



► **KaClima**  
Wärmepumpen und Kaltwassererzeuger

# KaClima

Wärmepumpen und Kaltwassererzeuger  
mit CO<sub>2</sub> einsparendem Kältemittel

► **Technischer Katalog**

**KAMPMANN**



## Inhalt

<b>Produktdaten KaClima S</b>	<b>4</b>
Auswahlhilfe KaClima S	5
Technische Daten KaClima S	7
Bestellinformationen KaClima S	15
<b>Produktdaten KaClima M</b>	<b>19</b>
Auswahlhilfe KaClima M	20
Technische Daten KaClima M	21
Bestellinformationen KaClima M	33
<b>Produktdaten KaClima L</b>	<b>36</b>
Auswahlhilfe KaClima L	37
Technische Daten KaClima L	38
Bestellinformationen KaClima L	46
<b>Produktdaten KaClima XL</b>	<b>49</b>
Auswahlhilfe KaClima XL	50
Technische Daten KaClima XL	51
Bestellinformationen KaClima XL	55
<b>Produktdaten KaClima XXL</b>	<b>58</b>
Auswahlhilfe KaClima XXL	59
Technische Daten KaClima XXL	60
Bestellinformationen KaClima XXL	68
<b>Hydraulikbox</b>	<b>73</b>
KaClima Glykolverwendung	76

# Produktdaten KaClima S



## Produktvorteile

- ▶ Wasseraustrittstemperaturregelung
- ▶ Energieeffizienzklasse A+++ nach (EU) NO 811/2013
- ▶ Stufenlose Leistungsanpassung und geringe Anlaufströme über drehzahlregelte Inverter-Verdichter
- ▶ Geräuschreduzierter Betrieb einstellbar (Nachtbetrieb)
- ▶ Sehr platzsparende Komponentenordnung
- ▶ Integrierte Umwälzpumpe, Sicherheitsventil, Strömungswächter und Schmutzfänger
- ▶ Automatik Funktion Kühlen/ Heizen nach Außentemperatur



## Merkmale

- ▶ 7 Baugrößen R290, 11 Baugrößen R32
- ▶ Modbuschnittstelle (RTU) integriert
- ▶ Elektronisches Expansionsventil zur optimalen Überhitzungsregelung
- ▶ Beliebiges externes Bedienteil
- ▶ Bis zu 6 Einheiten als Master/Slave kombinierbar
- ▶ Smart Grid ready
- ▶ Automatik Funktion Kühlen/ Heizen nach Außentemperatur

<b>Einbau</b>	▶ Außenaufstellung
<b>Heizen</b>	▶ PWW
<b>Kühlen</b>	▶ PKW
<b>Leistungsbereich</b>	▶ 4 - 30 kW

## Leistungsdaten

**Heizleistung [kW]<sup>1)</sup>** ▶ 4,3 – 30,0

**COP<sup>2)</sup>** ▶ 2,9 – 4,1

**Kühlleistung [kW]<sup>3)</sup>** ▶ 4,7 – 29,5

**EER<sup>2)</sup>** ▶ 2,50 – 3,65

**Schalldruckpegel [dB(A)]<sup>4)</sup>** ▶ 41 – 61

<sup>1)</sup> bei PWW 45/40 °C, Außentemperatur 7 °C

<sup>2)</sup> gemäß EN 14511:2018

<sup>3)</sup> bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C

<sup>4)</sup> die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

## Anwendungsbereich

Zur Versorgung von zentralen und dezentralen Geräten auf Wasserbasis mit Heiz- und Kühlenergie.

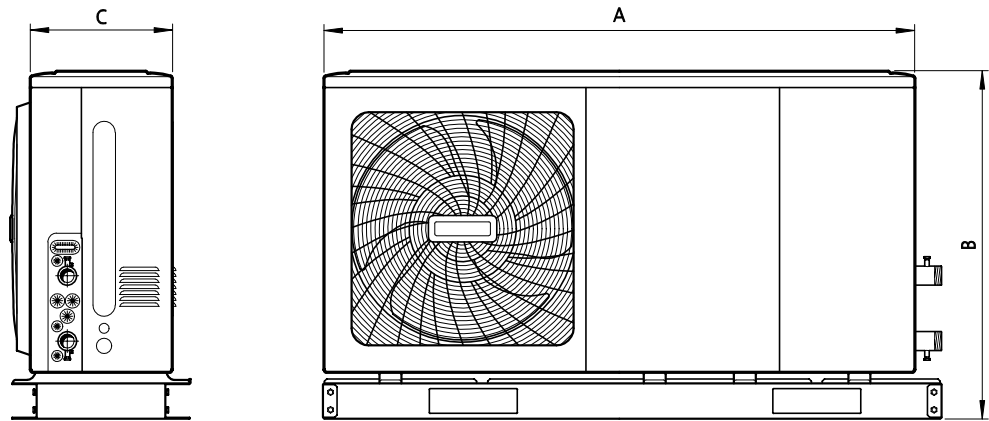


# Auswahlhilfe

Geräteausführung	Kältemittel	Baugröße	Abmessungen (CxBxA) [mm]	Heizleistung <sup>1)</sup> [kW]	Kühlleistung <sup>2)</sup> [kW]	Schalldruckpegel <sup>3)</sup> [dB(A)]
Heizen und Kühlen	R290	21	426 x 718 x 1299	4,5	4,7	46
		31		6,4	6,8	48
		41		8,2	7,5	50
		51	523 x 865 x 1385	10,0	8,9	51
		61		12,0	11,5	53
		71		14,0	12,7	54
		81		15,0	14,0	58
	R32	21	429 x 718 x 1295	4,3	4,7	41
		31		6,3	7,0	44
		41		8,1	7,5	45
		51	526 x 865 x 1385	10,0	8,2	46
		61		12,4	11,5	50
		71		14,1	12,4	
		81		16,0	14,0	53
		91	528 x 1558 x 1129	18,0	17,0	55
		101		22,0	21,0	56
		121		26,0	26,0	58
		141		30,0	29,5	61

<sup>1)</sup> bei PWW 45/40 °C, Außentemperatur 7 °C  
<sup>2)</sup> bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C  
<sup>3)</sup> die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

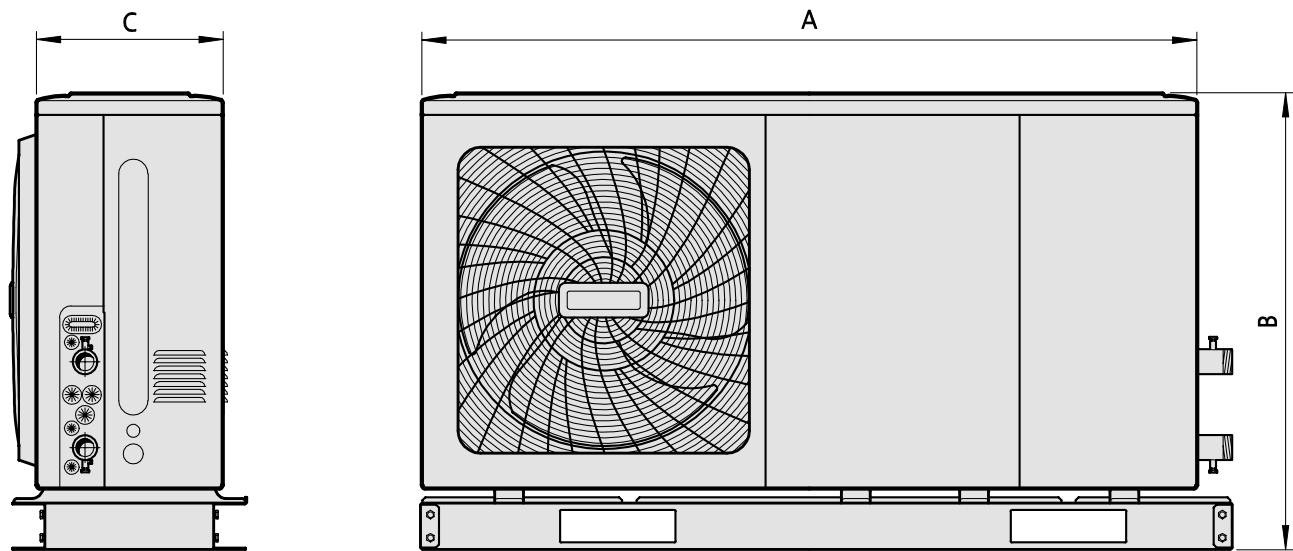
## Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)



# KaClima S

Kältemittel R290  
Heizen und Kühlen  
Baugröße 21 – 81

Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)



Spezifikationen

Baugröße	Abmessungen			Gewicht	Einsatzgrenzen Heizbetrieb				Einsatzgrenzen Kühlbetrieb			
	Baubreite (C)	Bauhöhe (B)	Baulänge (A)		Min. Außen-temp.	Max. Außen-temp.	Min. Wasser-temp.	Max. Wasser-temp.	Min. Außen-temp.	Max. Außen-temp.	Min. Wasser-temp.	Max. Wasser-temp.
	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]
21	426	718	1299	90	-25	35	25	75	-5	47	5	25
31	426	718	1299	90	-25	35	25	75	-5	47	5	25
41	523	865	1385	117	-25	35	25	75	-5	47	5	25
51	523	865	1385	117	-25	35	25	75	-5	47	5	25
61	523	865	1385	137	-25	35	25	75	-5	47	5	25
71	523	865	1385	137	-25	35	25	75	-5	47	5	25
81	523	865	1385	137	-25	35	25	75	-5	47	5	25

## Leistungsdaten

Geräteausführung	Baugröße	Wärmeleistung <sup>1)</sup>	COP <sup>2)</sup>	SCOP W35 <sup>3)</sup>	Jahresnutzungsgrad [η <sub>s,H</sub> ] <sup>4)</sup>	Kühlleistung <sup>5)</sup>	EER <sup>2)</sup>	SEER <sup>2)</sup>	Jahresnutzungsgrad [η <sub>s,C</sub> ] <sup>6)</sup>	Ventilator Anzahl	Max. Stromaufnahme	Max. Leistungsaufnahme	Schalldruckpegel <sup>7)</sup>	Min. Wassermenge in der Gesamthydraulik	Gewicht	Spannungsversorgung	Energieeffizienz-Klasse <sup>8)</sup>
		[kW]			[%]	[kW]			[%]		[A]	[kW]	[dB(A)]	[l]	[kg]	[V]	
Heizen und Kühlen	21	4,5	4,05	3,79	149	4,7	3,65	5,23	206	1/EC	12	3	46	30	90	230	A++
	31	6,4	3,80	3,82	150	6,8	3,10	5,32	210	1/EC	14	3	48	30	90	230	A++
	41	8,2	3,85	3,82	150	7,5	3,45	5,86	231	1/EC	16	4	50	70	117	230	A++
	51	10,0	3,65	3,82	150	8,9	3,25	5,55	219	1/EC	18	4	51	70	117	230	A++
	61	12,0	3,70	3,62	142	11,5	3,05	5,19	204	1/EC	9	6	53	70	137	400	A++
	71	14,0	3,50	3,62	142	12,7	2,90	5,18	204	1/EC	9	6	54	70	137	400	A++
	81	15,0	3,35	3,57	140	14,0	2,75	5,12	202	1/EC	10	6	58	70	137	400	A++

Nutzen Sie unsere Berechnungsprogramme im Web, um unkompliziert mit wenigen Klicks Wärmeleistungen und weitere technische Daten zu berechnen!

► <https://www.kampmann.de/hvac/produkte/waermepumpen-und-kaltwassererzeuger/kaclima-s#Leistungsdaten-berechnen>

<sup>1)</sup> bei PWW 45/40 °C, Außentemperatur 7 °C

<sup>2)</sup> gemäß EN 14511:2018

<sup>3)</sup> Daten berechnet nach EN 14825:2018.

<sup>4)</sup> Saisonale Energieeffizienz im Heizbetrieb EN 14825:2018.

<sup>5)</sup> bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C

<sup>6)</sup> Saisonale Energieeffizienz im Kühlbetrieb EN 14825:2018.

<sup>7)</sup> die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

<sup>8)</sup> nach EU N. 811/2013

## Schallangaben

Baugröße	Schallleistungspegel [dB(A)] <sup>4)</sup>	Schalldruckpegel [dB(A)] <sup>4)</sup>	Schallleistungspegel, schallreduzierter Betrieb (Silent) <sup>4)</sup> [dB(A)] <sup>1)</sup>	Schalldruckpegel, schallreduzierter Betrieb (Silent) <sup>4)</sup> [dB(A)] <sup>1)</sup>	Schallleistungspegel, schallreduzierter Betrieb (Super Silent) <sup>4)</sup> [dB(A)] <sup>2)</sup>	Schalldruckpegel, schallreduzierter Betrieb (Super Silent) <sup>4)</sup> [dB(A)] <sup>2)</sup>
Summe	Summe	Summe	Summe	Summe	Summe	Summe
21	56	44	54	42	51	40
31	58	46	56	44	53	42
41	60	48	58	46	55	42
51	61	49	59	46	56	43
61	65	58	62	47	58	43
71	65	59	63	48	59	44
81	69	60	64	52	60	48

<sup>4)</sup> Die Schalldaten beziehen sich auf Geräte unter voller Last bei nominellen Testbedingungen.

Referenzbedingungen: Wassertemperatur Einlass/Auslass 30/35 °C, Außenlufttemperatur 7 °C Trockenkugel / 6 °C Feuchtkugel.

Der Schallleistungspegel wird nach der intensimetrischen Methode bestimmt (DIN EN ISO 9614-2).

Die Schalldruckpegel sind in 1 Meter Entfernung der Geräteoberfläche bei Freifeldbedingungen gemessen.

<sup>1)</sup> Verwenden Sie einen Korrekturfaktor von 0,75, um die Höchstleistung zu berechnen, die im Silent-Modus bereitgestellt werden kann.

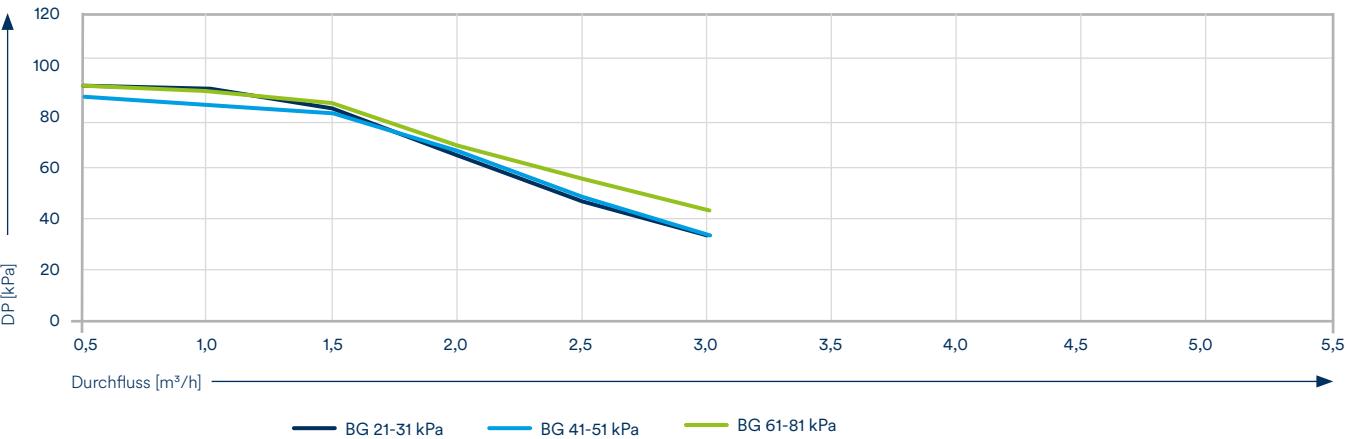
<sup>2)</sup> Verwenden Sie einen Korrekturfaktor von 0,5, um die Höchstleistung zu berechnen, die im Super-Silent-Modus bereitgestellt werden kann.

Hinweis: Die Funktionen „Silent“ und „Super Silent“ sind für den vorübergehenden Betrieb des Geräts vorgesehen.

## Pumpenkennlinie KaClima S Heiz- und Kühlbetrieb

Die folgenden Diagramme zeigen die externe Pressung der eingebauten Pumpe.  
Die internen Druckverluste sind von der Pumpenkennlinie bereits abgezogen.

### Externe Pressung Zubehör Inverterpumpe

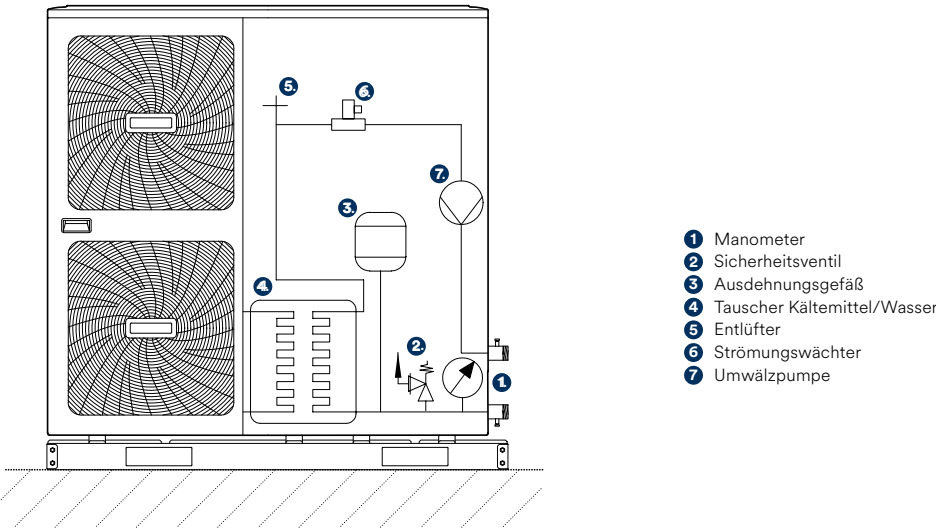


Der Betrieb außerhalb der Kennlinien führt zum Pumpenschaden.

### Heiz- und Kühlbetrieb

Baugröße		21	31	41	51	61	71	81
Minimaler Wasserdurchfluss	[l/s]	0,10	0,10	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Maximaler Wasserdurchfluss	[l/s]	0,42	0,42	0,64	0,69	0,89	1,00	1,08

### Hydraulikaufbau KaClima

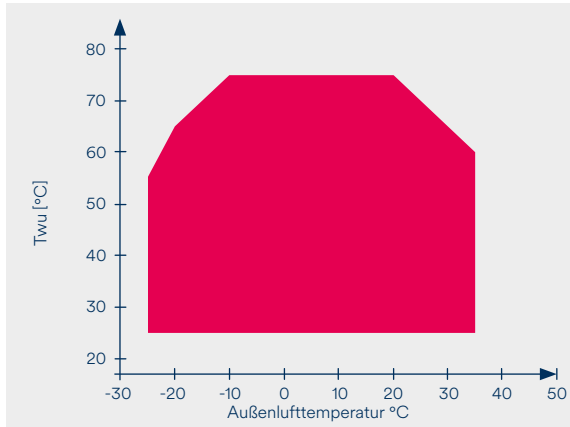




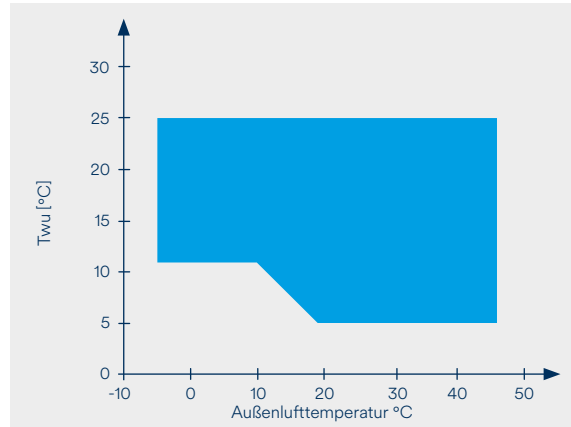
## Technische Zusatzinformationen

### Einsatzgrenzen Wasser- / Außentemperatur

Heizbetrieb / WW  
Baugröße 21 - 81



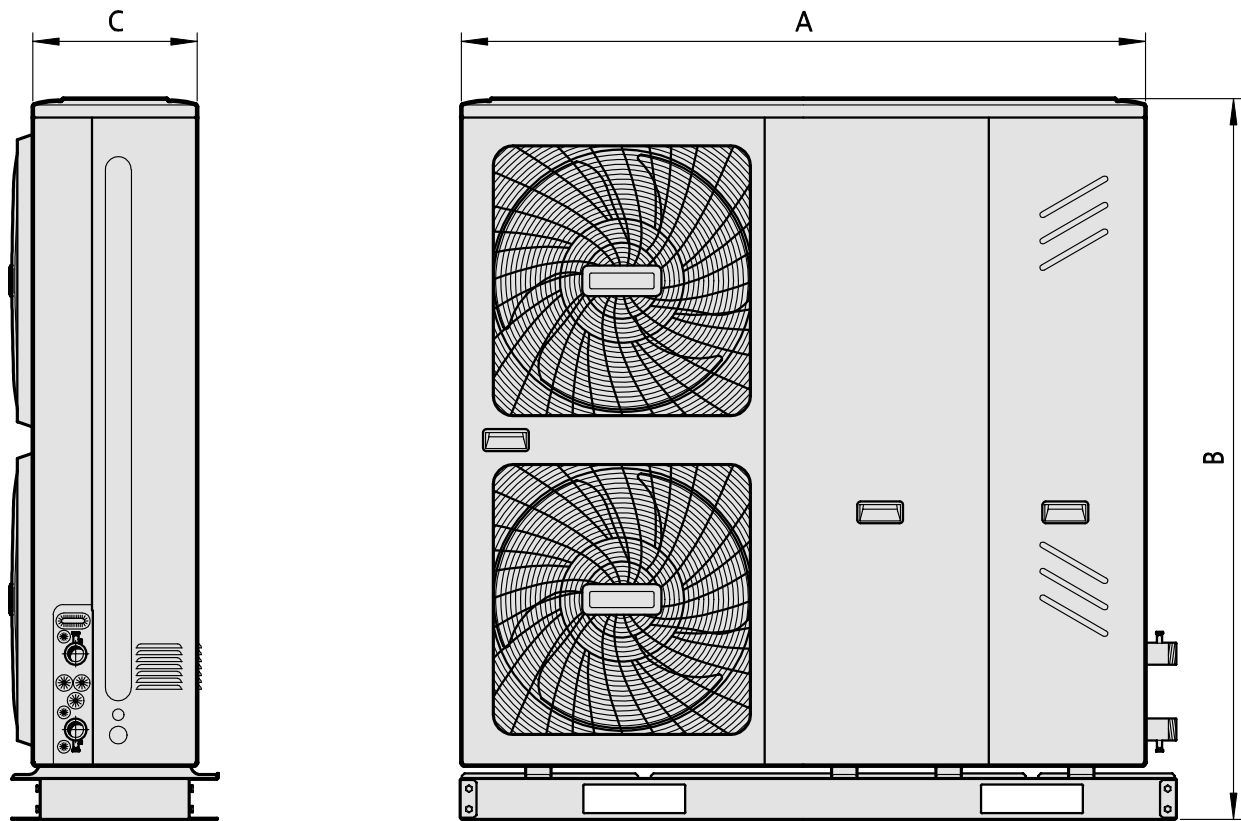
Kühlung  
Baugröße 21 - 81



# KaClima S

Kältemittel R32  
Heizen und Kühlen  
Baugröße 021 – 141

Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)



Spezifikationen

Baugröße	Abmessungen			Gewicht	Einsatzgrenzen Heizbetrieb				Einsatzgrenzen Kühlbetrieb			
	Baubreite (C) [mm]	Bauhöhe (B) [mm]	Baulänge (A) [mm]		Min. Außen-temp. [°C]	Max. Außen-temp. [°C]	Min. Wasser-temp. [°C]	Max. Wasser-temp. [°C]	Min. Außen-temp. [°C]	Max. Außen-temp. [°C]	Min. Wasser-temp. [°C]	Max. Wasser-temp. [°C]
21	429	718	1295	86	-25	43	25	65	-5	43	5	25
31	429	718	1295	86	-25	43	25	65	-5	43	5	25
41	526	865	1385	105	-25	43	25	65	-5	43	5	25
51	526	865	1385	105	-25	43	25	65	-5	43	5	25
61	526	865	1385	144	-25	43	25	65	-5	43	5	25
71	526	865	1385	144	-25	43	25	65	-5	43	5	25
81	526	865	1385	144	-25	43	25	65	-5	43	5	25
91	528	1558	1129	177	-25	43	25	60	-5	46	5	25
101	528	1558	1129	177	-25	43	25	60	-5	46	5	25
121	528	1558	1129	177	-25	43	25	60	-5	46	5	25
141	528	1558	1129	177	-25	43	25	60	-5	46	5	25

## Leistungsdaten

Geräteausführung	Baugröße	Wärmeleistung <sup>1)</sup>	COP <sup>2)</sup>	SCOP W35 <sup>3)</sup>	Jahresnutzungsgrad [ $\eta_{S,H}^{(4)}$ ]	Kühlleistung <sup>3)</sup>	EER <sup>2)</sup>	SEER <sup>2)</sup>	Jahresnutzungsgrad [ $\eta_{S,C}^{(4)}$ ]	Ventilator Anzahl	Max. Stromaufnahme	Max. Leistungsaufnahme	Schalldruckpegel <sup>7)</sup>	Min. Wasser- menge in der Gesamthydraulik	Gewicht	Spannungsver- sorgung	Energieeffizienz- Klasse <sup>8)</sup>
		[kW]			[%]	[kW]			[%]		[A]	[kW]	[dB(A)]	[l]	[kg]	[V / 3 Ph] / [V / 1 Ph]	
Heizen und Kühlen	21	4,3	3,80	4,85	191	4,7	3,45	4,99	197	1/EC	12	2	41	30	86	230	A+++
	31	6,3	3,70	4,95	195	7,0	3,00	5,34	211	1/EC	14	3	44	30	86	230	A+++
	41	8,1	3,85	5,22	205	7,5	3,35	5,83	230	1/EC	16	3	45	70	105	230	A+++
	51	10,0	3,75	5,20	205	8,2	3,25	5,98	236	1/EC	17	3	46	70	105	230	A+++
	61	12,4	3,70	4,81	189	11,5	2,75	4,86	191	1/EC	10	6	50	70	144	400	A+++
	71	14,1	3,60	4,72	186	12,4	2,50	4,83	190	1/EC	11	6	50	70	144	400	A+++
	81	16,0	3,50	4,62	182	14,0	2,50	4,67	184	1/EC	12	6	53	70	144	400	A+++
	91	18,0	3,50	4,60	181	17,0	3,05	4,70	185	2/EC	21	11	55	100	177	400	A+++
	101	22,0	3,40	4,53	179	21,0	2,95	4,69	185	2/EC	25	13	56	100	177	400	A+++
	121	26,0	3,10	4,50	177	26,0	2,70	4,66	183	2/EC	27	14	58	100	177	400	A+++
	141	30,0	2,90	4,20	165	29,5	2,55	4,48	176	2/EC	29	15	61	100	177	400	A++

Nutzen Sie unsere Berechnungsprogramme im Web, um unkompliziert mit wenigen Klicks Wärmeleistungen und weitere technische Daten zu berechnen!

► <https://www.kampmann.de/hvac/produkte/waermepumpen-und-kaltwassererzeuger/kaclima-s#Leistungsdaten-berechnen>

<sup>1)</sup> bei PWW 45/40 °C, Außentemperatur 7 °C

<sup>2)</sup> gemäß EN 14511:2018

<sup>3)</sup> Daten berechnet nach EN 14825:2018.

<sup>4)</sup> Saisonale Energieeffizienz im Heizbetrieb EN 14825:2018.

<sup>5)</sup> bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C

<sup>6)</sup> Saisonale Energieeffizienz im Kühlbetrieb EN 14825:2018.

<sup>7)</sup> die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

<sup>8)</sup> nach EU N. 811/2013

## Schallangaben

Schallleistungspegel [dB]										Schalldruckpegel [dB(A)] <sup>4)</sup>	Schallleistungspegel, schallreduzierter Betrieb (Silent) [dB(A)] <sup>1)</sup>	Schalldruckpegel, schallreduzierter Betrieb (Silent) [dB(A)] <sup>1)</sup>	Schallleistungspegel, schallreduzierter Betrieb (Super Silent) [dB(A)] <sup>2)</sup>	Schalldruckpegel, schallreduzierter Betrieb (Super Silent) [dB(A)] <sup>2)</sup>
Baugröße	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe	Summe	Summe	Summe	Summe	Summe
21	64	58	54	53	51	45	38	34	55	41	54	40	53	39
31	64	58	54	53	52	45	38	34	58	44	56	42	55	41
41	68	69	58	56	52	49	48	39	59	45	56	42	54	40
51	69	65	61	57	53	52	49	42	60	46	57	42	55	40
61	70	69	63	62	60	57	54	53	65	50	61	46	59	44
71	71	72	64	60	58	57	57	54	65	50	61	46	59	44
81	76	73	64	64	62	61	58	53	68	53	63	48	59	44
91	71	79	70	67	64	61	53	50	70	55	66	51	63	48
101	75	76	71	69	66	64	57	54	72	56	64	48	62	46
121	76	79	73	71	68	66	59	56	74	58	71	55	70	54
141	75	81	77	73	71	69	61	57	77	61	75	59	73	57

<sup>4)</sup> Die Schallpegel beziehen sich auf Geräte bei nominalen Prüfbedingungen.

Der Schalldruckpegel bezieht sich auf einen Abstand von 1 m von der Außenfläche des Geräts und Betrieb unter Freifeldbedingungen.

Die Schallleistungspegel wurden über Schallintensitätsmessungen bestimmt (EN ISO 9614-2).

Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen im Heizbetrieb:

- Wassertemperatur innerer Wärmetauscher = 30/35 °C

- Außenlufttemperatur 7/6 °C

Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen im Kühlbetrieb:

- Wassertemperatur innerer Wärmetauscher = 12/7 °C

- Außenlufttemperatur 35 °C

<sup>1)</sup> Verwenden Sie einen Korrekturfaktor von 0,93, um die Höchstleistung zu berechnen, die im Silent-Modus bereitgestellt werden kann.

<sup>2)</sup> Verwenden Sie einen Korrekturfaktor von 0,88, um die Höchstleistung zu berechnen, die im Super-Silent-Modus bereitgestellt werden kann.

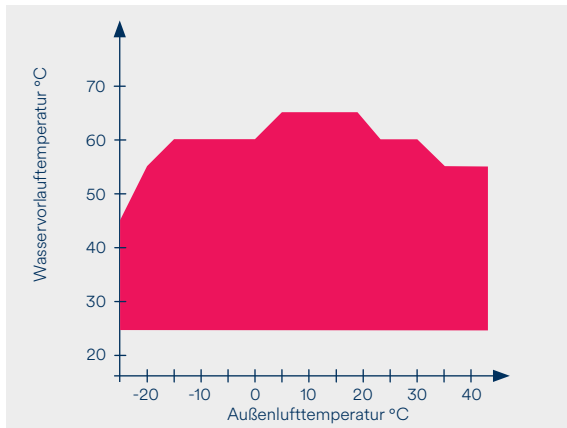


## Technische Zusatzinformationen

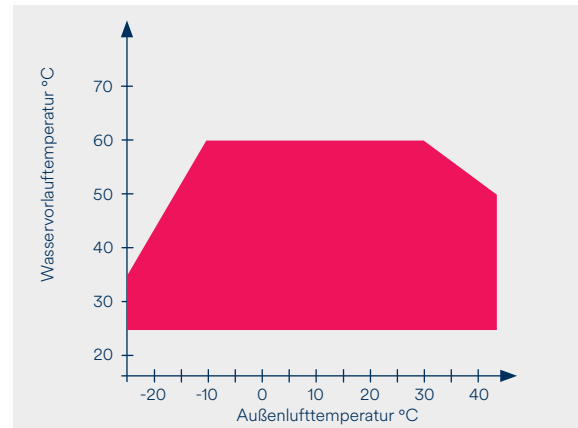
### Einsatzgrenzen Wasser- / Außentemperatur

Heizbetrieb / WW

Baugröße 21 - 81

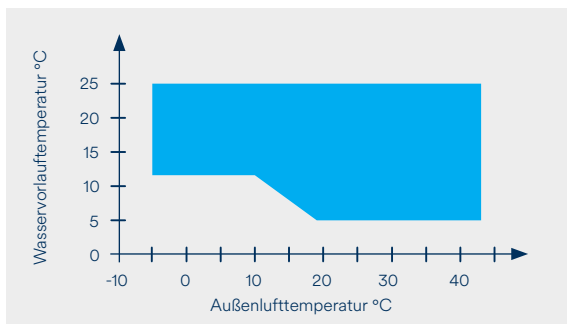


Baugröße 91 - 141

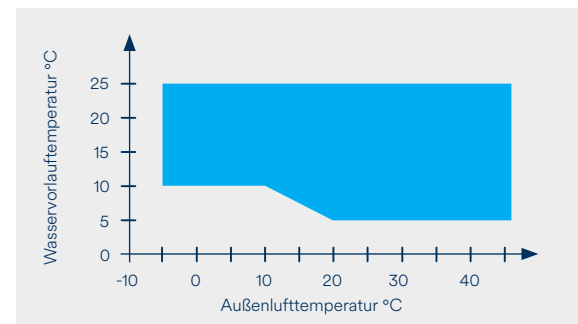


Kühlung

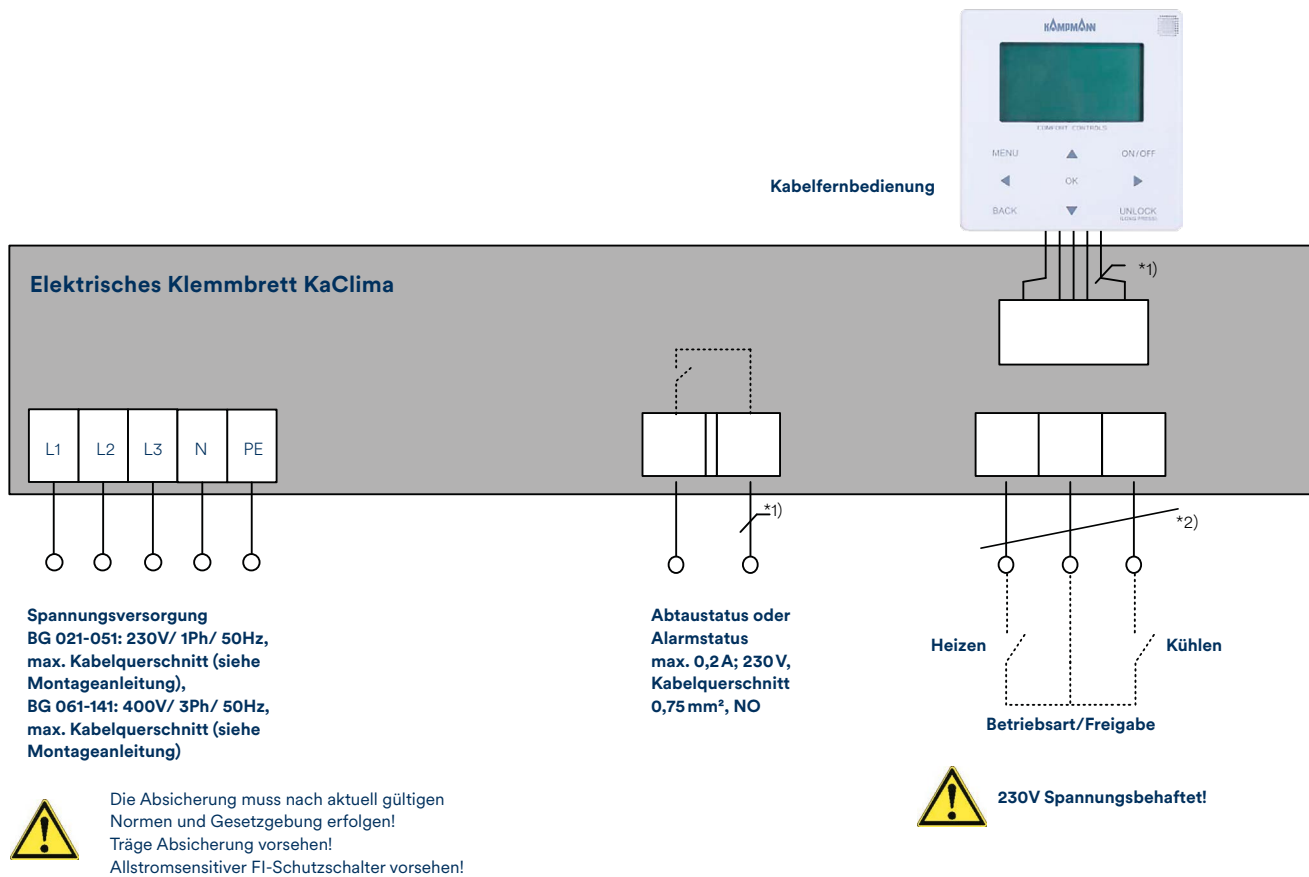
Baugröße 21 - 81



Baugröße 91 - 141



## Elektrischer Anschluss



\*1) Abgeschirmte Leitung (z.B. JY(ST)Y, 0.8 mm), getrennt von Starkstromleitungen verlegen. Max. Kabellänge 50 Meter.

\*2) Bei der Leitungsdimensionierung Spannungsabfall berücksichtigen.

Weitere Anschlussmöglichkeiten siehe Montageanleitung.

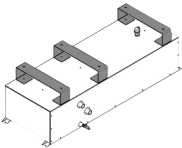
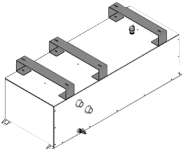
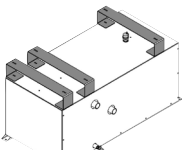



# 05 ▶ Bestellinformationen

## Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.
Schalt- und Regelorgane				
	Hauptschalter	zum Ein/Aus Schalten des Geräts, 400 V / 3 Ph	Leistung bis 15 kW	350701200010
	Leistungsschalter	zum Anschluss externer Heizungen an KaClima Geräte, 230 V / 3 Ph 50 Hz, Heizungsansteuerung über potentialfreien Kontakt	Baugröße 21 - 51, Externe E- Heizungen bis 3 kW	350701200040
		zum Anschluss externer Heizungen an KaClima Geräte, 400 V / 3 Ph 50 Hz, Heizungsansteuerung über potentialfreien Kontakt	Baugröße 61 - 141, Externe E- Heizungen bis 4,5 kW	350701200050
	Leistungsschalter	zum Anschluss externer Heizungen an KaClima Geräte, 400 V / 3 Ph Heizungsansteuerung über potential-freien Kontakt	Externe E- Heizungen bis 2 x 9 kW	350000035070
Schwingungsdämpfer				
	Schwingungsdämpfer	zur Schwingungsentkopplung zwischen Gerät und Untergrund, Minderung von Geräuschübertragung und Vibrationen vom KaClima auf den Untergrund	Baugröße 21 - 141	350701300010
	Schwingungsdämpfer	zur Schwingungsentkopplung zwischen Gerät und Unterstell-speicher, Minderung von Geräusch-übertragung und Vibrationen vom KaClima auf den Unterstellspeicher	Baugröße 21 - 81	350701300030
			Baugröße 91 - 141	350701300040
Plattenwärmetauscher				
	Systemtrenner	zur Trennung des primär / sekundär Kreislaufs, ermöglichen System-trennung in Kaltwasseranlagen oder Wärmepumpensystemen, Anschluss 1 Zoll, Wasser, Glykol 35 %	Leistung bis 6 kW	350501000016
			Leistung bis 8,5 kW	350501000026
			Leistung bis 11,5 kW	350501000036
			Leistung bis 17 kW	350501000046
			Leistung bis 21 kW	350501000056
			Leistung bis 28,5 kW	350501000066
			Leistung bis 32 kW	350501000076
Hydraulikbox				
	Hydraulikbox	zur Trennung des primär / sekundär Kreislaufs in einem isolierten stoß-festen Gehäuse, 230 V / 3 Ph zur vereinfachten Errichtung des Primär-/ Sekundärkreislaufes, Anschluss 1 Zoll	Leistung bis 12 kW	350501000017
			Leistung bis 20 kW	350501000027
			Leistung bis 35 kW	350501000037

**FORTSETZUNG ▶**

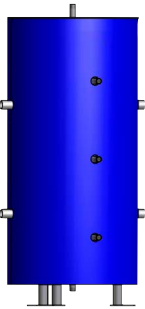
## Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.
<b>Pufferspeicher</b>				
	Hydraulikausführung Unterstell-Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Anschluss 1 Zoll, mit Außengewinde, Max. Betriebsdruck 3 bar	30 Liter, Baugröße 21 - 31	<b>350701000100</b>
	Hydraulikausführung Unterstell-Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Anschluss 1 1/4 Zoll, mit Außengewinde, Max. Betriebsdruck 3 bar	70 Liter, Baugröße 41 - 81	<b>350701000110</b>
	Hydraulikausführung Unterstell-Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Anschluss 1 1/4 Zoll, mit Außengewinde, Max. Betriebsdruck 3 bar	100 Liter, Baugröße 91 - 141	<b>350701000120</b>
	Anschlussset Unterstell-Pufferspeicher	Vorgefertigtes Verbindungsset für KaClima zum Unterstellspeicher, zum Anschluss auf der Rücklaufseite des KaClima	Baugröße 21 - 31	<b>350701000070</b>
			Baugröße 41 - 81	<b>350701000080</b>
			Baugröße 91 - 141	<b>350701000090</b>
	Externe Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Temperatureinstellbereich -20 - 110 °C, Anschluss 1 1/2 Zoll, Innengewinde, Max. Betriebsdruck 3 bar	200 Liter, Bauhöhe 1257 mm	<b>350000003020</b>
	Externe Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Temperatureinstellbereich -20 - 110 °C, Anschluss 1 1/2 Zoll, Innengewinde, Max. Betriebsdruck 3 bar	500 Liter, Bauhöhe 1705 mm	<b>350000003050</b>

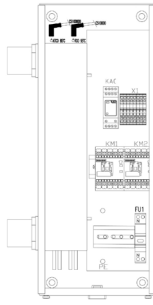
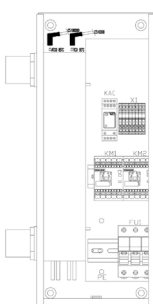


FORTSETZUNG ▶



## Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.
	Externe Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Temperatureinstellbereich -20 - 95 °C, Anschluss Flansch, Max. Betriebsdruck 6 bar	700 Liter, DN 65, Bauhöhe 2150 mm	<b>350000002070A2</b>
			700 Liter, DN 100, Bauhöhe 2150 mm	<b>350000002070A3</b>
			950 Liter, DN 100, Bauhöhe 2550 mm	<b>350000002095A3</b>

### Weiteres Zubehör

	Elektrische Zusatzheizung	zusätzliche Heizleistung bei extrem kalten Außentemperaturen, 230 V / 1 Ph AC, 50 Hz, zur externen Montage, Anschluss 1 1/4 Zoll	Baugröße 21 - 51	<b>350701200060</b>
	Elektrische Zusatzheizung	zusätzliche Heizleistung bei extrem kalten Außentemperaturen, 400 V / 3 Ph AC, 50 Hz, zur externen Montage, Anschluss 1 1/4 Zoll	Baugröße 61 - 141	<b>350701200070</b>
	Elektrischer Tauchheizkörper	zur Montage im Speicher, 400 V / 3 Ph zusätzliche Heizleistung bei extrem kalten Außentemperaturen, Schutzart IP 54, Anschluss 1 1/2 Zoll, mit Außengewinde, Max. Betriebsdruck 10 bar	Externer Pufferspeicher, Art.-Nr. 350000003020 und 350000003050, Leistung bis 4,5 kW	<b>350000003021</b>
	Elektrischer Tauchheizkörper	zur Montage im Speicher, 400 V / 3 Ph zusätzliche Heizleistung bei extrem kalten Außentemperaturen, Schutzart IP 54, Anschluss 1 1/2 Zoll, mit Außengewinde, Max. Betriebsdruck 10 bar	Externer Pufferspeicher, Art.-Nr. 350000003050, Leistung bis 7,5 kW	<b>350000003051</b>

**FORTSETZUNG ▶**

Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.
	Frostschutzventil	zum Ablassen der Flüssigkeit aus dem Hydraulikkreislauf, wenn die Temperatur einen Grenzwert erreicht, verhindert die Bildung von Eis in der Anlage und daraus resultierende Schäden am Gerät und den Leitungen	Baugröße 21 - 31	350701000010
			Baugröße 41 - 81	350701000020
			Baugröße 91 - 141	350701000030
	Kondensatwanne	mit integrierter Abtauheizung, 230 V AC, 50 Hz, leitet entstehendes Kondensat zu einer einzigen Ablaufstelle, 100 W	Baugröße 21 - 141	350701300020

Funktionsprüfung und Einweisung

	Funktionsprüfung und Einweisung	luftgekühlt	Leistung 4 - 30 kW	350005000910
--	---------------------------------	-------------	--------------------	--------------

# Produktdaten KaClima M



## Produktvorteile

- ▶ R290 oder R32 als Kältemittel für alle Anforderungen
- ▶ Konstante Vorlauftemperaturregelung für gleichbleibende Leistung der Verbraucher
- ▶ Energieeffizienzklasse A++ nach (EU) NO 811/2013
- ▶ Stufenlose Leistungsanpassung und geringe Anlaufströme über drehzahlgeregelte Inverter-Verdichter
- ▶ Geräuschreduzierter Betrieb einstellbar (Nachtbetrieb)
- ▶ Integriertes Sicherheitsventil, Strömungswächter und Schmutzfänger
- ▶ Optional mit integrierter Pumpe und Reihenspeicher



## Merkmale

- ▶ 7 Baureihen Heizen und Kühlen mit R290, 5 Baureihen Heizen und Kühlen mit R32 und 5 Baureihen nur Kühlen mit R32
- ▶ Modbusschnittstelle integriert
- ▶ Elektronisches Expansionsventil zur optimalen Überhitzungsregelung
- ▶ Beliebiges externes Bedienteil
- ▶ Bis zu 16 Einheiten als Master/Slave kombinierbar

<b>Einbau</b>	▶ Außenaufstellung
<b>Heizen</b>	▶ PWW
<b>Kühlen</b>	▶ PKW
<b>Leistungsbereich</b>	▶ 35 - 91 kW

## Leistungsdaten

<b>Heizleistung</b> [kW] <sup>1)</sup>	▶ 40 – 91
<b>COP</b> <sup>2)</sup>	▶ 2,92 – 3,33
<b>Kühlleistung</b> [kW] <sup>3)</sup>	▶ 35 – 85
<b>EER</b> <sup>2)</sup>	▶ 2,35 – 3,21
<b>Schalldruckpegel</b> [dB(A)] <sup>4)</sup>	▶ 57 – 69

<sup>1)</sup> bei PWW 45/40 °C, Außentemperatur 7 °C

<sup>2)</sup> gemäß EN 14511:2018

<sup>3)</sup> bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C

<sup>4)</sup> die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

## Anwendungsbereich

Zur Versorgung von zentralen und dezentralen Geräten auf Wasserbasis mit Heiz- und Kühlenergie.

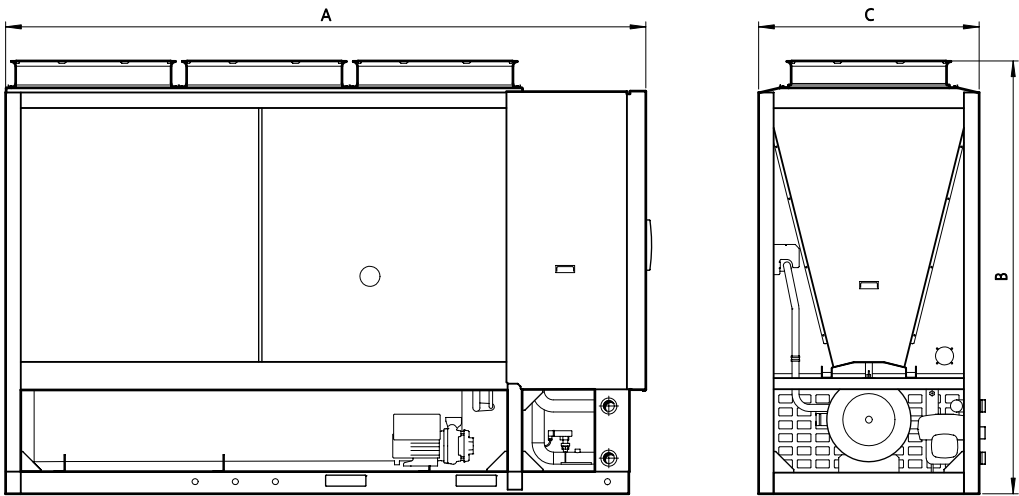


# Auswahlhilfe

Geräteausführung	Kältemittel	Baugröße	Abmessungen (CxBxA) [mm]	Heizleistung <sup>1)</sup> [kW]	Kühlleistung <sup>2)</sup> [kW]	Schalldruckpegel <sup>3)</sup> [dB(A)]
Heizen und Kühlen	R290	1141	1094 x 2240 x 2384	39,9	34,9	57
		1161		45,2	38,5	
		1181		55,1	49,9	59
		1191		61,5	54,0	
		1201		68,5	58,2	60
		1252	1094 x 2240 x 3402	78,6	67,8	59
		1302		85,9	72,7	60
	R32	1182	1130 x 2152 x 2337	53,3	53,1	67
		1202		66,7	58,8	
		1252	1130 x 2155 x 3190	79,1	72,4	69
		1302		85,0	78,4	
		1352		91,2	85,3	
nur Kühlen	1182	1130 x 2152 x 2364	---	53,1	67	
	1202		---	59,2		
	1252	1130 x 2155 x 3220	---	72,2	69	
	1302		---	77,5		
	1352		---	85,1		

<sup>1)</sup> bei PWW 45/40 °C, Außentemperatur 7 °C  
<sup>2)</sup> bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C  
<sup>3)</sup> die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

## Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)



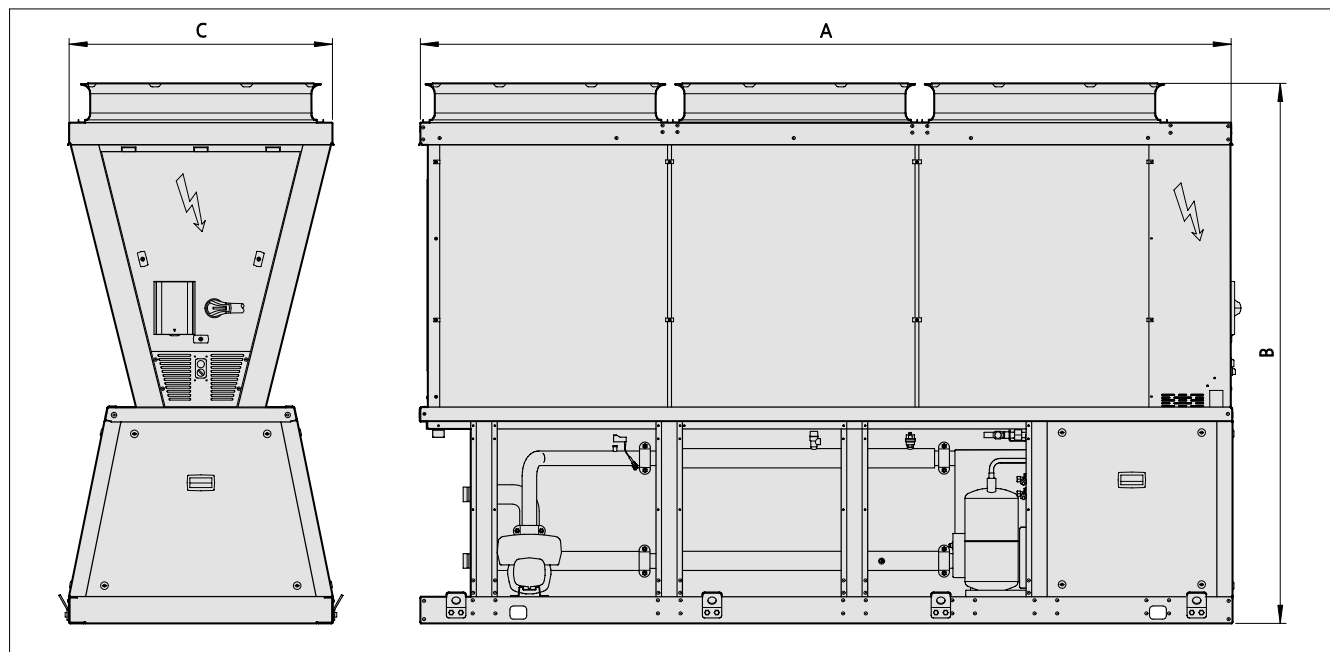
# KaClima M

## Kältemittel R290

### Heizen und Kühlen

### Baugröße 1141 – 1302

**Technische Zeichnung** (Abmessungen in mm)



### Spezifikationen

Baugröße	Abmessungen			Gewicht	Einsatzgrenzen Heizbetrieb				Einsatzgrenzen Kühlbetrieb			
	Baubreite (C) [mm]	Bauhöhe (B) [mm]	Baulänge (A) [mm]		Min. Außen-temp. [°C]	Max. Außen-temp. [°C]	Min. Wasser-temp. [°C]	Max. Wasser-temp. [°C]	Min. Außen-temp. [°C]	Max. Außen-temp. [°C]	Min. Wasser-temp. [°C]	Max. Wasser-temp. [°C]
1141	1094	2240	2384	689	-20	42	25	75	-10	48	0	20
1161	1094	2240	2384	689	-20	42	25	75	-10	48	0	20
1181	1094	2240	2384	737	-20	42	25	75	-10	48	0	20
1191	1094	2240	2384	737	-20	42	25	75	-10	48	0	20
1201	1094	2240	2384	737	-20	42	25	75	-10	48	0	20
1252	1094	2240	3402	1001	-20	42	25	75	-10	48	0	20
1302	1094	2240	3402	1001	-20	42	25	75	-10	48	0	20

## Leistungsdaten

Geräteausführung	Baugröße	Wärmeleistung <sup>1)</sup>	COP <sup>2)</sup>	SCOP W35 <sup>3)</sup>	Jahresnutzungsgrad [ $\eta_{S,H}$ ] <sup>4)</sup>	Kühlleistung <sup>5)</sup>	EER <sup>2)</sup>	SEER <sup>3)</sup>	Jahresnutzungsgrad [ $\eta_{S,C}$ ] <sup>6)</sup>	Ventilator Anzahl	Max. Stromaufnahme	Max. Leistungsaufnahme	Schalldruckpegel <sup>7)</sup>	Min. Wassermenge in der Gesamthydraulik	Gewicht	Spannungsversorgung	Energieeffizienz-Klasse <sup>8)</sup>
		[kW]			[%]	[kW]			[%]		[A]	[kW]	[dB(A)]	[l]	[kg]	[V / 3 Ph]	
Heizen und Kühlen	1141	40	3,11	4,51	177	35	2,84	5,36	211	2/EC	35	22	57	300	689	400	A+++
	1161	45	3,08	4,45	175	39	2,81	5,20	205	2/EC	35	22	57	300	689	400	A+++
	1181	55	3,19	4,29	169	50	2,58	4,73	186	2/EC	53	34	59	500	737	400	A++
	1191	62	3,13	4,23	166	54	2,46	4,58	180	2/EC	53	34	59	500	737	400	A++
	1201	69	2,92	4,15	163	58	2,35	4,36	171	2/EC	53	34	60	500	737	400	A++
	1252	79	3,14	4,70	185	68	2,86	5,47	216	3/EC	66	42	59	600	1001	400	A+++
	1302	86	3,01	4,54	179	73	2,64	5,30	209	3/EC	66	42	60	600	1001	400	A+++

Nutzen Sie unsere Berechnungsprogramme im Web, um unkompliziert mit wenigen Klicks Wärmeleistungen und weitere technische Daten zu berechnen!

► <https://www.kampmann.de/hvac/produkte/waermepumpen-und-kaltwassererzeuger/kaclima-m#Leistungsdaten-berechnen>

<sup>1)</sup> bei PWW 45/40 °C, Außentemperatur 7 °C

<sup>2)</sup> gemäß EN 14511:2018

<sup>3)</sup> Daten berechnet nach EN 14825:2018.

<sup>4)</sup> Saisonale Energieeffizienz im Heizbetrieb EN 14825:2018.

<sup>5)</sup> bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C

<sup>6)</sup> Saisonale Energieeffizienz im Kühlbetrieb EN 14825:2018.

<sup>7)</sup> die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

<sup>8)</sup> nach EU N. 811/2013

## Schallangaben

Schalleistungspegel [dB] <sup>4)</sup>										Schalldruckpegel [dB(A)] <sup>4)</sup>	Schalleistungspegel, schallreduzierter Betrieb [dB] <sup>4)1)</sup>	Schalldruckpegel, schallreduzierter Betrieb [dB] <sup>4)1)</sup>	Schalleistungspegel, schallreduzierter Betrieb (Super Silent) [dB] <sup>2)</sup>	Schalldruckpegel, Schallreduzierter Betrieb (Super Silent) [dB] <sup>2)</sup>
Baugröße	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe	Summe	Summe	Summe	Summe	Summe
HK1141	65	64	64	67	71	68	62	59	75	57	73	55	69	51
HK1161	65	64	64	67	71	68	62	59	75	57	73	55	69	51
HK1181	67	66	66	69	73	71	65	61	77	59	74	56	69	51
HK1191	67	66	66	69	73	71	65	61	77	59	74	56	69	51
HK1201	67	66	67	70	73	71	65	61	78	60	74	56	69	51
HK1252	67	67	67	70	73	71	66	61	78	59	74	56	69	50
HK1302	68	68	68	71	74	72	67	62	79	60	75	56	69	50

<sup>4)</sup> Die Schallpegel beziehen sich auf Geräte bei nominalen Prüfbedingungen.

Die Schalldruckpegel sind in 1 Meter Entfernung der Geräteoberfläche bei Freifeldbedingungen gemessen.

Die Messungen werden in Übereinstimmung mit den Normen UNI EN ISO 9614-2.

Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen im Kühlbetrieb:

- Wasser innerer Wärmetauscher 12/7 °C

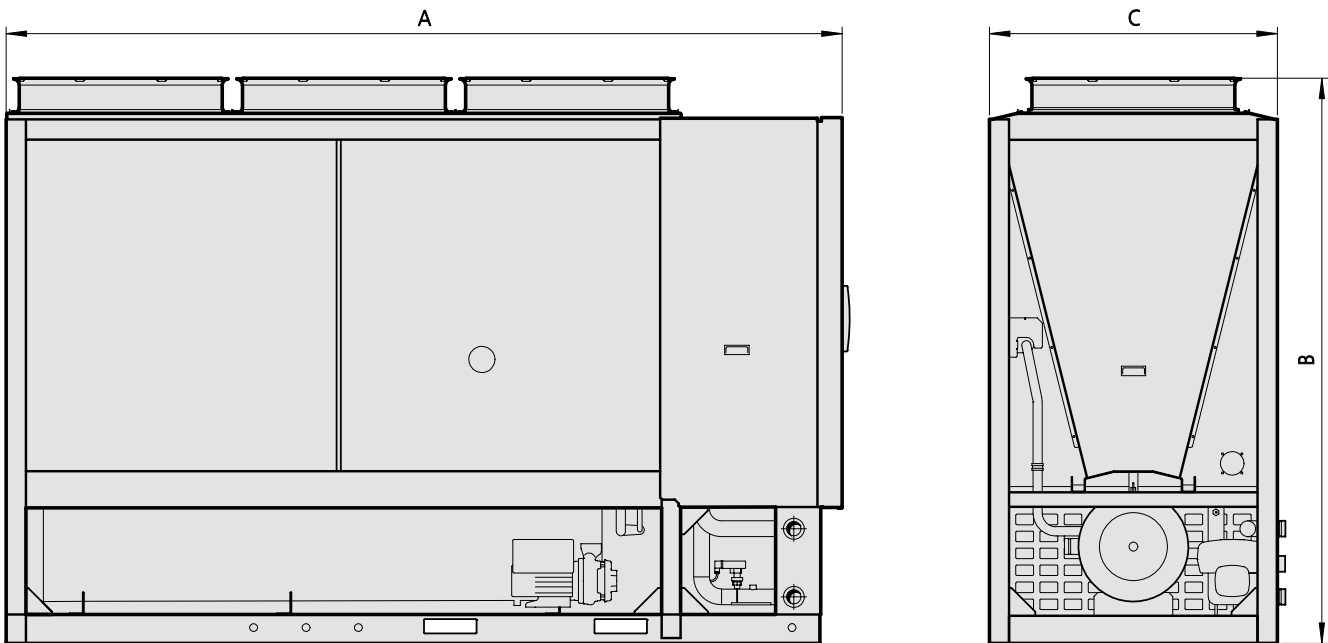
- Außenlufttemperatur 35 °C

1. Verwenden Sie einen Korrekturfaktor von 0,85, um die Höchstleistung zu berechnen, die im Silent-Modus bereitgestellt werden kann.

2. Verwenden Sie einen Korrekturfaktor von 0,7, um die Höchstleistung zu berechnen, die im Super-Silent-Modus bereitgestellt werden kann.

KaClima M  
Kältemittel R32  
Heizen und Kühlen  
Baugröße 1182 – 1352

Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)



Spezifikationen

Baugröße	Abmessungen			Gewicht [kg]	Einsatzgrenzen Heizbetrieb				Einsatzgrenzen Kühlbetrieb			
	Baubreite (C) [mm]	Bauhöhe (B) [mm]	Baulänge (A) [mm]		Min. Außen- temp. [°C]	Max. Außen- temp. [°C]	Min. Wasser- temp. [°C]	Max. Wasser- temp. [°C]	Min. Außen- temp. [°C]	Max. Außen- temp. [°C]	Min. Wasser- temp. [°C]	Max. Wasser- temp. [°C]
1182	1130	2152	2337	580	-15	43	25	55	-10	48	5	20
1202	1130	2152	2337	580	-15	43	25	55	-10	48	5	20
1252	1130	2155	3190	780	-15	43	25	55	-10	48	5	20
1302	1130	2155	3190	780	-15	43	25	55	-10	48	5	20
1352	1130	2155	3190	780	-15	43	25	55	-10	48	5	20

## Leistungsdaten

Geräteausführung	Baugröße	Wärmeleistung <sup>1)</sup>	COP <sup>2)</sup>	SCOP W35 <sup>3)</sup>	Jahresnutzungsgrad [ $\eta_{15,H}$ ] <sup>4)</sup>	Kühlleistung <sup>5)</sup>	EER <sup>2)</sup>	SEER <sup>3)</sup>	Jahresnutzungsgrad [ $\eta_{15,C}$ ] <sup>6)</sup>	Ventilator Anzahl	Max. Stromaufnahme	Max. Leistungsaufnahme	Schalldruckpegel <sup>7)</sup>	Min. Wassermenge in der Gesamthydraulik	Gewicht	Spannungsversorgung	Energieeffizienz- Klasse <sup>8)</sup>
		[kW]			[%]	[kW]			[%]		[A]	[kW]	[dB(A)]	[l]	[kg]	[V / 3 Ph]	
Heizen und Kühlen	1182	53	3,21	4,04	159	53	2,95	4,57	180	2/EC	39	26	67	400	580	400	A++
	1202	67	3,21	4,03	158	59	2,90	4,51	177	2/EC	39	26	67	400	580	400	A++
	1252	79	3,33	4,08	160	72	3,15	4,64	183	3/EC	60	40	69	620	780	400	A++
	1302	85	3,29	4,07	160	78	3,10	4,62	182	3/EC	60	40	69	620	780	400	-
	1352	91	3,25	4,06	159	85	2,91	4,50	177	3/EC	60	40	69	620	780	400	-

Nutzen Sie unsere Berechnungsprogramme im Web, um unkompliziert mit wenigen Klicks Wärmeleistungen und weitere technische Daten zu berechnen!

► <https://www.kampmann.de/hvac/produkte/waermepumpen-und-kaltwassererzeuger/kaclima-m#Leistungsdaten-berechnen>

<sup>1)</sup> bei PWW 45/40 °C, Außentemperatur 7 °C

<sup>2)</sup> gemäß EN 14511:2018

<sup>3)</sup> Daten berechnet nach EN 14825:2018.

<sup>4)</sup> Saisonale Energieeffizienz im Heizbetrieb EN 14825:2018.

<sup>5)</sup> bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C

<sup>6)</sup> Saisonale Energieeffizienz im Kühlbetrieb EN 14825:2018.

<sup>7)</sup> die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

<sup>8)</sup> nach EU N. 811/2013

## Schallangaben

Schallleistungspegel [dB]										Schalldruckpegel [dB(A)] <sup>4)</sup>	Schallleistungspegel, schallreduzierter Betrieb (Silent) [dB(A)] <sup>4)</sup>	Schalldruckpegel, schallreduzierter Betrieb (Silent) [dB(A)] <sup>4)</sup>	Schallleistungspegel, schallreduzierter Betrieb (Super Silent) [dB(A)] <sup>2)</sup>	Schalldruckpegel, schallreduzierter Betrieb (Super Silent) [dB(A)] <sup>2)</sup>
Baugröße	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe	Summe	Summe	Summe	Summe	Summe
1182	89	81	79	79	79	72	64	57	82	64	74	56	70	52
1202	89	83	78	78	80	72	65	58	82	65	74	56	71	53
1252	88	81	77	80	76	70	62	56	81	62	76	58	71	53
1302	94	86	79	82	80	73	66	60	84	65	76	58	71	53
1352	87	77	76	76	79	68	60	53	85	67	76	58	73	55

<sup>4)</sup> Die Schallpegel beziehen sich auf Geräte bei nominalen Prüfbedingungen.

Der Schalldruckpegel bezieht sich auf einen Abstand von 1 m von der Außenfläche des Geräts und Betrieb unter Freifeldbedingungen.

Die Schallleistungspegel wurden über Schallintensitätsmessungen bestimmt (EN ISO 9614-2).

Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen im Heizbetrieb:

- Wassertemperatur innerer Wärmetauscher = 30/35 °C

- Außenlufttemperatur 7/6 °C

Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen im Kühlbetrieb:

- Wassertemperatur innerer Wärmetauscher = 12/7 °C

- Außenlufttemperatur 35 °C

<sup>1)</sup> Verwenden Sie einen Korrekturfaktor von 0,93, um die Höchstleistung zu berechnen, die im Silent-Modus bereitgestellt werden kann.

<sup>2)</sup> Verwenden Sie einen Korrekturfaktor von 0,88, um die Höchstleistung zu berechnen, die im Super-Silent-Modus bereitgestellt werden kann.



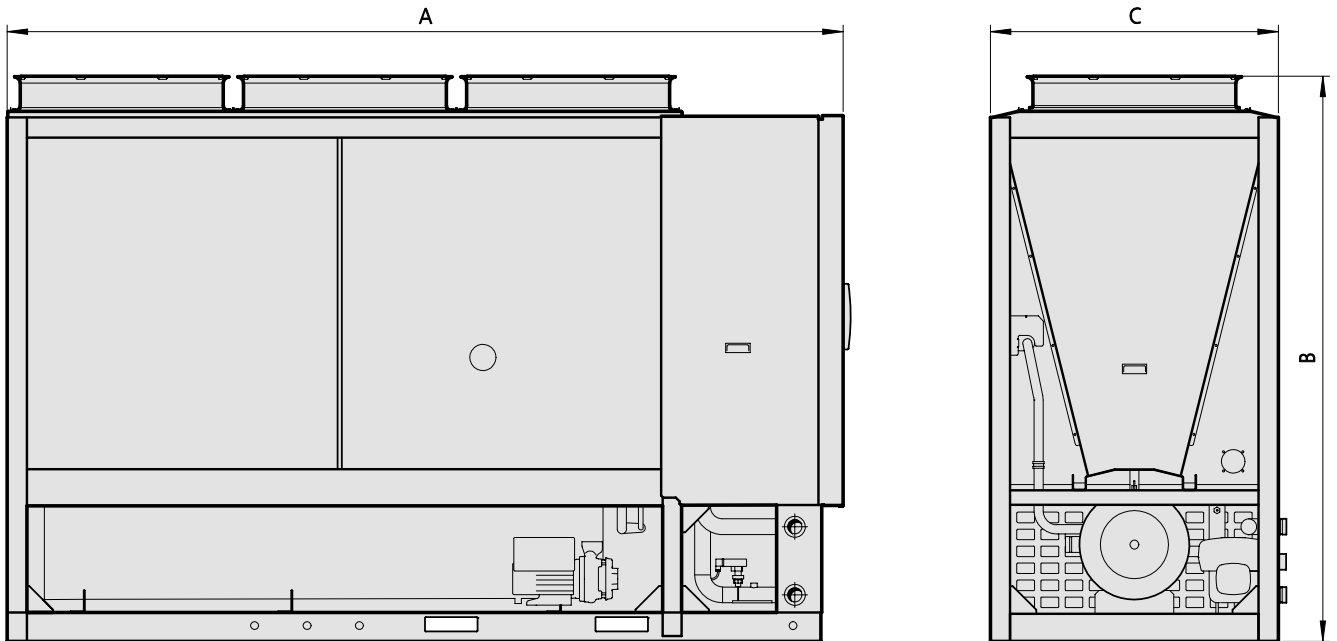
# KaClima M

## Kältemittel R32

### nur Kühlen

### Baugröße 1182 – 1352

**Technische Zeichnung** (Abmessungen in mm)



### Spezifikationen

Baugröße	Abmessungen			Gewicht [kg]	Einsatzgrenzen Heizbetrieb				Einsatzgrenzen Kühlbetrieb			
	Baubreite (C) [mm]	Bauhöhe (B) [mm]	Baulänge (A) [mm]		Min. Außen- temp. [°C]	Max. Außen- temp. [°C]	Min. Wasser- temp. [°C]	Max. Wasser- temp. [°C]	Min. Außen- temp. [°C]	Max. Außen- temp. [°C]	Min. Wasser- temp. [°C]	Max. Wasser- temp. [°C]
1182	1130	2152	2364	560	---	---	---	---	-15	46	-8	20
1202	1130	2152	2364	560	---	---	---	---	-15	46	-8	20
1252	1130	2155	3220	710	---	---	---	---	-15	46	-8	20
1302	1130	2155	3220	710	---	---	---	---	-15	46	-8	20
1352	1130	2155	3220	710	---	---	---	---	-15	46	-8	20

## Leistungsdaten

Geräteausführung	Baugröße	Kühlleistung <sup>1)</sup>	EER <sup>2)</sup>	SEER <sup>3)</sup>	Jahresnutzungsgrad [h <sub>s</sub> , C <sup>4)</sup>	Ventilator Anzahl	Max. Stromaufnahme	Max. Leistungsaufnahme	Schalldruckpegel <sup>5)</sup>	Min. Wassermenge in der Gesamthydraulik	Gewicht	Spannungsversorgung
		[kW]			[%]		[A]	[kW]	[dB(A)]	[l]	[kg]	[V / 3 Ph]
nur Kühlen	1182	53	3,10	4,85	191	2/EC	46	32	67	150	560	400
	1202	59	3,00	4,84	191	2/EC	46	32	67	150	560	400
	1252	72	3,21	4,89	193	3/EC	60	42	69	200	710	400
	1302	78	3,20	4,81	190	3/EC	60	42	69	200	710	400
	1352	85	3,10	4,74	186	3/EC	60	42	69	200	710	400

Nutzen Sie unsere Berechnungsprogramme im Web, um unkompliziert mit wenigen Klicks Wärmeleistungen und weitere technische Daten zu berechnen!

► <https://www.kampmann.de/hvac/produkte/waermepumpen-und-kaltwassererzeuger/kaclima-m#Leistungsdaten-berechnen>

<sup>1)</sup> bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C

<sup>2)</sup> gemäß EN 14511:2018

<sup>3)</sup> Daten berechnet nach EN 14825:2018.

<sup>4)</sup> Saisonale Energieeffizienz im Kühlbetrieb EN 14825:2018.

<sup>5)</sup> die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

## Schallangaben

Schallleistungspegel [dB]										Schalldruckpegel [dB(A)] <sup>4)</sup>	Schallleistungspegel, schallreduzierter Betrieb (Silent) [dB(A)] <sup>1)</sup>	Schalldruckpegel, schallreduzierter Betrieb (Silent) [dB(A)] <sup>1)</sup>	Schallleistungspegel, schallreduzierter Betrieb (Super Silent) [dB(A)] <sup>2)</sup>	Schalldruckpegel, schallreduzierter Betrieb (Super Silent) [dB(A)] <sup>2)</sup>
Baugröße	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe	Summe	Summe	Summe	Summe	Summe
1182	89	81	79	79	79	72	64	57	82	64	74	56	70	52
1202	89	83	78	78	80	72	65	58	82	65	74	56	71	53
1252	88	81	77	80	76	70	62	56	81	62	76	58	71	53
1302	94	86	79	82	80	73	66	60	84	65	76	58	71	53
1352	87	77	76	76	79	68	60	53	85	67	76	58	73	55

<sup>4)</sup> Die Schallpegel beziehen sich auf Geräte bei nominalen Prüfbedingungen.

Der Schalldruckpegel bezieht sich auf einen Abstand von 1 m von der Außenfläche des Geräts und Betrieb unter Freifeldbedingungen.

Die Schallleistungspegel wurden über Schallintensitätsmessungen bestimmt (EN ISO 9614-2).

Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen im Heizbetrieb:

- Wassertemperatur innerer Wärmetauscher = 30/35 °C

- Außenlufttemperatur 7/6 °C

Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen im Kühlbetrieb:

- Wassertemperatur innerer Wärmetauscher = 12/7 °C

- Außenlufttemperatur 35 °C

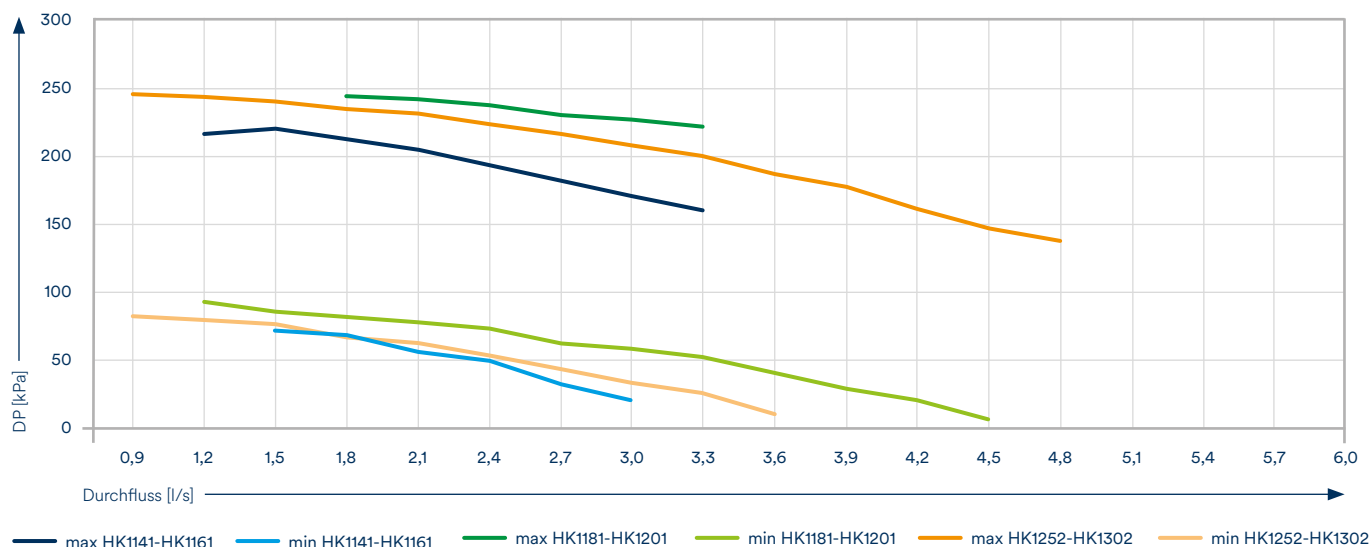
<sup>1)</sup> Verwenden Sie einen Korrekturfaktor von 0,93, um die Höchstleistung zu berechnen, die im Silent-Modus bereitgestellt werden kann.

<sup>2)</sup> Verwenden Sie einen Korrekturfaktor von 0,88, um die Höchstleistung zu berechnen, die im Super-Silent-Modus bereitgestellt werden kann.

## Pumpenkennlinie KaClima M Heizen und Kühlen R290

Die folgenden Diagramme zeigen die externe Pressung der eingebauten Pumpe.  
Die internen Druckverluste sind von der Pumpenkennlinie bereits abgezogen.

### Externe Pressung Zubehör Inverterpumpe

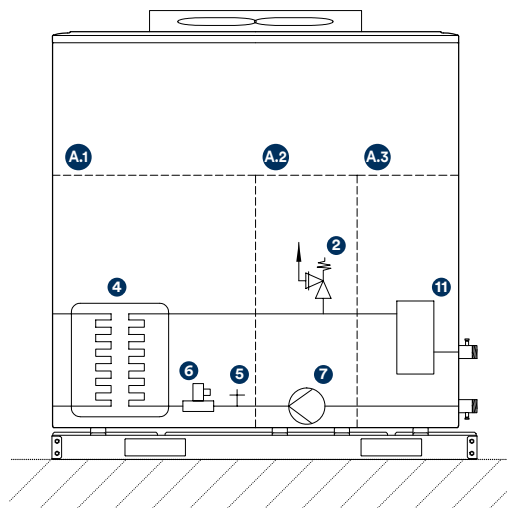


Der Betrieb außerhalb der Kennlinien führt zum Pumpenschaden.

### Heizen und Kühlen

Baugröße		HK1141	HK1161	HK1181	HK1191	HK1201	HK1252	HK1302
Minimaler Wasserdurchfluss	[l/s]	1,10	1,10	1,50	1,50	1,50	1,80	1,80
Maximaler Wasserdurchfluss	[l/s]	3,60	3,60	5,00	5,00	5,00	6,30	6,30

### Hydraulikaufbau KaClima

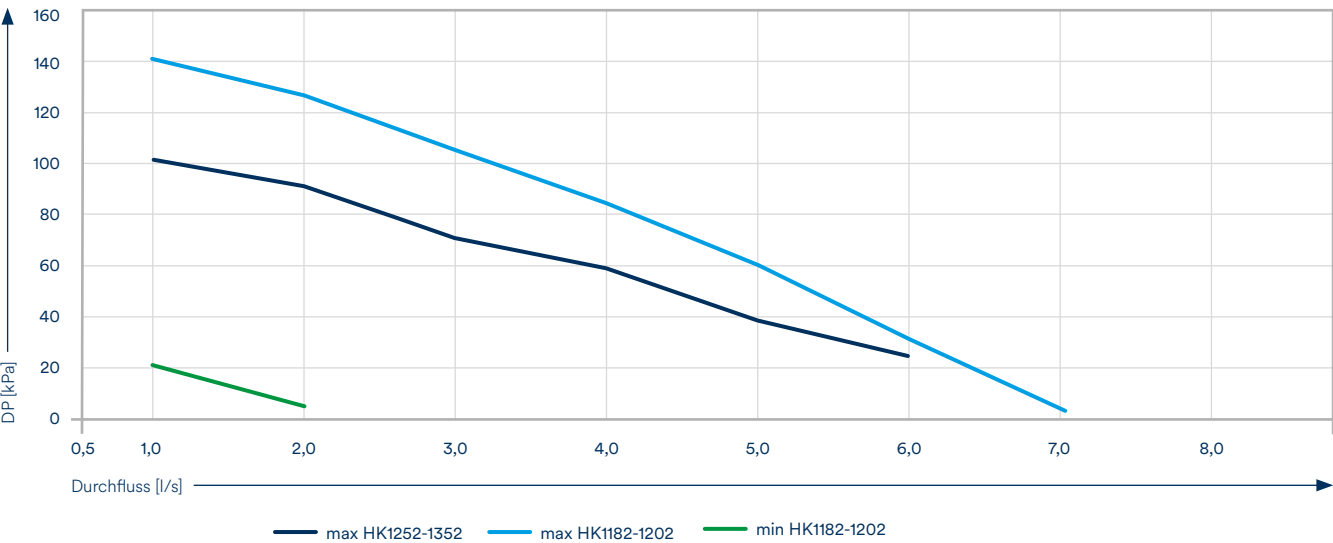


- A.1 Grundausstattung KaClima
- A.2 Zusatzausstattung Zubehör Pumpe
- A.3 Zusatzausstattung Zubehör Reihenspeicher
- 2 Sicherheitsventil
- 4 Tauscher Kältemittel/ Wasser
- 5 Entlüfter
- 6 Strömungswächter
- 7 Umwälzpumpe
- 11 Reihenspeicher

## Pumpenkennlinie KaClima M Heizen und Kühlen

Die folgenden Diagramme zeigen die externe Pressung der eingebauten Pumpe.  
Die internen Druckverluste sind von der Pumpenkennlinie bereits abgezogen.

### Externe Pressung Zubehör Inverterpumpe

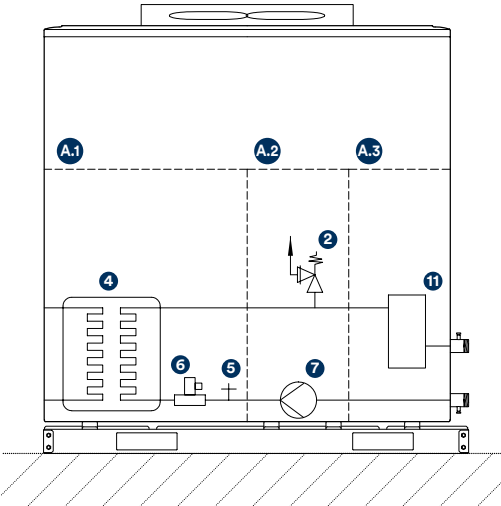


Der Betrieb außerhalb der Kennlinien führt zum Pumpenschaden.

### Heizen und Kühlen

Baugröße		HK1182	HK1202	HK1252	HK1302	HK1352
Minimaler Wasserdurchfluss	[l/s]	1,9	1,9	2,9	2,9	2,9
Maximaler Wasserdurchfluss	[l/s]	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4

### Hydraulikaufbau KaClima

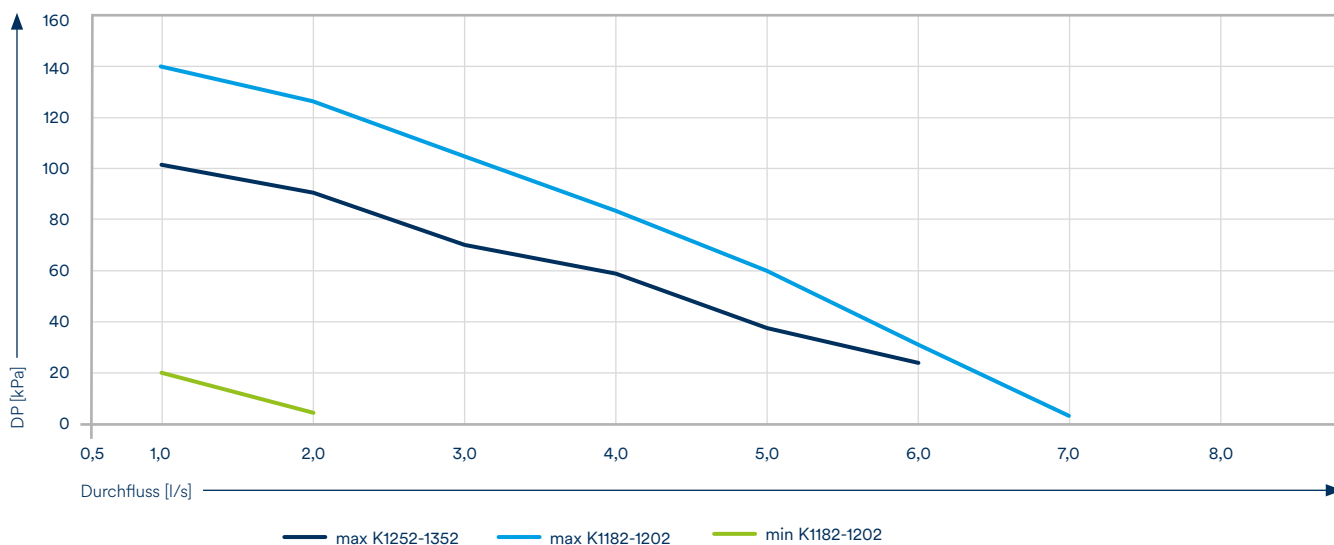


- A.1 Grundausstattung KaClima
- A.2 Zusatzausstattung Zubehör Pumpe
- A.3 Zusatzausstattung Zubehör Reihenspeicher
- 2 Sicherheitsventil
- 4 Tauscher Kältemittel/ Wasser
- 5 Entlüfter
- 6 Strömungswächter
- 7 Umwälzpumpe
- 11 Reihenspeicher

## Pumpenkennlinie KaClima M nur Kühlen

Die folgenden Diagramme zeigen die externe Pressung der eingebauten Pumpe.  
Die internen Druckverluste sind von der Pumpenkennlinie bereits abgezogen.

### Externe Pressung Zubehör Inverterpumpe

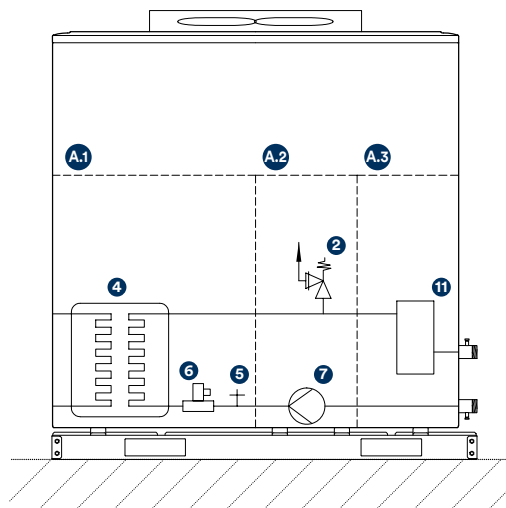


Der Betrieb außerhalb der Kennlinien führt zum Pumpenschaden.

### nur Kühlen

Baugröße		HK1182	HK1202	HK1252	HK1302	HK1352
Minimaler Wasserdurchfluss	[l/s]	1,9	1,9	2,9	2,9	2,9
Maximaler Wasserdurchfluss	[l/s]	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4

### Hydraulikaufbau KaClima



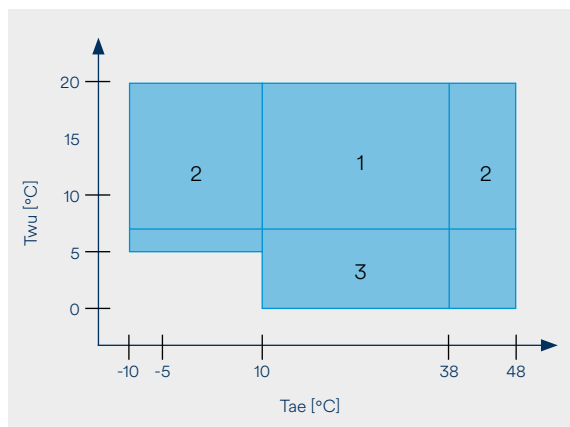
- A.1 Grundausstattung KaClima
- A.2 Zusatzausstattung Zubehör Pumpe
- A.3 Zusatzausstattung Zubehör Reihenspeicher
- 2 Sicherheitsventil
- 4 Tauscher Kältemittel/ Wasser
- 5 Entlüfter
- 6 Strömungswächter
- 7 Umwälzpumpe
- 11 Reihenspeicher

## Technische Zusatzinformationen

### Ka CLima M Heizen und Kühlen R290

#### Betriebsbereich Kühlen

Größen 1141-1161-1181-1191-1201-1252-1302



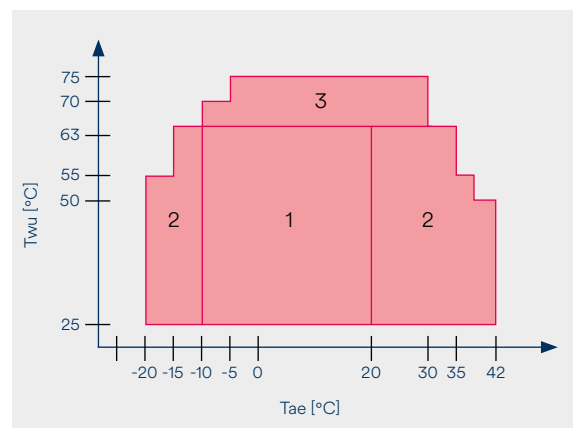
$T_{wu}$  [°C] = Wasseraustrittstemperatur beim Wärmetauscher

$T_{ae}$  [°C] = Luftansaugtemperatur am Eingang des externen Wärmetauschers

1. Normaler Betriebsbereich.
2. Betriebsbereich der Einheit mit automatischer Leistungsstabilisierung der Verdichter
3. Betriebsbereich mit niedriger Wassertemperatur, in dem die Verwendung von Ethylen- oder Propylenglykol vorgeschrieben ist

#### Betriebsbereich Heizen

Größen 1141-1161-1181-1191-1201-1252-1302



$T_{wu}$  [°C] = Wasseraustrittstemperatur beim Wärmetauscher

$T_{ae}$  [°C] = Luftansaugtemperatur am Eingang des externen Wärmetauschers

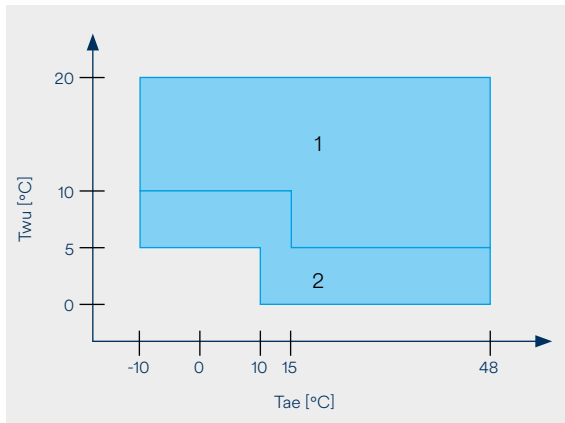
1. Normaler Betriebsbereich.
2. Betriebsbereich der Einheit mit automatischer Leistungsstabilisierung der Verdichter.
3. Betriebsbereich der Anlage mit automatischer Leistungsreduzierung der Verdichter, plötzliche Änderungen der Wassertemperatur nicht zulässig.

## Technische Zusatzinformationen

### KaClima M Heizen und Kühlen R32

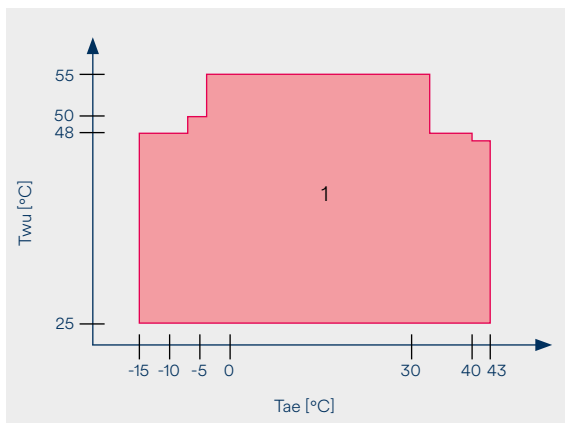
#### Betriebsbereich Kühlen

Größen 1182-1202-1252-1302-1352



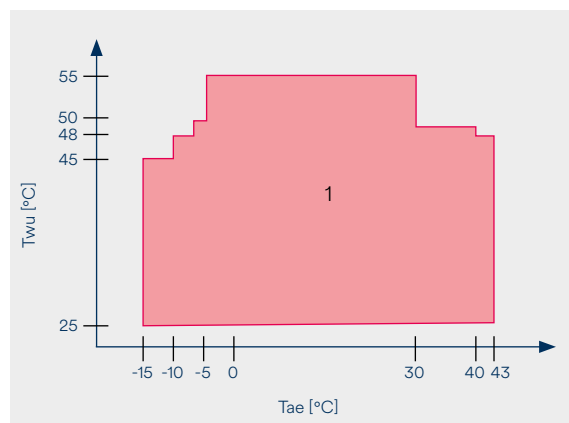
#### Betriebsbereich Heizen

Größen 1182-1202



#### Betriebsbereich Heizen

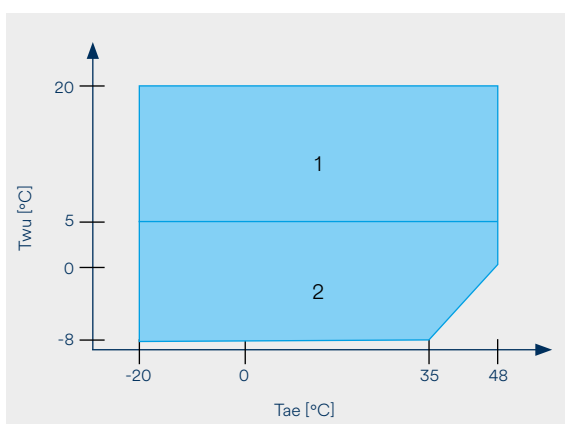
Größen 1252-1302-1352



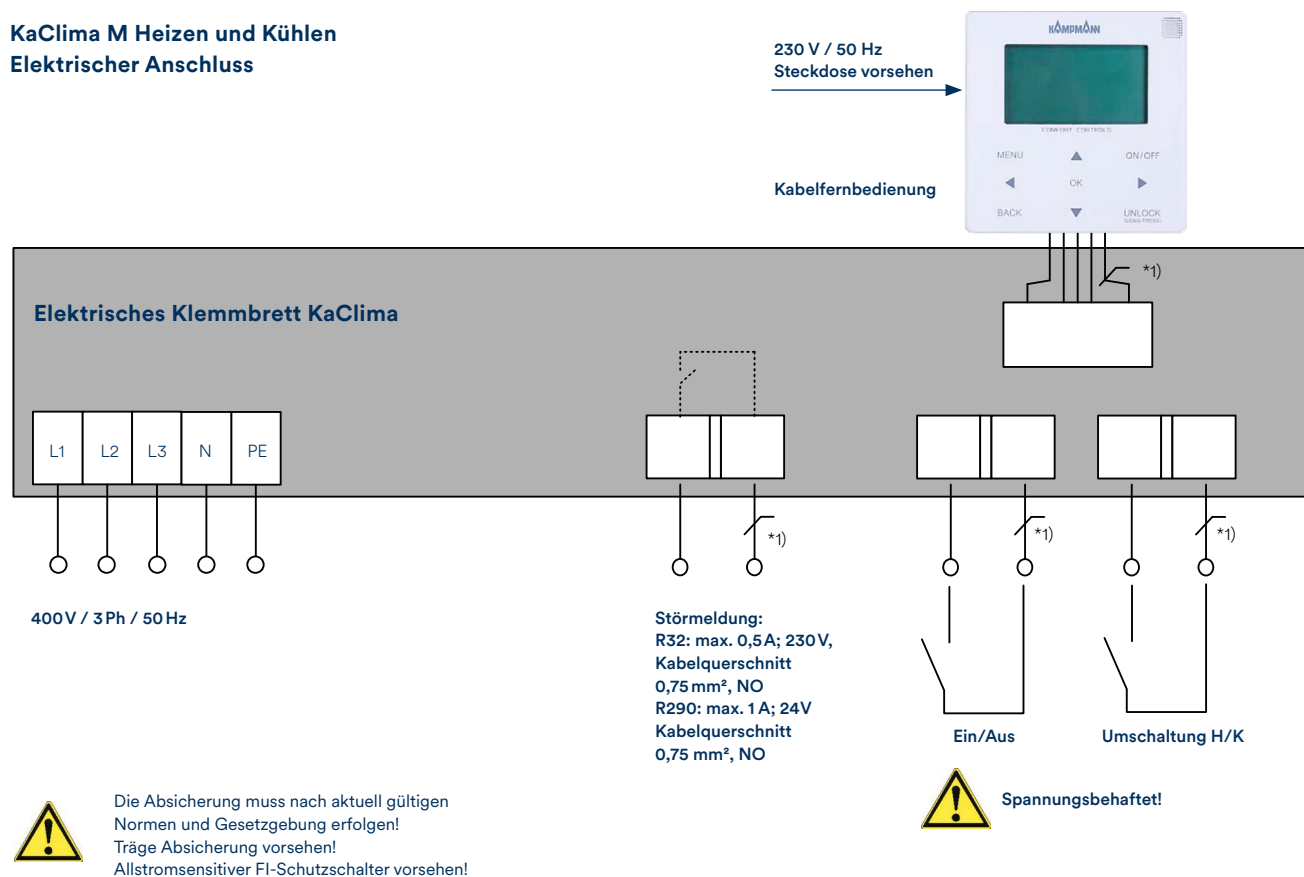
### KaClima M nur Kühlen R32

#### Betriebsbereich nur Kühlen

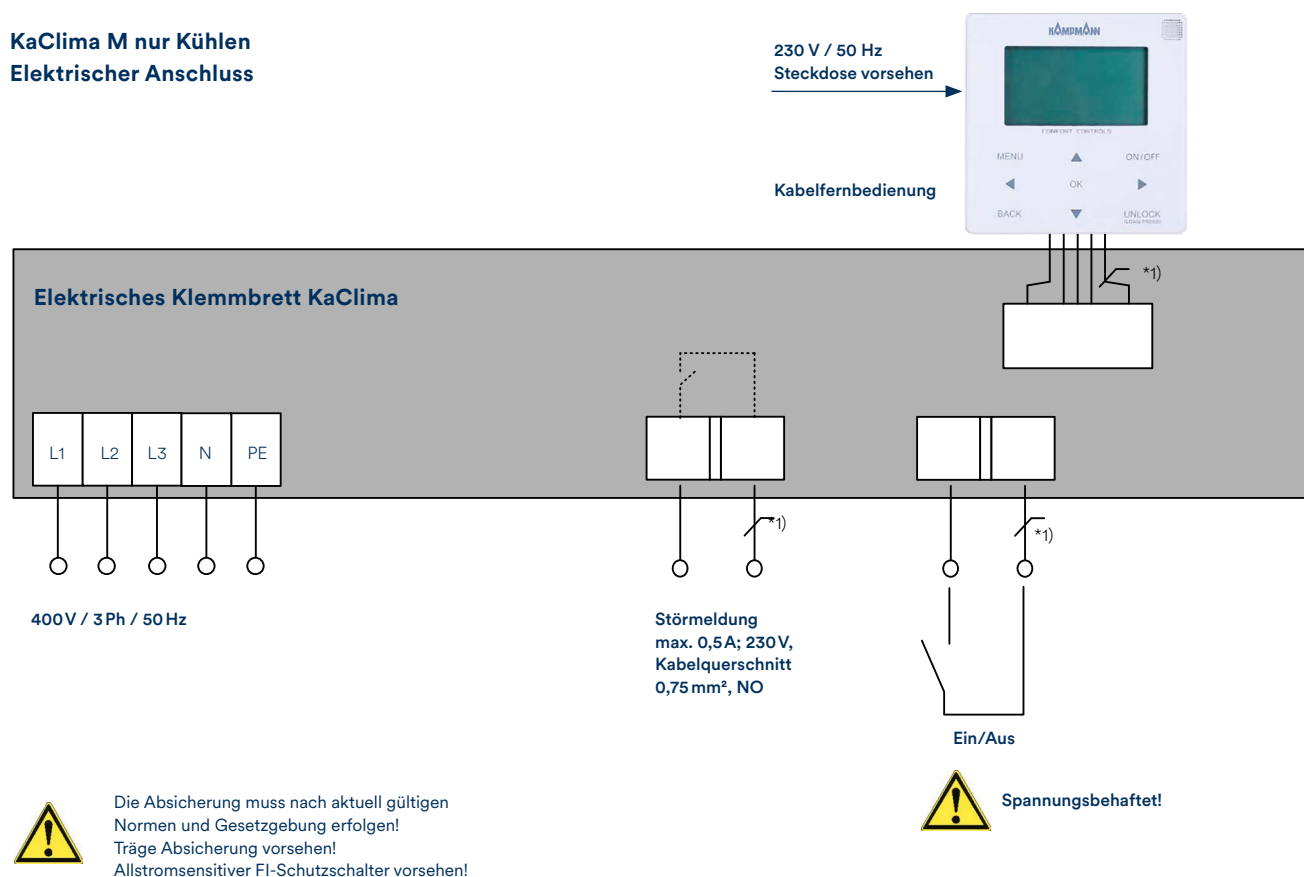
Größen 1182-1202-1252-1302-1352



## KaClima M Heizen und Kühlen Elektrischer Anschluss



## KaClima M nur Kühlen Elektrischer Anschluss



\*1) Abgeschirmte Leitung (z.B. JY(ST)Y, 0,8 mm), getrennt von Starkstromleitungen verlegen. Max. Kabellänge 50 Meter.

\*2) Bei der Leitungsdimensionierung Spannungsabfall berücksichtigen.



# 05

## ► Bestellinformationen

### Zubehör

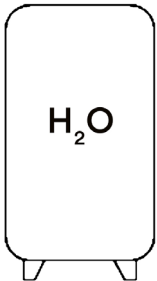


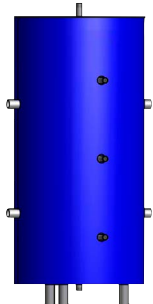
Artikel	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.
Schalt- und Regelorgane				
	Leistungsschalter	zum Anschluss externer Heizungen an KaClima Geräte, 400 V / 3 Ph Heizungsansteuerung über potential-freien Kontakt	Externe E- Heizungen bis 2 x 9 kW	350000035070
Schwingungsdämpfer				
	Schwingungsdämpfer	zur Schwingungsentkopplung zwischen Gerät und Untergrund, Minderung von Geräuschübertragung und Vibrationen vom KaClima auf den Untergrund	Baugröße 1141 - 1302	350803300010
Schnittstelle zur Datenübertragung				
	Zusatzplatine für die Verwaltung erweiterter Funktionen/ Smart Grid	zur funktionserweiterung der externen Steuerungsmöglichkeiten, für erweiterte Nutzung von digitalen Eingängen oder Modbus-Gateways mit konfigurierbarer Baudrate	Baugröße 101 - 402, Kühlen und Heizen, 454 - 854, Kühlen und Heizen, 1182 - 1352, Kühlen und Heizen	350704200020
Pumpen				
	Hydraulikausführung drehzahlgeregelte Einzelpumpe	Inverter-Einzelpumpe eingebaut im KaClima, 400 V / 3 Ph variabler Betrieb über Frequenzumformer, Schutzart IP 55	Baugröße 1141 - 1201, 1,1 kW, Externe Pressung 239 kPa	350803000010
			Baugröße 1252 - 1302, 2,2 kW, Externe Pressung 248 kPa	350803000020
		für Nutzung verschiedener Anwendungsbereiche, 400 V / 3 Ph ermöglicht die Fördermenge der Pumpe an die Installationsgegebenheiten anzupassen, Schutzart IP 55	Baugröße 1182 - 1222, 0,75 kW, Externe Pressung 178 kPa	350701130011
		für Nutzung verschiedener Anwendungsbereiche, 400 V / 3 Ph ermöglicht die Fördermenge der Pumpe an die Installationsgegebenheiten anzupassen	Baugröße 1252 - 1352, 1,1 kW, Externe Pressung 190 kPa	350701130021
Plattenwärmetauscher				
	Systemtrenner	zur Trennung des primär / sekundär Kreislaufs, ermöglichen Systemtrennung in Kaltwasseranlagen oder Wärmepumpensystemen, Anschluss 1 1/4 Zoll, Wasser, Glykol 35 %	Leistung bis 51 kW	350501000096
			Leistung bis 70 kW	350501000106
		zur Trennung des primär / sekundär Kreislaufs, ermöglichen Systemtrennung in Kaltwasseranlagen oder Wärmepumpensystemen, Anschluss 2 Zoll, Wasser, Glykol 35 %	Leistung bis 80 kW	350501000116
			Leistung bis 86 kW	350501000126

FORTSETZUNG ►

## Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.
---------	---------	---------------	-------------	----------

### Pufferspeicher






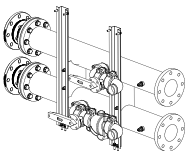
	Hydraulikausführung eingebauter Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, eingebaut	150 Liter, Baugröße 1141 - 1201	<b>350803000030</b>
			240 Liter, Baugröße 1252 - 1302	<b>350803000040</b>
			170 Liter, Baugröße 1182 - 1202	<b>350701130014</b>
			275 Liter, Baugröße 1252 - 1352	<b>350701130024</b>
	Externe Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Temperatureinstellbereich -20 - 110 °C, Anschluss 1 1/2 Zoll, Innengewinde, Max. Betriebsdruck 3 bar	200 Liter, Bauhöhe 1257 mm	<b>350000003020</b>
	Externe Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Temperatureinstellbereich -20 - 110 °C, Anschluss 1 1/2 Zoll, Innengewinde, Max. Betriebsdruck 3 bar	500 Liter, Bauhöhe 1705 mm	<b>350000003050</b>
	Externe Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Temperatureinstellbereich -20 - 95 °C, Anschluss Flansch, Max. Betriebsdruck 6 bar	700 Liter, DN 65, Bauhöhe 2150 mm	<b>350000002070A2</b>
			700 Liter, DN 100, Bauhöhe 2150 mm	<b>350000002070A3</b>
			950 Liter, DN 100, Bauhöhe 2550 mm	<b>350000002095A3</b>

### Option Verflüssiger

	Schutzgitter	zum Schutz vor versehentlichen Kontakt mit Gegenständen oder Personen	Baugröße 1182 - 1202	<b>350703300010</b>
			Baugröße 1252 - 1352	<b>350703300020</b>
			Baugröße 1141 - 1201	<b>350803300020</b>
			Baugröße 1252 - 1302	<b>350803300030</b>

**FORTSETZUNG ▶**

# Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.
<b>Weiteres Zubehör</b>				
	Elektrischer Tauchheizkörper	zur Montage im Speicher, 400 V / 3 Ph zusätzliche Heizleistung bei extrem kalten Außentemperaturen, Schutzart IP 54, Anschluss 1 1/2 Zoll, mit Außengewinde, Max. Betriebsdruck 10 bar	Externer Pufferspeicher, Art.-Nr. 350000003020 und 350000003050, Leistung bis 4,5 kW	<b>350000003021</b>
	Elektrischer Tauchheizkörper	zur Montage im Speicher, 400 V / 3 Ph zusätzliche Heizleistung bei extrem kalten Außentemperaturen, Schutzart IP 54, Anschluss 1 1/2 Zoll, mit Außengewinde, Max. Betriebsdruck 10 bar	Externer Pufferspeicher, Art.-Nr. 350000003050, Leistung bis 7,5 kW	<b>350000003051</b>
	Endkappe Kaskadensystem	für das hydraulische Verbindungs-Kit Kaskadensystem, zum verschließen der Leitungsenden, Anschluss Victaulic	Baugröße 1182 - 1352	<b>350701130019</b>
	Endkappe Kaskadensystem	für das hydraulische Verbindungs-Kit Kaskadensystem, zum verschließen der Leitungsenden	Baugröße 1141 - 1302	<b>350803000060</b>
	Hydraulisches Verbindungs-Kit Kaskadensystem	vorgefertigte Leitungsbaugruppe, zur platzsparenden Montage einer Kaskaden Konfiguration, Anschluss Victaulic	Baugröße 1182 - 1352	<b>350701130018</b>
	Hydraulisches Verbindungs-Kit Kaskadensystem	vorgefertigte Leitungsbaugruppe, zur platzsparenden Montage einer Kaskaden Konfiguration, Anschluss 4 Zoll, Flansch	Baugröße 1141 - 1302	<b>350803000050</b>
<b>Funktionsprüfung und Einweisung</b>				
	Funktionsprüfung und Einweisung	luftgekühlt	Leistung 30 - 90 kW	<b>350005100910</b>

# Produktdaten KaClima L



## Produktvorteile

- ▶ Kältemittel R32 zur Reduzierung CO2 Äquivalent bis zu 75%
- ▶ Wasseraustrittstemperaturregelung
- ▶ Energieeffizienzklasse A++ nach (EU) NO 811/2013
- ▶ Stufenlose Leistungsanpassung und geringe Anlaufströme über drehzahlregelte Inverter-Verdichter
- ▶ Geräuschreduzierter Betrieb einstellbar (Nachtbetrieb)
- ▶ Integriertes Sicherheitsventil, Strömungswächter und Schmutzfänger
- ▶ Optional mit integrierter Pumpe und Reihenspeicher



## Merkmale

- ▶ 6 Baugrößen nur Kühlen und 10 Baugrößen Kühlen und Heizen
- ▶ Modbusschnittstelle (RTU) integriert
- ▶ Elektronisches Expansionsventil zur optimalen Überhitzungsregelung
- ▶ Beliebiges externes Bedienteil
- ▶ Bis zu 16 Einheiten als Master/Slave kombinierbar
- ▶ Beiliegende Federschwingungsdämpfer

<b>Einbau</b>	▶ Außenaufstellung
<b>Heizen</b>	▶ PWW
<b>Kühlen</b>	▶ PKW
<b>Kältemittel</b>	▶ R32
<b>Leistungsbereich</b>	▶ 24 - 102 kW

## Leistungsdaten

<b>Heizleistung [kW]<sup>1)</sup></b>	▶ 24 – 107
<b>COP<sup>2)</sup></b>	▶ 3,20 – 3,55
<b>Kühlleistung [kW]<sup>3)</sup></b>	▶ 24 – 107
<b>EER<sup>2)</sup></b>	▶ 2,76 – 3,30
<b>Schalldruckpegel [dB(A)]<sup>4)</sup></b>	▶ 57 – 69

<sup>1)</sup> bei PWW 45/40 °C, Außentemperatur 7 °C  
<sup>2)</sup> gemäß EN 14511:2018  
<sup>3)</sup> bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C  
<sup>4)</sup> die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

## Anwendungsbereich

Zur Versorgung von zentralen und dezentralen Geräten auf Wasserbasis mit Heiz- und Kühlenergie.

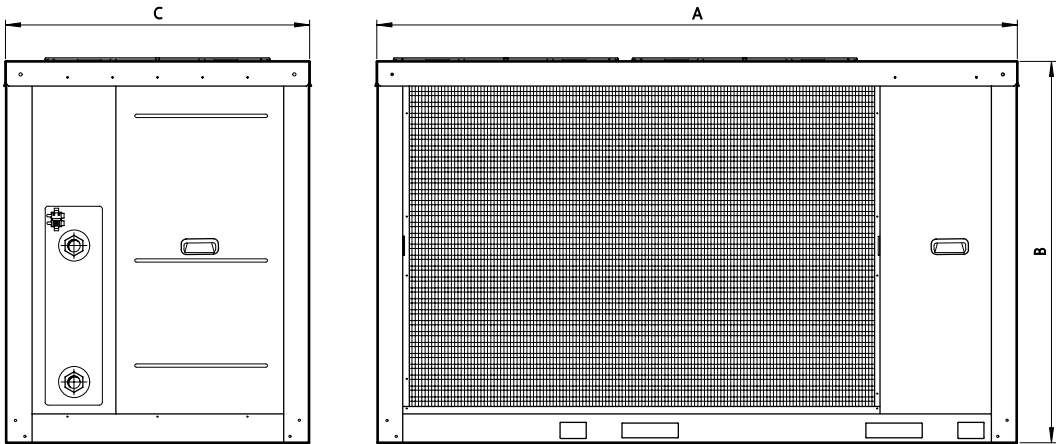


# Auswahlhilfe KaClima L

Geräteausführung	Baugröße	Abmessungen (CxBxA) [mm]	Heizleistung <sup>1)</sup> [kW]	Kühlleistung <sup>2)</sup> [kW]	Schalldruckpegel <sup>3)</sup> [dB(A)]
Heizen und Kühlen	101	1005 x 1340 x 1920	24	24	57
	121		29	27	58
	141		34	30	59
	162	1060 x 1480 x 2274	51	44	58
	182		55	50	
	222		63	57	61
	302	1100 x 1510 x 3300	75	70	60
	352		85	80	63
	432	1184 x 1750 x 3906	98	95	64
	452		107	107	65
nur Kühlen	162	1043 x 1320 x 2204	---	43	
	202		---	54	66
	242		---	65	67
	302	1089 x 1510 x 3221	---	76	66
	352		---	87	68
	402		---	98	69

<sup>1)</sup> bei PWW 45/40 °C, Außentemperatur 7 °C  
<sup>2)</sup> bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C  
<sup>3)</sup> die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

## Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)

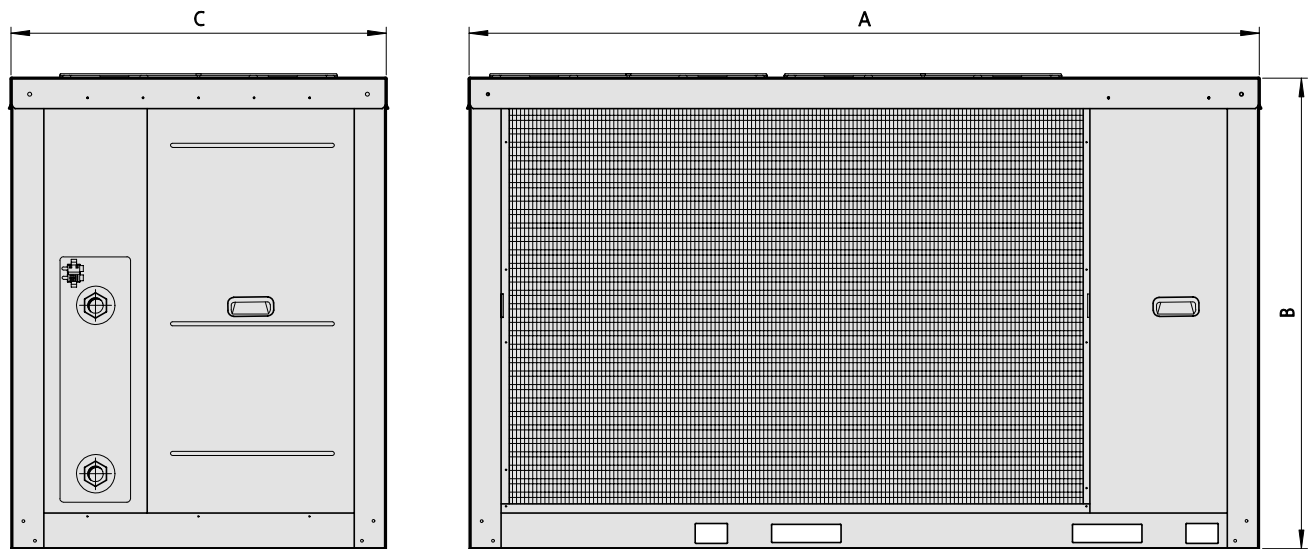


# KaClima L

Heizen und Kühlen

Baugröße 101 – 452

Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)



Spezifikationen

Baugröße	Abmessungen			Gewicht	Einsatzgrenzen Heizbetrieb				Einsatzgrenzen Kühlbetrieb			
	Baubreite (C) [mm]	Bauhöhe (B) [mm]	Baulänge (A) [mm]		Min. Außen-temp. [°C]	Max. Außen-temp. [°C]	Min. Wasser-temp. [°C]	Max. Wasser-temp. [°C]	Min. Außen-temp. [°C]	Max. Außen-temp. [°C]	Min. Wasser-temp. [°C]	Max. Wasser-temp. [°C]
101	1005	1340	1920	298	-20	44	25	60	-10	48	0	20
121	1005	1340	1920	298	-20	44	25	60	-10	48	0	20
141	1005	1340	1920	298	-20	44	25	60	-10	48	0	20
162	1060	1480	2274	530	-20	44	25	60	-10	48	0	20
182	1060	1480	2274	530	-20	44	25	60	-10	48	0	20
222	1060	1480	2274	530	-20	44	25	60	-10	48	0	20
302	1100	1510	3300	830	-20	44	25	60	-10	48	0	20
352	1100	1510	3300	830	-20	44	25	60	-10	48	0	20
432	1184	1750	3906	1143	-20	44	25	60	-10	48	0	20
452	1184	1750	3906	1143	-20	44	25	60	-10	48	0	20

## Leistungsdaten

Geräteausführung	Baugröße	Wärmeleistung <sup>1)</sup>	COP <sup>2)</sup>	SCOP W <sup>3)</sup>	Jahresnutzungsgrad s <sub>H</sub> <sup>4)</sup>	Kühlleistung <sup>5)</sup>	EER <sup>2)</sup>	SEER <sup>3)</sup>	Jahresnutzungsgrad s <sub>C</sub> <sup>6)</sup>	Ventilator Anzahl	Max. Stromaufnahme	Max. Leistungsaufnahme	Schalldruckpegel <sup>7)</sup>	Min. Wassermenge in der Gesamthydraulik	Gewicht <sup>8)</sup>	Spannungsversorgung	Energieeffizienz-Klasse <sup>9)</sup>
		[kW]			[%]	[kW]			[%]		[A]	[kW]	[dB(A)]	[l]	[kg]	[V / 3 Ph]	
Heizen und Kühlen	101	24	3,33	4,54	179	24	3,21	4,81	189	1/DC	19	12	57	200	298	400	A+++
	121	29	3,27	4,49	177	27	2,93	4,65	183	1/DC	19	12	58	200	298	400	A+++
	141	34	3,20	4,44	175	30	2,87	4,53	178	1/DC	20	13	59	200	298	400	A+++
	162	51	3,55	4,46	175	44	3,10	4,32	170	2/DC	38	24	58	400	530	400	A+++
	182	55	3,51	4,46	175	50	3,03	4,32	170	2/DC	39	25	58	400	530	400	A+++
	222	63	3,32	4,41	173	57	2,85	4,25	167	2/DC	41	26	61	400	530	400	A++
	302	75	3,48	4,33	170	70	3,06	4,24	167	3/DC	57	37	60	650	830	400	A++
	352	85	3,23	4,29	169	80	2,86	4,23	166	3/DC	59	38	63	650	830	400	A++
	432	98	3,37	4,65	183	95	3,12	4,95	195	3/DC	62	39	64	850	1143	400	A++
	452	107	3,34	4,60	181	107	3,06	4,93	194	3/DC	71	46	65	850	1143	400	A++

Nutzen Sie unsere Berechnungsprogramme im Web, um unkompliziert mit wenigen Klicks Wärmeleistungen und weitere technische Daten zu berechnen!

► <https://www.kampmann.de/hvac/produkte/waermepumpen-und-kaltwassererzeuger/kaclima-m#Leistungsdaten-berechnen>

- 1) bei PWW 45/40 °C, Außentemperatur 7 °C  
 2) gemäß EN 14511:2018  
 3) Daten berechnet nach EN 14825:2018.  
 4) Saisonale Energieeffizienz im Heizbetrieb EN 14825:2018.  
 5) bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C  
 6) Saisonale Energieeffizienz im Kühlbetrieb EN 14825:2018.  
 7) die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2  
 8) Betriebsgewicht  
 9) nach EU N. 811/2013

## Schallangaben Heiz- und Kühlbetrieb

Schallleistungspegel [dB] <sup>4)</sup>										Schalldruckpegel [dB(A)] <sup>4)</sup>	Schallleistungspegel, schallreduzierter Betrieb (Silent) [dB(A)] <sup>1)</sup>	Schalldruckpegel, schallreduzierter Betrieb (Silent) [dB(A)] <sup>1)</sup>
Baugröße	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe	Summe	Summe	Summe
HK101	61	62	62	69	70	65	60	50	73	57	69	53
HK121	58	61	65	68	72	66	59	50	74	58	71	55
HK141	54	61	66	69	73	67	60	49	75	59	72	56
HK162	76	75	70	71	73	65	60	50	75	58	71	54
HK182	52	63	65	72	73	66	59	50	76	58	71	54
HK222	76	75	68	72	76	69	62	52	78	61	72	55
HK302	59	71	71	74	74	70	69	61	78	60	73	55
HK352	59	67	70	75	79	73	68	60	81	63	75	57
HK432	81	86	83	77	76	74	74	69	82	64	77	59
HK452	82	87	84	78	77	75	75	70	83	65	78	60

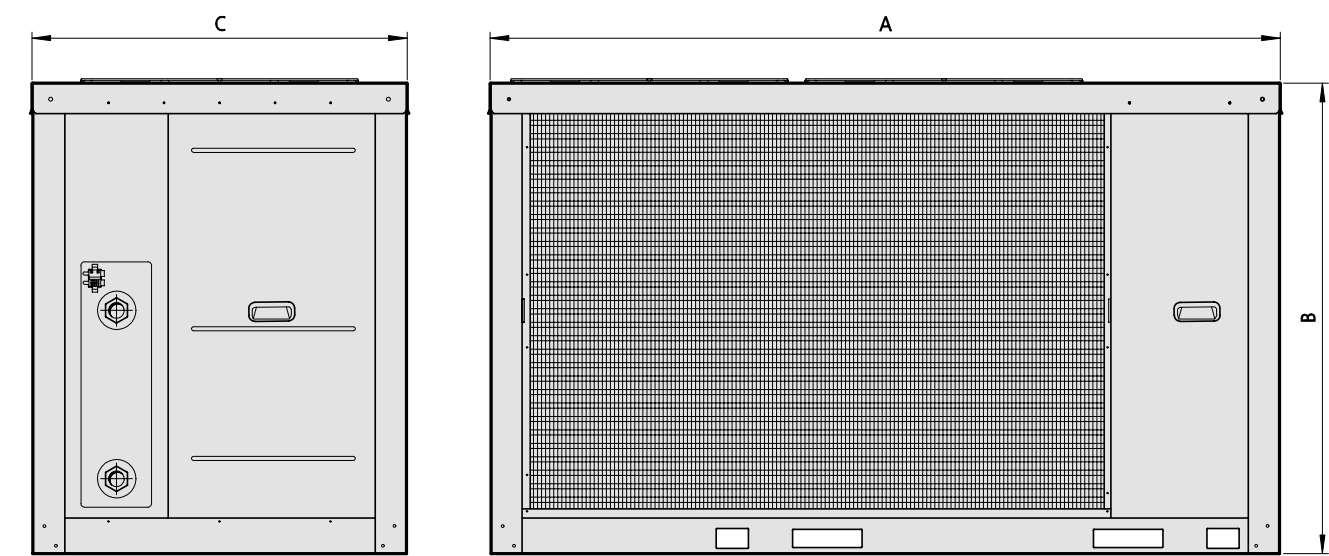
- 4) Die Schallpegel beziehen sich auf Geräte bei nominalen Prüfbedingungen.  
 Die Schalldruckpegel sind in 1 Meter Entfernung der Geräteoberfläche bei Freifeldbedingungen gemessen.  
 Die Messungen werden in Übereinstimmung mit den Normen UNI EN ISO 9614-2.  
 Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen im Heizbetrieb:  
 - Wassertemperatur innerer Wärmetauscher = 30/35 °C  
 - Außenlufttemperatur 7/6 °C  
 Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen im Kühlbetrieb:  
 - Wasser innerer Wärmetauscher 12/7 °C  
 - Außenlufttemperatur 35 °C  
 1) Verwenden Sie einen Korrekturfaktor von 0,8, um die Höchstleistung zu berechnen, die im Silent-Modus bereitgestellt werden kann.

KaClima L

nur Kühlen

Baugröße 162 – 402

Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)



Spezifikationen

Baugröße	Abmessungen			Gewicht	Einsatzgrenzen Heizbetrieb				Einsatzgrenzen Kühlbetrieb			
	Baubreite (C) [mm]	Bauhöhe (B) [mm]	Baulänge (A) [mm]		Min. Außen-temp. [°C]	Max. Außen-temp. [°C]	Min. Wasser-temp. [°C]	Max. Wasser-temp. [°C]	Min. Außen-temp. [°C]	Max. Außen-temp. [°C]	Min. Wasser-temp. [°C]	Max. Wasser-temp. [°C]
162	1043	1320	2204	450	---	---	---	---	-20	48	-8	20
202	1043	1320	2204	450	---	---	---	---	-20	48	-8	20
242	1043	1320	2204	450	---	---	---	---	-20	48	-8	20
302	1089	1510	3221	650	---	---	---	---	-20	48	-8	20
352	1089	1510	3221	650	---	---	---	---	-20	48	-8	20
402	1089	1510	3221	650	---	---	---	---	-20	48	-8	20



## Leistungsdaten

Ausführung	Baugröße	Kühlleistung <sup>1)</sup>	EER <sup>2)</sup>	SEER <sup>3)</sup>	Jahresnutzungsgrad s <sub>C</sub> <sup>4)</sup>	Ventilator Anzahl	Max. Stromaufnahme	Max. Leistungsaufnahme	Schalldruckpegel <sup>5)</sup>	Min. Wassermenge in der Gesamthydraulik	Gewicht <sup>6)</sup>	Spannungsversorgung
		[kW]			[%]		[A]	[kW]	[dB(A)]	[l]	[kg]	[V / 3 Ph]
nur Kühlen	162	43	3,30	4,97	196	2/EC	46	32	65	150	450	400
	202	54	3,14	4,81	189	2/EC	46	32	66	150	450	400
	242	65	2,76	4,65	183	2/EC	46	32	67	150	450	400
	302	76	3,25	5,37	212	3/EC	60	42	66	200	650	400
	352	87	3,07	5,15	203	3/EC	60	42	68	200	650	400
	402	98	2,79	4,95	195	3/EC	60	42	69	200	650	400

Nutzen Sie unsere Berechnungsprogramme im Web, um unkompliziert mit wenigen Klicks Wärmeleistungen und weitere technische Daten zu berechnen!

► <https://www.kampmann.de/hvac/produkte/waermepumpen-und-kaltwassererzeuger/kaclima-m#Leistungsdaten-berechnen>

<sup>1)</sup> bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C

<sup>2)</sup> gemäß EN 14511:2018

<sup>3)</sup> Daten berechnet nach EN 14825:2018.

<sup>4)</sup> Saisonale Energieeffizienz im Kühlbetrieb EN 14825:2018.

<sup>5)</sup> die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

<sup>6)</sup> Betriebsgewicht

## Schallangaben nur Kühlbetrieb

Schallleistungspegel [dB]										Schalldruckpegel [dB(A)] <sup>4)</sup>	Schallleistungspegel, schallreduzierter Betrieb (Silent) [dB(A)] <sup>1)</sup>	Schalldruckpegel, schallreduzierter Betrieb (Silent) [dB(A)] <sup>1)</sup>	Schallleistungspegel, schallreduzierter Betrieb (Super Silent) [dB(A)] <sup>2)</sup>	Schalldruckpegel, schallreduzierter Betrieb (Super Silent) [dB(A)] <sup>2)</sup>
Baugröße	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe	Summe	Summe	Summe	Summe	Summe
K162	69	72	73	76	77	7	65	55	80	65	77	62	73	58
K202	70	73	74	77	77	74	67	57	81	66	77	62	73	58
K242	70	72	75	78	79	75	69	59	82	67	77	62	73	58
K302	67	79	73	76	79	74	67	58	82	66	78	62	75	60
K352	74	75	75	77	81	75	68	60	83	68	78	62	75	60
K402	77	77	75	78	81	76	70	62	84	69	78	62	75	60

<sup>4)</sup> Die Schallpegel beziehen sich auf Geräte bei nominalen Prüfbedingungen.

Der Schalldruckpegel bezieht sich auf einen Abstand von 1 m von der Außenfläche des Geräts und Betrieb unter Freifeldbedingungen.

Die Schallleistungspegel wurden über Schallintensitätsmessungen bestimmt (EN ISO 9614-2).

Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen im Kühlbetrieb:

- Wassertemperatur innerer Wärmetauscher = 12/7 °C

- Außenlufttemperatur 35 °C

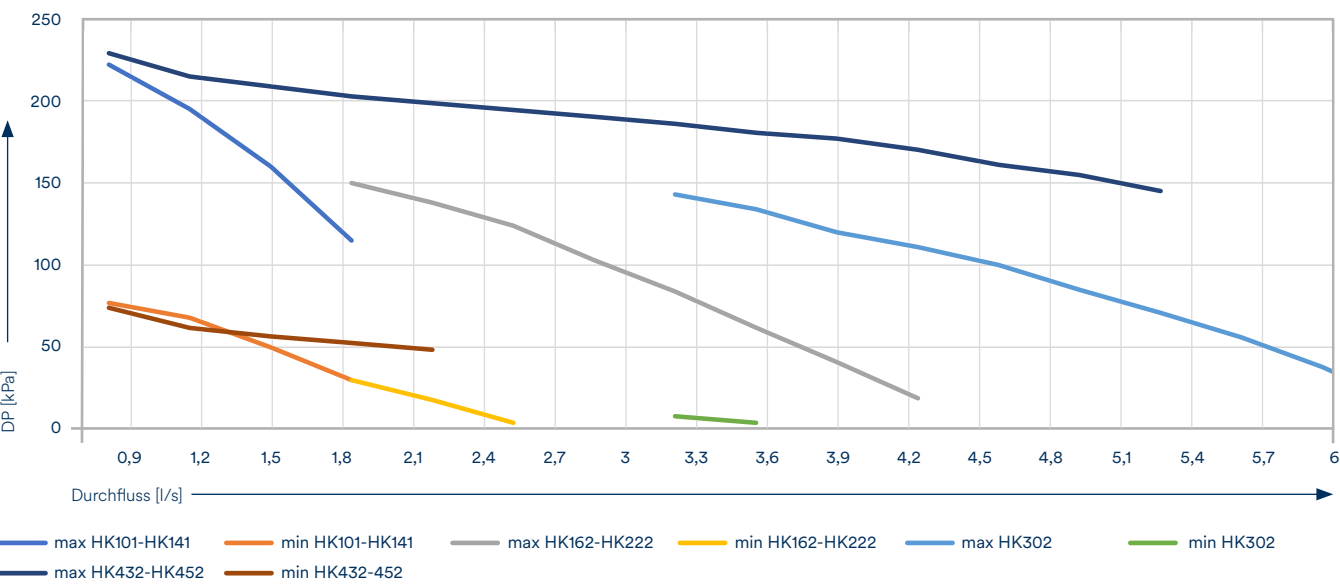
<sup>1)</sup> Verwenden Sie einen Korrekturfaktor von 0,93, um die Höchstleistung zu berechnen, die im Silent-Modus bereitgestellt werden kann.

<sup>2)</sup> Verwenden Sie einen Korrekturfaktor von 0,88, um die Höchstleistung zu berechnen, die im Super-Silent-Modus bereitgestellt werden kann.

## Pumpenkennlinie KaClima L Heizen und Kühlen

Die folgenden Diagramme zeigen die externe Pressung der eingebauten Pumpe.  
Die internen Druckverluste sind von der Pumpenkennlinie bereits abgezogen.

### Externe Pressung Zubehör Inverterpumpe

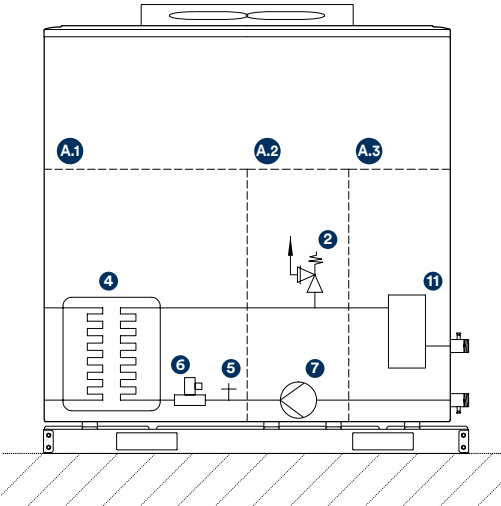


Der Betrieb außerhalb der Kennlinien führt zum Pumpenschaden.

### Heizen und Kühlen

Baugröße		HK101	HK121	HK141	HK162	HK182	HK222	HK302	HK352	HK432	HK452
Minimaler Wasserdurchfluss	[l/s]	0,9	0,9	0,9	1,8	1,8	1,8	2,9	2,9	2,4	2,4
Maximaler Wasserdurchfluss	[l/s]	2,6	2,6	2,6	5,0	5,0	5,0	6,4	6,4	10,0	10,0

### Hydraulikaufbau KaClima

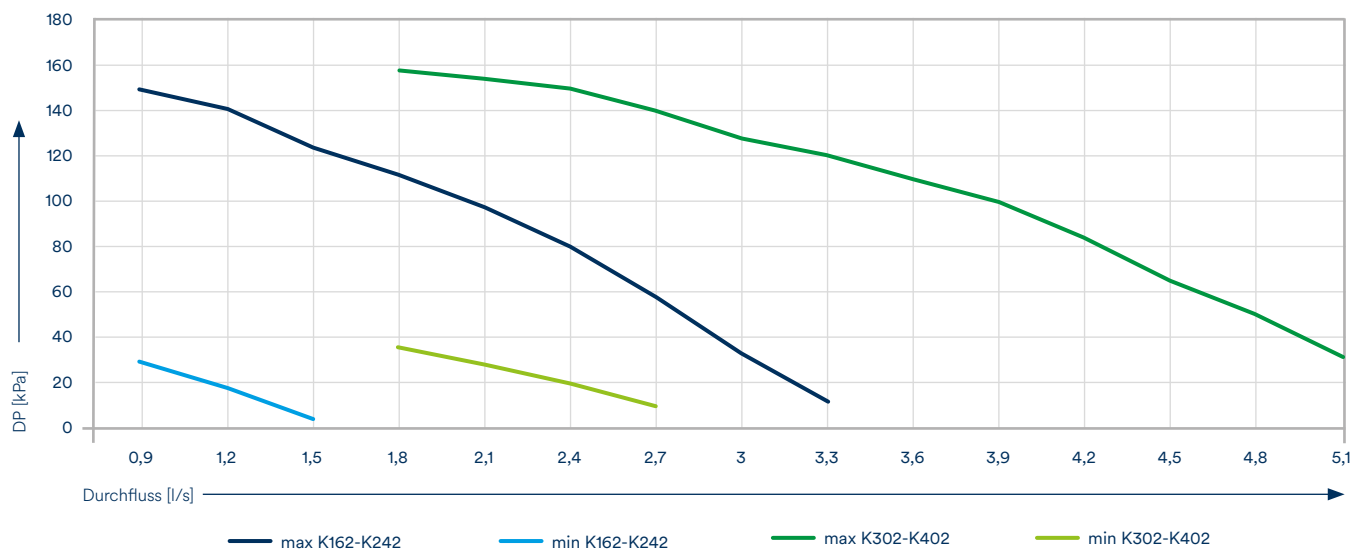


- A.1 Grundausstattung KaClima
- A.2 Zusatzausstattung Zubehör Pumpe
- A.3 Zusatzausstattung Zubehör Reihenspeicher
- 2 Sicherheitsventil
- 4 Tauscher Kältemittel/ Wasser
- 5 Entlüfter
- 6 Strömungswächter
- 7 Umwälzpumpe
- 11 Reihenspeicher

## Pumpenkennlinie KaClima L nur Kühlen

Die folgenden Diagramme zeigen die externe Pressung der eingebauten Pumpe.  
Die internen Druckverluste sind von der Pumpenkennlinie bereits abgezogen.

### Externe Pressung Zubehör Inverterpumpe

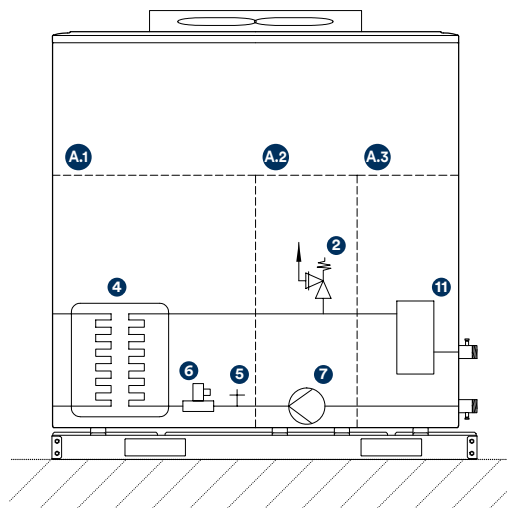


Der Betrieb außerhalb der Kennlinien führt zum Pumpenschaden.

### nur Kühlen

Baugröße		K162	K202	K242	K302	K352	K402
Minimaler Wasserdurchfluss	[l/s]	1,9	1,9	1,9	2,9	2,9	2,9
Maximaler Wasserdurchfluss	[l/s]	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4

### Hydraulikaufbau KaClima



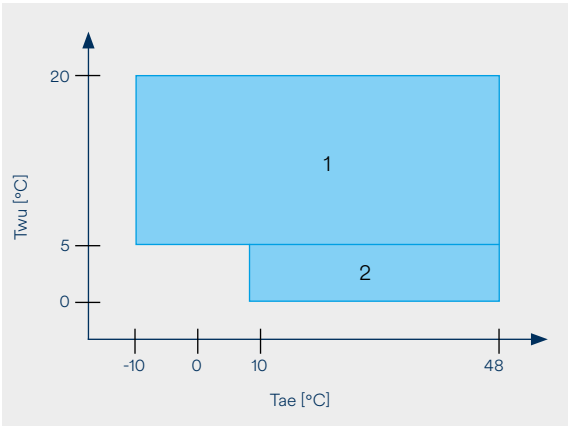
- A.1 Grundausstattung KaClima
- A.2 Zusatzausstattung Zubehör Pumpe
- A.3 Zusatzausstattung Zubehör Reihenspeicher
- 2 Sicherheitsventil
- 4 Tauscher Kältemittel/ Wasser
- 5 Entlüfter
- 6 Strömungswächter
- 7 Umwälzpumpe
- 11 Reihenspeicher

Technische Zusatzinformationen

KaClima L Heizen und Kühlen

Betriebsbereich Kühlen

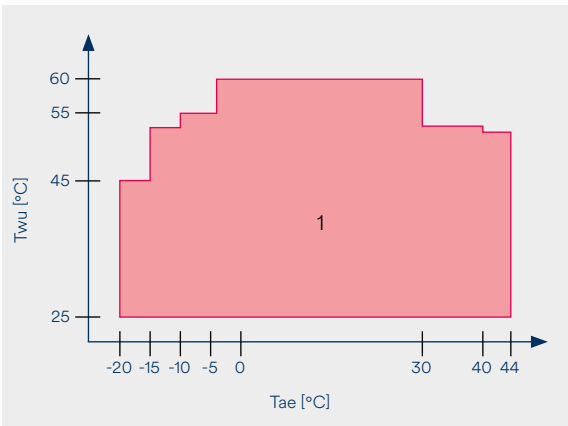
Größen 101-121-141-162-182-222-302-352-402



Twu [°C] = Wassertemperatur am Austritt aus dem Wärmetauscher  
Tae [°C] = Lufttemperatur am Eingang in den externen Wärmetauscher  
1 Normaler Betriebsbereich  
2 Betriebsbereich, in dem der Gebrauch von Äthylenglykol in Abhängigkeit von der Wassertemperatur am Ausgang des verbraucherseitigen Wärmetauschers obligatorisch ist.

Betriebsbereich Heizen

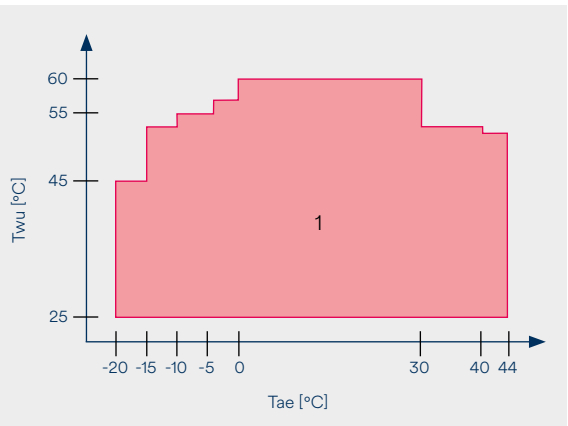
Größen 101-121-141-162-182-222-302-352-432-452



Twu [°C] = Wassertemperatur am Austritt aus dem Wärmetauscher  
Tae [°C] = Lufttemperatur am Eingang in den externen Wärmetauscher  
1 Normaler Betriebsbereich

Betriebsgrenzen Heizen

Größen 432-452

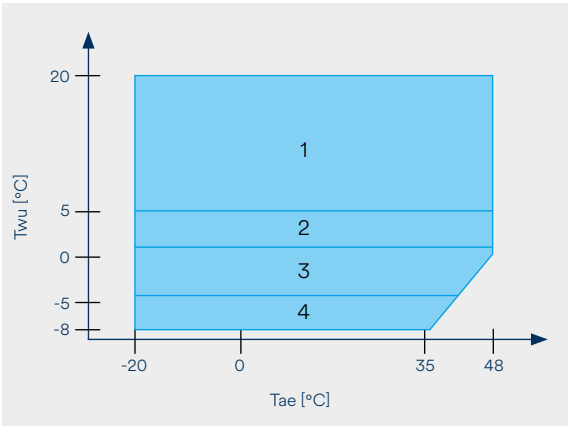


Twu [°C] = Wassertemperatur am Austritt aus dem Wärmetauscher  
Tae [°C] = Lufttemperatur am Eingang in den externen Wärmetauscher  
1 Normaler Betriebsbereich

KaClima L nur Kühlen

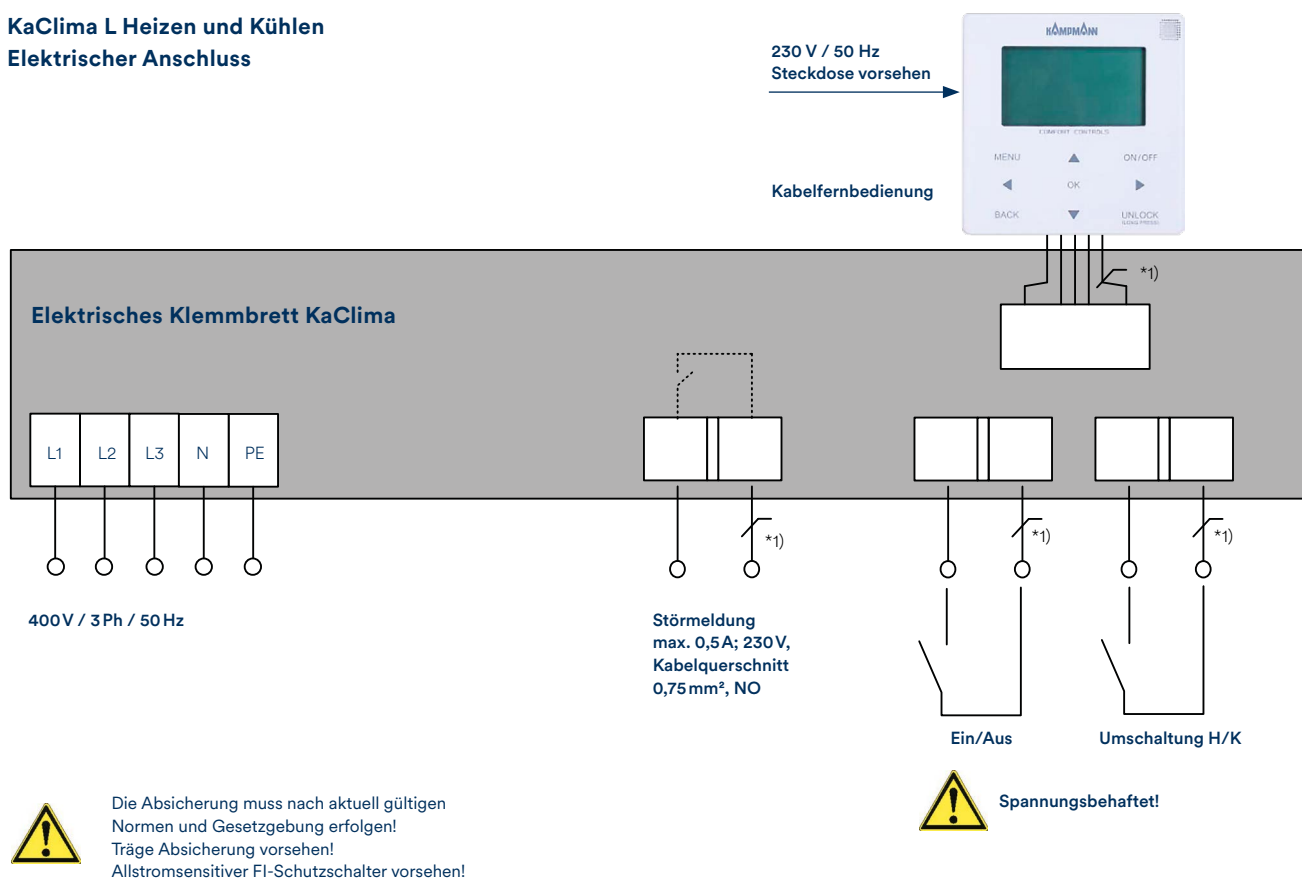
Betriebsbereich Kühlen

Größen 162-202-242-302-352-402

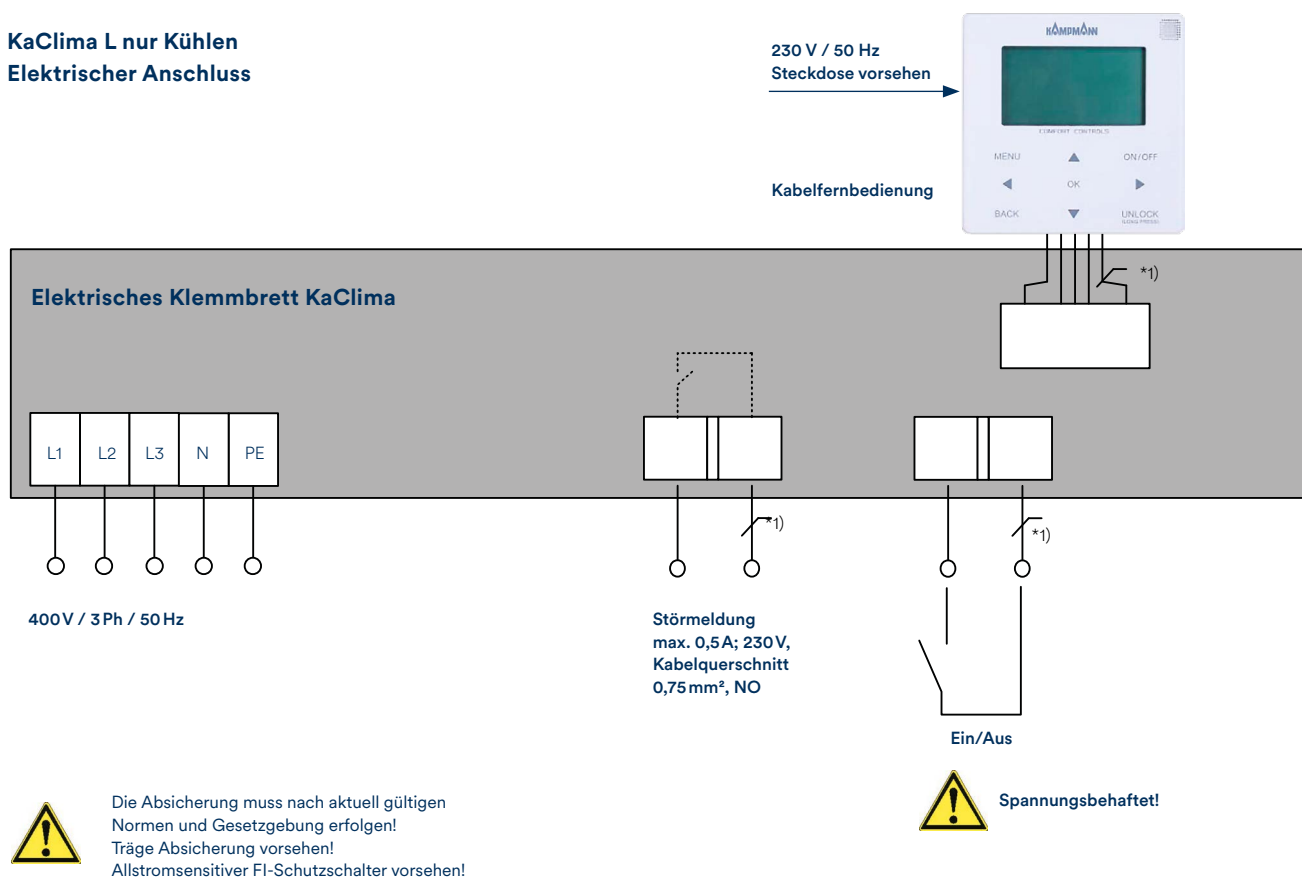


Twu [°C] = Wassertemperatur am Austritt aus dem Wärmetauscher  
Tae [°C] = Lufttemperatur am Eingang in den externen Wärmetauscher  
1 Normaler Betriebsbereich  
Betrieb bei niedriger Wassertemperatur:  
2 Betriebsbereich, in dem die Verwendung von Ethylenglykol mit einem Anteil von über 10 % vorgeschrieben ist.  
3 Betriebsbereich, in dem die Verwendung von Ethylenglykol mit einem Anteil von über 20 % vorgeschrieben ist.  
4 Betriebsbereich, in dem die Verwendung von Ethylenglykol mit einem Anteil von über 30 % vorgeschrieben ist.

## KaClima L Heizen und Kühlen Elektrischer Anschluss



## KaClima L nur Kühlen Elektrischer Anschluss









\*1) Abgeschirmte Leitung (z.B. JY(ST)Y, 0.8 mm), getrennt von Starkstromleitungen verlegen. Max. Kabellänge 50 Meter.

\*2) Bei der Leitungsdimensionierung Spannungsabfall berücksichtigen.



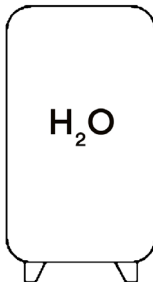

# 05 ▶ Bestellinformationen

## Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.
<b>Schalt- und Regelorgane</b>				
	Leistungsschalter	zum Anschluss externer Heizungen an KaClima Geräte, 400 V / 3 Ph Heizungsansteuerung über potentialfreien Kontakt	Externe E- Heizungen bis 2 x 9 kW	<b>350000035070</b>
<b>Schwingungsdämpfer</b>				
	Schwingungsdämpfer	zur Schwingungsentkopplung zwischen Gerät und Untergrund, Minderung von Geräuschübertragung und Vibrationen vom KaClima auf den Untergrund	Baugröße 302 - 402	<b>350702300090</b>
			Baugröße 432 - 452	<b>350702300150</b>
	Schwingungsdämpfer	zur Schwingungsentkopplung zwischen Gerät und Untergrund, Minderung von Geräuschübertragung und Vibrationen vom KaClima auf den Untergrund	Baugröße 101 - 222	<b>350702300080</b>
<b>Schnittstelle zur Datenübertragung</b>				
	Serieller Kommunikationsmodul ModBus TCP/IP, BACnet/IP, BACnet MS/TP	als Schnittstelle an eine Bauseitige GLT, Ermöglicht den seriellen Anschluss des Überwachungssystems unter Verwendung von ModBus TCP/IP, BACnet/IP, BACnet MS/TP als Kommunikationsprotokoll	Baugröße 101 - 402, Kühlen und Heizen, 454 - 854, Kühlen und Heizen	<b>350704200010</b>
	Zusatzplatine für die Verwaltung erweiterter Funktionen/ Smart Grid	zur funktionserweiterung der externen Steuerungsmöglichkeiten, für erweiterte Nutzung von digitalen Eingängen oder Modbus-Gateways mit konfigurierbarer Baudrate	Baugröße 101 - 402, Kühlen und Heizen, 454 - 854, Kühlen und Heizen	<b>350704200020</b>
	Remote Schnittstelle	zur funktionserweiterung der externen Steuerungsmöglichkeiten, 12 V für erweiterte Nutzung von digitalen Eingängen oder Modbus-Gateways mit konfigurierbarer Baudrate und SG Ready Schnittstelle	KaClima Kaltwassererzeuger	<b>350703200020</b>
<b>Pumpen</b>				
	Hydraulikausführung drehzahlgeregelte Einzelpumpe	Inverter-Einzelpumpe eingebaut im KaClima, 400 V / 3 Ph variabler Betrieb über Frequenzumformer, Schutzart IP 55	Baugröße 101 - 141, 1,1 kW, Externe Pressung 250 kPa	<b>350702000010</b>
			Baugröße 162 - 222, 2,2 kW, Externe Pressung 178 kPa	<b>350702000020</b>
			Baugröße 302 - 402, 2,2 kW, Externe Pressung 188 kPa	<b>350702000030</b>
			Baugröße 432 - 452, 1,85 kW, Externe Pressung 220 kPa	


**FORTSETZUNG ▶**

## Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.
<b>Plattenwärmetauscher</b>				
	Systemtrenner	zur Trennung des primär / sekundär Kreislaufs, ermöglichen Systemtrennung in Kaltwasseranlagen oder Wärmepumpensystemen, Anschluss 1 Zoll, Wasser, Glykol 35 %	Leistung bis 28,5 kW	<b>350501000066</b>
			Leistung bis 32 kW	<b>350501000076</b>
		zur Trennung des primär / sekundär Kreislaufs, ermöglichen Systemtrennung in Kaltwasseranlagen oder Wärmepumpensystemen, Anschluss 1 1/4 Zoll, Wasser, Glykol 35 %	Leistung bis 51 kW	<b>350501000096</b>
			Leistung bis 70 kW	<b>350501000106</b>
		zur Trennung des primär / sekundär Kreislaufs, ermöglichen Systemtrennung in Kaltwasseranlagen oder Wärmepumpensystemen, Anschluss 2 Zoll, Wasser, Glykol 35 %	Leistung bis 80 kW	<b>350501000116</b>
			Leistung bis 86 kW	<b>350501000126</b>
			Leistung bis 100 kW	<b>350501000136</b>
<b>Hydraulikbox</b>				
	Hydraulikbox	zur Trennung des primär / sekundär Kreislaufs in einem isolierten stoßfesten Gehäuse, 230 V / 3 Ph zur vereinfachten Errichtung des Primär-/ Sekundärkreislaufes, Anschluss 1 1/2 Zoll	Leistung bis 35 kW	<b>350501000037</b>
<b>Pufferspeicher</b>				
	Hydraulikausführung eingebauter Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, eingebaut	145 Liter, Baugröße 101 - 141	<b>350702000040</b>
			160 Liter, Baugröße 162 - 222	<b>350702000050</b>
			275 Liter, Baugröße 302 - 402	<b>350702000060</b>
			500 Liter, Baugröße 432 - 452	<b>350702000080</b>
	Externe Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Temperaturstellbereich -20 - 110 °C, Anschluss 1 1/2 Zoll, Innengewinde, Max. Betriebsdruck 3 bar	200 Liter, Bauhöhe 1257 mm	<b>350000003020</b>

**FORTSETZUNG ▶**

## Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.
	Externe Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Temperatureinstellbereich -20 - 110 °C, Anschluss 1 1/2 Zoll, Innengewinde, Max. Betriebsdruck 3 bar	500 Liter, Bauhöhe 1705 mm	<b>350000003050</b>
	Externe Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Temperatureinstellbereich -20 - 95 °C, Anschluss 1 1/4 Zoll, mit Außengewinde, Max. Betriebsdruck 6 bar	180 Liter, Bauhöhe 1480 mm	<b>350000002018A1</b>
			280 Liter, Bauhöhe 1480 mm	<b>350000002028A1</b>
		Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Temperatureinstellbereich -20 - 95 °C, Anschluss Flansch, Max. Betriebsdruck 6 bar	400 Liter, DN 65, Bauhöhe 1900 mm	<b>350000002040A2</b>
			700 Liter, DN 65, Bauhöhe 2150 mm	<b>350000002070A2</b>
			700 Liter, DN 100, Bauhöhe 2150 mm	<b>350000002070A3</b>
			950 Liter, DN 100, Bauhöhe 2550 mm	<b>350000002095A3</b>

### Option Verflüssiger

	Schutzgitter	zum Schutz vor versehentlichen Kontakt mit Gegenständen oder Personen	Baugröße 101 - 141, Kühlen und Heizen	<b>350702300100</b>
			Baugröße 162 - 222, Kühlen und Heizen	<b>350702300110</b>
			Baugröße 302 - 402, Kühlen und Heizen	<b>350702300120</b>
			Baugröße 432 - 452, Kühlen und Heizen	<b>350702000070</b>

### Weiteres Zubehör

	Elektrischer Tauchheizkörper	zur Montage im Speicher, 400 V / 3 Ph zusätzliche Heizleistung bei extrem kalten Außentemperaturen, Schutzart IP 54, Anschluss 1 1/2 Zoll, mit Außengewinde, Max. Betriebsdruck 10 bar	Externer Pufferspeicher, Art.-Nr. 350000003020 und 350000003050, Leistung bis 4,5 kW	<b>350000003021</b>
	Elektrischer Tauchheizkörper	zur Montage im Speicher, 400 V / 3 Ph zusätzliche Heizleistung bei extrem kalten Außentemperaturen, Schutzart IP 54, Anschluss 1 1/2 Zoll, mit Außengewinde, Max. Betriebsdruck 10 bar	Externer Pufferspeicher, Art.-Nr. 350000003050, Leistung bis 7,5 kW	<b>350000003051</b>
	Kondensatwanne	mit integrierter Abtauheizung, 230 V AC, 50 Hz, leitet entstehendes Kondensat zu einer einzigen Ablaufstelle	Baugröße 432 - 452, KaClima Kaltwassererzeuger	<b>350702300130</b>
			Baugröße 101 - 141, KaClima Kaltwassererzeuger	<b>350702300050</b>
			Baugröße 162 - 222, KaClima Kaltwassererzeuger	<b>350702300060</b>
			Baugröße 302 - 402, KaClima Kaltwassererzeuger	<b>350702300070</b>

### Funktionsprüfung und Einweisung

	Funktionsprüfung und Einweisung	luftgekühlt	KaClima Kaltwassererzeuger, Leistung 4 - 30 kW	<b>350005000910</b>
			KaClima Kaltwassererzeuger, Leistung 30 - 90 kW	<b>350005100910</b>
			KaClima Kaltwassererzeuger, Leistung 90 - 124 kW	<b>350005200910</b>



# Produktdaten KaClima XL



## Produktvorteile

- ▶ Zwei separate Kältekreisläufe für eine maximale Betriebssicherheit
- ▶ Integriertes Sicherheitsventil und Differenzdruckschalter
- ▶ Wasseraustrittstemperaturregelung
- ▶ Schalldämmung des Verdichtergehäuses
- ▶ Bedarfsgerechte Abtauststeuerung
- ▶ Geringe Kältemittelmenge zur Vermeidung von umweltschädlichen F-Gasen
- ▶ Stufenlose EC-Ventilatoren
- ▶ Optional mit integrierter stufenloser Inverter-Umwälzpumpe und Reihenspeicher
- ▶ Kältemittel R32 zur Reduzierung des Treibhauseffekts um ca. 75%



## Merkmale

- ▶ 9 Baugrößen Heizen/ Kühlen
- ▶ Elektronisches Expansionsventil zur optimalen Überhitzungsregelung
- ▶ Geringe Anlaufströme
- ▶ Optionale Teil- Wärmerückgewinnung
- ▶ Bis zu 8 Einheiten als Master/Slave kombinierbar

<b>Einbau</b>	▶ Außenaufstellung
<b>Heizen</b>	▶ PWW
<b>Kühlen</b>	▶ PKW
<b>Kältemittel</b>	▶ R32
<b>Leistungsbereich</b>	▶ 113 - 226 kW

## Leistungsdaten

<b>Heizleistung</b> [kW] <sup>1)</sup>	▶ 118 – 268
<b>COP</b> <sup>2)</sup>	▶ 3,0 – 3,3
<b>Kühlleistung</b> [kW] <sup>3)</sup>	▶ 115 – 233
<b>EER</b> <sup>2)</sup>	▶ 2,29 – 2,66
<b>Schalldruckpegel</b> [dB(A)] <sup>4)</sup>	▶ 67 – 71

<sup>1)</sup> bei PWW 45/40 °C, Außentemperatur 7 °C

<sup>2)</sup> gemäß EN 14511:2018

<sup>3)</sup> bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C

<sup>4)</sup> die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

## Anwendungsbereich

Zur Versorgung von zentralen und dezentralen Geräten auf Wasserbasis mit Heiz- und Kühlenergie.

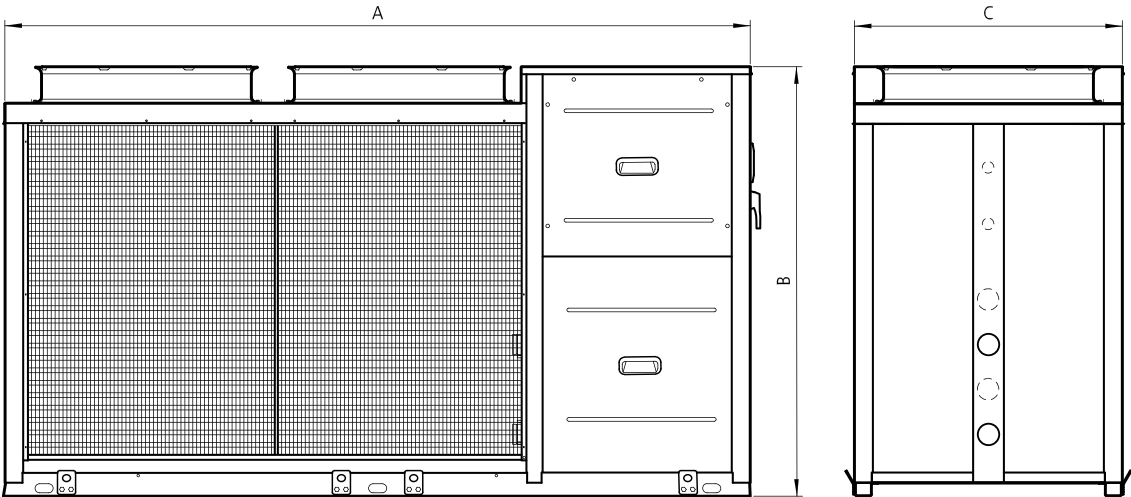


# Auswahlhilfe KaClima XL

Geräteausführung	Baugröße	Abmessungen (CxBxA) [mm]	Heizleistung <sup>1)</sup> [kW]	Kühlleistung <sup>2)</sup> [kW]	Schalldruckpegel <sup>3)</sup> [dB(A)]
Heizen und Kühlen	454	1200 x 1900 x 3310	118	115	67
	504		130	127	
	554		150	139	68
	604		170	152	
	654	1200 x 1900 x 4300	190	164	70
	704		210	176	
	754		230	196	71
	804		250	215	
	854		268	233	

<sup>1)</sup> bei PWW 45/40 °C, Außentemperatur 7 °C  
<sup>2)</sup> bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C  
<sup>3)</sup> die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

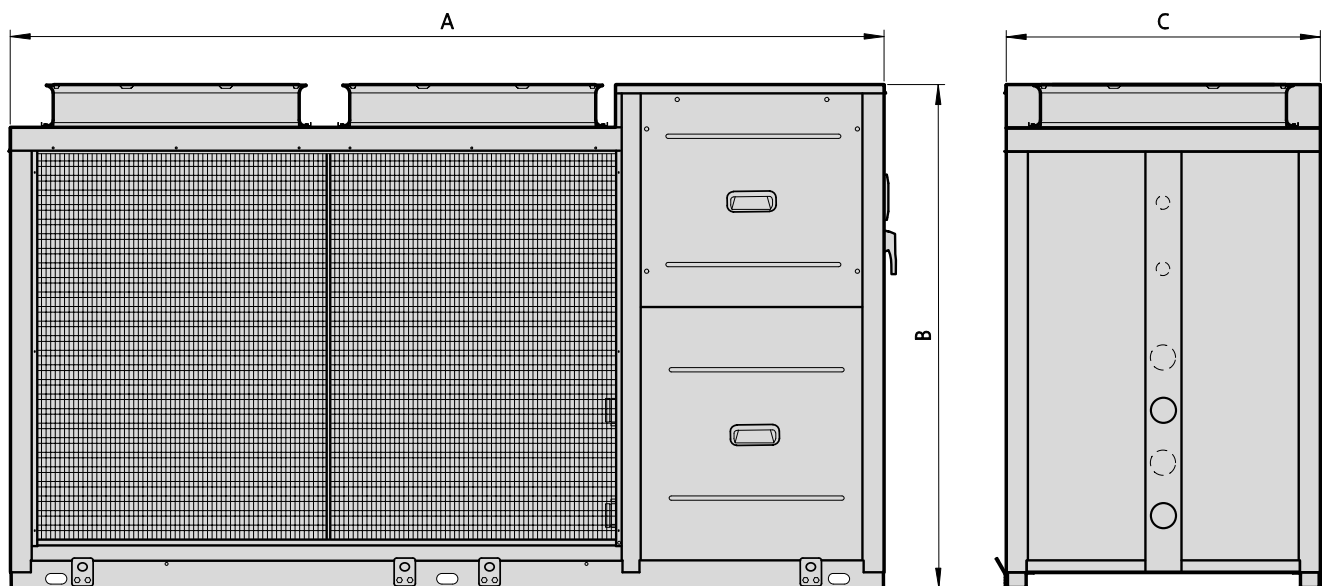
## Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)



# KaClima XL

Heizen und Kühlen  
Baugröße 454 – 854

## Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)



## Spezifikationen

Baugröße	Abmessungen (CxBxA) [mm]	Gewicht [kg]	Einsatzgrenzen Heizbetrieb				Einsatzgrenzen Kühlbetrieb			
			Min. Außen- temperatur [°C]	Max. Außen- temperatur [°C]	Min. Wasser- temperatur [°C]	Max. Wasser- temperatur [°C]	Min. Außen- temperatur [°C]	Max. Außen- temperatur [°C]	Min. Wasser- temperatur [°C]	Max. Wasser- temperatur [°C]
454	1200 x 1900 x 3310	966	-20	43	25	60	-15	48	0	20
504	1200 x 1900 x 3310	966	-20	43	25	60	-15	48	0	20
554	1200 x 1900 x 3310	1009	-20	43	25	60	-15	48	0	20
604	1200 x 1900 x 3310	1009	-20	43	25	60	-15	48	0	20
654	1200 x 1900 x 4300	1250	-20	43	25	60	-15	48	0	20
704	1200 x 1900 x 4300	1250	-20	43	25	60	-15	48	0	20
754	1200 x 1900 x 4300	1352	-20	43	25	60	-15	48	0	20
804	1200 x 1900 x 4300	1352	-20	43	25	60	-15	48	0	20
854	1200 x 1900 x 4300	1352	-20	43	25	60	-15	48	0	20

## Leistungsdaten

Ausführung	Baugröße	Wärmeleistung <sup>1)</sup>	COP <sup>2)</sup>	SCOP W35 <sup>3)</sup>	Jahresnutzungsgrad s <sub>y,H</sub> <sup>4)</sup>	Kühlleistung <sup>5)</sup>	EER <sup>2)</sup>	SEER <sup>3)</sup>	Jahresnutzungsgrad s <sub>y,C</sub> <sup>6)</sup>	Ventilator Anzahl	Max. Stromaufnahme	Max. Leistungsaufnahme	Schalldruckpegel <sup>7)</sup>	Min. Wassermenge in der Gesamthydraulik	Gewicht <sup>8)</sup>	Spannungsversorgung
		[kW]			[%]	[kW]			[%]		[A]	[kW]	[dB(A)]	[l]	[kg]	[V / 3 Ph]
Heizen und Kühlen	454	118	3,13	4,16	163	115	2,61	4,51	177	2/EC	123	71	67	970	966	400
	504	130	3,01	4,12	162	127	2,49	4,51	177	2/EC	129	74	67	1050	966	400
	554	150	3,17	4,15	163	139	2,47	4,36	171	2/EC	126	73	68	1150	1009	400
	604	170	3,09	4,08	160	152	2,29	4,28	168	2/EC	133	76	68	1250	1009	400
	654	190	3,17	4,19	165	164	2,46	4,48	176	3/EC	132	76	70	1370	1250	400
	704	210	3,10	4,15	163	176	2,34	4,45	175	3/EC	139	80	70	1450	1250	400
	754	230	3,26	4,23	166	196	2,66	4,48	176	3/EC	173	99	71	1610	1352	400
	804	250	3,14	4,16	163	215	2,51	4,45	175	3/EC	182	105	71	1780	1352	400
	854	268	3,02	4,11	161	233	2,35	4,42	174	3/EC	192	110	71	1930	1352	400

Nutzen Sie unsere Berechnungsprogramme im Web, um unkompliziert mit wenigen Klicks Wärmeleistungen und weitere technische Daten zu berechnen!

► <https://www.kampmann.de/hvac/produkte/waermepumpen-und-kaltwassererzeuger/kaclima-m#Leistungsdaten-berechnen>

<sup>1)</sup> bei PWW 45/40 °C, Außentemperatur 7 °C

<sup>2)</sup> gemäß EN 14511:2018

<sup>3)</sup> Daten berechnet nach EN 14825:2018.

<sup>4)</sup> Saisonale Energieeffizienz im Heizbetrieb EN 14825:2018.

<sup>5)</sup> bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C

<sup>6)</sup> Saisonale Energieeffizienz im Kühlbetrieb EN 14825:2018.

<sup>7)</sup> die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

<sup>8)</sup> Betriebsgewicht

## Schallangaben Heiz- und Kühlbetrieb

Schallleistungspegel [dB]										Schalldruckpegel [dB(A)] <sup>4)</sup>	Schallleistungspegel, schallreduzierter Betrieb (Silent) [dB(A)] <sup>1)</sup>	Schalldruckpegel, schallreduzierter Betrieb (Silent) [dB(A)] <sup>1)</sup>	Schallleistungspegel, schallreduzierter Betrieb (Super Silent) [dB(A)] <sup>2)</sup>	Schalldruckpegel, schallreduzierter Betrieb (Super Silent) [dB(A)] <sup>2)</sup>
Baugröße	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe	Summe	Summe	Summe	Summe	Summe
454	68	71	77	78	81	81	70	66	85	67	81	63	77	59
504	68	71	77	78	81	81	70	66	85	67	81	63	77	59
554	69	72	78	79	82	82	71	67	86	68	82	64	78	60
604	69	72	78	79	82	82	71	67	86	68	82	64	78	60
654	83	79	78	80	83	85	75	70	88	70	84	66	80	62
704	83	79	78	80	83	85	75	70	88	70	84	66	80	62
754	84	80	79	81	84	86	76	71	89	71	85	67	81	63
804	84	80	79	81	84	86	76	71	89	71	85	67	81	63
854	84	80	79	81	84	86	76	71	89	71	85	67	81	63

<sup>4)</sup> Die Schallpegel beziehen sich auf Geräte bei nominalen Prüfbedingungen.

Der Schalldruckpegel bezieht sich auf einen Abstand von 1 m von der Außenfläche des Geräts und Betrieb unter Freifeldbedingungen.

Die Schallleistungspegel wurden über Schallintensitätsmessungen bestimmt (EN ISO 9614-2).

Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen im Heizbetrieb:

- Wassertemperatur innerer Wärmetauscher = 30/35 °C

- Außenlufttemperatur 7/6 °C

Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen im Kühlbetrieb:

- Wassertemperatur innerer Wärmetauscher = 12/7 °C

- Außenlufttemperatur 35 °C

<sup>1)</sup> Verwenden Sie einen Korrekturfaktor von 0,93, um die Höchstleistung zu berechnen, die im Silent-Modus bereitgestellt werden kann (nur Kühlbetrieb).

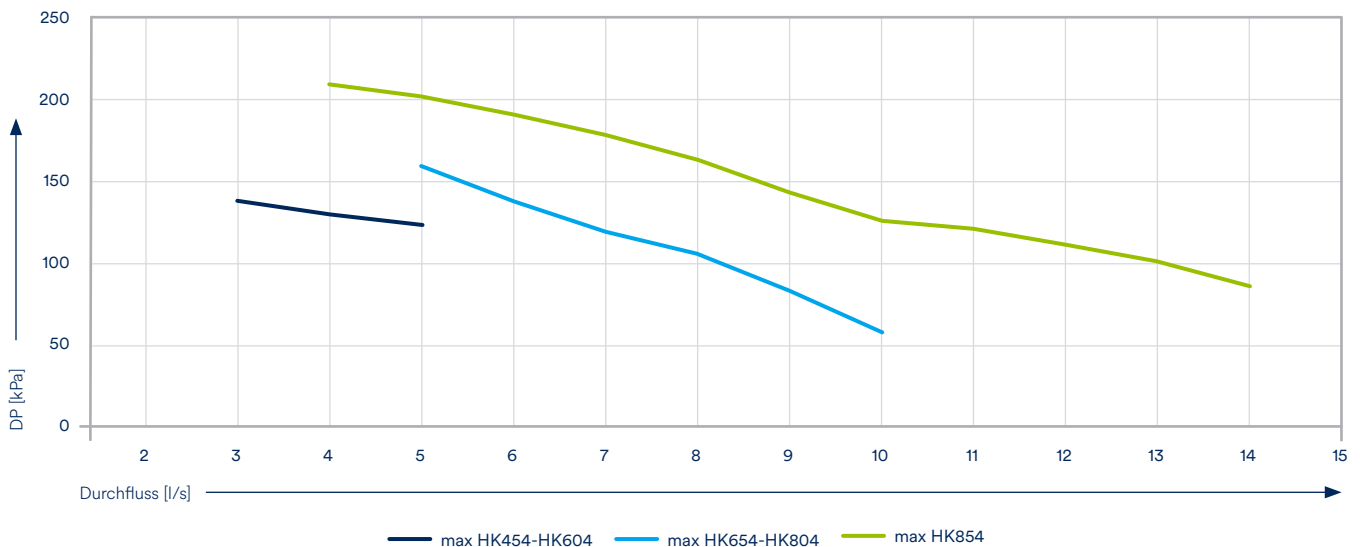
<sup>2)</sup> Verwenden Sie einen Korrekturfaktor von 0,88, um die Höchstleistung zu berechnen, die im Super-Silent-Modus bereitgestellt werden kann (nur Kühlbetrieb).

Verwenden Sie einen Korrekturfaktor von 0,42, um die Höchstleistung zu berechnen, die im Super-Silent-Modus bereitgestellt werden kann (nur Heizbetrieb).

## Pumpenkennlinie KaClima XL Heizen und Kühlen

Die folgenden Diagramme zeigen die externe Pressung der eingebauten Pumpe.  
Die internen Druckverluste sind von der Pumpenkennlinie bereits abgezogen.

### Externe Pressung Zubehör Inverterpumpe

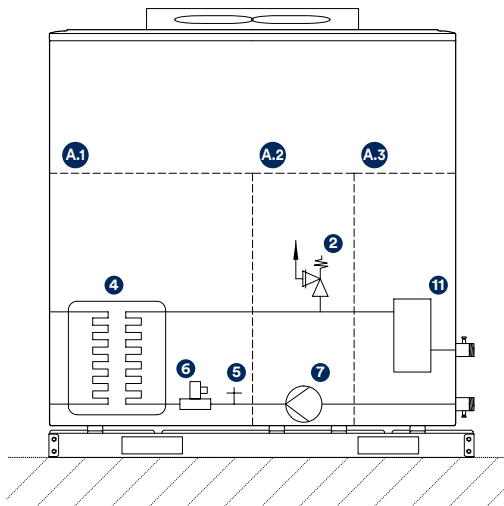


Der Betrieb außerhalb der Kennlinien führt zum Pumpenschaden.

### Heizen und Kühlen

Baugröße		HK454	HK504	HK554	HK604	HK654	HK704	HK754	HK804	HK854
Minimaler Wasserdurchfluss	[l/s]	2,6	2,6	3,1	3,1	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Maximaler Wasserdurchfluss	[l/s]	13,3	13,3	16,2	16,2	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3

### Hydraulikaufbau KaClima



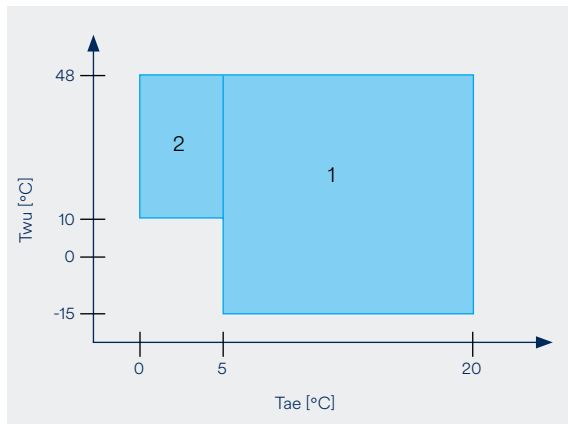
- A.1 Grundausstattung KaClima
- A.2 Zusatzausstattung Zubehör Pumpe
- A.3 Zusatzausstattung Zubehör Reihenspeicher

- 2 Sicherheitsventil
- 4 Tauscher Kältemittel/ Wasser
- 5 Entlüfter
- 6 Strömungswächter
- 7 Umwälzpumpe
- 11 Reihenspeicher

## Technische Zusatzinformationen

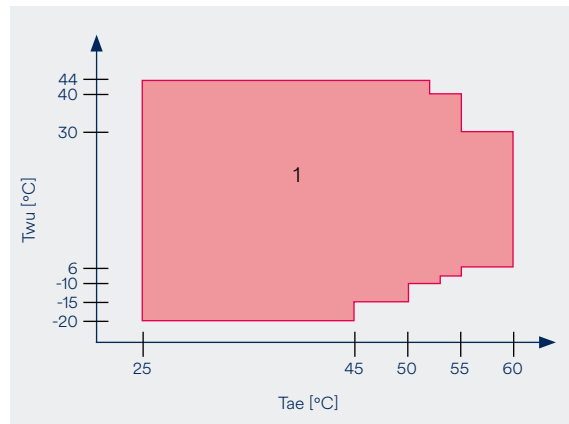
### KaClima XL Heizen und Kühlen

#### Betriebsbereich Kühlen



Twu [°C] = Wassertemperatur am Austritt aus dem Wärmetauscher  
 Tae [°C] = Lufttemperatur am Eingang in den externen Wärmetauscher  
 1 Normaler Betriebsbereich  
 2 Betriebsbereich, in dem der Gebrauch von Äthylenglykol in Abhängigkeit von der Wassertemperatur am Ausgang des verbraucherseitigen Wärmetauschers obligatorisch ist.

#### Betriebsgrenzen Heizen

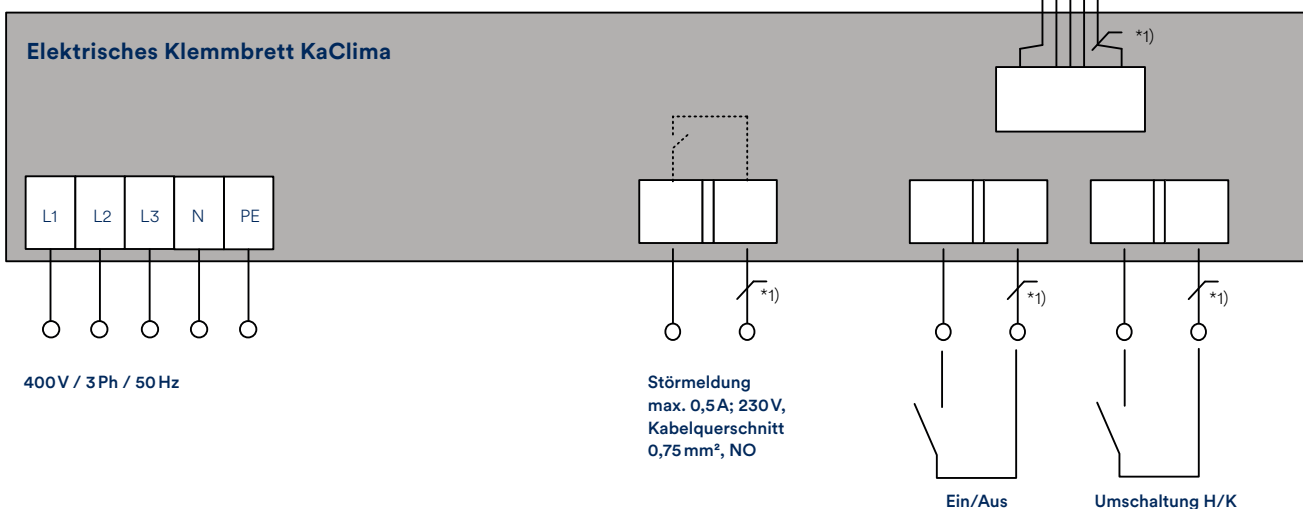


Twu [°C] = Wassertemperatur am Austritt aus dem Wärmetauscher  
 Tae [°C] = Lufttemperatur am Eingang in den externen Wärmetauscher  
 1 Normaler Betriebsbereich

### Heizen und Kühlen Elektrischer Anschluss

230 V / 50 Hz  
Steckdose vorsehen

Kabelfernbedienung



Die Absicherung muss nach aktuell gültigen Normen und Gesetzgebung erfolgen!  
 Träge Absicherung vorsehen!  
 Allstromsensitiver FI-Schutzschalter vorsehen!







Spannungsbehaftet!

\*1) Abgeschirmte Leitung (z.B. JY(ST)Y, 0,8 mm), getrennt von Starkstromleitungen verlegen. Max. Kabellänge 50 Meter.

\*2) Bei der Leitungsdimensionierung Spannungsabfall berücksichtigen.

# Bestellinformationen

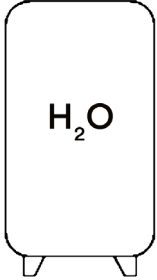


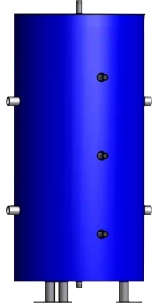
## Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.
Schwingungsdämpfer				
	Schwingungsdämpfer	zur Schwingungsentkopplung zwischen Gerät und Untergrund, Minderung von Geräuschübertragung und Vibrationen vom KaClima auf den Untergrund	Baugröße 454 - 854, Kühlen und Heizen	350704300030
Schnittstelle zur Datenübertragung				
	Seriellles Kommunikationsmodul ModBus TCP/IP, BACnet/IP, BACnet MS/TP	als Schnittstelle an eine Bauseitige GLT, Ermöglicht den seriellen Anschluss des Überwachungssystems unter Verwendung von ModBus TCP/IP, BACnet/IP, BACnet MS/TP als Kommunikationsprotokoll	Baugröße 101 - 402, Kühlen und Heizen, 454 - 854, Kühlen und Heizen	350704200010
	Zusatzplatine für die Verwaltung erweiterter Funktionen/ Smart Grid	zur funktionserweiterung der externen Steuerungsmöglichkeiten, für erweiterte Nutzung von digitalen Eingängen oder Modbus-Gateways mit konfigurierbarer Baudrate	Baugröße 101 - 402, Kühlen und Heizen, 454 - 854, Kühlen und Heizen	350704200020
Schmutzfänger				
	Schmutzfänger	zum Schutz der wasserseitigen Komponenten vor Verschmutzung, Anschluss 2 1/2 Zoll, Victaulic	Baugröße 454 - 604	350704000080
		zum Schutz der wasserseitigen Komponenten vor Verschmutzung, Anschluss 3 Zoll, Victaulic	Baugröße 654 - 854	350704000090
Pumpen				
	Hydraulikausführung drehzahlgeregelte Einzelpumpe	Inverter-Einzelpumpe eingebaut im KaClima, 400 V / 3 Ph variabler Betrieb über Frequenzumformer, 1,5 kW, Schutzart IP 55, Externe Pressung 142 kPa	Baugröße 454 - 604	350704000030
		Inverter-Einzelpumpe eingebaut im KaClima, 400 V / 3 Ph variabler Betrieb über Frequenzumformer, 2,2 kW, Schutzart IP 55, Externe Pressung 182 kPa	Baugröße 654 - 804	350704000040
		Inverter-Einzelpumpe eingebaut im KaClima, 400 V / 3 Ph variabler Betrieb über Frequenzumformer, 3 kW, Schutzart IP 55, Externe Pressung 222 kPa	Baugröße 854	350704000050
Plattenwärmetauscher				
	Systemtrenner	zur Trennung des primär / sekundär Kreislaufs, ermöglichen Systemtrennung in Kaltwasseranlagen oder Wärmepumpensystemen, Anschluss Flansch, Kälteleistung: Primär: 12 °C 6 °C Sekundär: 14 °C 8 °C, Heizleistung: Primär: 40 °C 45 °C Sekundär: 37 °C 43 °C, Wasser, Glykol 35 %	DN 100, Leistung bis 125 kW	350501000146

## Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.

## Pufferspeicher

	Hydraulikausführung eingebauter Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, eingebaut	300 Liter, Baugröße 454 - 604, Kühlen und Heizen	<b>350704000060</b>
			500 Liter, Baugröße 654 - 854, Kühlen und Heizen	<b>350704000070</b>
	Externe Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Temperatureinstellbereich -20 - 110 °C, Anschluss 1 1/2 Zoll, Innengewinde, Max. Betriebsdruck 3 bar	200 Liter, Bauhöhe 1257 mm	<b>350000003020</b>
	Externe Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Temperatureinstellbereich -20 - 110 °C, Anschluss 1 1/2 Zoll, Innengewinde, Max. Betriebsdruck 3 bar	500 Liter, Bauhöhe 1705 mm	<b>350000003050</b>
	Externe Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Temperatureinstellbereich -20 - 95 °C, Anschluss 1 1/4 Zoll, mit Außengewinde, Max. Betriebsdruck 6 bar	180 Liter, Bauhöhe 1480 mm	<b>350000002018A1</b>
			280 Liter, Bauhöhe 1480 mm	<b>350000002028A1</b>
		Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Temperatureinstellbereich -20 - 95 °C, Anschluss Flansch, Max. Betriebsdruck 6 bar	400 Liter, DN 65, Bauhöhe 1900 mm	<b>350000002040A2</b>
			700 Liter, DN 65, Bauhöhe 2150 mm	<b>350000002070A2</b>
			700 Liter, DN 100, Bauhöhe 2150 mm	<b>350000002070A3</b>
			950 Liter, DN 100, Bauhöhe 2550 mm	<b>350000002095A3</b>

## Option Verflüssiger

	Schutzgitter	zum Schutz des äußeren Registers vor Hagelschäden	Baugröße 454 - 604, Kühlen und Heizen	<b>350704300060</b>
			Baugröße 654 - 854, Kühlen und Heizen	<b>350704300070</b>
		zum Schutz vor versehentlichen Kontakt mit Gegenständen oder Personen	Baugröße 454 - 604, Kühlen und Heizen	<b>350704300040</b>
			Baugröße 654 - 854, Kühlen und Heizen	<b>350704300050</b>


FORTSETZUNG ▶



## Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.

**Schalt- und Regelorgane**

	Leistungsschalter	zum Anschluss externer Heizungen an KaClima Geräte, 400 V / 3 Ph Heizungsansteuerung über potentialfreien Kontakt	Externe E- Heizungen bis 2 x 9 kW	<b>350000035070</b>
---	-------------------	---	-----------------------------------	---------------------

**Weiteres Zubehör**

	Elektrischer Tauchheizkörper	zur Montage im Speicher, 400 V / 3 Ph zusätzliche Heizleistung bei extrem kalten Außentemperaturen, Schutzart IP 54, Anschluss 1 1/2 Zoll, mit Außengewinde, Max. Betriebsdruck 10 bar	Externer Pufferspeicher, Art.-Nr. 350000003020 und 350000003050, Leistung bis 4,5 kW	<b>350000003021</b>
	Elektrischer Tauchheizkörper	zur Montage im Speicher, 400 V / 3 Ph zusätzliche Heizleistung bei extrem kalten Außentemperaturen, Schutzart IP 54, Anschluss 1 1/2 Zoll, mit Außengewinde, Max. Betriebsdruck 10 bar	Externer Pufferspeicher, Art.-Nr. 350000003050, Leistung bis 7,5 kW	<b>350000003051</b>
			Baugröße 654 - 854	<b>350704000020</b>
	Strömungswächter	in Paddelausführung, 230 V AC, zur Strömungsüberwachung von Flüssigkeiten wie z. B. Wasser und Glykol, Montage in T Stück oder Muffe, Schutzart IP 43, Temperatureinstellbereich -40 - 55 °C, Anschluss 1 Zoll, mit Außengewinde, Max. Betriebsdruck 20 bar	Rohrleitungen 1-6", Durchflussmenge Kühlen (min./max.) 0,6 - 85 l/h, Heizen (min./max.) 1,9 - 173 l/h	<b>350906000010</b>
	Kondensatwanne	mit integrierter Abtauheizung, 230 V AC, 50 Hz, leitet entstehendes Kondensat zu einer einzigen ablaufstelle	Baugröße 454 - 604, KaClima Kaltwassererzeuger	<b>350704300010</b>
			Baugröße 654 - 854, KaClima Kaltwassererzeuger	<b>350704300020</b>

**Funktionsprüfung und Einweisung**

	Funktionsprüfung und Einweisung Kaltwassererzeuger		Leistung 90 - 124 kW	<b>350005200910</b>
--	--	--	----------------------	---------------------

# Produktdaten KaClima XXL



## Produktvorteile

- ▶ Zwei separate Kältekreisläufe für eine maximale Betriebssicherheit
- ▶ Integriertes Sicherheitsventil und Differenzdruckschalter
- ▶ Wasseraustrittstemperaturregelung
- ▶ Schalldämmung des Verdichtergehäuses
- ▶ Bedarfsgerechte Abtasteuerung
- ▶ Geringe Kältemittelmenge zur Vermeidung von umweltschädlichen F-Gasen
- ▶ Stufenlose EC-Ventilatoren
- ▶ Optional mit integrierter stufenloser Inverter-Umwälzpumpe und Reihenspeicher
- ▶ Kältemittel R32 zur Reduzierung des Treibhauseffekts um ca. 75%



## Merkmale

- ▶ 10 Baugrößen Kühlen und 10 Baugrößen Heizen/ Kühlen
- ▶ Elektronisches Expansionsventil zur optimalen Überhitzungsregelung
- ▶ Geringe Anlaufströme
- ▶ Optionale Voll- oder Teil- Wärmerückgewinnung
- ▶ Bis zu 8 Einheiten als Master/Slave kombinierbar

<b>Einbau</b>	▶ Außenaufstellung
<b>Heizen</b>	▶ PWW
<b>Kühlen</b>	▶ PKW
<b>Kältemittel</b>	▶ R32
<b>Leistungsbereich</b>	▶ 215 - 676 kW

## Leistungsdaten

**Heizleistung** [kW]<sup>1)</sup> > 225 – 584

**COP**<sup>2)</sup> > 3,2 – 3,3

**Kühlleistung** [kW]<sup>3)</sup> > 215 – 676

**EER**<sup>2)</sup> > 2,97 – 3,23

**Schalldruckpegel** [dB(A)]<sup>4)</sup> > 68 – 72

<sup>1)</sup> bei PWW 45/40 °C, Außentemperatur 7 °C

<sup>2)</sup> gemäß EN 14511:2018

<sup>3)</sup> bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C

<sup>4)</sup> die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

## Anwendungsbereich

Zur Versorgung von zentralen und dezentralen Geräten auf Wasserbasis mit Heiz- und Kühlenergie.

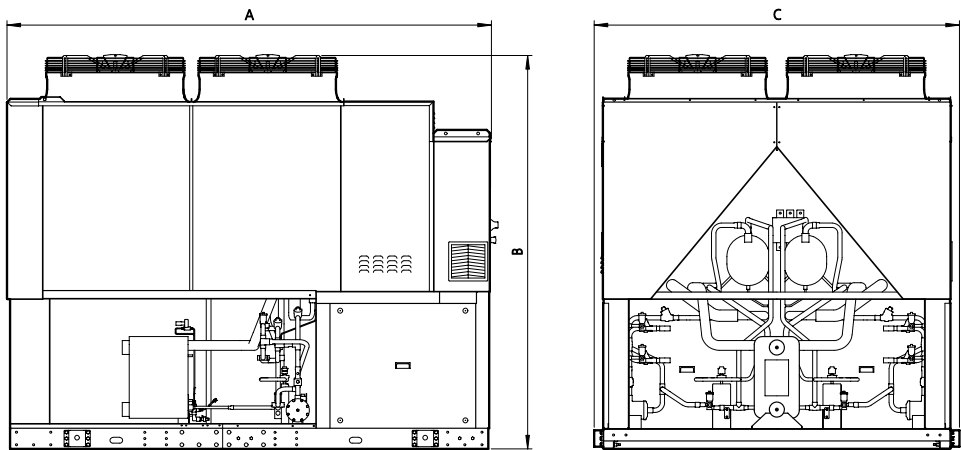


# Auswahlhilfe KaClima XXL

Geräteausführung	Baugröße	Abmessungen (CxBxA) [mm]	Heizleistung <sup>1)</sup> [kW]	Kühlleistung <sup>2)</sup> [kW]	Schalldruckpegel <sup>3)</sup> [dB(A)]
Heizen und Kühlen	803	2250 x 2520 x 3118	225	215	68
	904	2250 x 2520 x 4114	255	240	69
	1004		280	265	
	1104		310	290	
	1204		335	320	70
	1304	2250 x 2520 x 5091	375	355	
	1454		415	390	
	1604		455	430	
	1855	2250 x 2520 x 6066	530	500	71
	2106		584	556	
nur Kühlen	803	2228 x 2535 x 2925	---	223	68
	1004		---	267	69
	1154	2228 x 2535 x 4175	---	315	
	1304		---	364	70
	1555		---	424	
	1705	2228 x 2535 x 5417	---	472	71
	1855		---	520	
	2106		---	574	
	2256	2228 x 2535 x 6680	---	624	
	2406		---	676	72

<sup>1)</sup> bei PWW 45/40 °C, Außentemperatur 7 °C  
<sup>2)</sup> bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C  
<sup>3)</sup> die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

## Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)

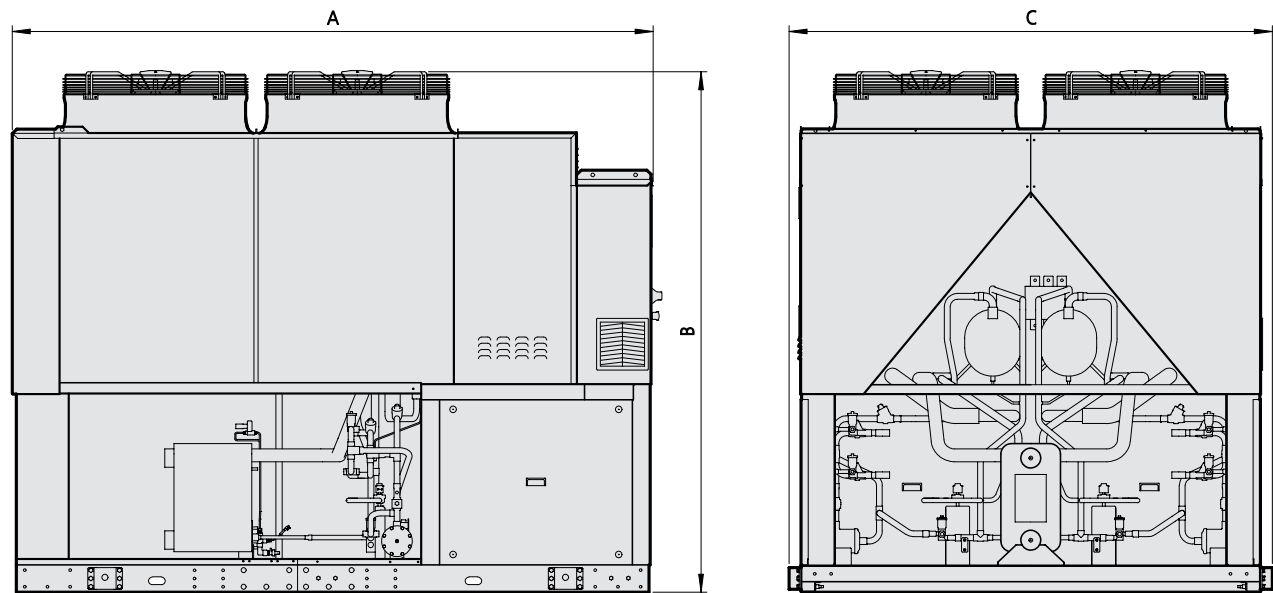


# KaClima XXL

Heizen und Kühlen

Baugröße 0803 – 2106

Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)



Spezifikationen

Baugröße	Abmessungen (CxBxA) [mm]	Gewicht [kg]	Einsatzgrenzen Heizbetrieb				Einsatzgrenzen Kühlbetrieb			
			Min. Außen- temperatur [°C]	Max. Außen- temperatur [°C]	Min. Wasser- temperatur [°C]	Max. Wasser- temperatur [°C]	Min. Außen- temperatur [°C]	Max. Außen- temperatur [°C]	Min. Wasser- temperatur [°C]	Max. Wasser- temperatur [°C]
803	2250 x 2520 x 3118	2278	-15	45	20	55	-15	43	5	20
904	2250 x 2520 x 4114	2591	-15	45	20	55	-15	43	5	20
1004	2250 x 2520 x 4114	2612	-15	45	20	55	-15	43	5	20
1104	2250 x 2520 x 4114	2732	-15	45	20	55	-15	43	5	20
1204	2250 x 2520 x 4114	2850	-15	45	20	55	-15	43	5	20
1304	2250 x 2520 x 5091	3279	-15	45	20	55	-15	43	5	20
1454	2250 x 2520 x 5091	3301	-15	45	20	55	-15	43	5	20
1604	2250 x 2520 x 5091	3538	-15	45	20	55	-15	43	5	20
1855	2250 x 2520 x 6066	4031	-15	45	20	55	-15	43	5	20
2106	2250 x 2520 x 6066	4133	-15	45	20	55	-15	43	5	20

**Leistungsdaten**

Geräteausführung	Baugröße	Wärmeleistung <sup>1)</sup>	COP <sup>2)</sup>	SCOP W35 <sup>3)</sup>	Jahresnutzungsgrad <sub>s,H<sup>4)</sup></sub>	Kühlleistung <sup>5)</sup>	EER <sup>2)</sup>	SEER <sup>2)</sup>	Jahresnutzungsgrad <sub>s,C<sup>6)</sup></sub>	Ventilator Anzahl	Max. Stromaufnahme	Max. Leistungsaufnahme	Schalldruckpegel <sup>7)</sup>	Min. Wassermenge in der Gesamthydraulik	Gewicht <sup>8)</sup>	Spannungsversorgung
		[kW]			[%]	[kW]			[%]		[A]	[kW]	[dB(A)]	[l]	[kg]	[V / 3 Ph]
Heizen und Kühlen	803	225	3,22	3,73	146	215	2,97	4,45	175	4/EC	158	96	68	1350	2278	400
	904	255	3,24	3,90	153	240	3,17	4,79	189	6/EC	165	98	68	1500	2591	400
	1004	280	3,27	3,92	154	265	3,16	4,74	187	6/EC	195	118	69	2700	2612	400
	1104	310	3,26	4,10	161	290	3,08	4,81	189	6/EC	214	131	69	2700	2732	400
	1204	335	3,26	4,08	160	320	3,05	4,84	190	6/EC	232	144	69	2700	2850	400
	1304	375	3,29	4,05	159	355	3,14	4,86	191	8/EC	256	159	70	2150	3279	400
	1454	415	3,32	4,00	157	390	3,07	4,78	188	8/EC	282	176	70	2350	3301	400
	1604	455	3,31	4,10	161	430	3,03	4,72	186	8/EC	310	194	70	4350	3538	400
	1855	530	3,32	---	---	500	3,09	4,88	192	10/EC	360	224	71	3150	4031	400
	2106	584	3,28	---	---	556	2,99	4,84	191	10/EC	406	252	71	3450	4133	400

Nutzen Sie unsere Berechnungsprogramme im Web, um unkompliziert mit wenigen Klicks Wärmeleistungen und weitere technische Daten zu berechnen!

► <https://www.kampmann.de/hvac/produkte/waermepumpen-und-kaltwassererzeuger/kaclima-m#Leistungsdaten-berechnen>

<sup>1)</sup> bei PWW 45/40 °C, Außentemperatur 7 °C

<sup>2)</sup> gemäß EN 14511:2018

<sup>3)</sup> Daten berechnet nach EN 14825:2018.

<sup>4)</sup> Saisonale Energieeffizienz im Heizbetrieb EN 14825:2018.

<sup>5)</sup> bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C

<sup>6)</sup> Saisonale Energieeffizienz im Kühlbetrieb EN 14825:2018.

<sup>7)</sup> die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

<sup>8)</sup> Betriebsgewicht

**Schallangaben Heiz- und Kühlbetrieb**

Schallleistungspegel [dB]										Schalldruckpegel [dB(A)] <sup>4)</sup>
Baugröße	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe	Summe
HK0803	76	78	79	83	84	80	73	63	87	68
HK0904	78	80	81	85	85	81	75	65	88	68
HK1004	78	80	82	85	85	81	75	65	89	69
HK1104	78	81	82	85	86	82	75	64	89	69
HK1204	77	81	81	84	85	81	74	62	89	69
HK1304	79	82	83	86	87	83	76	66	91	70
HK1454	79	81	83	86	88	83	76	65	91	70
HK1604	79	81	83	86	88	84	77	65	91	70
HK1855	80	83	84	88	89	85	78	67	92	71
HK2106	80	83	84	88	89	85	78	67	92	71

<sup>4)</sup> Die Schallpegel beziehen sich auf Geräte bei nominalen Prüfbedingungen.

Der Schalldruckpegel bezieht sich auf einen Abstand von 1 m von der Außenfläche des Geräts und Betrieb unter Freifeldbedingungen. Die Schallleistungspegel wurden über Schallintensitätsmessungen bestimmt (EN ISO 9614-2).

Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen im Heizbetrieb:

- Wassertemperatur innerer Wärmetauscher = 30/35 °C

- Außenlufttemperatur 7/6 °C

Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen im Kühlbetrieb:

- Wassertemperatur innerer Wärmetauscher = 12/7 °C

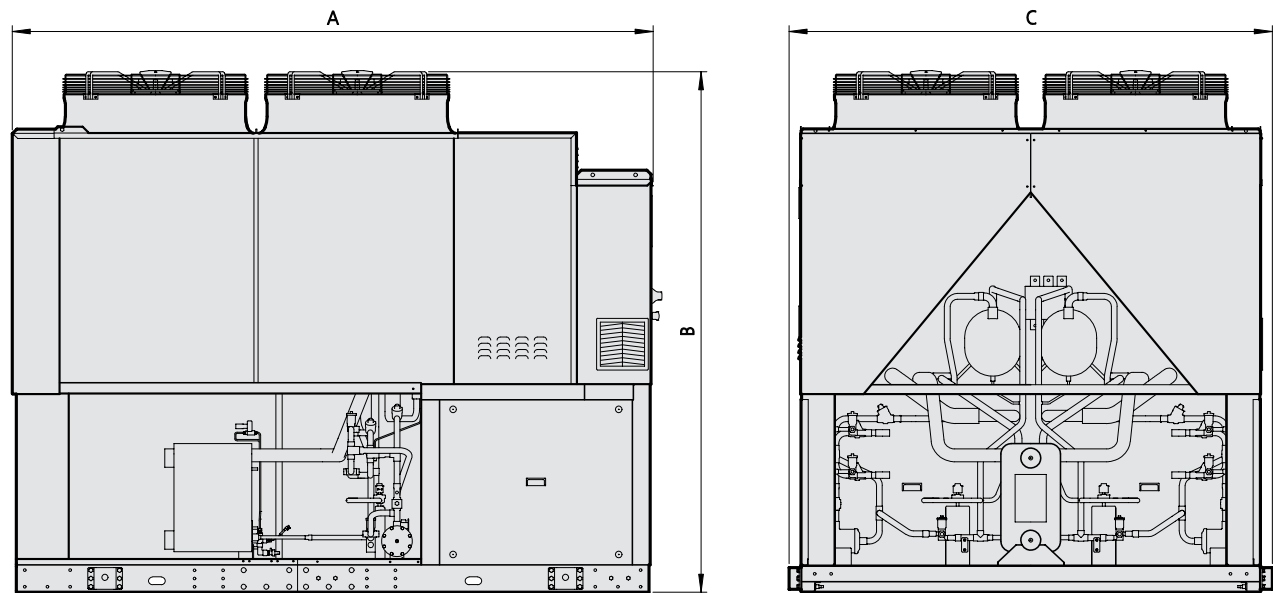
- Außenlufttemperatur 35 °C

KaClima XXL

nur Kühlen

Baugröße 0803 – 2406

Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)



Spezifikationen

Baugröße	Abmessungen (CxBxA) [mm]	Gewicht [kg]	Einsatzgrenzen Heizbetrieb				Einsatzgrenzen Kühlbetrieb			
			Min. Außen- temperatur [°C]	Max. Außen- temperatur [°C]	Min. Wasser- temperatur [°C]	Max. Wasser- temperatur [°C]	Min. Außen- temperatur [°C]	Max. Außen- temperatur [°C]	Min. Wasser- temperatur [°C]	Max. Wasser- temperatur [°C]
803	2228 x 2535 x 2925	1818	---	---	---	---	-18	45	5	18
1004	2228 x 2535 x 2925	1837	---	---	---	---	-18	45	5	18
1154	2228 x 2535 x 4175	2315	---	---	---	---	-18	45	5	18
1304	2228 x 2535 x 4175	2454	---	---	---	---	-18	45	5	18
1555	2228 x 2535 x 5417	2929	---	---	---	---	-18	45	5	18
1705	2228 x 2535 x 5417	3092	---	---	---	---	-18	45	5	18
1855	2228 x 2535 x 5417	3244	---	---	---	---	-18	45	5	18
2106	2228 x 2535 x 6680	3500	---	---	---	---	-18	45	5	18
2256	2228 x 2535 x 6680	3873	---	---	---	---	-18	45	5	18
2406	2228 x 2535 x 6680	4020	---	---	---	---	-18	45	5	18

**Leistungsdaten**

Geräteausführung	Baugröße	Kühlleistung <sup>1)</sup>	EER <sup>2)</sup>	SEER <sup>3)</sup>	Jahresnutzungsgrad s <sub>a</sub> <sup>4)</sup>	Ventilator Anzahl	Max. Stromaufnahme	Max. Leistungsaufnahme	Schalldruckpegel <sup>5)</sup>	Min. Wassermenge in der Gesamthydraulik	Gewicht <sup>6)</sup>	Spannungsversorgung
		[kW]			[%]		[A]	[kW]	[dB(A)]	[l]	[kg]	[V / 3 Ph]
nur Kühlen	803	223	3,23	4,70	185	4/EC	158	96	68	1350	1818	400
	1004	267	3,15	4,67	184	4/EC	191	115	69	2700	1837	400
	1154	315	3,18	4,78	188	5/EC	203	135	69	2700	2315	400
	1304	364	3,20	4,75	187	6/EC	251	155	70	2200	2454	400
	1555	424	3,18	4,92	194	7/EC	298	184	70	3200	2929	400
	1705	472	3,19	5,00	197	8/EC	328	203	71	2850	3092	400
	1855	520	3,15	4,96	196	8/EC	356	222	71	3150	3244	400
	2106	574	3,16	4,94	195	9/EC	404	251	71	3450	3500	400
	2256	624	3,16	4,96	195	10/EC	434	270	71	3750	3873	400
	2406	676	3,14	4,90	193	10/EC	461	289	72	4500	4020	400

Nutzen Sie unsere Berechnungsprogramme im Web, um unkompliziert mit wenigen Klicks Wärmeleistungen und weitere technische Daten zu berechnen!

► <https://www.kampmann.de/hvac/produkte/waermepumpen-und-kaltwassererzeuger/kaclima-m#Leistungsdaten-berechnen>

<sup>1)</sup> bei PKW 7/12 °C, Außentemperatur 35 °C

<sup>2)</sup> gemäß EN 14511:2018

<sup>3)</sup> Daten berechnet nach EN 14825:2018.

<sup>4)</sup> Saisonale Energieeffizienz im Kühlbetrieb EN 14825:2018.

<sup>5)</sup> die Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

<sup>6)</sup> Betriebsgewicht

**Schallangaben nur Kühlen**

Schallleistungspegel [dB]										Schalldruckpegel [dB(A)] <sup>4)</sup>
Baugröße	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe	Summe
K0803	71	72	77	83	83	82	74	64	87	68
K1004	72	74	79	84	84	83	76	67	88	69
K1154	73	74	79	85	85	84	76	67	89	69
K1304	74	75	80	85	86	85	77	67	90	70
K1555	72	73	77	85	87	85	78	66	90	70
K1705	73	73	77	86	88	85	79	67	91	71
K1855	73	73	78	86	88	86	79	67	91	71
K2106	73	74	79	87	89	86	79	68	92	71
K2256	74	74	79	87	89	87	80	67	92	71
K2406	74	75	79	88	90	88	80	68	93	72

<sup>4)</sup> Die Schallpegel beziehen sich auf Geräte bei nominalen Prüfbedingungen.

Der Schalldruckpegel bezieht sich auf einen Abstand von 1 m von der Außenfläche des Geräts und Betrieb unter Freifeldbedingungen.

Die Schallleistungspegel wurden über Schallintensitätsmessungen bestimmt (EN ISO 9614-2).

Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen im Heizbetrieb:

- Wassertemperatur innerer Wärmetauscher = 30/35 °C

- Außenlufttemperatur 7/6 °C

Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen im Kühlbetrieb:

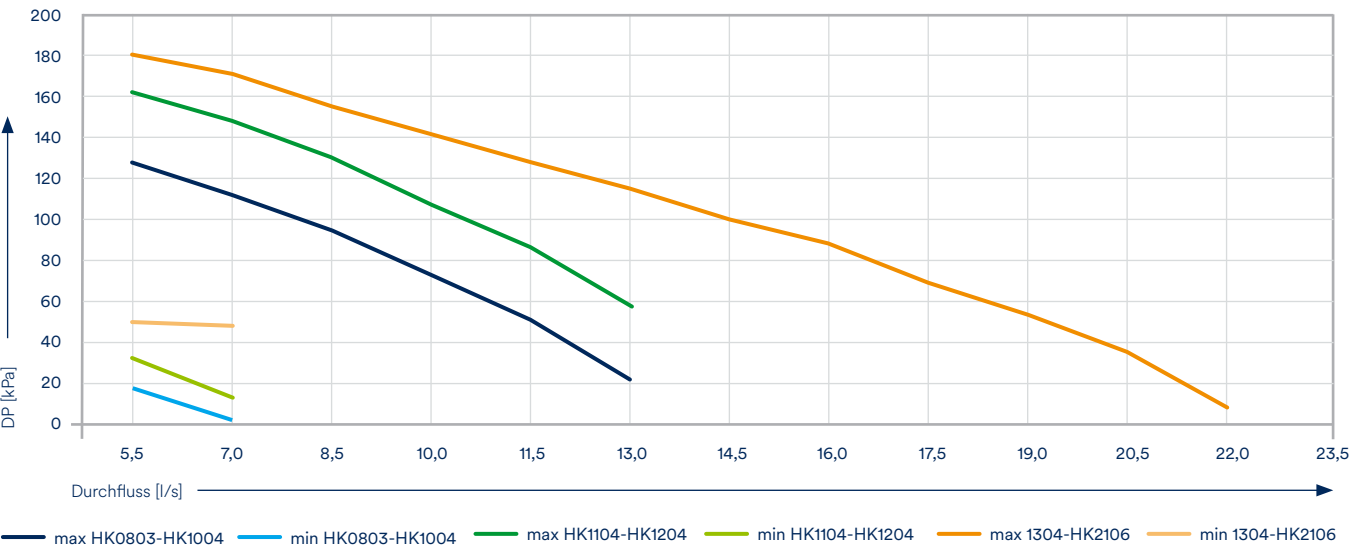
- Wassertemperatur innerer Wärmetauscher = 12/7 °C

- Außenlufttemperatur 35 °C

# Pumpenkennlinie KaClima XXL Heizen und Kühlen

Die folgenden Diagramme zeigen die externe Pressung der eingebauten Pumpe.  
Die internen Druckverluste sind von der Pumpenkennlinie bereits abgezogen.

## Externe Pressung Zubehör Inverterpumpe

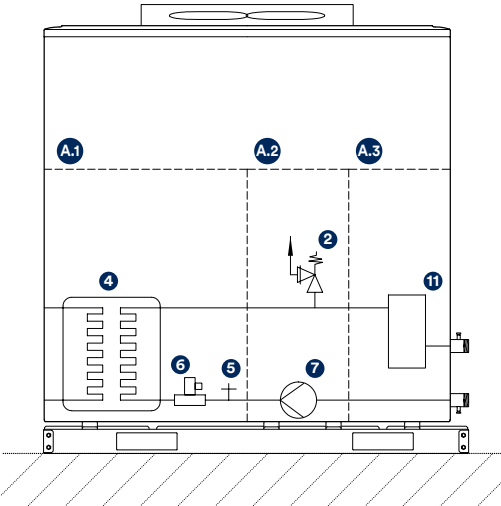


Der Betrieb außerhalb der Kennlinien führt zum Pumpenschaden.

## Heizen und Kühlen

Baugröße		HK0803	HK0904	HK1004	HK1104	HK1204	HK1304	HK1454	HK1604	HK1855	HK2106
Minimaler Wasserdurchfluss	[l/s]	5,9	5,9	6,8	8,9	10,4	9,2	9,7	10,3	11,2	11,2
Maximaler Wasserdurchfluss	[l/s]	18,8	18,8	18,8	18,8	20,0	32,0	34,8	39,5	42,8	42,8

## Hydraulikaufbau KaClima



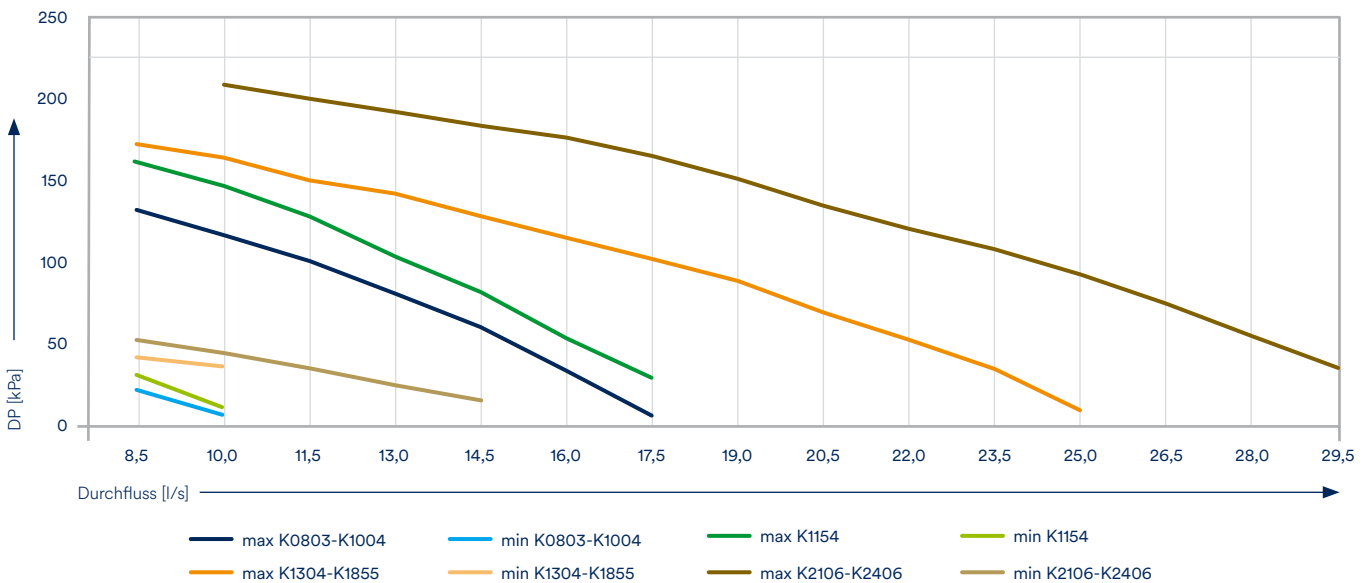
- A.1 Grundausstattung KaClima
- A.2 Zusatzausstattung Zubehör Pumpe
- A.3 Zusatzausstattung Zubehör Reihenspeicher
- 2 Sicherheitsventil
- 4 Tauscher Kältemittel/ Wasser
- 5 Entlüfter
- 6 Strömungswächter
- 7 Umwälzpumpe
- 11 Reihenspeicher



## Pumpenkennlinie KaClima XXL nur Kühlen

Die folgenden Diagramme zeigen die externe Pressung der eingebauten Pumpe.  
Die internen Druckverluste sind von der Pumpenkennlinie bereits abgezogen.

### Externe Pressung Zubehör Inverterpumpe

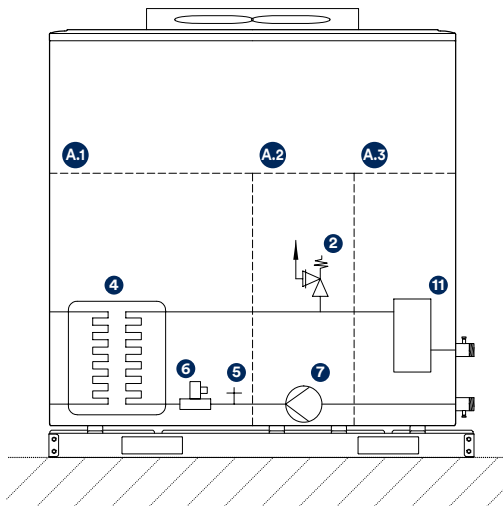


Der Betrieb außerhalb der Kennlinien führt zum Pumpenschaden.

### nur Kühlen

Baugröße		K0803	K1004	K1154	K1304	K1555	K1705	K1855	K2106	K2256	K2406
Minimaler Wasserdurchfluss	[l/s]	7,2	7,2	8,9	10,4	8,2	10,3	11,2	11,2	11,6	14,0
Maximaler Wasserdurchfluss	[l/s]	18,8	18,8	20,0	20,0	35,5	39,5	42,8	42,8	44,6	54,2

### Hydraulikaufbau KaClima

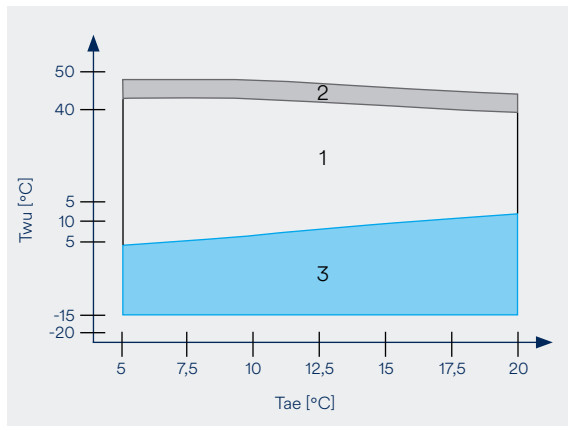


- A.1 Grundausstattung KaClima
- A.2 Zusatzausstattung Zubehör Pumpe
- A.3 Zusatzausstattung Zubehör Reihenspeicher
- 2 Sicherheitsventil
- 4 Tauscher Kältemittel/ Wasser
- 5 Entlüfter
- 6 Strömungswächter
- 7 Umwälzpumpe
- 11 Reihenspeicher

## Technische Zusatzinformationen

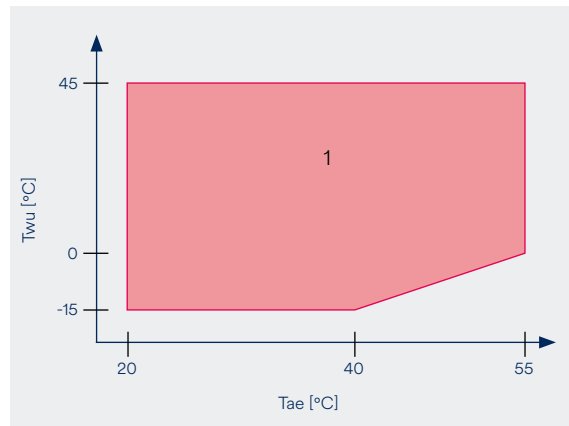
### KaClima XXL Heizen und Kühlen

#### Betriebsbereich Kühlen



Twu [°C] = Wassertemperatur am Austritt aus dem Wärmetauscher  
 Tae [°C] = Lufttemperatur am Eingang in den externen Wärmetauscher  
 1 Normaler Betriebsbereich  
 2 Unit operating range with automatic staging of the compressor capacity  
 3 Unit operating range with air flow automatic modulation

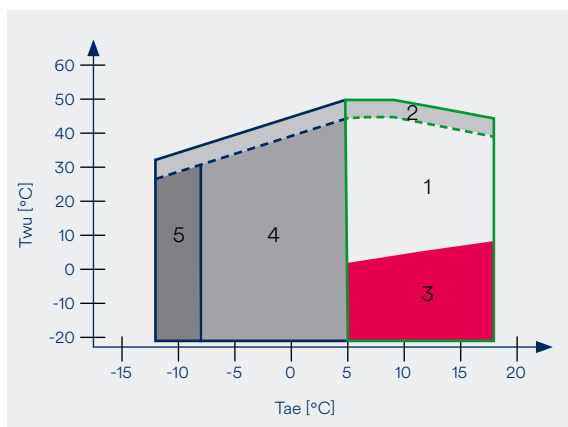
#### Betriebsgrenzen Heizen



Twu [°C] = Wassertemperatur am Austritt aus dem Wärmetauscher  
 Tae [°C] = Lufttemperatur am Eingang in den externen Wärmetauscher  
 1 Normaler Betriebsbereich

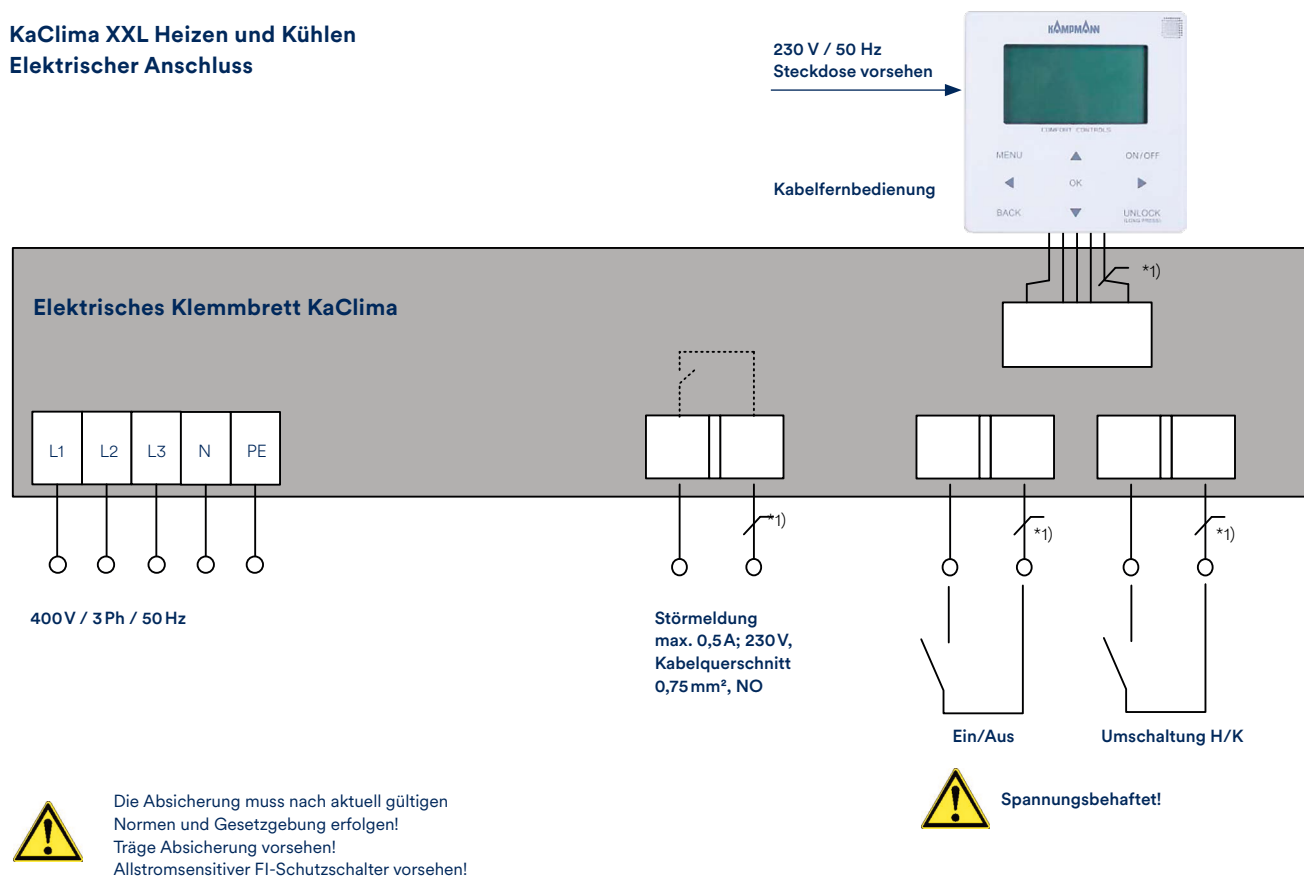
### KaClima XXL nur Kühlen

#### Betriebsbereich Kühlen

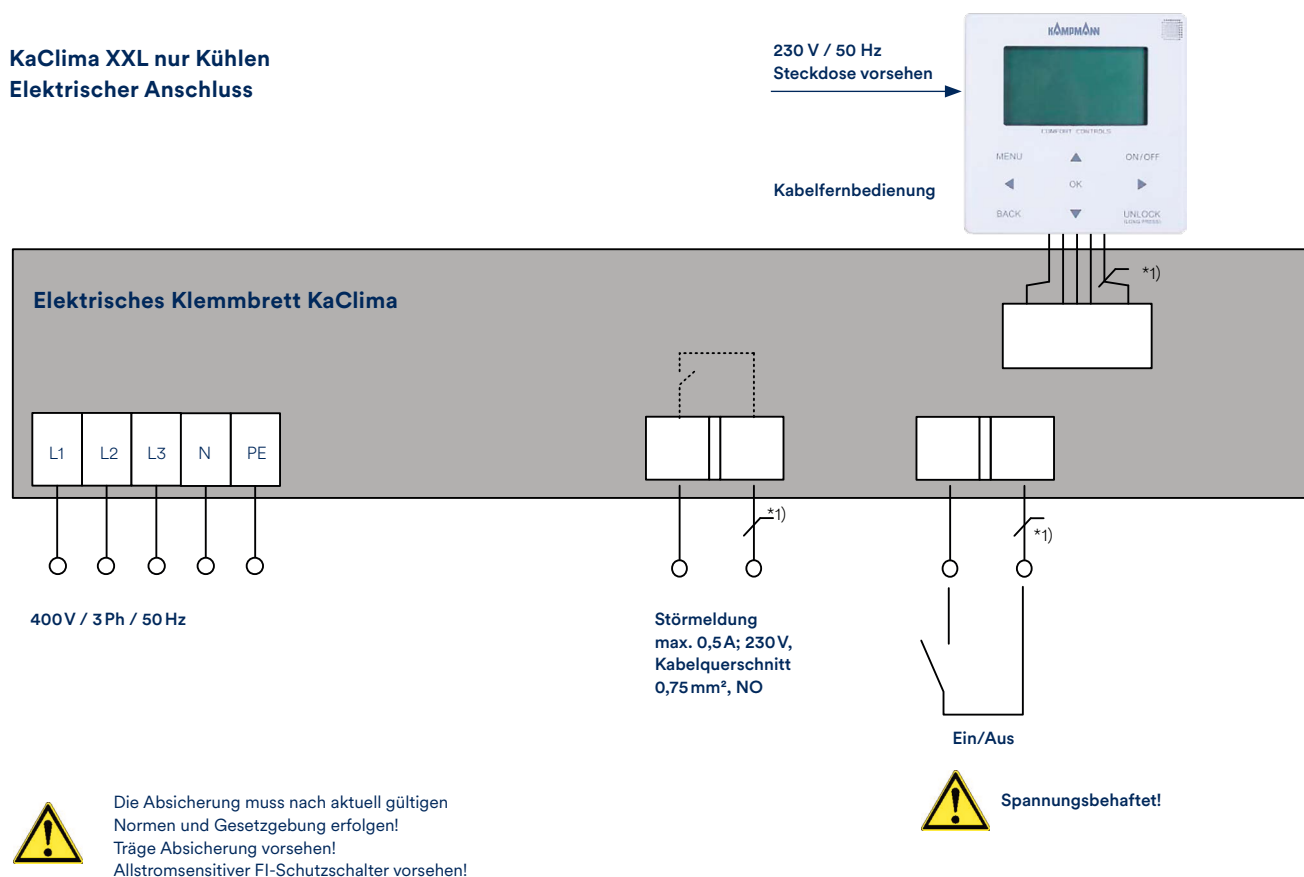


Twu [°C] = Wassertemperatur am Austritt aus dem Wärmetauscher  
 Tae [°C] = Lufttemperatur am Eingang in den externen Wärmetauscher  
 1 Normaler Betriebsbereich  
 2 Unit operating range with automatic staging of the compressor capacity  
 3 Standard unit operating range with air flow automatic modulation  
 4 Unit operating range in ,B - Low water temperature configuration  
 5 Extended of operating range (extremely low water temperature option available on request)

## KaClima XXL Heizen und Kühlen Elektrischer Anschluss



## KaClima XXL nur Kühlen Elektrischer Anschluss








\*1) Abgeschirmte Leitung (z.B. JY(ST)Y, 0.8 mm), getrennt von Starkstromleitungen verlegen. Max. Kabellänge 50 Meter.

\*2) Bei der Leitungsdimensionierung Spannungsabfall berücksichtigen.


# Bestellinformationen

## Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.
Schwingungsdämpfer				
	Schwingungsdämpfer	zur Schwingungsentkopplung zwischen Gerät und Untergrund, Minderung von Geräuschübertragung und Vibrationen vom KaClima auf den Untergrund	Baugröße 803 - 1304, nur Kühlen, 803 - 1604, Kühlen und Heizen	350700300070
			Baugröße 1555 - 2406, nur Kühlen, 1855 - 2106, Kühlen und Heizen	350700300080
Fernbedienung				
	Fernbedienung	zur externen Bedienung, Fernbedienung zur Fernsteuerung und Fernbedienung von Kaltwassererzeugern und Wärmepumpen		350700200040
Schnittstelle zur Datenübertragung				
	BACnet IP-Schnittstelle	als Schnittstelle an eine Bauseitige GLT, Ermöglicht den seriellen Anschluss des Überwachungssystems unter Verwendung von BACnet/IP als Kommunikationsprotokoll		350700200030
	Lonworks Schnittstelle	als Schnittstelle an eine Bauseitige GLT, Ermöglicht den seriellen Anschluss des Überwachungssystems, das das LonWorks-Kommunikationsprotokoll verwendet		350700200010
	Modbus RTU Schnittstelle (RS485)	als Schnittstelle an eine Bauseitige GLT, Ermöglicht den seriellen Anschluss des Überwachungssystems unter Verwendung von Modbus als Kommunikationsprotokoll		350700200020
Schmutzfänger				
	Schmutzfänger	zum Schutz der wasserseitigen Komponenten vor Verschmutzung, Anschluss 4 Zoll, Victaulic	Baugröße 803 - 1304, nur Kühlen, 803 - 1204, Kühlen und Heizen	350700000060
		zum Schutz der wasserseitigen Komponenten vor Verschmutzung, Anschluss 5 Zoll, Victaulic	Baugröße 1555 - 2406, nur Kühlen, 1304 - 2106, Kühlen und Heizen	350700000070

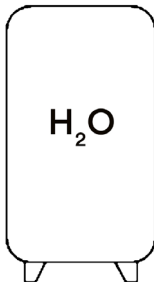


**FORTSETZUNG ▶**

## Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.
<b>Pumpen</b>				
	Hydraulikausführung drehzahlgeregelte Einzelpumpe	für Nutzung verschiedener Anwendungsbereiche, 400 V / 3 Ph ermöglicht die Fördermenge der Pumpe an die Installationsgegebenheiten anzupassen, Schutzart IP 55	Baugröße 803 - 1004, Kühlen und Heizen, 3 kW, Externe Pressung 160 kPa	<b>350700000230</b>
			Baugröße 1104 - 1204, Kühlen und Heizen, 4 kW, Externe Pressung 200 kPa	<b>350700000240</b>
			Baugröße 1304 - 1855, Kühlen und Heizen, 5,5 kW, Externe Pressung 190 kPa	<b>350700000250</b>
			Baugröße 2106, Kühlen und Heizen, 7,5 kW, Externe Pressung 130 kPa	<b>350700000260</b>
			Baugröße 803 - 1004, nur Kühlen, 3 kW, Externe Pressung 160 kPa	<b>350700000080</b>
			Baugröße 1154, nur Kühlen, 4 kW, Externe Pressung 200 kPa	<b>350700000090</b>
			Baugröße 1304 - 1855, nur Kühlen, 5,5 kW, Externe Pressung 190 kPa	<b>350700000100</b>
			Baugröße 2106 - 2406, nur Kühlen, 7,5 kW, Externe Pressung 210 kPa	<b>350700000110</b>
		für Anpassung verschiedener Anwendungsbereiche, mit hoher Pressung, 400 V / 3 Ph ermöglicht die Fördermenge der Pumpe an die Installationsgegebenheiten anzupassen, Schutzart IP 55	Baugröße 803 - 1104, Kühlen und Heizen, 7,5 kW, Externe Pressung 230 kPa	<b>350700000300</b>
			Baugröße 1204 - 1855, Kühlen und Heizen, 11 kW, Externe Pressung 280 kPa	<b>350700000310</b>
			Baugröße 2106, Kühlen und Heizen, 15 kW, Externe Pressung 320 kPa	<b>350700000320</b>
			Baugröße 803 - 1154, nur Kühlen, 7,5 kW, Externe Pressung 210 kPa	<b>350700000150</b>
			Baugröße 1304 - 1855, nur Kühlen, 11 kW, Externe Pressung 280 kPa	<b>350700000160</b>
			Baugröße 2106 - 2406, nur Kühlen, 15 kW, Externe Pressung 320 kPa	<b>350700000170</b>
	Hydraulikausführung drehzahlgeregelte Doppelpumpe	für Nutzung verschiedener Anwendungsbereiche, 400 V / 3 Ph ermöglicht die Fördermenge der Pumpe an die Installationsgegebenheiten anzupassen, Schutzart IP 44	Baugröße 803 - 1004, Kühlen und Heizen, 2,2 kW, Externe Pressung 170 kPa	<b>350700000270</b>
			Baugröße 1104 - 1855, Kühlen und Heizen, 4 kW, Externe Pressung 170 kPa	<b>350700000280</b>
			Baugröße 2106, Kühlen und Heizen, 5,5 kW, Externe Pressung 245 kPa	<b>350700000290</b>
			Baugröße 803 - 1004, nur Kühlen, 2,2 kW, Externe Pressung 170 kPa	<b>350700000120</b>
			Baugröße 1154 - 1855, nur Kühlen, 4 kW, Externe Pressung 170 kPa	<b>350700000130</b>
			Baugröße 2106 - 2406, nur Kühlen, 5,5 kW, Externe Pressung 245 kPa	<b>350700000140</b>
		für Anpassung verschiedener Anwendungsbereiche, mit hoher Pressung, 400 V / 3 Ph ermöglicht die Fördermenge der Pumpe an die Installationsgegebenheiten anzupassen, Schutzart IP 44	Baugröße 803 - 1004, Kühlen und Heizen, 4 kW, Externe Pressung 225 kPa	<b>350700000330</b>
			Baugröße 1104 - 1454, Kühlen und Heizen, 5,5 kW, Externe Pressung 245 kPa	<b>350700000340</b>
			Baugröße 1604 - 2106, Kühlen und Heizen, 7,5 kW, Externe Pressung 250 kPa	<b>350700000350</b>
			Baugröße 803 - 1004, nur Kühlen, 4 kW, Externe Pressung 225 kPa	<b>350700000180</b>
			Baugröße 1154 - 1304, nur Kühlen, 5,5 kW, Externe Pressung 245 kPa	<b>350700000190</b>
			Baugröße 2256 - 2406, nur Kühlen, 7,5 kW, Externe Pressung 275 kPa	<b>350700000210</b>
			Baugröße 1555 - 2106, nur Kühlen, 11 kW, Externe Pressung 250 kPa	<b>350700000200</b>

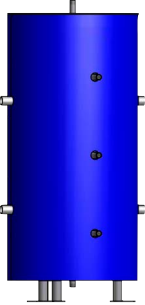
FORTSETZUNG ▶

## Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.
Sanftanlauf				
	Sanftanlauf/Softstarter	zur Anlaufstromreduzierung des Ein/Aus Verdichters, Elektronische Vorrichtung lässt Verdichter automatisch schrittweise anlaufen	Baugröße 803, Kühlen und Heizen, 803, nur Kühlen	350700200060
			Baugröße 904, Kühlen und Heizen	350700200160
			Baugröße 1004, Kühlen und Heizen, 1004, nur Kühlen	350700200070
			Baugröße 1104, Kühlen und Heizen	350700200170
			Baugröße 1204, Kühlen und Heizen	350700200180
			Baugröße 1304, Kühlen und Heizen, 1304, nur Kühlen	350700200080
			Baugröße 1454, Kühlen und Heizen	350700200190
			Baugröße 1604, Kühlen und Heizen	350700200200
			Baugröße 1855, Kühlen und Heizen, 1855, nur Kühlen	350700200090
			Baugröße 2106, Kühlen und Heizen, 2106, nur Kühlen	350700200100
			Baugröße 1154, nur Kühlen	350700200110
			Baugröße 1555, nur Kühlen	350700200120
			Baugröße 1705, nur Kühlen	350700200130
			Baugröße 2256, nur Kühlen	350700200140
			Baugröße 2406, nur Kühlen	350700200150
Pufferspeicher				
	Hydraulikausführung eingebauter Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, eingebaut	420 Liter, Baugröße 803 - 1004, nur Kühlen, 803, Kühlen und Heizen	350700000010
500 Liter, Baugröße 1154 - 1304, nur Kühlen, 904 - 1204, Kühlen und Heizen			350700000020	
780 Liter, Baugröße 1555 - 1855, nur Kühlen, 1304 - 1604, Kühlen und Heizen			350700000030	
1050 Liter, Baugröße 2106 - 2406, nur Kühlen, 1855 - 2106, Kühlen und Heizen			350700000040	
	Externe Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Temperatureinstellbereich -20 - 110 °C, Anschluss 1 1/2 Zoll, Innengewinde, Max. Betriebsdruck 3 bar	200 Liter, Bauhöhe 1257 mm	350000003020
	Externe Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Temperatureinstellbereich -20 - 110 °C, Anschluss 1 1/2 Zoll, Innengewinde, Max. Betriebsdruck 3 bar	500 Liter, Bauhöhe 1705 mm	350000003050

FORTSETZUNG ▶

## Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.
	Externe Pufferspeicher	Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenvolumens, Temperatureinstellbereich -20 - 95 °C, Anschluss 1 1/4 Zoll, mit Außengewinde, Max. Betriebsdruck 6 bar	180 Liter, Bauhöhe 1480 mm	<b>350000002018A1</b>
			280 Liter, Bauhöhe 1480 mm	<b>350000002028A1</b>
			400 Liter, DN 65, Bauhöhe 1900 mm	<b>350000002040A2</b>
		Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenvolumens, Temperatureinstellbereich -20 - 95 °C, Anschluss Flansch, Max. Betriebsdruck 6 bar	700 Liter, DN 65, Bauhöhe 2150 mm	<b>350000002070A2</b>
			700 Liter, DN 100, Bauhöhe 2150 mm	<b>350000002070A3</b>
			950 Liter, DN 100, Bauhöhe 2550 mm	<b>350000002095A3</b>

## Option Verflüssiger

	Schutzgitter	zum Schutz des äußeren Registers vor Hagelschäden	Baugröße 803, Kühlen und Heizen	<b>350700300130</b>
			Baugröße 904 - 1204, Kühlen und Heizen	<b>350700300140</b>
			Baugröße 1304 - 1604, Kühlen und Heizen	<b>350700300150</b>
			Baugröße 1855 - 2106, Kühlen und Heizen	<b>350700300160</b>
		zum Schutz vor versehentlichen Kontakt mit Gegenständen oder Personen	Baugröße 803, Kühlen und Heizen	<b>350700300090</b>
			Baugröße 904 - 1204, Kühlen und Heizen	<b>350700300100</b>
			Baugröße 1304 - 1604, Kühlen und Heizen	<b>350700300110</b>
			Baugröße 1855 - 2106, Kühlen und Heizen	<b>350700300120</b>
			Baugröße 803 - 1004, nur Kühlen	<b>350700100150</b>
			Baugröße 1154 - 1304, nur Kühlen	<b>350700100160</b>
			Baugröße 1555 - 1855, nur Kühlen	<b>350700100170</b>
			Baugröße 2106 - 2406, nur Kühlen	<b>350700100180</b>

## Schalt- und Regelorgane

	Ecoshare Funktion	für die automatische Verwaltung einer Gruppe von Geräten, über ein lokales Kommunikationsnetzwerk im Hydraulikkreislauf		<b>350700200050</b>
	Gassensor	im Verdichtergehäuse eingebaut und platziert, zum Aufspüren von Leckagen im Kältekreis	Baugröße 803 - 1104, nur Kühlen, 803 - 2106, Kühlen und Heizen	<b>350700100340</b>
			Baugröße 1154 - 2406, nur Kühlen	<b>350700100350</b>

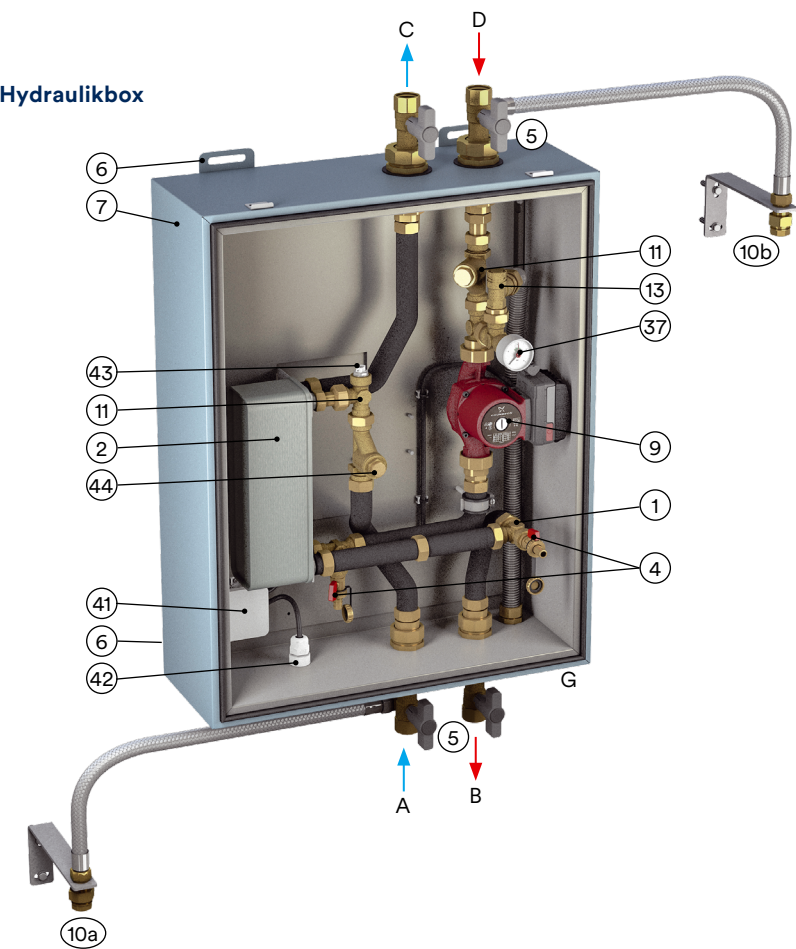
**FORTSETZUNG ▶**

## Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	passend für	Art.-Nr.
<b>Weiteres Zubehör</b>				
	Absperrventil Satz	Zwei Absperrventile mit manueller Bedienung	Baugröße 803 - 1304, nur Kühlen	<b>350700000220</b>
			Baugröße 1555 - 2406, nur Kühlen, 803 - 2106, Kühlen und Heizen	<b>350700000050</b>
	Elektrischer Tauchheizkörper	zur Montage im Speicher, 400 V / 3 Ph zusätzliche Heizleistung bei extrem kalten Außentemperaturen, Schutzart IP 54, Anschluss 1 1/2 Zoll, mit Außengewinde, Max. Betriebsdruck 10 bar	Externer Pufferspeicher, Art.-Nr. 350000003020 und 350000003050, Leistung bis 4,5 kW	<b>350000003021</b>
	Elektrischer Tauchheizkörper	zur Montage im Speicher, 400 V / 3 Ph zusätzliche Heizleistung bei extrem kalten Außentemperaturen, Schutzart IP 54, Anschluss 1 1/2 Zoll, mit Außengewinde, Max. Betriebsdruck 10 bar	Externer Pufferspeicher, Art.-Nr. 350000003050, Leistung bis 7,5 kW	<b>350000003051</b>
	Strömungswächter	in Paddelausführung, 230 V AC, zur Strömungsüberwachung von Flüssigkeiten wie z. B. Wasser und Glykol, Montage in T Stück oder Muffe, Schutzart IP 43, Temperatureinstellbereich -40 - 55 °C, Anschluss 1 Zoll, mit Außengewinde, Max. Betriebsdruck 20 bar	Rohrleitungen 1-6", Durchflussmenge Kühlen (min./max.) 0,6 - 85 l/h, Heizen (min./max.) 1,9 - 173 l/h	<b>350906000010</b>



# Hydraulikbox



Nr.	Bauteile	Bemerkung
1	Passstück 1" AGx130 mm für Kompaktwärme-/ Kältezähler	für optionale Kältezähler (auch mit M-Bus möglich)
2	Edelstahl-Plattenwärmeübertrager	
4	KFE-Hahn	1/2"
5	Absperrkugelhähne	
6	Wandmontage-Einhängelaschen	
7	isoliertes Hybrid-Gehäuse	
9	Pumpe Sekundärkreis	GF UPMXL 25-105 180 AUTO, Grauguss
10a	Anschlussmöglichkeit Ausdehnungsgefäß Primärkreis	3/4" MAG-Servicekupplung
10b	Sekundärkreis	
11	Schmutzfänger	AG 1" (12kW), 1 1/4" (20 und 35 kW)
13	Überdruckventil Sekundärkreis 1/2" x 3/4"	3 bar
37	Manometer Sekundärkreis 1/4"	4 bar
41	Elektroanschlussbox	230 V / 50 Hz
42	Elektroanschlussleitung	
43	Entlüfter 1/2"	
44	Stopfen 1/2"	

## Anschlüsse und Nennweiten

A	Vorlauf primär	
B	Rücklauf primär	AG
C	Vorlauf sekundär	1" (12 kW)
D	Rücklauf sekundär	1 1/2" (20 und 35 kW)
G	Sicherheitsventil Überdruckleitung	1"

## Datenblatt Hydraulikbox

### Hydraulikbox 12 kW

Sekundär	Temperatur Vorlauf	°C	8		10	
	Temperatur Rücklauf	°C	14		16	
Primär	Temperatur Vorlauf	°C	6	7	6	7
	Temperatur Rücklauf	°C	12,1	11,5	14,8	14,6
Leistung		kW	14,5	10,5	16,0	16,0

### Hydraulikbox 20 kW

Sekundär	Temperatur Vorlauf	°C	8		10	
	Temperatur Rücklauf	°C	14		16	
Primär	Temperatur Vorlauf	°C	6	7	6	7
	Temperatur Rücklauf	°C	12,1	11,5	14,8	14,6
Leistung		kW	22,5	16,9	23,7	23,7

### Hydraulikbox 35 kW

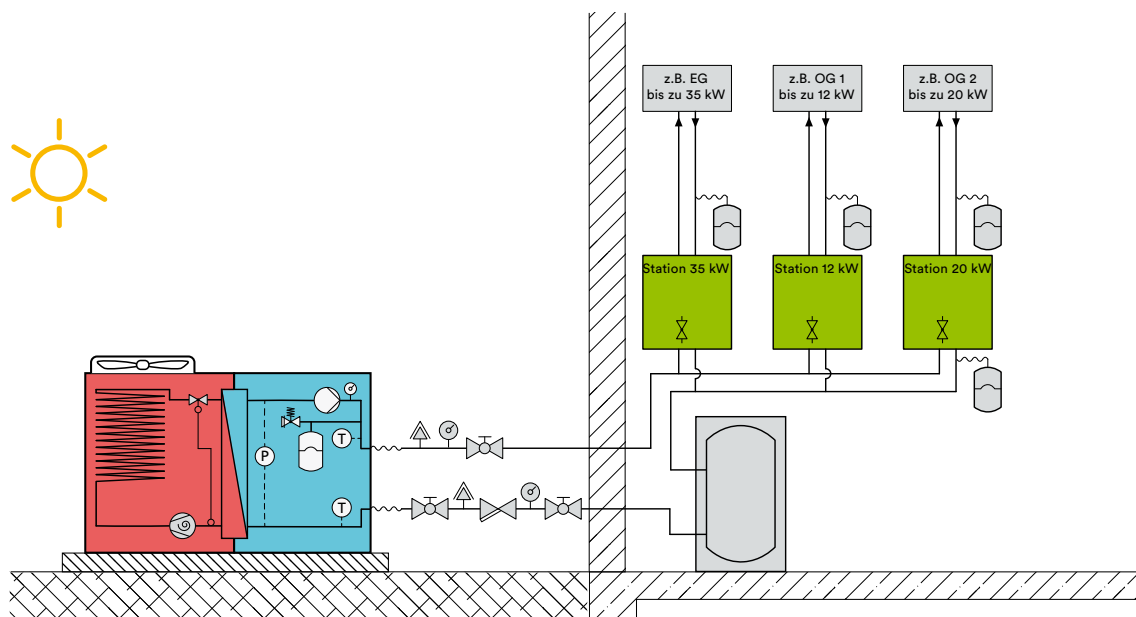
Sekundär	Temperatur Vorlauf	°C	8		10	
	Temperatur Rücklauf	°C	14		16	
Primär	Temperatur Vorlauf	°C	6	7	6	7
	Temperatur Rücklauf	°C	11,7	11,5	14,8	14,6
Leistung		kW	35,0	35,0	34,9	34,9

Abmessungen: 880 x 650 x 340 mm zzgl. außenliegende Absperrhähne

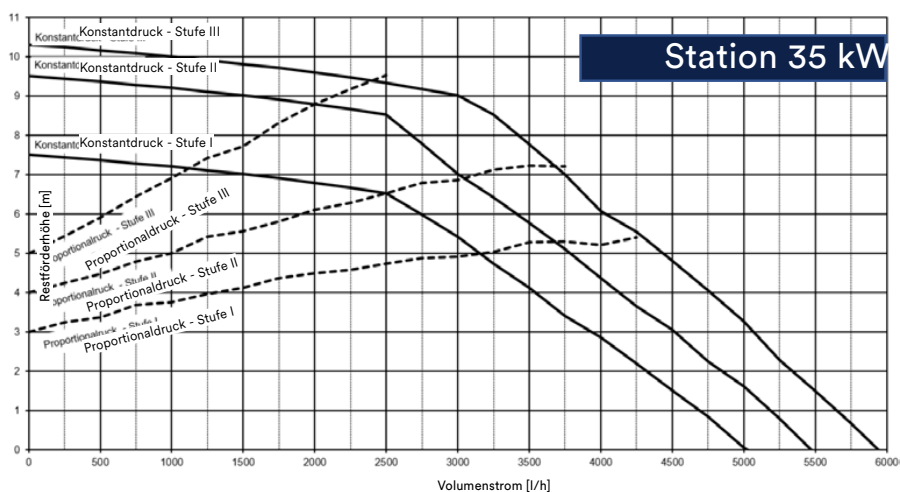
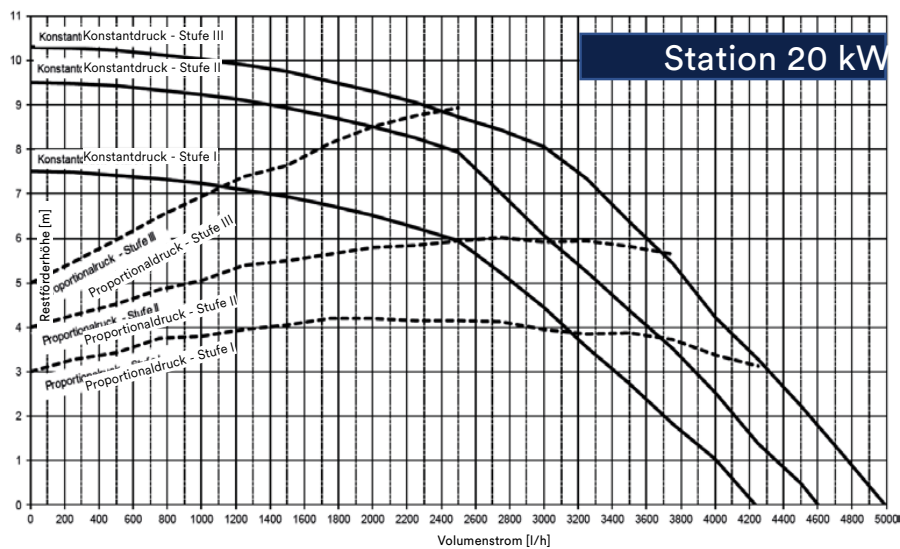
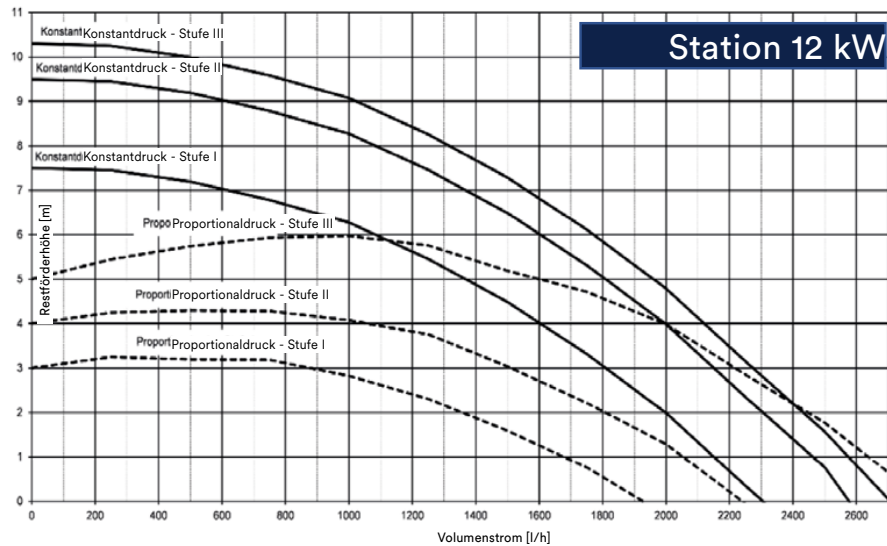
## Hydraulikbox, Kaskadierung

### Kombination mehrerer Hydraulikboxen

Durch Kombination mehrerer Hydraulikboxen können größere Leistungen abgefahren werden. Hierzu muss jede Hydraulikbox mit einem optional erhältlichen Volumenstromregler abgeglichen werden.



## Restförderhöhen Pumpe Hydraulikbox



## KaClima, Glykolverwendung

### Verwendung von Glykol zum Frostschutz

Zum Frostschutz werden Kaltwassererzeuger und Wärmepumpen häufig mit einem Wasser/Glykolgemisch befüllt. Um Probleme im Betrieb und Schäden zu vermeiden, sind generell folgende Punkte zu beachten:

- ▶ Durch die thermodynamischen Eigenschaften der Frostschutzmittel verringern sich die Leistungen des Erzeugers bzw. der Verbraucher.
- ▶ Druckverluste (in Ventilen, Rohrleitungen, Wärmetauschern usw.) nehmen durch die erhöhte kinematische Viskosität (Zähigkeit) deutlich zu.
- ▶ Pumpenfördermengen und -höhen sowie Ventildurchflussmengen müssen korrigiert und geprüft werden.
- ▶ Das Wasser/Glykolgemisch ist ggf. als wassergefährdend eingestuft. Somit sind entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz der Umwelt und des Grundwassers vorzusehen.
- ▶ Von innen verzinkte Rohrleitungen sind nicht zu verwenden! Die innere Zinkschicht löst sich durch das Gemisch auf und bildet Verbindungen, welche Bauteile verstopfen können.
- ▶ Wird beim Abdrücken der Anlage reines Wasser verwendet, kann es bereits zu Korrosion kommen. Deshalb ist es empfehlenswert, bereits hierzu die auch später benötigte Glykol/Wassergemisch-Menge zu verwenden.

### Korrekturfaktoren

Glykolkonzentration	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
Frostschutztemperatur [°C]	-7	-9	-12	-16	-19	-24	-27	-30
Sicherheitstemperatur [°C]	-2	-7	-10	-11	-14	-19	-22	-25
Korrekturfaktor Leistungabgabe	0,985	0,981	0,977	0,974	0,971	0,968	0,965	0,962
Korrekturfaktor Aufnahmeleistung	0,990	0,988	0,986	0,984	0,982	0,981	0,979	0,976
Korrekturfaktor externe Pressung	0,990	0,980	0,970	0,960	0,950	0,940	0,93	0,92

### Übliche Frostschutzmittel

Frostschutzmittel	Ethylen Glykol	Propylen Glykol
Anwendungsgebiete	Geeignet zum Frostschutz in Kühl- und Wärmepumpenanlagen außerhalb von Lebensmitteln- und Genussbereichen	Geeignet zum Frostschutz in Kühl- und Wärmepumpenanlagen in Lebensmitteln- und Genussbereichen
Produktbeschreibung	Hellgelb eingefärbt	Hellblau eingefärbt
Wassergefährdungsklasse	1	1
mögliches Produkt	Antifrogen N	Antifrogen L







[Kampmann.de/kaclima](https://kampmann.de/kaclima)

Technische Änderungen vorbehalten.

**Kampmann GmbH & Co. KG**  
Friedrich-Ebert-Str. 128 – 130  
49811 Lingen (Ems)

**T** +49 591 7108-0  
**F** +49 591 7108-300  
**E** [info@kampmann.de](mailto:info@kampmann.de)

