



Manuel des données d'ingénierie

Unités intérieures VRF au plafond et au sol

MIH56DLN18
MIH90DLN18
MIH140DLN18

Plafond et sol

1	Spécifications	4
2	Dimensions.....	7
3	Installation de l'unité.....	8
4	Schéma de la tuyauterie	9
5	Schéma de câblage	10
6	Tableaux de capacité.....	12
7	Caractéristiques électriques.....	13
8	Niveaux sonores	14
9	Distributions de température et de débit d'air	16

1 Spécifications

MIH56DLN18

Modèle			MIH56DLN18
Alimentation électrique			1 phase, 220-240V, 50 Hz
Refroidissement ¹	Capacité	kW	5,6
		kBtu/h	19,1
	Entrée d'alimentation électrique	W	40
Chauffage ²	Capacité	kW	6,3
		kBtu/h	21,5
	Entrée d'alimentation électrique	W	40
Moteur du ventilateur	Modèle	ZKSN-50-8-5L-4	
	Type	CC	
Serpentin intérieure	Nombre de rangées		3
	Hauteur tube × hauteur rangée	mm	18×10,72
	Espacement des ailettes	mm	1,35
	Type d'ailettes		Aluminium hydrophile
	Diamètre extérieur et type de tube	mm	Rainure interne Φ5
	Dimensions (L×H×L)	mm	18×10,72
	Nombre de circuits		1,35
Débit d'air ³		m ³ /h	927/883/840/794 /751/707/665
Niveau de pression acoustique ⁴		dB(A)	43/41/40/38/36/34 /33
Niveau de puissance acoustique		dB(A)	54/53/51/50/48/47 /45
Unité	Dimensions nettes ⁵ (LxHxP)	mm	1069×674×234
	Dimensions de l'emballage (l×h×d)	mm	1190×755×313
	Poids net/brut	kg	24,7/29,5
Type de réfrigérant			R410A/R32
Régulation		Type	Vanne d'expansion électronique
Pression de conception (h/L)		MPa	4,4/1,5
Raccordements des tuyauteries	Tuyau de liquide/gaz	mm	Φ6,35/Φ12,7
	Tuyauterie de drainage	mm	OD Φ25

Remarques :

- Température à l'intérieur 27 °C DB, 19 °C WB ; température à l'extérieur 35 °C DB ; longueur de tuyauterie de réfrigérant équivalente 7,5 m avec une différence de niveau de 0.
- Température à l'intérieur 20 °C DB ; température à l'extérieur 7 °C DB ; 6 °C WB ; longueur de tuyauterie de réfrigérant équivalente 7,5 m avec une différence de niveau de 0.
- La vitesse du moteur de ventilateur et le débit d'air vont de la vitesse maximale à la vitesse minimale, avec 7 vitesses au total pour chaque modèle.
- Le niveau de pression sonore va du niveau le plus élevé au plus bas, avec 7 niveaux au total pour chaque modèle. Le niveau de pression acoustique est mesuré dans une chambre anéchoïque.
- La dimension correspond uniquement à la taille du corps, à l'exclusion de la taille de la cosse d'installation, du tuyau de raccordement en cuivre, etc. Pour les dimensions détaillées, veuillez vous référer au manuel d'installation.

MIH90DLN18

Modèle			MIH90DLN18
Alimentation électrique			1 phase, 220-240V, 50 Hz
Refroidissement ¹	Capacité	kW	9
		kBtu/h	30,7
	Entrée d'alimentation électrique	W	75
Chauffage ²	Capacité	kW	10
		kBtu/h	34,1
	Entrée d'alimentation électrique	W	75
Moteur du ventilateur	Modèle		ZKSN-60-8-7-3
	Type		CC
Serpentin intérieure	Nombre de rangées		3
	Hauteur tube × hauteur rangée	mm	18×10,72
	Espacement des ailettes	mm	1,35
	Type d'ailettes		Aluminium hydrophile
	Diamètre extérieur et type de tube	mm	Rainure interne Φ5
	Dimensions (L×H×L)	mm	930×21,44×288
	Nombre de circuits		8
Débit d'air ³		m ³ /h	1480/1397/1302/12 18/1138/1056/979
Niveau de pression acoustique ⁴		dB(A)	48/47/46/44/42/40 /37
Niveau de puissance acoustique		dB(A)	58/57/55/54/52/50 /49
Unité	Dimensions nettes ⁵ (L×H×P)	mm	1284×674×234
	Dimensions de l'emballage (l×h×d)	mm	1405×755×323
	Poids net/brut	kg	29,8/34,8
Type de réfrigérant			R410A/R32
Régulation		Type	Vanne d'expansion électronique
Pression de conception (h/L)		MPa	4,4/1,5
Raccordements des tuyauteries	Tuyau de liquide/gaz	mm	Φ9,52/Φ15,9
	Tuyauterie de drainage	mm	OD Φ25

Remarques :

- Température à l'intérieur 27 °C DB, 19 °C WB ; température à l'extérieur 35 °C DB ; longueur de tuyauterie de réfrigérant équivalente 7,5 m avec une différence de niveau de 0.
- Température à l'intérieur 20 °C DB ; température à l'extérieur 7 °C DB ; 6 °C WB ; longueur de tuyauterie de réfrigérant équivalente 7,5 m avec une différence de niveau de 0.
- La vitesse du moteur de ventilateur et le débit d'air vont de la vitesse maximale à la vitesse minimale, avec 7 vitesses au total pour chaque modèle.
- Le niveau de pression sonore va du niveau le plus élevé au plus bas, avec 7 niveaux au total pour chaque modèle. Le niveau de pression acoustique est mesuré dans une chambre anéchoïque.
- La dimension correspond uniquement à la taille du corps, à l'exclusion de la taille de la cosse d'installation, du tuyau de raccordement en cuivre, etc. Pour les dimensions détaillées, veuillez vous référer au manuel d'installation.

MIH140DLN18

Modèle			MIH140DLN18		
Alimentation électrique			1 phase, 220-240V, 50 Hz		
Refroidissement ¹	Capacité	kW	14		
		kBtu/h	47,8		
	Entrée d'alimentation électrique	W	140		
Chauffage ²	Capacité	kW	16		
		kBtu/h	54,6		
	Entrée d'alimentation électrique	W	140		
Moteur du ventilateur	Modèle		ZKSN-60-8-7-3		
	Type		CC		
Serpentin intérieure	Nombre de rangées		3		
	Hauteur tube × hauteur rangée	mm	18×10,72		
	Espacement des ailettes	mm	1,35		
	Type d'ailettes		Aluminium hydrophile		
	Diamètre extérieur et type de tube	mm	Rainure interne Φ5		
	Dimensions (L×H×L)	mm	1305×21,44×288		
	Nombre de circuits		8		
Débit d'air ³	m ³ /h	2206/2070/1937/ 1810/1677/1516 /1402			
		Niveau de pression acoustique ⁴		dB(A)	51,5/50/48/46/44/42/40
		Niveau de puissance acoustique		dB(A)	63/62/60/58/56 /54/53
Unité	Dimensions nettes ⁵ (LxHxP)	mm	1649×674×234		
	Dimensions de l'emballage (LxHxP)	mm	1770×755×323		
	Poids net/brut	kg	36,4/42,7		
Type de réfrigérant			R410A/R32		
Régulation		Type	Vanne d'expansion électronique		
Pression de conception (h/L)		MPa	4,4/1,5		
Raccorde-ments des tuyauteries	Tuyau de liquide/gaz	mm	Φ9,52/Φ15,9		
	Tuyauterie de drainage	mm	OD Φ25		

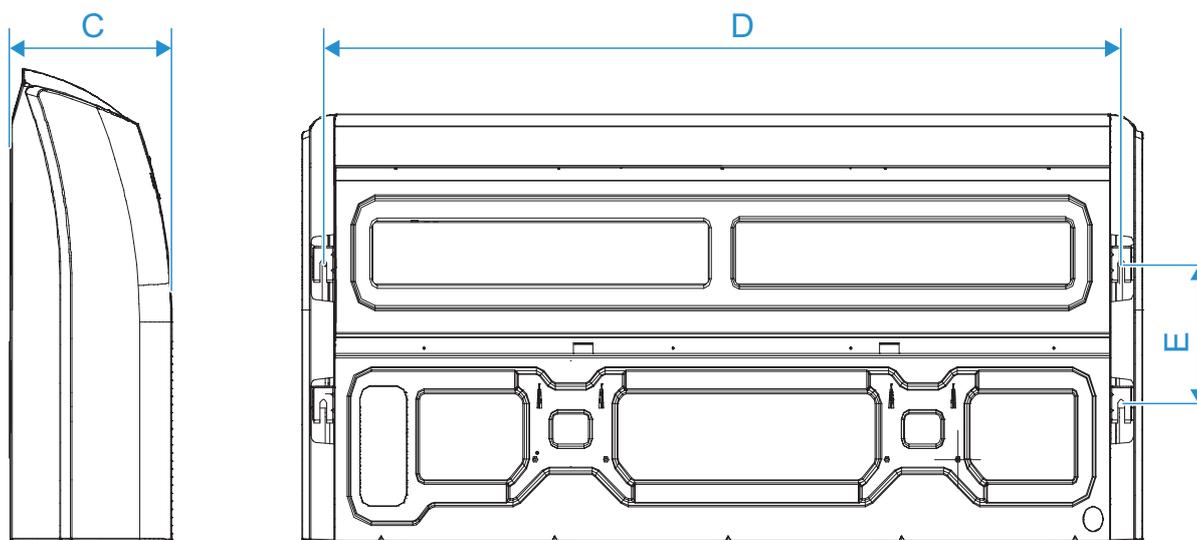
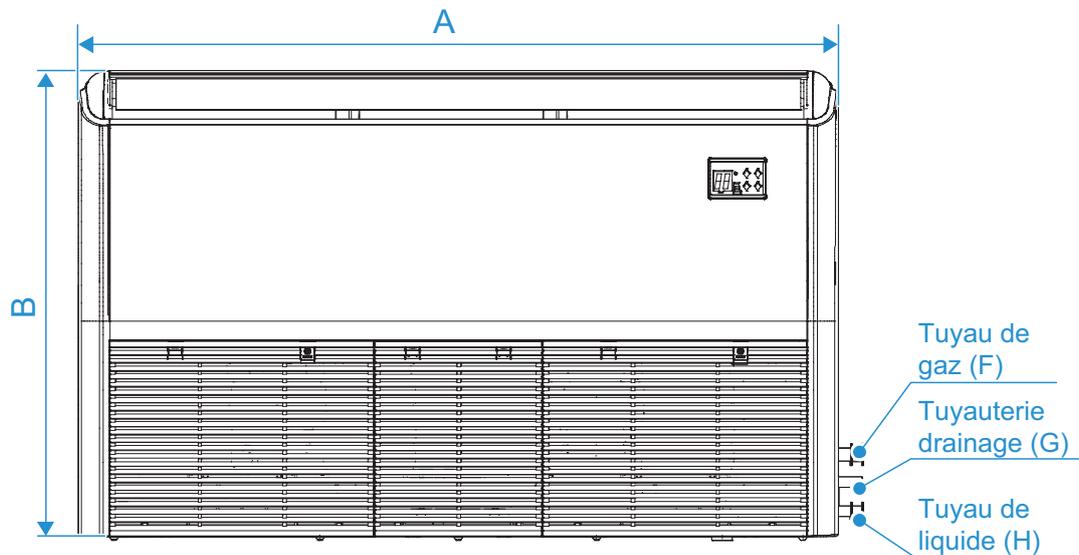
Remarques :

- Température à l'intérieur 27 °C DB, 19 °C WB ; température à l'extérieur 35 °C DB ; longueur de tuyauterie de réfrigérant équivalente 7,5 m avec une différence de niveau de 0.
- Température à l'intérieur 20 °C DB ; température à l'extérieur 7 °C DB ; 6 °C WB ; longueur de tuyauterie de réfrigérant équivalente 7,5 m avec une différence de niveau de 0.
- La vitesse du moteur de ventilateur et le débit d'air vont de la vitesse maximale à la vitesse minimale, avec 7 vitesses au total pour chaque modèle.
- Le niveau de pression sonore va du niveau le plus élevé au plus bas, avec 7 niveaux au total pour chaque modèle. Le niveau de pression acoustique est mesuré dans une chambre anéchoïque.
- La dimension correspond uniquement à la taille du corps, à l'exclusion de la taille de la cosse d'installation, du tuyau de raccordement en cuivre, etc. Pour les dimensions détaillées, veuillez vous référer au manuel d'installation.

2 Dimensions

2.1 Dimensions de l'unité

Illustration 2.1 : Dimensions du plafond et du sol (unité : mm)



Capacité (kW)	A	B	C	D	E	F	G	H
5,6 < kW ≤ 9,0	1284	674	234	1	2	Φ15.9	Φ25	Φ9.52
9,0 < kW ≤ 14,0	1649	674	234	1565	2	Φ15.9	Φ25	Φ9.52

3 Installation de l'unité

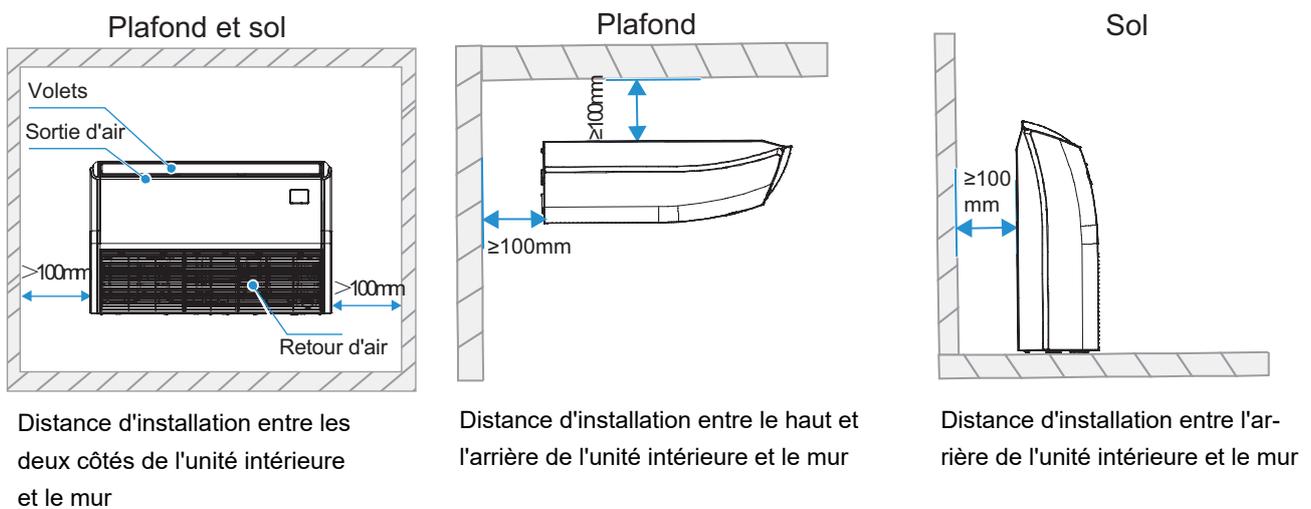
3.1 Considérations concernant l'installation

L'installation de l'unité doit tenir compte des considérations suivantes :

- Les unités ne doivent pas être installées dans les emplacements suivants :
 - Un endroit rempli d'huile minérale, de vapeurs ou de brouillard, comme une cuisine.
 - Un endroit où se trouvent des gaz corrosifs, tels que des gaz acides ou alcalins.
 - Endroit exposé à des gaz combustibles et utilisant des gaz combustibles volatils tels que des diluants ou de l'essence.
 - Endroit où se trouvent des équipements émettant des rayonnements électromagnétiques.
 - Un endroit où il y a une forte teneur en sel dans l'air comme une côte.
 - N'utilisez pas le climatiseur dans un environnement où une explosion peut se produire.
 - Endroits comme dans des véhicules ou des cabines.
 - Des usines avec des fluctuations de tension importantes dans les blocs d'alimentation.
 - D'autres conditions environnementales particulières.
- Les unités doivent être installées où :
 - Assurez-vous que le flux d'air entrant et sortant de l'IDU est raisonnablement organisé pour former une circulation d'air dans la pièce.
 - Assurer l'espace de maintenance de l'IDU.
 - Plus le tuyau de drainage et le tuyau de cuivre sont proches de l'ODU, plus le coût du tuyau est bas.
 - Empêchez le climatiseur de souffler directement sur le corps humain.
 - Plus le câblage est proche de l'armoire de puissance, plus le coût du câblage est faible.
 - Gardez l'air de retour de la climatisation éloigné du soleil couchant de la pièce.
 - Veillez à ne pas interférer avec le réservoir léger, le tuyau d'incendie, le tuyau de gaz et d'autres installations.
 - L'IDU ne doit pas être soulevé dans des endroits comme les poutres porteuses et les colonnes qui affectent la sécurité structurelle de la maison.
 - Le contrôleur câblé et l'IDU doivent se trouver dans le même espace d'installation ; sinon, le réglage du point d'échantillonnage du contrôleur câblé doit être modifié.

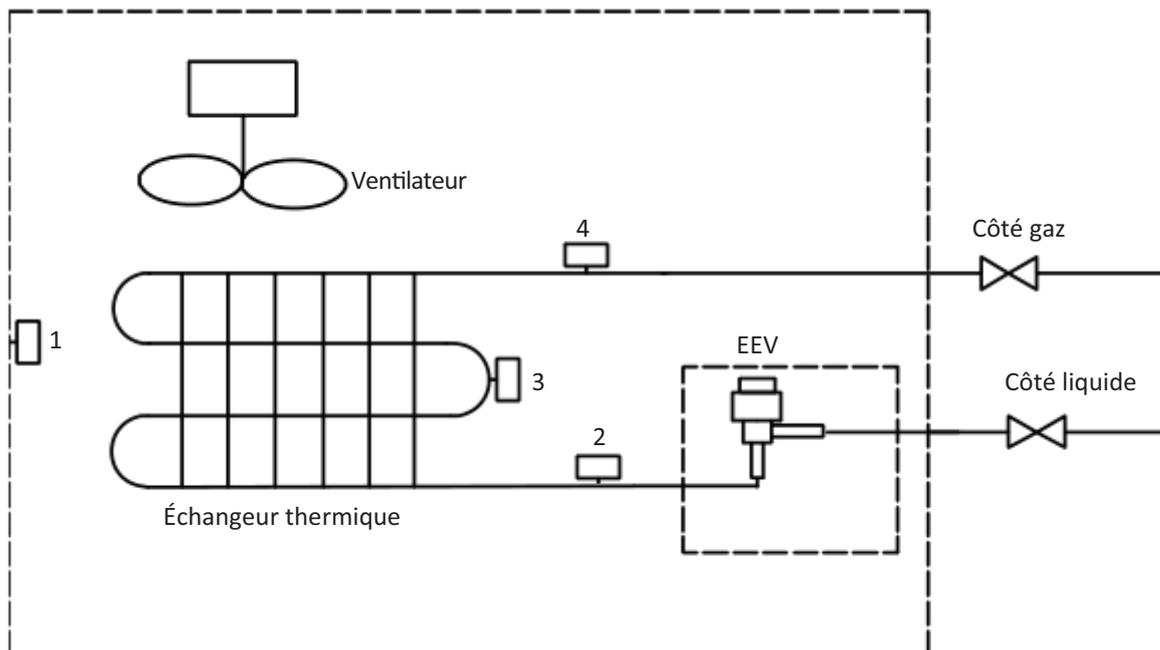
3.1 Considérations concernant l'installation

Illustration 3.1 : Exigences d'espace au plafond et au sol (unité : mm)



4 Schéma de la tuyauterie

Illustration 4.1 : Schéma de tuyauterie au plafond et au sols

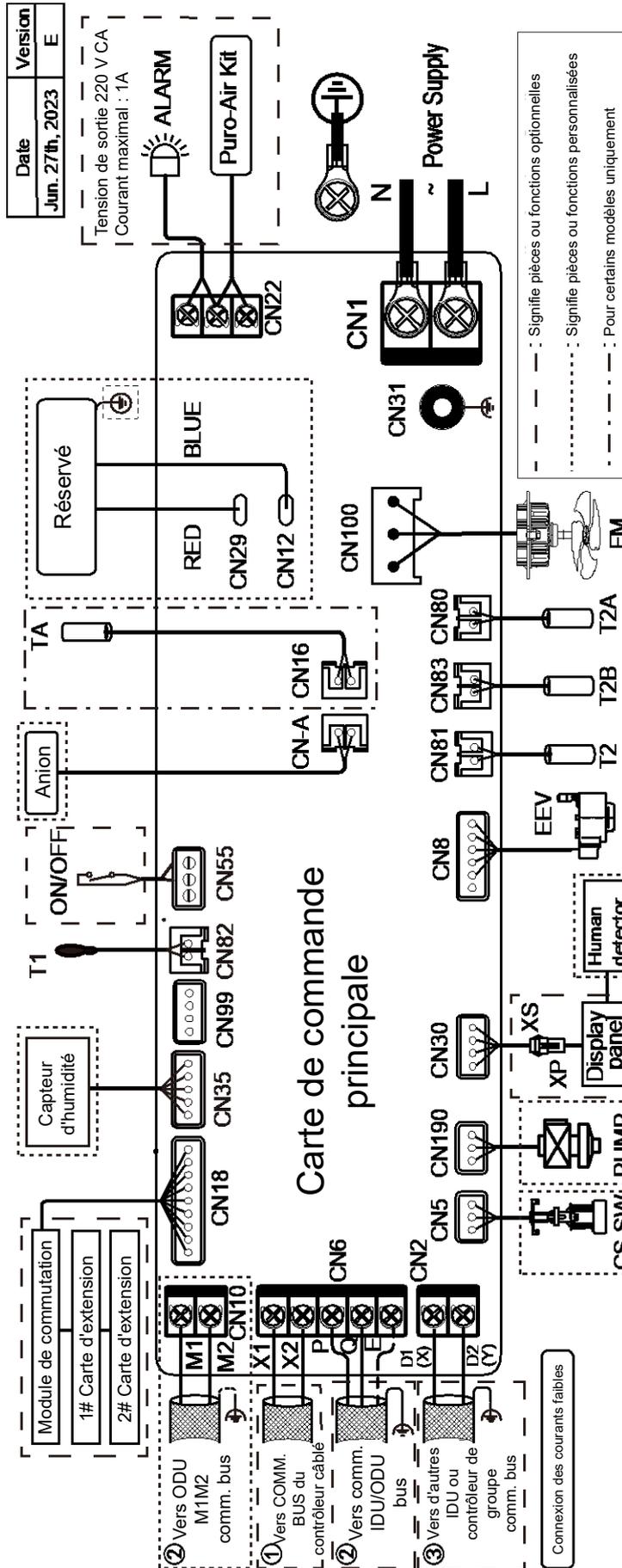


Légende

1	T1	Capteur de température de l'air d'entrée
2	T2A	Capteur de température de conduite de liquide
3	T2	Capteur de température du tuyau moyen
4	T2B	Capteur de température du tuyaux de gaz

5 Schéma de câblage

Illustration 5.1 : Schéma de câblage du plafond et du sol



*Indique que ce capteur est uniquement disponible pour l'unité de traitement d'air frais.

Remarques pour les installateurs et les ingénieurs de support

Attention

- Toutes les installations, tout l'entretien et toute la maintenance doivent être effectués uniquement par des professionnels compétents et dûment qualifiés, certifiés et agréés, conformément à la législation applicable.
- Les unités doivent être mises à la terre conformément à toutes les lois applicables. Les composants métalliques et autres composants conducteurs doivent être isolés dans le respect de toutes les lois applicables.
- Le câblage d'alimentation électrique doit être correctement fixé aux terminaux d'alimentation - desserrer le câblage d'alimentation peut provoquer un incendie.
- Après l'installation, l'entretien ou la maintenance, la couverture de la boîte de commande électrique doit être fermée. L'échec de la couvercle de la boîte de commande électrique peut provoquer un incendie ou une électrocution.
- Les ports de communication PQ et M1M2 sont tous deux utilisés pour la communication intérieure et extérieure, et un seul d'entre eux peut être utilisé à la fois. Pendant ce temps, assurez-vous de connecter les mêmes ports de communication (PQ à PQ ; M1M2 à M1M2) en cas d'endommagement de la carte de commande principale.
- Les ports de communication D1D2 sont utilisés pour la communication de commande de groupe. Lors de la connexion du contrôleur de groupe, le port D1D2 des unités intérieures qui doivent être contrôlées par groupe doit être connecté en guirlande, et le contrôleur de groupe doit être connecté au port X1X2 de l'une des unités intérieures dans le contrôle de groupe, et régler en mode contrôle de groupe. De plus, les ports de communication D1D2 peuvent également être connectés au contrôleur central.

6 Tableaux de capacité

6.1 Tableau de capacité de refroidissement

Tableau 6.1 : Plafond&Sol ou capacité de refroidissement

Modèle	Température de l'air intérieur (°C WB/DB)													
	14/20		16/23		18/26		19/27		20/28		22/30		24/32	
	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC
MIH56DLN18	5,0	4,5	5,3	4,6	5,6	4,7	5,6	4,6	5,7	4,5	5,8	4,2	6,0	4,1
MIH90DLN18	8,0	7,2	8,5	7,4	8,9	7,5	9,0	7,3	9,1	7,1	9,4	6,8	9,6	6,5
MIH140DLN18	12.	4 11.	3 13.	2 11.	6 13.	8 11.	7 14.	0 11.	4 14.	2 11.	1 14.	5 10.	5 14.	9 10.

Abréviations :

TC : Capacité totale (kW)

SC : Capacité sensible (kW)

Remarques :

1. Les cellules grisées indiquent un état nominal

6.1 Refroidissement

Tableau 6.2 : Capacité de chauffage au plafond et au sol

Modèle	Température de l'air intérieur (°C DB)					
	16	18	20	21	22	24
	SHC	SHC	SHC	SHC	SHC	SHC
MIH56DLN18	6,7	6,6	6,3	6,1	5,9	5,5
MIH90DLN18	10,6	10,5	10,0	9,7	9,4	8,8
MIH140DLN18	17,0	16,7	16,0	15,6	15,0	14,0

Abréviations :

SHC : Capacité calorifique sensible

Remarques :

1. Les cellules grisées indiquent un état nominal

7 Caractéristiques électriques

Tableau 7.1 : Caractéristiques électriques des plafonds et sols

Modèle	Alimentation électrique						Moteur du ventilateur intérieur	
	Hz	Volts	Volts min.	Volts max.	MCA	MFA	Sortie nominale du moteur (W)	FLA
MIH56DLN18	50	220-240	198	264	0,43	15	50	0,34
MIH90DLN18	50	220-240	198	264	0,75	15	60	0,60
MIH140DLN18	50	220-240	198	264	1,25	15	60	1,00

Abréviations :

MCA : Ampères de circuit min. (A), qui est utilisé pour sélectionner la taille minimale du circuit afin de garantir un fonctionnement sûr sur une longue période.

MFA : Max. ampères du fusible (A), qui sert à sélectionner le disjoncteur.

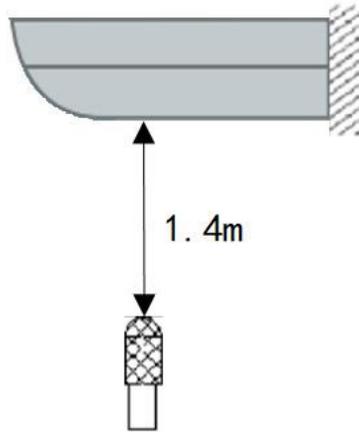
FLA : Ampères de charge totale (A), qui correspond au courant à pleine charge du moteur du ventilateur intérieur (fonctionnement fiable au réglage de vitesse le plus rapide).

8 Niveaux acoustiques

8.1 Général

Référence de modèle	Niveaux de pression acoustique dB (A)						
	SSH	SH	H	M	L	SL	S
MIH56DLN18	43	41	40	38	36	34	33
MIH90DLN18	48	47	46	44	42	40	37
MIH140DLN18	51.	550	48	46	44	42	40

Illustration 8.1 : Mesure du niveau de pression acoustique au plafond et au sol



8.1 Général

Illustration 8.4 : Niveaux par bandes d'octave MIH56DLN18

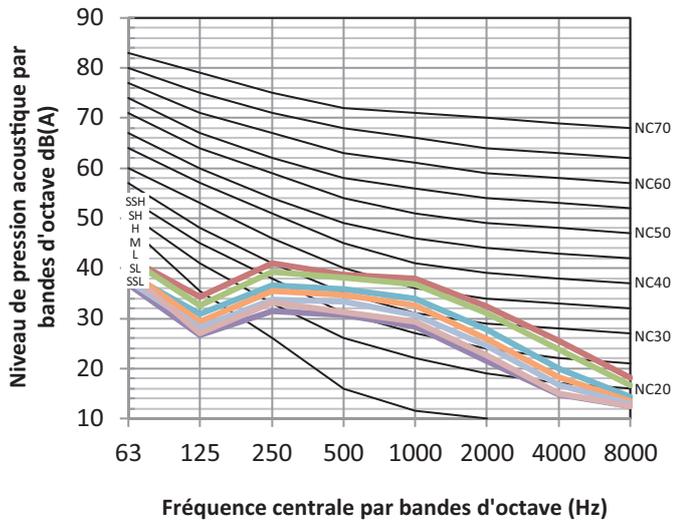


Illustration 8.7 : Niveaux par bandes d'octave MIH90DLN18

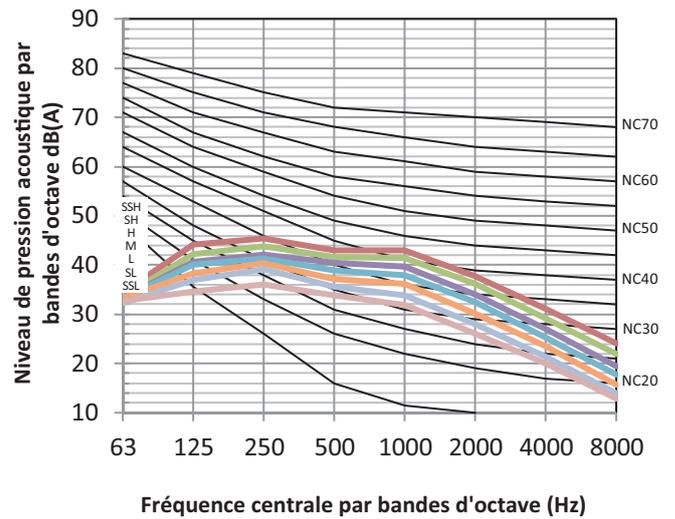
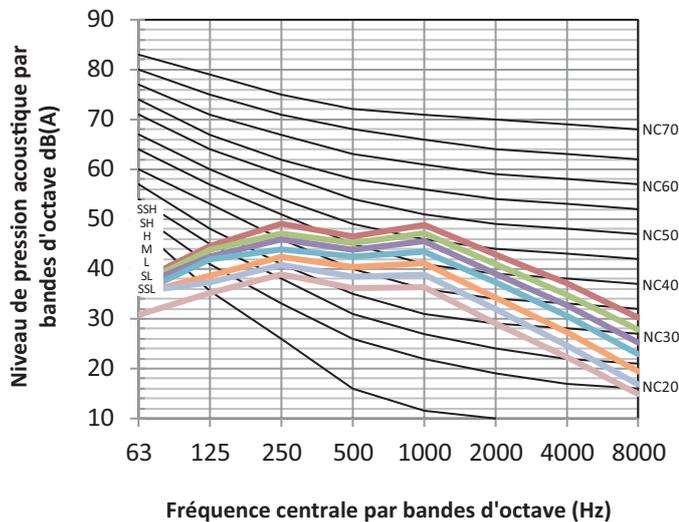


Illustration 8.11 : Niveaux par bandes d'octave MIH140DLN18



9 Distributions de température et de débit d'air

9.1 Condition de simulation

Tableau 9.1 : Conditions de simulation du plafond et du sol

Référence de modèle	Taille de la pièce (m)	Hauteur sous plafond (m)	Angle de flux (refroidissement/chauffage)	Placement
MIH56DLN18	10×10	4	12°/52°	Plafond et sol
MIH90DLN18	10×10	4	12°/52°	Plafond et sol
MIH140DLN18	10×10	4	12°/52°	Plafond et sol

Remarque :

- Ces chiffres sont basés sur une simulation logicielle. Ils montrent des distributions typiques de température et de flux d'air dans les conditions ci-dessus. Dans l'installation réelle, ils peuvent différer de ces chiffres sous l'influence des conditions de température de l'air, de la hauteur du plafond, de la charge de refroidissement/chauffage, des obstacles, etc.

9.2 Répartition des flux d'air (unité : m/s)

Illustration 9.5 : MIH56DLN18 refroidissement à 300S

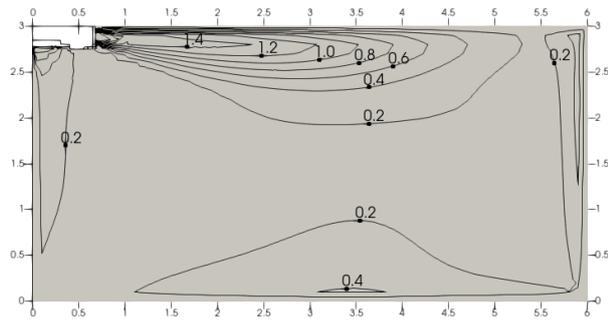


Illustration 9.6 : MIH56DLN18 chauffage à 300S

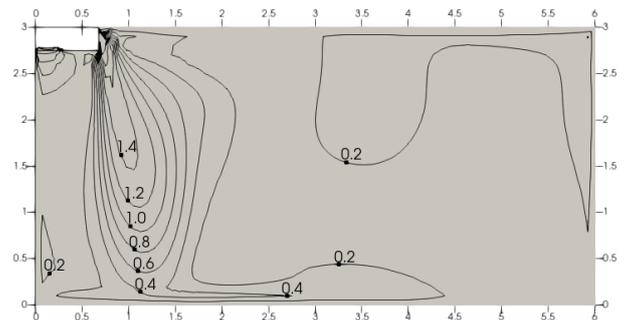


Illustration 9.11 : MIH90DLN18 refroidissement à 300S

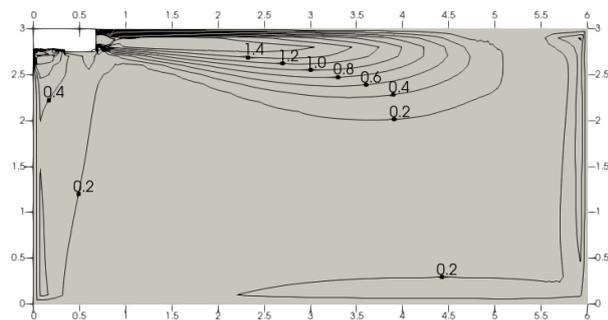


Illustration 9.12 : MIH90DLN18 chauffage à 300S

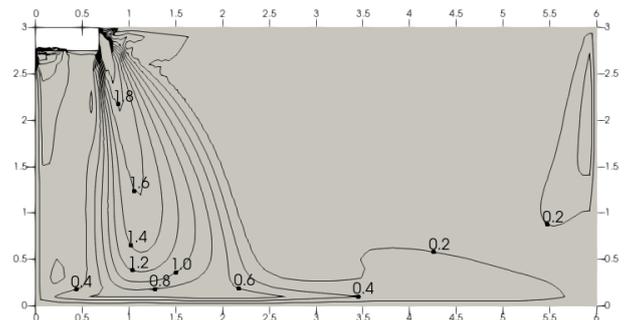


Illustration 9.19 : MIH140DLN18 refroidissement à 300S

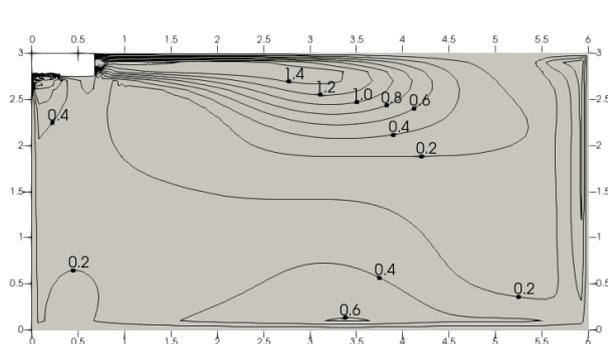
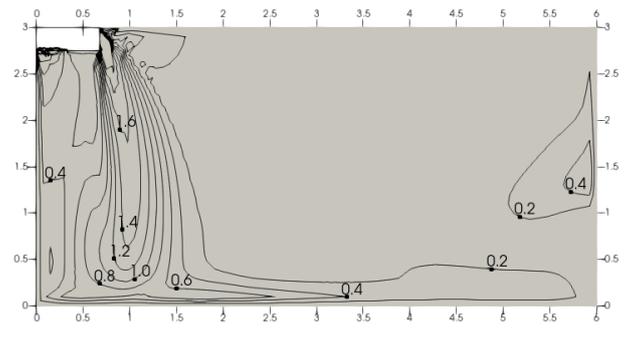
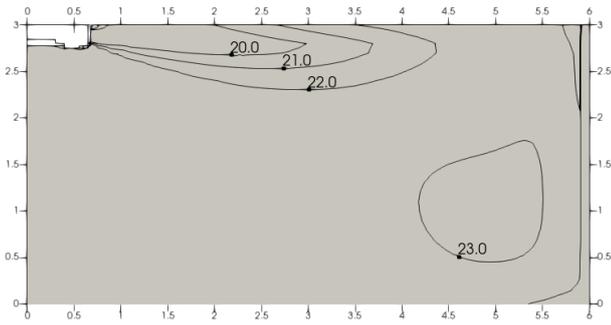
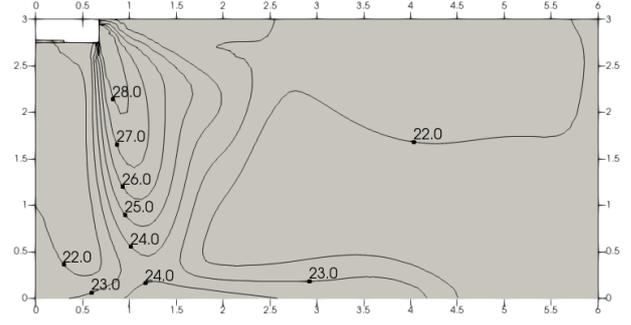
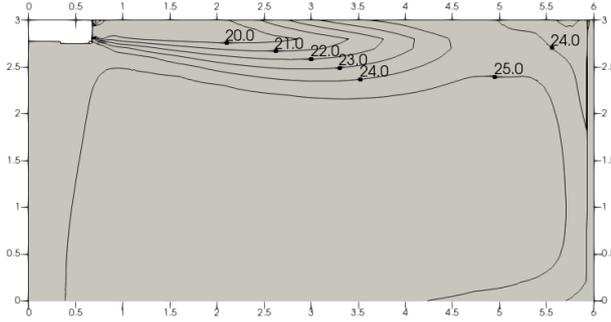
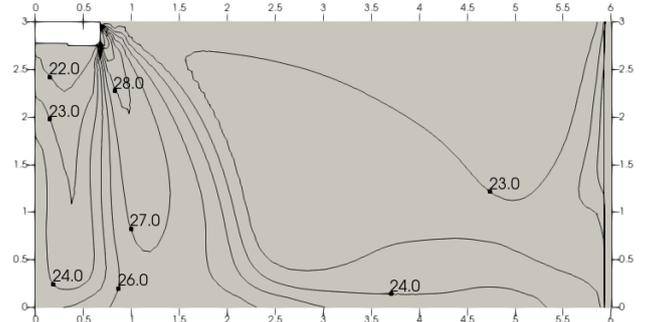
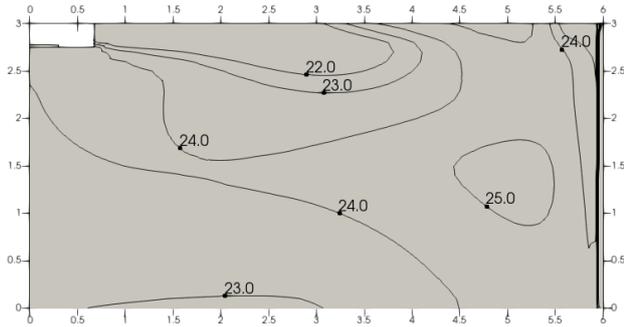
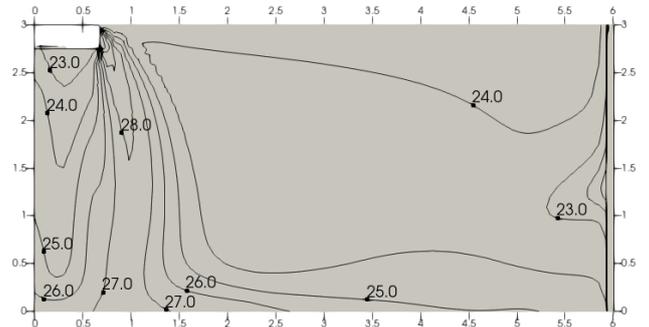


Illustration 9.20 : MIH140DLN18 chauffage à 300S



9.3 Température
Illustration 9.25 : MIH56DLN18 refroidissement à 300S

Illustration 9.26 : MIH56DLN18 chauffage à 300S

Illustration 9.31 : MIH90GHN18 refroidissement à 300S

Illustration 9.32 : MIH90GHN18 chauffage à 300S

Illustration 9.39 : MIH140GHN18 refroidissement à 300S

Illustration 9.40 : MIH140GHN18 chauffage à 300S


T-V8DLHEU
Ver. 2023-11

Traduit par Caballería <<http://www.caballeria.com>>



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