



► **KaCool D AF**
Koudwater-klimaatssystemen

KaCool D AF

Aangenaam gevoel dankzij AtmosFeel

► **Technische catalogus**

Inhoud

01 ▶ Productinformatie	6
▶ Overzicht	7
▶ Productgegevens	8
▶ Keuzehulp: Overzicht van de uitvoeringen	9
▶ KaCool D AF in een oogopslag	10
02 ▶ Technische gegevens	12
▶ Informatie over de meetomstandigheden	13
▶ KaCool D AF, bouwgrootte 1, traploze EC-ventilatoren	14
▶ KaCool D AF, bouwgrootte 2, traploze EC-ventilatoren	16
▶ KaCool D AF, bouwgrootte 3, traploze EC-ventilatoren	18
▶ KaCool D AF, bouwgrootte 4, traploze EC-ventilatoren	20
▶ KaCool D AF, bouwgrootte 5, traploze EC-ventilatoren	22
▶ KaCool D AF, bouwgrootte 6, traploze EC-ventilatoren	24
▶ KaCool D AF, bouwgrootte 7, traploze EC-ventilatoren	26
03 ▶ Ontwerpinformatie	28
▶ Informatie over ontwerp en configuratie	29
▶ AF - AtmosFeel	30
▶ Platen	31
▶ Luchtaansluitingen	32
▶ Ventielsets	33
▶ Condensaatafvoer	34
▶ Aansluiting revisieopeningen	35
04 ▶ Regeltechniek	36
▶ Regelingsoverzicht KaCool D AF met EC-ventilatoren	37
05 ▶ Bestelinformatie	40
▶ Accessoires	40

KaCool D AF:
Aangenaam gevoel
dankzij AtmosFeel





Aan de zijkant aangebrachte luchtuitlaten zorgen voor een tochtvrije luchtstroom en maximale behaaglijkheid (AtmosFeel).

01 ▶ Productinformatie



Voorbeeld: Bouwgrootte 1 - 4

KaCool D AF- Behaaglijk gevoel dankzij AtmosFeel

KaCool D AF–AtmosFeel voor optimale prestaties qua behaaglijke luchtanvoer en design. De plafondcassettes bieden in diverse vermogensklassen een breed scala aan koel- en verwarmingsoplossingen.

De designplaat werd speciaal ontwikkeld voor maximale behaaglijkheid en een prachtig design. Via vier aan de zijkant aangebrachte luchtuitlaten stroomt koude lucht langs het plafond in de ruimte en wordt optimaal verspreid. Daarbij wordt het zogenaamde Coanda-effect benut. Zo ontstaat een behaaglijk binnenklimaat zonder tocht. De uitstroamlamellen kunnen handmatig worden ingesteld. De geringe inbouwhoogte van de plafondcassettes en de vlakke designplaat zijn bij uitstek geschikt voor alle ruimtes met een verlaagd plafond.

Tot de bedieningsopties behoren ruimtethermostaat, infrarood-afstandsbediening of, heel comfortabel, de KaController.

Buitenlucht

De buitenlucht kan worden aangevoerd via een voorgestante opening in de behuizing, waarop een ronde buis kan worden aangesloten. Daarvoor is bouwzijdig een extra ventilator nodig.

Koeling/verwarming van zijruimtes

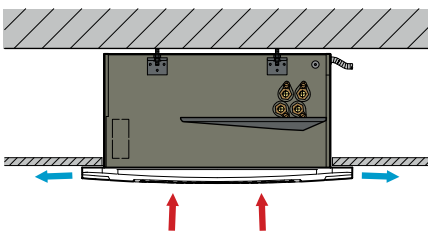
Voor de koeling/verwarming van zijruimtes met luchtuitstroom in de aangrenzende ruimte kunnen afhankelijk van de apparaatgrootte een of twee aansluitompen op de aangestane opening(en) worden aangesloten. De luchthoeveelheid kan worden geregeld door het sluiten van een of beide uitblaasopeningen.

Ventielen

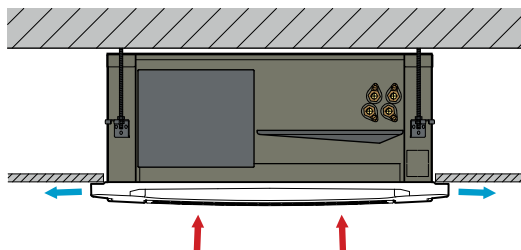
Optioneel kunnen 3-weg- of 2-weg-ventielen voor de bouwzijdige montage worden meegeleverd. Deze zijn voorzien van een servomotor en de leiding die nodig is voor de verbinding van ventiel en cassette. Bij een groter aantal stuks bestaat de mogelijkheid de ventielen al in de fabriek in de cassette te integreren. Deze bevinden zich dan dus al volledig voorgemonteerd en bedraad binnen in de cassette.

Voorbeeld koelen

Bouwgrootte 1–4



Bouwgrootte 5 - 7



Productgegevens



Productvoordelen

- ▶ AtmosFeel voor maximale behaaglijkheid
- ▶ Onopvallend cassettedesign
- ▶ Fluisterstil met EC-ventilator
- ▶ Lucht stroomt tochtvrij in de ruimte via luchtuitlaten aan de zijkant
- ▶ ABS-plaat met AF (AtmosFeel) in RAL 9016 (verkeerswit)
- ▶ Optioneel met „metalen rasterplaat” in de door de klant gewenste kleur
- ▶ Primaire-luchtaansluiting optioneel mogelijk



Kenmerken

- ▶ 7 bouwgroottes
- ▶ Traploze EC-ventilatoren
- ▶ Plaat exact passend in Euro-rastermaat 625 x 625 mm (bouwgrootte 1-4)
- ▶ Geïntegreerde condensaatpomp met een maximale opvoerhoogte van 600 mm
- ▶ 2- of 3-wegventielen als accessoire, optioneel bij grotere aantallen ook integreerbaar in de cassette, in de fabriek voorgeïnstalleerd

Inbouw	▶ Plafondmontage
Aanvoerlucht-aansluiting	▶ Optioneel als accessoire mogelijk
Verwarmen	▶ PWW
Koelen	▶ PKW
KaControl	▶ Optioneel

Vermogensgegevens

Koelvermogen [W]¹⁾	▶ 1841 – 12078
Warmtevermogen [W]²⁾	▶ 2524 – 28539
Luchtvolumestroom [m³/h]	▶ 270 – 1735
Geluidsdrukkniveau [dB(A)]³⁾	▶ 19 – 57

¹⁾ bij PKW 7/12 °C, $t_{L1} = 27$ °C, 48% rel. vochtigheid

²⁾ bij PWW 75/65 °C, $t_{L1} = 20$ °C

³⁾ Het geluidsdrukkniveau is berekend met een veronderstelde ruimtedemping van 8 dB(A).

Gebruikslimieten

- ▶ Max. bedrijfsdruk: 8 bar
- ▶ Max. waterinstroomtemperatuur: 75 °C
- ▶ Min. waterinstroomtemperatuur: 6 °C
- ▶ Max. luchtinstroomtemperatuur: 30 °C
- ▶ Min. luchtinstroomtemp.: 15 °C
- ▶ Rel. luchtvochtigheid: 15% – 75%
- ▶ Max. glycolgehalte: 50%

Toepassing

Alle soorten gebouwruimtes die met een optisch onopvallend design geluidsarm moeten worden gekoeld en/of verwarmd.

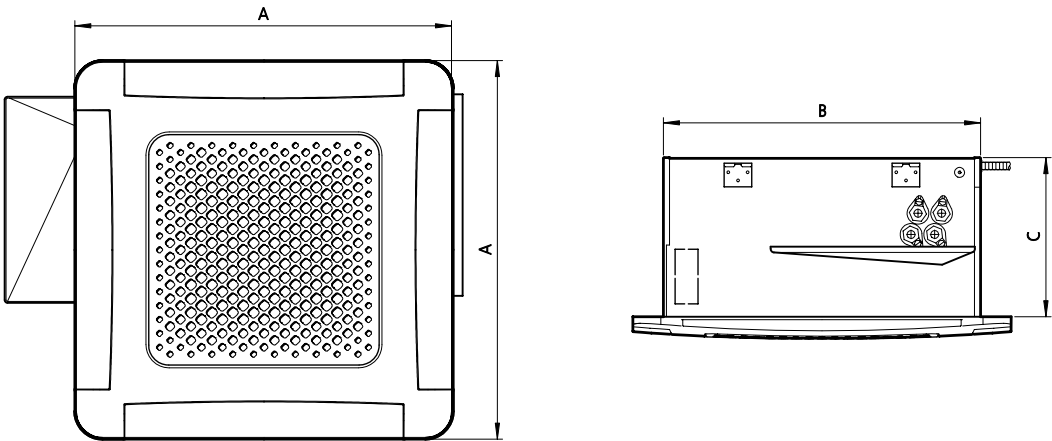


Keuzehulp

Systeem				Bouw- grootte	Plaat (A) [mm]	Corpus (B) [mm]	Corpus (C) [mm]
2-pijps		4-pijps					
Koelvermogen ¹⁾ [W]	Warmtevermogen ²⁾ [W]	Koelvermogen ¹⁾ [W]	Warmtevermogen 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) bij PKW 7/12 °C, t_{L1} = 27 °C, 48% rel. vochtigheid
2) bij PWW 75/65 °C, t_{L1} = 20 °C

Technische tekening (afmetingen in mm)

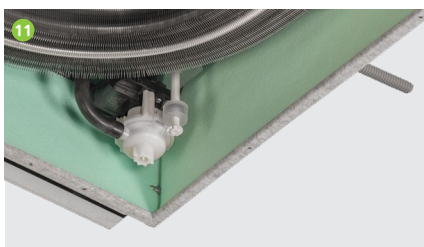


KaCool D AF in een oogopslag

- 1 Compacte basisbehuizing
- 2 Aangestane aansluiting voor externe luchtuitstroom
- 3 Aangestane aansluiting voor optionele aanvoer van verse lucht
- 4 Luchtuitlaat AtmosFeel
- 5 Elektrische schakelkast
- 6 Designplaat



Kenmerken





Voorbeeld: Bouwgrootte 1 - 4

1 Compacte basisbehuizing:

- › Van verzinkt plaatstaal
- › Buitenkant is voorzien van een vlies voor een betere isolatie ten opzichte van de omgeving
- › Binnenkant met hoogwaardige 10 mm dampdiffusiedichte polyethyleenschuimmat

2 Aangestane aansluiting voor externe luchtuitstroom:

- › Aansluitmogelijkheid voor bouwzijdige luchtuitlaten (zie pag. 25)

3 Aangestane aansluiting voor optionele primaire-luchttoevoer:

- › Bouwgrootte 1-4 per stomp (max. 2) 80 m³/h
- › Bouwgrootte 5 - 7 max. 120 m³/h

4 Luchtuitlaat AtmosFeel:

- › vier handmatig instelbare luchtuitstroomlamellen
- › van glad kunststof
- › eenvoudig te reinigen

5 Elektrische schakelkast voor regelprintplaten:

- › KaControl

- › Infraroodontvanger voor elektronica
- › alleen klemplaatsen, voor bouwzijdige regeling

6 Designplaat, verkeerswit, lijkt op RAL 9016:

- › Uitlaat geoptimaliseerd voor max. behaaglijkheid door luchtuitlaat aan de zijkant en benutting van het Coanda-effect
- › IR-ontvanger onopvallend in de designplaat geïntegreerd

7 Condensaataansluiting:

- › Buitendiameter 13,5 mm

8 Luchtfilter Coarse:

- › eenvoudig te verwijderen
- › eenvoudig te reinigen

9 Luchtaanzuigrooster:

- › grote vrije dwarsdoorsnede voor minimaal drukverlies

10 Hydraulische aansluitingen:

- › voor PKW, PWW en condensaatvoer
- › Ventiel-druppelbak voert het ontstane condensaat af naar de condensaatbak
- › Druppelbak wordt bij het apparaat geleverd
- › Optioneel bij een bepaald aantal stuks en indien gewenst met geïntegreerde ventielen leverbaar (afb. 14)

11 Condensaatpomp en vlotterschakelaar:

- › eenvoudig toegankelijk door verwijdering van de piepschuimcondensaatbak
- › geïntegreerde condensaatpomp voert het condensaat tot een max. opvoerhoogte van 600 mm af
- › aansturing van de pomp via tweetraps vlotterschakelaar
- › wanneer de eerste trap wordt bereikt, wordt de pomp ingeschakeld; bij de tweede trap wordt een analyseerbaar alarmcontact geactiveerd

12 Ventilatoren:

- › traploze EC-ventilatoren
- › efficiënt en geluidsarm
- › beschermingsgraad IP 44, isolatieklasse B
- › geïntegreerde thermocontacten om oververhitting van de motor te voorkomen

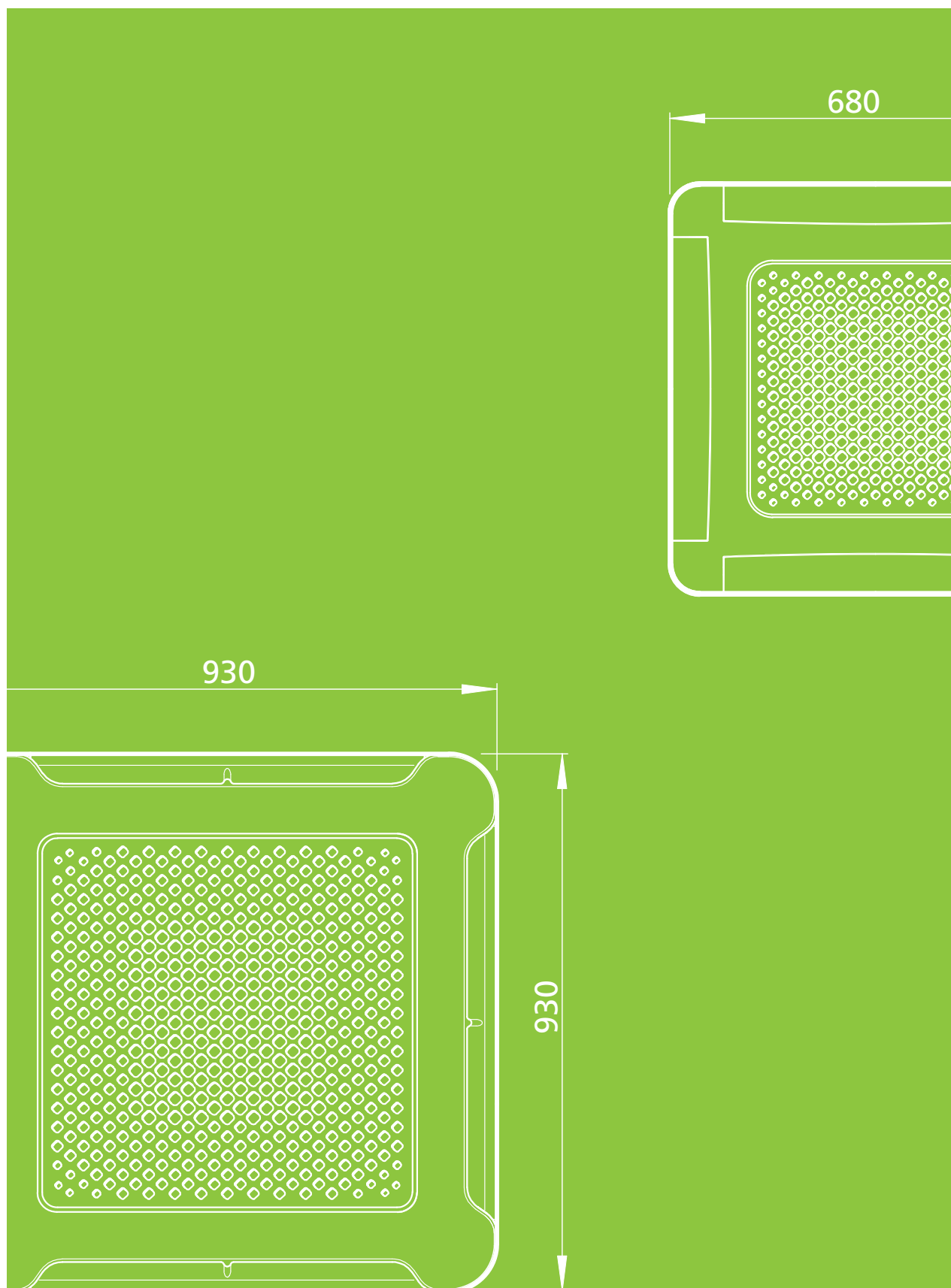
13 Warmtewisselaar:

- › van koperen buis met aluminium-lamellen
- › in 2-/4-pijps uitvoering
- › ontluchtings- en aftapventielen aan de buitenkant van het apparaat

14 Ventielen (optioneel):

- › optioneel in de fabriek geïntegreerd

02 ► Technische gegevens



Informatie over de meetomstandigheden

De verwarmings- en koelvermogens werden berekend volgens DIN EN 1397: 2015-11 'Water/lucht-ventilatorconvectoren - Beproeversprocedures voor het vaststellen van de prestatie'.

In DIN EN 1397 wordt rekening gehouden met de speciale eisen voor koelen en verwarmen. Deze zijn ook gebaseerd op de Eurovent-meting, die na een succesvolle meting in geaccrediteerde testlaboratoria een certificering mogelijk maakt.

Normatieve verwijzing

De norm verwijst naar:

- ▶ EN 23741: Bepaling van het geluidsvermogensniveau
- ▶ EN 45001: Algemene criteria voor het functioneren van beproevingslaboratoria
- ▶ ISO 5801: Ventilatoren - Prestatiebeproeving met genormeerde luchtkanalen
- ▶ ISO 5221; Air distribution and air diffusion; Rules to methods of measuring air flow rate in an air handling duct

Als referentie-/luchttemperatuur wordt de luchtaanzuigtemperatuur van de plafondcassette gekozen; deze mag niet met de binnentemperatuur worden verwisseld.

In de praktijk worden plafondcassettes grotendeels onder het ruwe plafond en in een verlaagd plafond aangebracht. Door de verschillende temperatuurlagen wijkt de luchtinstroomtemperatuur af van de binnentemperatuur (gemeten op 1,5 m hoogte). Bij koeling ligt de binnentemperatuur, afhankelijk van

de afstand tot de luchtaanzuiging, duidelijk onder de luchtaanzuigtemperatuur. Wordt ook bij de vermogensmeting uitgegaan van een luchtaanzuigtemperatuur van 27 °C, dan zal de binnentemperatuur die zich instelt, duidelijk daaronder liggen.

Om een warmteophoping bij verwarmen te vermijden, kan de stand van de luchtuitstroamlamellen worden aangepast. De warme lucht stroomt daardoor doelgericht in de verblijfsruimte.



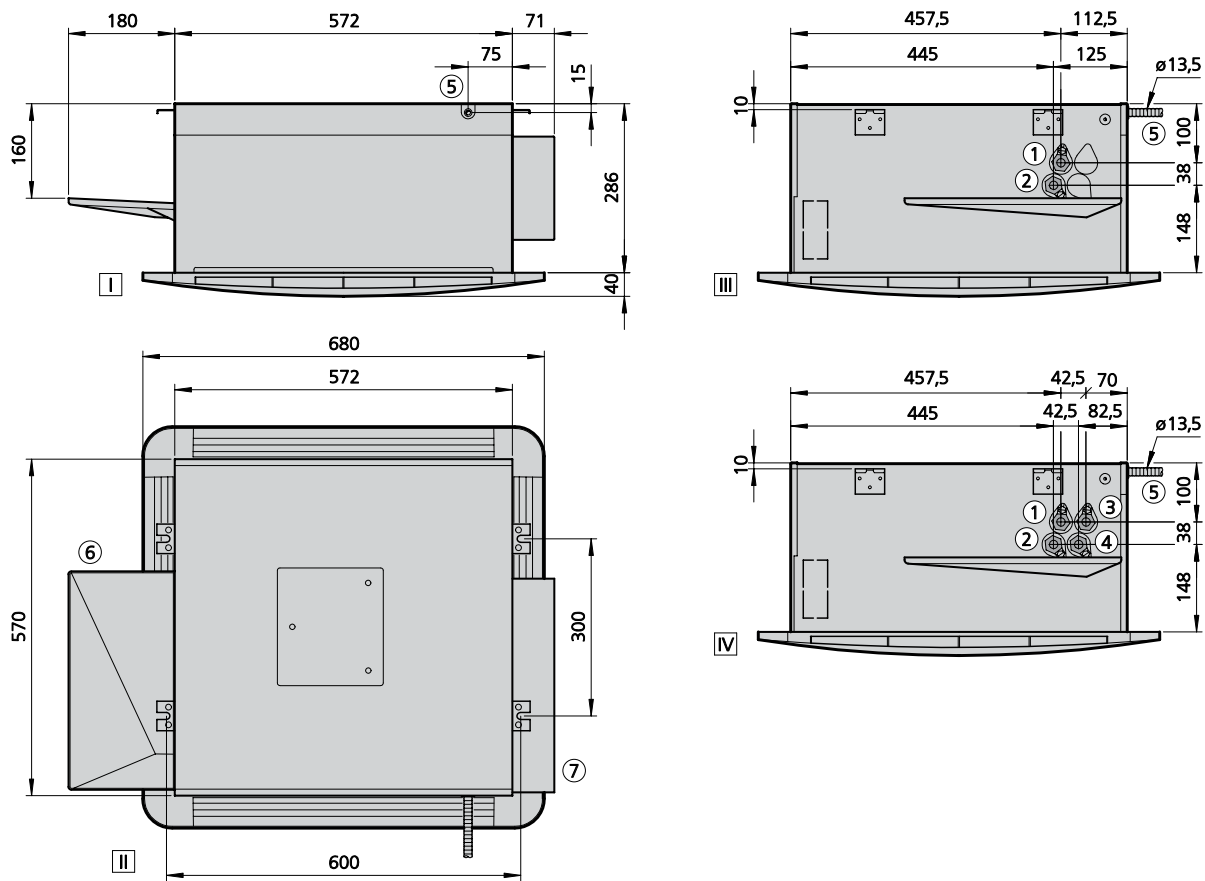
Geluidsmeetlaboratorium, voorbeeld: Bouwgrootte 1 - 4

KaCool D AF

EC-ventilator

Bouwgrootte 1

Technische tekening (afmetingen in mm)



Aanzicht

- I Vooraanzicht
- II Bovenaanzicht
- III Wateraansluitzijde 2-pijps
- IV Wateraansluitzijde 4-pijps

Nadere informatie

- 1 Retour koelen (bij 2-pijps ook verwarmen)
- 2 Aanvoer koelen (bij 2-pijps ook verwarmen)
- 3 Retour verwarmen
- 4 Aanvoer verwarmen
- 5 Condensaatafvoer
- 6 Condensaatabak
- 7 Elektrische aansluitkast

Specificaties

Art.nr. (**regelingsvariant invullen)	Bouwgrootte	Systeem	Waterinhoud [l]	Waterinhoud verwarmen [l]	Waterinhoud koelen [l]	Gewicht [kg]	Aansluiting
325008212001**	1	2-pijps	1,6	---	---	25	1/2 inch, binnendraad
325008214001**	1	4-pijps	---	0,7	1,7	28	1/2 inch, binnendraad

Vermogensgegevens

Systeem	Stuurspanning	Luchtvolumestroom	Koelvermogen, totaal ¹⁾	Koelvermogen, sensibel	Luchtuitstroomtemperatuur	Wervolumestroom koelen	Waterweerstand koelen	Condensaat	Warmtevermogen ²⁾	Luchtuitstroomtemperatuur	Wervolumestroom verwarmen	Waterweerstand verwarmen	Opgenomen vermogen	Stroomverbruik	SFP-waarde	Geluidsdrukkniveau ³⁾	Geluidsvermogen
	[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-pijps	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-pijps	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

Gebruik onze berekeningsprogramma's op internet om heel eenvoudig en met slechts enkele klikken warmtevermogen en overige technische gegevens te berekenen!

► <https://www.kampmann.nl/hvac/producten/ventilatorconvectoren/kacool-d-af#Berekenen-vermogen>

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

²⁾ bij PWW 75/65 °C, t_{L1} = 20 °C

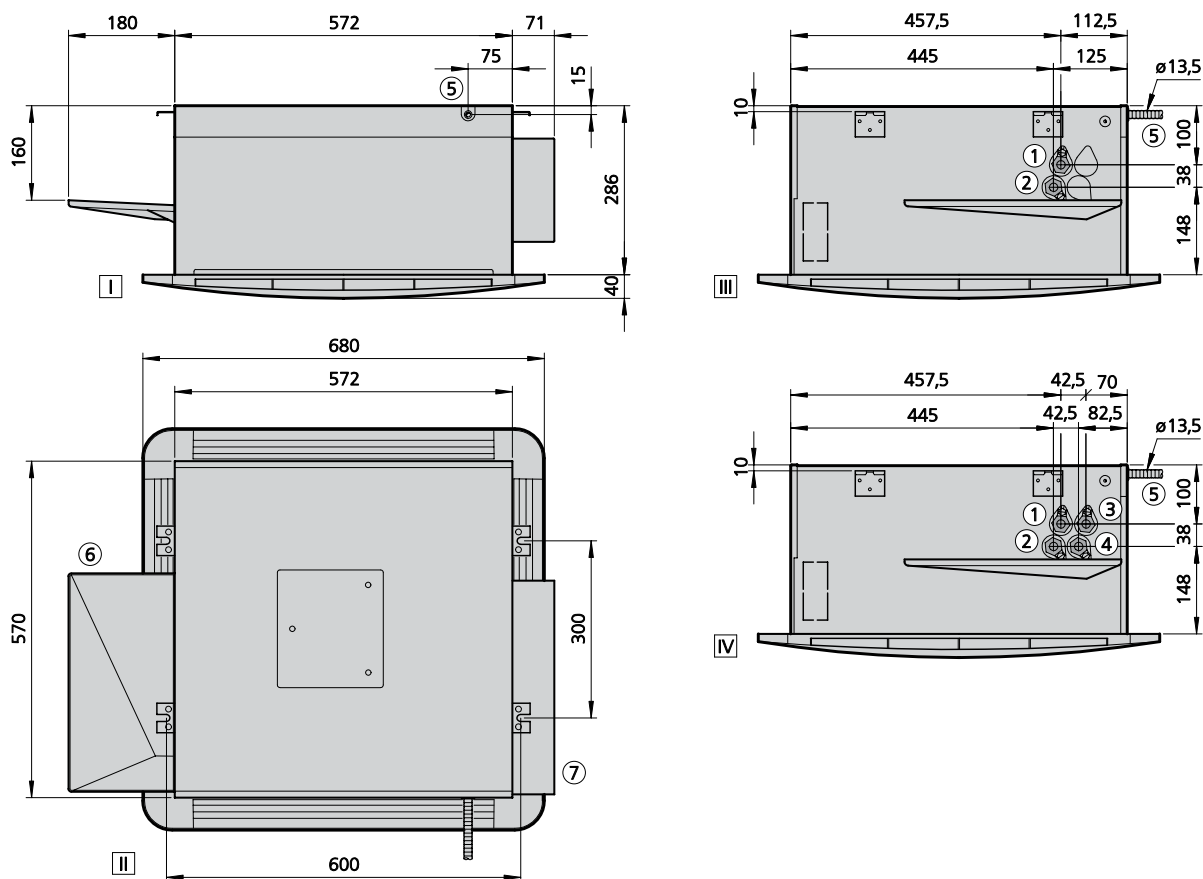
³⁾ Het geluidsdrukkniveau is berekend met een veronderstelde ruimtedemping van 8 dB(A). Dit komt overeen met een afstand van 2 m, een ruimtevolumen van 100 m³ en een nagalmtijd van 0,5 s (volgens VDI 2081).

KaCool D AF

EC-ventilator

Bouwgrootte 2

Technische tekening (afmetingen in mm)



Aanzicht

- I Vooraanzicht
- II Bovenaanzicht
- III Wateraansluitzijde 2-pijps
- IV Wateraansluitzijde 4-pijps

Nadere informatie

- ① Retour koelen (bij 2-pijps ook verwarmen)
- ② Aanvoer koelen (bij 2-pijps ook verwarmen)
- ③ Retour verwarmen
- ④ Aanvoer verwarmen
- ⑤ Condensaatafvoer
- ⑥ Condensaatabak
- ⑦ Elektrische aansluitkast

Specificaties

Art.nr. (**regelingsvariant invullen)	Bouwgrootte	Systeem	Waterinhoud [l]	Waterinhoud verwarmen [l]	Waterinhoud koelen [l]	Gewicht [kg]	Aansluiting
325008222001**	2	2-pijps	2,2	---	---	27	3/4 inch, binnendraad
325008224001**	2	4-pijps	---	0,7	1,7	28	1/2 inch, binnendraad

Vermogensgegevens

Systeem	Stuurspanning	Luchtvolumestroom	Koelvermogen, totaal ¹⁾	Koelvermogen, sensibel	Luchtuitstroomtemperatuur	Watervolumestroom koelen	Waterweerstand koelen	Condensaat	Warmtevermogen ²⁾	Luchtuitstroomtemperatuur	Watervolumestroom verwarmen	Waterweerstand verwarmen	Opgenomen vermogen	Stroomverbruik	SFP-waarde	Geluidsdrukkniveau ³⁾	Geluidsvermogeniveau
	[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-pijps	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-pijps	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

Gebruik onze berekeningsprogramma's op internet om heel eenvoudig en met slechts enkele klikken warmtevermogen en overige technische gegevens te berekenen!

► <https://www.kampmann.nl/hvac/producten/ventilatorconvectoren/kacool-d-af#Berekenen-vermogen>

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

²⁾ bij PWW 75/65 °C, t_{L1} = 20 °C

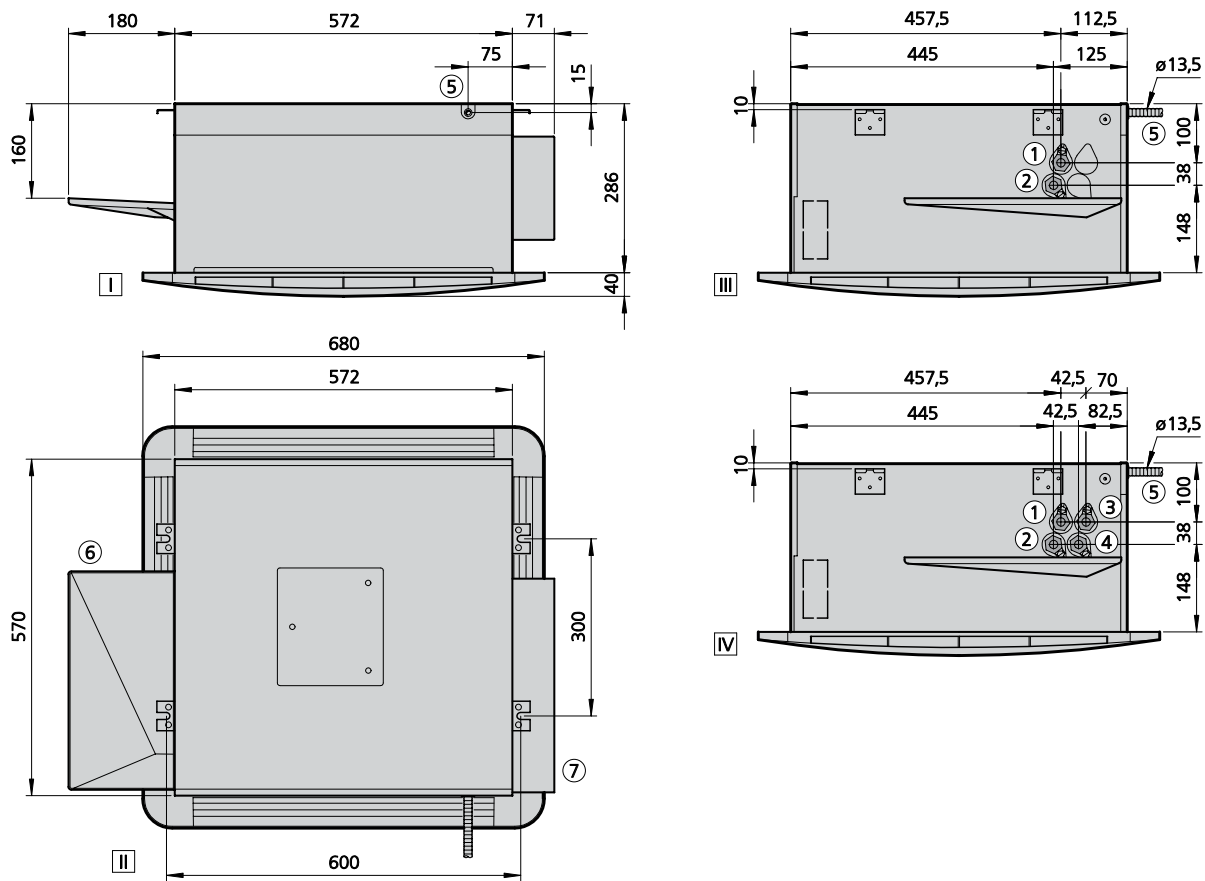
³⁾ Het geluidsdrukkniveau is berekend met een veronderstelde ruimtedemping van 8 dB(A). Dit komt overeen met een afstand van 2 m, een ruimtevolumen van 100 m³ en een nagalmtijd van 0,5 s (volgens VDI 2081).

KaCool D AF

EC-ventilator

Bouwgrootte 3

Technische tekening (afmetingen in mm)



Aanzicht

- I Vooraanzicht
- II Bovenaanzicht
- III Wataansluitzijde 2-pijps
- IV Wataansluitzijde 4-pijps

Nadere informatie

- 1 Retour koelen (bij 2-pijps ook verwarmen)
- 2 Aanvoer koelen (bij 2-pijps ook verwarmen)
- 3 Retour verwarmen
- 4 Aanvoer verwarmen
- 5 Condensaatafvoer
- 6 Condensaatabak
- 7 Elektrische aansluitkast

Specificaties

Art.nr. (**regelingsvariant invullen)	Bouwgrootte	Systeem	Waterinhoud [l]	Waterinhoud verwarmen [l]	Waterinhoud koelen [l]	Gewicht [kg]	Aansluiting
325008232001**	3	2-pijps	2,2	---	---	27	3/4 inch, binnendraad
325008234001**	3	4-pijps	---	0,4	2,0	28	1/2 inch, binnendraad

Vermogensgegevens

Systeem	Stuurspanning	Luchtvolumestroom	Koelvermogen, totaal ¹⁾	Koelvermogen, sensibel	Luchtuitstroomtemperatuur	Wervolumestroom koelen	Waterweerstand koelen	Condensaat	Warmtevermogen ²⁾	Luchtuitstroomtemperatuur	Wervolumestroom verwarmen	Waterweerstand verwarmen	Opgenomen vermogen	Stroomverbruik	SFP-waarde	Geluidsdrukkniveau ³⁾	Geluidsvermogen
	[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-pijps	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-pijps	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

Gebruik onze berekeningsprogramma's op internet om heel eenvoudig en met slechts enkele klikken warmtevermogen en overige technische gegevens te berekenen!

► <https://www.kampmann.nl/hvac/producten/ventilatorconvectoren/kacool-d-af#Berekenen-vermogen>

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

²⁾ bij PWW 75/65 °C, t_{L1} = 20 °C

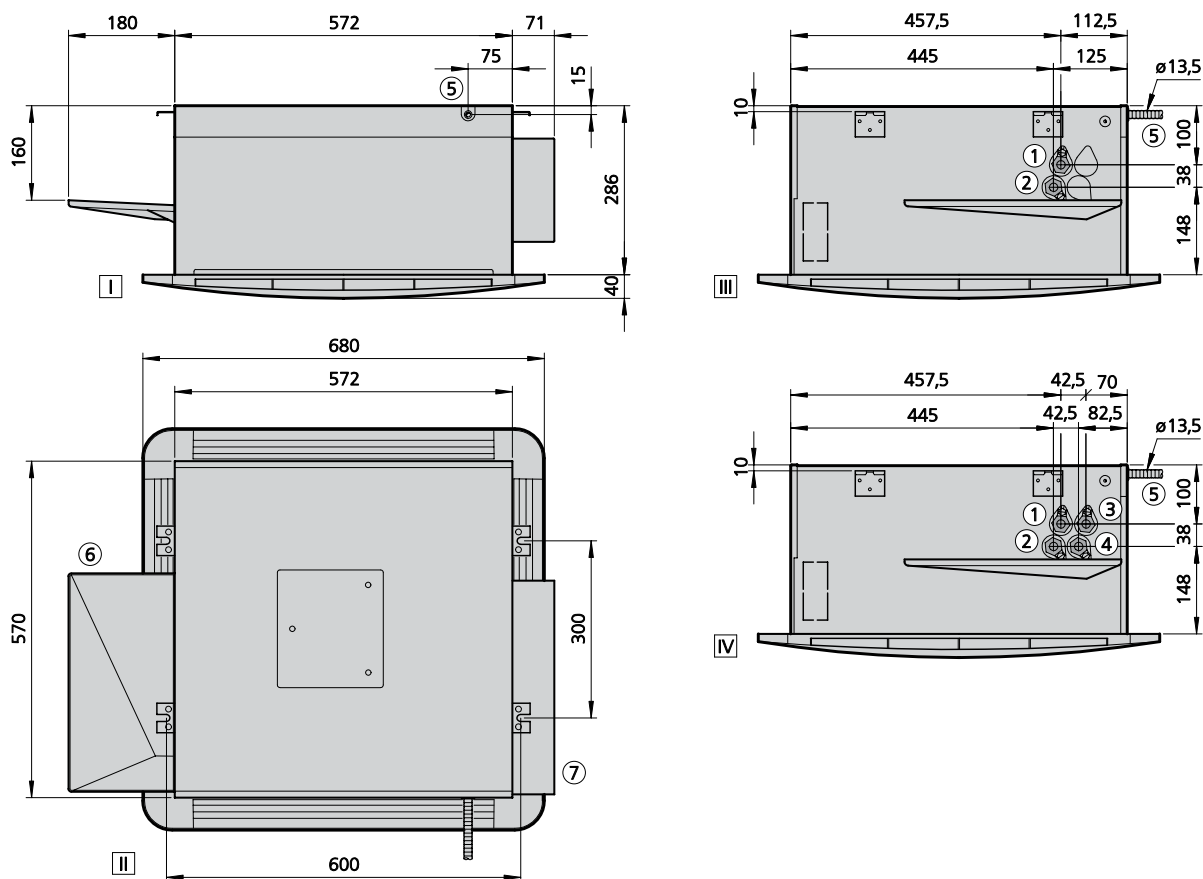
³⁾ Het geluidsdrukkniveau is berekend met een veronderstelde ruimtedemping van 8 dB(A). Dit komt overeen met een afstand van 2 m, een ruimtevolumen van 100 m³ en een nagalmtijd van 0,5 s (volgens VDI 2081).

KaCool D AF

EC-ventilator

Bouwgrootte 4

Technische tekening (afmetingen in mm)



Aanzicht

- I Vooraanzicht
- II Bovenaanzicht
- III Wateraansluitzijde 2-pijps
- IV Wateraansluitzijde 4-pijps

Nadere informatie

- ① Retour koelen (bij 2-pijps ook verwarmen)
- ② Aanvoer koelen (bij 2-pijps ook verwarmen)
- ③ Retour verwarmen
- ④ Aanvoer verwarmen
- ⑤ Condensaatafvoer
- ⑥ Condensaatabak
- ⑦ Elektrische aansluitkast

Specificaties

Art.nr. (**regelingsvariant invullen)	Bouwgrootte	Systeem	Waterinhoud [l]	Waterinhoud verwarmen [l]	Waterinhoud koelen [l]	Gewicht [kg]	Aansluiting
325008242001**	4	2-pijps	2,2	---	---	28	3/4 inch, binnendraad
325008244001**	4	4-pijps	---	0,4	2,0	28	1/2 inch, binnendraad

Vermogensgegevens

Systeem	Stuurspanning	Luchtvolumestroom	Koelvermogen, totaal ¹⁾	Koelvermogen, sensibel	Luchtuitstroomtemperatuur	Watervolumestroom koelen	Waterweerstand koelen	Condensaat	Warmtevermogen ²⁾	Luchtuitstroomtemperatuur	Watervolumestroom verwarmen	Waterweerstand verwarmen	Opgenomen vermogen	Stroomverbruik	SFP-waarde	Geluidsdrukkniveau ³⁾	Geluidsvermogen
	[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-pijps	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-pijps	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

Gebruik onze berekeningsprogramma's op internet om heel eenvoudig en met slechts enkele klikken warmtevermogen en overige technische gegevens te berekenen!

► <https://www.kampmann.nl/hvac/producten/ventilatorconvectoren/kacool-d-af#Berekenen-vermogen>

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

²⁾ bij PWW 75/65 °C, t_{L1} = 20 °C

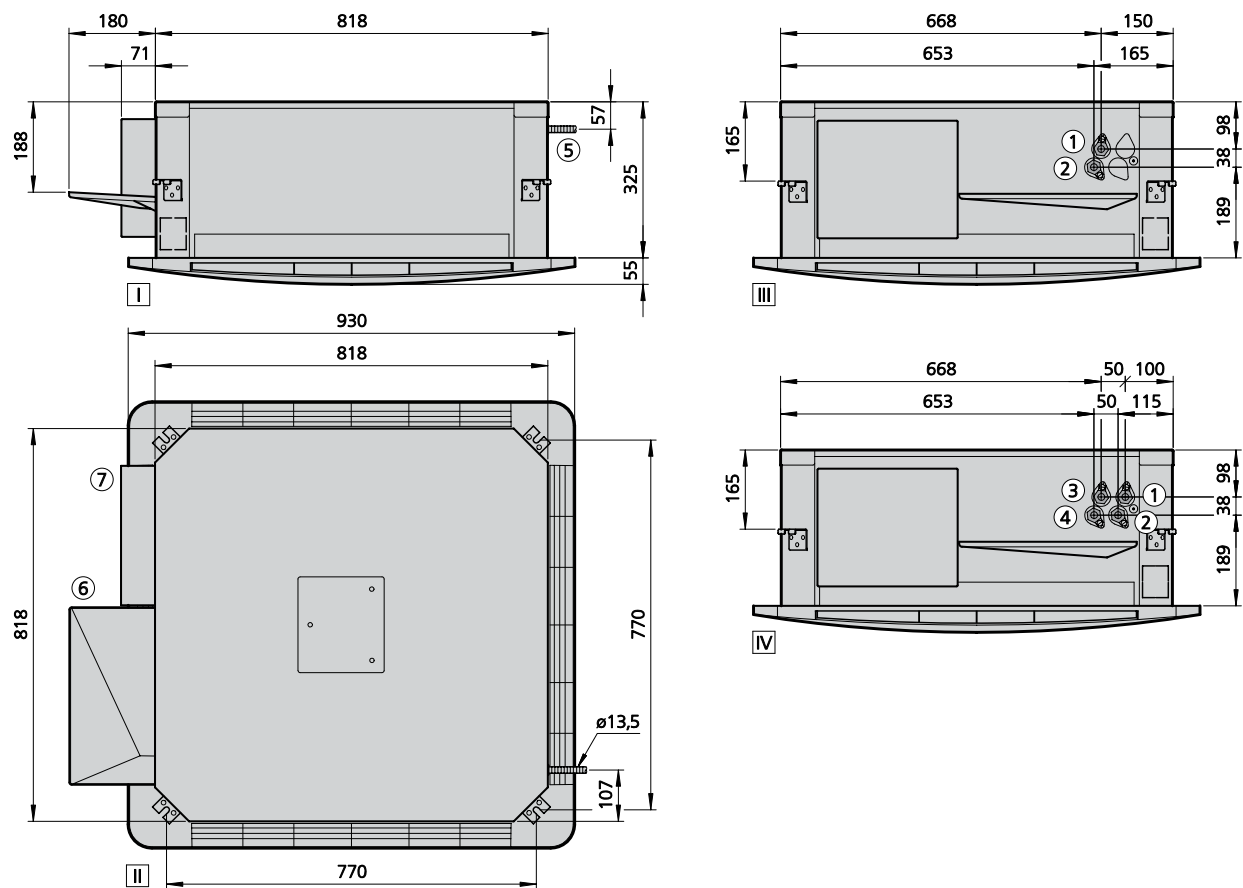
³⁾ Het geluidsdrukkniveau is berekend met een veronderstelde ruimtedemping van 8 dB(A). Dit komt overeen met een afstand van 2 m, een ruimtevolumen van 100 m³ en een nagalmtijd van 0,5 s (volgens VDI 2081).

KaCool D AF

EC-ventilator

Bouwgrootte 5

Technische tekening (afmetingen in mm)



Aanzicht

- I Vooraanzicht
- II Bovenaanzicht
- III Wateraansluitzijde 2-pijps
- IV Wateraansluitzijde 4-pijps

Nadere informatie

- 1 Retour koelen (bij 2-pijps ook verwarmen)
- 2 Aanvoer koelen (bij 2-pijps ook verwarmen)
- 3 Retour verwarmen
- 4 Aanvoer verwarmen
- 5 Condensaatafvoer
- 6 Condensaatkast
- 7 Elektrische aansluitkast

Specificaties

Art.nr. (**regelingsvariant invullen)	Bouwgrootte	Systeem	Waterinhoud [l]	Waterinhoud verwarmen [l]	Waterinhoud koelen [l]	Gewicht [kg]	Aansluiting
325008252001**	5	2-pijps	2,2	---	---	46	3/4 inch, binnendraad
325008254001**	5	4-pijps	---	0,8	3,2	47	3/4 inch, binnendraad

Vermogensgegevens

Systeem	Stuurspanning	Luchtvolumestroom	Koelvermogen, totaal ¹⁾	Koelvermogen, sensibel	Luchtuitstroomtemperatuur	Watervolumestroom koelen	Waterweerstand koelen	Condensaat	Warmtevermogen ²⁾	Luchtuitstroomtemperatuur	Watervolumestroom verwarmen	Waterweerstand verwarmen	Opgenomen vermogen	Stroomverbruik	SFP-waarde	Geluidsdrukkniveau ³⁾	Geluidsvermogen
	[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-pijps	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-pijps	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

Gebruik onze berekeningsprogramma's op internet om heel eenvoudig en met slechts enkele klikken warmtevermogen en overige technische gegevens te berekenen!

► <https://www.kampmann.nl/hvac/producten/ventilatorconvectoren/kacool-d-af#Berekenen-vermogen>

¹⁾ bij PKW 7/12 °C, $t_{L1} = 27$ °C, 48% rel. vochtigheid

²⁾ bij PWW 75/65 °C, $t_{L1} = 20$ °C

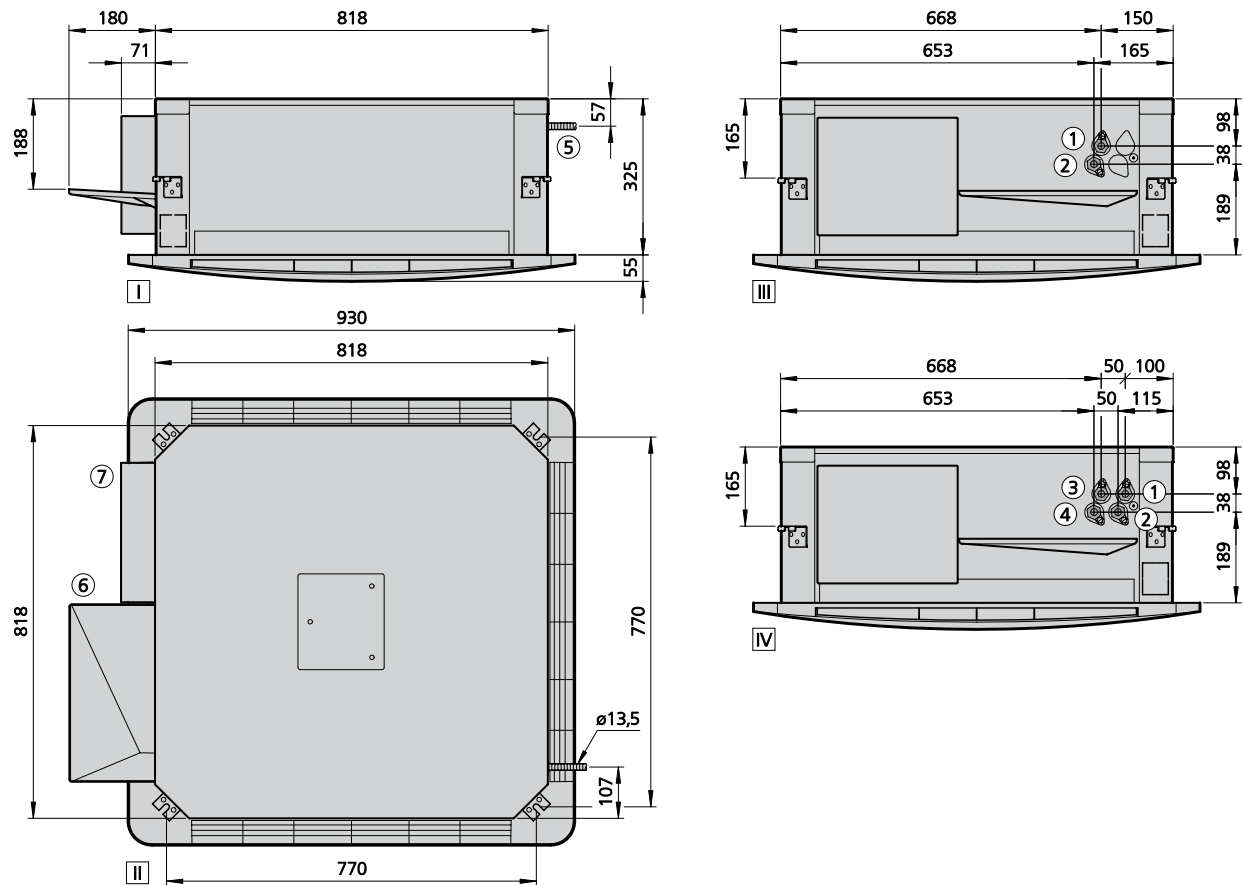
³⁾ Het geluidsdrukkniveau is berekend met een veronderstelde ruimtedemping van 8 dB(A). Dit komt overeen met een afstand van 2 m, een ruimtevolumen van 100 m³ en een nagalmtijd van 0,5 s (volgens VDI 2081).

KaCool D AF

EC-ventilator

Bouwgrootte 6

Technische tekening (afmetingen in mm)



Aanzicht

- I Vooraanzicht
- II Bovenaanzicht
- III Wateraansluitzijde 2-pijps
- IV Wateraansluitzijde 4-pijps

Nadere informatie

- 1 Retour koelen (bij 2-pijps ook verwarmen)
- 2 Aanvoer koelen (bij 2-pijps ook verwarmen)
- 3 Retour verwarmen
- 4 Aanvoer verwarmen
- 5 Condensaatafvoer
- 6 Condensaatsbak
- 7 Elektrische aansluitkast

Specificaties

Art.nr. (**regelingsvariant invullen)	Bouwgrootte	Systeem	Waterinhoud [l]	Waterinhoud verwarmen [l]	Waterinhoud koelen [l]	Gewicht [kg]	Aansluiting
325008262001**	6	2-pijps	3,7	---	---	51	3/4 inch, binnendraad
325008264001**	6	4-pijps	---	0,8	3,2	52	3/4 inch, binnendraad

Vermogensgegevens

Systeem	Stuurspanning	Luchtvolumestroom	Koelvermogen, totaal ¹⁾	Koelvermogen, sensibel	Luchtuitstroomtemperatuur	Watervolumestroom koelen	Waterweerstand koelen	Condensaat	Warmtevermogen ²⁾	Luchtuitstroomtemperatuur	Watervolumestroom verwarmen	Waterweerstand verwarmen	Opgenomen vermogen	Stroomverbruik	SFP-waarde	Geluidsdrukkniveau ³⁾	Geluidsvermogen
	[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-pijps	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-pijps	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

Gebruik onze berekeningsprogramma's op internet om heel eenvoudig en met slechts enkele klikken warmtevermogen en overige technische gegevens te berekenen!

► <https://www.kampmann.nl/hvac/producten/ventilatorconvectoren/kacool-d-af#Berekenen-vermogen>

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

²⁾ bij PWW 75/65 °C, t_{L1} = 20 °C

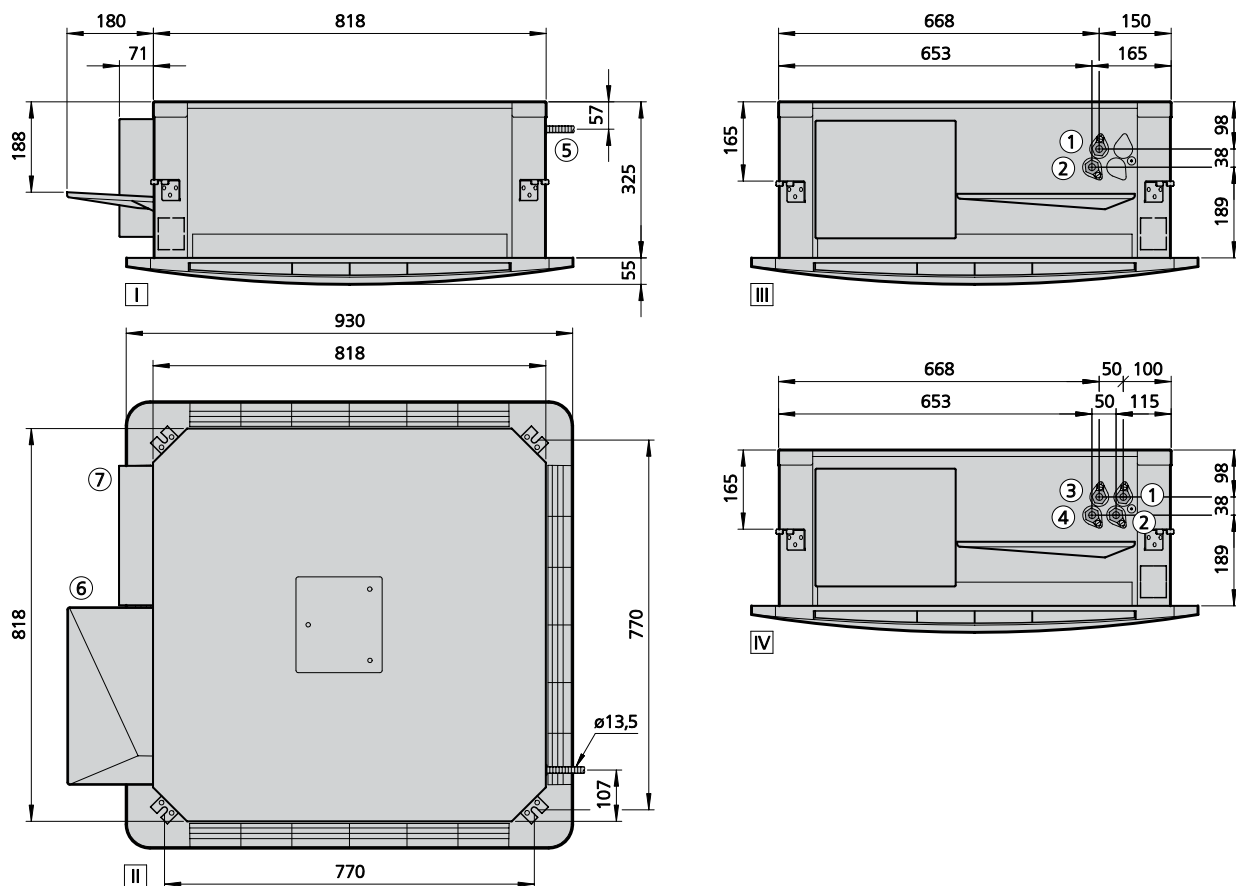
³⁾ Het geluidsdrukkniveau is berekend met een veronderstelde ruimtedemping van 8 dB(A). Dit komt overeen met een afstand van 2 m, een ruimtevolumen van 100 m³ en een nagalmtijd van 0,5 s (volgens VDI 2081).

KaCool D AF

EC-ventilator

Bouwgrootte 7

Technische tekening (afmetingen in mm)



Aanzicht

- I Vooraanzicht
- II Bovenaanzicht
- III Wateraansluitzijde 2-pijps
- IV Wateraansluitzijde 4-pijps

Nadere informatie

- ① Retour koelen (bij 2-pijps ook verwarmen)
- ② Aanvoer koelen (bij 2-pijps ook verwarmen)
- ③ Retour verwarmen
- ④ Aanvoer verwarmen
- ⑤ Condensaatafvoer
- ⑥ Condensaatsbak
- ⑦ Elektrische aansluitkast

Specificaties

Art.nr. (**regelingsvariant invullen)	Bouwgrootte	Systeem	Waterinhoud [l]	Waterinhoud verwarmen [l]	Waterinhoud koelen [l]	Gewicht [kg]	Aansluiting
325008272001**	7	2-pijps	3,7	---	---	51	3/4 inch, binnendraad
325008274001**	7	4-pijps	---	0,8	3,2	52	3/4 inch, binnendraad

Vermogensgegevens

Systeem	Stuurspanning	Luchtvolumestroom	Koelvermogen, totaal ¹⁾	Koelvermogen, sensibel	Luchtuitstroomtemperatuur	Watervolumestroom koelen	Waterweerstand koelen	Condensaat	Warmtevermogen ²⁾	Luchtuitstroomtemperatuur	Watervolumestroom verwarmen	Waterweerstand verwarmen	Opgenomen vermogen	Stroomverbruik	SFP-waarde	Geluidsdrukkniveau ³⁾	Geluidsvermogeniveau
	[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-pijps	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-pijps	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

Gebruik onze berekeningsprogramma's op internet om heel eenvoudig en met slechts enkele klikken warmtevermogen en overige technische gegevens te berekenen!

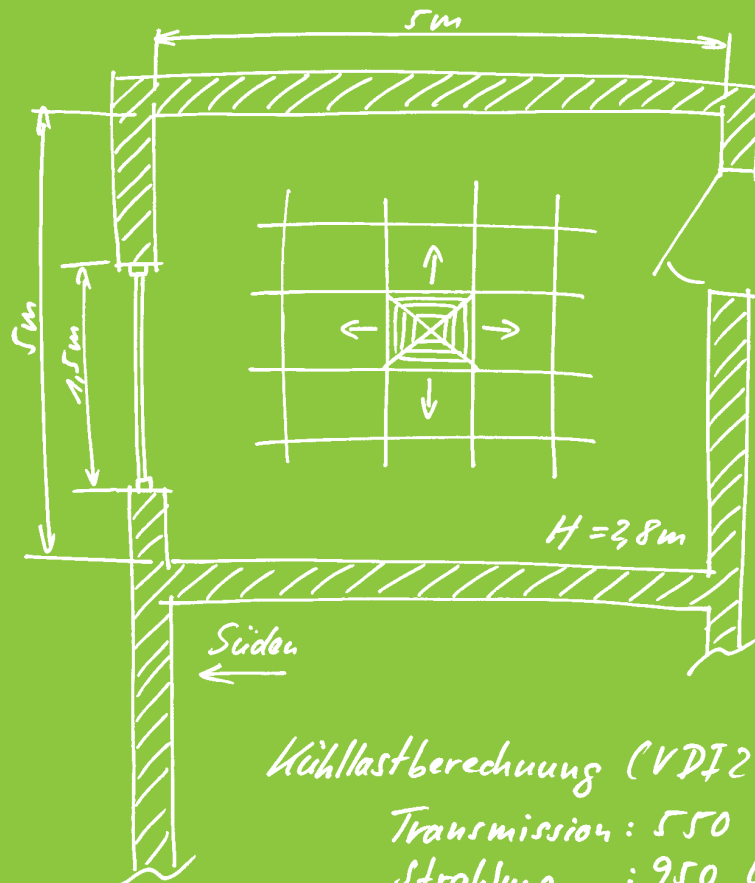
► <https://www.kampmann.nl/hvac/producten/ventilatorconvectoren/kacool-d-af#Berekenen-vermogen>

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

²⁾ bij PWW 75/65 °C, t_{L1} = 20 °C

³⁾ Het geluidsdrukkniveau is berekend met een veronderstelde ruimtedemping van 8 dB(A). Dit komt overeen met een afstand van 2 m, een ruimtevolumen van 100 m³ en een nagalmtijd van 0,5 s (volgens VDI 2081).

03 ▶ Entwurf-informatie



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) ✓

Informatie over ontwerp en configuratie

De keuze van de apparaatgrootte bij koudwater-klimaatssystemen is niet alleen afhankelijk van het berekend koelvermogen, maar ook van bouwkundige omstandigheden.

Voor de berekening van het koelvermogen wordt VDI 2078 (VDI-koelvermogensregels) gebruikt.

De gebruikelijke temperatuurspreiding van koud water is ca. 5 K. Houd rekening met de effectieve apparatuurvermogens volgens de technische gebruiksomstandigheden. De geschiktheid van alle componenten (recirculatiepomp etc.) voor het gebruik met koud water moet worden getest, rekening houdend de minimumtemperaturen.

Keuze van de installatieplaats

Bij de keuze van de installatieplaats moet aan de volgende eisen worden voldaan:

- ▶ Geen belemmering van de luchtverdeling en luchtaanzuiging
- ▶ Gesloten plafondsysteem, om een luchtgeleiding parallel aan het plafond te garanderen
- ▶ Montageafstand van het apparaat tot de dichtstbijzijnde wand van minimaal 1,5 m, maximale montagehoogte van het apparaat 3,5 m boven de vloer.
- ▶ Passende voorinstelling van de luchtgeleidingslamellen voor de optimale luchtgeleiding
- ▶ Probleemloze toegang tot de leidingen en elektrische aansluitingen
- ▶ Plaatsing van de koelunit rekening houdend met architectuur en omgeving (bijv. plafondverlichting)

Vermijd het volgende:

- ▶ Inbouwpositie met direct zonlicht
- ▶ Montage in de buurt van warmtebronnen
- ▶ Verstoring van de vrije luchtcirculatie door bijv. lampen, meubilair of rekken

Plafondmontage

KaCool D AF plafondcassettes worden met de Euro-rastermaat geproduceerd. De apparaten in de bouwgroottes 5–7 kunnen binnen vier rasters worden gemonteerd. Vervolgens moeten de plafondplaten op maat worden gesneden om de openingen te vullen.

Let op!

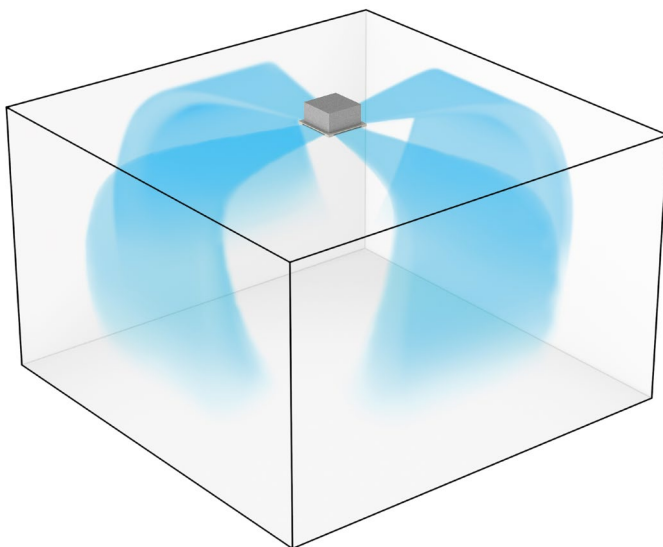
Bij gesloten plafondsysteem moeten passende revisieopeningen voor onderhoudswerkzaamheden aan het apparaat worden aangebracht. Om overstroming van de condensaatbak te voorkomen, moet het apparaat precies horizontaal worden gemonteerd. De hoogte van het verlaagde plafond moet geschikt zijn voor de opname van het apparaat.

AF - AtmosFeel

Coanda-effect

Voor maximaal comfort werd de luchtuitlaat aan de zijkant aangebracht (AtmosFeel). Daardoor stroomt de koele lucht langs het plafond, verspreidt zich en stroomt omlaag (zie afbeeldingen). Zo wordt tocht zo goed mogelijk vermeden.

Bij de ABS-designplaat (bouwgrootte 1 - 4) kan bij verwarmen en indien gewenst de stand van de lamellen worden gewijzigd. Daardoor kan de luchtstroom beter omlaag worden gericht.



Platen

ABS-designplaat

De ABS-designplaat wordt standaard bij KaCool D AF-apparaten geleverd. Deze combineert design, maximaal comfort (AtmosFeel) en een onovertrefbare prijs-kwaliteitsverhouding.

Ze zijn leverbaar in twee verschillende afmetingen:

- 1) Bouwgrootte 1 - 4: 680 x 680 mm
- 2) Bouwgrootte 5 - 7: 930 x 930 mm



1) Bouwgrootte 1 - 4: 680 x 680 mm

Metalen rasterplaat

In plaats van de ABS-designplaat kan een gecoate, verzinkte staalplaat worden gebruikt; deze is leverbaar voor plafondrasters van 625 x 625 mm (bouwgrootte 1 - 4) en van 900 x 900 mm (bouwgrootte 5 - 7). Standaard wordt deze plaat geleverd in verkeerswit, dat lijkt op RAL 9016, kan echter op verzoek van de klant bij een passend aantal stuks ook worden aangepast.

Ze zijn leverbaar in twee verschillende afmetingen:

- 1) Bouwgrootte 1 - 4: 623 x 623 mm
- 2) Bouwgrootte 5 - 7: 923 x 923 mm



1) Bouwgrootte 1 - 4: 623 x 623 mm



2) Bouwgrootte 5 - 7: 930 x 930 mm



2) Bouwgrootte 5 - 7: 923 x 923 mm

Luchtaansluitingen

Aanvoerluchtstomp voor de aanvoer van verse lucht

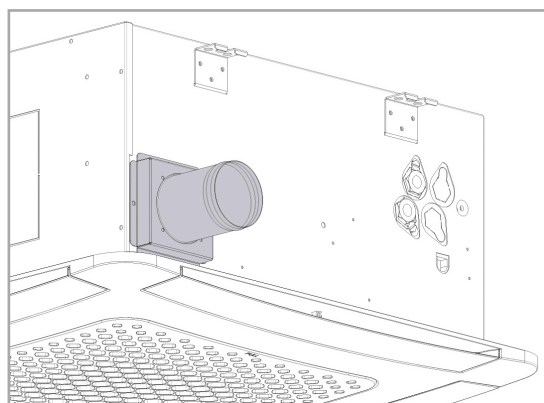
De KaCool D AF-units kunnen van verse lucht worden voorzien, die vervolgens in de ruimte stroomt.

De voorbehandelde lucht moet worden gereinigd en een temperatuur van minimaal 14 °C en maximaal 25 °C hebben.

Voor de aansluiting is een aanvoerluchtstomp nodig, die als accessoire verkrijgbaar is. Deze wordt aan de zijkant van de cassette gemonteerd. De aansluitdiameter is 80 mm.

Bouwgrootte 1 - 4: max. twee aanvoerluchtaansluitingen met telkens 80 m³/h

Bouwgrootte 5 - 7 : één aanvoerluchtaansluiting met max. 120 m³/h

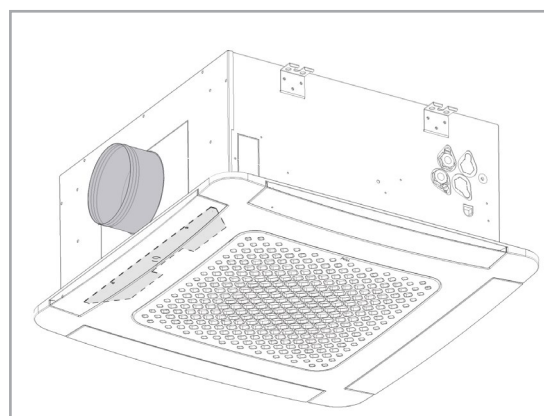


Verse-luchtaansluiting, bouwgrootte 1 - 4

Externe luchtuitlaat

Om aangrenzende ruimtes (bijv. kleedkamers) van behandelde lucht te voorzien, kan op de plafondcassette een luchtleiding worden aangesloten. Aan de zijkant van het apparaat moet daarvoor een voorgestane opening met een diameter van 150 mm worden verwijderd en moet een bouwzijdige flens worden bevestigd. Daarop kunnen een geïsoleerde luchtleiding en uitlaten worden aangesloten. De betreffende luchtuitlaten moeten met tape worden afgesloten.

Daarbij moet men erop letten dat het drukverlies van de uitlaat en de luchtleiding zo laag mogelijk is (max. 15 Pa totaal drukverlies). Hierdoor kan tot 15% van de totale luchthoeveelheid van de plafondcassette worden getransporteerd.



Bouwgrootte 1 - 4

Ventielsets

Het accessoireprogramma omvat 2-weg- en 3-wegventielen. De ventielset bevat standaard een open/dicht servomotor en verbindingleidingen. Op aanvraag zijn andere ventielen (bijv. constante) verkrijgbaar. De ventielen worden als losse accessoires meegeleverd en bouwzijdig aan de aansluitingen gemonteerd. Het ontstane condensaat wordt opgevangen door een ventiel-druppelschaal, die bij elke unit wordt geleverd, en naar de condensaatpomp van de plafondcassette afgevoerd.

Servomotoren

Voedingsspanning	Stroomverbruik	Opgenomen vermogen
	[A]	[W]
230 V	0,25	1,8
24 V	0,35	1,8

Ventielslag 2,5 mm

Schroefdraadaansluiting M 30 x 1,5

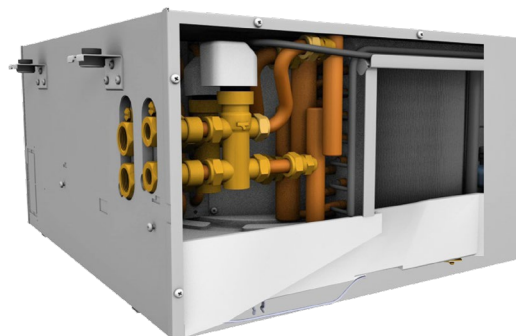
Uitvoering servomotor: Aan/Uit, NC (normally closed)

Ventielen

Bouwgrootte KaCool D AF	Aansluiting		KVS-waarde	
	2-pijps	4-pijps	2-pijps	4-pijps
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

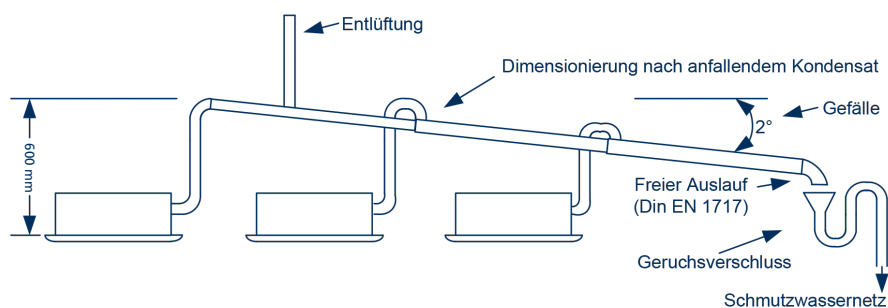
Geïntegreerde, voorgesmonteerde ventielen

Bij een groter aantal stuks bestaat de mogelijkheid de ventielen al in de fabriek in de plafondcassette te integreren. De ventielen zijn dan na verwijdering van de condensaatbak vanaf de onderkant bereikbaar of vanaf de zijkant. Daarvoor kan een afdekplaat aan de zijkant van de behuizing worden verwijderd.



Condensaatafvoer

Als de plafondcassettes bij systeemtemperaturen onder het dauwpunt worden gebruikt, ontstaat condensaat. Het condensaat druppelt vanaf de warmtewisselaar in de condensaatbak eronder. Van daaruit wordt het met een condensaatpomp uit het apparaat gepompt. Het condensaat dat uit de slang van de condensaatpomp stroomt, moet met een afschot van 2% worden afgevoerd. Moet het condensaat worden afgevoerd naar een hogere plaats dan met de geïntegreerde pomp mogelijk is, dan moet het condensaat in een bouwzijdige reservoirpomp worden opgevangen. De ontstane condensaathoeveelheden kunnen met behulp van het berekeningsprogramma worden bepaald.

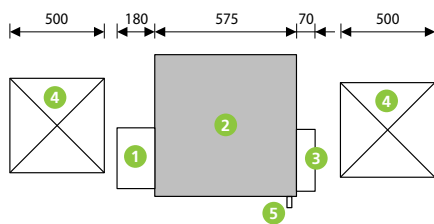


Schematische weergave

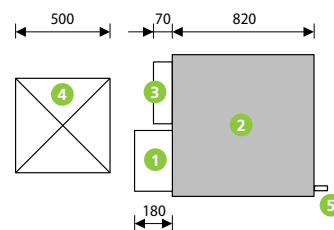
Aansluiting revisieopeningen

Voor het onderhoud en de revisie van de units bij vaste gesloten plafonds moeten revisieopeningen worden aangebracht.

Bouwgrootte 1–4



Bouwgrootte 5–7



- 1 Condensaatbak voor ventielen
- 2 Plafondcassette
- 3 Elektrische aansluitkast
- 4 Revisiekleppen (advies: 500 x 500)
- 5 Condensaataansluiting (afhankelijk van de uitvoering van de overgang, condensaataansluiting aan bouwzijdige condensaatleiding, moet een extra revisieopening worden aangebracht)

04 ► Regelungstechnik



Regelingsoverzicht KaCool D AF met EC-ventilatoren

KaCool D AF met EC-ventilatoren zijn in diverse regelingsvarianten verkrijgbaar. De cassettes zijn in elke uitvoering uitgerust met een geïntegreerde printplaat.

Deze bewaakt met behulp van een vlotterschakelaar het condensaatniveau in de condensaatbak en schakelt indien nodig de condensaatpomp in. Stijgt het condensaatniveau ondanks ingeschakeld pomp, dan wordt het koelventiel gesloten en een alarm geactiveerd, die bouwzijdig kan worden geanalyseerd.

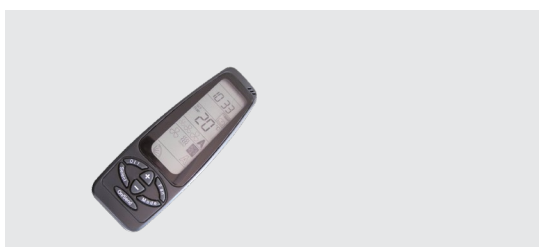
De meest comfortabele en meest uitvoerige regeling is de Kampmann KaControl.

Een krachtige, instelbare microprocessor biedt alle vereiste functies. Zo beschikt elke KaCool D AF over een eigen „intelligentie“ en kan in combinatie met Kampmann T-LAN- of CANbus-netwerken in groepen worden toegepast.

Integratie in gebouwautomatisering

KaCool D AF-units met KaControl kunnen worden aangesloten op stekkerbare communicatie-interfaces voor de regeling van afzonderlijke ruimtes of voor de integratie in overkoepelende besturingssystemen: BACnet, CANbus, LON, KNX en Modbus.

Infraroodafstandsbediening



De infraroodafstandsbediening is een goede optie bij de installatie achteraf in bestaande gebouwen.

Producteigenschappen

- ▶ Comfortabele bediening van alle cassettefuncties:
 - ▶ Temperatuur
 - ▶ Ventilatortoerental
 - ▶ Modus

Ruimtethermostaat type 30155



Ruimtethermostaat voor de handmatige 3-traps of bij automatische bediening traploze toerentalregeling voor opbouw-wandmontage in een onopvallend design.

Producteigenschappen

- ▶ Kleur zuiver wit, lijkt op RAL 9010
- ▶ Eenvoudige bediening
- ▶ Functioneel en robuuste uitvoering
- ▶ 2-pijps- en 4-pijpsuitvoeringen
- ▶ Bedrijfsmodus Dag/ECO/Uit met vorstbeveiligingsfunctie
- ▶ Geïntegreerde ruimtesensor, aansluitmogelijkheid voor externe ruimtesensor
- ▶ Digitale ingang omschakeling naar keuze ECO of OFF
- ▶ Digitale ingang omschakeling verwarmen/koelen bij 2-pijpsuitvoering
- ▶ Alleen in combinatie met servomotor 230 V

KaController bedieningsapparaat

Het bedieningsapparaat KaController is het "gezicht" van het KaControl-gebouwautomatiseringssysteem.

Producteigenschappen

- ▶ Ruimtebedieningsapparaten voor wandmontage in hoogwaardig design
- ▶ met of zonder functietoets aan de zijkant verkrijgbaar
- ▶ Kunststofbehuizing - kleur lijkt op RAL 9010
- ▶ Communicatie-interface met het Kampmann-T-LAN-Bus-systeem
- ▶ Druk-/draainavigator met eindloze draai-/vergrendelfunctie
- ▶ Geïntegreerd weerschakelprogramma
- ▶ Met wachtwoord beveiligd parameterinstellingsniveau

KaControl Tableau SEL

Voor de centrale aansturing en bewaking van max. 24 temperatuurzones, apparaatgroepen of ruimtes.

Producteigenschappen







- ▶ 3 tijdschakelprogramma's, voor 24 zones
- ▶ Zomercompensatie
- ▶ Instel-/werkelijke waarden voor binnentemperatuur
- ▶ Centrale omschakeling verwarmen/koelen in 2-pijpsysteem door extern schakelcontact
- ▶ Centrale temperatuurvoorinstelling door extern signaal 0–10 V
- ▶ Verwarmingsvraag via digitale uitgang
- ▶ Koelvraag via digitale uitgang
- ▶ Verzamelstoringsmelding Kampmann-installatie via digitale uitgang
- ▶ Registratie van storingsmeldingen koudegenerator of warmtepomp
- ▶ Omschakeling verwarmen/koelen
- ▶ Vrijgave warmtegenerator
- ▶ Vrijgave koudegenerator of warmtepomp verwarmen/koelen
- ▶ Storingsbewaking van afzonderlijke apparaten (alleen wanneer alle apparaten zijn voorzien van Modbus-kaarten, max. 24)
- ▶ Omschakeling van afzonderlijke regelzones:
 - ▶ Aan/Uit of ECO/DAG
 - ▶ AAN/UIT of ECO/DAG totale installatie via extern contact
- ▶ BACnet-gateway optioneel

05 ▶ Bestelinformatie

Toebehoren



Artikel	Artikel	Eigenschappen	Afmetingen	Geschikt voor	Artikelnr.
			[mm]		

Regelingsaccessoires KaControl

	KaController	met éénknopsbediening, 24 V ruimtebedienings-apparaat voor wandmontage, met geïntegreerde ruimtetemperatuursensor, Beschermingsgraad IP 30, Temperatuurstelbereik 8 - 35 °C, Kleur vergelijkbaar met RAL 9010 zuiver wit, van bestendig PVC, Type 3210001	86 x 52 x 86	alle apparaten met regelingsvariant KaControl -C1	196003210001
	KaController	met éénknopsbediening, 24 V ruimtebedienings-apparaat voor wandmontage, met geïntegreerde ruimtetemperatuursensor, Beschermingsgraad IP 30, Temperatuurstelbereik 8 - 35 °C, Kleur lijkt op RAL 9017 verkeerszwart, van bestendig PVC, Type 3210006	86 x 52 x 86	alle apparaten met regelingsvariant KaControl -C1	196003210006
	KaController	met functietoetsen aan de zijkant, 24 V ruimtebedienings-apparaat voor wandmontage, met geïntegreerde ruimtetemperatuursensor, Beschermingsgraad IP 30, Temperatuurstelbereik 8 - 35 °C, Kleur vergelijkbaar met RAL 9010 zuiver wit, van bestendig PVC, Type 3210002	86 x 52 x 86	alle apparaten met regelingsvariant KaControl -C1	196003210002
	Ruimtetemperatuursensor	Wandmontage, Opbouw, Beschermingsgraad IP 30, Kleur vergelijkbaar met RAL 9010 zuiver wit, van kunststof, Type 3250110 is de montageplaats van de KaController geschikt voor temperatuurmeting? – Als deze niet geschikt is, bijv. achter een gordijn, dan moet één KaControl-ruimtetemperatuursensor per groep worden geselecteerd! Ook als alternatief voor de temperatuursensor in de klimaatregelaar!	101 x 110 x 23	alle apparaten met regeling KaControl-C1 en klimaatregelaar artikelnr. 19600014894*	196003250110
	Buisaanlegsensor	voor registratie van de mediumtemperatuur, Beschermingsgraad IP 67, Temperatuurstelbereik -20 - 70 °C, Kleur zwart, Type 3250115 bestaat er bevroeringsgevaar, bijv. door binnenstromende koude lucht? – Zo ja, dan moet één KaControl-buisaanlegsensor per apparaat worden geselecteerd! functie omschakeling verwarmen/koelen alleen in combinatie met 3-wegventiel!	5 x 6 x 3000	alle apparaten met regeling KaControl-C1 en klimaatregelaar artikelnr. 19600014894*	196003250115
	Seriële KNX-kaart	voor integratie in een KNX-/EIB-netwerk, interface PCOS00KXN0, Type 3260702 De communicatiekaart moet in de vrije interface op de besturingsprintplaat worden gestoken.	35 x 20 x 80	alle apparaten met regelingsvariant KaControl -C1	196003260702

VERVOLG ▶

Toebehoren





Artikel	Artikel	Eigenschappen	Afmetingen	Geschikt voor	Artikelnr.
			[mm]		
	Seriële CAN-buskaart	voor uitbreiding van het aantal apparaten bij één-kringsregeling van 7 naar maximaal 30 apparaten, per apparaat een keer nodig, uitbreiding van de leiding-lengte tussen het eerste en het laatste apparaat van 30 m naar maximaal 500 m, Kan alleen bij regelingsvariant KaControl -C1 worden gebruikt! Bij gebruik van Canbus-kaarten kan de omgevingstemperatuur niet met ruimtesensoren worden gemeten., Type 3260301	35 x 30 x 60	alle apparaten met regelingsvariant KaControl -C1	196003260301
	Seriële Modbus-kaart	Type 3260101 Per apparaat nodig voor integratie in KaControl-panels of bouwzijdige Modbus-netwerken. De communicatiekaart moet in de vrije interface op de besturingsprintplaat worden gestoken.	31 x 12 x 61	alle apparaten met regelingsvariant KaControl -C1	196003260101

VERVOLG ▶

Toebehoren



Artikel	Artikel	Eigenschappen	Afmetingen	Geschikt voor	Artikelnr.
			[mm]		

Regelingsaccessoires elektromechanisch 230 V



	Ruimtethermostaat	Verwarmen/Koelen, 2- en 4-pijps, 3-traps. Alleen met ventielen/ventielsets met stelaandrijving, met omschakelknop UIT/Hand/ventilatorautomaat, 230 V AC, Open/dicht, Opbouw, Beschermingsklasse II, Beschermingsgraad IP 30, Temperatuurstelbereik 5 - 30 °C, Kleur vergelijkbaar met RAL 9010 zuiver wit, Type 30155 optioneel aansluitbaar, afstandssensor artikelnr. 196000148921 optioneel aansluitbaar, aanlegvoeler art.nr. 196000148922	110 x 111 x 26	EC-apparaten elektromechanisch, 5 Katherm HK Vloerconvectoren, 5 TOP, Ultra of Ultra Allround Luchtverwarmer, 5 Venkon of PowerKon LT Ventilatorconvectoren, 5 KaCool D AF, KaCool W of KaDeck Ventilatorconvectoren	196000030155
	Klokthermostaat	Verwarmen/Koelen, 2- en 4-pijps, traploos, met LCD-bedieningsmenu en geïntegreerd tijdschakelprogramma, 230 V AC, 1 W, Inbouw, Beschermingsklasse II, Beschermingsgraad IP 30, Kleur vergelijkbaar met RAL 9010 zuiver wit, Type 30256 optioneel aansluitbaar, afstandssensor artikelnr. 196000148921 optioneel aansluitbaar, aanlegvoeler art.nr. 196000148922	85 x 46 x 81	EC-apparaten elektromechanisch, 5 TOP, Ultra of Ultra Allround Luchtverwarmer, 5 Venkon Ventilatorconvectoren, 5 KaCool D AF, KaCool W of KaDeck Ventilatorconvectoren	196000030256
	Klimaatregelaar	Verwarmen/Koelen, 2- en 4-pijps, Zonder Modbus, alleen met ventielen/ventielsets, traploos, met LCD-bedieningsmenu en geïntegreerd tijdschakelprogramma, 230 V AC, Open/dicht, Opbouw, Beschermingsgraad IP 30, Temperatuurstelbereik 0 - 50 °C, Kleur vergelijkbaar met RAL 9010 zuiver wit, Type 148941	78 x 140 x 15	EC-apparaten elektromechanisch, 4 Katherm HK Vloerconvectoren, 4 KaCool D AF, KaCool W, Venkon of KaDeck Ventilatorconvectoren, 4 Ultra Allround Luchtverwarmer	196000148941
	Klimaatregelaar	Verwarmen/Koelen, 2- en 4-pijps, Zonder Modbus, alleen met ventielen/ventielsets, traploos, met LCD-bedieningsmenu en geïntegreerd tijdschakelprogramma, 230 V AC, Open/dicht, Opbouw, Beschermingsgraad IP 30, Temperatuurstelbereik 0 - 50 °C, Kleur vergelijkbaar met RAL 9004 signaalzwart, Type 148942	78 x 140 x 15	EC-apparaten elektromechanisch, 4 Katherm HK Vloerconvectoren, 4 KaCool D AF, KaCool W, Venkon of KaDeck Ventilatorconvectoren, 4 Ultra Allround Luchtverwarmer	196000148942

VERVOLG ▶










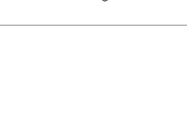
Toebehoren

Artikel	Artikel	Eigenschappen	Afmetingen	Geschikt voor	Artikelnr.
			[mm]		
	Klimaatregelaar	Verwarmen/Koelen, 2- en 4-pijps, met Modbus, alleen met ventielen/ventielsets, traploos, met LCD-bedieningsmenu en geïntegreerd tijdschakelprogramma, 230 V AC, Open/dicht, Opbouw, Beschermingsgraad IP 30, Temperatuurinstelbereik 0 - 50 °C, Kleur vergelijkbaar met RAL 9010 zuiver wit, Type 148943	78 x 140 x 15	EC-apparaten elektromechanisch, 4 Katherm HK Vloerconvectoren, 4 KaCool D AF, KaCool W, Venkon of KaDeck Ventilatorconvectoren, 4 Ultra Allround Luchtverwarmer	196000148943
	Klimaatregelaar	Verwarmen/Koelen, 2- en 4-pijps, met Modbus, alleen met ventielen/ventielsets, traploos, met LCD-bedieningsmenu en geïntegreerd tijdschakelprogramma, 230 V AC, Open/dicht, Opbouw, Beschermingsgraad IP 30, Temperatuurinstelbereik 0 - 50 °C, Kleur vergelijkbaar met RAL 9004 signaalzwart, Type 148944	78 x 140 x 15	EC-apparaten elektromechanisch, 4 Katherm HK Vloerconvectoren, 4 KaCool D AF, KaCool W, Venkon of KaDeck Ventilatorconvectoren, 4 Ultra Allround Luchtverwarmer	196000148944









Ventielkits

	2-wegventielkit	2-pijps, 2-wegventiel, 1 St. 24 V Stelaandrijving constant, 24 V AC/0-10 V DC, 50 Hz, Aansluiting 1/2", met buitendraad, kvs-waarde 1,7 m³/h, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 1	325009012212
		2-pijps, 2-wegventiel, 1 St. 24 V Stelaandrijving constant, 24 V AC/0-10 V DC, 50 Hz, Aansluiting 3/4", met buitendraad, kvs-waarde 2,8, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 2 - 4	325009022212
		2-pijps, 2-wegventiel, 1 St. 24 V Stelaandrijving constant, 24 V AC/0-10 V DC, 50 Hz, Aansluiting 3/4", met buitendraad, kvs-waarde 4 m³/h, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 5	325009032212
		2-pijps, 2-wegventiel, 1 St. 24 V Stelaandrijving constant, 24 V AC/0-10 V DC, 50 Hz, Aansluiting 1/2", met buitendraad, kvs-waarde 1,7, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 6 - 7	325009042212
		4-pijps, 2-wegventiel, 2 St. 24 V Stelaandrijving constant, 24 V AC/0-10 V DC, 50 Hz, Aansluiting 1/2", met buitendraad, kvs-waarde 1,7, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 1 - 4	325009014212
	2-wegventielkit	4-pijps, 2-wegventiel, 2 St. 24 V Stelaandrijving constant, 24 V AC/0-10 V DC, 50 Hz, Aansluiting 3/4", met buitendraad, kvs-waarde 2,8 m³/h, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 5 - 7	325009024212
		2-pijps, 2-wegventiel, 1 St. 230 V 2-puntsstelaandrijving 230 V open/dicht, thermo-elektrisch, 50 Hz, 1,8 W, Aansluiting 1/2", met buitendraad, kvs-waarde 1,7 m³/(h*m), Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 1	325009012110

Toebehoren

Artikel	Artikel	Eigenschappen	Afmetingen	Geschikt voor	Artikelnr.
			[mm]		
	2-wegventielkit	2-pijps, 2-wegventiel, 1 St. 230 V 2-puntsstelaandrijving 230 V open/dicht, thermo-elektrisch, 50 Hz, 1,8 W, Aansluiting 3/4", met buitendraad, kvs-waarde 2,8, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 2 - 4	325009022110
	2-wegventielkit	2-pijps, 2-wegventiel, 1 St. 230 V 2-puntsstelaandrijving 230 V open/dicht, thermo-elektrisch, 50 Hz, 1,8 W, Aansluiting 3/4", met buitendraad, kvs-waarde 2,8, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 5	325009032110
	2-wegventielkit	2-pijps, 2-wegventiel, 1 St. 230 V 2-puntsstelaandrijving 230 V open/dicht, thermo-elektrisch, 50 Hz, 1,8 W, Aansluiting 3/4", met buitendraad, kvs-waarde 4, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 6 - 7	325009042110
	2-wegventielkit	2-pijps, 2-wegventiel, 1 St. 24 V 2-puntsstelaandrijving 24 V open/dicht, thermo-elektrisch, 50 Hz, 1,6 W, Aansluiting 1/2", met buitendraad, kvs-waarde 1,7, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 1	325009012112
	2-wegventielkit	2-pijps, 2-wegventiel, 1 St. 24 V 2-puntsstelaandrijving 24 V open/dicht, thermo-elektrisch, 50 Hz, 1,6 W, Aansluiting 3/4", met buitendraad, kvs-waarde 2,8, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 2 - 4	325009022112
	2-wegventielkit	2-pijps, 2-wegventiel, 1 St. 24 V 2-puntsstelaandrijving 24 V open/dicht, thermo-elektrisch, 50 Hz, 1,6 W, Aansluiting 3/4", met buitendraad, kvs-waarde 2,8, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 5	325009032112
	2-wegventielkit	2-pijps, 2-wegventiel, 1 St. 24 V 2-puntsstelaandrijving 24 V open/dicht, thermo-elektrisch, 50 Hz, 1,6 W, Aansluiting 3/4", met buitendraad, kvs-waarde 4, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 6 - 7	325009042112
	2-wegventielkit	4-pijps, 2-wegventiel, 2 St. 230 V 2-puntsstelaandrijving 230 V open/dicht, thermo-elektrisch, 50 Hz, 1,8 W, Aansluiting 1/2", met buitendraad, kvs-waarde 1,7, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 1 - 4	325009014110
	2-wegventielkit	4-pijps, 2-wegventiel, 2 St. 230 V 2-puntsstelaandrijving 230 V open/dicht, thermo-elektrisch, 50 Hz, 1,8 W, Aansluiting 3/4", met buitendraad, kvs-waarde 2,8, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 5 - 7	325009024110
	2-wegventielkit	4-pijps, 2-wegventiel, 2 St. 24 V 2-puntsstelaandrijving 24 V open/dicht, thermo-elektrisch, 50 Hz, 1,6 W, Aansluiting 1/2", met buitendraad, kvs-waarde 1,7, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 1 - 4	325009014112

Toebehoren


Artikel	Artikel	Eigenschappen	Afmetingen	Geschikt voor	Artikelnr.
			[mm]		
	2-wegventielkit	4-pijps, 2-wegventiel, 2 St. 24 V 2-puntsstelaandrijving 24 V open/dicht, thermoelektrisch, 50 Hz, 1,6 W, Aansluiting 3/4", met buitendraad, kvs-waarde 2,8, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 5 - 7	325009024112
	3-wegventielkit	2-pijps, 3-wegventiel, 1 St. 230 V 2-puntsstelaandrijving 230 V open/dicht, thermoelektrisch, 50 Hz, Aansluiting 1/2", met buitendraad, kvs-waarde 1,7, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 1	325009012120
		2-pijps, 3-wegventiel, 1 St. 230 V 2-puntsstelaandrijving 230 V open/dicht, thermoelektrisch, 50 Hz, Aansluiting 3/4", met buitendraad, kvs-waarde 2,8, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 2 - 4	325009022120
	3-wegventielkit	2-pijps, 3-wegventiel, 1 St. 230 V 2-puntsstelaandrijving 230 V open/dicht, thermoelektrisch, 50 Hz, Aansluiting 3/4", met buitendraad, kvs-waarde 2,8, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 5	325009032120
	3-wegventielkit	2-pijps, 3-wegventiel, 1 St. 230 V 2-puntsstelaandrijving 230 V open/dicht, thermoelektrisch, 50 Hz, Aansluiting 3/4", met buitendraad, kvs-waarde 4, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 6 - 7	325009042120
	3-wegventielkit	2-pijps, 3-wegventiel, 1 St. 24 V 2-puntsstelaandrijving 24 V open/dicht, thermoelektrisch, 50 Hz, Aansluiting 1/2", met buitendraad, kvs-waarde 1,7, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 1	325009012122
	3-wegventielkit	2-pijps, 3-wegventiel, 1 St. 24 V 2-puntsstelaandrijving 24 V open/dicht, thermoelektrisch, 50 Hz, Aansluiting 3/4", met buitendraad, kvs-waarde 2,8, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 2 - 4	325009022122
	3-wegventielkit	2-pijps, 3-wegventiel, 1 St. 24 V 2-puntsstelaandrijving 24 V open/dicht, thermoelektrisch, 50 Hz, Aansluiting 3/4", met buitendraad, kvs-waarde 2,8, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 5	325009032122
	3-wegventielkit	2-pijps, 3-wegventiel, 1 St. 24 V 2-puntsstelaandrijving 24 V open/dicht, thermoelektrisch, 50 Hz, Aansluiting 3/4", met buitendraad, kvs-waarde 4, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 6 - 7	325009042122

Toebehoren


Artikel	Artikel	Eigenschappen	Afmetingen	Geschikt voor	Artikelnr.
			[mm]		
	3-wegventielkit	4-pijps, 3-wegventiel, 2 St. 230 V 2-puntsstelaandrijving 230 V open/dicht, thermoelektrisch, 50 Hz, Aansluiting 1/2", met buitendraad, kvs-waarde 1,7, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 1 - 4	325009014120
	3-wegventielkit	4-pijps, 3-wegventiel, 2 St. 230 V 2-puntsstelaandrijving 230 V open/dicht, thermoelektrisch, 50 Hz, Aansluiting 3/4", met buitendraad, kvs-waarde 2,8, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 5 - 7	325009024120
	3-wegventielkit	4-pijps, 3-wegventiel, 2 St. 24 V 2-puntsstelaandrijving 24 V open/dicht, thermoelektrisch, 50 Hz, Aansluiting 1/2", met buitendraad, kvs-waarde 1,7, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 1 - 4	325009014122
	3-wegventielkit	4-pijps, 3-wegventiel, 2 St. 24 V 2-puntsstelaandrijving 24 V open/dicht, thermoelektrisch, 50 Hz, Aansluiting 3/4", met buitendraad, kvs-waarde 2,8, Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 5 - 7	325009024122
	Van verschildruk onafhankelijke ventielkit	2-pijps, 230 V 2-puntsstelaandrijving 230 V open/dicht, 50 Hz, Aansluiting 1/2", Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 1, Doorstroomhoeveelheid koelen (min./max.) 150 - 1050 l/h	325009012310
		2-pijps, 230 V 2-puntsstelaandrijving 230 V open/dicht, 50 Hz, Aansluiting 3/4", Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 2 - 7, Doorstroomhoeveelheid koelen (min./max.) 150 - 1050 l/h	325009022310
				Bouwgrootte 2 - 7, Doorstroomhoeveelheid koelen (min./max.) 250 - 1800 l/h	325009032310
		2-pijps, 24 V 2-puntsstelaandrijving, 50 Hz, Aansluiting 1/2", Water met glycol <50%, los geleverd Alleen in combinatie met KaControl-regeling!	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 1, Doorstroomhoeveelheid koelen (min./max.) 150 - 1050 l/h	325009012312
		2-pijps, 24 V 2-puntsstelaandrijving, 50 Hz, Aansluiting 3/4", Water met glycol <50%, los geleverd Alleen in combinatie met KaControl-regeling!	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 2 - 7, Doorstroomhoeveelheid koelen (min./max.) 150 - 1050 l/h	325009022312
				Bouwgrootte 2 - 7, Doorstroomhoeveelheid koelen (min./max.) 250 - 1800 l/h	325009032312

VERVOLG ▶

Toebehoren

Artikel	Artikel	Eigenschappen	Afmetingen	Geschikt voor	Artikelnr.
			[mm]		
	Van verschildruk onafhankelijke ventielkit	4-pijps, 230 V 2-puntsstelaandrijving 230 V open/dicht, 50 Hz, Aansluiting 1/2", Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 1, Doorstroomhoeveelheid koelen (min./max.) 150 - 1050 l/h	325009014310
				Bouwgrootte 2 - 4, Doorstroomhoeveelheid koelen (min./max.) 150 - 1050 l/h	325009024310
		4-pijps, 230 V 2-puntsstelaandrijving 230 V open/dicht, 50 Hz, Aansluiting 3/4", Water met glycol <50%, los geleverd	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 5 - 7, Doorstroomhoeveelheid koelen (min./max.) 250 - 1800 l/h	325009034310
		4-pijps, 24 V 2-puntsstelaandrijving, 50 Hz, Aansluiting 1/2", Water met glycol <50%, los geleverd Alleen in combinatie met KaControl-regeling!	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 1, Doorstroomhoeveelheid koelen (min./max.) 150 - 1050 l/h	325009014312
				Bouwgrootte 2 - 4, Doorstroomhoeveelheid koelen (min./max.) 150 - 1050 l/h	325009024312
		4-pijps, 24 V 2-puntsstelaandrijving, 50 Hz, Aansluiting 3/4", Water met glycol <50%, los geleverd Alleen in combinatie met KaControl-regeling!	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 5 - 7, Doorstroomhoeveelheid koelen (min./max.) 250 - 1800 l/h	325009034312

Kap/aanzuigrooster

	Metaalkap, RAL 9016	met IR-afstandsbediening, Kleur RAL 9016 verkeerswit Bij plafondcassettes met artikelnummer 325008XXX001XX wordt de ABS-designkap meegeleverd. Voor bestellen van het apparaat zonder designkap moet in het artikelnummer de 1 door een 0 worden vervangen en moet de metalen kap apart worden besteld.	623 x 45 x 623	Bouwgrootte 1 - 4, KaCool D AF	325009010021
			923 x 55 x 923	Bouwgrootte 5 - 7, KaCool D AF	325009020021
		zonder IR-afstandsbediening, Kleur RAL 9016 verkeerswit Bij plafondcassettes met artikelnummer 325008XXX001XX wordt de ABS-designkap meegeleverd. Voor bestellen van het apparaat zonder designkap moet in het artikelnummer de 1 door een 0 worden vervangen en moet de metalen kap apart worden besteld.	623 x 45 x 623	Bouwgrootte 1 - 4, KaCool D AF	325009010020
			923 x 55 x 923	Bouwgrootte 5 - 7, KaCool D AF	325009020020

Aangebouwde delen

	Plafondframe/omhulling	Kleur RAL 9016 verkeerswit	786 x 287 x 786	Bouwgrootte 1 - 4	325009010110
			1066 x 332 x 1066	Bouwgrootte 5 - 7	325009020110
	Primaire luchtaansluiting	voor het aansluiten van externe primaire lucht, Aansluitdiameter 80 mm	180 x 100 x 180	Bouwgrootte 1 - 4	325009010300
				Bouwgrootte 5 - 7	325009020300

VERVOLG ▶

Toebehoren

Artikel	Artikel	Eigenschappen	Afmetingen	Geschikt voor	Artikelnr.
			[mm]		

Verdere kleuren

	meerprijs voor RAL-kleur naar keuze	Prijs per paneel.		Bouwgrootte 1 - 4, Metaalkap, RAL 9016, KaCool D AF of KaCool D HY Ventilatorconvectoren	325008000101
				Bouwgrootte 5 - 7, Metaalkap, RAL 9016, KaCool D AF Ventilatorconvectoren	325008000102
				Bouwgrootte 1 - 4, ABS-paneel, KaCool D AF Ventilatorconvectoren	325008000103
				Bouwgrootte 5 - 7, ABS-paneel, KaCool D AF Ventilatorconvectoren	325008000104
		Prijs per omkasting.		Bouwgrootte 1 - 4, omhulling, KaCool D AF Ventilatorconvectoren	325008000105
				Bouwgrootte 5 - 7, omhulling, KaCool D AF Ventilatorconvectoren	325008000106



Kampmann.nl/kacool-d-af