



Manuel d'installation

Gainable A7

MTJ-09HWFNX-QRD1W(GA)
MOX230-09HFN8-QRD1W(GA)
MTJ-12HWFNX-QRD1W(GA)
MOX230-12HFN8-QRD0W(GA)
MTJ-18HWFNX-QRD1W(GA)
MOX330U-18HFN8-QRD0W(GA)
MTJ-24HWFNX-QRD1W(GA)
MOX430U-24HFN8-QRD1W(GA)
MTJ-30HWFNX-QRD1W(GA)
MOD30U-30HFN8-QRD1W(GA)
MTJ-36HWFNX-QRD0W(GA)
MOD30U-36HFN8-QRD0W(GA)
*MOD30U-36HFN8-RRD0W(GA)
MTJ-42HWFNX-QRD0W(GA)
MOD30U-42HFN8-QRD0W(GA)
MTJ-48HWFNX-QRD0W(GA)
MOX630U-48HFN8-QRD0W(GA)
*MOX630U-48HFN8-RRD0W(GA)
MTJ-55HWFNX-QRD0W(GA)
MOX630U-55HFN8-RRD0W(GA)



Remarque : Les produits marqués d'un astérisque (*) dans ce manuel sont listés à titre d'information uniquement. Veuillez noter que ces produits ne sont **pas disponibles à la vente sur notre marché.**

1. Introduction	4
1.1 Accessoires fournis en standard	4
1.2 Accessoires optionnels	4
2. Principaux composants et Ordre d'installation	5
2.1 Composants principaux.....	5
2.2 Ordre d'installation	6
3. Sélection de l'emplacement	7
3.1 Pour sélectionner l'emplacement de l'unité, consulter le manuel d'installation.....	7
3.2 NE PAS installer l'unité dans les emplacements suivants :.....	7
3.3 Répond à toutes les exigences en matière d'espace indiquées dans la section Exigences en matière d'espace d'installation ci-dessous.	7
3.4 Installation en séries de lignes	7
5. Déballage et mise en place de cette unité	8
6. Conception de la pression statique	8
6.1 Introduction.....	8
6.2 Tableaux des pertes par frottement dans les gainables ronds	8
6.3 Pertes dynamiques.....	9
6.4 Relation correspondante entre le gainable rectangulaire et le gainable rond	9
6.5 Méthode de calcul du gainable (méthode de frottement égal).....	9
6.6 Conversion d'unité.....	10
6.7 Vitesse de sortie recommandée pour différentes occasions.....	10
7. Installation de cette unité.....	10
7.1 Outils d'installation	10
7.2 Installation de l'unité intérieure	10
7.3 Connexion du tuyau de vidange.....	16
7.4 Installation de l'unité extérieure (unité de refoulement latérale).....	18
7.5 Installation du tuyau de réfrigérant	19
8. Test d'étanchéité et séchage sous vide	22
8.1 Préparations et précautions	22
8.2 Sélection de la pompe à vide.....	22

Sommaire

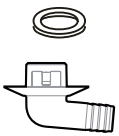
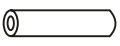
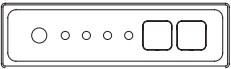
Page

8.3	Instructions d'évacuation	22
8.4	Contrôles de fuite de gaz.....	23
9.	Ingénierie de l'isolation.....	23
9.1	Isolation du tuyau de réfrigérant	23
9.2	Isolation du tuyau de drainage	23
10.	Chargement du réfrigérant.....	24
10.1	Informations importantes concernant le fluide frigorigène utilisé.....	24
10.2	Précautions à prendre lors de l'ajout de R32	24
10.3	Charge supplémentaire de réfrigérant	25
10.4	Exemple d'ajout de tuyauteries frigorigènes	25
10.5	Procédure de recharge du fluide frigorigène	26
10.6	Contrôles après l'ajout de fluide frigorigène	26
11.	Câblage sur le site.....	26
11.1	À propos du branchement des câbles électriques	26
11.2	Mesures de sécurité pour le branchement du câblage électrique	27
11.3	Points forts de l'installation du câblage électrique	27
11.4	Câblage pour système Jumeaux /Triple/Double Jumeaux.....	28
11.5	Exemple de câblage à l'intérieur de cette unité intérieure	28
12.	Avant le fonctionnement	28
12.1	Vérification lors de la première installation.....	28
12.2	Essai	29
12.3	Méthodes d'entrée et de réglage du mode ingénierie.....	30
13.	Remise à l'utilisateur	35
14.	Performance du ventilateur	36
14.1	Performance du ventilateur	36
14.2	Réglage du contrôleur câblé pour définir le débit d'air à pression statique	54
14.3	Réglage du contrôleur câblé pour définir le débit d'air en temps réel.....	54

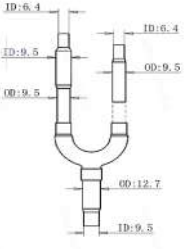
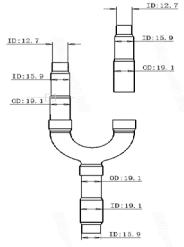
1. Introduction

1.1 Accessoires fournis en standard

Le climatiseur est livré avec les accessoires suivants. Utiliser toutes les pièces et accessoires d'installation pour installer le climatiseur. Une installation incorrecte peut entraîner des fuites d'eau, des décharges électriques et des incendies, ou provoquer une panne de l'appareil. Les articles qui ne sont pas inclus dans le climatiseur doivent être achetés séparément.

Nom	Forme	Quantité	Nom	Forme	Quantité
Manuel		2	Joint de vidange et bague d'étanchéité (certains modèles)		1
Couverture de protection des tuyaux frigorifiques d'entrée et de sortie		2	Anneau magnétique (enroulez deux fois le câble de communication autour de l'anneau magnétique)	 S1 et S2 (P&Q&E)	1
Écrou en cuivre		2	Anneau magnétique(envelopper le câble de connexion entre l'unité intérieure et l'unité extérieure après l'installation).		2
Télécommande câblé (avec emballage)		1	Panneau d'affichage		1

1.2 Accessoires optionnels

Nom	Forme	Modèle	Nom	Forme	Modèle
Tuyauterie de dérivation en forme de Y (ID:9.5)		FQZHN-01C.Y	Télécommande sans fil à infrarouge		--
Tuyauterie de dérivation en forme de Y (ID:15.9)		FQZHN-01C.Q			

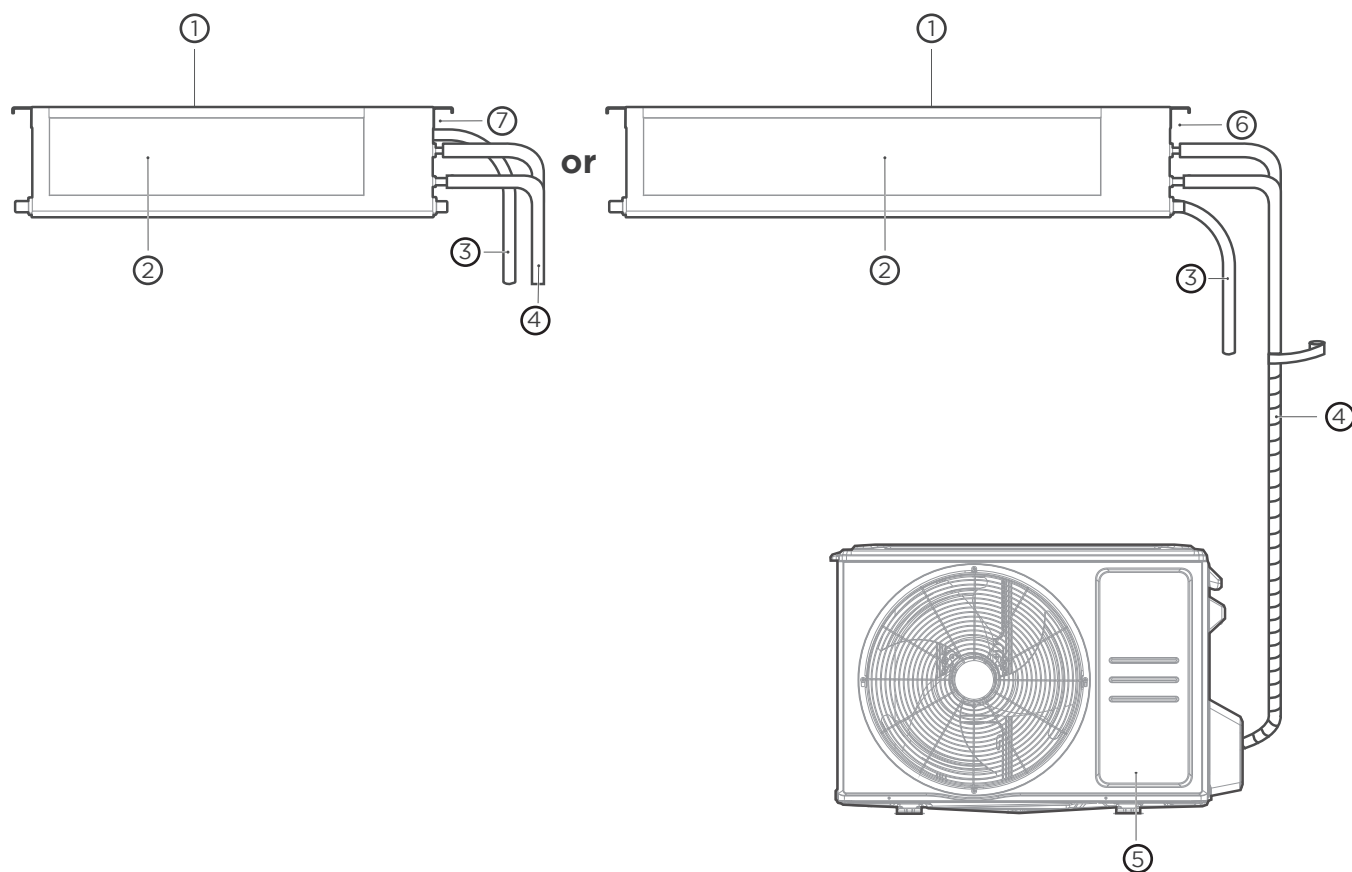
REMARQUE :

- 1) Lors de l'installation de plusieurs unités intérieures avec une seule unité extérieure, les tuyaux de dérivation en forme de Y sont également nécessaires.
- 2) Il existe deux types de contrôle à distance : les télécommandes câblées et les télécommandes sans fil. Sélectionnez

la télécommande en fonction des préférences du client et des exigences du système, et installez-la dans un endroit approprié.

2. Principaux composants et Ordre d'installation

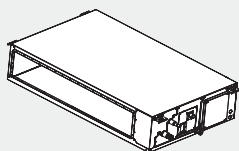
2.1 Composants principaux



- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| ① Entrée d'air | ④ Tuyau de raccordement |
| ② Sortie d'air | ⑤ Unité extérieure |
| ③ Vers le tuyau de drainage | ⑥ Armoire de commande électrique |

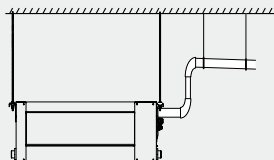
2.2 Ordre d'installation

1



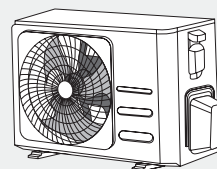
Installez l'unité intérieure.

2



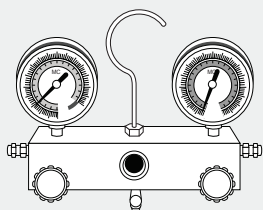
Installez le tuyau de drainage.

3



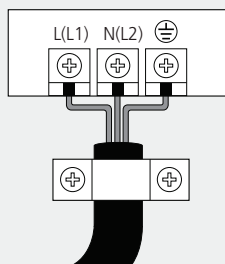
Installez l'unité extérieure.

6



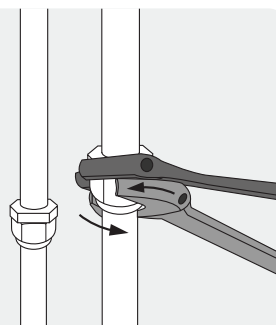
Évacuer le système de réfrigération

5



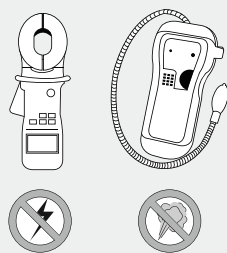
Connectez les fils.

4



Raccorder les tuyauteries de réfrigérant

7



Effectuer un test de fonctionnement

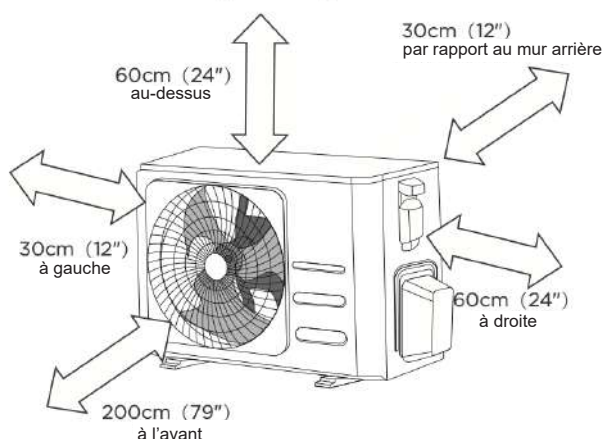
3. Sélection de l'emplacement

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

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

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

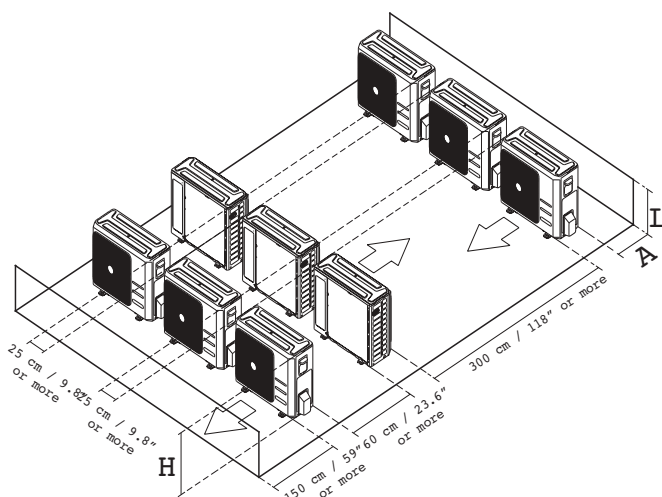
3.3 Répond à toutes les exigences en matière d'espace indiquées dans la section Exigences en matière d'espace d'installation ci-dessous.



3.4 Installation en séries de lignes

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

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	25 cm / 9,8 " ou plus
	$1/2H < L \leq H$	30 cm / 11,8 " ou plus
$L > H$	Ne pas installer	



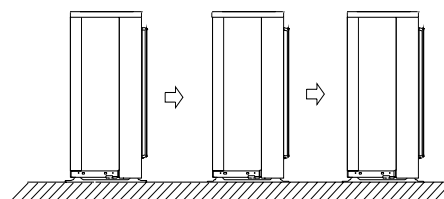
REMARQUE

H : Hauteur de l'unité

L : Hauteur du mur derrière cette unité

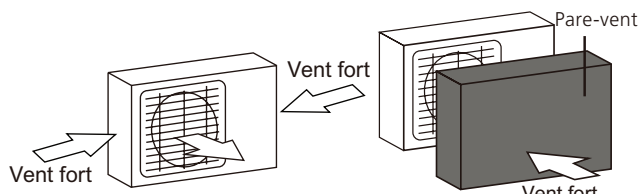
A : Distance entre cette unité et le mur

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



2.5 Si l'unité est exposée à des vents violents :

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



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

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

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

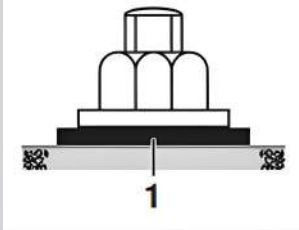
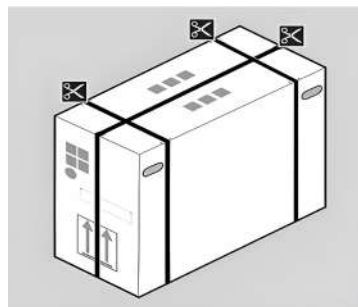
Utiliser l'unité extérieure qui est spécialement conçue pour résister à la corrosion.

4. Inspecter et manipuler cette unité

- Cette section décrit les étapes à suivre une fois que la boîte de cette unité extérieure a été livrée sur le site. Veuillez tenir compte des éléments suivants :
 - Lors de la livraison, inspectez l'emballage et signalez immédiatement tout dommage au représentant du transporteur chargé des réclamations.
 - Transportez cette unité dans son emballage d'origine le plus près possible de son lieu d'installation final afin d'éviter qu'elle ne soit endommagée pendant le transport.
 - Lors de la gestion de cette unité, tenez compte des éléments suivants :
-  Cette unité est fragile, manipulez-la avec précaution.
-  Maintenez cette unité en position verticale afin d'éviter toute dommages.
- Planifiez et dégagez le chemin au préalable pour déplacer cette unité à l'intérieur.

5. Déballage et mise en place de cette unité

- Dévissez les quatre vis qui fixent cette unité à la palette.
- Veillez à ce que cette unité soit installée de niveau sur une base solide afin de minimiser les vibrations et le bruit.
- La hauteur des fondations doit être d'au moins 150 mm au-dessus du sol.
- Fixez cette unité à l'aide de quatre boulons de fondation M10. Idéalement, les boulons doivent être vissés de manière à dépasser de 18 mm la surface de la fondation.
- Créez un canal d'évacuation de l'eau autour de la fondation afin de diriger les eaux usées loin de cette unité.
- Si vous installez cette unité sur un toit, vérifiez d'abord la solidité du toit et ses capacités de drainage.
- Si vous installez l'unité sur un cadre, placez un panneau d'étanchéité dans un rayon de 150 mm sous l'unité pour empêcher toute infiltration d'eau par le bas.
- Dans les environnements corrosifs, utilisez un écrou avec une rondelle en plastique pour protéger le chapitre serré.



6. Conception de la pression statique

6.1 Introduction

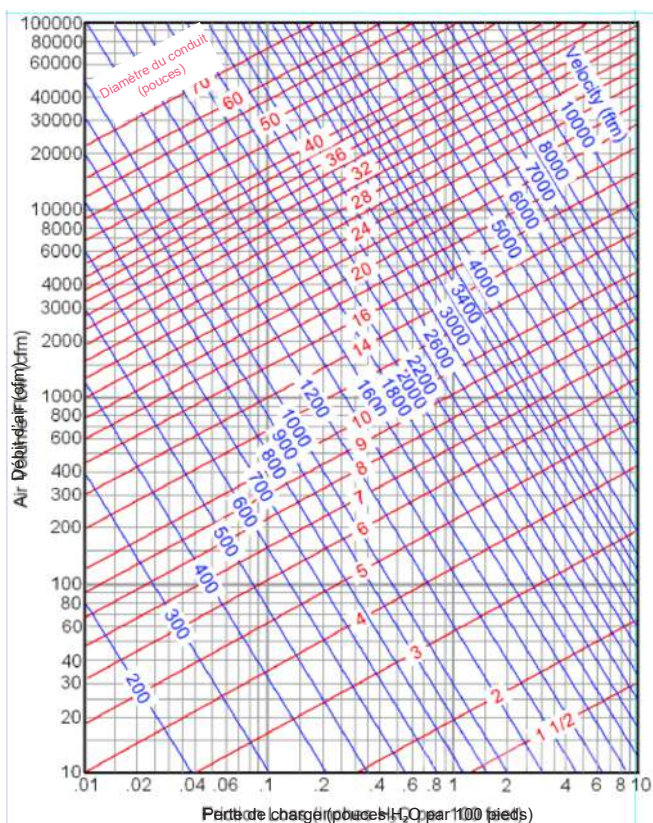
Les pertes du réseau de gainables sont la transformation irréversible de l'énergie mécanique en chaleur. Les deux types de pertes sont (1) les pertes par frottement et (2) les pertes dynamiques.

Les pertes par frottement sont dues à la viscosité du fluide et résultent de l'échange d'impulsion entre les molécules (en écoulement laminaire) ou entre les particules individuelles de couches de fluide adjacentes se déplaçant à des vitesses différentes (en écoulement turbulent). Les pertes par frottement se produisent sur toute la longueur du gainable.

Les pertes dynamiques résultent des perturbations du débit causées par les équipements et raccords montés sur gainable (par exemple, les entrées, les sorties, les coudes, les transitions et les jonctions) qui modifient la direction ou la zone du trajet du flux d'air.

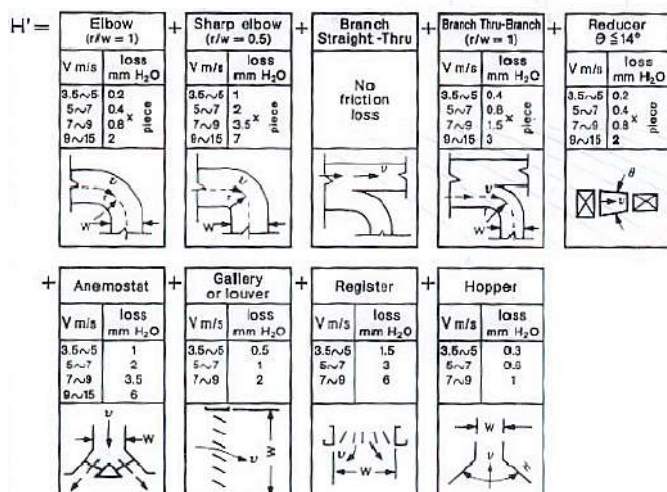
6.2 Tableaux des pertes par frottement dans les gainables ronds

La résistance aux fluides causée par le frottement dans les gainables ronds peut être déterminée par le tableau de frottement. (basé sur tôle galvanisée)



6.3 Pertes dynamiques

Pour les pertes dynamiques, veuillez vous référer à l'image ci-dessous.



6.4 Relation correspondante entre le gainable rectangulaire et le gainable rond

Diamètre du conduit circulaire, po	Longueur d'un côté du conduit rectangulaire, po																			
	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
Longueur du côté adjacent du conduit rectangulaire, po																				
5	5																			
5.5	6	5																		
6	8	6																		
6.5	9	7	6																	
7	11	8	7																	
7.5	13	10	8	7																
8	15	11	9	8																
8.5	17	13	10	9																
9	20	15	12	10	8															
9.5	22	17	13	11	9															
10	25	19	15	12	10	9														
10.5	29	21	16	14	12	10														
11	32	23	18	15	13	11	10													
11.5		26	20	17	14	12	11													
12		29	22	18	15	13	12													
12.5		32	24	20	17	15	13													
13		35	27	22	18	16	14	12												
13.5		38	29	24	20	17	15	13												
14			32	26	22	19	17	14												
14.5			35	28	24	20	18	15												
15			38	30	25	22	19	16	14											
16			45	36	30	25	22	18	15											
17				41	34	29	25	20	17	16										
18				47	39	33	29	23	19	17										
19				54	44	38	33	26	22	19	18									
20					50	43	37	29	24	21	19									
21					57	48	41	33	27	23	20									
22					64	54	46	36	30	26	23	20								
23						60	51	40	33	28	25	22								
24						66	57	44	36	31	27	24	22							
25							63	49	40	34	29	26	24							
26							69	54	44	37	32	28	26	24						
27							76	59	48	40	35	31	28	25						
28								64	52	43	38	33	30	27	26					
29								70	56	47	41	36	32	29	27					
30								76	61	51	44	39	35	31	29					
31								82	66	55	47	41	37	34	31	29				
32								89	71	59	51	44	40	36	33	31				
33									76	64	54	48	42	38	35	33	30			
34									82	68	58	51	45	41	37	35	32			
35									88	73	62	54	48	44	40	37	34	32		
36									95	78	67	58	51	46	42	39	36	34		
37									101	83	71	62	55	49	45	41	38	36	34	
38									108	89	76	66	58	52	47	44	40	38	36	
39										95	80	70	62	55	50	46	43	40	37	
40										101	85	74	65	58	53	49	45	42	39	
41										107	91	78	69	62	56	51	47	44	41	
42										114	96	83	73	65	59	54	50	46	44	
43										120	102	88	77	69	62	57	53	49	46	
44											107	93	81	73	66	60	55	51	48	
45											113	98	86	76	69	63	58	54	50	
46											120	103	90	80	72	66	61	56	53	
47												126	108	95	84	76	69	64	59	
48												133	114	100	89	80	73	67	62	
49												140	120	105	93	84	76	70	65	
50												147	126	110	98	88	80	73	68	
51													132	115	102	92	83	76	71	
52													139	121	107	96	87	80	74	
53														145	122	110	90	81	77	
54														152	133	117	105	95	87	
55															139	123	110	99	91	
56																148	128	114	104	
57																	151	134	119	
58																		158	139	
59																			165	
60																				

6.5 Méthode de calcul du gainable (méthode de frottement égal)

- 1) Dessinez une vue schématique du système de gainables.
- 2) Prenez des notes pour le volume d'air et marquez clairement le coude, les pièces de branchement, la sortie d'évacuation d'air.
- 3) Sélectionnez un chemin de gainable principal (là où se produit la perte de pression statique maximale).
- 4) Sélectionnez la vitesse de l'air pour le gainable principal en fonction de la vitesse de l'air souhaitée.

	Vitesse de conception typique (m/s)		
Gainable principal	Résidence	Bâtiment public	Usine
	3,5~6,0	5,0~8,0	6,0~11,0

- 1) Étant donné que la vitesse et le volume d'air sont fixes pour le gainable principal, utilisez le tableau des pertes par frottement pour trouver la perte par frottement standard.
- 2) Utilisez le volume d'air et la perte par frottement pour trouver la taille et la vitesse de conduit correspondantes pour chaque partie du conduit principal grâce au tableau des pertes par frottement.
- 3) Trouvez la perte dynamique du trajet des gainables principaux en fonction de la vitesse et type de raccords

spéciaux (coudes, jonctions, volets de réglage, etc.)

4) Obtenez la taille du gainable et la vitesse de chaque gainable de dérivation en fonction du volume d'air et de la même perte de charge standard que pour le gainable principal.

5) Trouvez la perte dynamique du gainable de dérivation.

6) Calculez la perte de charge totale.

6.6 Conversion d'unité

- 1 pouce d'eau = $248,8 \text{ N/m}^2 \text{ (Pa)} = 0,0361 \text{ lb/po}^2 \text{ (psi)} = 25,4 \text{ kg/cm}^2 = 0,0739 \text{ en mercure}$
- 1 pied³/min (cfm) = $1.7 \text{ m}^3/\text{h}$
- 1 pied/min = $5,08 \times 10^{-3} \text{ m/s}$
- 1 pouce = $2,54 \text{ cm} = 0,0254 \text{ m} = 0,08333 \text{ pied}$

6.7 Vitesse de sortie recommandée pour différentes occasions

Le niveau sonore admissible et la vitesse de l'air maximale correspondante sont déterminés par l'occasion.

Bruit / dB(A)	Occasion	Vitesse maximale / m/s
25	Studio, salle d'enregistrement	2
35	Cinéma, hôpital, bibliothèque	3
40	Bureau, école, hôtel	4
46	Banque, salle publique	5
50	Magasin, bureau de poste	6
70	Usine	10

7. Installation de cette unité

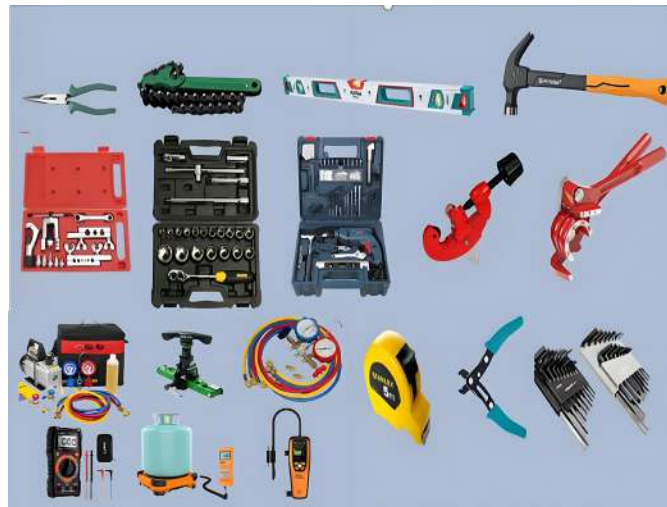
7.1 Outils d'installation

1. Les tuyauteries nécessaires sont les suivantes : clé à douille, clé à molette, tournevis, stylo d'essai, multimètre, clé hexagonale, petit outil de brasage, petite pompe à vide, manomètre pour réfrigérant composé, coupe-tube, etc.

2. Veillez à utiliser des outils d'installation (tels que les collecteurs de manomètre et les tuyaux de charge) spécialement conçus pour les installations R32 afin de résister à la pression et d'empêcher les matières étrangères (par exemple, les huiles minérales comme SUNISO et l'humidité) de pénétrer dans le système. (Remarquez que les spécifications des vis pour R32 sont différentes).

Utilisez une pompe à vide à deux étages avec une vanne anti-retour capable de faire le vide jusqu'à -100 kPa (5 Torr, -755 mmHg).

REMARQUE : Veillez à ce que l'huile de la pompe ne retourne pas dans le système lorsque la pompe ne fonctionne pas.

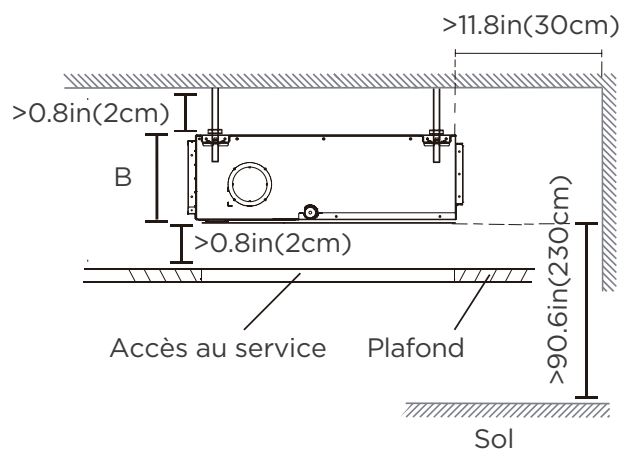
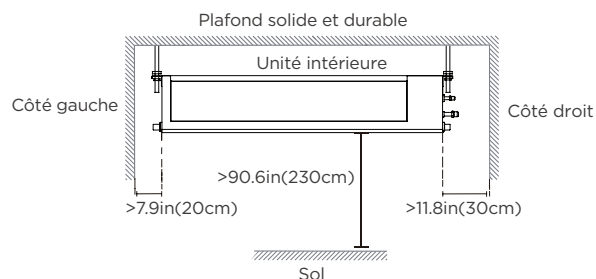


7.2 Installation de l'unité intérieure

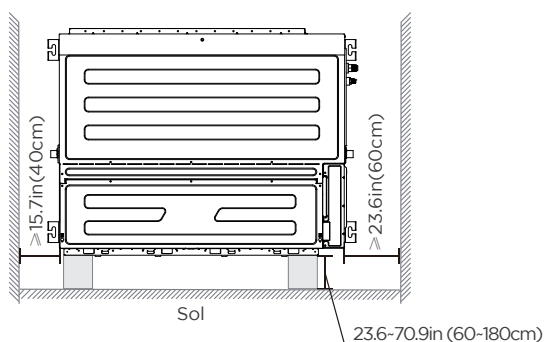
7.2.1 Lieu d'installation

La distance entre les unités intérieures montées doit être conforme aux Spécifications illustrées dans le diagramme suivant.

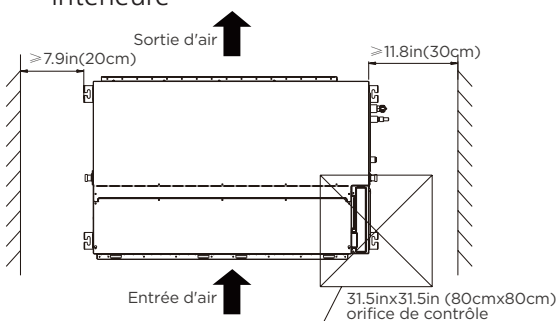
1) Monté au plafond



2) Montage mural (standard pour 18k~55k, optionnels pour 9k&12k).

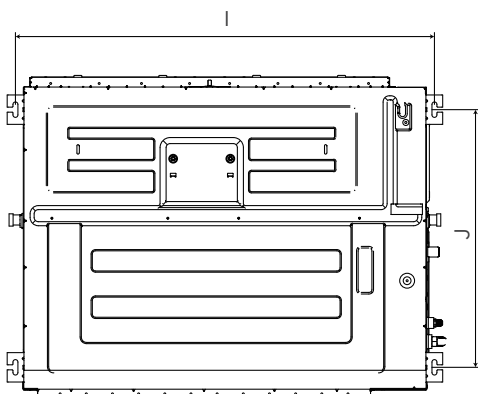


7.2.2 Espace réservé à l'entretien de l'unité intérieure



7.2.3 Unité intérieure suspendue

1. Veuillez vous référer aux schémas suivants pour localiser les quatre trous de vis de positionnement au plafond. Assurez-vous de marquer les emplacements où vous percerez les trous pour les crochets de plafond.



Capacité (kBtu/h)	Taille de la patte montée (mm/pouce)	
	I	J
9/12	741/29,2	360/14,2
18	740/29,1	640/25,2
24/30	1040/40,9	640/25,2
36/42/48	1240/48,8	640/25,2
55	1240/48,8	640/25,2

2. Installez et ajustez les tuyaux et les fils après avoir terminé l'installation du corps principal. Lorsque vous choisissez par où commencer, déterminez la direction des tuyaux à extraire.

Surtout dans les cas où il y a un plafond impliqué, alignez les tuyaux de réfrigérant, les tuyaux de vidange et les lignes intérieures et extérieures avec leurs points de connexion avant de monter l'unité.

3. Installez les boulons à vis suspendus.

1) Coupez la poutre du toit.

2) Renforcer l'endroit où la coupe a été faite. Consolidez la poutre du toit..

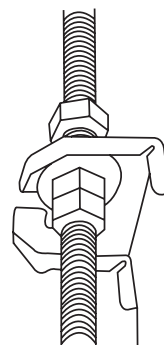
4. Après avoir sélectionné un emplacement d'installation, alignez les tuyaux de réfrigérant, les tuyaux de vidange, ainsi que les câbles intérieurs et extérieurs avec leurs points de connexion avant de monter l'unité.

5. Percez 4 trous de 10 cm (4 po) de profondeur aux emplacements des crochets de plafond dans le plafond intérieur. Assurez-vous de tenir la perceuse à un angle de 90° par rapport au plafond.

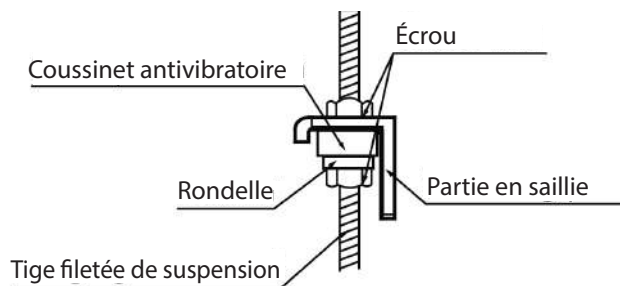
6. Fixez le boulon à l'aide des rondelles et des écrous inclus.

7. Installez les quatre boulons de suspension.

8. Montez l'unité intérieure avec au moins deux personnes pour la soulever et la fixer. Insérez les boulons de suspension dans les trous de suspension de l'unité. Fixez-les à l'aide des rondelles et des écrous fournis.



9. Montez l'unité intérieure sur les boulons à vis suspendus avec un bloc. Positionner l'unité intérieure à plat à l'aide d'un indicateur de niveau pour éviter les fuites.



Remarque : Confirmez que l'inclinaison minimale du

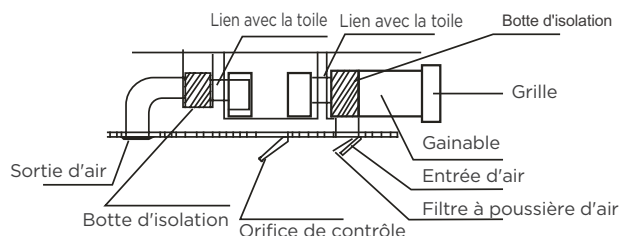
vidange est de 1/100 ou plus.

7.2.4 Installation de gainables

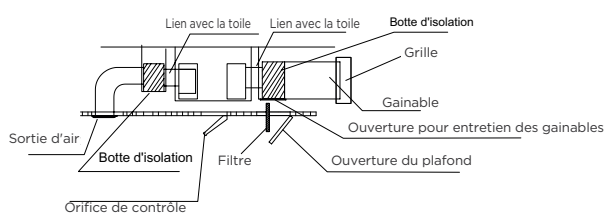
1. Installez le filtre (facultatif) en fonction de la taille de l'entrée d'air.
2. Installez la toile de raccordement entre le corps et le gainable.
3. Les gainables d'entrée et de sortie d'air doivent être suffisamment éloignés l'un de l'autre pour éviter un court-circuit dans le passage de l'air.
4. Raccordez le gainable selon le schéma suivant.

Monté au plafond

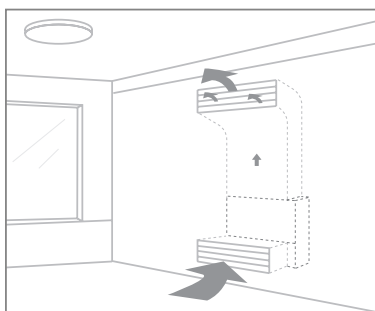
Options d'installation A :



Options d'installation B- :



Montage mural (standard pour 18k~55k, en option pour 9k&12k)



REMARQUE :

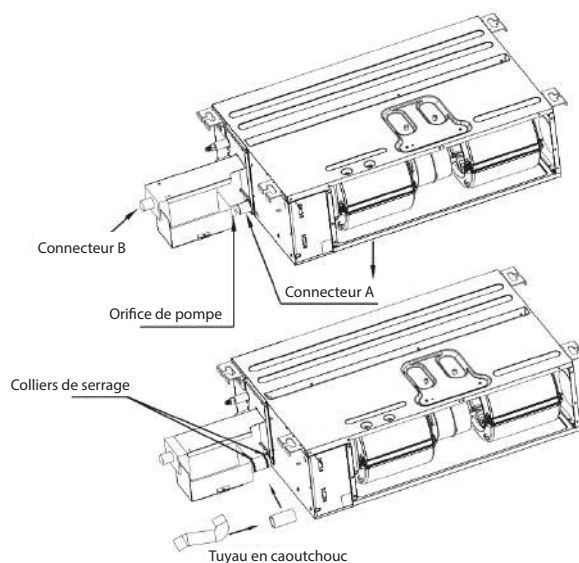
1. La longueur minimale du gainable doit être supérieure à 1 m, et fixer l'entrée d'air à l'aide de vis (applicable à l'unité dont le filtre d'entrée d'air n'est pas fixé à l'aide de vis).
2. L'entrée du gainable d'air doit être installée avec une grille, qui doit être fixée au gainable d'air avec des vis.
3. Ne placez pas le poids du gainable de raccordement sur

l'unité intérieure.

4. Lors du raccordement du gainable, utilisez une toile d'arrimage ininflammable pour éviter les vibrations.
5. La mousse isolante doit être enveloppée à l'extérieur du gainable pour éviter la condensation. Une sous-couche de gainable interne peut être ajoutée pour réduire le bruit, si l'utilisateur final l'exige.
6. Lorsque la machine est fixée au mur, la machine doit être montée de manière dissimulée, et l'entrée et la sortie d'air doivent être une grille, et la grille doit être fermement fixée avec des vis.

7.2.5 Installation au plafond (avec pompe externe) (seulement pour 9k&12k)

Couper les deux extrémités du tuyau en caoutchouc en un tuyau droit, l'utiliser pour connecter le connecteur de vidange A et la pompe externe et le fixer avec des colliers aux deux extrémités. Raccordez ensuite le tuyau d'évacuation au connecteur B.



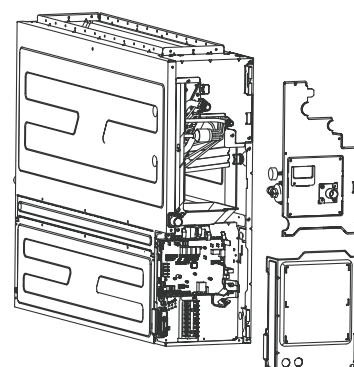
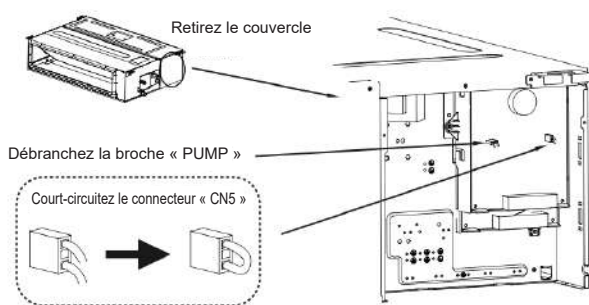
7.2.6 Installation murale (standard pour 18k~55k, en option pour 9k&12k)

Pour 9k&12k

1 Pompe inutile (désactivation de la pompe)

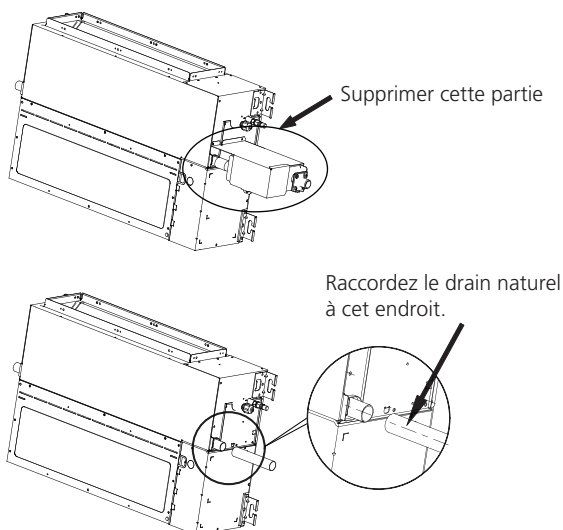
La pompe doit être désactivée lorsque cette unité est installée verticalement ou que l'ensemble de la pompe est retiré de sa position d'origine.

Ouvrez le couvercle de l'ensemble E-Parts Box, débranchez la broche « PUMP » pour désactiver la fonction de la pompe, et connectez brièvement la fiche « CN5 » pour désactiver le capteur de niveau d'eau.



2 Raccord de tuyauteries de drainage

En cas d'installation verticale (flux ascendant), la pompe doit d'abord être désactivée. Suivez les étapes du point 3.9.1 pour désactiver la pompe. Pour cette unité avec pompe externe (modèles 9k&12k), l'ensemble de la pompe peut être démonté. Retirez ensuite le capuchon du raccord de vidange et raccordez le tuyau de vidange au raccord de vidange.

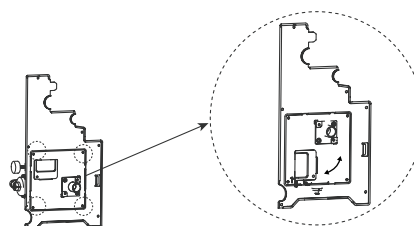


Pour 18k~55k

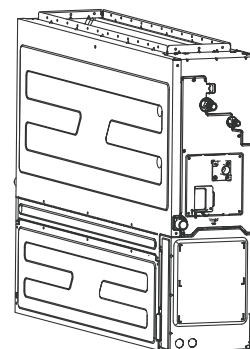
L'unité est compatible avec un montage mural. Si l'unité est achetée avec une pompe et nécessite un montage vertical, veuillez suivre les étapes ci-dessous :

1. Retirez la couverture de la boîte de commande électrique, débranchez les bornes de la pompe et du commutateur de niveau d'eau de la carte de commande principale.
2. Démontez les composants de la pompe.

3. Retirez les 4 vis, faites pivoter les composants de la pompe à eau de 90° et fixez-les à nouveau sur la plaque de montage de la pompe à eau.



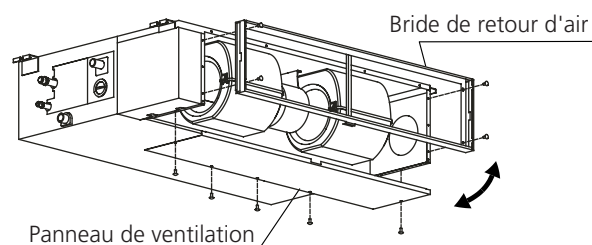
4. Installez les pièces de la pompe sur la machine et connectez le câblage.



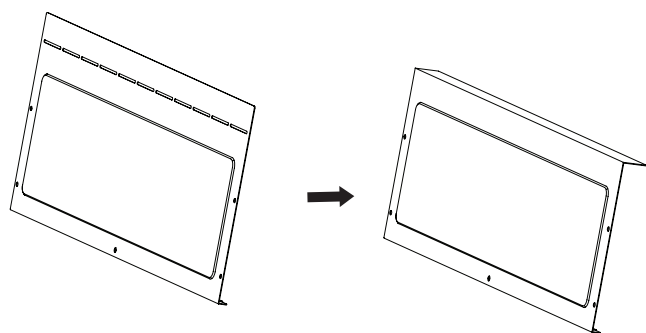
7.2.7 Installation du filtre

1. Retirez le panneau de ventilation et la bride.

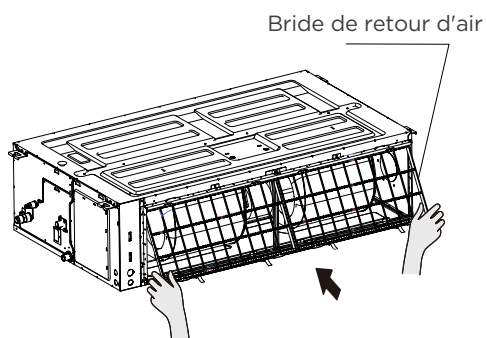
Pour 9k&12k



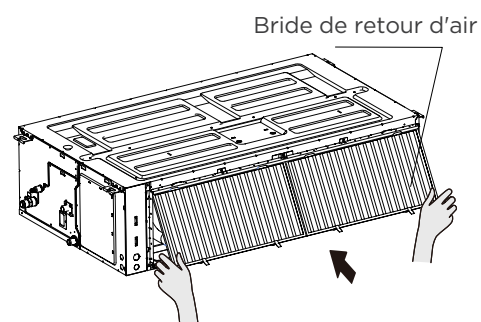
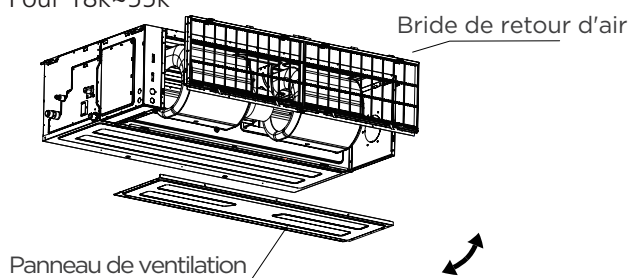
Pliez le panneau d'aération arrière à 90 degrés le long de la ligne pointillée pour obtenir un panneau d'aération descendant.(certains modèles)



Pour 18k~55k



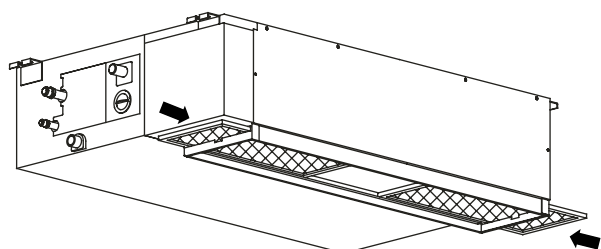
Pour 18k~55k



2. Modifiez les positions de montage du panneau de la ventilation et de la bride de retour d'air .

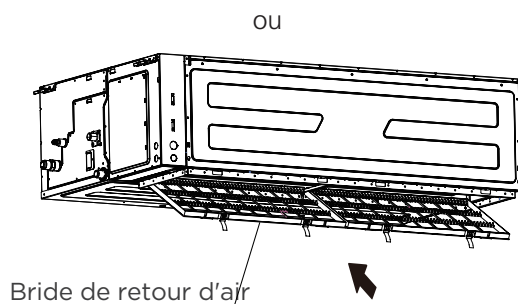
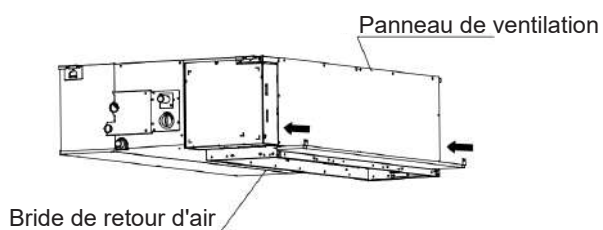
3. Lors de l'installation de la maille du filtre, placez-la dans la bride comme illustré dans la figure suivante.

Pour 9k&12k

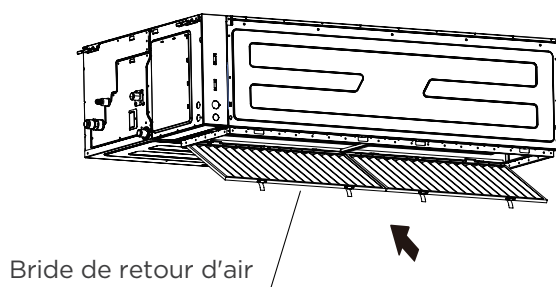


OU

Ou

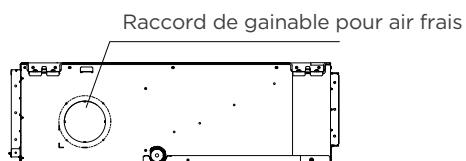


Bride de retour d'air



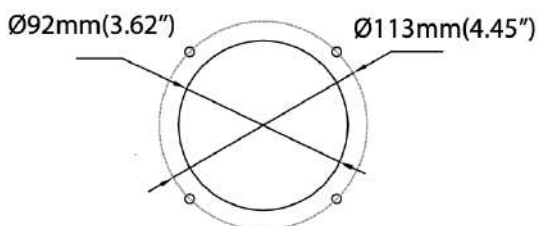
Bride de retour d'air

7.2.8 Installation gainable d'air d'origine
Dimension :

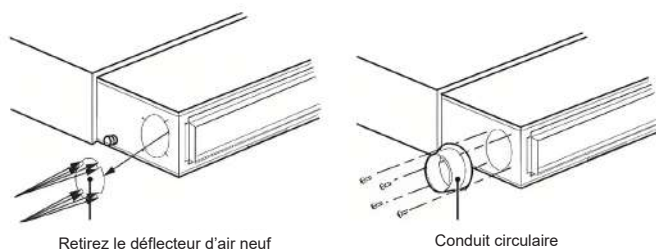
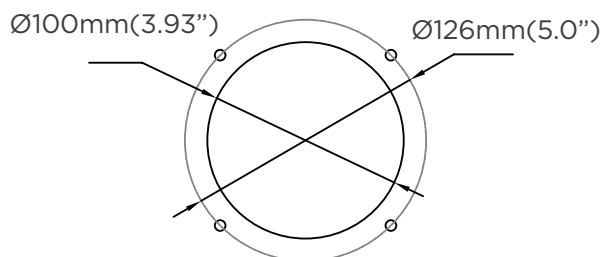


Raccord de gainable pour air frais

9k&12k :

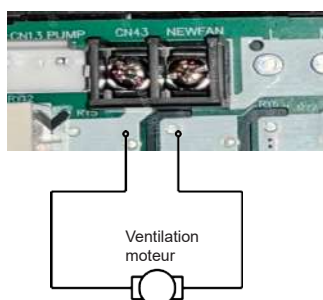


18k~55k :

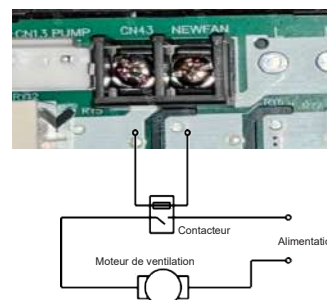


- 1) Lors du raccordement d'un conduit d'air frais, découpez le déflecteur d'air frais. Si le conduit d'air frais n'est pas utilisé, bouchez les interstices du déflecteur d'air frais avec de l'éponge.
- 2) Installez un gainable d'air gainable pour raccorder le gainable d'air air frais.
- 3) La gaine et le conduit circulaire doivent être bien étanches et isolés.
- 4) L'air frais doit être filtré et traité avant d'être utilisé.

Orifices pour le ventilateur



Une alimentation électrique de 220V est prévue à partir de ces 2 ports. Si la puissance d'entrée du moteur de ventilation est inférieure à 200 W, il peut être connecté directement à ces ports.



Si la puissance d'entrée du moteur de ventilation est supérieure à 200 W, un contacteur doit être installé pour contrôler le moteur. L'alimentation électrique des ports peut être utilisée pour connecter les enroulements du contacteur afin de contrôler le grand moteur de ventilation.

ATTENTION :

- Des couches d'isolation doivent être appliquées sur les gainables d'air, de reprise et d'air frais pour éviter les pertes de chaleur et la condensation. Pour ce faire, vous pouvez fixer des clous adhésifs sur les gainables, attacher le coton isolant avec une couche de papier d'aluminium, le fixer avec des couvertures de clous adhésifs et, enfin, sceller les raccords avec du ruban de papier d'aluminium. En outre, d'autres matériaux ayant de bonnes propriétés d'isolation peuvent également être utilisés pour l'isolation.
- Chaque gainable d'air d'entrée et de sortie doit être fixé à la dalle de plancher préfabriquée à l'aide de supports métalliques, et les raccords des gainables doivent être scellés avec de l'adhésif pour éviter les fuites d'air.
- La conception et la construction des conduits doivent être conformes aux normes et exigences nationales en matière d'ingénierie.
- Il est recommandé que la distance entre le bord du gainable d'air d'évacuation et le mur soit supérieure à 150 mm, et qu'un filtre à air soit ajouté à l'évacuation d'air d'évacuation.
- La conception des gainables d'air doit tenir compte de la réduction du bruit et de l'amortissement des vibrations. En outre, les sources de bruit doivent être éloignées des zones habitées et les bouches de reprise d'air ne doivent pas être conçues directement au-dessus des utilisateurs (comme dans les bureaux, les zones de repos et autres espaces similaires).
- Certains matériaux nécessaires à l'installation

du gainable air d'origine ne font pas partie des composants standard de l'usine et doivent être achetés en supplément sur le marché.

7.3 Connexion du tuyau de vidange

Le tuyau de drainage est utilisé pour évacuer l'eau de l'unité. Une installation incorrecte peut causer des dommages à l'unité et à la propriété.

⚠ ATTENTION

- Isolez toute la tuyauterie pour éviter la condensation, qui pourrait entraîner des dégâts d'eau.
- Si le tuyau de drainage est plié ou mal installé, de l'eau peut fuir et provoquer un dysfonctionnement du commutateur de niveau d'eau.
- En mode HEAT, l'unité extérieure décharge de l'eau. Assurez-vous que le tuyau de vidange est placé dans une zone appropriée pour éviter les dégâts d'eau et les glissements.
- NE tirez PAS sur le tuyau de drainage avec force. Cela pourrait le déconnecter.

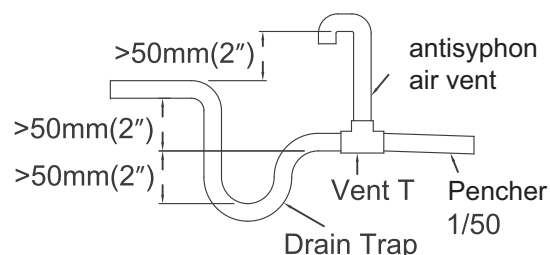
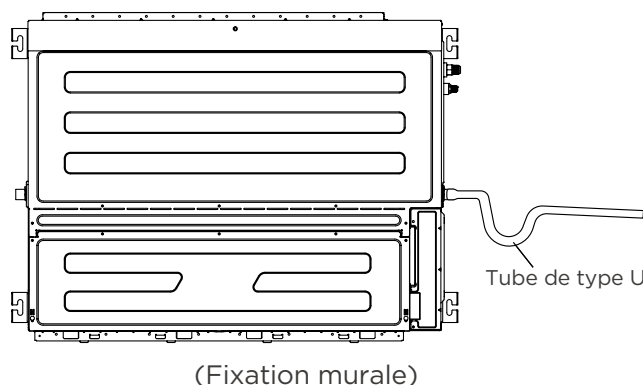
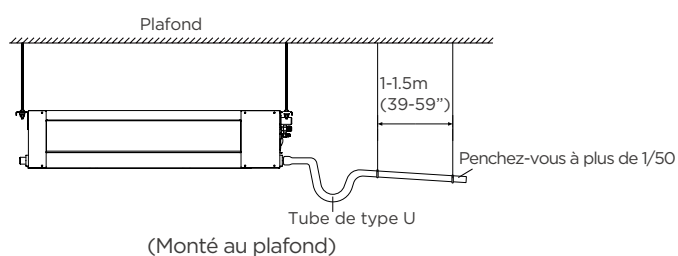
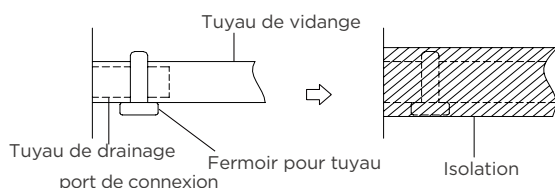
NOTE SUR L'ACHAT DE TUYAUX

- L'installation nécessite un tube en polyéthylène (diamètre extérieur = 3,7-3,9 cm, diamètre intérieur = 3,2 cm), qui peut être obtenu auprès de votre quincaillerie ou revendeur local.

Installation de tuyaux de drainage intérieurs

Installez le tuyau de drainage comme illustré dans l'illustration suivante.

1. Couvrez le tuyau de drainage avec une isolation thermique pour éviter la condensation et les fuites.
2. Fixez l'embouchure du tuyau de vidange au tuyau de sortie de l'appareil. Engainez l'embouchure du tuyau et fixez-le fermement avec un fermoir pour tuyau.
3. Ces unités fonctionnent avec une pression négative au niveau des raccords de vidange et un siphon est nécessaire. Le piège doit être installé le plus près possible de l'unité. Assurez-vous que le haut du siphon est en dessous du raccordement à la cuvette de drainage pour permettre un drainage complet du bac.



REMARQUE SUR L'INSTALLATION DES TUYAUX DE DRAINAGE

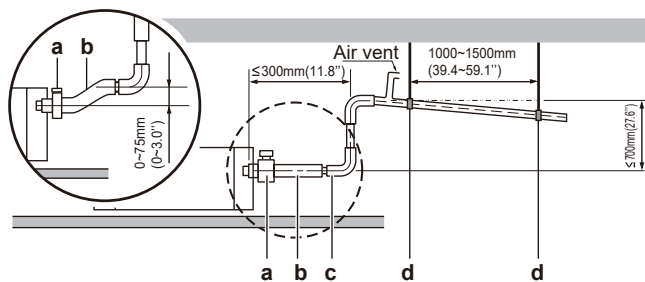
- Lors de l'utilisation d'un tuyau de drainage rallongé, serrez le raccordement intérieur avec un tube de protection supplémentaire. Cela l'empêche de se détacher.
- Le tuyau de drainage doit être incliné vers le bas selon une pente d'au moins 1/100 pour empêcher l'eau de refluer dans le climatiseur.
- Pour éviter que le tuyau ne s'affaisse, espacez les fils de suspension tous les 1 à 1,5 m (39 à 59").
- Si la sortie du tuyau de drainage est plus haute que le joint de pompe du corps, utilisez un tuyau de levage pour la sortie d'échappement de l'unité intérieure. Le tuyau de levage ne doit pas être installé à plus de 55 cm (21,7 po) du panneau de plafond. La distance entre l'unité et le tuyau de levage doit être inférieure à 20 cm (7,9").

Une installation incorrecte pourrait provoquer un reflux d'eau dans l'unité et une inondation.

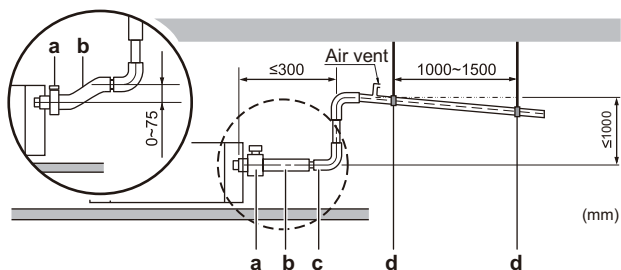
- Pour éviter les bulles d'air, gardez le tuyau de vidange à niveau ou légèrement carrelé (<75 mm / 3").

Installation des tuyaux de drainage pour les unités avec pompe

Pour 9k&12k



Pour 18k~55k

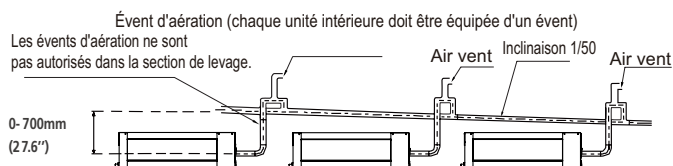


- a Pince métallique (accessoire)
- b Tuyau de vidange (accessoire)
- c Tuyau d'évacuation ascendant (tuyau en vinyle de 25 mm de diamètre nominal et 32 mm de diamètre extérieur) (alimentation sur place)
- d Barres suspendues (alimentation sur place)

REMARQUE : Lors du raccordement de plusieurs tuyaux de drainage, installez les tuyaux comme illustré.

Unités avec pompe

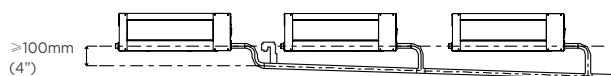
Pour 9k&12k



Pour 18k~55k



Unités sans pompe

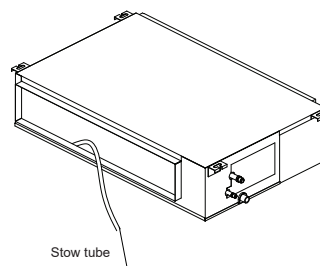


Test de drainage (pour 9k&12k)

Vérifiez que la tuyauterie d'évacuation n'est pas entravée.
Ce test doit être effectué sur les maisons nouvellement

construites avant que le plafond ne soit pavé.

Unités sans pompe.



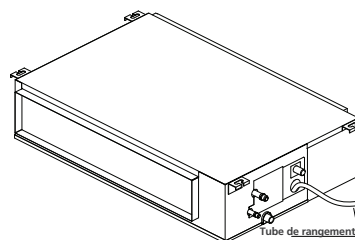
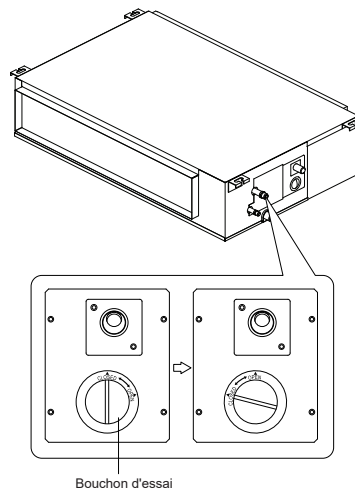
Remplissez le bac à eau avec 2 litres d'eau.

Vérifier que le tuyau d'évacuation n'est pas obstrué.

Unités avec pompe.

1. Retirez le couvercle d'essai.

Remplissez le bac à eau avec 2 litres d'eau.



2. Allumez l'appareil en mode REFROIDISSEMENT. Vous entendrez la pompe de vidange. Vérifiez si l'eau est correctement déchargée (un décalage d'une minute est possible, en fonction de la longueur du tuyau de drainage), Vérifiez si l'eau fuit au niveau des raccords.

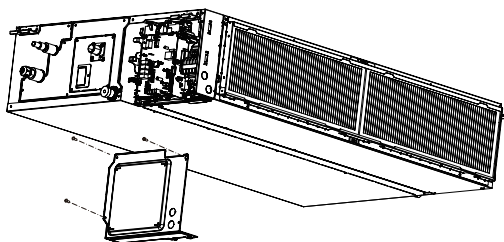
3. Éteignez le climatiseur et remettez le bouchon.

Vérifier les fuites d'eau (pour 18k~55k)

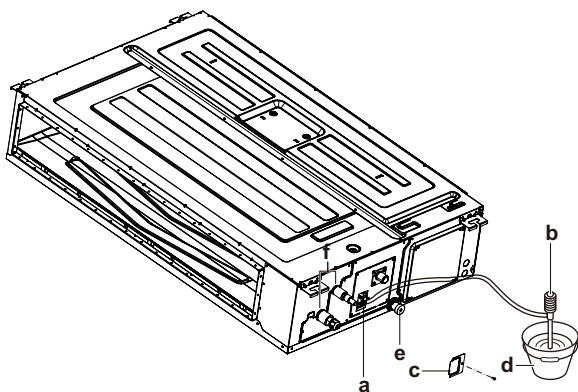
La procédure diffère selon que le câblage électrique est déjà terminé ou non. Lorsque le câblage électrique n'est pas encore terminé, vous devez connecter temporairement l'interface utilisateur et l'alimentation électrique à l'unité.

Quand le câblage électrique n'est pas encore terminé

1. Connectez temporairement le câblage électrique.
2. Retirez la couverture de la boîte de commande (a).
3. Raccorder l'alimentation monophasée (50 Hz, 230 V) aux connexions n°1 et n°2 du bornier d'alimentation et de masse.
4. Remettez la couverture de la boîte de commande (a).



5. Mettez l'appareil sous tension.
6. Lancez l'opération de refroidissement (voir "Fonctionnement de l'essai").
7. Versez progressivement environ 1 litre d'eau par la sortie de décharge d'air et vérifiez l'absence de fuites.



- a Entrée d'eau
- b Pompe portative
- c Couverture d'entrée d'eau
- d Réservoir (ajout d'eau par l'entrée d'eau)
- e Sortie de vidange pour entretien
- f Tuyaux de réfrigérant

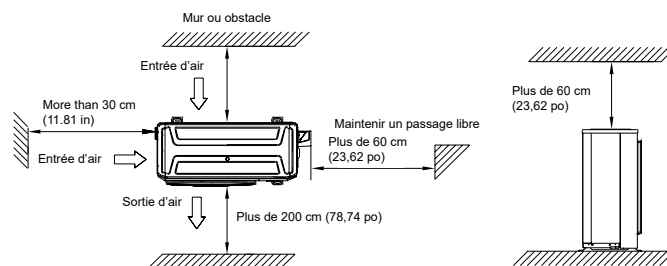
8. Coupez l'alimentation.
9. Débranchez le câblage électrique.
10. Retirez la couverture du boîtier de commande.
11. Débranchez l'alimentation électrique et la terre.
12. Remettez le couvercle du boîtier de commande.

Lorsque le câblage électrique est déjà terminé

1. Lancez l'opération de refroidissement (voir "Fonctionnement de l'essai").
2. Versez progressivement environ 1 litre d'eau par la sortie de décharge d'air et vérifiez l'absence de fuites.

7.4 Installation de l'unité extérieure (unité de refoulement latérale)

7.4.1 Espace réservé à l'entretien de l'unité extérieure



7.4.2 Installer un joint de vidange (unités équipées d'une pompe à chaleur uniquement)

Avant le boulonnage de l'unité extérieure en place, vous devez installer le joint de vidange sous l'unité.

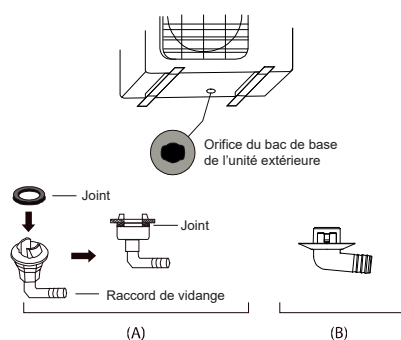
Notez qu'il existe deux différents types de raccords de vidange selon le type d'unité extérieure.

Si le joint de vidange est fourni avec un joint en caoutchouc (voir III. A), procéder comme suit :

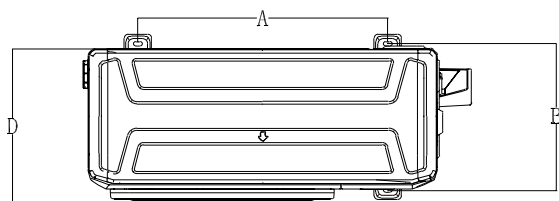
1. Mettre en place le joint en caoutchouc sur l'extrémité du joint de vidange qui sera connecté à l'unité extérieure.
2. Insérer le joint de vidange dans l'orifice sur le plateau de base de l'unité.
3. Faire tourner le joint de vidange de 90° jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place face à l'avant de l'unité.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

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

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



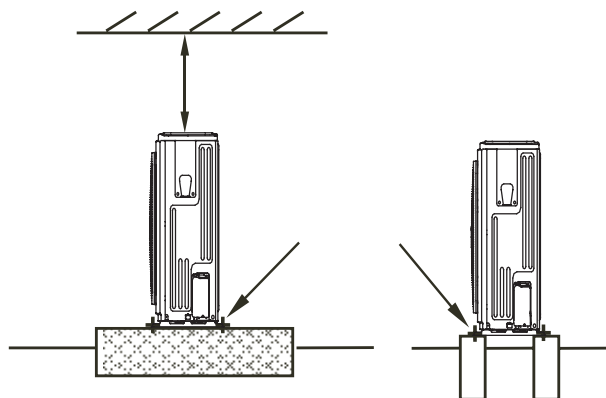
7.4.3 Hauteur du boulon



Capacité (kBtu/h)	A (mm)	B (mm)	D (mm)
9/12	452	286	303
18	511	317	330
24	663	354	342
30~42	673	403	410
48~55	616	397	375

7.4.4 Installer l'unité extérieure

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



Attention

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

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

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

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

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

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

7.5 Installation du tuyau de réfrigérant

7.5.1 Protection contre la contamination lors de l'installation des tuyauteries

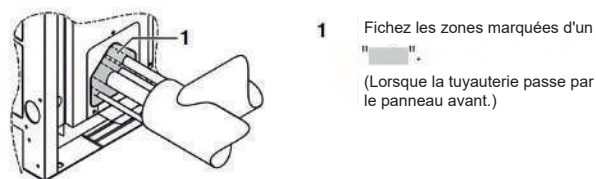
Prenez des mesures pour éviter que des matières étrangères, telles que l'humidité et la contamination, ne s'introduisent dans le système.

Période d'installation	Méthode de protection
Plus d'un mois	Pincement du tuyau
Moins d'un mois	Pincez ou fixez le tuyau avec du ruban adhésif.
Quelle que soit la période	

Il convient d'être très prudent lors de la dérivation de tubes en cuivre à travers les murs.

Obturez toutes les tuyauteries sur site pour le passage des tuyauteries et du câblage à l'aide d'un matériau d'étanchéité (fourni sur place). (La capacité de cette unité diminuera et de petits animaux risquent de pénétrer dans la machine).

Exemple : dérivation de la tuyauterie par l'avant



1 Fichez les zones marquées d'un "1".
(Lorsque la tuyauterie passe par le panneau avant.)

7.5.2 Épaisseur recommandée pour les tuyaux en cuivre

Diamètre du tuyau	Épaisseur (mm)
1/4" (6,35)	0,6
3/8" (9,52)	0,7
1/2" (12,7)	0,75
5/8" (15,9)	0,75
3/4" (19)	0,8
7/8" (22)	1

7.5.3 Longueur et hauteur de chute maximum

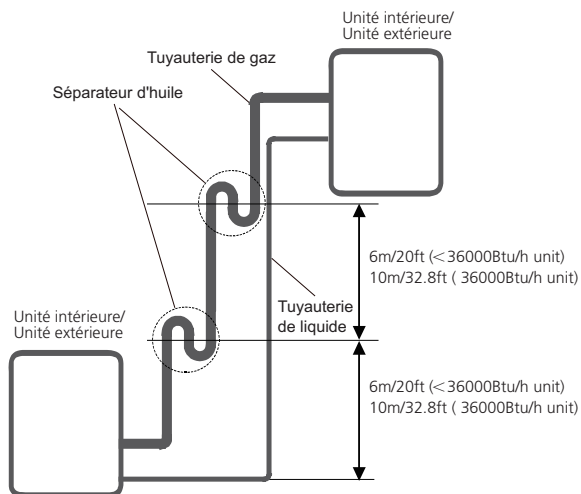
Vérifier que la longueur du tuyau de réfrigérant, le nombre de coudes et la hauteur de chute entre les unités intérieure

et extérieure sont conformes aux exigences indiquées dans le tableau suivant.

Capacité (Btu/h)	Longueur max. (m/pied)	Élévation max. (m/pied)
9k~12k	25/82	10/32,8
18k	30/98,4	20/65,6
24k~30k	50/164	25/82
36k~55k	75/246,1	30/98,4

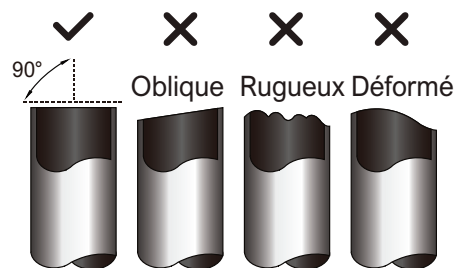
Attention :

- Le contrôle de capacité est basé sur la longueur standard et la longueur maximale permise est basée sur la fiabilité du système.
 - Séparateurs d'huile
- Si l'huile est refoulée dans le compresseur de l'unité extérieure, cela risque d'entraîner une compression ou une détérioration de liquide de retour d'huile. Les pièges d'huile dans le tuyau de gaz peut empêcher cela.
- Un séparateur d'huile doit être installé tous les 6 m (20 pi) sur la conduite verticale montante (unité < 36000 Btu/h).
- Un piège à huile doit être installé tous les 10 m (32,8 pi) de colonne montante de conduite d'aspiration verticale (unité ≥ 36 000 Btu/h).



7.5.4 Procédure de raccordement des tuyaux

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



5. Isoler le tuyau en cuivre

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

6. Évaser le tuyau

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

Diamètre de la tuyauterie (pouces(mm))	Dimension d'évasement A (mm/pouce)		Forme évasée
	Min.	Max.	
1/4 " (6,35)	8,4/0,33	8,7/0,34	
3/8 " (9,52)	13,2/0,52	13,5/0,53	
1/2 " (12,7)	16,2/0,64	16,5/0,65	
5/8 " (15,9)	19,2/0,76	19,7/0,78	
3/4 " (19)	23,2/0,91	23,7/0,93	
7/8 " (22)	26,4/1,04	26,9/1,06	

- Une fois le tuyau évasé, la partie ouverte doit être bouchée par une couverture d'extrémité ou de la bande adhésive pour éviter que des impuretés du gainable ou externes ne pénètrent dans le tuyau.

7. Percer des orifices si les tuyaux doivent passer à travers le mur.

8. Au besoin, plier les tuyaux afin qu'elles traversent correctement le mur.

9. Attacher le câble avec le tuyau isolée si nécessaire.

10. Installer la conduite murale

11. Régler le support pour le tuyau.

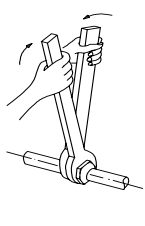
12. Positionner le tuyau et le fixer au moyen du support

- Pour le tuyau de réfrigérant horizontal, la distance entre les supports ne doit pas être supérieure à 1 m.
- Pour le tuyau de réfrigérant vertical, la distance entre les supports ne doit pas être supérieure à 1,5 m.

13. Raccorder le tuyau à l'unité intérieure et à l'unité extérieure en utilisant deux clés.

- Veillez à utiliser deux clés et un couple de serrage

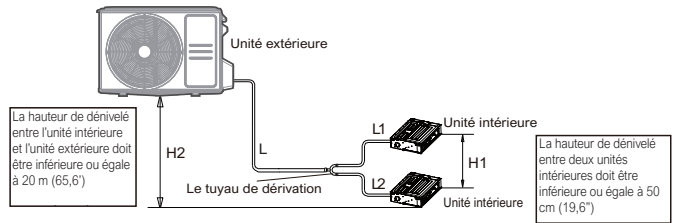
adéquat pour fixer l'écrou. Un couple de serrage trop important endommagera l'embouchure de la cloche, et un couple de serrage trop faible peut entraîner des fuites. Consulter le tableau suivant pour obtenir des informations sur le raccordement de différents tuyaux.

Diamètre du tuyau	Couple	Carte schématique
	N.m(lb.ft)	
1/4 " (6,35)	18~20(13,3~14,8)	
3/8 " (9,52)	32~39(23,6~28,8)	
1/2 " (12,7)	49~59(36,1~43,5)	
5/8 " (15,9)	57~71(42~52,4)	
3/4 " (19)	67~101(49,4~74,5)	
7/8 " (22)	85~110(62,7~81,1)	

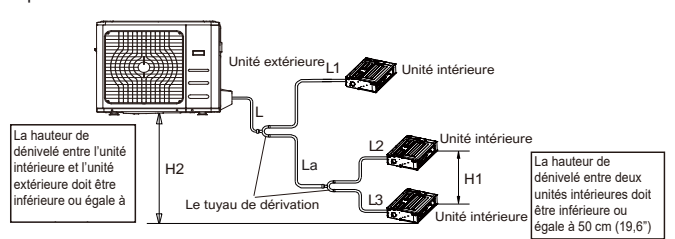
7.5.5 Tuyauteries de fluide frigorigène avec les unités intérieures jumelées/triplées/doublement jumelées

Lorsque vous installez plusieurs unités intérieures avec une seule unité extérieure, veillez à ce que la longueur de la tuyauterie de réfrigérant et la hauteur de chute entre les unités intérieures et l'unité extérieure soient conformes aux exigences indiquées sur le schéma suivant :

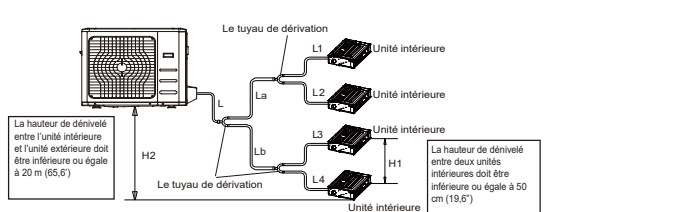
Jumeaux :



Triple :



Double-Jumeaux :



Longueur autorisée (Unité : m)					
Longueur de la tuyauterie	Jumeaux	Longueur totale de la tuyauterie	9k+9k	50	L+L1+ L2
			12k+12k	50	
			18k+18k	75	
			24k+24k 30k+30k		
		Distance la plus éloignée de l'embranchement du tuyau de canalisation	15	L1, L2	
	Distance la plus éloignée de la dérivation du tuyau de canalisation	10	L1-L2		
	Triple	Longueur totale de la tuyauterie	9k+9k+9k	75	L+L1+L2+L3+La
			12k+12k+12k		
			18k+18k+18k		
		Distance la plus éloignée de l'embranchement du tuyau de canalisation	15	L1, L2+La, L3+La	
		Distance la plus éloignée de la dérivation du tuyau de canalisation	10	L1-(L2+La), L1-(L3+La), L2-L3	
	Double Jumeaux	Longueur totale de la tuyauterie	9k+9k+9k+9k	75	L+L1+L2+L3+L4+La+Lb
			12k+12k+12k+12k		
		Distance la plus éloignée de l'embranchement du tuyau de canalisation	15	L1, L2, L3, L4	
Distance la plus éloignée de la dérivation du tuyau de canalisation		10	L1-L2, L1-L3, L1-L4, L2-L3, L2-L4, L3-L4		
Différence de hauteur	Hauteur de chute entre l'unité intérieure et extérieure		20	H2	
	Hauteur de chute entre deux unités intérieures		0,5	H1	

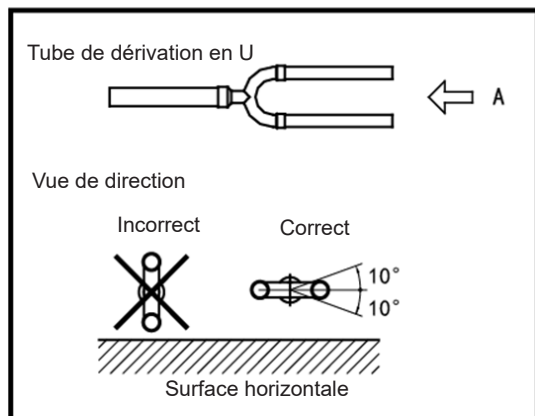
• Tuyau de dérivation

	IDU	Diamètre du tuyau IDU (liquide et gaz)	ODU	Diamètre du tuyau ODU (liquide et gaz)
Jumeaux	9k+ 9k	6,35 et 9,52	24k	9,52 et 15,9
	12k+12k	6,35 et 9,52	24k	9,52 et 15,9
	18k+18k	6,35 et 12,7	36k	9,52 et 15,9
	24k+24k	9,52 et 15,9	48k	9,52 et 15,9
	30k+30k	9,52 et 15,9	55k	9,52 et 15,9
Triple	9k+9k+9k	6,35 et 9,52	36k	9,52 et 15,9
	12k+12k+12k	6,35 et 9,52	36k	9,52 et 15,9
	18k+18k+18k	6,35 et 12,7	55k	9,52 et 15,9
Double Jumeaux	9k+9k+9k+9k	6,35 et 9,52	48k	9,52 et 15,9
	12k+12k+12k+12k	6,35 et 9,52	48k	9,52 et 15,9

Attention :

- Le tuyau de dérivation doit être installé à l'horizontale. Une inclinaison de plus de 10° peut entraîner des dysfonctionnements.
- NE PAS installer le tuyau de raccordement avant d'avoir installé l'unité intérieure et l'unité extérieure.

- Isoler la tuyauterie de gaz et celle de liquide pour éviter toute fuite d'eau.



8. Test d'étanchéité et séchage sous vide

8.1 Préparations et précautions

- L'air et les matières étrangères dans le circuit de réfrigérant peuvent provoquer des augmentations de pression, ce qui peut endommager le climatiseur, réduire son efficacité, et provoquer un dommage. Veillez à évacuer l'air à l'intérieur de l'unité intérieure et des tuyaux à l'aide d'une pompe à vide. Utilisez une pompe à vide et une jauge de collecteur pour évacuer le circuit de fluide frigorigène, en éliminant les gaz non condensables et l'humidité du système. L'évacuation doit être effectuée lors de l'installation initiale et lorsque l'unité est déplacée. Une installation incorrecte due à l'ignorance des instructions entraînera de graves problèmes pour la machine.

8.2 Sélection de la pompe à vide

- Le degré de vide limite de la pompe à vide doit être inférieur ou égal à -76cmHg.
- La précision minimum de la pompe à vide doit être de 0,02 mm Hg.

8.3 Instructions d'évacuation

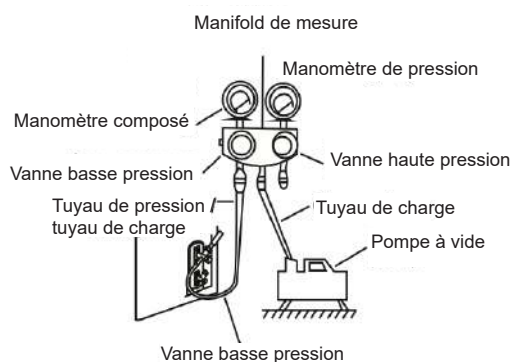
Avant de procéder à l'évacuation

- Assurez-vous que les tuyaux de raccordement entre les unités intérieure et extérieure sont correctement connectés.
- Vérifier que tout le câblage est correctement connecté.

Étape 1 :

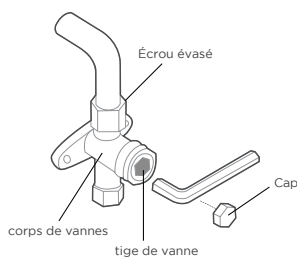
- Connecter le flexible de charge du testeur de pression au port de service de la vanne basse pression de l'unité extérieure.
- Connecter un autre flexible de charge du testeur de pression à la pompe à vide.

- Ouvrir le côté basse pression du testeur de pression. Garder le côté haute pression fermé.
- Activer la pompe à vide pour purger le système.
- Faire fonctionner le vide pendant au moins 15 minutes ou jusqu'à ce que le compteur de composés indique -76cmHG (-10⁵ Pa).
- Fermer le côté basse pression du testeur de pression et arrêter la pompe à vide.
- Attendre 5 minutes, puis vérifier qu'il n'y a pas de changement de pression dans le système.



Étape 2 :

- En cas de changement dans la pression du système, se reporter à la section Contrôle de fuite de gaz pour plus d'informations sur le contrôle des fuites.
- S'il n'y a pas de changement de pression dans le système, dévisser le bouchon de la vanne empaquetée (vanne de haute pression).
- Insérer une clé hexagonale dans la vanne à garniture (vanne de haute pression) et ouvrir la vanne en tournant la clé d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Écouter si du gaz s'échappe du système, puis fermer la vanne après 5 secondes.
- Visualiser le manomètre pendant une minute pour s'assurer qu'il n'y a pas de changement de pression. Le manomètre doit indiquer une pression supérieure à la pression atmosphérique.
- Retirer le flexible de charge du port de service.
- En utilisant une clé hexagonale, ouvrir complètement les deux vannes à haute pression et basse pression.
- Serrer manuellement les bouchons des trois vannes (port de service, haute pression, basse pression). Vous pouvez les serrer un peu plus à l'aide d'une clé dynamométrique si nécessaire.



8.4 Contrôles de fuite de gaz

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

- Méthode du savon et de l'eau

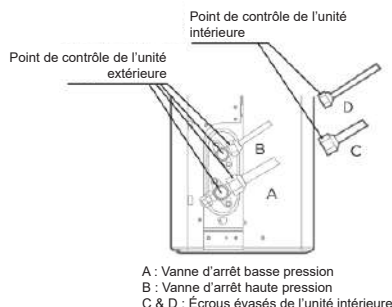
En utilisant une brosse douce, appliquer de l'eau savonneuse ou du détergent liquide sur tous les points de raccordement des tuyaux au niveau de l'unité intérieure et de l'unité extérieure. La présence de bulles indique une fuite.

- Méthode du détecteur de fuites.

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

Après avoir effectué les contrôles de fuite de gaz

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



9. Ingénierie de l'isolation

9.1 Isolation du tuyau de réfrigérant

1. Procédure opérationnelle de l'isolation des tuyaux de réfrigérant

Couper le tuyau approprié → isolation (sauf section de joint) → évaser le tuyau → disposition et raccordement de la tuyauterie → séchage sous vide → isoler les parties communes

2. But de l'isolation des tuyaux de réfrigérant

- Pendant le fonctionnement, la température des gainables de gaz et de liquide doit surchauffer ou refroidir excessivement. Par conséquent, il est nécessaire

de réaliser une isolation ; sinon, cela dégradera les performances de l'unité et brûlera le compresseur.

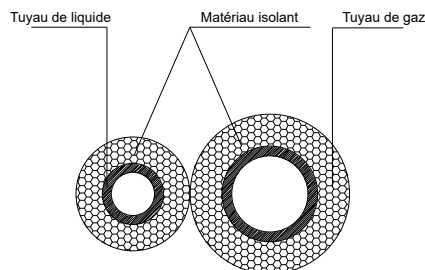
- La température des gainables de gaz est très basse pendant le refroidissement. Si l'isolation n'est pas suffisante, elle formera de la rosée et provoquera des fuites.
- La température des gainables de gaz est très élevée (généralement 50-100 °C) pendant le chauffage. Des travaux d'isolation doivent être effectués pour éviter les blessures causées par des contacts négligents.

3. Sélection du matériau d'isolation pour le tuyau de réfrigérant

- La performance de gravure devrait être supérieure à 120 °C
- Conformément à la législation locale pour choisir les matériaux d'isolation
- L'épaisseur de la couche d'isolation doit être supérieure à 10 mm. Si dans un environnement chaud ou humide, la couche d'isolation doit être plus épaisse en conséquence.

4. Points forts de l'installation de la construction d'isolation

- Le tuyau de gaz et le tuyau de liquide doivent être isolés séparément, si le tuyau de gaz et le tuyau de liquide ont été isolés ensemble ; cela diminuera les performances du climatiseur.



- Le matériau d'isolation au niveau du tuyau de raccordement doit être de 5 à 10 cm plus long que l'espace du matériau d'isolation.
- Le matériau d'isolation au niveau du tuyau de raccordement doit être inséré dans l'espace du matériau d'isolation.
- Le matériau d'isolation au niveau du tuyau de jonction doit être étroitement lié au tuyau d'écartement et au tuyau de liquide.
- La partie de liaison doit être utilisée avec de la colle pour coller ensemble
- Assurez-vous de ne pas trop serrer le matériau d'isolation, cela pourrait expulser l'air contenu dans le matériau et entraîner une mauvaise isolation et un vieillissement facile du matériau.

9.2 Isolation du tuyau de drainage

1. Procédure opérationnelle de l'isolation des tuyaux de réfrigérant

Sélectionnez le tuyau approprié → isolation (sauf section de joint) → disposition et raccordement de la tuyauterie → essai de drainage → isoler les parties communes

2. But de l'isolation des tuyaux de drainage

La température de l'eau d'évacuation des condensats est très basse. Si l'isolation n'est pas suffisante, elle formera de la rosée et provoquera des fuites abîmer la décoration de la maison.

3. Sélection du matériau d'isolation pour le tuyau de drainage

- Le matériau d'isolation doit être un matériau ignifuge, le caractère ignifuge du matériau doit être sélectionné conformément à la législation locale.
- L'épaisseur de la couche d'isolation est généralement supérieure à 10 mm.
- Utilisez de la colle spécifique pour coller la couture du matériau isolant, puis fixez-la avec du ruban adhésif. La largeur du ruban ne doit pas être inférieure à 5 cm. Assurez-vous qu'il est ferme et évitez la rosée.

4. Installation et points forts de la construction d'isolation

- Le tuyau unique doit être isolé avant de se connecter à un autre tuyau, la partie commune doit être isolée après le test de drainage.
- Il ne doit pas y avoir d'espace d'isolation entre le matériau isolant.

10. Chargement du réfrigérant

10.1 Informations importantes concernant le fluide frigorigène utilisé

Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés. N'évacuez PAS les gaz dans l'atmosphère.

Type de fluide frigorigène: R32

Potentiel de réchauffement de la planète (PRP) : 675

AVERTISSEMENT : MATIÈRE INFLAMMABLE

Le fluide frigorigène utilisé dans cette unité est légèrement inflammable.

AVERTISSEMENT

Récupérez toujours le fluide frigorigène. Ne le déchargez pas directement dans l'environnement. Utilisez une pompe à vide pour évacuer le système

AVERTISSEMENT

- Remarquez que le fluide réfrigérant à l'intérieur du système est inodore.
- Ne percez pas et n'incinerez pas les chapitres du cycle du fluide frigorigène.

AVERTISSEMENT

L'appareil doit être stocké dans un local exempt de des sources d'inflammation fonctionnant en permanence, telles que des des flammes, des appareils à gaz en fonctionnement ou des chauffages électriques en marche.

AVERTISSEMENT

Prendre des mesures adéquates en cas de présence de fluide frigorigène fuite. Si du gaz frigorigène s'échappe, ventilez la zone immédiatement.

Risques potentiels :

- De fortes concentrations de fluide frigorigène dans un espace clos peuvent provoquer un manque d'oxygène.
- Des gaz toxiques peuvent être générés si le fluide frigorigène rencontre un incendie.

10.2 Précautions à prendre lors de l'ajout de R32

NOTICE

Veillez à ce que l'installation des tuyauteries frigorifiques soit conforme à la législation en vigueur. à la réglementation en vigueur. En Europe, la norme applicable est EN378.

NOTICE

Veillez à ce que les tuyauteries et raccords sur site soient libres du stress.

NOTICE

Pour éviter toute défaillance du compresseur, ne dépassez pas la charge de réfrigérant spécifiée.

NOTICE

Après avoir raccordé toutes les tuyauteries, assurez-vous qu'il n'y a pas de tuyaux de gaz fuites. Effectuez une détection de fuites de gaz à l'aide d'azote.

NOTICE

Lorsque le processus de charge de réfrigérant est terminé ou s'est arrêté, fermez immédiatement la vanne du fluide frigorigène. réservoir. Si la vanne n'est pas fermée rapidement, des résidus de la pression peut entraîner l'ajout de fluide frigorigène chargé. **Conséquence possible** : Fluide frigorigène incorrect montant.

AVERTISSEMENT

Le fluide frigorigène ne peut pas être chargé tant que le câblage n'est pas terminé et les tuyauteries sont terminées. Il ne peut être chargé qu'après la réalisation d'un test d'étanchéité et le séchage sous vide.

AVERTISSEMENT

Pendant les essais, ne mettez jamais le produit sous une pression supérieure à celle de l'air ambiant la pression maximale admissible indiquée sur la plaque signalétique de cette unité plaque signalétique.

10.3 Charge supplémentaire de réfrigérant

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

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

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

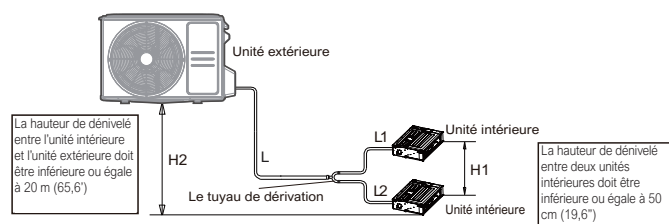
L : Longueur du tuyau de liquide (m).

Remarque :

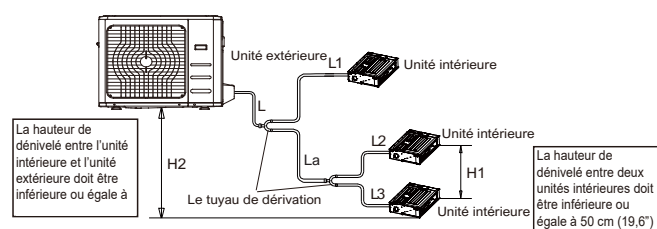
- Ce n'est qu'après avoir effectué le processus de séchage sous vide que la charge de réfrigérant supplémentaire doit être introduite.
- Toujours utiliser des gants et des lunettes pour se protéger les mains et les yeux pendant cette opération.
- Utiliser une balance électronique ou un appareil d'injection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

Charge supplémentaire de réfrigérant pour le système Twins/Triple/Double Twins

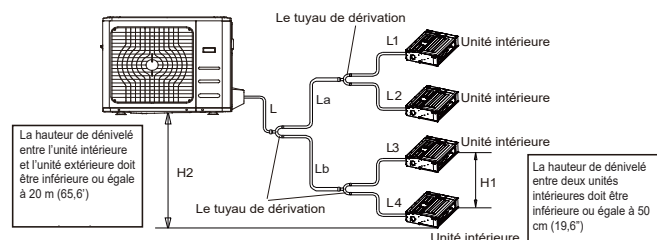
Jumeaux :



Triple :



Double-Jumeaux :



ODU	IDU	Formule
Jumeaux		
24k	Gainable A7-9k/12k	$(L1+L2) \times 12 + (L-5) \times 24 - 120$
36k	A7 Gainable-18k	$(L1+L2) \times 12 + (L-5) \times 24 - 240$
48K	A7 GAINABLE-24k	$(L1+L2+L-5) \times 24 - 240$
60K	A7 GAINABLE-30k	$(L1+L2+L-5) \times 24 - 240$
Triple		
36k	Gainable A7-9k/12k	$(L1+L2+L3) \times 12 + (L+La-5) \times 24 - 180$
60k	A7 gainable-18k	$(L1+L2+L3) \times 12 + (L+La-5) \times 24 - 180$
Double Jumeaux		
48k	Gainable A7-9k/12k	$(L1+L2+L3+L4) \times 12 + (L+La+Lb-5) \times 24 - 240$

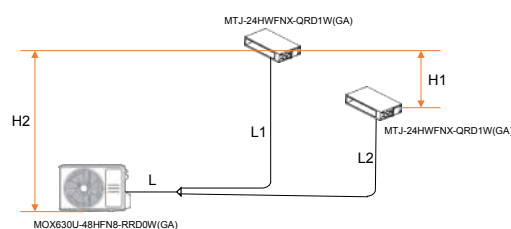
Remarque :

1. il est suggéré d'ajouter la quantité de fluide frigorigène (g) selon la formule du tableau.

Si le résultat du calcul est inférieur à 0, il n'est pas nécessaire de l'ajuster ;

2. Selon le réglage de la pression du système, réfrigérant supplémentaire.

10.4 Exemple d'ajout de tuyauteries frigorigènes



Étape 1 : Confirmez le diamètre des tuyauteries des

tuyauteries de raccordement du système frigorifique.

1) Diamètre en L de la tuyauterie principale

Pour une unité extérieure d'une capacité de 48K, le diamètre de la tuyauterie principale est le suivant :

Modèle de l'unité extérieure	Longueur de la tuyauterie principale L		Première tuyauterie de dérivation A
MOX630U-48HFN8-RRDOW(GA)	Tuyauterie de gaz (mm)	Tuyauterie de liquide (mm)	FQZHN-01C.Y
	Φ 15,9	Φ 9,52	

2) Les tuyauteries L1 et L2 de cette unité intérieure ont les diamètres suivants

Modèle unité intérieure	Longueur de la tuyauterie intérieure	Tuyauterie de gaz (mm)	Tuyauterie de liquide (mm)
MTJ-24HWFNX-QRD1W(GA)	L1	Φ 15,9	9,52
	L2	Φ 15,9	9,52

Étape 2 : Calculez la quantité de fluide frigorigène supplémentaire pour le système.

Supposons que la longueur de la tuyauterie du liquide et la différence de hauteur soient les suivantes :

Modèle unité intérieure	L	L1	L2	H1	H2
Diamètre du tuyau de liquide (mm)	9,52	9,52	9,52	0,5 m	5 m
Longueur des tuyaux de gaz (m)	5	10	8		

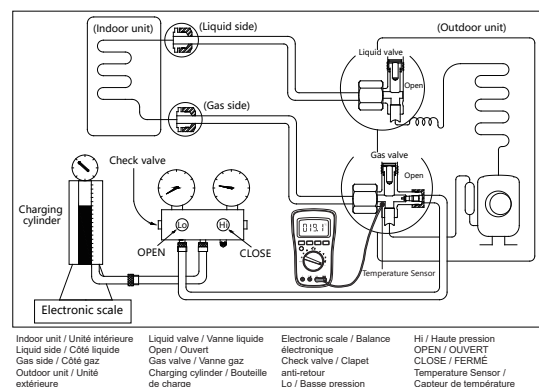
La quantité de fluide frigorigène supplémentaire pour cet exemple

$$= \Sigma \text{Longueur de la tuyauterie du liquide} \\ (L1+L2+L-5)*24-240$$

$$=(5+10+8-5)*24-240$$

$$=192g$$

10.5 Procédure de recharge du fluide frigorigène



Procédure :

1. Fermez les vannes à sens unique du liquide et du gaz.

- Raccordez légèrement le tuyau de charge de la poignée Lo à l'orifice de service de la conduite de gaz.
- Raccordez le flexible de charge sur la vanne à la base du cylindre.
- Si le réfrigérant est R410A/R32, inversez le cylindre pour garantir un chargement complet de liquide.
- Ouvrez la vanne à goupille au fond de la bouteille pendant 5 secondes pour purger l'air dans le tuyau de charge, puis serrez complètement le tuyau de charge avec la goupille de poussée Poignée Lo à l'orifice de service de la vanne à sens unique.
- Mettez le cylindre de chargement sur une balance électronique et notez le poids de départ.
- Ouvrez complètement la vanne manifidirectionnelle de la poignée, les vannes à sens unique du liquide et du gaz.
- Faire fonctionner le climatiseur en mode Refroidissement pour le charger le circuit avec du réfrigérant liquide.
- Lorsque la balance électronique affiche le poids correct (référez-vous au manomètre et à la pression du côté bas pour confirmer, la valeur de la pression se réfère au chapitre Appendice), éteignez le climatiseur, puis débranchez le tuyau de charge de l'orifice de service de la voie de gaz immédiatement...
- Montez les capuchons de l'orifice de service et des vannes à sens unique pour le liquide et le gaz.
- Utilisez une clé dynamométrique pour serrer les capuchons à un couple de 18 N.m.
- Vérifiez qu'il n'existe pas de fuite de gaz.

10.6 Contrôles après l'ajout de fluide frigorigène

- Les vannes d'arrêt pour le liquide et le gaz sont-elles ouvertes ?
- La quantité de fluide frigorigène ajoutée a-t-elle été enregistrée pour référence ultérieure ?

! Assurez-vous que les vannes d'arrêt sont ouvertes après avoir chargé le réfrigérant.

Faire fonctionner le système avec les vannes d'arrêt fermées endommagera le compresseur.

11. Câblage sur le site

11.1 À propos du branchement des câbles électriques

Avant de procéder au branchement du câblage électrique, assurez-vous de ce qui suit :

- Les tuyauteries des tuyauteries frigorigènes sont raccordées et inspectées.

- Les tuyauteries d'eau sont raccordées.

Flux de travail typique

Le branchement des câbles électriques comporte généralement les étapes suivantes :

1. Veiller à ce que le système d'alimentation électrique réponde aux Spécifications électriques de cette unité.
2. Câblage des câbles électriques de l'unité extérieure.
3. Câblage des câbles électriques de l'unité intérieure.
4. Raccordement de l'alimentation électrique principale.

11.2 Mesures de sécurité pour le branchement du câblage électrique

INFORMATIONS

Passez également en revue les précautions et les exigences énoncées dans les sections suivantes :

- Précautions de sécurité d'ordre général
- Préparation

AVERTISSEMENT

- Utilisez toujours des câbles d'alimentation électrique à plusieurs conducteurs des connexions.

AVERTISSEMENT

- Utilisez un disjoncteur de type déconnexion omnipolaire avec un espace de contact minimal de 3 mm, garantissant une déconnexion en cas de surtension de catégorie III.

AVERTISSEMENT

- N'utilisez pas de chapitres électriques achetés localement dans le produit.
- Ne branchez pas l'alimentation électrique de la pompe de vidange ou d'autres composants sur le bornier, sous peine de provoquer un choc électrique ou un incendie.

AVERTISSEMENT

- Ne connectez pas l'alimentation électrique à cette unité intérieure sous peine de provoquer un choc électrique ou un incendie.

AVERTISSEMENT

- Tenez le câblage d'interconnexion éloigné du cuivre les tuyauteries dépourvues d'isolation thermique, car ces tuyauteries peuvent deviennent extrêmement chauds.

DANGER : RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- Tous les composants électriques (y compris les thermostats) sont mis sous tension par l'alimentation électrique. Évitez de les toucher à mains nues.

DANGER : RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- Débranchez l'alimentation électrique pendant au moins 10 minutes, et mesurez la tension aux bornes

de l'interrupteur principal les condensateurs du circuit ou les composants électriques avant le service. Assurez-vous que la tension est inférieure à 50 V CC avant de procéder à la mise en service de l'appareil. ne touchez pas aux composants électriques.

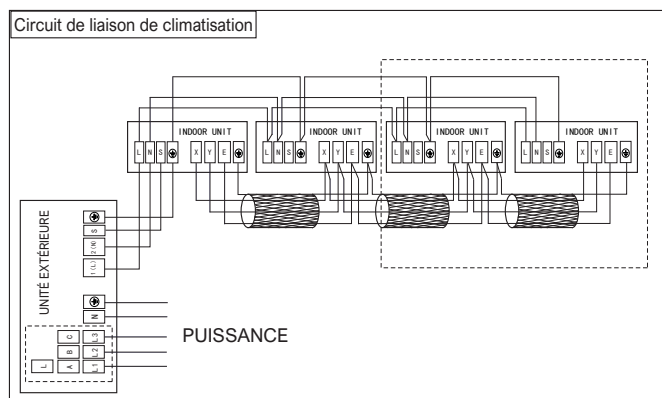
11.3 Points forts de l'installation du câblage électrique

- Toute la construction du câblage sur place doit être terminée par un électricien qualifié.
- L'équipement de climatisation doit être mis à la terre conformément aux réglementations électriques locales.
- Un interrupteur de protection contre les fuites de courant doit être installé.
- Ne connectez pas le câble d'alimentation à la borne du câble de signal.
- Lorsque le fil d'alimentation est parallèle au fil de signal, placez les fils sur leur propre tube de fil et laissez un espace d'au moins 300 mm.
- Selon le tableau dans la partie intérieure nommé « la spécification de la puissance » pour choisir le câblage, assurez-vous que le câblage sélectionné n'est pas inférieur à la date indiquée dans le tableau.
- Sélectionnez différentes couleurs pour différents fils conformément aux réglementations en vigueur.
- N'utilisez pas de tube métallique à l'endroit de la corrosion acide ou alcaline, adoptez un tube métallique en plastique pour le remplacer.
- Il ne doit pas y avoir de joint de connexion de fil dans le tube de fil. Si le joint est indispensable, installez une boîte de connexion à cet endroit.
- Le câblage avec une tension différente ne doit pas être dans un tube de fil.
- Assurez-vous que la couleur des fils de l'extérieur et le numéro de borne sont identiques à ceux de l'unité intérieure respectivement.
- Vous devez d'abord choisir la bonne taille de câble avant de le préparer pour la connexion. Utilisez des câbles H07RN-F.

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

Intensité nominale de l'appareil (A)	Zone transversale nominale (mm ²)
≤ 6	0,75
6 - 10	1
10 - 16	1,5
16 - 25	2,5
25 - 32	4
32 - 45	6

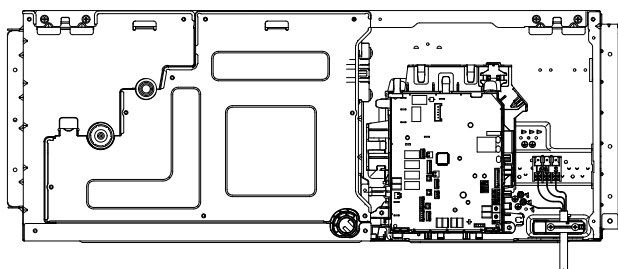
11.4 Câblage pour système Jumeaux /Triple/ Double Jumeaux



Note, Jumeaux/Triple/Double Jumeaux Et le contrôleur central utilise le même terminal X/Y/E, donc ces deux fonctions, vous pouvez simplement en choisir une.

11.5 Exemple de câblage à l'intérieur de cette unité intérieure

Schéma de câblage des fils L, N, S et du fil de mise à la terre à l'intérieur de cette unité intérieure.



12. Avant le fonctionnement

12.1 Vérification lors de la première installation

L'air et l'humidité présents dans le système réfrigérant nuisent au bon fonctionnement du climatiseur en :

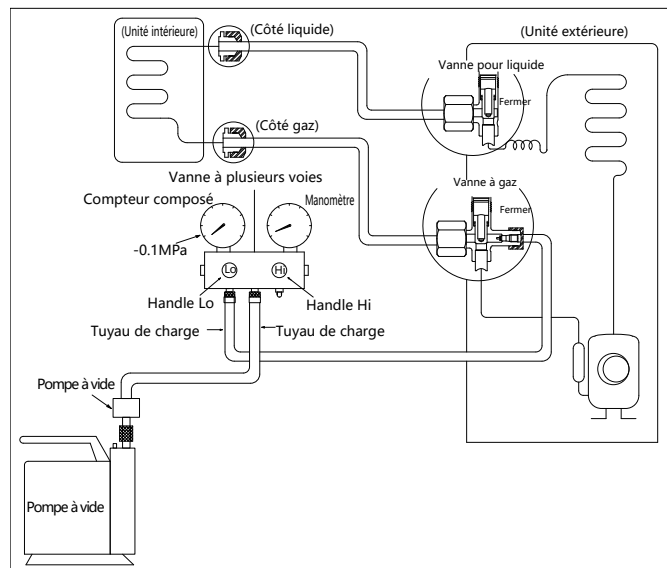
- Augmentant la pression dans le circuit.
- Augmentant le courant de fonctionnement.
- Réduisant l'efficacité de refroidissement ou de chauffage.
- Obstruant les flexibles en raison de la formation de glace dans le circuit de refroidissement.
- Corrosion du système réfrigérant.

Pour éviter que l'air et l'humidité ne nuisent à la performance du climatiseur, l'unité intérieure, ainsi que les tuyauteries entre les unités intérieure et extérieure doivent être testées contre les fuites et purgées.

Essai d'étanchéité (méthode à l'eau savonneuse)

À l'aide d'un pinceau doux, appliquez de l'eau savonneuse ou un détergent neutre sur les raccords de l'unité intérieure et de l'unité extérieure. S'il existe une fuite, des bulles apparaîtront au niveau du raccord.

Purge d'air à l'aide de la pompe à vide



Procédure:

1. Serrez les écrous évasés des unités intérieure/Unité extérieure et vérifiez que les vannes à sens unique à gaz et à liquide sont fermées.
2. Raccordez le tuyau de charge avec la broche de la poignée à goupille à l'orifice de service du gaz de la vanne à sens unique.
3. Branchez le flexible de charge à la pompe à vide.
4. Ouvrez complètement la vanne de pression de la poignée basse.
5. Avec la pompe à vide, purgez le système pendant 30 minutes.
 - a. Vérifiez si le débitmètre indique -0,1 MPa (14,5 Psi).
 - Si le débitmètre n'indique pas -0,1 MPa (14,5 Psi) au bout de 30 minutes, continuez à purger le système pendant 20 minutes supplémentaires.
 - Si la pression n'atteint pas -0,1 MPa (14,5 Psi) au bout de 50 minutes, vérifiez qu'il n'existe pas de fuite.
 - Si la pression atteint bien -0,1 MPa (14,5 Psi), fermez complètement la vanne de la poignée basse et arrêtez la pompe à vide.
 - b. Attendez 5 minutes, puis vérifiez si l'aiguille du testeur varie après avoir arrêté la pompe à vide. Si l'aiguille de la jauge recule, vérifier qu'il n'y a pas de fuite de gaz.

6. Desserrez l'écrou évasé de la vanne à sens unique pendant 6 ou 7 secondes, puis resserrez l'écrou évasé.
 - a. Confirmez que la pression affichée sur l'voyant de pression est légèrement supérieure à la pression atmosphérique.
 - b. Retirez le tuyau de charge de la vanne à sens unique.
7. Ouvrez complètement les vannes à sens unique du liquide et du gaz et serrez le capuchon des vannes à sens unique du liquide et du gaz.

12.2 Essai

1. L'essai de fonctionnement doit être effectué une fois toute l'installation terminée.

2. Vérifiez les points suivant avant de procéder aux essais de fonctionnement.

- a. Les unités intérieures et extérieures sont correctement installées.
- b. Les tuyauteries et le câblage sont bien raccordés.
- c. Aucun obstacle ne bouche l'entrée ou la sortie de l'unité (cela pourrait nuire au bon fonctionnement de l'appareil).
- d. Le système réfrigérant ne présente pas de fuite.
- e. Le système d'évacuation est libre et l'écoulement se fait vers un endroit sûr.
- f. L'isolation thermique est correctement installée.
- g. Les câblages de mise à la terre sont correctement raccordés.
- h. La longueur de la tuyauterie et la capacité de réfrigérant supplémentaire ont été enregistrées.
- i. La tension d'alimentation est la bonne pour le climatiseur.

3. Instructions du Test Run

1. Ouvrir les vannes d'arrêt de liquide et de gaz.
2. Allumer le commutateur et laisser l'unité chauffer.
3. Réglez le climatiseur sur le mode COOL et vérifiez les points suivants.

Unité intérieure

- a. Vérifier que la télécommande et ses boutons fonctionnent correctement.
- b. Vérifier que les volets oscillent correctement et qu'ils peuvent être commandés à partir de la télécommande.
- c. Vérifier à deux fois que la température de la pièce est enregistrée correctement.
- d. Confirmer que les indicateurs sur la télécommande et le panneau d'affichage de

l'unité intérieure fonctionnent correctement.

- e. Vérifier que les boutons manuels sur l'unité intérieure fonctionnent correctement.
- f. Vérifier que le système d'évacuation n'est pas obstrué et que l'eau s'écoule correctement.
- g. Confirmer qu'il n'existe pas de vibrations ou de bruit anormal lors du fonctionnement.

Unité extérieure

- a. Vérifier que le système réfrigérant ne fuit pas.
- b. Confirmer qu'il n'existe pas de vibrations ou de bruit anormal lors du fonctionnement.
- c. Vérifier que l'air, le bruit et l'eau générés par l'unité ne gênent pas les voisins et ne constituent pas un risque pour la sécurité.

Essai d'évacuation

- a. Veillez à ce que le tuyau de drainage coule sans problème. Les nouveaux bâtiments doivent effectuer ce test avant de finir le plafond.
- b. Retirez le couvercle d'essai. Ajouter 2 000 ml d'eau dans le réservoir à travers le tube attaché.
- c. Allumez l'interrupteur principal et faites fonctionner le climatiseur en mode COOL.
- d. Écoutez le son de la pompe de vidange pour voir si elle émet des bruits inhabituels.
- e. Vérifiez que l'eau est déchargée. Cela peut prendre jusqu'à une minute avant que l'unité ne commence à se vider en fonction du tuyau de drainage.
- f. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites dans les tuyauteries.
- g. Arrêtez le climatiseur. Éteignez le commutateur d'alimentation principal et réinstallez la couverture de test.

12.3 Méthodes d'entrée et de réglage du mode ingénierie

12.3.1 Demande d'informations

Afin d'accéder au mode ingénierie et de vérifier les données du système (mode de vérification des données), veuillez suivre les étapes suivantes :

- Assurez-vous que le CA est en veille ou qu'il fonctionne normalement dans des conditions non verrouillées.
- Appuyez simultanément sur les boutons "Power" + "Fan" pendant 7 secondes jusqu'à ce que l'écran de la télécommande affiche "0", et les icônes "Auto, Cool, Dry, Heat, Battery" s'affichent en même temps.
- Appuyez sur la touche "UP" ou "DOWN" pour choisir le numéro du canal que vous souhaitez vérifier (de 0 à 30) sur la télécommande, puis sur l'écran pour afficher la valeur du paramètre.

Canal	Code	Signification	Remarque
0		Code d'erreur	Reportez-vous à la liste suivante de codes d'erreur Vide signifie qu'il n'y a pas d'erreur.
1	T1	Température ambiante	Données réelles, °C
2	T2	Température serpentin intérieure	Données réelles, °C
3	T3	Température serpentin extérieur	Données réelles, °C
4	T4	Température ambiante	Données réelles, °C
5	TP	Température de décharge	Données réelles, °C
6	FT	Objectif de fréquence	Données réelles
7	Fr	Fréquence réelle	Données réelles
8	dL	Courant actuelle	3.2A=3
9	Rc	Tension CA	220V=22*
10	Sn	Réservé	
11	od	Mode de fonctionnement inactivité	0-Off;1-Cooling;2-Heating;3-Fan only ; 4-Drying;5-Auto;7-defrosting;12-Nettoyage actif
12	Pr	Vitesse du ventilateur extérieur	Données réelles/8
13	Lr	Étape d'ouverture d'EXV	Données réelles/8
14	Ir	Vitesse du ventilateur intérieur	Données réelles/8
15	Hu	Humidité (s'il y a un capteur)	Les données réelles, %
16	TT	Température de consigne avec compensation	Données réelles, °C
17	nA	Réservé	
18	nA	Réservé	
19	nA	Réservé	
20	oT	Fréquence cible calculée par intérieur	Sans limite
21~29	nA	Réservé	
30	AP	Pression statique réelle	

Veuillez noter que :

1-Le numéro de canal indique une certaine valeur de paramètre (consultez le tableau ci-dessous).

2-L'écran de l'unité intérieure affichera le code pendant 2 secondes, puis la valeur du paramètre.

3En mode ingénierie, les autres touches ou opérations sont inactives, à l'exception des touches suivantes : "Power", "Up", "Down" et "Ok".

4-Pour quitter le mode ingénierie, appuyez simultanément sur les boutons « Power » « Fan » pendant 2 secondes pour quitter la vérification et revenir à l'écran d'accueil.

5-Le mode ingénierie sera quitté s'il n'y a pas de données d'entrée valides pendant 60 s.

Code d'erreur du mode ingénieur

Affichage	Information sur l'erreur
EH00	Dysfonctionnement de l'EEPROM de l'IDU
EH0A	Erreur de paramètre de l'EEPROM de l'IDU
EL01	Erreur de communication IDU & ODU
EHbA	Erreur de communication entre l'unité intérieure et le module de ventilateur extérieur.
EH30	Erreur de paramètres du ventilateur extérieur de l'unité intérieure
EH35	Défaillance de phase du ventilateur extérieur de l'unité intérieure
EH36	Défaut de polarisation d'échantillonnage du courant du ventilateur extérieur de l'unité intérieure
EH37	Échec de la vitesse nulle du ventilateur extérieur de l'unité intérieure
EH38	Échec de décrochage du ventilateur extérieur de l'unité intérieure
EH39	Défaillance de l'étape du ventilateur extérieur de l'unité intérieure
EH3A	Protection basse tension du bus CC du ventilateur extérieur de l'unité intérieure
EH3b	La tension du bus CC du ventilateur extérieur de l'unité intérieure est trop élevée
EH3E	Défaut de surintensité du ventilateur extérieur de l'unité intérieure
EH3F	Protection du module du ventilateur extérieur de l'unité intérieure/protection contre les surintensités du hardware
EH03	Vitesse du ventilateur de l'IDU hors de contrôle
ECS1	Erreur de paramètre de l'EEPROM de l'ODU
ECS2	Erreur du capteur de température du serpentin (T3) de l'ODU
ECS3	Erreur du capteur de température ambiante de l'ODU (T4)
ECS4	Erreur du capteur de température de décharge (TP) du COMP.
ECS5	Le capteur de température IGBT TH est en circuit ouvert ou en court-circuit.
EC0d	Dysfonctionnement de l'unité extérieure
EH60	Erreur du capteur de température ambiante de l'IDU (T1)
EH61	Erreur du capteur de température du serpentin de l'évaporateur de l'IDU (T2)
EC71	Défaut de surintensité du ventilateur extérieur de l'unité extérieure
EC75	Protection du module du ventilateur extérieur de l'unité extérieure/protection contre les surintensités du hardware
EC72	Défaillance de phase du ventilateur extérieur de l'unité extérieure
EC74	Défaut de polarisation d'échantillonnage du courant du ventilateur extérieur de l'unité extérieure
EC73	Panne de vitesse nulle du ventilateur CC de l'unité extérieure
EC07	Vitesse du ventilateur de l'ODU hors de contrôle
EHb5	Défaut de communication de l'œil intelligent
EL0C	Fuite de réfrigérant détectée
EH0E	Dysfonctionnement de l'alarme du niveau d'eau
EH0F	Dysfonctionnement de l'œil intelligent
FH07	Dysfonctionnement de la communication entre cette unité intérieure et le panneau de levage automatique.
PC00	Protection du module IPM de l'ODU
PC10	Protection contre les surtensions
PC11	Protection de survoltage

PC 12	Protection de la tension CC
PC02	Protection haute température du compresseur ou protection haute température du module IPM
PC40	Erreur de communication entre la puce principale extérieure et la puce pilotée par le compresseur
PC41	Protection de détection d'entrée de courant
PC42	Erreur de démarrage du compresseur
PC43	Absence de protection de phase (3 phases)
PC44	Protection à vitesse nulle de l'unité extérieure
PC45	Erreur 341PWM
PC46	Dysfonctionnement de la vitesse du compresseur
PC49	Protection de surintensité du compresseur
PC06	Protection de la température de refoulement du compresseur
PC08	Protection contre les courants extérieurs
PH09	Anti-air froid en mode chauffage
PC0F	Dysfonctionnement du module PFC
PC30	Protection contre la surpression du système
PC31	La pression du système est une protection trop basse
PC03	Protection contre la pression
PC0L	Protection contre les basses températures ambiantes à l'extérieur
PH90	Protection contre la surchauffe de la température du serpentin de l'évaporateur
PH91	Température du serpentin de l'évaporateur trop basse Protection
PC0A	Protection haute température du condenseur
PH0C	Panne du capteur d'humidité de l'unité intérieure
LH00	Limite de fréquence causée par T2
LH30	Limite de courant du ventilateur extérieur de l'unité intérieur
LH31	Limite de tension du ventilateur extérieur de l'unité intérieur
LC01	Limite de fréquence causée par T3
LC02	Limite de fréquence causée par la TP
LC05	Limite de fréquence causée par la tension
LC03	Limite de fréquence causée par le courant
LC06	Limite de fréquence causée par la PFC
LC30	Limite de fréquence causée par la haute pression
LC31	Limite de fréquence causée par la basse pression
LH07	Limite de fréquence causée par la télécommande
----	Conflit de mode entre les IDU (en cas d'unité extérieure multiple)
NA	Absence de dysfonctionnement et protection

12.3.2 Réglage des fonctions avancées

Pour passer en mode ingénierie et vérifier les paramètres des fonctions avancées, procédez comme suit :

Si vous souhaitez vérifier la valeur actuelle du réglage des paramètres (page de réglage) :

- 1- Tout d'abord, vous devez débrancher l'alimentation électrique de cette unité, et attendre 1 minute.
- 2- Rebranchez ensuite l'alimentation électrique à l'unité (cette unité doit être en standby).
- 3- Appuyez simultanément sur les boutons "Power" + "Fan" pendant 7s jusqu'à ce que l'écran de la télécommande affiche "0", et les icônes "Auto, Cool, Dry, Heat, Battery" s'affichent en même temps.
- 4- Appuyez sur la touche "UP" ou "DOWN" pour choisir le numéro de la chaîne que vous souhaitez vérifier (de 0 à 30) sur la télécommande.
- 5- Appuyez ensuite sur la touche "Power" pendant 2 secondes jusqu'à ce que l'écran de la télécommande affiche "Ch".
- 6- Appuyez sur la touche "OK" pour demander la valeur actuelle du réglage de la fonction pendant que la télécommande affiche "Ch", et la valeur du réglage de la fonction s'affichera sur l'écran de l'unité intérieure.

Si vous souhaitez modifier la valeur de réglage des fonctions en cours :

- 1- Tout d'abord, vous devez débrancher l'alimentation électrique de cette unité, et attendre 1 minute.
- 2- Rebranchez ensuite l'alimentation électrique à l'unité (cette unité doit être en standby).
- 3- Appuyez simultanément sur les boutons "Power" + "Fan" pendant 7s jusqu'à ce que l'écran de la télécommande affiche "0", et les icônes "Auto, Cool, Dry, Heat, Battery" s'affichent en même temps.
- 4- Appuyez sur la touche "UP" ou "DOWN" pour choisir le numéro de la chaîne que vous souhaitez modifier (de 0 à 30) sur la télécommande.
- 5- Appuyez ensuite sur la touche "Power" pendant 2 secondes jusqu'à ce que l'écran de la télécommande affiche "Ch".
- 6- Appuyez sur la touche "Up" ou "Down" pour choisir la valeur de réglage souhaitée sur l'écran de la télécommande.
- 7- Appuyez ensuite sur "OK" pour envoyer la nouvelle valeur de réglage à l'unité intérieure. L'unité intérieure affichera "CS", ce qui signifie que la nouvelle valeur de réglage a été téléchargée avec succès.
- 8- Enfin, débranchez à nouveau l'alimentation électrique de cette unité, et attendez 10 minutes, puis rebranchez-la.

Veuillez noter que :

- 1- Le numéro du canal indique une certaine fonction, et chaque numéro qui s'affiche sur l'écran de cette unité intérieure indique la valeur de réglage de la fonction actuelle (vérifiez le tableau ci-dessous).
- 2- En mode ingénierie, les autres touches ou opérations sont inactives à l'exception des touches suivantes : "Power", "Up", "Down", et "Ok".
- 3- Pour définir une nouvelle valeur de consigne avec succès, vous devez terminer les paramètres (de 2 à 7) en l'espace d'une minute seulement.
- 4- Le mode ingénierie sera quitté s'il n'y a pas de données d'entrée valides pour les années 60.
- 5- Pour quitter le mode ingénierie, veuillez suivre les étapes suivantes :
 - Appuyez sur la touche "Power" pendant 2 secondes jusqu'à ce que l'écran de la télécommande affiche "0".
 - Appuyez ensuite simultanément sur les boutons MODE MODE et FAN pendant 2 secondes pour quitter le mode ingénierie et revenir à l'écran d'accueil.

Canal	Fonction	Paramètre Valeur Signification	Remarque
0	Paramètres de capacité (Btu/h)	1-100K	
1	Fonction Auto-Restart	0 - Inactif 1 - Actif	
2	Contrôle du ventilateur lorsque la température de consigne est atteinte	1- Arrêt du ventilateur 2 - Le ventilateur fonctionne au tr/min le plus bas 3 - Le ventilateur fonctionne à la vitesse de rotation pour le réglage 4~11 - Le ventilateur s'arrête pendant 4 minutes et fonctionne pendant 1 minute	
3	Verrouillage de mode	CH-Cooling et chauffage (tous les modes) HH-Chauffage uniquement (Chauffage + Ventilateur uniquement) CC-Refroidissement uniquement (Refroidissement + Séchage + Ventilateur uniquement) nU-Cooling et chauffage sans Auto (REFROIDISSEMENT/ CHAUFFAGE)	Le contrôle à distance sera également modifié.
4	Température de réglage la plus basse RÉGLÉE	16-24	Le contrôle à distance changera également.
5	Température de réglage la plus élevée RÉGLÉE	25-30	Le contrôle à distance changera également.
6	Réservé		
7	Sélection des jumeaux	0 - Pas de jumeaux ; 1 - Unité maître ; 2- Unité secondaire.	
8	Pression statique/ Volume d'air constant	0-8-Pression statique ; AF-Volume d'air constant	
9	/	Rien à définir	
10	/	Rien à définir	
11	Limitation de la fréquence minimale en mode refroidissement	10, 11, 12, ..., 49, 50, -- (Annuler)	
12	Limitation de la fréquence minimale en mode chauffage	10, 11, 12, ..., 49, 50, -- (Annuler)	
13	Sélection de la fréquence maximale dans la limitation T4 de la zone 6	20, 21, 22, ..., 149, 150, -- (Annuler)	
14	/	Rien à définir	
15	Sélection de la fréquence du fonctionnement forcé extérieur	10, 11, 12, ..., 249, 250, -- (Annuler)	
16	BOUTON RESET	rS - Réinitialisation	

Canal	Fonction	Paramètre Valeur Signification	Remarque
17	nA	Rien à définir	
18	Paramètres de capacité (kW)	23,26,32,35,51,72,120,-- (Cancel)	
19	Sélection de la fréquence maximale en mode refroidissement	40, 41, 42, ..., 83, 84, -- (Annuler)	
20	Sélection de la fréquence maximale en mode chauffage	40, 41, 42, ..., 83, 84, -- (Annuler)	Sans limite
21	Compensation de la température de refroidissement	-3,0, -2,5, -2,0, ..., 3,0, 3,5, -- (Annuler)	
22	Compensation de la température de chauffage	-6,5, -6,0, -5,5, ..., 0,5, 1,0, 1,5, ..., 7,0, 7,5, -- (Annuler)	
23	Vitesse sélectionnée du ventilateur en refroidissement	-41, -40, -39, ..., 19, 20, -- (Annuler)	
24	Vitesse sélectionnée du ventilateur en refroidissement	-41, -40, -39, ..., 19, 20, -- (Annuler)	
25	Sélection maximale du ventilateur en chaleur	-41, -40, -39, ..., 19, 20, -- (Annuler)	
26	Vitesse sélectionnée du ventilateur en chaleur	-41, -40, -39, ..., 19, 20, -- (Annuler)	
27	Réservé	Rien à définir	
28	Arrêt de l'air froid Température du ventilateur d'arrêt	16~28	
29	Réservé	Rien à définir	
30	Réservé	Rien à définir	

13. Remise à l'utilisateur

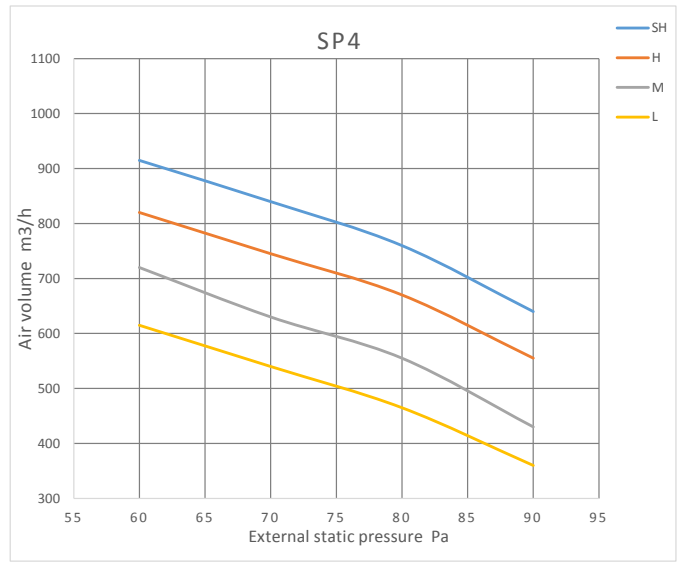
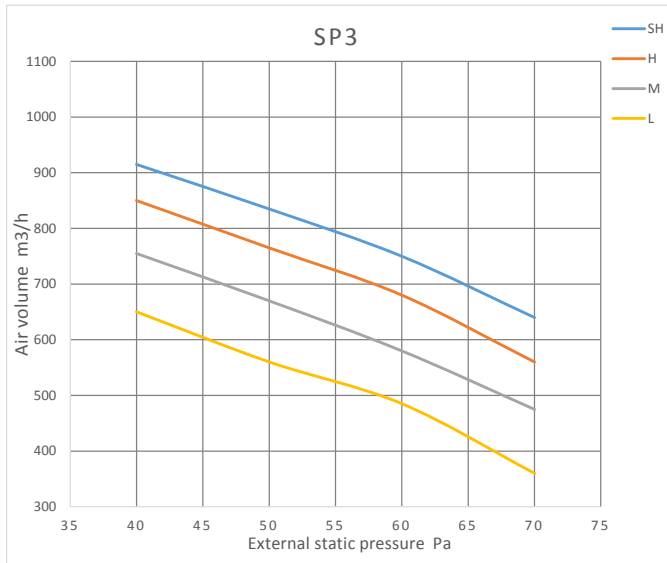
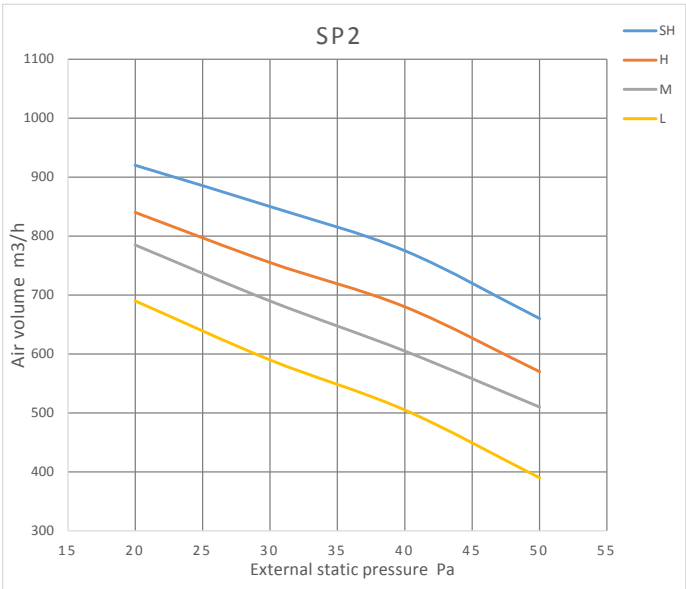
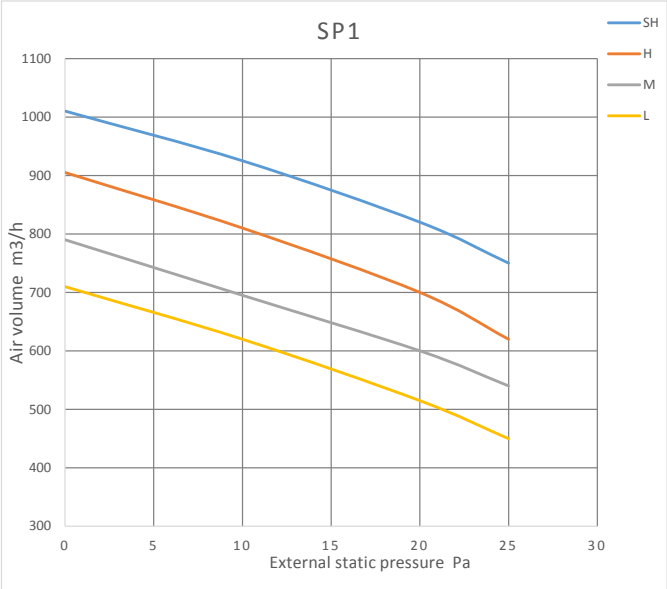
Une fois que le test est terminé et que cette unité fonctionne correctement, veuillez vous assurer que les informations suivantes sont communiquées à l'utilisateur :

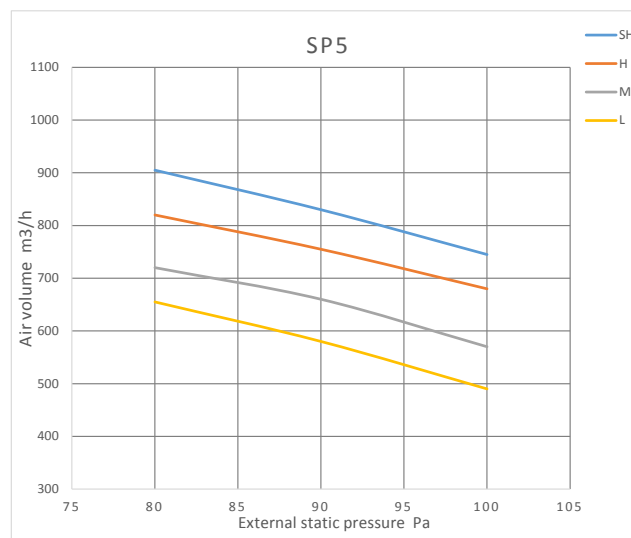
- Assurez-vous que l'utilisateur dispose de la documentation imprimée et conseillez-lui de la conserver pour référence ultérieure. Informez l'utilisateur que la documentation complète est disponible à l'adresse URL mentionnée plus haut dans ce manuel.
- Expliquez à l'utilisateur comment faire fonctionner correctement le système et quelles sont les mesures à prendre en cas de problème.
- Montrez à l'utilisateur comment effectuer l'entretien de cette unité.
- Donnez à l'utilisateur des conseils pour économiser l'énergie, comme indiqué dans le manuel de fonctionnement.

14. Performance du ventilateur

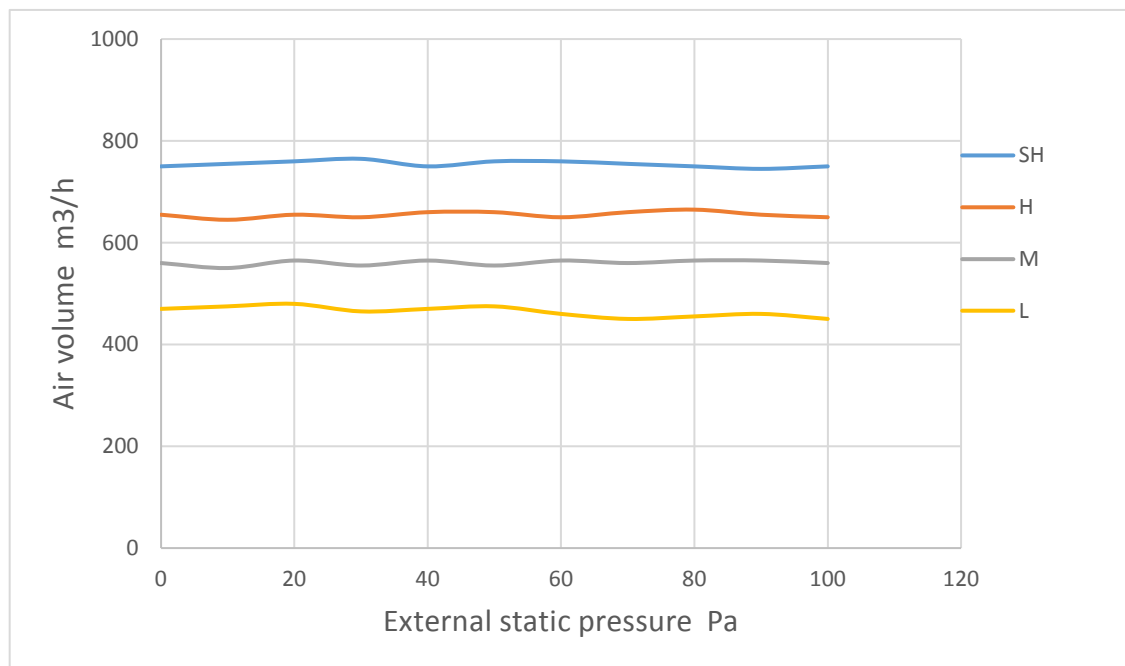
14.1 Performance du ventilateur

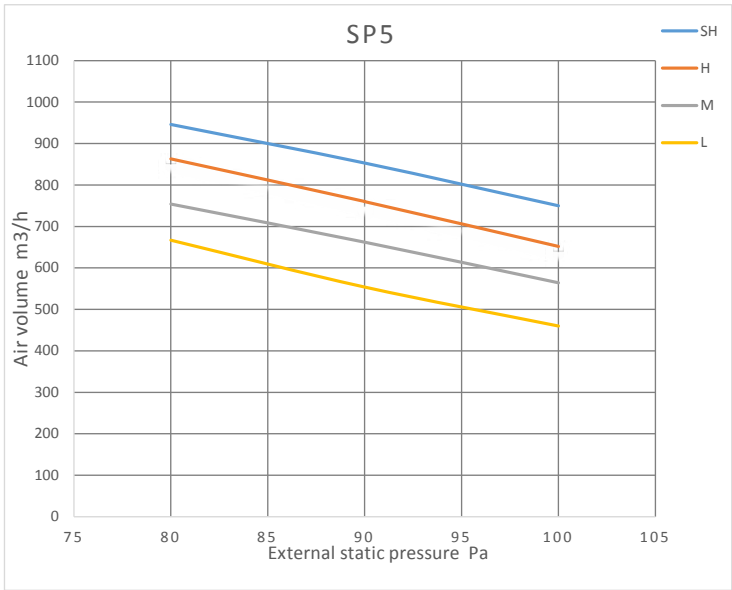
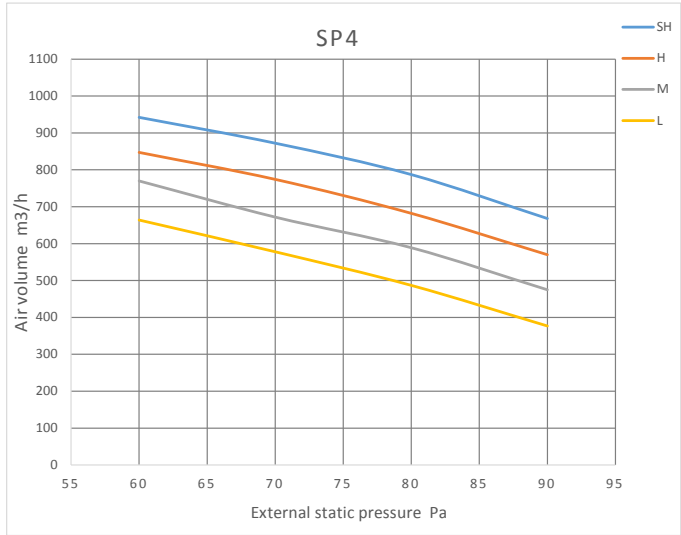
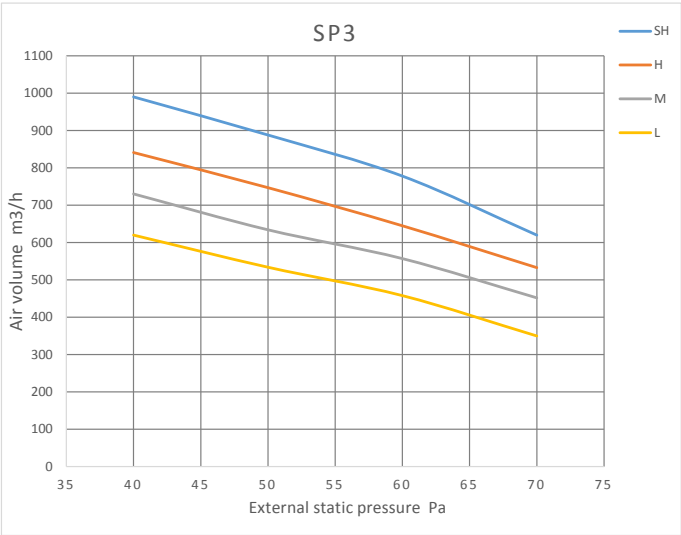
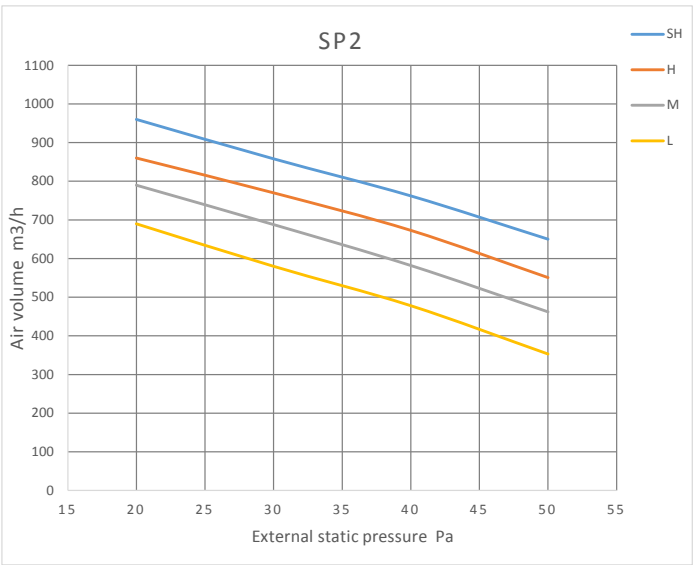
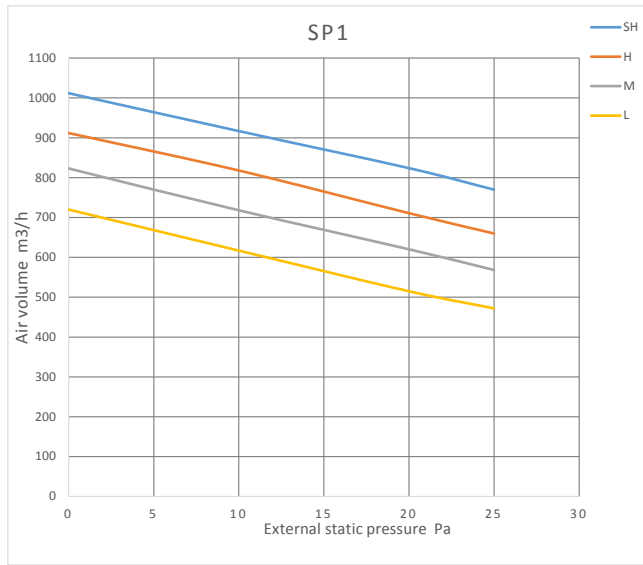
9k



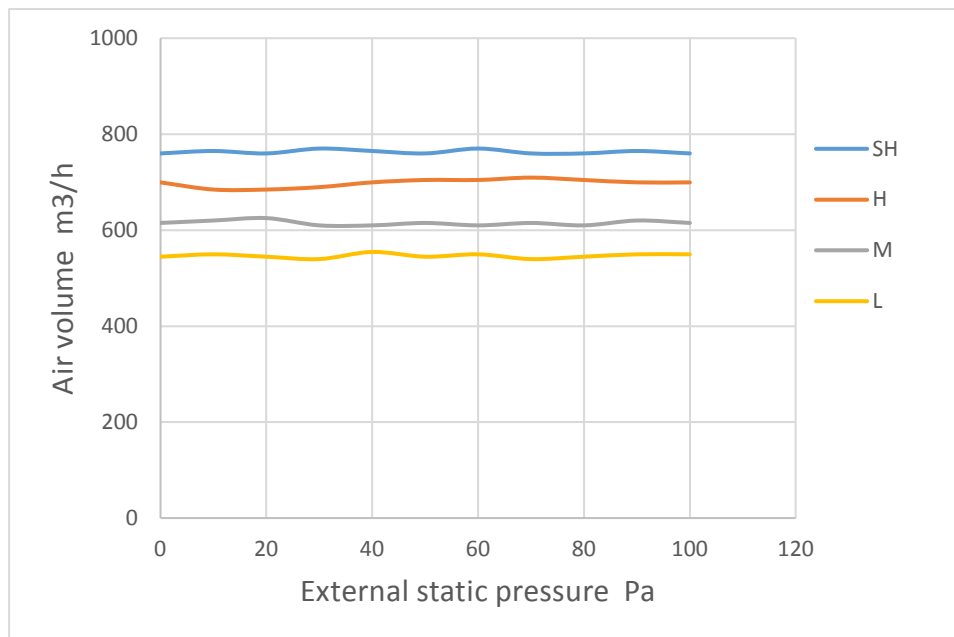


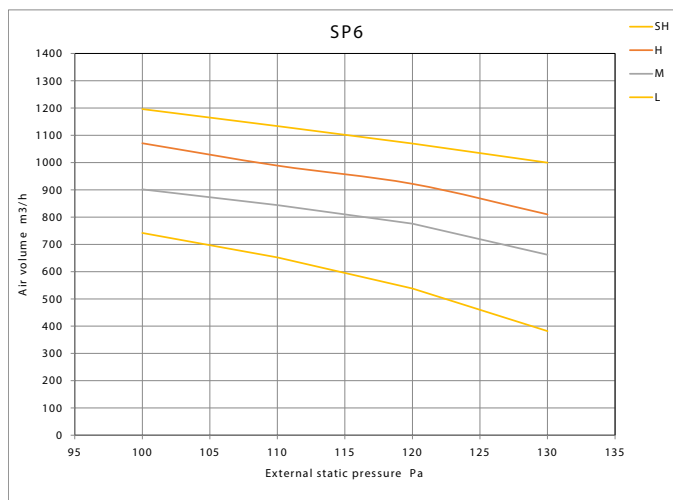
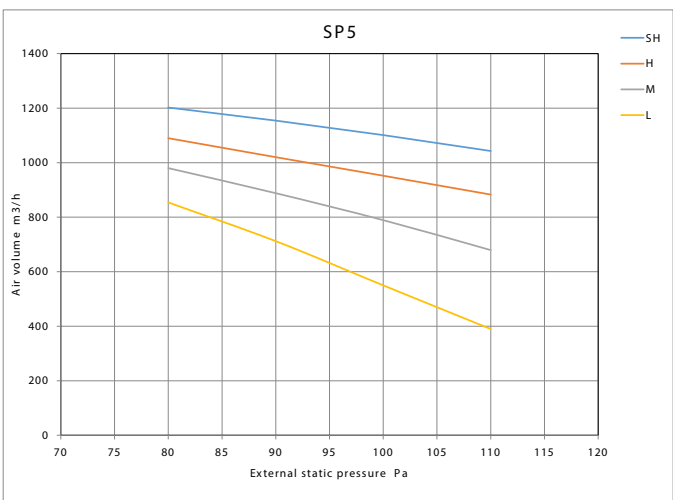
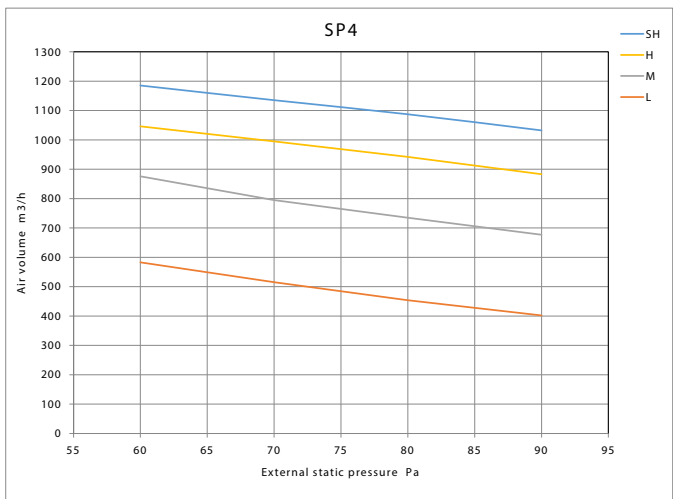
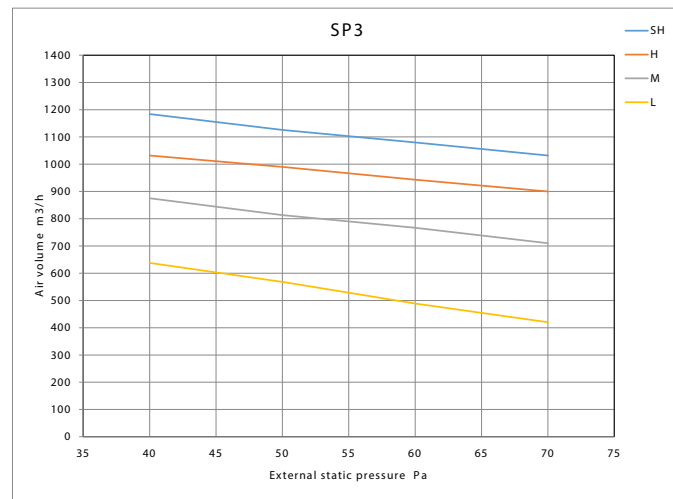
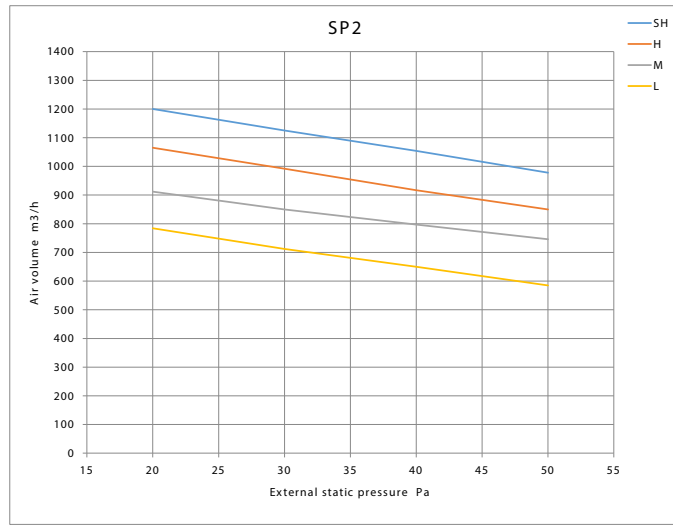
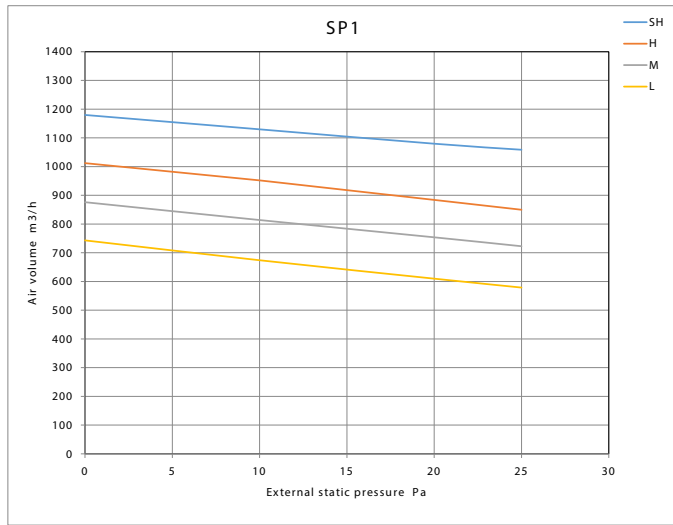
9k Volume d'air constant

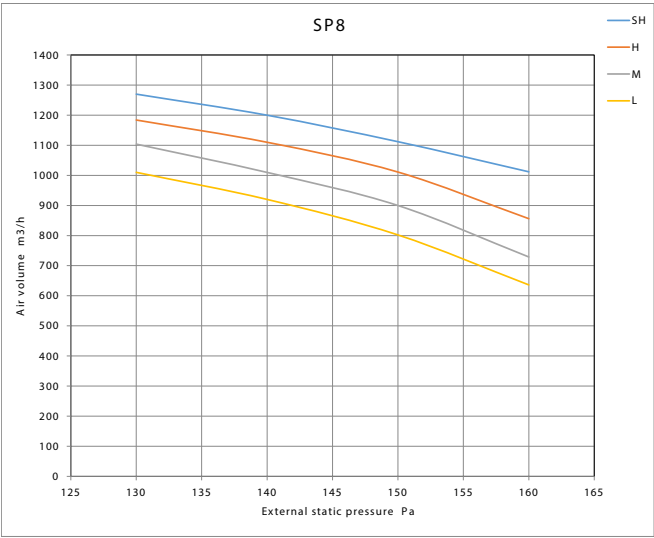
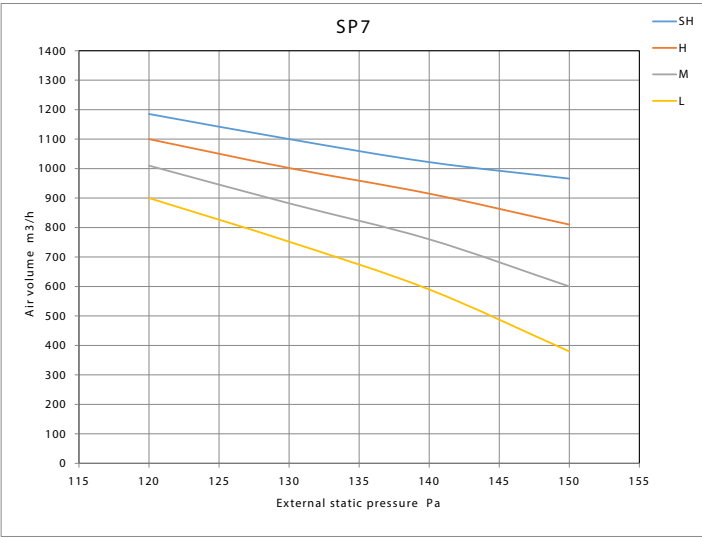




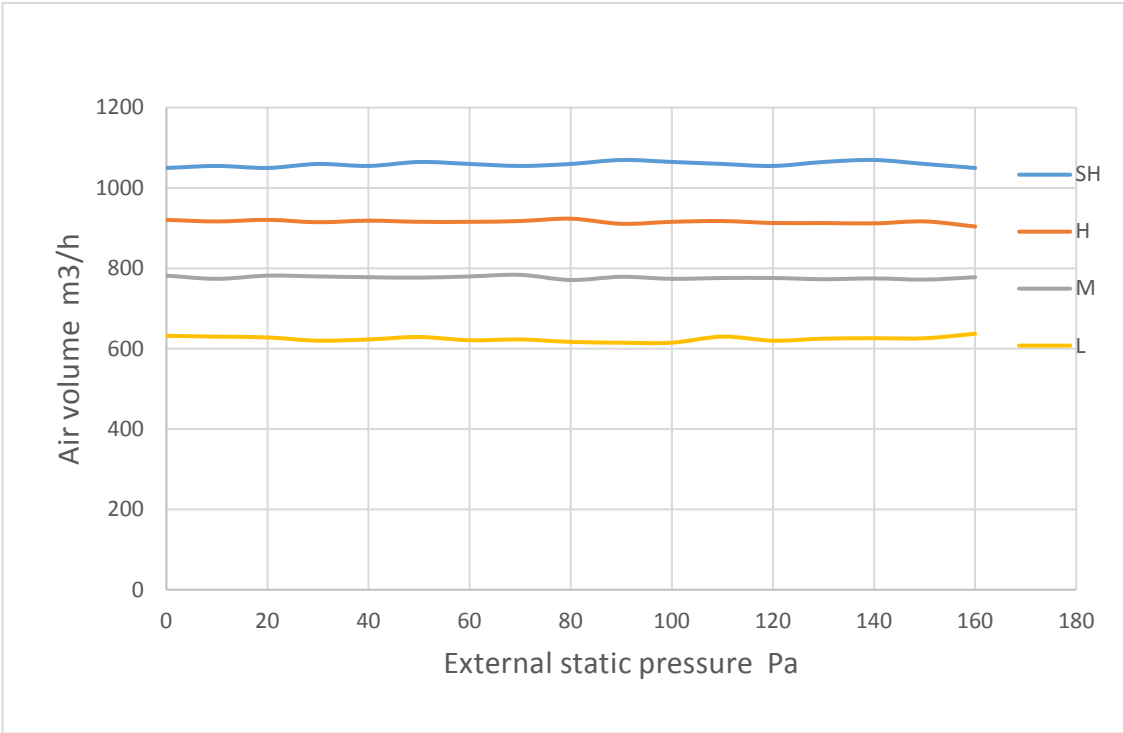
12k Volume d'air constant

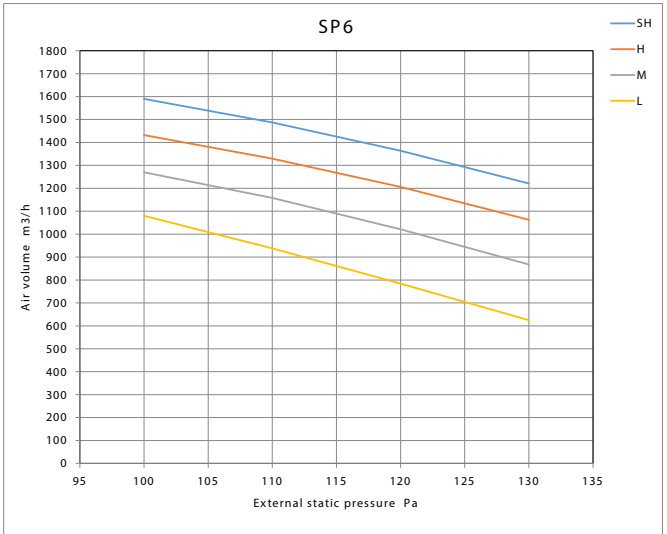
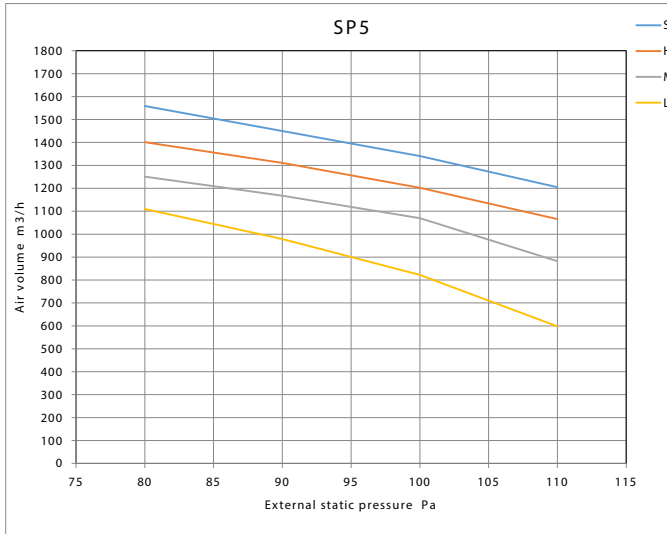
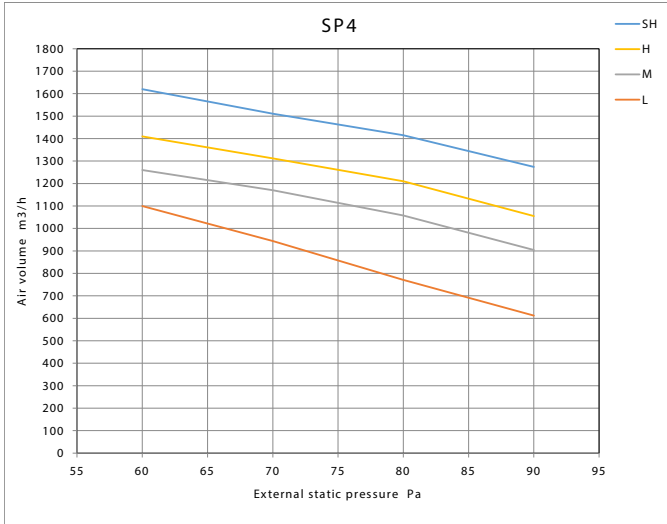
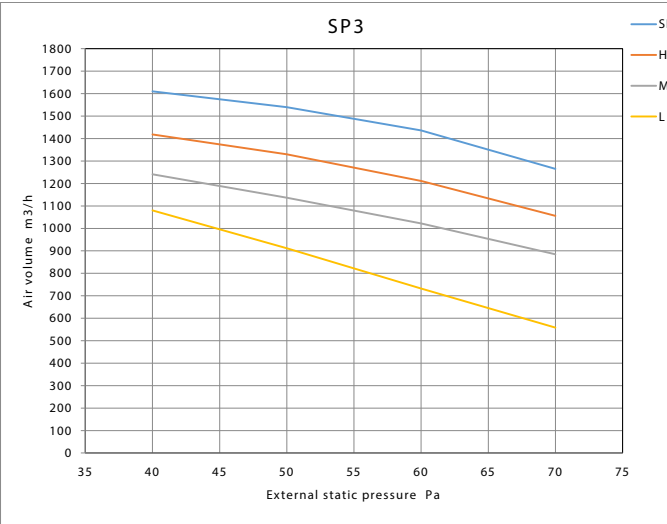
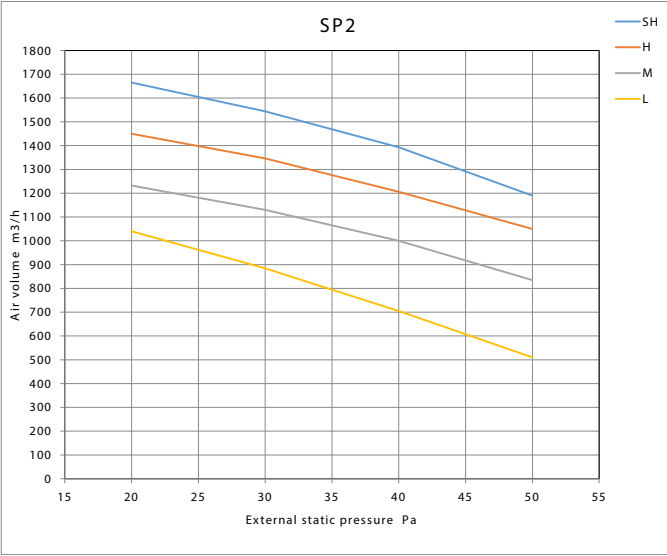
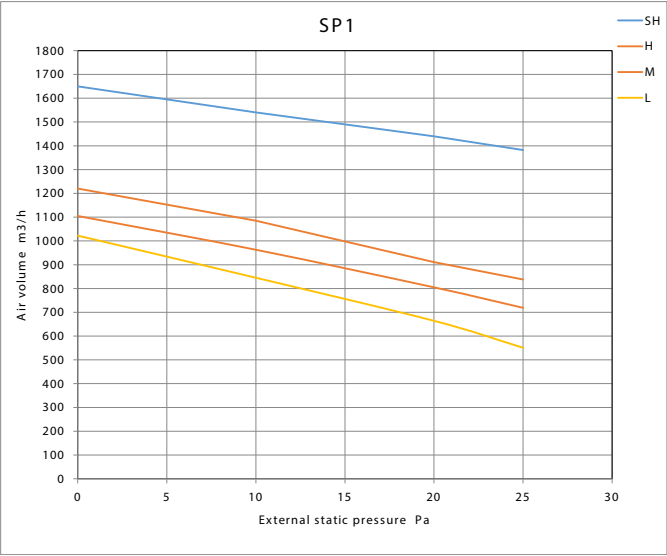


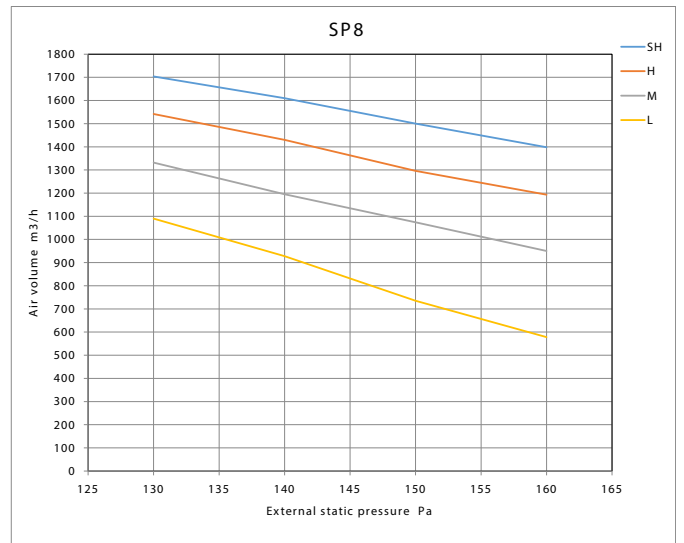
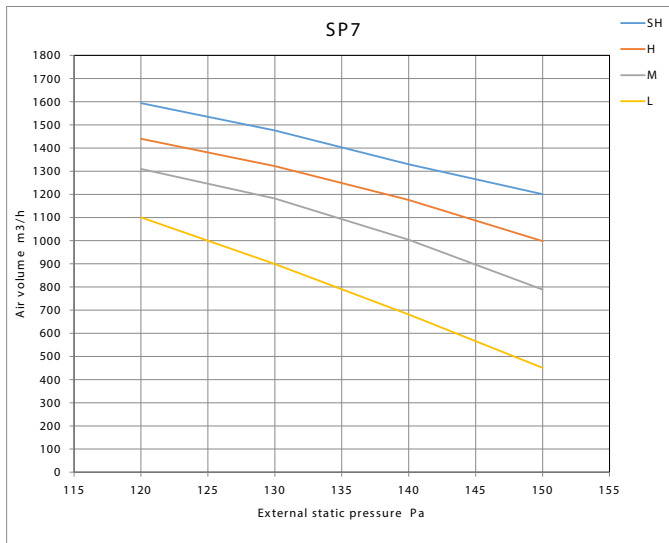




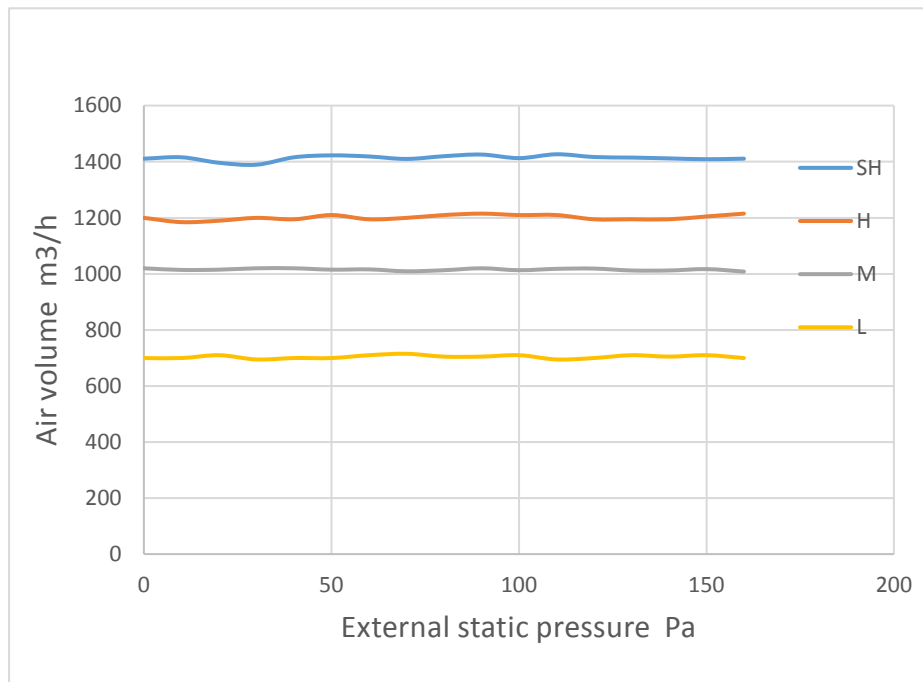
18k Volume d'air constant



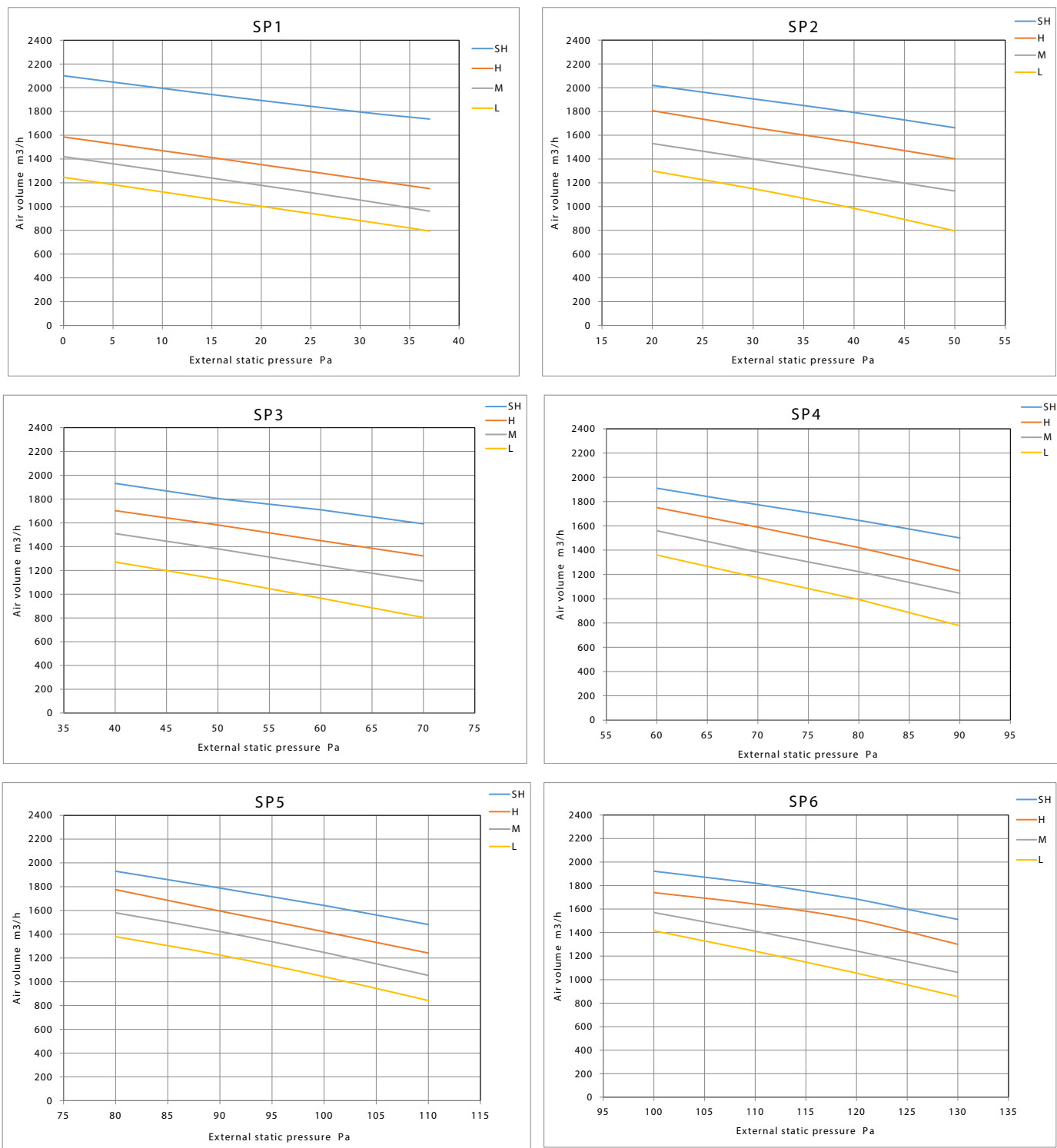


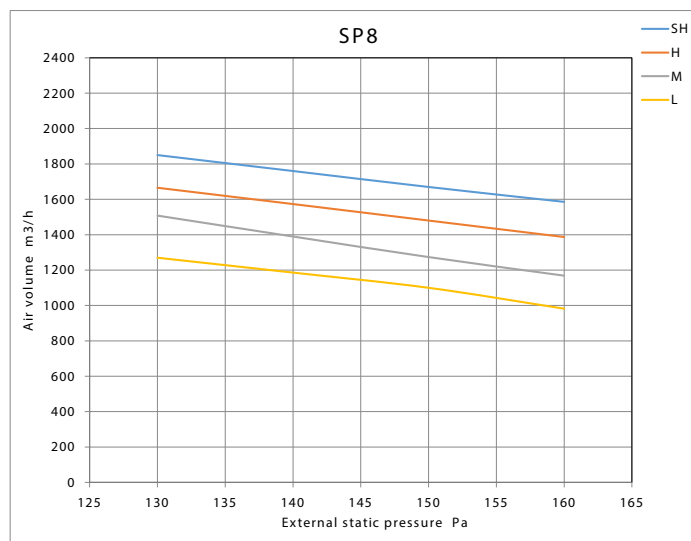
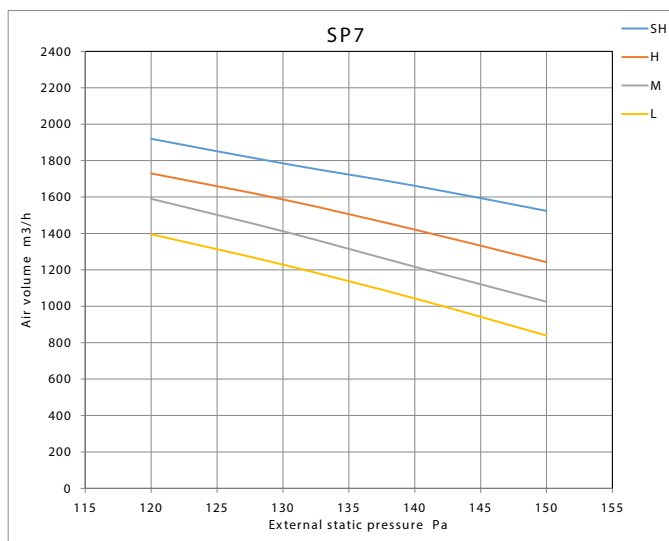


24k Volume d'air constant

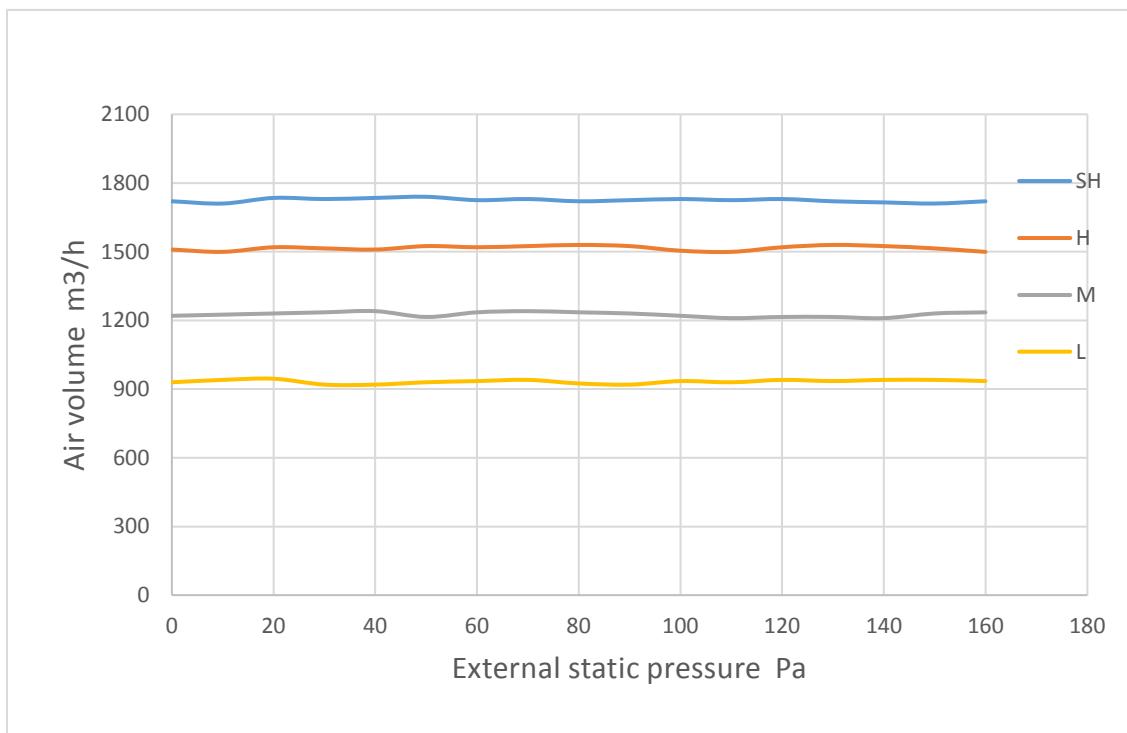


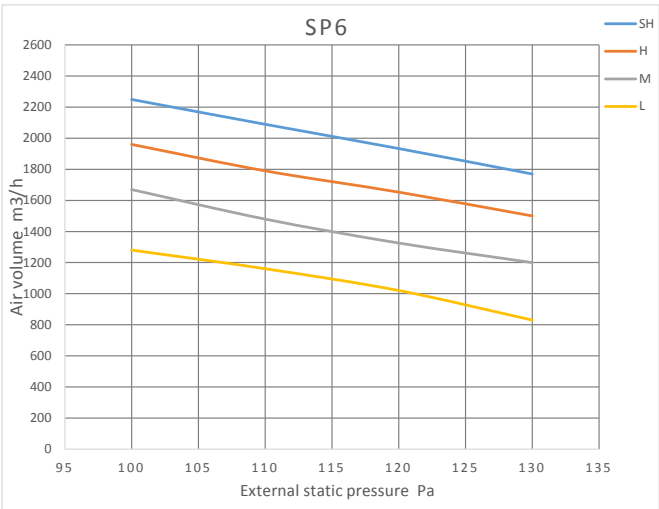
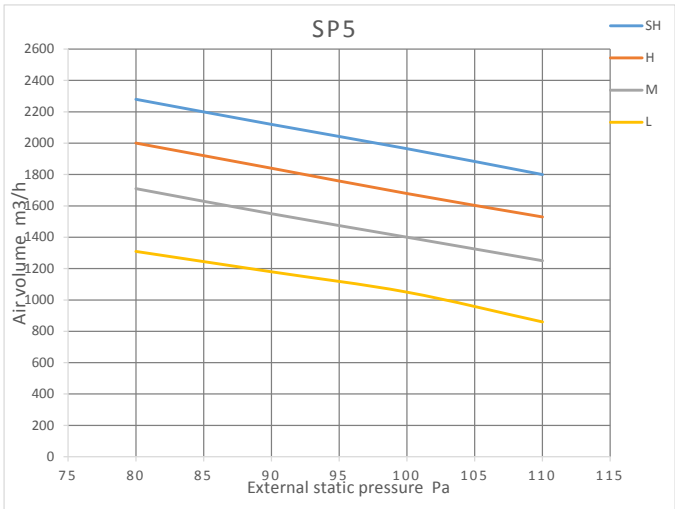
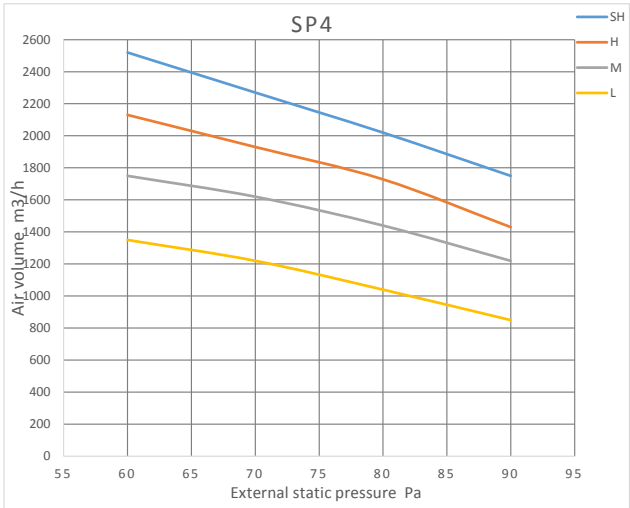
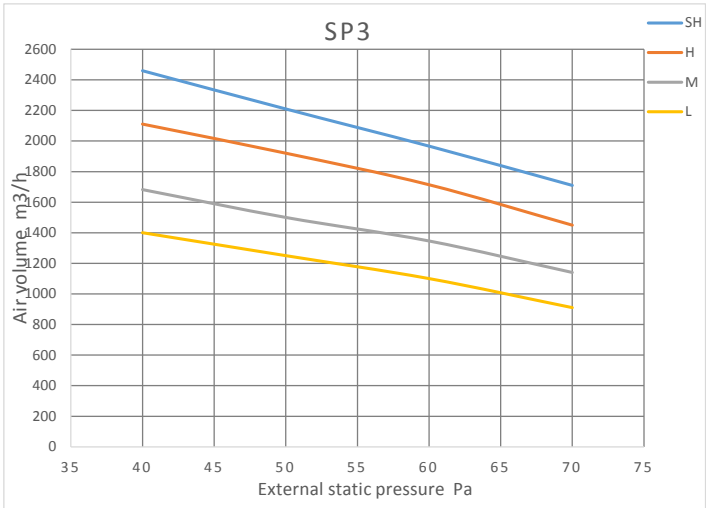
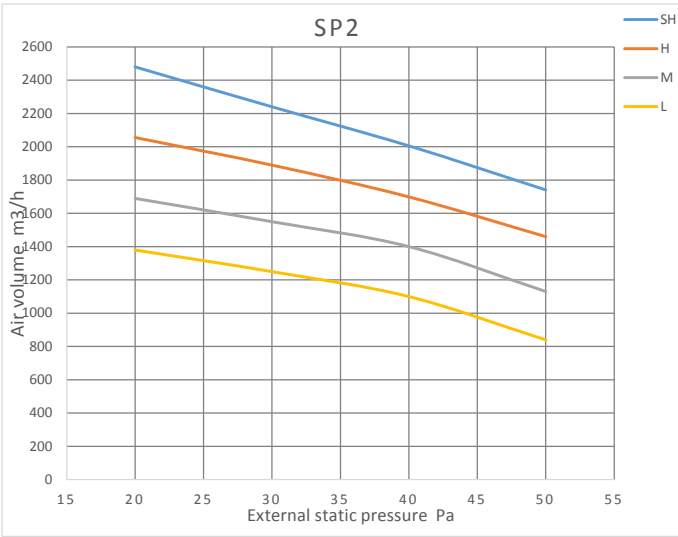
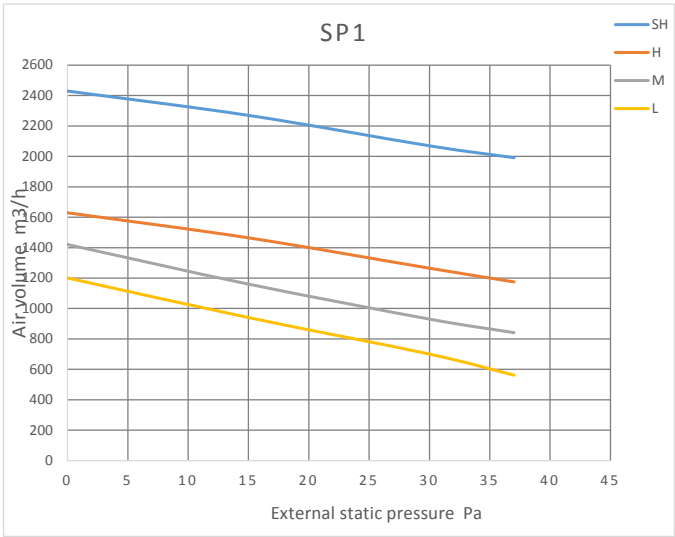
30k

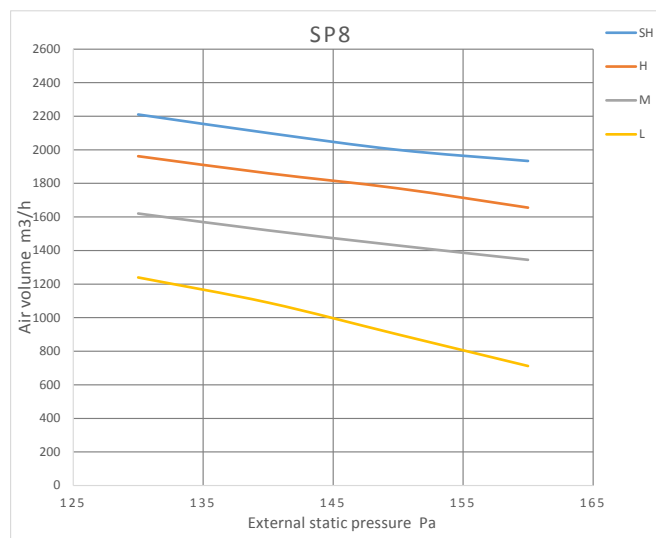
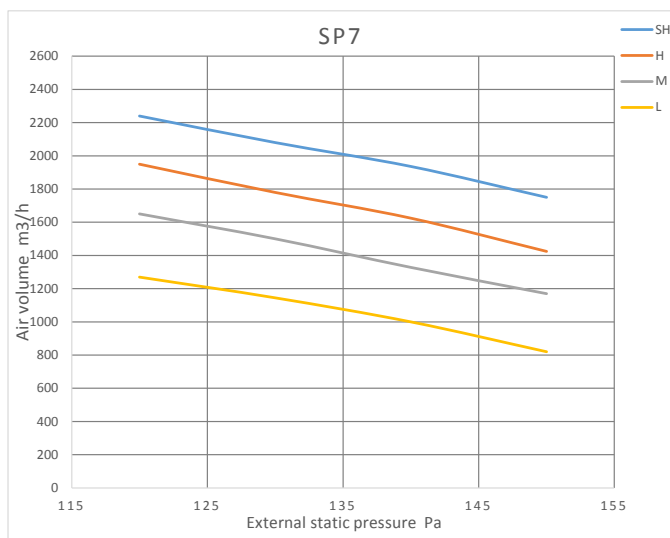




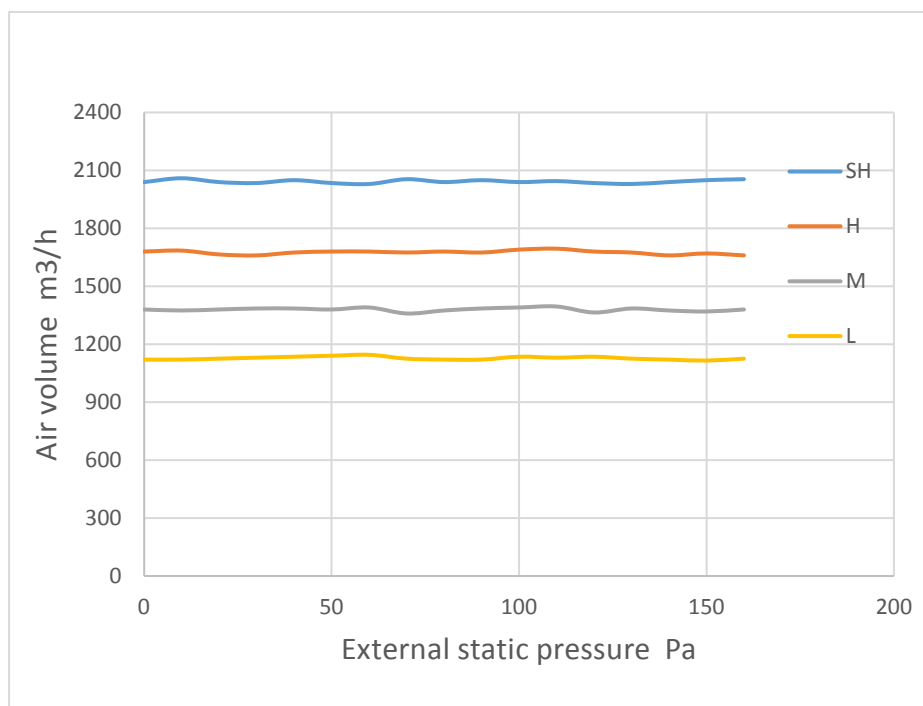
30k Volume d'air constant



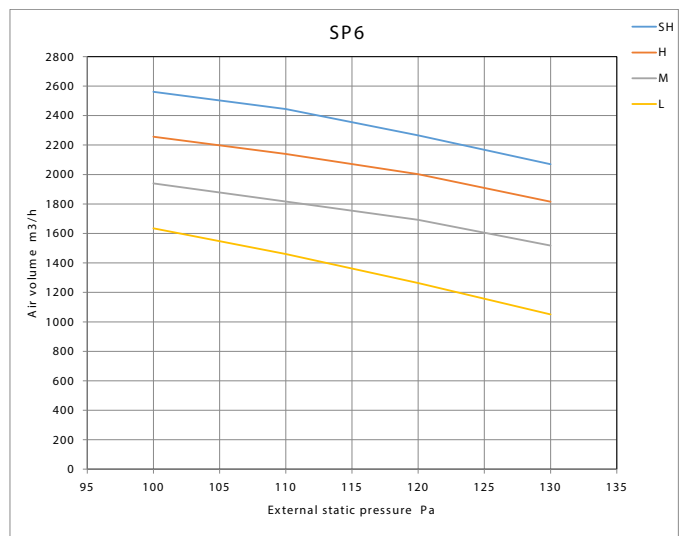
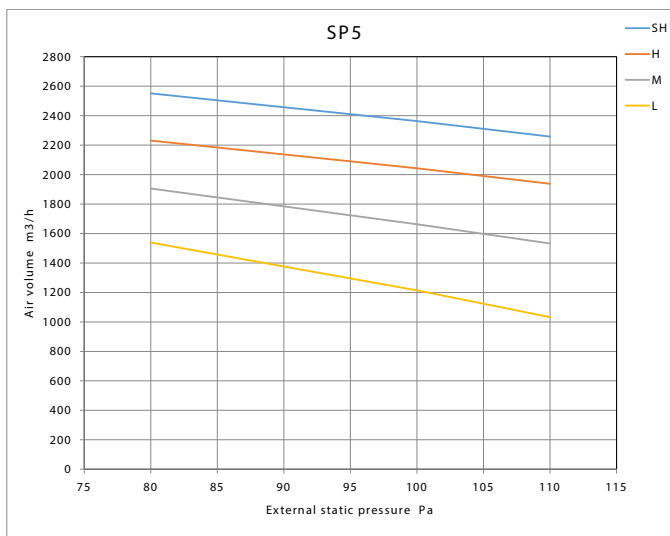
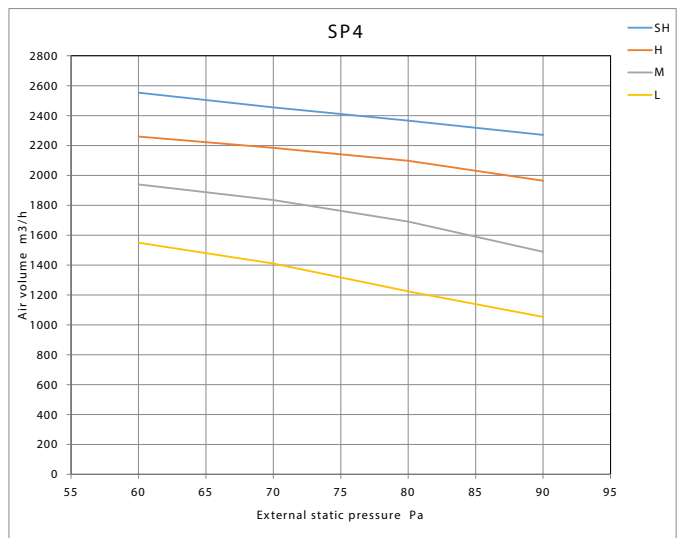
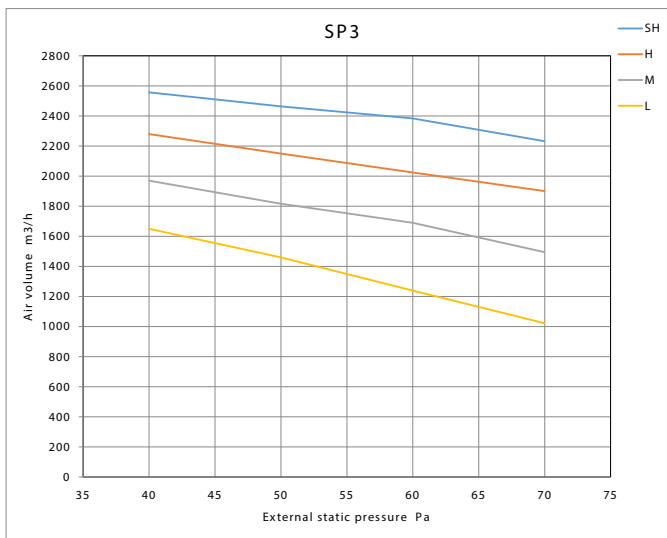
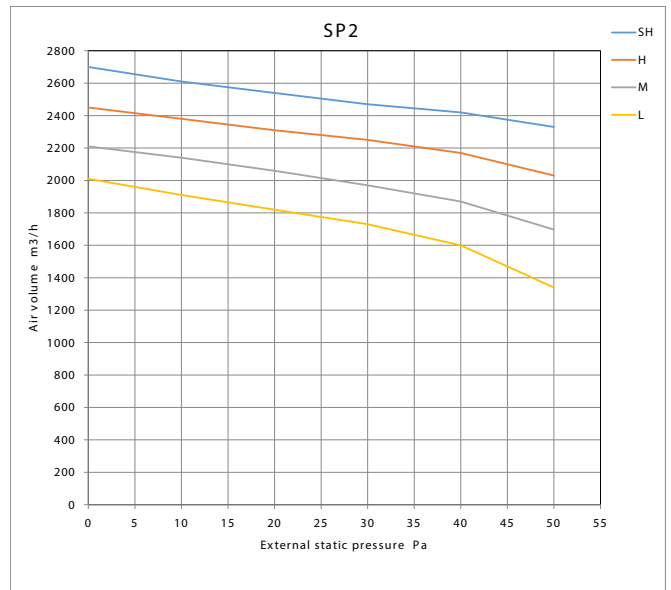
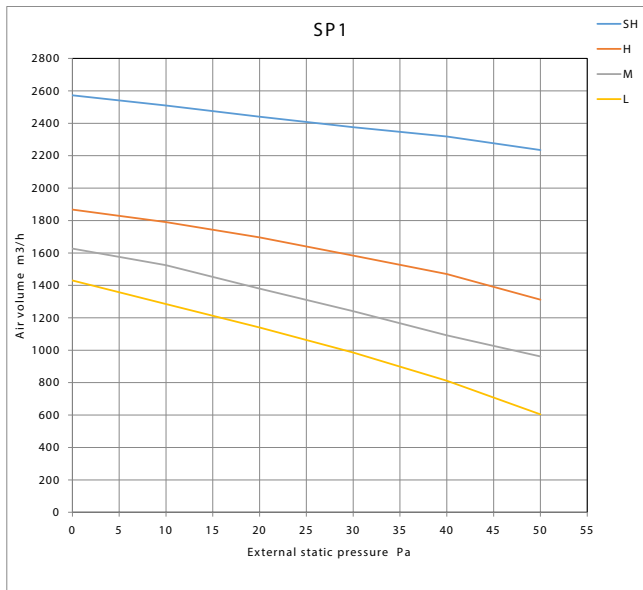


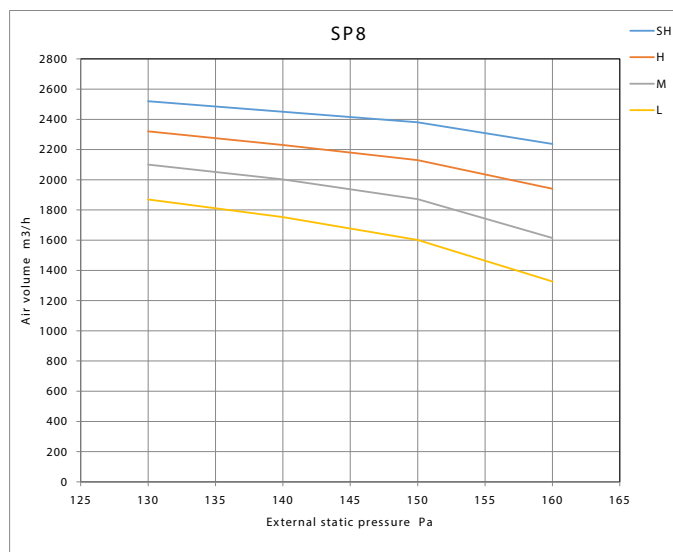
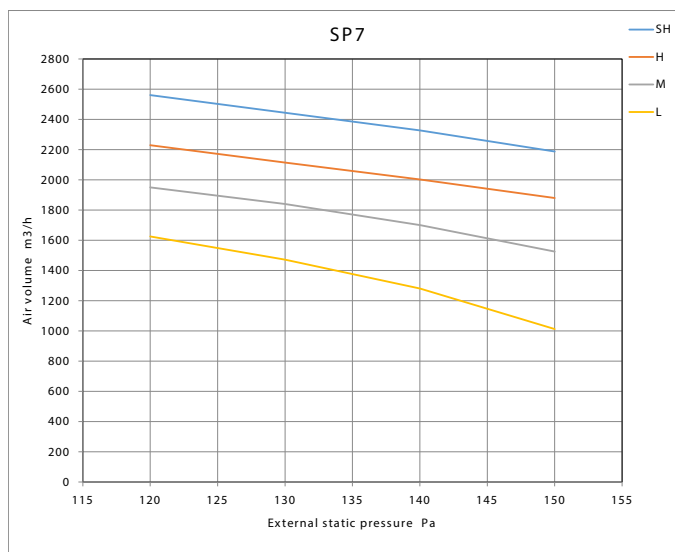


36k Volume d'air constant

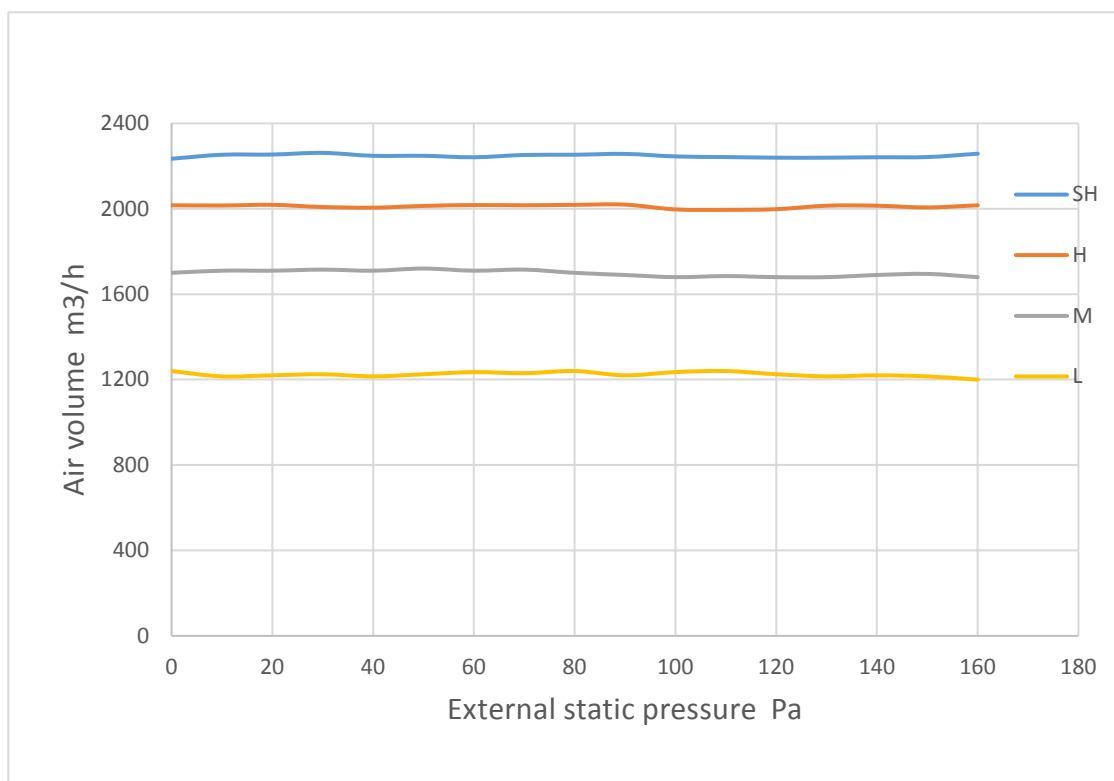


42k

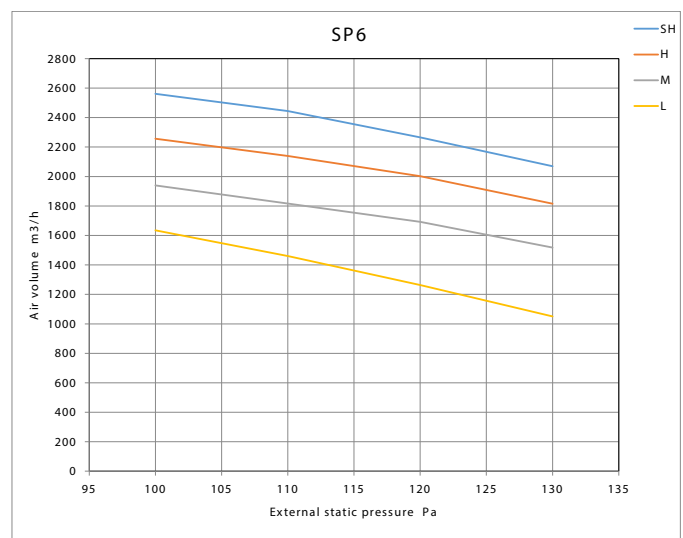
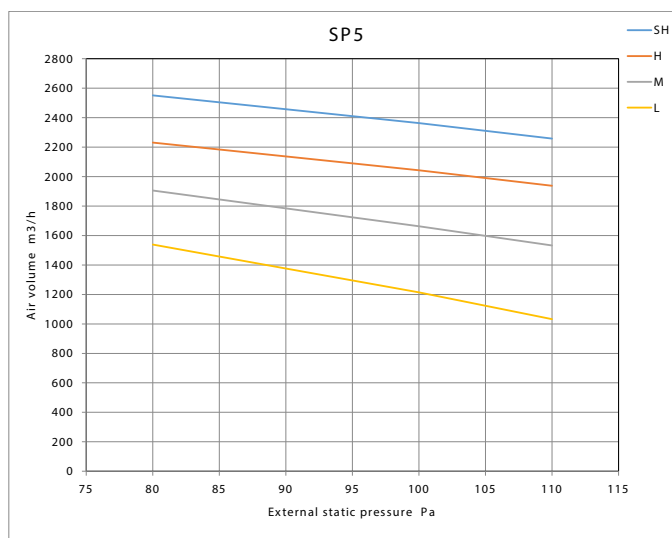
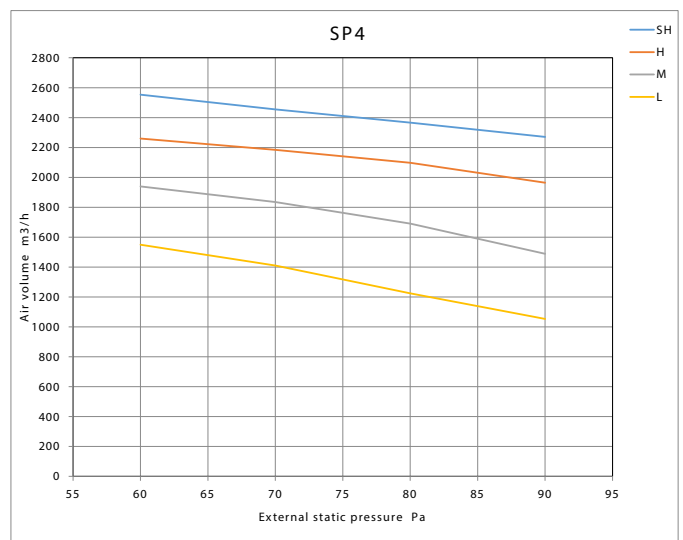
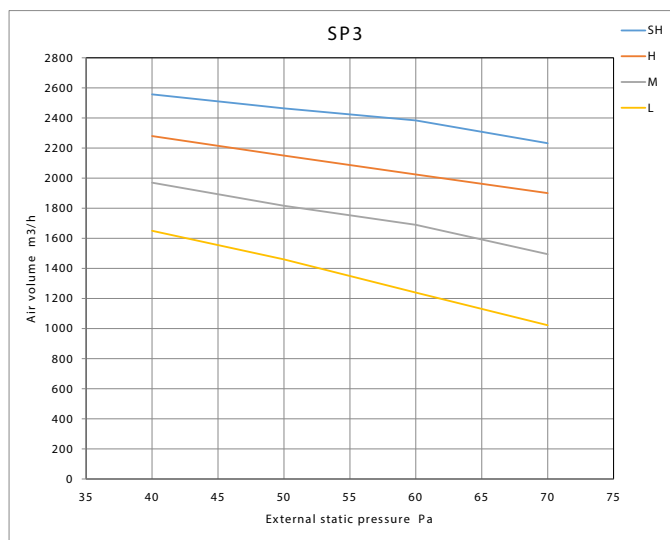
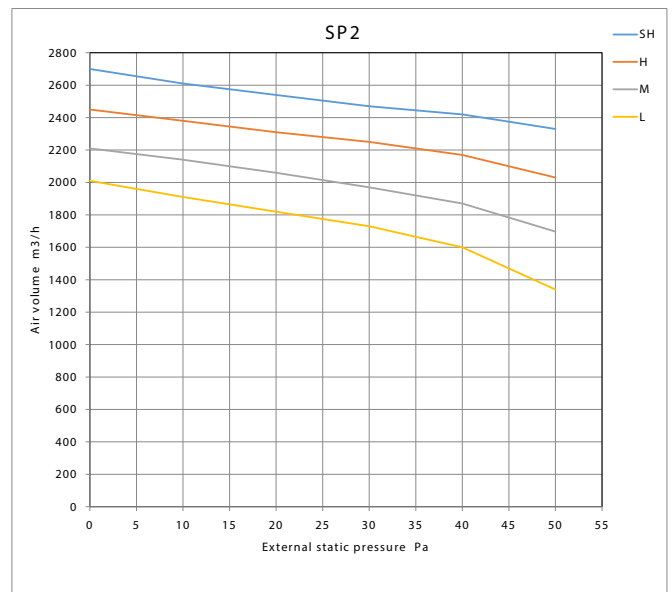
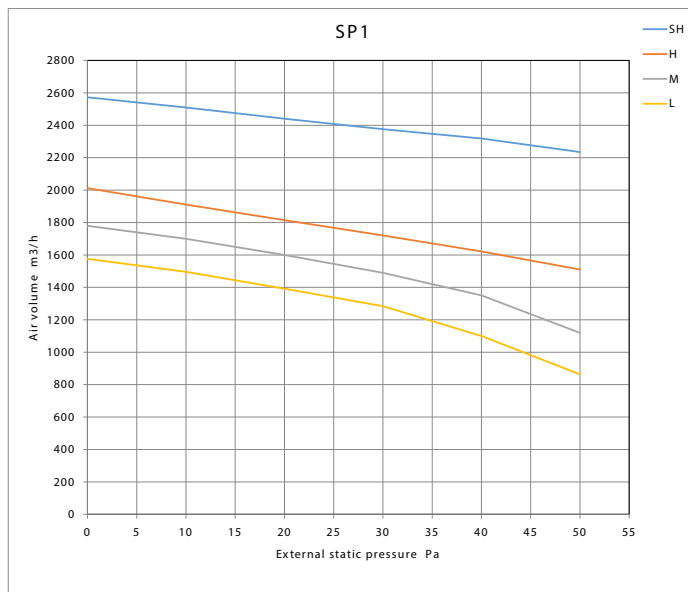


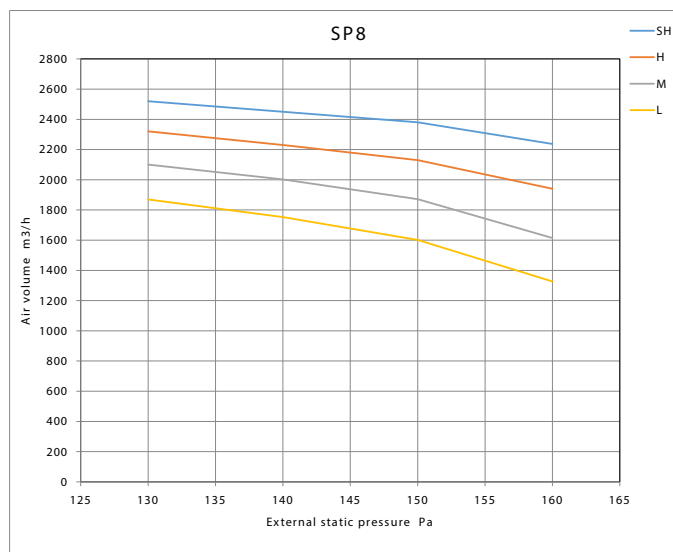
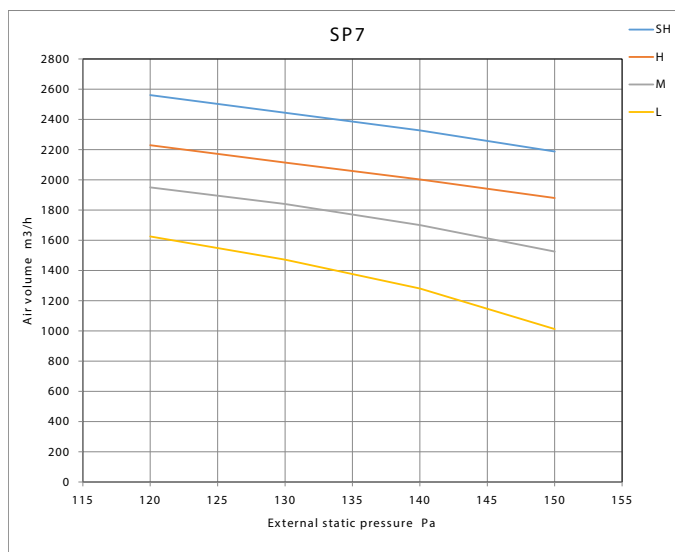


42k Volume d'air constant

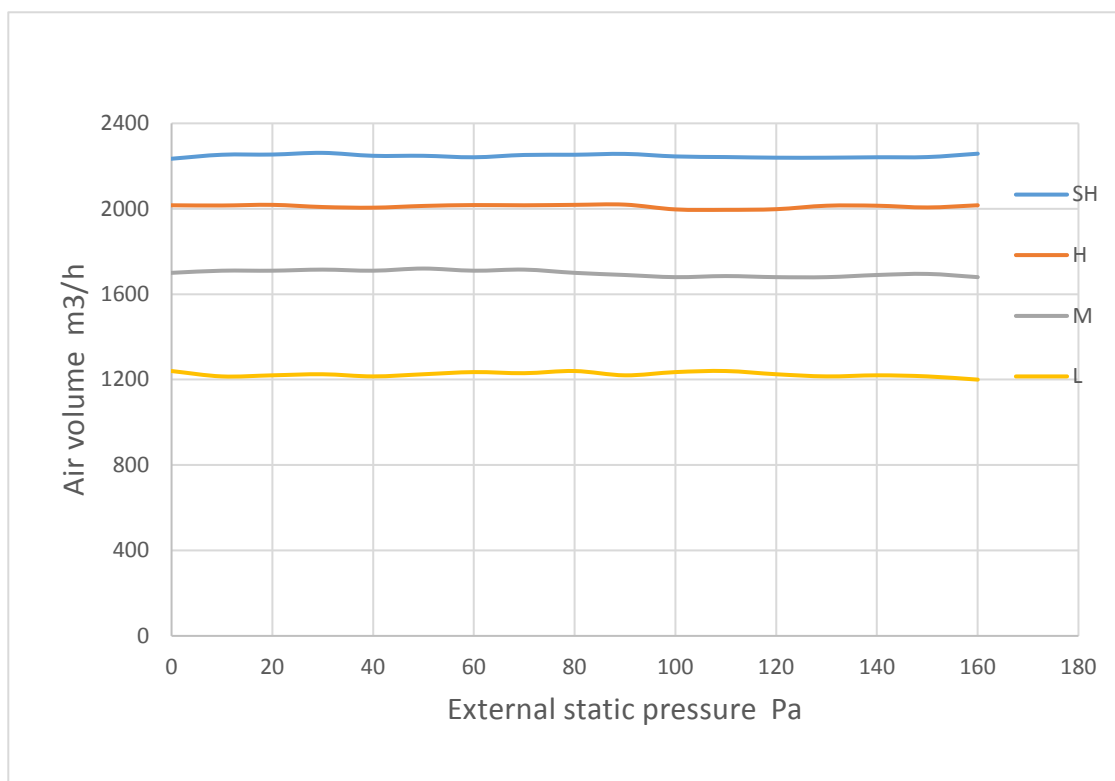


48k

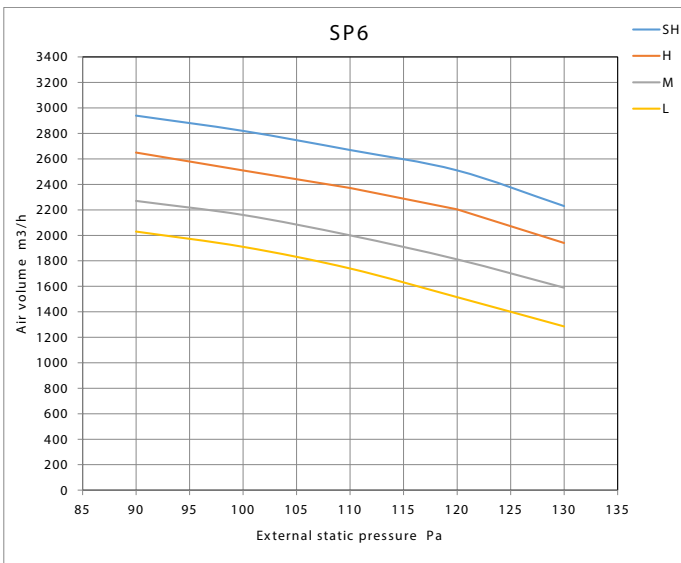
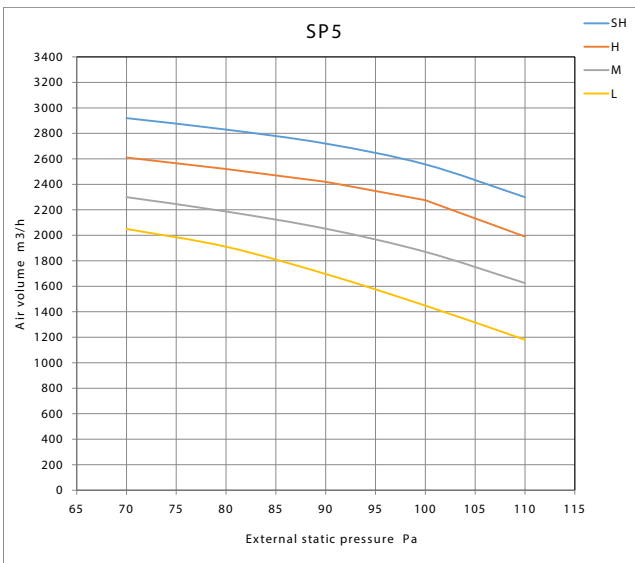
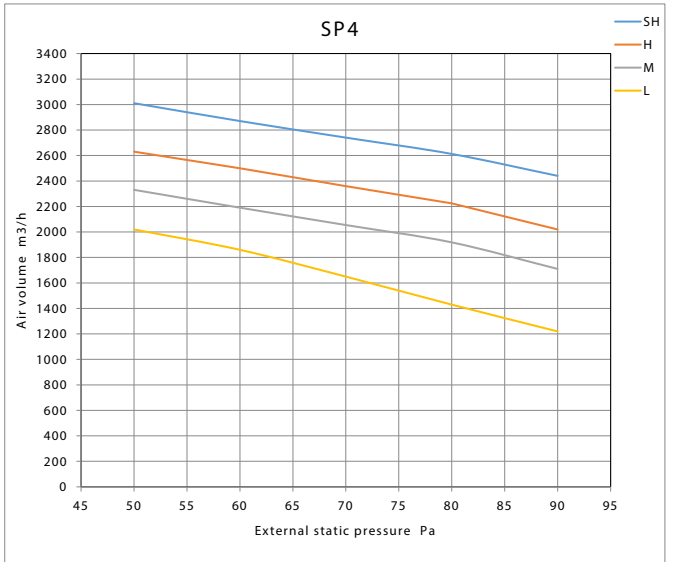
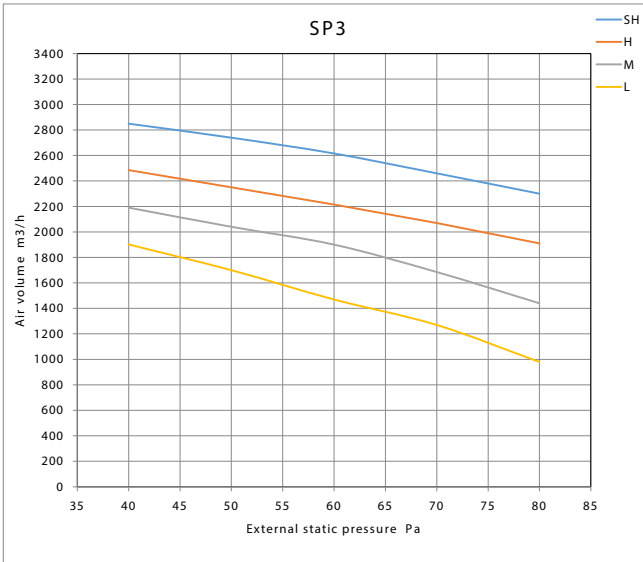
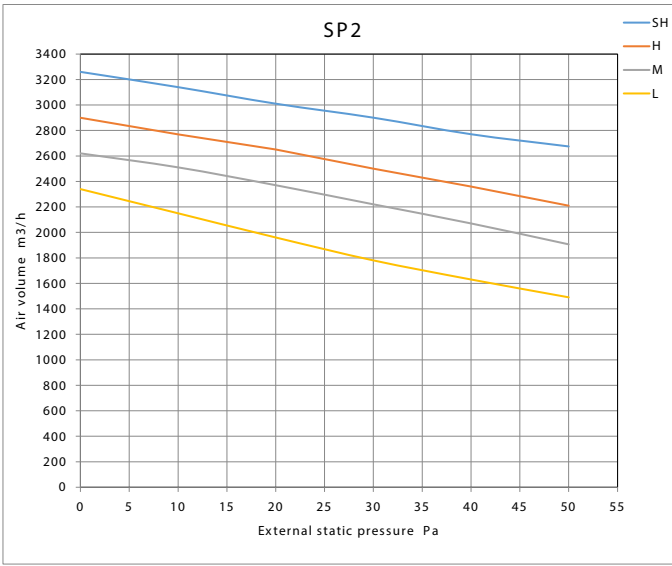
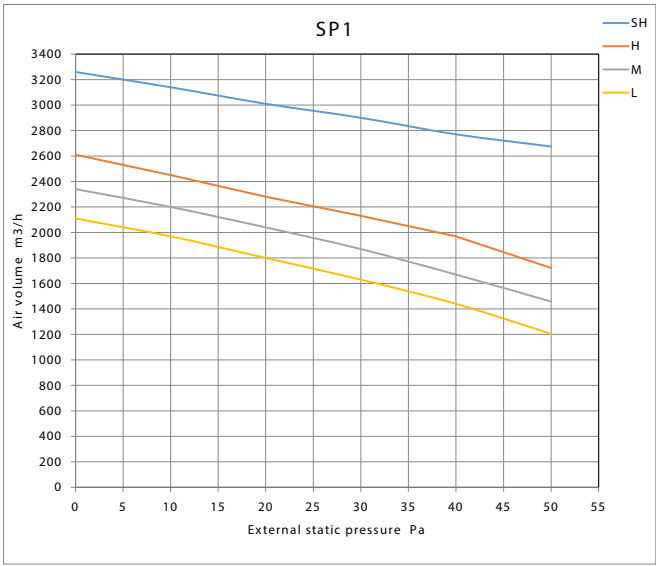


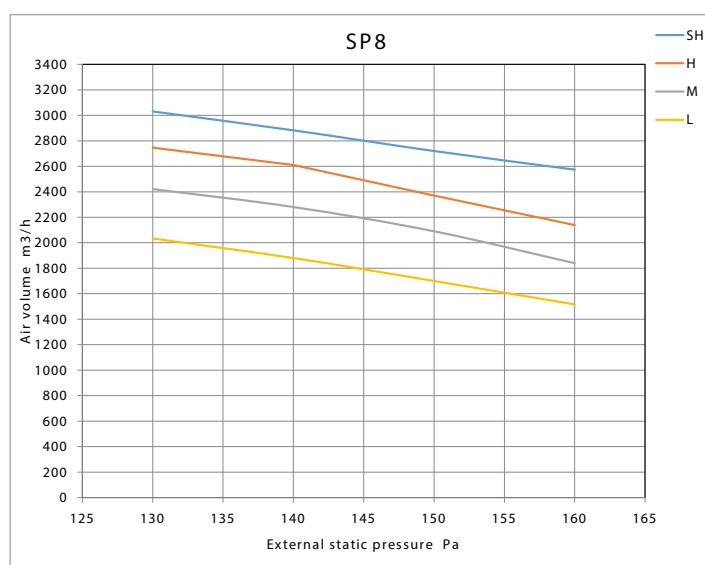
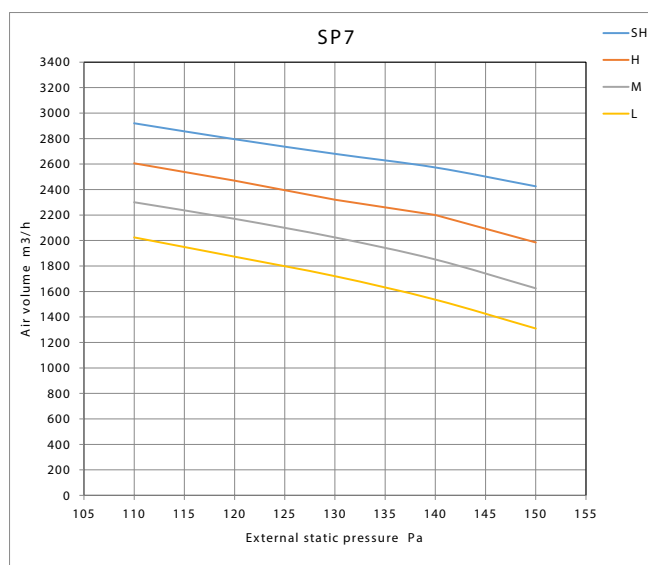


48k Volume d'air constant

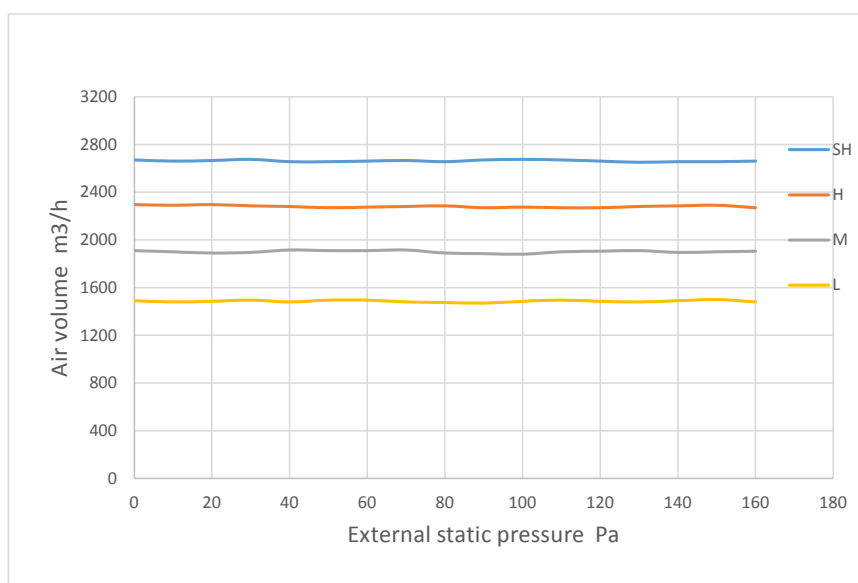


55k





55k Volume d'air constant



14.2 Réglage du contrôleur câblé pour définir le débit d'air à pression statique

Lors de l'utilisation du contrôleur câblés 120L/120K

Le paramètre d'usine par défaut est SP1. La pression statique externe peut être modifiée manuellement en fonction des courbes de ventilation 1,2,3,4,5(9k~12k)/1,2,3,4,5,6,7,8(18k~55k).

- Appuyez et maintenez appuyées les touches ON/OFF  et FAN  pendant environ 7 secondes.
- Appuyez sur " $\wedge$ " ou " $\vee$ " pour faire défiler le menu et sélectionnez "8".
- Appuyez et maintenez ON/OFF  pendant environ 2 secondes, Appuyez sur " $\wedge$ " ou " $\vee$ " pour faire défiler et sélectionner "1~5"(9k~12k)/"1-8"(18k~55k)..
- Appuyez sur " $\odot$ " ou "OK" et le panneau d'affichage indique "CS".
- Appuyez et maintenez ON/OFF  et FAN  pendant environ 2 secondes, puis quittez le mode ingénierie.

Lors de l'utilisation du contrôleur câblé 120N/120M

Le paramètre d'usine par défaut est SP1. La pression statique externe peut être modifiée manuellement en fonction des courbes de ventilation 1,2,3,4,5(9k~12k)/1,2,3,4,5,6,7,8(18k~55k).

- Appuyez et maintenez Copy  pendant environ 3 secondes, Le coin inférieur droit affiche P:00, Appuyez sur "OK".
- Appuyez sur " $\wedge$ " pour faire défiler le menu, Le coin inférieur droit affiche SP, Appuyez sur "OK"..
- Appuyez sur " $\wedge$ " ou " $\vee$ " pour faire défiler le menu et sélectionnez "1~5"(9k~12k)/"1-8"(18k~55k), appuyez sur "OK"..
- Appuyez sur "BACK"  pour quitter le mode ingénierie.

Lors de l'utilisation du contrôle à distance RG10 series

Le paramètre d'usine par défaut est SP1. La pression statique externe peut être modifiée manuellement en fonction des courbes de ventilateur 1,2,3,4/1,2,3,4,5,6,7,8.

- Appuyez et maintenez enfoncées les touches ON/OFF  et FAN  pendant environ 7 secondes.
- Press " $\wedge$ " or " $\vee$ " pour faire défiler le menu et sélectionnez "8".

c. Appuyez et maintenez appuyé " On/Off "  pendant environ 2

secondes, Appuyez sur " $\wedge$ " ou " $\vee$ " pour faire défiler et sélectionner "1~4"(9k~12k)/"1-8"(18k~55k).

d. Appuyez sur " OK " et le panneau d'affichage indique "CS".

e. Appuyez et maintenez ON/OFF  et FAN  pendant environ 2 secondes Ou laissez reposer pendant 60 secondes ,puis quittez le mode ingénierie.

14.3 Réglage du contrôleur câblé pour définir le débit d'air en temps réel

Lors de l'utilisation du contrôleur câblés 120L/120K

Utilisez la fonction de réglage automatique du débit d'air "AF" pour obtenir des débits d'air constants en temps réel.

- Appuyez et maintenez enfoncés les boutons ON/OFF  et FAN  pendant environ 7 secondes.
- Appuyez sur " $\wedge$ " ou " $\vee$ " pour faire défiler le menu et sélectionnez " 8 " .
- Appuyez et maintenez ON/OFF  pendant environ 2 secondes, Appuyez sur " $\wedge$ " ou " $\vee$ " pour faire défiler et sélectionner "AF".
- Appuyez sur " $\odot$ " ou "OK" et le panneau d'affichage indique " CS " .
- Appuyez et maintenez ON/OFF  et FAN  pendant environ 2 secondes, puis quittez le mode ingénierie.

Lors de l'utilisation du contrôleur câblé 120N/120M

Utilisez la fonction de réglage automatique du débit d'air "AF" pour obtenir des débits d'air constants en temps réel.

- Appuyez et maintenez Copy  pendant environ 3 secondes, Le coin inférieur droit affiche P:00, Appuyez sur "OK".
- Appuyez sur " $\wedge$ " pour faire défiler le menu, Le coin inférieur droit affiche AF, Appuyez sur "OK".
- Appuyez sur "BACK"  pour quitter le mode ingénierie.

Lors de l'utilisation du contrôle à distance RG10 series

- a. Appuyez sur les touches combinées pour accéder au mode ingénierie.
- b. Utilisez " ^ " ou " v " pour ajuster à 8.
- c. Appuyez longuement sur la touche d'alimentation pendant 2 secondes pour accéder au niveau suivant.
- d. Utilisez " ^ " ou " v " pour sélectionner "AF".
- e. Appuyez sur la touche " OK ", l'écran affiche "CS".
- f. Appuyez longuement sur le bouton d'alimentation et le bouton Fan à propos de 2 secondes, puis quittez le mode ingénierie.

REMARQUE : T1, T2, T2b, T3, T4 sont des sous-menus pour les thermistances. NE PAS sélectionner pour définir la pression statique externe.

REMARQUE : Avant la mise en service, vérifiez la connexion électrique de la machine, mettez-la sous tension et veillez à ce que la machine ne fonctionne pas.

REMARQUE : Après avoir défini le débit d'air, s'il n'y a pas de changement, effectuez à nouveau le réglage.

REMARQUE : Pour définir la pression statique ou le débit d'air automatique, vous devez utiliser le contrôleur télécommandé câblé.



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