

WWM

Pompe à chaleur eau/eau réversible du côté eau

Puissance frigorifique 96 kW
Puissance thermique 110 kW

- Modules compacts
- Un ou deux circuits frigorifiques
- Fiabilité et modularité
- Superposables jusqu'à 2 niveaux
- Possibilité de brancher jusqu'à 36 unités (vérifier les options de modularité)
- Pose et entretien faciles



DESCRIPTION

Pompe à chaleur à condensation par eau, pour la production d'eau glacée/chauffée, conçue et réalisée pour répondre aux besoins de climatisation dans les complexes résidentiels et commerciaux, ou de réfrigération dans les complexes industriels. Il s'agit d'unités intérieures avec compresseurs hermétiques scroll, échangeur côté installation et source à plaques.

Le socle, la structure et les panneaux sont en acier traité avec des peintures de polyester RAL 9003.

CARACTÉRISTIQUES

Le choix précis des composants, leur configuration particulière et la possibilité de brancher plusieurs modules indépendants gérables comme s'il s'agissait d'une seule unité sont la garantie d'un rendement maximal à pleine charge tout en assurant une adaptation continue aux exigences réelles de service.

Bus Bar facilite les branchements électriques.

Modularité

Leur structure modulable permet d'adapter la pose aux exigences de l'installation tout en garantissant sécurité et fiabilité.

La puissance frigorifique est augmentable à tout moment en ajoutant simplement un ou plusieurs modules à un coût limité.

Les WWM sont des unités indépendantes de 96 kW, couplables entre elles jusqu'à atteindre la puissance de 3456 kW.

Les unités WWM peuvent combiner jusqu'à 36 unités conçues pour réduire au minimum l'encombrement global.

Les modules sont faciles à installer du point de vue hydraulique grâce aux raccords avec des joints rainurés.

Circuit frigorifique

Le circuit frigorifique se débranche facilement de l'unité tout en maintenant toutes les fonctions du circuit hydraulique et garantir le bon fonctionnement du dispositif.

Composants hydrauliques

Un **pressostat différentiel** est monté en standard dans la configuration PN10; dans la configuration PN21, un **transmetteur différentiel** est monté en standard.

Vannes d'arrêt à papillon sur les deux lignes hydrauliques, utiles pour déconnecter le circuit lorsqu'un entretien est nécessaire.

En cas de débit variable, les **vannes hydrauliques pilotées** peuvent arrêter un ou plusieurs modules afin de réduire le débit en cas de faible charge thermique.

Fonctionnement extrêmement silencieux

Les WWM se distinguent par leur marche silencieuse.

Une insonorisation soignée, grâce à l'utilisation d'un matériau insonorisant de qualité, garantit que toutes les unités fonctionnent à de faibles niveaux de bruit.

Unités en parallèle

MULTICHILLER_EVO (équipement en option) permet de gérer jusqu'à 9 unités en parallèle.

Cet équipement en option permet de maximiser l'efficacité totale du système sur la base de la charge de travail, en fonction de la température de l'air extérieur et de l'eau produite.

Chaque unité a son propre boîtier électrique, en assurant une continuité de marche même en cas de dysfonctionnement d'un module ou de blocage.

CONTRÔLE

Réglage par microprocesseur équipé de clavier et écran LCD, qui permet une consultation facile et une intervention sur l'unité grâce au menu disponible en plusieurs langues.

- La présence d'une horloge de programmation permet de définir des tranches horaires de fonctionnement et un éventuel deuxième point de consigne.
- Le dispositif de réglage comprend la gestion complète et le registre des alarmes.

ACCESSOIRES

AER485P1: Interface RS-485 pour systèmes de supervision avec protocole MODBUS. 1 accessoire est prévu pour chaque carte de contrôle de l'unité.

AERBACP: Interface de communication Ethernet pour les protocoles Bacnet/IP, Modbus TCP/IP, SNMP. 1 accessoire est prévu pour chaque carte de contrôle de l'unité.

AERNET: Le dispositif permet d'effectuer le contrôle, la gestion et le suivi à distance d'un groupe d'eau glacée avec un PC, un smartphone ou une tablette via une connexion Cloud. AERNET remplit la fonction de Master tandis que chaque unité connectée est configurée en Slave, jusqu'à un maximum de 6 cartes de contrôle. Avec un simple clic, il est également possible d'enregistrer, sur son propre terminal, un fichier journal contenant toutes les données des unités connectées pour d'éventuelles analyses postérieures.

KWWM: Kit contenant 4 capuchons Ø 6" pour les raccordements hydrauliques.

MULTICHILLER-EVO: Système de contrôle pour la commande, l'allumage et l'extinction de chaque groupe d'eau glacée dans un système où plusieurs appareils sont installés en parallèle (max. n° 9), en assurant toujours un débit constant de l'évaporateur.

PR4: Panneau à distance avec afficheur LCD et clavier tactile pour effectuer les contrôles de base, la programmation des plages horaires et le signalement des alarmes pour une seule unité.

■ *L'accessoire PR4 ne doit être combiné à l'interface de communication RS485 que lorsque le port série est occupé par un autre appareil.*

ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

CRATE_WWMH-A: Cage spéciale en bois pour le transport

CRATE_WWM°: Cage spéciale en bois pour le transport

KITIDRO_WWM: Filtre à eau raccord Ø 6" avec robinet d'évacuation et logement additionnel Ø ½" disponible pour l'installateur.

KREC_WWM: Boîtier pour l'entrée des câbles et faciliter l'installation électrique.

COMPATIBILITÉ DES ACCESSOIRES

Accessoire	WWM05001H	WWM05001°	WWM05002H	WWM05002°
AER485P1	•	•	•	•
AERBACP	•	•	•	•
AERNET	•	•	•	•
KWWM	•	•	•	•
MULTICHILLER-EVO	•	•	•	•

La gestion avec MULTICHILLER_EVO implique obligatoirement d'associer 1 AER485P1 (équipement en option) à chaque WWM du système.

PR4

Accessoire	WWM05001H	WWM05001°	WWM05002H	WWM05002°
PR4	•	•	•	•

Cage spéciale en bois pour le transport

Accessoire	WWM05001H	WWM05001°	WWM05002H	WWM05002°
CRATE_WWMH-A	•	•	•	•
CRATE_WWM°	•	•	•	•

■ *CRATE_WWM°: 100 kg, CRATE_WWMH-A: 130 kg*

Boîtier pour l'entrée des câbles

Accessoire	WWM05001H	WWM05001°	WWM05002H	WWM05002°
KREC_WWM	•	•	•	•

Filtre à eau

Accessoire	WWM05001H	WWM05001°	WWM05002H	WWM05002°
KITIDRO_WWM	•	•	•	•

CONFIGURATEUR

Champ	Description
1,2,3	WWM
4,5,6,7	Taille 0500
8	Champ d'utilisation (1)
°	Détendeur thermostatique mécanique standard
9	Modèle
1	Un seul circuit frigorifique
2	Double circuit frigorifique
10	Degré de pression hydraulique
1	145 psi (PN10)
3	300 psi (PN21)
11	Bloc collecteurs
H	Bloc collecteurs 6" - PN21 tubes de série en acier au carbone selon la EN 10255
°	Le bloc des collecteurs ne fait pas partie de la fourniture

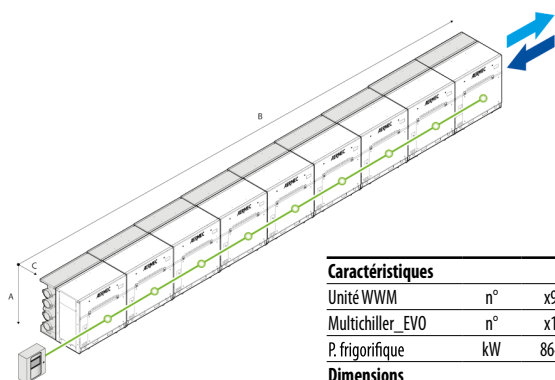
Champ	Description
12	Branchement électrique
B	Avec rampe
°	Sans rampe
13	Alimentation
°	400V ~ 3 50Hz avec disjoncteurs magnétothermiques
14	Tableau électrique SCCR
°	Terminal opérateur 10 kA
15	Réduction de l'intensité de démarrage
R	Avec repasage (2)
°	Sans repasage
16	Champs de développement avenir
°	-

(1) Eau produite jusqu'à 4°C

(2) Monté en usine

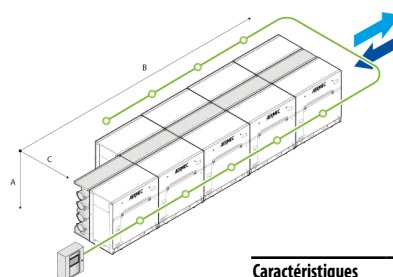
OPTIONS DE MODULARITÉ

**CONFIGURATION 1:
IN LINE**



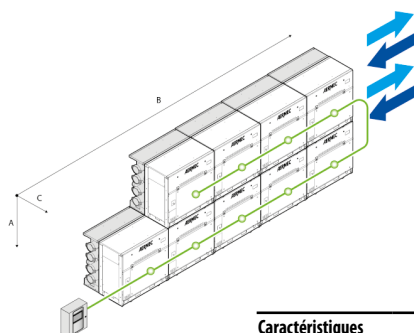
Caractéristiques			
Unité WWM	n°	x9	
Multichiller_EVO	n°	x1	
P. frigorifique	kW	864	
Dimensions			
A	mm	1300	
B	mm	11970	
C	mm	1150	

**CONFIGURATION 2:
BACK TO BACK**



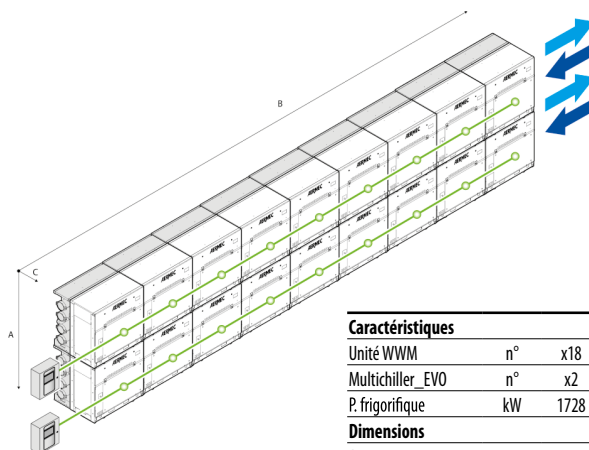
Caractéristiques			
Unité WWM	n°	x9	
Multichiller_EVO	n°	x1	
P. frigorifique	kW	864	
Dimensions			
A	mm	1300	
B	mm	6650	
C	mm	1850	

**CONFIGURATION 3.1:
STACK IN LINE**



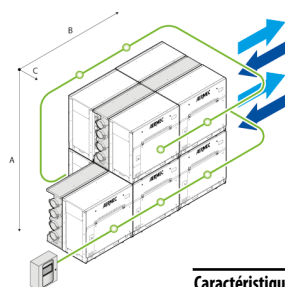
Caractéristiques			
Unité WWM	n°	x9	
Multichiller_EVO	n°	x1	
P. frigorifique	kW	864	
Dimensions			
A	mm	2600	
B	mm	6650	
C	mm	1150	

**CONFIGURATION 3.2:
STACK IN LINE**



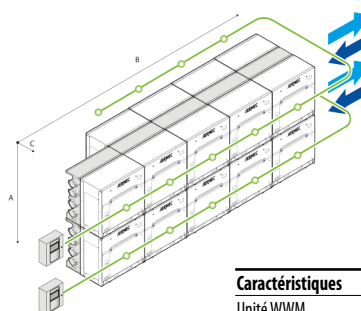
Caractéristiques			
Unité WWM	n°	x18	
Multichiller_EVO	n°	x2	
P. frigorifique	kW	1728	
Dimensions			
A	mm	2600	
B	mm	11970	
C	mm	1150	

**CONFIGURATION 4.1:
STACK IN LINE BACK TO BACK**



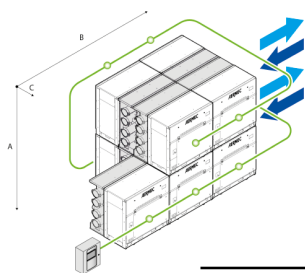
Caractéristiques			
Unité WWM	n°	x9	
Multichiller_EVO	n°	x1	
P. frigorifique	kW	864	
Dimensions			
A	mm	2600	
B	mm	3990	
C	mm	1850	

**CONFIGURATION 4.2:
STACK IN LINE BACK TO BACK**



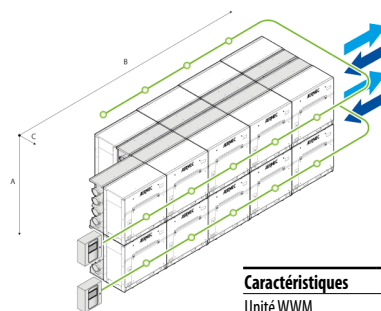
Caractéristiques			
Unité WWM	n°	x18	
Multichiller_EVO	n°	x2	
P. frigorifique	kW	1728	
Dimensions			
A	mm	2600	
B	mm	6650	
C	mm	1850	

CONFIGURATION 5.1: STACK IN LINE BACK TO BACK DOUBLE



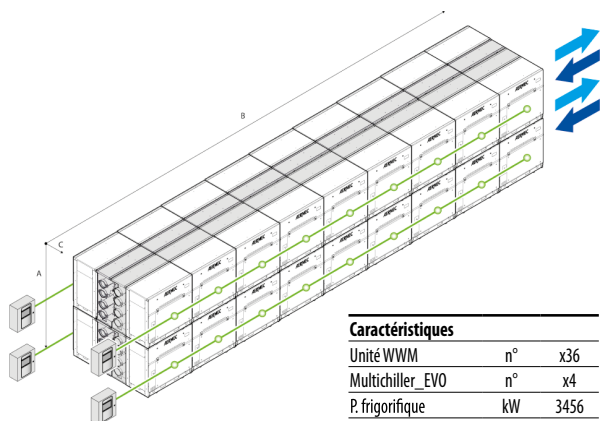
Caractéristiques		
Unité WWM	n°	x9
Multichiller_EVO	n°	x1
P. frigorifique	kW	864
Dimensions		
A	mm	2600
B	mm	3990
C	mm	2300

CONFIGURATION 5.2: STACK IN LINE BACK TO BACK DOUBLE



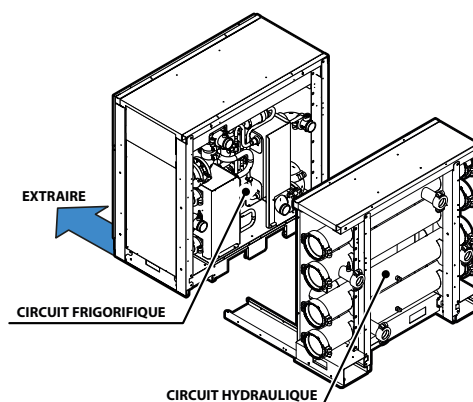
Caractéristiques		
Unité WWM	n°	x18
Multichiller_EVO	n°	x2
P. frigorifique	kW	1728
Dimensions		
A	mm	2600
B	mm	6650
C	mm	2300

CONFIGURATION 5.3: STACK IN LINE BACK TO BACK DOUBLE



Caractéristiques		
Unité WWM	n°	x36
Multichiller_EVO	n°	x4
P. frigorifique	kW	3456
Dimensions		
A	mm	2600
B	mm	11970
C	mm	2300

ENTRETIEN AISÉ



DONNÉES TECHNIQUES

WWM - Un seul circuit frigorifique "1" - Double circuit frigorifique "2"

		WWM05001°	WWM05002°
Performances en mode refroidissement 12 °C / 7 °C (1)			
Puissance frigorifique	kW	96,0	95,2
Puissance absorbée	kW	20,3	20,0
Courant total absorbé froid	A	40,0	40,0
EER	W/W	4,74	4,76
Débit eau côté source	l/h	20046	19895
Pertes de charge côté source	kPa	34	23
Débit eau côté installation	l/h	16528	16384
Pertes de charge côté installation	kPa	24	17
Performances en chauffage 40 °C / 45 °C (2)			
Puissance thermique	kW	109,2	110,0
Puissance absorbée	kW	24,8	24,1
Courant total absorbé chaud	A	48,0	48,0
COP	W/W	4,41	4,57
Débit eau côté installation	l/h	18943	19092
Pertes de charge côté installation	kPa	30	21
Débit eau côté source	l/h	24430	24809
Pertes de charge côté source	kPa	52	39

(1) Données 14511:2022; Eau côté du système 12 °C / 7 °C; Eau côté source 30 °C / 35 °C
(2) Données 14511:2022; Eau côté du système 40 °C / 45 °C; Eau côté source 10 °C / 7 °C

DONNÉES ÉNERGÉTIQUES

		WWM05001°	WWM05002°
SEER - 12/7 (EN14825:2018) avec ventilateurs standard (1)			
SEER	W/W	6,12	5,37
Efficacité saisonnière	%	241,8%	211,8%
UE 813/2013 performances en conditions climatiques moyennes (average) - 55 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (2)			
Pdesignh	kW	138	140
SCOP	W/W	4,83	4,68
ηsh	%	185,0%	179,0%

(1) Calcul effectué avec un débit d'eau FIXE et une température de sortie VARIABLE.
(2) Efficacités dans des applications pour moyenne température (55 °C)

DONNÉES ÉLECTRIQUES

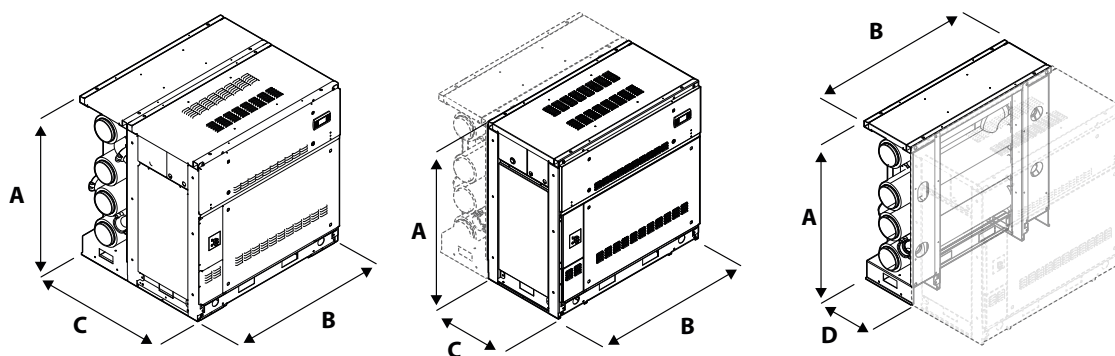
		WWM05001°	WWM05002°
Données électriques			
Courant maximal (FLA)	A	62,0	62,0
Courant de démarrage (LRA)	A	148,9	148,9

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

		WWM05001°	WWM05002°
Compresseur			
Type	Type	Scroll	Scroll
Nombre	n°	2	2
Circuits	n°	1	2
Réfrigérant	Type	R410A	R410A
Échangeur côté source			
Type	Type	Plaques	Plaques
Nombre	n°	1	1
Raccords (in/out)	Type	Joints rainuré	Joints rainuré
Raccords (in/out)	Ø	6"	6"
Échangeur côté installation			
Type	Type	Plaques	Plaques
Nombre	n°	1	1
Raccords (in/out)	Type	Joints rainuré	Joints rainuré
Raccords (in/out)	Ø	6"	6"
Données sonores calculées en mode refroidissement (1)			
Niveau de puissance sonore	dB(A)	81,0	81,0
Niveau de pression sonore (10 m)	dB(A)	49,5	49,5

(1) Puissance acoustique: calculée sur la base des mesures effectuées en accord avec la norme UNI EN ISO 9614-2, conformément aux conditions requises de la certification Eurovent.; Pression sonore mesurée en champ libre, à 10 m de la surface externe de l'unité, (conformément à la norme UNI EN ISO 3744)

DIMENSIONS



		WWM05001°	WWM05001H	WWM05002°	WWM05002H
Dimensions et poids					
A	mm	1300	1300	1300	1300
B	mm	1330	1330	1330	1330
C	mm	775	1150	775	1150
D	mm	-	452	-	452
Poids					
Poids à vide + emballage	kg	700	930	700	930
Poids en fonction	kg	711	1042	711	1042
Poids à vide + emballage (avec rampe)	kg	736	966	736	966
Poids en fonction (avec rampe)	kg	747	1078	747	1078
Bloc collecteurs					
Poids à vide + emballage	kg	-	230	-	230
Poids en fonction	kg	-	330	-	330

Aermec se réserve la faculté d'apporter, à tout instant, toute modification retenue nécessaire à l'amélioration du produit, avec variation éventuelle des données techniques correspondantes.

Aermec S.p.A.
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577
www.aermec.com