

# Ondervloersystemen

Voor een behaaglijk binnenklimaat

Genau  
mein  
Klima.

KAMPMANN

# Inhoud

Ondervloersystemen zijn de eerste keus voor veeleisende ruimtes met ramen van vloer tot plafond. Gangbare radiatoren belemmeren vaak het uitzicht en trekken ongewenst de aandacht. Ze komen vaak niet overeen met de visie van architecten.

Ondervloersystemen van Kampmann worden langs de ramen in de vloer aangebracht. Ze worden in het interieur geïntegreerd en regelen de temperatuur op effectieve wijze. Volledige binnenverwarming en -koeling, restwarmtevoorziening, bescherming tegen koude lucht en gevelventilatie: de ondervloersystemen van Kampmann zorgen voor een individueel behaaglijk klimaat.

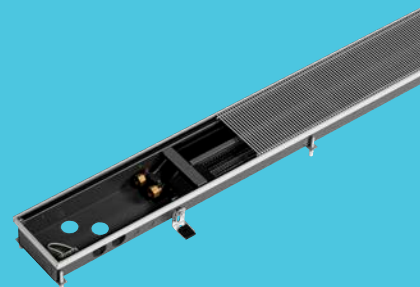


05



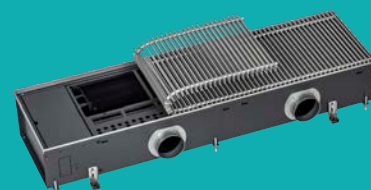
## Bedrijf

15



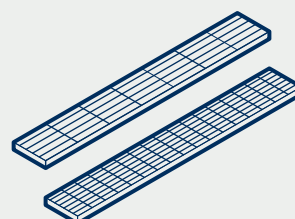
**Katherm  
QK nano**

23



**Katherm  
QL**

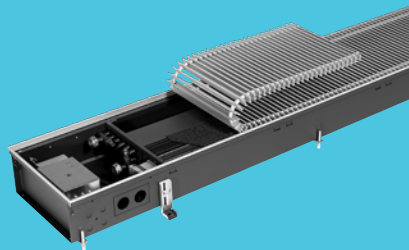
31



**Design  
Roosters**

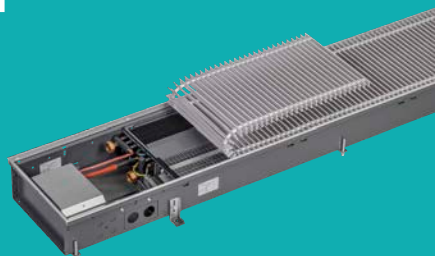


9



**Katherm  
HK**

11



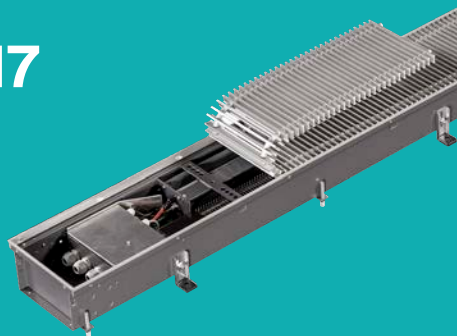
**Katherm  
HK E**

13



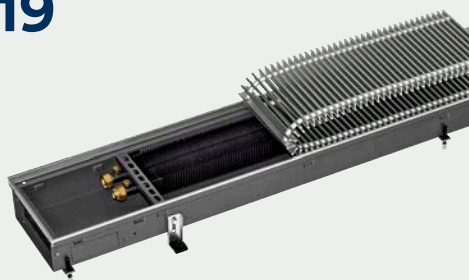
**Katherm  
QK**

17



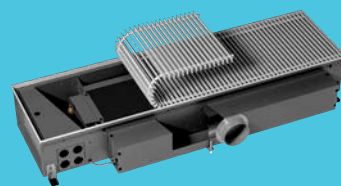
**Katherm  
QE**

19



**Katherm  
NK**

21



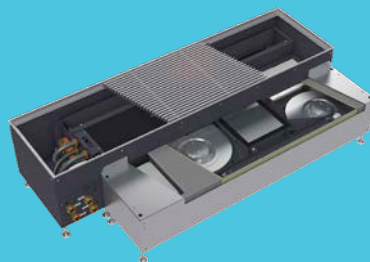
**Katherm  
ID**

25



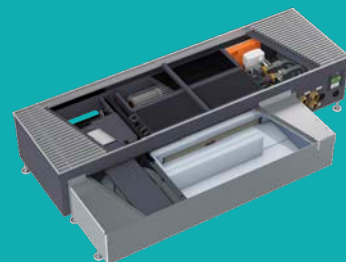
**UZAS**

27



**UZA**

29



**UZS**

35



**Luchtaanvo-  
ervarianten**

41



**Service**

# We zijn marktleider op het gebied van technologie dankzij eindeloze mogelijkheden.

Met meer dan 1000 medewerkers op 15 locaties wereldwijd is Kampmann één van de meest toonaangevende bedrijven binnen de bouw- en installatietechniekbranche. Tegenwoordig nemen de systemen van Kampmann voor verwarming, koeling en luchtbehandeling een leidende positie in in verschillende marktsegmenten.

**Genau mein Klima**





1000+

**Medewerkers binnen  
de Kampmann Group**

# 11421

**Productvarianten voor  
vloerconvectoren alleen in  
het standaardprogramma**



## Internationale locaties



### Hoofdkantoor

Kampmann GmbH & Co. KG  
Lingen (Ems)  
Duitsland



- › Canada/USA
- › Frankrijk
- › Italië

- › Nederland
- › Oostenrijk
- › Polen

- › Zwitserland
- › Groot-Brittannië
- › Hongarije

		Verwarmen	Aanvoerlucht	Koelen	watgedragen Convactor	EC-dwaarsstroom- ventilator	Elektrisch verwar- mingsregister	Warmtevermogen in [W]	Koelvermogen in [W]	
HK		Ik wil graag kunnen verwarmen en koelen.		✓	✓	✓	✓	×	436 – 16884 <sup>1)</sup>	62 – 3348 <sup>2)</sup>
HK E		Ik wil graag elektrisch verwarmen en met water koelen.		✓	✓	✓	✓	✓	200 – 9716 / 1500 <sup>3)</sup>	91 – 1854 <sup>2)</sup>
QK		Ik wil graag in het lage temperatuurbereik verwarmen.		✓	✓	×	✓	×	71 – 6025 <sup>1)</sup>	×
QK nano		Ik heb maar heel weinig ruimte.		✓	×	×	✓	×	52 – 3524 <sup>1)</sup>	×
QE		Ik wil graag elektrisch verwarmen.		✓	×	×	×	✓	160 – 2400 <sup>4)</sup>	×
NK		Ik wil graag zonder ventilator verwarmen.		✓	✓	×	×	×	78 – 5590 <sup>1)</sup>	×

<sup>1)</sup> Bij PWW 75/65 °C, ruimtetemperatuur = 20 °C | <sup>2)</sup> Bij PKW 16/18 °C, ruimtetemperatuur = 27 °C, 48% rel. vochtigheid

<sup>3)</sup> Bij PWW 75/65 °C, ruimtetemperatuur = 20 °C, bij ventilatorconvectie/bij gebruik met een elektrische verwarmingsstaaf | <sup>4)</sup> Elektrisch warmtevermogen bij stuurspanning GLT 2 – 10 V

## ID



Ik wil graag  
via **inductie**  
primaire lucht  
binnenhalen.

Verwarmen	Aanvoerlucht	Koelen	watgedragen Convactor	EC-dwarsstroom- ventilator	Elektrisch verwar- mingsregister	Warmtevermogen in [W]	Koelvermogen in [W]
✓	✓	✓	✓	×	×	Indivi- dueel	Indivi- dueel

## QL



Ik wil graag  
met  
**verdringings-  
ventilatie**  
verwarmen.

Verwarmen	Aanvoerlucht	Koelen	watgedragen Convactor	EC-dwarsstroom- ventilator	Elektrisch verwar- mingsregister	Warmtevermogen in [W]	Koelvermogen in [W]
✓	✓	×	✓	×	×	131 – 1171 <sup>1)</sup>	×

## UZAS



Ik wil graag  
decentraal  
ventileren,  
met **WTW** en  
secundaire  
lucht.

Verwarmen	Aanvoerlucht	Koelen	watgedragen Convactor	EC-dwarsstroom- ventilator	Elektrisch verwar- mingsregister	Warmtevermogen in [W]	Koelvermogen in [W]
✓	✓	✓	✓	✓	×	1550 <sup>6)</sup>	490 <sup>7)</sup>

## UZA



Ik wil graag  
**decentraal  
aanvoerlucht**  
binnenhalen,  
met warmte-  
terugwinning.

Verwarmen	Aanvoerlucht	Koelen	watgedragen Convactor	EC-dwarsstroom- ventilator	Elektrisch verwar- mingsregister	Warmtevermogen in [W]	Koelvermogen in [W]
✓	✓	✓	✓	✓	×	1270 <sup>1)</sup>	270 <sup>5)</sup>

## UZS



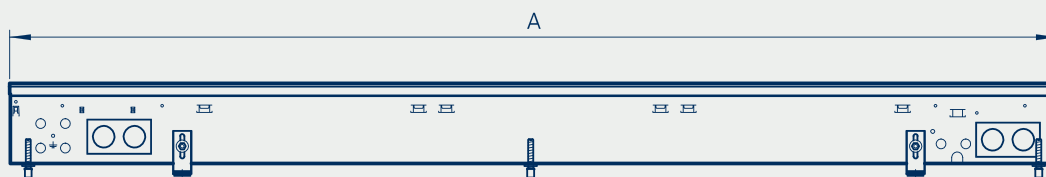
Ik wil graag  
decentraal  
aanvoerlucht  
binnenhalen,  
met **vermeng-  
ing van secun-  
daire lucht.**

Verwarmen	Aanvoerlucht	Koelen	watgedragen Convactor	EC-dwarsstroom- ventilator	Elektrisch verwar- mingsregister	Warmtevermogen in [W]	Koelvermogen in [W]
✓	✓	✓	✓	✓	×	904 <sup>1)</sup>	530 <sup>5)</sup>

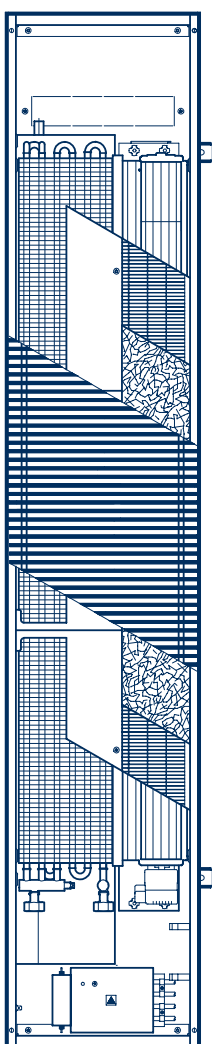
<sup>1)</sup> Bij PKW 16/18 °C, ruimtetemperatuur = 26 °C, 48% rel. vochtigheid | <sup>6)</sup> Bij PWW 75/65 °C, ruimtetemperatuur = 20 °C, buitentemperatuur = -12 °C

<sup>7)</sup> Bij PKW 16/18 °C, ruimtetemperatuur = 26 °C, buitentemperatuur = 32 °C

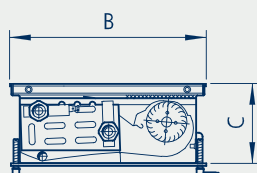
Vooraanzicht



Bovenaanzicht  
(zonder afdekplaat)



Aanzicht doorsnede



# HK

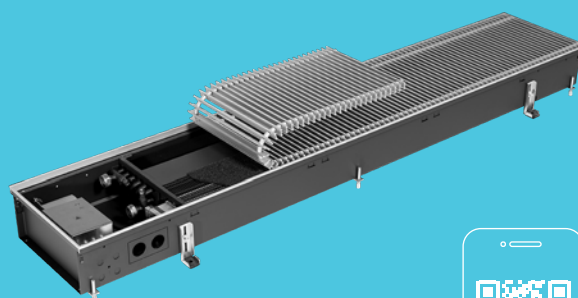
**Vloerconvector voor  
verwarmen of koelen.  
EC-dwarsstroom-  
ventilator-convectie,  
geluidsarm en  
energiezuinig.**

Verwarmen:  
PWW

Koelen:  
PKW

Ventileren: (optioneel) via aanvoerluchtmodules of via  
aanvoerluchtkanalen

Fluisterstil:  
EC-technologie



**Bereken uw product online:**  
[kampmann.nl](http://kampmann.nl) > producten >  
vloerconvectoren





## Technische gegevens

Breedte	Hoogte	Lengte	Warmtevermogen <sup>1)</sup>		Koelvermogen, droog <sup>2)</sup>		Geluidsrukniveau <sup>3), 4)</sup>	Geluidsvermogensniveau <sup>4)</sup>
			2-pijps	4-pijps	2-pijps	4-pijps		
B	C	A	[W]	[W]	[W]	[W]	[dB(A)]	[dB(A)]
320	130	915	706 – 2101	544 – 1220	87 – 356	85 – 337	<20 – 39	<28 – 47
		1200	1102 – 3627	954 – 2185	160 – 630	161 – 620	<20 – 41	<28 – 49
		1700	2149 – 6043	1766 – 3785	279 – 1043	280 – 1027	<20 – 41	<28 – 49
		2000	2321 – 7573	2110 – 4884	312 – 1326	314 – 1307	<20 – 44	<28 – 52
		2500	3336 – 10103	2822 – 6415	432 – 1749	433 – 1722	<20 – 44	<28 – 52
		3000	4266 – 12553	3611 – 8004	551 – 2159	552 – 2124	<20 – 44	<28 – 52
245	160	915	637 – 1452	462 – 1053	66 – 251	62 – 237	<20 – 39	<28 – 47
		1200	1061 – 2420	770 – 1755	110 – 419	103 – 394	<20 – 41	<28 – 49
		1700	1910 – 4355	1385 – 3158	198 – 754	186 – 710	<20 – 41	<28 – 49
		2000	2123 – 4839	1539 – 3509	220 – 837	207 – 789	<20 – 44	<28 – 52
		2500	2972 – 6775	2155 – 4913	308 – 1172	290 – 1104	<20 – 44	<28 – 52
		3000	3821 – 8710	2771 – 6316	395 – 1507	372 – 1420	<20 – 44	<28 – 52
290	160	950	673 – 2811	564 – 1586	75 – 534	72 – 495	<20 – 39	<28 – 47
		1200	1137 – 4752	954 – 2681	127 – 903	121 – 837	<20 – 42	<28 – 50
		1700	1810 – 7562	1518 – 4268	202 – 1437	193 – 1332	<20 – 44	<28 – 52
		2000	2370 – 9905	1988 – 5590	265 – 1882	253 – 1744	<20 – 45	<28 – 53
		2500	3027 – 12648	2539 – 7138	338 – 2404	323 – 2228	<20 – 46	<28 – 54
		3000	4036 – 16865	3385 – 9517	451 – 3205	431 – 2970	<20 – 47	<28 – 55
360	210	950	887 – 4113	643 – 2982	92 – 816	87 – 768	<20 – 51	<28 – 59
		1200	1471 – 6819	1066 – 4944	152 – 1352	144 – 1273	<20 – 52	<28 – 60
		1350	1821 – 8442	1320 – 6121	189 – 1674	178 – 1576	<20 – 52	<28 – 60
		1850	2755 – 12771	1998 – 9261	286 – 2533	269 – 2385	<20 – 53	<28 – 61
		2250	3642 – 16884	2641 – 12243	378 – 3348	356 – 3153	<20 – 55	<28 – 63

<sup>1)</sup> Warmtevermogen bij PWW 75/65 °C, ruimtetemperatuur 20 °C, bij ventilatorconvectie

<sup>2)</sup> Koelvermogen bij PKW 16/18 °C, ruimtetemperatuur = 27 °C, 48% rel. vochtigheid, bij ventilatorconvectie

<sup>3)</sup> De geluidsrukniveaus werden berekend met een veronderstelde ruimtedemping van 8 dB(A).

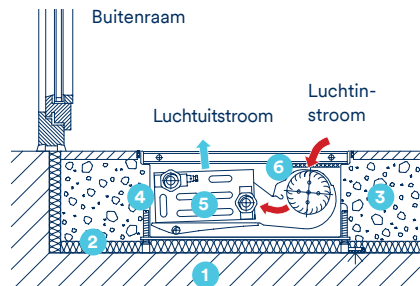
Dit komt overeen met een afstand van 2 m, een ruimtevolumen van 100 m<sup>3</sup> en een nagalmtijd van 0,5 seconden (conform VDI 2081).

<sup>4)</sup> Geluidsrukniveau <20 dB(A) en geluidsvermogensniveau <28 dB(A) buiten het gebruikelijke meet- en hoorbereik.

## Montagevoorbeelden

### HK 320

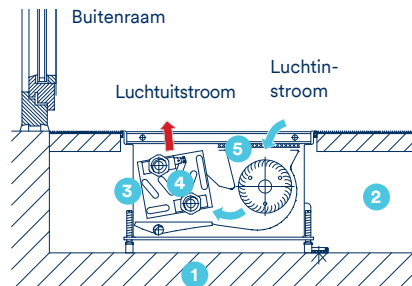
Inbouw in dekvloer



- 1 Betonvloer
- 2 Warmte- en contactgeluidsisolatie
- 3 Dekvloer
- 4 Bodembak
- 5 Krachtige convector
- 6 Filter (optioneel)

### HK 290

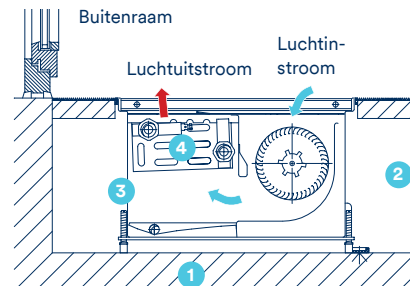
Inbouw in dubbele bodem



- 1 Betonvloer
- 2 Dubbele bodem
- 3 Bodembak
- 4 Krachtige convector
- 5 Filter (optioneel)

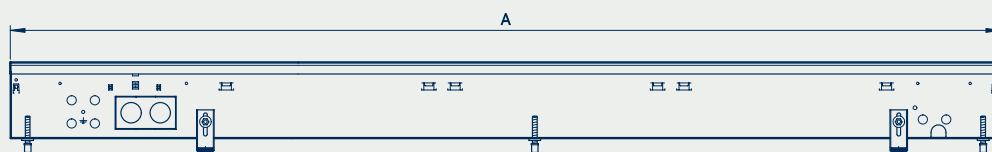
### HK 360

Inbouw in dubbele bodem

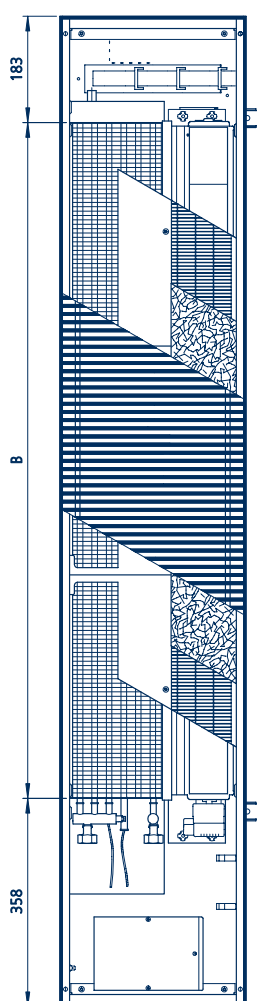


- 1 Betonvloer
- 2 Dubbele bodem
- 3 Bodembak
- 4 Krachtige convector

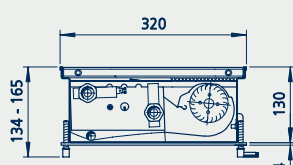
Vooraanzicht



Bovenaanzicht  
(zonder afdekplaat)



Aanzicht doorsnede



# HKE

**Vloerconvector met  
elektrische verwarming  
en koelen/verwarmen in  
convectorbedrijf.  
2-pijpsoplossing met  
4-pijpscomfort.**

**Verwarmen:**

PWW of elektrisch verwarmingsregister

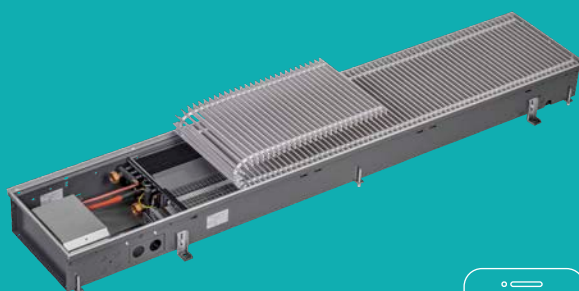
**Koelen:**

PKW

**Ventileren: (optioneel)** via aanvoerluchtmodules of via aanvoerluchtkanalen

**Fluisterstil:**

EC-technologie



**Bereken uw product online:**  
[kampmann.nl](http://kampmann.nl) > producten >  
vloerconvectoren



## Technische gegevens

Breedte	Hoogte	Lengte	Warmtevermogen <sup>1)</sup>	Warmtevermogen elektrisch <sup>2)</sup>	Koelvermogen, droog <sup>3)</sup>	Geluidsdruk-niveau <sup>4), 5)</sup>	Geluidsvermogens-niveau <sup>5)</sup>
B	C	A	2-pijps PWW	2-pijps Elektrische verwar- mingsstaaf	2-pijps PKW		
[mm]	[mm]	[mm]	[W]		[W]	[dB(A)]	[dB(A)]
320	130	915	942 – 1960	200 – 500	91 – 274	<20 – 39	<28 – 47
		1200	1659 – 3248	400 – 1000	153 – 517	<20 – 41	<28 – 49
		1700	1980 – 4933	400 – 1000	214 – 927	<20 – 41	<28 – 49
		2000	2200 – 5481	400 – 1000	238 – 1030	<20 – 44	<28 – 52
		2500	3080 – 7673	600 – 1500	333 – 1442	<20 – 44	<28 – 52
		3000	3484 – 9716	600 – 1500	411 – 1854	<20 – 44	<28 – 52

<sup>1)</sup> Warmtevermogen bij PWW 75/65 °C, ruimtetemperatuur 20 °C, bij ventilatorconvectie

<sup>2)</sup> Warmtevermogen bij gebruik met een elektrische verwarmingsstaaf

<sup>3)</sup> Koelvermogen bij PKW 16/18 °C, ruimtetemperatuur 27 °C, 48% rel. vochtigheid, bij ventilatorconvectie

<sup>4)</sup> De geluidsdruk-niveaus werden berekend met een veronderstelde ruimtedemping van 8 dB(A).

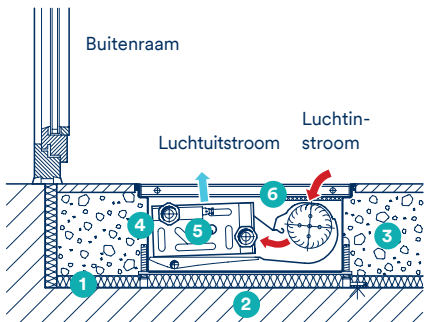
Dit komt overeen met een afstand van 2 m, een ruimtevolumen van 100 m<sup>3</sup> en een nagalmtijd van 0,5 seconden (conform VDI 2081).

<sup>5)</sup> Geluidsdruk-niveau <20 dB(A) en geluidsvermogensniveau <28 dB(A) buiten het gebruikelijke meet- en hoorbereik.

## Montagevoorbeelden

HKE 320 E, kanaalhoogte 130 mm

Inbouw in dekvloer



1 Warmte- en contactgeluidsisolatie

2 Betonvloer

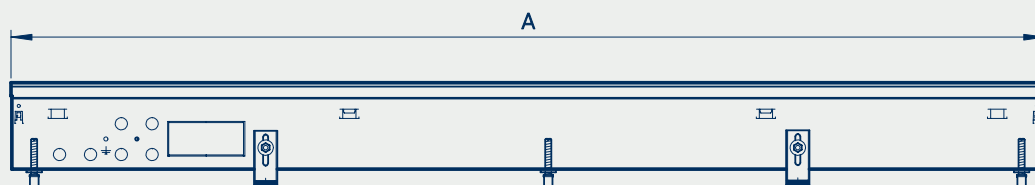
3 Dekvloer

4 Bodembak

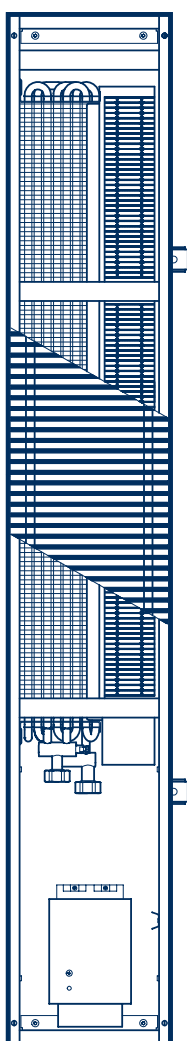
5 Krachtige convector

6 Filter (optioneel)

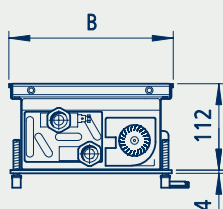
Vooraanzicht



Bovenaanzicht  
(zonder afdekplaat)



Aanzicht doorsnede



# QK

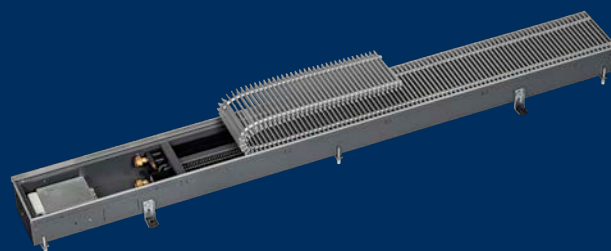
Vloerconvector met  
EC-dwarsstroom-  
ventilator-convectie.

Om te verwarmen in het  
lage temperatuurbereik.

Verwarmen:  
PWW

Ventileren: (optioneel) via aanvoerluchtmodule

Fluisterstil:  
EC-technologie



Bereken uw product online:  
[kampmann.nl](http://kampmann.nl) > producten >  
vloerconvectoren





Technische gegevens

Uitvoering	Warmtevermogen <sup>1)</sup>				Geluidsdrukniveau <sup>2), 3)</sup>	Geluidsvermogensniveau <sup>3)</sup>
	bij PWW 75/65 °C	bij PWW 55/45 °C	bij PWW 45/35 °C	bij PWW 35/30 °C		
	[W]	[W]	[W]	[W]	[dB(A)]	[dB(A)]
Katherm QK 190	437 – 5781	257 – 3413	169 – 2246	104 – 1383	<20 – 41	<28 – 49
Katherm QK 215	522 – 6025	315 – 3481	315 – 3481	133 – 1359	<20 – 41	<28 – 49

<sup>1)</sup> Bij ruimtetemperatuur 20 °C, met een rooster-staafafstand van 12 mm, vrije doorsnede ca. 70%, bij ventilatorconvectie  
<sup>2)</sup> De geluidsdruk niveaus werden 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 seconden (conform VDI 2081).  
<sup>3)</sup> Geluidsdruk niveau <20 dB(A) en geluidsvermogensniveau <28 dB(A) buiten het gebruikelijke hoorbereik.

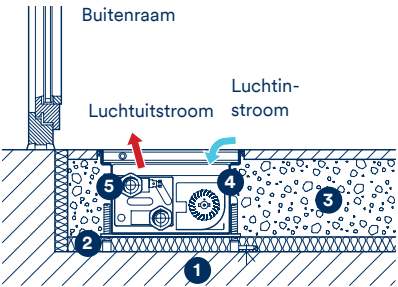
Maten

Katherm	Kanaalbreedte	Kanaalhoogte	Kanaallengte
	B	C	A
	[mm]	[mm]	[mm]
Katherm QK 190	190	112	1000 – 3200
Katherm QK 215	215		

Montagevoorbeelden

QK 190

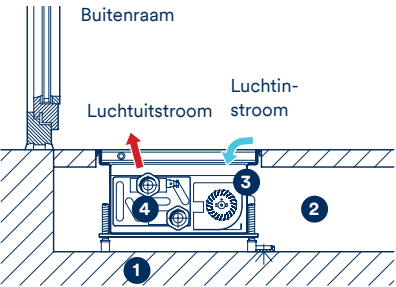
Inbouw in dekvloer, H = 112 mm, B = 190 mm



- 1 Betonvloer
- 2 Warmte- en contactgeluidsisolatie
- 3 Dekvloer
- 4 Bodembak
- 5 Krachtige convector

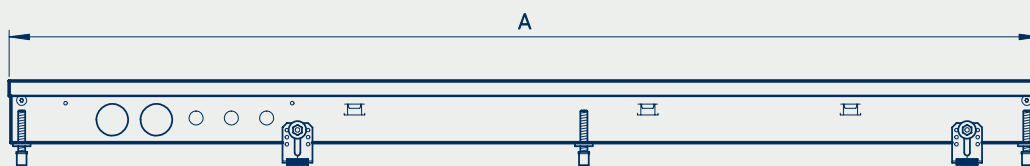
QK 215

Inbouw in dubbele bodem, H = 112 mm, B = 215 mm

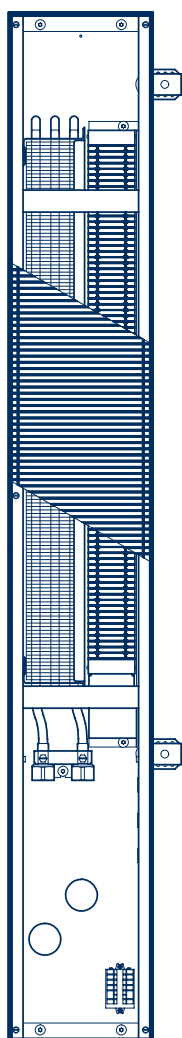


- 1 Betonvloer
- 2 Dubbele bodem
- 3 Bodembak
- 4 Krachtige convector

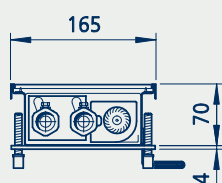
Vooraanzicht



Bovenaanzicht  
(zonder afdekplaat)



Aanzicht doorsnede

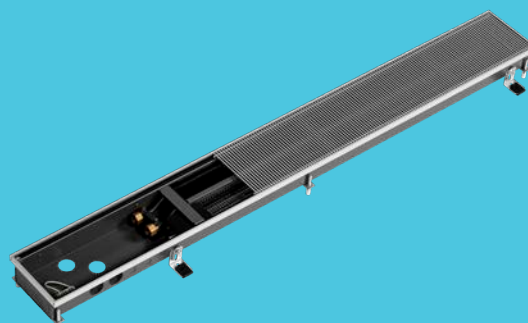


# QK nano

Vloerconvector met  
EC-dwarsstroom-  
ventilator-convectie.  
Topprestatie in klein  
formaat.

Verwarmen:  
PWW

Fluisterstil:  
EC-technologie



Bereken uw product online:  
[kampmann.nl](http://kampmann.nl) > producten >  
vloerconvectoren



## Technische gegevens

Kanaallengte		Warmtevermogen <sup>1)</sup>					Geluidsdrukni- veau <sup>2), 3)</sup>	Geluidsvermogensni- veau <sup>3)</sup>
Uitvoering elektro- mechanisch 24 V	Uitvoering elektro- mechanisch 230 V of KaControl	bij PWW 75/65 °C	bij PWW 55/45 °C	bij PWW 90/70 °C	bij PWW 82/71 °C	bij PWW 40/30 °C		
[mm]	[mm]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[dB(A)]	[dB(A)]
900	1100	248 – 772	120 – 461	321 – 928	295 – 874	45 – 229	<20 – 34	<28 – 42
1400	1600	496 – 1545	241 – 922	642 – 1857	590 – 1748	90 – 458	<20 – 37	<28 – 45
1800	2000	744 – 2317	361 – 1384	963 – 2785	885 – 2621	135 – 687	<20 – 39	<28 – 47
2100	2300	935 – 2912	454 – 1739	1211 – 3500	1112 – 3294	170 – 864	<20 – 40	<28 – 48
2600	2700	1132 – 3524	549 – 2105	1465 – 4236	1346 – 3987	206 – 1046	<20 – 41	<28 – 49

<sup>1)</sup> Bij ruimtetemperatuur 20 °C, bij ventilatorconvectie

<sup>2)</sup> De geluidsdruk niveaus werden berekend met een veronderstelde ruimtedemping van 8 dB(A).

Dit komt overeen met een afstand van 2 m, een ruimtevolumen van 100 m<sup>3</sup> en een nagalmtijd van 0,5 seconden (conform VDI 2081).

<sup>3)</sup> Geluidsdruk niveau <20 dB(A) en geluidsvermogensniveau <28 dB(A) buiten het gebruikelijke hoorbereik.

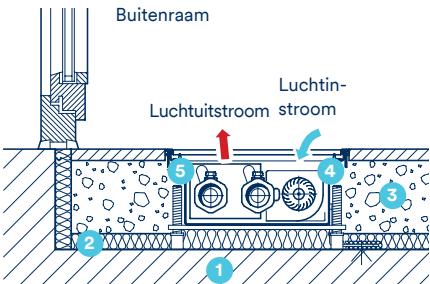
## Maten

Kanaallengte	Geribbelde convector- lengte
A	
[mm]	[mm]
900	435
1400	870
1800	1305
2100	1640
2600	1985

## Montagevoorbeelden

### Inbouw in dekvloer

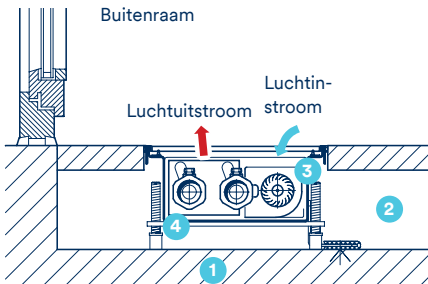
H = 70 mm, B = 165 mm



- 1 Betonvloer
- 2 Warmte- en contactgeluidsisolatie
- 3 Dekvloer
- 4 EC-dwarsstroomventilator
- 5 Krachtige convector

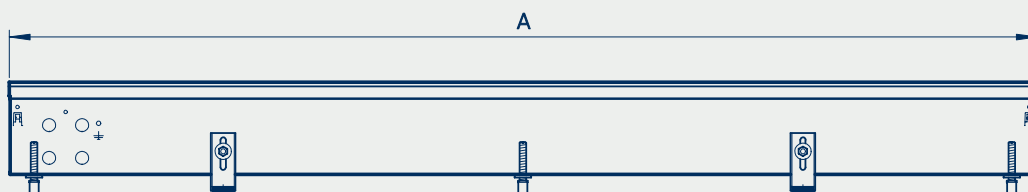
### Inbouw in dubbele bodem

H = 70 mm, B = 165 mm

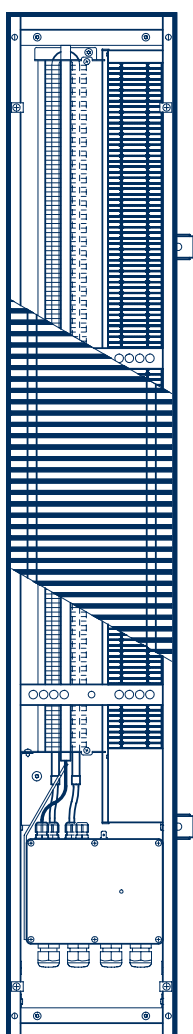


- 1 Betonvloer
- 2 Dubbele bodem
- 3 EC-dwarsstroomventilator
- 4 Krachtige convector

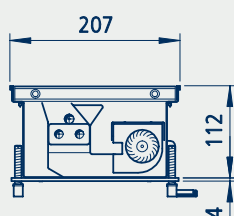
Vooraanzicht



Bovenaanzicht  
(zonder afdekplaat)



Aanzicht doorsnede

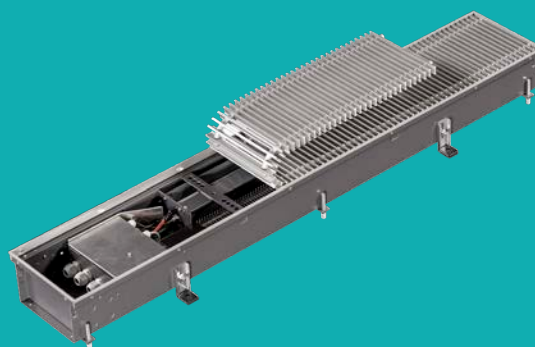


# QE

## Dwarsstroomventilatie- convectie met elektrisch verwarmingsregister.

Verwarmen:  
Elektrisch verwarmingsregister

Fluisterstil:  
EC-technologie



Bereken uw product online:  
[kampmann.nl](http://kampmann.nl) > producten >  
vloerconvectoren





Technische gegevens

Breedte	Hoogte	Hoogte verwarmingsregister/ diepte verwarmingsregister	Lengte	Geribbelde register- lengte	Warmtevermogen max.	Geluidsdruk-niveau, max <sup>1, 2)</sup>	Geluidsvermogensni- veau, max. <sup>2)</sup>
B	C		A				
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[W]	[dB(A)]	[dB(A)]
207	112	25 x 50	825	400	800	28	36
			1250	835	1600	31	39
			1700	1270	2400	33	41

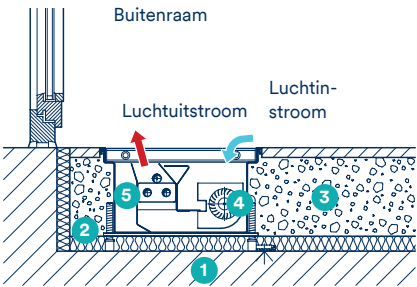
<sup>1)</sup> De geluidsdruk-niveaus werden berekend met een veronderstelde ruimtedemping van 8 dB(A). Dit komt overeen met een afstand van 2 m, een ruimtevolumen van 100 m³ en een nagalmtijd van 0,5 seconden (conform VDI 2081).

<sup>2)</sup> Geluidsdruk-niveau <20 dB(A) en geluidsvermogensniveau <28 dB(A) buiten het gebruikelijke hoorbereik.

Montagevoorbeelden

Inbouw in dekvloer

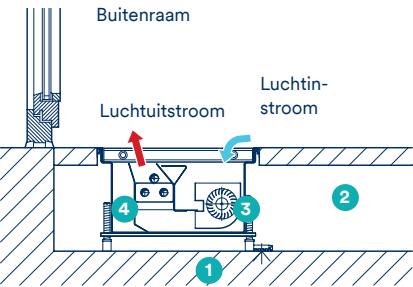
H = 112 mm, B = 207 mm



- 1 Betonvloer
- 2 Warmte- en contactgeluidsisolatie
- 3 Dekvloer
- 4 EC-dwarsstroomventilator
- 5 Elektrisch verwarmingsregister

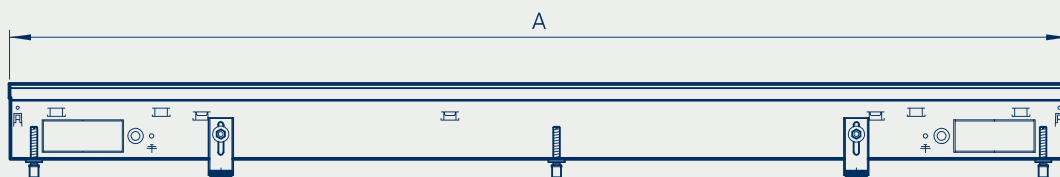
Inbouw in dubbele bodem

H = 112 mm, B = 207 mm

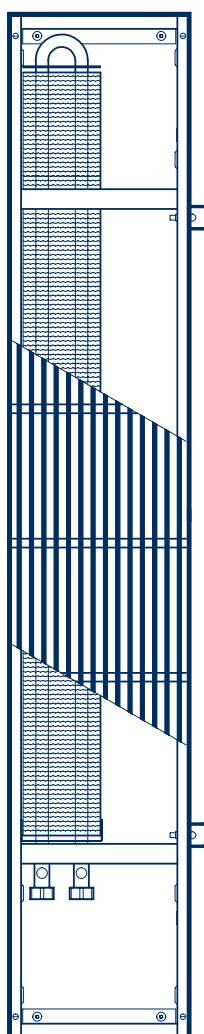


- 1 Betonvloer
- 2 Dubbele bodem
- 3 EC-dwarsstroomventilator
- 4 Elektrisch verwarmingsregister

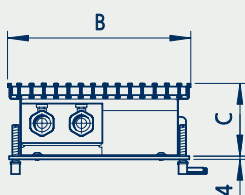
Vooraanzicht



Bovenaanzicht  
(zonder afdekplaat)



Aanzicht doorsnede

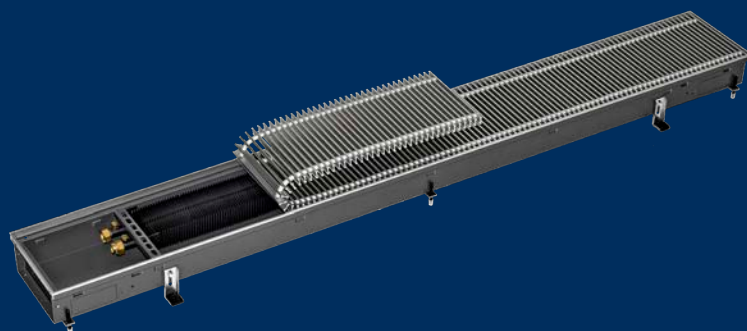


# NK

Vloerconvector met  
natuurlijke convectie,  
zonder draaiende delen.

Verwarmen:  
PWW

Ventileren: (optioneel) via aanvoerluchtmodule



Bereken uw product online:  
[kampmann.nl](http://kampmann.nl) > producten >  
vloerconvectoren



Technische gegevens

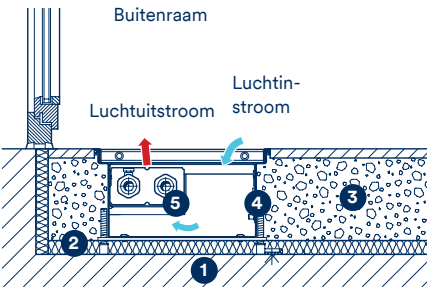
Uitvoering	Lengte	Breedte	Hoogte	Warmtevermogen <sup>9)</sup>			
	A	B	C	bij PWW 75/65 °C	bij PWW 55/45 °C	bij PWW 50/40 °C	bij PWW 45/35 °C
	[mm]	[mm]	[mm]	[W]	[W]	[W]	[W]
NK 137	800 – 5000	137	92	78 – 981	34 – 431	26 – 322	18 – 224
			120	84 – 1050	35 – 438	26 – 321	18 – 219
NK 182	800 – 5000	182	92	132 – 1295	66 – 646	51 – 504	38 – 372
			120	162 – 1594	80 – 784	62 – 608	45 – 446
			150	206 – 1857	96 – 867	73 – 661	53 – 474
			200	232 – 2084	106 – 954	80 – 722	57 – 513
NK 232	800 – 5000	232	92	157 – 1530	76 – 741	59 – 572	43 – 417
			120	193 – 1881	93 – 911	72 – 703	53 – 512
			150	309 – 2778	146 – 1381	112 – 1010	81 – 729
			200	334 – 3010	160 – 1442	123 – 1109	89 – 804
NK 300	800 – 5000	300	92	209 – 2036	104 – 1011	81 – 788	60 – 580
			120	268 – 2609	133 – 1296	104 – 1010	76 – 744
			150	394 – 3545	189 – 1699	145 – 1306	105 – 947
			200	445 – 4003	211 – 1899	162 – 1455	117 – 1050
NK 380	800 – 5000	380	92	279 – 2717	142 – 1384	112 – 1088	83 – 810
			120	344 – 3353	173 – 1691	136 – 1325	101 – 982
			150	485 – 4362	235 – 2112	181 – 1630	132 – 1188
			200	621 – 5590	299 – 2693	231 – 2075	168 – 1508

<sup>9)</sup> Warmtevermogens bij binnentemperatuur 20 °C

Montagevoorbeelden

NK 232

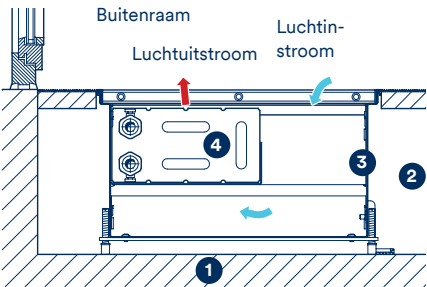
Inbouw in dekvloer



- 1 Betonvloer
- 2 Warmte- en contactgeluidsisolatie
- 3 Dekvloer
- 4 Bodembak
- 5 Krachtige convector

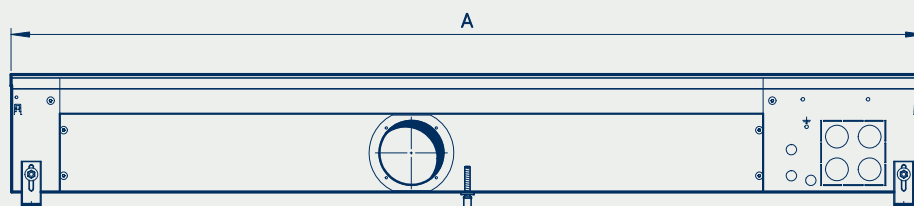
NK 380

Inbouw in dubbele bodem

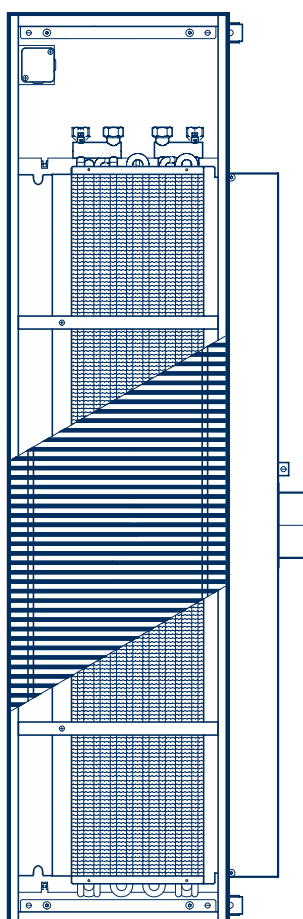


- 1 Betonvloer
- 2 Dubbele bodem
- 3 Bodembak
- 4 Krachtige convector

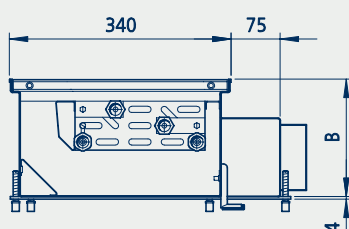
Vooraanzicht



Bovenaanzicht  
(zonder afdekplaat)



Aanzicht doorsnede



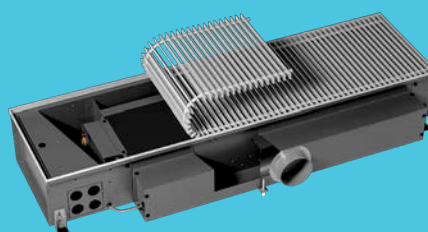
# ID

**Vloerconvector voor  
verwarmen en koelen  
volgens inductieprincipe  
zonder draaiende delen  
met behandelde  
aanvoerlucht.**

Verwarmen:  
PWW

Koelen:  
PKW

Ventileren:  
er wordt continu aanvoerlucht in de ruimte gebracht



Bereken uw product online:  
[kampmann.nl](http://kampmann.nl) > producten >  
vloerconvectoren





# Technische gegevens

Breedte	Hoogte	Lengte	Warmtevermogen <sup>1)</sup>		Koelvermogen <sup>2)</sup>		Geluidsdruk niveau <sup>3)</sup>	Geluidsvermogensniveau <sup>4)</sup>
			2-pijps	4-pijps	2-pijps	4-pijps		
B	C	A	[W]	[W]	[W]	[W]	[dB(A)]	[dB(A)]
[mm]	[mm]	[mm]	[W]	[W]	[W]	[W]	[dB(A)]	[dB(A)]
340	180	800	990 – 1975	816 – 1323	125 – 332	125 – 332	<20 – 33	<28 – 41
		1000	1329 – 2711	1114 – 1834	165 – 453	165 – 453	<20 – 34	<28 – 42
		1200	1726 – 3534	1445 – 2385	215 – 591	215 – 591	<20 – 36	<28 – 44
		1400	2242 – 4357	1845 – 2937	283 – 730	283 – 730	<20 – 37	<28 – 45
		1600	2640 – 5180	2177 – 3488	333 – 868	333 – 868	<20 – 37	<28 – 45
340	205	800	1069 – 2181	816 – 1323	142 – 383	142 – 383	<20 – 33	<28 – 41
		1000	1433 – 2991	1114 – 1834	188 – 522	188 – 522	<20 – 34	<28 – 42
		1200	1862 – 3900	1445 – 2385	244 – 681	244 – 681	<20 – 36	<28 – 44
		1400	2422 – 4808	1845 – 2937	323 – 841	323 – 841	<20 – 37	<28 – 45
		1600	2851 – 5717	2177 – 3488	379 – 1001	379 – 1001	<20 – 37	<28 – 45

<sup>1)</sup> Warmtevermogen bij PWW 75/65 °C, ruimtetemperatuur 20 °C

<sup>2)</sup> Koelvermogen bij PKW 16/18 °C, ruimtetemperatuur 26 °C, 48% rel. vochtigheid

<sup>3)</sup> De geluidsdruk niveaus werden berekend met een veronderstelde ruimtedemping van 8 dB(A).

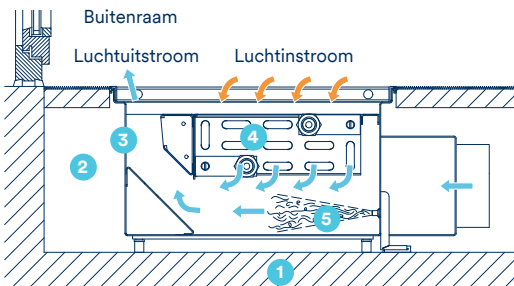
Dit komt overeen met een afstand van 2 m, een ruimtevolumen van 100 m³ en een nagalmtijd van 0,5 seconden (conform VDI 2081).

<sup>4)</sup> Geluidsdruk niveau <20 dB(A) en geluidsvermogensniveau <28 dB(A) buiten het gebruikelijke meet- en hoorbereik.

## Montagevoorbeelden

### ID 340 tijdens koelen

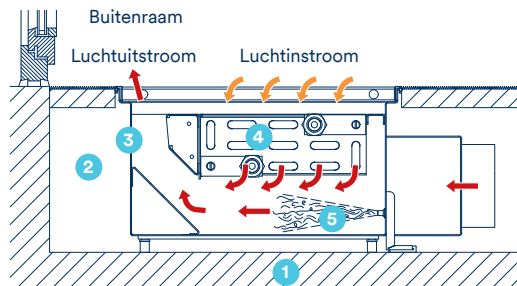
Inbouw in dubbele bodem



- 1 Betonvloer
- 2 Dubbele bodem
- 3 Bodembak
- 4 Krachtige convector
- 5 Mondstuk inductie

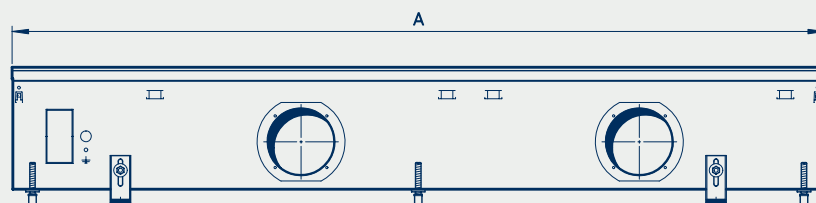
### ID 340 tijdens verwarmen

Inbouw in dubbele bodem

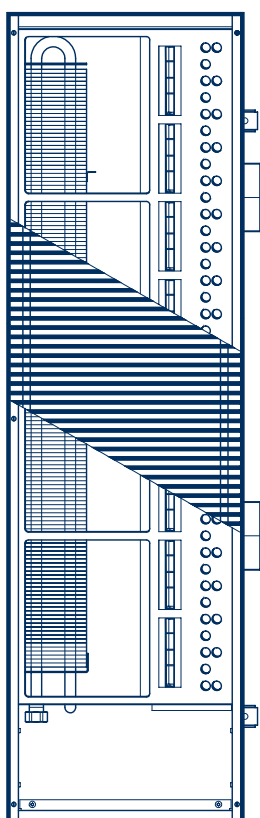


- 1 Betonvloer
- 2 Dubbele bodem
- 3 Bodembak
- 4 Krachtige convector
- 5 Mondstuk inductie

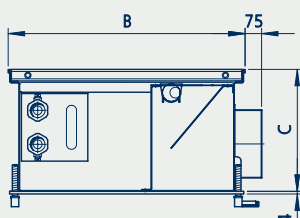
Vooraanzicht



Bovenaanzicht  
(zonder afdekplaat)



Aanzicht doorsnede



# QL

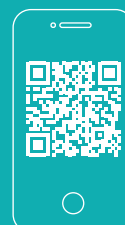
**Het bronventilatiesysteem  
voor een tochtvrije en  
energiebesparende  
verdringingsventilatie.**

**Verwarmen:**  
PWW

**Ventileren:**  
er wordt continu aanvoerlucht in de ruimte gebracht



**Bereken uw product online:**  
[kampmann.nl](http://kampmann.nl) > producten >  
vloerconvectoren



Technische gegevens

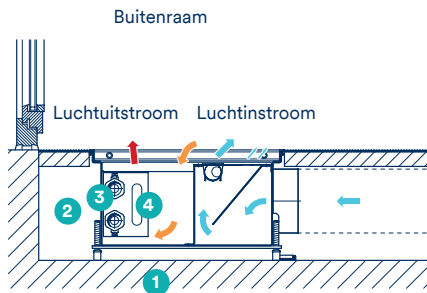
Uitvoering	volumestroom aanvoerlucht	Lengte	Breedte	Hoogte	Warmtevermogen <sup>2)</sup>			
					bij PWW 75/65 °C bij PWW 55/45 °C bij PWW 50/40 °C bij PWW 45/35 °C			
					[mm]	[mm]	[mm]	[W]
QL 300	zonder	700, 1200, 1700, 2200, 2700	300	150	133 – 796	63 – 379	49 – 291	35 – 211
				180	166 – 995	80 – 482	62 – 372	45 – 271
QL 350	zonder	700, 1200, 1700, 2200, 2700	350	150	156 – 937	74 – 446	57 – 343	41 – 248
				180	195 – 1171	94 – 567	73 – 438	53 – 319
QL 300	20 – 80m³/h <sup>1)</sup>	700, 1200, 1700, 2200, 2700	300	150	116 – 697	59 – 351	46 – 275	34 – 204
				180	156 – 935	76 – 458	59 – 355	43 – 260
QL 350	20 – 80m³/h <sup>1)</sup>	700, 1200, 1700, 2200, 2700	350	150	137 – 820	69 – 413	54 – 324	40 – 240
				180	183 – 1100	90 – 539	70 – 418	51 – 306

<sup>1)</sup> Per strekkende meter kanaallengte bij 2 - 4 K ondertemperatuur  
<sup>2)</sup> Ruimtetemperatuur 20 °C

Montagevoorbeelden

QL 300

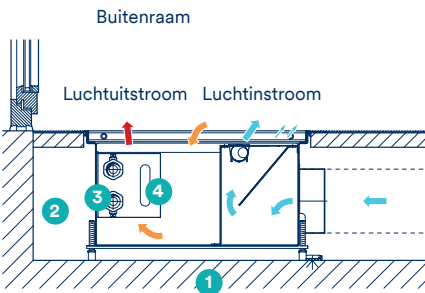
Inbouw in dubbele bodem



- 1 Betonvloer
- 2 Dubbele bodem
- 3 Bodembak
- 4 Krachtige convector

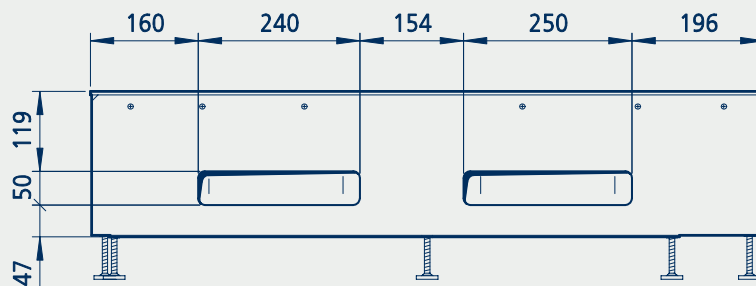
QL 350

Inbouw in dubbele bodem

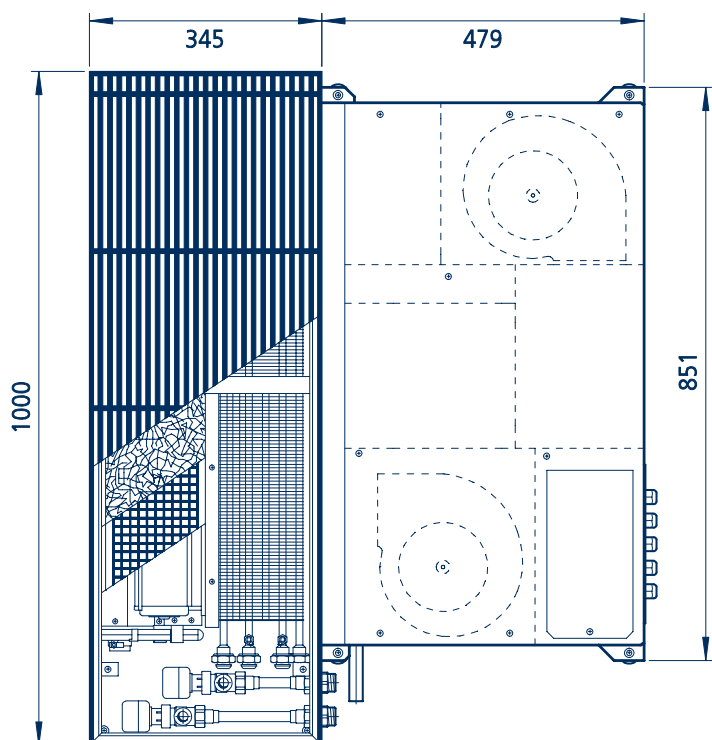


- 1 Betonvloer
- 2 Dubbele bodem
- 3 Bodembak
- 4 Krachtige convector

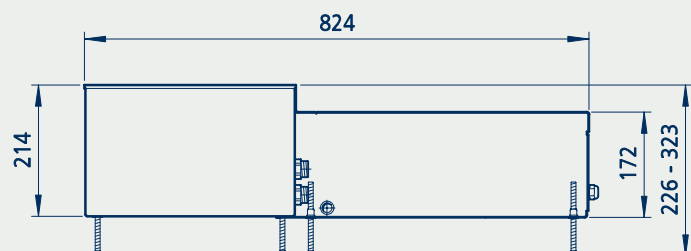
Vooraanzicht



Bovenaanzicht  
(zonder afdekplaat)



Aanzicht doorsnede



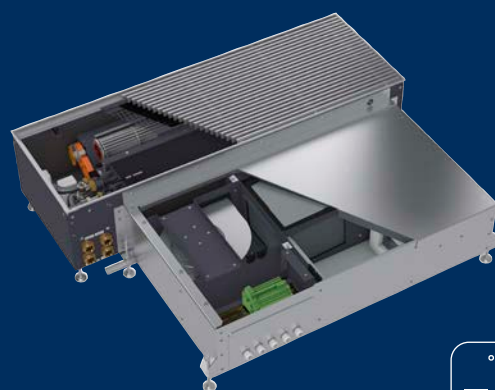
# UZAS

Het gevelventilatie-  
apparaat met warmte-  
terugwinning en  
secundaire luchtfunctie  
voor verwarmen, koelen,  
ventileren.

Verwarmen

Koelen

Ventileren



Bereken uw product online:  
[kampmann.nl](http://kampmann.nl) > producten >  
decentrale luchtbehandelingsunits



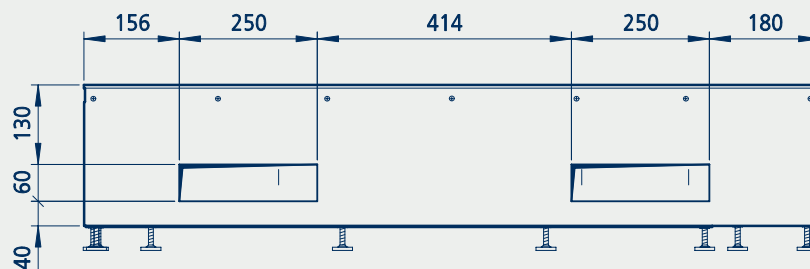
## Technische gegevens

Buitenluchtgehalte	Secundaire luchtgehalte	Warmtevermogen (Nuttig vermogen) <sup>1)</sup>		Koelvermogen (Nuttig vermogen) <sup>2)</sup>		Geluidsdruk-niveau	Geluidsvermogens-niveau
		2-pijps	4-pijps	2-pijps	4-pijps		
[m³/h]	[m³/h]	[W]	[W]	[W]	[W]	[dB(A)]	[dB(A)]
30	32	1135/815	965/645	201/142	192/133	20	28
	104	1997/1677	1417/1097	358/299	340/281	26	34
	187	2898/2578	1851/1531	508/449	481/423	40	48
60	32	1818/1178	1443/803	324/207	310/192	23	31
	104	2646/2006	1863/1223	468/351	446/329	27	35
	187	3503/2863	2239/1599	604/487	574/457	40	48
90	32	2646/1504	1872/912	439/263	419/243	28	36
	104	3257/2297	2252/1292	570/395	544/368	30	38
	187	4068/3108	2564/1604	691/515	658/482	40	48
120	31	3068/1788	2264/1604	544/310	520/286	34	42
	99	3789/2509	2586/1306	657/424	627/393	35	43
	178	4525/3245	2829/1549	761/527	725/491	41	49

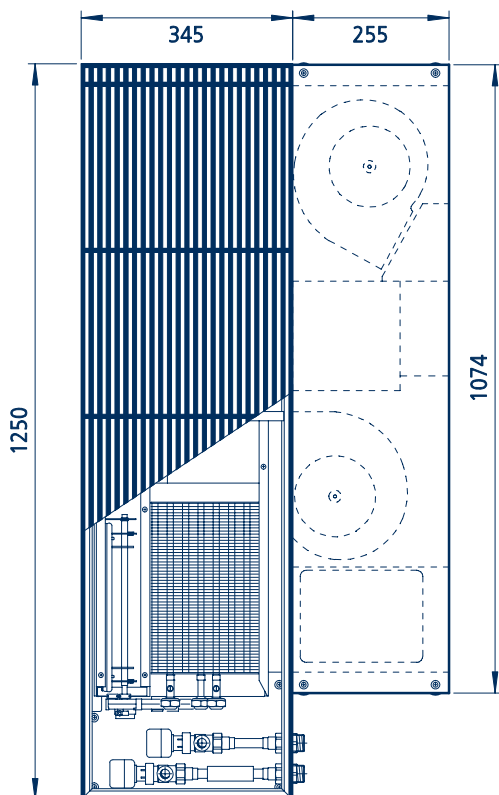
<sup>1)</sup> Warmtevermogen bij PWW 75/65 °C, secundaire luchttemperatuur 20 °C, rel. vochtigheid secundaire lucht 50%, buitenluchttemperatuur -12 °C, rel. vochtigheid buitenlucht 50%

<sup>2)</sup> Koelvermogen bij PKW 16/18 °C, secundaire luchttemperatuur 26 °C, rel. vochtigheid secundaire lucht 50%, buitenluchttemperatuur 32 °C, rel. vochtigheid buitenlucht 40%

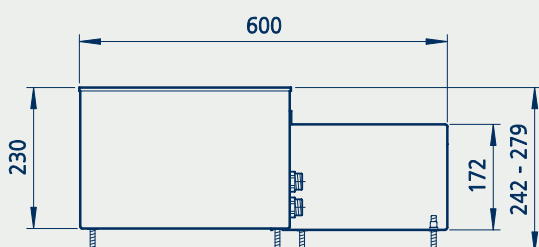
Vooraanzicht



Bovenaanzicht  
(zonder afdekplaat)



Aanzicht doorsnede



# UZA

Het gevelventilatie-  
apparaat met warmte-  
terugwinning met  
aanvoer- en afvoerlucht-  
functie voor verwarmen,  
koelen, ventileren.

Verwarmen

Koelen

Ventileren



Bereken uw product online:  
[kampmann.nl](http://kampmann.nl) > producten >  
decentrale luchtbehandelingsunits



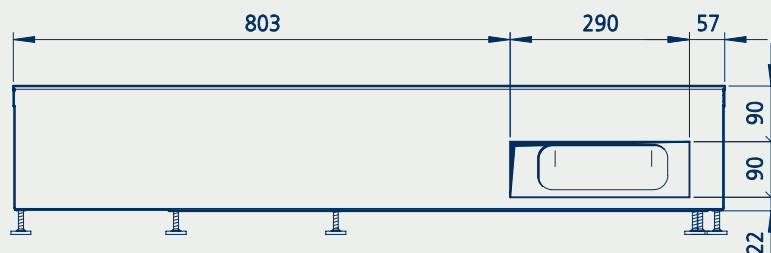
## Technische gegevens

Buitenluchtgehalte	Warmtevermogen (Nuttig vermogen) <sup>1)</sup>		Koelvermogen (Nuttig vermogen) <sup>2)</sup>		Geluidsdruk niveau	Geluidsvermogensniveau
	2-pijps	4-pijps	2-pijps	4-pijps		
[m <sup>3</sup> /h]	[W]	[W]	[W]	[W]	[dB(A)]	[dB(A)]
30	860/538	662/341	180/100	141/81	19	27
60	1723/1080	1313/669	322/186	270/149	22	30
90	2568/1604	1942/977	446/265	392/211	30	38
120	3397/2112	2557/1271	584/343	513/272	37	45

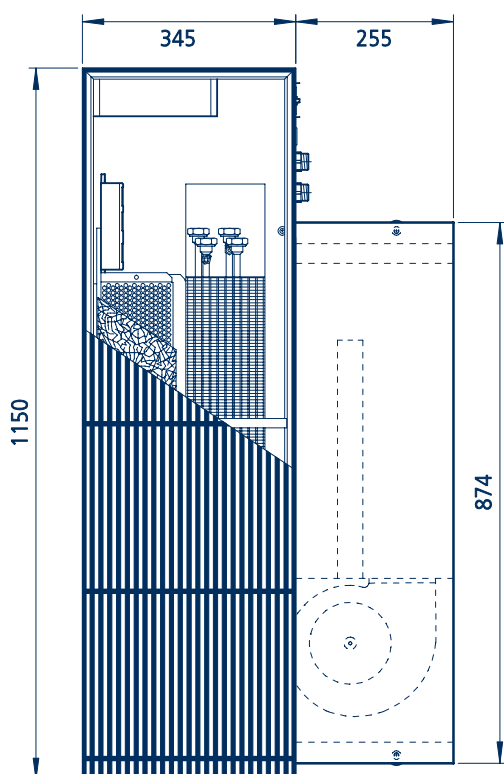
<sup>1)</sup> Warmtevermogen bij PWW 75/65 °C, secundaire luchttemperatuur 20 °C, rel. vochtigheid secundaire lucht 50%, buitenluchttemperatuur -12 °C, rel. vochtigheid buitenlucht 50%

<sup>2)</sup> Koelvermogen bij PKW 16/18 °C, secundaire luchttemperatuur 26 °C, rel. vochtigheid secundaire lucht 50%, buitenluchttemperatuur 32 °C, rel. vochtigheid buitenlucht 40%

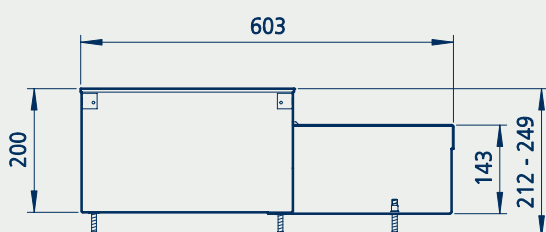
Vooraanzicht



Bovenaanzicht  
(zonder afdekplaat)



Aanzicht doorsnede



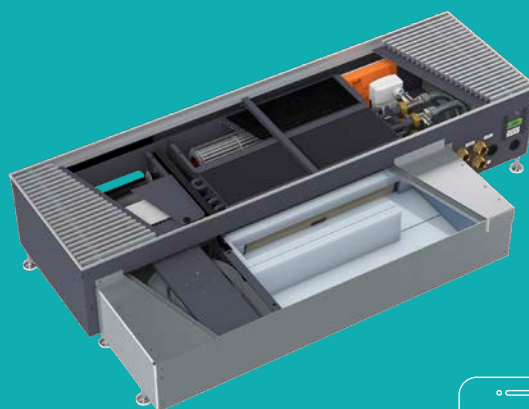
# UZS

Het gevelventilatie-  
apparaat voor verwarmen,  
koelen, ventileren met  
secundaire luchtfunctie.

Verwarmen

Koelen

Ventileren



Bereken uw product online:  
[kampmann.nl](http://kampmann.nl) > producten >  
decentrale luchtbehandelingsunits

## Technische gegevens

Buitenluchtgehalte	Secundaire luchtgehalte	Warmtevermogen (Nuttig vermogen) <sup>1)</sup>		Koelvermogen (Nuttig vermogen) <sup>2)</sup>		Geluidsdruk-niveau	Geluidsvermogens-niveau
		2-pijps	4-pijps	2-pijps	4-pijps		
[m³/h]	[m³/h]	[W]	[W]	[W]	[W]	[dB(A)]	[dB(A)]
30	0	653/372	643/361	249/106	219/94	21	29
	115	2070/1934	1244/1003	432/363	400/331	31	39
	218	3141/3135	1674/1484	638/564	580/508	48	56
60	0	1288/724	963/359	413/179	356/157	21	29
	105	2541/2081	1492/900	523/392	485/355	31	39
	208	3568/3224	1864/1306	717/583	652/519	48	56
90	0	1901/1051	1273/345	557/244	474/213	28	36
	93	2972/2194	1713/777	608/415	563/371	32	40
	199	3986/3311	2036/1116	795/599	722/529	48	56
120	0	2491/1353	1568/314	680/302	573/262	34	42
	68	3254/2153	1870/595	667/412	617/364	35	43
	188	4370/3365	2184/904	866/609	788/533	48	56

<sup>1)</sup> Warmtevermogen bij PWW 75/65 °C, secundaire luchttemperatuur 20 °C, rel. vochtigheid secundaire lucht 50%, buitenluchttemperatuur -12 °C, rel. vochtigheid buitenlucht 50%

<sup>2)</sup> Koelvermogen bij PKW 16/18 °C, secundaire luchttemperatuur 26 °C, rel. vochtigheid secundaire lucht 50%, buitenluchttemperatuur 32 °C, rel. vochtigheid buitenlucht 40%

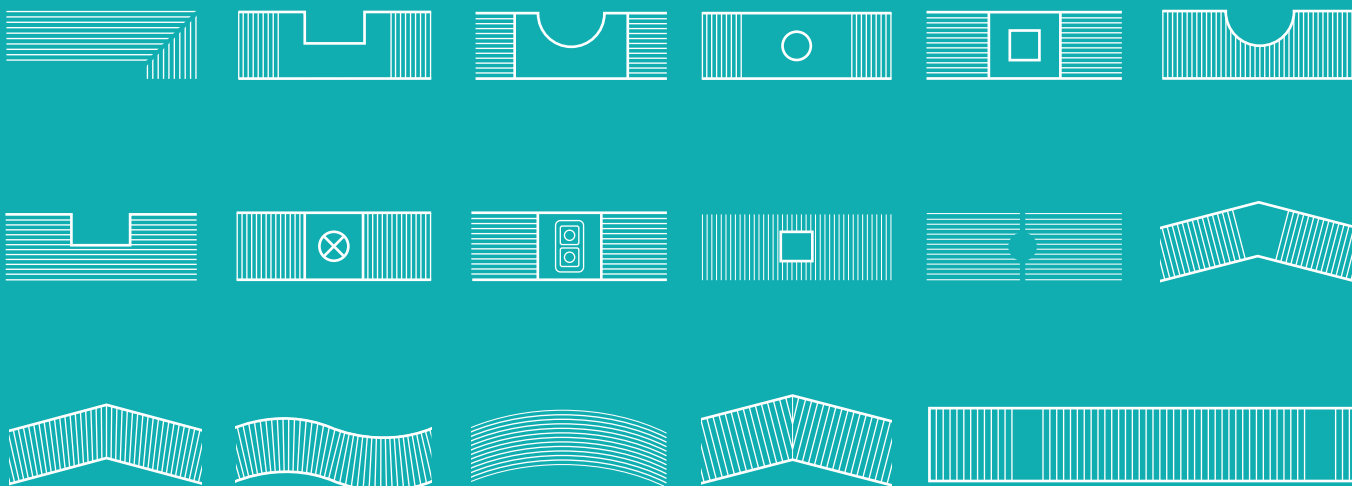
Design-roosters

# Voor meer flexibiliteit bij het ontwerpen van het interieur



# Verscheidenheid aan vormen

In de projectbouw zijn aanpassingen en speciale constructies de normaalste zaak van de wereld. Daarom zijn vloerconvectoren van Katherm leverbaar voor alle geometrische vormen met verstekhoeken, gebogen uitvoeringen, zuiluitsparingen of afschuiningen.



## Materialen en kleuren

Kies voor aluminiumroosters in diverse eloxaalkleuren. Of voor houten roosters in verschillende uitvoeringen. Misschien mogen het ook gepolijste roestvrijstalen roosters zijn?

### OPTILINE



**Aluminium**  
Gecoat DB703



**Aluminium**  
Brons geanodiseerd



**Aluminium**  
Gebronsd



**Aluminium**  
Messing geanodiseerd



**Aluminium**  
Zwart geanodiseerd



**Roestvrij staal**  
Gepolijst



**Roestvrij staal**  
Natuur



**Messing**  
Natuur

### HOUT



**Eiken**  
Gelakt of geolied



**Beuken**  
Gelakt of geolied



**Merbau**  
Gelakt of geolied



**Ahorn**  
Gelakt of geolied

# Flexibel aanpasbaar

Individuele verbindingsmodules tussen de ondervloersystemen van Kampmann creëren een esthetisch totaalbeeld zonder storende onderbrekingen. Met Kampmann bent u voorbereid op elke bouwkundige uitdaging.



## Technische specificaties



### 1 Verbindingsmodule

- > in verschillende lengtes leverbaar
- > kan op locatie max. 100 mm worden ingekort voor aanpassing aan het bouwwerk



### 2 Scheidingswandsteun

- > Te gebruiken in combinatie met verbindingsmodule
- > Verschillende uitvoeringen voor wanddiktes beschikbaar
- > Variabele positionering van de scheidingswandsteun



### 3 Eindmodule

- > Voor de bouwzijdige lengteaanpassing met schuifkopstuk
- > Kan worden ingekort



### 4 Hoekmodule

- > Verbindingsmodule met een hoek van 90°, niet inkortbaar



### 5 Zuilmodule, hoekig

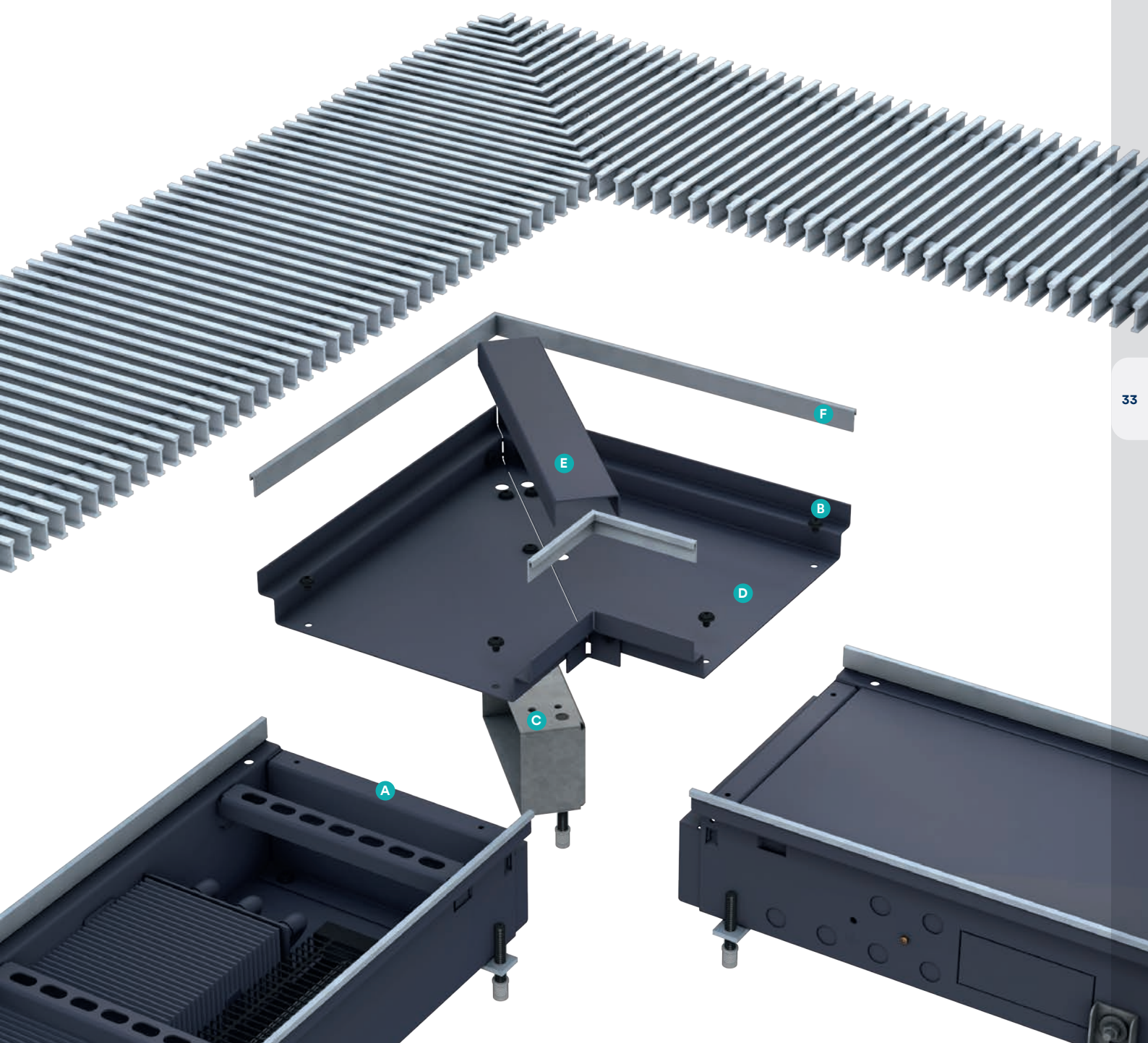
- > Verbindingsmodule met uitsparing, opzetstuk met frameprofiel wordt na opmeten precies passend geleverd
- > Geschikt voor allerlei soorten gevelprofielen



### 6 Zuilmodule, rond

- > Verbindingsmodule met uitsparing
- > Opzetstuk met rond frameprofiel wordt na opmeten precies passend geleverd

- A** Moduleconsole verbindt de vloerconvectoren van Katherm met de verbindingsmodules van Katherm
- B** Vlakke opbouw, bijv. voor het overbruggen van gevelankers
- C** Stapveilige hoogteverstelling voor eenvoudige aanpassing
- D** Katherm-module bouwzijdig in te korten
- E** Roosterondersteuning
- F** Frameprofiel apart meegeleverd



Luchtaanvoervarianten

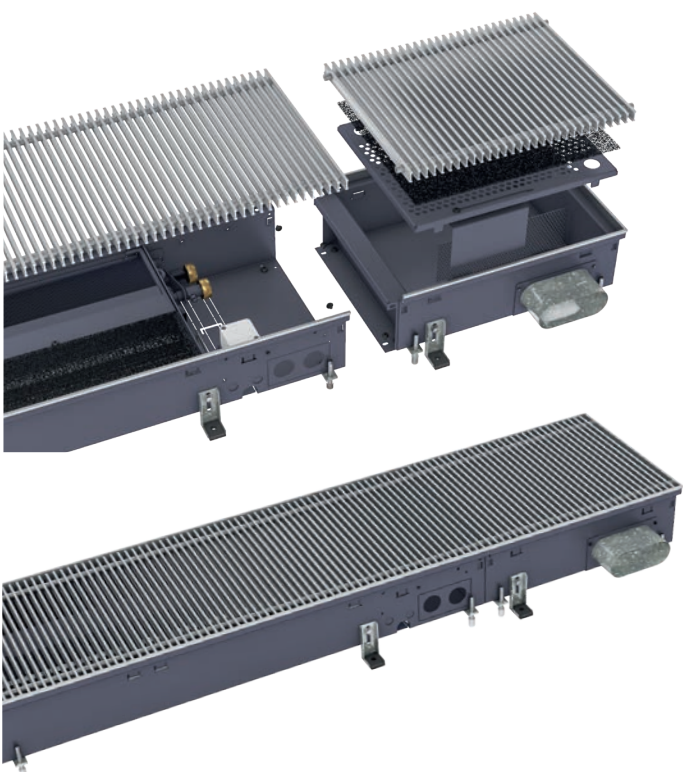
# Voor maximale ruimtebesparing en behaaglijkheid

# De perfecte aanvulling

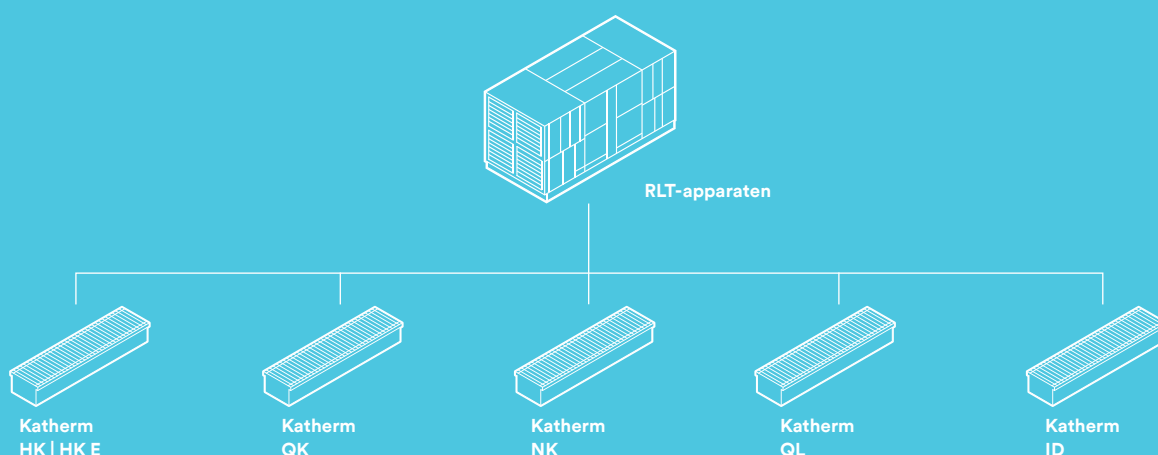
Het Katherm-aanvoerluhtkanaal is verkrijgbaar voor alle vloerconvectoren (Katherm-programma). Dit is een 400 mm lang vloerkanaal, dat aan de Katherm-units van de betreffende uitvoeringen kan worden gemonteerd. Via het Katherm-aanvoerluhtkanaal ZL kan extra gezuiverde aanvoerluht worden binnengehaald. Dit is mogelijk dankzij verschillende stompmaten/stompuitvoeringen voor de diverse kanaalafmetingen (zie technische catalogus voor de relevante Katherm-vloerconvectoren). Via ingebouwde schuifelementen in de aanvoerluhtkanalen kan de luhtvolumestroom bouwzijdig worden geregeld.

## Voordelen

- > Lage uitstroomsnelheden en dus aangename behaaglijkheid
- > Weinig geluidsontwikkeling bij een correct ontwerp
- > Lage investerings- en onderhoudskosten
- > Optisch niet te onderscheiden aanvoerluhtuitstroomopeningen van Katherm-vloerconvectoren
- > Geen slijtageonderdelen/geen elektrisch draaiende onderdelen



## Echte teamspelers



Vrijwel alle vloerconvectoren van Katherm kunnen voor de projectbouw met een aanvoerluhtfunctie worden uitgerust. Met behulp van verschillende aanvoerluhtaansluitvarianten kan een centraal luhtbehandelingsapparaat worden gebruikt om voorgeconditioneerde primaire luht

via de vloerverwarming in de ruimte te brengen. Verwarmen, koelen en luhtaanvoer worden zo optimaal gecombineerd. Dit minimaliseert de benodigde ruimte en maximaliseert de behaaglijkheid in het gebouw. Het HYBRID ECO-systeem is een tweerichtingsluhtbehandelings-

systeem (ZLA) met efficiënte warmteterugwinning. Bij dit systeem wordt de temperering uitgevoerd via decentrale apparaten in de ruimten en niet via het centrale ventilatieapparaat (RLT-apparaat).



# Behaaglijkheid

Behaaglijkheid speelt een belangrijke rol bij de binnenklimaatregeling. Bij de projectering van Kampmann-vloerconvectoren helpen wij, zodat u rekening houdt met en voldoet aan de actuele richtlijnen in DIN EN 15251 (in de toekomst DIN EN 16798 Deel 1 en 2) en DIN EN ISO 7730. In principe kunnen de volgende aanbevolen waarden worden gebruikt:

## Tijdens verwarmen

Uitblaasttemperatuur aanvoerlucht: 20 – 26 °C

(echter niet lager dan de ruimtetemperatuur),

uitstroomsnelheid:

<1,5 m/s; afstand van het aanvoerluchtkanaal naar

de verblijfsruimte: >0,5 m

## Tijdens koelen

Uitblaasttemperatuur aanvoerlucht:

<4 K onder ruimtetemperatuur; uitstroomsnelheid:

<1,2 m/s; afstand van het aanvoerluchtkanaal naar

de verblijfsruimte: >1 m

## Overige parameters

In elke situatie moet worden gelet op aanvullende parameters, zoals vochtigheid van de ruimte en van de aanvoerlucht en luchtuitstroomsnelheden. (zie DIN EN ISO 7730)

## Overige informatie

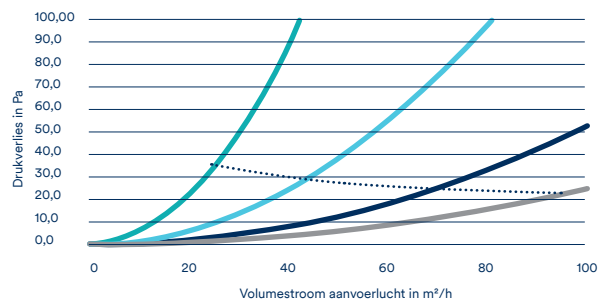
Met de aanvoerluchtmodules Katherm ZL kan door middel van voorbehandelde primaire lucht worden gekoeld of verwarmd of kan isotherme luchtverversing worden gerealiseerd. Een aansluiting aan de voorkant of stomp aansluiting aan de onderkant is bij bepaalde kanaalmaten en voldoende ruimte in het luchtuitstroomgedeelte eveneens mogelijk (controle op aanvraag!).

De bovenste grenswaarde van de luchtvolumestroom in de stomp wordt berekend met de maximale lichtsnelheid en de stompdiameter. Om extra geluidsemissies te vermijden, mag deze snelheid niet hoger zijn dan 3,0 m/s. De daardoor ontstane luchtzijdige drukverliezen variëren afhankelijk van de luchtvolumestroom (zie diagram).

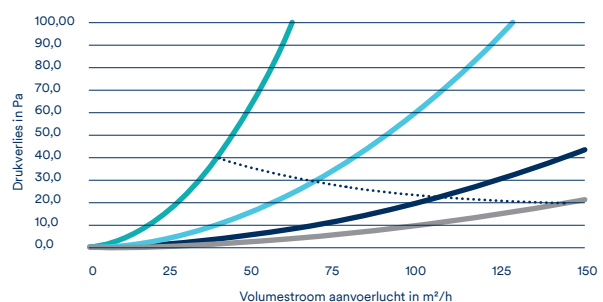
## Ontwerpdigrammen



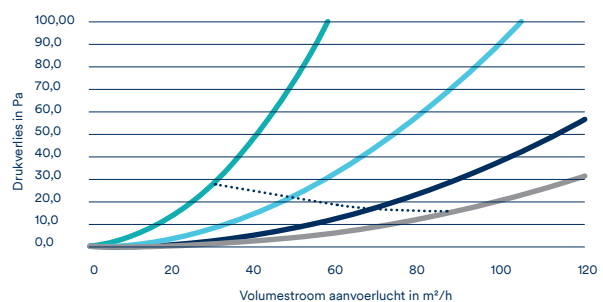
DN 80



DN 100



Ovaal 51 x 128



Bij het openen van de schuifstand met:



..... Geluidvermogensniveau 30 dB(A)





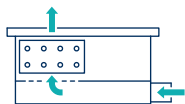


# Luchtaanvoervarianten

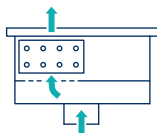
## Katherm NK

Met natuurlijke convectie en extra hoger vermogen door convectie met behandelde aanvoerlucht.

### Met luchtaanvoeraansluiting aan de onderkant

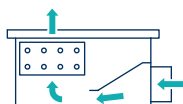


Met luchtaanvoer via de convector.

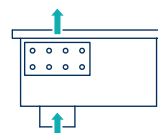


Met luchtaanvoer via de convector en de geperforeerde plaat onder de convector.

### Met luchtaanvoeraansluitingen aan de zijkant



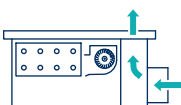
Met luchtaanvoer via de convector.



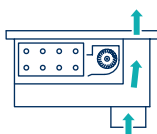
Met luchtaanvoer via de convector en de geperforeerde plaat onder de convector.

## Katherm QK

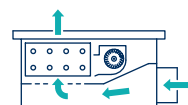
Met een door een ventilator ondersteunde convectie en luchtaanvoer.



Met luchtaanvoer via een separaat uitblaaskanaal.



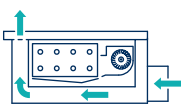
Met luchtaanvoer via een separaat uitblaaskanaal.



Met luchtaanvoer via de convector en de geperforeerde plaat onder de convector.

## Katherm HK | HK E

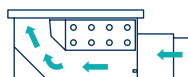
voor verwarmen en koelen met luchtaanvoer gescheiden van de ventilatorstroom.



Met luchtgeleiding via een separate aanvoerluchtmodule.

## Katherm ID

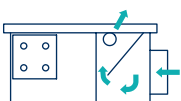
Voor verwarmen en koelen met luchtaanvoer zonder ventilator.



Met luchtaanvoer onder de convector.  
Secundaire lucht wordt via de convector meegenomen.

## Katherm QL

Met natuurlijke convectie en bronlucht, ook tijdens verwarmen.

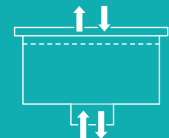


Met een gescheiden luchtaanvoer van natuurlijke convectie, ook tijdens verwarmen. (Verdringingsventilatie)



# Voor iedereen het juiste

Kunnen de gewenste apparaatafmetingen niet worden gerealiseerd? Toch wel!

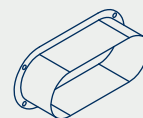


Voor alle kanaalvarianten kunnen ook lege kanalen met aanvoerluchtstompen in andere ondervloervarianten worden geïntegreerd om aanvoerlucht binnen te halen. Als alternatief kunnen deze kanalen ook puur als retourluchtkanalen worden gebruikt.

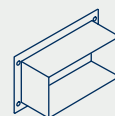
## Altijd passend

### Afmetingen luchtaanvoervariant

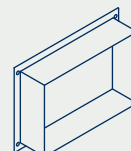
Afmetingen [mm]	Max. luchthoeveelheid/stompen [m³/h]
DN 60	31
DN 70	42
DN 80	55
DN 100	85
DN 125	133
DN 150	191



51x128	65
--------	----



50x100	54
--------	----



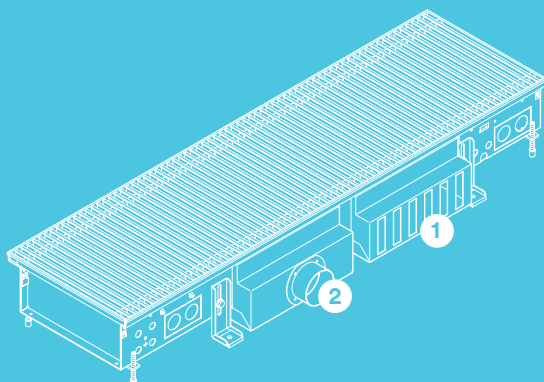
100x150	162
---------	-----

## De keuze is aan u

### Alternatieve aanvoerlucht via een drukvloer

De tekening laat een Katherm HK zien met aanvoerluchtkast voor de stomp en voor de drukvloer (voorbeeld).

- 1 Aanvoerluchtkast voor drukvloer
- 2 Aanvoerluchtkast met stomp DN 80

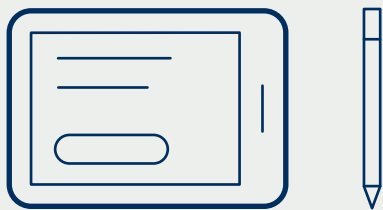


Service

# We staan altijd voor u klaar!

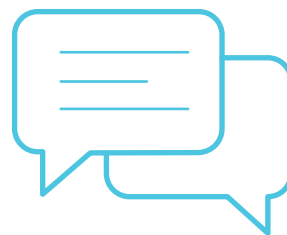
Ongeacht waar u bent. We bieden verschillende hulpmiddelen voor ondersteuning bij planning: slimme apps en berekeningsprogramma's, BIM-gegevens en CAD-tekeningen.

## Ontwerp



Wij bieden u voor uw project projectspecifieke uitvoeringsplannen en schakelvarianten om de planning voor u gemakkelijker te maken.

## Advies



Naast uitgebreid advies op locatie en planning van de TGA-systemen, verstrekken wij u indien gewenst precies de juiste documenten die u voor het betreffende bouwproject nodig hebt.

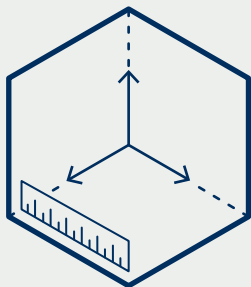
## BIM-gegevenssets

Gebruik de BIM-gegevenssets voor de Ka-therm-vloerconvectoren van Kampmann om de planningsfase soepel te laten verlopen. Deze omvatten apparaatafmetingen, technische afmetingen van water- en elektrische aansluitingen en prestatiegegevens.

[kampmann.nl/service](https://kampmann.nl/service)

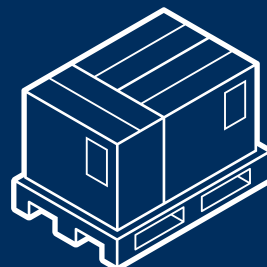


## Opmeten



Om onnauwkeurigheden te voorkomen, wordt de meting uitgevoerd door eigen Kampmann-technici met behulp van een 2D- of 3D-laser. Op die manier zorgen we voor een nauwkeurig en efficiënt meetproces.

## Levering



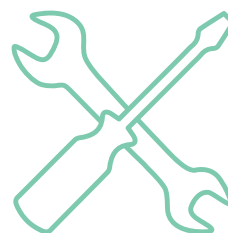
Producten van Kampmann worden per soort en verpakt op pallets op de bouwplaats afgeleverd. Dankzij de exacte positie-informatie op de verpakking kan de levering duidelijk worden toegewezen aan de betreffende verdiepingen en de montageplaats.

## Klantenservice



U kunt vertrouwen op de organisatie en wereldwijde inzet van onze klantenservice. De servicespecialisten van Kampmann zorgen voor u op 3 locaties, evenals nog eens 130 geschoolde contracttechnici op 80 nationale en internationale locaties.

## Montage

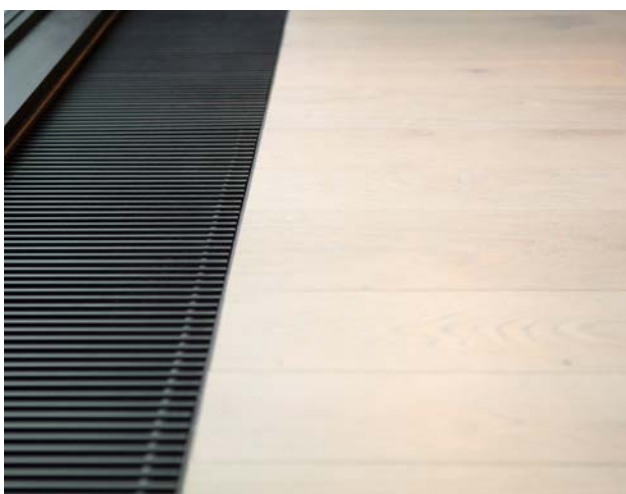
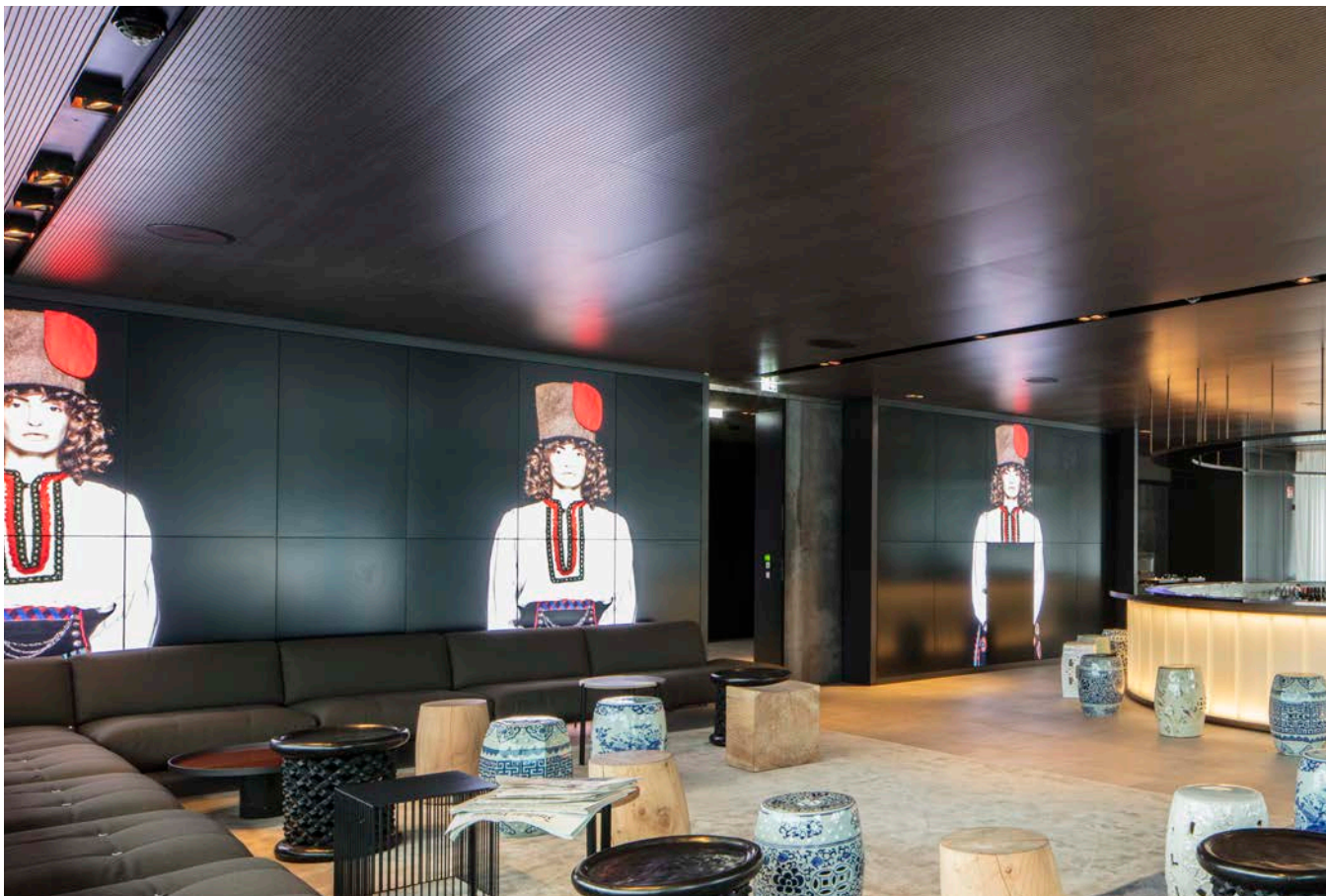


We ondersteunen u met ons eigen montageteam. De vloerconvectoren worden uitgelijnd als ondersteuning voor de verwarmingsinstallateur op de bouwplaats. Vakkundige monteurs zorgen vervolgens voor de water- of elektrische aansluiting.





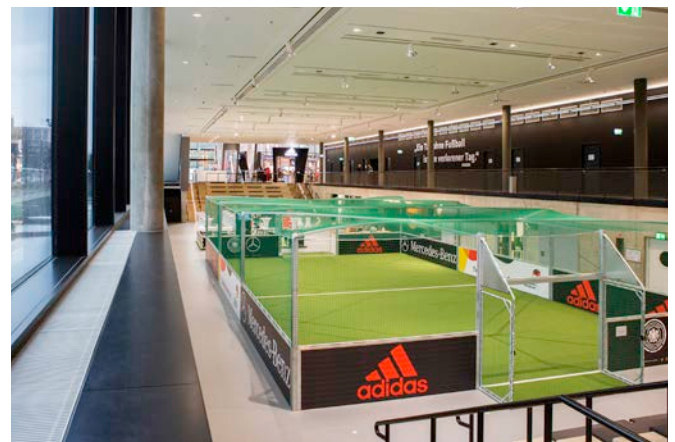
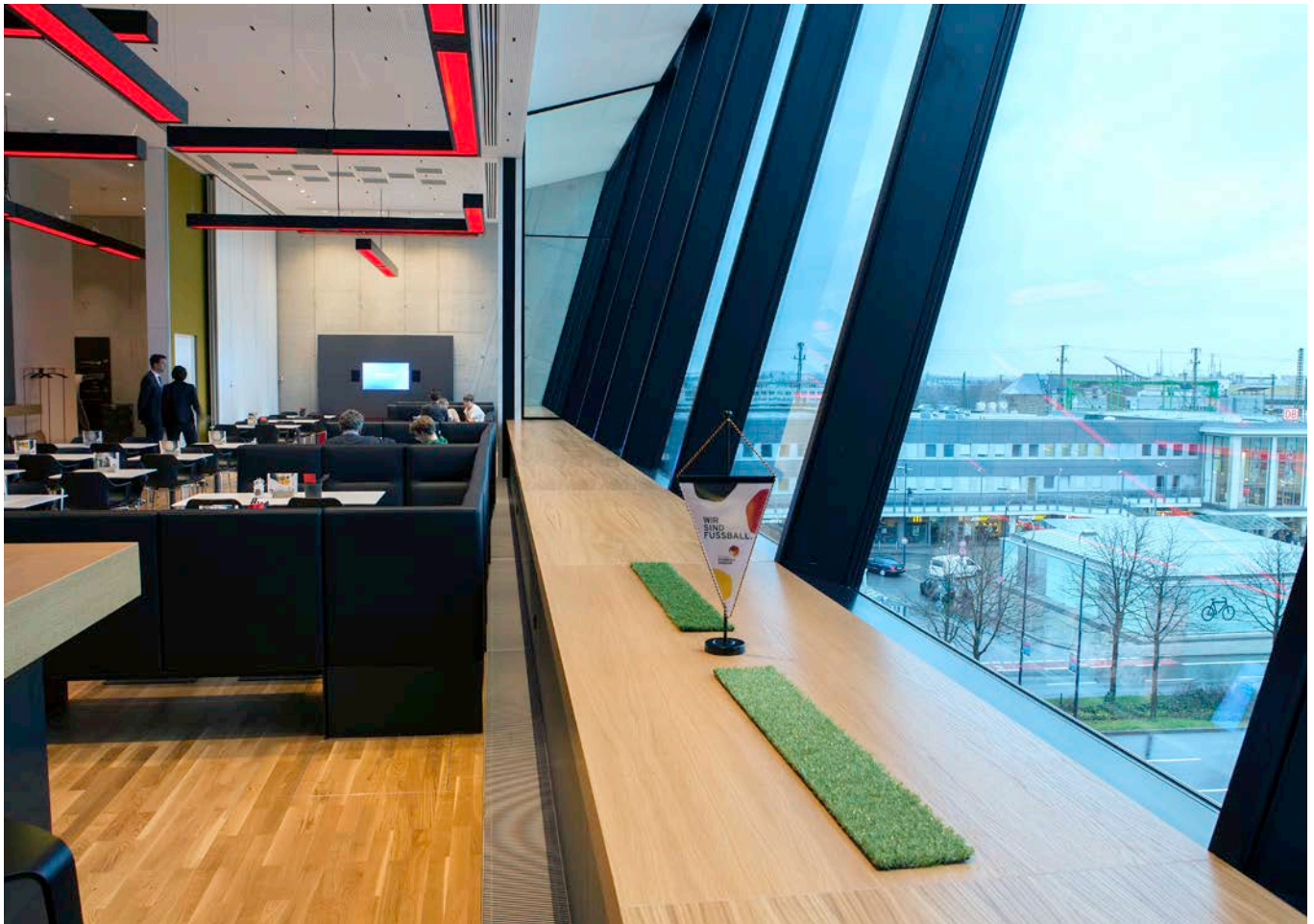




Het designhotel 'Roomers Baden-Baden' is in oktober 2016 geopend. Het is ideaal gelegen in de directe omgeving van het Festspielhaus. Het complete interieurconcept en de inrichting van de kamers was in handen van de bekende Italiaanse ontwerper Piero Lissoni.

## Hotel Roomers, Baden-Baden





De locatie van het Duitse voetbalmuseum werd bepaald tijdens een proces dat bestond uit meerdere fasen. Deze locatie had niet beter kunnen worden gekozen. In Dortmund, een stad met een grote club en een nog groter enthousiasme voor voetbal, is het museum centraal gelegen en overall vandaan gemakkelijk bereikbaar, direct tegenover het centraal station.

Het werd architectonisch ontworpen door HPP (Hentrich-Petschnigg & Partner) uit Düsseldorf. De Duitse voetbalbond (DFB) hechtte tijdens de uitvoering veel belang aan een 'ecologische en economisch duurzame en efficiënte constructie'. Niet alleen daarom werd er vloerverwarming van Kampmann voor de hoge glazen gevels van de begane grond en het café geïnstalleerd.





Duits voetbalmuseum,  
Dortmund



# Quartier Belvedere Central, Wenen



Het 'Quartier Belvedere Central', kortweg QBC, is een buitengewoon project, en niet alleen vanwege de afmetingen. Op een terrein van 25.000 vierkante meter verrijzen zes gebouwdelen met een totaal bruto vloeroppervlak van 130.000 vierkante meter. In de QBC is plaats voor hotels, kantoren, appartementen, winkels en restaurants. Een mix waardoor het ook in de avonden levendig is in de wijk.















## Antares Tower, Barcelona

Antares is een luxe wooncomplex in het hart van de Spaanse hoofdstad. Het sierlijke, 100 meter hoge gebouw siert de skyline dankzij de fraaie vormgeving van de buitenzijde. In het gebouw zijn over een lengte van 1.300 strekkende meter verdeeld over 26 verdiepingen convectoren onder de vloer geplaatst.

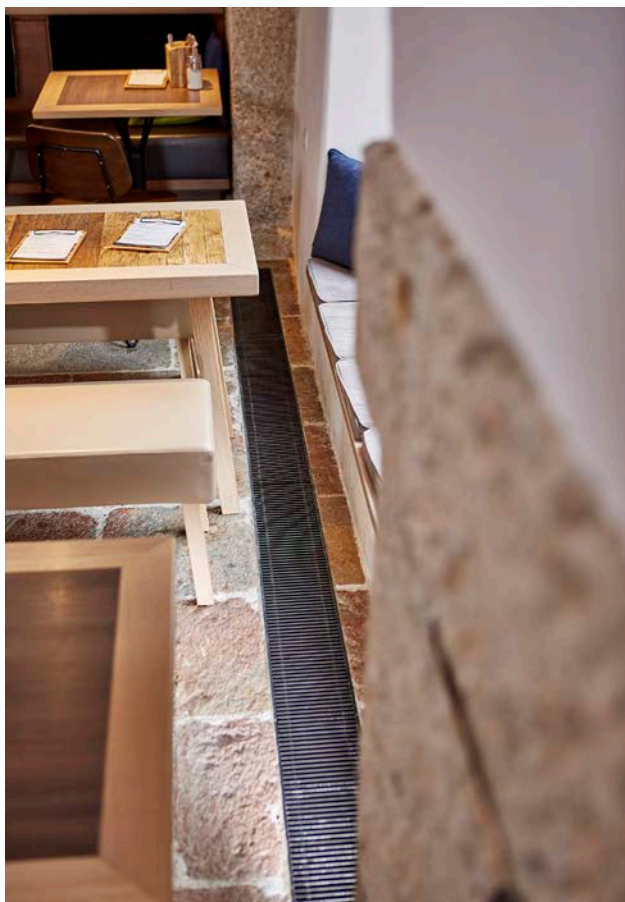
Met verstekhoeken en zuiluitsparingen zorgen ze voor individuele airconditioning in de verschillende ruimtes van de door de beroemde architect Odile Decq ontworpen wolkenkrabber.



# Kasteel Hellbrunn, Salzburg







In kasteel Hellbrunn zorgen de convectoren voor de grote ramen in het nieuwe gastronomische gedeelte en in de loungeruimte voor een effectieve bescherming tegen koude lucht. De brons geanodiseerde roosters passen prachtig bij het rustieke interieur.

Het hoge warmtevermogen van de convector werd conform DIN EN 16430 gemeten en bevestigd. Tegelijkertijd is de Katherm NK bijzonder geschikt voor het energiebesparende laagtemperatuurbedrijf.



