

Unterflursysteme

Für ein behagliches Raumklima

Genau
mein
Klima.

KAMPMANN

Inhalt

Unterflursysteme sind die erste Wahl für anspruchsvolle Räume mit bodentiefen Fensterflächen. Gängige Heizkörper behindern oft die Aussicht und erregen unerwünschte Aufmerksamkeit. Mit der architektonischen Vision harmonisieren sie häufig nicht.

Unterflursysteme von Kampmann werden entlang der Fenster im Boden montiert. Sie ordnen sich dem Gesamtbild unter und temperieren effektiv. Vollraumbeheizung und Kühlung, Restwärmeabdeckung, Kaltluftabschirmung und Fassadenlüftung: Kampmann Unterflursysteme sorgen für individuelles Wohlfühlklima.

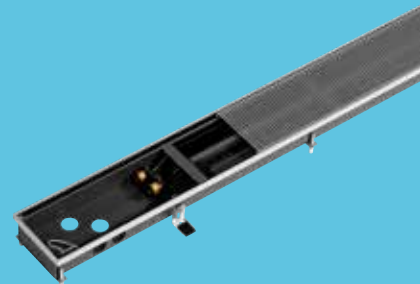


05



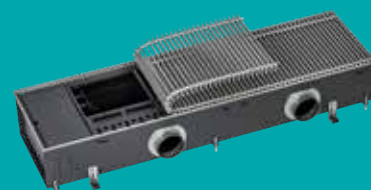
Unternehmen

15



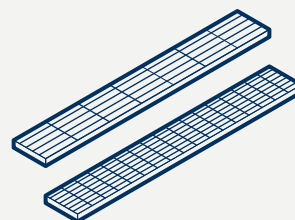
Katherm QK nano

23



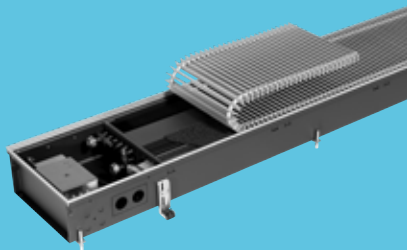
Katherm QL

31



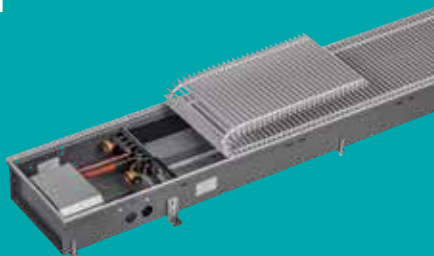
Design Roste

9



**Katherm
HK**

11



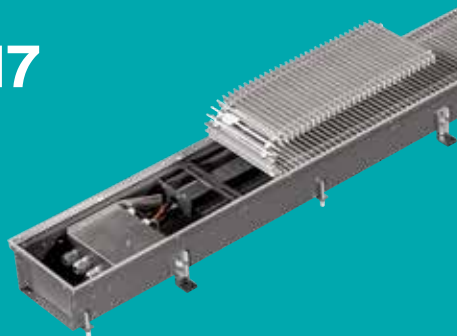
**Katherm
HK E**

13



**Katherm
QK**

17



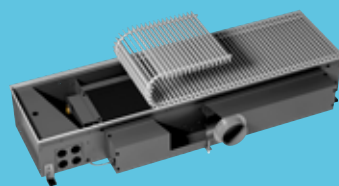
**Katherm
QE**

19



**Katherm
NK**

21



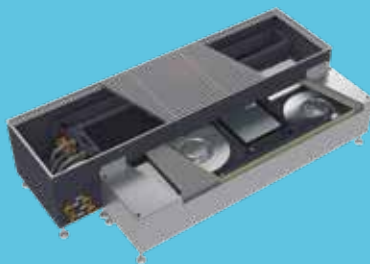
**Katherm
ID**

25



UZAS

27



UZA

29



UZS

35



**Zuluft-
varianten**

41



Service

Wir sind Technologie- führer, dank endloser Möglichkeiten.

Mit mehr als 1000 Mitarbeitern an 15 Standorten weltweit ist Kampmann eines der führenden Unternehmen der Bau- und TGA-Branche. **Kampmann-Systeme für Heizung, Kühlung und Lüftung** nehmen heute in diversen Marktsegmenten eine führende Position ein.

Genau mein Klima.





1000+

Mitarbeiter in der
Kampmann Group

11421

Produktvarianten für Unterflur-
konvektoren allein im Standard-
sortiment



Internationale Standorte



Headquarter

Kampmann GmbH & Co. KG
Lingen (Ems)
Germany



- > Kanada/USA
- > Frankreich
- > Italien

- > Niederlande
- > Österreich
- > Polen

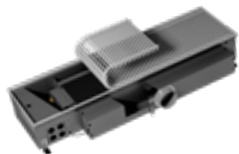
- > Schweiz
- > Großbritannien
- > Ungarn

		Heizen	Zuluft	Kühlen	wassergeführter Konvektor	EC-Querstrom-ventilator	Elektroheizregister	Wärmeleistung in [W]	Kühlleistung in [W]
HK 	Ich möchte mal Heizen, mal Kühlen können.	✓	✓	✓	✓	✓	×	436 – 16884 ¹⁾	62 – 3348 ²⁾
HK E 	Ich möchte elektrisch Heizen und mit Wasser kühlen.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	200 – 9716 / 1500 ³⁾	91 – 1854 ²⁾
QK 	Ich möchte im Nieder-temperatur-bereich heizen.	✓	✓	×	✓	✓	×	71 – 6025 ¹⁾	×
QK nano 	Ich habe nur sehr wenig Platz.	✓	×	×	✓	✓	×	52 – 3524 ¹⁾	×
QE 	Ich möchte elektrisch heizen.	✓	×	×	×	✓	✓	160 – 2400 ⁴⁾	×
NK 	Ich möchte ohne Ventilator heizen.	✓	✓	×	✓	×	×	78 – 5590 ¹⁾	×

¹⁾ bei PWW 75/65°C, Raumtemperatur=20°C | ²⁾ bei PKW 16/18°C, Raumtemperatur=27°C, 48% rel. Feuchte |

³⁾ bei PWW 75/65 °C, Raumtemperatur = 20 °C, bei Ventilatorkonvektion / bei Betrieb mit E-Heizstab | ⁴⁾ elektrische Heizleistung bei Steuerspannung GLT 2–10 V

ID



Ich möchte
über **Induktion**
Primärluft
einbringen.

Heizen	Zuluft	Kühlen	wassergeführter Konvektor	EC-Quersrom- ventilator	Elektroheizregister	Wärmeleistung in [W]	Kühlleistung in [W]
✓	✓	✓	✓	×	×	Indivi- duell	Indivi- duell

QL



Ich möchte
mit **Verdrän-
gungslüftung**
heizen.

Heizen	Zuluft	Kühlen	wassergeführter Konvektor	EC-Quersrom- ventilator	Elektroheizregister	Wärmeleistung in [W]	Kühlleistung in [W]
✓	✓	×	✓	×	×	131– 1171 ¹⁾	×

UZAS



Ich möchte
dezentral
lüften, mit
WRG und
**Sekundär-
luftbetrieb.**

Heizen	Zuluft	Kühlen	wassergeführter Konvektor	EC-Quersrom- ventilator	Elektroheizregister	Wärmeleistung in [W]	Kühlleistung in [W]
✓	✓	✓	✓	✓	×	1550 ⁶⁾	490 ⁷⁾

UZA



Ich möchte
dezentral
Zuluft ein-
bringen, mit
Wärmerück-
gewinnung.

Heizen	Zuluft	Kühlen	wassergeführter Konvektor	EC-Quersrom- ventilator	Elektroheizregister	Wärmeleistung in [W]	Kühlleistung in [W]
✓	✓	✓	✓	✓	×	1270 ¹⁾	270 ⁵⁾

UZS



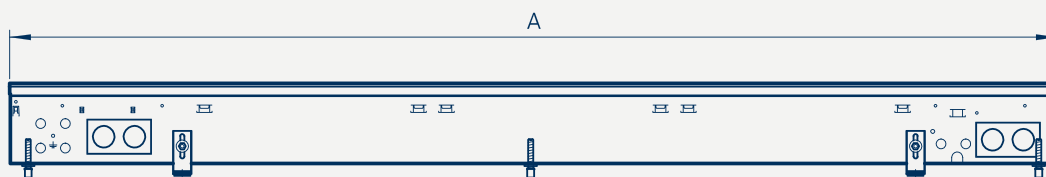
Ich möchte
dezentral
Zuluft einbrin-
gen, mit **Bei-
mischung** von
Sekundärluft.

Heizen	Zuluft	Kühlen	wassergeführter Konvektor	EC-Quersrom- ventilator	Elektroheizregister	Wärmeleistung in [W]	Kühlleistung in [W]
✓	✓	✓	✓	✓	×	904 ¹⁾	530 ⁵⁾

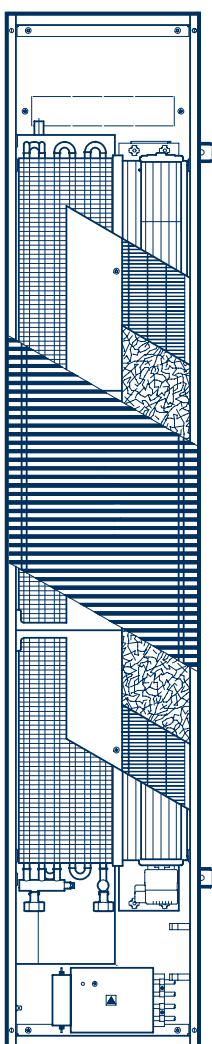
¹⁾ bei PKW 16/18 °C, Raumtemperatur = 26 °C, 48 % rel. Feuchte | ⁶⁾ bei PKW 75/65 °C, Raumtemperatur = 20 °C, Außenlufttemperatur = -12 °C

⁷⁾ bei PKW 16/18 °C, Raumtemperatur = 26 °C, Außenlufttemperatur = 32 °C

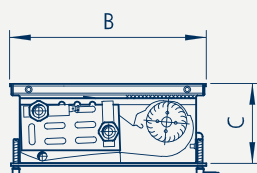
Vorderansicht



Draufsicht
(ohne Abdeckblech)



Schnittansicht



HK

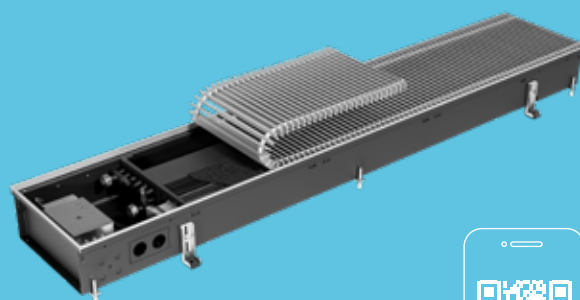
**Unterflurkonvektor
zum Heizen oder Kühlen.
EC-Querstromventilator-
Konvektion, geräusch-
und energieeffizient.**

Heizen:
PWW

Kühlen:
PKW

Lüften: (optional)
über Zuluftmodule oder Zuluftkanäle

Flüsterleise:
EC-Technologie



Berechnen Sie Ihr Produkt online:
kampmann.at > Produkte >
Unterflurkonvektoren



Technische Daten

Breite	Höhe	Länge	Wärmeleistung ¹⁾		Kühlleistung, trocken ²⁾		Schall-druckpegel ^{3), 4)}	Schall-leistungspegel ⁴⁾
B	C	A	2-Leiter	4-Leiter	2-Leiter	4-Leiter		
[mm]	[mm]	[mm]	[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

¹⁾ Wärmeleistung bei PWW 75/65°C, Raumtemperatur 20°C, bei Ventilator-konvektion

²⁾ Kühlleistung bei PKW 16/18°C, Raumtemperatur 27°C, 48% rel. Feuchte, bei Ventilator-konvektion

³⁾ Die Schalldruckpegel wurden berechnet mit einer angenommenen Raumdämpfung von 8 dB(A).

Dies entspricht einem Abstand von 2 m, einem Raumvolumen von 100 m³ und einer Nachhallzeit

von 0,5 Sekunden (gemäß VDI 2081).

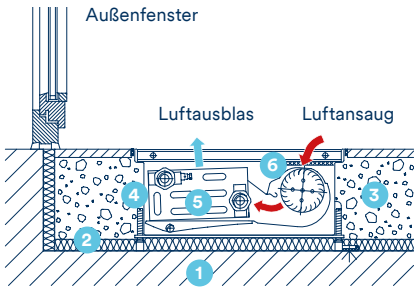
⁴⁾ Schalldruckpegel <20 dB(A) und Schallleistungspegel <28 dB(A) außerhalb des üblichen

Mess- und Hörbereichs.

Montagebeispiele

HK 320

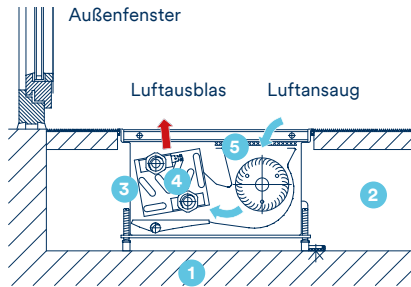
Einbau in Estrich



- 1 Betondecke
- 2 Wärme- und Trittschalldämmung
- 3 Estrich
- 4 Bodenwanne
- 5 Hochleistungskonvektor
- 6 Filter (optional)

HK 290

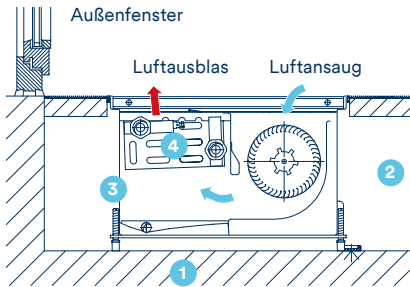
Einbau im Doppelboden



- 1 Betondecke
- 2 Doppelboden
- 3 Bodenwanne
- 4 Hochleistungskonvektor
- 5 Filter (optional)

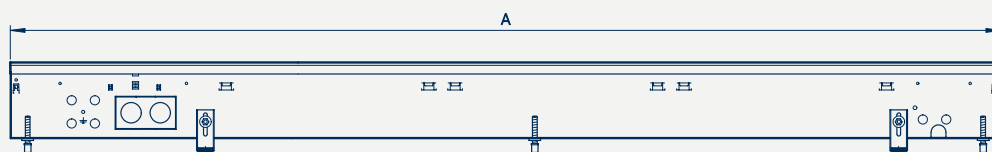
HK 360

Einbau im Doppelboden

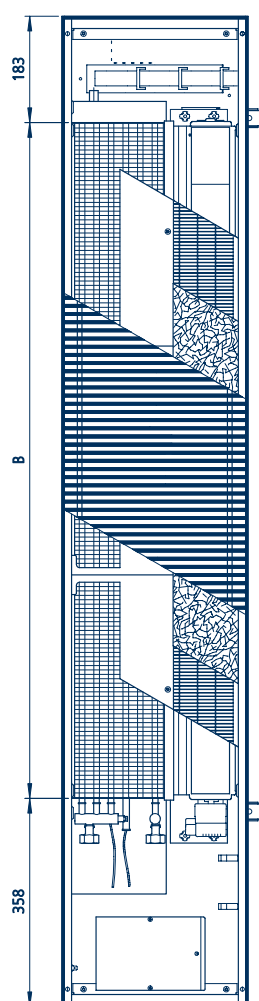


- 1 Betondecke
- 2 Doppelboden
- 3 Bodenwanne
- 4 Hochleistungskonvektor

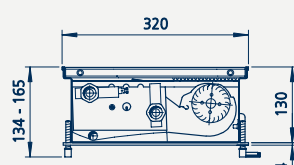
Vorderansicht



Draufsicht
(ohne Abdeckblech)



Schnittansicht



HK E

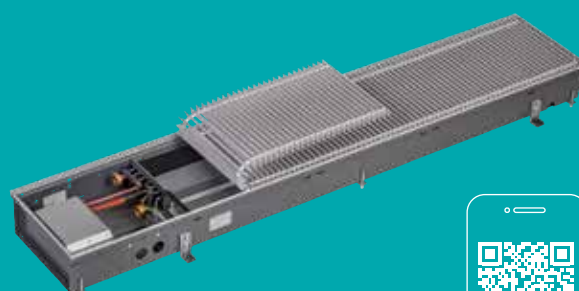
**Unterflurkonvektor
mit Elektroheizbetrieb
und Kühlen/Heizen
im Konvektorbetrieb.
2-Leiter-Lösung mit
4-Leiter-Komfort.**

Heizen:
PWW oder Elektroheizregister

Kühlen:
PKW

Lüften: (optional)
über Luluftmodule oder Zuluftkanäle

Flüsterleise:
EC-Technologie



Berechnen Sie Ihr Produkt online:
kampmann.at > Produkte >
Unterflurkonvektoren



Technische Daten

Breite	Höhe	Länge	Wärmeleistung ¹⁾	Wärmeleistung Elektro ²⁾	Kühlleistung, trocken ³⁾	Schall-druckpegel ^{4), 5)}	Schall-leistungspegel ⁵⁾
B	C	A	2-Leiter PWW	2-Leiter Elektro-Heizstab	2-Leiter 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

¹⁾ Wärmeleistung bei PWW 75/65°C, Raumtemperatur 20°C, bei Ventilator-konvektion

²⁾ Wärmeleistung bei Betrieb mit E-Heizstab

³⁾ Kühlleistung bei PKW 16/18°C, Raumtemperatur 27°C, 48% rel. Feuchte, bei Ventilator-konvektion

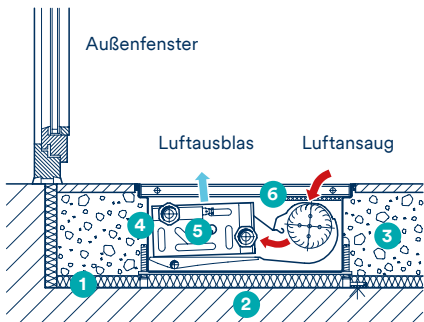
⁴⁾ Die Schalldruckpegel wurden berechnet mit einer angenommenen Raumdämpfung von 8 dB(A). Dies entspricht einem Abstand von 2 m, einem Raumvolumen von 100 m³ und einer Nachhallzeit von 0,5 Sekunden (gemäß VDI 2081).

⁵⁾ Schalldruckpegel <20 dB(A) und Schallleistungspegel <28 dB(A) außerhalb des üblichen Mess- und Hörbereichs.

Montagebeispiele

HKE 320 E, Kanalhöhe 130 mm

Einbau in Estrich



1 Wärme- und Trittschalldämmung

2 Betondecke

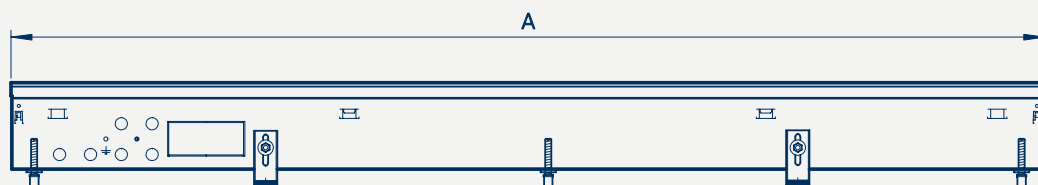
3 Estrich

4 Bodenwanne

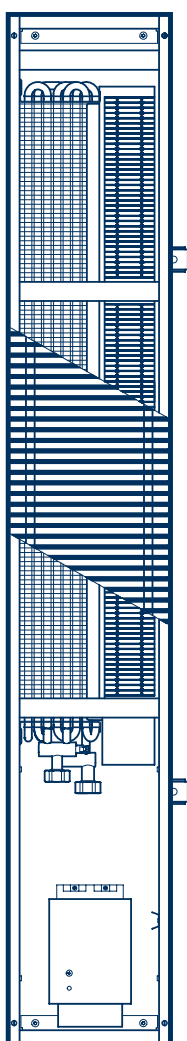
5 Hochleistungskonvektor

6 Filter (optional)

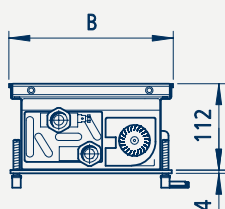
Vorderansicht



Draufsicht
(ohne Abdeckblech)



Schnittansicht



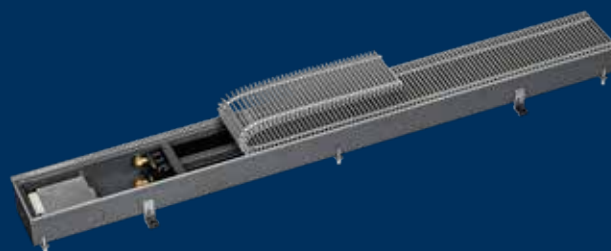
QK

Unterflurkonvektor
mit EC-Querstrom-
ventilator-Konvektion.
**Zum Heizen im Nieder-
temperaturbetrieb.**

Heizen:
PWW

Lüften: (optional)
über Zuluftmodule

Flüsterleise:
EC-Technologie



Berechnen Sie Ihr Produkt online:
kampmann.at > Produkte >
Unterflurkonvektoren



Technische Daten

Ausführung	Wärmeleistung ¹⁾				Schalldruck- pegel ^{2), 3)}	Schalleistungspegel ³⁾
	bei PWW 75 / 65 °C	bei PWW 55 / 45 °C	bei PWW 45 / 35 °C	bei 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

¹⁾ bei Raumtemperatur 20 °C, bei Rost-Stababstand 12 mm, freier Querschnitt ca. 70%, bei Ventilator-konvektion
²⁾ Die Schalldruckpegel wurden berechnet mit einer angenommenen Raumdämpfung von 8 dB(A).
Dies entspricht einem Abstand von 2 m, einem Raumvolumen von 100 m³
und einer Nachhallzeit von 0,5 Sekunden (gemäß VDI 2081).
³⁾ Schalldruckpegel <20 dB(A) und Schalleistungspegel <28 dB(A) außerhalb des üblichen Hörbereichs.

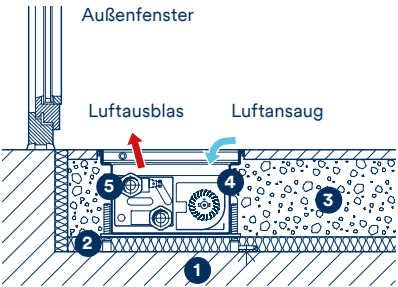
Größen

Katherm	Kanalbreite	Kanalhöhe	Kanallänge
	B	C	A
	[mm]	[mm]	[mm]
Katherm QK 190	190	112	1000 – 3200
Katherm QK 215	215		

Montagebeispiele

QK 190

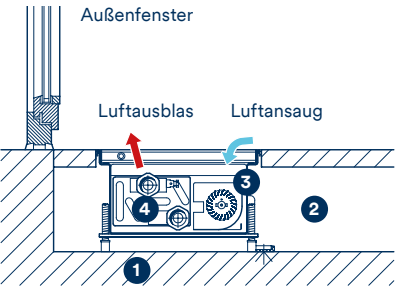
Einbau in Estrich,
H = 112 mm, B = 190 mm



- 1 Betondecke
- 2 Wärme- und Trittschalldämmung
- 3 Estrich
- 4 Bodenwanne
- 5 Hochleistungskonvektor

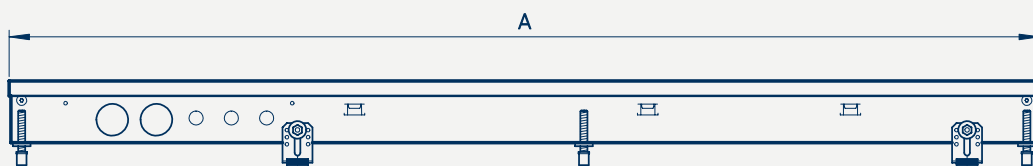
QK 215

Einbau im Doppelboden,
H = 112 mm, B = 215 mm

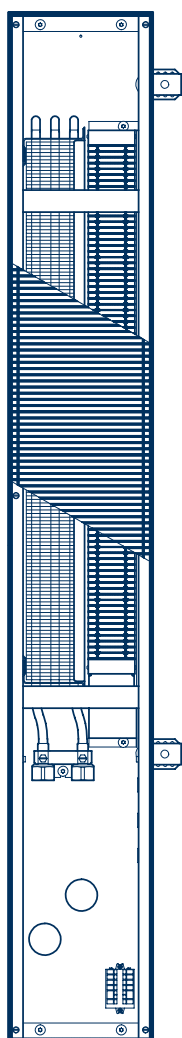


- 1 Betondecke
- 2 Doppelboden
- 3 Bodenwanne
- 4 Hochleistungskonvektor

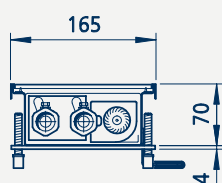
Vorderansicht



Draufsicht
(ohne Abdeckblech)



Schnittansicht

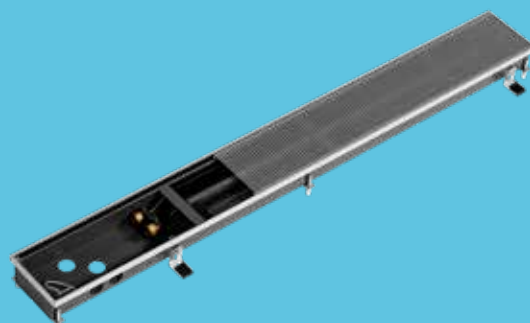


QK nano

Unterflurkonvektor
mit EC-Querstrom-
ventilator-Konvektion.
Spitzenleistung im
Kleinformat.

Heizen:
PWW

Flüsterleise:
EC-Technologie



Berechnen Sie Ihr Produkt online:
kampmann.at > Produkte >
Unterflurkonvektoren



Technische Daten

Kanallänge		Wärmeleistung ¹⁾					Schalldruck- pegel ^{2), 3)}	Schalleistungs- pegel ³⁾
Ausführung elektromechanisch 24 V	Ausführung elektromechanisch 230 V oder KaControl	bei PWW 75 / 65 °C	bei PWW 55 / 45 °C	bei PWW 90 / 70 °C	bei PWW 82 / 71 °C	bei 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

¹⁾ bei Raumtemperatur 20 °C, bei Ventilator-konvektion

²⁾ Die Schalldruckpegel wurden berechnet mit einer angenommenen Raumdämpfung von 8 dB(A).

Dies entspricht einem Abstand von 2 m, einem Raumvolumen von 100 m³ und einer Nachhallzeit von 0,5 Sekunden (gemäß VDI 2081).

³⁾ Schalldruckpegel <20 dB(A) und Schalleistungspegel <28 dB(A) außerhalb des üblichen Hörbereichs.

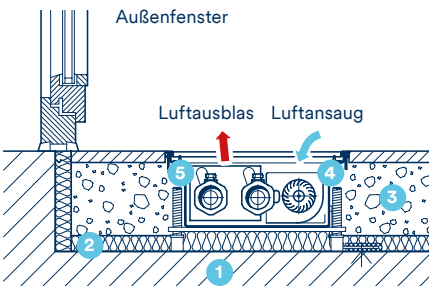
Größen

Kanallänge	Berippte Konvektorlänge
A	
[mm]	[mm]
900	435
1400	870
1800	1305
2100	1640
2600	1985

Montagebeispiele

Einbau in Estrich

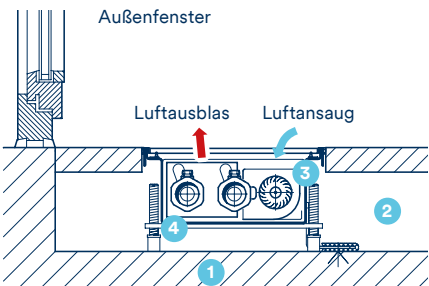
H = 70 mm, B = 165 mm



- 1 Betondecke
- 2 Wärme- und Trittschalldämmung
- 3 Estrich
- 4 EC-Querstromventilator
- 5 Hochleistungskonvektor

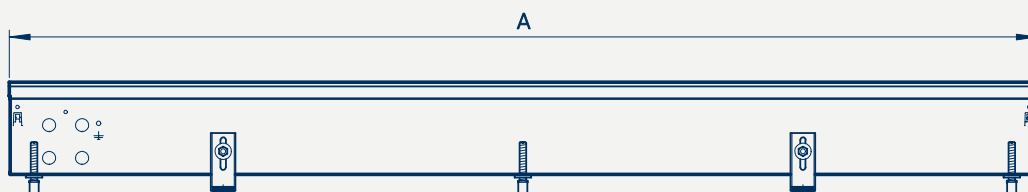
Einbau im Doppelboden

H = 70 mm, B = 165 mm

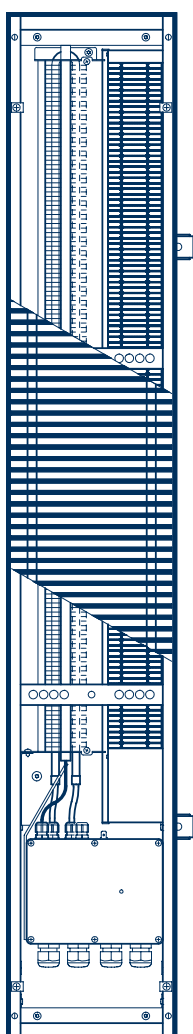


- 1 Betondecke
- 2 Doppelboden
- 3 EC-Querstromventilator
- 4 Hochleistungskonvektor

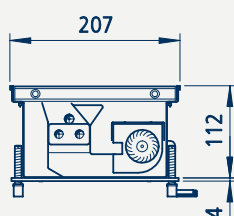
Vorderansicht



Draufsicht
(ohne Abdeckblech)



Schnittansicht

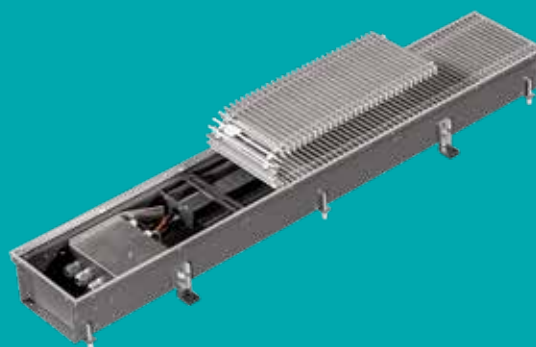


QE

Querstromgebläse- Konvektion mit Elektroheizregister.

Heizen:
Elektroheizregister

Flüsterleise:
EC-Technologie



Berechnen Sie Ihr Produkt online:
kampmann.at > Produkte >
Unterflurkonvektoren



Technische Daten

Breite	Höhe	Heizregisterhöhe / Heizregistertiefe	Länge	Berippte Registerlänge	Wärmeleistung max.	Schalldruckpegel, max. ^{1), 2)}	Schallleistungspegel, max. ²⁾
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

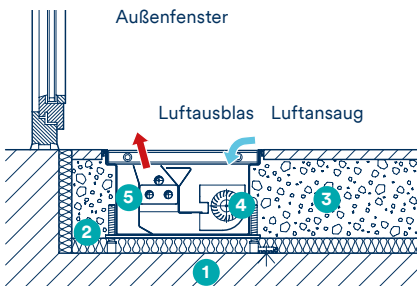
¹⁾ Die Schalldruckpegel wurden berechnet mit einer angenommenen Raumdämpfung von 8 dB(A). Dies entspricht einem Abstand von 2 m, einem Raumvolumen von 100 m³ und einer Nachhallzeit von 0,5 Sekunden (gemäß VDI 2081).

²⁾ Schalldruckpegel <20 dB(A) und Schallleistungspegel <28 dB(A) außerhalb des üblichen Hörbereichs.

Montagebeispiele

Einbau in Estrich

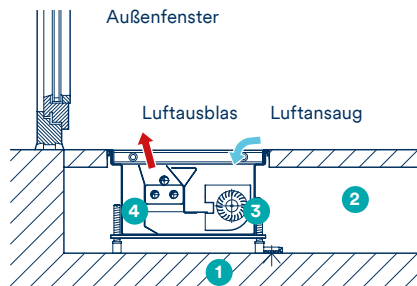
H = 112 mm, B = 207 mm



- 1 Betondecke
- 2 Wärme- und Trittschalldämmung
- 3 Estrich
- 4 EC-Querstromventilator
- 5 Elektroheizregister

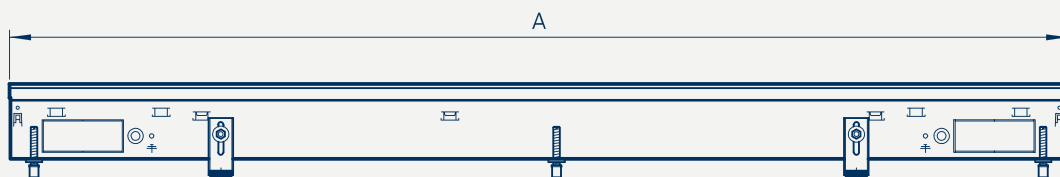
Einbau im Doppelboden

H = 112 mm, B = 207 mm

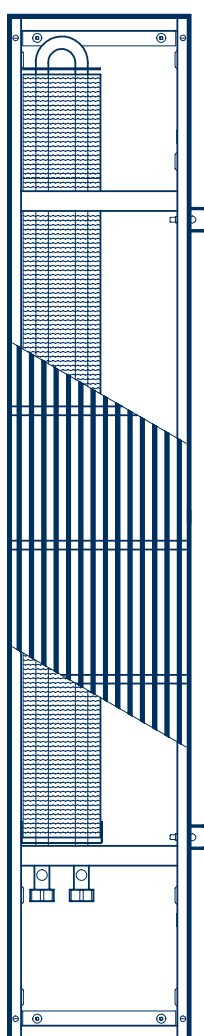


- 1 Betondecke
- 2 Doppelboden
- 3 EC-Querstromventilator
- 4 Elektroheizregister

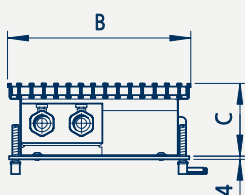
Vorderansicht



Draufsicht
(ohne Abdeckblech)



Schnittansicht

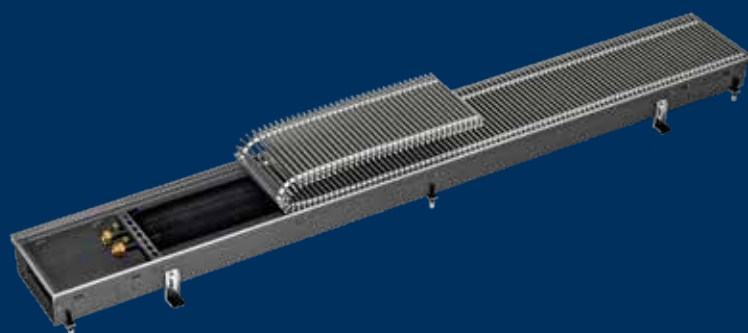


NK

Unterflurkonvektor
mit natürlicher
Konvektion, **ohne
drehende Teile.**

Heizen:
PWW

Lüften: (optional)
über Zuluftmodule



Berechnen Sie Ihr Produkt online:
kampmann.at > Produkte >
Unterflurkonvektoren



Technische Daten

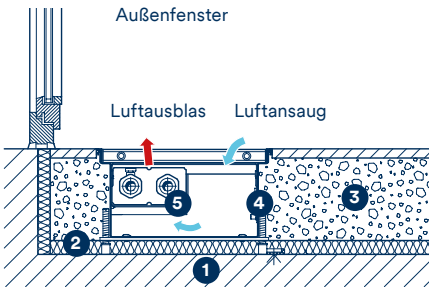
Ausführung	Länge	Breite	Höhe	Wärmeleistung ¹⁾			
	A	B	C	bei PWW 75 / 65 °C	bei PWW 55 / 45 °C	bei PWW 50 / 40 °C	bei PWW 45 / 35 °C
	[mm]	[mm]	[mm]	[W]	[W]	[W]	[W]
NK 137	800 – 5000	137	92	78 – 981	34 – 431	26 – 322	18 – 224
			120	84 – 1050	35 – 438	26 – 321	18 – 219
NK 182	800 – 5000	182	92	132 – 1295	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

¹⁾ Wärmeleistungen bei Raumtemperatur 20 °C

Montagebeispiele

NK 232

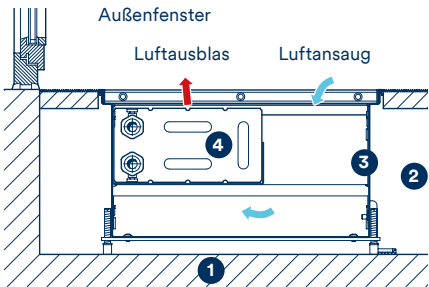
Einbau in Estrich



- 1 Betondecke
- 2 Wärme- und Trittschalldämmung
- 3 Estrich
- 4 Bodenwanne
- 5 Hochleistungskonvektor

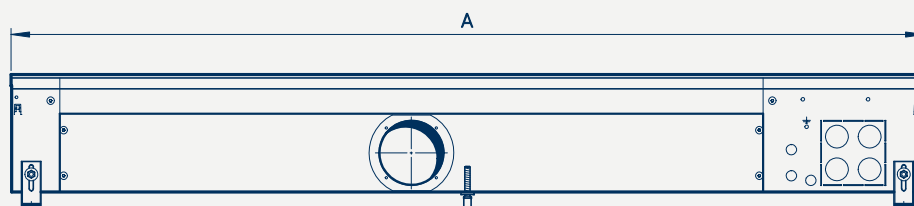
NK 380

Einbau im Doppelboden

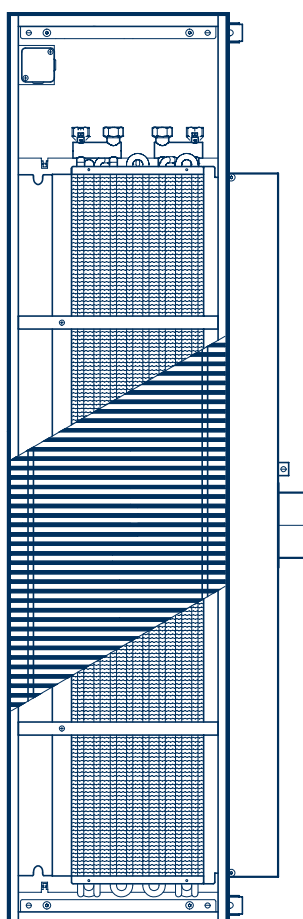


- 1 Betondecke
- 2 Doppelboden
- 3 Bodenwanne
- 4 Hochleistungskonvektor

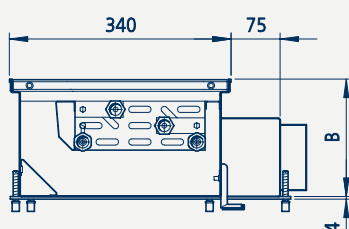
Vorderansicht



Draufsicht
(ohne Abdeckblech)



Schnittansicht



ID

**Unterflurkonvektor
zum Heizen und Kühlen
nach Induktionsprinzip
ohne drehende Teile mit
aufbereiteter Zuluft.**

Heizen:

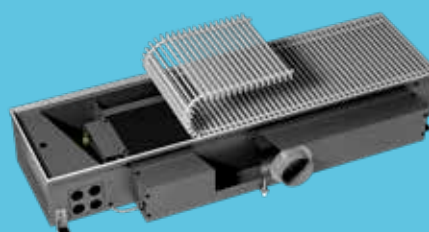
PWW

Kühlen:

PKW

Lüften:

es wird durchgehend Zuluft in den Raum gebracht



Berechnen Sie Ihr Produkt online:
kampmann.at > Produkte >
Unterflurkonvektoren



Technische Daten

Breite	Höhe	Länge	Wärmeleistung ¹⁾		Kühlleistung ²⁾		Schall- druck pegel ³⁾	Schall- leistungspegel ⁴⁾
B	C	A	2-Leiter	4-Leiter	2-Leiter	4-Leiter	[dB(A)]	[dB(A)]
[mm]	[mm]	[mm]	[W]	[W]	[W]	[W]		
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

¹⁾ Wärmeleistung bei PWW 75/65°C, Raumtemperatur 20°C

²⁾ Kühlleistung bei PKW 16/18°C, Raumtemperatur 26°C, 48% rel. Feuchte

³⁾ Die Schalldruckpegel wurden berechnet mit einer angenommenen Raumdämpfung von 8 dB(A).

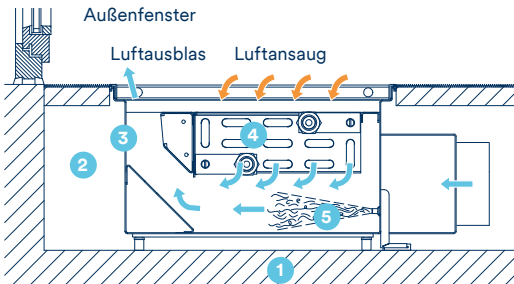
Dies entspricht einem Abstand von 2 m, einem Raumvolumen von 100 m³ und einer Nachhallzeit von 0,5 Sekunden (gemäß VDI 2081).

⁴⁾ Schalldruckpegel <20 dB(A) und Schalleleistungspegel <28 dB(A) außerhalb des üblichen Mess- und Hörbereichs.

Montagebeispiele

ID 340 im Kühlfall

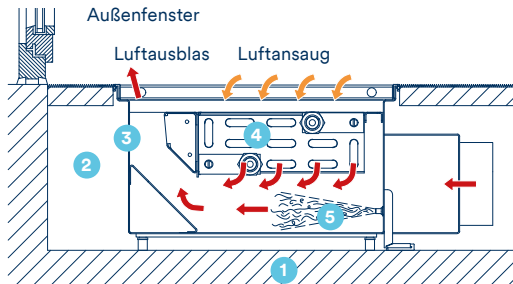
Einbau im Doppelboden



- 1 Betondecke
- 2 Doppelboden
- 3 Bodenwanne
- 4 Hochleistungskonvektor
- 5 Induktionsdüse

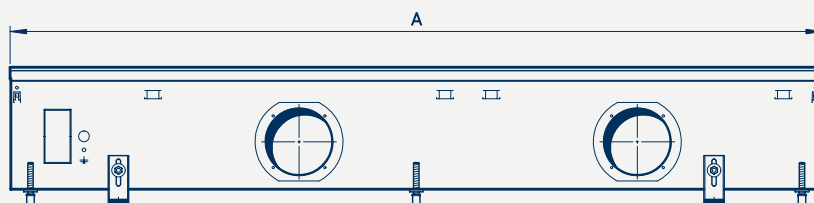
ID 340 im Heizfall

Einbau im Doppelboden

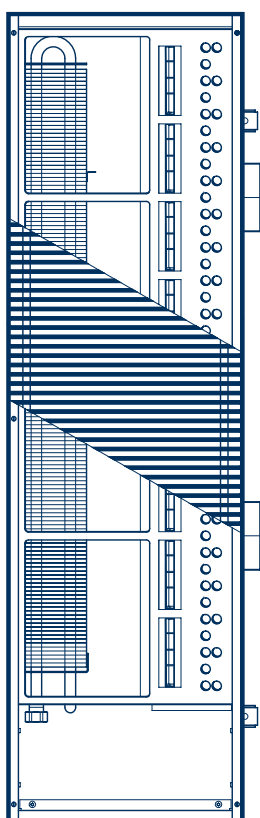


- 1 Betondecke
- 2 Doppelboden
- 3 Bodenwanne
- 4 Hochleistungskonvektor
- 5 Induktionsdüse

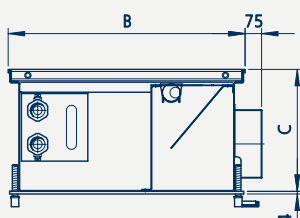
Vorderansicht



Draufsicht
(ohne Abdeckblech)



Schnittansicht

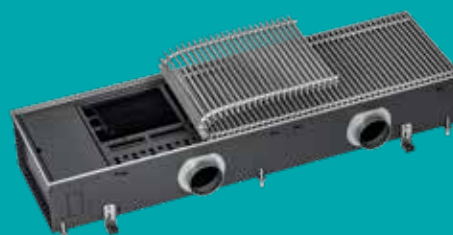


QL

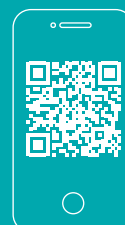
**Das Quellaftsystem
für eine zugfreie
und energiesparende
Verdrängungslüftung.**

Heizen:
PWW

Lüften:
es wird Zuluft in den Raum gebracht



Berechnen Sie Ihr Produkt online:
kampmann.at > Produkte >
Unterflurkonvektoren



Technische Daten

Ausführung	Primärluft- volumenstrom	Länge	Breite	Höhe	Wärmeleistung ²⁾			
					bei PWW 75 / 65 °C	bei PWW 55 / 45 °C	bei PWW 50 / 40 °C	bei PWW 45 / 35 °C
					[W]	[W]	[W]	[W]
QL 300	ohne	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	ohne	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 ¹⁾	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 ¹⁾	700, 1200, 1700, 2200, 2700	350	150	137 – 820	69 – 413	54 – 324	40 – 240
				180	183 – 1100	90 – 539	70 – 418	51 – 306

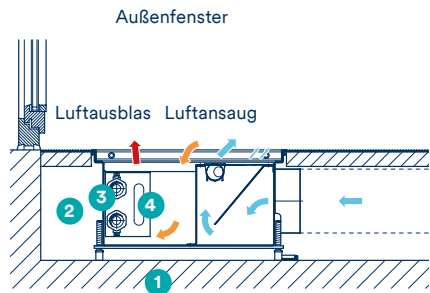
¹⁾ Je lfdm Kanallänge bei 2 – 4 K Untertemperatur

²⁾ Raumtemperatur 20 °C

Montagebeispiele

QL 300

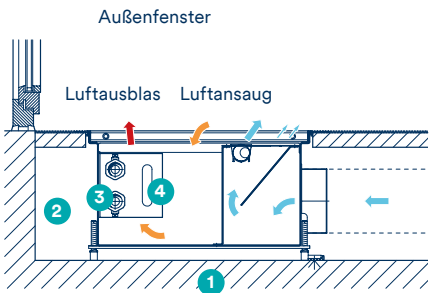
Einbau im Doppelboden



- 1 Betondecke
- 2 Doppelboden
- 3 Bodenwanne
- 4 Hochleistungskonvektor

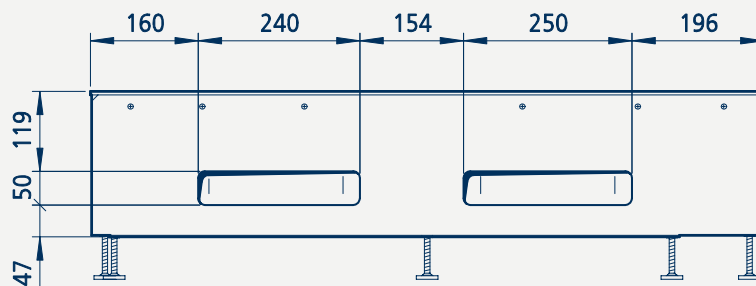
QL 350

Einbau im Doppelboden

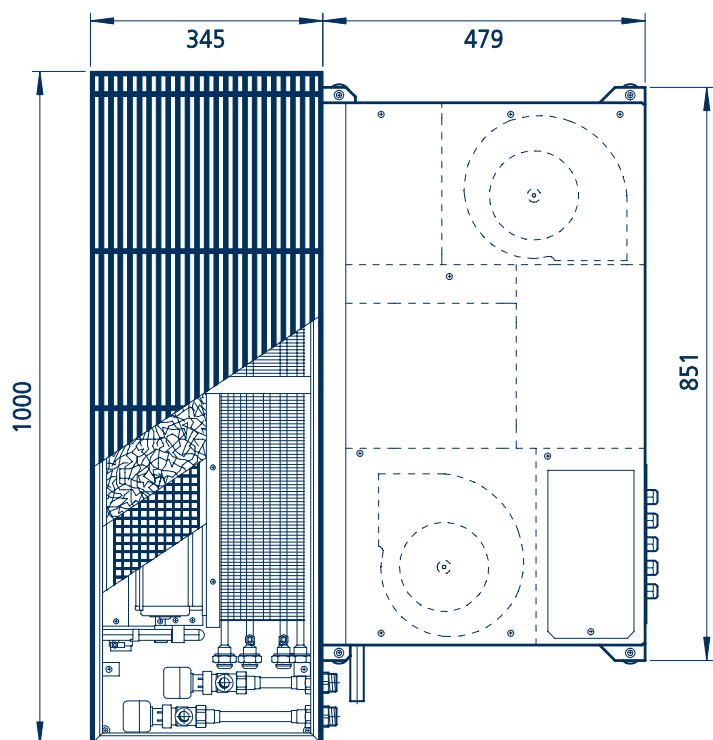


- 1 Betondecke
- 2 Doppelboden
- 3 Bodenwanne
- 4 Hochleistungskonvektor

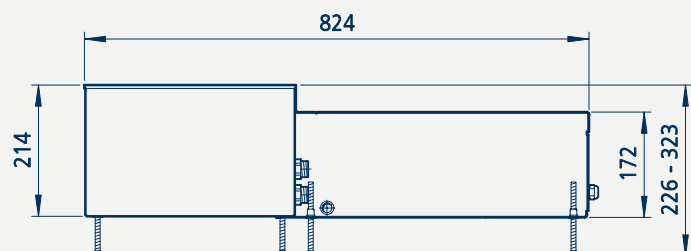
Vorderansicht



Draufsicht
(ohne Abdeckblech)



Schnittansicht



UZAS

Das Fassadenlüftungs-
gerät mit Wärmerück-
gewinnung und
Sekundärluftfunktion
zum Heizen, Kühlen,
Lüften.

Heizen

Kühlen

Lüften



Berechnen Sie Ihr Produkt online:
kampmann.at > Produkte > dezentrale
Lüftungsgeräte

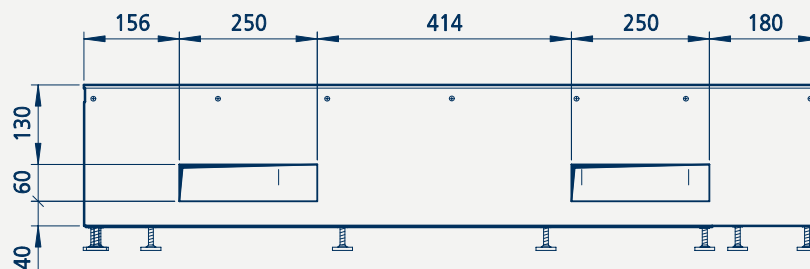
Technische Daten

Außenluft- anteil	Sekundärluft- anteil	Wärmeleistung (Nutzleistung) ¹⁾		Kühlleistung (Nutzleistung) ²⁾		Schalldruck- pegel	Schalleistungspegel
		2-Leiter	4-Leiter	2-Leiter	4-Leiter		
[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

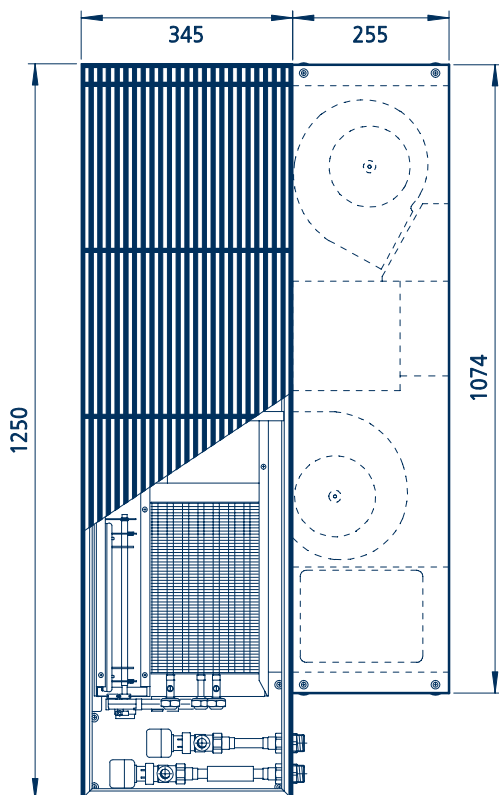
¹⁾ Wärmeleistung bei PWW 75/65 °C, Sekundärlufttemperatur 20 °C, rel. Feuchte Sekundärluft 50 %, Außenlufttemperatur -12 °C, rel. Feuchte Außenluft 50 %

²⁾ Kühlleistung bei PKW 16/18 °C, Sekundärlufttemperatur 26 °C, rel. Feuchte Sekundärluft 50 %, Außenlufttemperatur 32 °C, rel. Feuchte Außenluft 40 %

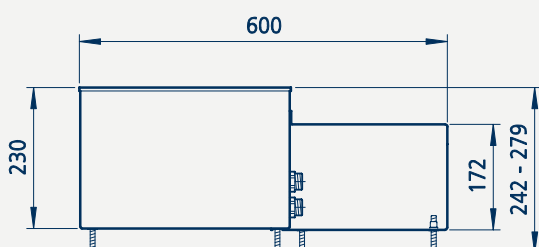
Vorderansicht



Draufsicht
(ohne Abdeckblech)



Schnittansicht



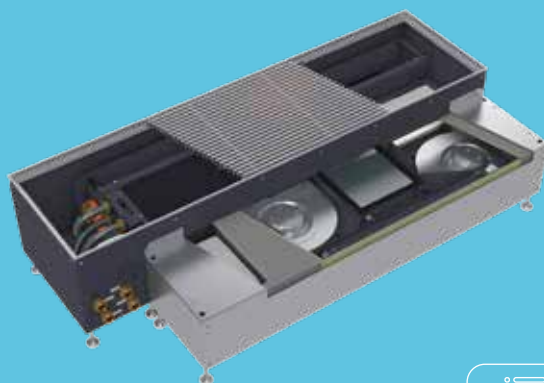
UZA

Das Fassadenlüftungs-
gerät mit Wärmerück-
gewinnung mit Zu-
und Abluftfunktion zum
Heizen, Kühlen, Lüften.

Heizen

Kühlen

Lüften



Berechnen Sie Ihr Produkt online:
kampmann.at > Produkte > dezentrale
Lüftungsgeräte

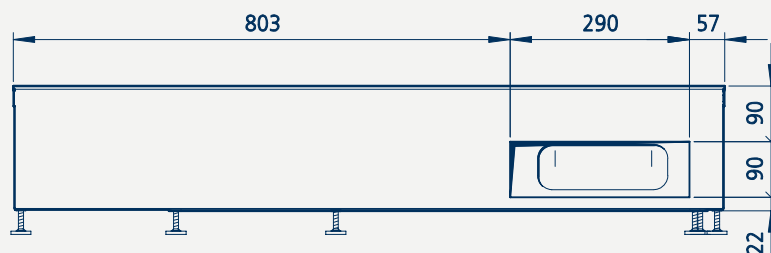
Technische Daten

Außenluft- anteil	Wärmeleistung (Nutzleistung) ¹⁾		Kühlleistung (Nutzleistung) ²⁾		Schalldruck- pegel	Schalleistungspegel
	2-Leiter	4-Leiter	2-Leiter	4-Leiter		
[m³/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

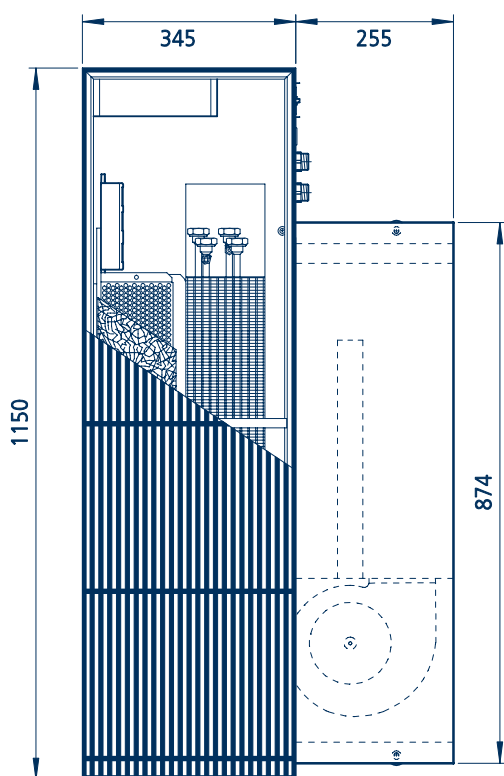
¹⁾ Wärmeleistung bei PWW 75/65 °C, Sekundärlufttemperatur 20 °C, rel. Feuchte Sekundärluft 50 %, Außenlufttemperatur -12 °C, rel. Feuchte Außenluft 50 %

²⁾ Kühlleistung bei PKW 16/18 °C, Sekundärlufttemperatur 26 °C, rel. Feuchte Sekundärluft 50 %, Außenlufttemperatur 32 °C, rel. Feuchte Außenluft 40 %

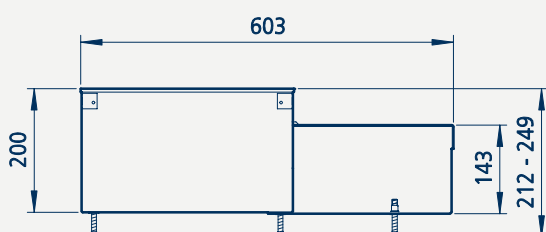
Vorderansicht



Draufsicht
(ohne Abdeckblech)



Schnittansicht



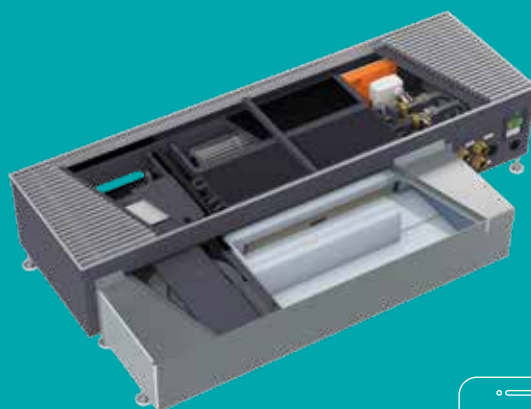
UZS

Das Fassaden-
lüftungsgerät zum
Heizen, Kühlen,
Lüften mit Sekun-
därluftfunktion.

Heizen

Kühlen

Lüften



Berechnen Sie Ihr Produkt online:
kampmann.at > Produkte > dezentrale
Lüftungsgeräte

Technische Daten

Außenluft- anteil	Sekundärluft- anteil	Wärmeleistung (Nutzleistung) ¹⁾		Kühlleistung (Nutzleistung) ²⁾		Schalldruck- pegel	Schalleistungspegel
		2-Leiter	4-Leiter	2-Leiter	4-Leiter		
[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

¹⁾ Wärmeleistung bei PWW 75/65 °C, Sekundärlufttemperatur 20 °C, rel. Feuchte Sekundärluft 50 %, Außenlufttemperatur -12 °C, rel. Feuchte Außenluft 50 %

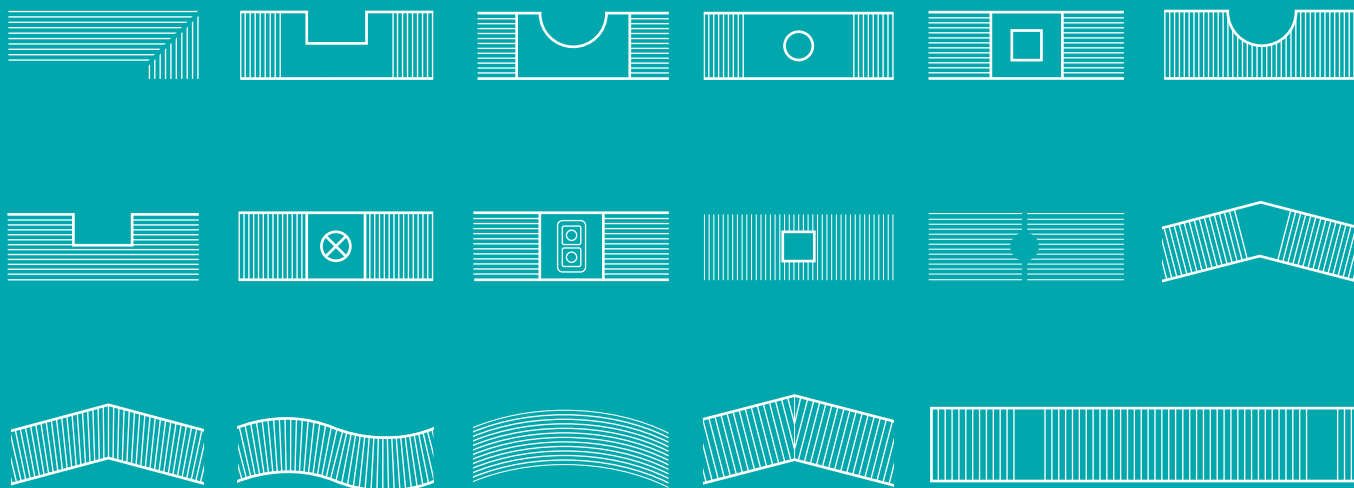
²⁾ Kühlleistung bei PKW 16/18 °C, Sekundärlufttemperatur 26 °C, rel. Feuchte Sekundärluft 50 %, Außenlufttemperatur 32 °C, rel. Feuchte Außenluft 40 %

Design Roste

Für mehr Flexibilität in der Raum- gestaltung

Formvielfalt

Im Projektgeschäft sind Anpassungen und Sonderkonstruktionen der Normalfall. Daher sind die Katherm Unterflurkonvektoren für alle Geometrien mit Gehrungsecken, gebogenen Ausführungen, Säulenaussparungen oder Abschrägungen lieferbar.



Materialien & Farben

Entscheiden Sie sich für Aluminium-Roste in verschiedenen Eloxalfarbtönen. Oder für Holz-Roste in unterschiedlichen Ausführungen. Vielleicht dürfen es auch polierte Edelstahl-Roste sein?

OPTILINE



Aluminium
Beschichtet
DB703



Aluminium
Bronze
eloxiert



Aluminium
Bronziert



Aluminium
Messing
eloxiert



Aluminium
Schwarz
eloxiert



Edelstahl
Poliert



Edelstahl
Natur



Messing
Natur

HOLZ



Eiche
Lackiert oder
geölt



Buche
Lackiert oder
geölt



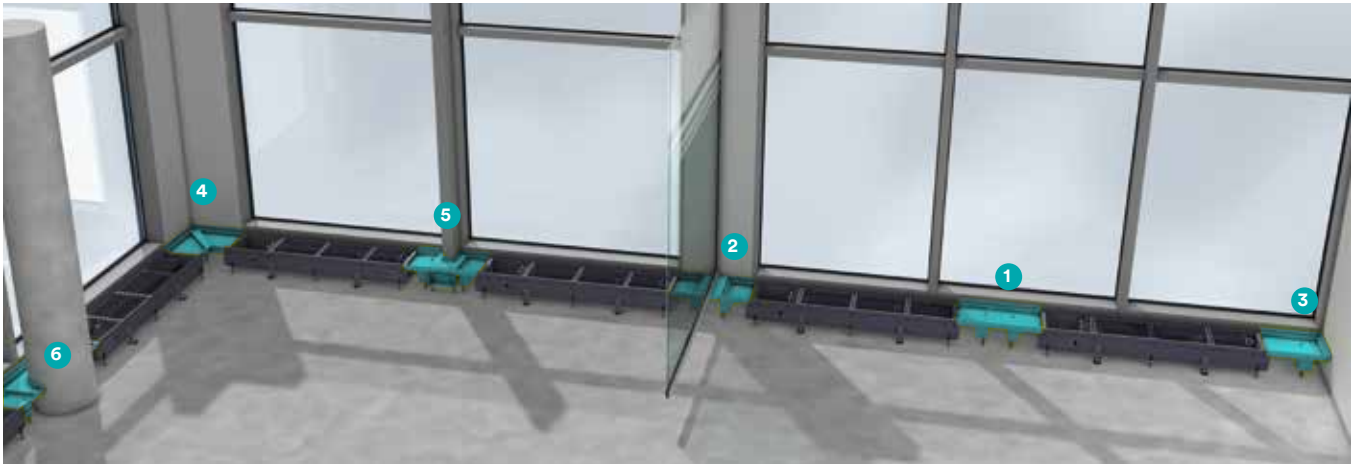
Merbau
Lackiert oder
geölt



Ahorn
Lackiert oder
geölt

Flexibel anpassbar

Einzelne Verbindungsmodule zwischen den Kampmann Unterflursystemen schaffen ein ästhetisches Gesamtbild ohne störende Unterbrechungen. Mit Kampmann sind Sie auf jede architektonische Herausforderung vorbereitet.



Technische Details



1 Verbindungs-Modul

- > in verschiedenen Längen lieferbar
- > um bis zu 100 mm vor Ort einkürzbar zur Anpassung an den Baukörper



2 Trennwand-Auflage

- > in Kombination mit Verbindungs-Modul einsetzbar
- > verschiedene Ausführungen für Wandstärken verfügbar
- > Positionierung der Trennwand-Auflage variabel



3 End-Modul

- > zur bauseitigen Längenanpassung mit Schiebepfoststück
- > einkürzbar



4 Eck-Modul

- > Verbindungs-Modul mit 90°-Winkel nicht kürzbar



5 Säulen-Modul, eckig

- > Verbindungs-Modul mit Aussparung Aufsatzelement mit Rahmenprofil wird nach Aufmaß passgenau geliefert
- > für Fassadenprofile aller Art einsetzbar



6 Säulen-Modul, rund

- > Verbindungs-Modul mit Aussparung
- > Aufsatzelement mit rundem Rahmenprofil wird nach Aufmaß passgenau geliefert

- A** Modulkonsole verbindet die Katherm Unterflurkonvektoren mit den Katherm Verbindungs-Modulen
- B** flacher Aufbau, z.B. zur Überbrückung von Fassadenankern
- C** trittstabile Höhenverstellung zur einfachen Justierung
- D** Katherm Module bauseitig einkürzbar
- E** Rostunterstützung
- F** Rahmenprofil separat beigelegt



Zuluftvarianten

**Für ein Maximum
an Platzersparnis
und Behaglichkeit**

Die perfekte Ergänzung

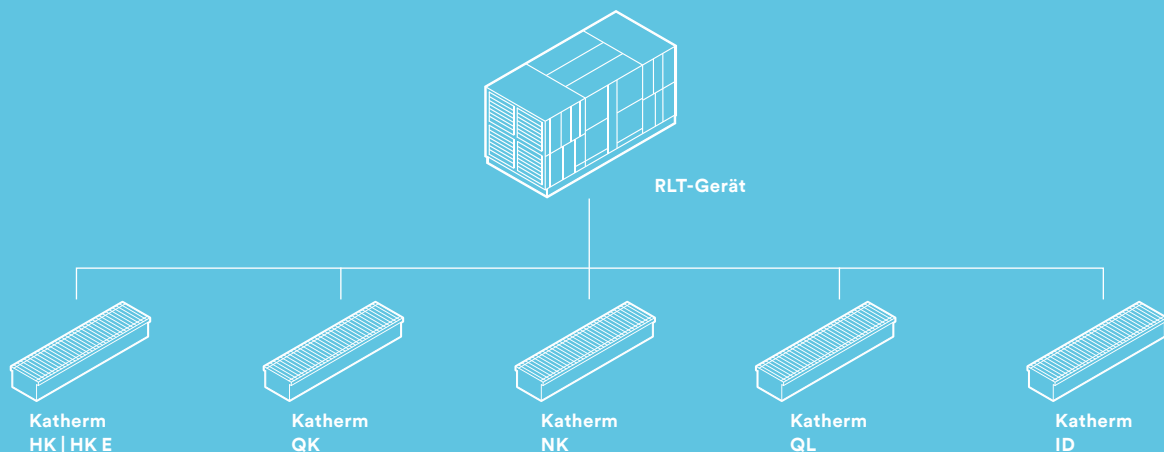


Der Katherm-Zuluftkanal ist für alle Unterflurkonvektoren (Katherm-Programm) erhältlich. Hierbei handelt es sich um einen 400 mm langen Unterflurkanal, der an Katherm-Einheiten der jeweiligen Ausführungen angebaut werden kann. Über den Katherm-Zuluftkanal ZL kann zusätzlich aufbereitete Zuluft eingebracht werden. Dies wird über unterschiedliche Stützengrößen und Stützenausführungen für die unterschiedlichen Kanalabmessungen erreicht (siehe technische Kataloge der jeweiligen Katherm Unterflurkonvektoren). Über eingebaute Schiebeelemente in den Zuluftkanälen ist es möglich, den Luftvolumenstrom bauseitig zu regulieren.

Vorteile

- > niedrige Luftaustrittsgeschwindigkeiten, somit angenehme Behaglichkeit
- > geringe Geräuscentwicklung bei korrekter Auslegung
- > geringe Investitions- und Wartungskosten
- > optisch nicht unterscheidbare Zuluftauslässe von Katherm-Unterflurkonvektoren
- > keine Verschleißteile / keine elektrisch drehenden Teile

Echte Teamplayer



Nahezu alle Katherm Unterflurkonvektoren können im Projektfall mit einer Zuluftfunktion ausgestattet werden. Mit Hilfe von verschiedenen Zuluftstützenvarianten kann durch ein zentrales Lüftungsgerät

vorkonditionierte Primärluft über die Bodenkanalheizungen in den Raum eingebracht werden. Heizen, Kühlen und Luftzufuhr werden so optimal kombiniert. Der Platzbedarf wird dadurch

minimiert und die Behaglichkeit im Gebäude maximiert. Gleichzeitig wird über die effiziente Wärmerückgewinnung des zentralen RLT-Gerätes Energie gespart.

Behaglichkeit

Die Behaglichkeit spielt eine wichtige Rolle bei der Raumklimatisierung. Bei der Projektierung von Kampmann-Unterflurkonvektoren unterstützen wir Sie bei der Berücksichtigung und Einhaltung der aktuellen Richtlinien der DIN EN 15251 (zukünftig DIN EN 16798 Teil 1 und 2) und der DIN EN ISO 7730. Grundsätzlich können folgende empfohlene Werte angenommen werden:

Im Heizfall

Zuluftausblastemperatur: 20 – 26 °C
(jedoch nicht niedriger als die Raumtemperatur) Austrittsgeschwindigkeit:
< 1,5 m/s Entfernung des Zuluftkanals zum Aufenthaltsbereich: > 0,5 m

Im Kühlfall

Zuluftausblastemperatur:
< 4 K unter Raumtemperatur Austrittsgeschwindigkeit: < 1,2 m/s Entfernung des Zuluftkanals zum Aufenthaltsbereich: > 1 m

Weitere Parameter

Im Einzelfall sind die zusätzlichen Parameter wie Raum- und Zuluftfeuchtigkeit sowie Luftaustrittsgeschwindigkeiten zu beachten. (Siehe DIN EN ISO 7730)

Weiterführende Hinweise

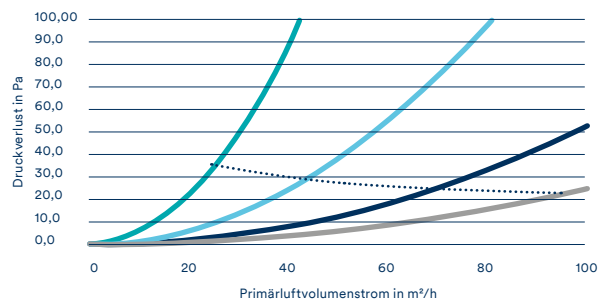
Mit den Zuluftmodulen Katherm ZL kann über vorkonditionierte Primärluft gekühlt, geheizt oder ein isothermer Luftaustausch realisiert werden. Ein stirnseitiger Anschluss oder Stutzenanschluss von unten ist bei gegebenen Kanalmaßen und genügend Platz im Luftaustrittsbereich ebenfalls möglich (Prüfung auf Anfrage!).

Der obere Grenzwert des Luftvolumenstroms im Stutzen berechnet sich aus der maximalen Luftgeschwindigkeit und dem Stutzenquerschnitt. Um zusätzliche Schallemissionen zu vermeiden, sollte diese Geschwindigkeit 3,0 m/s nicht überschreiten. Die resultierenden luftseitigen Druckverluste variieren entsprechend dem Luftvolumenstrom lt. Diagramm.

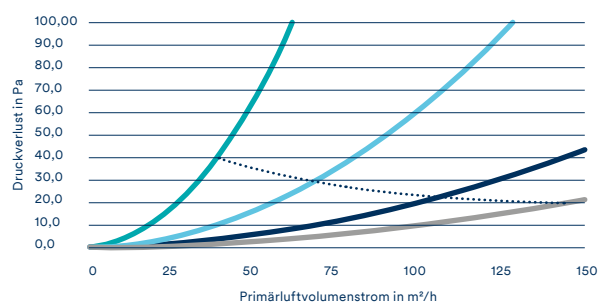
Auslegungsdiagramme



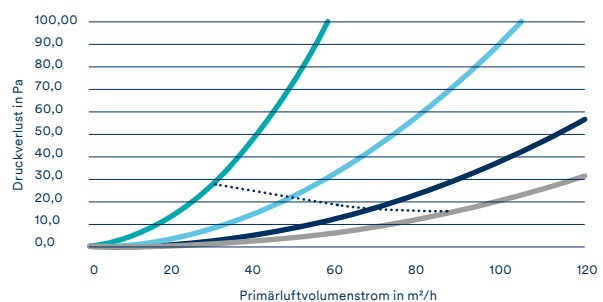
DN 80



DN 100



Oval 51 x 128



Bei Öffnung der Schieberstellung um:



..... Schalleistungspegel 30 dB(A)

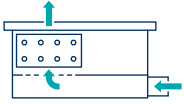


Zuluftvarianten

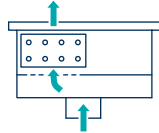
Katherm NK

Mit natürlicher Konvektion und zusätzlicher Leistungssteigerung durch Konvektion mit aufbereiteter Zuluft.

Mit Zuluftanschluss von unten

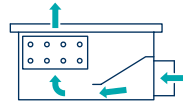


Mit Luftführung über den Konvektor.

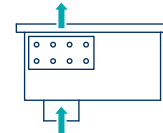


Mit Luftführung über den Konvektor und Lochblech unterhalb des Konvektors.

Mit seitlichen Zuluftanschlüssen



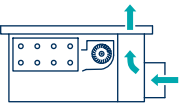
Mit Luftführung über den Konvektor.



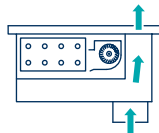
Mit Luftführung über den Konvektor und Lochblech unterhalb des Konvektors.

Katherm QK

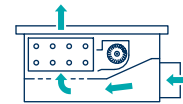
mit gebläseunterstützter Konvektion und Zulufteinbringung.



Mit Luftführung über separaten Auslaskanal.



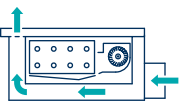
Mit Luftführung über separaten Auslaskanal.



Mit Luftführung über den Konvektor und Lochblech unterhalb des Konvektors.

Katherm HK | HK E

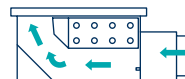
zum Heizen und Kühlen mit Zulufteinbringung getrennt vom Gebläsestrom.



Mit Luftführung über separate Zuluftmodule.

Katherm ID

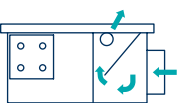
zum Heizen und Kühlen mit Zulufteinbringung ohne Ventilator.



Mit Zuluftführung unterhalb des Konvektors. Sekundärluft wird über den Konvektor mitgerissen.

Katherm QL

mit natürlicher Konvektion und Quellluft auch im Heizfall.

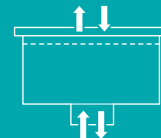
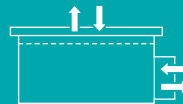


Mit getrennter Zuluftführung von natürlicher Konvektion auch im Heizfall. (Verdrängungslüftung)



Für jeden das Richtige


Die gewünschten Geräteabmessungen
sind nicht realisierbar? Doch!



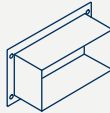
Für alle Kanalvarianten können auch Leerkanäle mit Zuluftstutzen
in andere Unterflurvarianten integriert werden um Zuluft einzu-
bringen. Alternativ können diese Kanäle auch als reine Abluftkanäle
verwendet werden.

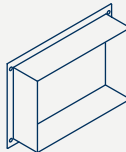
Immer passend

Abmessungen Zuluftvarianten

Abmessungen [mm]	Max. Luftmenge / Stutzen [m³/h]
 DN 60	31
DN 70	42
DN 80	55
DN 100	85
DN 125	133
DN 150	191

 51x128	65
---	----

 50x100	54
--	----

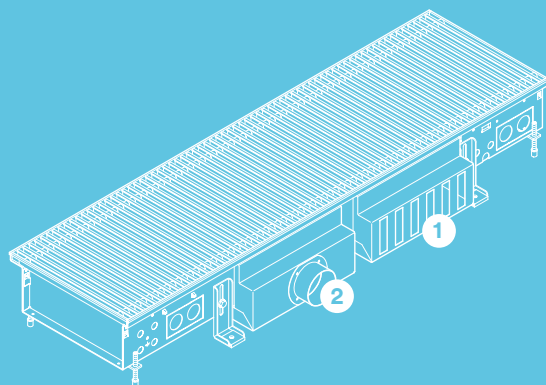
 100x150	162
--	-----

Sie haben die Wahl

Alternative Zulufteinbringung über einen Druckboden

Die Zeichnung zeigt einen Kathern
HK mit Zuluftkasten für Stutzen und
für Druckboden (Beispiel).

- 1 Zuluftkasten für Druckboden
- 2 Zuluftkasten mit Stutzen DN 80

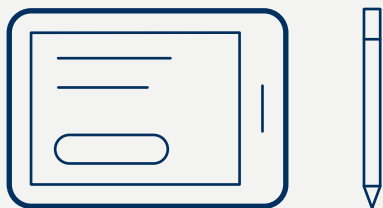


Service

Wir sind immer für Sie da!

Ganz gleich, wo Sie sich befinden. Wir bieten eine Vielzahl von Tools zur Planungsunterstützung: Smarte Apps und Berechnungsprogramme, BIM-Daten und CAD-Zeichnungen.

Auslegung

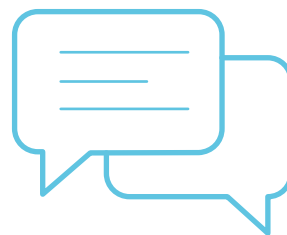


Wir stellen Ihnen objektspezifische Ausführungspläne und Schaltvarianten für Ihr Projekt zur Verfügung, um Ihnen die Planung zu erleichtern.

BIM-Datensätze

Nutzen Sie die BIM-Datensätze zu den Kathern Unterflurkonvektoren von Kampmann, für einen reibungslosen Ablauf in der Planungsphase. Darin enthalten sind Geräteabmessungen, technische Bemaßung der Wasser- und Elektroanschlüsse sowie Leistungsdaten.

Beratung

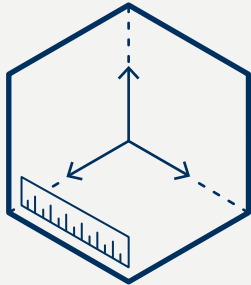


Neben der umfassenden Beratung vor Ort und Planung der TGA-Anlagen, stellen wir Ihnen auf Wunsch für das jeweilige Bauvorhaben genau die Unterlagen zur Verfügung, die Sie benötigen.

kampmann.at/service

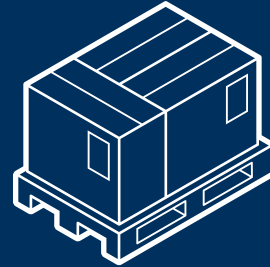


Aufmaß



Um Ungenauigkeiten zu vermeiden, erfolgt das Aufmaß durch eigene Kampmann Techniker mittels 2D oder 3D-Laser. So sorgen wir für einen präzisen und effizienten Bemaßungsprozess.

Lieferung



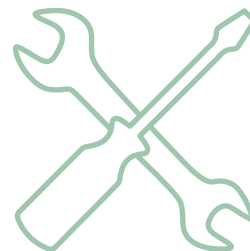
Die Anlieferung von Kampmann Produkten erfolgt sortenrein, palettenverpackt auf die Baustelle. Durch genaue Positionsangaben auf der Verpackung kann die Lieferung eindeutig den jeweiligen Geschossen und dem Montageort zugeordnet werden.

Kundendienst



Verlassen Sie sich auf die Organisation und Durchführung der weltweiten Serviceeinsätze unseres Kundendienstes. Unsere Kampmann Servicespezialisten betreuen Sie an 3 Standorten sowie weitere 130 geschulte Vertragstechniker an 80 nationalen und internationalen Standorten.

Montage



Wir unterstützen Sie mit einem eigenen Montageteam. Die Unterflurkonvektoren werden als Unterstützung für den Heizungsbauer auf der Baustelle ausgerichtet. Den wasser- oder elektro-seitigen Anschluss erledigen dann die Profis aus dem Fachhandwerk.





Das Designhotel „Roomers Baden-Baden“ wurde im Oktober 2016 eröffnet. Es befindet sich optimal gelegen in unmittelbarer Nähe zum Festspielhaus. Das innenarchitektonische Gesamtkonzept und die Gestaltung der Zimmer lag in den Händen des renommierten italienischen Designers Piero Lissoni.

Hotel Roomers, Baden-Baden



Der Standort des Deutschen Fußballmuseums wurde in einem mehrstufigen Verfahren ermittelt – er hätte nicht besser gewählt werden können. In Dortmund, einer Stadt mit einem großen Klub und noch größerer Fußball-Begeisterung, liegt das Museum zentral und von überall her optimal erreichbar, direkt gegenüber dem Hauptbahnhof. Architektonisch gestaltet wurde es von HPP (Hentrich-Petschnigg & Partner) aus Düsseldorf. Bei der Umsetzung war dem DFB „eine ökologisch und wirtschaftlich nachhaltige und effiziente Bauweise“ wichtig. Nicht nur deshalb sind vor den hohen Glasfassaden des Erdgeschosses und des Cafés Bodenkanalheizungen von Kampmann installiert.



**Deutsches
Fußballmuseum,
Dortmund**

Quartier Belvedere Central, Wien



Das „Quartier Belvedere Central“, kurz QBC, ist ein außergewöhnliches Projekt – nicht nur wegen seiner Dimensionen. Auf 25000 Quadratmetern Grundstücksfläche entstehen sechs Gebäudeteile mit insgesamt 130000 Quadratmetern Bruttogeschossfläche. Das QBC umfasst unter anderem Hotels, Büros, Wohnungen, Geschäfte und Gastronomie – ein Mix, der dem Quartier Lebendigkeit auch in den Abendstunden verleiht.









Antares Tower, Barcelona

Antares ist ein Luxus-Wohnkomplex mitten in Spaniens Hauptstadt. Wo das anmutige Gebäude mit seinen 100 m äußerlich die Skyline schmückt, sind im Inneren auf insgesamt 26 Etagen 1300 laufende Meter Unterflurkonvektoren verbaut. Mit Gehrungsecken und Säulenaussparungen sorgen sie für eine individuelle Klimatisierung in den verschiedenen Räumlichkeiten des von der berühmten Architektin Odile Decq entworfenen Wolkenkratzers.



Schloß Hellbrunn, Salzburg





Im Schloss Hellbrunn sorgen die Konvektoren vor den großen Fensterflächen im neuen Gastrobereich und im Aufenthaltsraum für eine effektive Kaltluftabschirmung. Dabei passen die bronze eloxierten Roste wunderbar zur rustikalen Inneneinrichtung.

Die hohe Wärmeleistung des Konvektors wurde verbindlich nach der DIN EN 16430 gemessen und bestätigt. Gleichzeitig ist der Katherm NK besonders für den energiesparenden Niedertemperaturbetrieb geeignet.

