



► **KaCool D AF**
Kaltwasser-Klimasysteme

KaCool D AF

Behagliches Wohlfühl dank AtmosFeel

► **Technischer Katalog**

Inhalt

01 ▶ Produktinformationen	6
▶ Überblick	7
▶ Produktdaten	8
▶ Auswahlhilfe: Übersicht der Ausführungen	9
▶ KaCool D AF auf einen Blick	10
02 ▶ Technische Daten	12
▶ Hinweise zu den Messbedingungen	13
▶ KaCool D AF, Baugröße 1, stufenlose EC-Ventilatoren	14
▶ KaCool D AF, Baugröße 2, stufenlose EC-Ventilatoren	16
▶ KaCool D AF, Baugröße 3, stufenlose EC-Ventilatoren	18
▶ KaCool D AF, Baugröße 4, stufenlose EC-Ventilatoren	20
▶ KaCool D AF, Baugröße 5, stufenlose EC-Ventilatoren	22
▶ KaCool D AF, Baugröße 6, stufenlose EC-Ventilatoren	24
▶ KaCool D AF, Baugröße 7, stufenlose EC-Ventilatoren	26
03 ▶ Planungshinweise	28
▶ Informationen zur Planung und Auslegung	29
▶ AF-AtmosFeel	30
▶ Blenden	31
▶ Luftanschlüsse	32
▶ Ventilkits	33
▶ Kondensatabfuhr	34
▶ Anschluss Revisionsöffnungen	35
04 ▶ Regelungstechnik	36
▶ Regelungsübersicht KaCool D AF mit EC-Ventilatoren	37
05 ▶ Bestellinformationen	40
▶ Zubehör	40



KaCool D AF:
Behagliches
Wohlgefühl dank
AtmosFeel



Seitlich angeordnete Luftaustritte sorgen für zugfreie Luftströme und maximale Behaglichkeit (AtmosFeel).

01 ▶ Produktinformationen



Bsp.: Baugröße 1 - 4

KaCool D AF - Behagliches Wohlfühl dank AtmosFeel

KaCool D AF–AtmosFeel für höchste Ansprüche hinsichtlich behaglicher Lufteinbringung und Design. Die Deckenkassetten bieten in verschiedenen Leistungsbereichen ein breites Spektrum an Kühl- und Heizleistungen.

Die Desingblende wurde speziell für eine maximale Behaglichkeit und höchste Designansprüche entwickelt. Durch vier seitliche Luftaustritte gelangt kalte Luft an der Decke entlang in den Raum und wird optimal verteilt. Hierbei wird der sogenannte Coanda-Effekt genutzt. Es entsteht ein behagliches Raumklima ohne Zegerscheinungen. Die Austrittslamellen sind manuell einstellbar. Die geringe Einbauhöhe der Deckenkassetten und die flache Designblende eignen sich optimal für alle Räume mit abgehängter Decke.

Die Bedienung kann über Raumthermostat, Infrarot-Fernbedienung oder, besonders komfortabel, über den KaController erfolgen.

Außenluft

Die Zufuhr von Primärluft ist über eine vorgestanzte Öffnung im Gehäuse möglich, an die ein Rundrohr angeschlossen werden kann. Dazu wird bauseitig ein zusätzlicher Ventilator benötigt.

Nebenraumversorgung

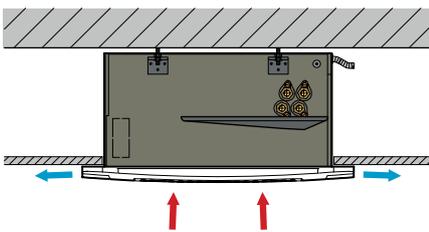
Für eine Nebenraumversorgung mit Luftausblas im angrenzenden Raum können je nach Gerätegröße ein oder zwei Anschlussstutzen an die angestanzte(n) Öffnung(en) angeschlossen werden. Die Luftmenge kann durch Schließen einer oder beider Ausblasöffnungen reguliert werden.

Ventile

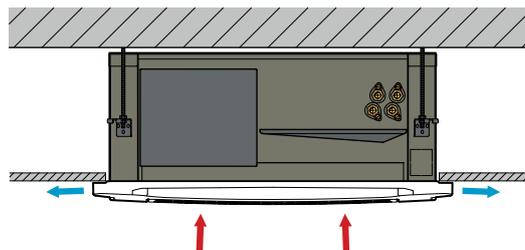
3-Wege- oder 2-Wege-Ventile können optional zur bauseitigen Montage mitgeliefert werden. Diese beinhalten einen Stellantrieb und die benötigte Rohrleitung zur Verbindung Ventil / Kassette. Bei größeren Stückzahlen besteht die Möglichkeit, die Ventile werkseitig in die Kassette zu integrieren. Diese befinden sich dann komplett vormontiert und verdrahtet im Inneren der Kassette.

Beispiel Kühlen

Baugröße 1–4



Baugröße 5–7



Produktdaten



Produktvorteile

- ▶ AtmosFeel für maximale Behaglichkeit
- ▶ Dezentres Kassetten-Design
- ▶ Flüsterleise mit EC-Ventilator
- ▶ Zugfreie Lufteinströmung in den Raum durch seitliche Luftauslässe
- ▶ ABS-Blende mit AF (AtmosFeel) in RAL 9016 (Verkehrsweiß)
- ▶ Optional mit „Metall-Raster-Blende“ farblich auf Kundenwünsche abstimbar
- ▶ Primärluftanschluss optional möglich



Merkmale

- ▶ 7 Baugrößen
- ▶ Stufenlose EC-Ventilatoren
- ▶ Blende genau passend ins Euro-Rastermaß 625 x 625 mm (Baugröße 1-4)
- ▶ Integrierte Kondensatpumpe mit einer maximalen Förderhöhe von 600 mm
- ▶ 2- oder 3-Wege-Ventile als Zubehör, optional bei größeren Stückzahlen auch integrierbar in die Kassette vom Werk aus vorinstalliert

Einbau	▶ Deckenmontage
Primärluftanschluss	▶ Optional über Zubehör möglich
Heizen	▶ PWW
Kühlen	▶ PKW
KaControl	▶ Optional

Leistungsdaten

Kühlleistung [W]¹⁾ > 1841 – 12078

Wärmeleistung [W]²⁾ > 2524 – 28539

Luftvolumenstrom [m³/h] > 270 – 1735

Schalldruckpegel [dB(A)]³⁾ > 19 – 57

¹⁾ bei PKW 7/12 °C, $t_{l1} = 27$ °C, 48 % rel. Feuchte

²⁾ bei PWW 75/65 °C, $t_{l1} = 20$ °C

³⁾ Der Schalldruckpegel wurde mit einer angenommenen Raumdämpfung von 8 dB(A) berechnet.

Einsatzgrenzen

- ▶ Max. Betriebsdruck: 8 bar
- ▶ Max. Wassereintrittstemperatur: 75 °C
- ▶ Min. Wassereintrittstemperatur: 6 °C
- ▶ Max. Lufteintrittstemp.: 30 °C
- ▶ Min. Lufteintrittstemp.: 15 °C
- ▶ Rel. Luftfeuchtigkeit: 15 % – 75 %
- ▶ Max. Glykolanteil: 50 %

Anwendungsbereich

Gebäudebereiche aller Art, die in optisch dezentem Design geräuscharm gekühlt und/oder beheizt werden sollen.



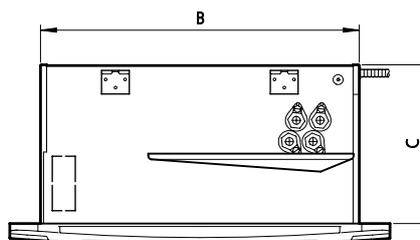
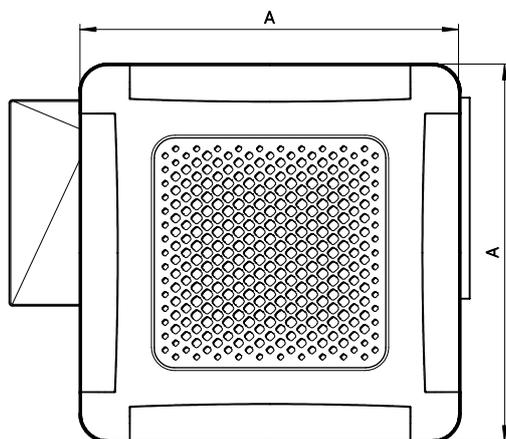
Auswahlhilfe

2-Leiter		4-Leiter		Baugröße	Blende (A) [mm]	Korpus (B) [mm]	Korpus (C) [mm]
Kühlleistung ¹⁾ [W]	Wärmeleistung ²⁾ [W]	Kühlleistung ¹⁾ [W]	Wärmeleistung ²⁾ [W]				
1841 – 2829	4417 – 6614	1843 – 2623	3265 – 4554	1	680	572	286
2324 – 4495	5251 – 9854	2014 – 3366	3606 – 6144	2			
2602 – 4972	5901 – 11307	1998 – 3964	2524 – 4331	3			
3947 – 5377	9549 – 12468	2523 – 4409	3014 – 4731	4			
3627 – 7039	8483 – 16511	3429 – 6186	6029 – 11224	5	930	818	326
4328 – 9393	8966 – 20108	3915 – 7487	7256 – 13563	6			
5514 – 12078	12411 – 28539	4963 – 8454	9071 – 14602	7			

¹⁾ bei PKW 7/12 °C, t_{L1} = 27 °C, 48 % rel. Feuchte

²⁾ bei PWW 75/65 °C, t_{L1} = 20 °C

Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)



KaCool D AF auf einen Blick

- 1 kompaktes Grundgehäuse
- 2 Anstanzung für externen Luftauslass
- 3 Anstanzung für optionalen Frischluftanschluss
- 4 Luftauslass AtmosFeel
- 5 Elektroschaltkasten
- 6 Designblende



Merkmale





Beispiel: Baugröße 1-4

- 1 Kompaktes Grundgehäuse:**

 - ▶ aus verzinktem Stahlblech
 - ▶ Außenseite ist zur besseren Isolation zur Umgebung mit einem Fließ überzogen
 - ▶ Innenseite mit hochwertiger 10 mm dampfdiffusionsdichter Polyethylschaummatte
- 2 Anstanzung für externen Luftauslass:**

 - ▶ Anschlussmöglichkeit für bauseitige Luftauslässe (s. S. 25)
- 3 Anstanzung für optionalen Primärluftanschluss:**

 - ▶ Baugröße 1-4 je Stutzen (max. 2) 80 m³/h
 - ▶ Baugröße 5-7 max. 120 m³/h
- 4 Luftauslass AtmosFeel:**

 - ▶ vier manuell einstellbare Luftauslasslamellen
 - ▶ aus glattem Kunststoff
 - ▶ leicht zu reinigen
- 5 Elektroschaltkasten für Regelplatinen:**

 - ▶ KaControl
 - ▶ Infrarotempfänger-Elektronik
 - ▶ nur Klemmstellen, für bauseitige Regelung
- 6 Designblende, verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016:**

 - ▶ Auslass optimiert für max. Behaglichkeit durch seitlichen Luftaustritt und Ausnutzung des Coanda-Effektes
 - ▶ IR-Empfänger unauffällig in Designblende integriert
- 7 Kondensatanschluss:**

 - ▶ Außendurchmesser 13,5 mm
- 8 Luftfilter Coarse:**

 - ▶ einfach zu entnehmen
 - ▶ leicht zu reinigen
- 9 Luftausgitter:**

 - ▶ großer freier Querschnitt zur Druckverlustminimierung
- 10 Hydraulische Anschlüsse:**

 - ▶ für PKW, PWW und Kondensat-abfuhr
 - ▶ Ventil-Tropfwanne führt anfallendes Kondensat in die Kondensatwanne ab
 - ▶ Tropfwanne liegt dem Gerät bei
 - ▶ optional bei entsprechenden Stückzahlen auf Wunsch mit integrierten Ventilen lieferbar (Bild 14)
- 11 Kondensatpumpe und Schwimmerschalter:**

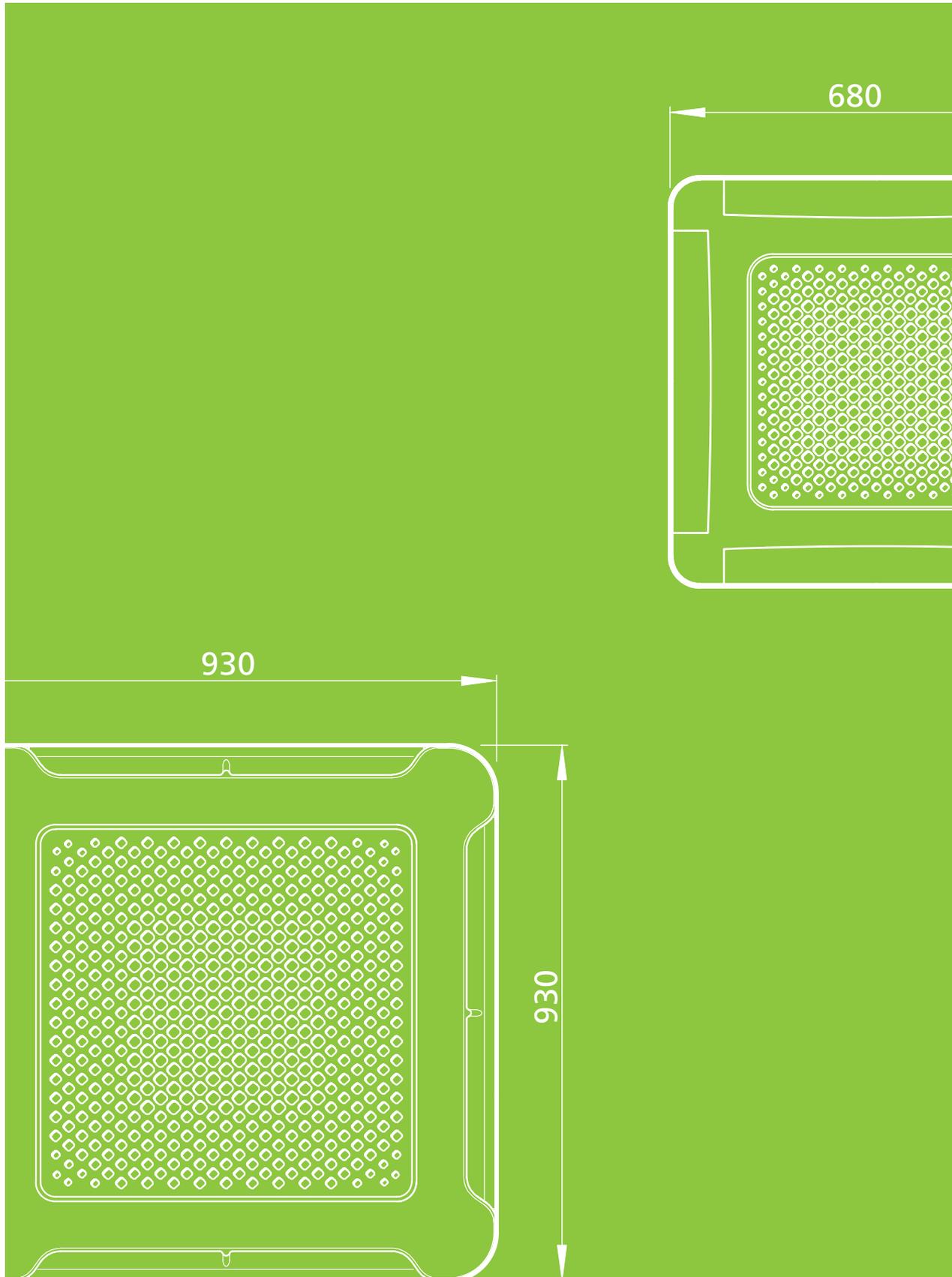
 - ▶ einfach zugänglich durch Entfernung der Styroporkondensatwanne
 - ▶ integrierte Kondensatpumpe führt das Kondensat bis zu einer max. Förderhöhe von 600 mm ab
 - ▶ Ansteuerung der Pumpe über einen zweistufigen Schwimmerschalter
- ▶ bei Erreichen der ersten Stufe wird die Pumpe eingeschaltet, die zweite Stufe aktiviert einen auswertbaren Alarmkontakt
- 12 Ventilatoren:**

 - ▶ stufenlose EC-Ventilatoren
 - ▶ effizient und geräuscharm
 - ▶ Schutzart IP 44, Isolierklasse B
 - ▶ integrierte Thermokontakte zur Verhinderung einer Überhitzung des Motors
- 13 Wärmetauscher:**

 - ▶ aus Kupferrohr mit Aluminium-Lamellen
 - ▶ in 2-/4-Leiter-Ausführung
 - ▶ Entlüftungs- und Entleerungsventile an der Außenseite des Geräts
- 14 Ventile (optional):**

 - ▶ optional werkseitig integriert

02 ▶ Technische Daten



Hinweise zu den Messbedingungen

Die Kühl- und Heizleistungen wurden nach DIN EN 1397: 2015-11 „Wasser-Luft-Ventilator-konvektoren, Prüfverfahren zur Leistungsfeststellung“ ermittelt.

In der DIN EN 1397 werden die speziellen Anforderungen für den Kühl- und Heizbetrieb berücksichtigt. Diese liegen ebenfalls der Eurovent-Messung zu Grunde, welche nach erfolgter Messung in akkreditierten Prüflaboren, eine Zertifizierung erlaubt.

Normativer Verweis

Die Norm verweist auf die:

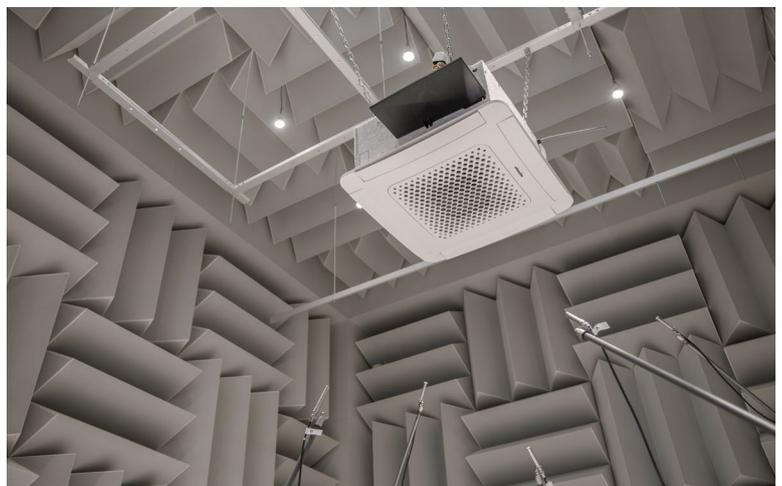
- ▶ EN 23741; Bestimmung des Schalleistungspegels von Geräuschquellen
- ▶ EN 45001; Allgemeine Kriterien zum Betreiben von Prüflaboren
- ▶ ISO 5801; Industrial fans; Performance testing using standardized airways
- ▶ ISO 5221; Air distribution and air diffusion; Rules to methods of measuring air flow rate in an air handling duct

Als Bezugs-/Lufttemperatur wird die Luftansaugtemperatur der Deckenkassette gewählt, diese ist nicht mit der Raumtemperatur zu verwechseln.

In der Praxis werden Deckenkassetten größtenteils unterhalb der Rohdecke und innerhalb einer abgehängten Decke platziert. Durch eine sich einstellende Temperaturschichtung weicht die Luftansaugtemperatur von der Raumlufttemperatur (gemessen in 1,5m Höhe) ab.

Im Kühlbetrieb liegt die Raumtemperatur, je nach Entfernung zum Luftansaug, deutlich unter der Luftansaugtemperatur. Wird also in der Leistungsmessung von einer Luftansaugtemperatur von 27 °C ausgegangen, wird die sich einstellende Raumtemperatur deutlich darunter liegen.

Zur Vermeidung eines Wärmestaus im Heizbetrieb können die Luftauslasslamellen in der Stellung variiert werden. Die warme Luft wird somit zielgerichtet in den Aufenthaltsbereich gefördert.



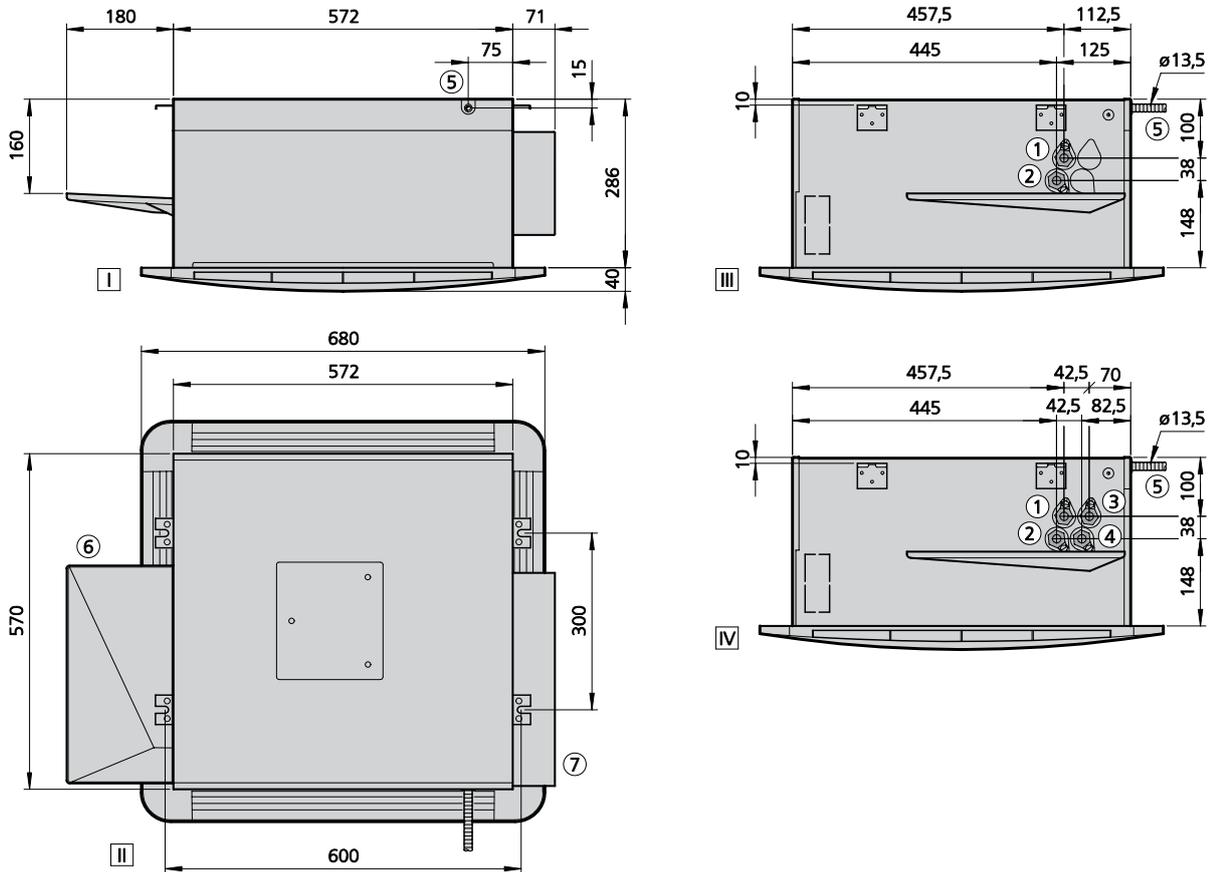
Schallmesslabor, Beispiel: Baugröße 1 - 4

KaCool D AF

EC-Ventilator

Baugröße 1

Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)



Ansicht

- I Vorderansicht
- II Draufsicht
- III Wasseranschlussseite 2-Leiter
- IV Wasseranschlussseite 4-Leiter

Weitere Informationen

- ① Rücklauf Kühlen (bei 2-Leiter auch Heizen)
- ② Vorlauf Kühlen (bei 2-Leiter auch Heizen)
- ③ Rücklauf Heizen
- ④ Vorlauf Heizen
- ⑤ Kondensatablauf
- ⑥ Kondensatwanne
- ⑦ Elektroanschlusskasten

Spezifikationen

Art.-Nr. (**Regelungsvariante einfügen)	Baugröße	System	Wasserinhalt [l]	Wasserinhalt Heizen [l]	Wasserinhalt Kühlen [l]	Gewicht [kg]	Anschluss
325008212001**	1	2-Leiter	1,6	---	---	25	1/2 Zoll, Innengewinde
325008214001**	1	4-Leiter	---	0,7	1,7	28	1/2 Zoll, Innengewinde

Leistungsdaten

System	Steuerung	Luftvolumenstrom	Kühlleistung, gesamt ¹⁾	Kühlleistung, sensibel	Luftaustrittstemperatur	Wasservolumenstrom Kühlen	Wasservolumenstrom Heizen	Kondensat	Wärmeleistung ²⁾	Luftaustrittstemperatur	Wasservolumenstrom Heizen	Wasservolumenstrom Kühlen	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	SFP-Wert	Schalldruckpegel ³⁾	Schalleistungspegel
	[V]	[m³/h]	[W]	[W]	[°C]	[l/h]	[l/h]	[l/h]	[W]	[°C]	[l/h]	[kPa]	[W]	[mA]	[Ws/m³]	[dB(A)]	[dB(A)]
2-Leiter	10	450	2829	2186	12,5	488	18,9	1,0	6614	63,9	571	25,1	17	170,0	134	39	47
	8	405	2589	1992	12,3	447	16,1	1,0	6086	64,9	525	21,6	13	139,0	118	36	44
	6	365	2372	1817	12,1	409	13,7	0,9	5606	65,8	484	18,6	10	114,0	103	33	41
	4	320	2123	1618	11,9	366	11,3	0,8	5052	67,1	436	15,4	8	89,0	88	30	38
	2	270	1841	1393	11,6	318	8,7	0,7	4417	68,8	381	12,1	5	64,0	71	26	34
4-Leiter	10	410	2623	1955	12,8	453	14,4	1,1	4554	53,2	393	23,8	14	142,0	119	36	44
	8	385	2474	1843	12,7	427	13,1	1,0	4311	53,4	372	21,9	12	126,0	110	34	42
	6	360	2325	1730	12,7	401	11,7	1,0	4066	53,7	351	20,0	10	111,0	102	33	41
	4	320	2085	1548	12,6	360	9,7	0,9	3669	54,2	317	17,1	8	89,0	88	30	38
	2	280	1843	1365	12,5	318	7,8	0,8	3265	54,8	282	14,2	6	69,0	74	27	35

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

► <https://www.kampmann.de/hvac/produkte/fan-coils/kacool-d-af#Leistungsdaten-berechnen>

¹⁾ bei PKW 7/12 °C, $t_{l1} = 27$ °C, 48 % rel. Feuchte

²⁾ bei PWW 75/65 °C, $t_{l1} = 20$ °C

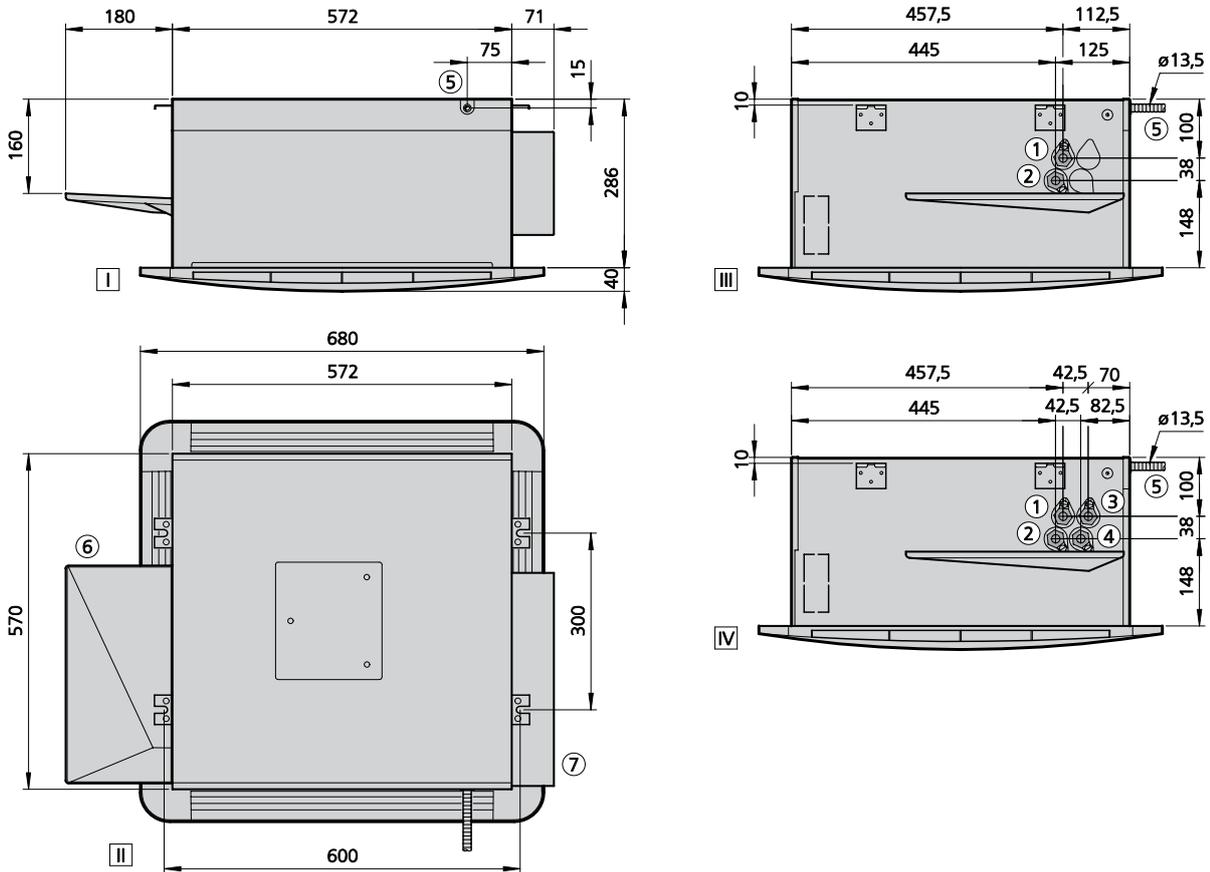
³⁾ Der Schalldruckpegel wurde mit einer angenommenen Raumdämpfung von 8 dB(A) berechnet. Dies entspricht einem Abstand von 2 m, einem Raumvolumen von 100 m³ und einer Nachhallzeit von 0,5 s (gemäß VDI 2081).

KaCool D AF

EC-Ventilator

Baugröße 2

Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)



Ansicht

- I Vorderansicht
- II Draufsicht
- III Wasseranschlussseite 2-Leiter
- IV Wasseranschlussseite 4-Leiter

Weitere Informationen

- ① Rücklauf Kühlen (bei 2-Leiter auch Heizen)
- ② Vorlauf Kühlen (bei 2-Leiter auch Heizen)
- ③ Rücklauf Heizen
- ④ Vorlauf Heizen
- ⑤ Kondensatablauf
- ⑥ Kondensatwanne
- ⑦ Elektroanschlusskasten

Spezifikationen

Art.-Nr. (**Regelungsvariante einfügen)	Baugröße	System	Wasserinhalt [l]	Wasserinhalt Heizen [l]	Wasserinhalt Kühlen [l]	Gewicht [kg]	Anschluss
325008222001**	2	2-Leiter	2,2	---	---	27	3/4 Zoll, Innengewinde
325008224001**	2	4-Leiter	---	0,7	1,7	28	1/2 Zoll, Innengewinde

Leistungsdaten

System	Steuerung	Luftvolumenstrom	Kühlleistung, gesamt ¹⁾	Kühlleistung, sensibel	Luftaustrittstemperatur	Wasservolumenstrom Kühlen	Wasservolumenstrom Heizen	Kondensat	Wärmeleistung ²⁾	Luftaustrittstemperatur	Wasservolumenstrom Heizen	Wasservolumenstrom Kühlen	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	SFP-Wert	Schalldruckpegel ³⁾	Schalleistungspegel
	[V]	[m³/h]	[W]	[W]	[°C]	[l/h]	[l/h]	[l/h]	[W]	[°C]	[l/h]	[kPa]	[W]	[mA]	[Ws/m³]	[dB(A)]	[dB(A)]
2-Leiter	10	600	4495	3340	10,4	776	27,2	1,8	9854	69,0	850	31,1	32	295,0	192	47	55
	8	530	3983	2943	10,4	687	22,7	1,7	8780	69,5	758	26,2	24	233,0	164	43	51
	6	460	3469	2547	10,5	599	18,5	1,5	7696	69,9	664	21,6	18	177,0	138	39	47
	4	385	2917	2125	10,5	503	14,4	1,3	6522	70,6	563	16,9	12	126,0	110	34	42
	2	305	2324	1676	10,6	401	10,3	1,0	5251	71,4	453	12,3	7	81,0	83	29	37
4-Leiter	10	590	3366	2595	13,9	581	20,2	1,2	6144	51,1	530	33,8	31	286,0	188	46	54
	8	540	3136	2410	13,7	541	18,0	1,2	5710	51,6	493	30,2	25	241,0	168	44	52
	6	475	2831	2165	13,4	489	15,1	1,1	5134	52,3	443	25,6	19	189,0	143	40	48
	4	400	2469	1875	13,0	426	12,0	0,9	4453	53,2	384	20,6	13	136,0	116	35	43
	2	310	2014	1516	12,4	348	8,6	0,8	3606	54,7	311	14,9	7	83,0	84	29	37

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

► <https://www.kampmann.de/hvac/produkte/fan-coils/kacool-d-af#Leistungsdaten-berechnen>

¹⁾ bei PKW 7/12 °C, $t_{l1} = 27$ °C, 48 % rel. Feuchte

²⁾ bei PWW 75/65 °C, $t_{l1} = 20$ °C

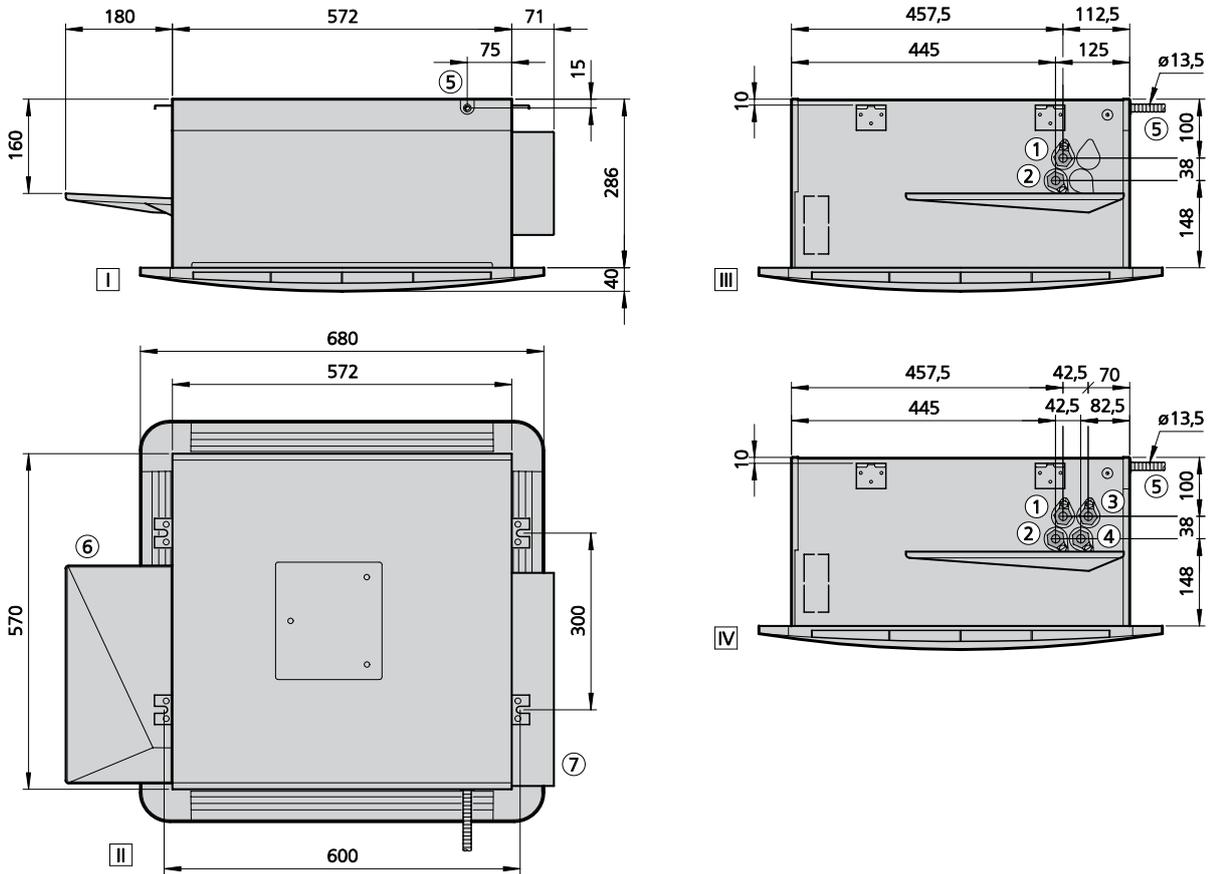
³⁾ Der Schalldruckpegel wurde mit einer angenommenen Raumdämpfung von 8 dB(A) berechnet. Dies entspricht einem Abstand von 2 m, einem Raumvolumen von 100 m³ und einer Nachhallzeit von 0,5 s (gemäß VDI 2081).

KaCool D AF

EC-Ventilator

Baugröße 3

Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)



Ansicht

- I Vorderansicht
- II Draufsicht
- III Wasseranschlussseite 2-Leiter
- IV Wasseranschlussseite 4-Leiter

Weitere Informationen

- ① Rücklauf Kühlen (bei 2-Leiter auch Heizen)
- ② Vorlauf Kühlen (bei 2-Leiter auch Heizen)
- ③ Rücklauf Heizen
- ④ Vorlauf Heizen
- ⑤ Kondensatablauf
- ⑥ Kondensatwanne
- ⑦ Elektroanschlusskasten

Spezifikationen

Art.-Nr. (**Regelungsvariante einfügen)	Baugröße	System	Wasserinhalt [l]	Wasserinhalt Heizen [l]	Wasserinhalt Kühlen [l]	Gewicht [kg]	Anschluss
325008232001**	3	2-Leiter	2,2	---	---	27	3/4 Zoll, Innengewinde
325008234001**	3	4-Leiter	---	0,4	2,0	28	1/2 Zoll, Innengewinde

Leistungsdaten

System	Steuerung	Luftvolumenstrom	Kühlleistung, gesamt ¹⁾	Kühlleistung, sensibel	Luftaustrittstemperatur	Wasservolumenstrom Kühlen	Wasservolumenstrom Heizen	Kondensat	Wärmeleistung ²⁾	Luftaustrittstemperatur	Wasservolumenstrom Heizen	Wasservolumenstrom Kühlen	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	SFP-Wert	Schalldruckpegel ³⁾	Schalleistungspegel
	[V]	[m³/h]	[W]	[W]	[°C]	[l/h]	[kPa]	[l/h]	[W]	[°C]	[l/h]	[kPa]	[W]	[mA]	[Ws/m³]	[dB(A)]	[dB(A)]
2-Leiter	10	680	4972	3731	10,6	858	29,3	2,0	11307	69,6	976	35,7	42	376,0	224	50	58
	8	595	4401	3287	10,5	760	24,2	1,8	10002	70,2	863	29,5	31	291,0	190	47	55
	6	505	3787	2813	10,4	654	19,2	1,6	8603	70,9	742	23,4	22	212,0	155	42	50
	4	420	3200	2361	10,2	552	14,8	1,3	7263	71,6	627	18,0	14	149,0	123	37	45
	2	335	2602	1905	10,0	449	10,8	1,1	5901	72,6	509	13,1	9	97,0	93	31	39
4-Leiter	10	580	3964	2991	11,6	684	29,7	1,6	4331	42,3	374	42,2	30	277,0	184	46	54
	8	495	3402	2556	11,6	587	23,4	1,4	3840	43,2	331	34,5	21	204,0	151	41	49
	6	420	2904	2171	11,6	501	18,4	1,2	3389	44,1	292	28,1	14	149,0	123	37	45
	4	350	2435	1811	11,6	420	14,0	1,0	2950	45,2	255	22,3	10	105,0	98	32	40
	2	285	1998	1477	11,5	345	10,3	0,8	2524	46,4	218	17,2	6	71,0	76	27	35

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

► <https://www.kampmann.de/hvac/produkte/fan-coils/kacool-d-af#Leistungsdaten-berechnen>

¹⁾ bei PKW 7/12 °C, $t_{l1} = 27$ °C, 48 % rel. Feuchte

²⁾ bei PWW 75/65 °C, $t_{l1} = 20$ °C

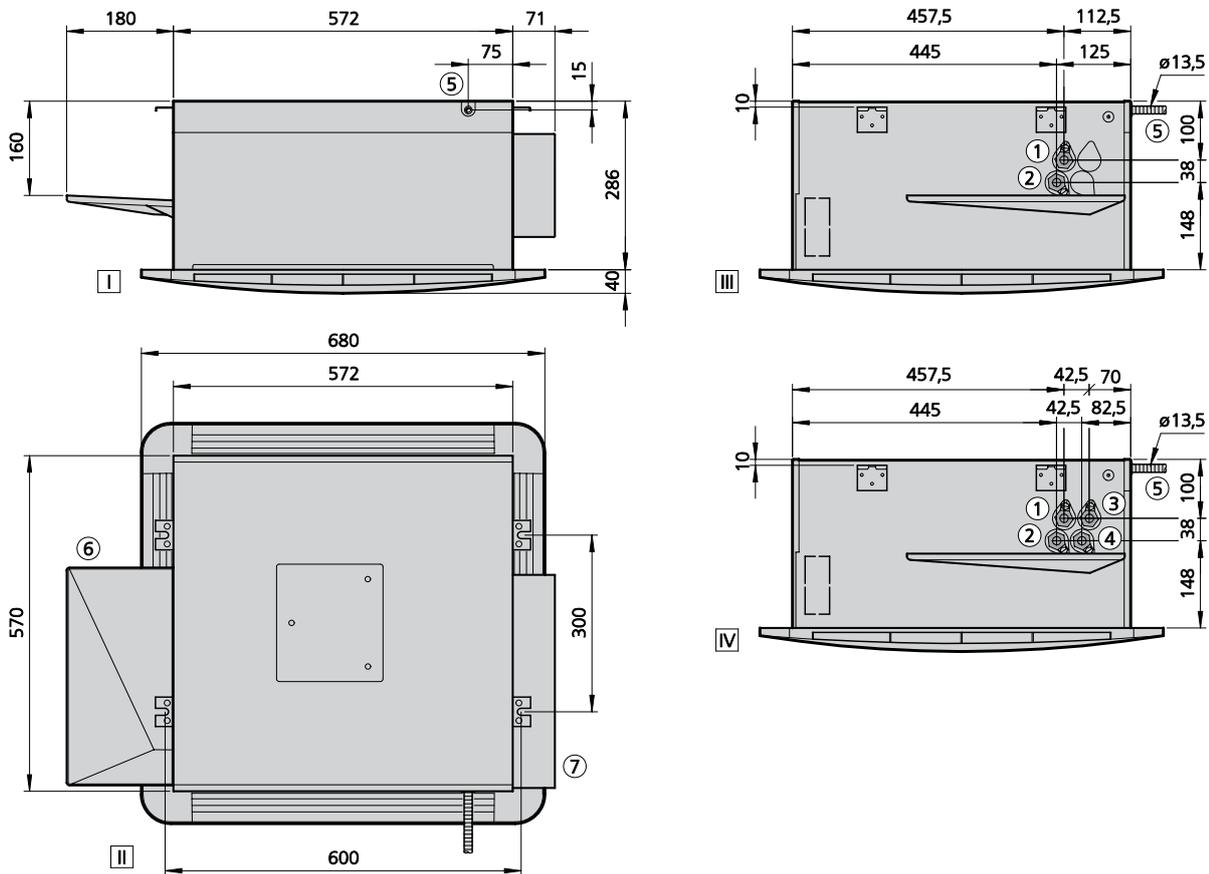
³⁾ Der Schalldruckpegel wurde mit einer angenommenen Raumdämpfung von 8 dB(A) berechnet. Dies entspricht einem Abstand von 2 m, einem Raumvolumen von 100 m³ und einer Nachhallzeit von 0,5 s (gemäß VDI 2081).

KaCool D AF

EC-Ventilator

Baugröße 4

Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)



Ansicht

- I Vorderansicht
- II Draufsicht
- III Wasseranschlussseite 2-Leiter
- IV Wasseranschlussseite 4-Leiter

Weitere Informationen

- ① Rücklauf Kühlen (bei 2-Leiter auch Heizen)
- ② Vorlauf Kühlen (bei 2-Leiter auch Heizen)
- ③ Rücklauf Heizen
- ④ Vorlauf Heizen
- ⑤ Kondensatablauf
- ⑥ Kondensatwanne
- ⑦ Elektroanschlusskasten

Spezifikationen

Art.-Nr. (**Regelungsvariante einfügen)	Baugröße	System	Wasserinhalt [l]	Wasserinhalt Heizen [l]	Wasserinhalt Kühlen [l]	Gewicht [kg]	Anschluss
325008242001**	4	2-Leiter	2,2	---	---	28	3/4 Zoll, Innengewinde
325008244001**	4	4-Leiter	---	0,4	2,0	28	1/2 Zoll, Innengewinde

Leistungsdaten

System	Steuerung	Luftvolumenstrom	Kühlleistung, gesamt ¹⁾	Kühlleistung, sensibel	Luftaustrittstemperatur	Wasservolumenstrom Kühlen	Wasservolumenstrom Heizen	Kondensat	Wärmeleistung ²⁾	Luftaustrittstemperatur	Wasservolumenstrom Heizen	Wasservolumenstrom Kühlen	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	SFP-Wert	Schalldruckpegel ³⁾	Schalleistungspegel
	[V]	[m³/h]	[W]	[W]	[°C]	[l/h]	[l/h]	[l/h]	[W]	[°C]	[l/h]	[kPa]	[W]	[mA]	[Ws/m³]	[dB(A)]	[dB(A)]
2-Leiter	10	770	5377	4024	11,4	928	29,1	2,2	12468	68,3	1076	37,8	56	478,0	261	54	62
	8	725	5063	3764	11,5	874	26,2	2,1	11837	68,7	1022	34,5	49	426,0	242	52	60
	6	675	4714	3478	11,6	814	23,1	2,0	11130	69,2	961	31,0	42	371,0	222	50	58
	4	620	4330	3165	11,8	747	19,9	1,9	10344	69,8	893	27,2	34	315,0	199	48	56
	2	565	3947	2855	11,9	681	16,9	1,7	9549	70,4	824	23,7	28	263,0	178	45	53
4-Leiter	10	680	4409	3366	12,2	761	32,0	1,7	4731	40,8	408	46,4	42	376,0	224	50	58
	8	585	3926	2983	11,8	678	26,4	1,5	4307	42,0	372	39,9	30	281,0	186	46	54
	6	495	3451	2610	11,3	596	21,4	1,3	3881	43,4	335	33,7	21	204,0	151	41	49
	4	410	2984	2244	10,7	515	16,8	1,2	3451	45,1	298	27,9	14	142,0	119	36	44
	2	330	2523	1886	9,9	436	12,8	1,0	3014	47,3	260	22,4	8	94,0	91	31	39

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

► <https://www.kampmann.de/hvac/produkte/fan-coils/kacool-d-af#Leistungsdaten-berechnen>

¹⁾ bei PKW 7/12 °C, $t_{l1} = 27$ °C, 48 % rel. Feuchte

²⁾ bei PWW 75/65 °C, $t_{l1} = 20$ °C

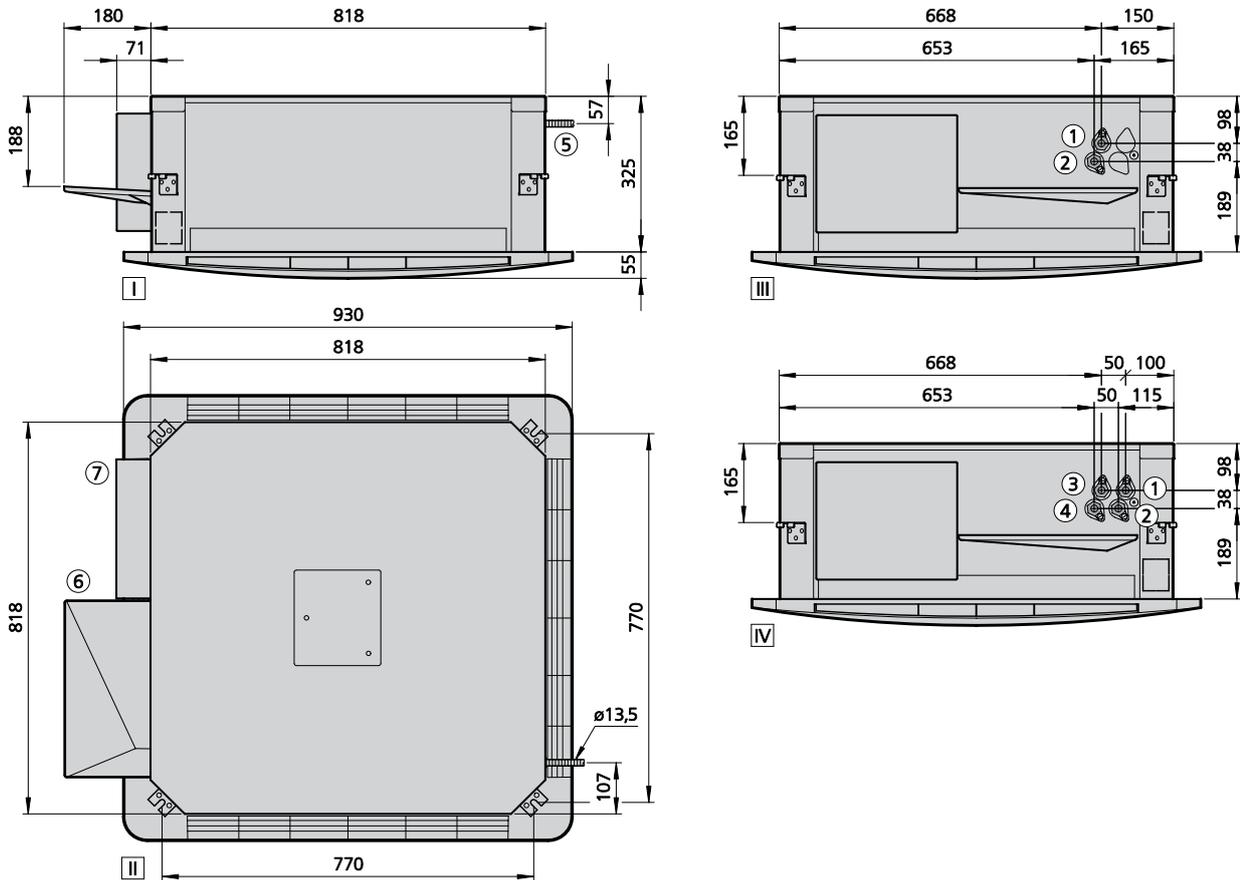
³⁾ Der Schalldruckpegel wurde mit einer angenommenen Raumdämpfung von 8 dB(A) berechnet. Dies entspricht einem Abstand von 2 m, einem Raumvolumen von 100 m³ und einer Nachhallzeit von 0,5 s (gemäß VDI 2081).

KaCool D AF

EC-Ventilator

Baugröße 5

Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)



Ansicht

- I Vorderansicht
- II Draufsicht
- III Wasseranschlussseite 2-Leiter
- IV Wasseranschlussseite 4-Leiter

Weitere Informationen

- ① Rücklauf Kühlen (bei 2-Leiter auch Heizen)
- ② Vorlauf Kühlen (bei 2-Leiter auch Heizen)
- ③ Rücklauf Heizen
- ④ Vorlauf Heizen
- ⑤ Kondensatablauf
- ⑥ Kondensatwanne
- ⑦ Elektroanschlusskasten

Spezifikationen

Art.-Nr. (**Regelungsvariante einfügen)	Baugröße	System	Wasserinhalt [l]	Wasserinhalt Heizen [l]	Wasserinhalt Kühlen [l]	Gewicht [kg]	Anschluss
325008252001**	5	2-Leiter	2,2	---	---	46	3/4 Zoll, Innengewinde
325008254001**	5	4-Leiter	---	0,8	3,2	47	3/4 Zoll, Innengewinde

Leistungsdaten

System	Steuerung	Luftvolumenstrom	Kühlleistung, gesamt ¹⁾	Kühlleistung, sensibel	Luftaustrittstemperatur	Wasservolumenstrom Kühlen	Wasserwiderstand Kühlen	Kondensat	Wärmeleistung ²⁾	Luftaustrittstemperatur	Wasservolumenstrom Heizen	Wasserwiderstand Heizen	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	SFP-Wert	Schalldruckpegel ³⁾	Schalleistungspegel
	[V]	[m³/h]	[W]	[W]	[°C]	[l/h]	[kPa]	[l/h]	[W]	[°C]	[l/h]	[kPa]	[W]	[mA]	[Ws/m³]	[dB(A)]	[dB(A)]
2-Leiter	10	1215	7039	5203	14,2	1215	38,2	2,9	16511	60,6	1425	50,0	80	722,0	236	40	48
	8	1045	6214	4586	13,9	1073	30,9	2,6	14568	61,6	1257	40,4	55	518,0	188	39	47
	6	880	5391	3971	13,5	930	24,3	2,3	12630	62,8	1090	31,7	36	355,0	145	35	43
	4	715	4540	3337	13,1	784	18,2	1,9	10629	64,4	917	23,7	21	225,0	106	28	36
	2	545	3627	2658	12,4	626	12,4	1,5	8483	66,5	732	16,2	11	124,0	71	19	27
4-Leiter	10	1105	6186	4656	14,4	1068	20,8	2,4	11224	50,3	969	32,7	63	586,0	205	40	48
	8	955	5468	4089	14,2	944	16,4	2,2	9856	50,8	851	26,4	44	425,0	164	37	45
	6	810	4757	3531	14,0	821	12,5	2,0	8512	51,4	735	20,8	29	296,0	128	32	40
	4	675	4077	3001	13,7	704	9,3	1,7	7236	52,0	624	15,9	18	198,0	98	26	34
	2	550	3429	2500	13,4	592	6,7	1,5	6029	52,7	520	11,8	11	126,0	72	19	27

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

► <https://www.kampmann.de/hvac/produkte/fan-coils/kacool-d-af#Leistungsdaten-berechnen>

¹⁾ bei PKW 7/12 °C, $t_{l1} = 27$ °C, 48 % rel. Feuchte

²⁾ bei PWW 75/65 °C, $t_{l1} = 20$ °C

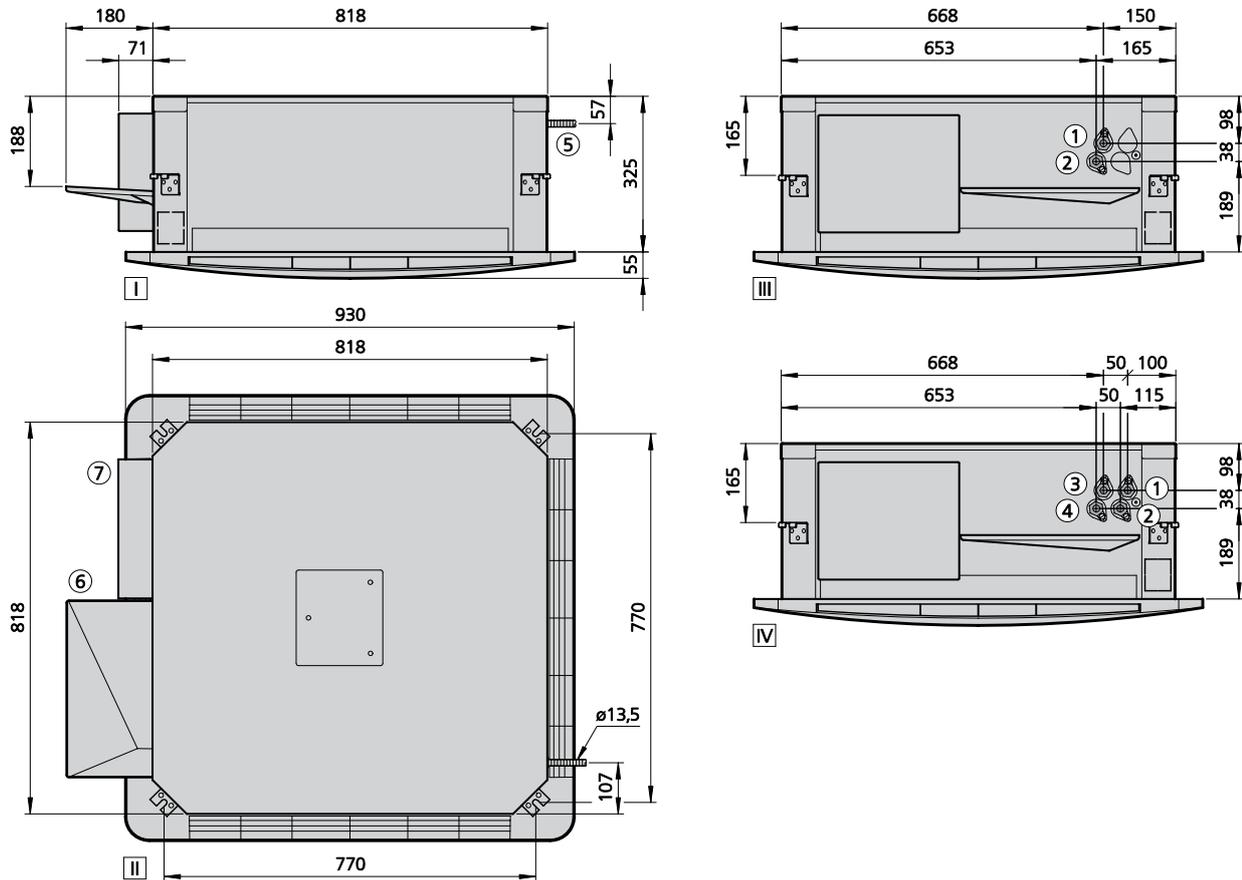
³⁾ Der Schalldruckpegel wurde mit einer angenommenen Raumdämpfung von 8 dB(A) berechnet. Dies entspricht einem Abstand von 2 m, einem Raumvolumen von 100 m³ und einer Nachhallzeit von 0,5 s (gemäß VDI 2081).

KaCool D AF

EC-Ventilator

Baugröße 6

Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)



Ansicht

- I Vorderansicht
- II Draufsicht
- III Wasseranschlussseite 2-Leiter
- IV Wasseranschlussseite 4-Leiter

Weitere Informationen

- ① Rücklauf Kühlen (bei 2-Leiter auch Heizen)
- ② Vorlauf Kühlen (bei 2-Leiter auch Heizen)
- ③ Rücklauf Heizen
- ④ Vorlauf Heizen
- ⑤ Kondensatablauf
- ⑥ Kondensatwanne
- ⑦ Elektroanschlusskasten

Spezifikationen

Art.-Nr. (**Regelungsvariante einfügen)	Baugröße	System	Wasserinhalt [l]	Wasserinhalt Heizen [l]	Wasserinhalt Kühlen [l]	Gewicht [kg]	Anschluss
325008262001**	6	2-Leiter	3,7	---	---	51	3/4 Zoll, Innengewinde
325008264001**	6	4-Leiter	---	0,8	3,2	52	3/4 Zoll, Innengewinde

Leistungsdaten

System	Steuerung	Luftvolumenstrom	Kühlleistung, gesamt ¹⁾	Kühlleistung, sensibel	Luftaustrittstemperatur	Wasservolumenstrom Kühlen	Wasservolumenstrom Heizen	Kondensat	Wärmeleistung ²⁾	Luftaustrittstemperatur	Wasservolumenstrom Heizen	Wasservolumenstrom Kühlen	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	SFP-Wert	Schalldruckpegel ³⁾	Schalleistungspegel
	[V]	[m³/h]	[W]	[W]	[°C]	[l/h]	[l/h]	[l/h]	[W]	[°C]	[l/h]	[kPa]	[W]	[mA]	[Ws/m³]	[dB(A)]	[dB(A)]
2-Leiter	10	1305	9393	6597	11,9	1621	28,8	4,5	20108	66,0	1735	32,6	95	845,0	263	46	54
	8	1145	8322	5800	11,9	1436	23,2	4,0	17724	66,2	1530	26,0	69	634,0	216	40	48
	6	970	7138	4927	11,8	1232	17,6	3,5	15103	66,5	1303	19,5	45	440,0	168	35	43
	4	775	5798	3951	11,8	1001	12,2	2,9	12163	66,8	1050	13,2	26	269,0	120	29	37
	2	565	4328	2895	11,7	747	7,2	2,3	8966	67,4	774	7,7	12	134,0	75	23	31
4-Leiter	10	1440	7487	5697	15,2	1292	33,2	2,9	13563	48,1	1170	48,9	122	1049,0	304	50	58
	8	1270	6765	5127	14,9	1168	27,4	2,6	12299	48,9	1061	41,5	89	796,0	252	45	53
	6	1085	5958	4493	14,6	1028	21,5	2,3	10879	49,9	939	33,7	60	563,0	199	39	47
	4	875	5008	3751	14,2	864	15,4	2,0	9201	51,4	794	25,4	35	351,0	144	32	40
	2	645	3915	2905	13,6	676	9,6	1,6	7256	53,6	626	17,0	16	179,0	91	25	33

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

► <https://www.kampmann.de/hvac/produkte/fan-coils/kacool-d-af#Leistungsdaten-berechnen>

¹⁾ bei PKW 7/12 °C, $t_{l1} = 27$ °C, 48 % rel. Feuchte

²⁾ bei PWW 75/65 °C, $t_{l1} = 20$ °C

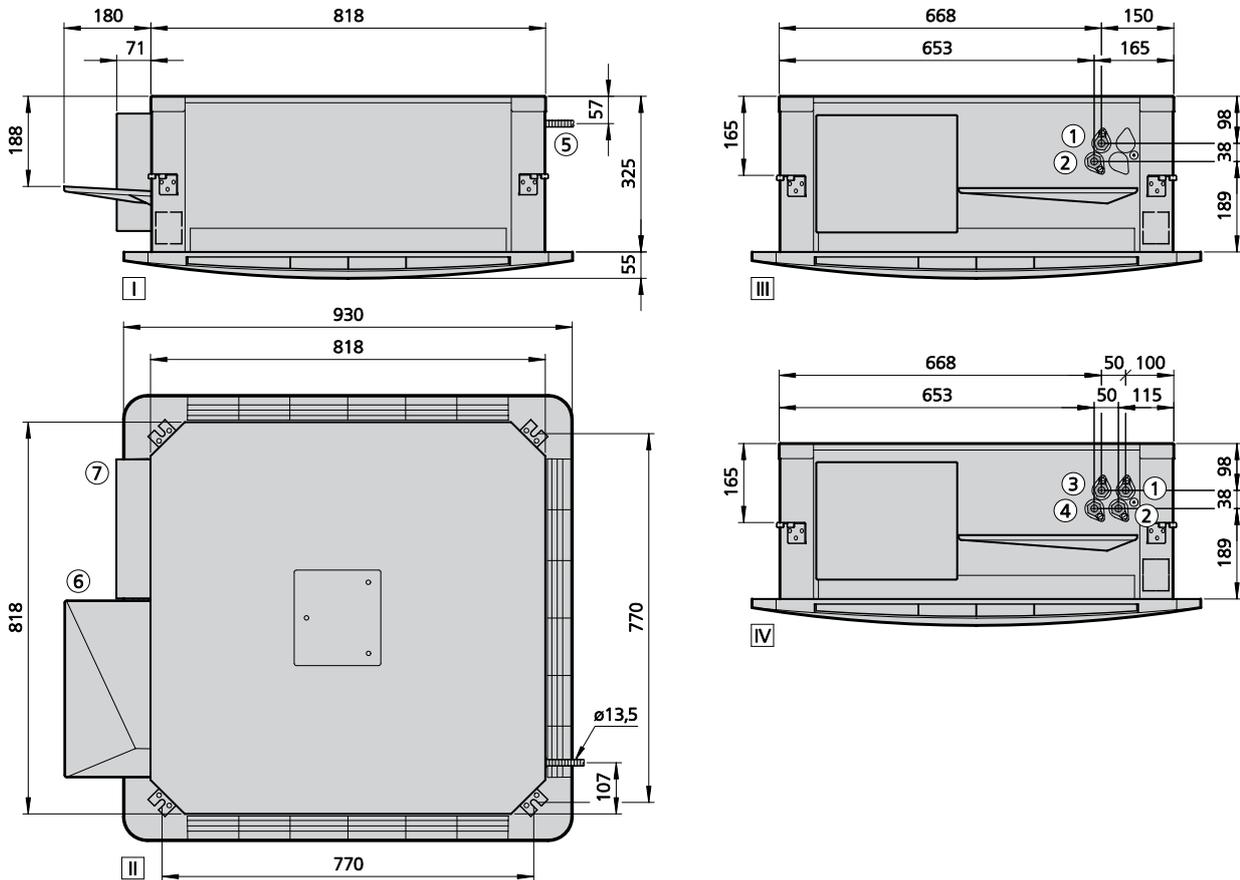
³⁾ Der Schalldruckpegel wurde mit einer angenommenen Raumdämpfung von 8 dB(A) berechnet. Dies entspricht einem Abstand von 2 m, einem Raumvolumen von 100 m³ und einer Nachhallzeit von 0,5 s (gemäß VDI 2081).

KaCool D AF

EC-Ventilator

Baugröße 7

Technische Zeichnung (Abmessungen in mm)



Ansicht

- I Vorderansicht
- II Draufsicht
- III Wasseranschlussseite 2-Leiter
- IV Wasseranschlussseite 4-Leiter

Weitere Informationen

- ① Rücklauf Kühlen (bei 2-Leiter auch Heizen)
- ② Vorlauf Kühlen (bei 2-Leiter auch Heizen)
- ③ Rücklauf Heizen
- ④ Vorlauf Heizen
- ⑤ Kondensatablauf
- ⑥ Kondensatwanne
- ⑦ Elektroanschlusskasten

Spezifikationen

Art.-Nr. (**Regelungsvariante einfügen)	Baugröße	System	Wasserinhalt [l]	Wasserinhalt Heizen [l]	Wasserinhalt Kühlen [l]	Gewicht [kg]	Anschluss
325008272001**	7	2-Leiter	3,7	---	---	51	3/4 Zoll, Innengewinde
325008274001**	7	4-Leiter	---	0,8	3,2	52	3/4 Zoll, Innengewinde

Leistungsdaten

System	Steuerung	Luftvolumenstrom	Kühlleistung, gesamt ¹⁾	Kühlleistung, sensibel	Luftaustrittstemperatur	Wasservolumenstrom Kühlen	Wasservolumenstrom Heizen	Kondensat	Wärmeleistung ²⁾	Luftaustrittstemperatur	Wasservolumenstrom Heizen	Wasservolumenstrom Kühlen	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	SFP-Wert	Schalldruckpegel ³⁾	Schalleistungspegel
	[V]	[m³/h]	[W]	[W]	[°C]	[l/h]	[kPa]	[l/h]	[W]	[°C]	[l/h]	[kPa]	[W]	[mA]	[Ws/m³]	[dB(A)]	[dB(A)]
2-Leiter	10	1735	12078	8887	11,7	2085	61,7	5,1	28539	69,1	2463	84,0	167	1403,0	346	57	65
	8	1480	10447	7652	11,6	1803	47,2	4,5	24463	69,3	2111	63,2	114	994,0	277	50	58
	6	1230	8823	6430	11,4	1523	34,6	3,8	20445	69,6	1764	45,4	73	665,0	214	43	51
	4	980	7171	5192	11,2	1238	23,6	3,2	16403	70,0	1416	30,2	42	406,0	156	36	44
	2	735	5514	3961	10,9	952	14,5	2,5	12411	70,4	1071	18,1	21	218,0	104	29	37
4-Leiter	10	1595	8454	6490	14,9	1459	39,2	3,1	14602	47,3	1260	54,5	136	1169,0	308	53	61
	8	1515	8113	6216	14,8	1400	36,3	3,0	14074	47,7	1215	51,1	120	1045,0	286	51	59
	6	1360	7441	5678	14,5	1284	31,0	2,8	13028	48,6	1124	44,8	93	827,0	246	47	55
	4	1125	6393	4842	14,2	1103	23,5	2,5	11374	50,2	982	35,5	59	548,0	189	40	48
	2	820	4963	3713	13,5	857	14,7	2,0	9071	53,0	783	24,1	28	276,0	122	31	39

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

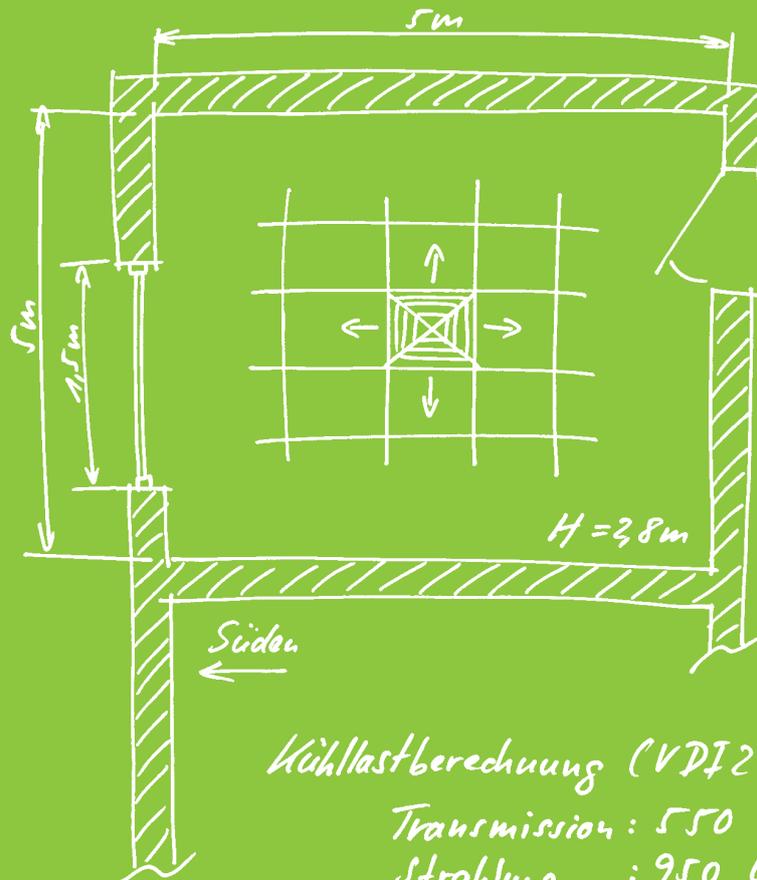
► <https://www.kampmann.de/hvac/produkte/fan-coils/kacool-d-af#Leistungsdaten-berechnen>

¹⁾ bei PKW 7/12 °C, $t_{l1} = 27$ °C, 48 % rel. Feuchte

²⁾ bei PWW 75/65 °C, $t_{l1} = 20$ °C

³⁾ Der Schalldruckpegel wurde mit einer angenommenen Raumdämpfung von 8 dB(A) berechnet. Dies entspricht einem Abstand von 2 m, einem Raumvolumen von 100 m³ und einer Nachhallzeit von 0,5 s (gemäß VDI 2081).

03 ▶ Planungshinweise



Kühllastberechnung (VDI 2078):

Transmission: 550 W

Strahlung: 950 W

Personen: 1 x 150 W

intern (PC/Drucker): 300 W

1.950 W $\hat{=}$ 78 W/m²

Systemtemperatur 7/12 27°C/48%

max. Schalldruckpegel: 32 dB(A)

Kassette KaCool D AF Baugröße 2, Stufe 2

Kühlleistung = 2.340 Watt ✓

Schalldruckpegel = 31 dB(A) ✓

Informationen zur Planung und Auslegung

Die Festlegung der Gerätegröße bei Kaltwasser-Klimasystemen ist sowohl abhängig von der errechneten Kühlleistung, als auch von baulichen Gegebenheiten.

Die Berechnung der erforderlichen Kühllast erfolgt gemäß VDI 2078 (VDI-Kühllastregeln).

Die übliche Kaltwasser Temperaturspreizung beträgt ca. 5 K. Die effektiven Geräteleistungen gemäß den technischen Einsatzbedingungen sind zu berücksichtigen. Die Eignung aller Komponenten (Umwälzpumpe etc.) für die Anwendung mit Kaltwasser ist, unter Beachtung der minimalen Temperaturen, zu prüfen.

Wahl des Installationsorts

Bei der Wahl des Einbauortes sollten folgende Vorgaben eingehalten werden:

- ▶ Keine Behinderung bei Luftverteilung und Luftansaug
- ▶ Geschlossenes Deckensystem, um eine Luftführung parallel zur Decke zu gewährleisten
- ▶ Montageabstand des Gerätes zur nächstliegenden Wand von mindestens 1,5 m, maximale Montagehöhe des Gerätes 3,5 m über Fußboden.
- ▶ Passende Voreinstellung der Luftlenklamellen zur optimalen Luftführung
- ▶ Problemloser Zugang zu Rohrleitungen und elektrischen Anschlüssen
- ▶ Platzierung des Kühlgerätes in Abstimmung mit Architektur und Umgebung (z. B. Deckenleuchten)

Zu vermeiden ist:

- ▶ Einbauort mit direkter Sonneneinstrahlung
- ▶ Montage in der Nähe von Wärmequellen
- ▶ Beeinträchtigung der freien Luftzirkulation durch z. B. Lampen, Möbel oder Regale

Deckenmontage

KaCool D AF Deckenkassetten werden im Euro-Rastermaß gefertigt. Die Geräte der Baugrößen 5–7 können innerhalb von vier Rastern eingemittelt werden. Danach erfolgt ein Anschnitt der Deckenplatten um die Freiräume zu füllen.

Achtung!

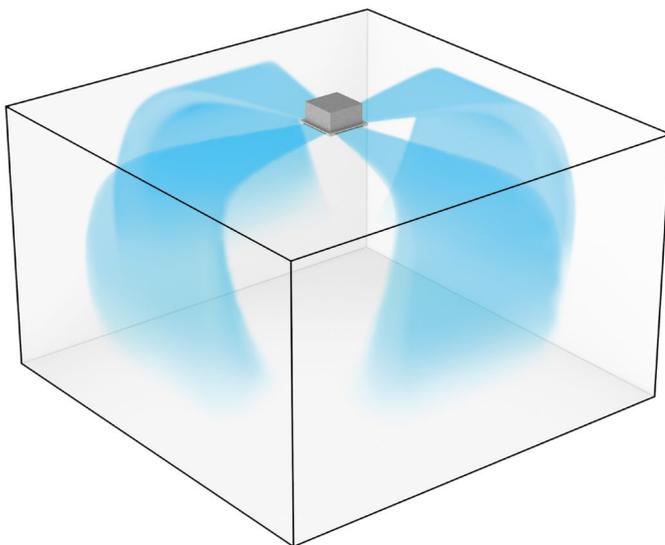
Bei geschlossenen Deckensystemen müssen entsprechende Revisionsöffnungen für Wartungsarbeiten am Gerät vorgesehen werden. Um ein Überlaufen der Kondensatwanne zu vermeiden ist auf exakt waagerechten Einbau des Geräts zu achten. Die Höhe der Zwischendecke muss für die Aufnahme des Geräts geeignet sein.

AF - AtmosFeel

Coanda Effekt

Um eine maximale Behaglichkeit zu gewährleisten wurde der Luftaustritt zur Seite gelegt (AtmosFeel). Dadurch strömt die kühle Luft an der Decke entlang, verteilt sich und sinkt nach unten (siehe Abbildungen). Zugscheinungen werden somit bestmöglich vermieden.

Bei der ABS-Design-Blende (Baugröße 1-4) kann im Heizbetrieb auf Wunsch die Lamellenstellung verändert werden. Dadurch kann der Luftstrom gezielt nach unten gerichtet werden.



Blenden

ABS-Design-Blende

Die ABS-Design-Blende gehört zum Standard Lieferumfang der KaCool D AF Geräte. Sie verbindet Design, maximale Behaglichkeit (AtmosFeel) und ein unschlagbares Preis-Leistungsverhältnis.

Es gibt sie in zwei verschiedenen Abmessungsvarianten:

- 1) Baugröße 1 - 4: 680x680 mm
- 2) Baugröße 5 - 7: 930x930 mm



1) Baugröße 1 - 4: 680x680 mm

Metall-Raster-Blende

Alternativ zur ABS-Design-Blende kann eine Blende aus beschichtetem stahl-verzinkten Blech verwendet werden, erhältlich für Deckenraster 625x625 mm (Baugröße 1 - 4) und 900x900 mm (Baugröße 5 - 7). Standardmäßig wird sie in verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016 geliefert, kann aber auf Kundenwunsch bei entsprechend großen Stückzahlen auch angepasst werden.

Es gibt sie in zwei verschiedenen Abmessungsvarianten:

- 1) Baugröße 1 - 4: 623x623 mm
- 2) Baugröße 5 - 7: 923x923 mm



1) Baugröße 1 - 4: 623x623 mm



2) Baugröße 5 - 7: 930x930 mm



2) Baugröße 5 - 7: 900x900 mm

Luftanschlüsse

Primärluftstutzen zur Frischluftversorgung

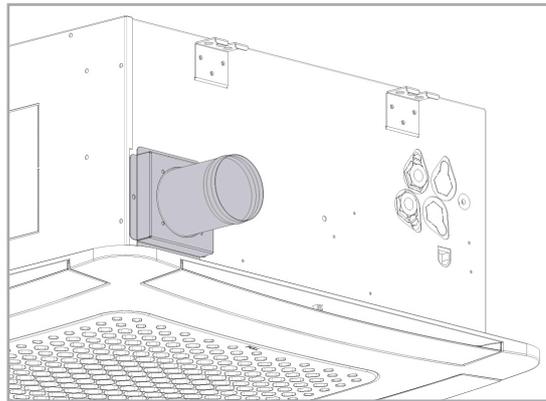
Die KaCool D AF Einheiten können mit Primärluft versorgt werden, welche dann über die Geräte dem Raum zugeführt wird.

Die vorkonditionierte Luft muss gereinigt und min. 14°C, max. 25°C haben.

Zum Anschluss wird ein im Zubehör erhältlicher Primärluftstutzen benötigt. Dieser wird seitlich an der Kassette montiert. Der Anschlussdurchmesser beträgt 80 mm.

Baugröße 1-4: max. zwei Primärluftanschlüsse mit je 80 m³/h

Baugröße 5-7: ein Primärluftanschluss max. 120 m³/h



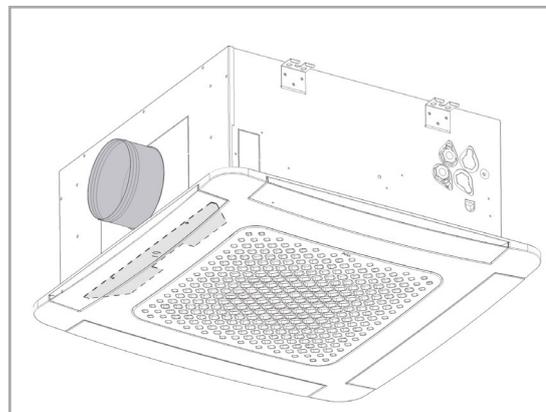
Frischluftanschluss, Baugröße 1-4

Externer Luftauslass

Um angrenzende Räume (z. B. Umkleidekabinen) mit konditionierter Luft zu versorgen, kann an die Deckenkassette eine Luftleitung angeschlossen werden. An der Geräteseite muss hierzu eine vorgestanzte Öffnung mit dem Durchmesser 150 mm entfernt und ein bauseitiger Flansch befestigt werden.

An diesen können eine isolierte Luftleitung und Auslässe angeschlossen werden. Die jeweiligen Luftaustritte sind mit Klebeband zu verschließen.

Es ist darauf zu achten, den Druckverlust des Auslasses und der Luftleitung sehr gering zu halten (max. 15 Pa Gesamtdruckverlust). Hierdurch sind bis zu 15% der Gesamtluftmenge der Deckenkassette förderbar.



Baugröße 1-4

Ventilkits

Das Zubehörprogramm umfasst 2-Wege- und 3-Wege-Ventile. Das Ventilkit enthält standardmäßig einen Auf/Zu Stellantrieb und Verbindungsrohrleitungen. Auf Anfrage sind weitere Ventile (z.B. stetige) erhältlich. Die Ventile werden als loses Zubehör mitgeliefert und bauseits an die Anschlüsse montiert. Anfallendes Kondensat wird von einer Ventiltropfschale, die jedem Gerät beiliegt, aufgefangen und zur Kondensatpumpe der Deckenkassette abgeführt.

Stellantriebe

Spannungsversorgung	Stromaufnahme	Leistungsaufnahme
	[A]	[W]
230V	0,25	1,8
24V	0,35	1,8

Ventilhub 2,5 mm

Gewindeanschluss M 30x1,5

Ausführung Stellantrieb: Ein/Aus, NC (normally closed)

Ventile

Baugröße KaCool D AF	Anschluss		KVS-Wert	
	2-Leiter	4-Leiter	2-Leiter	4-Leiter
1	1/2"	2x1/2"	1,7	1,7
2	3/4"	2x1/2"	2,8	1,7
3	3/4"	2x1/2"	2,8	1,7
4	3/4"	2x1/2"	2,8	1,7
5	3/4"	2x3/4"	2,8	2,8
6	3/4"	2x3/4"	4,0	2,8
7	3/4"	2x3/4"	4,0	2,8

Integrierte, vormontierte Ventile

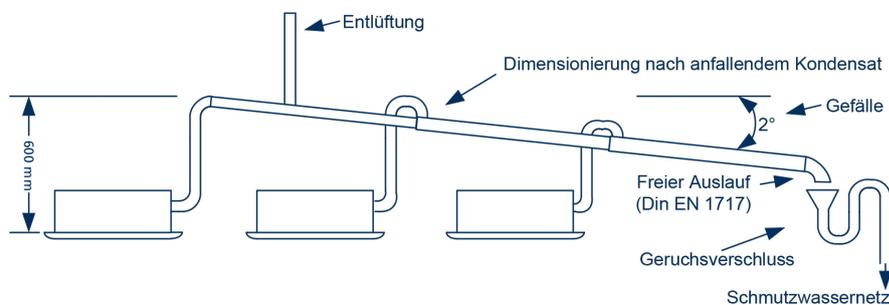
Für größere Stückzahlen besteht die Möglichkeit, die Ventile in die Deckenkassette werkseitig zu integrieren. Die Ventile sind dann entweder nach Entnahme der Kondensatwanne von unten erreichbar oder von der Seite. Dazu kann eine seitliche Abdeckung des Gehäuses entfernt werden.



Kondensatabfuhr

Werden die Deckenkassetten mit Systemtemperaturen unterhalb des Taupunktes betrieben, fällt Kondenswasser an. Das Kondensat vom Wärmetauscher tropft in die darunter liegende Kondensatwanne. Von hier aus wird es mit einer Kondensatpumpe aus dem Gerät gepumpt.

Das aus dem Schlauch der Kondensatpumpe austretende Kondensat muss mit etwa 2% Gefälle vom Gerät abgeführt werden. Falls es notwendig wird, das Kondensat höher abzuführen als die integrierte Pumpe dies ermöglicht, muss das Kondensat in einer bauseitigen Beckenpumpe gesammelt werden. Anfallende Kondensatmengen können dem Berechnungsprogramm entnommen werden.

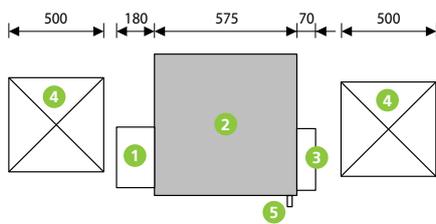


schematische Darstellung

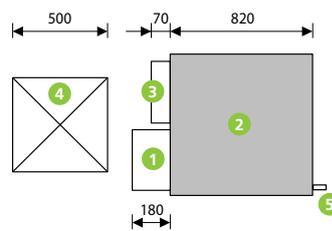
Anschluss Revisionsöffnungen

Zur Wartung und Revision der Geräte bei fest geschlossenen Decken sind entsprechende Revisionsöffnungen vorzusehen.

Baugröße 1–4



Baugröße 5–7



- 1 Kondensatwanne für Ventile
- 2 Deckenkassette
- 3 Elektroanschlusskasten
- 4 Revisionsklappen (Vorschlag 500x500)
- 5 Kondensatanschluss (je nach Ausführung des Überganges, Kondensatanschluss auf bauseitige Kondensatleitung, muss eine weitere Revisionsöffnung vorgesehen werden)

04 ▶ Regelungstechnik



Regelungsübersicht KaCool D AF mit EC-Ventilatoren

KaCool D AF mit EC Ventilatoren können in verschiedenen Regelungsvarianten gewählt werden. Die Kassetten verfügen in jeder Ausführung über eine integrierte Platine.

Diese überwacht mittels Schwimmerschalter den Kondensatstand in der Kondensatwanne und schaltet bei Bedarf die Kondensatpumpe zu. Steigt der Kondensatstand trotz aktivierter Pumpe an, wird das Kühlventil geschlossen und ein Alarm ausgegeben, der bauseits ausgewertet werden kann.

Die komfortabelste und umfangreichste Regelung ist die Kampmann KaControl-Regelung.

Ein leistungsfähiger parametrierbarer Mikroprozessor deckt alle erforderlichen Funktionen ab. Somit verfügt jeder KaCool D AF über eine eigene „Intelligenz“ und kann über Kampmann T-LAN oder CANbus-Netzwerke in Gruppen betrieben werden.

Aufschaltung Gebäudeautomation

KaCool D AF mit KaControl-Regelungsausstattung können mit steckbaren Kommunikationsschnittstellen für den Einzelraumregelbetrieb oder auch für Aufschaltung auf übergeordnete Leitsysteme aufgerüstet werden: BACnet, CANbus, LON, KNX und Modbus.

Infrarot-Fernbedienung

Die Infrarot-Fernbedienung bietet sich bei einer Nachrüstung im Gebäudebestand an.

Produkteigenschaften

- ▶ bequemes Bedienen aller Kassettenfunktionen:
 - ▶ Temperatur
 - ▶ Lüfterdrehzahl
 - ▶ Modus

Raumthermostat Typ 30155

Raumthermostat zur manuellen 3-stufigen oder im Automatikbetrieb stufenlosen Drehzahlsteuerung für Aufputz-Wandmontage in optisch dezentem Design.

Produkteigenschaften

- ▶ Farbe reinweiß ähnlich RAL 9010
- ▶ Einfache Bedienung
- ▶ Funktional und robust in der Ausführung
- ▶ 2- und 4-Leiter Anwendungen
- ▶ Betriebsart Tag/ECO/Aus mit Raumfrostschutzfunktion
- ▶ Raumfühler integriert, Anschlussmöglichkeit für externen Raumfühler
- ▶ Digitaleingang Umschaltung wahlweise ECO oder OFF
- ▶ Digitaleingang Umschaltung Heizen/Kühlen für 2-Leiter-Anwendung
- ▶ Nur in Verbindung mit Stellantrieb 230 V

KaController Bedieneinheit



Das „Gesicht“ des KaControl-Gebäudeautomationssystems ist die Bedieneinheit, der KaController.

Produkteigenschaften

- ▶ Raumbedieneinheiten für Wandmontage in hochwertigem Design
- ▶ mit oder ohne seitliche Funktionstasten erhältlich
- ▶ Kunststoff-Gehäuse Farbe ähnlich RAL 9010
- ▶ Kommunikations-Schnittstelle zum Kampmann-T-LAN-Bus-System
- ▶ Druck-Dreh-Navigator mit Endlos-Dreh-/Rast-Funktion
- ▶ integriertes Wochen-Schaltprogramm
- ▶ passwortgeschützte Parametrier-Ebene

KaControl-Tableau SEL



Zur zentralen Steuerung und Überwachung von bis zu 24 Temperaturzonen, Gerätegruppen oder Räumen.

Produkteigenschaften

- ▶ 3 Zeitschaltprogramme; für 24 Zonen
- ▶ Sommerkompensation
- ▶ Raumtemperatur-Sollwerte/Istwerte
- ▶ Zentrale Umschaltung Heizen/Kühlen im 2-Leitersystem durch externen Schaltkontakt
- ▶ Zentrale Temperatur-Sollwertvorgabe durch externes Signal 0–10 V
- ▶ Anforderung Heizbedarf über Digitalausgang
- ▶ Anforderung Kühlbedarf über Digitalausgang
- ▶ Sammelstörmeldung Kampmann-Anlage über Digitalausgang
- ▶ Störmeldeerfassung Kälteerzeuger oder Wärmepumpe
- ▶ Umschaltung Heizen/Kühlen
- ▶ Freigabe Wärmeerzeuger
- ▶ Freigabe Kälteerzeuger oder Wärmepumpe Heizen/Kühlen
- ▶ Einzelgeräte-Störungsüberwachung (nur wenn alle Geräte Modbus-Karten besitzen, max. 24)
- ▶ Umschaltung einzelner Regelzonen:
 - ▶ EIN/Aus oder ECO/TAG
 - ▶ EIN/AUS oder ECO/TAG Gesamtanlage über externen Kontakt
- ▶ BACnet-Gateway optional

05 ▶ Bestellinformationen

Zubehör

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

Regelungszubehör KaControl

	KaController	mit Einknopf-Bedienung, 24 V Raumbediengerät zur Wandmontage, mit integriertem Raumtemperaturfühler, Schutzart IP 30, Temperatureinstellbereich 8 - 35 °C, Farbe ähnlich RAL 9010 reinweiß, aus widerstandsfähigem PVC, Typ 3210001	86 x 52 x 86	alle Geräte mit Regelungsvariante KaControl -C1	196003210001
	KaController	mit Einknopf-Bedienung, 24 V Raumbediengerät zur Wandmontage, mit integriertem Raumtemperaturfühler, Schutzart IP 30, Temperatureinstellbereich 8 - 35 °C, Farbe ähnlich RAL 9017 verkehrsschwarz, aus widerstandsfähigem PVC, Typ 3210006	86 x 52 x 86	alle Geräte mit Regelungsvariante KaControl -C1	196003210006
	KaController	mit seitlichen Funktionstasten, 24 V Raumbediengerät zur Wandmontage, mit integriertem Raumtemperaturfühler, Schutzart IP 30, Temperatureinstellbereich 8 - 35 °C, Farbe ähnlich RAL 9010 reinweiß, aus widerstandsfähigem PVC, Typ 3210002	86 x 52 x 86	alle Geräte mit Regelungsvariante KaControl -C1	196003210002
	Raumtemperaturfühler	Wandmontage, Aufputz, Schutzart IP 30, Farbe ähnlich RAL 9010 reinweiß, aus Kunststoff, Typ 3250110 Ist der KaController-Montageort für eine Temperaturmessung geeignet? - Wenn dieser nicht geeignet sein sollte, z. B. hinter einer Gardine, dann ist ein KaControl Raumtemperaturfühler pro Gruppe zu wählen! Auch als Alternative zum Temperaturfühler im Klimaregler!	101 x 110 x 23	alle Geräte mit Regelung KaControl -C1 und Klimaregler Art.-Nr. 19600014894*	196003250110
	Rohranlegefühler	zur Erfassung der Mediumtemperatur, Schutzart IP 67, Temperatureinstellbereich -20 - 70 °C, Farbe schwarz, Typ 3250115 Besteht Frostgefahr, z. B. durch Kaltlufteinfall - Wenn ja, dann ist ein KaControl Rohranlegefühler je Gerät zu wählen! Funktion Umschaltung Heizen/Kühlen nur in Kombination mit 3-Wege-Ventil!	5 x 6 x 3000	alle Geräte mit Regelung KaControl -C1 und Klimaregler Art.-Nr. 19600014894*	196003250115
	KaControl Tableau SEL4.0	mit Touch-Terminal, zur Überwachung und Steuerung von maximal 60 Kammann-Sekundärluftgeräten (maximal 25 Gruppen, maximal 6 Geräte pro Gruppe), 30 W, Wandmontage, Schutzart IP 54, Farbe RAL 7035 lichtgrau, Typ 3232223	264 x 141 x 234	alle Geräte mit Regelungsvariante KaControl -C1 in Verbindung mit Modbus-Karte Typ 3260101	196003232223
	Serielle KNX-Karte	zur Einbindung in ein KNX-/EIB-Netzwerk, Schnittstelle PCOS00KN0, Typ 3260702 Die Kommunikationskarte ist auf die freie Schnittstelle auf der Steuerplatine aufzustecken.	35 x 20 x 80	alle Geräte mit Regelungsvariante KaControl -C1	196003260702

FORTSETZUNG ▶

Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	Abmessungen	passend für	Art.-Nr.
	Serielle CANbus-Karte	zur Erweiterung der Geräteanzahl bei Einkreisregelung von 7 auf bis zu 30 Geräte, je Gerät einmal erforderlich, Erweiterung der Leitungslänge vom ersten bis zum letzten Gerät von 30 m auf bis zu 500 m, Nur bei Regelungsvariante KaControl -C1 einsetzbar! Beim Einsatz von Canbus-Karten ist eine Raumtemperaturerfassung über Raumfühler nicht möglich., Typ 3260301	35 x 30 x 60 [mm]	alle Geräte mit Regelungsvariante KaControl -C1	196003260301
	Serielle Modbus-Karte	Typ 3260101 Je Gerät notwendig für Aufschaltung auf KaControl-Tableaus oder bauseitige Modbus-Netzwerke. Die Kommunikationskarte ist auf die freie Schnittstelle auf der Steuerplatine aufzustecken.	31 x 12 x 61	alle Geräte mit Regelungsvariante KaControl -C1	196003260101
	KaControl Visualisierung	zur zentralen Überwachung und Steuerung von Luftbehandlungseinheiten, Typ 3210701 Die KaControl-Visualisierung dient zur Überwachung und Steuerung einzelner Regelzonen und Sekundärluftgeräte 4-Leiter Heizen/Kühlen, 2-Leiter Heizen oder 2-Leiter Kühlen. Die zentrale Oberfläche zur Überwachung der Kampmann-Produkte leistet eine optimale Hilfestellung zum technischen Monitoring.	170 x 135 x 340	alle Geräte mit Regelungsvariante KaControl -C1 in Verbindung mit Modbus-Karte Typ 3260101, 100 Geräte	196003210701
	KaControl Visualisierung	zur zentralen Überwachung und Steuerung von Luftbehandlungseinheiten, Typ 3210702 Die KaControl-Visualisierung dient zur Überwachung und Steuerung einzelner Regelzonen und Sekundärluftgeräte 4-Leiter Heizen/Kühlen, 2-Leiter Heizen oder 2-Leiter Kühlen. Die zentrale Oberfläche zur Überwachung der Kampmann-Produkte leistet eine optimale Hilfestellung zum technischen Monitoring.	170 x 135 x 340	alle Geräte mit Regelungsvariante KaControl -C1 in Verbindung mit Modbus-Karte Typ 3260101, 300 Geräte	196003210702

FORTSETZUNG ▶

Zubehör

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

[mm]

Regelungszubehör elektromechanisch 230 V

	Raumthermostat	Heizen/Kühlen, 2- u. 4-Leiter, 3-stufig. Nur mit Ventile/Ventilkits mit Stellantrieb, mit Umschalter AUS/Hand/Lüfterautomatik, 230 V AC, Auf/Zu, Aufputz, Schutzklasse II, Schutzart IP 30, Temperatureinstellbereich 5 - 30 °C, Farbe ähnlich RAL 9010 reinweiß, Typ 30155 optional anschließbar, Fernfühler Art.-Nr. 196000148921 optional anschließbar, Anlegefühler Art.-Nr. 196000148922	110 x 111 x 26	EC-Geräte elektromechanisch, 5 Katherm HK Unterflurkonvektoren, 5 TOP, Ultra oder Ultra Allround Lüfterhitzer, 5 Venkon oder PowerKon LT Fan Coils, 5 KaCool D AF, KaCool W oder KaDeck Fan Coils	196000030155
	Uhrenthermostat	Heizen/Kühlen, 2- u. 4-Leiter, stufenlos, mit LCD-Bedienmenü und integriertem Zeitschaltprogramm, 230 V AC, 1 W, Unterputz, Schutzklasse II, Schutzart IP 30, Farbe ähnlich RAL 9010 reinweiß, Typ 30256 optional anschließbar, Fernfühler Art.-Nr. 196000148921 optional anschließbar, Anlegefühler Art.-Nr. 196000148922	85 x 46 x 81	EC-Geräte elektromechanisch, 5 TOP, Ultra oder Ultra Allround Lüfterhitzer, 5 Venkon Fan Coils, 5 KaCool W oder KaDeck Fan Coils	196000030256
	Klimaregler	Heizen/Kühlen, 2- u. 4-Leiter, ohne Modbus, nur mit Ventile/Ventilkits, stufenlos, mit LCD-Bedienmenü und integriertem Zeitschaltprogramm, 230 V AC, Auf/Zu, Aufputz, Schutzart IP 30, Temperatureinstellbereich 0 - 30 °C, Farbe ähnlich RAL 9010 reinweiß, Typ 148941	78 x 140 x 15	EC-Geräte elektromechanisch, 4 Katherm HK Unterflurkonvektoren, 4 KaCool D AF, KaCool W, Venkon oder KaDeck Fan Coils, 4 Ultra Allround Lüfterhitzer	196000148941
	Klimaregler	Heizen/Kühlen, 2- u. 4-Leiter, ohne Modbus, nur mit Ventile/Ventilkits, stufenlos, mit LCD-Bedienmenü und integriertem Zeitschaltprogramm, 230 V AC, Auf/Zu, Aufputz, Schutzart IP 30, Temperatureinstellbereich 0 - 50 °C, Farbe ähnlich RAL 9004 signalschwarz, Typ 148942	78 x 140 x 15	EC-Geräte elektromechanisch, 4 Katherm HK Unterflurkonvektoren, 4 KaCool D AF, KaCool W, Venkon oder KaDeck Fan Coils, 4 Ultra Allround Lüfterhitzer	196000148942

FORTSETZUNG ▶

Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	Abmessungen	passend für	Art.-Nr.
			[mm]		
	Klimaregler	Heizen/Kühlen, 2- u. 4-Leiter, mit Modbus, nur mit Ventile/Ventilkits, stufenlos, mit LCD-Bedienmenü und integriertem Zeitschaltprogramm, 230 V AC, Auf/Zu, Aufputz, Schutzart IP 30, Temperatureinstellbereich 0 - 50 °C, Farbe ähnlich RAL 9010 reinweiß, Typ 148943	78 x 140 x 15	EC-Geräte elektromechanisch, 4 Katherm HK Unterflurkonvektoren, 4 KaCool D AF, KaCool W, Venkon oder KaDeck Fan Coils, 4 Ultra Allround Luftheritzer	196000148943
	Klimaregler	Heizen/Kühlen, 2- u. 4-Leiter, mit Modbus, nur mit Ventile/Ventilkits, stufenlos, mit LCD-Bedienmenü und integriertem Zeitschaltprogramm, 230 V AC, Auf/Zu, Aufputz, Schutzart IP 30, Temperatureinstellbereich 0 - 50 °C, Farbe ähnlich RAL 9004 signalschwarz, Typ 148944	78 x 140 x 15	EC-Geräte elektromechanisch, 4 Katherm HK Unterflurkonvektoren, 4 KaCool D AF, KaCool W, Venkon oder KaDeck Fan Coils, 4 Ultra Allround Luftheritzer	196000148944

Ventilkits

	2-Wege-Ventilkit	2-Leiter, 2-Wege-Ventil, 1 St. 24 V Stellantrieb stetig, 24 VAC/0-10 VDC, 50 Hz, Anschluss 1/2 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 1,7 m³/h, Wasser mit Glykol <50%, beige stellt	180 x 100 x 180	Baugröße 1	325009012212
		2-Leiter, 2-Wege-Ventil, 1 St. 24 V Stellantrieb stetig, 24 VAC/0-10 VDC, 50 Hz, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 2,8, Wasser mit Glykol <50%, beige stellt	180 x 100 x 180	Baugröße 2 - 4	325009022212
		2-Leiter, 2-Wege-Ventil, 1 St. 24 V Stellantrieb stetig, 24 VAC/0-10 VDC, 50 Hz, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 4 m³/h, Wasser mit Glykol <50%, beige stellt	180 x 100 x 180	Baugröße 5	325009032212
		2-Leiter, 2-Wege-Ventil, 1 St. 24 V Stellantrieb stetig, 24 VAC/0-10 VDC, 50 Hz, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 4 m³/h, Wasser mit Glykol <50%, beige stellt	180 x 100 x 180	Baugröße 6 - 7	325009042212
		4-Leiter, 2-Wege-Ventil, 2 St. 24 V Stellantrieb stetig, 24 VAC/0-10 VDC, 50 Hz, Anschluss 1/2 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 1,7, Wasser mit Glykol <50%, beige stellt	180 x 100 x 180	Baugröße 1 - 4	325009014212
	2-Wege-Ventilkit	4-Leiter, 2-Wege-Ventil, 2 St. 24 V Stellantrieb stetig, 24 VAC/0-10 VDC, 50 Hz, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 2,8 m³/h, Wasser mit Glykol <50%, beige stellt	180 x 100 x 180	Baugröße 5 - 7	325009024212
		2-Leiter, 2-Wege-Ventil, 1 St. 230 V 2-Punkt-Stellantrieb 230 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, 1,8 W, Anschluss 1/2 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 1,7 m³/(h*m), Wasser mit Glykol <50%, beige stellt	180 x 100 x 180	Baugröße 1	325009012110

FORTSETZUNG ▶

Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	Abmessungen	passend für	Art.-Nr.
			[mm]		
	2-Wege-Ventilkit	2-Leiter, 2-Wege-Ventil, 1 St. 230 V 2-Punkt-Stellantrieb 230 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, 1,8 W, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert <50%, beigestellt	180 x 100 x 180	Baugröße 2 - 4	325009022110
	2-Wege-Ventilkit	2-Leiter, 2-Wege-Ventil, 1 St. 230 V 2-Punkt-Stellantrieb 230 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, 1,8 W, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert <50%, beigestellt	180 x 100 x 180	Baugröße 5	325009032110
	2-Wege-Ventilkit	2-Leiter, 2-Wege-Ventil, 1 St. 230 V 2-Punkt-Stellantrieb 230 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, 1,8 W, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 4, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt	180 x 100 x 180	Baugröße 6 - 7	325009042110
	2-Wege-Ventilkit	2-Leiter, 2-Wege-Ventil, 1 St. 24 V 2-Punkt-Stellantrieb 24 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, 1,6 W, Anschluss 1/2 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 1,7, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt	180 x 100 x 180	Baugröße 1	325009012112
	2-Wege-Ventilkit	2-Leiter, 2-Wege-Ventil, 1 St. 24 V 2-Punkt-Stellantrieb 24 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, 1,6 W, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 2,8, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt	180 x 100 x 180	Baugröße 2 - 4	325009022112
	2-Wege-Ventilkit	2-Leiter, 2-Wege-Ventil, 1 St. 24 V 2-Punkt-Stellantrieb 24 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, 1,6 W, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 2,8, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt	180 x 100 x 180	Baugröße 5	325009032112
	2-Wege-Ventilkit	2-Leiter, 2-Wege-Ventil, 1 St. 24 V 2-Punkt-Stellantrieb 24 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, 1,6 W, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 4, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt	180 x 100 x 180	Baugröße 6 - 7	325009042112
	2-Wege-Ventilkit	4-Leiter, 2-Wege-Ventil, 2 St. 230 V 2-Punkt-Stellantrieb 230 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, 1,8 W, Anschluss 1/2 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 1,7, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt	180 x 100 x 180	Baugröße 1 - 4	325009014110
	2-Wege-Ventilkit	4-Leiter, 2-Wege-Ventil, 2 St. 230 V 2-Punkt-Stellantrieb 230 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, 1,8 W, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 2,8, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt	180 x 100 x 180	Baugröße 5 - 7	325009024110
	2-Wege-Ventilkit	4-Leiter, 2-Wege-Ventil, 2 St. 24 V 2-Punkt-Stellantrieb 24 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, 1,6 W, Anschluss 1/2 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 1,7, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt	180 x 100 x 180	Baugröße 1 - 4	325009014112

Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	Abmessungen	passend für	Art.-Nr.
			[mm]		
	2-Wege-Ventilkit	4-Leiter, 2-Wege-Ventil, 2 St. 24 V 2-Punkt-Stellantrieb 24 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, 1,6 W, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 2,8, Wasser mit Glykol <50%, beige stellt	180 x 100 x 180	Baugröße 5 - 7	325009024112
	3-Wege-Ventilkit	2-Leiter, 3-Wege-Ventil, 1 St. 230 V 2-Punkt-Stellantrieb 230 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, Anschluss 1/2 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 1,7, Wasser mit Glykol <50%, beige stellt	180 x 100 x 180	Baugröße 1	325009012120
		2-Leiter, 3-Wege-Ventil, 1 St. 230 V 2-Punkt-Stellantrieb 230 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 2,8, Wasser mit Glykol <50%, beige stellt	180 x 100 x 180	Baugröße 2 - 4	325009022120
	3-Wege-Ventilkit	2-Leiter, 3-Wege-Ventil, 1 St. 230 V 2-Punkt-Stellantrieb 230 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 2,8, Wasser mit Glykol <50%, beige stellt	180 x 100 x 180	Baugröße 5	325009032120
	3-Wege-Ventilkit	2-Leiter, 3-Wege-Ventil, 1 St. 230 V 2-Punkt-Stellantrieb 230 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 4, Wasser mit Glykol <50%, beige stellt	180 x 100 x 180	Baugröße 6 - 7	325009042120
	3-Wege-Ventilkit	2-Leiter, 3-Wege-Ventil, 1 St. 24 V 2-Punkt-Stellantrieb 24 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, Anschluss 1/2 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 1,7, Wasser mit Glykol <50%, beige stellt	180 x 100 x 180	Baugröße 1	325009012122
	3-Wege-Ventilkit	2-Leiter, 3-Wege-Ventil, 1 St. 24 V 2-Punkt-Stellantrieb 24 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 2,8, Wasser mit Glykol <50%, beige stellt	180 x 100 x 180	Baugröße 2 - 4	325009022122
	3-Wege-Ventilkit	2-Leiter, 3-Wege-Ventil, 1 St. 24 V 2-Punkt-Stellantrieb 24 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 2,8, Wasser mit Glykol <50%, beige stellt	180 x 100 x 180	Baugröße 5	325009032122
	3-Wege-Ventilkit	2-Leiter, 3-Wege-Ventil, 1 St. 24 V 2-Punkt-Stellantrieb 24 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 4, Wasser mit Glykol <50%, beige stellt	180 x 100 x 180	Baugröße 6 - 7	325009042122

FORTSETZUNG ▶

Zubehör

Artikel	Artikel	Eigenschaften	Abmessungen	passend für	Art.-Nr.
			[mm]		
	3-Wege-Ventilkit	4-Leiter, 3-Wege-Ventil, 2 St. 230 V 2-Punkt-Stellantrieb 230 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, Anschluss 1/2 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 1,7, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt	180 x 100 x 180	Baugröße 1 - 4	325009014120
	3-Wege-Ventilkit	4-Leiter, 3-Wege-Ventil, 2 St. 230 V 2-Punkt-Stellantrieb 230 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 2,8, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt	180 x 100 x 180	Baugröße 5 - 7	325009024120
	3-Wege-Ventilkit	4-Leiter, 3-Wege-Ventil, 2 St. 24 V 2-Punkt-Stellantrieb 24 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, Anschluss 1/2 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 1,7, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt	180 x 100 x 180	Baugröße 1 - 4	325009014122
	3-Wege-Ventilkit	4-Leiter, 3-Wege-Ventil, 2 St. 24 V 2-Punkt-Stellantrieb 24 V Auf/Zu, thermoelektrisch, 50 Hz, Anschluss 3/4 Zoll, mit Außengewinde, KVS-Wert 2,8, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt	180 x 100 x 180	Baugröße 5 - 7	325009024122
	Differenzdruckunabhängiges Ventilkit	2-Leiter, 230 V 2-Punkt-Stellantrieb 230 V Auf/Zu, 50 Hz, Anschluss 1/2 Zoll, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt	180 x 100 x 180	Baugröße 1, Durchflussmenge Kühlen (min./max.) 150 - 1050 l/h	325009012310
		2-Leiter, 230 V 2-Punkt-Stellantrieb 230 V Auf/Zu, 50 Hz, Anschluss 3/4 Zoll, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt	180 x 100 x 180	Baugröße 2 - 7, Durchflussmenge Kühlen (min./max.) 150 - 1050 l/h	325009022310
		2-Leiter, 24 V 2-Punkt-Stellantrieb, 50 Hz, Anschluss 1/2 Zoll, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt Nur in Verbindung mit KaControl-Regelung!	180 x 100 x 180	Baugröße 1, Durchflussmenge Kühlen (min./max.) 150 - 1050 l/h	325009012312
		2-Leiter, 24 V 2-Punkt-Stellantrieb, 50 Hz, Anschluss 3/4 Zoll, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt Nur in Verbindung mit KaControl-Regelung!	180 x 100 x 180	Baugröße 2 - 7, Durchflussmenge Kühlen (min./max.) 150 - 1050 l/h	325009022312
		2-Leiter, 24 V 2-Punkt-Stellantrieb, 50 Hz, Anschluss 3/4 Zoll, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt Nur in Verbindung mit KaControl-Regelung!	180 x 100 x 180	Baugröße 2 - 7, Durchflussmenge Kühlen (min./max.) 250 - 1800 l/h	325009032312
	Differenzdruckunabhängiges Ventilkit	4-Leiter, 230 V 2-Punkt-Stellantrieb 230 V Auf/Zu, 50 Hz, Anschluss 1/2 Zoll, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt	180 x 100 x 180	Baugröße 1, Durchflussmenge Kühlen (min./max.) 150 - 1050 l/h	325009014310
		4-Leiter, 230 V 2-Punkt-Stellantrieb 230 V Auf/Zu, 50 Hz, Anschluss 3/4 Zoll, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt	180 x 100 x 180	Baugröße 2 - 4, Durchflussmenge Kühlen (min./max.) 150 - 1050 l/h	325009024310
		4-Leiter, 230 V 2-Punkt-Stellantrieb 230 V Auf/Zu, 50 Hz, Anschluss 3/4 Zoll, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt	180 x 100 x 180	Baugröße 5 - 7, Durchflussmenge Kühlen (min./max.) 250 - 1800 l/h	325009034310
		4-Leiter, 24 V 2-Punkt-Stellantrieb, 50 Hz, Anschluss 1/2 Zoll, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt Nur in Verbindung mit KaControl-Regelung!	180 x 100 x 180	Baugröße 1, Durchflussmenge Kühlen (min./max.) 150 - 1050 l/h	325009014312
		4-Leiter, 24 V 2-Punkt-Stellantrieb, 50 Hz, Anschluss 3/4 Zoll, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt Nur in Verbindung mit KaControl-Regelung!	180 x 100 x 180	Baugröße 2 - 4, Durchflussmenge Kühlen (min./max.) 150 - 1050 l/h	325009024312
4-Leiter, 24 V 2-Punkt-Stellantrieb, 50 Hz, Anschluss 3/4 Zoll, Wasser mit Glykol <50%, beigestellt Nur in Verbindung mit KaControl-Regelung!	180 x 100 x 180	Baugröße 5 - 7, Durchflussmenge Kühlen (min./max.) 250 - 1800 l/h	325009034312		

Zubehör

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

Blende/Ansaugitter

	Metallblende	mit IR-Fernbedienung, Farbe RAL 9016 verkehrsweiß Bei Deckenkassetten mit der Artikelnummer 325008XXX001XX ist die ABS Designblende im Lieferumfang enthalten. Um die Geräte ohne Designblende zu bestellen, muss in der Art. Nr. die 1 durch eine 0 ersetzt und die Metallblende separat bestellt werden.	623 x 45 x 623	Baugröße 1 - 4, KaCool D AF	325009010021
			923 x 55 x 923	Baugröße 5 - 7, KaCool D AF	325009020021
		ohne IR-Fernbedienung, Farbe RAL 9016 verkehrsweiß Bei Deckenkassetten mit der Artikelnummer 325008XXX001XX ist die ABS Designblende im Lieferumfang enthalten. Um die Geräte ohne Designblende zu bestellen, muss in der Art. Nr. die 1 durch eine 0 ersetzt und die Metallblende separat bestellt werden.	623 x 45 x 623	Baugröße 1 - 4, KaCool D AF	325009010020
			923 x 55 x 923	Baugröße 5 - 7, KaCool D AF	325009020020

Anbauteile

	Unterdeckenrahmen/ Umhausung	Farbe RAL 9016 verkehrsweiß	786 x 287 x 786	Baugröße 1 - 4	325009010110
			1066 x 332 x 1066	Baugröße 5 - 7	325009020110
	Primärluftanschluss- stutzen	zum Anschluss von externer Primärluft, Anschlussdurchmesser 80 mm	180 x 100 x 180	Baugröße 1 - 4	325009010300
				Baugröße 5 - 7	325009020300

Weitere Farbtöne

	Mehrpreis für RAL-Farbe nach Wahl	Preis je Blende.		Baugröße 1 - 4, Metallblende, KaCool D AF oder KaCool D HY Fan Coils	325008000101
				Baugröße 5 - 7, Metallblende, KaCool D AF Fan Coils	325008000102
				Baugröße 1 - 4, ABS-Blende, KaCool D AF Fan Coils	325008000103
		Baugröße 5 - 7, ABS-Blende, KaCool D AF Fan Coils		325008000104	
		Preis je Umhausung.		Baugröße 1 - 4, Umhausung, KaCool D AF Fan Coils	325008000105
				Baugröße 5 - 7, Umhausung, KaCool D AF Fan Coils	325008000106

[Kammann.de/kacool-d-af](https://kammann.de/kacool-d-af)

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

T +49 591 7108-0
F +49 591 7108-300
E info@kammann.de