	30.15	3.79	34.46	4.42	38.77	5.32
	0	19.38	2.31	21.54	2.53	25.85	3.27	28.00	3.46	30.15	3.83	34.46	4.48	38.77	5.60
	2	19.38	2.34	21.54	2.73	25.85	3.34	28.00	3.58	30.15	3.84	34.46	4.52	38.77	5.67
	4	19.38	2.48	21.54	2.86	25.85	3.47	28.00	3.63	30.15	4.00	34.46	4.55	38.77	5.83
	6	19.38	2.67	21.54	2.87	25.85	3.48	28.00	3.67	30.15	4.03	34.46	4.56	38.77	5.84
	8	19.38	2.68	21.54	2.88	25.85	3.55	28.00	3.76	30.15	4.03	34.46	4.57	38.77	5.91
	10	19.38	2.68	21.54	2.98	25.85	3.58	28.00	3.80	30.15	4.14	34.46	4.64	38.77	6.05
	12	19.38	2.72	21.54	3.05	25.85	3.61	28.00	3.91	30.15	4.23	34.46	4.75	38.77	6.12
	14	19.38	2.74	21.54	3.11	25.85	3.64	28.00	3.93	30.15	4.23	34.46	4.87	38.77	6.34
	16	19.38	2.87	21.54	3.12	25.85	3.71	28.00	4.04	30.15	4.38	34.46	5.10	38.77	6.60
	18	19.38	2.90	21.54	3.21	25.85	3.89	28.00	4.21	30.15	4.59	34.46	5.39	38.77	7.07
	20	19.38	3.05	21.54	3.38	25.85	4.14	28.00	4.59	30.15	5.01	34.46	5.83	38.77	7.62
	21	19.38	3.16	21.54	3.53	25.85	4.36	28.00	4.80	30.15	5.20	34.46	6.09	38.77	7.92
	23	19.38	3.48	21.54	3.95	25.85	4.74	28.00	5.15	30.15	5.58	34.46	6.59	38.77	8.48
	25	19.38	3.73	21.54	4.21	25.85	5.08	28.00	5.52	30.15	5.98	34.46	7.13	38.77	9.09
	27	19.38	3.98	21.54	4.50	25.85	5.43	28.00	5.90	30.15	6.39	34.46	7.67	38.77	9.73
	29	19.38	4.25	21.54	4.79	25.85	5.78	28.00	6.29	30.15	6.83	34.46	8.25	38.77	10.42
	31	19.38	4.53	21.54	5.10	25.85	6.17	28.00	6.71	30.15	7.29	34.46	8.85	38.77	11.18
	33	19.38	4.82	21.54	5.43	25.85	6.57	28.00	7.16	30.15	7.78	34.46	9.50	38.77	11.99
	35	19.38	5.19	21.54	5.87	25.85	7.00	28.00	7.63	30.15	8.37	34.46	10.22	38.77	12.88
37	19.38	5.51	21.54	6.21	25.85	7.46	28.00	8.16	30.15	9.02	34.46	10.98	37.42	13.05	
39	19.38	5.86	21.54	6.61	25.85	7.96	28.00	8.72	30.15	9.71	34.46	11.81	36.28	13.04	
41	19.38	6.26	21.54	7.04	25.85	8.52	28.00	9.39	30.15	10.48	34.46	12.79	35.15	13.04	
43	19.38	6.69	21.54	7.52	25.85	9.14	28.00	10.16	30.15	11.34	33.26	13.05	34.03	13.09	
45	19.38	7.21	21.54	8.06	25.85	9.83	28.00	11.02	30.15	12.28	32.08	13.04	32.85	13.07	
48	19.38	8.01	21.54	8.97	25.85	11.14	28.00	12.49	28.41	12.52	28.97	11.79	29.26	11.39	
50	19.38	8.66	21.54	9.69	23.11	10.05	23.28	9.75	23.47	9.49	23.87	8.99	24.24	8.83	
52	17.37	8.10	17.55	7.89	17.98	7.55	18.52	7.56	18.70	7.40	18.62	6.89	18.29	6.55	
60%	-5	16.62	1.82	18.46	2.03	22.15	2.46	24.00	2.67	25.85	2.90	29.54	3.61	33.23	4.09
	-2	16.62	1.89	18.46	2.13	22.15	2.54	24.00	2.76	25.85	3.19	29.54	3.64	33.23	4.28
	0	16.62	1.95	18.46	2.17	22.15	2.60	24.00	3.01	25.85	3.23	29.54	3.74	33.23	4.28
	2	16.62	2.02	18.46	2.21	22.15	2.82	24.00	3.05	25.85	3.31	29.54	3.80	33.23	4.34
	4	16.62	2.05	18.46	2.28	22.15	2.93	24.00	3.10	25.85	3.45	29.54	3.93	33.23	4.40
	6	16.62	2.11	18.46	2.47	22.15	2.96	24.00	3.15	25.85	3.45	29.54	3.97	33.23	4.52
	8	16.62	2.30	18.46	2.66	22.15	2.98	24.00	3.30	25.85	3.50	29.54	3.99	33.23	4.67
	10	16.62	2.43	18.46	2.67	22.15	2.99	24.00	3.32	25.85	3.55	29.54	4.03	33.23	4.70
	12	16.62	2.49	18.46	2.69	22.15	3.10	24.00	3.35	25.85	3.57	29.54	4.05	33.23	4.70
	14	16.62	2.51	18.46	2.70	22.15	3.11	24.00	3.35	25.85	3.61	29.54	4.06	33.23	4.91
	16	16.62	2.53	18.46	2.76	22.15	3.18	24.00	3.42	25.85	3.68	29.54	4.22	33.23	5.02
	18	16.62	2.56	18.46	2.76	22.15	3.28	24.00	3.56	25.85	3.85	29.54	4.44	33.23	5.32
	20	16.62	2.62	18.46	2.89	22.15	3.45	24.00	3.78	25.85	4.11	29.54	4.81	33.23	5.77
	21	16.62	2.70	18.46	2.97	22.15	3.60	24.00	3.97	25.85	4.33	29.54	5.04	33.23	6.00
	23	16.62	2.90	18.46	3.25	22.15	4.00	24.00	4.39	25.85	4.72	29.54	5.41	33.23	6.50
	25	16.62	3.17	18.46	3.48	22.15	4.28	24.00	4.70	25.85	5.06	29.54	5.80	33.23	7.03
	27	16.62	3.39	18.46	3.73	22.15	4.58	24.00	5.01	25.85	5.39	29.54	6.19	33.23	7.55
	29	16.62	3.61	18.46	3.98	22.15	4.88	24.00	5.34	25.85	5.75	29.54	6.61	33.23	8.12
	31	16.62	3.85	18.46	4.24	22.15	5.28	24.00	5.69	25.85	6.13	29.54	7.05	33.23	8.72
	33	16.62	4.10	18.46	4.52	22.15	5.60	24.00	6.05	25.85	6.53	29.54	7.52	33.23	9.36
	35	16.62	4.36	18.46	4.86	22.15	5.94	24.00	6.44	25.85	6.95	29.54	8.04	33.23	10.05
37	16.62	4.64	18.46	5.16	22.15	6.33	24.00	6.85	25.85	7.41	29.54	8.63	33.23	10.82	
39	16.62	4.94	18.46	5.50	22.15	6.73	24.00	7.31	25.85	7.92	29.54	9.30	33.23	11.63	
41	16.62	5.27	18.46	5.87	22.15	7.18	24.00	7.80	25.85	8.47	29.54	10.05	33.23	12.55	
43	16.62	5.63	18.46	6.27	22.15	7.67	24.00	8.35	25.85	9.09	29.54	10.87	32.30	13.04	
45	16.62	6.02	18.46	6.76	22.15	8.22	24.00	8.97	25.85	9.77	29.54	11.79	31.24	13.05	
48	16.62	6.70	18.46	7.49	22.15	9.16	24.00	10.03	25.85	11.04	28.45	12.58	28.72	12.18	
50	16.62	7.35	18.46	8.14	22.15	9.90	23.05	10.28	23.23	10.00	23.57	9.40	23.78	9.15	
52	16.62	7.90	17.48	8.19	17.71	7.71	17.87	7.54	18.03	7.37	18.74	7.23	18.92	7.06	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.4 : Capacité frigorifique de 14CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
50%	-5	13.85	1.49	15.38	1.67	18.46	2.01	20.00	2.21	21.54	2.38	24.62	2.73	27.69	3.32
	-2	13.85	1.56	15.38	1.74	18.46	2.10	20.00	2.30	21.54	2.46	24.62	2.83	27.69	3.53
	0	13.85	1.60	15.38	1.78	18.46	2.17	20.00	2.33	21.54	2.51	24.62	3.00	27.69	3.59
	2	13.85	1.66	15.38	1.86	18.46	2.20	20.00	2.38	21.54	2.64	24.62	3.12	27.69	3.65
	4	13.85	1.71	15.38	1.89	18.46	2.26	20.00	2.53	21.54	2.81	24.62	3.13	27.69	3.67
	6	13.85	1.77	15.38	1.95	18.46	2.44	20.00	2.71	21.54	2.81	24.62	3.19	27.69	3.79
	8	13.85	1.83	15.38	2.03	18.46	2.62	20.00	2.72	21.54	2.91	24.62	3.20	27.69	3.80
	10	13.85	1.92	15.38	2.20	18.46	2.64	20.00	2.73	21.54	3.04	24.62	3.25	27.69	3.84
	12	13.85	2.09	15.38	2.21	18.46	2.65	20.00	2.79	21.54	3.06	24.62	3.44	27.69	3.94
	14	13.85	2.11	15.38	2.26	18.46	2.66	20.00	2.79	21.54	3.08	24.62	3.44	27.69	3.96
	16	13.85	2.12	15.38	2.29	18.46	2.73	20.00	2.92	21.54	3.11	24.62	3.49	27.69	4.08
	18	13.85	2.15	15.38	2.38	18.46	2.73	20.00	2.94	21.54	3.15	24.62	3.61	27.69	4.29
	20	13.85	2.16	15.38	2.39	18.46	2.85	20.00	3.09	21.54	3.33	24.62	3.84	27.69	4.59
	21	13.85	2.27	15.38	2.48	18.46	2.95	20.00	3.19	21.54	3.48	24.62	4.03	27.69	4.85
	23	13.85	2.45	15.38	2.68	18.46	3.23	20.00	3.51	21.54	3.81	24.62	4.46	27.69	5.20
	25	13.85	2.70	15.38	2.93	18.46	3.45	20.00	3.77	21.54	4.16	24.62	4.77	27.69	5.57
	27	13.85	2.88	15.38	3.14	18.46	3.69	20.00	4.02	21.54	4.43	24.62	5.09	27.69	5.95
	29	13.85	3.06	15.38	3.34	18.46	3.93	20.00	4.29	21.54	4.72	24.62	5.43	27.69	6.35
	31	13.85	3.25	15.38	3.55	18.46	4.20	20.00	4.64	21.54	5.02	24.62	5.78	27.69	6.76
	33	13.85	3.46	15.38	3.78	18.46	4.47	20.00	4.92	21.54	5.34	24.62	6.14	27.69	7.21
35	13.85	3.67	15.38	4.01	18.46	4.77	20.00	5.23	21.54	5.68	24.62	6.54	27.69	7.70	
37	13.85	3.90	15.38	4.27	18.46	5.12	20.00	5.57	21.54	6.04	24.62	6.98	27.69	8.21	
39	13.85	4.14	15.38	4.54	18.46	5.44	20.00	5.93	21.54	6.51	24.62	7.43	27.69	8.80	
41	13.85	4.40	15.38	4.84	18.46	5.81	20.00	6.41	21.54	6.93	24.62	7.94	27.69	9.49	
43	13.85	4.68	15.38	5.15	18.46	6.20	20.00	6.81	21.54	7.40	24.62	8.50	27.69	10.26	
45	13.85	4.99	15.38	5.51	18.46	6.64	20.00	7.28	21.54	7.91	24.62	9.13	27.69	11.12	
48	13.85	5.52	15.38	6.11	18.46	7.41	20.00	8.10	21.54	8.82	24.62	10.23	27.69	12.60	
50	13.85	6.14	15.38	6.75	18.46	8.05	20.00	8.77	21.54	9.51	23.25	10.14	23.45	9.84	
52	13.85	6.56	15.38	7.23	17.56	8.13	17.72	7.94	17.83	7.71	18.17	7.38	18.37	7.21	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.5 : Capacité frigorifique de 16CV

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
130%	-5	40.50	5.24	45.00	6.19	54.00	8.33	58.50	9.92	63.00	11.74	66.06	12.99	67.69	12.70
	-2	40.50	5.32	45.00	6.40	54.00	8.58	58.50	10.08	63.00	12.09	66.00	12.82	67.42	12.94
	0	40.50	5.42	45.00	6.44	54.00	8.78	58.50	10.23	63.00	12.27	65.85	12.92	67.27	13.03
	2	40.50	5.59	45.00	6.55	54.00	8.83	58.50	10.46	63.00	12.54	65.63	13.07	67.08	13.17
	4	40.50	5.62	45.00	6.64	54.00	8.90	58.50	10.77	63.00	12.90	65.44	13.25	66.99	13.15
	6	40.50	5.77	45.00	6.80	54.00	8.98	58.50	11.18	63.00	13.01	65.28	13.30	66.80	13.39
	8	40.50	5.79	45.00	7.01	54.00	9.22	58.50	11.33	63.00	13.27	65.08	13.47	66.57	13.54
	10	40.50	6.04	45.00	7.06	54.00	9.58	58.50	11.63	63.00	13.68	64.79	13.80	66.26	13.87
	12	40.50	6.16	45.00	7.27	54.00	9.87	58.50	12.07	61.58	14.03	64.32	14.21	65.85	14.28
	14	40.50	6.34	45.00	7.57	54.00	10.53	58.50	12.85	61.14	14.44	63.83	14.63	65.25	14.72
	16	40.50	6.70	45.00	7.99	54.00	11.32	58.50	13.68	60.53	14.89	63.21	15.08	64.72	15.16
	18	40.50	7.20	45.00	8.55	54.00	12.15	58.50	14.55	59.89	15.36	62.62	15.55	64.10	15.63
	20	40.50	7.74	45.00	9.16	54.00	13.03	58.50	15.52	59.25	15.84	61.98	16.02	63.48	16.12
	21	40.50	8.02	45.00	9.47	54.00	13.48	58.50	16.05	58.91	16.08	61.63	16.27	63.05	16.37
	23	40.50	8.59	45.00	10.12	54.00	14.46	56.92	16.50	58.19	16.60	60.91	16.80	62.23	16.91
	25	40.50	9.20	45.00	10.82	54.00	15.50	56.16	17.04	57.46	17.14	60.11	17.23	61.21	17.25
	27	40.50	9.85	45.00	11.55	54.00	16.68	55.01	17.17	56.08	17.16	58.66	17.25	59.68	17.15
	29	40.50	10.52	45.00	12.38	52.48	17.17	53.59	17.17	54.71	17.20	57.15	17.16	58.37	17.28
	31	40.50	11.29	45.00	13.33	51.04	17.16	52.16	17.21	53.28	17.19	55.67	17.17	56.80	17.19
	33	40.50	12.10	45.00	14.44	49.62	17.19	50.74	17.18	51.84	17.21	54.11	17.20	55.45	17.32
	35	40.50	13.00	45.00	15.67	48.22	17.18	49.32	17.24	50.42	17.22	52.77	17.33	53.82	17.20
37	40.50	13.98	45.00	17.03	46.76	17.20	47.90	17.24	48.99	17.22	51.15	17.21	52.69	17.58	
39	40.50	15.08	43.17	17.18	45.46	17.26	46.44	17.25	47.56	17.36	49.77	17.34	50.80	17.19	
41	40.50	16.47	41.73	17.16	43.93	17.27	44.95	17.24	45.93	17.22	48.10	17.18	49.62	17.57	
43	39.28	17.19	40.32	17.20	42.43	17.25	42.91	16.69	43.52	16.27	44.13	15.09	44.77	14.75	
45	36.51	15.88	36.96	15.45	37.53	14.36	38.01	13.97	38.14	13.38	38.80	12.43	38.98	11.86	
48	28.90	11.76	29.57	11.59	29.88	10.60	29.68	10.08	30.23	9.95	30.99	9.50	30.64	8.99	
50	23.68	9.52	23.39	8.99	23.83	8.50	24.66	8.54	24.06	8.02	25.81	8.12	25.06	7.59	
52	18.27	7.60	17.62	7.07	18.96	7.12	18.00	6.59	18.63	6.62	17.98	6.13	18.61	6.16	
120%	-5	37.38	4.35	41.54	5.86	49.85	7.62	54.00	8.64	58.15	10.13	63.57	12.82	64.91	12.96
	-2	37.38	4.74	41.54	5.89	49.85	7.66	54.00	8.74	58.15	10.51	63.34	13.01	64.87	12.79
	0	37.38	4.90	41.54	5.95	49.85	7.84	54.00	8.92	58.15	10.66	63.20	13.07	64.71	12.89
	2	37.38	5.00	41.54	6.01	49.85	7.86	54.00	9.04	58.15	10.88	63.17	12.93	64.51	13.05
	4	37.38	5.03	41.54	6.08	49.85	7.96	54.00	9.19	58.15	11.22	62.94	13.13	64.29	13.24
	6	37.38	5.09	41.54	6.17	49.85	8.13	54.00	9.54	58.15	11.30	62.80	13.19	64.16	13.28
	8	37.38	5.25	41.54	6.36	49.85	8.44	54.00	9.72	58.15	11.76	62.56	13.46	64.03	13.45
	10	37.38	5.45	41.54	6.36	49.85	8.58	54.00	9.97	58.15	12.05	62.30	13.70	63.68	13.78
	12	37.38	5.50	41.54	6.54	49.85	8.86	54.00	10.40	58.15	12.50	61.89	14.11	63.25	14.19
	14	37.38	5.72	41.54	6.82	49.85	9.19	54.00	11.09	58.15	13.28	61.38	14.54	62.75	14.62
	16	37.38	5.98	41.54	7.17	49.85	9.81	54.00	11.85	58.15	14.08	60.83	14.98	62.19	15.07
	18	37.38	6.43	41.54	7.69	49.85	10.48	54.00	12.68	58.15	15.00	60.25	15.44	61.59	15.53
	20	37.38	6.96	41.54	8.26	49.85	11.30	54.00	13.58	58.15	15.96	59.60	15.93	60.94	16.02
	21	37.38	7.23	41.54	8.55	49.85	11.74	54.00	14.04	56.71	15.98	59.29	16.18	60.61	16.28
	23	37.38	7.77	41.54	9.16	49.85	12.63	54.00	15.05	56.07	16.49	58.58	16.70	59.93	16.80
	25	37.38	8.32	41.54	9.78	49.85	13.58	54.00	16.15	55.34	17.03	57.86	17.25	59.23	17.35
	27	37.38	8.92	41.54	10.47	49.85	14.64	54.00	17.34	54.50	17.48	56.77	17.48	58.00	17.49
	29	37.38	9.56	41.54	11.20	49.85	15.77	52.08	17.46	53.12	17.44	55.55	17.50	56.67	17.63
	31	37.38	10.25	41.54	12.00	49.85	17.06	50.69	17.46	51.73	17.46	54.17	17.53	55.18	17.54
	33	37.38	11.00	41.54	12.85	48.28	17.45	49.30	17.47	50.32	17.44	52.59	17.44	53.67	17.45
	35	37.38	11.79	41.54	13.81	46.86	17.44	47.96	17.47	48.95	17.49	51.11	17.47	52.37	17.59
37	37.38	12.68	41.54	15.00	45.50	17.44	46.53	17.45	47.57	17.51	49.81	17.61	50.81	17.47	
39	37.38	13.66	41.54	16.31	44.08	17.44	45.16	17.54	46.26	17.51	48.25	17.49	49.70	17.86	
41	37.38	14.75	41.54	17.83	42.67	17.44	43.76	17.55	44.79	17.51	46.91	17.62	48.11	17.73	
43	37.38	15.96	39.31	17.44	41.37	17.57	42.17	17.26	42.55	16.71	43.49	15.70	43.52	14.89	
45	35.88	16.25	36.19	15.71	36.92	14.76	37.35	14.39	37.82	14.00	38.47	13.05	38.66	12.47	
48	28.23	11.85	28.73	11.57	29.31	10.80	29.94	10.63	30.11	10.31	30.06	9.47	31.11	9.54	
50	23.45	9.70	23.20	9.17	24.06	8.87	24.03	8.52	24.84	8.57	25.13	8.09	24.42	7.57	
52	17.48	7.41	17.25	7.07	18.57	7.11	17.66	6.59	18.26	6.61	19.55	6.68	18.22	6.16	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

1. Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.5 : Capacité frigorifique de 16CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
110%	-5	34.27	4.17	38.08	4.77	45.69	6.86	49.50	7.81	53.31	8.80	60.92	11.97	62.28	12.78
	-2	34.27	4.32	38.08	4.86	45.69	6.98	49.50	7.81	53.31	8.92	60.92	12.21	62.03	12.97
	0	34.27	4.40	38.08	5.25	45.69	7.03	49.50	7.96	53.31	9.15	60.92	12.40	61.92	13.03
	2	34.27	4.47	38.08	5.28	45.69	7.10	49.50	8.09	53.31	9.27	60.92	12.69	61.92	12.90
	4	34.27	4.57	38.08	5.38	45.69	7.11	49.50	8.09	53.31	9.43	60.92	13.01	61.68	13.10
	6	34.27	4.60	38.08	5.54	45.69	7.23	49.50	8.32	53.31	9.78	60.92	13.11	61.45	13.31
	8	34.27	4.74	38.08	5.62	45.69	7.51	49.50	8.64	53.31	9.93	60.92	13.39	61.28	13.43
	10	34.27	4.86	38.08	5.68	45.69	7.63	49.50	8.79	53.31	10.18	60.92	13.81	61.10	13.67
	12	34.27	4.87	38.08	5.77	45.69	7.87	49.50	9.05	53.31	10.62	59.37	13.99	60.66	14.09
	14	34.27	5.01	38.08	6.01	45.69	8.23	49.50	9.39	53.31	11.26	58.89	14.42	60.18	14.51
	16	34.27	5.27	38.08	6.35	45.69	8.70	49.50	10.01	53.31	12.05	58.37	14.86	59.65	14.95
	18	34.27	5.66	38.08	6.82	45.69	9.28	49.50	10.79	53.31	12.88	57.82	15.32	59.07	15.41
	20	34.27	6.18	38.08	7.35	45.69	9.93	49.50	11.63	53.31	13.77	57.21	15.80	58.46	15.90
	21	34.27	6.44	38.08	7.62	45.69	10.25	49.50	12.07	53.31	14.23	56.88	16.05	58.14	16.15
	23	34.27	6.94	38.08	8.19	45.69	10.95	49.50	12.97	53.31	15.24	56.25	16.57	57.47	16.67
	25	34.27	7.47	38.08	8.78	45.69	11.68	49.50	13.96	53.31	16.37	55.56	17.11	56.78	17.22
	27	34.27	8.02	38.08	9.39	45.69	12.64	49.50	15.01	53.31	17.59	54.85	17.69	56.06	17.80
	29	34.27	8.60	38.08	10.04	45.69	13.66	49.50	16.18	51.47	17.77	53.64	17.77	54.66	17.73
	31	34.27	9.22	38.08	10.77	45.69	14.77	49.50	17.48	50.15	17.77	52.23	17.76	53.40	17.76
	33	34.27	9.88	38.08	11.55	45.69	15.98	47.81	17.74	48.81	17.73	50.92	17.80	52.00	17.80
	35	34.27	10.61	38.08	12.40	45.69	17.34	46.46	17.75	47.49	17.76	49.60	17.84	50.77	17.95
	37	34.27	11.42	38.08	13.31	44.18	17.74	45.15	17.76	46.10	17.74	48.34	17.85	49.31	17.86
39	34.27	12.28	38.08	14.36	42.87	17.78	43.80	17.73	44.77	17.79	46.88	17.88	47.82	17.75	
41	34.27	13.25	38.08	15.51	41.53	17.78	42.49	17.83	43.42	17.81	45.38	17.77	46.53	17.88	
43	34.27	14.33	38.08	16.97	40.19	17.77	41.14	17.84	41.59	17.28	42.42	16.07	42.74	15.48	
45	34.27	15.52	35.53	16.11	36.19	15.15	36.62	14.77	36.77	14.17	37.41	13.20	37.90	12.84	
48	27.82	12.15	28.17	11.76	28.73	10.98	29.28	10.82	29.51	10.46	29.94	9.80	30.09	9.49	
50	22.84	9.68	22.94	9.34	23.78	9.04	23.37	8.50	24.14	8.54	24.42	8.07	23.75	7.55	
52	17.11	7.40	18.19	7.61	18.17	7.10	18.79	7.13	17.87	6.60	19.12	6.66	17.86	6.14	
100%	-5	31.15	3.86	34.62	4.39	41.54	5.66	45.00	6.94	48.46	7.78	55.38	10.18	59.49	12.56
	-2	31.15	4.12	34.62	4.58	41.54	6.25	45.00	7.04	48.46	7.80	55.38	10.49	59.29	12.76
	0	31.15	4.15	34.62	4.62	41.54	6.35	45.00	7.15	48.46	7.99	55.38	10.54	59.15	12.84
	2	31.15	4.21	34.62	4.67	41.54	6.39	45.00	7.18	48.46	8.02	55.38	10.59	58.97	12.96
	4	31.15	4.22	34.62	4.78	41.54	6.43	45.00	7.29	48.46	8.08	55.38	10.85	58.79	13.13
	6	31.15	4.26	34.62	4.82	41.54	6.45	45.00	7.36	48.46	8.29	55.38	11.23	58.69	13.15
	8	31.15	4.35	34.62	4.85	41.54	6.55	45.00	7.55	48.46	8.60	55.38	11.39	58.53	13.29
	10	31.15	4.47	34.62	4.98	41.54	6.82	45.00	7.67	48.46	8.74	55.38	11.70	58.32	13.54
	12	31.15	4.52	34.62	5.12	41.54	6.99	45.00	7.93	48.46	9.02	55.38	12.18	57.94	13.95
	14	31.15	4.58	34.62	5.30	41.54	7.19	45.00	8.27	48.46	9.37	55.38	12.91	57.49	14.38
	16	31.15	4.80	34.62	5.49	41.54	7.62	45.00	8.75	48.46	9.97	55.38	13.75	57.03	14.81
	18	31.15	5.09	34.62	5.93	41.54	8.16	45.00	9.35	48.46	10.76	55.38	14.62	56.50	15.27
	20	31.15	5.55	34.62	6.43	41.54	8.72	45.00	9.98	48.46	11.58	55.38	15.60	55.90	15.76
	21	31.15	5.76	34.62	6.69	41.54	9.03	45.00	10.31	48.46	12.01	55.38	16.10	55.62	16.01
	23	31.15	6.18	34.62	7.20	41.54	9.65	45.00	11.01	48.46	12.92	53.77	16.42	55.00	16.52
	25	31.15	6.60	34.62	7.76	41.54	10.31	45.00	11.80	48.46	13.89	53.13	16.96	54.26	17.07
	27	31.15	7.11	34.62	8.32	41.54	11.01	45.00	12.73	48.46	14.95	52.48	17.53	53.58	17.65
	29	31.15	7.64	34.62	8.93	41.54	11.80	45.00	13.76	48.46	16.12	51.70	18.04	52.67	18.03
	31	31.15	8.20	34.62	9.56	41.54	12.63	45.00	14.87	48.46	17.40	50.43	18.02	51.45	18.08
	33	31.15	8.79	34.62	10.24	41.54	13.61	45.00	16.08	47.14	18.04	49.15	18.03	50.21	18.13
	35	31.15	9.45	34.62	11.00	41.54	14.75	45.00	17.45	45.88	18.05	47.81	18.06	48.84	18.05
	37	31.15	10.15	34.62	11.82	41.54	16.04	43.66	18.04	44.59	18.02	46.55	18.10	47.65	18.21
39	31.15	10.93	34.62	12.73	41.54	17.48	42.38	18.04	43.28	18.02	45.27	18.14	46.25	18.12	
41	31.15	11.79	34.62	13.73	40.20	18.02	41.11	18.05	42.00	18.05	43.86	18.03	44.83	18.01	
43	31.15	12.74	34.62	14.82	38.94	18.05	39.79	18.02	40.60	17.96	41.42	16.71	42.03	16.28	
45	31.15	13.79	34.62	16.06	35.47	15.64	35.75	15.15	36.17	14.77	36.81	13.79	37.28	13.43	
48	27.36	12.47	27.63	12.06	28.35	11.38	28.57	11.00	28.82	10.61	29.22	9.96	30.19	10.02	
50	22.49	9.85	22.60	9.51	23.42	9.20	23.05	8.67	23.41	8.52	23.67	8.04	24.49	8.08	
52	17.10	7.58	17.34	7.42	17.73	7.09	18.32	7.12	17.46	6.59	18.65	6.65	19.29	6.68	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

1. Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.5 : Capacité frigorifique de 16CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
90%	-5	28.04	3.58	31.15	3.81	37.38	4.63	40.50	5.89	43.62	6.44	49.85	7.93	56.08	10.87
	-2	28.04	3.69	31.15	4.06	37.38	4.86	40.50	5.91	43.62	6.68	49.85	8.19	56.08	11.24
	0	28.04	3.75	31.15	4.08	37.38	5.10	40.50	5.98	43.62	6.71	49.85	8.21	56.08	11.39
	2	28.04	3.76	31.15	4.15	37.38	5.13	40.50	6.00	43.62	6.82	49.85	8.30	56.08	11.62
	4	28.04	3.84	31.15	4.17	37.38	5.25	40.50	6.12	43.62	6.88	49.85	8.47	56.08	11.92
	6	28.04	3.92	31.15	4.19	37.38	5.44	40.50	6.23	43.62	7.03	49.85	8.71	56.08	11.99
	8	28.04	3.93	31.15	4.29	37.38	5.53	40.50	6.39	43.62	7.05	49.85	8.77	56.08	12.44
	10	28.04	3.93	31.15	4.41	37.38	5.58	40.50	6.41	43.62	7.31	49.85	8.98	56.08	12.74
	12	28.04	3.95	31.15	4.46	37.38	5.82	40.50	6.58	43.62	7.54	49.85	9.30	56.08	13.21
	14	28.04	4.12	31.15	4.55	37.38	5.92	40.50	6.86	43.62	7.75	49.85	9.76	56.08	13.96
	16	28.04	4.26	31.15	4.74	37.38	6.25	40.50	7.22	43.62	8.22	49.85	10.55	56.08	14.80
	18	28.04	4.47	31.15	5.03	37.38	6.72	40.50	7.73	43.62	8.81	49.85	11.35	54.64	15.11
	20	28.04	4.87	31.15	5.50	37.38	7.25	40.50	8.31	43.62	9.41	49.85	12.18	54.05	15.59
	21	28.04	5.11	31.15	5.70	37.38	7.51	40.50	8.58	43.62	9.73	49.85	12.65	53.74	15.84
	23	28.04	5.48	31.15	6.11	37.38	8.08	40.50	9.19	43.62	10.39	49.85	13.58	53.19	16.35
	25	28.04	5.86	31.15	6.54	37.38	8.66	40.50	9.83	43.62	11.09	49.85	14.55	52.54	16.89
	27	28.04	6.25	31.15	7.00	37.38	9.25	40.50	10.51	43.62	11.86	49.85	15.69	51.88	17.46
	29	28.04	6.66	31.15	7.54	37.38	9.92	40.50	11.24	43.62	12.75	49.85	16.89	51.26	18.06
	31	28.04	7.10	31.15	8.09	37.38	10.63	40.50	12.04	43.62	13.78	49.85	18.23	50.03	18.05
	33	28.04	7.56	31.15	8.69	37.38	11.38	40.50	12.91	43.62	14.92	47.76	18.01	48.70	18.07
	35	28.04	8.07	31.15	9.33	37.38	12.23	40.50	13.87	43.62	16.20	46.55	18.05	47.51	18.12
	37	28.04	8.64	31.15	10.02	37.38	13.14	40.50	15.06	43.62	17.59	45.28	18.04	46.21	18.05
	39	28.04	9.32	31.15	10.79	37.38	14.16	40.50	16.43	42.15	18.02	44.03	18.03	44.98	18.09
	41	28.04	10.04	31.15	11.63	37.38	15.29	40.50	17.94	40.95	18.06	42.69	18.01	43.72	18.13
43	28.04	10.85	31.15	12.57	37.38	16.65	38.83	18.04	39.65	18.01	41.01	17.50	41.48	16.94	
45	28.04	11.75	31.15	13.60	35.27	16.17	35.54	15.69	35.85	15.25	36.59	14.39	36.80	13.78	
48	27.27	12.83	27.54	12.42	28.28	11.78	28.25	11.16	28.48	10.77	29.24	10.28	29.45	9.96	
50	22.27	9.92	22.56	9.67	23.35	9.36	23.02	8.83	23.73	8.87	24.51	8.57	24.03	8.05	
52	17.30	7.75	17.55	7.59	17.55	7.08	18.12	7.10	18.70	7.13	18.42	6.63	19.07	6.66	
80%	-5	24.92	2.94	27.69	3.48	33.23	3.98	36.00	4.47	38.77	5.12	44.31	6.62	49.85	8.32
	-2	24.92	3.19	27.69	3.60	33.23	4.01	36.00	4.73	38.77	5.15	44.31	6.85	49.85	8.65
	0	24.92	3.28	27.69	3.60	33.23	4.13	36.00	4.95	38.77	5.52	44.31	6.88	49.85	8.65
	2	24.92	3.40	27.69	3.60	33.23	4.30	36.00	4.97	38.77	5.63	44.31	7.01	49.85	8.70
	4	24.92	3.40	27.69	3.72	33.23	4.49	36.00	4.98	38.77	5.65	44.31	7.02	49.85	8.86
	6	24.92	3.50	27.69	3.78	33.23	4.55	36.00	5.03	38.77	5.70	44.31	7.15	49.85	9.22
	8	24.92	3.54	27.69	3.81	33.23	4.62	36.00	5.17	38.77	5.75	44.31	7.22	49.85	9.30
	10	24.92	3.58	27.69	3.90	33.23	4.63	36.00	5.19	38.77	5.95	44.31	7.47	49.85	9.54
	12	24.92	3.58	27.69	3.98	33.23	4.67	36.00	5.27	38.77	6.08	44.31	7.67	49.85	9.91
	14	24.92	3.59	27.69	3.99	33.23	4.92	36.00	5.50	38.77	6.33	44.31	7.89	49.85	10.43
	16	24.92	3.71	27.69	4.14	33.23	5.06	36.00	5.78	38.77	6.61	44.31	8.37	49.85	11.19
	18	24.92	3.89	27.69	4.35	33.23	5.38	36.00	6.22	38.77	7.13	44.31	8.93	49.85	11.98
	20	24.92	4.19	27.69	4.76	33.23	5.86	36.00	6.74	38.77	7.66	44.31	9.56	49.85	12.86
	21	24.92	4.45	27.69	5.00	33.23	6.11	36.00	7.00	38.77	7.93	44.31	9.88	49.85	13.30
	23	24.92	4.84	27.69	5.35	33.23	6.60	36.00	7.53	38.77	8.50	44.31	10.55	49.85	14.25
	25	24.92	5.17	27.69	5.73	33.23	7.13	36.00	8.10	38.77	9.10	44.31	11.26	49.85	15.27
	27	24.92	5.51	27.69	6.11	33.23	7.66	36.00	8.66	38.77	9.73	44.31	12.03	49.85	16.43
	29	24.92	5.87	27.69	6.51	33.23	8.22	36.00	9.27	38.77	10.43	44.31	12.99	49.85	17.72
	31	24.92	6.24	27.69	6.94	33.23	8.80	36.00	9.95	38.77	11.16	44.31	14.07	48.29	18.03
	33	24.92	6.64	27.69	7.39	33.23	9.45	36.00	10.67	38.77	11.97	44.31	15.22	47.10	18.04
	35	24.92	7.06	27.69	7.87	33.23	10.14	36.00	11.44	38.77	12.84	44.31	16.49	45.93	18.03
	37	24.92	7.53	27.69	8.40	33.23	10.89	36.00	12.30	38.77	13.82	44.31	17.96	44.72	18.03
	39	24.92	8.03	27.69	9.03	33.23	11.73	36.00	13.24	38.77	14.87	42.61	18.04	43.43	18.03
	41	24.92	8.58	27.69	9.72	33.23	12.65	36.00	14.30	38.77	16.25	41.41	18.04	42.26	18.07
43	24.92	9.19	27.69	10.50	33.23	13.66	36.00	15.44	38.77	17.78	40.19	18.05	40.97	17.97	
45	24.92	9.86	27.69	11.37	33.23	14.81	36.00	16.75	35.58	15.94	36.13	14.95	36.58	14.58	
48	24.92	11.17	27.69	12.89	27.93	12.06	28.16	11.66	28.54	11.37	29.33	10.81	29.28	10.27	
50	22.29	10.22	22.52	9.93	22.85	9.32	23.19	9.17	23.54	9.02	23.91	8.53	24.70	8.57	
52	17.04	7.74	17.29	7.57	17.69	7.25	17.82	7.09	18.41	7.11	18.15	6.61	18.74	6.64	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

1. Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.5 : Capacité frigorifique de 16CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
70%	-5	21.81	2.50	24.23	2.77	29.08	3.44	31.50	3.79	33.92	4.02	38.77	4.99	43.62	6.75
	-2	21.81	2.56	24.23	3.03	29.08	3.56	31.50	4.04	33.92	4.16	38.77	5.05	43.62	6.96
	0	21.81	2.79	24.23	3.13	29.08	3.73	31.50	4.05	33.92	4.27	38.77	5.47	43.62	7.00
	2	21.81	2.92	24.23	3.14	29.08	3.82	31.50	4.12	33.92	4.44	38.77	5.53	43.62	7.11
	4	21.81	2.94	24.23	3.17	29.08	3.89	31.50	4.14	33.92	4.49	38.77	5.55	43.62	7.18
	6	21.81	3.07	24.23	3.26	29.08	3.91	31.50	4.17	33.92	4.62	38.77	5.59	43.62	7.33
	8	21.81	3.12	24.23	3.37	29.08	3.93	31.50	4.26	33.92	4.68	38.77	5.66	43.62	7.34
	10	21.81	3.14	24.23	3.37	29.08	4.03	31.50	4.39	33.92	4.75	38.77	5.87	43.62	7.59
	12	21.81	3.15	24.23	3.49	29.08	4.06	31.50	4.42	33.92	4.75	38.77	5.97	43.62	7.82
	14	21.81	3.16	24.23	3.52	29.08	4.24	31.50	4.52	33.92	4.91	38.77	6.24	43.62	8.03
	16	21.81	3.22	24.23	3.58	29.08	4.30	31.50	4.72	33.92	5.16	38.77	6.53	43.62	8.51
	18	21.81	3.35	24.23	3.73	29.08	4.55	31.50	5.01	33.92	5.54	38.77	7.02	43.62	9.11
	20	21.81	3.57	24.23	4.00	29.08	5.04	31.50	5.48	33.92	6.01	38.77	7.58	43.62	9.72
	21	21.81	3.78	24.23	4.22	29.08	5.20	31.50	5.67	33.92	6.27	38.77	7.85	43.62	10.05
	23	21.81	4.17	24.23	4.67	29.08	5.58	31.50	6.09	33.92	6.77	38.77	8.42	43.62	10.72
	25	21.81	4.46	24.23	4.98	29.08	5.97	31.50	6.51	33.92	7.30	38.77	9.02	43.62	11.43
	27	21.81	4.85	24.23	5.31	29.08	6.37	31.50	6.97	33.92	7.84	38.77	9.65	43.62	12.23
	29	21.81	5.14	24.23	5.65	29.08	6.79	31.50	7.51	33.92	8.42	38.77	10.30	43.62	13.21
	31	21.81	5.45	24.23	6.01	29.08	7.24	31.50	8.06	33.92	9.03	38.77	11.02	43.62	14.29
	33	21.81	5.79	24.23	6.38	29.08	7.71	31.50	8.66	33.92	9.67	38.77	11.84	43.62	15.45
	35	21.81	6.15	24.23	6.79	29.08	8.25	31.50	9.29	33.92	10.39	38.77	12.69	43.62	16.75
37	21.81	6.53	24.23	7.23	29.08	8.87	31.50	9.99	33.92	11.16	38.77	13.66	43.62	18.21	
39	21.81	6.95	24.23	7.71	29.08	9.55	31.50	10.75	33.92	11.98	38.77	14.71	41.76	18.03	
41	21.81	7.41	24.23	8.23	29.08	10.32	31.50	11.58	33.92	12.95	38.77	16.01	40.63	18.04	
43	21.81	7.90	24.23	8.80	29.08	11.13	31.50	12.53	33.92	13.98	38.77	17.51	39.50	18.05	
45	21.81	8.46	24.23	9.45	29.08	12.05	31.50	13.55	33.92	15.14	35.80	15.86	36.14	15.45	
48	21.81	9.43	24.23	10.58	27.74	12.65	27.97	12.25	28.31	11.97	28.82	11.18	29.36	11.01	
50	21.81	10.19	22.43	10.26	22.80	9.67	23.13	9.51	23.19	9.16	23.90	8.86	23.91	8.52	
52	17.04	7.91	17.28	7.75	17.70	7.41	18.24	7.43	17.60	6.90	19.16	7.13	18.35	6.61	
60%	-5	18.69	2.10	20.77	2.35	24.92	2.83	27.00	3.30	29.08	3.42	33.23	3.92	37.38	4.74
	-2	18.69	2.19	20.77	2.42	24.92	3.07	27.00	3.35	29.08	3.56	33.23	4.08	37.38	5.27
	0	18.69	2.22	20.77	2.50	24.92	3.17	27.00	3.40	29.08	3.69	33.23	4.17	37.38	5.29
	2	18.69	2.28	20.77	2.75	24.92	3.28	27.00	3.48	29.08	3.77	33.23	4.43	37.38	5.40
	4	18.69	2.51	20.77	2.84	24.92	3.28	27.00	3.62	29.08	3.84	33.23	4.44	37.38	5.53
	6	18.69	2.67	20.77	2.87	24.92	3.37	27.00	3.62	29.08	3.87	33.23	4.50	37.38	5.58
	8	18.69	2.67	20.77	2.88	24.92	3.45	27.00	3.67	29.08	3.88	33.23	4.51	37.38	5.69
	10	18.69	2.67	20.77	2.89	24.92	3.47	27.00	3.73	29.08	3.99	33.23	4.52	37.38	5.72
	12	18.69	2.73	20.77	3.00	24.92	3.47	27.00	3.73	29.08	4.01	33.23	4.72	37.38	5.98
	14	18.69	2.74	20.77	3.01	24.92	3.61	27.00	3.90	29.08	4.19	33.23	4.82	37.38	6.19
	16	18.69	2.79	20.77	3.07	24.92	3.67	27.00	3.99	29.08	4.28	33.23	4.96	37.38	6.43
	18	18.69	2.86	20.77	3.17	24.92	3.79	27.00	4.15	29.08	4.54	33.23	5.30	37.38	6.89
	20	18.69	3.01	20.77	3.34	24.92	4.12	27.00	4.50	29.08	4.93	33.23	5.77	37.38	7.44
	21	18.69	3.13	20.77	3.53	24.92	4.36	27.00	4.79	29.08	5.17	33.23	5.98	37.38	7.71
	23	18.69	3.42	20.77	3.87	24.92	4.74	27.00	5.13	29.08	5.54	33.23	6.46	37.38	8.27
	25	18.69	3.67	20.77	4.14	24.92	5.07	27.00	5.49	29.08	5.93	33.23	6.97	37.38	8.85
	27	18.69	3.99	20.77	4.42	24.92	5.40	27.00	5.85	29.08	6.33	33.23	7.50	37.38	9.48
	29	18.69	4.23	20.77	4.80	24.92	5.75	27.00	6.23	29.08	6.74	33.23	8.05	37.38	10.12
	31	18.69	4.49	20.77	5.08	24.92	6.11	27.00	6.64	29.08	7.19	33.23	8.62	37.38	10.84
	33	18.69	4.78	20.77	5.40	24.92	6.50	27.00	7.06	29.08	7.66	33.23	9.26	37.38	11.63
	35	18.69	5.08	20.77	5.73	24.92	6.92	27.00	7.53	29.08	8.17	33.23	9.95	37.38	12.48
37	18.69	5.41	20.77	6.09	24.92	7.36	27.00	8.02	29.08	8.80	33.23	10.70	37.38	13.41	
39	18.69	5.84	20.77	6.59	24.92	7.85	27.00	8.57	29.08	9.48	33.23	11.50	37.38	14.45	
41	18.69	6.19	20.77	6.98	24.92	8.39	27.00	9.17	29.08	10.21	33.23	12.42	37.38	15.58	
43	18.69	6.61	20.77	7.43	24.92	8.98	27.00	9.92	29.08	11.04	33.23	13.41	37.38	17.04	
45	18.69	7.07	20.77	7.95	24.92	9.65	27.00	10.73	29.08	11.94	33.23	14.51	35.51	16.60	
48	18.69	7.92	20.77	8.84	24.92	10.86	27.00	12.15	27.92	12.67	28.37	11.86	28.77	11.57	
50	18.69	8.55	20.77	9.53	22.69	10.16	22.84	9.84	23.03	9.58	23.59	9.17	23.64	8.84	
52	17.02	8.18	17.28	8.00	17.53	7.58	18.06	7.59	17.87	7.24	18.57	7.10	18.72	6.94	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.5 : Capacité frigorifique de 16CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
50%	-5	15.58	1.71	17.31	1.92	20.77	2.30	22.50	2.52	24.23	2.73	27.69	3.42	31.15	4.03
	-2	15.58	1.79	17.31	2.02	20.77	2.39	22.50	2.59	24.23	3.03	27.69	3.44	31.15	4.05
	0	15.58	1.85	17.31	2.05	20.77	2.44	22.50	2.87	24.23	3.08	27.69	3.54	31.15	4.08
	2	15.58	1.91	17.31	2.09	20.77	2.68	22.50	2.92	24.23	3.14	27.69	3.61	31.15	4.16
	4	15.58	1.97	17.31	2.16	20.77	2.80	22.50	2.95	24.23	3.27	27.69	3.72	31.15	4.29
	6	15.58	2.02	17.31	2.36	20.77	2.83	22.50	2.99	24.23	3.28	27.69	3.76	31.15	4.41
	8	15.58	2.21	17.31	2.54	20.77	2.84	22.50	3.13	24.23	3.34	27.69	3.77	31.15	4.43
	10	15.58	2.28	17.31	2.56	20.77	2.84	22.50	3.16	24.23	3.36	27.69	3.82	31.15	4.44
	12	15.58	2.33	17.31	2.57	20.77	2.95	22.50	3.19	24.23	3.40	27.69	3.84	31.15	4.44
	14	15.58	2.38	17.31	2.57	20.77	2.96	22.50	3.19	24.23	3.43	27.69	3.86	31.15	4.65
	16	15.58	2.40	17.31	2.64	20.77	3.03	22.50	3.25	24.23	3.49	27.69	4.00	31.15	4.77
	18	15.58	2.45	17.31	2.64	20.77	3.13	22.50	3.39	24.23	3.67	27.69	4.24	31.15	5.05
	20	15.58	2.48	17.31	2.76	20.77	3.30	22.50	3.62	24.23	3.92	27.69	4.59	31.15	5.53
	21	15.58	2.59	17.31	2.85	20.77	3.44	22.50	3.80	24.23	4.14	27.69	4.86	31.15	5.73
	23	15.58	2.78	17.31	3.12	20.77	3.83	22.50	4.20	24.23	4.59	27.69	5.21	31.15	6.14
	25	15.58	3.04	17.31	3.34	20.77	4.10	22.50	4.58	24.23	4.90	27.69	5.57	31.15	6.57
	27	15.58	3.25	17.31	3.57	20.77	4.37	22.50	4.87	24.23	5.22	27.69	5.94	31.15	7.07
	29	15.58	3.46	17.31	3.80	20.77	4.65	22.50	5.17	24.23	5.55	27.69	6.34	31.15	7.59
	31	15.58	3.68	17.31	4.05	20.77	5.04	22.50	5.50	24.23	5.91	27.69	6.74	31.15	8.14
	33	15.58	3.91	17.31	4.31	20.77	5.34	22.50	5.83	24.23	6.27	27.69	7.18	31.15	8.73
35	15.58	4.16	17.31	4.64	20.77	5.67	22.50	6.20	24.23	6.67	27.69	7.66	31.15	9.39	
37	15.58	4.43	17.31	4.92	20.77	6.02	22.50	6.59	24.23	7.10	27.69	8.16	31.15	10.07	
39	15.58	4.72	17.31	5.24	20.77	6.40	22.50	7.01	24.23	7.57	27.69	8.73	31.15	10.83	
41	15.58	5.02	17.31	5.59	20.77	6.93	22.50	7.47	24.23	8.07	27.69	9.39	31.15	11.67	
43	15.58	5.36	17.31	5.96	20.77	7.35	22.50	7.98	24.23	8.64	27.69	10.15	31.15	12.62	
45	15.58	5.73	17.31	6.43	20.77	7.86	22.50	8.54	24.23	9.27	27.69	11.00	31.15	13.65	
48	15.58	6.37	17.31	7.12	20.77	8.73	22.50	9.52	24.23	10.36	27.69	12.43	28.17	12.58	
50	15.58	7.07	17.31	7.80	20.77	9.40	22.50	10.29	22.83	10.26	23.18	9.67	23.53	9.51	
52	15.58	7.59	17.31	8.40	17.43	7.92	17.61	7.75	17.79	7.58	18.15	7.25	18.33	7.09	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.6 : Capacité frigorifique de 18CV

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
130%	-5	45.00	6.39	50.00	7.46	60.00	10.67	65.00	12.69	70.00	15.02	71.48	15.02	73.02	14.77
	-2	45.00	6.50	50.00	7.78	60.00	10.88	65.00	13.14	68.34	15.03	71.30	14.98	72.80	15.10
	0	45.00	6.50	50.00	7.81	60.00	11.02	65.00	13.37	68.23	14.88	71.15	15.14	72.67	14.97
	2	45.00	6.66	50.00	7.85	60.00	11.18	65.00	13.66	68.09	15.07	70.97	15.32	72.48	15.20
	4	45.00	6.72	50.00	8.02	60.00	11.55	65.00	13.71	67.88	15.30	70.76	15.35	72.30	15.43
	6	45.00	6.82	50.00	8.26	60.00	11.65	65.00	13.97	67.69	15.43	70.50	15.52	72.12	15.61
	8	45.00	7.08	50.00	8.32	60.00	11.95	65.00	14.46	67.43	15.70	70.33	15.89	71.83	15.97
	10	45.00	7.19	50.00	8.52	60.00	12.37	65.00	14.92	67.09	16.15	69.97	16.33	71.53	16.42
	12	45.00	7.46	50.00	8.84	60.00	13.04	65.00	15.71	66.61	16.62	69.51	16.81	71.03	16.90
	14	45.00	7.82	50.00	9.26	60.00	13.85	65.00	16.54	66.07	17.10	69.02	17.29	70.52	17.39
	16	45.00	8.29	50.00	9.88	60.00	14.69	65.00	17.51	65.49	17.60	68.45	17.80	69.85	17.92
	18	45.00	8.87	50.00	10.54	60.00	15.64	63.46	18.02	64.85	18.13	67.75	18.34	69.17	18.46
	20	45.00	9.50	50.00	11.24	60.00	16.64	62.76	18.57	64.08	18.69	67.07	18.91	68.45	19.03
	21	45.00	9.83	50.00	11.59	60.00	17.22	62.38	18.86	63.76	18.97	66.66	19.20	68.07	19.33
	23	45.00	10.47	50.00	12.48	60.00	18.41	61.59	19.45	62.95	19.58	65.88	19.81	67.27	19.95
	25	45.00	11.19	50.00	13.44	60.00	19.68	60.79	20.08	62.14	20.21	65.08	20.46	66.45	20.60
	27	45.00	11.97	50.00	14.48	58.63	20.59	59.95	20.74	61.30	20.88	64.12	21.02	65.34	21.04
	29	45.00	12.80	50.00	15.65	57.49	20.98	58.73	20.96	60.05	21.06	62.47	20.95	63.71	20.99
	31	45.00	13.69	50.00	16.86	56.00	20.98	57.11	20.96	58.42	21.01	60.86	21.05	62.31	21.20
	33	45.00	14.81	50.00	18.26	54.42	21.01	55.72	21.07	56.76	20.96	59.20	20.99	60.88	21.40
	35	45.00	16.07	50.00	19.77	52.87	20.98	54.10	21.02	55.28	21.03	57.79	21.20	58.94	21.06
	37	45.00	17.44	50.00	21.45	51.32	20.96	52.49	20.97	53.67	21.11	56.10	21.13	57.24	20.99
	39	45.00	18.94	47.41	20.98	49.83	21.04	50.93	21.03	52.00	21.04	54.38	21.03	54.99	20.33
	41	45.00	20.69	45.91	20.97	47.80	20.52	48.31	19.94	48.75	19.22	49.75	17.81	50.00	16.90
43	41.76	19.26	42.27	18.57	43.06	17.14	43.35	16.50	44.22	16.38	44.80	15.17	45.14	14.57	
45	36.86	15.99	37.43	15.60	38.17	14.57	38.29	13.95	38.41	13.33	39.41	12.59	39.94	12.23	
48	29.32	12.06	29.33	11.43	29.87	10.70	30.42	10.57	30.10	10.03	30.76	9.56	31.87	9.64	
50	23.37	9.55	23.85	9.40	24.72	9.08	24.11	8.53	24.95	8.58	25.05	8.08	25.98	8.14	
52	17.56	7.53	18.25	7.56	18.01	7.03	18.63	7.06	19.27	7.09	18.57	6.58	19.22	6.62	
120%	-5	41.54	5.52	46.15	6.81	55.38	8.92	60.00	10.93	64.62	13.15	68.87	14.87	70.30	15.01
	-2	41.54	5.73	46.15	7.09	55.38	9.07	60.00	11.39	64.62	13.60	68.68	14.84	70.14	14.96
	0	41.54	5.82	46.15	7.16	55.38	9.24	60.00	11.55	64.62	13.82	68.53	15.01	70.06	15.12
	2	41.54	5.93	46.15	7.18	55.38	9.47	60.00	11.85	64.62	13.84	68.36	15.19	69.81	15.11
	4	41.54	5.99	46.15	7.29	55.38	9.80	60.00	11.89	64.62	14.17	68.18	15.23	69.67	15.33
	6	41.54	6.17	46.15	7.48	55.38	10.03	60.00	12.31	64.62	14.38	67.99	15.53	69.43	15.51
	8	41.54	6.38	46.15	7.49	55.38	10.39	60.00	12.55	64.62	14.78	67.76	15.79	69.19	15.89
	10	41.54	6.45	46.15	7.68	55.38	10.71	60.00	12.98	64.62	15.37	67.41	16.25	68.89	16.33
	12	41.54	6.68	46.15	7.95	55.38	11.18	60.00	13.65	64.62	16.16	66.98	16.71	68.44	16.80
	14	41.54	7.01	46.15	8.35	55.38	11.91	60.00	14.45	64.62	17.02	66.43	17.20	67.99	17.29
	16	41.54	7.43	46.15	8.88	55.38	12.76	60.00	15.30	63.12	17.49	65.89	17.71	67.41	17.80
	18	41.54	7.98	46.15	9.49	55.38	13.65	60.00	16.27	62.46	18.02	65.26	18.24	66.70	18.35
	20	41.54	8.58	46.15	10.14	55.38	14.58	60.00	17.32	61.82	18.57	64.58	18.79	66.01	18.91
	21	41.54	8.87	46.15	10.46	55.38	15.07	60.00	17.91	61.44	18.86	64.29	19.08	65.65	19.20
	23	41.54	9.50	46.15	11.16	55.38	16.12	60.00	19.11	60.73	19.45	63.50	19.68	64.82	19.82
	25	41.54	10.14	46.15	11.91	55.38	17.30	58.64	19.94	59.99	20.06	62.69	20.33	64.03	20.47
	27	41.54	10.85	46.15	12.74	55.38	18.58	57.84	20.60	59.16	20.73	61.88	21.00	63.21	21.16
	29	41.54	11.60	46.15	13.72	55.38	19.98	57.02	21.29	58.24	21.31	60.75	21.34	61.89	21.37
	31	41.54	12.41	46.15	14.83	55.38	21.60	55.59	21.36	56.68	21.31	59.25	21.43	60.32	21.33
	33	41.54	13.31	46.15	16.04	52.96	21.31	54.04	21.31	55.25	21.36	57.67	21.40	58.97	21.55
	35	41.54	14.28	46.15	17.38	51.45	21.34	52.55	21.32	53.69	21.32	56.00	21.35	57.36	21.50
	37	41.54	15.36	46.15	18.88	49.97	21.32	51.11	21.40	52.28	21.40	54.63	21.57	55.96	21.71
	39	41.54	16.73	46.15	20.53	48.48	21.35	49.58	21.34	50.67	21.34	53.01	21.50	53.58	20.78
	41	41.54	18.22	44.77	21.37	46.83	21.13	47.26	20.40	47.63	19.69	48.83	18.53	49.36	17.85
43	41.54	19.91	41.37	19.01	42.20	17.61	42.51	16.93	43.08	16.54	43.64	15.33	43.95	14.73	
45	36.21	16.30	36.58	15.79	37.29	14.76	38.06	14.61	38.18	13.99	38.84	13.00	38.65	12.16	
48	28.55	12.03	28.89	11.62	29.39	10.89	30.00	10.73	30.54	10.61	31.30	10.14	30.95	9.60	
50	23.20	9.74	23.27	9.38	24.11	9.07	24.94	9.11	24.33	8.56	24.43	8.06	25.32	8.12	
52	18.55	8.11	17.90	7.55	17.66	7.03	18.27	7.05	18.89	7.08	18.23	6.57	18.85	6.60	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

1. Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.6 : Capacité frigorifique de 18CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
110%	-5	38.08	5.11	42.31	6.09	50.77	8.14	55.00	9.06	59.23	11.13	66.18	14.69	67.57	14.83
	-2	38.08	5.12	42.31	6.34	50.77	8.25	55.00	9.49	59.23	11.61	65.96	14.98	67.43	14.80
	0	38.08	5.21	42.31	6.34	50.77	8.40	55.00	9.63	59.23	11.80	65.79	15.11	67.25	14.97
	2	38.08	5.25	42.31	6.46	50.77	8.51	55.00	9.88	59.23	12.06	65.69	15.04	67.08	15.16
	4	38.08	5.37	42.31	6.51	50.77	8.56	55.00	10.23	59.23	12.06	65.47	15.28	66.93	15.20
	6	38.08	5.47	42.31	6.64	50.77	8.85	55.00	10.29	59.23	12.50	65.33	15.40	66.68	15.50
	8	38.08	5.66	42.31	6.67	50.77	8.96	55.00	10.79	59.23	12.76	65.06	15.67	66.48	15.76
	10	38.08	5.72	42.31	6.94	50.77	9.22	55.00	11.08	59.23	13.19	64.79	16.12	66.14	16.22
	12	38.08	6.02	42.31	7.15	50.77	9.56	55.00	11.48	59.23	13.82	64.37	16.59	65.72	16.69
	14	38.08	6.16	42.31	7.37	50.77	10.08	55.00	12.26	59.23	14.64	63.85	17.08	65.22	17.18
	16	38.08	6.58	42.31	7.88	50.77	10.72	55.00	13.13	59.23	15.53	63.30	17.58	64.66	17.69
	18	38.08	7.08	42.31	8.43	50.77	11.60	55.00	14.01	59.23	16.45	62.70	18.11	64.05	18.22
	20	38.08	7.63	42.31	9.04	50.77	12.48	55.00	14.95	59.23	17.53	62.00	18.67	63.51	18.77
	21	38.08	7.92	42.31	9.35	50.77	12.92	55.00	15.47	59.23	18.14	61.66	18.96	63.04	19.07
	23	38.08	8.50	42.31	10.00	50.77	13.90	55.00	16.54	59.23	19.37	60.98	19.56	62.37	19.67
	25	38.08	9.09	42.31	10.67	50.77	14.93	55.00	17.72	57.62	19.93	60.21	20.20	61.65	20.31
	27	38.08	9.73	42.31	11.40	50.77	16.06	55.00	19.04	56.84	20.59	59.43	20.87	60.84	20.99
	29	38.08	10.42	42.31	12.21	50.77	17.31	55.00	20.48	56.03	21.28	58.71	21.55	60.07	21.70
	31	38.08	11.15	42.31	13.05	50.77	18.67	55.00	22.11	55.01	21.71	57.32	21.66	58.43	21.69
	33	38.08	11.95	42.31	13.99	50.77	20.18	52.48	21.67	53.57	21.72	55.91	21.77	56.93	21.66
	35	38.08	12.80	42.31	15.10	50.77	21.88	51.07	21.69	52.11	21.66	54.48	21.73	55.64	21.90
	37	38.08	13.77	42.31	16.40	48.54	21.70	49.58	21.71	50.62	21.68	52.89	21.71	54.10	21.86
	39	38.08	14.82	42.31	17.83	47.10	21.69	48.15	21.70	49.30	21.77	51.50	21.94	52.54	21.80
	41	38.08	15.99	42.31	19.46	45.65	21.68	46.30	21.14	46.66	20.43	47.55	18.99	48.05	18.28
	43	38.08	17.36	40.51	19.58	41.38	18.22	41.82	17.63	42.12	16.95	42.70	15.71	43.00	15.12
45	35.56	16.68	35.96	16.21	36.64	15.19	36.78	14.55	37.52	14.40	37.84	13.17	37.98	12.57	
48	28.04	12.23	28.36	11.82	28.91	11.04	29.43	10.91	29.18	10.37	30.32	10.09	29.99	9.56	
50	23.33	10.12	23.06	9.56	23.47	9.04	24.26	9.09	23.69	8.54	23.79	8.04	24.64	8.09	
52	18.14	8.10	17.52	7.54	18.80	7.60	17.89	7.04	18.49	7.07	17.87	6.55	18.47	6.59	
100%	-5	34.62	4.20	38.46	5.50	46.15	7.27	50.00	8.19	53.85	9.12	61.54	12.74	64.65	14.62
	-2	34.62	4.55	38.46	5.52	46.15	7.28	50.00	8.26	53.85	9.39	61.54	13.14	64.45	14.92
	0	34.62	4.67	38.46	5.57	46.15	7.45	50.00	8.45	53.85	9.55	61.54	13.35	64.28	15.06
	2	34.62	4.74	38.46	5.63	46.15	7.46	50.00	8.55	53.85	9.82	61.54	13.68	64.18	14.99
	4	34.62	4.79	38.46	5.71	46.15	7.57	50.00	8.62	53.85	10.12	61.54	13.71	63.98	15.23
	6	34.62	4.83	38.46	5.83	46.15	7.71	50.00	8.92	53.85	10.31	61.54	14.17	63.81	15.36
	8	34.62	4.93	38.46	6.00	46.15	8.04	50.00	9.02	53.85	10.71	61.54	14.46	63.58	15.70
	10	34.62	5.12	38.46	6.00	46.15	8.20	50.00	9.26	53.85	11.02	61.54	14.93	63.30	16.08
	12	34.62	5.16	38.46	6.18	46.15	8.47	50.00	9.63	53.85	11.41	61.54	15.71	62.93	16.55
	14	34.62	5.39	38.46	6.47	46.15	8.82	50.00	10.14	53.85	12.20	61.54	16.55	62.44	17.03
	16	34.62	5.66	38.46	6.84	46.15	9.39	50.00	10.84	53.85	13.06	61.54	17.52	61.92	17.54
	18	34.62	6.13	38.46	7.39	46.15	10.04	50.00	11.69	53.85	13.92	60.02	17.95	61.32	18.07
	20	34.62	6.68	38.46	7.95	46.15	10.68	50.00	12.56	53.85	14.86	59.40	18.51	60.65	18.62
	21	34.62	6.95	38.46	8.23	46.15	11.06	50.00	13.04	53.85	15.38	59.08	18.79	60.32	18.91
	23	34.62	7.50	38.46	8.82	46.15	11.78	50.00	14.00	53.85	16.45	58.39	19.39	59.63	19.52
	25	34.62	8.06	38.46	9.45	46.15	12.62	50.00	15.03	53.85	17.62	57.69	20.02	58.91	20.15
	27	34.62	8.64	38.46	10.09	46.15	13.62	50.00	16.17	53.85	18.90	56.94	20.68	58.25	20.81
	29	34.62	9.26	38.46	10.80	46.15	14.69	50.00	17.38	53.85	20.35	56.16	21.39	57.43	21.53
	31	34.62	9.92	38.46	11.56	46.15	15.86	50.00	18.78	53.85	22.01	55.33	22.02	56.47	22.02
	33	34.62	10.61	38.46	12.38	46.15	17.16	50.00	20.30	51.79	22.01	54.13	22.09	55.16	22.14
	35	34.62	11.39	38.46	13.29	46.15	18.59	50.00	21.99	50.40	22.04	52.56	22.10	53.75	22.26
	37	34.62	12.23	38.46	14.29	46.15	20.17	47.98	22.02	49.00	22.01	51.14	22.08	52.30	22.24
	39	34.62	13.17	38.46	15.37	46.15	21.97	46.59	22.04	47.59	22.01	49.78	22.04	50.84	22.21
	41	34.62	14.17	38.46	16.62	44.24	22.04	45.09	21.87	45.48	21.14	46.37	19.70	46.84	18.97
	43	34.62	15.31	38.46	18.16	40.37	18.79	40.82	18.23	41.27	17.63	41.90	16.33	42.47	15.96
45	34.62	16.58	35.18	16.56	35.74	15.48	36.29	15.20	36.41	14.58	37.33	13.80	37.23	12.95	
48	27.57	12.55	28.06	12.25	28.93	11.67	28.85	11.06	29.35	10.93	29.30	10.05	30.29	10.12	
50	23.01	10.30	22.77	9.74	23.19	9.23	23.56	9.06	24.33	9.11	24.60	8.61	23.92	8.06	
52	17.32	7.90	17.13	7.54	18.36	7.59	17.49	7.03	18.06	7.06	19.29	7.13	18.03	6.59	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

1. Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.6 : Capacité frigorifique de 18CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
90%	-5	38.08	5.11	42.31	6.09	50.77	8.14	55.00	9.06	59.23	11.13	66.18	14.69	67.57	14.83
	-2	38.08	5.12	42.31	6.34	50.77	8.25	55.00	9.49	59.23	11.61	65.96	14.98	67.43	14.80
	0	38.08	5.21	42.31	6.34	50.77	8.40	55.00	9.63	59.23	11.80	65.79	15.11	67.25	14.97
	2	38.08	5.25	42.31	6.46	50.77	8.51	55.00	9.88	59.23	12.06	65.69	15.04	67.08	15.16
	4	38.08	5.37	42.31	6.51	50.77	8.56	55.00	10.23	59.23	12.06	65.47	15.28	66.93	15.20
	6	38.08	5.47	42.31	6.64	50.77	8.85	55.00	10.29	59.23	12.50	65.33	15.40	66.68	15.50
	8	38.08	5.66	42.31	6.67	50.77	8.96	55.00	10.79	59.23	12.76	65.06	15.67	66.48	15.76
	10	38.08	5.72	42.31	6.94	50.77	9.22	55.00	11.08	59.23	13.19	64.79	16.12	66.14	16.22
	12	38.08	6.02	42.31	7.15	50.77	9.56	55.00	11.48	59.23	13.82	64.37	16.59	65.72	16.69
	14	38.08	6.16	42.31	7.37	50.77	10.08	55.00	12.26	59.23	14.64	63.85	17.08	65.22	17.18
	16	38.08	6.58	42.31	7.88	50.77	10.72	55.00	13.13	59.23	15.53	63.30	17.58	64.66	17.69
	18	38.08	7.08	42.31	8.43	50.77	11.60	55.00	14.01	59.23	16.45	62.70	18.11	64.05	18.22
	20	38.08	7.63	42.31	9.04	50.77	12.48	55.00	14.95	59.23	17.53	62.00	18.67	63.51	18.77
	21	38.08	7.92	42.31	9.35	50.77	12.92	55.00	15.47	59.23	18.14	61.66	18.96	63.04	19.07
	23	38.08	8.50	42.31	10.00	50.77	13.90	55.00	16.54	59.23	19.37	60.98	19.56	62.37	19.67
	25	38.08	9.09	42.31	10.67	50.77	14.93	55.00	17.72	57.62	19.93	60.21	20.20	61.65	20.31
	27	38.08	9.73	42.31	11.40	50.77	16.06	55.00	19.04	56.84	20.59	59.43	20.87	60.84	20.99
	29	38.08	10.42	42.31	12.21	50.77	17.31	55.00	20.48	56.03	21.28	58.71	21.55	60.07	21.70
	31	38.08	11.15	42.31	13.05	50.77	18.67	55.00	22.11	55.01	21.71	57.32	21.66	58.43	21.69
	33	38.08	11.95	42.31	13.99	50.77	20.18	52.48	21.67	53.57	21.72	55.91	21.77	56.93	21.66
	35	38.08	12.80	42.31	15.10	50.77	21.88	51.07	21.69	52.11	21.66	54.48	21.73	55.64	21.90
	37	38.08	13.77	42.31	16.40	48.54	21.70	49.58	21.71	50.62	21.68	52.89	21.71	54.10	21.86
	39	38.08	14.82	42.31	17.83	47.10	21.69	48.15	21.70	49.30	21.77	51.50	21.94	52.54	21.80
41	38.08	15.99	42.31	19.46	45.65	21.68	46.30	21.14	46.66	20.43	47.55	18.99	48.05	18.28	
43	38.08	17.36	40.51	19.58	41.38	18.22	41.82	17.63	42.12	16.95	42.70	15.71	43.00	15.12	
45	35.56	16.68	35.96	16.21	36.64	15.19	36.78	14.55	37.52	14.40	37.84	13.17	37.98	12.57	
48	28.04	12.23	28.36	11.82	28.91	11.04	29.43	10.91	29.18	10.37	30.32	10.09	29.99	9.56	
50	23.33	10.12	23.06	9.56	23.47	9.04	24.26	9.09	23.69	8.54	23.79	8.04	24.64	8.09	
52	18.14	8.10	17.52	7.54	18.80	7.60	17.89	7.04	18.49	7.07	17.87	6.55	18.47	6.59	
80%	-5	34.62	4.20	38.46	5.50	46.15	7.27	50.00	8.19	53.85	9.12	61.54	12.74	64.65	14.62
	-2	34.62	4.55	38.46	5.52	46.15	7.28	50.00	8.26	53.85	9.39	61.54	13.14	64.45	14.92
	0	34.62	4.67	38.46	5.57	46.15	7.45	50.00	8.45	53.85	9.55	61.54	13.35	64.28	15.06
	2	34.62	4.74	38.46	5.63	46.15	7.46	50.00	8.55	53.85	9.82	61.54	13.68	64.18	14.99
	4	34.62	4.79	38.46	5.71	46.15	7.57	50.00	8.62	53.85	10.12	61.54	13.71	63.98	15.23
	6	34.62	4.83	38.46	5.83	46.15	7.71	50.00	8.92	53.85	10.31	61.54	14.17	63.81	15.36
	8	34.62	4.93	38.46	6.00	46.15	8.04	50.00	9.02	53.85	10.71	61.54	14.46	63.58	15.70
	10	34.62	5.12	38.46	6.00	46.15	8.20	50.00	9.26	53.85	11.02	61.54	14.93	63.30	16.08
	12	34.62	5.16	38.46	6.18	46.15	8.47	50.00	9.63	53.85	11.41	61.54	15.71	62.93	16.55
	14	34.62	5.39	38.46	6.47	46.15	8.82	50.00	10.14	53.85	12.20	61.54	16.55	62.44	17.03
	16	34.62	5.66	38.46	6.84	46.15	9.39	50.00	10.84	53.85	13.06	61.54	17.52	61.92	17.54
	18	34.62	6.13	38.46	7.39	46.15	10.04	50.00	11.69	53.85	13.92	60.02	17.95	61.32	18.07
	20	34.62	6.68	38.46	7.95	46.15	10.68	50.00	12.56	53.85	14.86	59.40	18.51	60.65	18.62
	21	34.62	6.95	38.46	8.23	46.15	11.06	50.00	13.04	53.85	15.38	59.08	18.79	60.32	18.91
	23	34.62	7.50	38.46	8.82	46.15	11.78	50.00	14.00	53.85	16.45	58.39	19.39	59.63	19.52
	25	34.62	8.06	38.46	9.45	46.15	12.62	50.00	15.03	53.85	17.62	57.69	20.02	58.91	20.15
	27	34.62	8.64	38.46	10.09	46.15	13.62	50.00	16.17	53.85	18.90	56.94	20.68	58.25	20.81
	29	34.62	9.26	38.46	10.80	46.15	14.69	50.00	17.38	53.85	20.35	56.16	21.39	57.43	21.53
	31	34.62	9.92	38.46	11.56	46.15	15.86	50.00	18.78	53.85	22.01	55.33	22.02	56.47	22.02
	33	34.62	10.61	38.46	12.38	46.15	17.16	50.00	20.30	51.79	22.01	54.13	22.09	55.16	22.14
	35	34.62	11.39	38.46	13.29	46.15	18.59	50.00	21.99	50.40	22.04	52.56	22.10	53.75	22.26
	37	34.62	12.23	38.46	14.29	46.15	20.17	47.98	22.02	49.00	22.01	51.14	22.08	52.30	22.24
	39	34.62	13.17	38.46	15.37	46.15	21.97	46.59	22.04	47.59	22.01	49.78	22.04	50.84	22.21
41	34.62	14.17	38.46	16.62	44.24	22.04	45.09	21.87	45.48	21.14	46.37	19.70	46.84	18.97	
43	34.62	15.31	38.46	18.16	40.37	18.79	40.82	18.23	41.27	17.63	41.90	16.33	42.47	15.96	
45	34.62	16.58	35.18	16.56	35.74	15.48	36.29	15.20	36.41	14.58	37.33	13.80	37.23	12.95	
48	27.57	12.55	28.06	12.25	28.93	11.67	28.85	11.06	29.35	10.93	29.30	10.05	30.29	10.12	
50	23.01	10.30	22.77	9.74	23.19	9.23	23.56	9.06	24.33	9.11	24.60	8.61	23.92	8.06	
52	17.32	7.90	17.13	7.54	18.36	7.59	17.49	7.03	18.06	7.06	19.29	7.13	18.03	6.59	

Abréviations :
 CR : Rapport de combinaison
 TC : Capacité totale (kW)
 PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :
 1. Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.6 : Capacité frigorifique de 18CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
70%	-5	24.23	2.98	26.92	3.45	32.31	3.90	35.00	4.13	37.69	4.88	43.08	6.40	48.46	7.98
	-2	24.23	3.21	26.92	3.57	32.31	4.05	35.00	4.47	37.69	4.96	43.08	6.60	48.46	8.29
	0	24.23	3.29	26.92	3.61	32.31	4.14	35.00	4.59	37.69	5.02	43.08	6.60	48.46	8.33
	2	24.23	3.29	26.92	3.63	32.31	4.29	35.00	4.65	37.69	5.18	43.08	6.61	48.46	8.40
	4	24.23	3.42	26.92	3.78	32.31	4.32	35.00	4.70	37.69	5.25	43.08	6.72	48.46	8.56
	6	24.23	3.45	26.92	3.80	32.31	4.34	35.00	4.74	37.69	5.44	43.08	6.78	48.46	8.56
	8	24.23	3.53	26.92	3.81	32.31	4.49	35.00	4.85	37.69	5.44	43.08	6.84	48.46	8.84
	10	24.23	3.54	26.92	3.90	32.31	4.61	35.00	5.02	37.69	5.70	43.08	6.97	48.46	9.05
	12	24.23	3.58	26.92	3.98	32.31	4.63	35.00	5.08	37.69	5.81	43.08	7.21	48.46	9.35
	14	24.23	3.59	26.92	3.99	32.31	4.78	35.00	5.26	37.69	5.98	43.08	7.57	48.46	9.75
	16	24.23	3.68	26.92	4.14	32.31	5.03	35.00	5.51	37.69	6.37	43.08	8.05	48.46	10.39
	18	24.23	3.89	26.92	4.34	32.31	5.42	35.00	5.99	37.69	6.89	43.08	8.64	48.46	11.11
	20	24.23	4.20	26.92	4.77	32.31	5.90	35.00	6.56	37.69	7.43	43.08	9.25	48.46	11.95
	21	24.23	4.46	26.92	5.09	32.31	6.12	35.00	6.81	37.69	7.71	43.08	9.57	48.46	12.40
	23	24.23	4.95	26.92	5.45	32.31	6.55	35.00	7.35	37.69	8.28	43.08	10.22	48.46	13.35
	25	24.23	5.28	26.92	5.81	32.31	7.00	35.00	7.90	37.69	8.88	43.08	10.92	48.46	14.32
	27	24.23	5.62	26.92	6.19	32.31	7.49	35.00	8.47	37.69	9.50	43.08	11.67	48.46	15.42
	29	24.23	5.97	26.92	6.59	32.31	8.05	35.00	9.08	37.69	10.16	43.08	12.47	48.46	16.60
	31	24.23	6.34	26.92	7.00	32.31	8.64	35.00	9.73	37.69	10.89	43.08	13.36	48.46	17.91
	33	24.23	6.73	26.92	7.45	32.31	9.27	35.00	10.42	37.69	11.66	43.08	14.34	48.46	19.36
	35	24.23	7.15	26.92	7.92	32.31	9.93	35.00	11.18	37.69	12.49	43.08	15.55	48.46	20.99
	37	24.23	7.60	26.92	8.43	32.31	10.67	35.00	12.00	37.69	13.42	43.08	16.90	47.29	22.01
	39	24.23	8.09	26.92	9.00	32.31	11.48	35.00	12.93	37.69	14.47	43.08	18.38	46.08	22.05
	41	24.23	8.62	26.92	9.61	32.31	12.37	35.00	13.93	37.69	15.61	43.08	20.00	44.80	22.03
43	24.23	9.22	26.92	10.34	32.31	13.35	35.00	15.04	37.69	16.86	40.67	19.15	41.01	18.46	
45	24.23	9.87	26.92	11.19	32.31	14.46	35.00	16.30	35.66	16.54	36.29	15.60	36.49	14.97	
48	24.23	11.02	26.92	12.64	28.01	12.55	28.23	12.14	28.61	11.84	29.38	11.26	29.62	10.92	
50	22.38	10.70	22.70	10.45	23.17	9.92	23.51	9.76	23.86	9.59	24.22	9.09	23.79	8.54	
52	17.35	8.25	17.60	8.08	17.99	7.73	17.71	7.37	18.71	7.59	18.44	7.07	19.04	7.10	
60%	-5	20.77	2.48	23.08	2.76	27.69	3.32	30.00	3.64	32.31	3.86	36.92	4.46	41.54	6.08
	-2	20.77	2.57	23.08	3.03	27.69	3.45	30.00	3.89	32.31	3.99	36.92	4.52	41.54	6.28
	0	20.77	2.71	23.08	3.07	27.69	3.61	30.00	3.90	32.31	4.10	36.92	4.95	41.54	6.33
	2	20.77	2.84	23.08	3.15	27.69	3.68	30.00	3.95	32.31	4.25	36.92	4.97	41.54	6.44
	4	20.77	2.85	23.08	3.27	27.69	3.75	30.00	3.99	32.31	4.32	36.92	5.05	41.54	6.52
	6	20.77	2.99	23.08	3.27	27.69	3.78	30.00	4.00	32.31	4.43	36.92	5.08	41.54	6.66
	8	20.77	3.03	23.08	3.34	27.69	3.78	30.00	4.10	32.31	4.50	36.92	5.23	41.54	6.91
	10	20.77	3.05	23.08	3.36	27.69	3.90	30.00	4.23	32.31	4.57	36.92	5.30	41.54	6.95
	12	20.77	3.07	23.08	3.38	27.69	3.91	30.00	4.27	32.31	4.57	36.92	5.42	41.54	7.16
	14	20.77	3.09	23.08	3.42	27.69	4.09	30.00	4.38	32.31	4.73	36.92	5.67	41.54	7.47
	16	20.77	3.14	23.08	3.49	27.69	4.18	30.00	4.57	32.31	4.99	36.92	5.98	41.54	7.91
	18	20.77	3.28	23.08	3.66	27.69	4.44	30.00	4.87	32.31	5.32	36.92	6.53	41.54	8.47
	20	20.77	3.49	23.08	3.92	27.69	4.94	30.00	5.41	32.31	5.85	36.92	7.07	41.54	9.07
	21	20.77	3.66	23.08	4.15	27.69	5.18	30.00	5.61	32.31	6.07	36.92	7.33	41.54	9.37
	23	20.77	4.11	23.08	4.69	27.69	5.54	30.00	6.00	32.31	6.50	36.92	7.89	41.54	10.02
	25	20.77	4.39	23.08	5.00	27.69	5.91	30.00	6.41	32.31	6.94	36.92	8.47	41.54	10.70
	27	20.77	4.68	23.08	5.32	27.69	6.30	30.00	6.84	32.31	7.41	36.92	9.08	41.54	11.42
	29	20.77	5.09	23.08	5.65	27.69	6.70	30.00	7.29	32.31	7.97	36.92	9.71	41.54	12.16
	31	20.77	5.38	23.08	5.99	27.69	7.13	30.00	7.76	32.31	8.55	36.92	10.39	41.54	13.05
	33	20.77	5.70	23.08	6.36	27.69	7.58	30.00	8.26	32.31	9.16	36.92	11.15	41.54	13.98
	35	20.77	6.04	23.08	6.74	27.69	8.06	30.00	8.83	32.31	9.84	36.92	11.95	41.54	15.06
	37	20.77	6.42	23.08	7.16	27.69	8.59	30.00	9.50	32.31	10.58	36.92	12.85	41.54	16.38
	39	20.77	6.93	23.08	7.61	27.69	9.17	30.00	10.21	32.31	11.38	36.92	13.80	41.54	17.82
	41	20.77	7.35	23.08	8.11	27.69	9.82	30.00	10.99	32.31	12.24	36.92	14.90	41.54	19.42
43	20.77	7.82	23.08	8.66	27.69	10.61	30.00	11.88	32.31	13.22	36.92	16.09	40.27	20.06	
45	20.77	8.34	23.08	9.26	27.69	11.46	30.00	12.85	32.31	14.29	35.74	16.58	36.03	16.10	
48	20.77	9.25	23.08	10.31	27.69	12.97	27.98	12.87	28.20	12.45	28.70	11.62	28.95	11.22	
50	20.77	9.96	22.48	10.81	22.82	10.17	22.99	9.91	23.34	9.74	24.05	9.42	23.69	8.87	
52	17.25	8.43	17.48	8.25	17.53	7.71	17.67	7.54	18.20	7.56	17.98	7.04	18.54	7.07	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Suite du tableau à la page suivante...

Tableau 2-9.6 : Capacité frigorifique de 18CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Température extérieure (°C DB)	Température intérieure (°C DB/WB)													
		DB:22,WB:15		DB:23.3,WB:16		DB:25.8,WB:18		DB:27,WB:19		DB:28.2,WB:20		DB:30.7,WB:22		DB:32,WB:24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
50%	-5	17.31	2.05	19.23	2.30	23.08	2.76	25.00	3.06	26.92	3.36	30.77	3.74	34.62	4.42
	-2	17.31	2.14	19.23	2.36	23.08	2.98	25.00	3.19	26.92	3.47	30.77	4.00	34.62	4.67
	0	17.31	2.17	19.23	2.42	23.08	3.01	25.00	3.30	26.92	3.50	30.77	4.04	34.62	4.84
	2	17.31	2.23	19.23	2.52	23.08	3.09	25.00	3.33	26.92	3.51	30.77	4.09	34.62	4.87
	4	17.31	2.32	19.23	2.67	23.08	3.20	25.00	3.36	26.92	3.64	30.77	4.12	34.62	4.88
	6	17.31	2.49	19.23	2.67	23.08	3.21	25.00	3.45	26.92	3.68	30.77	4.15	34.62	4.92
	8	17.31	2.50	19.23	2.68	23.08	3.26	25.00	3.48	26.92	3.70	30.77	4.16	34.62	5.01
	10	17.31	2.50	19.23	2.78	23.08	3.30	25.00	3.53	26.92	3.79	30.77	4.21	34.62	5.02
	12	17.31	2.55	19.23	2.85	23.08	3.33	25.00	3.59	26.92	3.87	30.77	4.33	34.62	5.09
	14	17.31	2.56	19.23	2.89	23.08	3.36	25.00	3.62	26.92	3.88	30.77	4.43	34.62	5.28
	16	17.31	2.68	19.23	2.97	23.08	3.43	25.00	3.72	26.92	4.02	30.77	4.66	34.62	5.58
	18	17.31	2.73	19.23	3.00	23.08	3.60	25.00	3.91	26.92	4.24	30.77	4.95	34.62	6.03
	20	17.31	2.86	19.23	3.18	23.08	3.86	25.00	4.24	26.92	4.67	30.77	5.49	34.62	6.59
	21	17.31	2.97	19.23	3.33	23.08	4.09	25.00	4.57	26.92	4.99	30.77	5.69	34.62	6.85
	23	17.31	3.30	19.23	3.74	23.08	4.64	25.00	4.99	26.92	5.34	30.77	6.09	34.62	7.40
	25	17.31	3.52	19.23	3.99	23.08	4.95	25.00	5.32	26.92	5.70	30.77	6.51	34.62	7.95
	27	17.31	3.76	19.23	4.24	23.08	5.26	25.00	5.66	26.92	6.07	30.77	6.94	34.62	8.52
	29	17.31	4.00	19.23	4.51	23.08	5.59	25.00	6.01	26.92	6.46	30.77	7.39	34.62	9.12
	31	17.31	4.26	19.23	4.80	23.08	5.93	25.00	6.39	26.92	6.87	30.77	7.87	34.62	9.78
	33	17.31	4.53	19.23	5.10	23.08	6.29	25.00	6.78	26.92	7.30	30.77	8.40	34.62	10.48
35	17.31	4.81	19.23	5.41	23.08	6.67	25.00	7.20	26.92	7.76	30.77	9.02	34.62	11.23	
37	17.31	5.18	19.23	5.84	23.08	7.08	25.00	7.66	26.92	8.27	30.77	9.69	34.62	12.07	
39	17.31	5.50	19.23	6.19	23.08	7.52	25.00	8.15	26.92	8.81	30.77	10.42	34.62	12.97	
41	17.31	5.85	19.23	6.58	23.08	8.01	25.00	8.70	26.92	9.42	30.77	11.23	34.62	13.99	
43	17.31	6.25	19.23	7.02	23.08	8.55	25.00	9.30	26.92	10.08	30.77	12.13	34.62	15.08	
45	17.31	6.75	19.23	7.49	23.08	9.15	25.00	9.97	26.92	10.91	30.77	13.13	34.62	16.30	
48	17.31	7.44	19.23	8.38	23.08	10.18	25.00	11.14	26.92	12.33	28.30	12.64	28.56	12.25	
50	17.31	8.20	19.23	9.07	23.08	10.99	22.82	10.50	23.10	10.27	23.50	9.74	23.85	9.58	
52	17.31	8.81	17.19	8.44	17.56	8.07	17.73	7.90	17.89	7.72	18.58	7.57	18.73	7.41	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

9.2 Tableaux de la capacité calorifique

Tableau 2-9.7 : Capacité calorifique de 8CV

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Temp. de l'air extérieur		Temp. de l'air intérieur °C DB											
			16		18		20		21		22		24	
	°C DB	°C WB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
130%	-25	-25.4	21.4	9.8	21.7	10.2	21.9	10.6	22.0	10.9	22.1	11.1	22.3	11.5
	-19.8	-20	22.8	10.0	23.0	10.5	23.1	10.9	23.1	11.1	23.2	11.3	23.3	11.8
	-18.8	-19	23.2	10.1	23.3	10.5	23.4	11.0	23.5	11.2	23.5	11.4	23.5	11.9
	-16.7	-17	24.0	10.3	24.1	10.7	24.2	11.1	24.2	11.4	24.2	11.6	24.2	12.0
	-13.7	-15	24.9	10.6	25.0	11.0	25.0	11.4	25.0	11.6	25.0	11.9	25.0	12.3
	-11.8	-13	26.0	10.8	26.0	11.2	26.0	11.6	25.9	11.8	25.9	12.1	25.9	12.5
	-9.8	-11	27.1	11.0	27.0	11.4	27.0	11.9	27.0	12.1	26.9	12.3	26.9	12.8
	-9.5	-10	27.7	11.1	27.6	11.5	27.5	11.9	27.5	12.1	27.5	12.4	27.5	12.7
	-8.5	-9.1	28.2	11.2	28.1	11.6	28.1	12.0	28.0	12.3	28.0	12.5	27.5	12.4
	-7	-7.6	29.1	11.4	29.1	11.8	29.0	12.3	28.9	12.5	28.8	12.7	27.5	11.9
	-5	-5.6	30.5	11.7	30.3	12.1	30.2	12.5	30.1	12.8	30.0	12.7	27.5	11.2
	-3	-3.7	31.8	11.8	31.6	12.2	31.5	12.7	31.2	12.5	30.0	11.8	27.5	10.4
	0	-0.7	34.0	12.0	33.8	12.5	32.5	11.8	31.2	11.1	30.0	10.5	27.5	9.3
	3	2.2	35.8	12.0	35.0	11.7	32.5	10.4	31.2	9.8	30.0	9.3	27.5	8.4
	5	4.1	35.6	11.0	35.0	10.8	32.5	9.6	31.2	9.1	30.0	8.7	27.5	7.9
	7	6	37.5	11.1	35.0	9.9	32.5	9.0	31.2	8.6	30.0	8.2	27.5	7.4
	9	7.9	37.5	10.2	35.0	9.2	32.5	8.4	31.2	8.0	30.0	7.7	27.5	6.9
11	9.8	37.5	9.4	35.0	8.6	32.5	7.9	31.2	7.5	30.0	7.2	27.5	6.5	
13	11.8	37.5	8.7	35.0	8.0	32.5	7.3	31.2	7.0	30.0	6.7	27.5	6.0	
15	13.7	37.5	8.2	35.0	7.5	32.5	6.8	31.2	6.5	30.0	6.2	27.5	5.6	
120%	-25	-25.4	21.4	9.9	21.6	10.4	21.8	10.8	21.9	11.0	22.0	11.3	22.2	11.7
	-19.8	-20	22.7	10.2	22.9	10.7	23.0	11.1	23.0	11.3	23.1	11.5	23.1	12.0
	-18.8	-19	23.1	10.3	23.2	10.7	23.3	11.2	23.3	11.4	23.4	11.6	23.4	12.1
	-16.7	-17	23.9	10.5	24.0	10.9	24.0	11.3	24.0	11.6	24.0	11.8	24.1	12.2
	-13.7	-15	24.8	10.8	24.8	11.2	24.8	11.6	24.8	11.9	24.8	12.1	24.8	12.5
	-11.8	-13	25.8	11.0	25.8	11.4	25.8	11.8	25.8	12.1	25.8	12.3	25.4	12.3
	-9.8	-11	26.9	11.2	26.9	11.6	26.8	12.1	26.8	12.3	26.7	12.5	25.4	11.7
	-9.5	-10	27.5	11.3	27.4	11.7	27.4	12.2	27.3	12.4	27.7	12.7	25.4	11.4
	-8.5	-9.1	28.0	11.4	27.9	11.8	27.9	12.3	27.8	12.5	27.7	12.5	25.4	11.1
	-7	-7.6	28.9	11.6	28.9	12.1	28.7	12.5	28.8	12.6	27.7	12.0	25.4	10.6
	-5	-5.6	30.2	11.9	30.1	12.4	30.0	12.6	28.8	11.9	27.7	11.3	25.4	9.9
	-3	-3.7	31.5	12.1	31.4	12.5	30.0	11.7	28.8	11.1	27.7	10.4	25.4	9.3
	0	-0.7	33.7	12.3	32.3	11.5	30.0	10.3	28.8	9.7	27.7	9.3	25.4	8.4
	3	2.2	34.6	11.3	32.3	10.2	30.0	9.2	28.8	8.8	27.7	8.4	25.4	7.6
	5	4.1	34.6	10.4	32.3	9.4	30.0	8.6	28.8	8.2	27.7	7.9	25.4	7.1
	7	6	34.6	9.6	32.3	8.8	30.0	8.1	28.8	7.7	27.7	7.4	25.4	6.7
	9	7.9	34.6	8.9	32.3	8.2	30.0	7.5	28.8	7.2	27.7	6.9	25.4	6.3
11	9.8	34.6	8.3	32.3	7.7	30.0	7.1	28.8	6.7	27.7	6.4	25.4	5.8	
13	11.8	34.6	7.8	32.3	7.2	30.0	6.6	28.8	6.2	27.7	6.0	25.4	5.4	
15	13.7	34.6	7.2	32.3	6.6	30.0	6.1	28.8	5.8	27.7	5.5	25.4	5.1	
110%	-25	-25.4	21.4	10.2	21.6	10.6	21.8	11.0	21.9	11.3	22.0	11.5	22.1	12.0
	-19.8	-20	22.6	10.4	22.8	10.9	22.9	11.3	22.9	11.5	22.9	11.8	23.3	12.3
	-18.8	-19	23.0	10.5	23.1	11.0	23.2	11.4	23.2	11.6	23.2	11.8	23.3	12.2
	-16.7	-17	23.8	10.7	23.8	11.1	23.9	11.6	23.9	11.8	23.9	12.0	23.3	11.8
	-13.7	-15	24.7	11.0	24.7	11.4	24.7	11.9	24.7	12.1	24.7	12.3	23.3	11.5
	-11.8	-13	25.7	11.2	25.7	11.7	25.6	12.1	25.6	12.3	25.4	12.2	23.3	11.0
	-9.8	-11	26.7	11.5	26.7	11.9	26.6	12.4	26.4	12.3	25.4	11.6	23.3	10.4
	-9.5	-10	27.3	11.6	27.3	12.0	27.5	12.5	26.4	11.9	25.4	11.3	23.3	10.0
	-8.5	-9.1	27.8	11.7	27.8	12.1	27.5	12.2	26.4	11.6	25.4	11.0	23.3	9.8
	-7	-7.6	28.8	11.9	28.7	12.4	27.5	11.7	26.4	11.1	25.4	10.5	23.3	9.4
	-5	-5.6	30.0	12.2	29.6	12.2	27.5	11.0	26.4	10.4	25.4	9.8	23.3	8.9
	-3	-3.7	31.7	12.5	29.6	11.3	27.5	10.2	26.4	9.6	25.4	9.2	23.3	8.4
	0	-0.7	31.7	11.0	29.6	10.0	27.5	9.1	26.4	8.7	25.4	8.3	23.3	7.6
	3	2.2	31.7	9.7	29.6	8.9	27.5	8.2	26.4	7.9	25.4	7.5	23.3	6.8
	5	4.1	31.7	9.0	29.6	8.3	27.5	7.7	26.4	7.4	25.4	7.0	23.3	6.4
	7	6	31.7	8.4	29.6	7.8	27.5	7.2	26.4	6.9	25.4	6.6	23.3	5.9
	9	7.9	31.7	7.9	29.6	7.3	27.5	6.7	26.4	6.4	25.4	6.2	23.3	5.6
11	9.8	31.7	7.4	29.6	6.8	27.5	6.2	26.4	6.0	25.4	5.7	23.3	5.3	
13	11.8	31.7	6.8	29.6	6.3	27.5	5.8	26.4	5.6	25.4	5.3	23.3	4.9	
15	13.7	31.7	6.4	29.6	5.8	27.5	5.4	26.4	5.2	25.4	5.0	23.3	4.6	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.7 : Capacité calorifique de 8CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Temp. de l'air extérieur		Temp. de l'air intérieur °C DB											
			16		18		20		21		22		24	
	°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
100%	-25	-25.4	21.4	10.4	21.6	10.9	21.8	11.3	21.9	11.6	21.9	11.8	21.2	11.6
	-19.8	-20	22.6	10.7	22.7	11.2	22.8	11.6	22.8	11.8	23.1	12.1	21.2	11.0
	-18.8	-19	22.9	10.8	23.0	11.2	23.1	11.7	23.1	11.9	23.1	12.0	21.2	10.9
	-16.7	-17	23.7	11.0	23.8	11.4	23.8	11.9	24.0	12.2	23.1	11.6	21.2	10.5
	-13.7	-15	24.6	11.3	24.6	11.7	25.0	12.4	24.0	11.8	23.1	11.2	21.2	10.1
	-11.8	-13	25.6	11.5	25.5	12.0	25.0	11.8	24.0	11.3	23.1	10.7	21.2	9.6
	-9.8	-11	26.6	11.8	26.9	12.3	25.0	11.2	24.0	10.7	23.1	10.1	21.2	9.2
	-9.5	-10	27.2	11.9	26.9	12.0	25.0	10.9	24.0	10.3	23.1	9.8	21.2	8.9
	-8.5	-9.1	27.7	12.0	26.9	11.7	25.0	10.6	24.0	10.1	23.1	9.5	21.2	8.7
	-7	-7.6	28.8	12.2	26.9	11.2	25.0	10.1	24.0	9.6	23.1	9.2	21.2	8.4
	-5	-5.6	28.8	11.5	26.9	10.5	25.0	9.5	24.0	9.1	23.1	8.7	21.2	8.0
	-3	-3.7	28.8	10.7	26.9	9.7	25.0	8.9	24.0	8.5	23.1	8.2	21.2	7.5
	0	-0.7	28.8	9.4	26.9	8.7	25.0	8.0	24.0	7.7	23.1	7.4	21.2	6.7
	3	2.2	28.8	8.4	26.9	7.8	25.0	7.2	24.0	7.0	23.1	6.7	21.2	6.1
	5	4.1	28.8	7.9	26.9	7.3	25.0	6.8	24.0	6.5	23.1	6.2	21.2	5.7
7	6	28.8	7.4	26.9	6.9	25.0	6.3	24.0	6.0	23.1	5.8	21.2	5.3	
9	7.9	28.8	6.9	26.9	6.4	25.0	5.9	24.0	5.7	23.1	5.5	21.2	5.0	
11	9.8	28.8	6.4	26.9	5.9	25.0	5.5	24.0	5.3	23.1	5.1	21.2	4.7	
13	11.8	28.8	5.9	26.9	5.5	25.0	5.1	24.0	4.9	23.1	4.8	21.2	4.4	
15	13.7	28.8	5.5	26.9	5.1	25.0	4.8	24.0	4.6	23.1	4.4	21.2	4.1	
90%	-25	-25.4	21.4	10.7	21.6	11.2	21.8	11.7	21.6	11.7	20.8	11.2	19.0	10.4
	-19.8	-20	22.6	11.1	22.7	11.5	22.5	11.6	21.6	11.2	20.8	10.7	19.0	9.8
	-18.8	-19	22.9	11.1	23.0	11.6	22.5	11.5	21.6	11.0	20.8	10.5	19.0	9.6
	-16.7	-17	23.7	11.4	23.7	11.8	22.5	11.1	21.6	10.6	20.8	10.1	19.0	9.2
	-13.7	-15	24.5	11.7	24.2	11.7	22.5	10.7	21.6	10.2	20.8	9.8	19.0	9.0
	-11.8	-13	26.0	12.2	24.2	11.2	22.5	10.2	21.6	9.7	20.8	9.3	19.0	8.6
	-9.8	-11	26.0	11.6	24.2	10.6	22.5	9.6	21.6	9.2	20.8	8.9	19.0	8.2
	-9.5	-10	26.0	11.2	24.2	10.2	22.5	9.3	21.6	9.0	20.8	8.6	19.0	7.9
	-8.5	-9.1	26.0	10.9	24.2	9.9	22.5	9.1	21.6	8.8	20.8	8.4	19.0	7.8
	-7	-7.6	26.0	10.4	24.2	9.5	22.5	8.8	21.6	8.4	20.8	8.1	19.0	7.5
	-5	-5.6	26.0	9.7	24.2	8.9	22.5	8.3	21.6	8.0	20.8	7.7	19.0	7.0
	-3	-3.7	26.0	9.0	24.2	8.4	22.5	7.8	21.6	7.5	20.8	7.2	19.0	6.6
	0	-0.7	26.0	8.1	24.2	7.6	22.5	7.0	21.6	6.7	20.8	6.5	19.0	6.0
	3	2.2	26.0	7.3	24.2	6.8	22.5	6.3	21.6	6.1	20.8	5.9	19.0	5.5
	5	4.1	26.0	6.9	24.2	6.4	22.5	5.9	21.6	5.7	20.8	5.5	19.0	5.2
7	6	26.0	6.4	24.2	5.9	22.5	5.5	21.6	5.3	20.8	5.1	19.0	4.7	
9	7.9	26.0	6.0	24.2	5.6	22.5	5.2	21.6	5.0	20.8	4.8	19.0	4.5	
11	9.8	26.0	5.5	24.2	5.2	22.5	4.9	21.6	4.7	20.8	4.5	19.0	4.2	
13	11.8	26.0	5.1	24.2	4.8	22.5	4.5	21.6	4.4	20.8	4.2	19.0	3.8	
15	13.7	26.0	4.8	24.2	4.5	22.5	4.2	21.6	4.0	20.8	3.9	19.0	3.6	
80%	-25	-25.4	21.6	11.2	21.5	11.4	20.0	10.7	19.2	10.3	18.5	9.9	16.9	9.2
	-19.8	-20	23.1	11.7	21.5	10.9	20.0	10.1	19.2	9.7	18.5	9.3	16.9	8.7
	-18.8	-19	23.1	11.6	21.5	10.7	20.0	9.9	19.2	9.5	18.5	9.1	16.9	8.6
	-16.7	-17	23.1	11.2	21.5	10.3	20.0	9.5	19.2	9.1	18.5	8.8	16.9	8.3
	-13.7	-15	23.1	10.8	21.5	9.9	20.0	9.1	19.2	8.8	18.5	8.6	16.9	8.0
	-11.8	-13	23.1	10.2	21.5	9.4	20.0	8.7	19.2	8.5	18.5	8.2	16.9	7.6
	-9.8	-11	23.1	9.7	21.5	8.9	20.0	8.4	19.2	8.1	18.5	7.8	16.9	7.2
	-9.5	-10	23.1	9.3	21.5	8.7	20.0	8.1	19.2	7.8	18.5	7.5	16.9	7.0
	-8.5	-9.1	23.1	9.0	21.5	8.5	20.0	7.9	19.2	7.7	18.5	7.4	16.9	6.8
	-7	-7.6	23.1	8.7	21.5	8.2	20.0	7.6	19.2	7.3	18.5	7.1	16.9	6.5
	-5	-5.6	23.1	8.3	21.5	7.7	20.0	7.2	19.2	6.9	18.5	6.7	16.9	6.2
	-3	-3.7	23.1	7.7	21.5	7.2	20.0	6.7	19.2	6.5	18.5	6.2	16.9	5.8
	0	-0.7	23.1	7.0	21.5	6.5	20.0	6.1	19.2	5.9	18.5	5.7	16.9	5.3
	3	2.2	23.1	6.3	21.5	5.9	20.0	5.5	19.2	5.4	18.5	5.2	16.9	4.9
	5	4.1	23.1	5.9	21.5	5.5	20.0	5.2	19.2	5.1	18.5	4.9	16.9	4.5
7	6	23.1	5.4	21.5	5.1	20.0	4.8	19.2	4.6	18.5	4.5	16.9	4.2	
9	7.9	23.1	5.1	21.5	4.8	20.0	4.5	19.2	4.4	18.5	4.2	16.9	3.9	
11	9.8	23.1	4.8	21.5	4.5	20.0	4.2	19.2	4.1	18.5	3.9	16.9	3.6	
13	11.8	23.1	4.4	21.5	4.2	20.0	3.9	19.2	3.8	18.5	3.6	16.9	3.3	
15	13.7	23.1	4.1	21.5	3.9	20.0	3.6	19.2	3.5	18.5	3.4	16.9	3.2	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.7 : Capacité calorifique de 8CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Temp. de l'air extérieur		Temp. de l'air intérieur °C DB											
			16		18		20		21		22		24	
	°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
70%	-25	-25.4	20.2	10.5	18.8	9.8	17.5	9.2	16.8	8.9	16.2	8.8	14.8	8.4
	-19.8	-20	20.2	9.9	18.8	9.2	17.5	8.6	16.8	8.4	16.2	8.2	14.8	7.8
	-18.8	-19	20.2	9.7	18.8	9.0	17.5	8.5	16.8	8.3	16.2	8.1	14.8	7.6
	-16.7	-17	20.2	9.3	18.8	8.7	17.5	8.2	16.8	8.0	16.2	7.8	14.8	7.3
	-13.7	-15	20.2	8.9	18.8	8.4	17.5	8.0	16.8	7.7	16.2	7.5	14.8	7.0
	-11.8	-13	20.2	8.5	18.8	8.1	17.5	7.6	16.8	7.3	16.2	7.1	14.8	6.6
	-9.8	-11	20.2	8.1	18.8	7.7	17.5	7.2	16.8	7.0	16.2	6.7	14.8	6.2
	-9.5	-10	20.2	7.9	18.8	7.4	17.5	7.0	16.8	6.7	16.2	6.5	14.8	6.0
	-8.5	-9.1	20.2	7.7	18.8	7.3	17.5	6.8	16.8	6.6	16.2	6.3	14.8	5.9
	-7	-7.6	20.2	7.4	18.8	7.0	17.5	6.5	16.8	6.3	16.2	6.1	14.8	5.7
	-5	-5.6	20.2	7.0	18.8	6.6	17.5	6.1	16.8	6.0	16.2	5.8	14.8	5.5
	-3	-3.7	20.2	6.5	18.8	6.1	17.5	5.8	16.8	5.6	16.2	5.5	14.8	5.1
	0	-0.7	20.2	5.9	18.8	5.6	17.5	5.3	16.8	5.1	16.2	5.0	14.8	4.7
	3	2.2	20.2	5.4	18.8	5.1	17.5	4.8	16.8	4.7	16.2	4.6	14.8	4.3
	5	4.1	20.2	5.0	18.8	4.8	17.5	4.5	16.8	4.3	16.2	4.2	14.8	3.9
7	6	20.2	4.6	18.8	4.4	17.5	4.1	16.8	4.0	16.2	3.9	14.8	3.6	
9	7.9	20.2	4.4	18.8	4.1	17.5	3.8	16.8	3.7	16.2	3.6	14.8	3.3	
11	9.8	20.2	4.1	18.8	3.8	17.5	3.6	16.8	3.4	16.2	3.3	14.8	3.1	
13	11.8	20.2	3.8	18.8	3.5	17.5	3.3	16.8	3.2	16.2	3.1	14.8	2.8	
15	13.7	20.2	3.5	18.8	3.3	17.5	3.1	16.8	3.0	16.2	2.9	14.8	2.7	
60%	-25	-25.4	17.3	8.7	16.2	8.4	15.0	8.2	14.4	8.1	13.8	7.9	12.7	7.6
	-19.8	-20	17.3	8.2	16.2	7.9	15.0	7.6	14.4	7.4	13.8	7.2	12.7	6.8
	-18.8	-19	17.3	8.1	16.2	7.8	15.0	7.4	14.4	7.2	13.8	7.1	12.7	6.7
	-16.7	-17	17.3	7.8	16.2	7.5	15.0	7.1	14.4	6.9	13.8	6.7	12.7	6.3
	-13.7	-15	17.3	7.6	16.2	7.2	15.0	6.8	14.4	6.6	13.8	6.4	12.7	6.0
	-11.8	-13	17.3	7.2	16.2	6.8	15.0	6.4	14.4	6.2	13.8	6.0	12.7	5.7
	-9.8	-11	17.3	6.8	16.2	6.4	15.0	6.1	14.4	5.9	13.8	5.7	12.7	5.4
	-9.5	-10	17.3	6.6	16.2	6.2	15.0	5.9	14.4	5.7	13.8	5.6	12.7	5.2
	-8.5	-9.1	17.3	6.4	16.2	6.1	15.0	5.7	14.4	5.6	13.8	5.4	12.7	5.1
	-7	-7.6	17.3	6.2	16.2	5.8	15.0	5.5	14.4	5.4	13.8	5.3	12.7	5.0
	-5	-5.6	17.3	5.8	16.2	5.6	15.0	5.3	14.4	5.2	13.8	5.0	12.7	4.7
	-3	-3.7	17.3	5.5	16.2	5.2	15.0	5.0	14.4	4.9	13.8	4.7	12.7	4.5
	0	-0.7	17.3	5.0	16.2	4.8	15.0	4.6	14.4	4.4	13.8	4.3	12.7	4.1
	3	2.2	17.3	4.6	16.2	4.3	15.0	4.1	14.4	4.0	13.8	3.9	12.7	3.7
	5	4.1	17.3	4.2	16.2	4.0	15.0	3.7	14.4	3.6	13.8	3.5	12.7	3.3
7	6	17.3	3.9	16.2	3.7	15.0	3.5	14.4	3.4	13.8	3.3	12.7	3.0	
9	7.9	17.3	3.6	16.2	3.4	15.0	3.2	14.4	3.1	13.8	3.0	12.7	2.8	
11	9.8	17.3	3.3	16.2	3.1	15.0	2.9	14.4	2.8	13.8	2.7	12.7	2.5	
13	11.8	17.3	3.1	16.2	2.9	15.0	2.7	14.4	2.6	13.8	2.5	12.7	2.3	
15	13.7	17.3	2.9	16.2	2.7	15.0	2.5	14.4	2.5	13.8	2.4	12.7	2.2	
50%	-25	-25.4	14.4	7.7	13.5	7.5	12.5	7.3	12.0	7.1	11.5	7.0	10.6	6.8
	-19.8	-20	14.4	7.0	13.5	6.8	12.5	6.5	12.0	6.3	11.5	6.2	10.6	5.9
	-18.8	-19	14.4	6.9	13.5	6.6	12.5	6.3	12.0	6.2	11.5	6.0	10.6	5.6
	-16.7	-17	14.4	6.6	13.5	6.3	12.5	6.0	12.0	5.8	11.5	5.6	10.6	5.3
	-13.7	-15	14.4	6.3	13.5	6.0	12.5	5.7	12.0	5.5	11.5	5.3	10.6	5.0
	-11.8	-13	14.4	5.9	13.5	5.6	12.5	5.3	12.0	5.2	11.5	5.1	10.6	4.8
	-9.8	-11	14.4	5.6	13.5	5.3	12.5	5.1	12.0	5.0	11.5	4.8	10.6	4.6
	-9.5	-10	14.4	5.4	13.5	5.2	12.5	5.0	12.0	4.8	11.5	4.7	10.6	4.5
	-8.5	-9.1	14.4	5.3	13.5	5.1	12.5	4.9	12.0	4.7	11.5	4.6	10.6	4.4
	-7	-7.6	14.4	5.1	13.5	4.9	12.5	4.7	12.0	4.6	11.5	4.5	10.6	4.2
	-5	-5.6	14.4	4.9	13.5	4.7	12.5	4.5	12.0	4.4	11.5	4.3	10.6	4.0
	-3	-3.7	14.4	4.6	13.5	4.4	12.5	4.2	12.0	4.1	11.5	4.0	10.6	3.8
	0	-0.7	14.4	4.2	13.5	4.0	12.5	3.8	12.0	3.7	11.5	3.6	10.6	3.5
	3	2.2	14.4	3.8	13.5	3.6	12.5	3.5	12.0	3.4	11.5	3.3	10.6	3.1
	5	4.1	14.4	3.4	13.5	3.2	12.5	3.1	12.0	3.0	11.5	2.9	10.6	2.7
7	6	14.4	3.1	13.5	3.0	12.5	2.8	12.0	2.8	11.5	2.7	10.6	2.5	
9	7.9	14.4	2.9	13.5	2.7	12.5	2.6	12.0	2.5	11.5	2.4	10.6	2.2	
11	9.8	14.4	2.6	13.5	2.5	12.5	2.3	12.0	2.3	11.5	2.2	10.6	2.0	
13	11.8	14.4	2.4	13.5	2.3	12.5	2.1	12.0	2.1	11.5	2.0	10.6	1.9	
15	13.7	14.4	2.3	13.5	2.1	12.5	2.0	12.0	1.9	11.5	1.8	10.6	1.7	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.8 : Capacité calorifique de 10CV

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Temp. de l'air extérieur		Temp. de l'air intérieur °C DB											
			16		18		20		21		22		24	
	°C DB	°C WB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
130%	-25	-25.4	23.3	11.2	23.9	11.8	24.5	12.3	24.8	12.6	25.1	12.9	25.5	13.4
	-19.8	-20	25.1	11.6	25.5	12.1	25.9	12.6	26.1	12.9	26.2	13.2	26.5	13.7
	-18.8	-19	25.5	11.7	25.9	12.2	26.3	12.7	26.4	13.0	26.5	13.3	26.8	13.8
	-16.7	-17	26.5	11.9	26.8	12.4	27.1	12.9	27.2	13.2	27.3	13.5	27.5	14.0
	-13.7	-15	27.6	12.2	27.9	12.7	28.1	13.3	28.1	13.5	28.2	13.8	28.3	14.3
	-11.8	-13	28.8	12.5	29.0	13.0	29.1	13.5	29.2	13.7	29.2	14.0	29.3	14.5
	-9.8	-11	30.1	12.7	30.2	13.2	30.3	13.8	30.3	14.0	30.3	14.3	30.4	14.8
	-9.5	-10	30.8	12.8	30.9	13.3	30.9	13.8	30.9	14.1	30.9	14.3	30.9	14.9
	-8.5	-9.1	31.4	13.0	31.4	13.5	31.5	14.0	31.5	14.2	31.5	14.5	31.5	15.0
	-7	-7.6	32.4	13.2	32.5	13.7	32.5	14.2	32.5	14.4	32.4	14.7	32.4	15.2
	-5	-5.6	33.9	13.5	33.9	14.0	33.9	14.5	33.8	14.8	33.8	15.0	33.7	15.5
	-3	-3.7	35.4	13.6	35.3	14.1	35.2	14.6	35.2	14.9	35.1	15.1	34.6	15.1
	0	-0.7	37.8	13.9	37.7	14.4	37.5	14.9	37.5	15.1	37.8	15.4	34.6	13.6
	3	2.2	39.9	13.8	39.7	14.3	39.5	14.8	39.4	14.7	37.8	13.9	34.6	12.2
	5	4.1	39.9	12.8	39.6	13.3	39.4	13.7	39.4	13.7	37.8	12.9	34.6	11.3
7	6	41.1	12.7	40.8	13.1	41.0	13.6	39.4	12.8	37.8	12.0	34.6	10.5	
9	7.9	42.8	12.9	42.5	13.3	41.0	12.6	39.4	11.8	37.8	11.1	34.6	9.8	
11	9.8	44.5	13.1	44.1	13.1	41.0	11.7	39.4	11.0	37.8	10.3	34.6	9.3	
13	11.8	47.3	13.5	44.1	12.1	41.0	10.7	39.4	10.1	37.8	9.6	34.6	8.7	
15	13.7	47.3	12.5	44.1	11.2	41.0	10.0	39.4	9.5	37.8	9.0	34.6	8.1	
120%	-25	-25.4	23.3	11.4	24.0	12.0	24.5	12.5	24.8	12.8	25.0	13.1	25.5	13.6
	-19.8	-20	25.0	11.8	25.5	12.3	25.8	12.9	26.0	13.1	26.1	13.4	26.4	13.9
	-18.8	-19	25.5	11.9	25.9	12.4	26.2	12.9	26.3	13.2	26.4	13.5	26.7	14.0
	-16.7	-17	26.4	12.1	26.7	12.6	27.0	13.2	27.1	13.4	27.2	13.7	27.4	14.2
	-13.7	-15	27.5	12.5	27.8	13.0	27.9	13.5	28.0	13.7	28.1	14.0	28.2	14.5
	-11.8	-13	28.7	12.7	28.9	13.2	29.0	13.7	29.0	14.0	29.1	14.2	29.1	14.8
	-9.8	-11	30.0	13.0	30.1	13.5	30.1	14.0	30.1	14.2	30.2	14.5	30.2	15.0
	-9.5	-10	30.6	13.1	30.7	13.6	30.7	14.1	30.7	14.3	30.7	14.6	30.7	15.1
	-8.5	-9.1	31.2	13.2	31.3	13.7	31.3	14.2	31.3	14.5	31.3	14.7	31.3	15.3
	-7	-7.6	32.3	13.4	32.3	13.9	32.3	14.4	32.3	14.7	32.2	15.0	32.0	15.1
	-5	-5.6	33.7	13.8	33.7	14.3	33.6	14.8	33.6	15.0	33.6	15.3	32.0	14.4
	-3	-3.7	35.2	13.9	35.1	14.4	35.0	14.9	34.9	15.2	34.9	15.2	32.0	13.5
	0	-0.7	37.6	14.2	37.5	14.7	37.8	15.3	36.3	14.5	34.9	13.7	32.0	12.1
	3	2.2	39.6	14.1	39.4	14.6	37.8	13.7	36.3	13.0	34.9	12.2	32.0	10.7
	5	4.1	39.6	13.1	39.3	13.5	37.8	12.8	36.3	12.1	34.9	11.3	32.0	10.0
7	6	40.8	13.0	40.7	13.2	37.8	11.9	36.3	11.2	34.9	10.5	32.0	9.4	
9	7.9	42.4	13.2	40.7	12.3	37.8	11.0	36.3	10.3	34.9	9.8	32.0	8.8	
11	9.8	43.6	12.7	40.7	11.4	37.8	10.1	36.3	9.7	34.9	9.2	32.0	8.3	
13	11.8	43.6	11.7	40.7	10.5	37.8	9.5	36.3	9.1	34.9	8.6	32.0	7.8	
15	13.7	43.6	10.8	40.7	9.7	37.8	8.9	36.3	8.5	34.9	8.1	32.0	7.3	
110%	-25	-25.4	23.4	11.6	24.0	12.2	24.6	12.8	24.8	13.0	25.1	13.3	25.5	13.9
	-19.8	-20	25.1	12.0	25.5	12.6	25.8	13.1	25.9	13.4	26.1	13.6	26.3	14.2
	-18.8	-19	25.5	12.1	25.8	12.7	26.1	13.2	26.3	13.5	26.4	13.7	26.6	14.3
	-16.7	-17	26.4	12.4	26.7	12.9	26.9	13.4	27.0	13.7	27.1	13.9	27.3	14.5
	-13.7	-15	27.5	12.7	27.7	13.2	27.8	13.7	27.9	14.0	28.0	14.3	28.1	14.8
	-11.8	-13	28.6	13.0	28.8	13.5	28.9	14.0	28.9	14.3	28.9	14.5	29.3	15.2
	-9.8	-11	29.9	13.3	29.9	13.8	30.0	14.3	30.0	14.5	30.0	14.8	29.3	14.6
	-9.5	-10	30.5	13.3	30.6	13.8	30.6	14.4	30.6	14.6	30.6	14.9	29.3	14.2
	-8.5	-9.1	31.1	13.5	31.1	14.0	31.1	14.5	31.1	14.8	31.1	15.0	29.3	13.9
	-7	-7.6	32.1	13.7	32.1	14.2	32.1	14.8	32.1	15.0	32.0	15.0	29.3	13.4
	-5	-5.6	33.6	14.1	33.5	14.6	33.4	15.1	33.3	15.1	32.0	14.3	29.3	12.7
	-3	-3.7	35.0	14.2	34.9	14.7	34.6	14.9	33.3	14.1	32.0	13.4	29.3	11.8
	0	-0.7	37.4	14.5	37.3	14.8	34.6	13.4	33.3	12.6	32.0	11.9	29.3	10.5
	3	2.2	40.0	14.7	37.3	13.3	34.6	11.9	33.3	11.3	32.0	10.6	29.3	9.6
	5	4.1	40.0	13.7	37.3	12.3	34.6	11.1	33.3	10.4	32.0	9.9	29.3	9.0
7	6	40.0	12.7	37.3	11.4	34.6	10.2	33.3	9.8	32.0	9.3	29.3	8.4	
9	7.9	40.0	11.7	37.3	10.6	34.6	9.6	33.3	9.2	32.0	8.7	29.3	7.9	
11	9.8	40.0	10.9	37.3	9.8	34.6	9.0	33.3	8.6	32.0	8.2	29.3	7.4	
13	11.8	40.0	10.0	37.3	9.2	34.6	8.4	33.3	8.1	32.0	7.7	29.3	6.9	
15	13.7	40.0	9.4	37.3	8.6	34.6	7.9	33.3	7.5	32.0	7.2	29.3	6.4	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.8 : Capacité calorifique de 10CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Temp. de l'air extérieur		Temp. de l'air intérieur °C DB											
			16		18		20		21		22		24	
	°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
100%	-25	-25.4	23.6	11.9	24.2	12.5	24.7	13.1	24.9	13.4	25.2	13.6	25.6	14.2
	-19.8	-20	25.1	12.3	25.5	12.9	25.8	13.4	25.9	13.7	26.1	14.0	26.7	14.7
	-18.8	-19	25.5	12.4	25.9	13.0	26.1	13.5	26.3	13.8	26.4	14.0	26.7	14.6
	-16.7	-17	26.4	12.7	26.7	13.2	26.9	13.7	27.0	14.0	27.1	14.3	26.7	14.3
	-13.7	-15	27.5	13.0	27.6	13.5	27.8	14.1	27.8	14.3	27.9	14.6	26.7	14.0
	-11.8	-13	28.6	13.3	28.7	13.8	28.8	14.3	28.8	14.6	29.1	14.9	26.7	13.4
	-9.8	-11	29.8	13.6	29.8	14.1	29.9	14.6	30.3	15.0	29.1	14.3	26.7	12.9
	-9.5	-10	30.4	13.7	30.5	14.2	30.5	14.7	30.3	14.6	29.1	13.9	26.7	12.5
	-8.5	-9.1	31.0	13.8	31.0	14.4	31.5	15.1	30.3	14.3	29.1	13.6	26.7	12.2
	-7	-7.6	32.0	14.1	32.0	14.6	31.5	14.5	30.3	13.8	29.1	13.1	26.7	11.7
	-5	-5.6	33.4	14.5	33.9	15.2	31.5	13.8	30.3	13.1	29.1	12.4	26.7	11.0
	-3	-3.7	34.8	14.6	33.9	14.2	31.5	12.9	30.3	12.2	29.1	11.6	26.7	10.3
	0	-0.7	36.3	14.0	33.9	12.7	31.5	11.5	30.3	10.9	29.1	10.3	26.7	9.4
	3	2.2	36.3	12.5	33.9	11.4	31.5	10.2	30.3	9.8	29.1	9.3	26.7	8.5
	5	4.1	36.3	11.6	33.9	10.5	31.5	9.6	30.3	9.2	29.1	8.8	26.7	8.0
7	6	36.3	10.8	33.9	9.8	31.5	9.0	30.3	8.6	29.1	8.2	26.7	7.4	
9	7.9	36.3	9.9	33.9	9.1	31.5	8.4	30.3	8.0	29.1	7.7	26.7	7.0	
11	9.8	36.3	9.3	33.9	8.6	31.5	7.9	30.3	7.5	29.1	7.2	26.7	6.5	
13	11.8	36.3	8.7	33.9	8.0	31.5	7.3	30.3	7.0	29.1	6.7	26.7	6.0	
15	13.7	36.3	8.2	33.9	7.5	31.5	6.9	30.3	6.5	29.1	6.2	26.7	5.7	
90%	-25	-25.4	23.9	12.3	24.4	12.9	24.9	13.5	25.1	13.8	25.3	14.1	24.0	13.5
	-19.8	-20	25.3	12.7	25.6	13.2	25.9	13.8	26.0	14.1	26.2	14.3	24.0	13.1
	-18.8	-19	25.7	12.8	25.9	13.3	26.2	13.9	26.3	14.2	26.2	14.2	24.0	12.9
	-16.7	-17	26.5	13.1	26.7	13.6	26.9	14.1	27.3	14.5	26.2	13.8	24.0	12.6
	-13.7	-15	27.5	13.4	27.7	13.9	28.4	14.8	27.3	14.2	26.2	13.5	24.0	12.3
	-11.8	-13	28.6	13.7	28.7	14.2	28.4	14.3	27.3	13.6	26.2	13.0	24.0	11.7
	-9.8	-11	29.7	14.0	29.8	14.5	28.4	13.7	27.3	13.0	26.2	12.4	24.0	11.2
	-9.5	-10	30.4	14.1	30.5	14.6	28.4	13.3	27.3	12.7	26.2	12.0	24.0	10.8
	-8.5	-9.1	30.9	14.3	30.5	14.3	28.4	13.0	27.3	12.4	26.2	11.8	24.0	10.5
	-7	-7.6	31.9	14.5	30.5	13.7	28.4	12.5	27.3	11.9	26.2	11.3	24.0	10.1
	-5	-5.6	32.7	14.2	30.5	13.0	28.4	11.8	27.3	11.2	26.2	10.6	24.0	9.7
	-3	-3.7	32.7	13.3	30.5	12.1	28.4	11.0	27.3	10.4	26.2	9.9	24.0	9.1
	0	-0.7	32.7	11.8	30.5	10.7	28.4	9.8	27.3	9.4	26.2	9.0	24.0	8.3
	3	2.2	32.7	10.5	30.5	9.6	28.4	8.9	27.3	8.6	26.2	8.2	24.0	7.5
	5	4.1	32.7	9.7	30.5	9.0	28.4	8.4	27.3	8.0	26.2	7.7	24.0	7.1
7	6	32.7	9.2	30.5	8.5	28.4	7.8	27.3	7.5	26.2	7.1	24.0	6.4	
9	7.9	32.7	8.6	30.5	7.9	28.4	7.3	27.3	7.0	26.2	6.7	24.0	6.1	
11	9.8	32.7	8.0	30.5	7.4	28.4	6.8	27.3	6.5	26.2	6.2	24.0	5.7	
13	11.8	32.7	7.5	30.5	6.9	28.4	6.3	27.3	6.0	26.2	5.8	24.0	5.3	
15	13.7	32.7	7.0	30.5	6.5	28.4	5.9	27.3	5.6	26.2	5.4	24.0	5.0	
80%	-25	-25.4	24.2	12.8	24.8	13.4	25.2	13.9	24.2	13.4	23.3	13.0	21.3	12.0
	-19.8	-20	25.5	13.2	25.8	13.7	25.2	13.6	24.2	13.0	23.3	12.5	21.3	11.5
	-18.8	-19	25.8	13.3	26.1	13.8	25.2	13.4	24.2	12.9	23.3	12.4	21.3	11.3
	-16.7	-17	26.7	13.5	27.1	14.2	25.2	13.1	24.2	12.5	23.3	12.0	21.3	10.9
	-13.7	-15	27.6	13.9	27.1	13.8	25.2	12.7	24.2	12.2	23.3	11.6	21.3	10.5
	-11.8	-13	29.1	14.4	27.1	13.3	25.2	12.2	24.2	11.7	23.3	11.1	21.3	10.1
	-9.8	-11	29.1	13.8	27.1	12.7	25.2	11.6	24.2	11.1	23.3	10.5	21.3	9.7
	-9.5	-10	29.1	13.4	27.1	12.3	25.2	11.3	24.2	10.7	23.3	10.2	21.3	9.4
	-8.5	-9.1	29.1	13.1	27.1	12.0	25.2	11.0	24.2	10.5	23.3	10.0	21.3	9.2
	-7	-7.6	29.1	12.6	27.1	11.5	25.2	10.5	24.2	10.0	23.3	9.6	21.3	8.9
	-5	-5.6	29.1	11.9	27.1	10.8	25.2	9.9	24.2	9.6	23.3	9.2	21.3	8.4
	-3	-3.7	29.1	11.0	27.1	10.0	25.2	9.3	24.2	9.0	23.3	8.6	21.3	7.9
	0	-0.7	29.1	9.8	27.1	9.1	25.2	8.5	24.2	8.2	23.3	7.8	21.3	7.2
	3	2.2	29.1	8.9	27.1	8.3	25.2	7.7	24.2	7.4	23.3	7.1	21.3	6.6
	5	4.1	29.1	8.3	27.1	7.8	25.2	7.2	24.2	7.0	23.3	6.7	21.3	6.2
7	6	29.1	7.8	27.1	7.2	25.2	6.6	24.2	6.3	23.3	6.1	21.3	5.6	
9	7.9	29.1	7.3	27.1	6.7	25.2	6.2	24.2	5.9	23.3	5.7	21.3	5.3	
11	9.8	29.1	6.8	27.1	6.3	25.2	5.8	24.2	5.6	23.3	5.4	21.3	5.0	
13	11.8	29.1	6.3	27.1	5.8	25.2	5.4	24.2	5.2	23.3	5.0	21.3	4.6	
15	13.7	29.1	5.8	27.1	5.4	25.2	5.0	24.2	4.9	23.3	4.7	21.3	4.3	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.8 : Capacité calorifique de 10CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Temp. de l'air extérieur		Temp. de l'air intérieur °C DB											
			16		18		20		21		22		24	
			TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
°C DB	°C WB	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	
70%	-25	-25.4	24.7	13.4	23.7	13.0	22.1	12.1	21.2	11.7	20.4	11.3	18.7	10.5
	-19.8	-20	25.4	13.5	23.7	12.5	22.1	11.6	21.2	11.2	20.4	10.7	18.7	9.8
	-18.8	-19	25.4	13.3	23.7	12.4	22.1	11.4	21.2	11.0	20.4	10.5	18.7	9.7
	-16.7	-17	25.4	12.9	23.7	12.0	22.1	11.1	21.2	10.6	20.4	10.2	18.7	9.4
	-13.7	-15	25.4	12.6	23.7	11.6	22.1	10.7	21.2	10.2	20.4	9.8	18.7	9.2
	-11.8	-13	25.4	12.0	23.7	11.1	22.1	10.2	21.2	9.8	20.4	9.4	18.7	8.8
	-9.8	-11	25.4	11.4	23.7	10.5	22.1	9.7	21.2	9.4	20.4	9.0	18.7	8.4
	-9.5	-10	25.4	11.1	23.7	10.1	22.1	9.4	21.2	9.1	20.4	8.8	18.7	8.1
	-8.5	-9.1	25.4	10.8	23.7	9.9	22.1	9.2	21.2	8.9	20.4	8.6	18.7	8.0
	-7	-7.6	25.4	10.3	23.7	9.5	22.1	8.9	21.2	8.6	20.4	8.3	18.7	7.7
	-5	-5.6	25.4	9.7	23.7	9.1	22.1	8.5	21.2	8.2	20.4	7.9	18.7	7.3
	-3	-3.7	25.4	9.1	23.7	8.5	22.1	8.0	21.2	7.7	20.4	7.4	18.7	6.8
	0	-0.7	25.4	8.3	23.7	7.7	22.1	7.2	21.2	6.9	20.4	6.7	18.7	6.3
	3	2.2	25.4	7.5	23.7	7.0	22.1	6.5	21.2	6.3	20.4	6.2	18.7	5.8
	5	4.1	25.4	7.0	23.7	6.6	22.1	6.2	21.2	6.0	20.4	5.8	18.7	5.3
	7	6	25.4	6.5	23.7	6.0	22.1	5.6	21.2	5.4	20.4	5.2	18.7	4.8
9	7.9	25.4	6.0	23.7	5.6	22.1	5.3	21.2	5.1	20.4	4.9	18.7	4.5	
11	9.8	25.4	5.6	23.7	5.3	22.1	4.9	21.2	4.8	20.4	4.6	18.7	4.2	
13	11.8	25.4	5.2	23.7	4.9	22.1	4.6	21.2	4.4	20.4	4.3	18.7	3.9	
15	13.7	25.4	4.9	23.7	4.6	22.1	4.3	21.2	4.1	20.4	4.0	18.7	3.7	
60%	-25	-25.4	21.8	11.7	20.4	11.0	18.9	10.3	18.2	10.0	17.4	9.7	16.0	9.3
	-19.8	-20	21.8	11.1	20.4	10.4	18.9	9.6	18.2	9.4	17.4	9.2	16.0	8.7
	-18.8	-19	21.8	11.0	20.4	10.2	18.9	9.5	18.2	9.3	17.4	9.0	16.0	8.5
	-16.7	-17	21.8	10.6	20.4	9.8	18.9	9.2	18.2	9.0	17.4	8.7	16.0	8.2
	-13.7	-15	21.8	10.2	20.4	9.5	18.9	9.0	18.2	8.7	17.4	8.4	16.0	7.9
	-11.8	-13	21.8	9.6	20.4	9.1	18.9	8.6	18.2	8.3	17.4	8.1	16.0	7.5
	-9.8	-11	21.8	9.2	20.4	8.7	18.9	8.2	18.2	7.9	17.4	7.7	16.0	7.1
	-9.5	-10	21.8	9.0	20.4	8.5	18.9	8.0	18.2	7.7	17.4	7.4	16.0	6.9
	-8.5	-9.1	21.8	8.8	20.4	8.3	18.9	7.8	18.2	7.5	17.4	7.3	16.0	6.7
	-7	-7.6	21.8	8.5	20.4	8.0	18.9	7.5	18.2	7.2	17.4	7.0	16.0	6.5
	-5	-5.6	21.8	8.1	20.4	7.6	18.9	7.1	18.2	6.9	17.4	6.6	16.0	6.3
	-3	-3.7	21.8	7.6	20.4	7.1	18.9	6.6	18.2	6.5	17.4	6.3	16.0	5.9
	0	-0.7	21.8	6.8	20.4	6.4	18.9	6.1	18.2	5.9	17.4	5.8	16.0	5.4
	3	2.2	21.8	6.2	20.4	5.9	18.9	5.6	18.2	5.5	17.4	5.3	16.0	5.0
	5	4.1	21.8	5.9	20.4	5.6	18.9	5.2	18.2	4.9	17.4	4.7	16.0	4.4
	7	6	21.8	5.3	20.4	5.0	18.9	4.7	18.2	4.5	17.4	4.4	16.0	4.1
9	7.9	21.8	5.0	20.4	4.7	18.9	4.4	18.2	4.2	17.4	4.1	16.0	3.8	
11	9.8	21.8	4.7	20.4	4.4	18.9	4.1	18.2	3.9	17.4	3.8	16.0	3.5	
13	11.8	21.8	4.3	20.4	4.1	18.9	3.8	18.2	3.6	17.4	3.5	16.0	3.2	
15	13.7	21.8	4.0	20.4	3.8	18.9	3.5	18.2	3.4	17.4	3.3	16.0	3.1	
50%	-25	-25.4	18.2	9.5	17.0	9.2	15.8	8.9	15.1	8.7	14.5	8.6	13.3	8.3
	-19.8	-20	18.2	9.0	17.0	8.6	15.8	8.3	15.1	8.1	14.5	7.9	13.3	7.5
	-18.8	-19	18.2	8.9	17.0	8.5	15.8	8.1	15.1	7.9	14.5	7.7	13.3	7.3
	-16.7	-17	18.2	8.6	17.0	8.2	15.8	7.8	15.1	7.6	14.5	7.4	13.3	7.0
	-13.7	-15	18.2	8.3	17.0	7.9	15.8	7.5	15.1	7.3	14.5	7.1	13.3	6.6
	-11.8	-13	18.2	7.9	17.0	7.5	15.8	7.1	15.1	6.9	14.5	6.7	13.3	6.3
	-9.8	-11	18.2	7.6	17.0	7.1	15.8	6.7	15.1	6.5	14.5	6.4	13.3	6.0
	-9.5	-10	18.2	7.3	17.0	6.9	15.8	6.5	15.1	6.4	14.5	6.2	13.3	5.9
	-8.5	-9.1	18.2	7.2	17.0	6.8	15.8	6.4	15.1	6.2	14.5	6.1	13.3	5.7
	-7	-7.6	18.2	6.9	17.0	6.5	15.8	6.2	15.1	6.0	14.5	5.9	13.3	5.6
	-5	-5.6	18.2	6.5	17.0	6.2	15.8	5.9	15.1	5.8	14.5	5.6	13.3	5.3
	-3	-3.7	18.2	6.2	17.0	5.9	15.8	5.6	15.1	5.5	14.5	5.3	13.3	5.1
	0	-0.7	18.2	5.6	17.0	5.4	15.8	5.1	15.1	5.0	14.5	4.9	13.3	4.6
	3	2.2	18.2	5.2	17.0	4.9	15.8	4.7	15.1	4.6	14.5	4.5	13.3	4.2
	5	4.1	18.2	4.7	17.0	4.4	15.8	4.1	15.1	3.9	14.5	3.8	13.3	3.6
	7	6	18.2	4.3	17.0	4.0	15.8	3.8	15.1	3.7	14.5	3.6	13.3	3.3
9	7.9	18.2	4.0	17.0	3.7	15.8	3.5	15.1	3.4	14.5	3.3	13.3	3.0	
11	9.8	18.2	3.7	17.0	3.5	15.8	3.3	15.1	3.1	14.5	3.0	13.3	2.8	
13	11.8	18.2	3.4	17.0	3.2	15.8	3.0	15.1	2.9	14.5	2.8	13.3	2.6	
15	13.7	18.2	3.2	17.0	3.0	15.8	2.9	15.1	2.7	14.5	2.6	13.3	2.4	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.9 : Capacité calorifique de 12CV

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Temp. de l'air extérieur		Temp. de l'air intérieur °C DB											
			16		18		20		21		22		24	
	°C DB	°C WB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
130%	-25	-25.4	21.1	10.1	22.1	10.6	22.9	11.2	23.3	11.4	23.7	11.7	24.3	12.2
	-19.8	-20	23.3	10.5	23.9	11.0	24.5	11.5	24.8	11.7	25.0	12.0	25.4	12.5
	-18.8	-19	23.8	10.6	24.4	11.1	24.9	11.6	25.2	11.8	25.4	12.1	25.8	12.5
	-16.7	-17	24.9	10.8	25.4	11.3	25.8	11.8	26.0	12.0	26.2	12.2	26.5	12.7
	-13.7	-15	26.0	11.1	26.5	11.6	26.9	12.0	27.0	12.3	27.2	12.5	27.4	13.0
	-11.8	-13	27.3	11.3	27.7	11.8	28.0	12.2	28.1	12.5	28.2	12.7	28.4	13.2
	-9.8	-11	28.7	11.5	29.0	12.0	29.2	12.5	29.3	12.7	29.3	12.9	29.4	13.4
	-9.5	-10	29.4	11.6	29.6	12.1	29.8	12.5	29.9	12.8	29.9	13.0	30.0	13.5
	-8.5	-9.1	30.0	11.7	30.2	12.2	30.4	12.6	30.5	12.9	30.5	13.1	30.6	13.6
	-7	-7.6	31.1	11.9	31.3	12.4	31.4	12.8	31.4	13.1	31.5	13.3	31.5	13.8
	-5	-5.6	32.7	12.1	32.8	12.6	32.8	13.1	32.8	13.3	32.8	13.5	32.8	14.0
	-3	-3.7	34.2	12.2	34.2	12.7	34.2	13.2	34.2	13.4	34.2	13.6	34.1	14.1
	0	-0.7	36.7	12.4	36.6	12.9	36.6	13.3	36.5	13.5	36.4	13.8	36.3	14.2
	3	2.2	38.8	12.4	38.7	12.8	38.5	13.2	38.5	13.5	38.4	13.7	38.1	14.1
	5	4.1	39.0	11.5	38.8	11.9	38.6	12.4	38.5	12.6	38.4	12.8	38.1	13.2
7	6	40.2	11.4	40.0	11.8	39.8	12.2	39.7	12.4	39.5	12.6	39.2	13.1	
9	7.9	42.0	11.5	41.7	11.9	41.4	12.3	41.3	12.6	41.1	12.8	41.2	13.2	
11	9.8	43.7	11.7	43.4	12.1	43.1	12.5	42.9	12.7	42.8	12.9	41.2	12.3	
13	11.8	45.6	11.8	45.2	12.2	44.9	12.6	44.7	12.8	45.0	13.0	41.2	11.4	
15	13.7	47.4	12.0	47.0	12.4	46.7	12.8	46.9	12.9	45.0	12.1	41.2	10.6	
120%	-25	-25.4	21.1	10.3	22.1	10.8	22.9	11.3	23.3	11.6	23.6	11.8	24.3	12.3
	-19.8	-20	23.2	10.7	23.9	11.2	24.5	11.6	24.7	11.9	24.9	12.1	25.3	12.6
	-18.8	-19	23.7	10.8	24.4	11.2	24.9	11.7	25.1	12.0	25.3	12.2	25.7	12.7
	-16.7	-17	24.8	11.0	25.3	11.4	25.8	11.9	25.9	12.2	26.1	12.4	26.4	12.9
	-13.7	-15	26.0	11.2	26.4	11.7	26.8	12.2	26.9	12.4	27.0	12.7	27.2	13.2
	-11.8	-13	27.2	11.5	27.6	11.9	27.9	12.4	28.0	12.6	28.1	12.9	28.2	13.4
	-9.8	-11	28.6	11.7	28.8	12.2	29.0	12.6	29.1	12.9	29.2	13.1	29.3	13.6
	-9.5	-10	29.3	11.8	29.5	12.2	29.7	12.7	29.7	12.9	29.8	13.2	29.8	13.6
	-8.5	-9.1	29.9	11.9	30.1	12.3	30.2	12.8	30.3	13.0	30.3	13.3	30.4	13.8
	-7	-7.6	31.0	12.1	31.2	12.5	31.2	13.0	31.3	13.2	31.3	13.5	31.3	14.0
	-5	-5.6	32.5	12.3	32.6	12.8	32.6	13.3	32.6	13.5	32.6	13.7	32.6	14.2
	-3	-3.7	34.0	12.4	34.0	12.9	34.0	13.4	34.0	13.6	34.0	13.8	33.9	14.3
	0	-0.7	36.5	12.6	36.4	13.1	36.3	13.5	36.3	13.8	36.2	14.0	36.0	14.5
	3	2.2	38.6	12.6	38.5	13.0	38.3	13.5	38.2	13.7	38.1	13.9	38.1	14.3
	5	4.1	38.7	11.7	38.5	12.1	38.3	12.6	38.2	12.8	38.1	13.0	38.1	13.4
7	6	40.0	11.6	39.7	12.0	39.5	12.4	39.4	12.6	39.2	12.9	38.1	12.5	
9	7.9	41.7	11.8	41.4	12.2	41.1	12.6	41.0	12.8	41.5	13.2	38.1	11.6	
11	9.8	43.4	11.9	43.1	12.3	42.8	12.7	43.3	13.0	41.5	12.3	38.1	10.8	
13	11.8	45.2	12.1	44.9	12.5	45.0	12.8	43.3	12.1	41.5	11.4	38.1	10.0	
15	13.7	47.0	12.2	46.7	12.6	45.0	12.0	43.3	11.3	41.5	10.6	38.1	9.3	
110%	-25	-25.4	21.2	10.4	22.2	10.9	23.0	11.5	23.4	11.7	23.7	12.0	24.3	12.5
	-19.8	-20	23.3	10.8	23.9	11.3	24.5	11.8	24.7	12.1	24.9	12.3	25.3	12.8
	-18.8	-19	23.8	10.9	24.4	11.4	24.8	11.9	25.1	12.2	25.3	12.4	25.6	12.9
	-16.7	-17	24.8	11.1	25.3	11.6	25.7	12.1	25.9	12.3	26.0	12.6	26.3	13.1
	-13.7	-15	26.0	11.4	26.4	11.9	26.7	12.4	26.8	12.6	26.9	12.9	27.1	13.4
	-11.8	-13	27.2	11.7	27.5	12.1	27.8	12.6	27.9	12.8	27.9	13.1	28.1	13.6
	-9.8	-11	28.5	11.9	28.8	12.4	28.9	12.8	29.0	13.1	29.0	13.3	29.1	13.8
	-9.5	-10	29.2	12.0	29.4	12.4	29.5	12.9	29.6	13.1	29.6	13.4	29.7	13.9
	-8.5	-9.1	29.8	12.1	30.0	12.6	30.1	13.0	30.1	13.3	30.2	13.5	30.2	14.0
	-7	-7.6	30.9	12.3	31.0	12.8	31.1	13.2	31.1	13.5	31.1	13.7	31.1	14.2
	-5	-5.6	32.4	12.6	32.5	13.0	32.5	13.5	32.5	13.7	32.4	14.0	32.4	14.5
	-3	-3.7	33.9	12.7	33.9	13.1	33.8	13.6	33.8	13.8	33.8	14.1	33.6	14.5
	0	-0.7	36.3	12.9	36.2	13.3	36.1	13.8	36.0	14.0	36.0	14.2	34.9	13.9
	3	2.2	38.4	12.8	38.2	13.3	38.0	13.7	37.9	13.9	38.1	14.1	34.9	12.5
	5	4.1	38.5	12.0	38.3	12.4	38.0	12.8	37.9	13.0	38.1	13.2	34.9	11.7
7	6	39.7	11.9	39.5	12.3	39.2	12.7	39.7	13.0	38.1	12.3	34.9	10.9	
9	7.9	41.4	12.0	41.1	12.4	41.2	12.8	39.7	12.2	38.1	11.5	34.9	10.1	
11	9.8	43.1	12.2	42.8	12.6	41.2	12.0	39.7	11.3	38.1	10.7	34.9	9.4	
13	11.8	44.9	12.3	44.4	12.4	41.2	11.1	39.7	10.5	38.1	9.9	34.9	8.8	
15	13.7	47.6	12.7	44.4	11.5	41.2	10.3	39.7	9.7	38.1	9.1	34.9	8.2	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.9 : Capacité calorifique de 12CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Temp. de l'air extérieur		Temp. de l'air intérieur °C DB											
			16		18		20		21		22		24	
			TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
	°C DB	°C WB	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
100%	-25	-25.4	21.4	10.6	22.3	11.2	23.1	11.7	23.5	12.0	23.8	12.2	24.4	12.7
	-19.8	-20	23.4	11.0	24.0	11.5	24.5	12.0	24.7	12.3	24.9	12.5	25.3	13.0
	-18.8	-19	23.9	11.1	24.4	11.6	24.9	12.1	25.1	12.4	25.3	12.6	25.6	13.1
	-16.7	-17	24.9	11.4	25.3	11.8	25.7	12.3	25.9	12.6	26.0	12.8	26.3	13.3
	-13.7	-15	26.0	11.7	26.4	12.1	26.7	12.6	26.8	12.9	26.9	13.1	27.1	13.6
	-11.8	-13	27.2	11.9	27.5	12.4	27.7	12.8	27.8	13.1	27.9	13.3	28.0	13.8
	-9.8	-11	28.5	12.1	28.7	12.6	28.9	13.1	28.9	13.3	28.9	13.6	29.0	14.1
	-9.5	-10	29.2	12.2	29.3	12.7	29.5	13.2	29.5	13.4	29.5	13.6	29.6	14.1
	-8.5	-9.1	29.8	12.3	29.9	12.8	30.0	13.3	30.0	13.5	30.1	13.8	30.1	14.2
	-7	-7.6	30.8	12.6	30.9	13.0	31.0	13.5	31.0	13.7	31.0	14.0	30.9	14.5
	-5	-5.6	32.3	12.8	32.3	13.3	32.3	13.8	32.3	14.0	32.3	14.3	31.7	14.2
	-3	-3.7	33.8	13.0	33.7	13.4	33.7	13.9	33.6	14.1	33.6	14.4	31.7	13.4
	0	-0.7	36.1	13.2	36.0	13.6	35.9	14.1	36.1	14.3	34.6	13.5	31.7	12.1
	3	2.2	38.2	13.1	38.0	13.6	37.5	13.6	36.1	12.9	34.6	12.2	31.7	10.8
	5	4.1	38.2	12.3	38.0	12.7	37.5	12.7	36.1	12.0	34.6	11.4	31.7	10.1
7	6	39.4	12.2	39.2	12.6	37.5	11.8	36.1	11.2	34.6	10.6	31.7	9.3	
9	7.9	41.1	12.3	40.4	12.2	37.5	11.0	36.1	10.4	34.6	9.8	31.7	8.7	
11	9.8	43.3	12.5	40.4	11.4	37.5	10.2	36.1	9.6	34.6	9.1	31.7	8.2	
13	11.8	43.3	11.6	40.4	10.5	37.5	9.4	36.1	8.9	34.6	8.5	31.7	7.7	
15	13.7	43.3	10.8	40.4	9.7	37.5	8.8	36.1	8.4	34.6	8.0	31.7	7.2	
90%	-25	-25.4	21.7	10.9	22.6	11.4	23.3	12.0	23.7	12.2	24.0	12.5	24.6	13.0
	-19.8	-20	23.6	11.3	24.1	11.8	24.6	12.3	24.8	12.6	25.0	12.8	25.3	13.3
	-18.8	-19	24.0	11.4	24.5	11.9	25.0	12.4	25.1	12.6	25.3	12.9	25.6	13.4
	-16.7	-17	25.0	11.6	25.4	12.1	25.8	12.6	25.9	12.8	26.0	13.1	26.3	13.6
	-13.7	-15	26.1	11.9	26.4	12.4	26.7	12.9	26.8	13.2	26.9	13.4	27.0	13.9
	-11.8	-13	27.3	12.2	27.5	12.7	27.7	13.1	27.8	13.4	27.8	13.6	27.9	14.1
	-9.8	-11	28.5	12.4	28.7	12.9	28.8	13.4	28.8	13.6	28.9	13.9	28.6	14.0
	-9.5	-10	29.2	12.5	29.3	13.0	29.4	13.5	29.4	13.7	29.4	14.0	28.6	13.6
	-8.5	-9.1	29.8	12.7	29.9	13.1	29.9	13.6	30.0	13.8	30.0	14.1	28.6	13.4
	-7	-7.6	30.8	12.9	30.9	13.3	30.9	13.8	30.9	14.1	31.2	14.4	28.6	12.9
	-5	-5.6	32.2	13.2	32.2	13.7	32.2	14.1	32.5	14.4	31.2	13.7	28.6	12.3
	-3	-3.7	33.6	13.3	33.6	13.8	33.7	14.2	32.5	13.5	31.2	12.9	28.6	11.5
	0	-0.7	36.0	13.5	36.3	14.1	33.7	12.8	32.5	12.2	31.2	11.6	28.6	10.3
	3	2.2	37.9	13.5	36.3	12.7	33.7	11.6	32.5	10.9	31.2	10.4	28.6	9.2
	5	4.1	38.0	12.6	36.3	11.9	33.7	10.7	32.5	10.2	31.2	9.6	28.6	8.7
7	6	38.9	12.1	36.3	11.0	33.7	10.0	32.5	9.4	31.2	8.9	28.6	8.1	
9	7.9	38.9	11.3	36.3	10.3	33.7	9.2	32.5	8.7	31.2	8.3	28.6	7.5	
11	9.8	38.9	10.5	36.3	9.5	33.7	8.6	32.5	8.2	31.2	7.8	28.6	7.1	
13	11.8	38.9	9.7	36.3	8.7	33.7	8.1	32.5	7.7	31.2	7.4	28.6	6.6	
15	13.7	38.9	9.0	36.3	8.2	33.7	7.6	32.5	7.2	31.2	6.9	28.6	6.2	
80%	-25	-25.4	22.2	11.2	23.0	11.8	23.7	12.3	24.0	12.6	24.3	12.9	24.8	13.4
	-19.8	-20	23.9	11.6	24.4	12.2	24.8	12.7	25.0	12.9	25.2	13.2	25.4	13.6
	-18.8	-19	24.3	11.7	24.7	12.2	25.1	12.8	25.3	13.0	25.4	13.3	25.4	13.5
	-16.7	-17	25.2	12.0	25.6	12.5	25.9	13.0	26.0	13.2	26.1	13.5	25.4	13.2
	-13.7	-15	26.3	12.3	26.5	12.8	26.8	13.3	26.8	13.5	26.9	13.8	25.4	12.9
	-11.8	-13	27.4	12.6	27.6	13.0	27.7	13.5	27.8	13.8	27.7	13.8	25.4	12.5
	-9.8	-11	28.6	12.8	28.7	13.3	28.8	13.8	28.8	13.9	27.7	13.3	25.4	12.0
	-9.5	-10	29.2	12.9	29.3	13.4	29.4	13.9	28.8	13.6	27.7	12.9	25.4	11.7
	-8.5	-9.1	29.8	13.1	29.9	13.5	30.0	13.9	28.8	13.3	27.7	12.7	25.4	11.4
	-7	-7.6	30.8	13.3	30.8	13.8	30.0	13.5	28.8	12.8	27.7	12.2	25.4	11.0
	-5	-5.6	32.2	13.6	32.3	14.0	30.0	12.8	28.8	12.2	27.7	11.6	25.4	10.4
	-3	-3.7	33.6	13.8	32.3	13.1	30.0	12.0	28.8	11.4	27.7	10.8	25.4	9.7
	0	-0.7	34.6	12.9	32.3	11.8	30.0	10.7	28.8	10.2	27.7	9.7	25.4	8.7
	3	2.2	34.6	11.6	32.3	10.6	30.0	9.6	28.8	9.1	27.7	8.7	25.4	8.0
	5	4.1	34.6	10.8	32.3	9.8	30.0	8.9	28.8	8.5	27.7	8.2	25.4	7.5
7	6	34.6	10.0	32.3	9.1	30.0	8.3	28.8	7.9	27.7	7.6	25.4	6.9	
9	7.9	34.6	9.3	32.3	8.4	30.0	7.7	28.8	7.4	27.7	7.1	25.4	6.4	
11	9.8	34.6	8.6	32.3	8.0	30.0	7.3	28.8	7.0	27.7	6.6	25.4	6.0	
13	11.8	34.6	8.0	32.3	7.4	30.0	6.8	28.8	6.5	27.7	6.2	25.4	5.6	
15	13.7	34.6	7.6	32.3	7.0	30.0	6.4	28.8	6.1	27.7	5.8	25.4	5.2	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.9 : Capacité calorifique de 12CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Temp. de l'air extérieur		Temp. de l'air intérieur °C DB											
			16		18		20		21		22		24	
			TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
	°C DB	°C WB	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
70%	-25	-25.4	22.8	11.7	23.5	12.2	24.2	12.8	24.5	13.1	24.2	13.0	22.2	12.1
	-19.8	-20	24.2	12.1	24.7	12.6	25.1	13.1	25.2	13.3	24.2	12.8	22.2	11.7
	-18.8	-19	24.6	12.2	25.0	12.7	25.4	13.2	25.2	13.2	24.2	12.7	22.2	11.6
	-16.7	-17	25.5	12.4	25.8	12.9	26.3	13.5	25.2	12.9	24.2	12.4	22.2	11.3
	-13.7	-15	26.5	12.8	26.7	13.3	26.3	13.2	25.2	12.6	24.2	12.1	22.2	11.0
	-11.8	-13	27.5	13.0	28.3	13.8	26.3	12.7	25.2	12.2	24.2	11.6	22.2	10.6
	-9.8	-11	28.7	13.3	28.3	13.3	26.3	12.2	25.2	11.7	24.2	11.1	22.2	10.1
	-9.5	-10	29.3	13.4	28.3	12.9	26.3	11.9	25.2	11.3	24.2	10.8	22.2	9.8
	-8.5	-9.1	30.3	13.7	28.3	12.7	26.3	11.6	25.2	11.1	24.2	10.6	22.2	9.5
	-7	-7.6	30.3	13.3	28.3	12.2	26.3	11.2	25.2	10.7	24.2	10.1	22.2	9.1
	-5	-5.6	30.3	12.6	28.3	11.5	26.3	10.5	25.2	10.0	24.2	9.6	22.2	8.7
	-3	-3.7	30.3	11.8	28.3	10.8	26.3	9.8	25.2	9.3	24.2	8.9	22.2	8.2
	0	-0.7	30.3	10.5	28.3	9.6	26.3	8.8	25.2	8.5	24.2	8.1	22.2	7.5
	3	2.2	30.3	9.4	28.3	8.6	26.3	8.0	25.2	7.7	24.2	7.4	22.2	6.9
	5	4.1	30.3	8.7	28.3	8.1	26.3	7.5	25.2	7.3	24.2	7.0	22.2	6.4
7	6	30.3	8.1	28.3	7.5	26.3	6.9	25.2	6.6	24.2	6.3	22.2	5.7	
9	7.9	30.3	7.6	28.3	7.0	26.3	6.4	25.2	6.2	24.2	5.9	22.2	5.4	
11	9.8	30.3	7.1	28.3	6.5	26.3	6.0	25.2	5.8	24.2	5.5	22.2	5.0	
13	11.8	30.3	6.6	28.3	6.1	26.3	5.6	25.2	5.4	24.2	5.1	22.2	4.7	
15	13.7	30.3	6.2	28.3	5.7	26.3	5.2	25.2	5.0	24.2	4.8	22.2	4.4	
60%	-25	-25.4	23.6	12.3	24.2	12.9	22.5	12.0	21.6	11.6	20.8	11.2	19.0	10.4
	-19.8	-20	24.8	12.7	24.2	12.5	22.5	11.6	21.6	11.2	20.8	10.8	19.0	9.9
	-18.8	-19	25.1	12.8	24.2	12.4	22.5	11.5	21.6	11.1	20.8	10.6	19.0	9.7
	-16.7	-17	26.0	13.0	24.2	12.1	22.5	11.2	21.6	10.7	20.8	10.3	19.0	9.4
	-13.7	-15	26.0	12.7	24.2	11.8	22.5	10.9	21.6	10.4	20.8	10.0	19.0	9.1
	-11.8	-13	26.0	12.2	24.2	11.3	22.5	10.4	21.6	10.0	20.8	9.5	19.0	8.7
	-9.8	-11	26.0	11.7	24.2	10.8	22.5	9.9	21.6	9.5	20.8	9.0	19.0	8.4
	-9.5	-10	26.0	11.3	24.2	10.4	22.5	9.6	21.6	9.2	20.8	8.8	19.0	8.2
	-8.5	-9.1	26.0	11.1	24.2	10.2	22.5	9.4	21.6	8.9	20.8	8.6	19.0	8.0
	-7	-7.6	26.0	10.6	24.2	9.8	22.5	8.9	21.6	8.6	20.8	8.3	19.0	7.7
	-5	-5.6	26.0	10.0	24.2	9.2	22.5	8.5	21.6	8.2	20.8	7.9	19.0	7.4
	-3	-3.7	26.0	9.3	24.2	8.6	22.5	8.0	21.6	7.8	20.8	7.5	19.0	6.9
	0	-0.7	26.0	8.3	24.2	7.8	22.5	7.3	21.6	7.1	20.8	6.8	19.0	6.3
	3	2.2	26.0	7.6	24.2	7.1	22.5	6.7	21.6	6.4	20.8	6.2	19.0	5.8
	5	4.1	26.0	7.1	24.2	6.7	22.5	6.3	21.6	6.1	20.8	5.9	19.0	5.3
7	6	26.0	6.5	24.2	6.1	22.5	5.6	21.6	5.3	20.8	5.1	19.0	4.7	
9	7.9	26.0	6.1	24.2	5.6	22.5	5.2	21.6	5.0	20.8	4.8	19.0	4.5	
11	9.8	26.0	5.7	24.2	5.2	22.5	4.9	21.6	4.7	20.8	4.5	19.0	4.2	
13	11.8	26.0	5.2	24.2	4.9	22.5	4.5	21.6	4.4	20.8	4.2	19.0	3.9	
15	13.7	26.0	4.9	24.2	4.6	22.5	4.2	21.6	4.1	20.8	3.9	19.0	3.6	
50%	-25	-25.4	21.6	11.3	20.2	10.6	18.8	9.9	18.0	9.6	17.3	9.3	15.9	8.7
	-19.8	-20	21.6	10.8	20.2	10.1	18.8	9.4	18.0	9.1	17.3	8.7	15.9	8.2
	-18.8	-19	21.6	10.7	20.2	10.0	18.8	9.3	18.0	8.9	17.3	8.6	15.9	8.1
	-16.7	-17	21.6	10.3	20.2	9.6	18.8	8.9	18.0	8.6	17.3	8.3	15.9	7.9
	-13.7	-15	21.6	10.0	20.2	9.3	18.8	8.6	18.0	8.4	17.3	8.1	15.9	7.6
	-11.8	-13	21.6	9.5	20.2	8.8	18.8	8.3	18.0	8.0	17.3	7.8	15.9	7.3
	-9.8	-11	21.6	9.0	20.2	8.4	18.8	7.9	18.0	7.7	17.3	7.4	15.9	7.0
	-9.5	-10	21.6	8.7	20.2	8.2	18.8	7.7	18.0	7.5	17.3	7.2	15.9	6.8
	-8.5	-9.1	21.6	8.5	20.2	8.0	18.8	7.6	18.0	7.3	17.3	7.1	15.9	6.6
	-7	-7.6	21.6	8.2	20.2	7.8	18.8	7.3	18.0	7.1	17.3	6.8	15.9	6.4
	-5	-5.6	21.6	7.8	20.2	7.4	18.8	7.0	18.0	6.7	17.3	6.5	15.9	6.1
	-3	-3.7	21.6	7.4	20.2	7.0	18.8	6.5	18.0	6.3	17.3	6.1	15.9	5.8
	0	-0.7	21.6	6.7	20.2	6.3	18.8	6.0	18.0	5.8	17.3	5.6	15.9	5.3
	3	2.2	21.6	6.1	20.2	5.8	18.8	5.5	18.0	5.3	17.3	5.2	15.9	4.9
	5	4.1	21.6	5.7	20.2	5.5	18.8	5.0	18.0	4.8	17.3	4.6	15.9	4.2
7	6	21.6	5.0	20.2	4.7	18.8	4.4	18.0	4.3	17.3	4.2	15.9	3.9	
9	7.9	21.6	4.7	20.2	4.5	18.8	4.2	18.0	4.1	17.3	3.9	15.9	3.6	
11	9.8	21.6	4.4	20.2	4.2	18.8	3.9	18.0	3.8	17.3	3.6	15.9	3.4	
13	11.8	21.6	4.1	20.2	3.9	18.8	3.6	18.0	3.5	17.3	3.4	15.9	3.1	
15	13.7	21.6	3.8	20.2	3.6	18.8	3.4	18.0	3.3	17.3	3.2	15.9	2.9	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.10 : Capacité calorifique de 14CV

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Temp. de l'air extérieur		Temp. de l'air intérieur °C DB											
			16		18		20		21		22		24	
			TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
	°C DB	°C WB	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
130%	-25	-25.4	26.3	12.3	26.5	12.8	26.6	13.3	26.7	13.6	26.8	13.8	26.9	14.3
	-19.8	-20	31.6	13.4	31.7	13.9	31.7	14.4	31.7	14.6	31.7	14.9	31.7	15.4
	-18.8	-19	32.7	13.6	32.7	14.1	32.7	14.6	32.7	14.9	32.7	15.1	32.6	15.7
	-16.7	-17	34.7	14.0	34.7	14.5	34.6	15.0	34.6	15.3	34.6	15.6	34.5	16.1
	-13.7	-15	36.8	14.5	36.7	15.1	36.6	15.6	36.6	15.9	36.5	16.1	36.4	16.7
	-11.8	-13	38.9	15.0	38.8	15.5	38.6	16.0	38.6	16.3	38.5	16.6	38.3	17.2
	-9.8	-11	41.1	15.4	40.9	16.0	40.7	16.5	40.6	16.8	40.5	17.1	40.3	17.7
	-9.5	-10	42.1	15.6	41.9	16.1	41.7	16.7	41.6	17.0	41.5	17.3	41.3	17.8
	-8.5	-9.1	43.1	15.8	42.9	16.4	42.7	16.9	42.6	17.2	42.4	17.5	42.2	18.1
	-7	-7.6	44.7	16.2	44.5	16.7	44.2	17.3	44.1	17.6	44.0	17.9	43.7	18.5
	-5	-5.6	46.9	16.7	46.7	17.3	46.4	17.8	46.2	18.1	46.1	18.4	45.8	19.1
	-3	-3.7	49.1	17.0	48.8	17.5	48.4	18.1	48.3	18.4	48.1	18.7	47.8	19.3
	0	-0.7	52.5	17.4	52.1	18.0	51.7	18.6	51.6	18.9	51.4	19.2	49.5	18.4
	3	2.2	55.2	17.5	54.8	18.0	54.4	18.6	54.2	18.9	54.0	18.9	49.5	16.7
	5	4.1	54.8	16.2	54.4	16.7	54.0	17.3	53.8	17.5	54.0	17.7	49.5	15.7
	7	6	56.2	16.0	55.8	16.5	55.5	17.1	56.3	17.7	54.0	16.6	49.5	14.8
	9	7.9	58.4	16.3	57.6	16.6	57.2	17.1	56.3	16.5	54.0	15.6	49.5	13.9
11	9.8	60.5	16.5	60.1	17.0	58.5	16.5	56.3	15.5	54.0	14.7	49.5	13.2	
13	11.8	62.8	16.7	63.0	17.2	58.5	15.4	56.3	14.6	54.0	13.8	49.5	12.4	
15	13.7	65.0	17.0	63.0	16.2	58.5	14.5	56.3	13.8	54.0	13.1	49.5	11.7	
120%	-25	-25.4	26.0	12.5	26.2	13.0	26.4	13.5	26.4	13.7	26.5	14.0	26.7	14.5
	-19.8	-20	31.3	13.6	31.4	14.1	31.4	14.6	31.4	14.9	31.4	15.1	31.4	15.7
	-18.8	-19	32.4	13.8	32.4	14.3	32.4	14.8	32.4	15.1	32.4	15.3	32.3	15.9
	-16.7	-17	34.4	14.2	34.4	14.7	34.3	15.3	34.3	15.5	34.3	15.8	34.2	16.4
	-13.7	-15	36.5	14.8	36.4	15.3	36.3	15.8	36.2	16.1	36.2	16.4	36.1	17.0
	-11.8	-13	38.6	15.2	38.4	15.8	38.3	16.3	38.2	16.6	38.1	16.9	38.0	17.5
	-9.8	-11	40.7	15.7	40.5	16.3	40.3	16.8	40.2	17.1	40.1	17.4	39.9	18.0
	-9.5	-10	41.8	15.9	41.6	16.4	41.4	17.0	41.3	17.3	41.1	17.6	40.9	18.2
	-8.5	-9.1	42.7	16.1	42.5	16.7	42.3	17.2	42.2	17.5	42.1	17.8	41.8	18.4
	-7	-7.6	44.4	16.5	44.1	17.1	43.9	17.6	43.7	17.9	43.6	18.2	43.3	18.9
	-5	-5.6	46.5	17.0	46.3	17.6	46.0	18.2	45.8	18.5	45.7	18.8	45.7	19.4
	-3	-3.7	48.6	17.3	48.3	17.9	48.0	18.5	47.9	18.8	47.7	19.1	45.7	18.3
	0	-0.7	52.0	17.8	51.6	18.4	51.3	19.0	51.9	19.5	49.8	18.5	45.7	16.5
	3	2.2	54.6	17.9	54.2	18.4	54.0	18.8	51.9	17.8	49.8	16.8	45.7	15.0
	5	4.1	54.2	16.5	53.8	17.1	54.0	17.7	51.9	16.7	49.8	15.8	45.7	14.3
	7	6	55.6	16.4	55.2	16.9	54.0	16.6	51.9	15.6	49.8	14.8	45.7	13.3
	9	7.9	57.7	16.6	58.2	17.3	54.0	15.5	51.9	14.7	49.8	14.0	45.7	12.6
11	9.8	59.8	16.9	58.2	16.3	54.0	14.6	51.9	13.9	49.8	13.2	45.7	11.9	
13	11.8	62.3	16.9	58.2	15.2	54.0	13.9	51.9	13.1	49.8	12.4	45.7	11.1	
15	13.7	62.3	15.8	58.2	14.3	54.0	13.0	51.9	12.3	49.8	11.7	45.7	10.5	
110%	-25	-25.4	25.8	12.7	26.0	13.2	26.1	13.7	26.2	13.9	26.3	14.2	26.5	14.7
	-19.8	-20	31.1	13.8	31.1	14.3	31.1	14.8	31.1	15.1	31.2	15.4	31.2	15.9
	-18.8	-19	32.1	14.0	32.1	14.5	32.1	15.1	32.1	15.3	32.1	15.6	32.1	16.2
	-16.7	-17	34.1	14.5	34.1	15.0	34.0	15.5	34.0	15.8	34.0	16.1	33.9	16.7
	-13.7	-15	36.2	15.1	36.1	15.6	36.0	16.1	35.9	16.4	35.9	16.7	35.8	17.3
	-11.8	-13	38.3	15.5	38.1	16.1	38.0	16.6	37.9	16.9	37.8	17.2	37.7	17.8
	-9.8	-11	40.4	16.0	40.2	16.6	40.0	17.2	39.9	17.5	39.8	17.8	39.6	18.4
	-9.5	-10	41.4	16.2	41.2	16.8	41.0	17.4	40.9	17.6	40.8	17.9	40.6	18.6
	-8.5	-9.1	42.4	16.5	42.2	17.0	41.9	17.6	41.8	17.9	41.7	18.2	41.9	18.9
	-7	-7.6	44.0	16.9	43.7	17.4	43.5	18.0	43.4	18.3	43.2	18.6	41.9	18.3
	-5	-5.6	46.1	17.4	45.9	18.0	45.6	18.6	45.4	18.9	45.7	19.3	41.9	17.4
	-3	-3.7	48.2	17.7	47.9	18.3	47.6	18.9	47.6	19.1	45.7	18.2	41.9	16.3
	0	-0.7	51.4	18.2	51.0	18.8	49.5	18.2	47.6	17.3	45.7	16.4	41.9	14.8
	3	2.2	54.0	18.3	53.3	18.3	49.5	16.6	47.6	15.7	45.7	14.9	41.9	13.6
	5	4.1	53.6	17.0	53.3	17.2	49.5	15.5	47.6	14.8	45.7	14.1	41.9	12.9
	7	6	55.0	16.8	53.3	16.2	49.5	14.6	47.6	13.9	45.7	13.2	41.9	11.9
	9	7.9	57.1	16.7	53.3	15.1	49.5	13.7	47.6	13.1	45.7	12.5	41.9	11.3
11	9.8	57.1	15.7	53.3	14.2	49.5	13.0	47.6	12.4	45.7	11.8	41.9	10.6	
13	11.8	57.1	14.7	53.3	13.4	49.5	12.2	47.6	11.6	45.7	11.0	41.9	9.9	
15	13.7	57.1	13.9	53.3	12.7	49.5	11.5	47.6	10.9	45.7	10.4	41.9	9.3	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.10 : Capacité calorifique de 14CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Temp. de l'air extérieur		Temp. de l'air intérieur °C DB											
			16		18		20		21		22		24	
	°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
100%	-25	-25.4	25.7	12.9	25.8	13.4	26.0	13.9	26.1	14.2	26.1	14.4	26.3	15.0
	-19.8	-20	30.9	14.1	30.9	14.6	30.9	15.1	30.9	15.4	30.9	15.7	31.0	16.2
	-18.8	-19	31.9	14.3	31.9	14.8	31.9	15.4	31.9	15.6	31.9	15.9	31.9	16.5
	-16.7	-17	33.9	14.8	33.8	15.3	33.8	15.9	33.8	16.2	33.7	16.4	33.7	17.0
	-13.7	-15	35.9	15.4	35.8	16.0	35.7	16.5	35.7	16.8	35.6	17.1	35.5	17.7
	-11.8	-13	38.0	15.9	37.8	16.5	37.7	17.0	37.6	17.3	37.5	17.6	38.1	18.6
	-9.8	-11	40.1	16.5	39.9	17.0	39.7	17.6	39.6	17.9	39.5	18.2	38.1	17.8
	-9.5	-10	41.1	16.6	40.9	17.2	40.7	17.8	40.6	18.1	40.5	18.4	38.1	17.3
	-8.5	-9.1	42.0	16.9	41.8	17.5	41.6	18.1	41.5	18.4	41.5	18.6	38.1	16.9
	-7	-7.6	43.6	17.3	43.3	17.9	43.1	18.5	43.3	18.8	41.5	18.0	38.1	16.3
	-5	-5.6	45.6	17.9	45.4	18.5	45.0	18.8	43.3	17.9	41.5	17.1	38.1	15.4
	-3	-3.7	47.6	18.3	47.3	18.9	45.0	17.7	43.3	16.8	41.5	16.0	38.1	14.5
	0	-0.7	50.8	18.8	48.5	17.6	45.0	15.9	43.3	15.2	41.5	14.5	38.1	13.3
	3	2.2	51.9	17.5	48.5	16.0	45.0	14.6	43.3	14.0	41.5	13.3	38.1	12.2
	5	4.1	51.9	16.5	48.5	15.0	45.0	13.8	43.3	13.2	41.5	12.6	38.1	11.5
7	6	51.9	15.4	48.5	14.2	45.0	12.9	43.3	12.2	41.5	11.7	38.1	10.5	
9	7.9	51.9	14.4	48.5	13.3	45.0	12.1	43.3	11.6	41.5	11.1	38.1	10.0	
11	9.8	51.9	13.7	48.5	12.5	45.0	11.4	43.3	10.9	41.5	10.4	38.1	9.4	
13	11.8	51.9	12.8	48.5	11.8	45.0	10.7	43.3	10.2	41.5	9.7	38.1	8.8	
15	13.7	51.9	12.2	48.5	11.1	45.0	10.1	43.3	9.5	41.5	9.1	38.1	8.3	
90%	-25	-25.4	25.6	13.2	25.7	13.7	25.9	14.2	26.0	14.5	26.0	14.7	26.2	15.3
	-19.8	-20	30.7	14.5	30.7	15.0	30.8	15.5	30.8	15.8	30.8	16.1	30.8	16.7
	-18.8	-19	31.7	14.7	31.7	15.2	31.7	15.8	31.7	16.0	31.7	16.3	31.7	16.9
	-16.7	-17	33.7	15.2	33.6	15.7	33.6	16.3	33.6	16.6	33.5	16.9	33.5	17.5
	-13.7	-15	35.7	15.9	35.6	16.4	35.5	17.0	35.4	17.3	35.4	17.6	34.3	17.4
	-11.8	-13	37.7	16.4	37.6	17.0	37.4	17.5	37.4	17.8	37.4	18.1	34.3	16.7
	-9.8	-11	39.7	17.0	39.5	17.5	39.3	18.1	38.9	18.0	37.4	17.3	34.3	15.9
	-9.5	-10	40.7	17.2	40.5	17.7	40.5	18.3	38.9	17.6	37.4	16.8	34.3	15.4
	-8.5	-9.1	41.6	17.4	41.4	18.0	40.5	17.9	38.9	17.2	37.4	16.4	34.3	15.0
	-7	-7.6	43.1	17.9	43.6	18.8	40.5	17.3	38.9	16.5	37.4	15.8	34.3	14.4
	-5	-5.6	45.1	18.5	43.6	17.9	40.5	16.4	38.9	15.6	37.4	14.9	34.3	13.7
	-3	-3.7	46.7	18.3	43.6	16.8	40.5	15.3	38.9	14.7	37.4	14.1	34.3	12.9
	0	-0.7	46.7	16.6	43.6	15.2	40.5	14.0	38.9	13.4	37.4	12.9	34.3	11.8
	3	2.2	46.7	15.0	43.6	13.9	40.5	12.9	38.9	12.3	37.4	11.8	34.3	10.8
	5	4.1	46.7	14.2	43.6	13.2	40.5	12.1	38.9	11.6	37.4	11.1	34.3	10.1
7	6	46.7	13.3	43.6	12.3	40.5	11.2	38.9	10.7	37.4	10.2	34.3	9.2	
9	7.9	46.7	12.5	43.6	11.5	40.5	10.6	38.9	10.1	37.4	9.6	34.3	8.8	
11	9.8	46.7	11.8	43.6	10.9	40.5	9.9	38.9	9.5	37.4	9.0	34.3	8.3	
13	11.8	46.7	11.1	43.6	10.2	40.5	9.3	38.9	8.8	37.4	8.5	34.3	7.8	
15	13.7	46.7	10.4	43.6	9.5	40.5	8.7	38.9	8.4	37.4	8.1	34.3	7.4	
80%	-25	-25.4	25.5	13.5	25.7	14.1	25.8	14.6	25.9	14.9	26.0	15.1	30.5	18.2
	-19.8	-20	30.6	14.9	30.6	15.4	30.6	16.0	30.7	16.3	30.7	16.6	30.5	17.0
	-18.8	-19	31.6	15.2	31.6	15.7	31.6	16.3	31.6	16.6	31.6	16.9	30.5	16.8
	-16.7	-17	33.5	15.7	33.5	16.3	33.4	16.9	33.4	17.2	33.2	17.3	30.5	16.3
	-13.7	-15	35.4	16.4	35.3	17.0	35.2	17.6	34.6	17.4	33.2	16.8	30.5	15.7
	-11.8	-13	37.3	17.0	37.2	17.6	36.0	17.3	34.6	16.7	33.2	16.1	30.5	14.8
	-9.8	-11	39.3	17.6	38.8	17.8	36.0	16.5	34.6	15.9	33.2	15.2	30.5	14.0
	-9.5	-10	40.2	17.8	38.8	17.3	36.0	16.0	34.6	15.3	33.2	14.7	30.5	13.5
	-8.5	-9.1	41.5	18.2	38.8	16.9	36.0	15.6	34.6	15.0	33.2	14.4	30.5	13.2
	-7	-7.6	41.5	17.6	38.8	16.3	36.0	14.9	34.6	14.4	33.2	13.8	30.5	12.7
	-5	-5.6	41.5	16.7	38.8	15.4	36.0	14.2	34.6	13.6	33.2	13.1	30.5	12.0
	-3	-3.7	41.5	15.6	38.8	14.5	36.0	13.4	34.6	12.8	33.2	12.3	30.5	11.3
	0	-0.7	41.5	14.2	38.8	13.2	36.0	12.2	34.6	11.7	33.2	11.2	30.5	10.3
	3	2.2	41.5	13.0	38.8	12.1	36.0	11.2	34.6	10.7	33.2	10.3	30.5	9.6
	5	4.1	41.5	12.3	38.8	11.4	36.0	10.5	34.6	10.1	33.2	9.6	30.5	8.8
7	6	41.5	11.4	38.8	10.5	36.0	9.6	34.6	9.1	33.2	8.8	30.5	8.1	
9	7.9	41.5	10.7	38.8	9.9	36.0	9.1	34.6	8.7	33.2	8.4	30.5	7.8	
11	9.8	41.5	10.1	38.8	9.3	36.0	8.5	34.6	8.2	33.2	7.9	30.5	7.3	
13	11.8	41.5	9.4	38.8	8.7	36.0	8.1	34.6	7.8	33.2	7.5	30.5	6.9	
15	13.7	41.5	8.8	38.8	8.2	36.0	7.6	34.6	7.4	33.2	7.1	30.5	6.6	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.10 : Capacité calorifique de 14CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Temp. de l'air extérieur		Temp. de l'air intérieur °C DB											
			16		18		20		21		22		24	
	°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
70%	-25	-25.4	25.7	14.0	25.9	14.6	25.7	15.1	30.3	18.0	29.1	17.7	26.7	17.1
	-19.8	-20	30.5	15.5	30.5	16.1	30.6	16.7	30.3	16.8	29.1	16.4	26.7	15.6
	-18.8	-19	31.4	15.8	31.4	16.4	31.5	17.0	30.3	16.5	29.1	16.1	26.7	15.3
	-16.7	-17	33.2	16.4	33.2	17.0	31.5	16.4	30.3	16.0	29.1	15.5	26.7	14.6
	-13.7	-15	35.1	17.1	33.9	16.9	31.5	15.9	30.3	15.4	29.1	14.9	26.7	13.8
	-11.8	-13	36.3	17.2	33.9	16.2	31.5	15.1	30.3	14.6	29.1	14.0	26.7	13.0
	-9.8	-11	36.3	16.4	33.9	15.3	31.5	14.2	30.3	13.7	29.1	13.2	26.7	12.2
	-9.5	-10	36.3	15.9	33.9	14.8	31.5	13.8	30.3	13.3	29.1	12.8	26.7	11.8
	-8.5	-9.1	36.3	15.6	33.9	14.5	31.5	13.4	30.3	12.9	29.1	12.5	26.7	11.5
	-7	-7.6	36.3	14.9	33.9	13.9	31.5	12.9	30.3	12.4	29.1	11.9	26.7	11.0
	-5	-5.6	36.3	14.1	33.9	13.2	31.5	12.2	30.3	11.8	29.1	11.3	26.7	10.4
	-3	-3.7	36.3	13.3	33.9	12.4	31.5	11.5	30.3	11.1	29.1	10.6	26.7	9.9
	0	-0.7	36.3	12.1	33.9	11.3	31.5	10.5	30.3	10.1	29.1	9.7	26.7	9.1
	3	2.2	36.3	11.1	33.9	10.3	31.5	9.6	30.3	9.4	29.1	9.1	26.7	8.5
	5	4.1	36.3	10.5	33.9	9.8	31.5	8.9	30.3	8.6	29.1	8.2	26.7	7.5
	7	6	36.3	9.5	33.9	8.8	31.5	8.2	30.3	7.9	29.1	7.6	26.7	7.1
9	7.9	36.3	9.0	33.9	8.4	31.5	7.8	30.3	7.6	29.1	7.3	26.7	6.7	
11	9.8	36.3	8.4	33.9	7.9	31.5	7.4	30.3	7.1	29.1	6.9	26.7	6.3	
13	11.8	36.3	7.9	33.9	7.5	31.5	7.0	30.3	6.7	29.1	6.5	26.7	6.0	
15	13.7	36.3	7.5	33.9	7.1	31.5	6.6	30.3	6.4	29.1	6.2	26.7	5.8	
60%	-25	-25.4	26.2	15.2	29.1	17.4	27.0	16.9	26.0	16.7	24.9	16.4	22.8	15.9
	-19.8	-20	30.4	16.3	29.1	16.1	27.0	15.4	26.0	15.1	24.9	14.7	22.8	14.0
	-18.8	-19	31.2	16.6	29.1	15.9	27.0	15.1	26.0	14.8	24.9	14.4	22.8	13.7
	-16.7	-17	31.2	16.0	29.1	15.3	27.0	14.5	26.0	14.1	24.9	13.7	22.8	12.8
	-13.7	-15	31.2	15.5	29.1	14.7	27.0	13.8	26.0	13.3	24.9	12.9	22.8	12.0
	-11.8	-13	31.2	14.7	29.1	13.8	27.0	12.9	26.0	12.5	24.9	12.0	22.8	11.2
	-9.8	-11	31.2	13.8	29.1	13.0	27.0	12.1	26.0	11.7	24.9	11.3	22.8	10.5
	-9.5	-10	31.2	13.4	29.1	12.5	27.0	11.7	26.0	11.3	24.9	10.9	22.8	10.1
	-8.5	-9.1	31.2	13.0	29.1	12.2	27.0	11.4	26.0	11.0	24.9	10.6	22.8	9.8
	-7	-7.6	31.2	12.5	29.1	11.7	27.0	10.9	26.0	10.5	24.9	10.1	22.8	9.4
	-5	-5.6	31.2	11.8	29.1	11.1	27.0	10.3	26.0	10.0	24.9	9.6	22.8	9.0
	-3	-3.7	31.2	11.1	29.1	10.4	27.0	9.7	26.0	9.4	24.9	9.1	22.8	8.6
	0	-0.7	31.2	10.1	29.1	9.5	27.0	9.0	26.0	8.7	24.9	8.5	22.8	7.9
	3	2.2	31.2	9.3	29.1	8.9	27.0	8.4	26.0	8.1	24.9	7.9	22.8	7.4
	5	4.1	31.2	8.6	29.1	8.1	27.0	7.4	26.0	7.1	24.9	6.9	22.8	6.4
	7	6	31.2	7.9	29.1	7.4	27.0	7.0	26.0	6.7	24.9	6.5	22.8	6.1
9	7.9	31.2	7.5	29.1	7.1	27.0	6.7	26.0	6.4	24.9	6.2	22.8	5.7	
11	9.8	31.2	7.1	29.1	6.7	27.0	6.2	26.0	6.0	24.9	5.8	22.8	5.4	
13	11.8	31.2	6.7	29.1	6.3	27.0	5.9	26.0	5.7	24.9	5.5	22.8	5.1	
15	13.7	31.2	6.4	29.1	6.0	27.0	5.7	26.0	5.5	24.9	5.3	22.8	4.9	
50%	-25	-25.4	26.0	16.4	24.2	16.0	22.5	15.5	21.6	15.6	20.8	15.5	15.3	12.3
	-19.8	-20	26.0	14.8	24.2	14.2	22.5	13.6	21.6	13.3	20.8	13.0	18.4	11.9
	-18.8	-19	26.0	14.5	24.2	13.9	22.5	13.3	21.6	12.9	20.8	12.5	19.0	11.8
	-16.7	-17	26.0	13.8	24.2	13.1	22.5	12.4	21.6	12.0	20.8	11.6	19.0	10.9
	-13.7	-15	26.0	13.0	24.2	12.3	22.5	11.6	21.6	11.2	20.8	10.9	19.0	10.2
	-11.8	-13	26.0	12.2	24.2	11.5	22.5	10.8	21.6	10.4	20.8	10.1	19.0	9.4
	-9.8	-11	26.0	11.4	24.2	10.7	22.5	10.1	21.6	9.7	20.8	9.4	19.0	8.7
	-9.5	-10	26.0	11.0	24.2	10.3	22.5	9.7	21.6	9.4	20.8	9.0	19.0	8.4
	-8.5	-9.1	26.0	10.7	24.2	10.1	22.5	9.4	21.6	9.1	20.8	8.8	19.0	8.2
	-7	-7.6	26.0	10.2	24.2	9.6	22.5	9.1	21.6	8.8	20.8	8.5	19.0	8.0
	-5	-5.6	26.0	9.7	24.2	9.2	22.5	8.7	21.6	8.4	20.8	8.1	19.0	7.6
	-3	-3.7	26.0	9.2	24.2	8.7	22.5	8.2	21.6	8.0	20.8	7.8	19.0	7.3
	0	-0.7	26.0	8.5	24.2	8.1	22.5	7.7	21.6	7.4	20.8	7.2	19.0	6.8
	3	2.2	26.0	7.9	24.2	7.5	22.5	7.2	21.6	7.0	20.8	6.8	19.0	6.4
	5	4.1	26.0	6.9	24.2	6.5	22.5	6.2	21.6	6.0	20.8	5.8	19.0	5.4
	7	6	26.0	6.5	24.2	6.2	22.5	5.8	21.6	5.6	20.8	5.5	19.0	5.1
9	7.9	26.0	6.2	24.2	5.8	22.5	5.4	21.6	5.3	20.8	5.1	19.0	4.7	
11	9.8	26.0	5.8	24.2	5.5	22.5	5.2	21.6	5.0	20.8	4.8	19.0	4.5	
13	11.8	26.0	5.5	24.2	5.2	22.5	4.9	21.6	4.7	20.8	4.6	19.0	4.3	
15	13.7	26.0	5.3	24.2	5.0	22.5	4.7	21.6	4.5	20.8	4.4	19.0	4.1	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.11 : Capacité calorifique de 16CV

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Temp. de l'air extérieur		Temp. de l'air intérieur °C DB											
			16		18		20		21		22		24	
	°C DB	°C WB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
130%	-25	-25.4	33.3	14.4	33.6	15.0	33.9	15.6	34.0	15.9	34.1	16.2	34.4	16.8
	-19.8	-20	37.1	15.2	37.2	15.8	37.2	16.4	37.3	16.7	37.3	17.0	37.4	17.6
	-18.8	-19	37.8	15.3	37.9	15.9	37.9	16.5	37.9	16.9	37.9	17.2	38.0	17.8
	-16.7	-17	39.3	15.7	39.3	16.3	39.3	16.9	39.3	17.2	39.3	17.5	39.2	18.2
	-13.7	-15	41.0	16.2	40.9	16.8	40.8	17.4	40.8	17.7	40.7	18.0	40.6	18.7
	-11.8	-13	42.7	16.6	42.6	17.2	42.5	17.8	42.4	18.2	42.3	18.5	42.2	19.1
	-9.8	-11	44.5	17.1	44.4	17.7	44.2	18.3	44.1	18.6	44.0	18.9	43.8	19.6
	-9.5	-10	45.5	17.2	45.3	17.8	45.1	18.5	45.0	18.8	44.9	19.1	44.7	19.8
	-8.5	-9.1	46.4	17.4	46.1	18.1	45.9	18.7	45.8	19.0	45.7	19.3	45.5	20.0
	-7	-7.6	47.8	17.8	47.6	18.5	47.3	19.1	47.2	19.4	47.1	19.7	46.8	20.4
	-5	-5.6	49.9	18.4	49.6	19.0	49.3	19.6	49.2	20.0	49.0	20.3	48.7	21.0
	-3	-3.7	51.9	18.7	51.6	19.3	51.2	19.9	51.1	20.3	50.9	20.6	50.6	21.3
	0	-0.7	55.1	19.1	54.8	19.8	54.4	20.4	54.2	20.7	54.0	21.1	53.7	21.8
	3	2.2	57.8	19.2	57.4	19.9	57.0	20.5	56.8	20.8	56.6	21.2	55.0	20.5
	5	4.1	57.5	18.0	57.2	18.6	56.8	19.2	56.6	19.5	56.4	19.8	55.0	19.3
7	6	59.0	17.9	58.7	18.5	58.3	19.1	58.1	19.4	57.8	19.7	55.0	18.2	
9	7.9	61.2	18.2	60.7	18.8	60.3	19.4	60.1	19.7	60.0	19.6	55.0	17.1	
11	9.8	63.3	18.5	62.9	19.1	62.4	19.7	62.5	19.7	60.0	18.5	55.0	16.0	
13	11.8	65.6	18.8	65.1	19.4	65.0	19.7	62.5	18.5	60.0	17.3	55.0	15.1	
15	13.7	67.8	19.1	67.3	19.7	65.0	18.6	62.5	17.4	60.0	16.2	55.0	14.3	
120%	-25	-25.4	33.0	14.6	33.3	15.2	33.5	15.8	33.7	16.1	33.8	16.4	34.1	17.1
	-19.8	-20	36.7	15.5	36.8	16.1	36.8	16.7	36.9	17.0	36.9	17.3	37.0	17.9
	-18.8	-19	37.4	15.6	37.4	16.2	37.5	16.8	37.5	17.1	37.5	17.5	37.6	18.1
	-16.7	-17	38.9	16.0	38.9	16.6	38.9	17.2	38.8	17.5	38.8	17.8	38.8	18.5
	-13.7	-15	40.5	16.5	40.4	17.1	40.4	17.7	40.3	18.1	40.3	18.4	40.2	19.0
	-11.8	-13	42.2	16.9	42.1	17.5	42.0	18.2	41.9	18.5	41.8	18.8	41.7	19.5
	-9.8	-11	44.0	17.4	43.9	18.0	43.7	18.7	43.6	19.0	43.5	19.3	43.3	20.0
	-9.5	-10	45.0	17.6	44.8	18.2	44.6	18.8	44.5	19.1	44.4	19.5	44.2	20.1
	-8.5	-9.1	45.8	17.8	45.6	18.4	45.4	19.1	45.3	19.4	45.2	19.7	45.0	20.4
	-7	-7.6	47.3	18.2	47.1	18.8	46.8	19.5	46.7	19.8	46.6	20.1	46.3	20.8
	-5	-5.6	49.3	18.8	49.0	19.4	48.8	20.0	48.6	20.4	48.5	20.7	48.2	21.4
	-3	-3.7	51.3	19.1	51.0	19.7	50.7	20.4	50.5	20.7	50.3	21.0	50.8	22.0
	0	-0.7	54.4	19.6	54.1	20.2	53.7	20.9	53.5	21.2	53.4	21.6	50.8	20.1
	3	2.2	57.0	19.7	56.6	20.3	56.2	21.0	56.0	21.3	55.4	20.9	50.8	18.3
	5	4.1	56.8	18.4	56.4	19.0	56.0	19.6	55.8	19.9	55.4	19.7	50.8	17.2
7	6	58.3	18.3	57.9	18.9	57.5	19.5	57.7	19.7	55.4	18.5	50.8	16.1	
9	7.9	60.4	18.6	59.9	19.2	60.0	19.7	57.7	18.5	55.4	17.4	50.8	15.3	
11	9.8	62.5	18.9	62.0	19.5	60.0	18.5	57.7	17.4	55.4	16.3	50.8	14.5	
13	11.8	64.7	19.2	64.6	19.6	60.0	17.4	57.7	16.3	55.4	15.3	50.8	13.7	
15	13.7	66.9	19.6	64.6	18.4	60.0	16.3	57.7	15.3	55.4	14.5	50.8	12.9	
110%	-25	-25.4	32.8	14.9	33.0	15.5	33.3	16.1	33.4	16.4	33.6	16.8	33.8	17.4
	-19.8	-20	36.4	15.8	36.4	16.4	36.5	17.0	36.6	17.3	36.6	17.6	36.7	18.3
	-18.8	-19	37.0	16.0	37.1	16.6	37.1	17.2	37.2	17.5	37.2	17.8	37.2	18.5
	-16.7	-17	38.5	16.3	38.5	16.9	38.5	17.6	38.5	17.9	38.5	18.2	38.4	18.9
	-13.7	-15	40.1	16.9	40.0	17.5	40.0	18.1	39.9	18.4	39.9	18.8	39.8	19.4
	-11.8	-13	41.8	17.3	41.7	17.9	41.5	18.6	41.5	18.9	41.4	19.2	41.3	19.9
	-9.8	-11	43.6	17.8	43.4	18.4	43.2	19.1	43.1	19.4	43.0	19.7	42.9	20.4
	-9.5	-10	44.5	18.0	44.3	18.6	44.1	19.2	44.0	19.6	43.9	19.9	43.7	20.6
	-8.5	-9.1	45.4	18.2	45.1	18.9	44.9	19.5	44.8	19.8	44.7	20.2	44.5	20.9
	-7	-7.6	46.8	18.6	46.6	19.3	46.3	19.9	46.2	20.3	46.1	20.6	46.5	21.6
	-5	-5.6	48.7	19.2	48.5	19.9	48.2	20.5	48.0	20.9	47.9	21.2	46.5	20.8
	-3	-3.7	50.6	19.5	50.3	20.2	50.0	20.9	49.8	21.2	49.7	21.6	46.5	19.7
	0	-0.7	53.7	20.1	53.3	20.7	53.0	21.4	52.9	21.4	50.8	20.2	46.5	17.8
	3	2.2	56.2	20.2	55.8	20.9	55.0	20.7	52.9	19.6	50.8	18.4	46.5	16.2
	5	4.1	56.0	18.9	55.6	19.5	55.0	19.5	52.9	18.4	50.8	17.3	46.5	15.3
7	6	57.5	18.8	57.1	19.4	55.0	18.4	52.9	17.3	50.8	16.2	46.5	14.5	
9	7.9	59.5	19.1	59.2	19.4	55.0	17.2	52.9	16.2	50.8	15.3	46.5	13.6	
11	9.8	61.6	19.5	59.2	18.2	55.0	16.2	52.9	15.3	50.8	14.5	46.5	12.9	
13	11.8	63.5	19.1	59.2	17.0	55.0	15.2	52.9	14.4	50.8	13.7	46.5	12.2	
15	13.7	63.5	17.9	59.2	16.0	55.0	14.4	52.9	13.6	50.8	12.9	46.5	11.5	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.11 : Capacité calorifique de 16CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Temp. de l'air extérieur		Temp. de l'air intérieur °C DB											
			16		18		20		21		22		24	
			TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
	°C DB	°C WB	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
100%	-25	-25.4	32.6	15.3	32.9	15.9	33.1	16.5	33.3	16.8	33.4	17.1	33.7	17.8
	-19.8	-20	36.1	16.2	36.2	16.8	36.2	17.4	36.3	17.7	36.3	18.1	36.4	18.7
	-18.8	-19	36.8	16.4	36.8	17.0	36.8	17.6	36.9	17.9	36.9	18.2	37.0	18.9
	-16.7	-17	38.2	16.8	38.2	17.4	38.2	18.0	38.1	18.3	38.1	18.6	38.1	19.3
	-13.7	-15	39.8	17.3	39.7	17.9	39.6	18.6	39.6	18.9	39.5	19.2	39.5	19.9
	-11.8	-13	41.4	17.8	41.3	18.4	41.1	19.1	41.1	19.4	41.0	19.7	40.9	20.4
	-9.8	-11	43.1	18.3	43.0	18.9	42.8	19.6	42.7	19.9	42.6	20.3	42.3	20.7
	-9.5	-10	44.0	18.5	43.8	19.1	43.6	19.8	43.5	20.1	43.4	20.5	42.3	20.2
	-8.5	-9.1	44.8	18.7	44.6	19.4	44.4	20.0	44.3	20.4	44.2	20.7	42.3	19.9
	-7	-7.6	46.2	19.2	46.0	19.8	45.7	20.5	45.6	20.8	46.2	21.4	42.3	19.3
	-5	-5.6	48.1	19.8	47.8	20.4	47.5	21.1	48.1	21.7	46.2	20.6	42.3	18.4
	-3	-3.7	49.9	20.1	49.6	20.8	50.0	21.6	48.1	20.6	46.2	19.5	42.3	17.3
	0	-0.7	53.0	20.7	52.6	21.4	50.0	19.8	48.1	18.8	46.2	17.7	42.3	15.6
	3	2.2	55.4	20.9	53.8	20.1	50.0	18.0	48.1	17.0	46.2	16.0	42.3	14.4
	5	4.1	55.2	19.5	53.8	18.9	50.0	16.9	48.1	16.0	46.2	15.1	42.3	13.6
7	6	57.7	19.8	53.8	17.8	50.0	15.9	48.1	15.1	46.2	14.3	42.3	12.8	
9	7.9	57.7	18.6	53.8	16.7	50.0	15.0	48.1	14.2	46.2	13.5	42.3	12.1	
11	9.8	57.7	17.5	53.8	15.6	50.0	14.2	48.1	13.6	46.2	12.8	42.3	11.4	
13	11.8	57.7	16.3	53.8	14.8	50.0	13.4	48.1	12.8	46.2	12.1	42.3	10.7	
15	13.7	57.7	15.3	53.8	14.0	50.0	12.7	48.1	12.0	46.2	11.5	42.3	10.1	
90%	-25	-25.4	32.5	15.7	32.8	16.3	33.1	17.0	33.2	17.3	33.4	17.6	33.7	18.3
	-19.8	-20	35.9	16.7	36.0	17.3	36.1	17.9	36.1	18.3	36.2	18.6	36.3	19.3
	-18.8	-19	36.5	16.9	36.6	17.5	36.6	18.1	36.7	18.5	36.7	18.8	36.8	19.5
	-16.7	-17	37.9	17.3	37.9	17.9	37.9	18.6	37.9	18.9	37.9	19.2	38.1	20.0
	-13.7	-15	39.4	17.9	39.3	18.5	39.2	19.2	39.2	19.5	39.2	19.8	38.1	19.7
	-11.8	-13	41.0	18.4	40.8	19.0	40.7	19.7	40.7	20.0	40.6	20.3	38.1	19.2
	-9.8	-11	42.6	18.9	42.4	19.5	42.3	20.2	42.2	20.6	41.5	20.3	38.1	18.5
	-9.5	-10	43.5	19.1	43.3	19.7	43.1	20.4	43.3	20.7	41.5	19.8	38.1	18.0
	-8.5	-9.1	44.2	19.4	44.0	20.0	43.8	20.7	43.3	20.4	41.5	19.5	38.1	17.7
	-7	-7.6	45.6	19.8	45.3	20.5	45.0	20.8	43.3	19.9	41.5	18.9	38.1	17.0
	-5	-5.6	47.4	20.5	47.2	21.2	45.0	20.0	43.3	19.0	41.5	18.0	38.1	16.1
	-3	-3.7	49.2	20.8	48.5	20.8	45.0	18.8	43.3	17.9	41.5	16.9	38.1	15.1
	0	-0.7	51.9	20.8	48.5	18.9	45.0	17.1	43.3	16.1	41.5	15.3	38.1	13.8
	3	2.2	51.9	19.0	48.5	17.2	45.0	15.5	43.3	14.8	41.5	14.1	38.1	12.7
	5	4.1	51.9	17.9	48.5	16.1	45.0	14.7	43.3	14.0	41.5	13.3	38.1	12.0
7	6	51.9	16.8	48.5	15.2	45.0	13.9	43.3	13.3	41.5	12.6	38.1	11.2	
9	7.9	51.9	15.7	48.5	14.4	45.0	13.1	43.3	12.4	41.5	11.8	38.1	10.6	
11	9.8	51.9	14.8	48.5	13.6	45.0	12.4	43.3	11.8	41.5	11.1	38.1	9.9	
13	11.8	51.9	14.0	48.5	12.8	45.0	11.7	43.3	11.0	41.5	10.5	38.1	9.3	
15	13.7	51.9	13.2	48.5	12.1	45.0	11.0	43.3	10.4	41.5	9.9	38.1	8.9	
80%	-25	-25.4	32.6	16.3	32.9	16.9	33.2	17.6	33.4	17.9	31.5	17.2	33.8	19.4
	-19.8	-20	35.7	17.3	35.8	17.9	35.9	18.6	36.0	18.9	36.0	19.3	33.8	18.7
	-18.8	-19	36.3	17.5	36.3	18.1	36.4	18.8	36.5	19.1	36.9	19.7	33.8	18.6
	-16.7	-17	37.6	17.9	37.6	18.6	37.6	19.2	37.6	19.6	36.9	19.5	33.8	18.2
	-13.7	-15	39.0	18.6	38.9	19.2	38.9	19.9	38.5	19.9	36.9	19.2	33.8	17.8
	-11.8	-13	40.5	19.1	40.4	19.7	40.0	20.1	38.5	19.3	36.9	18.6	33.8	17.1
	-9.8	-11	42.1	19.7	41.9	20.3	40.0	19.5	38.5	18.7	36.9	17.9	33.8	16.3
	-9.5	-10	42.9	19.9	43.1	20.6	40.0	19.0	38.5	18.2	36.9	17.4	33.8	15.8
	-8.5	-9.1	43.7	20.2	43.1	20.3	40.0	18.7	38.5	17.9	36.9	17.1	33.8	15.4
	-7	-7.6	45.0	20.7	43.1	19.7	40.0	18.0	38.5	17.2	36.9	16.4	33.8	14.8
	-5	-5.6	46.2	20.5	43.1	18.9	40.0	17.2	38.5	16.3	36.9	15.5	33.8	14.1
	-3	-3.7	46.2	19.4	43.1	17.7	40.0	16.1	38.5	15.3	36.9	14.6	33.8	13.3
	0	-0.7	46.2	17.6	43.1	16.0	40.0	14.6	38.5	14.0	36.9	13.3	33.8	12.1
	3	2.2	46.2	16.0	43.1	14.6	40.0	13.4	38.5	12.8	36.9	12.2	33.8	11.1
	5	4.1	46.2	15.0	43.1	13.9	40.0	12.7	38.5	12.1	36.9	11.6	33.8	10.5
7	6	46.2	14.2	43.1	13.1	40.0	11.9	38.5	11.4	36.9	10.8	33.8	9.6	
9	7.9	46.2	13.5	43.1	12.3	40.0	11.2	38.5	10.7	36.9	10.1	33.8	9.2	
11	9.8	46.2	12.7	43.1	11.6	40.0	10.6	38.5	10.0	36.9	9.5	33.8	8.7	
13	11.8	46.2	11.9	43.1	10.9	40.0	9.9	38.5	9.4	36.9	9.0	33.8	8.2	
15	13.7	46.2	11.3	43.1	10.4	40.0	9.3	38.5	8.9	36.9	8.5	33.8	7.8	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.11 : Capacité calorifique de 16CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Temp. de l'air extérieur		Temp. de l'air intérieur °C DB											
			16		18		20		21		22		24	
	°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
70%	-25	-25.4	32.7	17.0	33.0	17.7	35.0	19.6	33.7	19.3	32.3	18.9	29.6	18.2
	-19.8	-20	35.5	18.1	35.6	18.8	35.0	19.0	33.7	18.6	32.3	18.1	29.6	17.1
	-18.8	-19	36.1	18.3	36.2	19.0	35.0	18.9	33.7	18.4	32.3	17.9	29.6	16.9
	-16.7	-17	37.3	18.8	37.7	19.6	35.0	18.6	33.7	18.1	32.3	17.5	29.6	16.4
	-13.7	-15	38.6	19.5	37.7	19.4	35.0	18.3	33.7	17.7	32.3	17.0	29.6	15.8
	-11.8	-13	40.4	20.1	37.7	18.9	35.0	17.6	33.7	17.0	32.3	16.3	29.6	15.0
	-9.8	-11	40.4	19.5	37.7	18.2	35.0	16.9	33.7	16.2	32.3	15.5	29.6	14.1
	-9.5	-10	40.4	19.1	37.7	17.7	35.0	16.4	33.7	15.7	32.3	14.9	29.6	13.7
	-8.5	-9.1	40.4	18.8	37.7	17.4	35.0	16.0	33.7	15.3	32.3	14.6	29.6	13.3
	-7	-7.6	40.4	18.2	37.7	16.7	35.0	15.3	33.7	14.6	32.3	14.0	29.6	12.8
	-5	-5.6	40.4	17.3	37.7	15.8	35.0	14.5	33.7	13.9	32.3	13.3	29.6	12.2
	-3	-3.7	40.4	16.2	37.7	14.9	35.0	13.7	33.7	13.1	32.3	12.6	29.6	11.4
	0	-0.7	40.4	14.7	37.7	13.6	35.0	12.5	33.7	12.0	32.3	11.4	29.6	10.4
	3	2.2	40.4	13.5	37.7	12.5	35.0	11.5	33.7	11.0	32.3	10.5	29.6	9.6
	5	4.1	40.4	12.7	37.7	11.8	35.0	10.8	33.7	10.4	32.3	10.0	29.6	9.2
7	6	40.4	12.0	37.7	11.0	35.0	10.0	33.7	9.5	32.3	9.1	29.6	8.4	
9	7.9	40.4	11.2	37.7	10.3	35.0	9.4	33.7	9.0	32.3	8.7	29.6	7.9	
11	9.8	40.4	10.6	37.7	9.7	35.0	8.9	33.7	8.6	32.3	8.2	29.6	7.5	
13	11.8	40.4	9.9	37.7	9.1	35.0	8.4	33.7	8.1	32.3	7.8	29.6	7.1	
15	13.7	40.4	9.3	37.7	8.7	35.0	8.0	33.7	7.7	32.3	7.4	29.6	6.8	
60%	-25	-25.4	34.6	19.4	32.3	18.8	30.0	18.2	28.8	17.9	27.7	17.6	25.4	17.0
	-19.8	-20	34.6	18.7	32.3	17.9	30.0	17.1	28.8	16.7	27.7	16.3	25.4	15.4
	-18.8	-19	34.6	18.6	32.3	17.8	30.0	16.9	28.8	16.5	27.7	16.0	25.4	15.1
	-16.7	-17	34.6	18.3	32.3	17.4	30.0	16.4	28.8	15.9	27.7	15.4	25.4	14.4
	-13.7	-15	34.6	17.9	32.3	16.9	30.0	15.9	28.8	15.3	27.7	14.8	25.4	13.7
	-11.8	-13	34.6	17.3	32.3	16.2	30.0	15.1	28.8	14.5	27.7	14.0	25.4	12.9
	-9.8	-11	34.6	16.5	32.3	15.4	30.0	14.2	28.8	13.7	27.7	13.2	25.4	12.1
	-9.5	-10	34.6	16.0	32.3	14.8	30.0	13.8	28.8	13.2	27.7	12.7	25.4	11.7
	-8.5	-9.1	34.6	15.6	32.3	14.5	30.0	13.4	28.8	12.9	27.7	12.4	25.4	11.4
	-7	-7.6	34.6	15.0	32.3	13.9	30.0	12.9	28.8	12.4	27.7	11.9	25.4	10.9
	-5	-5.6	34.6	14.2	32.3	13.2	30.0	12.2	28.8	11.7	27.7	11.3	25.4	10.3
	-3	-3.7	34.6	13.4	32.3	12.4	30.0	11.5	28.8	11.0	27.7	10.6	25.4	9.7
	0	-0.7	34.6	12.2	32.3	11.3	30.0	10.5	28.8	10.1	27.7	9.7	25.4	9.0
	3	2.2	34.6	11.2	32.3	10.4	30.0	9.7	28.8	9.3	27.7	9.0	25.4	8.4
	5	4.1	34.6	10.6	32.3	9.8	30.0	9.2	28.8	8.9	27.7	8.5	25.4	7.6
7	6	34.6	9.7	32.3	9.0	30.0	8.4	28.8	8.1	27.7	7.8	25.4	7.1	
9	7.9	34.6	9.2	32.3	8.5	30.0	8.0	28.8	7.6	27.7	7.3	25.4	6.7	
11	9.8	34.6	8.7	32.3	8.1	30.0	7.5	28.8	7.2	27.7	7.0	25.4	6.4	
13	11.8	34.6	8.2	32.3	7.7	30.0	7.1	28.8	6.9	27.7	6.6	25.4	6.0	
15	13.7	34.6	7.8	32.3	7.3	30.0	6.8	28.8	6.5	27.7	6.3	25.4	5.8	
50%	-25	-25.4	28.8	17.7	26.9	17.2	25.0	16.7	24.0	16.4	23.1	16.2	20.9	14.6
	-19.8	-20	28.8	16.5	26.9	15.8	25.0	15.1	24.0	14.8	23.1	14.4	21.1	13.5
	-18.8	-19	28.8	16.3	26.9	15.6	25.0	14.8	24.0	14.5	23.1	14.1	21.2	13.2
	-16.7	-17	28.8	15.7	26.9	15.0	25.0	14.1	24.0	13.7	23.1	13.3	21.2	12.3
	-13.7	-15	28.8	15.2	26.9	14.3	25.0	13.4	24.0	12.9	23.1	12.5	21.2	11.6
	-11.8	-13	28.8	14.3	26.9	13.4	25.0	12.6	24.0	12.1	23.1	11.7	21.2	10.8
	-9.8	-11	28.8	13.5	26.9	12.6	25.0	11.8	24.0	11.4	23.1	11.0	21.2	10.1
	-9.5	-10	28.8	13.1	26.9	12.2	25.0	11.4	24.0	11.0	23.1	10.6	21.2	9.7
	-8.5	-9.1	28.8	12.7	26.9	11.9	25.0	11.1	24.0	10.7	23.1	10.3	21.2	9.4
	-7	-7.6	28.8	12.2	26.9	11.4	25.0	10.6	24.0	10.2	23.1	9.8	21.2	9.0
	-5	-5.6	28.8	11.6	26.9	10.8	25.0	10.0	24.0	9.7	23.1	9.3	21.2	8.6
	-3	-3.7	28.8	10.9	26.9	10.1	25.0	9.5	24.0	9.2	23.1	8.8	21.2	8.2
	0	-0.7	28.8	9.9	26.9	9.3	25.0	8.8	24.0	8.5	23.1	8.2	21.2	7.6
	3	2.2	28.8	9.2	26.9	8.6	25.0	8.1	24.0	7.9	23.1	7.6	21.2	7.1
	5	4.1	28.8	8.7	26.9	8.1	25.0	7.4	24.0	7.1	23.1	6.8	21.2	6.3
7	6	28.8	7.9	26.9	7.4	25.0	7.0	24.0	6.7	23.1	6.5	21.2	6.0	
9	7.9	28.8	7.5	26.9	7.0	25.0	6.5	24.0	6.3	23.1	6.0	21.2	5.6	
11	9.8	28.8	7.1	26.9	6.7	25.0	6.2	24.0	6.0	23.1	5.7	21.2	5.3	
13	11.8	28.8	6.7	26.9	6.3	25.0	5.9	24.0	5.7	23.1	5.5	21.2	5.0	
15	13.7	28.8	6.4	26.9	6.0	25.0	5.6	24.0	5.4	23.1	5.2	21.2	4.8	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.12 : Capacité calorifique de 18CV

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Temp. de l'air extérieur		Temp. de l'air intérieur °C DB											
			16		18		20		21		22		24	
			TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
	°C DB	°C WB	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
130%	-25	-25.4	40.8	15.8	41.3	16.5	41.8	17.2	42.0	17.6	42.3	17.9	42.7	18.6
	-19.8	-20	42.6	16.1	42.8	16.7	43.0	17.4	43.1	17.8	43.2	18.1	43.3	18.8
	-18.8	-19	42.9	16.1	43.1	16.8	43.2	17.5	43.3	17.8	43.3	18.1	43.4	18.8
	-16.7	-17	43.8	16.3	43.9	17.0	44.0	17.6	44.0	17.9	44.0	18.3	44.0	19.0
	-13.7	-15	45.0	16.6	45.0	17.3	45.0	18.0	45.0	18.3	44.9	18.6	44.9	19.3
	-11.8	-13	46.4	16.9	46.4	17.6	46.3	18.3	46.2	18.6	46.2	18.9	46.0	19.6
	-9.8	-11	48.1	17.3	48.0	17.9	47.8	18.6	47.7	18.9	47.6	19.3	47.4	20.0
	-9.5	-10	48.9	17.4	48.8	18.1	48.6	18.7	48.5	19.0	48.4	19.4	48.2	20.1
	-8.5	-9.1	49.7	17.6	49.6	18.2	49.4	18.9	49.3	19.2	49.2	19.6	48.9	20.3
	-7	-7.6	51.2	17.9	51.0	18.6	50.7	19.2	50.6	19.6	50.5	19.9	50.2	20.6
	-5	-5.6	53.2	18.4	52.9	19.0	52.7	19.7	52.5	20.1	52.3	20.4	52.0	21.1
	-3	-3.7	55.2	18.6	54.9	19.3	54.6	19.9	54.4	20.3	54.2	20.6	53.9	21.3
	0	-0.7	58.5	19.0	58.2	19.7	57.8	20.3	57.6	20.7	57.4	21.0	57.0	21.7
	3	2.2	61.3	19.1	61.0	19.8	60.6	20.4	60.3	20.7	60.1	21.1	59.7	21.7
	5	4.1	61.2	18.1	60.9	18.7	60.5	19.3	60.3	19.6	60.1	19.9	59.6	20.5
7	6	62.9	18.0	62.6	18.6	62.1	19.2	61.9	19.5	61.7	19.8	61.6	20.3	
9	7.9	65.3	18.3	64.9	18.8	64.4	19.4	64.2	19.7	64.0	20.1	61.6	19.1	
11	9.8	67.7	18.5	67.2	19.1	66.8	19.7	66.5	20.0	67.2	20.5	61.6	18.0	
13	11.8	70.2	18.8	69.7	19.4	69.3	20.0	70.0	20.5	67.2	19.2	61.6	16.9	
15	13.7	72.6	19.1	72.2	19.7	72.8	20.5	70.0	19.3	67.2	18.1	61.6	15.8	
120%	-25	-25.4	40.7	16.1	41.2	16.8	41.6	17.5	41.9	17.8	42.1	18.2	42.6	18.9
	-19.8	-20	42.3	16.3	42.5	17.0	42.7	17.7	42.8	18.0	42.9	18.3	43.0	19.0
	-18.8	-19	42.6	16.4	42.8	17.0	42.9	17.7	43.0	18.0	43.0	18.4	43.1	19.1
	-16.7	-17	43.5	16.5	43.6	17.2	43.6	17.9	43.6	18.2	43.6	18.5	43.6	19.2
	-13.7	-15	44.7	16.9	44.7	17.6	44.7	18.2	44.6	18.6	44.6	18.9	44.5	19.6
	-11.8	-13	46.1	17.2	46.0	17.9	45.9	18.5	45.9	18.9	45.8	19.2	45.6	19.9
	-9.8	-11	47.7	17.6	47.6	18.2	47.4	18.9	47.3	19.2	47.2	19.5	47.0	20.2
	-9.5	-10	48.5	17.7	48.4	18.3	48.2	19.0	48.1	19.3	48.0	19.7	47.8	20.3
	-8.5	-9.1	49.4	17.9	49.2	18.5	49.0	19.2	48.9	19.5	48.7	19.9	48.5	20.5
	-7	-7.6	50.8	18.2	50.6	18.9	50.3	19.5	50.2	19.9	50.0	20.2	49.7	20.9
	-5	-5.6	52.7	18.7	52.5	19.3	52.2	20.0	52.0	20.4	51.9	20.7	51.6	21.4
	-3	-3.7	54.7	18.9	54.4	19.6	54.1	20.2	53.9	20.6	53.8	20.9	53.4	21.6
	0	-0.7	58.1	19.3	57.7	20.0	57.3	20.7	57.1	21.0	56.9	21.3	56.9	21.9
	3	2.2	60.9	19.5	60.5	20.1	60.1	20.7	59.8	21.1	59.6	21.4	56.9	20.2
	5	4.1	60.8	18.4	60.4	19.0	60.0	19.6	59.8	19.9	59.5	20.2	56.9	19.0
7	6	62.5	18.3	62.1	18.9	61.6	19.5	61.4	19.8	62.0	20.3	56.9	17.9	
9	7.9	64.8	18.6	64.4	19.2	63.9	19.8	64.6	20.3	62.0	19.1	56.9	16.9	
11	9.8	67.1	18.9	66.7	19.5	67.2	20.2	64.6	19.1	62.0	18.0	56.9	15.8	
13	11.8	69.7	19.2	69.2	19.8	67.2	19.0	64.6	18.0	62.0	16.9	56.9	14.8	
15	13.7	72.1	19.4	72.4	20.0	67.2	17.9	64.6	16.9	62.0	15.8	56.9	13.9	
110%	-25	-25.4	40.6	16.3	41.1	17.1	41.5	17.8	41.8	18.1	42.0	18.5	42.5	19.2
	-19.8	-20	42.1	16.6	42.3	17.3	42.5	18.0	42.6	18.3	42.7	18.6	42.8	19.3
	-18.8	-19	42.4	16.6	42.6	17.3	42.7	18.0	42.7	18.3	42.8	18.7	42.9	19.4
	-16.7	-17	43.3	16.8	43.3	17.5	43.3	18.2	43.3	18.5	43.3	18.8	43.4	19.5
	-13.7	-15	44.4	17.2	44.4	17.9	44.3	18.5	44.3	18.9	44.3	19.2	44.2	19.9
	-11.8	-13	45.8	17.5	45.7	18.2	45.6	18.8	45.5	19.2	45.4	19.5	45.3	20.2
	-9.8	-11	47.3	17.9	47.2	18.5	47.0	19.2	46.9	19.5	46.8	19.9	46.6	20.6
	-9.5	-10	48.2	18.0	48.0	18.6	47.8	19.3	47.7	19.6	47.6	20.0	47.4	20.7
	-8.5	-9.1	49.0	18.2	48.8	18.9	48.6	19.5	48.5	19.9	48.3	20.2	48.1	20.9
	-7	-7.6	50.4	18.5	50.2	19.2	49.9	19.9	49.8	20.2	49.6	20.5	49.3	21.2
	-5	-5.6	52.3	19.0	52.1	19.7	51.8	20.4	51.6	20.7	51.4	21.1	52.1	22.2
	-3	-3.7	54.3	19.3	54.0	19.9	53.7	20.6	53.5	21.0	53.3	21.3	52.1	21.2
	0	-0.7	57.6	19.7	57.2	20.4	56.8	21.0	56.6	21.4	56.9	21.7	52.1	19.5
	3	2.2	60.4	19.8	60.0	20.5	59.6	21.1	59.2	21.0	56.9	20.0	52.1	17.8
	5	4.1	60.3	18.7	59.9	19.3	59.5	20.0	59.2	19.9	56.9	18.8	52.1	16.7
7	6	62.0	18.7	61.6	19.3	61.6	19.8	59.2	18.8	56.9	17.7	52.1	15.7	
9	7.9	64.3	19.0	63.9	19.6	61.6	18.7	59.2	17.7	56.9	16.7	52.1	14.7	
11	9.8	66.6	19.3	66.3	19.5	61.6	17.6	59.2	16.6	56.9	15.6	52.1	13.9	
13	11.8	69.1	19.6	66.3	18.4	61.6	16.5	59.2	15.5	56.9	14.6	52.1	13.1	
15	13.7	71.1	19.2	66.3	17.3	61.6	15.4	59.2	14.5	56.9	13.7	52.1	12.4	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.12 : Capacité calorifique de 18CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Temp. de l'air extérieur		Temp. de l'air intérieur °C DB											
			16		18		20		21		22		24	
	°C DB	°C WB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
100%	-25	-25.4	40.6	16.7	41.1	17.4	41.5	18.1	41.8	18.5	42.0	18.9	42.6	19.6
	-19.8	-20	42.0	16.9	42.2	17.6	42.3	18.3	42.4	18.7	42.5	19.0	42.7	19.7
	-18.8	-19	42.2	17.0	42.4	17.7	42.5	18.3	42.5	18.7	42.6	19.0	42.7	19.7
	-16.7	-17	43.0	17.2	43.1	17.8	43.1	18.5	43.1	18.8	43.1	19.2	43.1	19.9
	-13.7	-15	44.1	17.6	44.1	18.2	44.0	18.9	44.0	19.2	44.0	19.6	43.9	20.3
	-11.8	-13	45.5	17.9	45.4	18.5	45.3	19.2	45.2	19.5	45.1	19.9	45.0	20.6
	-9.8	-11	47.0	18.3	46.9	18.9	46.7	19.6	46.6	19.9	46.5	20.3	46.3	21.0
	-9.5	-10	47.9	18.4	47.7	19.0	47.5	19.7	47.3	20.0	47.2	20.4	47.4	21.2
	-8.5	-9.1	48.7	18.6	48.4	19.2	48.2	19.9	48.1	20.3	47.9	20.6	47.4	20.9
	-7	-7.6	50.0	18.9	49.8	19.6	49.5	20.3	49.4	20.6	49.2	21.0	47.4	20.5
	-5	-5.6	52.0	19.5	51.7	20.1	51.4	20.8	51.2	21.2	51.7	21.7	47.4	19.7
	-3	-3.7	53.9	19.7	53.6	20.4	53.2	21.1	53.8	21.7	51.7	20.7	47.4	18.7
	0	-0.7	57.2	20.2	56.8	20.8	56.0	20.9	53.8	20.0	51.7	19.0	47.4	17.0
	3	2.2	59.9	20.3	60.3	21.1	56.0	19.3	53.8	18.3	51.7	17.3	47.4	15.4
	5	4.1	59.8	19.2	60.3	20.0	56.0	18.2	53.8	17.2	51.7	16.3	47.4	14.5
	7	6	61.5	19.1	60.3	18.9	56.0	17.1	53.8	16.2	51.7	15.3	47.4	13.7
9	7.9	64.6	19.6	60.3	17.8	56.0	16.0	53.8	15.2	51.7	14.3	47.4	12.9	
11	9.8	64.6	18.4	60.3	16.7	56.0	15.0	53.8	14.2	51.7	13.6	47.4	12.3	
13	11.8	64.6	17.3	60.3	15.6	56.0	14.0	53.8	13.4	51.7	12.8	47.4	11.5	
15	13.7	64.6	16.2	60.3	14.6	56.0	13.3	53.8	12.7	51.7	12.0	47.4	10.9	
90%	-25	-25.4	40.7	17.1	41.2	17.9	41.7	18.6	41.9	19.0	42.2	19.3	42.6	20.2
	-19.8	-20	41.9	17.4	42.1	18.1	42.2	18.8	42.3	19.1	42.4	19.5	42.6	20.2
	-18.8	-19	42.1	17.4	42.2	18.1	42.4	18.8	42.4	19.1	42.5	19.5	42.6	20.2
	-16.7	-17	42.9	17.6	42.9	18.3	42.9	18.9	42.9	19.3	42.9	19.6	42.6	20.2
	-13.7	-15	43.9	18.0	43.9	18.7	43.8	19.3	43.8	19.7	43.7	20.0	42.6	20.2
	-11.8	-13	45.2	18.3	45.1	19.0	45.0	19.7	44.9	20.0	44.8	20.3	42.6	19.8
	-9.8	-11	46.7	18.7	46.6	19.4	46.4	20.1	46.3	20.4	46.5	20.8	42.6	19.3
	-9.5	-10	47.6	18.8	47.3	19.5	47.1	20.2	47.0	20.5	46.5	20.5	42.6	18.9
	-8.5	-9.1	48.3	19.1	48.1	19.7	47.8	20.4	48.5	21.0	46.5	20.3	42.6	18.6
	-7	-7.6	49.7	19.4	49.4	20.1	49.1	20.8	48.5	20.6	46.5	19.8	42.6	18.1
	-5	-5.6	51.6	20.0	51.3	20.7	50.4	20.7	48.5	19.9	46.5	19.0	42.6	17.3
	-3	-3.7	53.5	20.3	54.3	21.4	50.4	19.7	48.5	18.9	46.5	18.0	42.6	16.2
	0	-0.7	56.7	20.8	54.3	19.7	50.4	18.0	48.5	17.2	46.5	16.4	42.6	14.6
	3	2.2	58.2	19.7	54.3	18.1	50.4	16.5	48.5	15.6	46.5	14.8	42.6	13.4
	5	4.1	58.2	18.6	54.3	17.0	50.4	15.4	48.5	14.7	46.5	13.9	42.6	12.7
	7	6	58.2	17.6	54.3	16.0	50.4	14.5	48.5	13.8	46.5	13.2	42.6	12.0
9	7.9	58.2	16.5	54.3	15.0	50.4	13.6	48.5	13.0	46.5	12.4	42.6	11.2	
11	9.8	58.2	15.5	54.3	14.0	50.4	12.9	48.5	12.3	46.5	11.8	42.6	10.6	
13	11.8	58.2	14.4	54.3	13.2	50.4	12.1	48.5	11.6	46.5	11.1	42.6	9.9	
15	13.7	58.2	13.5	54.3	12.4	50.4	11.4	48.5	10.9	46.5	10.4	42.6	9.4	
80%	-25	-25.4	40.9	17.7	41.4	18.4	42.0	19.2	43.1	19.9	41.4	19.7	37.9	19.0
	-19.8	-20	41.9	17.9	42.1	18.6	42.3	19.3	43.1	20.0	41.4	19.6	37.9	18.7
	-18.8	-19	42.1	18.0	42.2	18.7	42.3	19.3	43.1	20.0	41.4	19.6	37.9	18.6
	-16.7	-17	42.8	18.2	42.8	18.8	42.8	19.5	43.1	20.0	41.4	19.5	37.9	18.4
	-13.7	-15	43.8	18.6	43.7	19.2	43.6	19.9	43.1	19.9	41.4	19.4	37.9	18.2
	-11.8	-13	45.0	18.9	44.9	19.6	44.8	20.2	43.1	19.6	41.4	19.0	37.9	17.7
	-9.8	-11	46.5	19.3	46.3	20.0	44.8	19.8	43.1	19.1	41.4	18.4	37.9	17.0
	-9.5	-10	47.3	19.4	47.0	20.1	44.8	19.4	43.1	18.7	41.4	18.0	37.9	16.6
	-8.5	-9.1	48.0	19.7	48.2	20.5	44.8	19.1	43.1	18.4	41.4	17.7	37.9	16.3
	-7	-7.6	49.3	20.1	48.2	20.0	44.8	18.6	43.1	17.9	41.4	17.2	37.9	15.7
	-5	-5.6	51.7	20.7	48.2	19.3	44.8	17.9	43.1	17.1	41.4	16.4	37.9	14.8
	-3	-3.7	51.7	19.7	48.2	18.3	44.8	16.8	43.1	16.1	41.4	15.3	37.9	13.9
	0	-0.7	51.7	18.1	48.2	16.7	44.8	15.3	43.1	14.5	41.4	13.9	37.9	12.7
	3	2.2	51.7	16.5	48.2	15.2	44.8	13.8	43.1	13.3	41.4	12.7	37.9	11.6
	5	4.1	51.7	15.6	48.2	14.2	44.8	13.1	43.1	12.5	41.4	12.0	37.9	11.0
	7	6	51.7	14.6	48.2	13.4	44.8	12.3	43.1	11.8	41.4	11.3	37.9	10.2
9	7.9	51.7	13.6	48.2	12.6	44.8	11.6	43.1	11.1	41.4	10.5	37.9	9.5	
11	9.8	51.7	12.9	48.2	11.9	44.8	10.9	43.1	10.4	41.4	9.9	37.9	9.0	
13	11.8	51.7	12.1	48.2	11.2	44.8	10.2	43.1	9.8	41.4	9.3	37.9	8.4	
15	13.7	51.7	11.4	48.2	10.5	44.8	9.7	43.1	9.2	41.4	8.7	37.9	8.0	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

Tableau 2-9.12 : Capacité calorifique de 18CV (Suite)

Combinaison (%) (Indice de capacité)	Temp. de l'air extérieur		Temp. de l'air intérieur °C DB											
			16		18		20		21		22		24	
	°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
70%	-25	-25.4	41.4	18.5	42.2	19.4	39.2	19.0	37.7	18.7	36.2	18.5	33.2	17.9
	-19.8	-20	42.0	18.6	42.2	19.4	39.2	18.7	37.7	18.3	36.2	17.9	33.2	17.1
	-18.8	-19	42.2	18.7	42.2	19.4	39.2	18.6	37.7	18.2	36.2	17.8	33.2	16.9
	-16.7	-17	42.7	18.9	42.2	19.3	39.2	18.4	37.7	18.0	36.2	17.5	33.2	16.6
	-13.7	-15	43.6	19.3	42.2	19.2	39.2	18.2	37.7	17.7	36.2	17.2	33.2	16.2
	-11.8	-13	45.2	19.8	42.2	18.8	39.2	17.8	37.7	17.2	36.2	16.7	33.2	15.5
	-9.8	-11	45.2	19.4	42.2	18.3	39.2	17.2	37.7	16.6	36.2	16.0	33.2	14.7
	-9.5	-10	45.2	19.0	42.2	17.9	39.2	16.7	37.7	16.1	36.2	15.5	33.2	14.3
	-8.5	-9.1	45.2	18.8	42.2	17.6	39.2	16.4	37.7	15.8	36.2	15.2	33.2	13.9
	-7	-7.6	45.2	18.3	42.2	17.1	39.2	15.8	37.7	15.2	36.2	14.6	33.2	13.3
	-5	-5.6	45.2	17.5	42.2	16.3	39.2	15.0	37.7	14.4	36.2	13.8	33.2	12.6
	-3	-3.7	45.2	16.5	42.2	15.3	39.2	14.0	37.7	13.5	36.2	12.9	33.2	11.9
	0	-0.7	45.2	15.0	42.2	13.8	39.2	12.8	37.7	12.3	36.2	11.8	33.2	10.8
	3	2.2	45.2	13.5	42.2	12.6	39.2	11.7	37.7	11.2	36.2	10.8	33.2	9.9
	5	4.1	45.2	12.8	42.2	11.9	39.2	11.0	37.7	10.6	36.2	10.2	33.2	9.3
	7	6	45.2	12.0	42.2	11.2	39.2	10.3	37.7	9.8	36.2	9.3	33.2	8.5
9	7.9	45.2	11.3	42.2	10.5	39.2	9.6	37.7	9.1	36.2	8.7	33.2	8.0	
11	9.8	45.2	10.7	42.2	9.8	39.2	9.0	37.7	8.6	36.2	8.2	33.2	7.6	
13	11.8	45.2	10.0	42.2	9.2	39.2	8.4	37.7	8.1	36.2	7.8	33.2	7.2	
15	13.7	45.2	9.4	42.2	8.6	39.2	8.0	37.7	7.7	36.2	7.5	33.2	6.8	
60%	-25	-25.4	38.8	18.4	36.2	18.0	33.6	17.6	32.3	17.3	31.0	17.1	28.4	16.6
	-19.8	-20	38.8	18.1	36.2	17.5	33.6	16.8	32.3	16.5	31.0	16.1	28.4	15.4
	-18.8	-19	38.8	18.0	36.2	17.3	33.6	16.7	32.3	16.3	31.0	15.9	28.4	15.1
	-16.7	-17	38.8	17.8	36.2	17.0	33.6	16.3	32.3	15.9	31.0	15.5	28.4	14.6
	-13.7	-15	38.8	17.6	36.2	16.7	33.6	15.9	32.3	15.4	31.0	15.0	28.4	14.0
	-11.8	-13	38.8	17.1	36.2	16.2	33.6	15.2	32.3	14.8	31.0	14.3	28.4	13.2
	-9.8	-11	38.8	16.4	36.2	15.5	33.6	14.5	32.3	14.0	31.0	13.5	28.4	12.4
	-9.5	-10	38.8	16.0	36.2	15.0	33.6	14.0	32.3	13.5	31.0	13.0	28.4	12.0
	-8.5	-9.1	38.8	15.7	36.2	14.7	33.6	13.7	32.3	13.2	31.0	12.7	28.4	11.7
	-7	-7.6	38.8	15.1	36.2	14.1	33.6	13.1	32.3	12.6	31.0	12.1	28.4	11.2
	-5	-5.6	38.8	14.3	36.2	13.3	33.6	12.4	32.3	11.9	31.0	11.5	28.4	10.6
	-3	-3.7	38.8	13.4	36.2	12.5	33.6	11.6	32.3	11.2	31.0	10.8	28.4	9.9
	0	-0.7	38.8	12.1	36.2	11.3	33.6	10.5	32.3	10.2	31.0	9.8	28.4	9.1
	3	2.2	38.8	11.1	36.2	10.3	33.6	9.6	32.3	9.3	31.0	9.0	28.4	8.4
	5	4.1	38.8	10.4	36.2	9.7	33.6	9.1	32.3	8.8	31.0	8.6	28.4	8.1
	7	6	38.8	9.7	36.2	8.9	33.6	8.3	32.3	8.0	31.0	7.7	28.4	7.2
9	7.9	38.8	9.0	36.2	8.3	33.6	7.8	32.3	7.5	31.0	7.3	28.4	6.7	
11	9.8	38.8	8.5	36.2	7.9	33.6	7.4	32.3	7.2	31.0	6.9	28.4	6.4	
13	11.8	38.8	8.0	36.2	7.4	33.6	7.0	32.3	6.7	31.0	6.5	28.4	6.1	
15	13.7	38.8	7.5	36.2	7.1	33.6	6.6	32.3	6.4	31.0	6.2	28.4	5.8	
50%	-25	-25.4	32.3	16.8	30.2	16.5	28.0	16.1	26.9	15.9	25.8	15.6	23.7	15.2
	-19.8	-20	32.3	15.9	30.2	15.4	28.0	14.8	26.9	14.5	25.8	14.2	23.7	13.6
	-18.8	-19	32.3	15.7	30.2	15.2	28.0	14.6	26.9	14.3	25.8	13.9	23.7	13.3
	-16.7	-17	32.3	15.3	30.2	14.7	28.0	14.0	26.9	13.7	25.8	13.3	23.7	12.6
	-13.7	-15	32.3	14.9	30.2	14.2	28.0	13.4	26.9	13.1	25.8	12.6	23.7	11.8
	-11.8	-13	32.3	14.2	30.2	13.5	28.0	12.6	26.9	12.2	25.8	11.8	23.7	11.0
	-9.8	-11	32.3	13.5	30.2	12.6	28.0	11.8	26.9	11.4	25.8	11.0	23.7	10.2
	-9.5	-10	32.3	13.0	30.2	12.2	28.0	11.4	26.9	11.0	25.8	10.6	23.7	9.8
	-8.5	-9.1	32.3	12.6	30.2	11.9	28.0	11.1	26.9	10.7	25.8	10.3	23.7	9.6
	-7	-7.6	32.3	12.1	30.2	11.3	28.0	10.6	26.9	10.2	25.8	9.9	23.7	9.2
	-5	-5.6	32.3	11.4	30.2	10.7	28.0	10.0	26.9	9.6	25.8	9.3	23.7	8.7
	-3	-3.7	32.3	10.6	30.2	10.0	28.0	9.3	26.9	9.1	25.8	8.8	23.7	8.3
	0	-0.7	32.3	9.6	30.2	9.0	28.0	8.6	26.9	8.4	25.8	8.1	23.7	7.7
	3	2.2	32.3	8.8	30.2	8.4	28.0	8.0	26.9	7.8	25.8	7.6	23.7	7.2
	5	4.1	32.3	8.4	30.2	8.0	28.0	7.6	26.9	7.3	25.8	7.0	23.7	6.4
	7	6	32.3	7.5	30.2	7.1	28.0	6.7	26.9	6.5	25.8	6.3	23.7	5.9
9	7.9	32.3	7.1	30.2	6.7	28.0	6.3	26.9	6.1	25.8	5.9	23.7	5.5	
11	9.8	32.3	6.7	30.2	6.4	28.0	6.0	26.9	5.8	25.8	5.6	23.7	5.3	
13	11.8	32.3	6.4	30.2	6.0	28.0	5.7	26.9	5.5	25.8	5.3	23.7	5.0	
15	13.7	32.3	6.1	30.2	5.7	28.0	5.4	26.9	5.2	25.8	5.1	23.7	4.8	

Abréviations :

CR : Rapport de combinaison

TC : Capacité totale (kW)

PI : Puissance d'entrée (Compresseur + Moteur de ventilateur extérieur) (kW)

Notes :

Les cellules grises indiquent les conditions nominales.

9.3 Facteurs de correction de capacité pour longueur de tuyauterie et différence de niveau

Schéma 2-9.1 : Taux de variation en capacité frigorifique

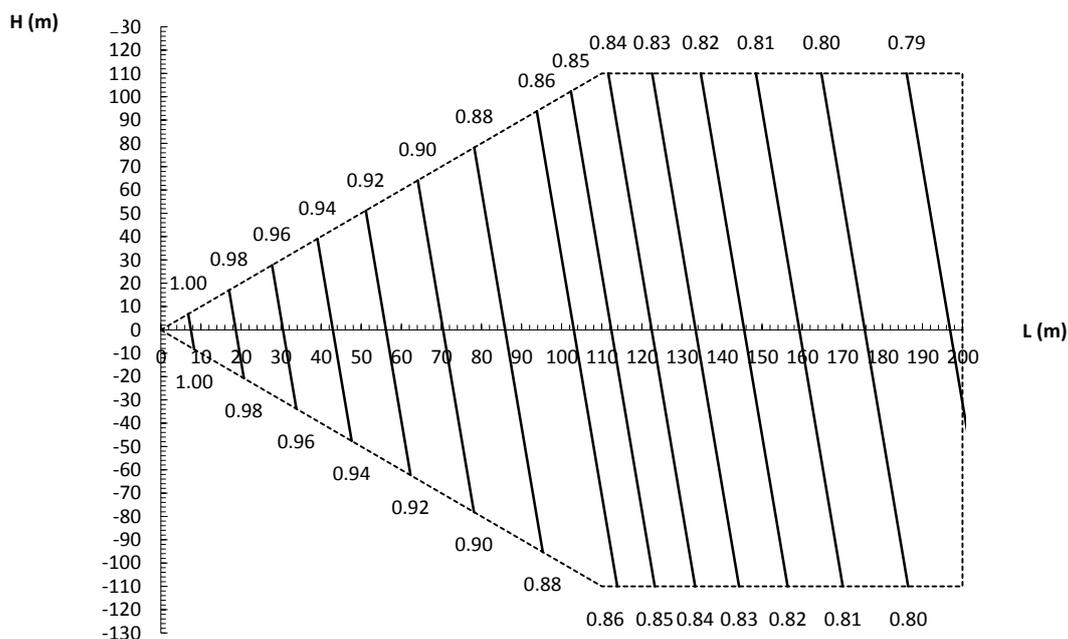
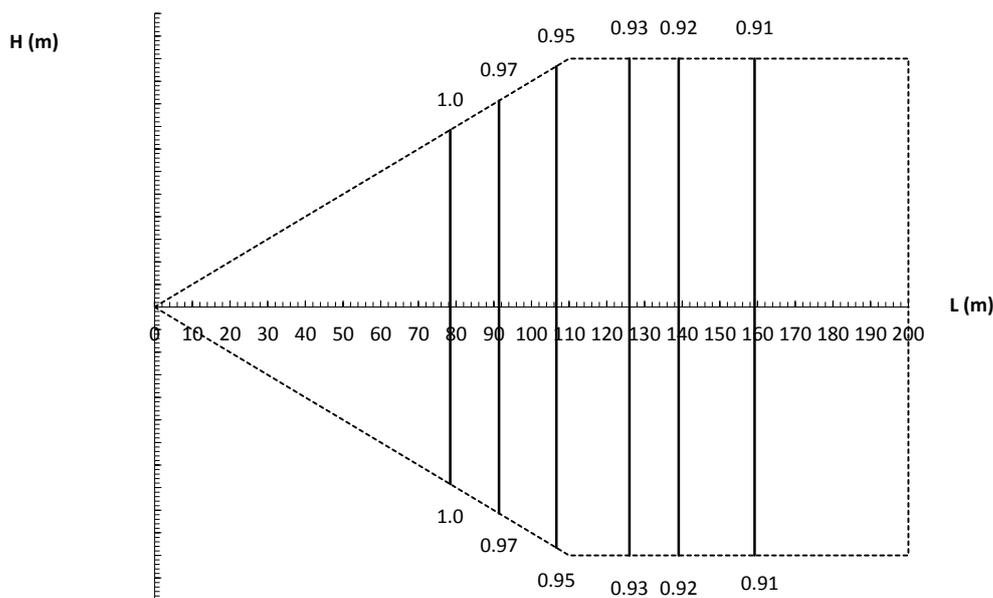


Schéma 2-9.2 : Taux de variation en capacité calorifique



Notes :

1. L'axe horizontal présente la longueur équivalente de tuyauterie entre l'unité intérieure la plus éloignée et la première dérivation extérieure ; l'axe vertical présente 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 est au-dessus de l'unité intérieure. Les valeurs négatives indiquent que l'unité extérieure est au-dessous de l'unité intérieure.
2. Ces figures illustrent le taux de variation de capacité d'un système équipé seulement d'unités intérieures standard à la charge maximale (avec le thermostat réglé au maximum) dans des conditions standard. Avec des conditions de charge partielle, on ne trouve qu'une légère déviation par rapport au taux de variation de capacité indiqué dans ces figures.
3. La capacité du système est soit la capacité totale des unités intérieures obtenue dans les tableaux de capacité de l'unité intérieure, soit la capacité corrigée des unités extérieures comme dans les calculs ci-dessous, la valeur retenue étant la plus faible.

Capacité corrigée des unités extérieures	=	Capacité des unités extérieures obtenue avec les tableaux de capacité de l'unité extérieure à un rapport de combinaison	x	Facteur de correction de capacité
--	---	---	---	-----------------------------------

9.4 Facteurs de correction de capacité pour accumulation de givre

Les tableaux de capacité calorifique ne prennent pas en compte la réduction de capacité en cas d'accumulation de givre ou pendant l'opération de dégivrage. En cas d'accumulation de neige sur la surface extérieure de l'unité extérieure, la capacité calorifique de l'échangeur de chaleur se trouve réduite. La diminution de la capacité calorifique dépend d'un certain nombre de facteurs dont la température extérieure, l'humidité relative et la quantité de givre accumulée.

Les valeurs de capacité calorifique corrigée, qui prennent en compte ces facteurs, peuvent être calculées comme suit, c'est-à-dire en utilisant les facteurs de correction pour l'accumulation de givre fournis dans le Tableau 2-9.13 :

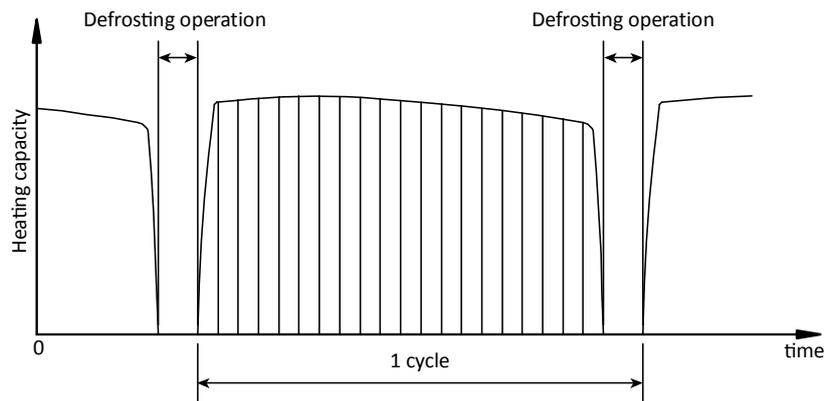
Capacité calorifique corrigée = Valeur fournie dans le tableau de la capacité calorifique extérieure × Facteur de correction pour accumulation de givre

Tableau 2-9.13 : Facteur de correction pour accumulation de givre

Température au port d'admission de l'échangeur de chaleur (°C / HR 85 %)	-7	-5	-2	0	2	5	7
Facteur de correction pour accumulation de givre	0,94	0,93	0,89	0,84	0,83	0,91	1,00

Les capacités calorifiques corrigées expriment la capacité calorifique à travers le cycle de chauffage/dégivrage présenté dans le Schéma 2-9.3.

Schéma 2-9.3 : Cycle de dégivrage



10 Contraintes d'exploitation

Schéma 2-10.1 : Contraintes d'exploitation de refroidissement

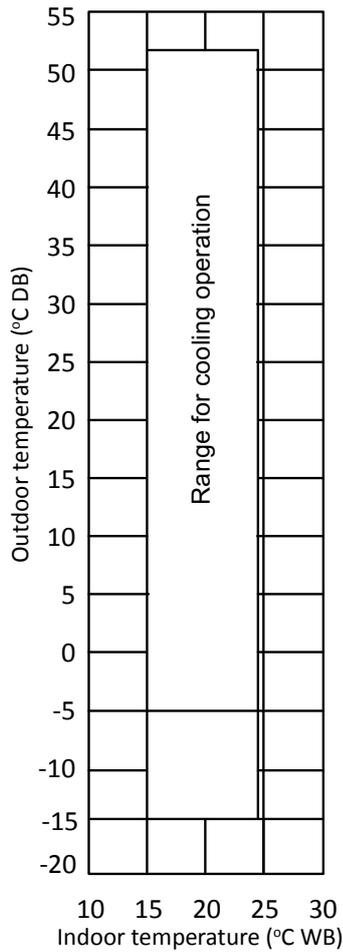


Schéma 2-10.2 : Contraintes d'exploitation d'ECS

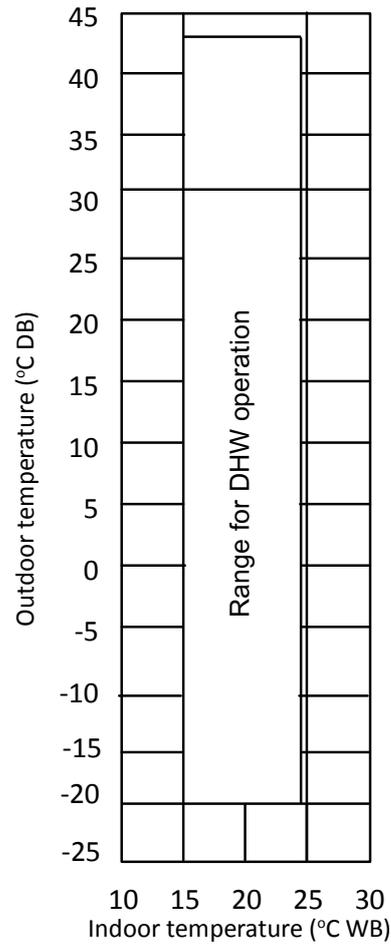
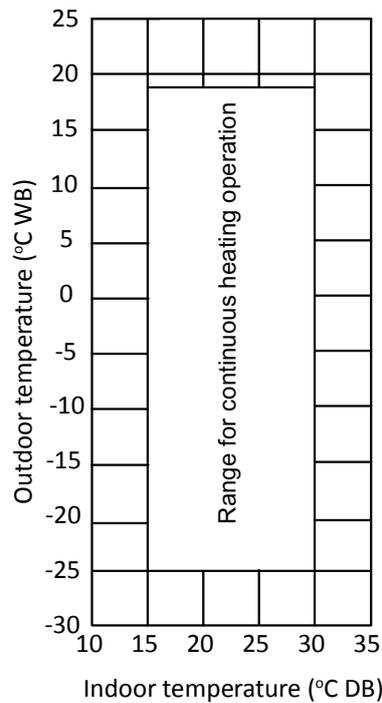


Schéma 2-10.3 : Contraintes d'exploitation de chauffage



Notes :

- Ces figures sont basées sur les conditions d'exploitation suivantes :
 - Longueur équivalente de tuyauterie : 7,5m
 - Différence de niveau 0

11 Niveaux sonores

11.1 Aperçu général

Tableau 2-11.1 : Niveau de pression sonore

Modèle	dB(A)
8CV	58
10CV	58
12CV	60
14CV	61
16CV	64
18CV	65
20CV	61
22CV	62

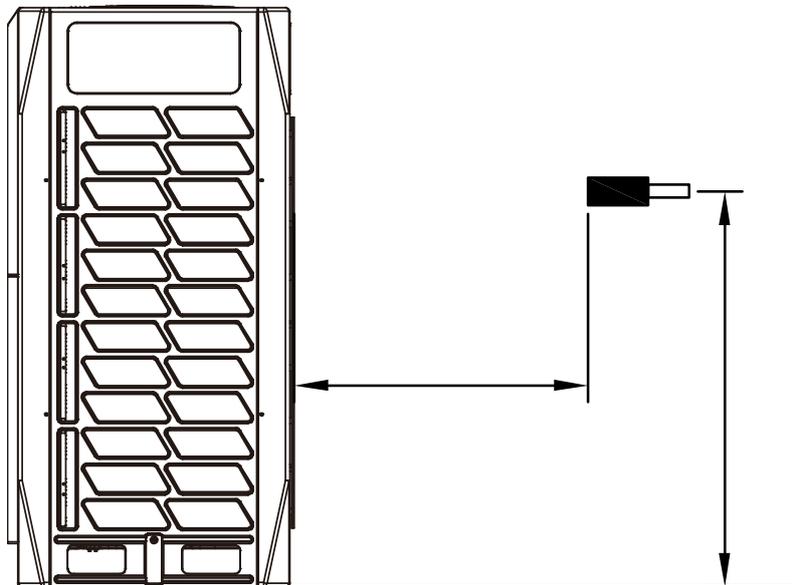
Modèle	dB(A)
24CV	63
26CV	64
28CV	65
30CV	66
32CV	67
34CV	68
36CV	68
38CV	65

Modèle	dB(A)
40CV	67
42CV	67
44CV	68
46CV	68
48CV	69
50CV	69
52CV	69
54CV	70

Notes :

1. Le niveau de pression sonore est mesuré à une position de 1 m en face de l'unité et 1,3 m au-dessus du sol dans une chambre semi-anéchoïque. Quand l'appareil fonctionne sur le site, les niveaux de pression sonore peuvent être supérieurs car associés au bruit ambiant.

Schéma 2-11.1 : Mesure du niveau de pression sonore (unité : mm)



11.2 Niveaux par bande d'octave

Schéma 2-11.2 : Niveau de bande d'octave de 8 CV

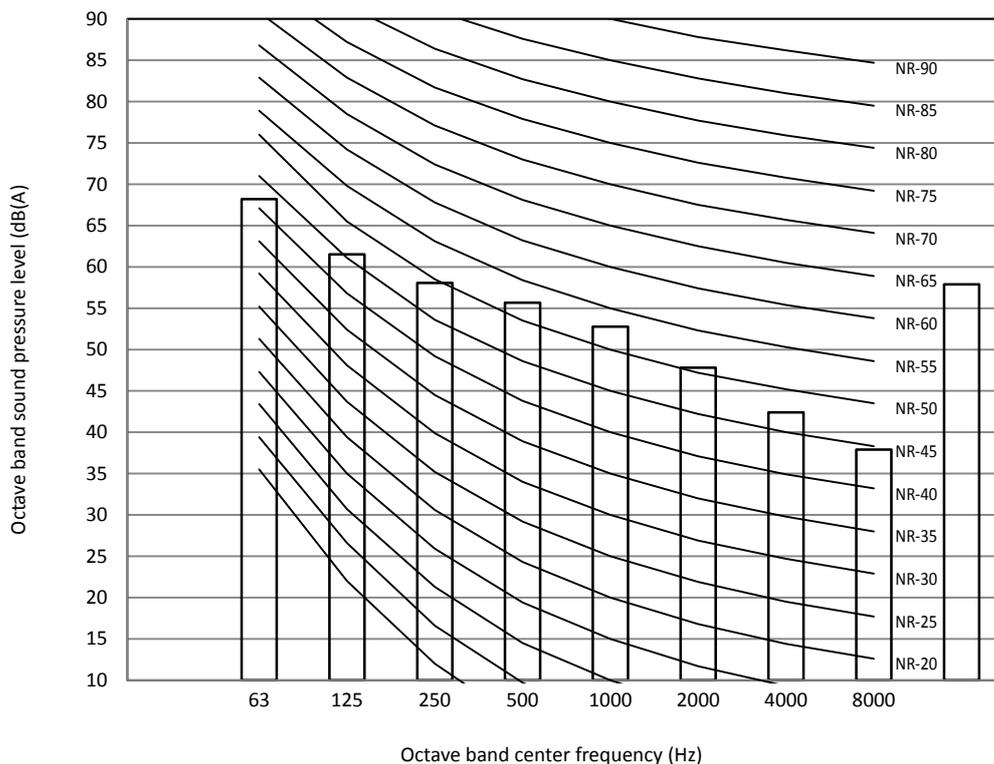


Schéma 2-11.3 : Niveau de bande d'octave de 10 CV

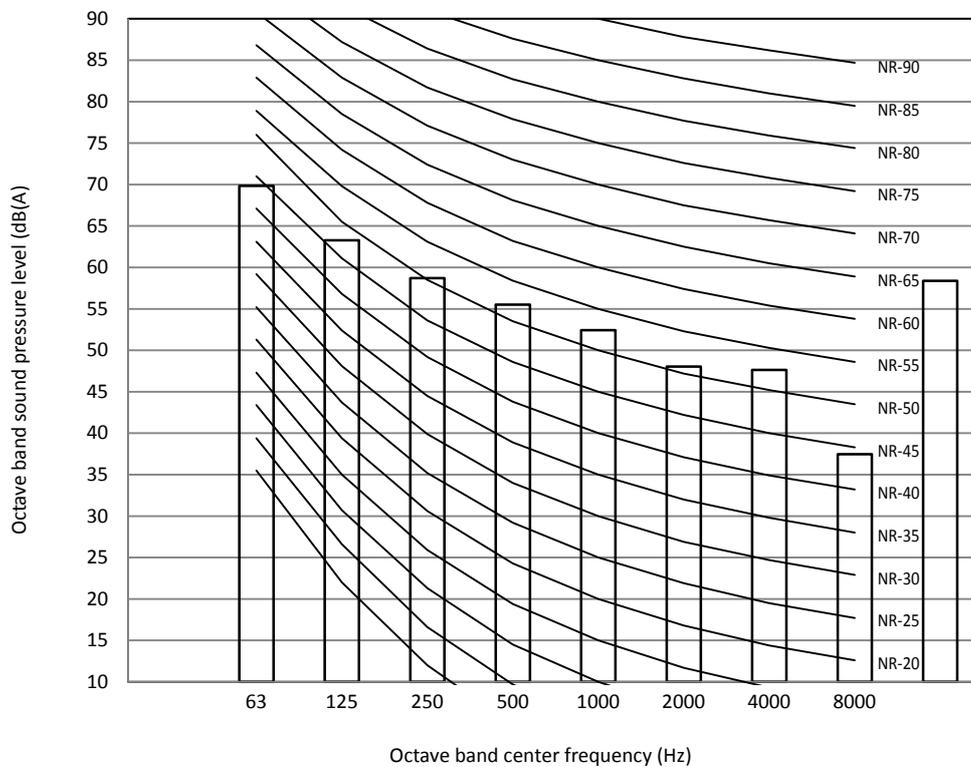


Schéma 2-11.4 : Niveau de bande d'octave de 12 CV

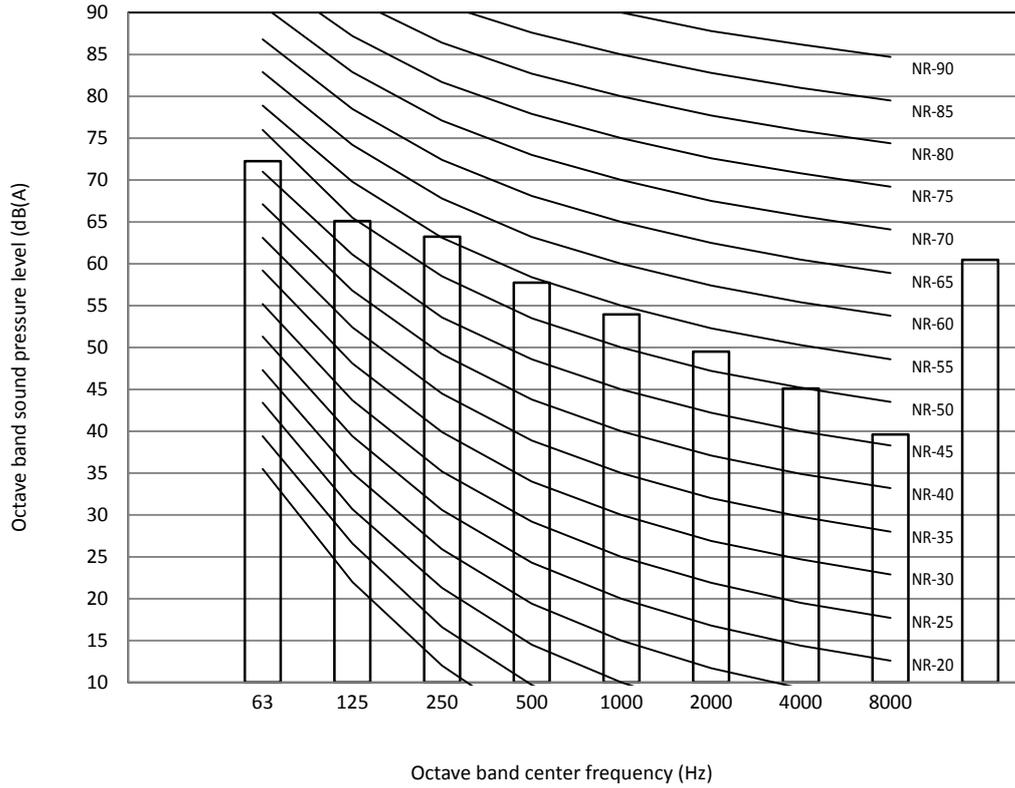


Schéma 2-11.5 : Niveau de bande d'octave de 14 CV

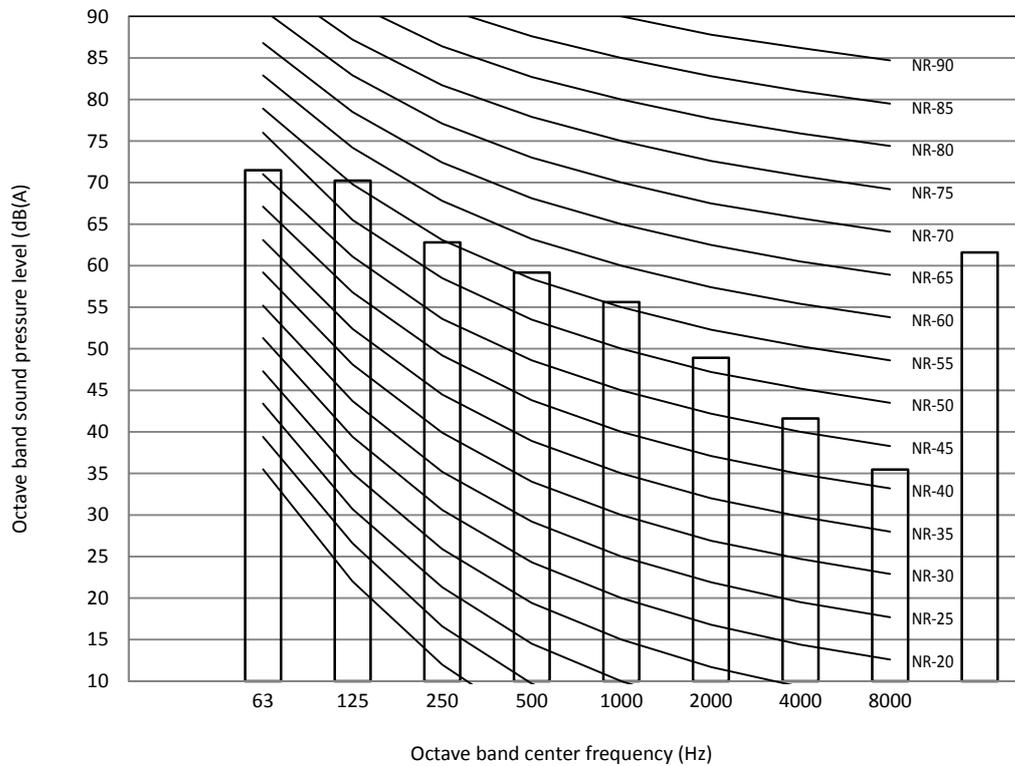


Schéma 2-11.6 : Niveau de bande d'octave de 16 CV

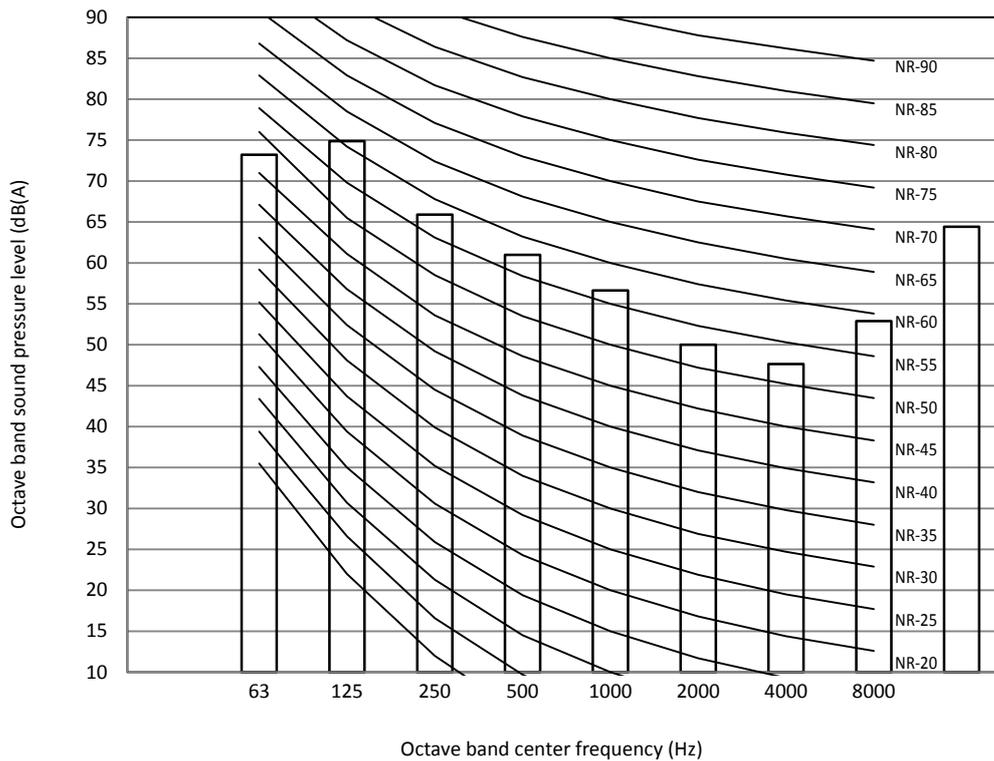
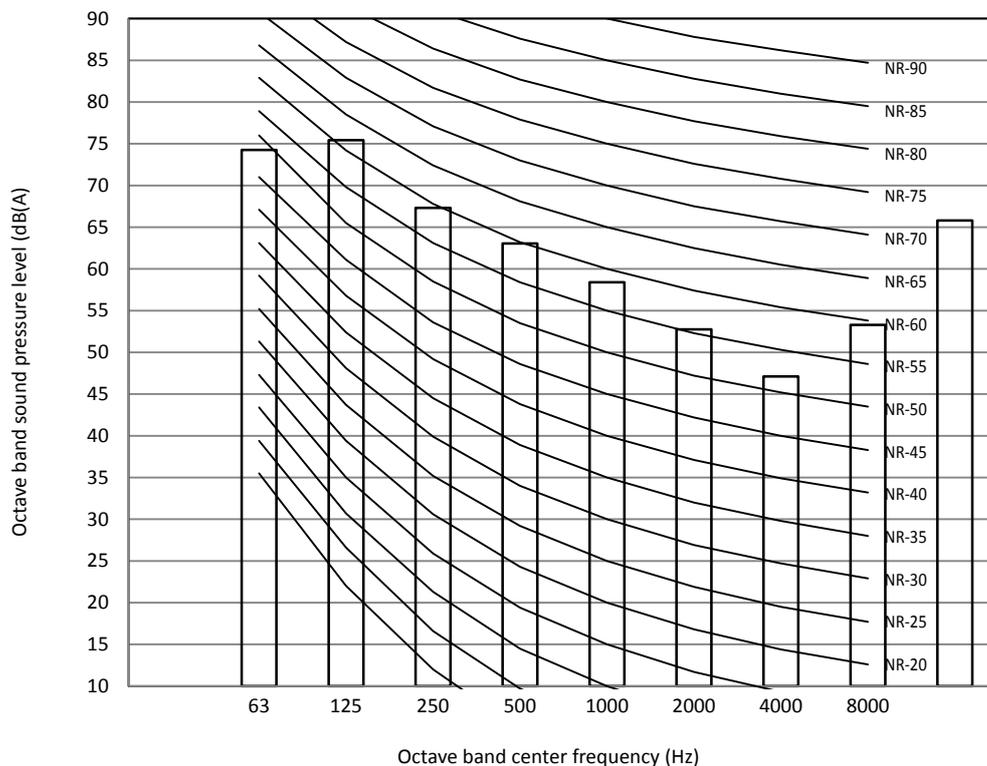


Schéma 2-11.7 : Niveau de bande d'octave de 18 CV



12 Accessoires

12.1 Accessoires standard de l'unité extérieure

Tableau 2-12.1 : Accessoires standard de l'unité extérieure

Désignation	Forme	Quantité	Fonction
Manuel d'installation		1	
Manuel d'utilisation		1	
Informations ERP.		1	
Besoins en informations		1	
Attache autobloquante		2	
Lot de vis	-	1	Réservé à l'entretien
Coude 90°C		1	Pour raccorder les tubes (Pour 10-18 CV)
Bouchon d'étanchéité		8	Pour nettoyer les tubes
Tube de raccordement		3	Pour raccorder les tube de liquide et gaz
Résistance appariée		2	Stabilise la communication
Clé		1	Permet d'ôter les vis de la plaque latérale

12.2 Accessoires standard pour le boîtier de sélection de mode

Tableau 2-12.2 : Accessoires standard de KVBM-32 DN4S

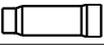
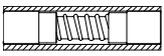
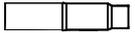
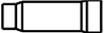
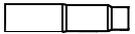
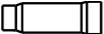
Désignation	Forme	Quantité	Fonction
Manuel d'installation et d'utilisation de MS		1	
Adaptateur (Pour tube de liquide)		1	Raccorde le boîtier du MS et l'unité extérieure.
Adaptateur (Pour tube de gaz haute pression)		2	
Adaptateur (Pour tube de gaz basse pression)		2	

Tableau 2-12.3 : Accessoires standard de KVBM-49/85 DN4S

Désignation	Forme	Quantité	Fonction
Manuel d'installation et d'utilisation de MS		1	
Tuyau d'évacuation		2	Raccorde le port de drainage du boîtier de MS et le tube d'eau en PVC.
Anneau élastique		2	Fixe le connecteur entre le tuyau d'évacuation et le port de drainage de MS.
Adaptateur (Pour tube de liquide)		1	Raccorde le boîtier du MS et l'unité extérieure. La quantité d'adaptateur (pour tube de liquide) de KVBM-85 DN4S est de 2.
		1	
Adaptateur (Pour tube de gaz haute pression)		1	
		1	
Adaptateur (Pour tube de gaz basse pression)		1	
		1	
Résistance appariée		4	Stabilise la communication

Partie 3

Conception et installation du système

1 Préface de la Partie 3.....	105
2 Implantation et installation de l'unité.....	106
3 Système de conduits et protection de l'unité extérieure	115
4 Conception de la tuyauterie de réfrigérant	120
5 Installation de la tuyauterie de réfrigérant	135
6 Tuyauterie d'évacuation	148
7 Tubage	151
8 Remplissage de réfrigérant.....	153
9 Câblage électrique.....	155
10 Installation dans des milieux très salins	160
11 Mise en service	161
12 Appendice à la Partie 3 – Rapport de mise en service	164

1 Préface de la Partie 3

1.1 Note concernant les encadrés pour les installateurs

Les informations contenues dans cette publication technique de référence doivent avant tout être utilisées pendant la phase de conception d'un projet incluant une unité de la série Amazon IV HR de Kaysun. Les informations supplémentaires importantes qui doivent avant tout être utilisées pendant l'installation sur le site ont été placées dans des encadrés (voir l'exemple ci-dessous « Notes pour les installateurs »).

Notes pour les installateurs



- Les encadrés de notes pour les installateurs contiennent des informations importantes qui doivent être utilisées pendant l'installation sur le site plutôt que pendant la conception préalable du système.

1.2 Définitions

Dans cette publication de référence technique, le terme « législation applicable » se réfère à tous les codes, normes, lois, règles, réglementations et autres législations nationales et régionales qui s'appliquent dans une situation donnée.

1.3 Précautions

Toute l'installation du système inclut l'installation de la tuyauterie. Les travaux électriques doivent être réalisés obligatoirement par des professionnels compétents agréés, certifiés et dûment qualifiés, en accord avec toutes les législations applicables.

2 Implantation et installation de l'unité

2.1 Unités extérieures

2.1.1 Remarques sur l'implantation

Pour l'implantation des unités extérieures, il convient de prendre en compte les observations suivantes :

- Les climatiseurs ne doivent pas être exposés au rayonnement direct d'une source de chaleur dégageant une température élevée.
- Les climatiseurs ne doivent pas être installés dans des endroits où les échangeurs de chaleur pourraient être exposés à la saleté ou la poussière.
- Les climatiseurs ne doivent pas être installés à des endroits où ils sont exposés à de l'huile ou à des gaz corrosifs ou nocifs comme les gaz alcalins ou acides.
- Les climatiseurs ne doivent pas être installés dans des milieux salins sauf si une option personnalisée de traitement anti-corrosion pour zones très salines a été ajoutée et que les précautions décrites dans la Partie 3, 10 « Installation dans les milieux très salins » sont prises.
- Les unités extérieures doivent être installées dans des endroits avec une bonne évacuation et une bonne ventilation, et aussi près que possible des unités intérieures.

2.1.2 Espacement

Les unités extérieures doivent être espacées de sorte qu'une quantité d'air suffisante puisse circuler à travers chaque unité. Un débit d'air suffisant à travers les échangeurs de chaleur est essentiel pour que les unités extérieures fonctionnent correctement. Les Schémas 3-2.1 à 3-2.3 indiquent les exigences d'espacement dans trois scénarios différents.

Si la situation particulière d'une installation exige qu'une unité soit placée plus près d'un mur au regard de ce qui est spécifié dans les Schémas 3-2.1 à 3-2.3, un conduit d'évacuation doit être installé. Voir la Partie 3, 3 « Système de conduits et protection de l'unité extérieure ». Un système de conduits peut être nécessaire en fonction de la différence de hauteur existant entre les murs adjacents et les unités. Voir la Partie 3, 3 « Système de conduits et protection de l'unité extérieure ».

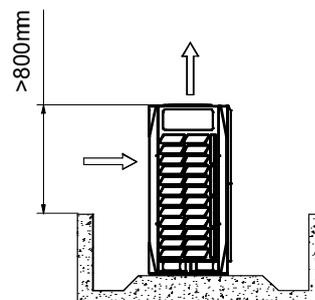
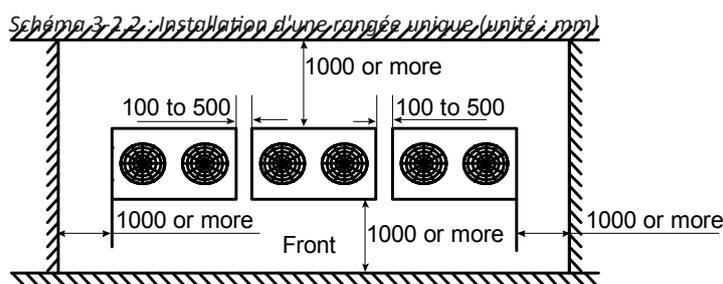
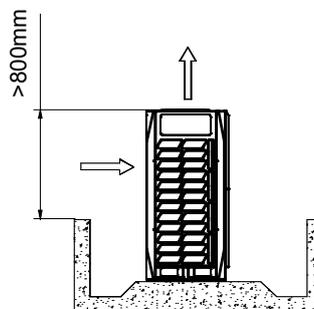
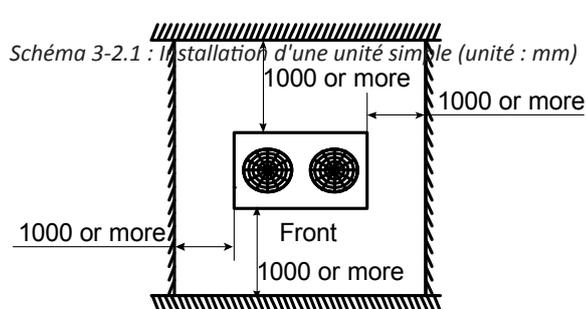
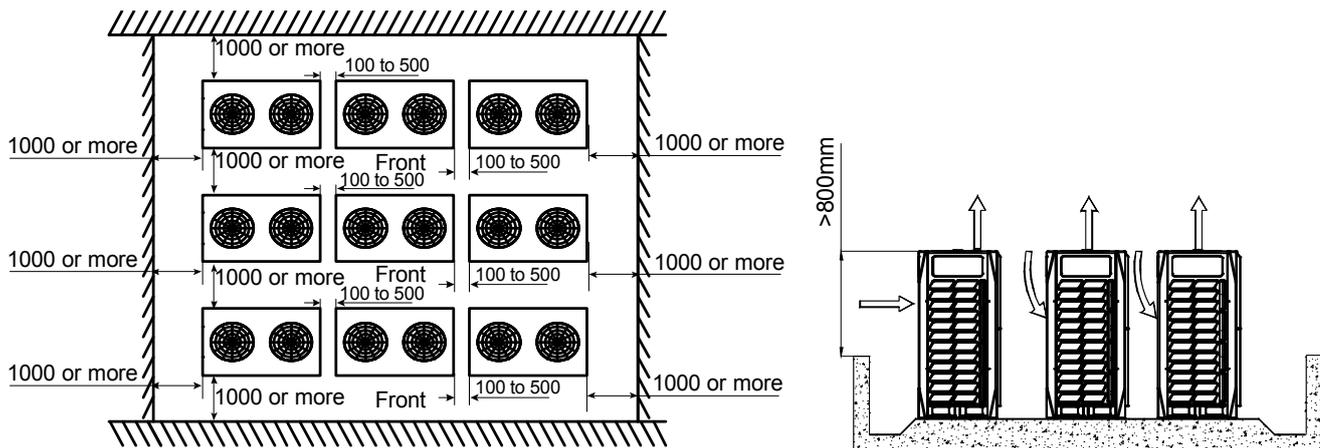


Schéma 3-2.3 : Installation de plusieurs rangées (unité : mm)



Si on trouve des obstacles tout autour de l'unité extérieure, ceux-ci doivent se trouver à 800 mm au-dessous du sommet de l'unité extérieure. Sinon, il faudra ajouter un dispositif d'évacuation mécanique.

Schéma 3-2.4 : Exigences en matière de dispositif d'évacuation mécanique

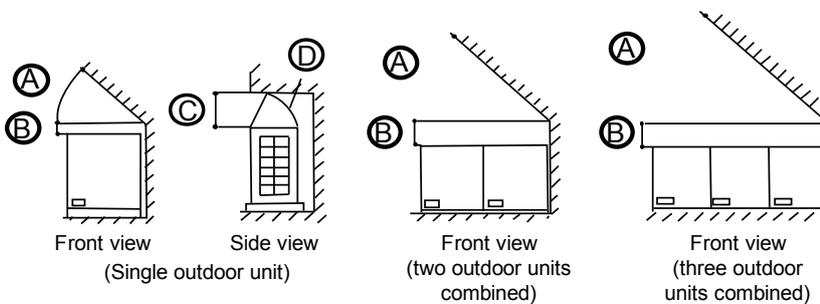


Tableau 3-2.1 : Exigences en matière de dispositif d'évacuation mécanique

A	A > 45°
B	B > 300 mm
C	C > 1 000 mm
D	Déflecteur d'air

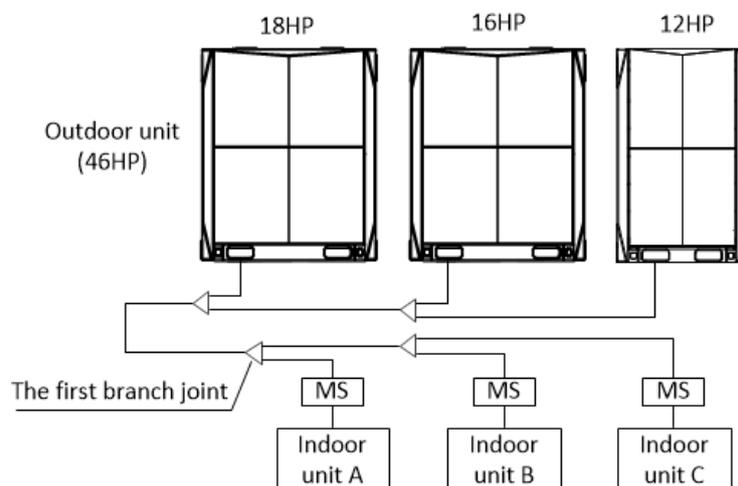
2.1.3 Implantation de l'unité esclave et de l'unité maîtresse

Dans les systèmes avec des unités extérieures multiples, les unités doivent être placées dans l'ordre suivant : des unités à plus grande capacité aux unités à plus faible capacité. L'unité à plus grande capacité doit être placée à la première dérivation, et être configurée comme l'unité maîtresse, tandis que les autres doivent être configurées comme des unités esclaves. Veuillez consulter la Partie 4 du Manuel Technique Amazon IV HR, pour plus de détails sur la manière de configurer les unités en unités maîtresses/esclaves.

L'exemple dans le Schéma 3-2.5 illustre l'implantation des unités dans une combinaison 46 CV :

- Placez l'unité 18 CV à la première dérivation et configurez-la comme l'unité maîtresse.
- Placez les unités 16 CV et 12 CV aux dérivation suivantes et configurez-les comme des unités esclaves.

Schéma 3-2.5 : Implantation des unités esclaves et maîtresses



2.1.4 Structures de base

La conception de la structure de base de l'unité extérieure devra tenir compte des aspects suivants :

- Une base solide empêche les vibrations et les bruits excessifs. Les bases de l'unité extérieure doivent être construites sur un sol solide ou sur des structures suffisamment solides pour pouvoir porter le poids des unités.
- Les bases doivent être à au moins 200 mm de hauteur pour laisser un accès suffisant pour l'installation de la tuyauterie.
- Des bases en acier ou en béton sont souhaitées.
- Une base en béton courante est présentée dans le Schéma 3-2.6. Une spécification en béton courante serait 1 mesure de ciment, 2 mesures de sable et 4 mesures de pierre concassée avec une barre de renfort en acier de $\Phi 10$ mm. Les bords de la base doivent être chanfreinés.
- Pour garantir que tous les points de contact sont égaux et sûrs, les bases doivent être entièrement nivelées. La conception de la base doit garantir que les points (aux bases des unités) qui ont été conçus pour porter le poids sont pleinement consolidés. L'espacement des boulons doit être comme dans le Schéma 3-2.7 et le Tableau 3-2.2.
- Un fossé de purge doit être réalisé pour purger le condensat que les échangeurs de chaleur peuvent former quand les unités fonctionnent en mode chauffage. La purge doit garantir que le condensat est dirigé loin des chaussées et voies piétonnières, surtout loin des endroits où ce condensat pourrait geler en raison des conditions climatiques.

Schéma 3-2.6 : Conception de la structure de base en béton de l'unité extérieure (unité : mm)

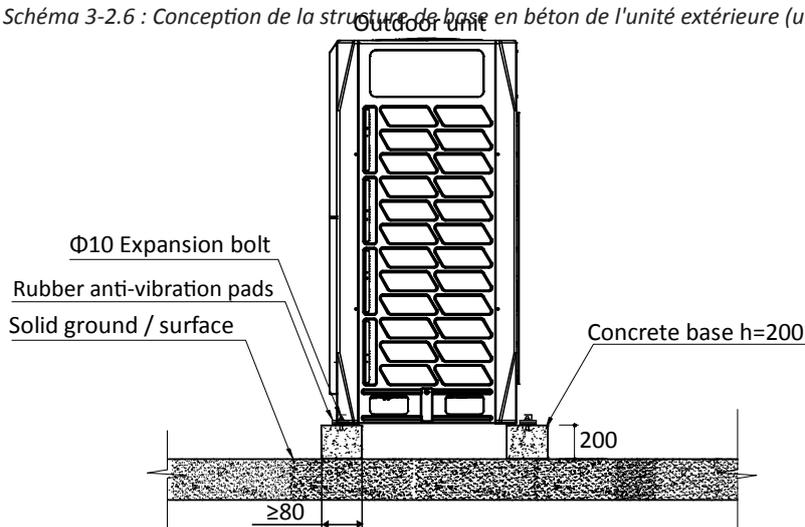


Schéma 3-2.7 : Pose du boulon d'expansion

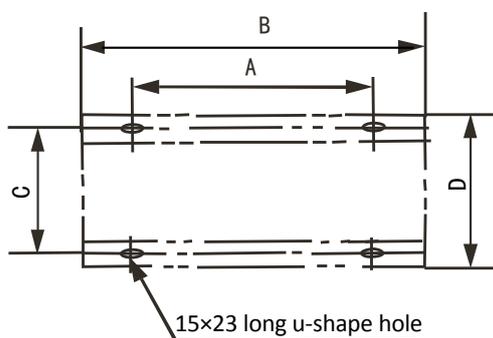


Tableau 3-2.2 : Espacements des boulons d'expansion

Dimension (mm)	8-12CV	14-18CV
A	740	1090
B	990	1340
C	723	723
D	790	790

2.1.5 Acceptation et déballage

Notes pour les installateurs



- À la livraison, vérifiez que les unités n'ont pas été endommagées pendant le transport. En cas de dégâts à la surface ou à l'extérieur d'une unité, écrivez un rapport écrit à l'entreprise de transport.
- Vérifiez si le modèle, la spécification et la quantité des unités livrées sont conformes à la commande.
- Vérifiez si tous les accessoires commandés ont été inclus. Conservez le Manuel de l'utilisateur afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.

2.1.6 Levage

Notes pour les installateurs



- Ne retirez aucun emballage avant le levage. Si les unités ne sont pas emballées ou si l'emballage est abîmé, utilisez des plaques appropriées ou du matériel d'emballage pour le protéger.
- Levez une unité à la fois en utilisant deux cordes pour garantir la stabilité.
- Maintenez les unités droites pendant le levage en veillant à ce que l'angle de l'inclinaison ne dépasse jamais 30° par rapport à la ligne verticale.

2.2 Boîtier de sélection de mode

2.2.1 Remarques sur l'implantation

L'implantation des unités intérieures doit se faire en tenant compte des aspects suivants :

- Pour éviter que le bruit du réfrigérant ne dérange les personnes présentes dans la pièce, conservez au moins 5 m de tuyauterie entre la pièce occupée et le boîtier MS.
- S'il n'y a pas de faux plafond dans la pièce, veuillez ajouter une isolation acoustique autour de la tuyauterie entre le boîtier MS et l'unité intérieure, ou conservez une distance beaucoup plus grande entre le boîtier MS et la pièce occupée.
- Pour empêcher les bruits ou vibrations excessifs pendant le fonctionnement, des tiges de suspension ou autres éléments de fixation du poids doivent avoir la capacité de porter deux fois le poids de l'unité.
- Il faut un espace suffisant pour la tuyauterie d'évacuation et pour l'accès des techniciens chargés de la maintenance ou des réparations.

2.2.2 Espacement

Le boîtier MS doit être espacé de manière à permettre aussi bien l'entretien que la maintenance. Les Schémas 3-2.8 à 3-2.9 indiquent les exigences d'espacement relatives au boîtier MS.

KVBM-32 DN4S

Schéma 3-2.8 : Exigences pour l'installation de KVBM-32 DN4S (unité : mm)

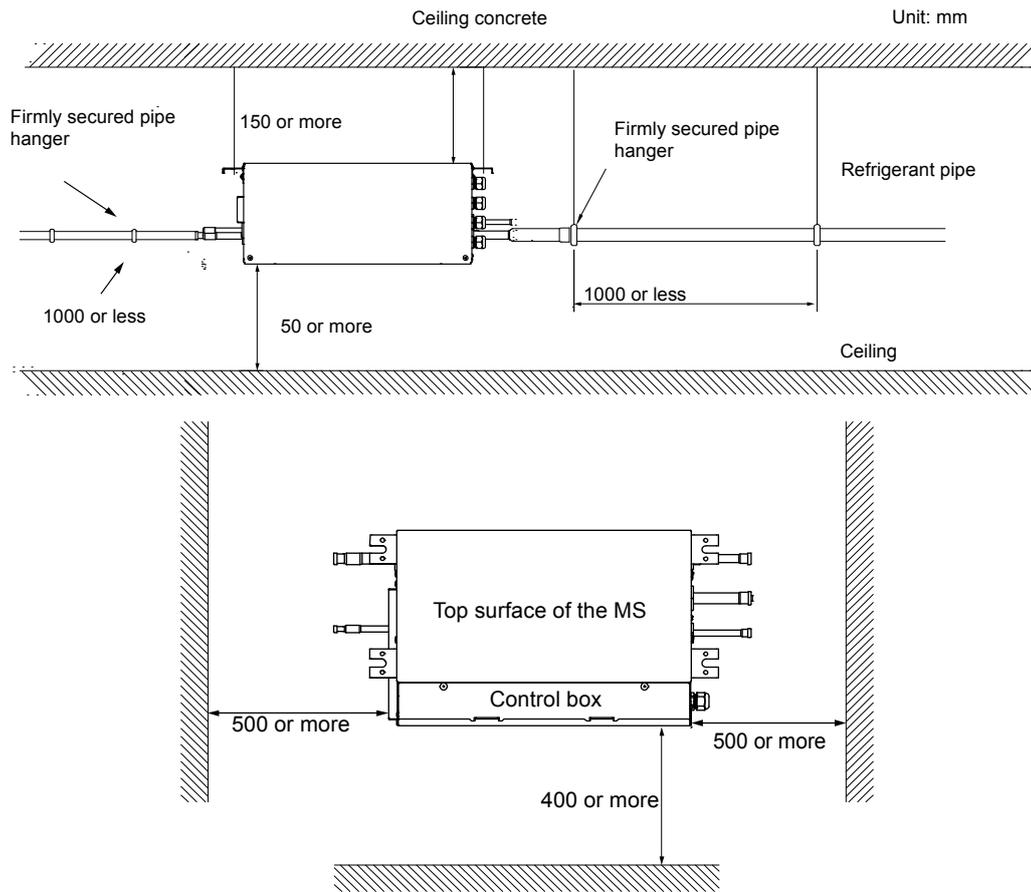
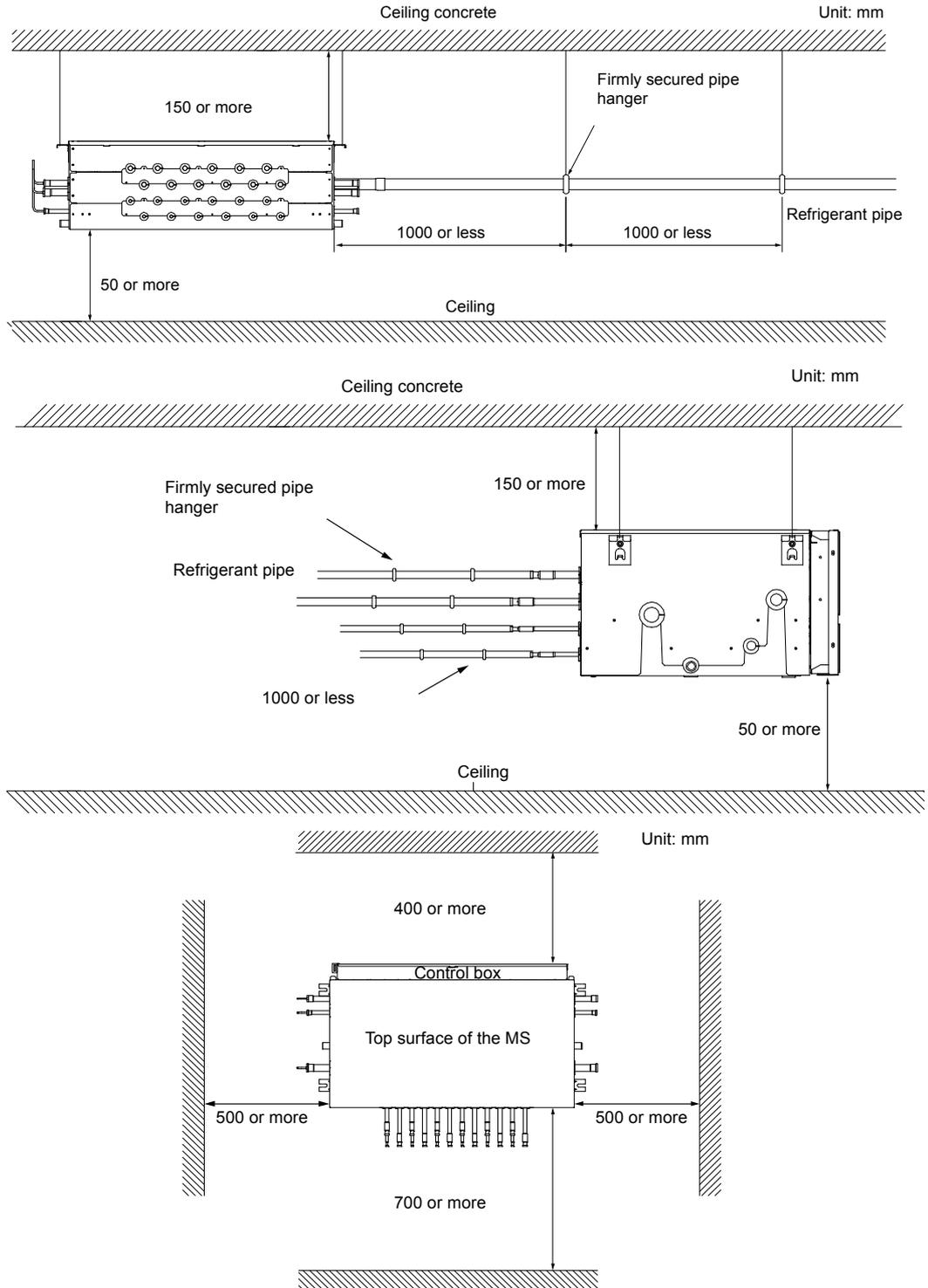


Schéma 3-2.9 : Exigences pour l'installation de KVBM-49/85 DN4S (unité : mm)



2.2.3 Supports de suspension

L'installation des supports de suspension du boîtier MS doit se faire en tenant compte des aspects suivants :

- Utilisez une taille de boulon de suspension de M10.
- Utilisez des inserts moulés et des boulons de fondation encastrés pour les nouvelles installations ou des boulons d'ancrage à trou ou du matériel similaire pour les installations existantes, en les installant de manière à ce qu'ils puissent porter le poids de l'unité.

Schéma 3-2.10 : Espacement de boulon de suspension

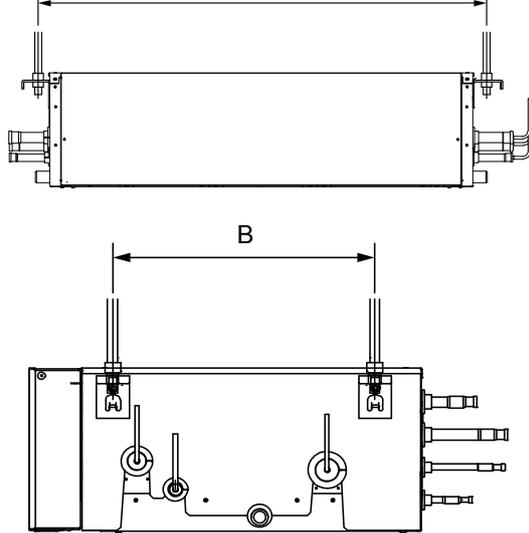


Tableau 3-2.3 : Espacement de boulon de suspension (unité : mm)

Modèle	A	B
KVBM-32 DN4S	483	172
KVBM-49 DN4S KVBM-63 DN4S	702	383
KVBM-85 DN4S	1008	383

2.2.4 Acceptation et déballage

Notes pour les installateurs



- À la livraison, vérifiez que les unités n'ont pas été endommagées pendant le transport. En cas de dégâts à la surface ou à l'extérieur d'une unité, écrivez un rapport écrit à l'entreprise de transport.
- Vérifiez si le modèle, la spécification et la quantité des unités livrées sont conformes à la commande.
- Vérifiez si tous les accessoires commandés ont été inclus.

2.2.5 Installations multiples pour KVBM-32 DN4S

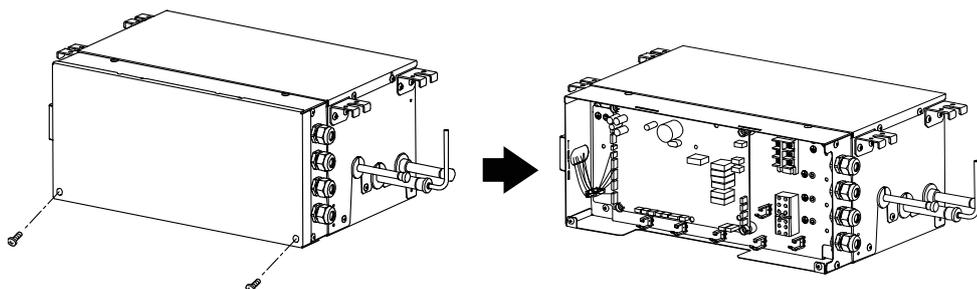
Remplacement du boîtier de commande électrique

Si l'emplacement du boîtier de commande électrique doit être modifié en raison des conditions d'installation, suivez les

étapes (1) à (4) :

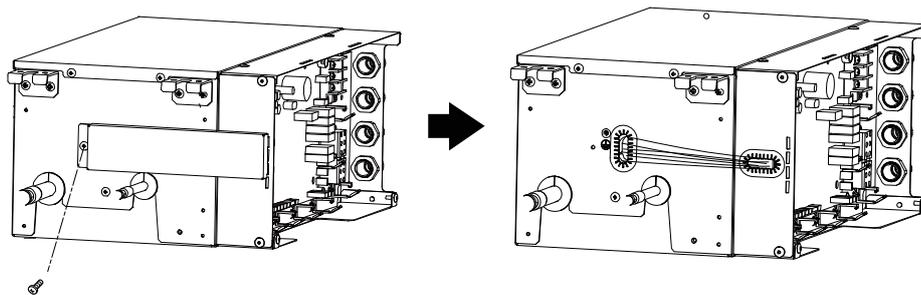
- (1) Enlevez les vis et retirez le cache du boîtier électrique.

Schéma 3-2.11 : Étape 1 pour le remplacement du boîtier de commande électrique



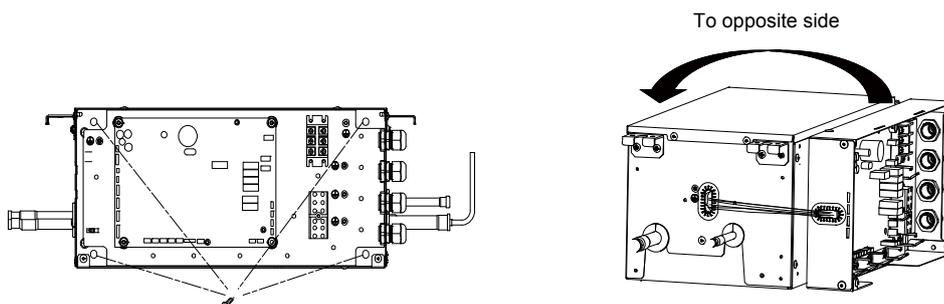
- (2) Retirez 1 vis comme indiqué dans le schéma ci-dessous. Retirez la plaque de fermeture.

Schéma 3-2.12 : Étape 2 pour le remplacement du boîtier de commande électrique



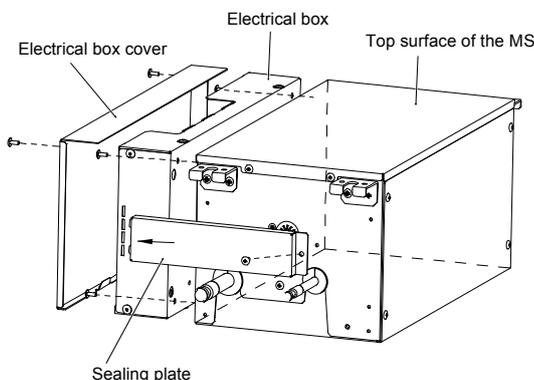
(3) Retirez les 4 vis comme indiqué dans le schéma ci-dessous, puis retirez le boîtier électrique sur le côté opposé.

Schéma 3-2.13 : Étape 3 pour le remplacement du boîtier de commande électrique



(4) Fixez le boîtier électrique et le cache du boîtier électrique de l'autre côté et fixez-les avec les vis. Fixez la plaque de fermeture avec 1 vis.

Schéma 3-2.14 : Étape 4 pour le remplacement du boîtier de commande électrique



Passer au modèle mural

KVBM-32 DN4S a deux types d'installation différents : modèle suspension au plafond et modèle mural. Le type d'installation par défaut est le modèle suspension au plafond, si le type d'installation doit être changé en modèle mural, suivez les étapes (1) à (4) :

- (1) Retirez les 8 vis comme indiqué dans le schéma et retirez 4 crochets.
- (2) Fixez les crochets comme indiqué dans le schéma avec les 8 vis de l'étape précédente.

Schéma 3-2.15 : Étape 1 pour le remplacement du modèle mural

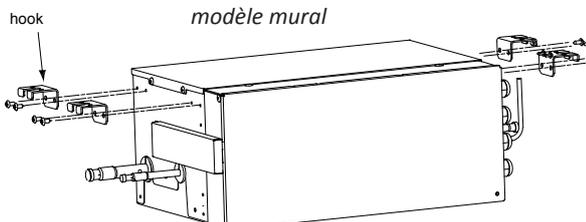
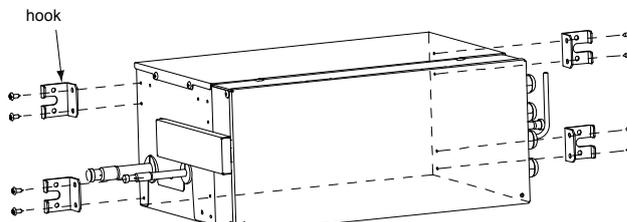


Schéma 3-2.16 : Étape 2 pour le remplacement du modèle mural



- (3) Créez un espace entre le mur, vissez les vis temporaires (M5, fourniture sur site), et suspendez le boîtier MS.
- (4) Après avoir vérifié à l'aide d'un niveau que le boîtier MS est horizontal, fixez l'unité avec 8 vis (M5, fourniture sur site).

Schéma 3-2.17 : Étape 1 pour le remplacement du modèle

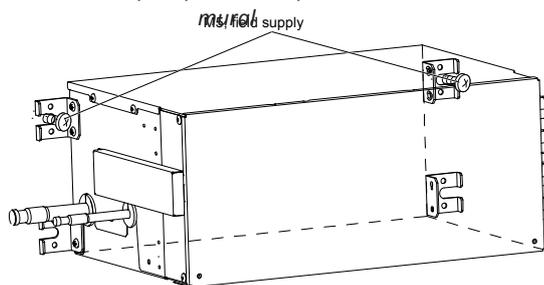
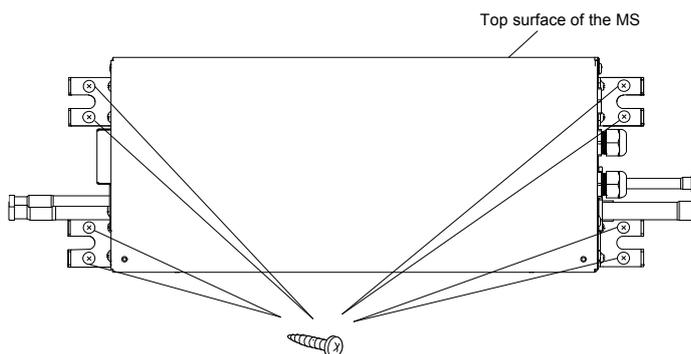


Schéma 3-2.18 : Étape 2 pour le remplacement du modèle mural



2.3 Unités intérieures

2.3.1 Remarques sur l'implantation

L'implantation des unités intérieures doit se faire en tenant compte des aspects suivants :

- Il faut un espace suffisant pour la tuyauterie d'évacuation et pour l'accès des techniciens chargés de la maintenance ou des réparations.
- Pour garantir un bon refroidissement/chauffage, l'aération de court-circuit (où l'air sortant retourne rapidement vers une arrivée d'air de l'unité) doit être évitée.
- Pour empêcher les bruits ou vibrations excessifs pendant le fonctionnement, des tiges de suspension ou autres éléments de fixation du poids doivent avoir la capacité de porter deux fois le poids de l'unité.

Notes pour les installateurs



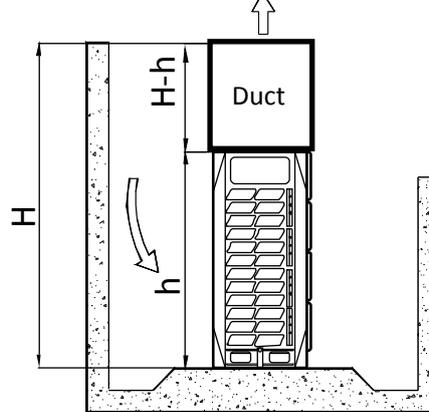
- Avant d'installer une unité intérieure, vérifiez que le modèle à installer est comme celui spécifié dans les dessins de la construction et vérifiez la bonne orientation de l'unité.
- Assurez-vous que les unités sont installées à la bonne hauteur.
- Pour que la purge du condensat se réalise en douceur et pour garantir la stabilité de l'unité (et empêcher bruit ou vibration), assurez-vous que les unités sont nivelées à 1° par rapport à l'horizontale. Si une unité n'est pas nivelée à 1° par rapport à l'horizontale, des fuites d'eau ou des bruits/vibrations anormaux peuvent se produire.

3 Système de conduits et protection de l'unité extérieure

3.1 Exigences en matière de système de conduits

Selon l'écart entre la hauteur des murs adjacents et la hauteur des unités, un réseau de conduites peut être nécessaire pour garantir le bon refoulement de l'air. Dans la situation décrite dans le Schéma 3-3.1, la section verticale des conduits doit être haute d'au moins $H-h$.

Schéma 3-3.1 : Mur adjacent plus haut que l'unité extérieure



3.2 Remarques sur la conception

La conception du système de conduits de l'unité extérieure doit tenir compte des aspects suivants :

- Un conduit ne peut pas contenir plus d'un coude.
- La couche isolante anti-vibration doit être ajoutée au raccordement entre l'unité et les conduits afin d'éviter la vibration et le bruit.
- Des persiennes sont installées pour des raisons de sécurité. Il faut les installer à un angle horizontal non supérieur à 15° afin de réduire l'impact sur le débit d'air.

3.3 Modèle conduit pour unités 8/10/12CV

3.3.1 Option A – Conduits transversaux

Schéma 3-3.2 : Conduits transversaux pour unités 8/10/12CV (unité : mm)

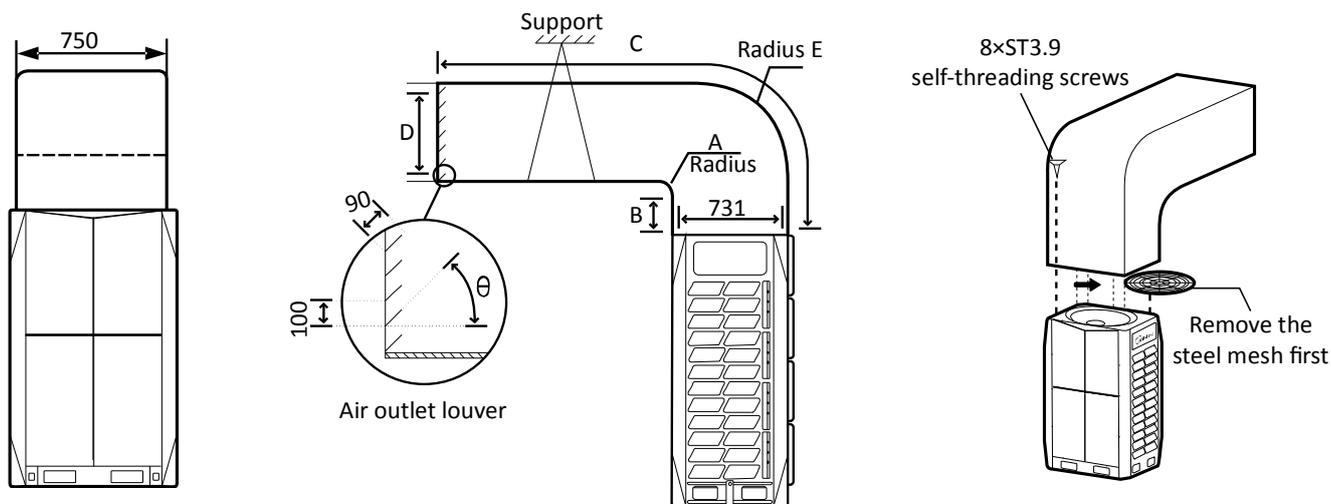


Tableau 3-3.1 : Dimensions de conduit

Dimensions (mm)	
A	$A \geq 300$
B	$B \geq 250$
C	$C \leq 3000$
D	$731 \leq D \leq 770$
E	$E = A + 731$
θ	$\theta \leq 15^\circ$

Tableau 3-3.2 : Pression statique externe

ESP (Pa)	Remarques
0	Par défaut à l'usine
0 – 20	Retirez la maille en acier et raccordez au conduit < 3 m de longueur
20-80	Réglage du commutateur automatique S4

3.3.2 Option B – Conduits longitudinaux

Schéma 3-3.3 : Conduits longitudinaux pour unités 8/10/12CV (unité : mm)

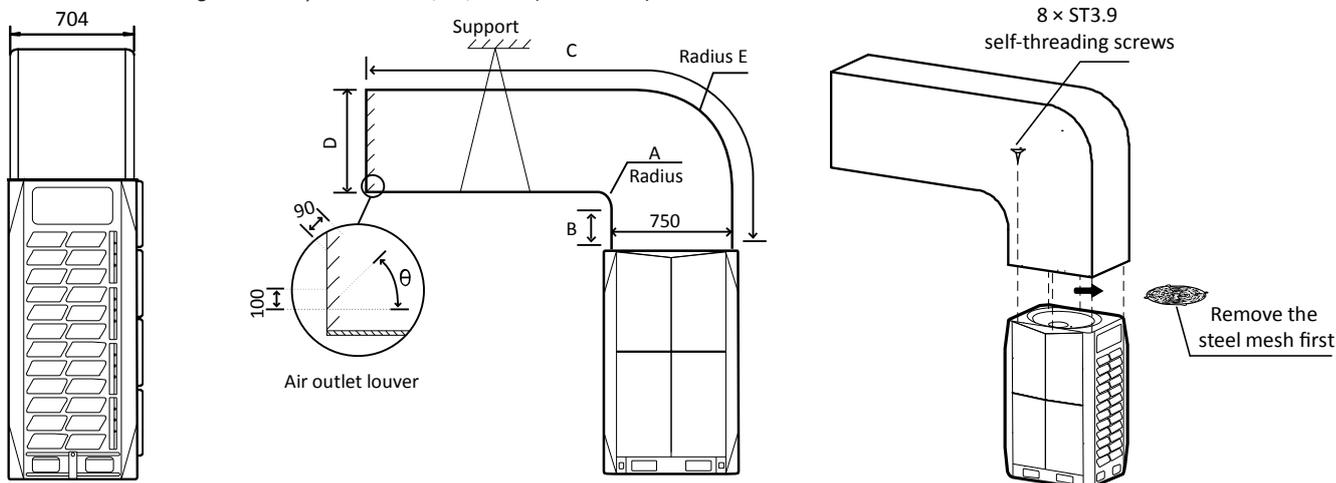


Tableau 3-3.3 : Dimensions de conduit

Dimensions (mm)	
A	$A \geq 300$
B	$B \geq 250$
C	$C \leq 3000$
D	$D \geq 750$
E	$E = A + 750$
θ	$\theta \leq 15^\circ$

Tableau 3-3.4 : Pression statique externe

ESP (Pa)	Remarques
0	Par défaut à l'usine
0-20	Retirez la maille en acier et raccordez au conduit < 3 m de longueur
20-80	Réglage du commutateur automatique S4

Modèle conduit pour unités 14/16/18CV

3.3.3 Option A – Conduits transversaux

Schéma 3-3.4 : Conduits transversaux pour unités 14/16/18CV (unité : mm)

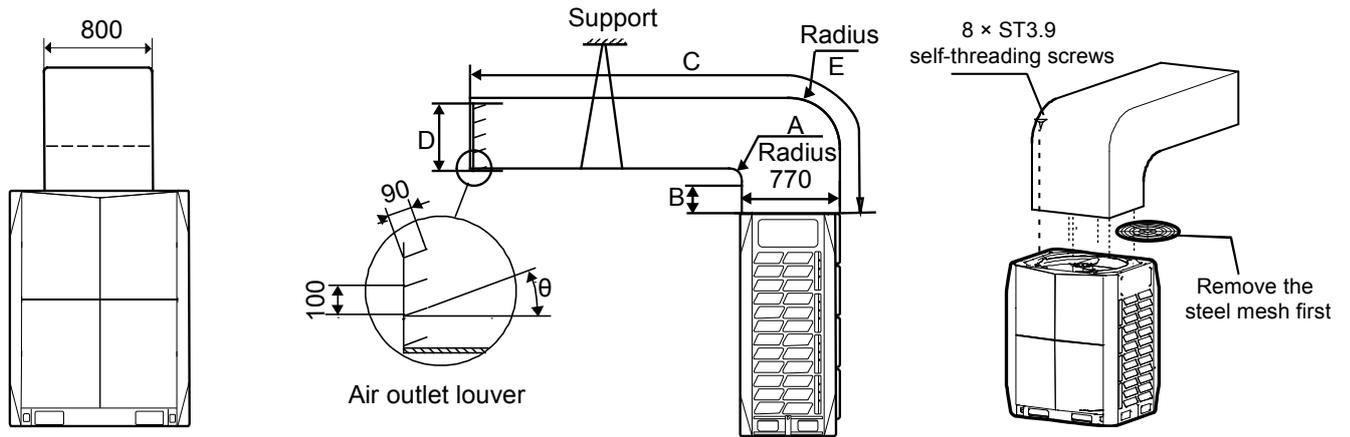


Tableau 3-3.5 : Dimensions de conduit

Dimensions (mm)	
A	$A \geq 300$
B	$B \geq 250$
C	$C \leq 3000$
D	$D \geq 770$
E	$E = A + 770$
θ	$\theta \leq 15^\circ$

Tableau 3-3.6 : Pression statique externe

ESP (Pa)	Remarques
0	Par défaut à l'usine
0 – 20	Retirez la maille en acier et raccordez au conduit < 3 m de longueur
20-80	Réglage du commutateur automatique S4

3.3.4 Option B – Conduits longitudinaux

Schéma 3-3.5 : Conduits longitudinaux pour unités 14/16/18CV (unité : mm)

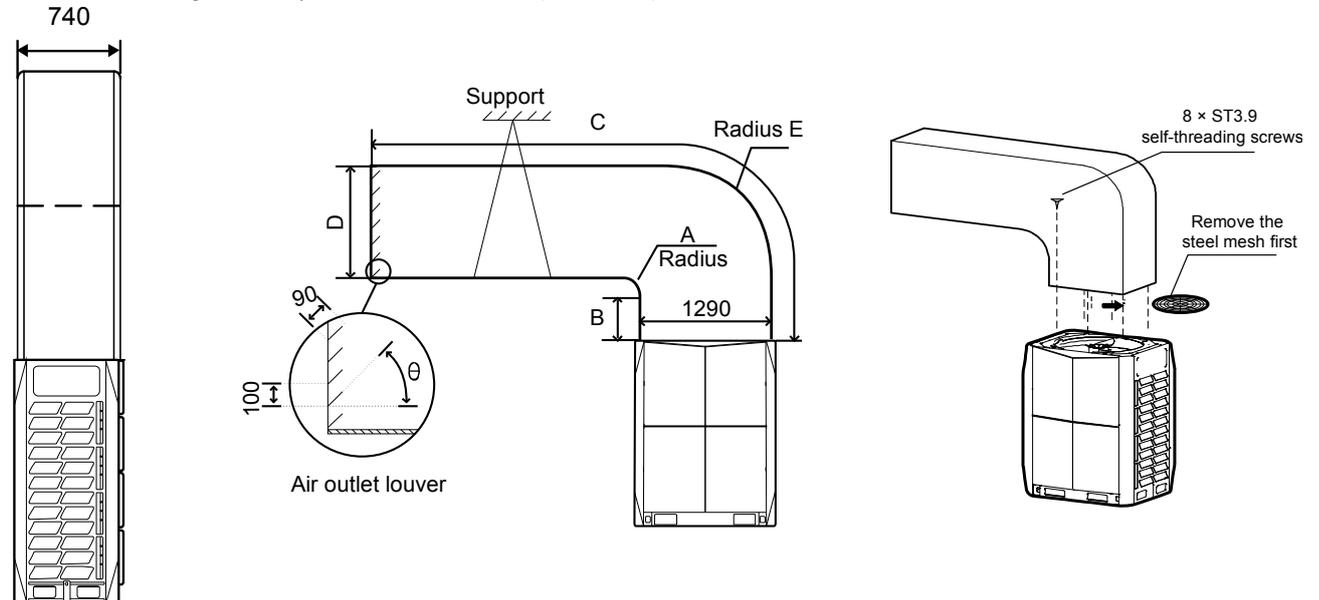


Tableau 3-3.7 : Dimensions de conduit

Dimensions (mm)	
A	$A \geq 300$
B	$B \geq 250$
C	$C \leq 3000$
D	$D \geq 1290$
E	$E = A + 1290$
θ	$\theta \leq 15^\circ$

Tableau 3-3.8 : Pression statique externe

ESP (Pa)	Remarques
0	Par défaut à l'usine
0-20	Retirez la maille en acier et raccordez au conduit < 3 m de longueur
20-80	Réglage du commutateur automatique S4

3.4 Rendement du ventilateur

La pression statique externe par défaut des unités extérieures est zéro. Après le retrait de la couverture en maille d'acier, la pression statique externe est de 0-20 Pa.

Schéma 3-3.6 : Performance de la ventilation des unités 8CV

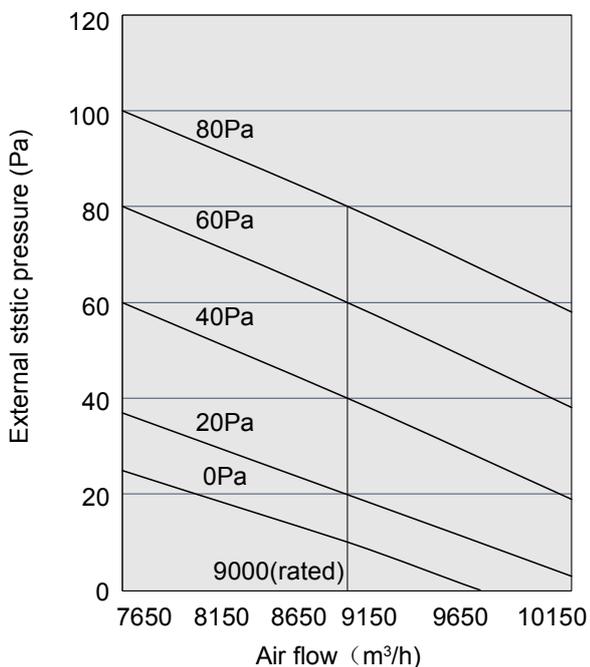


Schéma 3-3.7 : Performance de la ventilation des unités 10CV

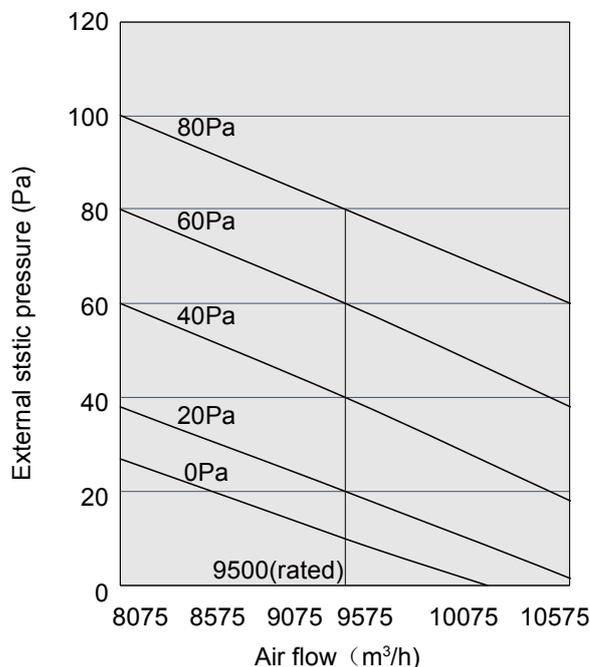


Schéma 3-3.8 : Performance de la ventilation des unités 12CV

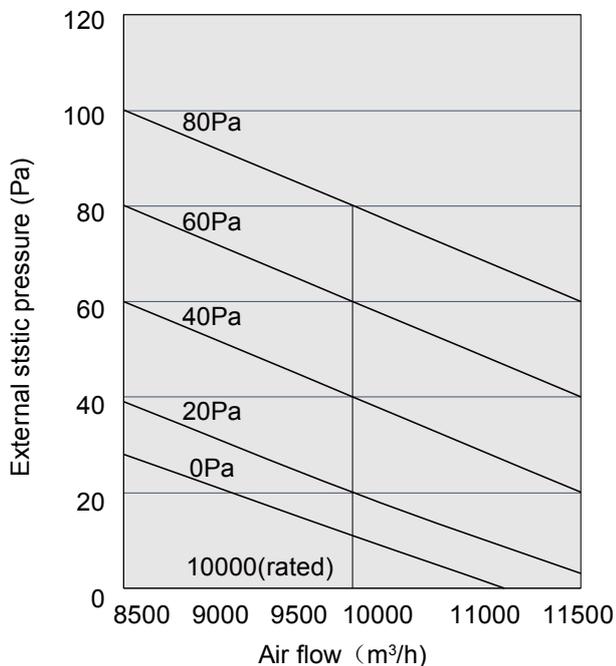


Schéma 3-3.9 : Performance de la ventilation des unités 14CV

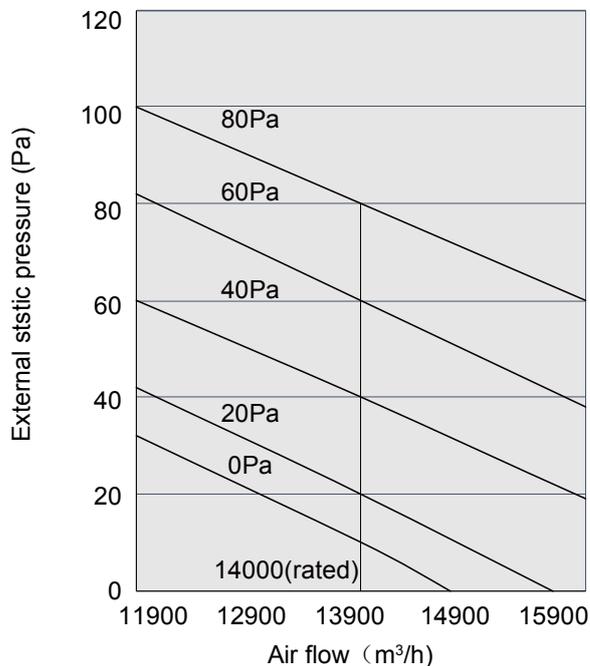
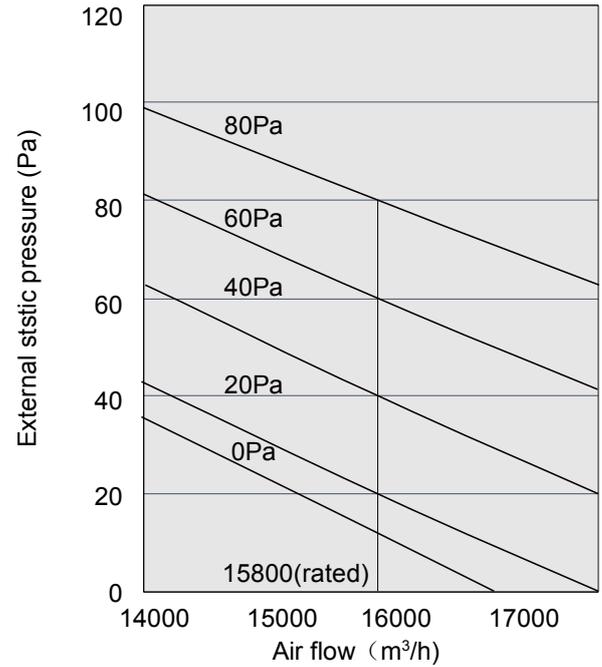
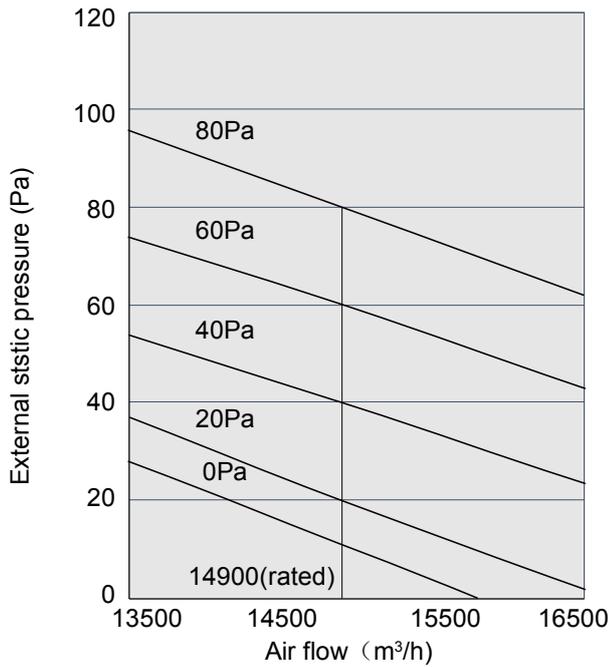


Schéma 3-3.10 : Performance de la ventilation des unités 16CV

Schéma 3-3.11 : Performance de la ventilation des unités 18CV



Notes pour les installateurs

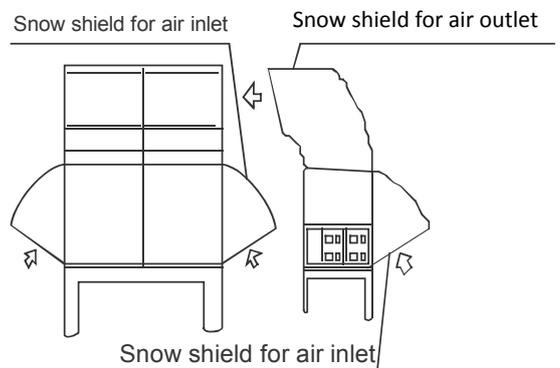


- Avant d'installer un système de conduits pour unité extérieure, assurez-vous de retirer la couverture de la maille d'acier de l'unité ; celle-ci pourrait entraver le débit d'air.

3.5 Protection contre la neige

Dans les zones très enneigées, des protections contre la neige doivent être installées aux arrivées et aux sorties d'air pour empêcher la neige de pénétrer dans les unités. De plus, la hauteur du support de base doit être supérieure au niveau de neige le plus élevé de la région.

Schéma 3-3.12 : Protection contre la neige de l'unité extérieure



4 Conception de la tuyauterie de réfrigérant

4.1 Remarques sur la conception

La conception de la tuyauterie de réfrigérant doit tenir compte des aspects suivants :

- La quantité de brasage requise doit être maintenue au minimum.
- Le système doit, autant que possible, au niveau des deux côtés intérieurs de la première dérivation (« A » dans les Schémas 3-4.2, 3-4.3 et 3-4.4) avoir un nombre égal d'unités, capacités totales et longueurs totales de tuyauterie.

4.2 Spécifications du matériel

Seuls des tubes en cuivre désoxydé au phosphore sans soudure satisfaisant toute la législation applicable doivent être utilisés. Les degrés de trempe et épaisseurs minimales pour les différents diamètres de tubes sont spécifiés dans le Tableau 3-4.1.

Tableau 3-4.1 : Épaisseur et trempe de la tuyauterie

Diamètre extérieur de la tuyauterie (mm)	Trempe ¹	Épaisseur minimale (mm)
Φ6,35	O (recuit)	0,8
Φ9,53		0,8
Φ12,7		0,8
Φ15,9		1,0
Φ19,1		1,0
Φ22,2	1/2 H (semi-dur)	1,2
Φ25,4		1,2
Φ28,6		1,3
Φ31,8		1,5
Φ38,1		1,5
Φ41,3		1,5
Φ44,5		1,5
Φ54,0		1,8

Notes :

1. O : serpentín ; 1/2H : tube droit.

4.3 Longueurs de tuyauterie et différences de niveaux admissibles

Raccordement avec uniquement des unités intérieures VRF

Les exigences en termes de longueur de tuyauterie et de différences de niveaux qui s'appliquent sont résumées dans le Tableau 3-4.3 et sont entièrement décrites ci-après (voir le Schéma 3-4.2) :

1. **Exigence 1** : La longueur totale de tuyauterie dans chaque système de refroidissement ne doit pas dépasser 1 000 m. Quand nous calculons la longueur de tuyauterie totale, la longueur réelle des tubes principaux intérieurs (la tuyauterie entre la première dérivation intérieure et le boîtier MS, L2 à L9) doit être doublée.
2. **Exigence 2** : La tuyauterie entre l'unité intérieure la plus éloignée et la première dérivation extérieure ne doit pas dépasser 175 m (longueur réelle) et 200 m (longueur équivalente). (La longueur équivalente de chaque dérivation est de 0,5 m et la longueur équivalente de chaque boîtier MS est de 1 m). Lorsque la longueur équivalente de la tuyauterie entre les unités extérieures et l'unité intérieure la plus éloignée est supérieure à 90 m, le tube de liquide du tube principal (L1) doit être augmenté comme indiqué dans le tableau 3-4.2.
3. **Exigence 3** : La tuyauterie entre l'unité intérieure la plus éloignée (N8) et la première dérivation intérieure (A) ne doit pas dépasser 40 m de longueur ($L2 + L4 + f + i \leq 40$ m) à moins que les conditions suivantes ne soient réunies et les mesures suivantes prises, auquel cas la longueur permise sera de 90 m :

Conditions :

- a) La tuyauterie de chaque unité intérieure jusqu'à sa plus proche dérivation ou boîtier MS ne doit pas dépasser 40 m de longueur (a à m, chacun ≤ 40 m).
- b) La différence de longueur entre {la tuyauterie de la première dérivation intérieure (A) à l'unité intérieure la plus éloignée (N8)} et {la tuyauterie de la première dérivation intérieure (A) à l'unité intérieure la plus proche (N3)} ne doit pas dépasser 40 m. Soit : $(L1 + L2 + L4 + f + i) - (L1 + L2 + L3 + c) \leq 40$ m.

Mesures :

- a) Augmentez le diamètre des tubes intérieurs principaux (la tuyauterie entre la première dérivation intérieure et le boîtier MS, L2 à L9) comme dans le Tableau 3-4.2, sauf pour les tubes intérieurs principaux qui sont déjà de la même taille que le tube principal (L1), pour lequel aucune augmentation de diamètre n'est nécessaire.
4. **Exigence 4** : La plus grande différence de niveau entre les unités intérieure et extérieures ne doit pas dépasser 110 m.

Si l'unité extérieure est au-dessus et que la différence de niveau est supérieure à 50 m, le tube de liquide du tube principal (L1) doit être augmenté comme dans le Tableau 3-4.2. Et il est recommandé d'installer tous les 10 m dans le tube de gaz du tube principal un coude de retour d'huile : ses dimensions sont indiquées dans le Schéma 3-4.1.

Si l'unité extérieure est au-dessous et que la différence de niveau est supérieure à 40 m, le tube de liquide du tube principal (L1) doit être augmenté comme dans le Tableau 3-4.2.

5. **Exigence 5** : La plus grande différence de niveau entre les unités intérieures ne doit pas dépasser 30 m.
6. **Exigence 6** : La tuyauterie entre la dérivation extérieure et l'unité extérieure ne doit pas dépasser 30 m. $g1 \leq 10$ m ; $g2 + G1 \leq 10$ m ; $g3 + G1 \leq 10$ m

Notes :

1. La taille du tube principal de liquide (L1) et des tubes principaux de liquide intérieurs (L2 à L9) ne peut être augmentée qu'une seule fois si une ou plusieurs des exigences sont satisfaites dans les exigences 2 à 4.

Tableau 3-4.2 : Exigences d'augmentation du diamètre

Original (mm)	Augmenté (mm)
Φ9,53	Φ12,7
Φ12,7	Φ15,9
Φ15,9	Φ19,1
Φ19,1	Φ22,2
Φ22,2	Φ25,4

Schéma 3-4.1 : Coude de retour d'huile (unité : mm)

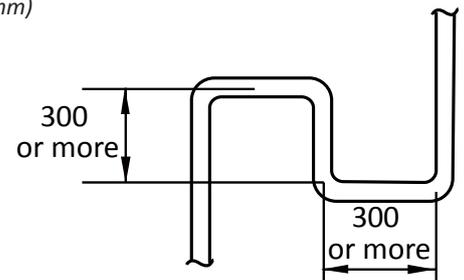
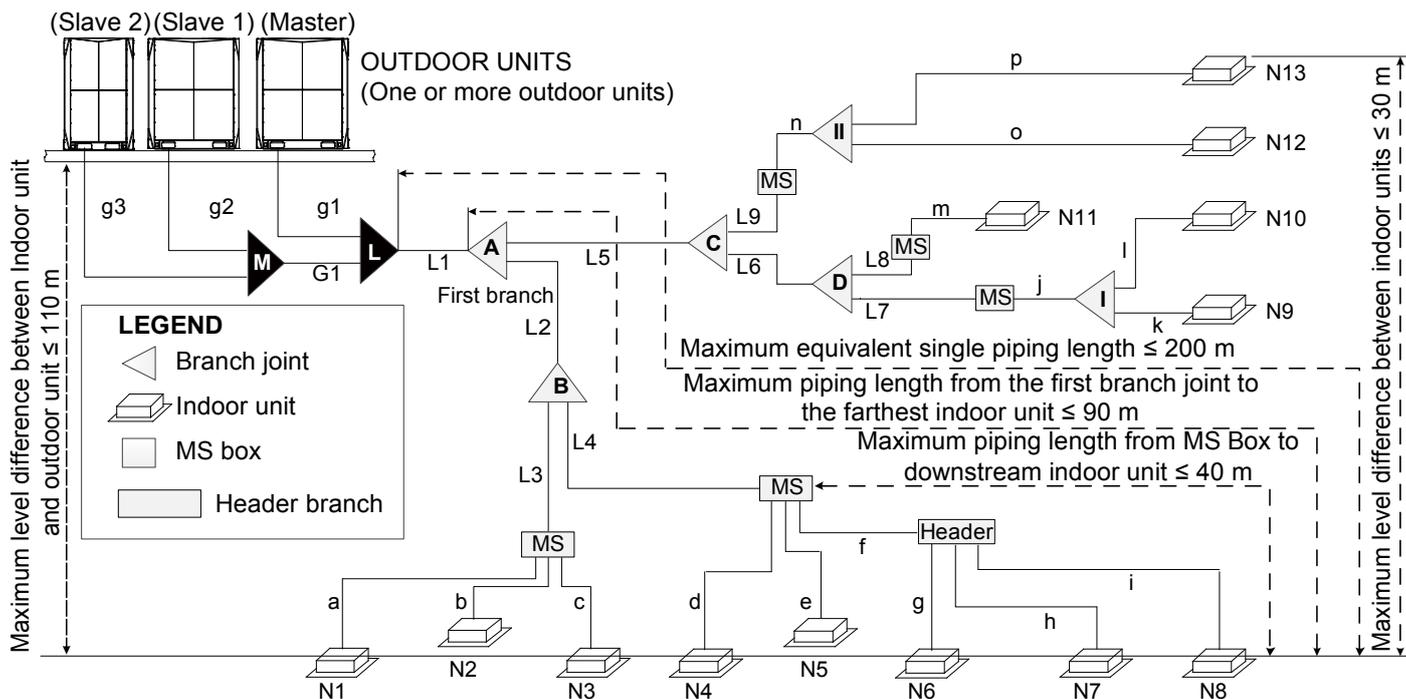


Schéma 3-4.2 : Longueurs de tuyauterie de réfrigérant et différences de niveaux admissibles



Légende	
g1, g2, g3, G1	Tube de raccordement de l'unité extérieure
L, M	Dérivation de l'unité extérieure
L1	Tube principal
L2 à L9	Tube principal de l'unité intérieure
A à D	Dérivation entre tube principal et MS
I, II	Dérivation entre MS et unité intérieure
a à p	Tube auxiliaire de l'unité intérieure
N1 à N13	Unité intérieure VRF

Notes :

1. Lorsque plusieurs unités MS sont utilisées dans un seul système, elles doivent être installées en parallèle.
2. Le collecteur ramifié (DXFQT4/DXFQT8) ne peut être installé qu'en aval du MS.
3. Les dérivations et autres collecteurs ramifiés ne peuvent pas être installés en aval du collecteur ramifié.

Tableau 3-4.3 : Résumé des longueurs de tuyauterie de réfrigérant et des différences de niveaux admissibles

		Valeurs admissibles	Tuyauterie dans le Schéma 3-4.2	
Longueurs de tuyauterie	Longueur totale de tuyauterie ¹	≤ 1000m	$L1 + 2 \times \sum\{L2 \text{ à } L9\} + \sum\{a \text{ à } p\}$	
	Tuyauterie entre l'unité intérieure la plus éloignée et la première dérivation extérieure ²	Longueur réelle	≤ 175 m	$L1 + L2 + L4 + f + i$
		Longueur équivalente	≤ 200 m	
	Tuyauterie entre l'unité intérieure la plus éloignée et la première dérivation intérieure ³	≤ 40 m / 90m	$L2 + L4 + f + i$	
	Tuyauterie entre MS unité intérieure en aval	≤ 40 m	$f + i$	
Tuyauterie entre l'unité extérieure et la dérivation extérieure	≤ 10 m	$g1 \leq 10 \text{ m} ; g2 + G1 \leq 10 \text{ m} ; g3 + G1 \leq 10 \text{ m}$		
Différences de niveau	Plus grande différence de niveau entre unité intérieure et unité extérieure ⁴	≤ 110 m		
	Plus grande différence de niveau entre unités intérieures	≤ 30 m		

Notes :

1. Voir Exigence 1, ci-dessus.
2. Voir Exigence 2, ci-dessus.
3. Voir Exigence 3, ci-dessus.
4. Voir Exigence 4, ci-dessus.

4.3.2 Raccordement avec unités intérieures VRF et module hydroélectrique HT

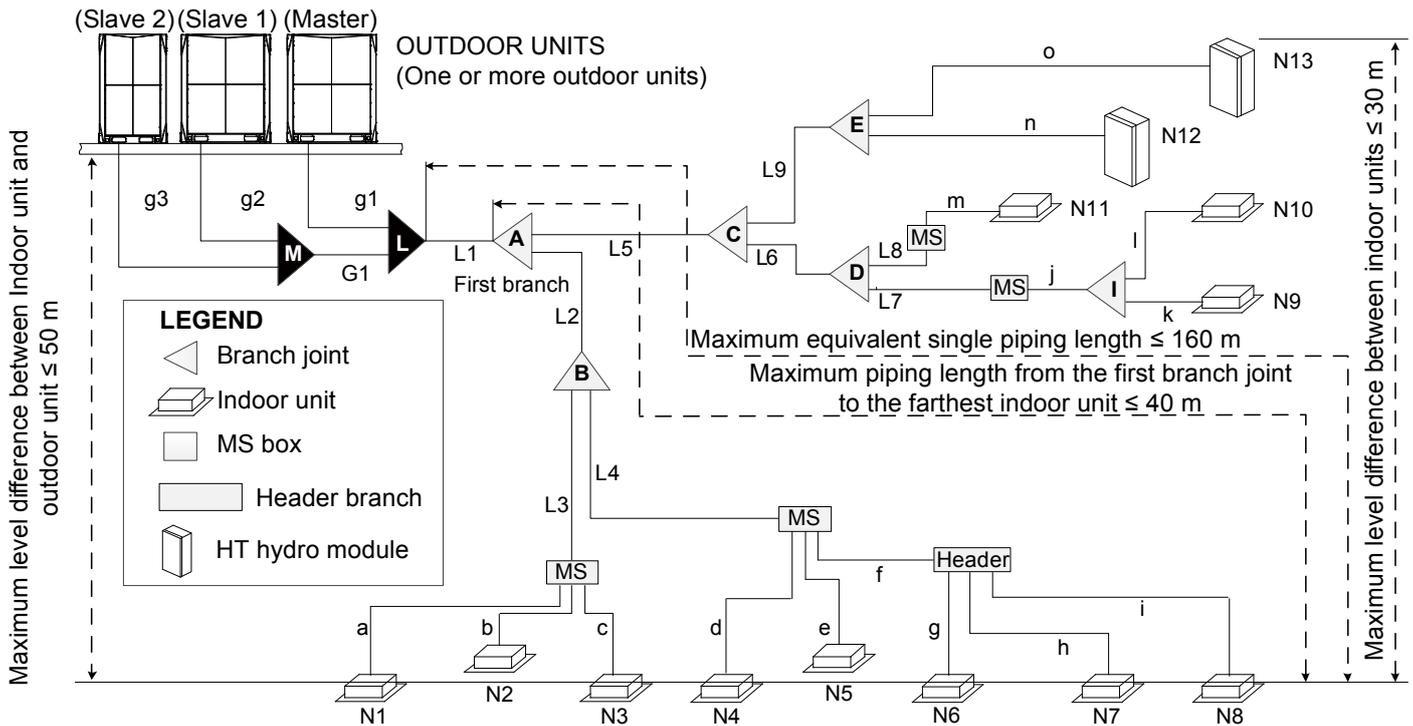
Les exigences en termes de longueur de tuyauterie et de différences de niveaux qui s'appliquent sont résumées dans le Tableau 3-4.4 et sont entièrement décrites ci-après (voir le Schéma 3-4.3) :

1. **Exigence 1** : La longueur totale de tuyauterie dans chaque système de refroidissement ne doit pas dépasser 600 m. Quand nous calculons la longueur de tuyauterie totale, la longueur réelle des tubes principaux intérieurs (la tuyauterie entre la première dérivation intérieure et le boîtier MS, L2 à L9) doit être doublée.
2. **Exigence 2** : La tuyauterie entre l'unité intérieure la plus éloignée et la première dérivation extérieure ne doit pas dépasser 135 m (longueur réelle) et 160 m (longueur équivalente). (La longueur équivalente de chaque dérivation est de 0,5 m et la longueur équivalente de chaque boîtier MS est de 1 m). Lorsque la longueur équivalente de la tuyauterie entre les unités extérieures et l'unité intérieure VRF la plus éloignée ou le module hydroélectrique est ≥ 90 m, le tube de liquide du tube principal (L1) doit être augmenté comme indiqué dans le tableau 3-4.2..
3. **Exigence 3** : La tuyauterie entre l'unité intérieure la plus éloignée (N8) et la première dérivation intérieure (A) ne doit pas dépasser 40 m de longueur ($L1 + L2 + L4 + f + i \leq 40$ m). La tuyauterie entre le module hydroélectrique HT et la première dérivation ne doit pas dépasser 40 m de longueur ($L5 + L9 + o \leq 40$ m).
4. **Exigence 4** : La plus grande différence de niveau entre l'unité intérieure ou le module hydroélectrique HT et l'unité extérieure ne doit pas dépasser 50 m lorsque l'unité extérieure est au-dessus. La plus grande différence de niveau entre l'unité intérieure ou le module hydroélectrique HT et l'unité extérieure ne doit pas dépasser 40 m lorsque l'unité extérieure est au-dessous.
5. **Exigence 5** : La plus grande différence de niveau entre les unités intérieures ne doit pas dépasser 30 m.
6. **Exigence 6** : La tuyauterie entre la dérivation extérieure et l'unité extérieure ne doit pas dépasser 30 m. $g1 \leq 10$ m ; $g2+G1 \leq 10$ m ; $g3 + G1 \leq 10$ m

Tableau 3-4.2 : Exigences d'augmentation du diamètre

Original (mm)	Augmenté (mm)
Φ9,53	Φ12,7
Φ12,7	Φ15,9
Φ15,9	Φ19,1
Φ19,1	Φ22,2
Φ22,2	Φ25,4

Schéma 3-4.3 : Longueurs de tuyauterie de réfrigérant et différences de niveaux admissibles



Légende	
g1, g2, g3, G1	Tube principal
L, M	Tube de raccordement de l'unité extérieure
L1	Dérivation de l'unité extérieure
L2 à L9	Tube principal
A à E	Tube principal de l'unité intérieure
I	Dérivation entre tube principal et MS ou module hydroélectrique
a à o	Dérivation entre MS et unité intérieure
N1 à N11	Unité intérieure VRF
N12, N13	Module hydroélectrique HT

Tableau 3-4.4 : Résumé des longueurs de tuyauterie de réfrigérant et des différences de niveaux admissibles

		Valeurs admissibles	Tuyauterie dans le Schéma 3-4.5	
Longueurs de tuyauterie	Longueur totale de tuyauterie ¹	≤ 600m	$L1 + 2 \times \sum\{L2 \text{ à } L9\} + \sum\{a \text{ à } o\}$	
	Tuyauterie entre l'unité intérieure VRF la plus éloignée ou le module hydroélectrique HT et la première dérivation intérieure ²	Longueur réelle	≤ 135 m	$L1 + L2 + L4 + f + i$
		Longueur équivalente	≤ 160 m	
	Tuyauterie entre l'unité intérieure VRF la plus éloignée ou le module hydroélectrique HT et la première dérivation ³	≤ 40 m	$L2 + L4 + f + i$	
Tuyauterie entre l'unité extérieure et la dérivation extérieure	≤ 10 m	$g1 \leq 10 \text{ m} ; g2+G1 \leq 10 \text{ m} ; g3 + G1 \leq 10 \text{ m}$		
Différences de niveau	Plus grande différence de niveau entre unité intérieure VRF ou module hydroélectrique HT et unité extérieure ⁴	L'unité extérieure est au-dessus.	≤ 50 m	
		L'unité extérieure est au-dessous.	≤ 40 m	
	Plus grande différence de niveau entre unités intérieures VRF ou module hydroélectrique HT	≤ 30 m		

Notes :

1. Voir Exigence 1, ci-dessus.
2. Voir Exigence 2, ci-dessus.
3. Voir Exigence 3, ci-dessus.
4. Voir Exigence 4, ci-dessus.

4.3.3 Raccordement avec unités intérieures VRF et kits AHU

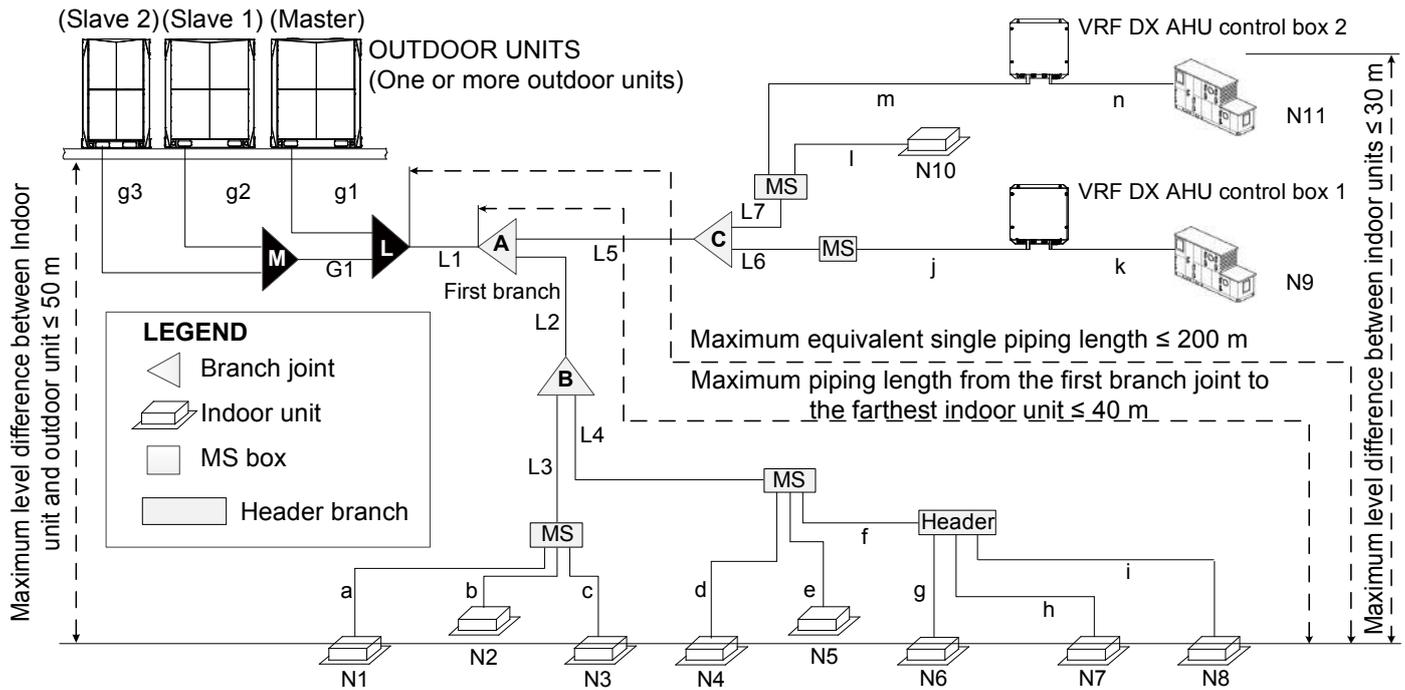
Les exigences en termes de longueur de tuyauterie et de différences de niveaux qui s'appliquent sont résumées dans le Tableau 3-4.5 et sont entièrement décrites ci-après (voir le Schéma 3-4.4) :

1. **Exigence 1** : La longueur totale de tuyauterie dans chaque système de refroidissement ne doit pas dépasser 1 000 m. Quand nous calculons la longueur de tuyauterie totale, la longueur réelle des tubes principaux intérieurs (la tuyauterie entre la première dérivation intérieure et le boîtier MS, L2 à L13) doit être doublée.
2. **Exigence 2** : La tuyauterie entre l'unité intérieure la plus éloignée et la première dérivation extérieure ne doit pas dépasser 175 m (longueur réelle) et 200 m (longueur équivalente). (La longueur équivalente de chaque dérivation est de 0,5 m et la longueur équivalente de chaque boîtier MS est de 1 m). Lorsque la longueur équivalente de la tuyauterie entre les unités extérieures et l'unité intérieure VRF la plus éloignée ou le AHU est ≥ 90 m, le tube de liquide du tube principal (L1) doit être augmenté comme indiqué dans le tableau 3-4.2.
3. **Exigence 3** : La tuyauterie entre l'unité intérieure (N8) ou AHU (N11) la plus éloignée et la première dérivation intérieure (A) ne doit pas dépasser 40 m.
4. **Exigence 4** : La plus grande différence de niveau entre l'unité intérieure ou AHU et l'unité extérieure ne doit pas dépasser 50 m lorsque l'unité extérieure est au-dessus. La plus grande différence de niveau entre l'unité intérieure ou AHU et l'unité extérieure ne doit pas dépasser 40 m lorsque l'unité extérieure est au-dessous.
5. **Exigence 5** : La plus grande différence de niveau entre les unités intérieures ou AHU ne doit pas dépasser 30 m.
6. **Exigence 6** : La tuyauterie entre la dérivation extérieure et l'unité extérieure ne doit pas dépasser 30 m. $g1 \leq 10$ m ; $g2+G1 \leq 10$ m ; $g3 + G1 \leq 10$ m

Tableau 3-4.2 : Exigences d'augmentation du diamètre

Original (mm)	Augmenté (mm)
Φ9,53	Φ12,7
Φ12,7	Φ15,9
Φ15,9	Φ19,1
Φ19,1	Φ22,2
Φ22,2	Φ25,4

Schéma 3-4.4 : Longueurs de tuyauterie de réfrigérant et différences de niveaux admissibles



Légende	
g1, g2, g3, G1	Tube de raccordement de l'unité extérieure
L, M	Dérivation de l'unité extérieure
L1	Tube principal
L2 à L7	Tube principal de l'unité intérieure
A à C	Dérivation entre tube principal et MS
a à n	Tube auxiliaire de l'unité intérieure
N1 à N8, N10	Unité intérieure VRF
N9, N11	AHU
g1, g2, g3, G1	Tube de raccordement de l'unité extérieure

Tableau 3-4.5 : Résumé des longueurs de tuyauterie de réfrigérant et des différences de niveaux admissibles

		Valeurs admissibles	Tuyauterie dans le Schéma 3-4.6	
Longueurs de tuyauterie	Longueur totale de la tuyauterie	≤ 1 000 m	$L1 + 2 \times \sum\{L2 \text{ à } L7\} + \sum\{a \text{ à } n\}$	
	Tuyauterie entre l'unité intérieure VRF la plus éloignée et l'unité extérieure ou la dernière dérivation de tuyauterie multiple extérieure ²	Longueur réelle	≤ 175 m	$L1 + L2 + L4 + f + i$
		Longueur équivalente	≤ 200 m	
	Tuyauterie entre l'unité intérieure VRF la plus éloignée ou AHU et la première dérivation ³	≤ 40 m	$L2 + L4 + f + i$	
Tuyauterie entre l'unité extérieure et la dérivation extérieure	≤ 10 m	$g1 \leq 10 \text{ m} ; g2+G1 \leq 10 \text{ m} ; g3 + G1 \leq 10 \text{ m}$		
Différences de niveau	Plus grande différence de niveau entre unité intérieure VRF ou AHU et unité extérieure ⁴	L'unité extérieure est au-dessus.	≤ 50 m	
		L'unité extérieure est au-dessous.	≤ 40 m	
	Plus grande différence de niveau entre unités standard Standard ou AHU	≤ 30 m		

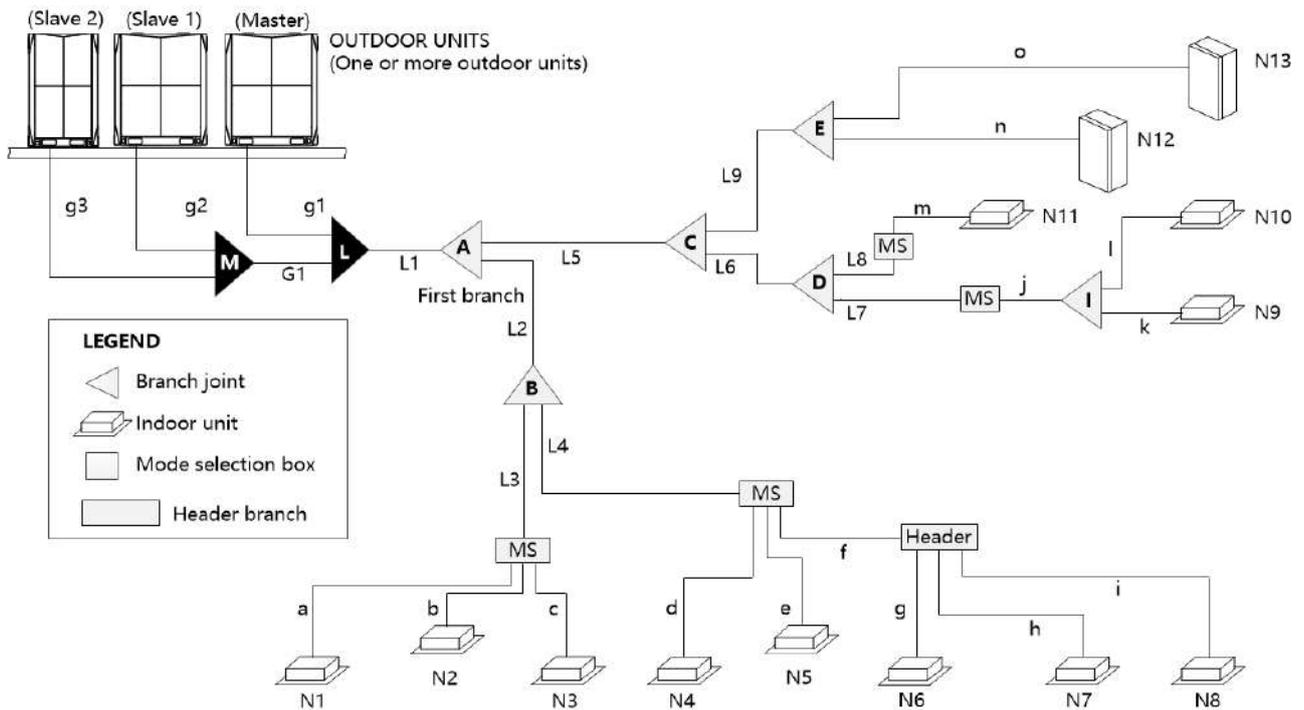
Notes :

1. Voir Exigence 1, ci-dessus.
2. Voir Exigence 2, ci-dessus.
3. Voir Exigence 3, ci-dessus.
4. Voir Exigence 4, ci-dessus.

4.4 Sélection des diamètres de tuyauterie

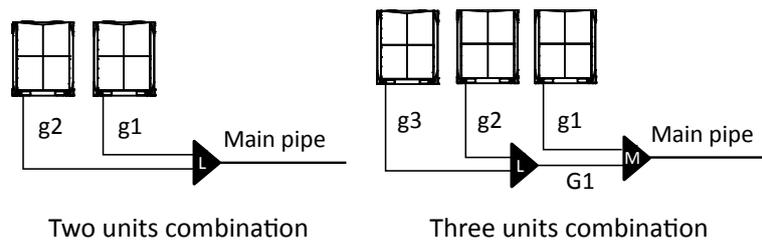
Les tableaux 3-4.6 à 3-4.11 spécifient les diamètres de tube requis pour la tuyauterie intérieure et extérieure.

Schéma 3-4.5 : Sélection des diamètres de tuyauterie



Légende	
g1, g2, g3, G1	Tube principal
L, M	Tube de raccordement de l'unité extérieure
L1	Dérivation de l'unité extérieure
L2 à L9	Tube principal
A à E	Tube principal de l'unité intérieure
I	Dérivation entre tube principal et MS ou module hydroélectrique
a à o	Dérivation entre MS et unité intérieure
N1 à N11	Unité intérieure VRF
N12, N13	Module hydroélectrique HT

Schéma 3-4.6 : Tubes de raccordement extérieurs



Two units combination

Three units combination

Tableau 3-4.6 : Tubes de raccordement de l'unité extérieure (g1 à g3, G1)

Tubes	Capacité de l'unité extérieure (CV)	Diamètre de tube (mm OD)		
		Tube de liquide	Tube de gaz à basse pression	Tube de gaz à haute pression
g1 à g3	8	Φ9,53	Φ19,1	Φ15,9
	10	Φ9,53	Φ22,2	Φ19,1
	12	Φ12,7	Φ28,6	Φ19,1
	14-16	Φ12,7	Φ28,6	Φ22,2
	18	Φ15,9	Φ28,6	Φ22,2
G1	≤ 24	Φ15,9	Φ34,9	Φ28,6
	26-34	Φ19,1	Φ34,9	Φ28,6
	36	Φ19,1	Φ41,3	Φ28,6
	≥ 38	Φ19,1	Φ41,3	Φ34,9

Tableau 3-4.7 : Kits de dérivation de l'unité extérieure (L, M)

Nombre d'unités extérieures	Kit de la dérivation
2	L : KCMER 32
3	KCMER 33

Tableau 3-4.8 : Tube principal (L1) et première dérivation (A)

Capacité de l'unité extérieure (CV)	Diamètre de tube (mm OD)			Kit de la dérivation
	Tube de liquide	Tube de gaz à basse pression	Tube de gaz à haute pression	
8	Ø9,53	Ø19,1	Ø15,9	KCMI 213
10	Ø9,53	Ø22,2	Ø19,1	KCMI 213
12	Ø12,7	Ø28,6	Ø19,1	KCMI 313
14-16	Ø12,7	Ø28,6	Ø22,2	KCMI 313
18	Ø15,9	Ø28,6	Ø22,2	KCMI 413
20-22	Ø15,9	Ø28,6	Ø28,6	KCMI 413
24	Ø15,9	Ø34,9	Ø28,6	KCMI 413
26-34	Ø19,1	Ø34,9	Ø28,6	KCMI 513
36	Ø19,1	Ø41,3	Ø28,6	KCMI 513
38-54	Ø19,1	Ø41,3	Ø34,9	KCMI 513

Notes :

1. Lorsque la longueur équivalente de la tuyauterie entre les unités extérieures et l'unité intérieure la plus éloignée dépasse 90 m ou que la différence de niveau est supérieure à 50 m (unité extérieure au-dessus) ou 40 m (unité extérieure au-dessous), le tube de liquide du tube principal (L1) doit être augmenté comme indiqué dans le tableau 3-4.2.

Tableau 3-4.9 : Tubes principaux de l'unité intérieure (L2 à L8) et kits de dérivation de l'unité intérieure

Capacité totale de toutes les unités intérieures en aval ($\times 100$ W)	Diamètre de tube (mm OD)			Kit de la dérivation
	Tube de liquide	Tube de gaz à basse pression	Tube de gaz à haute pression	
≤ 168	Ø9,53	Ø15,9	Ø12,7	KCMI 113
$168 \leq A < 224$	Ø9,53	Ø19,1	Ø15,9	KCMI 113
$224 \leq A < 330$	Ø9,53	Ø22,2	Ø19,1	KCMI 213
$330 \leq A < 470$	Ø12,7	Ø28,6	Ø19,1	KCMI 213
$470 \leq A < 710$	Ø15,9	Ø28,6	Ø28,6	KCMI 313
$710 \leq A < 1040$	Ø19,1	Ø34,9	Ø28,6	KCMI 313
$1040 \leq A$	Ø19,1	Ø41,3	Ø28,6	KCMI 413

Notes :

1. Choisissez les tubes principaux intérieurs dans le tableau ci-dessus en fonction de la capacité intérieure totale en aval, qui est la capacité totale de toutes les unités intérieures, à l'exclusion du module hydroélectrique HT, raccordées en aval.
2. Si des modules hydroélectriques HT sont raccordés au système, les tubes (L9, n, o), le module hydroélectrique HT uniquement raccordé en aval, sont sélectionnés conformément au tableau 3-4.10.

Tableau 3-4.10 : Tubes du module hydroélectrique HT (L9, n, o) et kits de dérivation (uniquement module hydroélectrique HT raccordé en aval)

Capacité totale du module hydroélectrique HT en aval (× 100 W)	Diamètre de tube (mm OD)		Kit de la dérivation
	Tube de liquide	Tube de gaz	
≤ 168	Ø9,53	Φ12,7	KCMI 112
168 ≤ B < 224	Ø9,53	Φ15,9	KCMI 112
224 ≤ B < 330	Ø9,53	Φ19,1	KCMI 112
330 ≤ B < 470	Φ12,7	Φ19,1	KCMI 112
470 ≤ B < 710	Φ15,9	Φ28,6	KCMI 312
710 ≤ B < 1040	Φ19,1	Φ28,6	KCMI 312
1040 ≤ B	Φ19,1	Φ28,6	KCMI 312

Notes :

1. Un ou plusieurs modules hydroélectriques HT peuvent être raccordés au système Amazon IV HR, les modules hydroélectriques HT doivent être raccordés à la première dérivation ou aux dérivations en aval, sans jamais être raccordés au MS ou au collecteur ramifié.
2. Choisissez les tubes du module hydroélectrique HT dans le tableau ci-dessus en fonction de la capacité totale du module hydroélectrique HT en aval, qui est la capacité totale de tous les modules hydroélectriques HT raccordés en aval.

Tableau 3-4.11 : Tubes auxiliaires de l'unité intérieure (a à m) et kits de dérivation entre le MS et les unités intérieures en aval

Capacité des unités intérieures (× 100 W)	Diamètre de tube (mm OD)		Kit de la dérivation
	Tube de liquide (mm)	Tube de gaz (mm)	
A < 56	Φ6,35	Φ12,7	KCMI 112
56 ≤ A < 160	Φ9,53	Φ15,9	KCMI 112
160 ≤ A < 224	Φ9,53	Φ19,1	KCMI 112
224 ≤ A ≤ 280	Φ9,53	Φ22,2	KCMI 212

Notes :

1. Les kits de dérivation sont nécessaires uniquement lorsque deux unités intérieures ou plus sont raccordées à un port du MS.
2. Les unités intérieures d'une capacité supérieure à 16 kW doivent être raccordées à 2 ports fusionnés dans une unité multi MS à l'aide de dérivations (FQZHN-09A). Les ports fusionnés doivent débiter par un numéro impair et par le prochain numéro pair séquentiel (c'est-à-dire 1, 2 ou 3, 4 et ainsi de suite). Et si un seul MS est utilisé, les unités intérieures en aval peuvent atteindre une capacité maximale de 32 kW.

4.5 Sélection et tuyauterie du boîtier de sélection de mode

MS doit être sélectionné avec le Tableau 3-4.12.

Tableau 3-4.12 : Boîtier MS

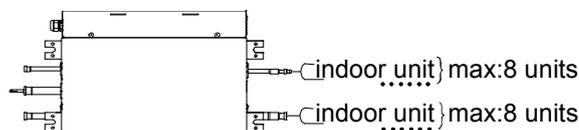
Nom du modèle		KVBM-32 DN4S	KVBM-49 DN4S	KVBM-63 DN4S	KVBM-85 DN4S
Nombre max. de groupes d'unités intérieures		1	4	6	10
Nombre max. d'unités par groupe		8	5	5	5
Nombre max d'unités intérieures en aval		8	20	30	47
Capacité max. de chaque groupe d'unités intérieures	kW	32	16	16	16
Capacité totale de toutes les unités intérieures en aval	kW	≤32	≤49	≤63	≤85

Tableau 3-4.13 : Dimension de tube de MS

Modèle			KVBM-32 DN4S	KVBM-49 DN4S	KVBM-63 DN4S	KVBM-85 DN4S
Raccorder à l'unité extérieure	Tube de liquide	mm	∅9,53	∅15,9	∅15,9	∅15,9
	Tube de gaz à basse pression	mm	∅15,9	∅28,6	∅28,6	∅28,6
	Tube de gaz à haute pression	mm	∅12,7	∅22,2	∅22,2	∅22,2
Raccorder à l'unité intérieure	Tube de liquide	mm	∅9,53	∅9,53	∅9,53	∅9,53
	Tube de gaz	mm	∅15,9	∅15,9	∅15,9	∅15,9

Raccordement KVBM-32 DN4S

Schéma 3-4.7 : Raccordement à l'unité intérieure MS ≤ 32 kW



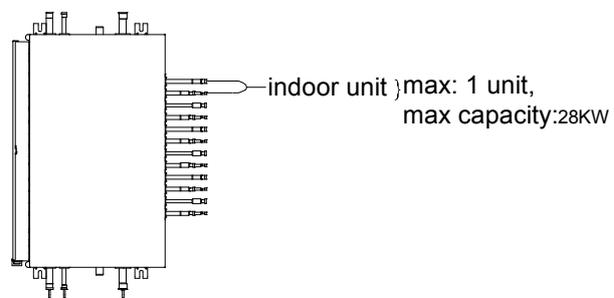
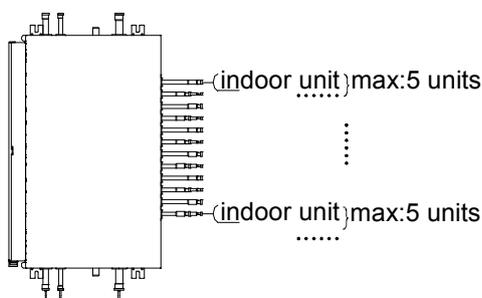
Notes :

1. Si le fonctionnement en mode automatique est requis, une seule unité intérieure peut être raccordée.
2. Toutes les unités intérieures raccordées au même KVBM-32 DN4S doivent fonctionner dans le même mode pour éviter les conflits de mode.

Raccordement de KVBM-49/85 DN4S

Schéma 3-4.8 : Raccordement à l'unité intérieure MS ≤ 16 kW

Schéma 3-4.9 : Raccordement à l'unité intérieure MS 16-28 KW



Notes :

1. Si le fonctionnement en mode automatique est requis, une seule unité intérieure peut être raccordée à une gaine.
2. Toutes les unités intérieures raccordées à la même gaine de MS doivent fonctionner dans le même mode pour éviter les conflits de mode.
3. Utilisez le tube de dérivation en option (modèle FQZHN-09A) et fusionnez les deux ports en un seul, puis l'unité intérieure de grande capacité (16-28 KW) peut être raccordée au KVBM-49/85 DN4S.
4. Les ports autorisés fusionnent : N° 1 et N° 2, N° 3 et N° 4, N° 5 et N° 6, N° 7 et N° 8, N° 9 et N° 10, N° 11 et N° 12. Les autres ports ne sont pas autorisés à fusionner.

Schéma 3-4.10 : Exemple de ports pouvant fusionner

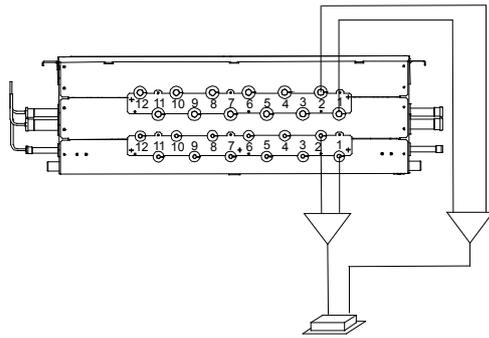
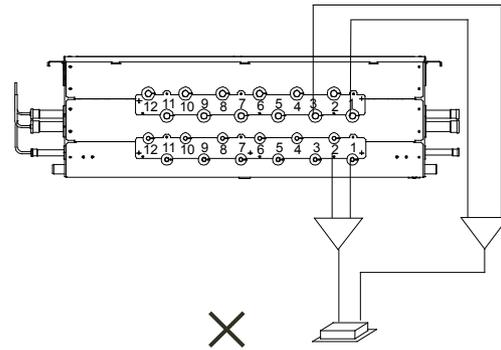


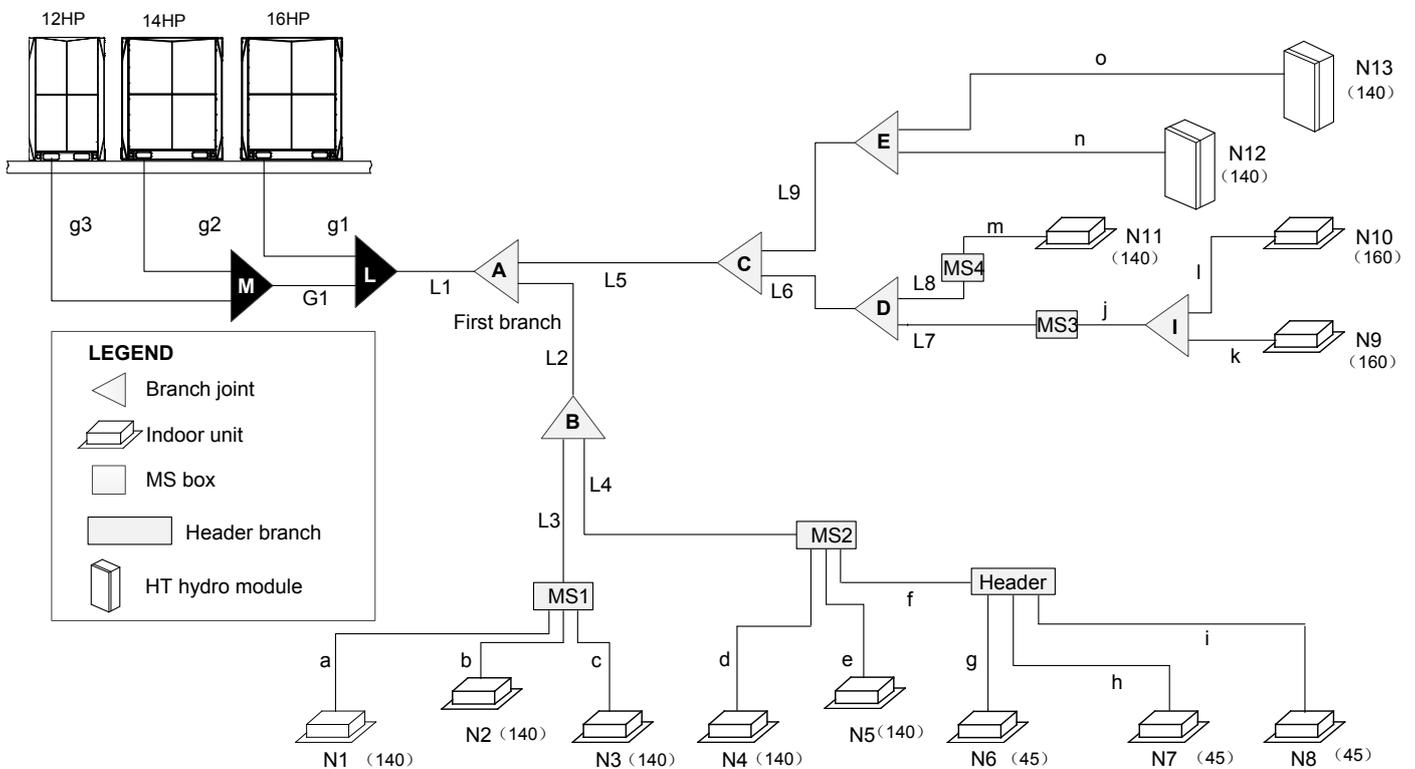
Schéma 3-4.11 : Exemple de ports ne pouvant pas fusionner



4.6 Exemple de sélection

L'exemple ci-dessous montre la procédure de sélection de la tuyauterie pour un système composé de trois unités extérieures (16CV + 14CV + 12CV) et de 11 unités intérieures VRF et 2 modules hydroélectriques HT. La longueur de tuyauterie totale équivalente de tous les tubes de liquide n'est pas supérieure à 90 m. Les espaces dans lesquels l'unité intérieure N9, N10 et N11 sera installée doivent ajouter un capteur de détection de fuite de réfrigérant.

Schéma 3-4.12 : Exemple de sélection de tuyauterie de réfrigérant



Légende	
L1	Tube principal
L2 à L9	Tubes intérieurs principaux
A à O	Tubes intérieurs auxiliaires
A à E	Dérivations intérieures
L, M	Dérivations extérieures
g1 à g3, G1	Tubes de raccordement extérieurs
N12 à N13	Module hydraulique
MS1 à MS4	Boîtier de commutation de mode

Les figures entre parenthèses indiquent les indices de capacité de l'unité intérieure.

Étape 1 : Sélectionner les tubes intérieurs auxiliaires

- Les unités intérieures N1 à N5 et N11 ont une capacité de 14 kW. Voir le Tableau 3-4.8. Les tubes intérieurs auxiliaires a à e et m font $\Phi 15,9 / \Phi 9,53$.
- Les unités intérieures N6 et N8 ont une capacité de 4,5 kW. Voir le Tableau 3-4.8. Les tubes intérieurs auxiliaires g et l font $\Phi 12,7 / \Phi 6,35$.
- Les unités intérieures N9 à N10 ont une capacité de 16 kW. Voir le Tableau 3-4.8. Les tubes intérieurs auxiliaires g et l font $\Phi 15,9 / \Phi 9,53$.

- Les modules hydroélectriques HT N12 à N13 ont une capacité de 14 kW. Voir le Tableau 3-4.8. Les tubes intérieurs auxiliaires n et o font $\Phi 15,9 / \Phi 9,53$.

Étape 2 : Sélectionner les dérivations intérieures entre le boîtier MS et les unités intérieures

- Voir le Tableau 3-4.8. La dérivation I est FQZHN-01D.

Étape 3 : Sélectionner les tubes intérieurs principaux et le boîtier MS et les dérivations intérieures B à E

- Les unités intérieures (N1 à N3) en aval du boîtier MS MS1 ont une capacité totale de $14 \times 3 = 42$ kW. Voir le Tableau 3-4.4. Le tube intérieur principal L3 est $\Phi 12,7 / \Phi 28,6 / \Phi 19,1$. Voir le Tableau 3-4.12. Le boîtier MS du MS1 est KVBM-49 DN4S.
- Les unités intérieures (N4 à N8) en aval du boîtier MS du MS2 ont une capacité totale de $14 \times 2 + 4,5 \times 3 = 41,5$ kW. Voir le Tableau 3-4.4. Le tube intérieur principal L7 est $\Phi 12,7 / \Phi 28,6 / \Phi 19,1$. Voir le Tableau 3-4.12. Le boîtier MS du MS1 est KVBM-49 DN4S.
- Les unités intérieures (N9 à N10) en aval du boîtier MS du MS3 ont une capacité totale de $16 \times 2 = 32$ kW. Voir le Tableau 3-4.4. Le tube intérieur principal L3 est $\Phi 12,7 / \Phi 28,6 / \Phi 19,1$. Voir le Tableau 3-4.12. Le boîtier MS du MS3 est KVBM-32 DN4S.
- Les unités intérieures (N11) en aval du boîtier MS du MS4 ont une capacité totale de 14 kW. Voir le Tableau 3-4.4. Le tube intérieur principal L8 est $\Phi 9,53 / \Phi 15,9 / \Phi 12,7$. Voir le Tableau 3-4.12. Le boîtier MS du MS3 est KVBM-32 DN4S.

Étape 4 : Sélectionner le tube principal et la dérivation intérieure A

- La capacité totale des unités extérieures est de $16 + 14 + 12 = 42$ CV. La longueur de tuyauterie totale équivalente du système n'est pas supérieure à 90 m. Voir les Tableaux 3-4.4. Le tube principal L1 est $\Phi 41,3 / \Phi 34,9 / \Phi 19,1$. La dérivation intérieure A est FQZHN-05SB1.

Étape 5 : Sélectionner les tubes de raccordement extérieurs et les dérivations extérieures

- L'unité maîtresse est de 16 CV et les unités esclaves sont de 14 CV et 12 CV. Voir le Tableau 3-4.6. Les tubes de raccordement extérieurs g1 et g2 sont $\Phi 28,6 / \Phi 22,2 / \Phi 12,7$ et le tube de raccordement extérieur g3 est $\Phi 28,6 / \Phi 19,1 / \Phi 12,7$.
- Voir le Tableau 3-4.6. Le tube de raccordement extérieur G1 est $\Phi 41,3 / \Phi 34,9 / \Phi 19,1$.
- Le système comporte trois unités extérieures Voir le Tableau 3-4.7. Les dérivations extérieures L et M sont FQZHW-03SB1.

4.7 Dérivations

La conception de la dérivation doit tenir compte des aspects suivants :

- Les dérivations en forme de U doivent être utilisées. Les dérivations en T ne sont pas adaptées. Les dimensions des dérivations sont fournies dans les tableaux 3-4.14 et 3-4.15.
- Pour éviter l'accumulation d'huile dans les unités extérieures, les dérivations extérieures doivent être installées horizontalement et ne doivent pas être plus hautes que les sorties de réfrigérant de l'unité extérieure. Voir le Schéma 3-5.9 dans la Partie 3- 5.6 « Dérivations ». Les dérivations intérieures peuvent être installées soit horizontalement, soit verticalement.
- Pour garantir une distribution équilibrée du réfrigérant, les dérivations ne doivent pas être installées dans les 500 mm d'un coude de 90°, d'une autre dérivation ou de la section droite de la tuyauterie menant à une unité intérieure : il faut au moins 500 mm à partir du point où la dérivation est raccordée à la tuyauterie, comme dans le Schéma 3-4.13.

Schéma 3-4.13 : Espacement de la dérivation et écartement par rapport aux coudes (unité : mm)

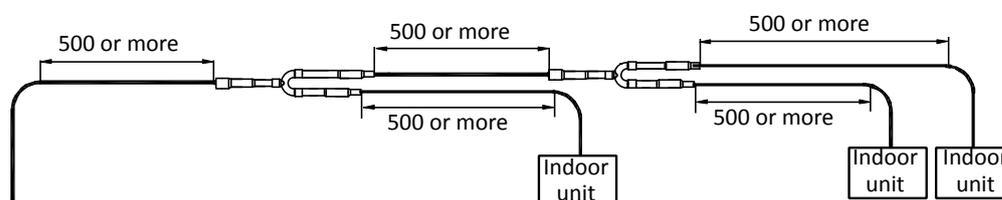


Tableau 3-4.14 : Dimensions de la dérivation intérieure (unité : mm)

Modèle	Joints côté liquide	Joints côté gaz haute pression	Joints côté gaz basse pression
KCMI 113			
KCMI 213			
KCMI 313			
KCMI 413			
KCMI 513			

Tableau 3-4.15 : Dimensions de la dérivation extérieure (unité : mm)

Modèle	Joints côté gaz basse pression	Joints côté gaz haute pression	Joints côté liquide
KCMER 32			
KCMER 33			

4.8 Précautions face aux fuites de réfrigérant

Le réfrigérant R-410A n'est pas inflammable dans l'air à des températures de 100°C de la pression atmosphérique. Il est généralement considéré comme une substance qui peut être utilisée en toute sécurité dans les systèmes à air conditionné. Cependant, des précautions doivent être prises pour éviter les dangers en cas d'importantes fuites de réfrigérant. Des précautions doivent être prises conformément à la législation applicable. En l'absence de législation applicable, il convient de suivre les consignes suivantes :

- Les salles conditionnées doivent être assez grandes pour qu'en cas de fuite de la totalité du réfrigérant dans le système, la concentration de réfrigérant dans la pièce n'atteigne pas un niveau dangereux pour la santé.
- Une concentration critique (à partir de laquelle le R-410A devient dangereux pour la santé humaine) de 0,44 kg/m³ peut servir de référence.
- La concentration potentielle de réfrigérant dans une salle en cas de fuite peut être calculée comme suit :
 - Calculez le montant total de réfrigérant dans le système (« A ») selon la charge indiquée sur la plaque signalétique (la charge dans le système à la sortie de l'usine) plus la charge supplémentaire ajoutée dans la Partie 3- 8.1 « Calcul de la charge de réfrigérant supplémentaire ».
 - Calculez le volume total (« B ») de la plus petite pièce dans laquelle le réfrigérant peut potentiellement fuir.
 - Calculez la concentration potentielle de réfrigérant selon la formule A divisé par B.
 - Si A/B n'est pas inférieur à 0,44 kg/m³, des contre-mesures telles que l'installation de ventilateurs mécaniques (soit ventiler régulièrement, soit sous le contrôle de détecteurs de fuite de réfrigérant) doivent être prises.
- Vu que le R-410A est plus lourd que l'air, des précautions particulières doivent être prises au vu de scénarios dans des sous-sols.

Schéma 3-4.14 : Scénario potentiel de fuite de réfrigérant

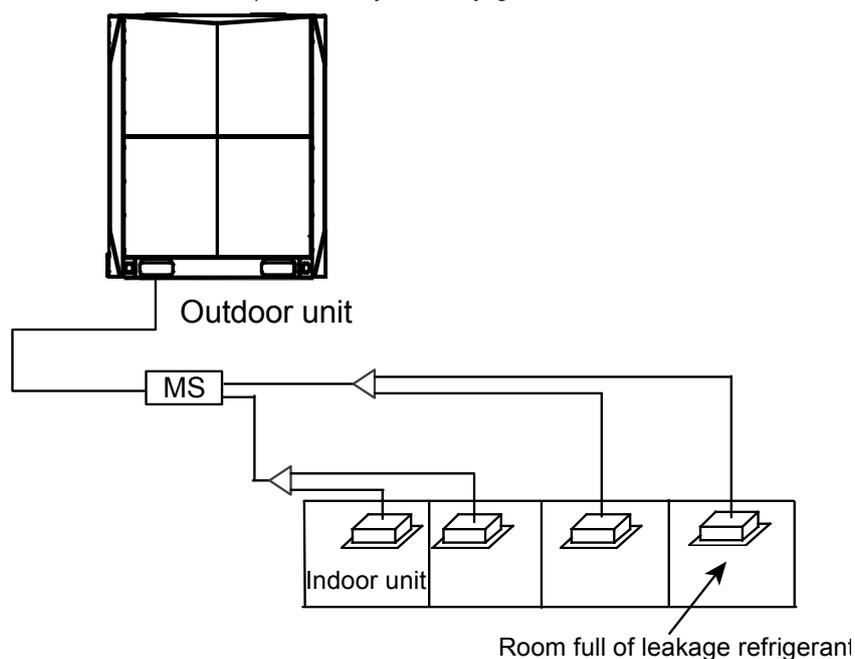
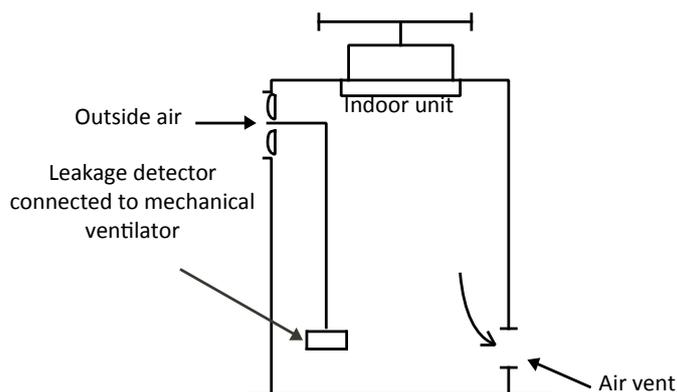


Schéma 3-4.15 : Ventilateur mécanique commandé par un détecteur de fuite de réfrigérant



5 Installation de la tuyauterie de réfrigérant

5.1 Procédures et principes

5.1.1 Procédure d'installation

Notes pour les installateurs

L'installation du système de tuyauterie de réfrigérant doit s'effectuer dans l'ordre suivant :

```

graph LR
    A[Isolation du tube] --> B[Brasage de tube et installation]
    B --> C[Vidange de tube]
    C --> D[Essai d'étanchéité au gaz]
    D --> E[Isolation de joint]
    E --> F[Séchage sous vide]
            
```

Note : la vidange de tube doit être réalisée une fois que le brasage des raccords a été réalisé (à l'exception des raccords finaux aux unités intérieures). Ainsi, la vidange devra être réalisée une fois que les unités extérieures auront été raccordées mais avant le raccordement des unités intérieures.

5.1.2 Trois principes pour la tuyauterie de réfrigérant

	Raisons	Mesures
NETTOYER	Les particules comme l'oxyde produit pendant le brasage et/ou la poussière dégagée par la construction peuvent être à l'origine de dysfonctionnement du compresseur.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sceller la tuyauterie pendant le stockage¹ ▪ Envoyer de l'azote pendant le brasage² ▪ Vidange de tube³
SÉCHER	L'humidité peut entraîner la formation de givre ou l'oxydation des composants internes et être à l'origine d'un fonctionnement anormal ou d'une détérioration du compresseur.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vidange de tube³ ▪ Séchage sous vide⁴
SCELLER	Des défauts d'étanchéité peuvent causer des fuites de réfrigérant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Techniques de manipulation de tube⁵ et de brasage² ▪ Essai d'étanchéité au gaz⁶

Notes :

1. Voir Partie 3-5.2.1 « Livraison, stockage et scellement de tube ».
2. Voir Partie 3-5.5 « Brasage ».
3. Voir Partie 3- 5.8 « Vidange de tube ».
4. Voir Partie 3-5.10 « Séchage sous vide ».
5. Voir Partie 3-5.3 « Manipulation des tubes en cuivre ».
6. Voir Partie 3-5.9 « Essai d'étanchéité au gaz ».

5.2 Stockage des tubes en cuivre

5.2.1 Livraison, stockage et scellement de tube

Notes pour les installateurs



- Assurez-vous que la tuyauterie n'est ni pliée ni déformée au moment de la livraison ou pendant le stockage.
- Sur les chantiers, entreposez les tubes dans un endroit prévu à cette fin.
- Pour empêcher la pénétration de poussière ou d'humidité, la tuyauterie doit être scellée pendant le stockage et tant qu'elle n'aura pas été raccordée. Si la tuyauterie doit être utilisée tôt, scellez les ouvertures avec des bouchons ou du ruban adhésif. Si la tuyauterie doit être stockée pendant longtemps, remplissez les tubes d'azote à 0,2-0,5 MPa et scellez les ouvertures par brasage.
- Le stockage des tubes directement sur le sol entraîne des risques de pénétrations d'eau ou de poussière. Des supports en bois peuvent être utilisés pour hisser les tubes au-dessus du sol.
- Pendant l'installation, assurez-vous que les tubes à insérer à travers un orifice mural sont scellés afin de garantir qu'aucune poussière et/ou qu'aucun fragment de mur ne pénètrent à l'intérieur.
- Assurez-vous de sceller les tubes à installer à l'extérieur (notamment s'ils sont installés verticalement) pour que l'eau de pluie n'y pénètre pas.

5.3 Manipulation des tubes en cuivre

5.3.1 Déshuilage

Notes pour les installateurs



- L'huile lubrifiante utilisée pendant les processus de fabrication de certains tubes en cuivre peut être à l'origine de dépôts dans les systèmes avec réfrigérant R-410A, ce qui peut entraîner des erreurs dans le système. C'est pourquoi il faut choisir des tubes en cuivre sans huile. Si une tuyauterie en cuivre ordinaire (huileuse) est utilisée, elle doit être nettoyée avec une gaze trempée dans une solution de tétrachloroéthylène avant l'installation.

Avertissement

- N'utilisez jamais de tétrachlorure de carbone (CCl₄) pour nettoyer ou vidanger le tube. Vous risqueriez d'endommager gravement le système.

5.3.2 Couper les tubes en cuivre et ôter les bavures

Notes pour les installateurs



- Utilisez un coupe-tube au lieu d'une scie ou d'une machine à couper pour couper la tuyauterie. Tournez la tuyauterie lentement et uniformément. Appliquez une force égale pour garantir que les tubes ne se déformeront pas pendant la coupe. Si vous utilisez une scie ou une machine à couper pour couper la tuyauterie, il est possible que des éclats de cuivre pénètrent dans la tuyauterie. Les éclats de cuivre sont difficiles à retirer et constituent un risque grave pour le système s'ils pénètrent dans le compresseur ou bloquent l'unité d'étranglement.
- Une fois le travail de coupe effectué avec un coupe-tube, utilisez un alésoir/grattoir pour ôter tous les éclats formés à l'ouverture, en gardant l'ouverture des tubes inclinée vers le bas pour éviter que des éclats de cuivre ne pénètrent dans la tuyauterie.
- Retirez les bavures soigneusement en évitant les éraflures. Cela empêchera que le scellement ne se déforme et empêchera des fuites de réfrigérant conséquentes.

5.3.3 Agrandir les extrémités de tubes en cuivre

Notes pour les installateurs

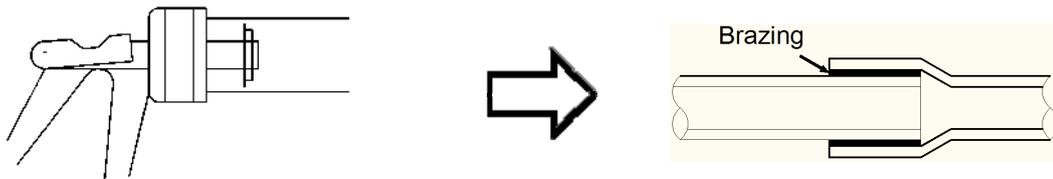


- Les extrémités des tubes en cuivre peuvent être évasées pour qu'une autre longueur de tubes puisse être insérée et le joint brasé.
- Insérez la tête d'évasement de l'évaseur de tube dans le tube. Une fois l'évasement du tube terminé, tournez le tube en cuivre de quelques degrés pour rectifier la section rectiligne qui a été laissée par la tête d'évasement.

Avertissement

- Veillez à ce que la section évasée des tubes soit lisse et égale. Éliminez toute bavure restant après la coupe.

Schéma 3-5.1 : Agrandir les extrémités de tubes en cuivre



5.3.4 Joints évasés

Les joints évasés doivent être utilisés là où un raccordement fileté est nécessaire.

Notes pour les installateurs

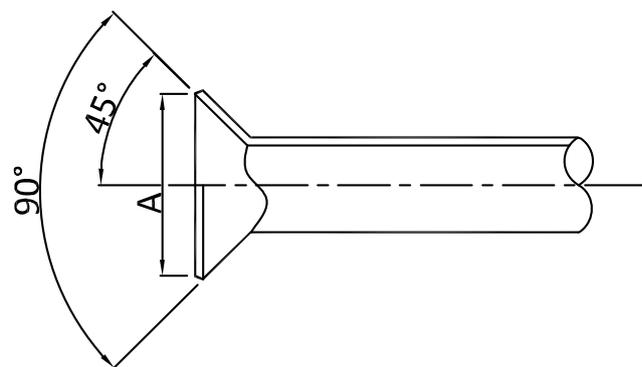


- Avant d'évaser les tubes de 1/2H (semi-dur), recuisez l'extrémité du tube à évaser.
- Mémorisez l'endroit où se trouve l'écrou évasé sur le tube avant de réaliser l'évasement.
- Assurez-vous que l'ouverture évasée n'est ni craquelée, ni déformée, ni éraflée. Tout incident pourrait être à l'origine d'une fuite de réfrigérant en conséquence d'un mauvais scellement.
- Le diamètre de l'ouverture évasée doit être dans les plages spécifiées dans le Tableau 3-5.1. Voir le Schéma 3-5.2.

Tableau 3-5.1 : Gammes de calibre d'ouverture évasée

Tube (mm)	Diamètre de l'ouverture évasée (A) (mm)
Φ6,35	8,7 - 9,1
Φ9,53	12,8 - 13,2
Φ12,7	16,2 - 16,6
Φ15,9	19,3 - 19,7
Φ19,1	23,6 - 24,0

Schéma 3-5.2 : Ouverture évasée



- Quand vous raccordez un joint évasé, appliquez de l'huile pour compresseur sur la surface intérieure et la surface extérieure de l'ouverture évasée pour faciliter le raccordement ou la rotation de l'écrou évasé ; raccordez fermement l'espace entre la surface d'étanchéité et la surface d'appui, tout en évitant de tordre le tube.

5.3.5 Cintrage des tubes

Le cintrage des tubes en cuivre réduit le nombre de joints brasés, peut améliorer la qualité et économiser le matériel.

Notes pour les installateurs



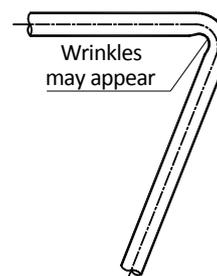
Méthodes de cintrage de tubes

- Le cintrage manuel est adapté aux fines tuyauteries en cuivre ($\Phi 6.35$ mm - $\Phi 12.7$ mm).
- Le cintrage mécanique (utiliser un ressort de cintrage, une machine de cintrage manuel ou une machine de cintrage électrique) est adapté à une large gamme de diamètres ($\Phi 6.35$ mm - $\Phi 54.0$ mm).

Avertissement

- Quand vous utilisez un ressort de cintrage, assurez-vous que la cintruse est propre avant de l'insérer dans les tubes.
- Après le cintrage d'un tube en cuivre, assurez-vous qu'il n'y a ni plis ni déformation sur les côtés du tube.
- Assurez-vous que les angles de cintrage ne dépassent pas 90° sinon des plis pourraient apparaître sur le flanc intérieur du tube, et le tube pourrait facilement se tordre ou se briser. Voir le Schéma 3-5.3.
- N'utilisez pas de tube tordu pendant le processus de cintrage ; assurez-vous que la coupe transversale du cintrage est plus grande de $2/3$ par rapport à la zone de l'original.

Schéma 3-5.3 : Le cintrage de tube supérieur à 90°



5.4 Supports pour tuyauterie de réfrigérant

Quand le climatiseur fonctionne, la tuyauterie de réfrigérant se déformera (rétrécissement, agrandissement et affaissement). Pour éviter d'endommager la tuyauterie, des supports ou étriers doivent être espacés comme indiqué dans le Tableau 3-5.2. En général, le tube de gaz et le tube de liquide doivent être suspendus en parallèle, et l'intervalle entre les points de support doit être sélectionné selon le diamètre du tube de gaz.

Une isolation adaptée doit être fournie entre les tubes et les supports. Si des goujons ou des blocs en bois sont utilisés, utilisez du bois qui a subi un traitement de conservation.

Les modifications apportées à la direction du débit de réfrigérant et à la température de réfrigérant donnent lieu à un mouvement, une expansion et un rétrécissement de la tuyauterie de réfrigérant. La tuyauterie ne doit donc pas être fixée trop fermement. Sinon, des concentrations de contrainte peuvent affecter la tuyauterie et causer des ruptures.

Tableau 3-5.2 : Espacements du support pour tuyauterie de réfrigérant

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

5.5 Brasage

Il convient de prévenir la formation de rouille à l'intérieur de la tuyauterie en cuivre pendant le brasage. La présence de rouille dans un système de réfrigérant affecte le fonctionnement des soupapes et des compresseurs, et peut avoir pour conséquence une faible efficacité, voire une défaillance du compresseur. Pour empêcher la rouille, vous pouvez faire circuler de l'azote dans la tuyauterie de réfrigérant pendant le brasage.

Notes pour les installateurs



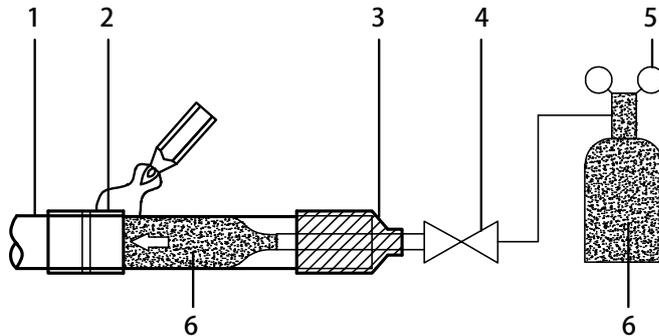
Mise en garde

- N'envoyez jamais d'oxygène dans la tuyauterie. C'est très dangereux. Vous pourriez favoriser l'apparition de rouille et provoquer une explosion.
- Prenez les mesures de sécurité adéquates (extincteur à portée de main pendant le brasage).

Courant d'azote pendant le brasage

- Utilisez un robinet-détendeur pour envoyer un courant d'azote dans la tuyauterie en cuivre à 0,02-0,03 MPa pendant le brasage.
- Lancez le courant avant de commencer le brasage et assurez-vous que l'azote circule de manière continue dans la section à braser jusqu'à ce que le brasage soit terminé et que le cuivre soit complètement refroidi.

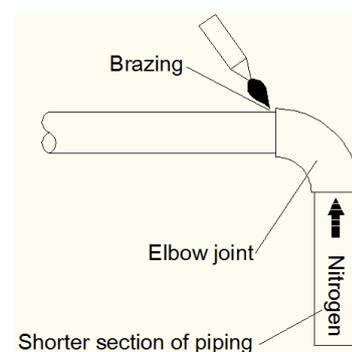
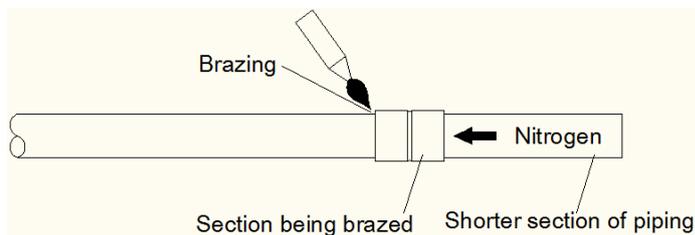
Schéma 3-5.4 : Courant d'azote dans la tuyauterie pendant le brasage



Légende	
1	Tubes en cuivre
2	Section à braser
3	Raccordement de l'azote
4	Robinet manuel
5	Robinet-détendeur
6	Azote

- Lors de la liaison d'une section plus petite de la tuyauterie à une section plus longue, envoyez le courant d'azote par le plus petit côté afin de permettre un meilleur déplacement de l'air avec de l'azote.
- Si la distance qui va du point où l'azote entre dans la tuyauterie jusqu'au joint à braser est longue, assurez-vous que le courant d'azote est envoyé suffisamment longtemps pour décharger tout l'air de la section à braser avant de commencer le brasage.

Schéma 3-5.5 : Courant d'azote envoyé depuis le plus petit côté pendant le brasage



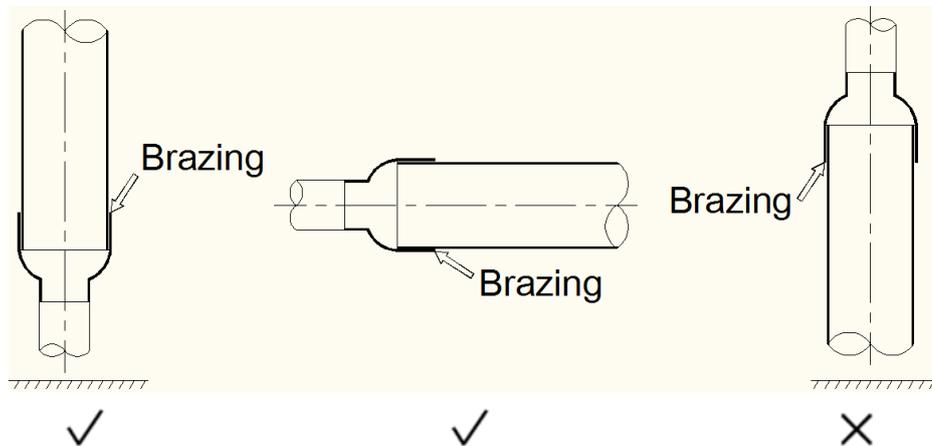
Suite de l'encadré à la page suivante...

... suite de l'encadré de la page précédente

Orientation des tubes pendant le brasage

Le brasage doit être réalisé vers le bas ou horizontalement pour éviter les fuites.

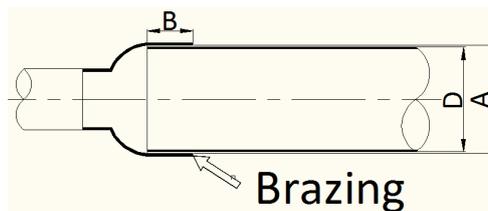
Schéma 3-5.6 : Orientation des tubes pendant le brasage



Chevauchement des tubes pendant le brasage

Le Tableau 3-5.3 spécifie le chevauchement minimal admissible des tubes et la plage de dimensions d'orifice admissible pour les joints brasés sur les tubes de différents diamètres. Voir aussi le Schéma 3-5.7.

Schéma 3-5.7 : Chevauchement des tubes et orifice pour joints brasés



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

Tableau 3-5.3 : Chevauchement des tubes et orifice pour joints brasés¹

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

Notes :

1. A, B, D se réfèrent aux dimensions présentées dans le Schéma 3-5.7.

Charge

- Utilisez un alliage d'apport de brasage à base de cuivre-phosphore (BCuP) qui ne demande pas de flux de soudage.
- Ne pas utiliser de flux de soudage. Le flux de soudage peut entraîner la formation de corrosion sur les tubes et peut affecter le rendement de l'huile du compresseur.
- N'utilisez pas d'antirouille pendant le brasage. Des résidus peuvent obstruer les tubes et endommager les composants.

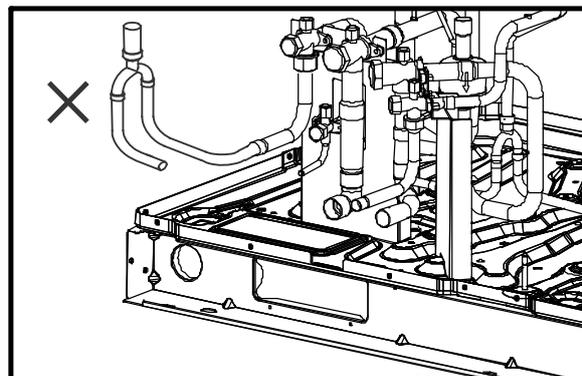
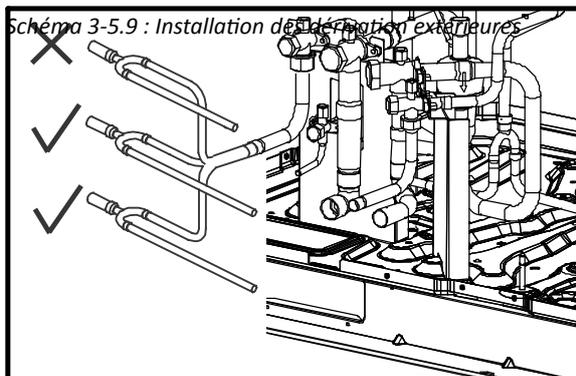
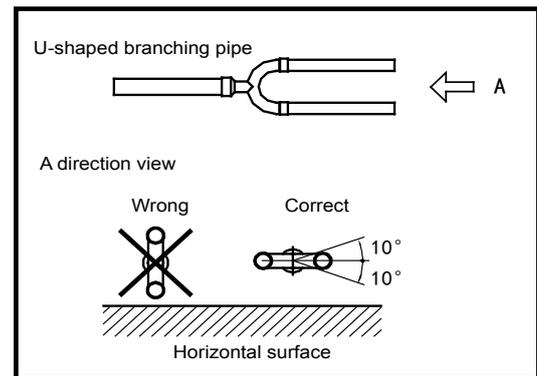
5.6 Dérivations

Notes pour les installateurs



- Utilisez des dérivations en forme de U comme spécifié dans les dessins de la construction. Ne remplacez pas les dérivations en forme de U par des joints en T.
- Pour éviter l'accumulation d'huile dans les unités extérieures, les dérivations extérieures doivent être installées horizontalement et ne doivent pas être plus hautes que les sorties de réfrigérant de l'unité extérieure. Voir le Schéma 3-5.9.
- Les dérivations intérieures peuvent être installées soit horizontalement, soit verticalement. Les dérivations horizontales doivent être installées à un angle qui ne doit pas dépasser 10° par rapport à la ligne horizontale afin d'éviter une distribution inégale de réfrigérant et d'éventuels dysfonctionnements. Voir le Schéma 3-5.8.

Schéma 3-5.8 : Orientation de la dérivation

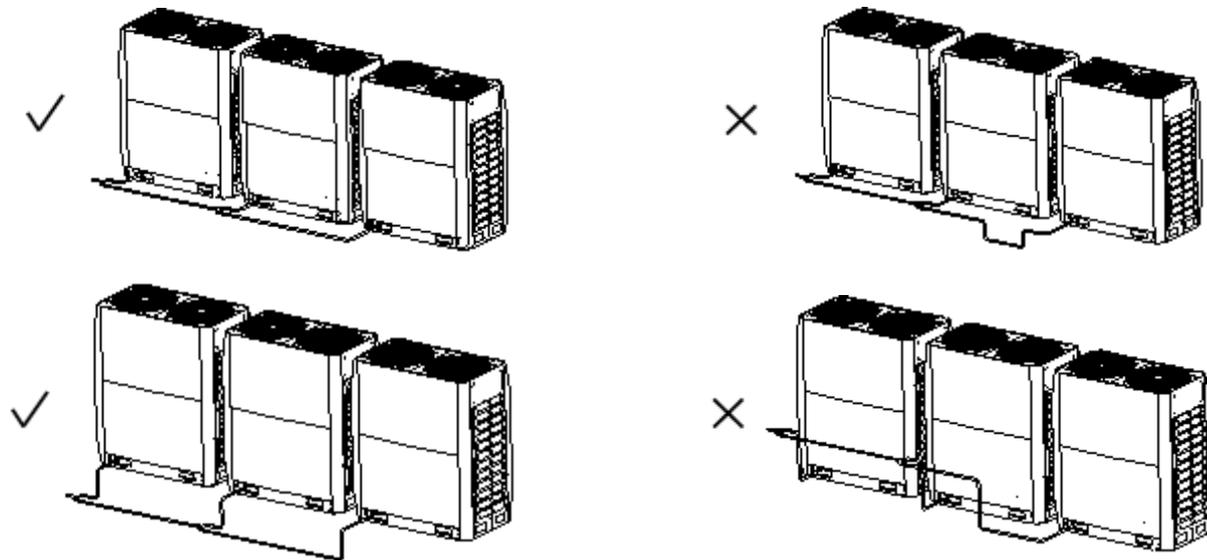


- Pour garantir une distribution égale de réfrigérant, il existe une limitation sur la manière dont les dérivations proches peuvent être installées aux coudes, aux autres dérivations et aux sections droites de tuyauterie menant aux unités intérieures. Voir la Partie 3-0 « Dérivations ».

5.7 Raccordements de la tuyauterie entre les unités extérieures

Le raccordement de la tuyauterie entre les unités extérieures doit être horizontal et ne doit pas être plus haut que les sorties de réfrigérant. Si besoin, pour éviter les obstacles, vous pouvez décaler la tuyauterie verticalement au-dessous des sorties. Lors de l'insertion d'une déviation verticale pour éviter un obstacle, la totalité de la tuyauterie extérieure doit être déviée et non pas la seule section adjacente à l'obstacle. Voir le Schéma 3-5.10.

Schéma 3-5.10 : Raccordements de la tuyauterie entre les unités extérieures



La tuyauterie extérieure doit être installée dans une carcasse en métal pour être protégée de l'exposition directe au soleil, à la pluie, au vent et à d'autres causes potentielles de dégradations.

5.8 Vidange de tube

5.8.1 Objectif

Éliminer la poussière, les autres particules et l'humidité qui peuvent entraver le bon fonctionnement du compresseur en cas d'absence de vidange hors du système. La tuyauterie de réfrigérant doit être vidangée avec de l'azote. Comme décrit dans la Partie 3- 5.1.1 « Procédure d'installation », la vidange de tube doit être réalisée une fois que les raccordements de tubes ont été achevés (à l'exception des raccordements finaux aux unités intérieures et boîtier MS). C'est-à-dire que la vidange des tubes doit être effectuée avant de raccorder les tubes de réfrigérant au boîtier MS et aux unités intérieures afin d'éviter que des impuretés n'obstruent le boîtier MS et les unités intérieures.

Notes pour les installateurs



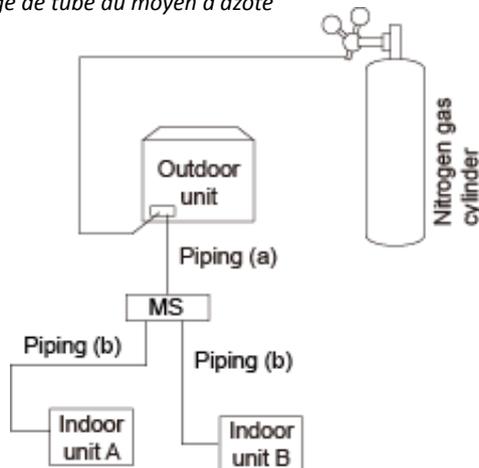
Mise en garde

Pour la vidange, n'utilisez que de l'azote. L'emploi de dioxyde de carbone risque de laisser de la condensation dans les tubes. Pour la vidange, il ne faut pas utiliser d'oxygène, air, réfrigérant, gaz inflammables et gaz toxiques. L'utilisation de ces gaz peut entraîner un incendie ou une explosion.

Procédure

1. Brasez la tuyauterie de réfrigérant et les dérivations entre la ou les unité(s) extérieure(s) et le boîtier MS (tuyauterie (a) dans le Sch. 5-16), mais ne raccordez pas la tuyauterie (a) au boîtier MS.
2. Vidangez la tuyauterie (a) avec de l'azote, puis connectez la tuyauterie (a) au boîtier MS selon la description de 5.4.8.
3. Brasez la tuyauterie de réfrigérant et les dérivations entre le MS et les unités intérieures (tuyauterie (b) dans le Sch. 5.16), mais ne raccordez pas la tuyauterie (b) au boîtier MS.
4. Vidangez la tuyauterie (b) avec de l'azote, puis raccordez la tuyauterie (b) au boîtier MS selon la description de 5.4.8.
5. Rincez tous les tubes de réfrigérant à partir des robinets d'arrêt de l'unité extérieure pour vous assurer qu'il ne reste aucune impureté.

Schéma 3-5.11 : Vidange de tube au moyen d'azote

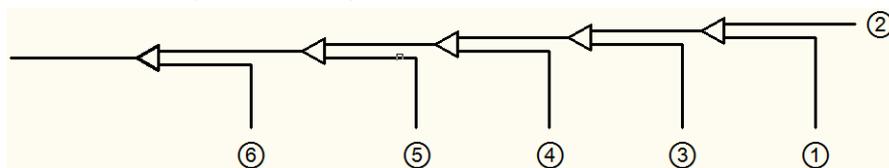


Procédure de vidange de tube

Les côtés liquide et gaz peuvent être vidangés simultanément ; une alternative est de vidanger un côté d'abord, puis de répéter les étapes 1 à 8 pour l'autre côté. La procédure de vidange se déroule ainsi :

1. Couvrez les arrivées et les sorties des unités intérieures pour empêcher le soufflement de saletés pendant la vidange de tube. (La vidange de tube doit être réalisée en raccordant les unités intérieures au système de la tuyauterie.)
2. Fixez un robinet-détendeur à la bouteille d'azote.
3. Raccordez la sortie du robinet-détendeur à l'arrivée sur le côté liquide (ou gaz) de l'unité extérieure.
4. Utilisez des bouchons borgnes pour bloquer toutes les ouvertures des côtés liquide (gaz), à l'exception de l'ouverture au niveau de l'unité intérieure qui est plus éloignée des unités extérieures (« Unité intérieure A » dans le Schéma 3-5.11).
5. Ouvrez doucement le robinet de la bouteille d'azote et augmentez progressivement la pression à 0,5 MPa.
6. Laissez passer du temps afin que l'azote atteigne l'ouverture de l'unité intérieure A.

Schéma 3-5.12 : Séquence de vidange de tube¹



Notes :

1. 1-2-3-4-5-6 travaillant vers le boîtier MS

... suite de l'encadré de la page précédente

7. Vidangez la première ouverture :
 - a) Avec un matériel adapté comme un sac ou un chiffon, appuyez fermement contre l'ouverture de l'unité intérieure A.
 - b) Quand la pression est trop forte pour être contenue par votre main, retirez brusquement votre main pour que le gaz puisse s'échapper.
 - c) Refaites une vidange de la même manière jusqu'à ce qu'aucune saleté ni humidité ne sorte plus des tubes. Utilisez un chiffon propre pour vérifier la saleté ou l'humidité émise. Scellez l'ouverture une fois que la vidange est faite.
8. Vidangez les autres ouvertures de la même manière, en travaillant en séquence de l'unité intérieure A vers les unités extérieures. Voir le Schéma 3-5.12.
9. Une fois que la vidange est terminée, scellez toutes les ouvertures pour empêcher la poussière et l'humidité d'entrer.

5.9 Essai d'étanchéité au gaz

5.9.1 Objectif

Pour empêcher les défaillances provoquées par les fuites de réfrigérant, un essai d'étanchéité au gaz doit être réalisé avant la mise en service du système.

5.9.2 Procédure



Notes pour les installateurs

Mise en garde

Seul de l'azote sec doit être utilisé pour réaliser l'essai d'étanchéité au gaz. Pour l'essai d'étanchéité au gaz, l'oxygène, les gaz inflammables et les gaz toxiques ne peuvent pas être utilisés. L'utilisation de ces gaz peut entraîner un incendie ou une explosion.

Procédure

La procédure de l'essai d'étanchéité au gaz se déroule ainsi :

Étape 1

- Une fois que le système de tuyauterie est terminé et que les unités intérieures et extérieures ont été raccordées, videz la tuyauterie avec -0,1 MPa.

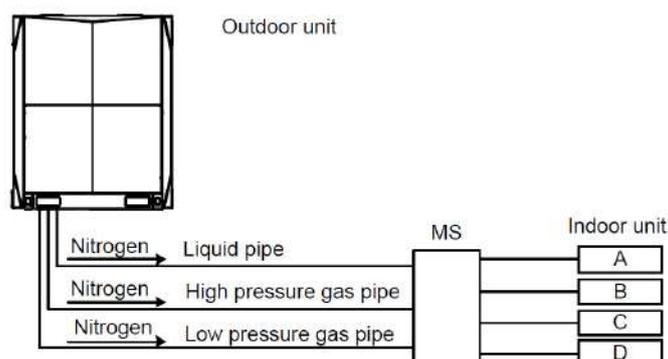
Étape 2

- Chargez la tuyauterie intérieure avec de l'azote à 0,3 MPa par le biais des robinets à pointeau sur les robinets d'arrêt de liquide et de gaz et laissez agir pendant au moins 3 minutes (n'ouvrez pas les robinets d'arrêt de liquide ou de gaz). Observez le manomètre pour vérifier l'absence de fuites importantes. S'il y a une fuite importante, le manomètre baissera rapidement.
- S'il n'y a pas de fuites importantes, remplissez la tuyauterie d'azote avec 1,5 MPa et laissez reposer pendant au moins 3 minutes. Observez le manomètre pour vérifier l'absence de petites fuites. S'il y a une petite fuite, le manomètre baissera rapidement.
- S'il n'y a pas de fuites importantes, remplissez la tuyauterie d'azote avec 4,2 MPa et laissez reposer pendant au moins 24 heures pour vérifier les micro-fuites. Les micro-fuites sont difficiles à détecter. Pour vérifier les micro-fuites, autorisez tout changement de température ambiante pendant la période d'essai en réglant la pression de référence sur 0,01 MPa pour chaque 1 °C de différence de température. Pression de référence réglée = Pression de pressurisation + (température d'observation – température de pressurisation) x 0,01 MPa. Comparez la pression observée avec la pression de référence réglée. Si elles sont identiques, les tubes ont réussi l'essai d'étanchéité au gaz. Si la pression observée est inférieure à la pression de référence réglée, la tuyauterie a une micro-fuite.
- Si la fuite est détectée, veuillez vous référer à la Partie 3-5.9.3 « Détection de fuite ». Une fois que la fuite a été identifiée et réparée, l'essai d'étanchéité au gaz doit être renouvelé.

Étape 3

- Si le séchage sous vide ne se déclenche pas directement (voir Partie 3-5.10 « Séchage sous vide ») dès que l'essai d'étanchéité au gaz est terminé, réduisez la pression du système à 0,5-0,8 MPa et laissez le système pressurisé jusqu'à ce qu'il soit prêt à réaliser la procédure de séchage sous vide.

Schéma 3-5.13 : Essai d'étanchéité au gaz



5.9.3 Détection de fuite

Notes pour les installateurs



Voici les méthodes générales pour identifier la source d'une fuite :

1. Détection audio : les fuites relativement grandes sont audibles.
2. Détection tactile : placez votre main sur les joints pour sentir les gaz d'échappement.
3. Détection à l'eau savonneuse : de petites fuites peuvent être détectées par la formation de bulles quand de l'eau savonneuse est appliquée sur un joint.
4. Détection de fuite de réfrigérant : pour les fuites difficiles à détecter, la détection de fuite de réfrigérant doit 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 pas être trouvée, continuez de charger avec du réfrigérant à une pression de 4 Mpa puis continuez de chercher.

5.10 Séchage sous vide

5.10.1 Objectif

Le séchage sous vide est nécessaire afin d'éliminer l'humidité et les gaz non-condensables du système. Supprimer l'humidité empêche la formation de givre et de rouille dans la tuyauterie en cuivre ou autres composants internes. La présence de particules de givre dans le système peut provoquer un dysfonctionnement tandis que les particules de cuivre rouillé peuvent endommager le compresseur. La présence de gaz non-condensables dans le système pourrait causer des fluctuations de température et avoir pour conséquence une faible performance de l'échange de chaleur.

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

Notes pour les installateurs



Pendant le séchage sous vide, une pompe à vide est utilisée pour baisser la pression dans la tuyauterie afin que toute l'humidité présente puisse s'évaporer. À 5 mmHg (755 mmHg sous la pression atmosphérique typique), le point d'ébullition de l'eau est à 0°C. Par conséquent, une pompe à vide capable de maintenir une pression de -756 mmHg ou moins doit être utilisée. L'utilisation d'une pompe à vide avec une décharge supérieure à 4 L/s et un niveau de précision de 0,02 mmHg est recommandée.

Avertissement

- Avant de réaliser le séchage sous vide, assurez-vous que tous les robinets d'arrêt de l'unité extérieure sont bien fermés.
- Dès que le séchage sous vide est terminé et que la pompe à vide est arrêtée, la basse pression dans la tuyauterie peut aspirer le lubrifiant de la pompe à vide dans le système à air conditionné. La même chose peut se produire si la pompe à vide s'arrête intempestivement pendant la procédure de séchage sous vide. Le mélange du lubrifiant de la pompe avec l'huile du compresseur peut être à l'origine d'un dysfonctionnement du compresseur. Une soupape à une voie doit donc être utilisée pour empêcher le lubrifiant de la pompe à vide de suinter dans le système de tuyauterie.

Procédure

La procédure de séchage sous vide se déroule ainsi :

Étape 1

- Reliez la pompe à vide par un collecteur avec un manomètre aux robinets d'arrêt de l'unité maîtresse.

Étape 2

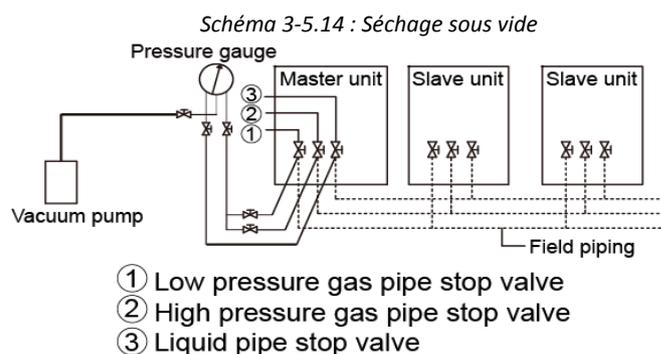
- Lancez la pompe à vide puis ouvrez les soupapes du collecteur pour lancer la procédure de vide dans le système.
- Après 30 minutes, fermez les soupapes du collecteur.
- 5 à 10 minutes plus tard, vérifiez le manomètre. Si la jauge est revenue à zéro, vérifiez les fuites dans la tuyauterie de réfrigérant.

Étape 3

- Rouvrez les soupapes du collecteur et poursuivez le séchage sous vide pendant au moins 2 heures et jusqu'à ce qu'une différence de pression de 756 mmHg ou plus ait été obtenue. Dès que la différence de pression d'au moins 756 mmHg a été obtenue, poursuivez le séchage sous vide pendant 2 heures.

Étape 4

- Fermez les soupapes du collecteur, 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 finie. Si la pression a augmenté, vérifiez les fuites.
- Après le séchage sous vide, maintenez le collecteur raccordé aux robinets d'arrêt de l'unité maîtresse, en préparation du remplissage de réfrigérant. (Voir Partie 3-8 « Remplissage de réfrigérant »).



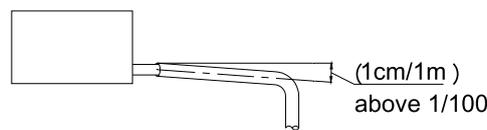
6 Tuyauterie d'évacuation

6.1 Remarques sur la conception

La conception de la tuyauterie d'évacuation doit tenir compte des aspects suivants :

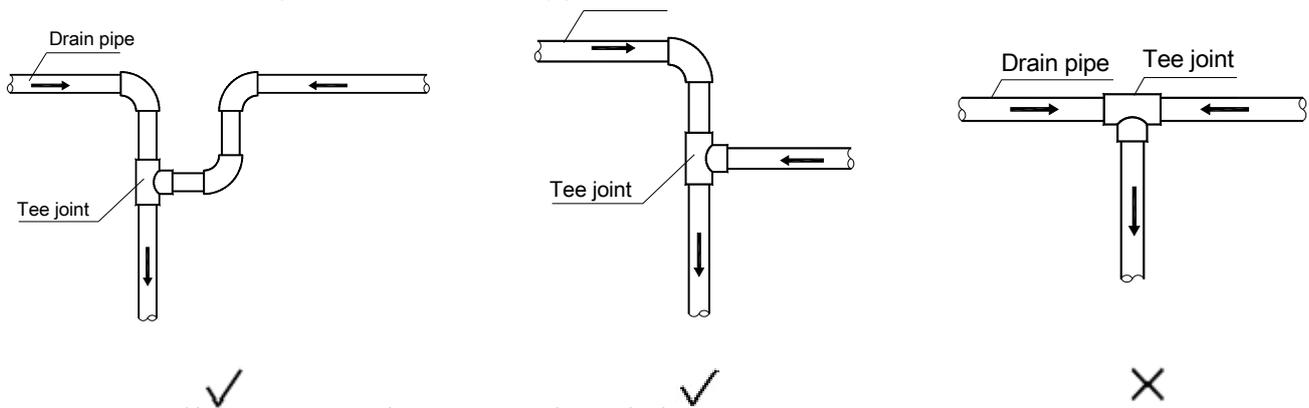
- La tuyauterie d'évacuation du condensat de l'unité intérieure doit être d'un diamètre suffisant pour porter le volume de condensat produit au niveau des unités intérieures et doit être installée à une inclinaison suffisante pour faciliter la purge. Une décharge aussi près que possible des unités intérieures est en général préférable.
- Pour que la tuyauterie d'évacuation ne soit pas trop longue, il faut penser à installer des systèmes de tuyauterie d'évacuation multiples, où chaque système aura un point de purge particulier qui sera destiné à une sous-série d'unités intérieures.
- Le cheminement de la tuyauterie d'évacuation doit prendre en compte le besoin de maintenir l'inclinaison suffisante pour la purge tout en évitant les obstacles tels que les poutres et conduits. L'inclinaison de la tuyauterie d'évacuation doit être à au moins 1:100 des unités intérieures. Voir le Schéma 3-6.1.

Schéma 3-6.1 : Exigences d'inclinaison minimale de la tuyauterie d'évacuation



- Pour éviter le refoulement et autres complications potentielles, deux tubes d'évacuation horizontaux ne pourront pas se rencontrer au même niveau. Voir le Schéma 3-6.2 pour les agencements de raccordement adaptés. Ces agencements permettent également l'inclinaison de deux tubes horizontaux à sélectionner indépendamment.

Schéma 3-6.2 : Joints de tuyauterie d'évacuation – configurations correctes et incorrectes



- La tuyauterie d'évacuation de dérivation doit être liée à la tuyauterie principale par le dessus, comme dans le Schéma 3-6.3.
- L'espacement recommandé du support/étrier est de 0,8 – 1,0 m pour la tuyauterie horizontale et de 1,5 – 2,0 m pour la tuyauterie verticale. Chaque section verticale doit être fixée avec au moins deux supports. Pour la tuyauterie horizontale, les espacements supérieurs à ceux recommandés conduisent à l'affaissement et à la déformation du profil de tube au niveau des supports. Cela entrave le débit d'eau et doit donc être évité.
- Les événements doivent être installés au point supérieur de chaque système de tuyauterie d'évacuation pour garantir que la condensation se décharge correctement. Les coudes en U ou les joints du coude doivent être utilisés pour que les événements soient orientés vers le bas afin d'empêcher la poussière de pénétrer dans la tuyauterie. Voir le Schéma 3-6.5. Les événements ne doivent pas être installés trop près des pompes élévatoires de l'unité intérieure.

Schéma 3-6.3 : Tuyauterie d'évacuation de dérivation avec tuyauterie d'évacuation principale

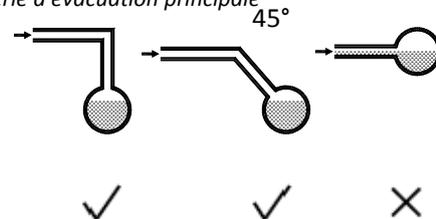


Schéma 3-6.4 : Effet d'un support de tuyauterie d'évacuation insuffisant

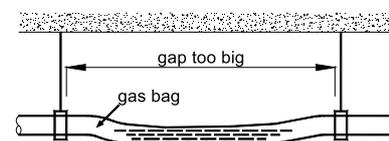
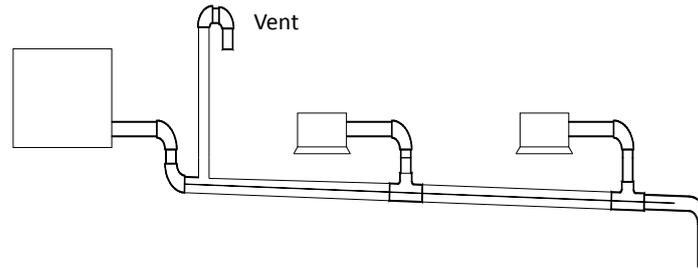


Schéma 3-6.5 : Événements de la tuyauterie d'évacuation



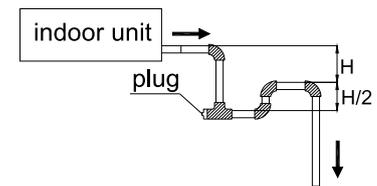
- La tuyauterie d'évacuation du climatiseur doit être installée à l'abri des déchets, eaux de pluie et autre tuyauterie d'évacuation, et ne doit pas entrer en contact direct avec le sol.
- Le diamètre de la tuyauterie d'évacuation ne doit pas être inférieur au raccordement de la tuyauterie d'évacuation des unités intérieures.
- Pour faciliter l'inspection et la maintenance, les colliers de serrage de tubes qui sont livrés avec les unités doivent être utilisés pour fixer la tuyauterie d'évacuation aux unités intérieures ; aucun adhésif ne doit être utilisé.
- La tuyauterie d'évacuation doit être isolée thermiquement pour empêcher la formation de condensation. L'isolation thermique doit être étendue tout le long du raccordement avec l'unité intérieure.
- Les unités avec pompes de drainage doivent être équipées de systèmes de tuyauterie d'évacuation séparés des systèmes recourant à une purge naturelle.

6.2 Séparateurs d'eau

Schéma 3-6.6 : Séparateurs d'eau pour tuyauterie d'évacuation

Pour les unités intérieures avec une forte différence de pression négative à la sortie du bac de récupération, un séparateur d'eau doit être fixé à la tuyauterie d'évacuation pour garantir la qualité de la purge et/ou empêcher l'eau de refouler dans le bac de récupération. Les séparateurs d'eau doivent être agencés comme dans le Schéma 3-6.6. La séparation verticale H doit être supérieure à 50 mm. Un bouchon doit être adapté pour permettre le nettoyage ou l'inspection.

Schéma 3-6.6 : Séparateurs d'eau pour tuyauterie d'évacuation



6.3 Sélection des diamètres de tuyauterie

Sélectionnez les diamètres de la tuyauterie d'évacuation de la dérivation (le raccordement de la tuyauterie d'évacuation à chaque unité) selon le volume de débit de l'unité intérieure. Sélectionnez les diamètres de la tuyauterie d'évacuation principale selon le volume de débit combiné des unités intérieures en amont. Utilisez une hypothèse de calcul de 2 litres de condensat par unité de puissance par heure. Par exemple, le volume de débit combiné de trois unités de 2CV et de deux unités de 1,5 CV serait calculé comme suit :

$$\begin{aligned} \text{Volume de débit combiné} &= 3 \times 2 \text{ L/CV/h} \times 2\text{CV} = 12 \text{ L/h} \\ &+ 2 \times 2 \text{ L/CV/h} \times 1,5 \text{ CV} = 6 \text{ L/h} \end{aligned}$$

Les tableaux 3-6.1 et 3-6.2 spécifient les diamètres de tuyauterie requis pour la tuyauterie de dérivation horizontale et verticale et pour la tuyauterie principale. Notez que la tuyauterie principale doit utiliser le PVC40 ou supérieur.

Tableau 3-6.1 : Diamètres de tuyauterie d'évacuation horizontale

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

Tableau 3-6.2 : Diamètres de tuyauterie d'évacuation verticale

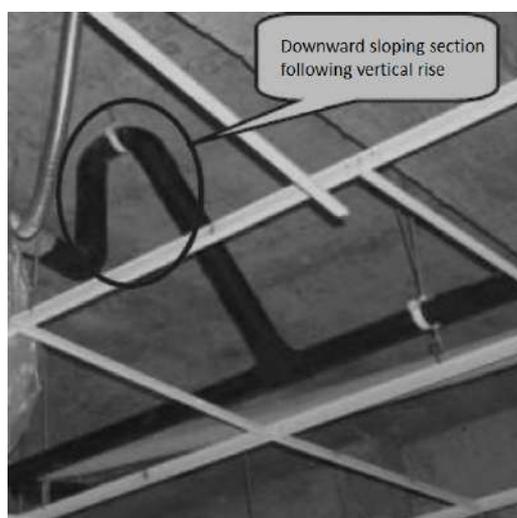
Tuyauterie PVC	Diamètre nominal (mm)	Capacité (L/h)	Remarques
PVC25	25	220	Tuyauterie de dérivation uniquement
PVC32	32	410	
PVC40	40	730	Tuyauterie principale ou de dérivation
PVC50	50	1440	
PVC63	63	2760	
PVC75	75	5710	
PVC90	90	8280	

6.4 Tuyauterie d'évacuation pour les unités avec pompes élévatoires

La tuyauterie d'évacuation pour les unités avec pompes élévatoires doit prendre en compte les considérations supplémentaires suivantes :

- Une section d'inclinaison vers le bas doit suivre immédiatement la section ascendante adjacente à l'unité, sinon une erreur de pompe à eau surviendra. Voir le Schéma 3-6.7.
- Les événements ne doivent pas être installés sur des sections ascendantes verticales de tuyauterie d'évacuation car de l'eau pourrait se décharger à travers l'événement ou le débit d'air pourrait être entravé.

Schéma 3-6.7 : Section d'inclinaison vers le bas de la tuyauterie d'évacuation



6.5 Installation de la tuyauterie d'évacuation

Notes pour les installateurs



L'installation de la tuyauterie d'évacuation doit se réaliser dans l'ordre suivant :

Installation de l'unité intérieure

Installation de la tuyauterie d'évacuation

Essai d'étanchéité à l'eau

Isolation de la tuyauterie d'évacuation

Avertissement

- Assurez-vous que tous les joints sont solides et dès que la tuyauterie d'évacuation est raccordée, réalisez un essai d'étanchéité à l'eau et un essai de débit d'eau.
- Ne raccordez pas la tuyauterie d'évacuation du climatiseur aux déchets, eaux de pluie ou autre tuyauterie d'évacuation et ne laissez pas la tuyauterie d'évacuation du climatiseur entrer en contact direct avec le sol.
- Pour les unités avec pompes de drainage, vérifiez que la pompe de drainage fonctionne correctement en ajoutant de l'eau dans le bac de récupération de l'unité. Puis faites fonctionner l'unité. Pour faciliter l'inspection et la maintenance, les colliers de serrage de tube livrés avec les unités doivent fixer la tuyauterie d'évacuation aux unités intérieures ; aucun adhésif ne doit être utilisé.

6.6 Essai d'étanchéité à l'eau et essai de débit d'eau

Dès que l'installation d'un système de tuyauterie d'évacuation est terminée, il faut mener un essai d'étanchéité à l'eau et un essai de débit d'eau

Notes pour les installateurs



Essai d'étanchéité à l'eau

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

Essai de débit d'eau (essai de purge naturelle)

- Remplissez lentement le bac de récupération de chaque unité intérieure en versant au moins 600 mL d'eau à travers le port de contrôle. Vérifiez si l'eau se décharge dans la sortie de la tuyauterie d'évacuation.

Avertissement

- Le bouchon de vidange dans le bac de récupération sert à retirer l'eau accumulée avant de procéder à l'entretien de l'unité intérieure. Pendant le fonctionnement normal, le drain doit être rempli pour empêcher la fuite.

7 Tubage

7.1 Isolation de la tuyauterie de réfrigérant

7.1.1 Objectif

Pendant le fonctionnement, la température de la tuyauterie de réfrigérant varie. L'isolation est nécessaire pour garantir la performance de l'unité et la durée de vie prolongée du compresseur. Pendant le refroidissement, la température du tube de gaz peut être très basse. L'isolation empêche que de la condensation ne se forme sur la tuyauterie. Pendant le chauffage, la température du tube de gaz peut atteindre 100 °C. L'isolation est une protection nécessaire contre les brûlures.

7.1.2 Sélection des matériaux isolants

L'isolation de la tuyauterie de réfrigérant doit être en mousse à cellule fermée, avec un degré de résistance au feu B1 qui puisse supporter une température constante de plus de 120 °C et qui satisfasse la législation applicable.

7.1.3 Épaisseur de l'isolation

Les épaisseurs minimales pour l'isolation de la tuyauterie de réfrigérant sont spécifiées dans le Tableau 3-7.1. Dans des milieux chauds et humides, l'épaisseur de l'isolation doit aller au-delà des spécifications du Tableau 3-7.1.

Tableau 3-7.1 : Épaisseur de l'isolation de la tuyauterie de réfrigérant

Diamètre extérieur de tube (mm)	Épaisseur de l'isolation minimale (mm)	
	Humidité < 80 % HR	Humidité ≥ 80 % HR
Φ6,35	15	20
Φ9,53		
Φ12,7		
Φ15,9		
Φ19,1		
Φ22,2		
Φ25,4		
Φ28,6		
Φ31,8		
Φ38,1		
Φ41,3	20	25
Φ44,5		
Φ54,0		

7.1.4 Installation de l'isolation de la tuyauterie

Hormis l'isolation du joint, il faut isoler la tuyauterie avant de mettre cette dernière en place. L'isolation au niveau des joints dans la tuyauterie de réfrigérant doit être réalisée après la réalisation d'un essai d'étanchéité au gaz.

Notes pour les installateurs



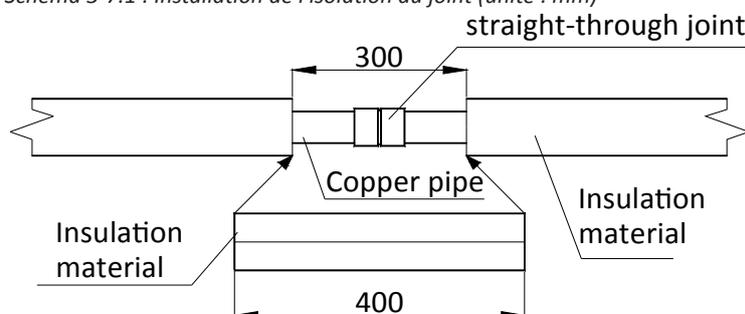
- La pose de l'isolation doit être réalisée d'une manière adaptée au type de matériau isolant utilisé.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas d'espacements aux joints entre les sections de l'isolation.
- N'utilisez pas de ruban adhésif trop serré car vous pourriez rétrécir la couche isolante, avec pour conséquence la formation de condensation et donc une perte d'efficacité.
- Isolez les tubes de liquide et de gaz séparément sous peine de diminuer grandement l'efficacité de l'échangeur de chaleur entre les deux côtés .
- Ne liez pas trop fermement les tubes de liquide et de gaz isolés séparément sous peine d'endommager les joints entre les sections de l'isolation.

7.1.5 Pose de l'isolation du joint

L'isolation aux joints dans la tuyauterie de réfrigérant doit être installée une fois que l'essai d'étanchéité au gaz a été passé et réussi. La procédure pour chaque joint est la suivante :

1. Coupez une section d'isolation plus longue de 50 à 100 mm que l'écartement à combler. Assurez-vous que toutes les ouvertures transversales et longitudinales sont coupées uniformément.
2. Encastrez la section dans l'espacement en veillant à ce que les extrémités bordent fermement les sections de l'isolation de chaque côté de l'écartement.
3. Collez la coupe longitudinale et les joints aux sections de l'isolation de chaque côté de l'écartement.
4. Scellez les coutures avec du ruban.

Schéma 3-7.1 : Installation de l'isolation du joint (unité : mm)



7.2 Isolation de la tuyauterie d'évacuation

- Utilisez un tube isolant en plastique/caoutchouc avec un degré de résistance au feu B1.
- L'isolation doit faire normalement plus de 10 mm d'épaisseur.
- Pour la tuyauterie d'évacuation installée à l'intérieur d'un mur, l'isolation n'est pas requise.
- Utilisez un adhésif adapté pour sceller les coutures et joints dans l'isolation, puis attachez avec un ruban en toile renforcé d'une largeur non inférieure à 50 mm. Assurez-vous que le ruban est fermement fixé pour éviter la condensation.
- Assurez-vous que l'isolation de la tuyauterie d'évacuation adjacente à la sortie d'eau de purge de l'unité intérieure est fixée à l'unité avec également de l'adhésif pour empêcher la condensation et le goutte-à-goutte.

7.3 Isolation du système de conduits

- Une isolation adaptée doit être posée sur le système de conduits selon la législation applicable.

8 Remplissage de réfrigérant

8.1 Calcul de la charge de réfrigérant supplémentaire

Selon la tuyauterie de réfrigérant installée sur le site et la disposition du système, une charge de réfrigérant supplémentaire peut être nécessaire. Veuillez ajouter du réfrigérant selon les calculs ci-dessous. Notez la taille de chaque tube de liquide de l'unité extérieure aux unités intérieures. Enregistrer la quantité de réfrigérant chargée dans l'unité extérieure à des fins de référence.

La charge de réfrigérant supplémentaire demandée dépend du modèle d'unité extérieure, du modèle de MS et des longueurs et diamètres des tubes de liquides intérieurs et extérieurs. Le tableau 3-8.1 indique la charge de réfrigérant supplémentaire R1 nécessaire à chaque unité extérieure Amazon IV HR pour les modèles.

Tableau 3-8.1 : Charge de réfrigérant supplémentaire R1 pour l'unité extérieure Amazon IV HR

Modèle d'unité extérieure	Charge de réfrigérant supplémentaire par modèle (kg)
8CV	2
10CV	2
12CV	2,6
14CV	4,9
16CV	5,5
18CV	5,7

Le tableau 3-8.2 indique la charge de réfrigérant supplémentaire nécessaire pour chaque boîtier MS pour différents modèles de boîtiers MS. La charge supplémentaire requise pour le boîtier MS s'obtient en additionnant tous les boîtiers MS, selon la formule suivante, où M_1 à M_6 représentent le nombre de boîtiers MS de chaque modèle différent.

$$\begin{aligned}
 \text{Charge de réfrigérant supplémentaire } R_2 \text{ (kg)} &= M_1 \times 0,1 \\
 &+ M_2 \times 0,5 \\
 &+ M_3 \times 0,5 \\
 &+ M_4 \times 1,0 \\
 &+ M_5 \times 1,0 \\
 &+ M_6 \times 1,0
 \end{aligned}$$

Tableau 3-8.2 : Charge de réfrigérant supplémentaire – Boîtier MS

Modèle	Charge de réfrigérant supplémentaire par boîtier (kg)
KVBM-32 DN4S	0,1
KVBM-49 DN4S	0,5
KVBM-63 DN4S	
KVBM-85 DN4S	1,0

Le tableau 3-8.1 montre la charge de réfrigérant supplémentaire requise par mètre de longueur de tube équivalente pour différents diamètres de tube. La charge de réfrigérant supplémentaire totale s'obtient en additionnant tous les tubes de liquide intérieurs et extérieurs, comme dans la formule suivante où L_1 à L_8 représentent les longueurs équivalentes des tubes de différents diamètres. Adoptez 0,5 m pour la longueur de tube équivalente de chaque dérivation.

$$\begin{aligned}
 \text{Charge de réfrigérant supplémentaire } R_3 \text{ (kg)} &= L_1 (\Phi 6,35) \times 0,022 \\
 &+ L_2 (\Phi 9,53) \times 0,057 \\
 &+ L_3 (\Phi 12,7) \times 0,110 \\
 &+ L_4 (\Phi 15,9) \times 0,170 \\
 &+ L_5 (\Phi 19,1) \times 0,260 \\
 &+ L_6 (\Phi 22,2) \times 0,360 \\
 &+ L_7 (\Phi 25,4) \times 0,520 \\
 &+ L_8 (\Phi 28,6) \times 0,680
 \end{aligned}$$

Tableau 3-8.3 : Charge de réfrigérant supplémentaire - Tubes de liquide

Tuyauterie côté liquide (mm)	Charge de réfrigérant supplémentaire par mètre de longueur équivalente de tuyauterie (kg)
Φ6,35	0,022
Φ9,53	0,057
Φ12,7	0,110
Φ15,9	0,170
Φ19,1	0,260
Φ22,2	0,360
Φ25,4	0,520
Φ28,6	0,680

Calculez la quantité totale de charge de réfrigérant supplémentaire à remplir selon la formule $R \text{ (kg)} = R_1 + R_2 + R_3$.

8.2 Ajouter du réfrigérant

Notes pour les installateurs

**Avertissement**

- Remplissez de réfrigérant uniquement après avoir réalisé un essai d'étanchéité au gaz et un séchage sous vide.
- Ne mettez jamais plus de réfrigérant qu'il n'est besoin. Vous éviterez ainsi que le liquide ne produise des à-coups.
- N'utilisez que du réfrigérant R-410A. Un remplissage avec une substance inadaptée peut causer des explosions ou des accidents.
- Utilisez des outils et des équipements conçus pour une utilisation avec le R-410A afin de garantir la résistance à la pression nécessaire et empêcher des impuretés de pénétrer dans le système.
- Le réfrigérant doit être traité conformément à la législation applicable.
- Utilisez toujours des gants et des lunettes pour protéger vos mains et vos yeux pendant les opérations de remplissage de réfrigérant.
- Ouvrez lentement les récipients de réfrigérant.

Procédure

La procédure d'adjonction de réfrigérant est la suivante :

Étape 1

- Calculez la charge de réfrigérant supplémentaire R (kg) (voir Partie 3- 8.1 « Calcul de la charge de réfrigérant supplémentaire »).

Étape 2

- Posez un réservoir de réfrigérant R-410A sur une balance. Bougez le réservoir de haut en bas pour garantir que le réfrigérant se chargera à un état liquide. (Le R-410A est un mélange de deux différents composés chimiques. Il faut éviter de charger du R-410A gazeux dans le système car le réfrigérant chargé n'aura pas la bonne composition).
- Après le séchage sous vide (voir Partie 3- 5.10 « Séchage sous vide »), les tuyaux bleu et rouge du manomètre doivent rester raccordés au manomètre et aux robinets d'arrêt de l'unité maîtresse.
- Raccordez le tuyau jaune du manomètre au réservoir de réfrigérant R-410A.

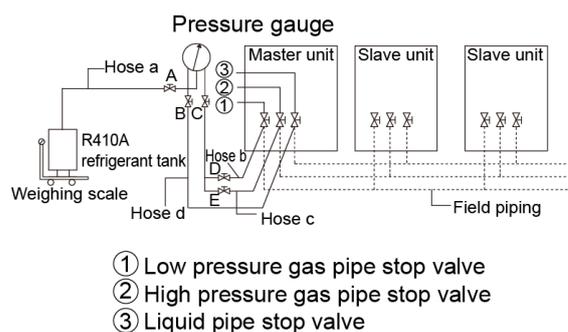
Étape 3

- Ouvrez le robinet où le tuyau jaune rencontre le manomètre et ouvrez légèrement le réservoir de réfrigérant pour laisser le réfrigérant éliminer l'air. Avertissement : ouvrez doucement le réservoir pour éviter que le gel n'attaque vos mains.
- Réglez la balance sur zéro.

Étape 4

- Ouvrez les trois robinets sur le manomètre pour commencer à introduire le réfrigérant.
- Quand la quantité introduite a atteint R (kg), fermez les trois robinets. Si la quantité introduite n'a pas atteint R (kg) mais qu'aucun réfrigérant additionnel ne peut être introduit, fermez les trois robinets sur le manomètre, mettez en marche les unités extérieures en mode refroidissement, puis ouvrez les robinets jaune et bleu. Continuez d'introduire jusqu'à obtenir complètement R (kg) de réfrigérant, puis fermez les robinets des tuyaux jaunes et bleus. Note : avant de mettre en marche le système, assurez-vous de réaliser toutes les vérifications préalables à la mise en service de la liste dans la Partie 3- 11. 4 « Vérifications préalables à la mise en service » et assurez-vous d'ouvrir tous les robinets d'arrêt. En effet, si le système fonctionne avec les robinets d'arrêt fermés, le compresseur peut s'abîmer.

Schéma 3-8.1 : Remplissage de réfrigérant



Pressure gauge

9 Câblage électrique

9.1 Général

Notes pour les installateurs



Avertissement

- Toute l'installation et le câblage doivent être réalisés obligatoirement par des professionnels compétents agréés, certifiés et dûment qualifiés, en accord avec toutes les législations applicables.
- Les systèmes électriques doivent être mis à la terre conformément à la législation applicable.
- Des disjoncteurs par surintensité et des disjoncteurs à courant résiduel (disjoncteurs-détecteurs de fuites à la terre) doivent être utilisés selon la législation applicable.
- Les schémas de câblage présentés dans cette publication technique de référence constituent des guides généraux de raccordement mais n'abordent toutefois pas le cas des installations spécifiques.
- La tuyauterie de réfrigérant, le câblage d'alimentation et le câblage de transmission sont normalement réalisés en parallèle. Cependant, le câblage de transmission ne doit pas être lié à la tuyauterie de réfrigérant ou au câblage d'alimentation. Pour empêcher l'interférence des signaux, le câblage d'alimentation et le câblage de transmission ne doivent pas passer dans la même conduite. Si l'alimentation est inférieure à 10 A, une séparation d'au moins 300 mm entre les conduites de câblage d'alimentation et de câblage de transmission doit être maintenue ; si l'alimentation est entre 10 A et 50 A, une séparation d'au moins 500 mm doit être maintenue.

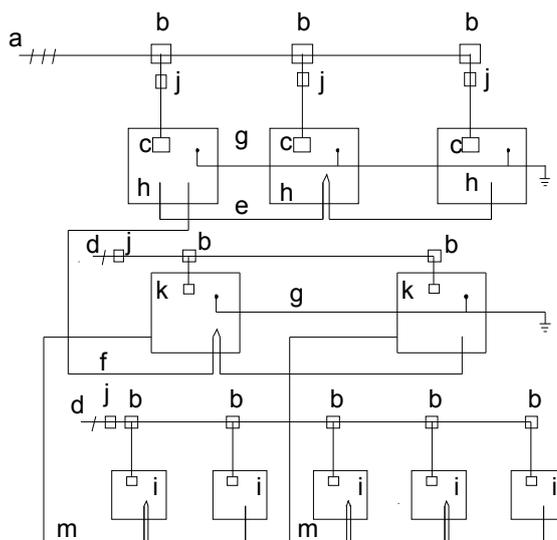
9.2 Câblage d'alimentation

La conception et l'installation du câblage d'alimentation doivent observer les impératifs suivants :

- Les unités intérieures ou les boîtiers MS d'un même système doivent être alimentées par la même alimentation électrique, afin de ne pas endommager le système.
- L'alimentation électrique des unités intérieures ou des boîtiers MS doit être séparée de celle des unités extérieures.
- Assurez-vous que le dispositif de protection anti-fuite électrique est installé afin d'éviter tout choc électrique ou incendie.
- Toutes les unités intérieures et boîtier MS dans un système (c'est-à-dire toutes les unités intérieures et boîtier MS raccordés à la même série d'unités extérieures) doivent être liés au même circuit de puissance, avec la même alimentation, protection contre la surintensité et protection de courant résiduel (protection contre les fuites) et un commutateur manuel. N'installez pas de protecteurs séparés ni de commutateurs manuels pour chaque unité intérieure et boîtier MS. Il faut allumer et éteindre simultanément toutes les unités intérieures dans un système. En effet, si une unité intérieure en fonctionnement est éteinte subitement tandis que les autres unités intérieures continuent de fonctionner, l'évaporateur de l'unité éteinte gèlera puisque le réfrigérant continuera de circuler dans cette unité (son détendeur restera ouvert) alors que son ventilateur se sera arrêté. Les unités intérieures qui continuent de fonctionner n'auront pas assez de réfrigérant et leur rendement en souffrira. De plus, le réfrigérant liquide de l'unité éteinte retournera directement dans le compresseur, ce qui causera des à-coups néfastes pour le compresseur.
- Pour sélectionner la taille du câblage d'alimentation et du disjoncteur pour les unités extérieures, veuillez consulter le tableau 2-7.1 de la partie 2-7 « Caractéristiques électriques ».
- La puissance, les dispositifs de protection contre les fuites électriques et les commutateurs de fonctionnement de chaque unité intérieure raccordée à la même unité extérieure et au boîtier MS peuvent avoir des normes d'utilisation communes.
- Le câblage d'alimentation du boîtier MS doit être connecté aux bornes portant l'étiquette « L,N, ⊕ ».
- Pour la taille du câble d'alimentation du boîtier MS et la taille du disjoncteur, voir le Tableau 2-7.2 dans la Partie 2.7 « Caractéristiques électriques ».
- Si le module hydroélectrique HT est raccordé au système, veuillez vous référer au manuel d'installation du module hydroélectrique HT.

Le schéma de câblage comprend le câblage d'alimentation et le câblage de communication entre les unités intérieures, le boîtier MS et les unités extérieures. Il s'agit notamment du câblage de terre, et de la couche blindée du câblage de terre des unités intérieures dans le câblage de transmission P, Q, E. Pour une présentation du câblage du système Amazon IV HR, voir le Schéma 2-9.1.

Schéma 3-9.1 : Présentation du câblage du système Amazon IV HR

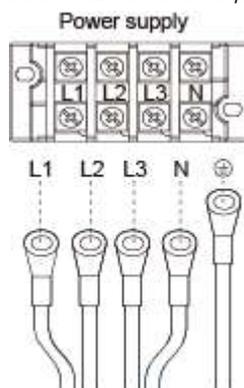


Légende	
a	Alimentation triphasée (avec mise à la terre et protection contre les fuites)
b	Boîtier de distribution d'alimentation
c	Borne d'alimentation de l'unité extérieure
d	Alimentation monophasée (avec mise à la terre et protection contre les fuites)
e	Fil de transmission H1, H2 et E (avec couche blindée) entre l'unité extérieure et l'unité extérieure
f	Fil de transmission P,Q et E (avec couche blindée) entre l'unité extérieure et le boîtier MS
g	Fils de terre
h	Unité extérieure
i	Unité intérieure VRF
j	Commutateur principal (avec protection contre les fuites)
k	Boîtier MS
m	Fil de transmission P, Q et E (avec couche blindée) entre le boîtier MS et l'unité intérieure

Notes pour les installateurs

L'alimentation triphasée 380-415V, 50 Hz, doit être raccordée au bornier d'alimentation de l'unité extérieure comme dans le Schéma 3-9.2.

Schéma 3-9.2 : Bornier d'alimentation triphasée de l'unité extérieure



9.3 Câblage de transmission

La conception et la pose du câblage de transmission doivent observer les impératifs suivants :

- Un câble blindé à 3 conducteurs doit être utilisé pour le câblage de transmission. La section de chaque conducteur du fil de transmission n'est pas inférieure à 0,75 mm² et sa longueur ne doit pas dépasser 1 200 m. L'utilisation d'autres types de câbles peut entraîner des interférences et des dysfonctionnements.
- **Câblage de transmission de l'unité intérieure :**
 - Les fils de transmission P, Q, E doivent être raccordés unité par unité dans une connexion en guirlande qui va de l'unité extérieure à la dernière unité intérieure comme dans le Schéma 3-9.4 et le Schéma 3-9.5. À la dernière unité intérieure (ou module hydroélectrique HT), une résistance de 120Ω doit être raccordée entre les bornes P et Q. Après la dernière unité intérieure (ou module hydroélectrique HT), le câblage de transmission ne doit PAS revenir vers l'unité extérieure afin de ne pas former de boucle fermée.
 - Les treillis de protection des fils de transmission doivent être raccordés ensemble et mis à la terre. La mise à la terre peut être effectuée par un raccordement à une carcasse métallique adjacente aux bornes P Q E du boîtier de commande électrique de l'unité extérieure.
- **Câblage de transmission de l'unité extérieure :**
 - Les fils de transmission H1 H2 E doivent être raccordés unité par unité dans une connexion en guirlande qui va de l'unité extérieure maîtresse à la dernière unité extérieure esclave.

Notes pour les installateurs



Les fils de transmission doivent être raccordés au bornier de l'unité extérieure maîtresse comme dans le Schéma 3-9.3 et le Tableau 3-9.1.

Avertissement

- Le câblage de transmission a une polarité. Il faut veiller à raccorder correctement les pôles.

Schéma 3-9.3 : Terminaux de transmission de l'unité maîtresse extérieure

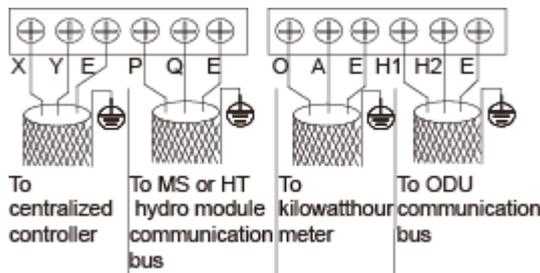


Tableau 3-9.1 : Raccordement de la transmission

Bornier	raccordement
X Y E	Raccorder à la commande centralisée
P Q E	Raccorder entre le MS et le module hydroélectrique haute température et l'unité extérieure maîtresse
O A E	Raccorder au compteur d'énergie numérique
H1 H2 E	Raccorder entre les unités extérieures

Fils de transmission du MS :

- Les fils de transmission du boîtier MS doivent être connectés à l'emplacement avec l'étiquette « P, Q, E ⊕ » et correspondre à l'emplacement de câblage « P, Q, E ⊕ » pour les unités intérieures et extérieures.

Schéma 3-9.4 : Câblage de transmission de l'unité extérieure simple

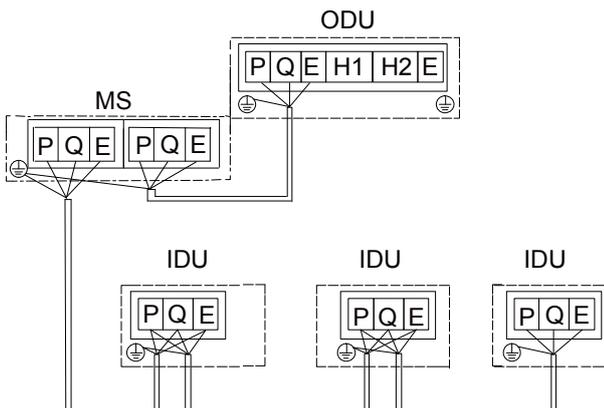
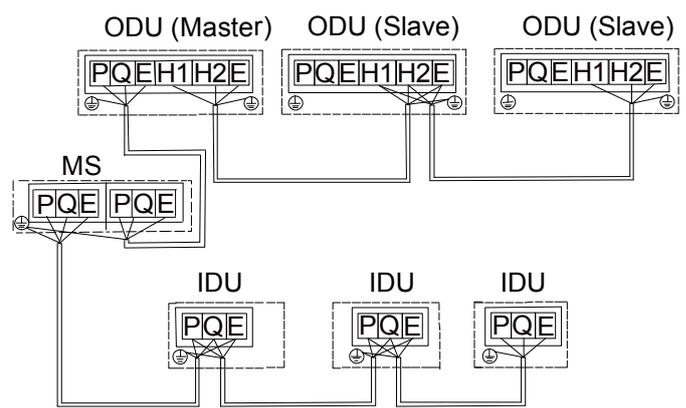
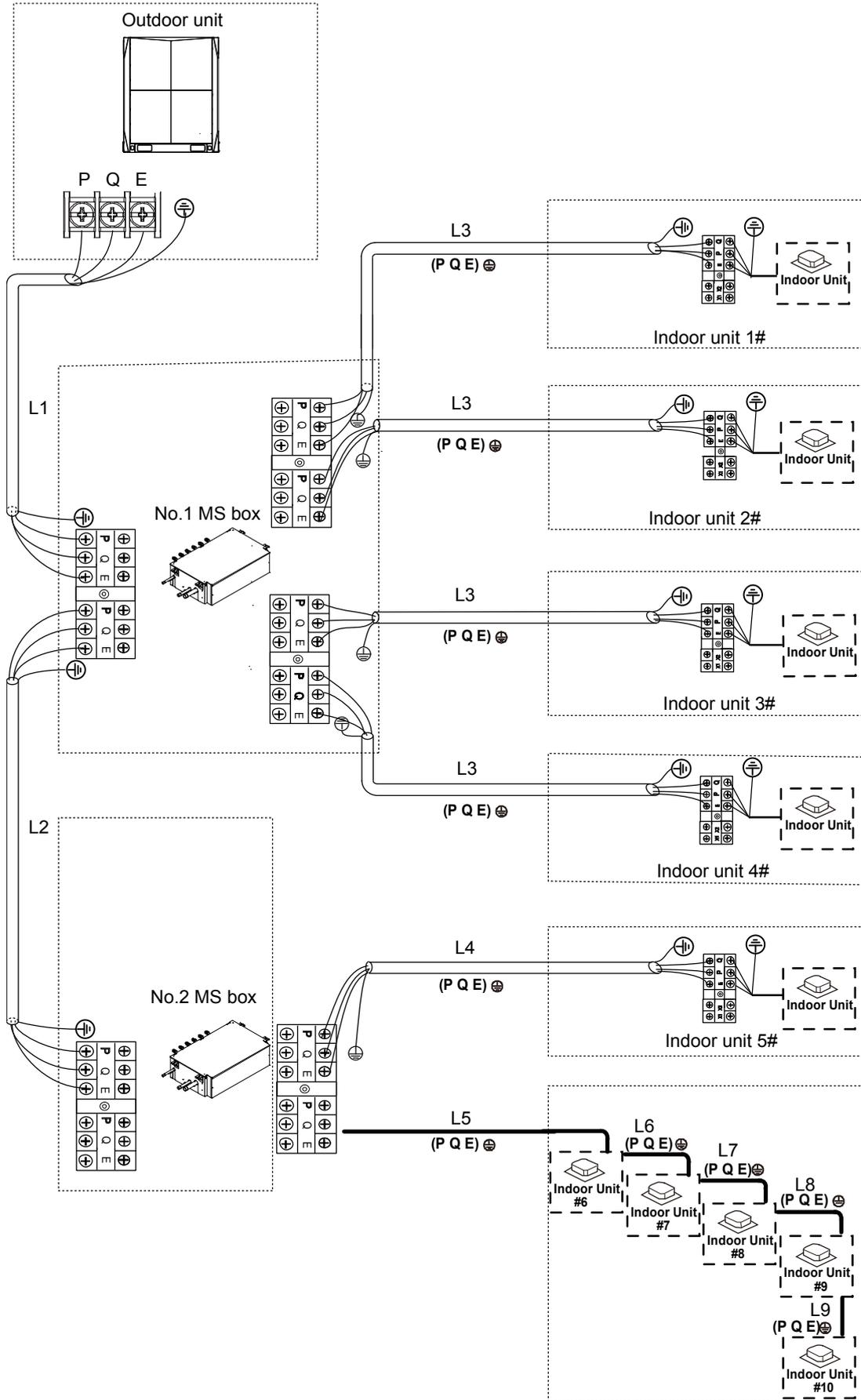


Schéma 3-9.5 : Câblage de transmission de l'unité extérieure multiple



▪ Exemple de câblage de transmission :

Schéma 3-9.6 : Exemple de fils de transmission



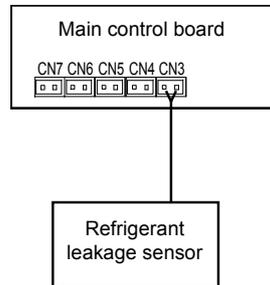
Notes :

1. Un port du boîtier KVBM-49/85 DN4S permet de connecter jusqu'à cinq unités intérieures en série.
2. Un port du boîtier KVBM-32 DN4S permet de connecter jusqu'à huit unités intérieures en série.
3. $L1+L2 \leq 1200$ m ; $L3 \leq 1200$ m ; $L4 \leq 1200$ m ; $L5+L6+L7+L8+L9 \leq 1200$ m

▪ Raccord et réglages du capteur de fuite de réfrigérant pour KVBM-32 DN4S

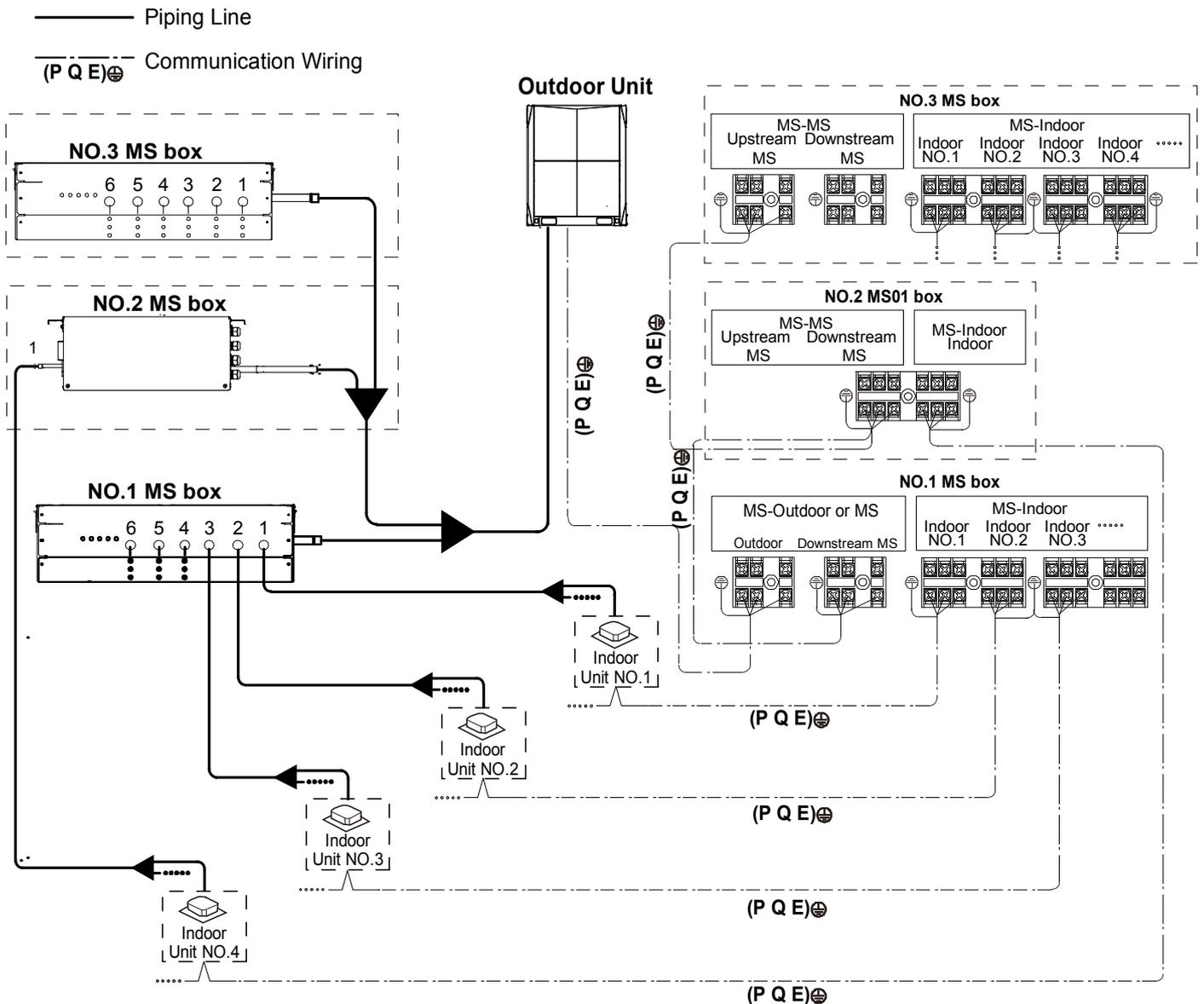
- Coupez l'alimentation avant de raccorder le capteur de fuite de réfrigérant au port correspondant sur la carte mère du MS.
- Cinq capteurs max. de fuite de réfrigérant peuvent être raccordés à un KVBM-32 DN4S, et le numéro du port de raccordement du capteur de réfrigérant est CN3 ~ CN7 sur la carte mère.
- Réglez les numéros corrects des capteurs raccordés avec l'ENC1 dans la carte de commande principale.
- L'interrupteur S1-1 doit être réglé sur la position « ON ».

Schéma 3-9.7 : Raccordement de capteur de fuite de réfrigérant



9.4 Exemple de câblage

Schéma 3-9.8 : Câblage de lignes de tuyauterie et fils de transmission



10 Installation dans des milieux très salins

10.1 Avertissement

N'installez pas les unités extérieures là où elles pourraient être directement exposées à l'air marin. La corrosion, notamment sur les ailettes du condenseur et de l'évaporateur, pourrait causer des dysfonctionnements ou nuire au rendement de l'appareil.

Les unités extérieures installées près de littoraux doivent être placées de manière à éviter une exposition directe à l'air marin. Des options de traitement anti-corrosion supplémentaires doivent être appliquées sous peine d'affecter sérieusement la durée de vie des unités extérieures.

Les climatiseurs installés près de littoraux doivent fonctionner régulièrement compte tenu que le fonctionnement des ventilateurs de l'unité extérieure aide à prévenir l'accumulation de sel sur les échangeurs de chaleur de l'unité extérieure.

10.2 Mise en place et installation

Les unités extérieures ne doivent pas être installées à moins de 300 m de la mer. Si possible, des emplacements extérieurs bien aérés doivent être choisis. (Lors de l'installation d'unités extérieures à l'intérieur d'un bâtiment, des conduits d'évacuation d'unité extérieure doivent être ajoutés. Voir la Partie 3, 3 « Système de conduits et protection de l'unité extérieure ».) Voir le Schéma 3-10.1. S'il est nécessaire d'installer les unités extérieures à l'extérieur d'un bâtiment, l'exposition directe à l'air marin doit être évitée. Un auvent doit être ajouté pour protéger les unités de la pluie et de l'air marin, comme dans le Schéma 3-10.2.

Assurez-vous que les structures de base s'évacuent bien pour que les semelles de l'unité extérieure ne soient pas engorgées d'eau. Vérifiez que les orifices de purge de la carcasse de l'unité extérieure ne sont pas obstrués.

Schéma 3-10.1 : Installation dans une zone intérieure bien aérée

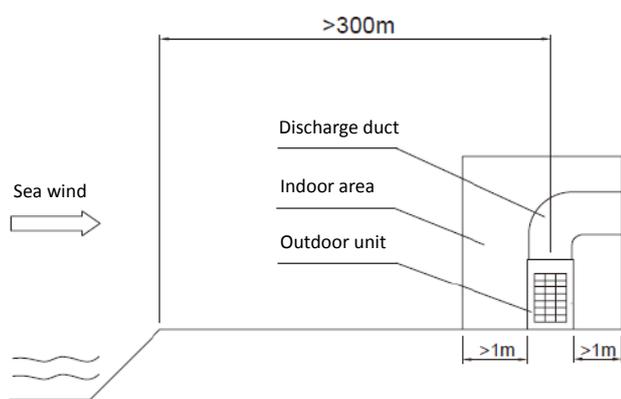
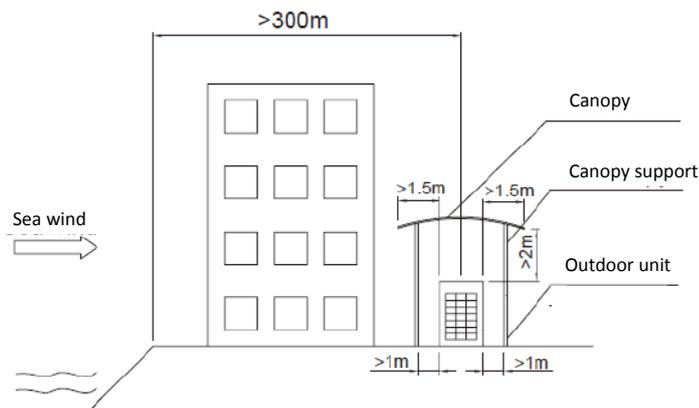


Schéma 3-10.2 : Installation extérieure sous un auvent



10.3 Inspection et maintenance

En plus de la maintenance et des travaux techniques standard sur les unités extérieures, les inspections et travaux de maintenance suivants doivent être réalisés sur les unités extérieures installées près des littoraux.

- Une inspection post-installation complète devra examiner toute éraflure ou autre dégât sur les surfaces peintes. Toute zone abîmée devra être repeinte/réparée immédiatement.
- Les unités doivent être régulièrement nettoyées en utilisant de l'eau (non salée) pour retirer le sel accumulé. Parmi les zones nettoyées, le condenseur, le système de tuyauterie de réfrigérant, la surface extérieure de la carcasse de l'unité et la surface extérieure du boîtier de commande électrique.
- Des inspections régulières doivent observer la corrosion et, si besoin, les composants érodés doivent être remplacés et/ou des traitements anti-corrosion doivent être effectués.

11 Mise en service

11.1 Réglages de la capacité et de l'adresse de l'unité extérieure

Assurez-vous que tous les paramètres que vous devez configurer sont complets. Voir la partie 4 « Réglages sur site » dans le « Manuel Technique Amazon IV HR ».

Avant de mettre en marche le système pour la première fois, réglez chaque adresse d'unité extérieure sur le commutateur ENC1 sur chaque module de transfert des données de l'unité extérieure. Le module de transfert de données est un petit circuit imprimé auxiliaire d'appoint installé sur les colonnes latérales de l'unité extérieure. Voir le Tableau 3-11.1. La capacité de chaque unité extérieure (sur le commutateur ENC2 sur chaque circuit imprimé principal d'unité extérieure) est réglée à l'usine et ne doit pas être modifiée. Vérifiez que les réglages de la capacité sont corrects. Voir le Tableau 3-11.1.

Tableau 3-11.1 : Réglages de la capacité et de l'adresse de l'unité extérieure

Configurations d'adresse		Configurations de capacité	
0	Unité maîtresse	0	8CV
1	Unité esclave 1	1	10CV
2	Unité esclave 2	2	12CV
≥3	Non-valide	3	14CV
		4	16CV
		5	18CV

11.2 Réglages de l'adresse du boîtier MS et du nombre de circuit imprimé

Voir la partie 4 « Réglages sur site » dans le « Manuel Technique Amazon IV HR ». Avant de lancer un système pour la première fois, définissez l'adresse de chaque boîtier MS. L'unité MS peut être adressée automatiquement, encore que l'adresse puisse également être réglée manuellement. Le réglage de l'adresse de MS manuellement se fait sur le premier circuit imprimé du boîtier MS (les commutateurs ENC2 sont en position « 0 »). Le nombre de circuit imprimé de chaque boîtier MS (sur le commutateur ENC2 sur chaque circuit imprimé principal de boîtier MS) est réglé à l'usine et ne doit pas être modifié. Vérifiez que les réglages de la capacité sont corrects. Voir le Tableau 3-11.2.

Tableau 3-11.2 : Réglages du nombre de circuit imprimé de boîtier MS

Réglages du nombre de circuit imprimé	
0	Le premier circuit imprimé du boîtier MS
1	Le deuxième circuit imprimé du boîtier MS
2	Le troisième circuit imprimé du boîtier MS

11.3 Projets à système multiple

Pour les projets comportant des systèmes de refroidissement multiples, chaque système de refroidissement indépendant (c'est-à-dire chaque système de jusqu'à trois unités extérieures avec unités intérieures correspondantes raccordées) doit passer indépendamment un essai de fonctionnement avant que les systèmes multiples qui forment un projet ne fonctionnent simultanément.

11.4 Vérifications préalables à la mise en service

Avant la mise sous tension des unités intérieures et extérieures, vérifiez ce qui suit :

1. Toute la tuyauterie de réfrigérant intérieure et extérieure et tout le câblage de transmission ont été raccordés au système de refroidissement adapté. Le système auquel chaque unité intérieure et chaque unité extérieure appartient est clairement marqué sur chaque unité ou consigné dans un endroit adapté.
2. La vidange de tube, les essais d'étanchéité au gaz et le séchage sous vide ont été passés et réussis conformément aux instructions.
3. Toute la tuyauterie d'évacuation de condensat est prête et un essai d'étanchéité à l'eau a été passé avec succès.
4. Tous les câblages de transmission et d'alimentation sont raccordés au bornier correct sur les unités et les commandes. (Vérifiez que les différentes phases des alimentations triphasées ont été raccordées aux bons borniers).
5. Aucun câblage n'a été raccordé dans un court-circuit.
6. Les alimentations des unités intérieures et extérieures ont été contrôlées et les tensions d'alimentation se trouvent dans une plage de $\pm 10\%$ par rapport aux tensions nominales pour chaque produit.

7. Tout le câblage de commande est un câble blindé à 3 conducteurs de 0,75 mm² et le blindage a été mis à la terre.
8. L'adresse des unités extérieures et les capacités sont correctement réglées (voir Partie 3, 11.1 « Réglages de l'adresse et de la capacité de l'unité extérieure ») et tous les autres réglages sur site des unités extérieures et intérieures ont été effectués dans les règles.
9. La charge de réfrigérant supplémentaire a été ajoutée comme dans la Partie 3, 8 « Remplissage de réfrigérant ». Note : Dans certaines circonstances, il peut être nécessaire de faire fonctionner le système en mode refroidissement pendant la charge de réfrigérant. Dans ces circonstances, les points 1 à 8 ci-dessus doivent être vérifiés avant de lancer le système pour que le réfrigérant se charge. Et les robinets de gaz et liquide de l'unité extérieure doivent être ouverts.

Voici quelques aspects importants pendant la mise en service :

- Gardez un approvisionnement de réfrigérant R-410A à portée de main.
- Conservez le schéma du système, le schéma de tuyauterie du système et le schéma de câblage de commande à portée de main.

11.5 Mise en service des marches d'essai

11.5.1 Essai de mise en service d'un système de refroidissement simple

Une fois que toutes les vérifications préalables à la mise en service de la Partie 3- 11.4 « Vérifications préalables à la mise en service » ont été réalisées, un essai de fonctionnement doit être réalisé comme décrit ci-dessous et un rapport de mise en service du système de la série Amazon IV HR (voir Partie 3- 12 « Appendice à la Partie 3 – Rapport de mise en service du système ») doit être rempli pour consigner la situation opérationnelle du système pendant la mise en service.

Note : Quand les essais de fonctionnement pour la mise en service du système sont en cours, si le rapport de combinaison est de 100 % ou moins, lancez toutes les unités intérieures. Si le rapport de combinaison est supérieur à 100 %, lancez les unités intérieures avec une capacité totale égale à la capacité totale des unités extérieures.

La procédure de l'essai de fonctionnement se déroule ainsi :

1. Ouvrez les robinets d'arrêt du liquide, du gaz basse pression et du gaz haute pression de l'unité extérieure.
2. Mettez sous tension les unités intérieures, le boîtier MS et les unités extérieures.
3. Si vous utilisez l'adressage manuel, réglez les adresses de chaque unité intérieure et du boîtier MS, voir la partie 4 « Réglages sur site » dans le « Manuel technique Amazon IV HR ».
4. Utilisez le mode menu « n11 » pour lancer l'essai de fonctionnement selon la méthode incluse dans la partie 4 « Réglages sur site » dans le « Manuel technique Amazon IV HR ».
5. Laissez allumé pendant au moins 12 heures avant de lancer le système pour garantir que les résistances de carter ont chauffé suffisamment l'huile du compresseur.
6. Lancez le système :
 - a) Lancez le système en mode refroidissement avec les réglages suivants : température 17°C ; vitesse de ventilation élevée.
 - b) Au bout d'une heure, remplissez la Feuille A du rapport de mise en service du système :
 - i. Puis vérifiez les paramètres du système en utilisant le bouton de vérification du système sur chaque module de transfert de données de l'unité extérieure. Ensuite, remplissez les colonnes du mode refroidissement d'une Feuille E et d'une Feuille F du rapport de mise en service du système pour chaque unité extérieure.
 - ii. Vérifiez les paramètres du boîtier MS à l'aide des boutons de vérification aléatoire sur le circuit imprimé de chaque boîtier MS et remplissez les colonnes du mode de refroidissement d'une feuille G du rapport de mise en service du système pour chaque groupe d'unités intérieures en aval de chaque boîtier MS.
 - c) Lancez le système en mode chauffage avec les réglages suivants : température 30°C ; vitesse de ventilation élevée.
 - d) Au bout d'une heure, remplissez la Feuille B du rapport de mise en service du système :
 - i. Puis vérifiez les paramètres du système en utilisant le bouton de vérification du système sur chaque module de transfert de données de l'unité extérieure. Ensuite, remplissez les colonnes du mode chauffage d'une

Feuille E et d'une Feuille F du rapport de mise en service du système pour chaque unité extérieure.

- ii. Vérifiez les paramètres du boîtier MS à l'aide des boutons de vérification aléatoire sur le circuit imprimé de chaque boîtier MS et remplissez les colonnes du mode de chauffage d'une feuille G du rapport de mise en service du système pour chaque groupe d'unités intérieures en aval de chaque boîtier MS.
- e) Lancez le système en mode mixte avec les réglages suivants :
- i. Lancez 50 % des unités intérieures en mode refroidissement : température 17 °C; vitesse de ventilation élevée.
 - ii. Lancez 50 % des unités intérieures en mode chauffage : température 30 °C; vitesse de ventilation élevée.
- f) Au bout d'une heure, remplissez la Feuille C du rapport de mise en service du système :
- i. Puis vérifiez les paramètres du système en utilisant le bouton de vérification du système sur chaque module de transfert de données de l'unité extérieure. Ensuite, remplissez les colonnes du mode mixte d'une Feuille E et d'une Feuille F du rapport de mise en service du système pour chaque unité extérieure.
 - ii. Vérifiez les paramètres du boîtier MS à l'aide des boutons de vérification aléatoire sur le circuit imprimé de chaque boîtier MS et remplissez les colonnes soit du mode refroidissement soit du mode chauffage (si besoin) d'une feuille G du rapport de mise en service du système pour chaque groupe d'unités intérieures en aval de chaque boîtier MS.
7. Enfin, remplissez la Feuille D du rapport de mise en service du système.
8. L'essai de fonctionnement est considéré comme terminé lorsqu'aucun code d'erreur ne s'affiche sur l'interface de l'utilisateur ou sur l'écran de l'unité extérieure. Lorsqu'un code d'erreur s'affiche, rectifiez l'opération en fonction de la description du tableau des codes d'erreur. Essayez d'effectuer à nouveau l'essai pour vérifier que l'exception a été corrigée.

11.5.2 Essai de mise en service de systèmes de refroidissement multiples

Une fois que l'essai de fonctionnement de la mise en service de chaque système de refroidissement a été passé avec succès comme dans la Partie 3- 11.5.1 « Essai de fonctionnement de la mise en service d'un système de refroidissement simple », lancez les systèmes multiples formant simultanément un projet et vérifiez la présence éventuelle d'anomalies.

12 Appendice à la Partie 3 – Rapport de mise en service du système

Sept feuilles de rapport de mise en service doivent être remplies pour chaque système :

- Une Feuille A, une Feuille B et une Feuille C pour chaque système.
- Une Feuille D et une Feuille E par unité extérieure.
- Une Feuille G par groupe d'unités intérieures en aval de chaque boîtier MS.

Feuille C de rapport de mise en service du système de la série Amazon IV HR

Nom et emplacement du projet	Nom du système
-------------------------------------	-----------------------

REGISTRE DES PROBLÈMES DÉTECTÉS PENDANT LA MISE EN SERVICE				
N°	Description du problème observé	Cause suspectée	Dépannage entrepris	N° de série de l'unité concernée
1				
2				
3				

	LISTE DE CONTRÔLE FINAL DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE			
	Unité maîtresse	Unité esclave 1	Unité esclave 2	Unité esclave 3
La vérification du système a-t-elle été réalisée ?				
Entend-on un bruit anormal ?				
Une vibration anormale ?				
La rotation du ventilateur est-elle normale ?				

	Ingénieur de mise en service	Revendeur	Représentant de Kaysun
Nom :			
Signature :			
Date :			

Feuille D de rapport de mise en service du système de la série Amazon IV HR

Nom et emplacement du projet	Nom du système
------------------------------	----------------

Contenu DSP1	Paramètres affichés sur DSP2	Remarques	Valeurs observées	
			Mode refroidissement	Mode chauffage
0.--	Adresse de l'unité	Unité maîtresse : 0 : unités esclaves : 1, 2		
1.--	Capacité de module unique	8-18CV		
2.--	Nombre d'unités extérieures	Affiché sur le circuit imprimé de l'unité maîtresse uniquement		
3.--	Nombre d'unités intérieures comme réglé sur le circuit imprimé	Affiché sur le circuit imprimé de l'unité maîtresse uniquement		
4.--	Capacité totale des unités extérieures	Disponible uniquement pour l'unité maîtresse, l'affichage sur les unités esclaves n'a aucun sens.		
5.--	Fréquence du compresseur à module unique	Affiché sur le circuit imprimé de l'unité maîtresse uniquement		
6.--	Fréquence du compresseur du système	Valeur réelle = valeur affichée × 10		
7.--	Mode de fonctionnement du système	0 : off ; 2 : refroidissement ; 3 : chauffage ; 4 : chauffage principal ; 5 : refroidissement principal.		
8.--	Indice de vitesse de ventilateur A	Voir la note 1		
9.--	Indice de vitesse du ventilateur B	Voir la note 1		
10.--	Température intérieure du tube de l'échangeur de chaleur (KPDF) (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
11.--	Température du tube de l'échangeur de chaleur intérieur (T2B) (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
12.--	Température du tube de l'échangeur de chaleur principal (T3) (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
13.--	Température extérieure ambiante (T4) (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
14.--	Température du tube de liquide extérieur (T5) (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
15.--	Température (T6A) à l'arrivée de réfrigérant de refroidissement de l'échangeur de chaleur à plaques (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
16.--	Température (T6B) à la sortie de réfrigérant de refroidissement de l'échangeur de chaleur à plaques (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
17.--	Température de refoulement de compresseur Inverter (T7C1) (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
18.--	Température du tube de gaz de l'échangeur de chaleur extérieur (T8) (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
19.--	Température interne de module Inverter du compresseur (Ntc) (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
20.--	Température du dissipateur module Inverter (T9) (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
21.--	Température du tube de liquide de l'échangeur de chaleur extérieur (TL) (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
22.--	Température d'aspiration du compresseur (T7) (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
23.--	Degré de surchauffe de refoulement (°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
24.--	Courant primaire (A)	Valeur réelle = valeur affichée		
25.--	Position EXVA	Valeur réelle = valeur affichée × 24		
26.--	Position EXVC	Valeur réelle = valeur affichée × 4		
27.--	Pression de refoulement du compresseur (MPa)	Valeur réelle = valeur affichée/10		
28.--	Pression d'aspiration du compresseur (MPa)	Valeur réelle = valeur affichée/100		
29.--	Nombre d'unités intérieures actuellement en communication avec l'unité maîtresse	Affiché sur le circuit imprimé de l'unité maîtresse uniquement		
30.--	Nombre d'unités intérieures actuellement en fonctionnement	Affiché sur le circuit imprimé de l'unité maîtresse uniquement		
31.--	Statut de l'échangeur de chaleur	0-OFF ; 1-Condenseur ; 2-Condenseur (Non utilisé) ; 3-Évaporateur ; 4-Évaporateur (Non utilisé)		
32.--	Statuts au démarrage du système	2~4- Commande de démarrage ; 6-Commande PI ;		
33.--	Réglage du mode silencieux	Voir la note 2		

Suite du tableau à la page suivante...

Feuille E de rapport de mise en service du système de la série Amazon IV HR

Nom et emplacement du projet	Nom du système
-------------------------------------	-----------------------

... suite du tableau de la page précédente

Contenu DSP1	Paramètres affichés sur DSP2	Remarques	Valeurs observées	
			Mode refroidissement	Mode chauffage
34.--	Mode de pression statique	0 : 0 Pa ; 1 : 20Pa; 2: 40 Pa ; 3 : 60 Pa ; 4 : 80Pa.		
35.--	TES(°C)	Valeur réelle = valeur affichée		
36.--	TCS(°C)	Valeur réelle = valeur affichée- 25		
37.--	Tension en courant continu A	Valeur réelle = valeur affichée × 10		
38.--	Tension en courant alternatif B	Valeur réelle = valeur affichée × 2		
39.--	Nombre d'unités intérieures en fonctionnement de refroidissement	Valeur réelle = valeur affichée		
40.--	Nombre d'unités intérieures en fonctionnement de chauffage	À l'exclusion du module hydroélectrique HT		
41.--	Nombre de modules hydroélectriques à haute température en marche	Valeur réelle = valeur affichée		
42.--	Capacité totale d'unités intérieures en fonctionnement de refroidissement			
43.--	Capacité totale d'unités intérieures en fonctionnement de chauffage	À l'exclusion du module hydroélectrique HT		
44.--	Capacité totale de modules hydroélectriques à haute température en marche			
45.--	Historique d'erreurs de ventilateur			
46.--	Version de logiciel			
47.--	Réglages du mode de limitation d'énergie			
48.--	Réservé			
49.--	Réservé			
50.--	Réservé			
51.--	Erreur ou code de protection le plus récent	«--» est affiché si aucune erreur ou mesure de protection n'ont eu lieu depuis le démarrage		
-- --	--	Fin		

Notes :

1. L'indice de vitesse du ventilateur est lié à la vitesse du ventilateur en tour/min et peut prendre n'importe quelle valeur entière dans la plage 1 (la plus lente) à 30 (la plus rapide).
2. Mode silencieux :
 - 0 : temps silencieux nocturne 6 h/10 h ; 1 : temps silencieux nocturne 6 h/12 h ; 2 : temps silencieux nocturne 8 h/10 h ; 3 : temps silencieux nocturne 8 h/12 h ; 4 : aucun mode silencieux ; 8 : silencieux ; 10 : ultra-silencieux

Feuille G de rapport de mise en service du système de la série Amazon IV HR

Nom et emplacement du projet	Nom du système
------------------------------	----------------

N°	Paramètres affichés sur DSP1	Remarques	Valeurs observées	
			Mode refroidissement	Mode chauffage
1	Quantité d'unités intérieures en fonctionnement	Valeur réelle		
2	Mode de fonctionnement du système	0-OFF ; 2-Refroidissement uniquement ; 3-Chauffage uniquement ; 5-Mode de refroidissement principal ; 6-Mode de chauffage principal		
3	Haute pression (MPa)	Valeur réelle = valeur affichée × 0,1		
4	Basse pression (MPa)	Valeur réelle = valeur affichée × 0,01		
5	Température de sortie d'eau de sous-refroidisseur	Valeur réelle = valeur affichée		
6	Température d'arrivée d'eau de sous-refroidisseur	Valeur réelle = valeur affichée		
7	Position EEV	Valeur réelle = valeur affichée × 10		
8	Version de logiciel			
9	Adresse MS	Valeur réelle = valeur affichée		
10	Positions EBVA ¹	Valeur réelle = valeur affichée × 10		
11	Positions EBVB ¹	Valeur réelle = valeur affichée × 10		
12	Positions EBVC ¹	Valeur réelle = valeur affichée × 10		
13	Numéro de port pour alarme de fuite de réfrigérant ¹	Valeur réelle = valeur affichée S'il y a plusieurs alarmes en même temps, seul le numéro de port minimal est affiché.		
14	Numéro de ports pour alarme de fuite de réfrigérant ¹	Valeur réelle = valeur affichée		
15	Min (KPDF, T2B) d'unités intérieures en fonctionnement de refroidissement dans le MS ¹	Valeur réelle = valeur affichée S'il n'y a pas d'opération de refroidissement de l'unité intérieure, l'affichage numérique « - ».		

Notes :

1. Les numéros 10 à 15 concernent uniquement le KVBM-32 DN4S.

Ver. 2020-04



Bureau Central
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
Barcelone
Tél: +34 93 480 33 22
<http://www.frigicoll.es>
<http://www.kaysun.es>

Frigicoll France SARL
Parc Silic-Immeuble Panama
45 rue de Villeneuve
94150 Rungis
Tél. +33 9 80 80 15 14
<http://www.frigicoll.es/fr>
<http://www.kaysun.es/fr>