

# HYDROLUTION PRO, IL SISTEMA PER RISCALDARE E RAFFRESCARE

R32

GWP  
675

TAGLIA 50 KW

e-3D

NUOVO  
COMPRESSORE  
E-3D SCROLL



# HYDROLUTION PRO

## RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO

### AI MASSIMI DELLE PRESTAZIONI

HYDROLUTION PRO è una pompa di calore monoblocco di ultima generazione, progettata per applicazioni industriali.

È dotato di un avanzato compressore e refrigerante ecologico R32, le sue prestazioni eccezionali si distinguono, riducendo significativamente l'impatto ambientale rispetto a impianti tradizionali.

Con 5 versioni diverse, è in grado di adattarsi a ogni tipo di impianto, assicurando efficienza e versatilità. La sua bassissima carica di R32 la rende una scelta ecologica e sostenibile.

#### ALTA EFFICIENZA

- Classe A+++ in riscaldamento con temperatura acqua di mandata a 35°C.



Con temperatura di mandata a 35°C

#### RESPONSABILE PER L'AMBIENTE

- Ecologico, poiché garantisce basso impatto ambientale e silenziosità di funzionamento.
- Usufruisce del Conto Termico su tutte le taglie di potenza.



Per tutte le taglie di potenza

#### EFFICIENZA AL TOP

- SCOP 4,59 in riscaldamento.
- Il compressore è progettato per essere efficiente fino a -20°C, è adatto ai climi più rigidi, in raffreddamento il funzionamento efficiente della macchina è garantito fino a 43°C.



Funzionamento in riscaldamento fino a -20°C



Acqua di mandata a 4°C fino a 43°C esterni



SCOP in riscaldamento

#### VANTAGGI

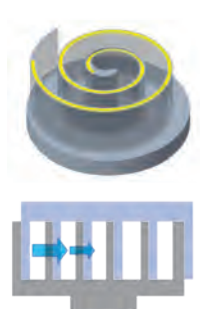
- Adatto a impianti di riscaldamento a pavimento, a fancoil e tramite radiatori.
- Soluzione modulare fino a 1000 kW.
- Affidabilità nel lungo termine.
- In caso di utilizzo di Hot Water o Q-ton per ACS, possibilità di eliminare del tutto il metano.
- Bassi costi di gestione.

# HYDROLUTION PRO

## Nuovo compressore e-3D Scroll

Nuova tecnologia utilizza la ventola EC per la massima efficienza e risparmio energetico.

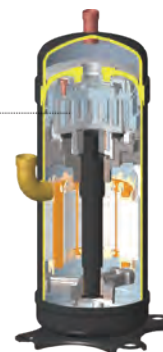
- Design del processo di compressione unico al mondo.
- Miglioramento dell'efficienza energetica con eccezionali prestazioni a bassa velocità.
- Aumento significativo dell'efficienza del compressore.



SCROLL NORMALE



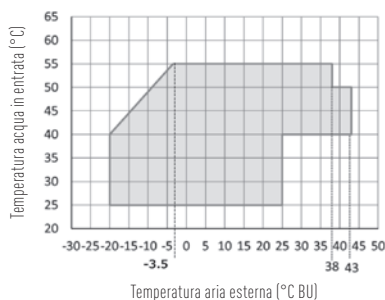
NUOVO e-3D SCROLL PER MSV2



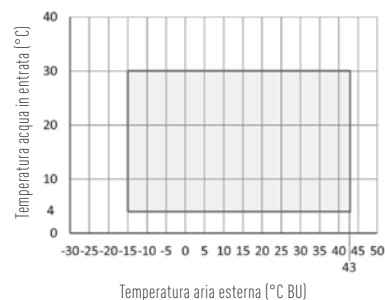
## Ampio spettro di applicazione

Funzionamento in raffreddamento con aria in ingresso a 43°C.

### RISCALDAMENTO



### RAFFRESCAMENTO



FILOCOMANDO RC-MCU-E

- Un filocomando può essere collegato fino a 20 MCUS, i quali, a parità di modalità di funzionamento, lavoreranno con gli stessi parametri.
- Controllo del funzionamento misto Riscaldamento/Raffreddamento quando ci sono più MCUS collegati allo stesso impianto.
- È possibile impostare una programmazione annuale composta da massimo sei pattern differenti.
- È possibile visualizzare capacità e COP.
- Memorizzare separatamente le impostazioni della temperatura di raffreddamento/ riscaldamento.
- Visualizzazione e reset del registro degli Errori.



CONTROLLO AVANZATO MCU-C-E

- Consente il controllo fino a 20 unità.
- Controlla in modo ottimale il numero di macchine da utilizzare in base al carico.
- Gestione della valvola di bypass.
- Permette il controllo di una pompa di circolazione secondaria.
- Ottimizzazione delle ore compressore, la priorità di funzionamento ricade sulla macchina che ha meno ore di lavoro all'attivo. Massimizzazione della vita utile dei componenti.

# HYDROLUTION PRO

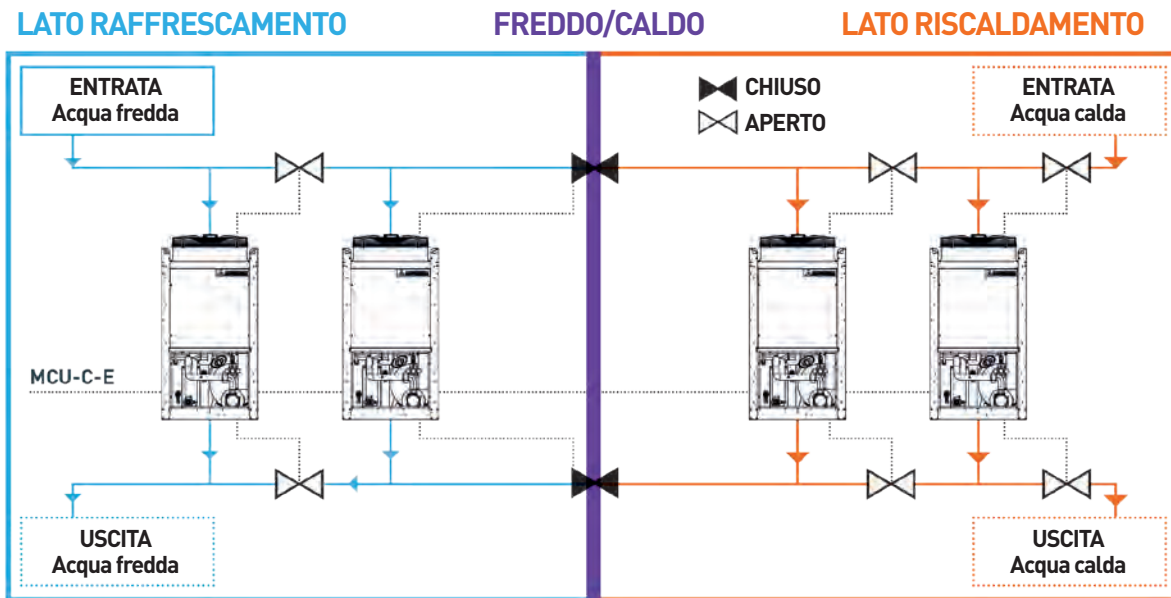
## Operatività facilitata

Con il filocomando RC-MCU-E di facile utilizzo, la regolazione delle impostazioni diventa semplicissima. Il controllo avanzato MCU-C-E si occupa di ottimizzare il funzionamento delle unità in base al carico.

Per soddisfare la domanda stagionale variabile di acqua calda e fredda, il sistema consente di regolare il numero di unità di raffreddamento e riscaldamento in base alla stagione operativa e al carico. Inoltre, un'impostazione di funzionamento misto per raffreddamento e riscaldamento può essere configurata senza sforzo utilizzando la funzione calendario sul filocomando. Questa funzionalità consente agli utenti di creare piani di gestione ottimizzati per le strutture.

## Riscaldamento e raffreddamento contemporanei

Il sistema consente il riscaldamento e il raffreddamento contemporanei con terminali a due tubi, grazie a una programmazione avanzata tramite pannello di controllo. Questo permette di configurare e regolare, in base alle esigenze specifiche, le unità in modalità caldo e/o freddo all'interno di uno stesso impianto.



Unità controller (MCU-C-E) gestisce le unità in raffreddamento.

La modalità di miscelazione raffreddamento/riscaldamento può essere impostata in base alla stagione. È possibile impostare 6 diversi schemi annuali tramite la programmazione del filocomando (RC-MCU-E).

Unità controller (MCU-C-E) gestisce le unità in riscaldamento.



### Controller MCU

Aggiungendo un controller MCU è possibile una gestione intelligente delle ore di funzionamento, in modo che si pareggino su tutte le unità del gruppo.

RISCALDAMENTO  
[INVERNO]



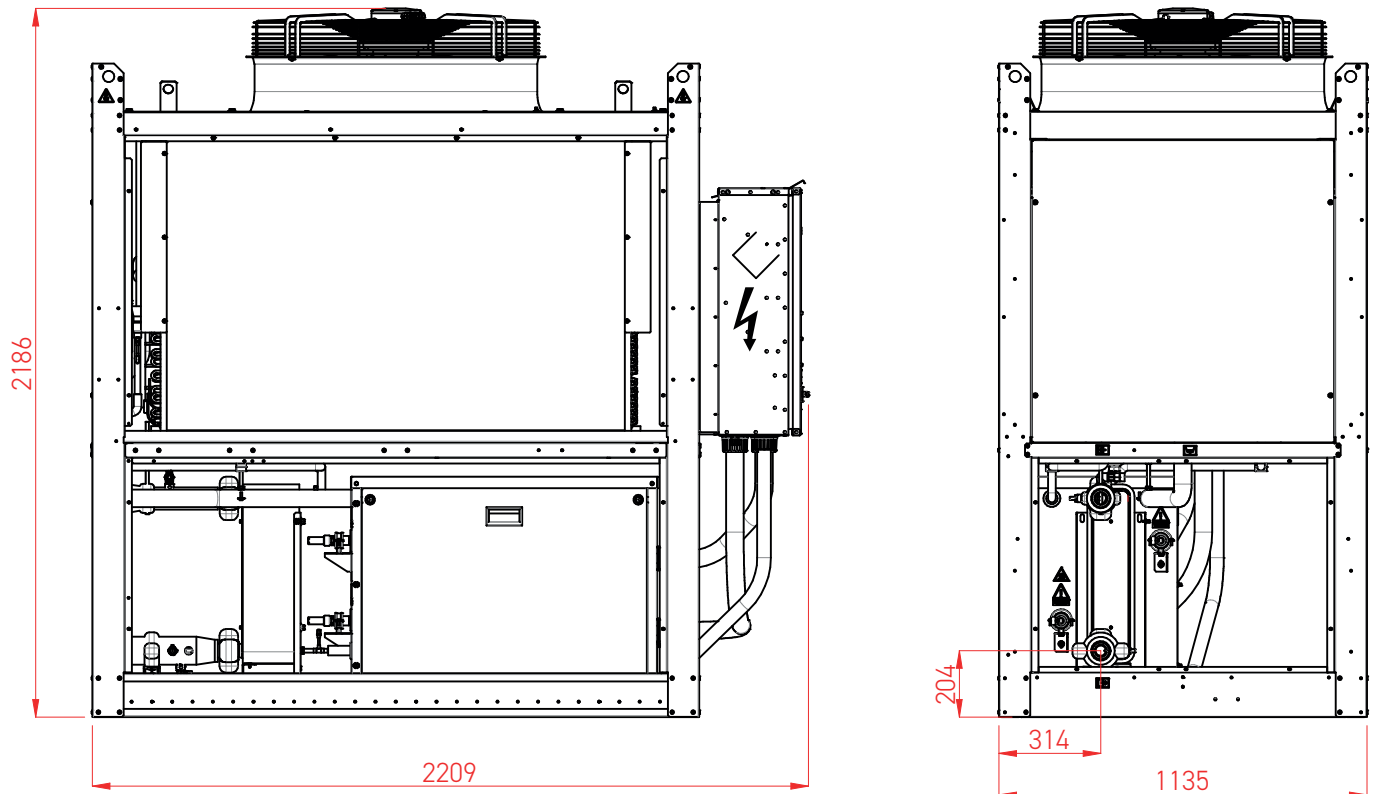
BEEP!  
CAMBIO

RAFFRESCAMENTO  
[ESTATE]



# HYDROLUTION PRO

## MCUS 5001 VHE-W



Tutte le misure sono espresse in mm.  
Le quote indicate valgono per tutti i modelli.

Modelli 50 kW		
	MCUS 5001 VHE-W	Senza pompa
	MCUS 5001 VHE-W1	Pompa LP integrata
	MCUS 5001 VHE-W1A	Pompa LP integrata + serbatoio inerziale
	MCUS 5001 VHE-W2	Pompa HP integrata
	MCUS 5001 VHE-W2A	Pompa HP integrata + serbatoio inerziale

FUNZIONALITÀ	APPLICAZIONI	VANTAGGI PER I PROFESSIONISTI	VANTAGGI PER I CLIENTI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• riscaldamento a pavimento</li> <li>• riscaldamento a fancoil</li> <li>• riscaldamento tramite radiatori ad alta efficienza</li> <li>• raffrescamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• condominio</li> <li>• palazzina uffici</li> <li>• centro commerciale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• flessibilità installativa</li> <li>• basso impatto ambientale</li> <li>• soluzione modulare fino a 1000 kW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• performance elevatissime</li> <li>• affidabilità a lungo termine</li> <li>• in caso di utilizzo di Hot Water o Q-ton per ACS, possibilità di eliminare del tutto il metano</li> <li>• bassi costi di gestione</li> </ul>

## DATI TECNICI

## HYDROLUTION PRO

Modello unità esterna				MCUS 5001 VHE-W	
Riscaldamento	Potenza nominale	A7//W35	kW	50,00	
	Assorbimento elettrico			12,30	
	Coefficiente di prestazione		COP		4,07
	Potenza nominale	A7//W45	kW	47,00	
	Assorbimento elettrico			13,50	
	Coefficiente di prestazione		COP		3,48
Raffrescamento	Potenza nominale	A35//W18	kW	50,00	
	Assorbimento elettrico			12,90	
	Efficienza energetica		EER		3,87
	Potenza nominale	A35//W7	kW	44,00	
	Assorbimento elettrico			15,10	
	Efficienza energetica		EER		2,91
Dati stagionali riscaldamento	Prated (t) -10°C	W35	kW	32,10	
	Coefficiente di prestazione stagionale		SCOP	4,58	
	Efficienza energetica stagionale (ηs)		%	180	
	Classe di efficienza energetica		-	A+++	
	Consumo energetico annuo		kWh/a	14439	
Limiti di funzionamento	Temperatura aria esterna	Riscaldamento	°C	-20-43	
		Raffrescamento		-15-43	
	Temperatura acqua mandata	Riscaldamento	°C	25-55	
		Raffrescamento		4-30	
Dati circuito frigorifero	Refrigerante tipo (GWP)			R32 (675)	
	Quantità pre-carica (tons CO2)		kg (t)	6,7 (4,523)	
	Sistema di controllo del refrigerante			Valvola di espansione elettronica	
	Compressore			tipo	Scroll / Motore DC
Dati idraulici	Scambiatore di calore acqua/freon		tipo	A piastre saldobrasato	
	Portata acqua	Min-Max	m³/h	3-13,8	
		Perdite di carico	Raffrescamento	kPa	37,6
	Riscaldamento		44,5		
	Attacchi acqua		tipo	Victaulic	
	Diametro tubazioni	In/Out	pollici	2" (DN50)	
	Volume acqua impianto	Min	L	1276	
	Pressione esercizio (impianto)	Max	bar	4	
Dati elettrici	Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	400/3Ph+N/50	
	Corrente massima		A	33	
	Cavo alimentazione (consigliato)		tipo	5x10 mm²	
Specifiche prodotto	Ventilatore	Tipo	q.tà	Assiale / Motore EC	
		Portata aria	m³/h	15600	
	Livello di potenza sonora		dB(A)	88	
	Livello di pressione sonora (a 1 m)		dB(A)	68,5	
	Dimensioni	LxPxH	mm	2209x1135x2186	
	Peso	Netto	kg	531	
Controllo (non incluso)			RC-MCU-E		
Modelli con parti opzionali	Con pompa di circolazione	Bassa prevalenza (LP)	MCUS 5001 VHE-W1		
		Alta prevalenza (HP)	MCUS 5001 VHE-W2		
	Con serbatoio inerziale <sup>1</sup> + pompa	Bassa prevalenza (LP)	MCUS 5001 VHE-W1A		
		Alta prevalenza (HP)	MCUS 5001 VHE-W2A		
Specifiche parti opzionali	Prevalenza pompa LP		m	17	
	Prevalenza pompa HP		m	27	
	Volume serbatoio inerziale		L	180	
	Volume vaso espansione		L	8	

I dati sopra riportati sono riferiti ai seguenti standard: EN 14511:2018; EN 14825:2019; EN50564:2011; EN12102-1:2018; EN12102-2:2019; (EU)No:811:2013; (EU)No:813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014

1. Include vaso espansione.