



SPLIT R32 CON IDROMODULO E CON IDROMODULO CON SERBATOIO INTEGRATO

Pompa di calore aria-acqua

UNITÀ ESTERNE



MCENG 600 Z



MCENG 800~1200 Z
MCESG 1400~1600 Z

**UNITÀ INTERNA
IDROMODULO**



MHNG 400~1600 Z
MHSG 1200~1600 Z











**UNITÀ INTERNA
IDROMODULO CON SERBATOIO
INTEGRATO**



MHANG 401~1601 Z
MHASG 1201~1601 Z











SPLIT R32 CON IDROMODULO

Pompa di calore aria-acqua

	kW	6	8	10	12	14	15,5
		 MCENG 600 Z Monofase	 MCENG 800 Z Monofase	 MCENG 1000 Z Monofase	 MCENG 1200 Z Monofase	 MCESG 1400 Z Trifase	 MCESG 1600 Z Trifase
 MHNGS 400-600 Z		✓					
 MHNGS 800-1000 Z			✓	✓			
 MHNGS 1200-1600 Z					✓		
 MHSGS 1200-1600 Z						✓	✓

SPLIT R32 CON IDROMODULO CON SERBATOIO INTEGRATO

Pompa di calore aria-acqua

	kW	6	8	10	12	14	15,5
		 MCENG 600 Z Monofase	 MCENG 800 Z Monofase	 MCENG 1000 Z Monofase	 MCENG 1200 Z Monofase	 MCESG 1400 Z Trifase	 MCESG 1600 Z Trifase
 MHANGS 401-601 Z		✓					
 MHANGS 801-1001 Z			✓	✓			
 MHANGS 1201-1601 Z					✓		
 MHASGS 1201-1601 Z						✓	✓

POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA SPLIT R32

CON IDROMODULO E CON IDROMODULO CON SERBATOIO INTEGRATO

Lo Split R32 è la nuova gamma di pompe di calore aria-acqua con tecnologia DC Inverter di ultima generazione, ideale per raffrescamento, riscaldamento e produzione di ACS.

Il sistema split è disponibile in due configurazioni: **con idromodulo, oppure con idromodulo dotato di serbatoio integrato.**

La gamma prevede versioni monofase da 6 a 12 kW e trifase da 14 a 15,5 kW di potenza termica, e raggiunge COP fino a 5 in riscaldamento.

Efficienza energetica

A+++

In modalità riscaldamento con **35°C** di temperatura d'acqua in mandata.

A++

In modalità riscaldamento con **55°C** di temperatura d'acqua in mandata.

R32

30% di carica in meno rispetto al gas R410A.



Flessibilità progettuale

6~15,5 kW

Taglie di potenza

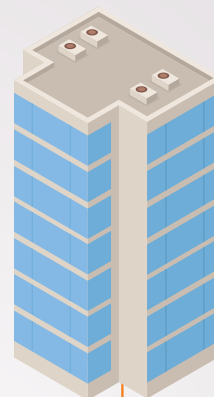
Caratteristiche pompa di calore Split R32 con idromodulo con e senza serbatoio integrato

- > I ventilatori Assiali DC Brushless sono progettati per l'ottimizzazione aerodinamica, garantiscono basso livello sonoro, ma elevata efficienza e grande portata d'aria.
- > È dotata di resistenza elettrica sul basamento, per evitare la formazione di ghiaccio durante il funzionamento invernale.
- > L'unità esterna è equipaggiata con valvola di espansione elettronica.
- > Il sistema è dotato di protocollo Modbus di serie: è possibile il controllo mediante WiFi.

Connettività e controllo da remoto

L'unità permette la connessione con un sistema di supervisione BMS utilizzando il protocollo Modbus di serie.

Installando l'applicazione Ewpe Smart APP di MULTIWARM sullo smartphone sarà possibile controllare da remoto mediante WiFi integrato i parametri più significativi della pompa di calore.



Compressore a doppio stadio con iniezione di vapore

In condizioni di bassa temperatura esterna, il compressore a doppio stadio con iniezione di vapore riduce le perdite di capacità termica e ha una maggiore efficienza energetica rispetto al compressore convenzionale.

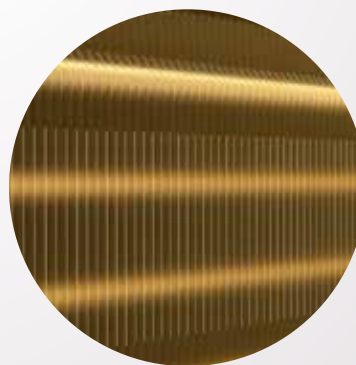
Nelle medesime condizioni, le alte temperature di scarico del compressore e altri problemi possono essere completamente evitati e l'affidabilità del compressore risulta essere significativamente superiore.

Compressione a doppio stadio, laminazione a doppio stadio ed iniezione di vapore aumentano la temperatura dell'acqua in uscita e migliorano l'accuratezza del controllo.

Trattamento protettivo anticorrosione golden fin

Le batterie di scambio termico vengono sottoposte a uno speciale trattamento protettivo anti-corrosione "Golden Fin". Le alette delle batterie, realizzate in alluminio-manganese, sono rivestite da uno speciale strato di resina epossidica, che ne conferisce la tipica colorazione dorata, e da un ulteriore strato idrofilico.

Questo speciale trattamento è in grado di proteggere lo scambiatore da ruggine e corrosione in zone con aria ad elevata concentrazione salina, tipiche delle zone marine.



Ampio range di funzionamento

L'intervallo di temperatura dell'acqua in uscita va da 20 °C a 60 °C: questo consente l'utilizzo sia con pavimenti radianti, sia con terminali idronici, sia con radiatori a media temperatura.

MODALITÀ RAFFRESCAMENTO

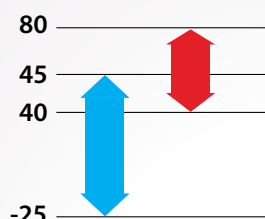
- da 10°C a 48°C
- da 7°C a 25°C (temp. di mandata)



- Temperatura aria esterna
- Temperatura acqua di mandata

PRODUZIONE DI ACS

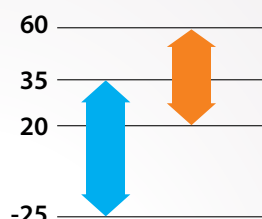
- da -25°C a 45°C
- da 40°C a 80°C (temp. del serbatoio)



- Temperatura ACS del serbatoio

MODALITÀ RISCALDAMENTO

- da -25°C a 35°C
- da 20°C a 60°C (temp. di mandata)



48°C
Temperatura esterna minima in modalità raffreddamento

-25°C
Temperatura esterna minima in modalità riscaldamento



Pannello di controllo touch screen

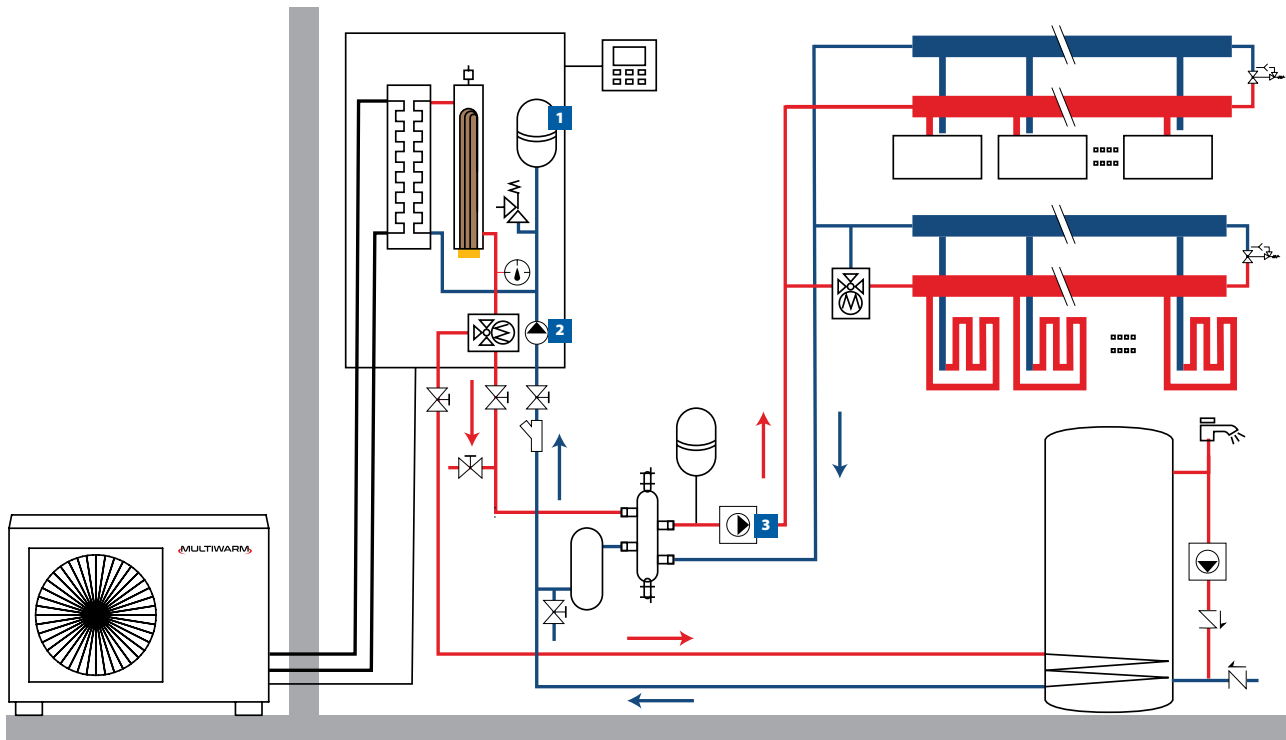
Il pannello di controllo, fornito in dotazione è integrato nell'unità interna, consente di:

- > definire la modalità operativa della pompa di calore e le relative priorità (riscaldamento, raffreddamento, produzione di acqua calda sanitaria);
- > impostare tutti i principali parametri di funzionamento (set point, isteresi, etc.);
- > attivare sistemi esterni o interni di integrazione o sostitutivi all'unità per il riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria;
- > gestire l'attività di commissioning dell'unità;
- > visualizzare lo stato dei parametri di funzionamento dei principali componenti della pompa di calore;
- > gestire l'unità da remoto mediante la connessione ad una rete Modbus o tramite il Wi-Fi integrato nel pannello di controllo.

Nel pannello di controllo sono disponibili anche specifiche funzioni ausiliarie, tra le quali:

- > gestione automatica della temperatura di mandata del fluido in funzione della temperatura esterna (curva climatica);
- > programmazione del funzionamento settimanale e a fasce orarie;
- > attivazione del funzionamento silenzioso;
- > gestione delle emergenze in caso di malfunzionamento dell'unità;
- > attivazione programmabile del ciclo anti-legionella tramite resistenza elettrica nel serbatoio;
- > attivazione automatica della protezione antigelo.

MODELLO SPLIT CON IDROMODULO - SCHEMA D'IMPIANTO



NOTE: 1. Vaso d'espansione riferito al circuito d'impianto. Verificare che quanto incluso nell'unità sia sufficiente allo scopo. 2. Circolatore primario lato impianto. 3. Circolatore secondario lato impianto.



Controllo DMG-HP-Z

Controllo di gruppo, collega fino a quattro unità Monoblocco R32 o Serie Split, anche combinate tra loro. Principali funzioni:

- > modalità silenziosa;
- > acqua calda veloce;
- > modalità vacanza;
- > climatica;
- > blocco bimbi;
- > programmazione anti-leggionella tramite resistenza elettrica nel serbatoio;
- > reset errori;
- > timer settimanale.



MODELLO SPLIT CON IDROMODULO



MHNGS 400-1600 Z
MHSGS 1200~1600 Z

CLASSE ENERGETICA

A+++

In modalità riscaldamento con 35°C di temperatura d'acqua in mandata.

A++

In modalità riscaldamento con 55°C di temperatura d'acqua in mandata.



MCENGS 600 Z



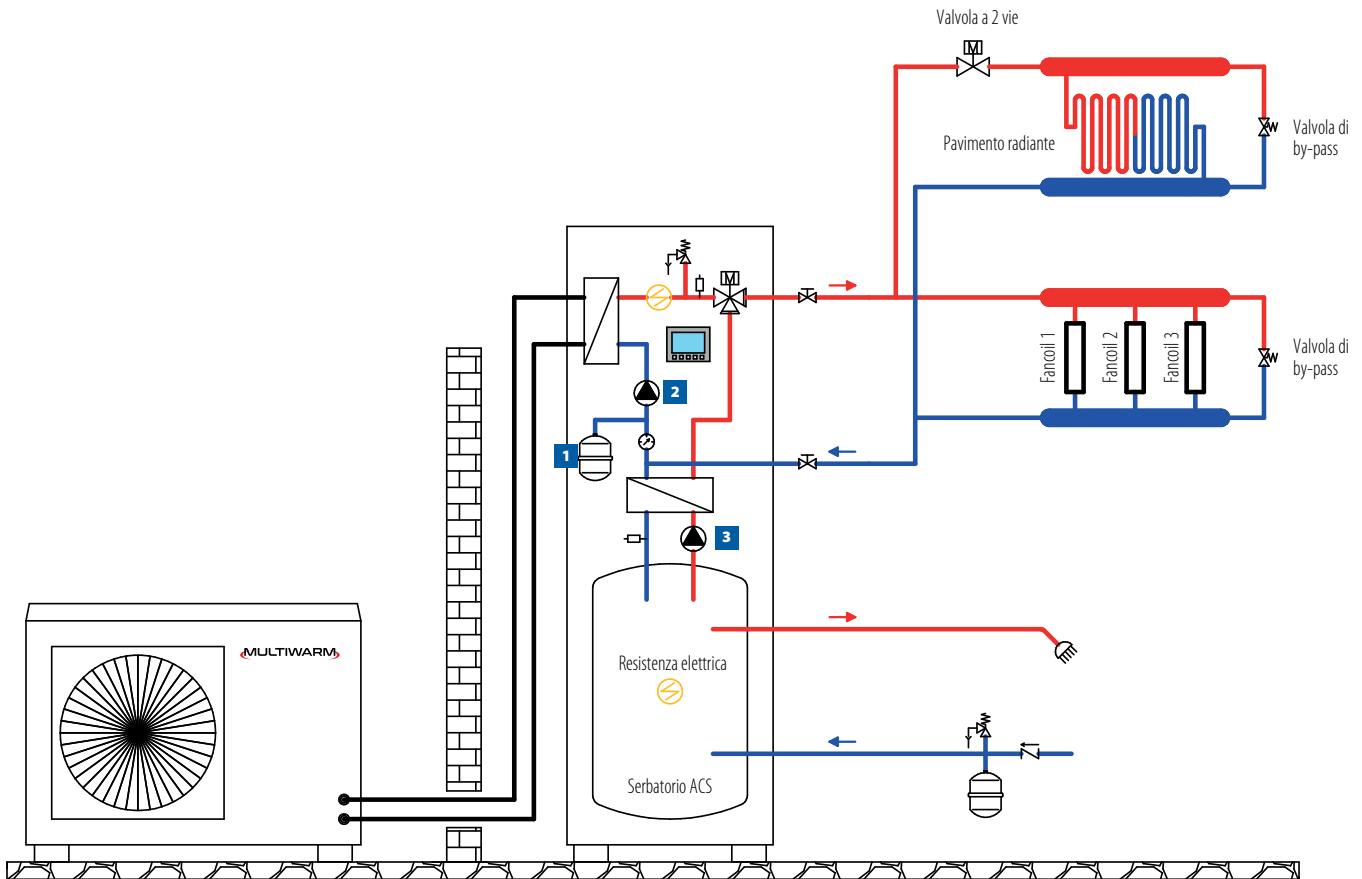
MCENGS 800~1200 Z
MCESGS 1400~1600 Z



Modello unità esterna				MCENGS 600 Z	MCENGS 800 Z	MCENGS 1000 Z	MCENGS 1200 Z	MCESGS 1400 Z	MCESGS 1600 Z	
Riscaldamento	Potenza nominale	A7//W35	kW	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	15,50	
	Assorbimento elettrico			1,20	1,61	2,10	2,40	2,98	3,44	
	Coefficiente di prestazione			5,00	4,97	4,76	5,00	4,70	4,51	
	Potenza nominale	A7//W45	kW	5,80	8,00	9,85	12,40	14,44	16,13	
	Assorbimento elettrico			1,52	2,07	2,69	3,29	3,63	4,16	
	Coefficiente di prestazione			3,82	3,86	3,66	3,77	3,98	3,88	
Raffrescamento	Potenza nominale	A35//W18	kW	5,80	7,70	9,35	11,00	12,60	13,00	
	Assorbimento elettrico			1,13	1,72	2,36	2,50	3,41	3,6	
	Efficienza energetica			5,15	4,48	3,96	4,40	3,70	3,61	
	Potenza nominale	A35//W7	kW	4,00	7,15	7,60	10,59	11,24	11,52	
	Assorbimento elettrico			1,16	2,49	2,77	3,79	4,13	4,38	
	Efficienza energetica			3,45	2,87	2,74	2,79	2,72	2,63	
Dati stagionali riscaldamento	Carico teorico (Pdesignh) @ -10°C	35/55	%	6/5	7/7	9/8	11/11	12/13	13/13	
	Efficienza energetica stagionale (ns)			178,7/127,4	181/129	181/127	182/126	175/131	175/131	
	Classe di efficienza energetica			-	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	
	Consumo energetico annuo			kWh/a	2729/3169	3149/4371	4038/5091	4967/6985	5552/7958	6027/7958
Limiti di funzionamento	Temperatura aria esterna	Risc.	°C	-25~35						
		Raff.		10~48						
		ACS		-25~45						
Dati circuito frigorifero	Refrigerante tipo (GWP)	R32 (675)								
	Quantità pre-carica (tons CO2)	kg (t)	1,1 (0,743)	1,84 (1,242)	1,84 (1,242)			1,84 (1,242)		
	Diametro tubazioni liquido/gas	mm (inch)	6,35(1/4") / 12,74(1/2")		6,35(1/4") / 12,74(1/2")		6,35(1/4") / 15,88(5/8")		6,35(1/4") / 15,88(5/8")	
	Lunghezza splittaggio Max	m	20	15	15	15	15	15	15	
	Max dislivello U.E.-U.I. / U.I.-U.E.	m	15	15	15	15	15	15	15	
	Lunghezza splittaggio senza carica aggiuntiva	m	10	15	15	15	15	15	15	
	Carica aggiuntiva	g/m	16	0	0	0	0	0	0	
	Sistema di controllo del refrigerante		Valvola di espansione elettronica							
	Compressore	tipo	Rotativo - DC Inverter							
	Dati elettrici	Alimentazione elettrica	Ph-V-Hz	1ph-230V-50Hz				3ph-400V-50Hz		
Corrente massima		Risc.	10,00	13,50	15,00	17,80	8,00	8,50		
		Raff.	11,00	20,00	22,00	25,60	11,50	11,50		
Cavo alimentazione (consigliato)	tipo	3x2,5 mm ²		3x4 mm ²		5x2,5 mm ²				
Specifiche prodotto	Ventilatore	Tipo	DC Inverter				DC Inverter			
	Livello di potenza sonora	Portata aria	m ³ /h	3200	3300	3300	5015	5015	5015	
		dB(A)	62	67	68	68	68	68		
	Livello di pressione sonora	dB(A)	52	55	55	57	58	58		
	Dimensioni	LxPxH	mm	975x396x702	982x427x787	982x427x787	940x460x820	940x460x820	940x460x820	
Peso	Netto	kg	55	82	82	110	110	110		
Modello unità interna				MHNGS 400-600 Z	MHNGS 800-1000 Z	MHNGS 1000-1600 Z	MHSGS 1200-1600 Z			
Limiti di funzionamento	Temperatura acqua mandata	Risc.	°C	20~60		20~60		20~60		
		Raff.		7~25		7~25		7~25		
	Temperatura ACS (serbatoio)	°C		40~80		40~80		40~80		
Dati idraulici	Scambiatore di calore acqua/freon	Tipo	A piastre saldobrasato							
	Pompa di circolazione	Marca	Shinhoo							
	Attacchi acqua	Tipo	Filettati							
		Dimensione	Pollici	1" M BSP		1" M BSP		1" M BSP		1" M BSP
	Pressione esercizio	Min/Max	bar		0,5/2,5		0,5/2,5		0,5/2,5	
Vaso d'espansione	Volume	L	10		10		10		10	
	Pre-carica	bar	1		1		1		1	
Dati elettrici	Alimentazione elettrica	Ph-V-Hz	1ph-230V-50Hz				3ph-400V-50Hz			
	Integrazione elettrica	kW	3,00		6,00		6,00		6,00	
	Assorbimento elettrico	Max	kW		3,10		6,10		6,1	
	Cavo alimentazione (consigliato)	tipo	3x2,5 mm ²		3x6 mm ²		3x6 mm ²		5x4 mm ²	
Specifiche prodotto	Livello potenza sonora	dB(A)	42		42		42		42	
	Livello pressione sonora	dB(A)	29		29		29		29	
	Dimensioni	LxPxH	mm		460x318x860		460x318x860		460x318x860	
	Peso	Netto	kg		58		58		60	
	Controllo (in dotazione)		Comando a bordo macchina							
Controllo remoto integrato		Wifi, Modbus								

NOTA GENERALE: 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.

MODELLO SPLIT CON IDROMODULO CON SERBATOIO INTEGRATO SCHEMA D'IMPIANTO



NOTE: 1. Vaso d'espansione riferito al circuito d'impianto. Verificare che quanto incluso nell'unità sia sufficiente allo scopo. 2. Circolatore lato impianto. 3. Circolatore lato acqua sanitaria.



Controllo DMG-HP-Z

Controllo di gruppo, collega fino a quattro unità Monoblocco R32 o Serie Split, anche combinate tra loro. Principali funzioni:

- > modalità silenziosa;
- > acqua calda veloce;
- > modalità vacanza;
- > climatica;
- > blocco bimbi;
- > programmazione anti-leggionella tramite resistenza elettrica nel serbatoio;
- > reset errori;
- > timer settimanale.



MODELLO SPLIT CON IDROMODULO CON SERBATOIO INTEGRATO

MCENGS 600 Z



MCENGS 800~1200 Z
MCESGS 1400~1600 Z



MHANGS
401-1601 Z
MHASGS
1201-1601 Z

CLASSE ENERGETICA

A+++

In modalità riscaldamento con 35°C di temperatura d'acqua in mandata.

A++

In modalità riscaldamento con 55°C di temperatura d'acqua in mandata.



Modello unità esterna				MCENGS 600 Z	MCENGS 800 Z	MCENGS 1000 Z	MCENGS 1200 Z	MCESGS 1400 Z	MCESGS 1600 Z	
Riscaldamento	Potenza nominale	A7//W35	kW	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	15,50	
	Assorbimento elettrico			1,20	1,61	2,10	2,40	2,98	3,44	
	Coefficiente di prestazione			5,00	4,97	4,76	5,00	4,70	4,51	
	Potenza nominale	A7//W45	kW	5,80	8,00	9,85	12,40	14,44	16,13	
	Assorbimento elettrico			1,52	2,07	2,69	3,29	3,63	4,16	
	Coefficiente di prestazione			3,82	3,86	3,66	3,77	3,98	3,88	
Raffrescamento	Potenza nominale	A35//W18	kW	5,80	7,70	9,35	11,00	12,60	13,00	
	Assorbimento elettrico			1,13	1,72	2,36	2,50	3,41	3,60	
	Efficienza energetica			EER	5,13	4,48	3,96	4,40	3,70	3,61
	Potenza nominale	A35//W7	kW	4,00	7,15	7,60	10,59	11,24	11,52	
	Assorbimento elettrico			1,16	2,49	2,77	3,79	4,13	4,38	
	Efficienza energetica			EER	3,45	2,87	2,74	2,79	2,72	2,63
Dati stagionali riscaldamento	Carico teorico (Pdesignh) @ -10°C	35/55	kW	6/5	7/7	9/8	11/11	12/13	13/13	
	Efficienza energetica stagionale (ηs)			%	182/128	181/129	181/127	182/126	175/132	175/132
	Classe di efficienza energetica			-	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++
	Consumo energetico annuo			kWh/a	2685/3152	3149/4371	4038/5091	4967/6985	5552/7958	6027/7958
Limiti di funzionamento	Temperatura aria esterna	Risc.	°C	-25~35						
		Raff.		10~48						
		ACS		-25~45						
Dati circuito frigorifero	Refrigerante tipo (GWP)	R32 (675)								
	Quantità pre-carica (tons CO2)	kg (t)	1,1 (0,743)	1,84 (1,242)	1,84 (1,242)		1,84 (1,242)			
	Diametro tubazioni liquido/gas	mm (inch)	6,35(1/4") / 12,74(1/2")		6,35(1/4") / 12,74(1/2")		6,35(1/4") / 15,88(5/8")		6,35(1/4") / 15,88(5/8")	
	Lunghezza splittaggio Max	m	20	25	25	15	15	15	15	
	Max dislivello U.E.-U.I. / U.I.-U.E	m	15	15	15	15	15	15	15	
	Lunghezza splittaggio senza carica aggiuntiva	m	10	25	25	15	15	15	15	
	Carica aggiuntiva	g/m	16	0	0	0	0	0	0	
	Sistema di controllo del refrigerante	Valvola di espansione elettronica								
	Compressore	Rotativo bistadio - DC Inverter								
	Dati elettrici	Alimentazione elettrica	Ph-V-Hz	1ph-230V-50Hz				3ph-400V-50Hz		
Corrente massima		Risc.	10,00	13,50	15,00	17,80	8,00	8,50		
		Raff.	11,00	20,00	22,00	25,60	11,50	11,50		
Specifiche prodotto	Cavo alimentazione (consigliato)	tipo	3x2,5 mm ²		3x4 mm ²		5x2,5 mm ²			
	Ventilatore	q.tà	DC Inverter							
		Portata aria	m ³ /h	3200	3300	3300	5015	5015	5015	
	Livello di potenza sonora	dB(A)	62	67	68	68	68	68		
	Livello di pressione sonora	dB(A)	52	55	55	57	58	58		
Dimensioni	LxPxH	mm	975x396x702	982x427x787	982x427x787	940x460x820	940x460x820	940x460x820		
Peso	Netto	kg	55	82	82	104	110	110		
Modello unità interna				MHANGS 401-601 Z	MHANGS 801-1001 Z	MHANGS 1201-1601 Z	MHASGS 1201-1601 Z			
Limiti di funzionamento	Temperatura acqua mandata	Risc.	20~60		20~60		20~60		20~60	
		Raff.	7~25		7~25		7~25		7~25	
	Temperatura ACS (serbatoio)	°C	40~80		40~80		40~80		40~80	
Dati idraulici	Capacità serbatoio ACS	L	190	190	190	190	190			
	Scambiatore di calore acqua/freon	Tipo	A piastre saldobrasato							
	Pompa di circolazione	Marca	Shinwoo							
	Attacchi acqua	Tipo	Filettati							
		Dimensione	Pollici	1" M BSP		1" M BSP		1" M BSP		1" M BSP
	Pressione esercizio	bar	0,5/2,5		0,5/2,5		0,5/2,5		0,5/2,5	
	Vaso d'espansione	Volume	L	10		10		10		10
Pre carica		bar	1		1		1		1	
Dati elettrici	Alimentazione elettrica	Ph-V-Hz	1ph-230V-50Hz			3ph-400V-50Hz				
	Integrazione elettrica	Risc.	3,00	6,00	6,00	6,00				
		Serbatoio ACS	kW	3,00	3,00	3,00	3,00			
	Assorbimento elettrico	Max	kW	3,175	6,10	6,10	6,1			
Cavo alimentazione (consigliato)	tipo	3x4 mm ²	3x6 mm ²		3x6 mm ²		5x4 mm ²			
Specifiche prodotto	Livello potenza sonora	dB(A)	47	47	47	47				
	Livello pressione sonora	dB(A)	29	29	29	29				
	Dimensioni	LxPxH	mm	600x650x1800	600x650x1800	600x650x1800	600x650x1800			
	Peso	Netto	kg	195	195	195	195			
	Controllo (in dotazione)	Comando a bordo macchina								
Controllo remoto integrato	Wifi, Modbus									

NOTA GENERALE: 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:813:2013; (EU)No:813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.