

MW 3 TUBES À RÉCUPÉRATION DE CHALEUR SE COMPOSE DE 8 UNITÉS EXTÉRIEURES INDIVIDUELLES. EN COMBINAISON, IL ATTEINT UNE PUISSANCE MAX. DE 246 KW À LAQUELLE L'ON PEUT RACCORDER JUSQU'À 80 UNITÉS INTÉRIEURES

8 MODÈLES TRIPHASÉS

La puissance maximale de l'unité extérieure unique atteint 61,5 kW (22 CV) ; La puissance maximale des unités extérieures combinées atteint 246 kW (88 CV), la valeur la plus élevée du secteur.

Le système 3 PIPE MW est capable de créer des combinaisons de 4 unités extérieures, auxquelles jusqu'à 80 unités internes peuvent être connectées, grâce à la technologie CAN+ la plus avancée.

PUISSANCE ET NOMBRE DES UNITÉS INTÉRIEURES RACCORDABLES

Modèle	Puissance Min~Max U.I. raccordables	Nombre Min~Max U.I. raccordables	Puissance max. modules hydroniques raccordables [kW]	Nb. max. modules hydroniques raccordables	Conto Termico 2.0*	Ecobonus*
M-VR-OV-224-SG	50~135%	1~13	32	2	✓	✓
M-VR-OV-280-SG	50~135%	1~16	32	2	✓	✓
M-VR-OV-335-SG	50~135%	1~19	32	2	✓	✓
M-VR-OV-400-SG	50~135%	1~23	32	2	✓	✓
M-VR-OV-450-SG	50~135%	1~26	46	2	✓	✓
M-VR-OV-500-SG	50~135%	1~29	46	2	✓	✓
M-VR-OV-560-SG	50~135%	1~33	46	2	✓	✓
M-VR-OV-615-SG	50~135%	1~36	60	2	✓	✓

* Uniquement pour le marché italien.

COMPACTITÉ MAXIMALE POUR TOUTES LES UNITÉS EXTÉRIEURES

La compacité est un autre avantage important. Deux esthétiques sont proposées, avec un seul ventilateur (de 22,4 à 33,5 kW) et avec un double ventilateur (de 40 à 61,5 kW).

22,40 - 28,00 - 33,50 kW



L 930 x H 1690 x P 775 (mm)

40,00 - 45,00 - 50,40 - 56,00 - 61,50 kW

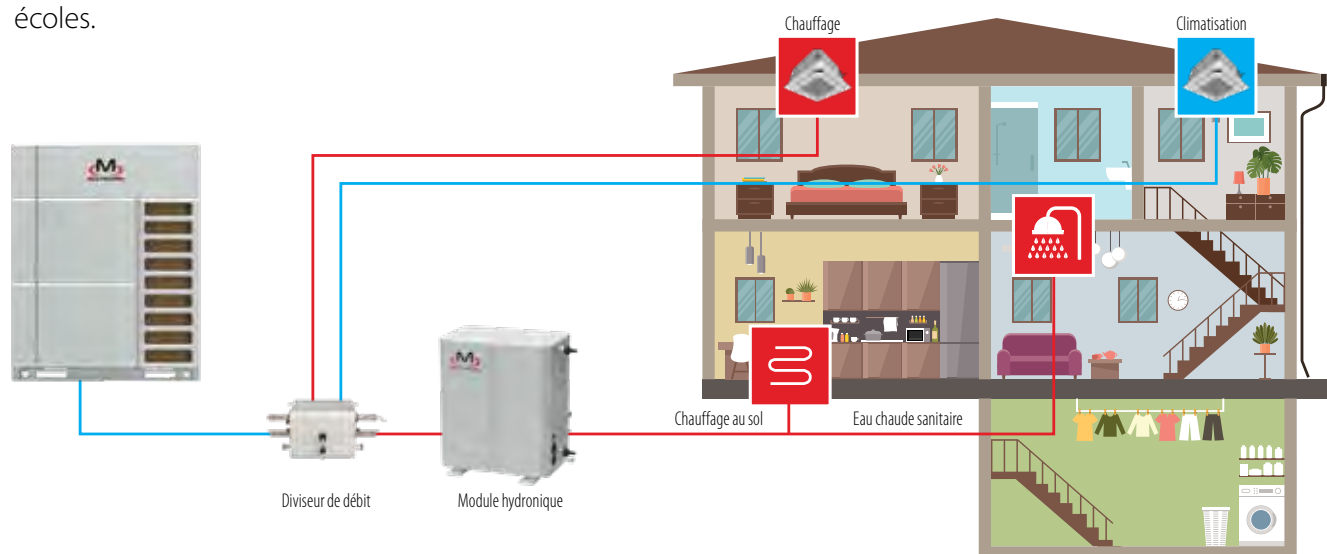


L 1340 x H 1690 x P 775 (mm)

MÉLANGE DE TECHNOLOGIES POUR ASSURER UNE EFFICACITÉ MAXIMALE ET DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Le système 3 TUBES avec récupération de chaleur MULTIWARM permet de répondre simultanément aux besoins de climatisation, de chauffage et de production d'eau chaude.

La gamme MULTIWARM 3 TUBES est particulièrement adaptée à de nombreux types d'applications : villas, magasins, bureaux, centres commerciaux, hôtels, hôpitaux, banques, musées, écoles.



Compresseurs All DC Inverter

L'utilisation de compresseurs All DC Inverter garantit une excellente efficacité du système à pleine charge et à charge partielle. Le moteur synchrone à aimant permanent à haut rendement produit de meilleures performances que le compresseur à onduleur CC traditionnel.

Le système peut absorber directement le gaz pour réduire les pertes de surchauffe.



+ performances moyennes et hautes fréquences, grâce à la nouvelle structure de la chambre haute pression

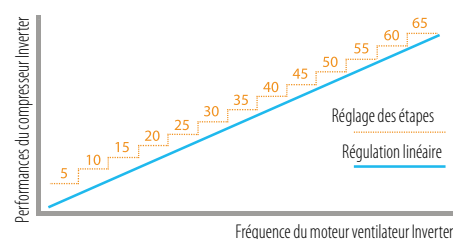
+ efficacité basse fréquence, avec le nouveau moteur à enroulement concentré

Moteur du ventilateur DC Inverter Sensorless



La régulation de vitesse linéaire s'étend de 5 à 65 Hz. Comparé aux moteurs à onduleur traditionnels, le fonctionnement est plus efficace.

La technologie de contrôle Sensorless garantit un fonctionnement plus silencieux, moins de vibrations et un fonctionnement plus fluide.



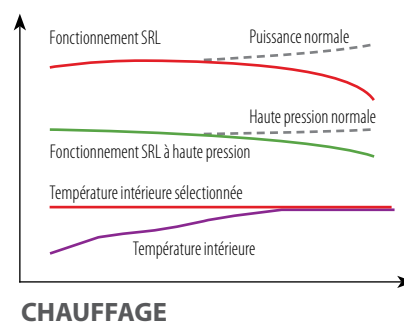
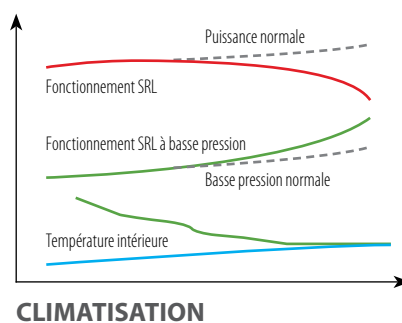
Technologie Enhanced Vapour Injection "EVI"

Cette technologie spéciale appliquée au compresseur utilise une partie du réfrigérant pour maximiser les performances tout en améliorant l'efficacité énergétique.

Contrôle automatique de la charge

L'unité détecte et contrôle intelligemment les paramètres du système, en les adaptant aux besoins réels de climatisation/ chauffage.

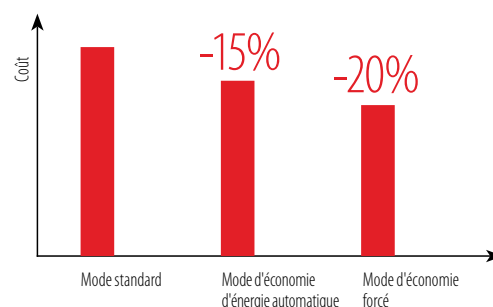
Ajuste automatiquement la température d'échange de chaleur du réfrigérant en fonction de l'augmentation ou de la diminution de la température ambiante.



Technologie de contrôle avec des économies d'énergie allant jusqu'à 20 %

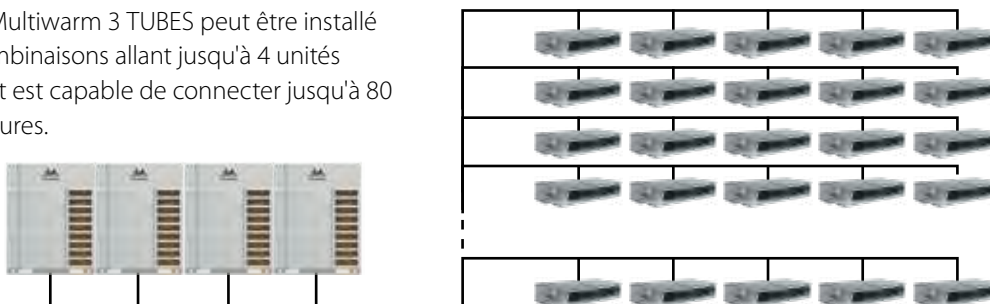
Le système 3 TUBES MW dispose de deux modes d'économie d'énergie :

- **Économie d'énergie automatique** : ajuste automatiquement les paramètres en fonction de l'état de fonctionnement, réduisant ainsi les coûts d'électricité. Vous pouvez économiser jusqu'à 15 % d'énergie.
- **Économie d'énergie forcée** : limite de force la puissance de sortie. En fonction de la consommation d'énergie et des besoins de l'utilisateur, un rapport de capacité de 90 % ou 80 % peut être sélectionné.



Jusqu'à 80 unités intérieures connectables

Le système Multiwarm 3 TUBES peut être installé dans des combinaisons allant jusqu'à 4 unités extérieures et est capable de connecter jusqu'à 80 unités intérieures.



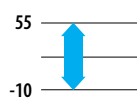
UN CONFORT SILENCIEUX QUI DURE DANS LE TEMPS

Large plage de fonctionnement, de -25°C à 55°C , temps de démarrage rapides, dégivrage rapide sans baisse de performances. Bruit réduit pour un confort maximal dans tous les environnements.

Large plage de fonctionnement et de conditions d'utilisation

Le fonctionnement est possible pour des tensions de 380 à 415V, à 50Hz.

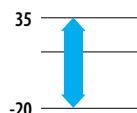
PLAGE EN FROID



PLAGE EN CHAUD



PRODUCTION D'ECS



CHAUFFAGE AU SOL



jusqu'à

55°C
en froid

jusqu'à

-25°C
en chaud

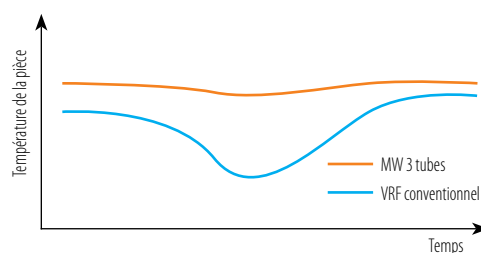
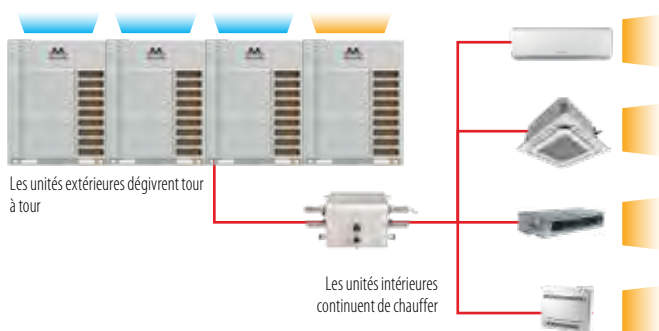
jusqu'à

-20°C

en production ECS et chauffage au sol

Technologie de dégivrage par accumulation de chaleur (module optionnel)

Le module de stockage de chaleur est optionnel et offre l'avantage d'un mode de dégivrage innovant et intelligent, permettant d'accélérer le transfert de chaleur, de dégivrer rapidement et de maintenir un confort constant.



Réduction du temps de préchauffage

L'enroulement électrique et la courroie chauffante du moteur s'activent simultanément, chauffant l'huile et assurant une évaporation rapide et complète du liquide de refroidissement. Cela permet de réduire le temps de Préchauffage à 75%, 8 à 2 heures.

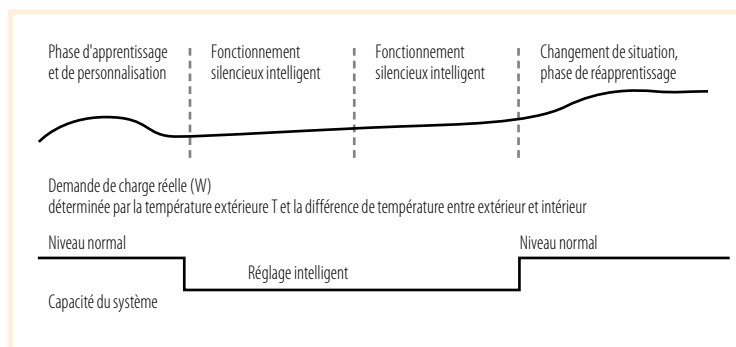


Dégivrage intelligent et contrôle auto-adaptatif

Cela se produit avec des cycles et des capacités variables en fonction de la température du système, de la pression et de la vitesse de la charge de travail. Le système 3 TUBES MW peut modifier automatiquement la capacité du compresseur pendant le dégivrage en évaluant les paramètres en temps réel, afin d'obtenir un dégivrage stable ou rapide.

Mode silencieux de l'unité extérieure et contrôle du niveau sonore

Le système peut apprendre, définir et mémoriser les habitudes des utilisateurs. Il peut déterminer automatiquement la capacité du système dans les prochaines 24 heures pour obtenir un fonctionnement silencieux automatique.



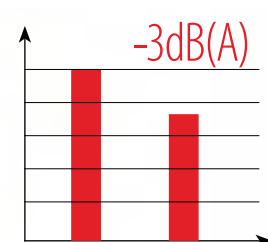
Conception optimisée du logement du ventilateur

La structure du boîtier du ventilateur réduit les vibrations pendant le fonctionnement. Cela permet une réduction du niveau sonore jusqu'à 3 dB(A).



Ventilateur axial aérodynamique 3D

Sa forme particulière en S inversé, tout en assurant une augmentation significative du débit d'air, présente l'avantage de contenir les émissions sonores.



Absorption et isolation acoustique

L'utilisation de matériaux insonorisants de haute qualité garantit une isolation optimale du compresseur et des autres composants. L'adoption d'un coton insonorisant + d'un boîtier isolant permet de contrôler le niveau sonore de l'unité.



Coton insonorisant



Boîtier isolant

Contrôle intelligent du circuit frigorifique

Il évalue intelligemment si la quantité de circulation de réfrigérant est suffisante en fonction des paramètres du système (pression, température, vitesse, etc.). Le transfert de réfrigérant est effectué automatiquement.

EXCELLENTE PERFORMANCES

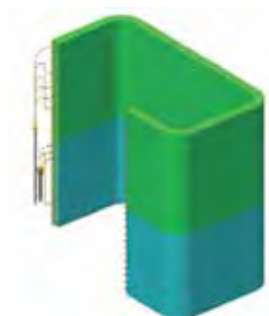
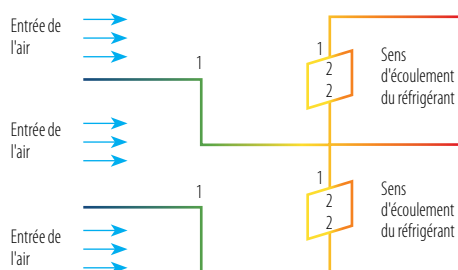
Le système de contrôle de gestion intelligent de nouvelle génération et la solution d'air frais sain garantissent d'excellentes économies d'énergie, un confort et une fiabilité exceptionnels.

Échangeur de chaleur à haut rendement

L'échangeur de chaleur a une conception telle que la batterie a été divisée en deux zones distinctes (supérieure et inférieure) pour améliorer le flux du réfrigérant : le schéma de flux adopté (1-2-2-1), par rapport au traditionnel, garantit un meilleur échange de chaleur.

Ses caractéristiques:

- ailettes d'échange thermique ondulées à pas réduit;
- section d'ailette réduite, résistance à la corrosion accrue;
- conception hydrophile ondulée, décongélation plus facile.



Large flux d'air

La conception des pales du ventilateur en forme de « S » inversé permet une plus grande zone d'action et par conséquent un plus grand volume d'air traité au même régime.



Fonction HPAC - contrôle de commutation intelligent

Le système 3 TUBES MW adopte une toute nouvelle méthode de contrôle modulaire qui garantit non seulement la durée de vie de l'ensemble de l'unité, mais également l'efficacité énergétique globale de fonctionnement grâce à une commutation intelligente, modulée en fonction des exigences de charge de l'unité intérieure.



Système VRF traditionnel

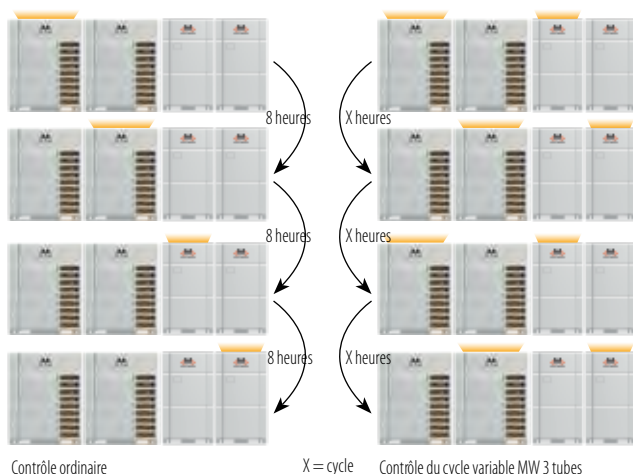
MW 3 tubes

FIABILITÉ DANS LE TEMPS ET ENTRETIEN FACILE

Échangeur de chaleur avec traitement Golden Fin contre la corrosion. Protège contre les phénomènes atmosphériques et les effets de l'environnement agressif.

Contrôle alternatif des modules à cycle variable

La fonction HPAC, avec commutation intelligente entre les unités extérieures selon un cycle de contrôle variable basé sur les demandes de charge de l'unité intérieure, contribue à augmenter la fiabilité du système au fil du temps.



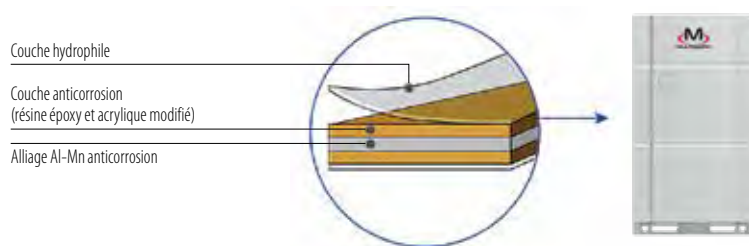
Contrôle avec rotation des compresseurs

La durée de vie globale des unités modulaires est prise en compte dans le contrôle du système. Lorsque plusieurs compresseurs sont présents, les compresseurs internes fonctionneront à tour de rôle pour équilibrer la durée de vie de chaque compresseur.



Protection anticorrosion Golden Fin

Le matériau principal du Golden Fin est un alliage aluminium-manganèse (Al-Mn) antirouille, recouvert de la Golden Protection Layer (couche anticorrosion composée de résine époxy et d'acrylique modifié, sans silicone) dont les performances anticorrosion au test de brouillard salin sont 200 à 300 % supérieures à celles des Blue Fins normales.



FLEXIBILITÉ ET SIMPLICITÉ D'INSTALLATION

La longueur totale maximale des tuyauteries disponibles sur le marché, égale à 1 000 m, permet une installation dans une large gamme de bâtiments, avec une flexibilité maximale.

Distance maximale élevée

Longueur max. réelle d'une seule tuyauterie = 200 m

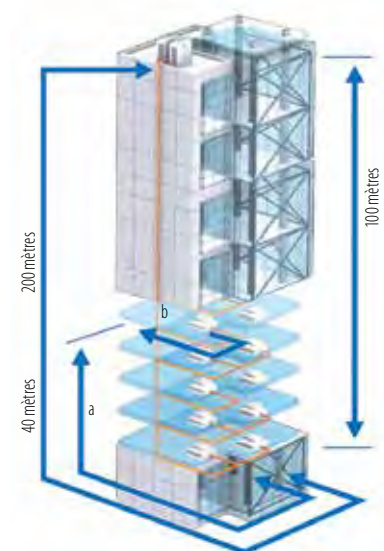
Longueur max. équivalente d'une seule tuyauterie = 240 m

Longueur max. des tuyauteries = 1000 m

Distance max. après la première branche = 120 m

Dénivelée max. des unités intérieures et extérieures = 110 m

Dénivelée max. entre les unités intérieures = 30 m



Démarrage intelligent

INSTALLATION RAPIDE

- Attribution automatique d'adresse aux unités intérieures, aucun commutateur DIP requis pour le démarrage.
- Méthode de raccordement du tuyau de sortie à cinq côtés : polyvalence d'installation maximale.
- Aucun tube d'équilibrage d'huile externe grâce au contrôle avancé de l'équilibrage d'huile.
- Conception très polyvalente.

DÉMARRAGES MULTIPLES EFFICACES



Démarrage rapide avec un seul bouton.



Interface claire, données détaillées et analyse professionnelle.



Débogueur multifonctionnel, connexion rapide, aucun PC spécial requis, stockage automatique des données, pas de mémoire externe. Débogage sans installation de commande à fil.

Conduits d'air - polyvalence maximale



La conception du ventilateur de l'unité extérieure permet une pression statique très élevée de l'unité extérieure, avec une plage de 0 à 110 Pa. Cela rend l'installation de la machine plus polyvalente et adaptée à différents types d'environnements, en particulier dans les cas où

il est nécessaire de positionner les unités extérieures à l'intérieur des pièces.

De grands espaces pour un entretien facile

Le système 3 TUBES MW est conçu avec une commande électrique intégrée et un espace de maintenance réservé, pour faciliter le service après-vente.



Excellente opération d'urgence

FONCTION D'URGENCE

Le système est capable de créer une combinaison de 4 modules avec des unités extérieures. Lorsqu'une panne survient sur l'un des modules, les autres prennent le relais en fonctionnement de secours pour continuer le service.

FONCTIONNEMENT D'URGENCE DU VENTILATEUR

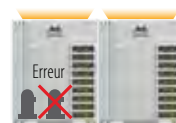
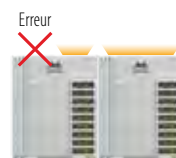
Grâce à la conception à double ventilateur, l'un des deux ventilateurs peut continuer à fonctionner si l'autre tombe en panne.

FONCTIONNEMENT D'URGENCE DU COMPRESSEUR

Tous les compresseurs de chaque module sont DC Inverter et lorsqu'un compresseur tombe en panne, les autres prennent le relais du fonctionnement d'urgence.

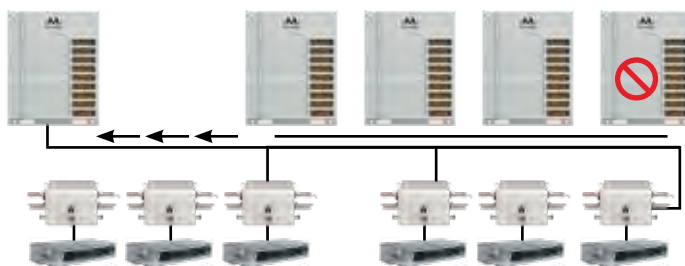
FONCTIONNEMENT D'URGENCE DU CAPTEUR

S'il y a un problème de capteur sur une unité intérieure, elle peut être éteinte tandis que les autres continuent de fonctionner. Un maximum de 3 unités intérieures peuvent être éteintes en même temps.



Récupération automatique du réfrigérant

La fonction avancée de récupération automatique du réfrigérant des unités intérieures et extérieures permet de récupérer efficacement le réfrigérant des unités en cas de dysfonctionnement, évitant ainsi la dispersion de gaz et réduisant les temps d'intervention.



Fonction d'urgence de l'unité intérieure

Lorsqu'une unité intérieure doit être éteinte pour maintenance, les autres unités intérieures connectées au même système restent en fonctionnement.

Fonction de positionnement automatique des unités intérieures

Si plusieurs unités intérieures sont installées dans de grands espaces tels que des halls d'exposition, des salles de conférence et des bureaux, la fonction de positionnement automatique permet aux buzzers des unités intérieures de retentir afin que vous puissiez les localiser rapidement.





UNITÉS EXTÉRIEURES

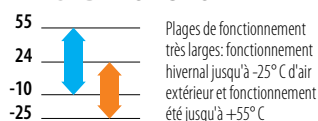
**3 CAPACITÉS DE PUISSANCE
FRIGORIFIQUE**

22,40 - 28,00 - 33,50 kW

R410A

Gaz réfrigérant

Les compresseurs DC Inverter garantissent une fiabilité totale grâce à une efficacité énergétique élevée et au silence. De plus, ils permettent une réduction des vibrations et un contrôle précis de la fréquence de fonctionnement.

**PLAGE DE FONCTIONNEMENT**

M-VR-OV-224-SG
M-VR-OV-280-SG
M-VR-OV-335-SG

Modèle			M-VR-OV-224-SG	M-VR-OV-280-SG	M-VR-OV-335-SG
Classe de puissance		HP	8	10	12
Données nominales					
Capacité nominale	Climatisation	kW	22,40	28,00	33,50
Puissance nominale absorbée		kW	4,98	6,48	8,19
Coefficient d'efficacité énergétique (nominal)		EER ¹	4,50	4,32	4,09
Capacité nominale	Chauffage	kW	25,00	31,50	37,50
Puissance nominale absorbée		kW	5,10	7,24	8,91
Coefficient de performance énergétique (nominal)		COP ¹	4,90	4,35	4,21
Données saisonnières					
Indice d'efficacité énergétique saisonnier	Climatisation	SEER ²	7,00	6,70	6,55
	Chauffage	SCOP ²	4,32	4,58	4,74
Données électriques					
Alimentation électrique		Ph-V-Hz	3-380~415V-50Hz		
Courant maximal		A	23,00	23,50	24,10
Données du circuit frigorifique					
Réfrigérant ³		type (GWP)	R410A (2088)		
Quantité de réfrigérant préchargée ⁴ (tonnes d'équivalent CO2)		Kg	8,2 (17,12)	8,5 (17,75)	9,6 (20,04)
Compresseur		nb. / type	1 / Scroll DC Inverter		
Diamètre des tuyauteries	Liquide	mm (pouce)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")
	Gaz HP	mm (pouce)	15,9 (5/8")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")
	Gaz BP	mm (pouce)	19,05 (3/4")	22,2 (7/8")	25,4 (1")
Spécifications du produit					
Dimensions		LxHxP	mm	930x1690x775	930x1690x775
Poids net			Kg	243	256
Niveau de puissance sonore	max		dB(A)	80	84
Niveau de pression sonore à 1 m	max		dB(A)	60	63
Volume d'air traité	max		m ³ /h	9750	11100
Pression statique disponible	std/max		Pa	0/110	0/110
Plage de fonctionnement (température extérieure)	Climatisation		°C	-10~55	-10~55
	Chauffage		°C	-25~24	-25~24
	Chauffage hydronique		°C	-20~24	-20~24
	Eau chaude sanitaire (ECS)		°C	-20~35	-20~35
Unités intérieures air/air connectables (max)			nb.	13	16
Modules hydroniques air/air connectables (max) ⁵			nb.	2	2
Capacité des unités intérieures air/air connectables			%	50 ~ 135	

1. Valeur mesurée selon la norme harmonisée EN14511.

2. Règlement UE n° 206/2012 - - Valeur mesurée selon la norme harmonisée EN14825.

3. La perte de réfrigérant contribue au changement climatique. Lorsqu'ils sont rejetés dans l'atmosphère, les réfrigérants ayant un potentiel de réchauffement climatique (PRG) plus faible contribuent moins au réchauffement climatique que ceux ayant un PRG plus élevé. Cet appareil contient un fluide frigorigène dont le PRG est de 2088. Si 1 kg de ce fluide frigorigène était rejeté dans l'atmosphère, l'impact sur le réchauffement climatique serait donc 2088 fois supérieur à celui de 1 kg de CO₂ sur une période de 100 ans. En aucun cas l'utilisateur ne doit tenter d'intervenir sur le circuit frigorifique ou de démonter le produit. En cas de besoin, contactez toujours du personnel qualifié.

4. Pour calculer la charge de réfrigérant supplémentaire, reportez-vous aux étiquettes situées à l'intérieur et à l'extérieur de l'unité.

5. Pour déterminer la puissance des modules hydroniques connectables, consultez le manuel d'installation.

UNITÉS EXTÉRIEURES

5 CAPACITÉS DE PUISSANCE FRIGORIFIQUE

40,00 - 45,00 - 50,40 - 56,00 - 61,50 kW

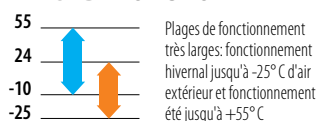
R410A

Gaz réfrigérant

Les compresseurs DC Inverter garantissent une fiabilité totale grâce à une efficacité énergétique élevée et au silence. De plus, ils permettent une réduction des vibrations et un contrôle précis de la fréquence de fonctionnement.



PLAGE DE FONCTIONNEMENT



M-VR-OV-400-SG

M-VR-OV-450-SG

M-VR-OV-500-SG

M-VR-OV-560-SG

M-VR-OV-615-SG

Modèle			M-VR-OV-400-SG	M-VR-OV-450-SG	M-VR-OV-500-SG	M-VR-OV-560-SG	M-VR-OV-615-SG
Classe de puissance		HP	14	16	18	20	22
Données nominales							
Capacité nominale	Climatisation	kW	40,00	45,00	50,40	56,00	61,50
Puissance nominale absorbée		kW	9,76	11,45	12,99	15,82	18,52
Coefficient d'efficacité énergétique (nominal)		EER ¹	4,10	3,93	3,88	3,54	3,32
Capacité nominale	Chauffage	kW	45,00	50,00	56,50	63,00	69,00
Puissance nominale absorbée		kW	10,84	12,47	14,49	16,71	18,40
Coefficient de performance énergétique (nominal)		COP ¹	4,15	4,01	3,90	3,77	3,75
Données saisonnières							
Indice d'efficacité énergétique saisonnier	Climatisation	SEER ²	6,91	6,46	6,48	6,32	6,32
	Chauffage	SCOP ²	4,44	4,42	4,25	4,15	4,15
Données électriques							
Alimentation électrique		Ph-V-Hz	3-380~415V-50Hz				
Courant maximal		A	37,50	39,30	47,00	48,00	49,00
Données du circuit frigorifique							
Réfrigérant ³		type (GWP)	R410A (2088)				
Quantité de réfrigérant préchargée ⁴ (tonnes d'équivalent CO2)		Kg	11,1 (23,18)	11,6 (24,22)	12,8 (26,73)	12,8 (26,73)	13,3 (27,77)
Compresseur		nb. / type	1 / Scroll DC Inverter			2 / Scroll DC Inverter	
Diamètre des tuyauteries	Liquide	mm (pouce)	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")
	Gaz HP	mm (pouce)	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	25,4 (1")	25,4 (1")	25,4 (1")
	Gaz BP	mm (pouce)	25,4 (1")	28,6 (1-1/8")	28,6 (1-1/8")	28,6 (1-1/8")	28,6 (1-1/8")
Spécifications du produit							
Dimensions		LxHxP	mm	1340x1690x775	1340x1690x775	1340x1690x775	1340x1690x775
Poids net		Kg	325	325	385	385	385
Niveau de puissance sonore	max	dB(A)	91	91	88	88	88
Niveau de pression sonore à 1 m	max	dB(A)	63	63	63	63	64
Volume d'air traité	max	m ³ /h	13500	15400	16500	16500	16500
Pression statique disponible	std/max	Pa	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110
Plage de fonctionnement (température extérieure)	Climatisation	°C	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55
	Chauffage	°C	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24
	Chauffage hydronique	°C	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24
	Eau chaude sanitaire (ECS)	°C	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35
Unités intérieures air/air connectables (max)		nb.	23	26	29	33	36
Modules hydroniques air/eau connectables (max) ⁵		nb.	2	2	2	2	2
Capacité des unités intérieures air/air connectables		%	50 ~ 135				

1. Valeur mesurée selon la norme harmonisée EN14511.

2. Règlement UE n° 206/2012 -- Valeur mesurée selon la norme harmonisée EN14825.

3. La perte de réfrigérant contribue au changement climatique. Lorsqu'ils sont rejetés dans l'atmosphère, les réfrigérants ayant un potentiel de réchauffement climatique (PRG) plus faible contribuent moins au réchauffement climatique que ceux ayant un PRG plus élevé. Cet appareil contient un fluide frigorigène dont le PRG est de 2088. Si 1 kg de ce fluide frigorigène était rejeté dans l'atmosphère, l'impact sur le réchauffement climatique serait donc 2088 fois supérieur à celui de 1 kg de CO₂, sur une période de 100 ans. En aucun cas l'utilisateur ne doit tenter d'intervenir sur le circuit frigorifique ou de démonter le produit. En cas de besoin, contactez toujours du personnel qualifié.

4. Pour calculer la charge de réfrigérant supplémentaire, reportez-vous aux étiquettes situées à l'intérieur et à l'extérieur de l'unité.

5. Pour déterminer la puissance des modules hydroniques connectables, consultez le manuel d'installation.

COMBINAISONS

Modèle			M-VR-OV-680-SG	M-VR-OV-730-SG	M-VR-OV-785-SG	M-VR-OV-850-SG
Classe de puissance		HP	24	26	28	30
Combinaison			280+400	280+450	280+500	280+560
Capacité nominale	Climatisation	kW	68,00	73,00	78,40	84,00
Puissance nominale absorbée		kW	16,24	17,93	19,47	22,30
Coefficient d'efficacité énergétique (nominal)		EER1	4,19	4,07	4,03	3,77
Capacité nominale	Chauffage	kW	76,50	81,50	88,00	94,50
Puissance nominale absorbée		kW	18,08	19,71	21,73	23,95
Coefficient de performance énergétique (nominal)		COP1	4,23	4,13	4,05	3,95
Données électriques						
Alimentation électrique		Ph-V-Hz	3-380~415V-50Hz			
Courant maximal		A	61,00	62,80	70,50	71,50
Données du circuit frigorifique						
Réfrigérant2		type (GWP)	R410A (2088)			
Quantité de réfrigérant préchargée3 (tonnes d'équivalent CO2)		Kg	19,6 (40,93)	20,1 (41,97)	21,3 (44,48)	21,3 (44,48)
Compresseur		nb. / type	2 / Scroll DC Inverter		3 / Scroll DC Inverter	
Diamètre des tuyauteries4	Liquide	mm (pouce)	15,9 (5/8")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")
	Gaz HP	mm (pouce)	25,4 (1")	28,6 (1-1/8")	28,6 (1-1/8")	28,6 (1-1/8")
	Gaz BP	mm (pouce)	28,6 (1-1/8")	31,8 (1-1/4")	31,8 (1-1/4")	31,8 (1-1/4")
Spécifications du produit						
Dimensions5		LxHxP	mm	2370x1690x775	2370x1690x775	2370x1690x775
Poids net		Kg	568	568	628	628
Volume d'air traité		max	m3/h	24000	25900	27000
Pression statique disponible		std/max	Pa	0/110	0/110	0/110
Plage de fonctionnement (température extérieure)	Climatisation	°C	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55
	Chauffage	°C	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24
	Chauffage hydronique	°C	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24
	Eau chaude sanitaire (ECS)	°C	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35
Unités intérieures air/air connectables (max)		nb.	39	43	46	50
Modules hydroniques air/eau connectables (max)6		nb.	4	4	4	4
Capacité des unités intérieures air/air connectables		%	50 ~ 135			
Accessoires						
Kit dérivations pour combinaison U.E.		nb. / type	1 / DOS-68-MW-VR			

Modèle			M-VR-OV-1300-SG	M-VR-OV-1350-SG	M-VR-OV-1410-SG	M-VR-OV-1460-SG
Classe de puissance		HP	46	48	50	52
Combinaison			280+450+560	280+450+615	335+450+615	280+560+615
Capacité nominale	Climatisation	kW	129,00	134,50	140,00	145,50
Puissance nominale absorbée		kW	33,75	36,46	38,17	40,82
Coefficient d'efficacité énergétique (nominal)		EER1	3,82	3,69	3,67	3,56
Capacité nominale	Chauffage	kW	144,50	150,50	156,50	163,50
Puissance nominale absorbée		kW	36,42	38,11	39,78	42,35
Coefficient de performance énergétique (nominal)		COP1	3,97	3,95	3,93	3,86
Données électriques						
Alimentation électrique		Ph-V-Hz	3-380~415-50			
Courant maximal		A	110,80	111,80	112,40	120,50
Données du circuit frigorifique						
Réfrigérant2		type (GWP)	R410A (2088)			
Quantité de réfrigérant préchargée3 (tonnes d'équivalent CO2)		Kg	32,9 (68,70)	33,4 (69,74)	34,5 (72,03)	34,6 (72,25)
Compresseur		nb. / type	4 / Scroll DC Inverter			5 / Scroll DC Inverter
Diamètre des tuyauteries4	Liquide	mm (pouce)	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")
	Gaz HP	mm (pouce)	31,8 (1-1/4")	31,8 (1-1/4")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")
	Gaz BP	mm (pouce)	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")
Spécifications du produit						
Dimensions5		LxHxP	mm	3810x1690x775	3810x1690x775	3810x1690x775
Poids net		Kg	953	953	966	1013
Volume d'air traité		max	m3/h	42400	43000	43500
Pression statique disponible		std/max	Pa	0/110	0/110	0/110
Plage de fonctionnement (température extérieure)	Climatisation	°C	-10~-55	-10~-55	-10~-55	-10~-55
	Chauffage	°C	-25~-24	-25~-24	-25~-24	-25~-24
	Chauffage hydronique	°C	-20~-24	-20~-24	-20~-24	-20~-24
	Eau chaude sanitaire (ECS)	°C	-20~-35	-20~-35	-20~-35	-20~-35
Unités intérieures air/air connectables (max)		nb.	64	64	66	69
Modules hydroniques air/eau connectables (max)6		nb.	6	6	6	6
Capacité des unités intérieures air/air connectables		%	50 ~ 135			
Accessoires						
Kit dérivations pour combinaison U.E.		nb. / type	1 / DOS-68-MW-VR + 1 / DOS-246-MW-VR			

1. Valeur mesurée selon la norme harmonisée EN14511.

2. La perte de réfrigérant contribue au changement climatique. Lorsqu'ils sont rejetés dans l'atmosphère, les réfrigérants ayant un potentiel de réchauffement climatique (PRG) plus faible contribuent moins au réchauffement climatique que ceux ayant un PRG plus élevé. Cet appareil contient un fluide frigorigène dont le PRG est de 2088. Si 1 kg de ce fluide frigorigène était rejeté dans l'atmosphère, l'impact sur le réchauffement climatique serait donc 2088 fois supérieur à celui de 1 kg de CO2, sur une période de 100 ans. En aucun cas l'utilisateur ne doit tenter d'intervenir sur le circuit frigorifique ou de démonter le produit. En cas de besoin, contactez toujours du personnel qualifié.

3. Pour calculer la charge de réfrigérant supplémentaire, reportez-vous aux étiquettes situées à l'intérieur et à l'extérieur de l'unité.

4. Dans les combinaisons de plusieurs unités extérieures, les diamètres indiqués se réfèrent à la section jusqu'à la première branche, d'une longueur équivalente inférieure à 90 m.

5. Espace entre les unités correspondantes = 100 mm.

6. Pour déterminer la puissance des modules hydroniques connectables, consultez le manuel d'installation.

COMBINAISONS

M-VR-OV-900-SG	M-VR-OV-960-SG	M-VR-OV-1010-SG	M-VR-OV-1065-SG	M-VR-OV-1130-SG	M-VR-OV-1180-SG	M-VR-OV-1235-SG
32	34	36	38	40	42	44
280+615	335+615	400+615	450+615	500+615	560+615	615+615
89,50	95,00	101,50	106,50	111,90	117,50	123,00
25,01	26,71	28,28	29,97	31,51	34,34	37,05
3,58	3,56	3,59	3,55	3,55	3,42	3,32
100,50	106,50	114,00	119,00	125,50	132,00	138,00
25,64	27,31	29,24	30,87	32,89	35,11	36,80
3,92	3,90	3,90	3,86	3,82	3,76	3,75
3-380~415V-50Hz						
72,50	73,10	86,50	88,30	96,00	97,00	98,00
R410A (2088)						
21,8 (45,52)	22,9 (47,81)	24,4 (50,95)	24,9 (51,99)	26,1 (54,50)	26,1 (54,50)	26,6 (55,54)
3 / Scroll DC Inverter				4 / Scroll DC Inverter		
19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")
28,6 (1-1/8")	28,6 (1-1/8")	28,6 (1-1/8")	31,8 (1-1/4")	31,8 (1-1/4")	31,8 (1-1/4")	31,8 (1-1/4")
31,8 (1-1/4")	31,8 (1-1/4")	31,8 (1-1/4")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")
2370x1690x775	2370x1690x775	2780x1690x775	2780x1690x775	2780x1690x775	2780x1690x775	2780x1690x775
628	641	710	710	770	770	770
27000	27600	30000	31900	33000	33000	33000
0/110	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110
-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55
-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24
-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24
-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35
53	56	59	63	64	64	64
4	4	4	4	4	4	4
50 ~ 135						
1 / DOS-68-MW-VR			1 / DOS-246-MW-VR			

M-VR-OV-1515-SG	M-VR-OV-1580-SG	M-VR-OV-1630-SG	M-VR-OV-1685-SG	M-VR-OV-1750-SG	M-VR-OV-1800-SG	M-VR-OV-1845-SG
54	56	58	60	62	64	66
280+615+615	335+615+615	400+615+615	450+615+615	500+615+615	560+615+615	615+615+615
151,00	156,50	163,00	168,00	173,40	179,00	184,50
43,53	45,24	46,80	48,50	50,04	52,87	55,57
3,47	3,46	3,48	3,46	3,47	3,39	3,32
169,50	175,50	183,00	188,00	194,50	201,00	207,00
44,04	45,71	47,64	49,27	51,29	53,51	55,20
3,85	3,84	3,84	3,82	3,79	3,76	3,75
3-380~415-50						
121,50	122,10	135,50	137,30	145,00	146,00	147,00
R410A (2088)						
35,1 (73,29)	36,2 (75,58)	37,7 (78,72)	38,2 (79,76)	39,4 (82,27)	39,4 (82,27)	39,9 (83,31)
5 / Scroll DC Inverter				6 / Scroll DC Inverter		
19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")
38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")	38,1 (1-1/2")
41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")
3810x1690x775	3810x1690x775	4220x1690x775	4220x1690x775	4220x1690x775	4220x1690x775	4220x1690x775
1013	1026	1095	1095	1155	1155	1155
43500	44100	46500	48400	49500	49500	49500
0/110	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110
-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55
-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24
-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24
-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35
71	74	77	80	80	80	80
6	6	6	6	6	6	6
50 ~ 135						
1 / DOS-68-MW-VR + 1 / DOS-246-MW-VR			2 / DOS-246-MW-VR			

1. Valeur mesurée selon la norme harmonisée EN14511.

2. La perte de réfrigérant contribue au changement climatique. Lorsqu'ils sont rejetés dans l'atmosphère, les réfrigérants ayant un potentiel de réchauffement climatique (PRG) plus faible contribuent moins au réchauffement climatique que ceux ayant un PRG plus élevé. Cet appareil contient un fluide frigorigène dont le PRG est de 2088. Si 1 kg de ce fluide frigorigène était rejeté dans l'atmosphère, l'impact sur le réchauffement climatique serait donc 2088 fois supérieur à celui de 1 kg de CO₂, sur une période de 100 ans. En aucun cas l'utilisateur ne doit tenter d'intervenir sur le circuit frigorigère ou de démonter le produit. En cas de besoin, contactez toujours du personnel qualifié.

3. Pour calculer la charge de réfrigérant supplémentaire, reportez-vous aux étiquettes situées à l'intérieur et à l'extérieur de l'unité.

4. Dans les combinaisons de plusieurs unités extérieures, les diamètres indiqués se réfèrent à la section jusqu'à la première branche, d'une longueur équivalente inférieure à 90 m.

5. Espace entre les unités correspondantes = 100 mm.

6. Pour déterminer la puissance des modules hydroniques connectables, consultez le manuel d'installation.

COMBINAISONS

Modèle			M-VR-OV-1908-SG	M-VR-OV-1962-SG	M-VR-OV-2016-SG	M-VR-OV-2072-SG
Classe de puissance		HP	68	70	72	74
Combinaison			280+450+560+615	280+500+560+615	280+560+560+615	280+560+615+615
Capacité nominale	Climatisation	kW	190,50	195,90	201,50	2070
Puissance nominale absorbée		kW	52,28	53,81	56,64	59,35
Coefficient d'efficacité énergétique (nominal)		EER ¹	3,64	3,64	3,56	3,49
Capacité nominale	Chauffage	kW	213,50	220,00	226,50	232,50
Puissance nominale absorbée		kW	54,82	56,84	59,06	60,75
Coefficient de performance énergétique (nominal)		COP ¹	3,89	3,87	3,83	3,83
Données électriques						
Alimentation électrique		Ph-V-Hz	3-380~415-50			
Courant maximal		A	159,80	167,50	168,50	169,50
Données du circuit frigorifique						
Réfrigérant ²		type (GWP)	R410A (2088)			
Quantité de réfrigérant préchargée ³ (tonnes d'équivalent CO2)		Kg	46,2 (96,47)	47,4 (98,98)	47,4 (98,98)	47,9 (100,02)
Compresseur		nb. / type	6 / Scroll DC Inverter	7 / Scroll DC Inverter		
Diamètre des tuyauteries ⁴	Liquide	mm (pouce)	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")
	Gaz HP	mm (pouce)	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")
	Gaz BP	mm (pouce)	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")
Spécifications du produit						
Dimensions ⁵		LxHxP	mm	5250x1690x775	5250x1690x775	5250x1690x775
Poids net			Kg	1338	1398	1398
Volume d'air traité		max	m ³ /h	58900	60000	60000
Pression statique disponible		std/max	Pa	0/110	0/110	0/110
Plage de fonctionnement (température extérieure)	Climatisation	°C	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55
	Chauffage	°C	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24
	Chauffage hydronique	°C	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24
	Eau chaude sanitaire (ECS)	°C	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35
Unités intérieures air/air connectables (max)		nb.	80	80	80	80
Modules hydroniques air/eau connectables (max) ⁶		nb.	6	6	6	6
Capacité des unités intérieures air/air connectables		%	50 ~ 135			
Accessoires						
Kit dérivations pour combinaison U.F.		nb. / type	1 / DOS-68-MW-VR + 2 / DOS-246-MW-VR			

1. Valeur mesurée selon la norme harmonisée EN14511.

2. La perte de réfrigérant contribue au changement climatique. Lorsqu'ils sont rejetés dans l'atmosphère, les réfrigérants ayant un potentiel de réchauffement climatique (PRG) plus faible contribuent moins au réchauffement climatique que ceux ayant un PRG plus élevé. Cet appareil contient un fluide frigorigène dont le PRG est de 2088. Si 1 kg de ce fluide frigorigène était rejeté dans l'atmosphère, l'impact sur le réchauffement climatique serait donc 2088 fois supérieur à celui de 1 kg de CO₂, sur une période de 100 ans. En aucun cas l'utilisateur ne doit tenter d'intervenir sur le circuit frigorifique ou de démonter le produit. En cas de besoin, contactez toujours du personnel qualifié.

3. Pour calculer la charge de réfrigérant supplémentaire, reportez-vous aux étiquettes situées à l'intérieur et à l'extérieur de l'unité.

4. Dans les combinaisons de plusieurs unités extérieures, les diamètres indiqués se réfèrent à la section jusqu'à la première branche, d'une longueur équivalente inférieure à 90 m.

5. Espace entre les unités correspondantes = 100 mm.

6. Pour déterminer la puissance des modules hydroniques connectables, consultez le manuel d'installation.

COMBINAISONS

M-VR-OV-2128-SG	M-VR-OV-2184-SG	M-VR-OV-2240-SG	M-VR-OV-2295-SG	M-VR-OV-2350-SG	M-VR-OV-2405-SG	M-VR-OV-2460-SG
76	78	80	82	84	86	88
280+615+615+615	335+615+615+615	400+615+615+615	450+615+615+615	500+615+615+615	560+615+615+615	615+615+615+615
212,50	218,00	224,50	229,50	234,90	240,50	246,00
62,05	63,76	65,33	67,02	68,56	71,39	74,10
3,42	3,42	3,44	3,42	3,43	3,37	3,32
238,50	244,50	252,00	257,00	263,50	270,00	276,00
62,44	64,11	66,04	67,67	69,69	71,91	73,60
3,82	3,81	3,82	3,80	3,78	3,75	3,75
3-380~415-50						
170,50	171,10	184,50	186,30	194,00	195,00	196,00
R410A (2088)						
48,4 (101,06)	49,5 (103,35)	51 (106,49)	51,5 (107,53)	52,7 (110,04)	52,7 (110,04)	53,2 (111,08)
7 / Scroll DC Inverter			8 / Scroll DC Inverter			
22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")
41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")	41,3 (1-5/8")
44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")	44,5 (1-3/4")
5250x1690x775	5250x1690x775	5660x1690x775	5660x1690x775	5660x1690x775	5660x1690x775	5660x1690x775
1398	1411	1480	1480	1540	1540	1540
60000	60600	63000	64900	66000	66000	66000
0/110	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110	0/110
-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55	-10~55
-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24
-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24	-20~24
-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35
80	80	80	80	80	80	80
6	6	6	6	6	6	6
50 ~ 135						
1 / DOS-68-MW-VR + 2 / DOS-246-MW-VR			3 / DOS-246-MW-VR			

1. Valeur mesurée selon la norme harmonisée EN14511.

2. La perte de réfrigérant contribue au changement climatique. Lorsqu'ils sont rejetés dans l'atmosphère, les réfrigérants ayant un potentiel de réchauffement climatique (PRG) plus faible contribuent moins au réchauffement climatique que ceux ayant un PRG plus élevé. Cet appareil contient un fluide frigorigène dont le PRG est de 2088. Si 1 kg de ce fluide frigorigène était rejeté dans l'atmosphère, l'impact sur le réchauffement climatique serait donc 2088 fois supérieur à celui de 1 kg de CO₂, sur une période de 100 ans. En aucun cas l'utilisateur ne doit tenter d'intervenir sur le circuit frigorigène ou de démonter le produit. En cas de besoin, contactez toujours du personnel qualifié.

3. Pour calculer la charge de réfrigérant supplémentaire, reportez-vous aux étiquettes situées à l'intérieur et à l'extérieur de l'unité.

4. Dans les combinaisons de plusieurs unités extérieures, les diamètres indiqués se réfèrent à la section jusqu'à la première branche, d'une longueur équivalente inférieure à 90 m.

5. Espace entre les unités correspondantes = 100 mm.

6. Pour déterminer la puissance des modules hydroniques connectables, consultez le manuel d'installation.