

WWM

Pompa di calore condensata ad acqua reversibile lato acqua

Potenza frigorifera 96 kW
Potenza termica 110 kW



- Moduli compatti
- Uno o due circuiti frigo
- Affidabilità e modularità
- Sovrapponibili fino a due livelli
- Possibilità di collegare fino a 36 unità (verificare le opzioni di modularità)
- Facilità di installazione e manutenzione



DESCRIZIONE

Pompa di calore condensata ad acqua, per la produzione di acqua refrigerata/riscaldata, progettata e realizzata per soddisfare le esigenze di climatizzazione nei complessi residenziali e commerciali, o di refrigerazione nei complessi industriali.

Si tratta di unità da interno con compressori ermetici scroll, scambiatore lato impianto e sorgente a piastre.

Il basamento, la struttura e la pannellatura sono in acciaio zincato trattato con vernici poliesteri RAL 9003.

CARATTERISTICHE

La scelta precisa dei componenti, la particolare configurazione e la possibilità di collegare diversi moduli indipendenti e gestirli come se fossero un'unica unità sono tutti aspetti che garantiscono la massima resa a pieno carico, garantendo al contempo un continuo adattamento alle reali esigenze di servizio.

Bus Bar, per facilitare le connessioni elettriche.

Modularità

Grazie alla struttura modulare, l'installazione può essere adattata alle specifiche esigenze dell'impianto, garantendo al tempo stesso sicurezza e affidabilità.

La potenza frigorifera può essere incrementata in qualsiasi momento aggiungendo uno o più moduli ad un costo limitato.

WWM sono unità indipendenti da 96 kW, con la possibilità di collegare tra di loro fino a raggiungere potenze di 3456 kW.

Con le unità WWM, si possono combinare fino a 36 unità progettate per ridurre al minimo le dimensioni complessive.

I moduli sono facili da installare dal punto di vista idraulico grazie alle connessioni con giunti scanalati.

Circuito frigorifero

Il circuito frigo può essere facilmente scollegato dall'unità mantenendo tutte le funzioni del circuito idronico per garantire il corretto funzionamento del sistema.

Componenti idraulici

Nella configurazione PN10 viene montato di serie un **pressostato differenziale**; nella configurazione PN21 viene montato di serie un **trasmettitore differenziale**.

Valvole d'intercettazione a farfalla su entrambe le linee idroniche, utili per lo scollegamento del circuito quando è necessario eseguire la manutenzione.

Nel caso di una portata variabile, le **valvole idroniche motorizzate** possono intercettare un modulo o più per ridurre la portata quando c'è un basso livello di carico termico.

Massima silenziosità

Le unità WWM si distinguono per il loro funzionamento silenzioso. Un'accurata insonorizzazione, grazie all'utilizzo di materiale fonoassorbente di qualità, fa sì che tutte le unità lavorino a bassi livelli di rumorosità.

Unità in parallelo

MULTICHILLER_EVO (accessorio) consente di gestire fino a 9 unità in parallelo.

Questo accessorio consente di massimizzare l'efficienza totale del sistema in base al carico di lavoro, alle condizioni di temperatura dell'aria esterna e all'acqua prodotta.

Ogni unità ha la propria scatola elettrica, garantendo continuità anche in caso di malfunzionamento di un modulo o di blocco.

CONTROLLO

Regolazione a microprocessore, completo di tastiera e display LCD, che permette una facile consultazione e l'intervento sull'unità attraverso un menù disponibile in più lingue.

— La presenza di un orologio programmatore permette d'impostare delle fasce orarie di funzionamento ed un eventuale secondo set-point

— Il sistema di regolazione include la gestione completa e il registro allarmi.

ACCESSORI

AER485P1: Interfaccia RS-485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS.

AERBACP: Interfaccia di comunicazione Ethernet per protocolli Bacnet/IP, Modbus TCP/IP, SNMP

AERNET: il dispositivo permette il controllo la gestione e il monitoraggio remoto di un refrigeratore con un PC, smartphone o tablet tramite collegamento Cloud. AERNET svolge la funzione di Master mentre ogni unità collegata viene configurata come Slave fino ad un massimo di 6 unità; è inoltre possibile con un semplice click salvare sul proprio terminale un file log con tutti i dati delle unità collegate per eventuali post analisi.

KWWM: Kit contenente 4 tappi con diametro da 6" per le connessioni idrauliche.

MULTICHILLER_EVO: Sistema di controllo per il comando, l'accensione e lo spegnimento dei singoli refrigeratori in un impianto in cui siano installati più apparecchi in parallelo assicurando sempre la portata costante agli evaporatori.

ACCESSORI MONTATI IN FABBRICA

CRATE_WWM°: Speciale gabbia in legno per il trasporto

CRATE_WWMH-A: Speciale gabbia in legno per il trasporto

KITIDRO_WWM: Filtro acqua con raccordo Ø 6" con rubinetto di scarico e pozzetto aggiuntivo Ø ½" disponibile per l'installatore.

KREC_WWM: Scatola ingresso cavi per facilitare l'installazione elettrica.

COMPATIBILITÀ ACCESSORI

| Accessorio | WWM05001° | WWM05001H | WWM05002° | WWM05002H |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| AER485P1 | • | • | • | • |
| AERBACP | • | • | • | • |
| AERNET | • | • | • | • |
| KWWM | • | • | • | • |
| MULTICHILLER_EVO | • | • | • | • |

Per il controllo con MULTICHILLER_EVO è obbligatorio abbinare n°1 AER485P1 (accessorio) per ogni WWM del sistema.

Speciale gabbia in legno per il trasporto

| Accessorio | WWM05001° | WWM05001H | WWM05002° | WWM05002H |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| CRATE_WWM° | • | | • | |
| CRATE_WWMH-A | | • | | • |

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

Scatola ingresso cavi

| Accessorio | WWM05001° | WWM05001H | WWM05002° | WWM05002H |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| KREC_WWM | • | • | • | • |

Filtro acqua

| Accessorio | WWM05001° | WWM05001H | WWM05002° | WWM05002H |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| KITIDRO_WWM | • | • | • | • |

CONFIGURATORE

| Campo | Descrizione |
|---------|---|
| 1,2,3 | WWM |
| 4,5,6,7 | Taglia 0500 |
| 8 | Campo d'impiego (1) |
| ° | Valvola termostatica meccanica standard |
| 9 | Modello |
| 1 | Singolo circuito refrigerante |
| 2 | Doppio circuito refrigerante |
| 10 | Grado di pressione idraulica |
| 1 | 145 psi (PN10) |
| 3 | 300 psi (PN21) |
| 11 | Gruppo collettori |
| ° | Gruppo collettori non fornito |
| H | Gruppo collettori 6" - tubi standard in acciaio al carbonio PN21 in accordo con la normativa EN 10255 |

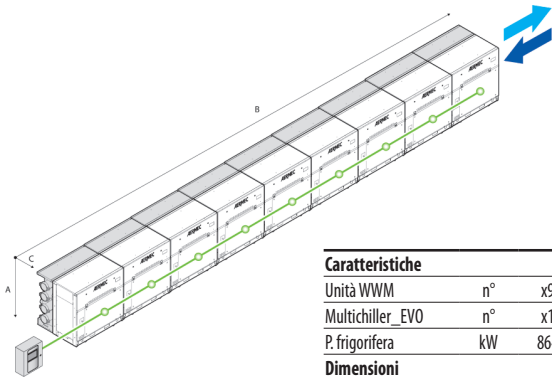
| Campo | Descrizione |
|-------|---|
| 12 | Connessione elettrica |
| ° | Senza barre |
| B | Con barre |
| 13 | Alimentazione |
| ° | 400V 3 ~ 50Hz con magnetotermici |
| 14 | Pannello elettrico SCCR |
| ° | Pannello di controllo 10 kA |
| 15 | Riduzione della corrente di spunto |
| ° | Senza rifasatori |
| R | Con rifasatori (2) |
| 16 | Campo per sviluppi futuri |
| ° | - |

(1) Acqua prodotta fino a 4 °C

(2) Montato in fabbrica

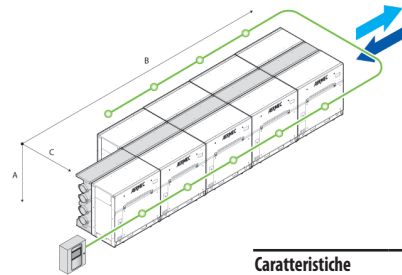
OPZIONI DI MODULARITÀ

**CONFIGURAZIONE 1:
IN LINE**



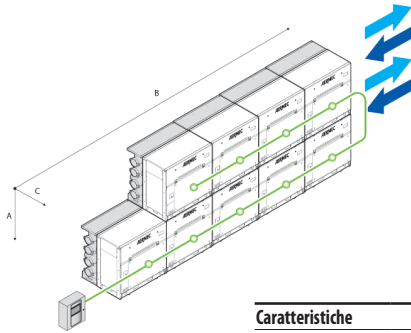
| Caratteristiche | | |
|------------------|----|-------|
| Unità WWM | n° | x9 |
| Multichiller_EVO | n° | x1 |
| P. frigorifera | kW | 864 |
| Dimensioni | | |
| A | mm | 1300 |
| B | mm | 11970 |
| C | mm | 1150 |

**CONFIGURAZIONE 2:
BACK TO BACK**



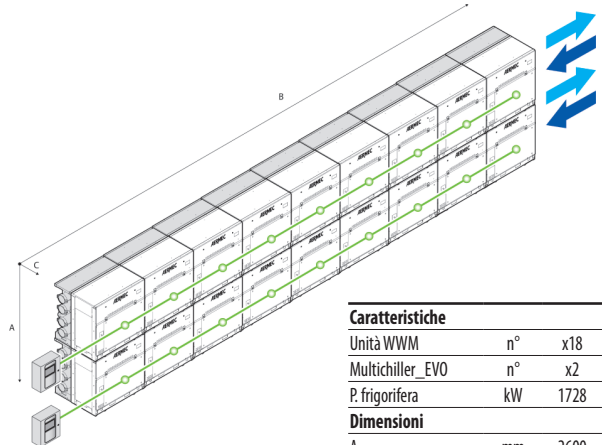
| Caratteristiche | | |
|------------------|----|------|
| Unità WWM | n° | x9 |
| Multichiller_EVO | n° | x1 |
| P. frigorifera | kW | 864 |
| Dimensioni | | |
| A | mm | 1300 |
| B | mm | 6650 |
| C | mm | 1850 |

**CONFIGURAZIONE 3.1:
STACK IN LINE**



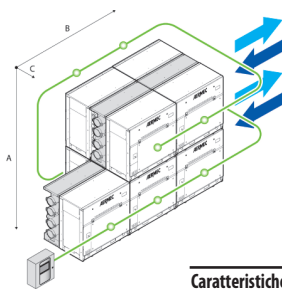
| Caratteristiche | | |
|------------------|----|------|
| Unità WWM | n° | x9 |
| Multichiller_EVO | n° | x1 |
| P. frigorifera | kW | 864 |
| Dimensioni | | |
| A | mm | 2600 |
| B | mm | 6650 |
| C | mm | 1150 |

**CONFIGURAZIONE 3.2:
STACK IN LINE**



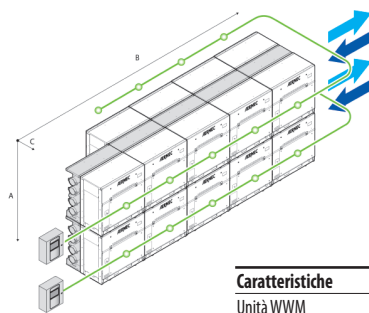
| Caratteristiche | | |
|------------------|----|-------|
| Unità WWM | n° | x18 |
| Multichiller_EVO | n° | x2 |
| P. frigorifera | kW | 1728 |
| Dimensioni | | |
| A | mm | 2600 |
| B | mm | 11970 |
| C | mm | 1150 |

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



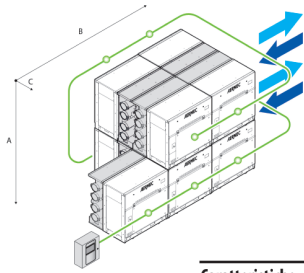
| Caratteristiche | | |
|------------------|----|------|
| Unità WWM | n° | x9 |
| Multichiller_EVO | n° | x1 |
| P. frigorifera | kW | 864 |
| Dimensioni | | |
| A | mm | 2600 |
| B | mm | 3990 |
| C | mm | 1850 |

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



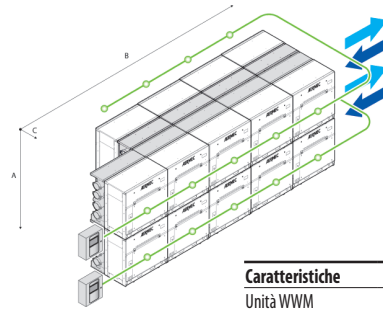
| Caratteristiche | | |
|------------------|----|------|
| Unità WWM | n° | x18 |
| Multichiller_EVO | n° | x2 |
| P. frigorifera | kW | 1728 |
| Dimensioni | | |
| A | mm | 2600 |
| B | mm | 6650 |
| C | mm | 1850 |

**CONFIGURAZIONE 5.1:
STACK IN LINE BACK TO BACK DOUBLE**



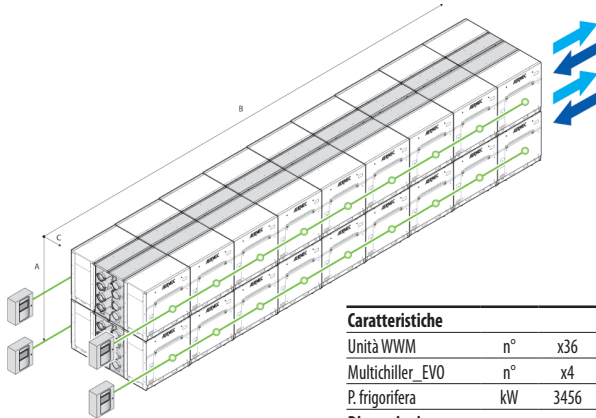
| Caratteristiche | | |
|------------------|----|------|
| Unità WWM | n° | x9 |
| Multichiller_EVO | n° | x1 |
| P. frigorifera | kW | 864 |
| Dimensioni | | |
| A | mm | 2600 |
| B | mm | 3990 |
| C | mm | 2300 |

**CONFIGURAZIONE 5.2:
STACK IN LINE BACK TO BACK DOUBLE**



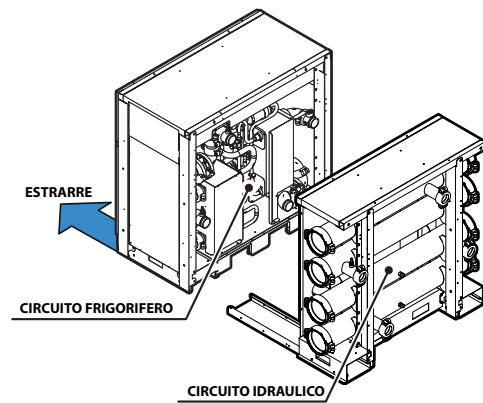
| Caratteristiche | | |
|------------------|----|------|
| Unità WWM | n° | x18 |
| Multichiller_EVO | n° | x2 |
| P. frigorifera | kW | 1728 |
| Dimensioni | | |
| A | mm | 2600 |
| B | mm | 6650 |
| C | mm | 2300 |

**CONFIGURAZIONE 5.3:
STACK IN LINE BACK TO BACK DOUBLE**



| Caratteristiche | | |
|------------------|----|-------|
| Unità WWM | n° | x36 |
| Multichiller_EVO | n° | x4 |
| P. frigorifera | kW | 3456 |
| Dimensioni | | |
| A | mm | 2600 |
| B | mm | 11970 |
| C | mm | 2300 |

FACILE MANUTENZIONE



DATI PRESTAZIONALI

WWM - Singolo circuito refrigerante "1" - Doppio circuito refrigerante "2"

| | | WWM05001° | WWM05002° |
|---|-----|-----------|-----------|
| Prestazioni in raffreddamento 12 °C / 7 °C (1) | | | |
| Potenza frigorifera | kW | 96,0 | 95,2 |
| Potenza assorbita | kW | 20,3 | 20,0 |
| Corrente assorbita totale a freddo | A | 40,0 | 40,0 |
| EER | W/W | 4,74 | 4,76 |
| Portata acqua sorgente | l/h | 20046 | 19895 |
| Perdita di carico lato sorgente | kPa | 34 | 23 |
| Portata acqua utenza | l/h | 16528 | 16384 |
| Perdita di carico lato utenza | kPa | 24 | 17 |
| Prestazioni in riscaldamento 40 °C / 45 °C (2) | | | |
| Potenza termica | kW | 109,2 | 110,0 |
| Potenza assorbita | kW | 24,8 | 24,1 |
| Corrente assorbita totale a caldo | A | 48,0 | 48,0 |
| COP | W/W | 4,41 | 4,57 |
| Portata acqua utenza | l/h | 18943 | 19092 |
| Perdita di carico lato utenza | kPa | 30 | 21 |
| Portata acqua sorgente | l/h | 24430 | 24809 |
| Perdita di carico lato sorgente | kPa | 52 | 39 |

(1) Dati 14511:2022; Acqua lato utenza 12 °C / 7 °C; Acqua lato sorgente 30 °C / 35 °C
 (2) Dati 14511:2022; Acqua lato utenza 40 °C / 45 °C; Acqua lato sorgente 10 °C / 7 °C

DATI ENERGETICI

| | | WWM05001° | WWM05002° |
|--|-----|-----------|-----------|
| SEER - 12/7 (EN14825: 2018) con ventilatori standard (1) | | | |
| SEER | W/W | 6,12 | 5,37 |
| Efficienza stagionale | % | 241,8% | 211,8% |
| UE 813/2013 prestazioni in condizioni dimatiche medie (average) - 55 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (2) | | | |
| Pdesignh | kW | 138 | 140 |
| SCOP | W/W | 4,83 | 4,68 |
| ηsh | % | 185,0% | 179,0% |

(1) Calcolo eseguito con portata d'acqua FISSA e temperatura d'uscita VARIABILE.
 (2) Efficienze in applicazioni per media temperatura (55°C)

DATI ELETTRICI

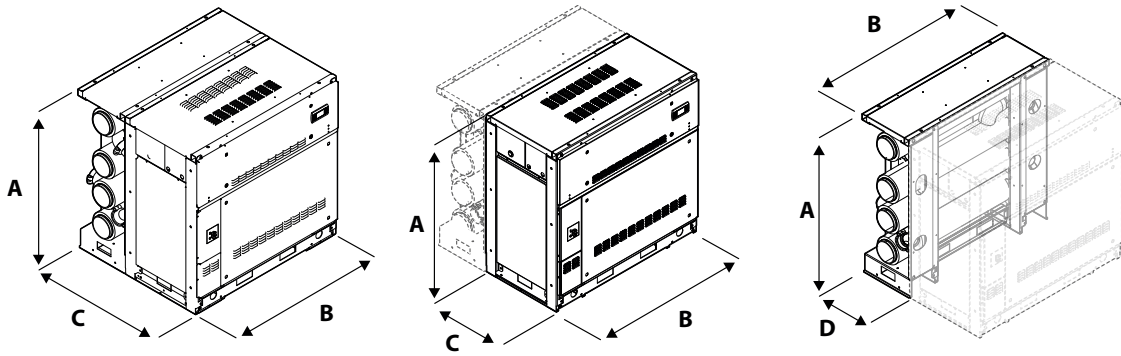
| | | WWM05001° | WWM05002° |
|--------------------------|---|-----------|-----------|
| Dati elettrici | | | |
| Corrente massima (FLA) | A | 62,0 | 62,0 |
| Corrente di spunto (LRA) | A | 148,9 | 148,9 |

DATI TECNICI GENERALI

| | | WWM05001° | WWM05002° |
|--|-------|------------------|------------------|
| Compressore | | | |
| Tipo | tipo | Scroll | Scroll |
| Numero | n° | 2 | 2 |
| Circuiti | n° | 1 | 2 |
| Refrigerante | tipo | R410A | R410A |
| Scambiatore lato sorgente | | | |
| Tipo | tipo | Piastre | Piastre |
| Numero | n° | 1 | 1 |
| Attacchi (in/out) | Tipo | Giunti scanalati | Giunti scanalati |
| Diametro (in/out) | Ø | 6" | 6" |
| Scambiatore lato utenza | | | |
| Tipo | tipo | Piastre | Piastre |
| Numero | n° | 1 | 1 |
| Attacchi (in/out) | Tipo | Giunti scanalati | Giunti scanalati |
| Diametro (in/out) | Ø | 6" | 6" |
| Dati sonori calcolati in funzionamento a freddo (1) | | | |
| Livello di potenza sonora | dB(A) | 81,0 | 81,0 |
| Livello di pressione sonora (10 m) | dB(A) | 49,5 | 49,5 |

(1) Potenza sonora: calcolata sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.; Pressione sonora misurata in campo libero, a 10 m di distanza dalla superficie esterna dell'unità (in accordo con la UNI EN ISO 3744).

DIMENSIONI



| | | WWM05001° | WWM05001H | WWM05002° | WWM05002H |
|------------------------------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Dimensioni e pesi | | | | | |
| A | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| B | mm | 1330 | 1330 | 1330 | 1330 |
| C | mm | 775 | 1150 | 775 | 1150 |
| D | mm | - | 452 | - | 452 |
| Pesi | | | | | |
| Peso a vuoto + imballo | kg | 700 | 930 | 700 | 930 |
| Peso in funzione | kg | 711 | 1042 | 711 | 1042 |
| Peso a vuoto + imballo (con barre) | kg | 736 | 966 | 736 | 966 |
| Peso in funzione (con barre) | kg | 747 | 1078 | 747 | 1078 |
| Gruppo collettori | | | | | |
| Peso a vuoto + imballo | kg | - | 230 | - | 230 |
| Peso in funzione | kg | - | 330 | - | 330 |

Aermec si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto con eventuale modifica dei relativi dati tecnici.

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

Numero Verde
800-843085