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.

RESPONSABILE PER L'AMBIENTE

- Ecologico, poiché garantisce basso impatto ambientale e silenziosità di funzionamento.
- Usufruisce del Conto Termico su 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 raffrescamento il funzionamento efficiente della macchina è garantito fino a 43°C.

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

A+++

Con temperatura di mandata a 35°C

R32

Per tutte le taglie di potenza

-20°C

Funzionamento in riscaldamento fino a -20° C

43°C

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

4,59

SCOP in riscaldamento

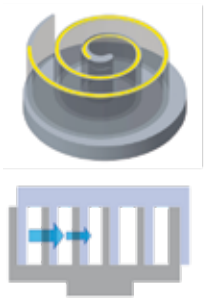
MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

HYDROLUTION PRO

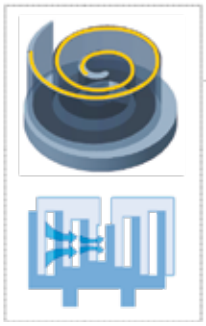
Nuovo compressore e-3D Scroll

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

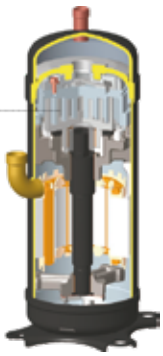
- Design del processo di compressione unico al mondo.
- Miglioramento dell'efficienza energetica con eccezionali prestazioni a bassa velocità.
- Aumento significativo dell'efficienza del compressore.



SCROLL NORMALE



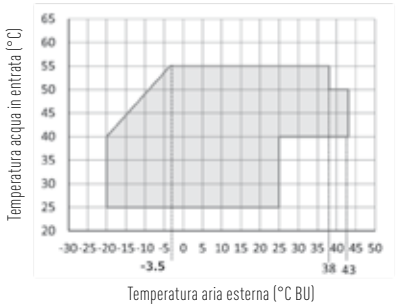
NUOVO e-3D SCROLL PER MSV2



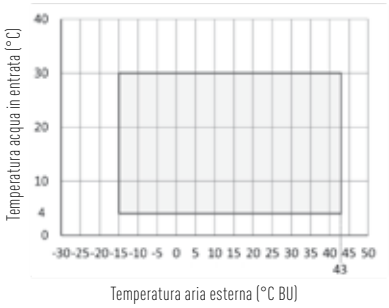
Ampio spettro di applicazione

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/Raffrescamento 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.

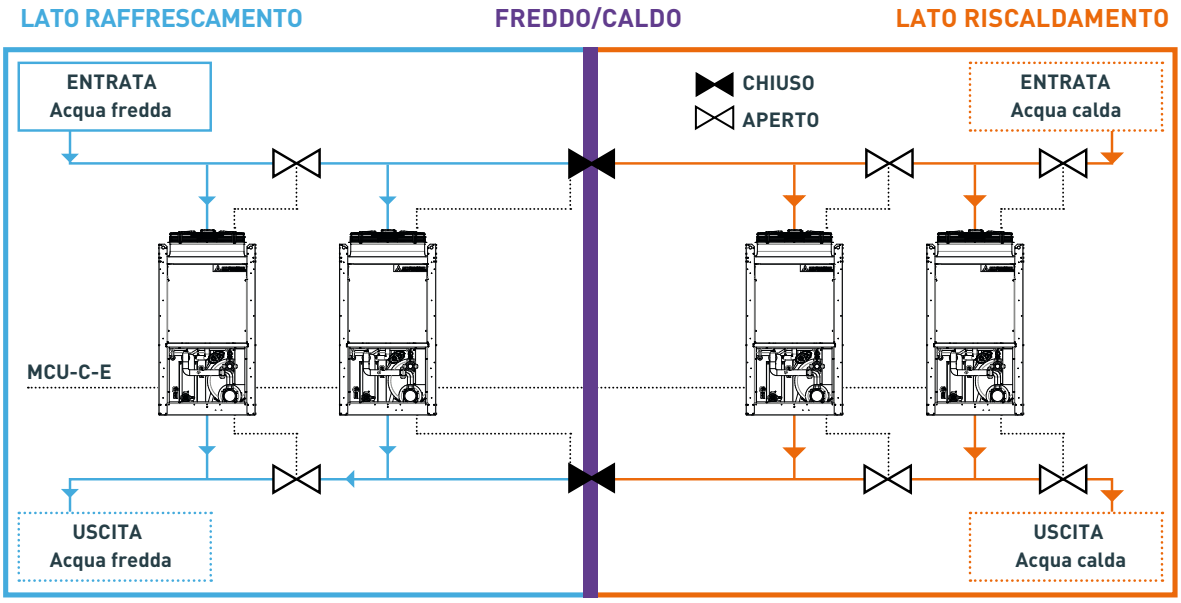
Operatività facilitata

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 raffrescamento contemporanei

Il sistema consente il riscaldamento e il raffrescamento 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.



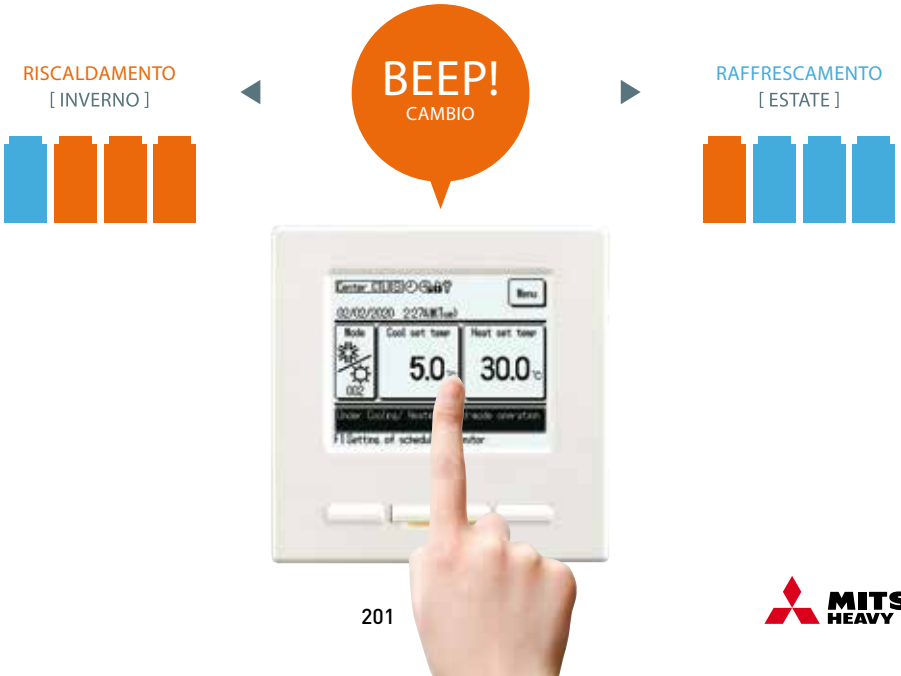
Unità controller(MCU-C-E) gestisce le unità in raffrescamento.

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

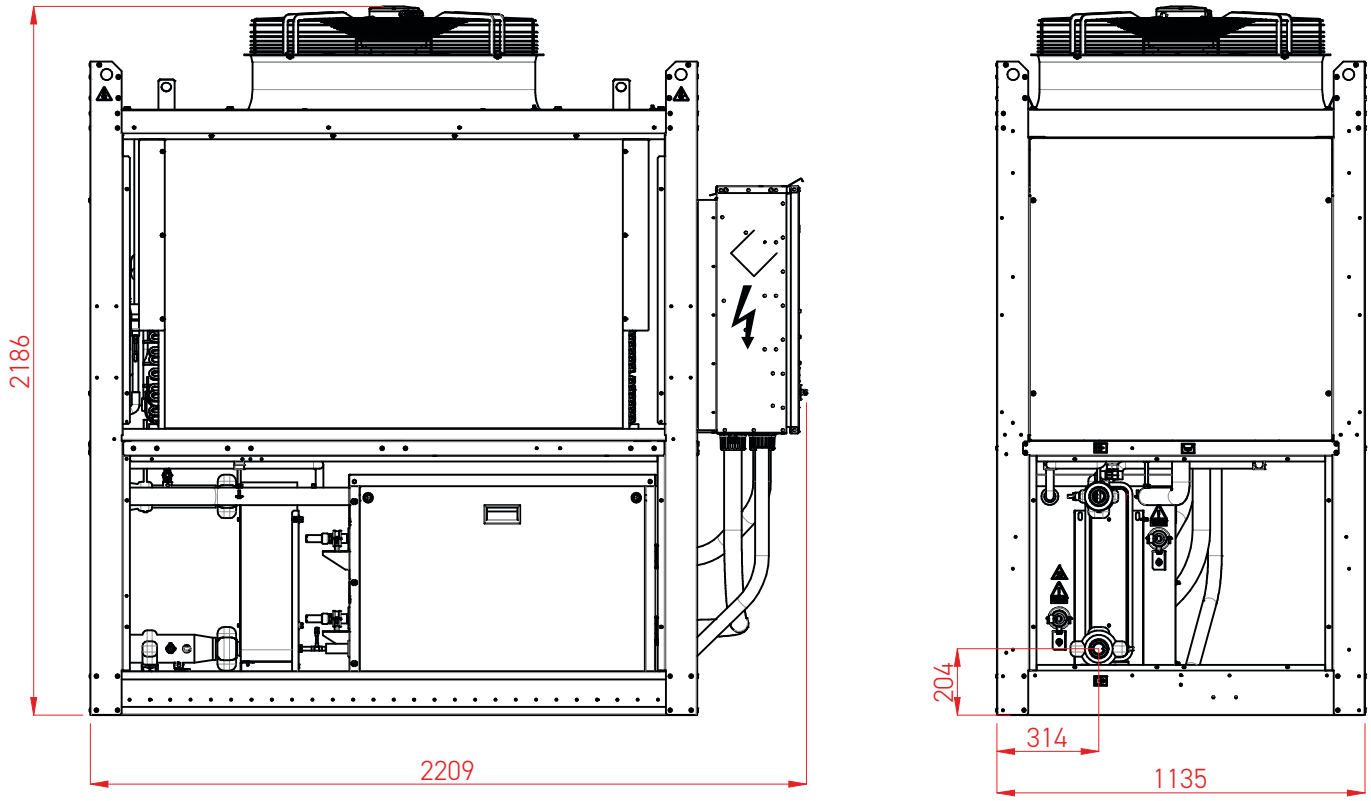
Aggiungendo un controller MCU è possibile una gestione intelligente delle ore di funzionamento, in modo che si pareggino su tutte le unità del gruppo.



MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

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
• riscaldamento a pavimento • riscaldamento a fancoil • riscaldamento tramite radiatori ad alta efficienza • raffrescamento	• condominio • palazzina uffici • centro commerciale	• flessibilità installativa • basso impatto ambientale • soluzione modulare fino a 1000 kW	• performance elevatissime • affidabilità a 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 - 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	Carico teorico (Pdesignh) @ -10°C	W35	kW	32,10
	Efficienza energetica stagionale (ns)		%	180
	Classe di efficienza energetica		-	A+++
	Consumo energetico annuo		kWh/a	14439
Limiti di funzionamento	Temperatura aria esterna	Riscaldam. & ACS	°C	-20~43
		Raffrescamento		-15~43
	Temperatura acqua mandata	Riscaldam. & ACS	°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[1] + 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

1. Include vaso espansione.

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