



► **KaClima R32**
Kaltwassererzeuger/Wärmepumpen

KaClima

Kaltwassererzeuger und Wärmepumpen
Kompakt und luftgekühlt

► **Technischer Katalog**

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| Produktdaten KaClima R32 AO 4 – 30 kW | 4 |
| Leistungsdaten | 5 |
| KaClima R32 AO: Schallangaben | 5 |
| Pumpenkennlinie | 6 |
| Baugröße 021 – 031 | 7 |
| Baugröße 041 – 081 | 8 |
| Baugröße 091 – 141 | 9 |
| Technische Zusatzinformationen | 10 |
| Elektrischer Anschluss | 11 |
| Zubehör und Konfigurationen: technische Details | 12 |
| Bestellinformationen | 13 |
| Zubehör | 14 |

01 Produktdaten

KaClima R32 AO 4 – 30 kW



Produktvorteile

- ▶ Kältemittel R32 zur Reduzierung des Treibhauseffekts um ca. 75%
- ▶ geräuschreduzierter Betrieb z.B. für Nachtstunden möglich
- ▶ stufenlose EC-Ventilatoren
- ▶ integrierte Umwälzpumpe, Sicherheitsventil, Strömungswächter und Schmutzfänger
- ▶ sehr platzsparende Komponentenordnung
- ▶ Energieeffizienzklasse A+++ ⁶⁾



Merkmale

Normprogramm

- ▶ 11 Baugrößen
- ▶ geringe Anlaufströme
- ▶ Wasseraustrittstemperaturregelung
- ▶ Modbuschnittstelle integriert
- ▶ elektronisches Expansionsventil zur optimalen Überhitzungsregelung
- ▶ beliegendes externes Bedienteil
- ▶ bis zu 6 Einheiten als Master/Slave kombinierbar
- ▶ Automatikfunktion Kühlen/ Heizen nach Außentemperatur
- ▶ Smart Grid ready

- Einbauort** ▶ Außenaufstellung
- Kühlen** ▶ PKW
- Heizen** ▶ PWW
- Kältemittel** ▶ R32

Inverter Verdichter

- ▶ Regelbereich 30 – 100 %

Axialventilatoren

- ▶ in DC- Ausführung

Hydraulik:

- ▶ energiesparende drehzahlgeregelte Umwälzpumpe
- ▶ beiliegender Schmutzfänger
- ▶ Sicherheitsventil 3 bar
- ▶ integriertes Ausdehnungsgefäß, 4,8 Liter. Ausreichendes Volumen bis maximal 60 Liter Anlagenwasserinhalt.

Leistungsdaten

Kühlleistung ¹⁾

- ▶ 4,7 – 29,5 kW

Leistungszahl ¹⁾

- ▶ SEER 4,48 – 5,98

Heizleistung ³⁾

- ▶ 4,3 – 30,0 kW

Leistungszahl ^{2) 3)}

- ▶ COP 2,9 – 3,85

Schalldruckpegel ⁴⁾

- ▶ 41 – 61 [dB(A)]

Schalldruckpegel

Schallreduzierter Betrieb ^{4,7)}

- ▶ 39 – 57 [dB(A)]

Einsatzgrenzen Kühlbetrieb

- ▶ min. Außentemperatur: -5°C ⁵⁾
- ▶ max. Außentemperatur: +46°C
- ▶ min. Wasseraustrittstemperatur: +5°C
- ▶ max. Wasseraustrittstemperatur: +25°C
- ▶ min. Vorlauftemperatur unter 15°C
- ▶ Außentemperatur beträgt 10°C ⁵⁾

Einsatzgrenzen Heizbetrieb

- ▶ min. Außentemperatur: -25°C
- ▶ max. Außentemperatur: +43°C
- ▶ min. Wasseraustrittstemperatur: +25°C
- ▶ max. Wasseraustrittstemperatur: +60°C
- ▶ max. Vorlauftemperatur unter -15°C beträgt 40°C

Anwendungsbereiche

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



Hotels / Motels



Verkaufs- und Ausstellungs-räume



Büro- und Konferenz-räume



Wohnräume und Wintergärten



Gastronomie-betriebe

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

²⁾ gemäß EN 14511:2013 inkl. Abtaufunktion

³⁾ bei PWW 45/40, Außentemperatur 7 °C

⁴⁾ Schallangaben unter Volllast, Nennbedingungen, Schalldruckpegel bei 1m Abstand im Freifeld, Messung nach UNI EN ISO 9614-2

⁵⁾ Die beschriebene Serie KaClima R32 ist nicht für die Prozesskühlung, Serverräume oder andere Kühlungen geeignet, die ganzjährig und/oder mit konstanter Vorlauftemperatur betrieben werden müssen.

⁶⁾ nach (EU) NO 811/2013

⁷⁾ bei reduziertem Schalldruckpegel wird die Leistungsfähigkeit des KaClima um ca. 40% reduziert

Leistungsdaten

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

Weitere Informationen unter: www.kampmann.de/KaClima R32 AO 4-30 kW

KaClima R32 AO: Schallangaben

| Schallleistungspegel [dB] | | | | | | | | | | Schalldruckpegel [dB(A)] ⁴⁾ | Schallleistungspegel, schallreduzierter Betrieb 1 [dB(A)] ⁹⁾ | Schalldruckpegel, schallreduzierter Betrieb 1 [dB(A)] ^{4) 9)} | Schallleistungspegel, schallreduzierter Betrieb 2 [dB(A)] ⁹⁾ | Schalldruckpegel, schallreduzierter Betrieb 2 [dB(A)] ^{4) 9)} |
|---------------------------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|-------|---|---|--|---|--|
| 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 | 56 | 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 | 7 | 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 |

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

²⁾ bei PWW 45/40 °C, Außentemperatur 7 °C

³⁾ gemäß EN 14511:2013 inkl. Abtaufunktion

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

⁵⁾ Betriebsgewicht ohne optionales Zubehör

⁶⁾ nach EU N. 811/2013

⁷⁾ gemäß EN 14825, durchschnittliches Klima, niedrige Temperatur 12/7 °C

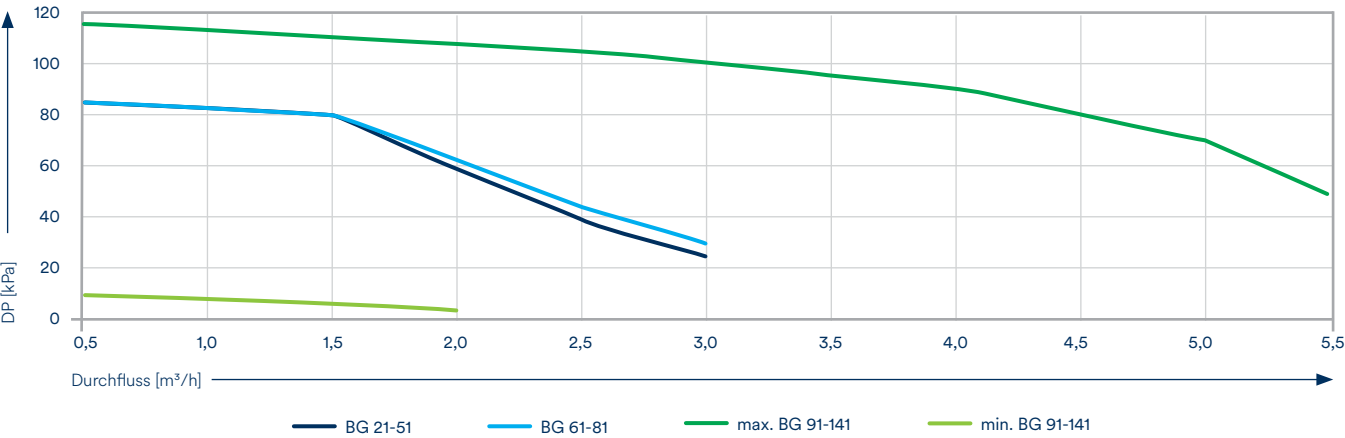
⁸⁾ gemäß EN 14825, durchschnittliches Klima, niedrige Temperatur 30/35 °C

⁹⁾ bei schallreduziertem Betrieb 1 wird die Leistungsfähigkeit des KaClima um ca. 20% reduziert, bei schallreduziertem Betrieb 2 um ca. 40 %

Pumpenkennlinie

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

Externe Pressung Zubehör Inverterpumpe

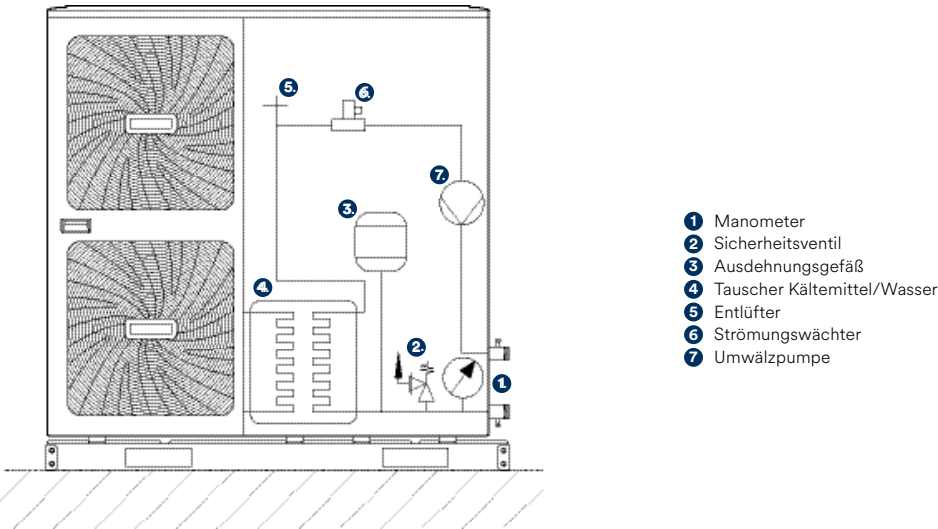


Der Betrieb außerhalb der Kennlinien führt zum Pumpenschaden.

Wasservolumenströme

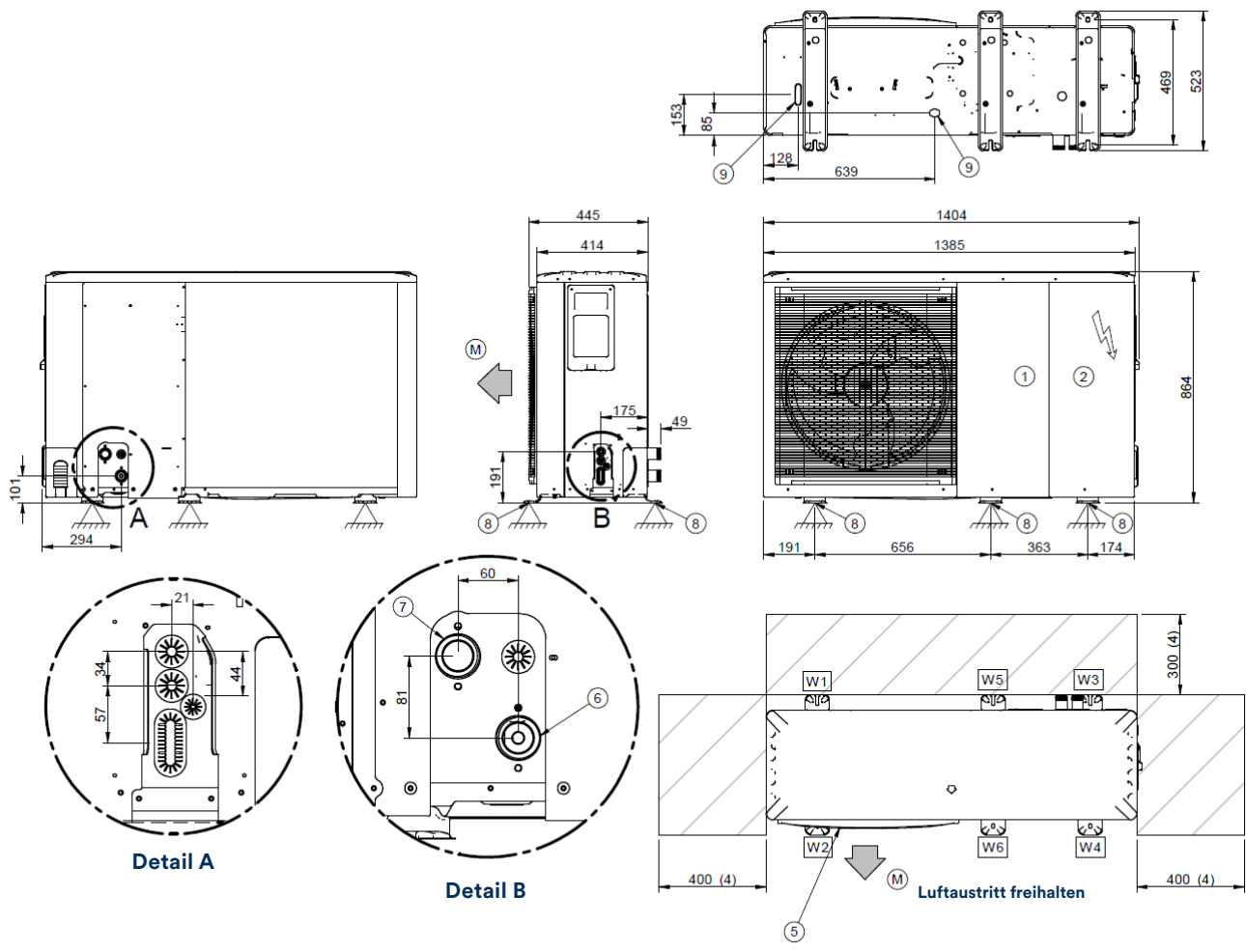
| Baugröße | | 21 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 81 | 91 | 101 | 121 | 141 |
|----------------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Mindestwassermenge in der Anlage | [l] | 30 | 30 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Minimaler Wasserdurchfluss | [l/s] | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |
| Maximaler Wasserdurchfluss | [l/s] | 0,25 | 0,35 | 0,46 | 0,58 | 0,69 | 0,76 | 0,83 | 1,03 | 1,26 | 1,49 | 1,72 |

Hydraulikaufbau KaClima



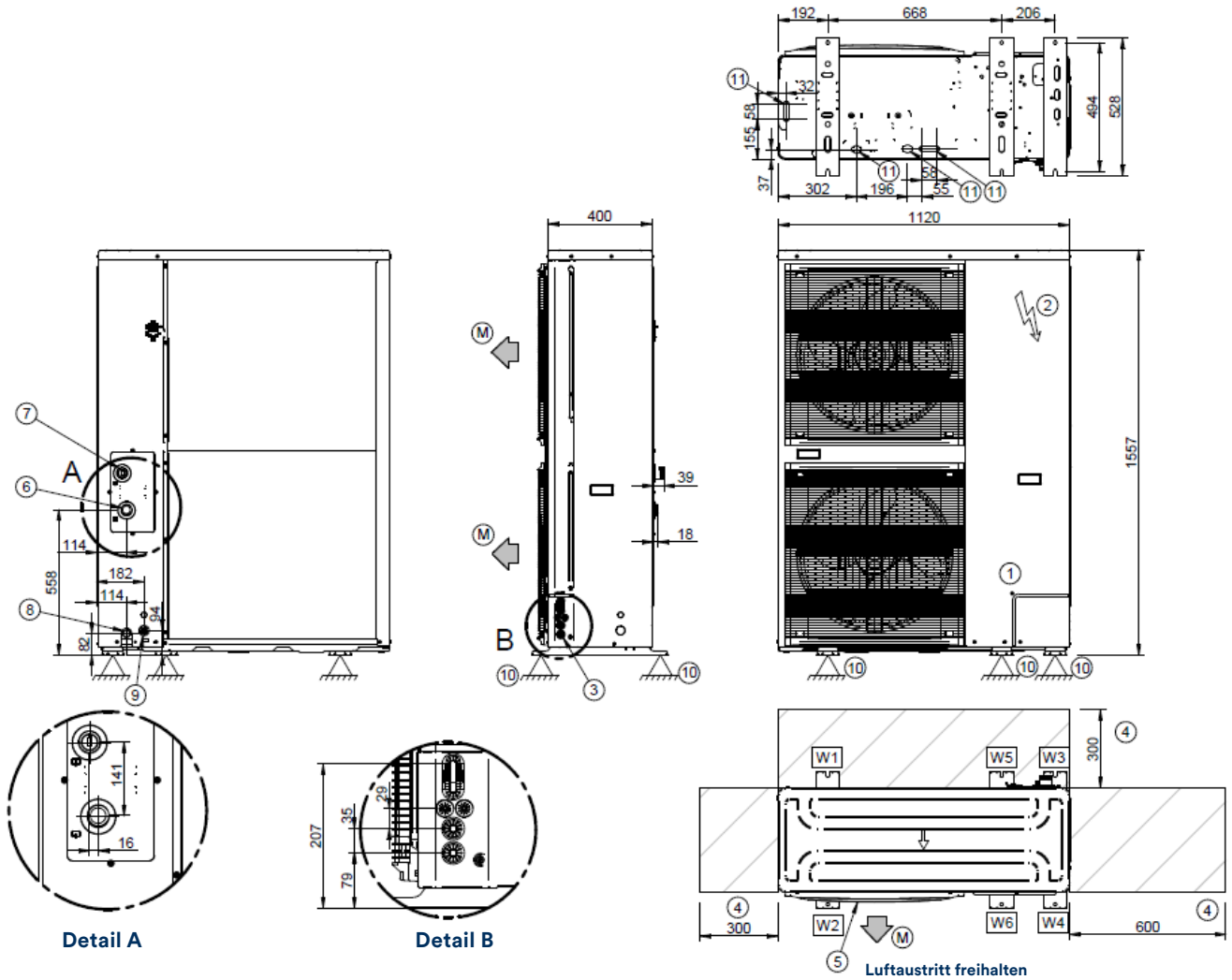
Baugröße 041 – 081

Technische Zeichnungen (alle Abmessungen in mm)



- 1 Verdichter
- 2 Schalttafel
- 3 Elektroinspektion
- 4 Arbeitsflächen
- 5 Luftaustritt
- 6 Wassereintritt 1 1/4"
- 7 Wasseraustritt 1 1/4"
- 8 Auflagepunkt
- M Luftaustritt, mind. 1,5 m Abstand zu Hindernissen

Baugröße 091 – 141



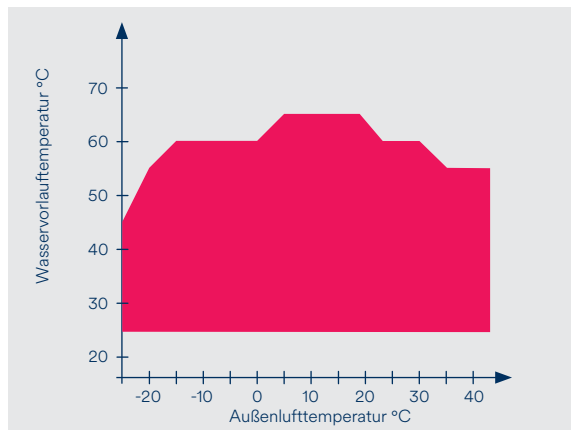
- ① Verdichter
- ② Schalttafel
- ③ Elektroinspeisung
- ④ Arbeitsflächen
- ⑤ Luftaustritt
- ⑥ Wassereintritt 1 1/4"
- ⑦ Wasseraustritt 1 1/4"
- ⑧ Auflagepunkt
- M Luftaustritt, mind. 1,5 m Abstand zu Hindernissen

Technische Zusatzinformationen

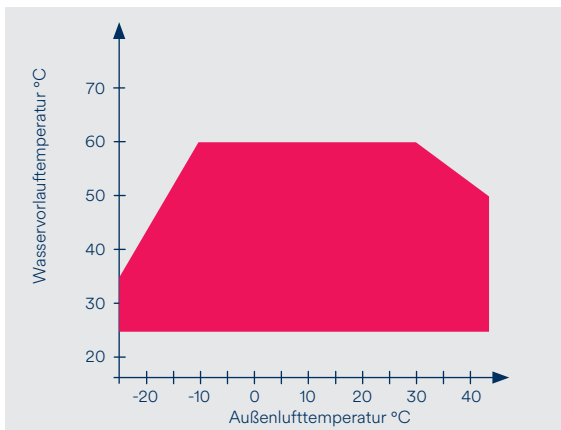
Einsatzgrenzen Wasser- / Außentemperatur

Heizbetrieb / WW

Baugröße 21 - 81

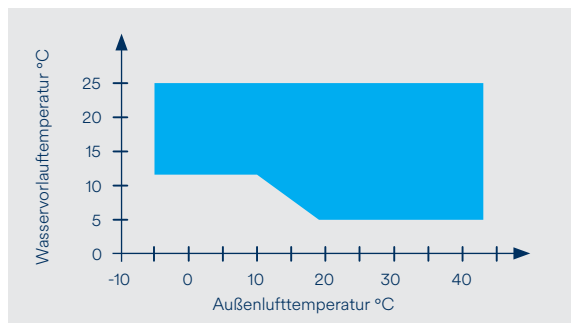


Baugröße 91 - 141

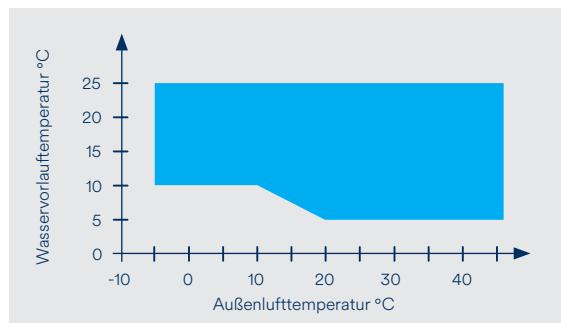


Kühlung

Baugröße 21 - 81



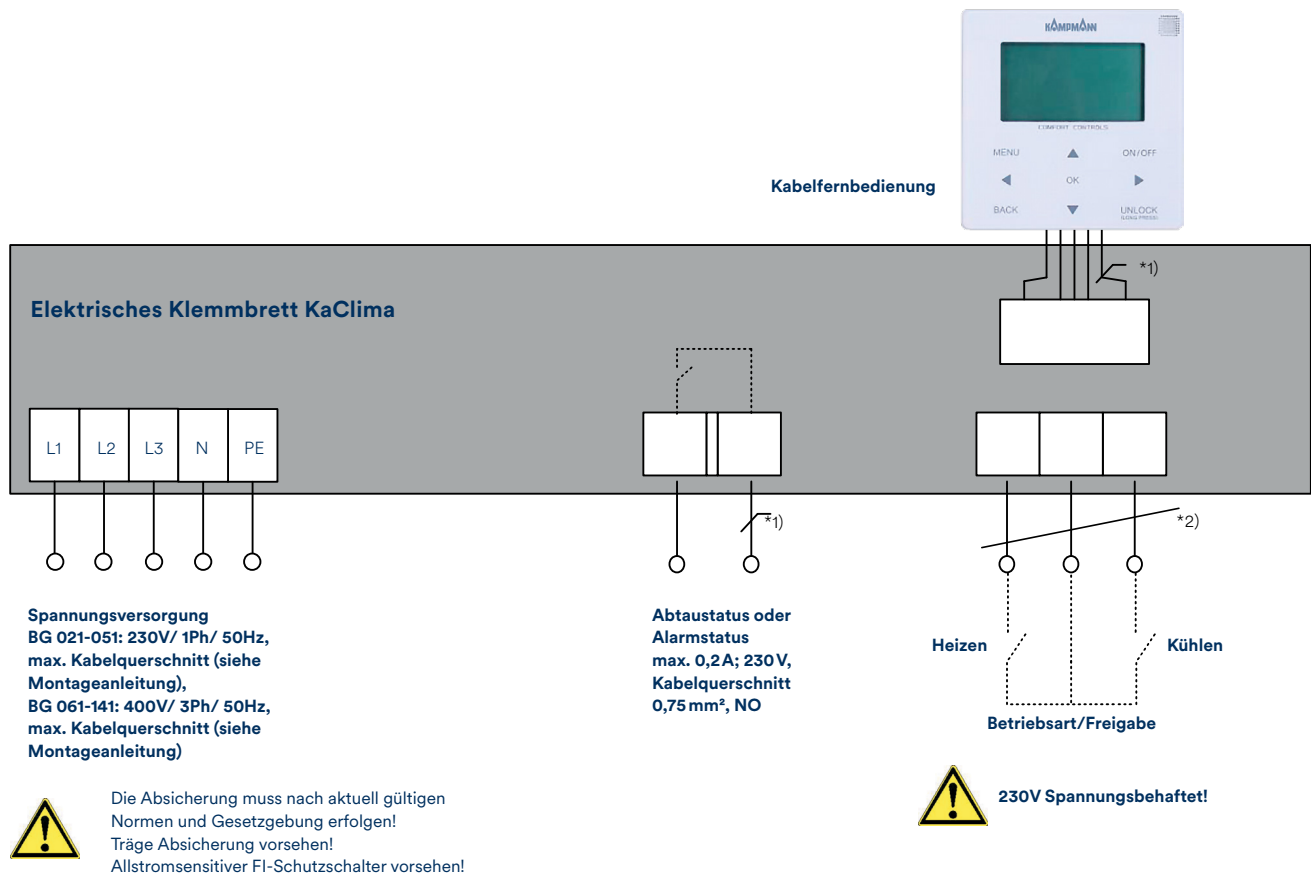
Baugröße 91 - 141



Spezifikationen

| Baugröße | Einsatzgrenzen Kühlbetrieb | | | | Einsatzgrenzen Heizbetrieb | | | |
|----------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | Min. Außentemperatur [°C] | Max. Außentemperatur [°C] | Min. Wassertemperatur [°C] | Max. Wassertemperatur [°C] | Min. Außentemperatur [°C] | Max. Außentemperatur [°C] | Min. Wassertemperatur [°C] | Max. Wassertemperatur [°C] |
| 21 | 5 | 43 | 5 | 25 | 25 | 43 | 25 | 65 |
| 31 | 5 | 43 | 5 | 25 | 25 | 43 | 25 | 65 |
| 41 | 5 | 43 | 5 | 25 | 25 | 43 | 25 | 65 |
| 51 | 5 | 43 | 5 | 25 | 25 | 43 | 25 | 65 |
| 61 | 5 | 43 | 5 | 25 | 25 | 43 | 25 | 65 |
| 71 | 5 | 43 | 5 | 25 | 25 | 43 | 25 | 65 |
| 81 | 5 | 43 | 5 | 25 | 25 | 43 | 25 | 65 |
| 91 | 5 | 46 | 5 | 25 | 25 | 43 | 25 | 60 |
| 101 | 5 | 46 | 5 | 25 | 25 | 43 | 25 | 60 |
| 121 | 5 | 46 | 5 | 25 | 25 | 43 | 25 | 60 |
| 141 | 5 | 46 | 5 | 25 | 25 | 43 | 25 | 60 |

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.

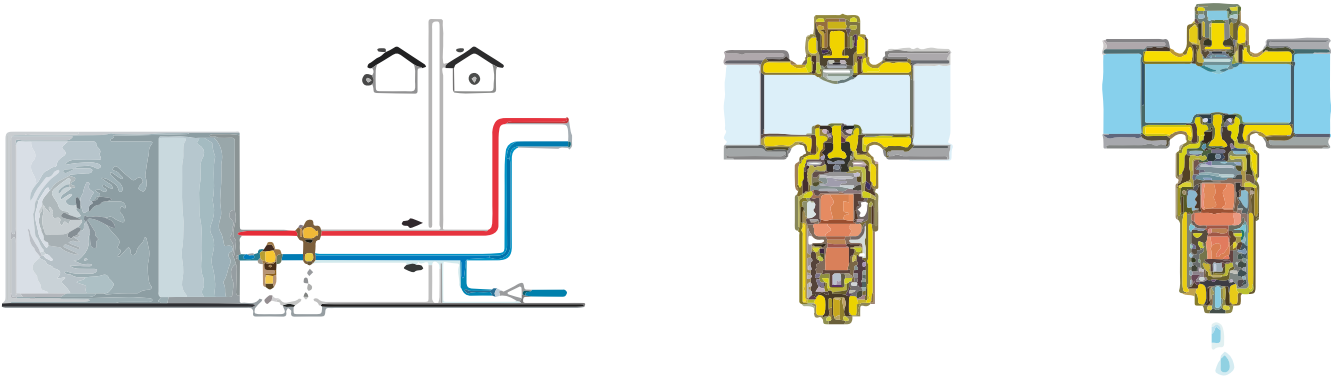
Weitere Anschlussmöglichkeiten siehe Montageanleitung.

Zubehör und Konfigurationen: technische Details

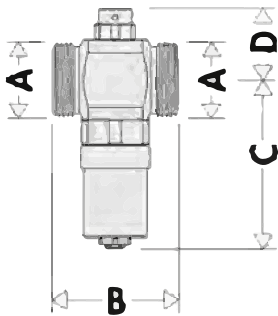
Frostschutz-Bausatz

Das Frostschutz-Bausatz (Zubehör VAGX) besteht aus Frostschutzventilen, die das Ablassen der Flüssigkeit aus dem Kreislauf ermöglichen, wenn die Temperatur einen Grenzwert erreicht, sodass die Bildung von Eis in der Anlage und daraus resultierende Schäden am Gerät und den Leitungen verhindert werden.

Wenn die Temperatur des Wassers unter 3 ,C (± 1 ,C) fällt, öffnet sich der Ventilverschluss und lässt es ab; wenn die Wassertemperatur auf 4 ,C (± 1 ,C) zurückkehrt, schließt der Ventilverschluss .



Die Ventile müssen im Freien, in vertikaler Position und sowohl im Vor- als auch im Rücklauf der Anlage installiert werden



| [mm] | 2.1+3.1 | 4.1+8.1 | 9.1+14.1 |
|------|---------|---------|------------|
| A | 1" | 1" 1/4 | 1" (3/4**) |
| B | 52 | 59 | 52 |
| C | 78,6 | 83 | 78,6 |
| D | 32 | 36 | 32 |

Hinweis: Der Bausatz ist bereits mit Anschlüssen ausgestattet, um ihn bei Bedarf mit dem Gerät zu verbinden

* zum Verbinden mit einem speziellen Anschluss des Plattenwärmetauschers

| Technische Daten | |
|-------------------------|----------------------|
| Betriebsflüssigkeit | Wasser (kein Glykol) |
| Maximaler Betriebsdruck | 10 bar |
| Wasserbetriebsbereich | 0c-65°C |
| Luftbetriebsbereich | -30c-60 |
| Kv | 55 m3/h (2.H.1) |
| | 70 m3/h (4.H4.1) |

| Auslassbedingungen | | |
|--------------------|--------|--------|
| T außen | -5 °C | -20 °C |
| Fördermenge | 0,5l/h | 1l/h |

Bedingungen:

- gerade Leitung (Ø 12 mm, Länge: 1 m), außen ausgesetzt
- Wassertemperatur im Gebäude 18 °C
- 3 bar Betriebsdruck


02 ► Bestellinformationen

| Baugröße | Ausführung | Kältemittel | Bestellnummer |
|------------|-------------------|-------------|---------------|
| 21 | Kühlen und Heizen | R32 | 350121100213 |
| 31 | Kühlen und Heizen | R32 | 350121100313 |
| 41 | Kühlen und Heizen | R32 | 350121100413 |
| 51 | Kühlen und Heizen | R32 | 350121100513 |
| 61 | Kühlen und Heizen | R32 | 350121100613 |
| 71 | Kühlen und Heizen | R32 | 350121100713 |
| 81 | Kühlen und Heizen | R32 | 350121100813 |
| 91 | Kühlen und Heizen | R32 | 350121100913 |
| 101 | Kühlen und Heizen | R32 | 350121101013 |
| 121 | Kühlen und Heizen | R32 | 350121101213 |
| 141 | Kühlen und Heizen | R32 | 350121101413 |


Zubehör

| Artikel | Artikel | Eigenschaften | Abmessungen | passend für | Art.-Nr. |
|---------|---------|---------------|-------------|-------------|----------|
| | | | [mm] | | |

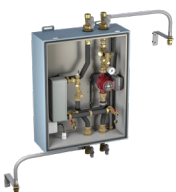
Schwingungsdämpfer

| | | | | | |
|---|--------------------|--|--------------|---|---------------------|
|  | Schwingungsdämpfer | zur Schwingungsentkopplung zwischen Gerät und Untergrund, Minderung von Geräuschübertragung und Vibrationen vom KaClima auf den Untergrund | 50 x 55 x 80 | Baugröße 21 - 141, KaClima Kaltwassererzeuger | 350701300010 |
|---|--------------------|--|--------------|---|---------------------|

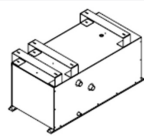

Plattenwärmetauscher

| | | | | | |
|---|---------------|---|-----------------|----------------------|---------------------|
|  | Systemtrenner | zur Trennung des primär / sekundär Kreislaufs, ermöglichen Systemtrennung in Kaltwasseranlagen oder Wärmepumpensystemen, Anschluss 1 Zoll, 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 % | 119 x 75 x 526 | Leistung bis 6 kW | 350501000016 |
| | | | 119 x 98 x 526 | Leistung bis 8,5 kW | 350501000026 |
| | | | 119 x 120 x 526 | Leistung bis 11,5 kW | 350501000036 |
| | | | 119 x 145 x 526 | Leistung bis 17 kW | 350501000046 |
| | | | 119 x 187 x 526 | Leistung bis 21 kW | 350501000056 |
| | | | 119 x 235 x 526 | Leistung bis 28,5 kW | 350501000066 |
| | | | 119 x 245 x 526 | Leistung bis 32 kW | 350501000076 |

Hydraulikbox


| | | | | | |
|---|--------------|---|-----------------|--------------------|---------------------|
|  | Hydraulikbox | zur Trennung des primär / sekundär Kreislaufs in einem isolierten stoßfesten Gehäuse, 230 V/3Ph zur vereinfachten Errichtung des Primär-/ Sekundärkreislaufes, Anschluss 1 Zoll | 649 x 823 x 337 | Leistung bis 12 kW | 350501000017 |
| | | zur Trennung des primär / sekundär Kreislaufs in einem isolierten stoßfesten Gehäuse, 230 V/3Ph zur vereinfachten Errichtung des Primär-/ Sekundärkreislaufes, Anschluss 1 1/2 Zoll | 649 x 823 x 337 | Leistung bis 20 kW | 350501000027 |
| | | | | Leistung bis 35 kW | 350501000037 |

Pufferspeicher

| | | | | | |
|---|---|---|------------------|--|---------------------|
|  | Hydraulikausführung Unterstell-Pufferspeicher | Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens | 500 x 450 x 1400 | 30 Liter, Baugröße 21 - 31, KaClima Kaltwassererzeuger | 350701000100 |
| | | | 600 x 550 x 1500 | 70 Liter, Baugröße 41 - 81, KaClima Kaltwassererzeuger | 350701000110 |
| | | | 600 x 650 x 1250 | 100 Liter, Baugröße 91 - 141, KaClima Kaltwassererzeuger | 350701000120 |
|  | Anschlussset Unterstell-Pufferspeicher | Vorgefertigtes Verbindungsset für KaClima zum Unterstellspeicher, zum Anschluss auf der Rücklaufseite des KaClima | 70 x 70 x 900 | Baugröße 21 - 31, KaClima Kaltwassererzeuger | 350701000070 |
| | | | | Baugröße 41 - 81, KaClima Kaltwassererzeuger | 350701000080 |
| | | | | Baugröße 91 - 141, KaClima Kaltwassererzeuger | 350701000090 |

FORTSET-
ZUNG ►

Zubehör

| Artikel | Artikel | Eigenschaften | Abmessungen | passend für | Art.-Nr. |
|---|------------------------|---|------------------|------------------------------------|-----------------------|
| | | | [mm] | | |
|  | Externe Pufferspeicher | Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Anschluss 1 1/4 Zoll, Innengewinde, max. Betriebsdruck 3 bar | 600 x 1300 x 600 | 200 Liter, DN 32, Bauhöhe 1300 mm | 350000002020 |
| | | Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Anschluss 2 1/2 Zoll, Innengewinde, max. Betriebsdruck 3 bar | 700 x 1674 x 700 | 500 Liter, DN 65, Bauhöhe 1950 mm | 350000002050 |
| | | Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Anschluss 1 1/4 Zoll, max. Betriebsdruck 6 bar | 610 x 1410 x 610 | 180 Liter, DN 32, Bauhöhe 1480 mm | 350000002018A1 |
| | | Dampfdiffusionsdicht isoliert, zur Erhöhung des Anlagenwasservolumens, Anschluss Flansch, max. Betriebsdruck 6 bar | 710 x 1350 x 710 | 280 Liter, DN 32, Bauhöhe 1480 mm | 350000002028A1 |
| | | | 710 x 1840 x 710 | 400 Liter, DN 65, Bauhöhe 1900 mm | 350000002040A2 |
| | | | 860 x 2060 x 860 | 700 Liter, DN 65, Bauhöhe 2150 mm | 350000002070A2 |
| | | | | 700 Liter, DN 100, Bauhöhe 2150 mm | 350000002070A3 |
| | | | 860 x 2580 x 860 | 950 Liter, DN 100, Bauhöhe 2550 mm | 350000002095A3 |

Schalt- und Regelorgane

| | | | | | |
|--|-------------------|---|-----------------|--|---------------------|
| | Hauptschalter | zum Ein/Aus Schalten des Geräts, 400 V/3Ph | 115 x 180 x 100 | KaClima Kaltwassererzeuger, Leistung bis 15 kW | 350701200010 |
| | Leistungsschalter | zum Anschluss externer Heizungen an KaClima Geräte, 230 V/3Ph 50 Hz, Heizungsansteuerung über potentialfreien Kontakt | 180 x 180 x 180 | Baugröße 21 - 51, Externe E- Heizungen bis 3 kW, KaClima Kaltwassererzeuger | 350701200040 |
| | | zum Anschluss externer Heizungen an KaClima Geräte, 400 V/3Ph 50 Hz, Heizungsansteuerung über potentialfreien Kontakt | 180 x 180 x 180 | Baugröße 61 - 141, Externe E- Heizungen bis 4,5 kW, KaClima Kaltwassererzeuger | 350701200050 |

Weiteres Zubehör

| | | | | | |
|--|------------------------------|---|-----------------|---|---------------------|
| | Elektrische Zusatzheizung | zusätzliche Heizleistung bei extrem kalten Außentemperaturen, 230 V/3Ph AC, 50 Hz, zur externen Montage, Anschluss 1 1/4 Zoll | 325 x 890 x 385 | Baugröße 21 - 51, KaClima Kaltwassererzeuger | 350701200060 |
| | | zusätzliche Heizleistung bei extrem kalten Außentemperaturen, 400 V/3Ph AC, 50 Hz, zur externen Montage, Anschluss 1 1/4 Zoll | 325 x 890 x 385 | Baugröße 61 - 141, KaClima Kaltwassererzeuger | 350701200070 |
| | Elektrischer Tauchheizkörper | zusätzliche Heizleistung bei extrem kalten Außentemperaturen, 400 V/3Ph zur Montage im Speicher | 145 x 145 x 460 | Externer Pufferspeicher, Art.-Nr. 350000002020, Leistung bis 4,5 kW | 350000002021 |
| | | | | Externer Pufferspeicher, Art.-Nr. 350000002050, Leistung bis 7,5 kW | 350000002051 |
| | 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 | 100 x 120 x 180 | Baugröße 21 - 31, KaClima Kaltwassererzeuger | 350701000010 |
| | | | | Baugröße 41 - 81, KaClima Kaltwassererzeuger | 350701000020 |
| | | | | Baugröße 91 - 141, KaClima Kaltwassererzeuger | 350701000030 |

Funktionsprüfung und Einweisung

| | | | | | |
|--|--|--|--|--------------------|---------------------|
| | Funktionsprüfung und Einweisung Kaltwassererzeuger | | | Leistung 4 - 30 kW | 350005000910 |
|--|--|--|--|--------------------|---------------------|

[Kampmann.de/KaClima](https://kampmann.de/KaClima) R32 AO 4-30 kW

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
W kampmann.de

