

INVERTER-WASSERKÜHLMASCHINE Baureihe MUENR-H12

DC-Inverter-Kompressor und -Lüftermotor: Alle Geräte der Reihe sind mit einem DC-Inverter-Verdichter und -Lüftermotor ausgestattet, was die Leistung des Systems bei mittleren Frequenzen verbessert und eine empfindlichere und effizientere Steuerung gewährleistet.

Hydraulisches Modul: Vollständig integriertes Hydraulikmodul mit Hydraulikkomponenten wie Ausdehnungsgefäß, Plattenwärmetauscher und Umwälzpumpe.

Hocheffiziente Umwälzpumpe: In Übereinstimmung mit der ERP-Ökodesign-Richtlinie reduziert die neue Hocheffizienzpumpe den Verbrauch.

Plattenwärmetauscher: Der Plattenwärmetauscher ist aus rostfreiem Stahl AISI 316 gefertigt, um eine hohe Wärmeaustauschleistung zu gewährleisten.



Kabelgebundene Fernbedienung für die Wandmontage:

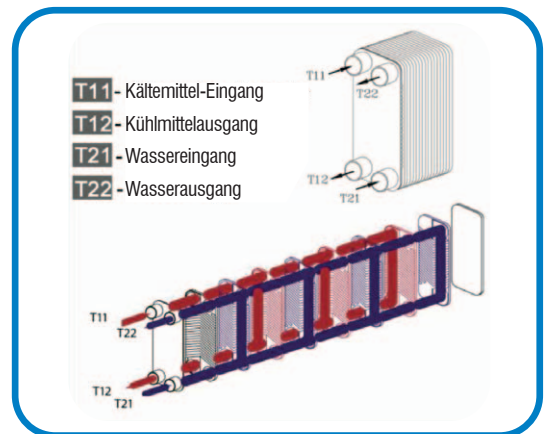
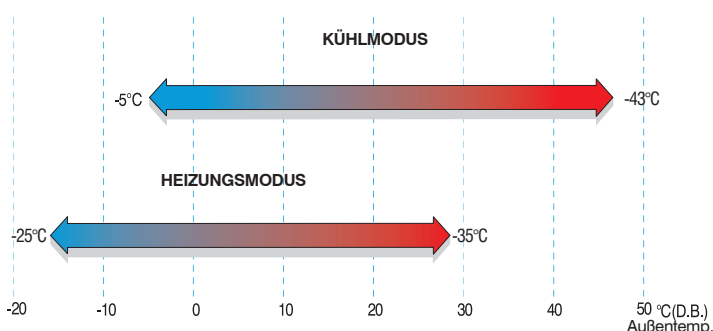
Alle Geräte werden ab Werk mit einer kabelgebundenen Wandfernbedienung ausgeliefert, mit der das Gerät von zu Hause aus gesteuert werden kann. Diese Steuerung verfügt über ein WiFi-Modul, das die Fernsteuerung des Geräts ermöglicht, sowie über ein Modbus-Protokoll, um es in ein Managementsystem zu integrieren.



KJRH-120H/BMK0-E
Bestellnr. CL09204
(enthalten)

Breiter Betriebstemperaturbereich:

Die MUENR-H12-Geräte können unter extremen Temperaturbedingungen betrieben werden, im Heizmodus bis zu -25°C und im Kühlmodus bis zu 43°C.



INTEGRIERTE UND KOMPAKTE BAUWEISE

Vollständig integriertes und eingebautes Hydraulikmodul mit Ausdehnungsgefäß, Plattenwärmetauscher, Umwälzpumpe, usw. Kosten- und platzsparende Installation.

EIN/AUS UND FERNBEDIENUNGSFUNKTION

Möglichkeit zum Stoppen/Starten des Geräts durch ein potentialfreies Signal.

ENERGIEERSPARNIS

Die Mini-Kaltwassersätze der Serie H12 sind kompakter und verfügen bis zum 16-kW-Modell über einen einzigen Ventilatormotor, sowohl in einphasiger als auch in dreiphasiger Ausführung. Dies führt zu erheblichen Einsparungen beim Platzbedarf für die Installation.

Energieeffizienzklasse A+++: Dank des Plattenwärmetauschers, der hocheffizienten Pumpe, des Kompressors und des DC-Inverter-Ventilatormotors wird der Energieverbrauch gesenkt und der Betrieb des Geräts optimiert, so dass es das Energielabel A+++ für das Heizen bei 35°C erhält.

Modell MUENR-			05-H12	07-H12	09-H12	12-H12	14-H12	16-H12	12-H12T	14-H12T	16-H12T	
Bestellnr.			CL25640	CL25641	CL25642	CL25643	CL25644	CL25645	CL25646	CL25647	CL25648	
Stromversorgung			220 - 240 / 1N / 50						380 - 415 / 3N / 50			
Kühlung	Bedingungen 1 ⁽¹⁾	Leistung (min. ~ max.)	kW	5,50	7,40	9	11,6	13,4	14	11,6	13,4	14
		Verbrauch	kW	1,69	2,35	3,10	3,74	4,57	4,83	3,74	4,57	4,83
		EER	kW / kW	3,25	3,15	2,90	3,10	2,93	2,90	3,10	2,93	2,90
	Bedingungen 2 ⁽²⁾	Leistung	kW	6,50	8,30	10,00	12,20	13,90	15,40	12,20	13,90	15,40
		Verbrauch	kW	1,28	1,71	2,33	2,65	3,16	3,67	2,65	3,16	3,67
		EER	kW / kW	5,10	4,85	4,30	4,60	4,40	4,2	4,60	4,40	4,2
Heizung	Bedingungen 3 ⁽³⁾	Leistung (min. ~ max.)	kW	6,60	8,50	10,20	12,5	14,5	16,2	12,5	14,5	16,2
		Verbrauch	kW	1,65	2,24	2,80	3,38	4,09	4,70	3,38	4,09	4,70
		COP	kW / kW	4,00	3,80	3,65	3,70	3,55	3,45	3,70	3,55	3,45
	Bedingungen 4 ⁽⁴⁾	Leistung	kW	6,50	8,40	10,00	12,20	14,10	16,00	12,20	14,10	16,00
		Verbrauch	kW	1,23	1,66	2,13	2,49	3,00	3,56	2,49	3,00	3,56
		COP	kW / kW	5,30	5,05	4,70	4,90	4,70	4,50	4,90	4,70	4,50
SCOP	kW / kW	5,12	5,18	5,12	5,09	4,89	4,84	5,08	4,89	4,84		
Energieklassifizierung bei niedriger Temperatur (35°C) / η_{fs}			A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	
Maximale Stromstärke			A	18	18	18	30	30	30	14	14	14
Kompressor	Modell		EKTm225D63UKER				EKTf420D66UM5BR					
	Marke		GMCC				GMCC					
	Kühlmittelöl	Typ	ESTERÖL VG75R				ESTERÖL VG75R					
		Menge	ml	620 ± 15				1000 ± 15 ml				
Fan	Typ / Motor / Anzahl		AXIAL / DC / 1				AXIAL / DC / 1					
	Luftfördermenge		m ³ /Std.	3.900	4.500	4.500	5.200	5.200	5.200	5.200	5.200	5.200
Plattenwärmetauscher	Wasserdurchflussmenge (min ~ max)		m ³ /Std.	0,40 ~ 1,25	0,40 ~ 1,65	0,40 ~ 2,10	0,70 ~ 2,50	0,70 ~ 2,75	0,70 ~ 3,00	0,70 ~ 2,50	0,70 ~ 2,75	0,70 ~ 3,00
	Wasservolumen		L	1,15	1,15	1,15	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
	Druckverlust		kPa	18	18	18	26	26	26	26	26	26
Wasserpumpe	Modell		SHIMGE APM25-9-130PWM1			WILO PARA 25/9 IPWM-130			SHIMGE APM25-9-130PWM1			
	Max. Förderleistung		m ³ /Std.	1,25	1,65	2,1	2,5	2,75	3	2,5	2,75	3
	Anhebung		m	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Expansionsgefäß	Wasservolumen		L	5	5	5	5	5	5	5	5	
Minimaler / maximaler Wassereingangsdruck ⁽⁵⁾			kPa	100 / 300			100 / 300					
Schalldruckpegel ⁽⁶⁾			dB (A)	48	51	53	56	58	58	57	59	59
Schallleistungspegel ⁽⁶⁾			dB (A)	60	63	68	70	72	72	70	72	72
Maße (B x H x T)			mm	865x1040x410				865x1040x410				
Gewicht			kg	87	87	87	106	106	106	120	120	120
Kältemittel	Typ / PCA		R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675
	Menge		kg / TCO _{2eq}	1,25 / 0,844			1,8 / 1,215					
Stromverbindung	Stromversorgung		mm ²	2 x 4+T	2 x 4+T	2 x 4+T	2 x 6+T	2 x 6+T	2 x 6+T	4 x 2,5+T	4 x 2,5+T	4 x 2,5+T
Hydraulische Anschlüsse	Wasserzulauf/-ablauf		Zoll	1" - 1"	1" - 1"	1" - 1"	1 1/4" - 1 1/4"	1 1/4" - 1 1/4"	1 1/4" - 1 1/4"	1 1/4" - 1 1/4"	1 1/4" - 1 1/4"	1 1/4" - 1 1/4"
Betriebstemperaturbereich	Kühlung		°C	-5~43								
	Heizung		°C	-25~35								
Wasseraustrittstemperaturbereich	Kühlung		°C	5~25								
	Heizung		°C	25~65								

Anmerkung: (1) Bedingungen 1: Wasserein- und -auslauftemperatur: 12 / 7 °C, Außentemperatur 35°C TK

(2) Bedingungen 2: Wasserein- und -auslauftemperatur: 23 / 18 °C, Außentemperatur 35°C TK

(3) Bedingungen 3: Wasserein- und -auslauftemperatur: 40 / 45 °C, Außentemperatur 7°C TK / 6°C FK / 85% r.F.

(4) Bedingungen 4: Wasserein- und -auslauftemperatur: 30 / 35 °C, Außentemperatur 7°C TK / 6°C FK / 85% r.F.

(5) Drücke, bei denen Druckschalter aktiviert werden

(6) Gemessen in 1 m Entfernung im freien Feld

(7) Das Gerät regelt die Rücklauftemperatur, so dass die minimale Solltemperatur 10°C beträgt, die 4°C sind im Vorlauf

(8) Das Gerät regelt die Rücklauftemperatur, so dass die maximal eingestellte Temperatur 50 °C beträgt, die 55 °C sind im Vorlauf

WAND-FAN COIL Serie MUP-W9



NEUHEIT



EIGENSCHAFTEN

- Fancoil 2 Rohre Typ Wand.
- 3-Wege-Ventil inklusive Bypass
- DC-Lüftermotor mit 3 Geschwindigkeiten.
- 0-10V-Eingang zur Auswahl der Geschwindigkeit.
- 0-10V-Ausgang für die Steuerung eines 0-10V-Hilfsventils.
- Automatische Oszillation der Lamelle.
- Digitales Display mit Abschaltmöglichkeit (nur bei RM12F-Steuerung).
- ON / OFF Fernsteuerungssignal.
- Leicht umkehrbare Hydraulikanschlüsse (links/rechts)
- Möglichkeit, die Kompensationstemperatur zu ändern.
- Ermöglicht den Anschluss an Zentralsteuerung CCM.
- Integrierte Modbus (RTU)-Kommunikation.
- Fernbedienung nicht enthalten, empfohlen RM12F (CL97820).



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Modell			MUP-09-W9	MUP-12-W9	MUP-16-W9	MUP-18-W9	
Bestellnr.			CL04325	CL04326	CL04327	CL04328	
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung (Hoch/Mittel/Niedrig)	kW	2,7/2,59/2,39	3,81/3,3/2,88	4,47/3,98/3,48	4,87/4,26/3,79	
	Wasserdurchfluss (Hoch/Mittel/Niedrig)	m³/Std.	0,48/0,46/0,42	0,67/0,57/0,51	0,77/0,68/0,61	0,85/0,72/0,65	
	Füllmengenverlust (Hoch/Mittel/Niedrig)	kPa	31,61/28,63/25,36	56,75/41,23/33,02	41,17/33,54/27,05	50,68/39,47/33,66	
	Verbrauch (Hoch/Mittel/Niedrig)	W	13/11/10	34/22/15	26/18/13	38/26/18	
Heizung	45°C ⁽²⁾	Leistung (Hoch/Mittel/Niedrig)	kW	3,02/2,85/2,35	4,3/3,65/3,09	4,84/4,23/3,62	5,26/4,68/3,96
		Wasserdurchfluss (Hoch/Mittel/Niedrig)	m³/Std.	0,51/0,49/0,46	0,73/0,64/0,56	0,84/0,73/0,64	0,89/0,80/0,68
		Füllmengenverlust (Hoch/Mittel/Niedrig)	kPa	32,66/34,89/30,24	51,86/47,53/35,69	36,82/33,83/26,26	47,12/42,75/32,95
		Verbrauch (Hoch/Mittel/Niedrig)	W	11/11/9	31/20/14	22/16/12	33/23/16
	50°C ⁽³⁾	Leistung (Hoch/Mittel/Niedrig)	kW	3,29/3,03/2,63	5,08/4,33/3,77	5,68/4,94/4,24	6,31/5,57/4,77
		Wasserdurchfluss (Hoch/Mittel/Niedrig)	m³/Std.	0,48/0,46/0,42	0,67/0,57/0,51	0,77/0,68/0,61	0,85/0,72/0,65
		Füllmengenverlust (Hoch/Mittel/Niedrig)	kPa	37,49/30,25/26,53	61,94/37,88/30,34	43,74/29,69/23,98	51,65/36,3/30,3
		Verbrauch (Hoch/Mittel/Niedrig)	W	12/10/8	31/20/14	23/16/12	33/23/16
Luftfördermenge (Hoch/Mittel/Niedrig)		m³/Std.	492/454/400	825/869/590	862/741/634	979/849/717	
Wassermenge des Wärmetauschers		L	0,733	0,733	1,027	1,027	
Stromversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	
Schalldruck (Hoch/Mittel/Niedrig) ⁽⁴⁾		dB(A)	32/30/27	45/39/35	38/34/30	44/40/35	
Maximaler Betriebsdruck		Mpa	1,6	1,6	1,6	1,6	
Wasserverbindungen		Zoll	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	
Ablaufverbindung		mm	Φ20	Φ20	Φ20	Φ20	
Maße (Breite x Höhe x Tiefe)		mm	915 x 290 x 233	915 x 290 x 233	1072 x 315 x 237	1072 x 315 x 237	
Gewicht		kg	12,7	12,7	15,1	14,9	

Anmerkung:

- (1) Kühlleistung für jede der 3 Luftfördermengen und gemäß Bedingungen: Temperatur Wasserein-/auslauf 7/12 °C, Umgebungstemperatur 27 °C TK, 19 °C FK.
 - (2) Heizleistung für jede der 3 Luftfördermengen und gemäß Bedingungen: Temperatur Wasserein-/auslauf 45/40 °C, Umgebungstemperatur 20 °C.
 - (3) Heizleistung für jede der 3 Luftfördermengen und gemäß Bedingungen: Temperatur Wasserein-/auslauf 50 °C Umgebungstemperatur 20°C (für andere Temperaturen siehe technisches Handbuch).
 - (4) Schalldruckpegel gemessen im Hallraum, 1m vom Gerät entfernt, horizontal und vertikal.
- Änderungen in Design und technischen Angaben zum Zweck der Produktoptimierung vorbehalten.

OPTIONALES ZUBEHÖR

Weitere Informationen zu den Optionen in "MUNDOCLIMA STEUERUNGSSYSTEME"



Drahtlose Steuerung

RM12F
(CL 97 820)



KJRP-75A/BK-E
(LC 04 630)



KJR-29B1/BK-E
(CL 92 869)



KJR-86C-E
(CL 92 870)

Zentralsteuerung



CCM30/BKE
(CL 92 871)



CCM15
(CL 92 872)



MD-AC-KNX
(CL 94 792 / CL 99 094-095)

BMS



K-380EW
(CO 14 907)

WLAN



KJR-150A/M-E
(CL 97 156)

Zubehör