

# KRONE AG

IHR PARTNER FÜR KÄLTE & KLIMA



Kaltwasser-Klimageräte  
Kaltwasser-Erzeuger



## Kaltwassererzeuger mit WP-Funktion **GRS-CQ**

- Hochtemperatur Doppel-Rollkolbenkompressor mit Injection-Technologie
- Neueste DC Invertersteuerung mit G10-Technologie
- Vorlauftemperatur bis 60°C
- Flüsterbetrieb ab 38 dB(A)
- Digitale Regelung mit großem LCD Display
- Drehzahlgeregelte Wasserpumpe mit Energieeffizienzklasse A
- Eingebaute Winterbetriebseinrichtung
- Bodenwannenheizung
- Heizbetrieb bis -25°C Außentemperatur



**G10**  
Inverter

**R32**  
Kältemittel

Einsatzbereich:  
-15°C bis +48°C Außentemperatur [Kühlung]  
-25°C bis +35°C Außentemperatur [Heizung]

Kaltwassersatz	GRS-CQ	04-Pd-KC	06-Pd-KC	10-Pd-MC	12-Pd-MC	14-Pd-MC	16-Pd-MC
● Kühlleistung [min.- max.] <sup>1)4)</sup>	kW	<b>3,2</b> [1,1-4,0]	<b>4,1</b> [1,7-6,1]	<b>8,2</b> [2,6-9,0]	<b>10,7</b> [3,0-11,2]	<b>11,3</b> [3,7-12,9]	<b>11,6</b> [4,0-14,9]
● EER		4,65	4,40	4,50	4,20	4,20	4,00
● Heizleistung [min.- max.] <sup>1)</sup>	kW	<b>4,0</b> [1,3-4,2]	<b>6,0</b> [1,9-6,3]	<b>10,0</b> [3,5-10,2]	<b>12,0</b> [3,8-12,5]	<b>14,0</b> [4,0-14,3]	<b>15,5</b> [4,5-15,9]
● COP		5,10	5,00	4,61	4,55	4,35	4,30
Kond. Kühlluft max.	m³/h	2600	2600	4500	4500	4500	4500
Wasservolumenstrom [min.]	m³/h	12	12	12	12	12	12
Betriebsspannung	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistungsaufnahme Kühlen/Heizen	kW	0,80/0,80	1,20/1,30	2,20/2,00	2,60/2,60	3,20/3,30	3,60/3,10
Stromaufnahme [nenn]	A	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Kältemittel/Menge <sup>3)</sup>	Typ/kg	R32/0,87	R32/0,87	R32/2,20	R32/2,20	R32/2,20	R32/2,20
CO <sub>2</sub> -Äquivalent	t	0,59	0,59	1,49	1,49	1,49	1,49
Wasseranschlüsse [VL/RL]	Zoll	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"
Schalldruckpegel <sup>2)</sup>	dB(A)	38	38	40	41	42	43
Schallleistungspegel	dB(A)	64	64	65	69	69	70
Maße [H - B - T]	mm	758-1150-345	758-1150-345	878-1200-460	878-1200-460	878-1200-460	878-1200-460
Gewicht	kg	96,0	96,0	151,0	151,0	166,0	166,0

- 1) Die angegebenen Nennleistungen basieren bei Kühlung auf: Außentemperatur 35°C, einer Wasseraustrittstemperatur von 7°C und einer Wassereintrittstemperatur von 12°C.  
Bei Heizung auf: Außentemperatur 7°C, einer Wasseraustrittstemperatur von 35°C.
- 2) Gemessen in 10 Meter Abstand unter Freifeldbedingungen.
- 3) GWP = 675
- 4) Im Kühlbetrieb ist geeignetes Frostschutzmittel zu verwenden.

## Luftgekühlte Kaltwasser-Erzeuger mit WP-Funktion **RWL DC**

- Invertergeregelte Kompressoren
- Elektronisches Expansionsventil
- Integrierte Pumpe
- Energieeffiziente EC-Ventilatoren
- Potentialfreie Schaltkontakte zur Anbindung an eine GLT
- Modernes Touchpad in IP54-Gehäuse für einfache Bedienung
- Einsatzgrenze Kühlbetrieb bis -15°C serienmäßig
- Einstellbereich Rücklauf +10°C bis +20°C
- Tieftemperatur-Version für niedrige Vorlauftemperaturen optional verfügbar
- ErP-konform gemäß Ökodesign-Richtlinie



**R410A**  
Kältemittel

Einsatzbereich  
Kühlen: -15°C bis +45°C Außentemperatur  
Heizen: -20°C bis +35°C Außentemperatur

Kaltwassersatz	RWL	50 DC	80 DC	130 DC	180 DC	220 DC	260 DC
● Kühlleistung [min.- max.] <sup>1)</sup>	kW	<b>4,7</b> [1,6-5,6]	<b>7,6</b> [2,0-10,0]	<b>13,5</b> [5,0-14,5]	<b>16,9</b> [7,0-20,0]	<b>19,3</b> [8,5-22,0]	<b>22,5</b> [10,3-26,0]
● SEER		4,57	5,51	5,04	4,15	4,65	4,25
● Raumkühlungsjahresnutzungsgrad [η <sub>sc</sub> ]	%	180	218	199	163	183	167
● Heizleistung [min.- max.] <sup>1)</sup>	kW	<b>4,3</b> [2,0-6,8]	<b>8,5</b> [2,5-10,8]	<b>12,3</b> [5,0-17,3]	<b>18,0</b> [7,0-25,1]	<b>26,0</b> [9,5-27,3]	<b>28,2</b> [11,0-31,5]
Luftvolumenstrom max.	m³/h	3900	3900	7800	8600	13000	15000
Wasservolumenstrom	m³/h	1,0 [0,6-1,7]	1,6 [1,0-2,7]	2,8 [1,8-4,7]	4,2 [2,6-7,0]	3,20 [2,4-6,3]	3,60 [2,8-7,4]
Betriebsspannung	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistungsaufnahme	kW	1,3	2,3	4,5	5,5	7,8	9,0
Stromaufnahme	A	5,6	10,4	20,7	9,5	13,3	14,9
Kältemittel/Menge <sup>3)</sup>	Typ/kg	R410A/1,7	R410A/2,4	R410A/3,2	R410A/4,4	R410A/4,5	R410A/5,0
CO <sub>2</sub> -Äquivalent	t	3,55	5,01	6,68	9,19	9,40	10,44
Schalldruckpegel <sup>2)</sup>	dB(A)	37,3	37,3	41,7	46,2	47,0	48,0
Schallleistungspegel	dB(A)	68,5	68,5	73,1	77,6	78,0	79,0
Maße [H - B - T]	mm	787-1045-459	900-980-465	1320-990-395	1588-1175-400	1600-1175-395	1600-1175-400
Gewicht	kg	95,0	110,0	148,0	219,0	206,0	240,0

- 1) Die angegebenen Nennleistungen basieren bei Kühlung auf: Außentemperatur 35°C, einer Wasseraustrittstemperatur von 7°C und einer Wassereintrittstemperatur von 12°C.  
Bei Heizung auf: Außentemperatur 7°C, einer Wasseraustrittstemperatur von 50°C und einer Wassereintrittstemperatur von 45°C.
- 2) Gemessen in 10 Meter Abstand unter Freifeldbedingungen.
- 3) GWP = 2088

Zubehör		RWL	50 DC	80 DC	130 DC	180 DC	220 DC	260 DC
	Kabel-Fernbedienung		C-RE-1657229	C-RE-1657229	C-RE-1657229	C-RE-1657229	C-RE-1657229	C-RE-1657229
	Netztrennschalter (Hauptschalter)		C-RE-1611485	C-RE-1611485	C-RE-1611485	C-RE-1611485	C-RE-1611485	C-RE-1611485
	Schwingungsdämpfer, Set		C-RE-1655161	C-RE-1655161	C-RE-1655161	C-RE-1655161	C-RE-1655161	C-RE-1655161
	Tieftemperaturversion bis -2°C Vorlauf / +3°C Rücklauf		C-RE-1655271	C-RE-1655272	C-RE-1655273	C-RE-1655274	C-RE-1655283	C-RE-1655284

## Luftgekühlte Kaltwassersätze mit WP **MCY-WP**

### Vorteile

- Sehr niedrige Schallwerte
- EER Werte und hohe saisonale Energieeffizienzwerte
- Ideal für Klimaanlage in gewerblich oder privat genutzten Räumen
- Betriebsgrenzen
- Selbst adaptive Temperaturregelung [SAC] für einen effizienten Betrieb von Systemen mit geringem Wasservolumen
- Sehr kompakte Bauform
- Benutzerfreundlich durch die intuitiv bedienbare Steuerung mit zweiteiligem, symbolbasiertem Display
- Einfache Installation, und guter Zugang zu allen Komponenten

### Ausstattung

- Verdampfer
- Elektropumpe
- Expansionsgefäß
- Mikroprozessor mit adaptiver Regelung
- Kondensationsdruckregelung
- Drehfeldüberwachung
- Tank
- Kurbelwannenheizung

### Einsatzbereich

Kühlen: -10°C bis +46°C Außentemperatur

Heizen: -8°C bis +20°C Außentemperatur

**R410A**  
Kältemittel

Kaltwassererzeuger	MCY	39-WP	44-WP	52-WP
● Kühlleistung <sup>1)</sup>	kW	<b>33,7</b>	<b>38,6</b>	<b>44,3</b>
● SEPR HT	Kühlen	<b>3,42</b>	<b>3,55</b>	<b>3,68</b>
● Heizleistung <sup>1)</sup>	kW	38,3	44,0	53,1
● SCOP	Heizen	5,25	5,40	5,11
Energieeffizienz	Klasse	A+	A+	A+
Luftvolumenstrom max.	m³/h	18000	17600	23400
Wasservolumen nenn [min.-max.]	m³/h	5,8 [2,1 - 10,8]	6,6 [2,5 - 12,6]	7,6 [2,9 - 14,2]
Tank	l	150	150	150
Kältemittel/Menge <sup>3)</sup>	Typ/kg	R410A/12,2	R410A/19,0	R410A/14,3
CO <sub>2</sub> -Äquivalent	t	25,47	39,67	29,86
Max. Außenlufttemperatur	°C Kühlen	46	46	46
Max. Außenlufttemperatur	°C Heizen	20	20	20
Betriebsspannung	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistungsaufnahme	kW	11,4	12,6	16,7
Schalldruckpegel <sup>2)</sup>	dB[A]	52,6	54,7	54,9
Schallleistungspegel	dB[A]	80,6	82,7	82,9
Maße [H - B - T]	mm	1417-2060-1112	1417-2060-1112	1595-2470-1112
Gewicht	kg	581,0	652,0	733,0

1) Die Werte beziehen sich auf serienmäßige Einheiten in Nennbetriebsbedingungen:

- Kühler Wasserein-/austrittstemperatur am Verdampfer 12-7°C, Außenlufttemperatur 35°C.

Bei Heizung auf: Außentemperatur 7°C, einer Wasseraustrittstemperatur von 50°C und einer Wassereintrittstemperatur von 45°C.

2) Schalldruckpegel bei freier halbkreisförmiger Schallausbreitung (freies Feld), gemessen in 10 m Entfernung von der Einheit und 1,5 m über dem Boden.

Werte mit Toleranz ± 2 dB. Die Schalldruckpegel beziehen sich auf den Betrieb der Einheit mit Vollast in Nennbetriebsbedingungen und mit Umwälzpumpe.

3) GWP = 2088

### Zubehör

Modell	MCY	30-WP	39-WP	44-WP	52-WP	60-WP	66-WP
Kabel-Fernbedienung		G-MCY-FB-N	G-MCY-FB-N	G-MCY-FB-N	G-MCY-FB-N	G-MCY-FB-N	G-MCY-FB-N
Frostschutzheizung		G-MCY-FSH-1	G-MCY-FSH-2	G-MCY-FSH-2	G-MCY-FSH-2	G-MCY-FSH-2	G-MCY-FSH-2
Schwingungsdämpfer		G-MCY-SD-2	G-MCY-SD-2	G-MCY-SD-2	G-MCY-SD-2	G-MCY-SD-2	G-MCY-SD-2
Kondensator-Filtermatten		G-MCY-FM-22	G-MCY-FM-39	G-MCY-FM-44	G-MCY-FM-52	G-MCY-FM-60	G-MCY-FM-66

## Luftgekühlte Kaltwassersätze mit WP **MCY-WP**

- Hohe Energieeffizienz
- Sehr niedriger Schalldruckpegel
- Kühlleistung von 17,0 bis 66,6 kW



	60-WP	66-WP
● Kühlleistung <sup>1)</sup>	<b>51,0</b>	<b>56,9</b>
● SEPR HT	<b>3,76</b>	<b>3,75</b>
● Heizleistung <sup>1)</sup>	60,0	67,2
● SCOP	5,36	5,14
Energieeffizienz	A+	A+
Luftvolumenstrom max.	22800	22800
Wasservolumen nenn [min.-max.]	8,7 [3,2 - 16,5]	9,8 [3,7 - 18,3]
Tank	150	150
Kältemittel/Menge <sup>3)</sup>	R410A/15,5	R410A/16,4
CO <sub>2</sub> -Äquivalent	32,36	34,24
Max. Außenlufttemperatur	46	46
Max. Außenlufttemperatur	20	20
Betriebsspannung	400/3/50	400/3/50
Leistungsaufnahme	18,5	21,4
Schalldruckpegel <sup>2)</sup>	54,8	55,3
Schallleistungspegel	82,8	83,3
Maße [H - B - T]	1595-2470-1112	1595-2470-1112
Gewicht	765,0	768,0

### Standardausstattung

- Hermetische Scrollverdichter in Tandemanordnung
- Integriertes Hydraulikmodul, komplett mit Pumpe, Tank, Ausdehnungsgefäß, autom. Entlüftungsventil, Einfüll- und Entleerungsventil und Manometer
- Hydraulik-Gewindeanschlüsse, direkt am Gehäuse zugänglich
- Gelöteter Edelstahl-Plattenverdampfer
- Axialventilatoren mit sichelförmigen Flügeln und elektronischer Drehzahlregelung
- Ab Werk befüllt mit Kältemittel und Kälteöl
- Schutzklasse IPX4
- Kältemittel R410A
- Phasenüberwachung
- Kurbelwannenheizung
- Alle Anlagen werden im Werk getestet und einem Probelauf unterzogen

## Luftgekühlte Kaltwassererzeuger **LSQ-WRF** mit WP-Funktion



- Invertergeregelt Kompressoren
- Inklusive Fernbedienung
- Modular erweiterbar
- Echtzeitanzeige des Betriebsstatus
- Batch-Wärmetauscher-Design zur Steigerung der Kühleffizienz
- Ausgestattet mit Inverter und elektronischem Expansionsventil
- Kontinuierlich geregelte Lüfterdrehzahl
- Geringer Geräuschpegel, geringer Platzbedarf
- Gold-Fin-Beschichtung

Einsatzbereich  
Kühlen: -15°C bis +52°C Außentemperatur  
Heizen: -20°C bis +40°C Außentemperatur

**G10**  
Inverter

**R32**  
Kältemittel



Kaltwassererzeuger	LSQ	WRF-035-M	WRF-060-M
● Kühlleistung <sup>1)</sup>	kW	<b>32,0</b> (6,4 - 32,5)	<b>60,0</b> (12,0 - 61,0)
● SEER <sup>1)2)</sup>		4,19	4,60
● Raumkühlungsjahresnutzungsgrad (η <sub>sc</sub> )	%	164	181
● Heizleistung <sup>3)</sup>	kW	35,0 (7,5 - 35,5)	65,0 (15,0 - 66,0)
● SCOP <sup>2)3)</sup>		3,89	3,90
Energieverbrauch <sup>2)3)</sup>	kW	11,7	20,8
Luftvolumenstrom max.	m <sup>3</sup> /h	12600	24000
Wasservolumenstrom nenn.	m <sup>3</sup> /h	5,5	10,35
Kältemittel/Menge <sup>5)</sup>	Typ/kg	R32 / 5,5	R32 / 11,0
CO <sub>2</sub> -Äquivalent	t	3,71	7,425
Verdichter	Typ	1 x Scroll-Inverter	2 x Scroll-Inverter
Verdampfer	Typ	Rohrbündel-Wärmetauscher	Rohrbündel-Wärmetauscher
Betriebsspannung	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50
Schalldruckpegel <sup>4)</sup>	dB(A)	62	68
Maße [H - B - T]	mm	1605 - 1340 - 845	1675 - 2200 - 965
Gewicht <sup>5)</sup>	kg	405,0	686,0

1) Daten beziehen sich auf Nennbedingungen:

Wassertemperatur 12/7 °C, Außentemperatur 35 °C, Kältemittel R32, Verschmutzungsfaktor: 0,0 m<sup>2</sup> °C/W

2) Daten beziehen sich auf den Gesamtenergieverbrauch (Verdichter und Ventilatoren)

3) Daten beziehen sich auf Nennbedingungen:

Wassertemperatur 40/45 °C, Außentemperatur 7 °C Trockenkugeltemperatur, 6 °C Feuchtkugeltemperatur, Kältemittel R32, Verschmutzungsfaktor: 0,0 m<sup>2</sup> °C/W

4) 1 Meter Abstand zum Außengerät bei 100% Leistung im Heizbetrieb

5) GWP = 675



## Hydraulikmodul für die Außenaufstellung **LSQ-035-TPS** | **LSQ-060-TPS**



Hydraulikmodul	LSQ	035-TPS	060-TPS
Speichertank Volumen	L	<b>100</b>	<b>300</b>
Ausdehnungsgefäß Volumen	L	18	25
Betriebsspannung	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50
Schutzart		IP55	IP55
Leistungsaufnahme	kW	0,45	1,10
Stromaufnahme	A	1,95	4,80
Nennvolumenstrom Wasser	m <sup>3</sup> /h	5,50	10,35
Verfügbare Pumpendruck 1 <sup>1)</sup>	kPa	160	170
Verfügbare Pumpendruck 2 <sup>2)</sup> [netto]	kPa	80 (inkl. LSQ-035)	115 (inkl. LSQ-065)
Betriebstemperatur	°C	7-45	7-45
Maße [H-B-T]	mm	1120 x 800 x 1350	1504 x 1120 x 1265
Gewicht	kg	172,0	260,0

<sup>1)</sup> inklusive Hydraulikmodul

<sup>2)</sup> inklusive Hydraulikmodul + LSQ Kaltwassersatz

- Tank und Rohre aus Kohlenstoffstahl, isoliert mit Anti-Kondensations-Elastomer
- Einzel- oder Doppelzentrifugalpumpe mit Absperrung
- Kontakte für Fernsignalisierung laufender Pumpen
- Ausdehnungsgefäß
- Sicherheitsventil
- Entlüfter
- Druckanzeige
- Lade-/Entladeventile
- Sockel und Paneele aus verzinktem und lackiertem Stahlblech, geeignet für Installationen im Außenbereich

# Luftgekühlte Kaltwasser-Erzeuger zum Kühlen LFK 43 -155 LE



Kaltwassererzeuger Variante Standard	LFK	43 LE	55 LE	64 LE	73 LE	80 LE	97 LE	106 LE	124 LE	140 LE	155 LE
● Kühlleistung <sup>1)</sup>	kW	<b>42,5</b>	<b>55,3</b>	<b>64,1</b>	<b>73,2</b>	<b>79,3</b>	<b>97,2</b>	<b>106,4</b>	<b>123,9</b>	<b>140,5</b>	<b>155,3</b>
● SEER		4,7	4,7	4,7	5,2	4,8	5,4	5,5	4,8	5,0	4,9
● Raumkühlungsjahresnutzungsgrad [ $\eta_{isc}$ ]	%	181	181	181	201	182	208	212	182	192	183
Einstellbereich Rücklaufumtemperatur Kühlen	°C	+5 bis +48									
Arbeitsbereich Kühlen	°C	+5 bis +48 / -15 bis +48 <sup>3)</sup>									
Kältekreise	Anzahl	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Kältemittel	Typ	R452B									
Kältemittel Füllmenge	kg	16,0	9,0	9,0	10,0	10,0	12,5	12,5	13,5	14,0	15,0
CO <sub>2</sub> -Äquivalent	t	10,8	6,1	6,1	6,8	6,8	8,5	8,5	9,1	9,5	10,1
Kompressor	Anzahl	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	19500	19500	19500	19500	19500	28000	39000	39000	39000	39000
Ventilatoren	Anzahl	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Schalldruckpegel <sup>2)</sup>	dB(A)	51,2	55,4	55,4	55,2	55,2	52,6	57,3	58,1	58,8	58,8
Schallleistungspegel	dB(A)	82,9	87,1	87,1	86,8	86,8	84,4	89,1	90,0	90,7	90,7
Betriebsspannung	V/Ph/Hz	400/3/50									
Schutzart		IP X4									
Elektrische Stromaufnahme, max.	A	41,8	57,0	65,2	73,1	80,3	110,3	116,3	146,3	146,3	160,7
Nennleistungsaufnahme, kühlen	kW	12,7	16,8	20,2	22,6	26,3	28,6	33,4	42,0	44,0	52,1
Nennstromaufnahme, kühlen	A	23,0	30,4	36,4	40,8	47,5	51,6	60,3	75,8	79,5	94,1
Betriebsmedium		Wasser; max. 35% Ethylenglykol, max. 35% Propylenglykol									
Betriebsdruck Medium, max.	kPa	800									
Nennvolumenstrom, Kühlen	m <sup>3</sup> /h	7,3	9,5	11,0	12,6	13,8	16,2	17,7	21,3	24,2	26,7
Mindestvolumenstrom, Medium	m <sup>3</sup> /h	4,4	5,7	6,6	7,6	8,3	9,7	10,6	12,8	14,5	16,0
Maximalvolumenstrom, Medium	m <sup>3</sup> /h	11,7	15,2	17,7	20,2	22,0	25,9	28,3	34,1	38,7	42,7
Druckverlust intern	kPa	57,5	50,2	68,6	58,5	54,1	56,2	67,3	55,5	45,1	37,5
Mediumanschluss, Eintritt	Zoll	1 1/2	2	2	2	2	2 1/2	2 1/2	DN 80	DN 80	DN 80
Mediumanschluss, Austritt	Zoll	1 1/2	2	2	2	2	2 1/2	2 1/2	DN 80	DN 80	DN 80
Maße [H - B - T]	mm	Variieren ja nach Gerätekonfiguration. Details siehe technische Dokumentation.									
Gewicht	kg	415	455	455	615	620	962	968	1069	1343	1365
Serienfarbton		ähnlich RAL 9018									

1) Lufteintrittstemperatur TK 35°C, Medieneintritt 12°C, Mediumaustritt 7°C, 0% Glykolkonzentration  
 2) Abstand 10 m Freifeld  
 3) Mit Zubehör Winterregelung

Variante mit Pumpe	LFK	43 LE P	55 LE P	64 LE P	73 LE P	80 LE P	97 LE P	106 LE P	124 LE P	140 LE P	155 LE P
Nennpumpendruck, max.	kPa	160,2	171,7	159,0	145,4	136,3	159,6	155,6	147,4	138,9	131,1
Anlagendruck, verfügbar	kPa	102,7	121,5	90,4	86,9	82,2	103,4	88,3	91,9	93,8	93,6
Leistungsaufnahme, Pumpe	kW	1,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Stromaufnahme, Pumpe	A	1,9	2,5	2,5	2,5	2,5	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Gewicht, Pumpe	kg	9,5	12,2	12,2	12,2	12,2	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5

# Luftgekühlte Kaltwasser-Erzeuger zum Kühlen LFK 43 -155 LE P | TP

- Modularer Geräteaufbau
- Hydraulikkomponenten individuell konfigurierbar
- Kältemittel R452B
- Auswahl an Pumpen für verschiedene Druckstufen
- Energieeffiziente EC-Ventilatoren
- Einbindung in eine bestehende GLT möglich
- Einfache Zugänglichkeit zu den wesentlichen Gerätekomponenten
- Optionale Komponenten zur Verringerung der Schallemissionen verfügbar
- ErP-konform gemäß Ökodesign-Richtlinie



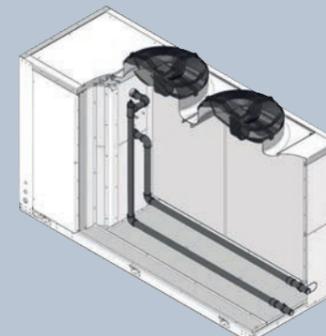
Variante mit Speicher + Pumpe	LFK	43 LE TP	55 LE TP	64 LE TP	73 LE TP	80 LE TP	97 LE TP	106 LE TP	124 LE TP	140 LE TP	155 LE TP
Nennpumpendruck, max.	kPa	160,2	171,7	159,0	145,4	136,3	159,6	155,6	147,4	138,9	131,1
Anlagendruck, verfügbar	kPa	102,7	121,5	90,4	86,9	82,2	103,4	88,3	91,9	93,8	93,6
Leistungsaufnahme, Pumpe	kW	1,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Stromaufnahme, Pumpe	A	1,9	2,5	2,5	2,5	2,5	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Gewicht, Pumpe	kg	9,5	12,2	12,2	12,2	12,2	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
Speicherinhalt	L	150	150	150	225	225	200	200	375	375	375

Variante mit zusätzlicher Freikühlfunktion	LFK	43 LE	55 LE	64 LE	73 LE	80 LE	97 LE	106 LE	124 LE	140 LE	155 LE
Kühlleistung <sup>1)</sup>	kW	-	-	-	80,6	88,3	92,3	113,7	135,0	144,2	168,5
Freikühlleistung <sup>2)</sup>	kW	-	-	-	21,0	21,4	21,6	24,7	34,4	35,0	36,3
Mediumvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	-	-	-	12,6	13,8	16,2	17,7	21,3	24,2	26,37

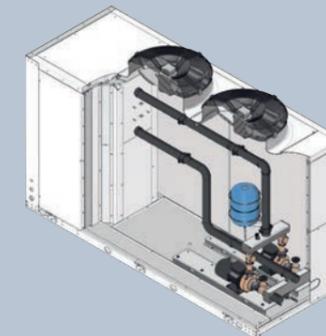
1) Lufteintrittstemperatur TK 35°C, Medieneintritt 15°C, Mediumaustritt 10°C, 0% Glykolkonzentration  
 2) Lufteintrittstemperatur TK 5°C, Medieneintritt 15°C, Mediumaustritt 10°C, 0% Glykolkonzentration  
 3) Zusätzlich Zubehör „Winterregelung“ benötigt

Zubehör*	LFK	43 LE	55 LE	64 LE	73 LE	80 LE	97 LE	106 LE	124 LE	140 LE	155 LE
Winterregelung [Kühlbetrieb bis -15 °C AT]		LFZ-WR-01	LFZ-WR-01	LFZ-WR-01	LFZ-WR-01	LFZ-WR-01	LFZ-WR-02	LFZ-WR-02	LFZ-WR-02	LFZ-WR-02	LFZ-WR-02
Sanftanlauf		LFZ-SA-01	LFZ-SA-02	LFZ-SA-02	LFZ-SA-03	LFZ-SA-03	LFZ-SA-04	LFZ-SA-05	LFZ-SA-05	LFZ-SA-06	LFZ-SA-06
Modbus-Schnittstelle RS485		LFZ-MOD-01									
Schwingungsdämpfer		LFZ-SD-01	LFZ-SD-01	LFZ-SD-01	LFZ-SD-02	LFZ-SD-02	LFZ-SD-02	LFZ-SD-02	LFZ-SD-02	LFZ-SD-03	LFZ-SD-03

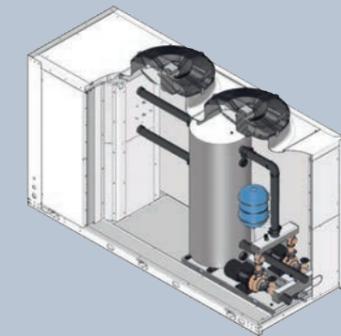
\*Weiteres Zubehör [Kits zur Schallreduzierung, höhere Pumpenleistungen auf Anfrage]



LFK



LFK mit Pumpe



LFK mit Pumpe und Speicher

## Wassergekühlte Kaltwassersätze MCT-H

- o Geringer Platzbedarf
- o Schallgedämmtes Gehäuse
- o Pumpenmodul und Tank optional
- o Mikroprozessor für einfachste Bedienung
- o Inklusive Kühlwasserregulierventil [Brunnenwasser]

**R410A**  
Kältemittel



## Wassergekühlte Kaltwassersätze MCT-H



Kaltwassersatz	MCT	018-H	022-H	030-H	040-H
● Kühlleistung	kW	<b>4,16</b>	<b>5,23</b>	<b>6,71</b>	<b>10,2</b>
● EER		3,51	3,45	3,70	3,82
● Leistungsaufnahme	kW	1,19	1,52	1,81	2,67
● Heizleistung	kW	4,89	6,31	7,47	11,8
● SCOP		3,676	3,619	3,736	3,84
● Leistungsaufnahme	kW	1,39	1,76	2,11	2,67
Verdampfer Wasservolumenstrom	min. m³/h	0,4	0,5	0,6	0,9
Verdampfer Wasservolumenstrom	max. m³/h	1,4	1,9	2,2	4,0
Verflüssiger Wasservolumenstrom	min. m³/h	0,21	0,3	0,37	0,5
Verflüssiger Wasservolumenstrom	max. m³/h	1,4	1,7	2,23	4,0
Kältekreis/Kompressor	Anzahl	1/1	1/1	1/1	1/1
Kältemittel R410A/Menge <sup>3)</sup>	kg	0,52	0,67	0,85	0,95
CO <sub>2</sub> -Äquivalent	t	1,09	1,40	1,77	1,98
Betriebsspannung	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Strom max.	FLA[A]	8,4	10,2	13,7	23,2
Schalldruckpegel <sup>2)</sup>	dB[A]	30,0	30,7	31,1	34,7
Schallleistungspegel	dB[A]	58,0	58,7	59,1	62,7
Maße [ H - B - T ]	mm	830-520-310	830-520-310	830-520-310	830-520-310
Betriebsgewicht	kg	54,0	58,0	64,0	68,0

	050-H	070-H	100-H	130-H	150-H	200-H	230-H	280-H
	14,3	21,9	29,5	39,0	42,8	60,6	68,9	83,3
	3,70	3,82	3,96	4,14	3,99	4,18	4,08	4,15
	3,87	5,75	7,45	9,43	10,7	14,5	16,9	20,1
	16,5	21,9	33,3	43,7	48,9	69,5	79,4	95,7
	3,757	3,773	3,991	4,115	4,074	4,581	4,492	4,581
	4,73	7,28	9,13	11,07	13,2	18,5	21,5	25,5
	1,3	1,8	2,8	3,8	4,3	5,5	5,5	6,8
	5,5	7,8	11,8	17,0	18,7	24,0	24,0	29,0
	0,7	1,1	1,4	1,9	2,4	3,0	3,0	3,6
	5,5	7,8	11,8	17,0	18,7	24,0	24,0	29,0
	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2
	1,45	2,40	3,10	3,55	4,65	7,05	6,65	8,50
	3,03	5,01	6,47	7,41	9,71	14,72	13,89	17,75
	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
	11,2	15,2	20,0	25,2	30,6	40,0	45,2	55,7
	35,9	37,7	40,0	43,7	46,0	47,4	48,6	49,0
	63,9	65,7	68,0	71,7	74,0	75,4	76,6	77,0
	1000 - 780 - 500	1000 - 780 - 500	1000 - 780 - 500	1000 - 780 - 500	1000 - 780 - 500	1200 - 1735 - 660	1200 - 1735 - 660	1200 - 1735 - 660
	128,0	171,0	191,0	215,0	218,0	422,0	465,0	511,0

### Geräte mit höheren Leistungen auf Anfrage

1) Die Werte beziehen sich auf serienmäßige Einheiten in Nennbetriebsbedingungen:

- Kühler Wasserein-/austrittstemperatur am Verdampfer 12-7°C, Kondensator 30-35°C.

ESEER-Berechnung gemäß den Bedingungen EECCAC. - IPLV gemäß ARI Standard 550/590-2003 berechnet.

2) Schalldruckpegel bei freier halbkreisförmiger Schallausbreitung (freies Feld), gemessen in 10 m Entfernung von der Einheit und 1,5 m über dem Boden.

Werte mit Toleranz ± 2 dB. Die Schalldruckpegel beziehen sich auf den Betrieb der Einheit mit Vollast in Nennbetriebsbedingungen und mit Umwälzpumpe.

3) GWP = 2088

### Zubehör

Bezeichnung	MCT	018-040 H	050-070 H	100-130 H	150-H	200-H	230-H	280-H
Kabel-Fernbedienung		G-MCT-FB	G-MCT-FB	G-MCT-FB	G-MCT-FB	G-MCT-FB	G-MCT-FB	G-MCT-FB
Schwingungsdämpfer		G-MCT-SD-1 198,-	G-MCT-SD-2 289,-	G-MCT-SD-2 289,-	G-MCT-SD-2 289,-	G-MCT-SD-3 698,-	G-MCT-SD-3 698,-	G-MCT-SD-3
Hydraulikmodul ... inklusive		G-MCT-TP-1 40 Liter	G-MCT-TP-2 135 Liter	G-MCT-TP-3 135 Liter	G-MCT-TP-4 135 Liter	G-MCT-TP-5 250 Liter	G-MCT-TP-5 250 Liter	G-MCT-TP-6 250 Liter