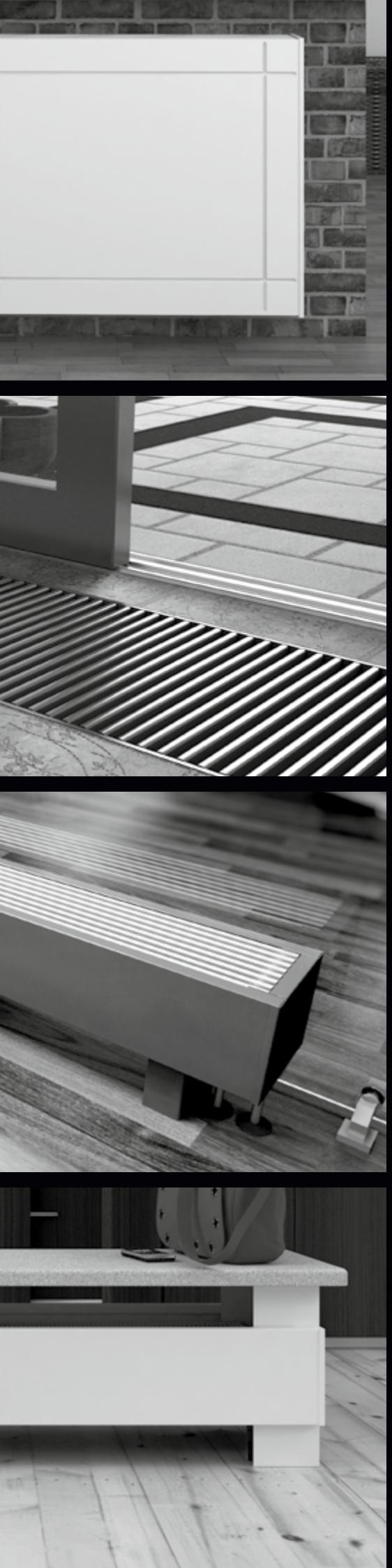


NEU



## Konvektoren



Mitglied der Gruppe KORADO

# INHALT



Einleitung . . . . .	4
Produktübersicht . . . . .	6

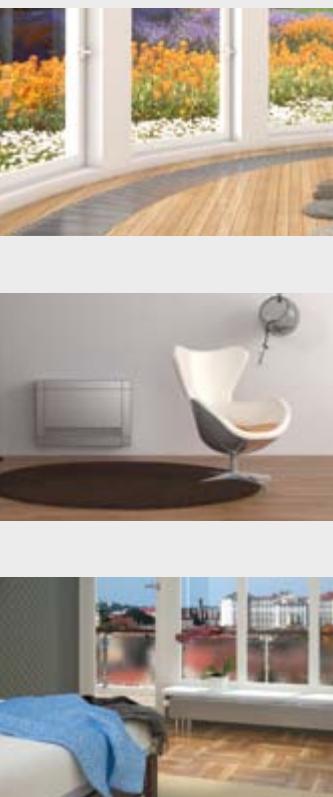
## **Konvektoren mit natürlicher Konvektion**

KORAFLEX FK – Bodenkanalkonvektoren . . . . .	8
• Baumontage . . . . .	14
• Designausführung . . . . .	16
KORAFLEX PM – Abdeckgitter und Zierrahmen . . . . .	18
KORALINE LK – Konvektoren . . . . .	24
KORALINE LD – Bankkonvektoren . . . . .	30
KORAWALL WK – Wandkonvektoren . . . . .	34
KORASPACE – Fassadenkonvektoren . . . . .	38
KORABASE – Heizregister (Wärmetauscher) . . . . .	42

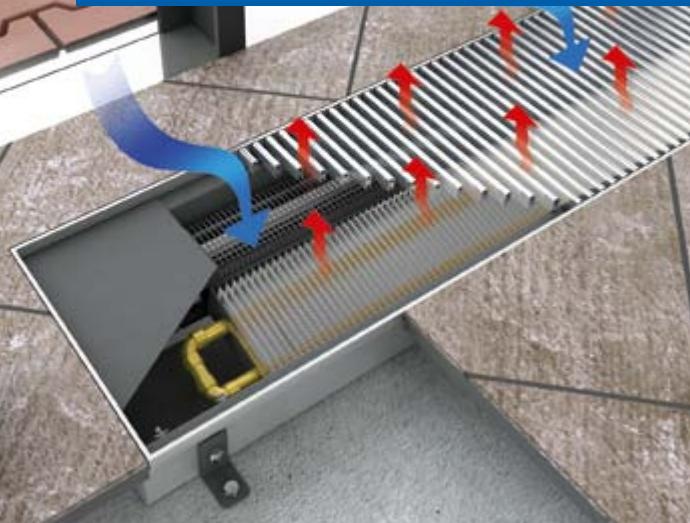
## **OC Systeme**

## **Konvektoren mit Zwangsumlauf (Ventilator) mit optimierter Konvektion**

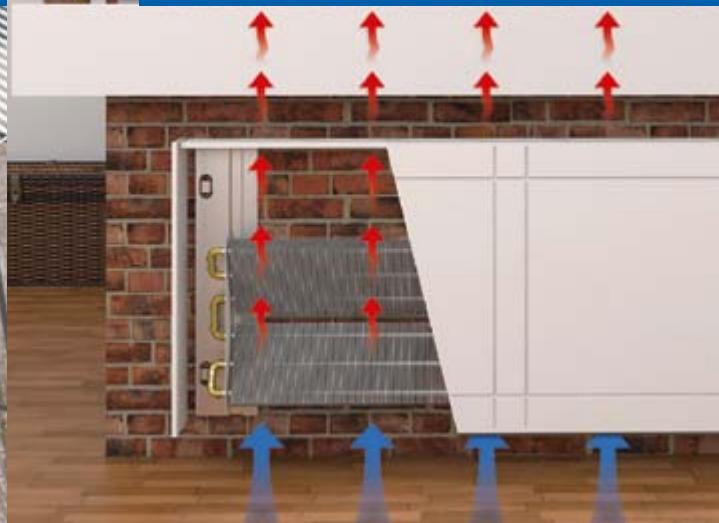
Bodenkanalkonvektoren mit Ventilator . . . . .	48
• KORAFLEX FV (Heizen) . . . . .	49
• KORAFLEX FV InPool (Heizen) . . . . .	58
• KORAFLEX FI (Heizen/Nachkühlen) . . . . .	61
• KORAFLEX FW (Heizen/Nachkühlen) . . . . .	65
KORALINE LV – Konvektoren mit Ventilator . . . . .	72
KORAWALL WI – Wandkonvektoren mit Ventilator . . . . .	78
• Montage der KORAWALL WI Konvektoren . . . . .	81
Regeleinheit, Lärm der OC Systeme . . . . .	82
• Elemente der Elektroregulation . . . . .	84
• Anschlußschema (Elektroschemen) . . . . .	86
• Lärmpegel – Akustik . . . . .	88
Druckverluste . . . . .	90
Allgemeine Informationen . . . . .	92



## Funktionsprinzip des Bodenkanal-konvektors – KORAFLEX



## Funktionsprinzip des Wandkonvektors – KORAWALL



## Optimierte Konvektion Konvektoren mit Ventilator

Die gesamte Produktionsreihe  OPTIMIZED CONVECTION ist aus der Sicht der Lärmentwicklung, Wärmeleistung und des Stromverbrauchs, der für den Betrieb der Ventilatoren notwendig ist optimiert. Eine nicht nur zum Heizen innovative und einzigartige Technologie, sondern neu auch zum Nachkühlen und Kühlen.



- deutliche Energieeinsparungen
- sehr ruhiger Betrieb
- optimale sofortige Heizleistung, höhere Wirkung
- variable Regulierungen für alle Gebäudetypen
- einfache Montage, Demontage und Wartung
- universelle Verwendung
- höhere Wirksamkeit der Konvektoren, neue Wärmetauscher



Die Abbildung dient nur der Veranschaulichung.

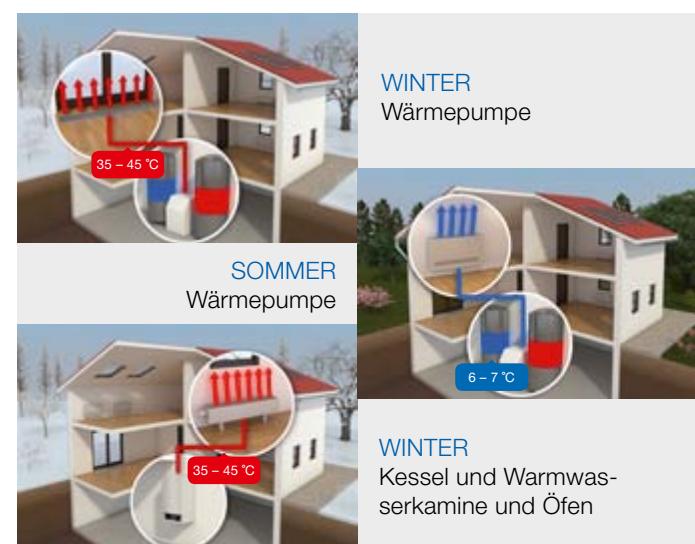
## Natürliche Konvektion

Die Übergabe der Wärme an den Raum erfolgt im Wärmetauscher im sog. Register, das aus einem Kupferrohr besteht, an das Aluminiumlamellen befestigt werden. Durch die Strömung des warmen Wassers durch den Wärmetauscher erhitzt sich das Rohr, dieses erwärmt die Lamelle und diese gibt die Wärme an die Umgebungsluft ab, die nach oben steigt – dadurch entsteht der Kamineffekt oder die Konvektionsströmung der warmen Luft im Heizkörper.

- einzigartige horizontale Wellung der Lamellenoberfläche
- bessere Wärmeübergabe an den Raum

## Lösung für Wärmepumpen

- Konvektorenreihe OC
- die Heizkörper können mit niedrigen Wärmegefällen arbeiten
- unsere Heizkörper können effektiv heizen, nachkühlen und kühlen
- im Sommer kühlen sie, im Winter heizen sie





## 9 Gründe, warum unsere Konvektoren auszuwählen

- 1 innovative Technik- und Designlösungen
- 2 hoher Wirkungsgrad, ausgezeichnete Lösung auch für Wärmepumpen
- 3 die Konvektoren heizen, kühlen und kühlen nach
- 4 neu auch Poolausführungen (Kennzeichnung InPool)
- 5 sparsamer Betrieb, geringer Energieverbrauch, Umweltschutz
- 6 breites Angebot – für jedes Gebäude, jede Inneneinrichtung und jede Heizart
- 7 schnelle Reaktionszeit – Effektivität, Wirtschaftlichkeit, energiesparend
- 8 Ausführungen für Innenbereich, Außenbereiche, trockene und feuchte bis nasse Bereiche
- 9 für alle Energiequellen (Wärmepumpen, Gas, Strom, Solarwärme, Holz und Biomasse)

## Erläuterung der grafischen Symbole

### Geeignete Verwendung der Konvektoren



### Funktionen und Eigenschaften der Konvektoren



### Konvektorausführungen



Basisausführung der Konvektoren

Konvektoren mit größerer Betonung des Designs

Qualitativ hochwertige Edelstahlkonvektoren

### Technische Parameter der Konvektoren



Niedriges Wasservolumen

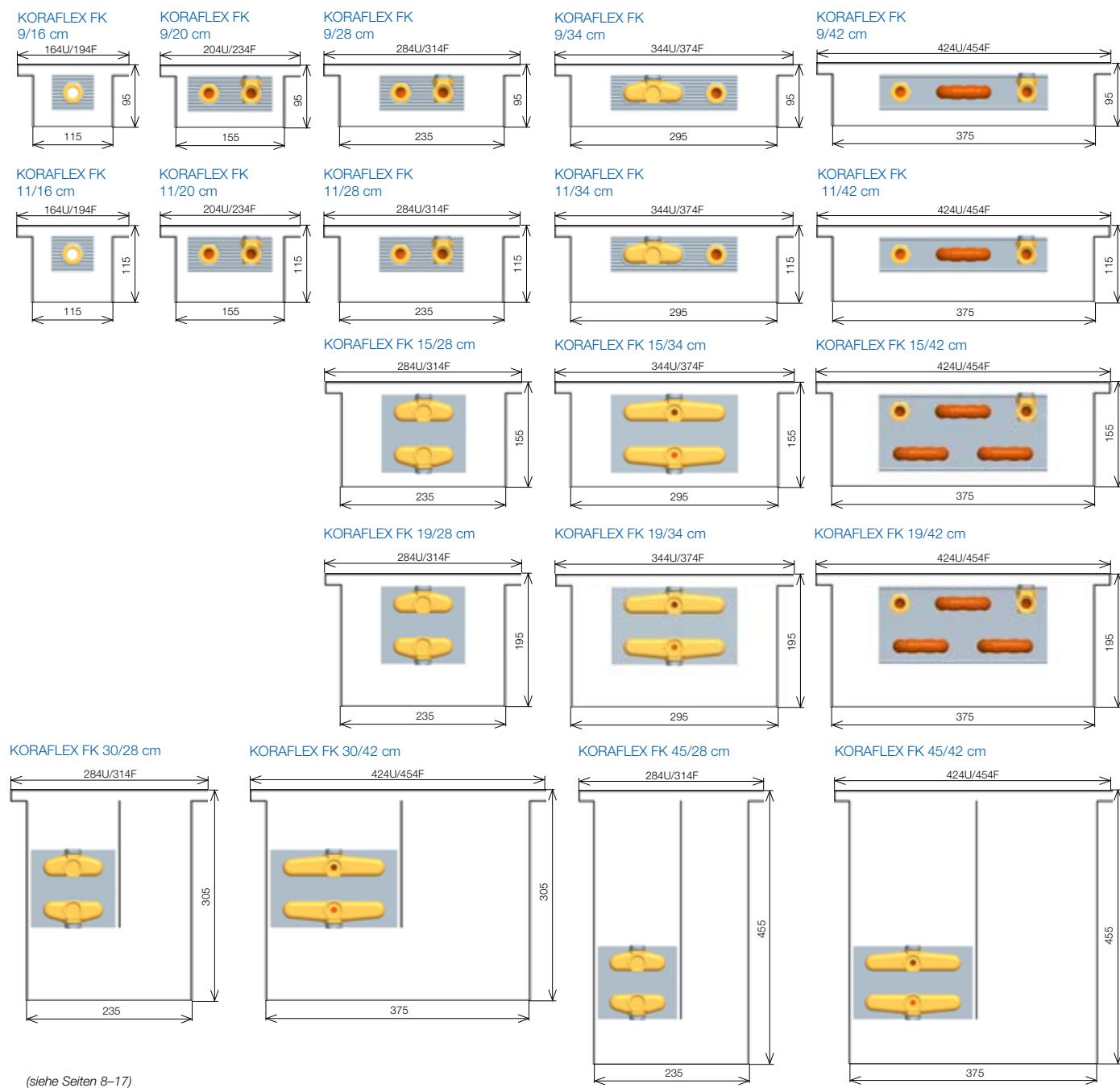
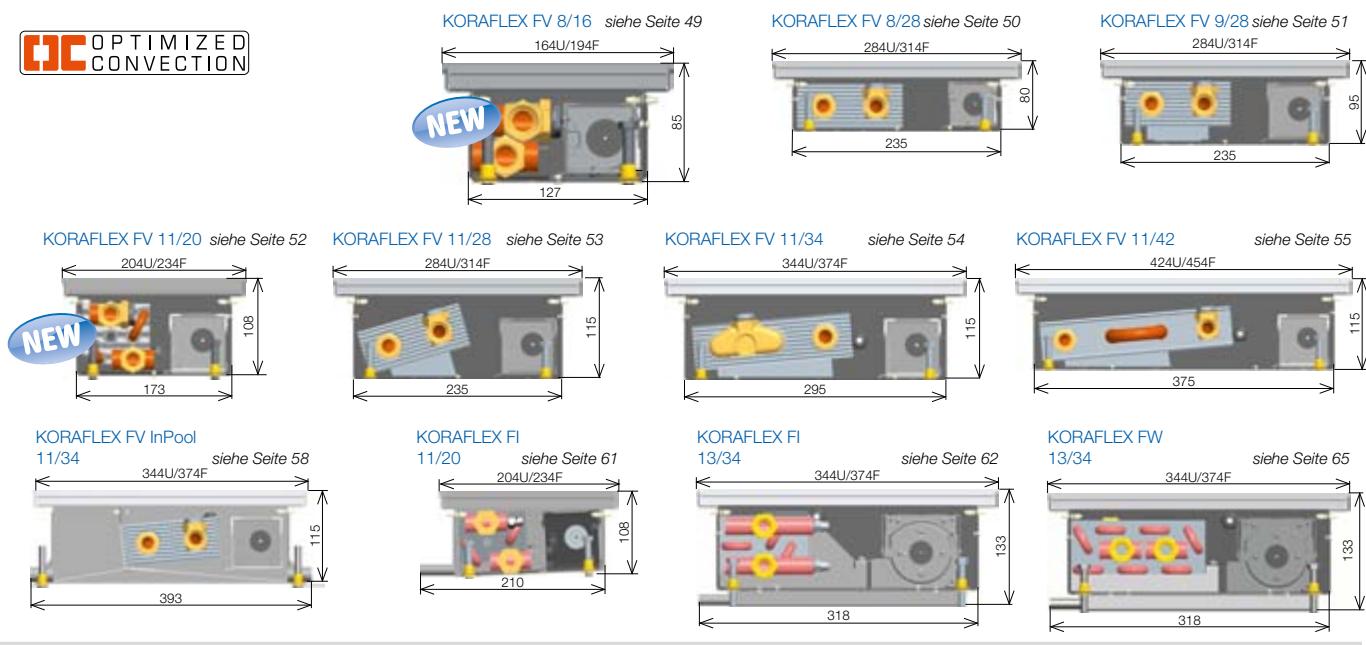
Niedrigerer Energieverbrauch

Schnelleres Heizen

Wärmebehaglichkeit

Sichere Wärme

Geringeres Gewicht

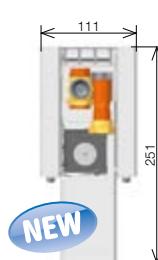


(siehe Seiten 8-17)

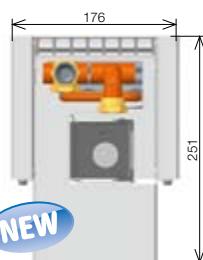


Eigenständige Konvektorbänke mit Ventilator KORALINE

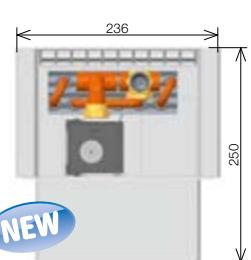
KORALINE LV  
15/11 siehe Seite 73



KORALINE LV  
15/18 siehe Seite 74



KORALINE LV  
15/24 siehe Seite 75

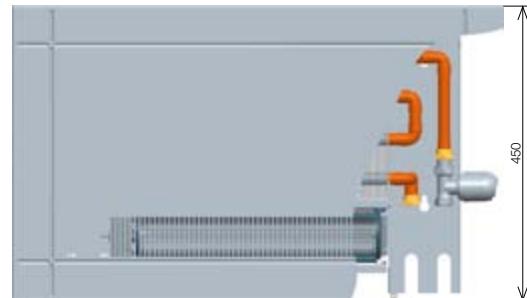


**NEW**

**NEW**

**NEW**

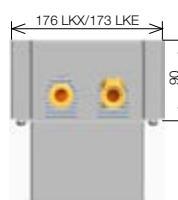
KORAWALL WI  
45/11



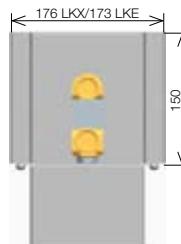
(siehe Seiten 79–81)

Eigenständige Konvektorbänke KORALINE

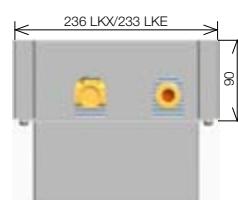
KORALINE LK  
Breite 18 cm  
Höhe 9 cm



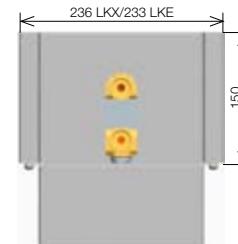
KORALINE LK  
Breite 18 cm  
Höhe 15, 30, 45 a 60 cm



KORALINE LK  
Breite 24 cm  
Höhe 9 cm



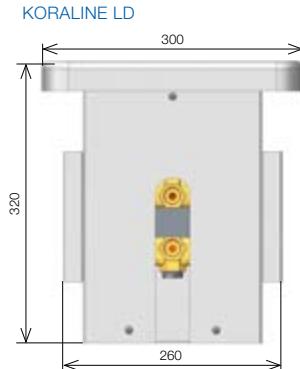
KORALINE LK  
Breite 24 cm  
Höhe 15, 30, 45 a 60 cm



(siehe Seiten 24–29)

Eigenständige Konvektorbänke mit Platte KORALINE

KORALINE LD



(siehe Seiten 30–33)

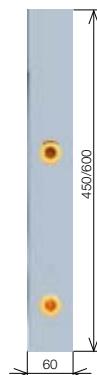
Wandkonvektoren KORAWALL

KORAWALL WK  
Unterer Anschluss  
Tiefe 6 cm und 12 cm



(siehe Seiten 34–37)

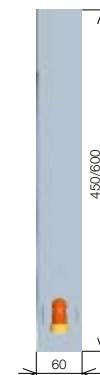
Seitenanschluss  
Tiefe 6 cm



Seitenanschluss  
Tiefe 12 cm



Unterer Anschluss  
Tiefe 6 cm

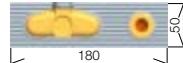
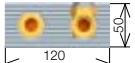
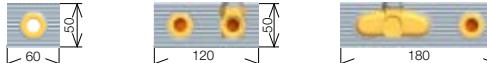


Unterer Anschluss  
Tiefe 12 cm



Wärmetauscher KORABASE

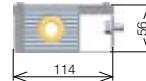
KORABASE



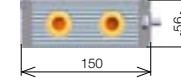
(siehe Seiten 42–45)

Fassadenkonvektoren KORASPACE

KORASPACE  
Höhe 5,6 cm  
Breite 11,4 cm



KORASPACE  
Höhe 5,6 cm  
Breite 15 cm



KORASPACE  
Höhe 5,6 cm  
Breite 17,4 cm



(siehe Seiten 38–41)



# KORAFLEX

## BODENKANALKONVEKTOR (mit natürlicher Konvektion)

Französische Fenster heben sich hervor, Zugänge zu Wintergärten oder Balkons bleiben frei. Perfekte Lösung mit Akzent auf Design für Heizsysteme in Familienhäusern, Geschäften, Verwaltungsgebäuden usw. Unauffällige Bodennutzung zum Heizen.



## Bodenkanalkonvektor mit natürlicher Konvektion KORAFLEX FK • FK InPool

Konvektor KORAFLEX FK ist für den Bodeneinbau bestimmt, insbesondere in Räumen, die eine Platzierung von höheren Heizkörpern unmöglich machen, zum Beispiel an französischen Fenstern, Wintergartenzugängen, Halleneingängen, Ausgängen usw., sowohl in öffentlichen Gebäuden (Geschäfte, Verwaltungsgebäude usw.), als auch in Familienhäusern. Breite Farbpalette der Abdeckgittern stellt jeden Kunden zufrieden.

- für natürliche Konvektion
- breites Angebot an Typen und Ausführungen
- einfache Reinigung und Wartung
- der Konvektor ist für trockene Umgebung bestimmt, Variante FK InPool für feuchte Umgebung

### Standardlieferung – Inhalt

- Variante Economic – schwarz lackierte verzinkte Stahlwanne
- nicht lackierter Wärmetauscher mit geringem Wasservolumen, Entlüftungsventil und mit einzigartig geformten Lamellen für eine höhere Heizleistung
- eloxierter AL Rahmen, U Profil, in natürlicher Aluminiumfarbe
- Fixierungsverankerungen für die Befestigung des Kanals im Boden
- ein Paar elastischer Edelstahlschläuche für einen einfachen Anschluss
- Sololit Abdeckplatte, zum Schutz vor Staub und Bauschmutz
- Einstellschrauben mit einer Nivellierung von ca. 25 mm um Bodenunebenheiten auszugleichen
- Montageanleitung der Heizkörper
- Das Set ist stoßfest verpackt

### Spezifikation

Tiefe (mm)	90, 110, 150, 190, 300, 450
Breiten (mm)	160, 200, 280, 340, 420
Längen (mm)	800 bis 3 000 (nach 200 mm)
Leistungen (W)	von 87 bis 4 100 W
maximaler Betriebsdruck (MPa)	1,2
maximale Betriebstemperatur	110 °C
Anschlussgewinde	innen G 1/2"

Variante Economic • Basisausführung schwarz lackierte Wanne, Wärmetauscher ohne Oberflächenbehandlung

Variante Exclusive • schwarz lackierte Stahlwanne, schwarz lackierter Wärmetauscher

Variante Inox • Edelstahlwanne AISI 304, nicht lackierter Wärmetauscher

(nur für trockene Umgebung)

Variante InPool • Edelstahlwanne AISI 316, nicht lackierter Wärmetauscher

(für feuchte Umgebung)

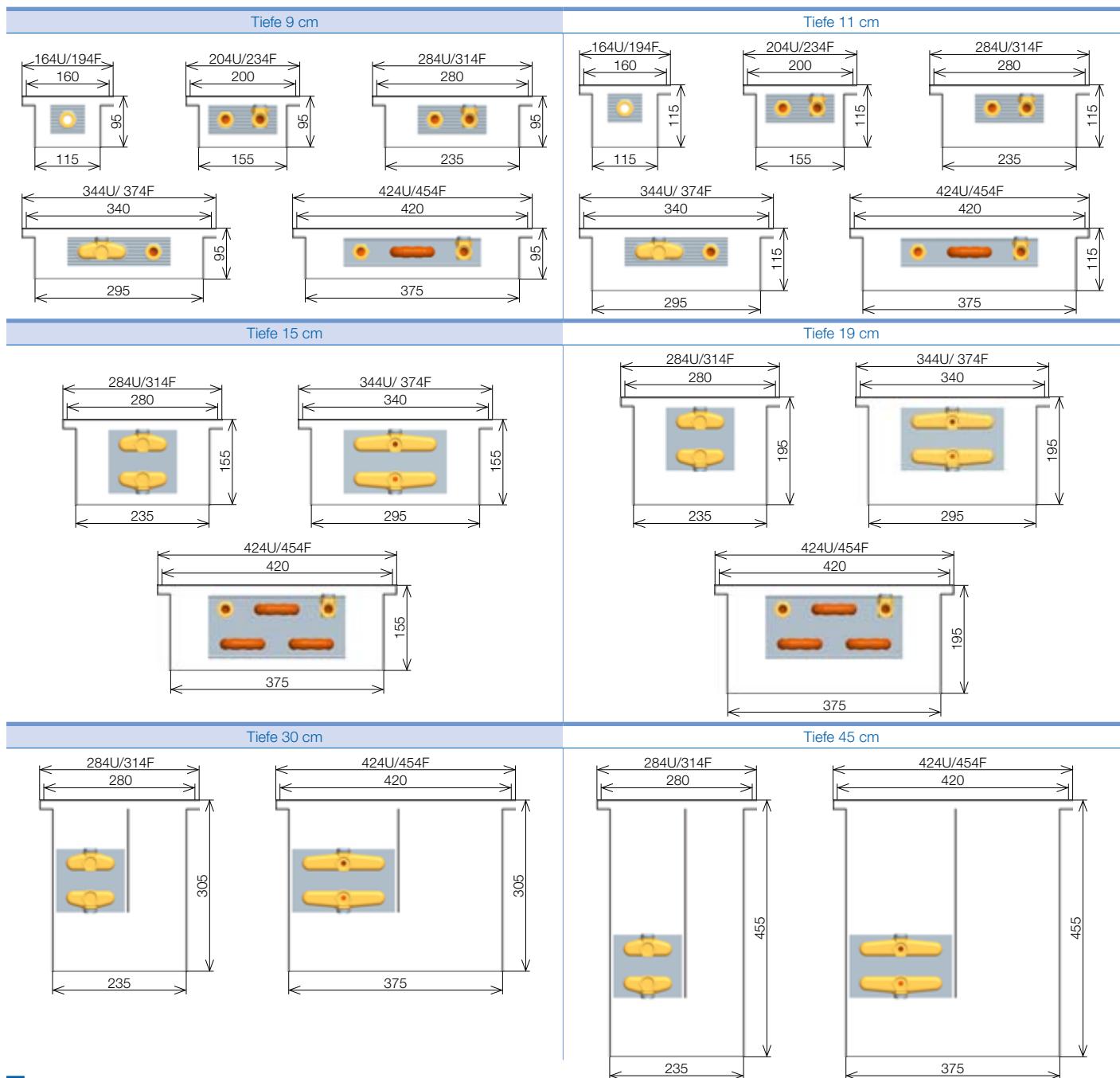


### Wählbare Spezifikationen

- **Exclusive** – schwarz lackierter verzinkter Stahl (übereinstimmend mit der Ausführung Economic), schwarz lackierter Wärmetauscher
- **Inox** – Edelstahlwanne AISI 304, nicht lackierter Wärmetauscher (nur für trockene Umgebung)
- **InPool** – Edelstahlwanne AISI 316, nicht lackierter Wärmetauscher (für feuchte Umgebung)
- Poolausführung FK InPool in Standardausführung mit einer Ablauftöffnung
- Farbe des eloxierten AL Rahmens – Alu natur, hell und dunkel Bronze am F Profil und dunkles Bronze am U Profil siehe Skizze Seite 23
- verschließbare Verschraubung, thermostatisches Ventil und Thermostatkopf
- Abdeckplatte mit erhöhter Festigkeit
- bei zu geringer Leistung kann die Variante mit dem Ventilator OC gewählt werden siehe Seite 48

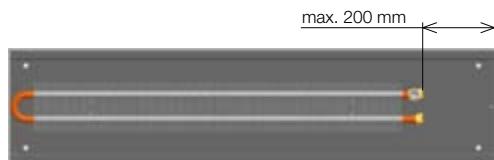


# Schnitte der Körper



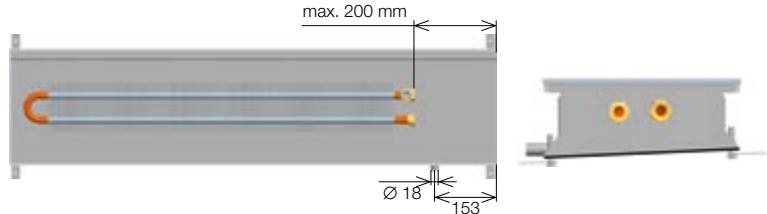
## Platzierung des Wärmetauschers

### Standardausführung



Die angeführten Abmessungen verstehen sich ohne Zierrahmen.

### KORAFLEX FK InPool (Poolausführung)



Geeignet für Innenräume mit höherer Feuchtigkeit, sie müssen mit einem Al oder einem Edelstahlgitter Cross bestückt werden siehe Seite 19 und 22 • Poolausführung nur für die Tiefen 9 und 11 und die Breiten 20, 28, 34 und 42 cm • Die einzelnen Wannen der KORAFLEX FK InPool Konvektoren können nicht miteinander verbunden werden.



Wärmeleistungen (W) bei  $tw1/tw2/ti =$  bei  $75/65/20\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\Delta t=50$ ) und  $65/55/20\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\Delta t=40$ )/EN 442

Tiefe (cm)	$\Delta t$	Länge L (cm)												
		80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	
Breite 16	9	$\Delta t$ 50	87	121	156	191	226	260	295	330	364	399	434	469
		$\Delta t$ 40	65	91	117	143	169	195	221	247	273	299	325	351
	11	$\Delta t$ 50	100	140	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540
		$\Delta t$ 40	75	105	135	165	195	224	254	284	314	344	374	404
Breite 20	9	$\Delta t$ 50	110	154	197	241	285	329	373	417	461	505	549	592
		$\Delta t$ 40	82	115	148	181	213	246	279	312	345	378	410	443
	11	$\Delta t$ 50	127	178	229	280	330	381	432	483	534	584	635	686
		$\Delta t$ 40	95	133	171	209	247	285	323	361	399	437	475	513
Breite 28	9	$\Delta t$ 50	161	226	290	355	419	484	548	612	677	741	806	870
		$\Delta t$ 40	121	169	217	265	314	362	410	458	506	555	603	651
	11	$\Delta t$ 50	174	244	313	383	453	522	592	662	731	801	871	940
		$\Delta t$ 40	130	182	234	287	339	391	443	495	547	599	651	703
	15	$\Delta t$ 50	245	344	442	540	638	736	834	932	1031	1129	1227	1325
		$\Delta t$ 40	184	257	330	404	477	551	624	698	771	845	918	991
	19	$\Delta t$ 50	267	374	480	587	694	801	908	1014	1121	1228	1335	1441
		$\Delta t$ 40	200	280	359	439	519	599	679	759	839	919	999	1078
	30	$\Delta t$ 50	313	439	564	690	815	940	1066	1191	1317	1442	1567	1693
		$\Delta t$ 40	235	328	422	516	610	704	797	891	985	1079	1173	1266
	45	$\Delta t$ 50	483	676	870	1063	1256	1449	1642	1836	2029	2222	2415	2609
		$\Delta t$ 40	361	506	651	795	940	1084	1229	1373	1518	1663	1807	1952
Breite 34	9	$\Delta t$ 50	226	316	406	497	587	677	768	858	948	1039	1129	1219
		$\Delta t$ 40	169	236	304	372	439	507	574	642	709	777	845	912
	11	$\Delta t$ 50	242	339	436	533	630	727	824	921	1018	1115	1212	1308
		$\Delta t$ 40	181	254	326	399	471	544	616	689	761	834	906	979
	15	$\Delta t$ 50	315	440	566	692	818	944	1070	1196	1321	1447	1573	1699
		$\Delta t$ 40	235	330	424	518	612	706	800	895	989	1083	1177	1271
19	$\Delta t$ 50	360	503	647	791	935	1079	1223	1367	1510	1654	1798	1942	
	$\Delta t$ 40	269	377	484	592	700	807	915	1022	1130	1238	1345	1453	
Breite 42	9	$\Delta t$ 50	318	445	573	700	827	954	1081	1209	1336	1463	1590	1718
		$\Delta t$ 40	238	333	428	524	619	714	809	904	1000	1095	1190	1285
	11	$\Delta t$ 50	337	472	606	741	876	1011	1146	1280	1415	1550	1685	1819
		$\Delta t$ 40	252	353	454	555	655	756	857	958	1059	1160	1260	1361
	15	$\Delta t$ 50	433	606	779	952	1125	1298	1471	1644	1817	1990	2163	2337
		$\Delta t$ 40	324	453	583	712	842	971	1101	1230	1360	1489	1619	1748
	19	$\Delta t$ 50	471	660	848	1037	1225	1413	1602	1790	1979	2167	2356	2544
		$\Delta t$ 40	353	494	635	776	917	1058	1199	1340	1481	1622	1763	1904
	30	$\Delta t$ 50	546	765	983	1202	1420	1638	1857	2075	2294	2512	2731	2949
		$\Delta t$ 40	409	572	736	899	1062	1226	1389	1553	1716	1880	2043	2207
	45	$\Delta t$ 50	759	1063	1367	1670	1974	2278	2581	2885	3189	3492	3796	4100
		$\Delta t$ 40	568	795	1022	1250	1477	1704	1931	2159	2386	2613	2840	3067

- Wärmeexponent  $m = 1,3$



# Berichtigungskoeffizient $k_t$ für unterschiedliche Systemtemperaturen $\Delta t$ (K)

$\Delta t$ (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
$k_t$	0,265	0,284	0,304	0,324	0,344	0,364	0,385	0,406	0,427	0,449	0,471	0,493	0,515	0,537	0,560	0,583
$\Delta t$ (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
$k_t$	0,606	0,629	0,652	0,676	0,700	0,724	0,748	0,773	0,797	0,822	0,847	0,872	0,897	0,923	0,948	0,974
$\Delta t$ (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
$k_t$	1,000	1,026	1,052	1,079	1,105	1,132	1,159	1,186	1,213	1,240	1,267					

- Wärmeexponent  $m = 1,3$

Die Formel und ein Berechnungsbeispiel des unterschiedlichen Temperaturunterschiedes sind auf Seite 91 angeführt.

## Gewichte und Wasservolumen der Konvektoren

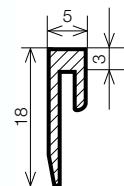
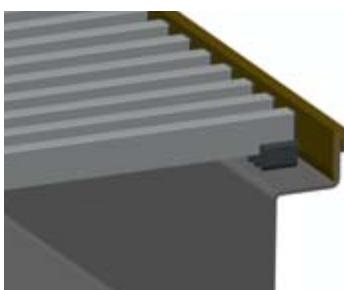
Stahltyp	9/16	9/20	9/28	9/34	9/42	11/16	11/20	11/28	11/34	11/42	15/28	15/34	15/42	19/28	19/34	19/42	30/28	30/42	45/28	45/42
kg/1 lfm	4,1	5,12	5,96	7,24	8,47	4,43	5,54	6,4	7,7	9	8,59	10,53	12	9,47	11,5	12,96	13,9	18,45	17,7	22,3
Edelstahl kg/1 lfm	–	5,07	5,94	7,24	8,5	–	5,47	6,36	7,7	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
l/1 lfm	0,18	0,4	0,4	0,6	0,8	0,18	0,4	0,4	0,6	0,8	0,8	1,2	1,6	0,8	1,2	1,6	0,8	1,2	0,8	1,2

Die Gewichtsangaben sind ohne Verpackung angeführt.

## Profile der Aluminiumrahmen

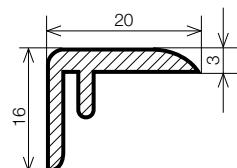
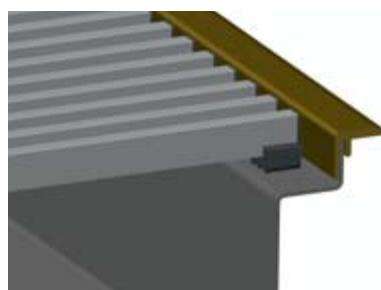
### Standardausführung – U Rahmen

Die Standardausführung beinhaltet ein silbernes U Profil. Die farbliche Ausführung stimmt mit der farblichen Ausführung der Aluminiumgitter überein siehe Seite 19.



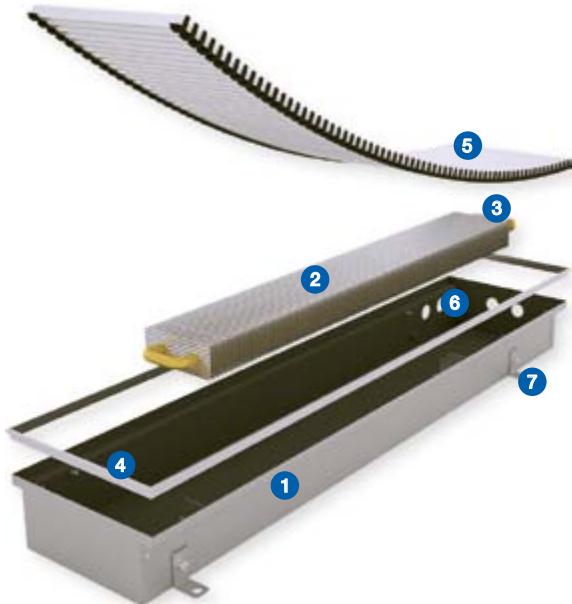
### Wählbare Ausführung – F Rahmen

Bei der Bestellung des wählbaren Rahmens F, wird dieser Rahmen der Lieferung beigelegt (ist nicht am Konvektor befestigt). Die Farben der Rahmen sind die gleichen wie die der Aluminiumgitter.



Die farbliche Ausführung stimmt mit der farblichen Ausführung der auf Seite 19 angeführten Aluminiumgitter überein.  
Die Abmessungen in den Skizzen sind in mm angeführt.

## Zerlegen der Konvektoren



- 1 Konvektorwanne gemäß dem gewählten Material
- 2 Heizwärmetauscher
- 3 Entlüftungsventil
- 4 Abdeckrahmen (U oder F)
- 5 begehbares Abdeckgitter
- 6 Anschlussöffnungen
- 7 Verankerung

## Verbindung der Bodenkanalkonvektoren KORAFLEX

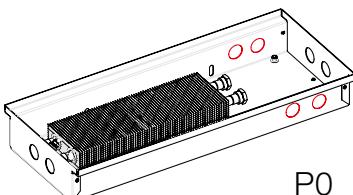
### Wannentypen nach der Platzierung der Wasserzufuhr und Senkung der Stirnseiten für die Serienmontage

Die Senkung der Stirnseiten der Konvektorwannen wird dort eingesetzt, wo eine sichtbare Verbindung der Konvektoren untereinander unerwünscht ist (lange Konvektorenreihen z.B. Ver-

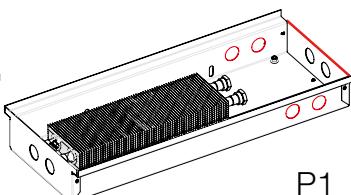
waltungsgebäude, Hotels u.Ä.). Bei der Bestellung des begehbarer Gitters muss angeführt werden, dass es sich um ein PM handelt, das für einen Konvektor mit abgesenkter Stirnseite verwendet wird.



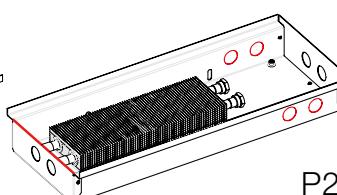
**Anmerkung:** Die einzelnen Wannen der KoraFlex FK InPool Konvektoren können nicht miteinander verbunden werden. Werden nur in der P0 Ausführung hergestellt.



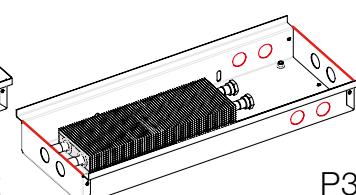
P0  
Ohne Senkung der Stirnseiten  
Standardausführung



P1  
Gesenkte Stirnseiten  
auf der Seite der Zuleitungen



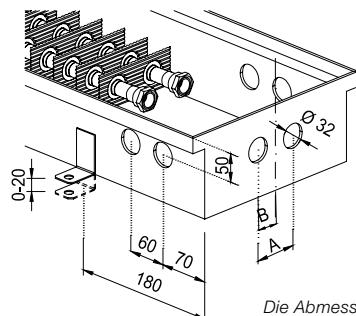
P2  
Gesenkte Stirnseiten auf der  
gegenüberliegenden Seite  
der Zuleitung



P3  
Senkung  
beider Stirnseiten

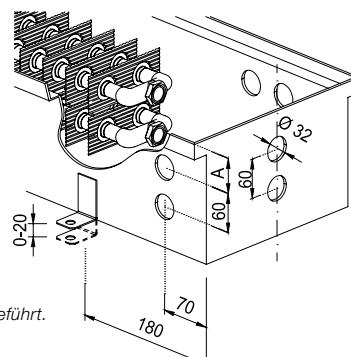
## Anschlussabmessungen

FK 9/20, 9/28, 11/20, 11/28: A = 6 cm  
FK 9/42, 11/42, 15/42, 19/42: A = 18 cm  
FK 9/34, 11/34: A = 9 cm, B = 3 cm



Die Abmessungen in den Skizzen sind in mm angeführt.

FK 15/28, 15/34, 19/28, 19/34, 45/28, 45/42: A = 5 cm  
FK 30/28, 30/42: A = 12 cm



# Baumontage der Konvektoren KORAFLEX

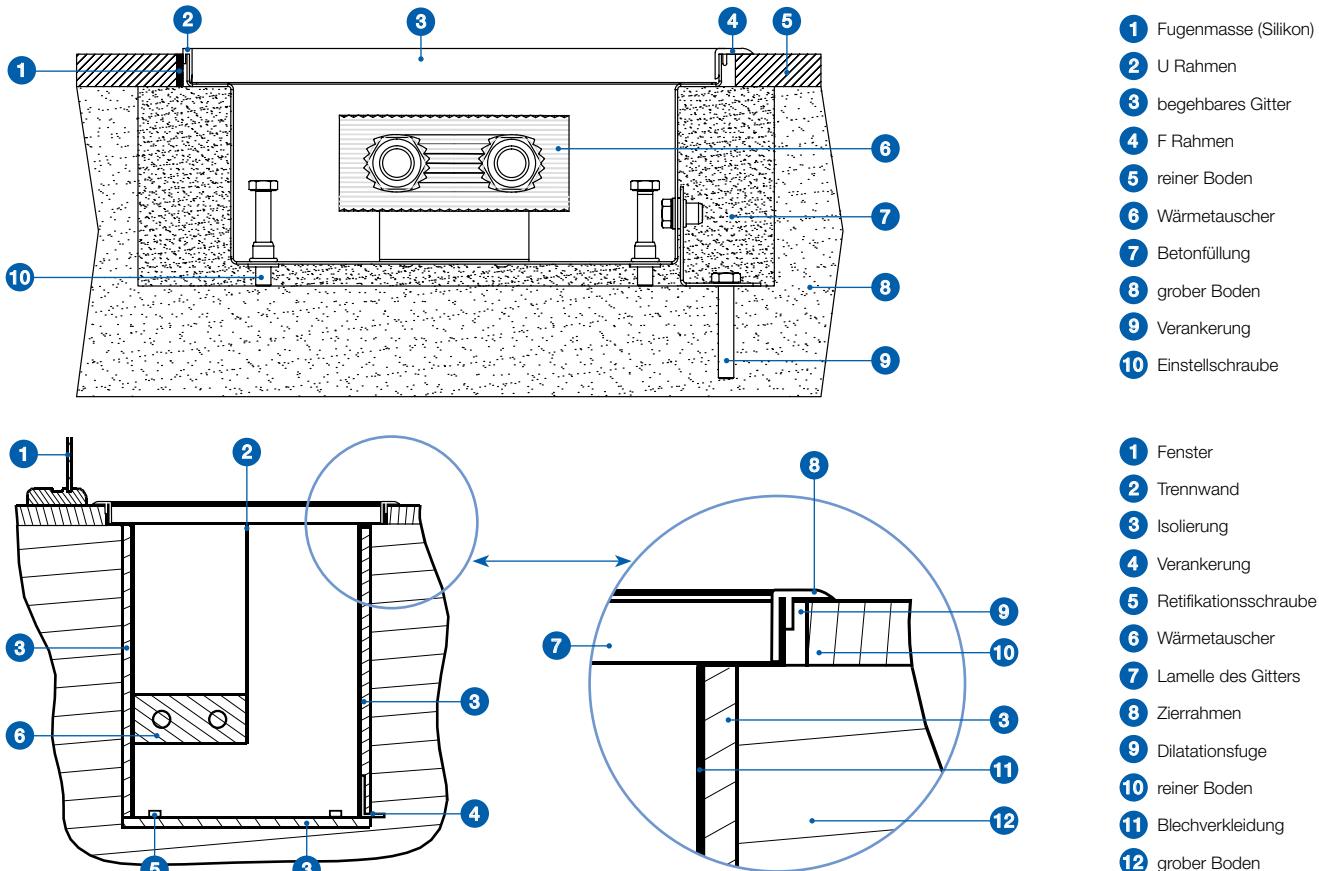
## Bauempfehlung

Für eine richtige Funktion der Konvektoren müssen einige allgemeine Grundsätze erfüllt werden.

- Für die Verbindung des Wärmetauschers und der Rohrleitung müssen die standardmäßig gelieferten rostfreien Schläuche mit Edelstahlummantelung (wenn nicht anders empfohlen) verwendet werden, die immer ein Bestandteil der Lieferung sind. In der Praxis ermöglichen sie einen besseren Zugang unter das Heizregister ohne die Notwendigkeit der Demontage vom Heizsystem, z.B. zum Zweck der Reinigung.
- Ein richtig installierter Konvektor ist waagrecht angebracht und die Wanne des Konvektors hat nicht beschädigte oder eingedrückte Oberkanten, damit die richtige Funktion des begehbaren Gitters und die Möglichkeit der Entlüftung des Wärmetauschers gegeben sind.
- Ein richtig installierter Konvektor hat einen Zierrahmen auf der Ebene der Bodenabdeckung mit einer Toleranz von +2 mm.
- Damit der Innenraum des Konvektors nicht verschmutzt wird empfehlen wir die Abdeckplatte während der Bauarbeiten an ihrem Platz zu lassen. Die standardmäßig gelieferte Platte ist nicht begehbar. Es kann eine Platte mit höherer Tragkraft bestellt werden.

- Die Einstellschrauben dienen nur zum horizontalen Ausgleich der Konvektorwanne.
- Beim Betonieren muss der Konvektor mit Hilfe der Verankerungsschrauben am Boden fixiert werden, die ein vertikales Verschieben des Konvektors bei der darauf folgenden Befüllung mit Beton verhindern. Beim Betonieren kann der Konvektor auch vertikal beschwert werden. Der Konvektor muss beim Betonieren ausgespreizt werden, damit die Wanne nicht zusammengedrückt wird. Beim Übergießen mit anderem Material (z.B. Anhydrit) müssen alle Durchgänge zum Konvektor so abgedichtet werden, damit dieser nicht überschwemmt wird.
- Die Konvektoren mit einer Edelstahlwanne, die für feuchte Umgebungen bestimmt und mit KORAFLEX FK InPool gekennzeichnet sind, haben standardmäßig einen Wasserablauf. Bei der Montage muss diese am Boden des Konvektors durch ein Rohr mit der Rohrleitung verbunden werden, die ein Gefälle für die Ableitung des Abwassers aufweist. Wir empfehlen den Abfluss mit einem Siphon auszustatten um Geruchsbelästigungen vorzubeugen.
- Weitere Einbauvarianten der Bodenkanalkonvektoren KORAFLEX FK siehe Seite 71 (Einbau im Boden je nach Fußbodentyp).

## Schnitt des richtig eingebauten und platzierten Konvektors

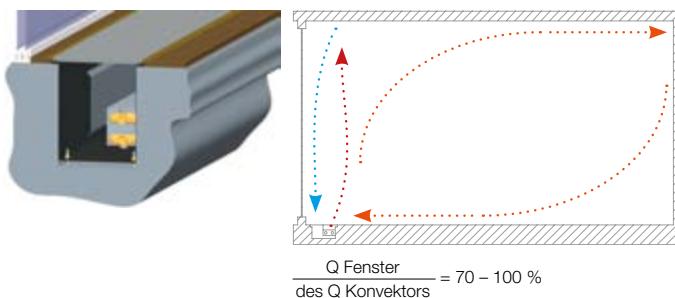




# Empfohlene Platzierung des Wärmetauschers KORAFLEX FK Tiefe 30 und 45 cm

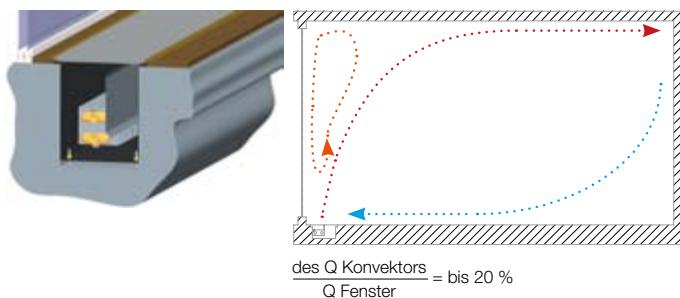
## Platzierung des Wärmetauschers auf der Raumseite

Der absteigende Strom der kühlen Luft gelangt in den Konvektorkasten. Die aufsteigende Strömung der erwärmten Luft trägt dann zur natürlichen Luftzirkulation im Raum bei und bildet vor der Fensterfläche eine Blende. Diese Anordnung eignet sich dort, wo es sich um die einzige Heizquelle handelt und wo der Anteil der Wärmeverluste des Fensters am gesamten Wärmeverlust ungefähr 70–100 % beträgt.



## Platzierung des Wärmetauschers auf der Fensterseite

Diese Platzierung eignet sich dort, wo die Wärmeverluste auf Raumseite, nur mit einem kleinen Verlustanteil des Fensters (höchstens 20 %) überwiegen. Die Entfernung zwischen dem Konvektor und dem Fenster sollte so gering wie möglich sein.



## Bestellcode KORAFLEX FK • KORAFLEX FK InPool

			Länge (cm)	Tiefe (cm)	Breite (cm)	Platzierung der Wasserzuleitung (Wannentyp) P rechts (Ansicht vom Raum)				Rahmenausführung		
Economic	Wanne Stahl schwarz/ nicht lackierter Wärmetauscher	FKE	...	..	..	-	N	P	0	R	U 1	
Exclusive	Wanne Stahl schwarz/ schwarzer Wärmetauscher*	FKX	...	..	..	-	N	P	0	R	U 1	
Inox	Edelstahlwanne AISI 304/ nicht lackierter Wärmetauscher*	FKI	...	..	..	-	N	P	0	R	U 1	
InPool	Edelstahlwanne AISI 316/ nicht lackierter Wärmetauscher*	FKP	...	..	..	-	N	P	0	R	U 1	
* Auftragsproduktion KORAFLEX FK InPool können nicht untereinander verbunden werden			Bodenkanalkonvektoren KORAFLEX FK				Ausführung der Stirnseite der Konvektoranlage 0 ohne Senkung der Stirnseiten 1 gesenkte Stirnseiten auf der Zuleitungsseite* 2 Senkung der Stirnseite auf der gegenüberliegenden Seite der Zuleitung* 3 Senkung beider Stirnseiten*				Lamellen- orientierung R quer L länglich*	
											Rahmentyp N keinem Rahmen bestückt* U U Profil F F Profil*	

## Bestellbeispiel

KORAFLEX FK, Länge 120 cm, Tiefe 11 cm, Breite 34 cm mit schwarzem Wärmetauscher und Rahmen in F Form, bronze elox = Ausführung Exclusive.

Bestellcode – FKF1201134-NP0RF2

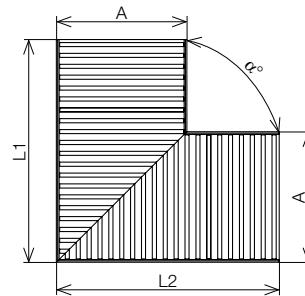
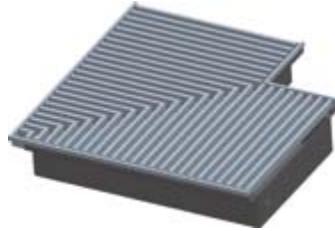
Im Fall, dass in der Bestellung keine Spezifikation des Zierrahmens, der Wanne und des Heizwärmetauschers angeführt ist, wird der Konvektor aus Stahl, schwarz lackiertem Blech, einem silbernen Wärmetauscher hergestellt und mit einem silbernen Gitter in U Form bestückt.

# Designausführung der Bodenkanalkonvektoren KORAFLEX

## Spezifikation

Eckteile (Winkelteile) maximale Tiefe der Ausführung (cm)	7
Bogenausführung Tiefe (cm)	8, 9, 11, 15 a 19
individuelle Beurteilung der Produktionsmöglichkeit notwendig	
Wannenausführung	verzinkter Stahl schwarz
Gitterausführung	Aluminium, Holz, Edelstahl
das Abdeckgitter muss immer gleichzeitig mit dem Designkonvektor bestellt werden	

## Eckausführung

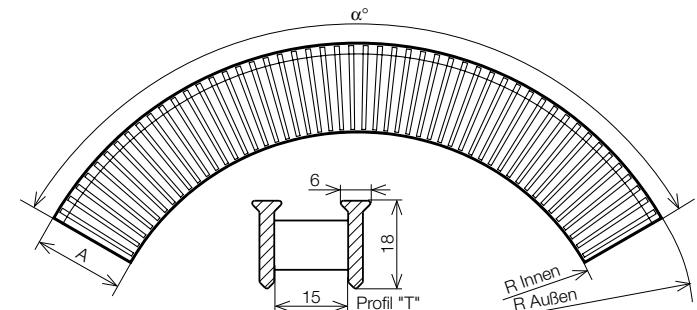


## Abmessungsreihe

Breite des Kanals A (cm)	16	20	28	34	42
Länge L1, L2 (cm)	20	30	40	50	50

Um eine ausgezeichnete Verbindung der KORAFLEX Bodenkonvektoren in den Ecken der Räume zu gewährleisten, sollten die Eckteile verwendet werden. Die Eckteile werden komplett inklusive dem Eckteil des Abdeckgitters in allen angebotenen Varianten geliefert siehe Seite 18. Das Eckteil hat keinen Einfluss auf die Heizleistung der Heizkörper und dient nur als Gestaltungselement. Die Eckteile müssen ebenfalls gleichzeitig mit den Bodenkonvektoren inklusive Abdeckgitter bestellt werden. Im Eckteil kann kein Wärmetauscher eingebaut werden, also heizt es nicht.

## Bogen



Der minimale Innendurchmesser der Bogenausführung muss größer als 300 cm sein. Bei der Bestückung der Bogenausführung mit dem Aluminiumgitter wird ein Aluminiumgitter mit einem "T" Profil auf einer Feder siehe Abbildung und ein U Profil Rahmen (ein F Profil Rahmen kann aufgrund der Konvektorkonstruktion nicht verwendet werden).

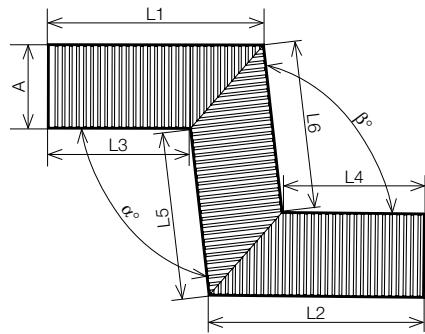
## Bestellcode KORAFLEX – Eckteil

FR*	P	...	...	...	R	10	1	U	1	0
Bestellcode: das Eckteil hat, 30 cm Länge, 7 cm Tiefe, 20 cm Breite. Mit dem bronzerfarbenen Quergeri- ter und mit dem bronzerfar- benen U-Rahmen	Art der Winkel P Rechter Winkel* S Verschiedene Winkel*	Material und Farben der Lamellen 10 Aluminium silber 11 Aluminium bronze 12 Aluminium helles Bronze 20 Buche 21 Eiche	Rahmentyp N keinem Rahmen bestückt* U U Profil F F Profil*	Rahmenausführung 0 mit keinem Rahmen bestückt* 1 Aluminium/silber 2 Aluminium/bronze* 3 Aluminium/helles Bronze*						
FRP300720-R111U20					Typ von Verbindern 0 Kein (PM Cross) 1 Schwarzes Band (PM AL) 2 Schwarzer Abstandhal- ter (Holz) 3 Beigefarbener Abstand- halter (Holz) 4 Edelstahl Roll trocke	Oberflächen- behandlung der Lamellen 0 ohne Ober- flächenbe- handlung 1 mit Lack*				
*Auftragsproduktion										



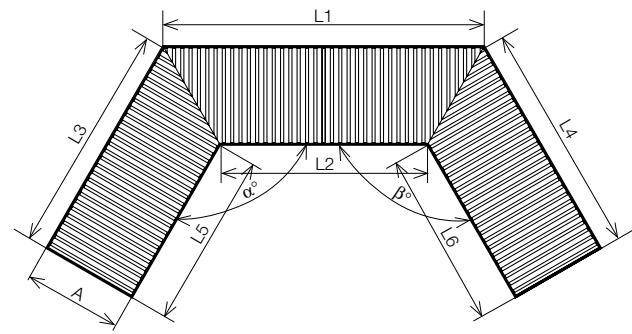
Vor dem Empfang der Bestellung der Designausführung (atypische Ausführung) des Bodenkonvektors. Vor der Annahme der Bestellung für die Designausführung (atypische Ausführung) des Fußboden-Konvektors ist es nötig, die Möglichkeit von der Durchführung vom Hersteller noch vor der Annahme der Bestellung zu beurteilen. Die Heizleistungen können in keiner Weise garantiert werden, der Hersteller kann auf Anfrage eine fachliche Schätzung der Heizleistung durchführen.

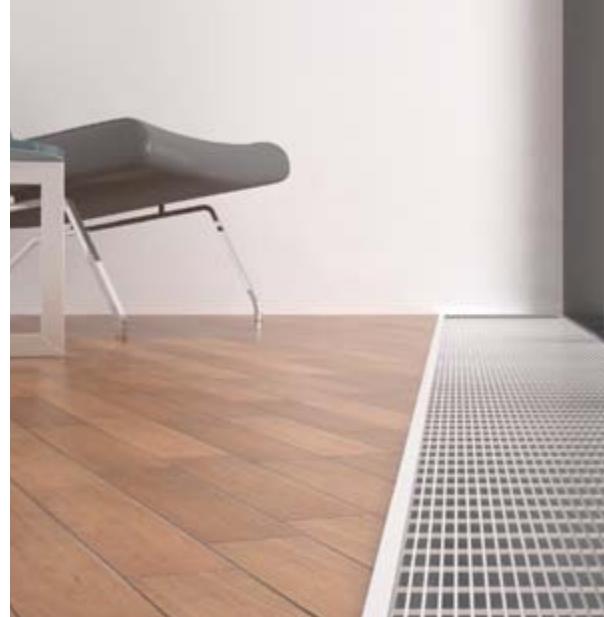
## Eckausführung Z



Um die Eckausführung zu bestellen müssen der Winkel  $\alpha$  und die Gesamtbreite (A) konkretisiert werden, die den ausgewählten Wannenbreiten der Bodenkanalkonvektoren entsprechen muss. Bei allen Formen, einschließlich der Bogenausführung müssen der Winkel  $\alpha$  und der Innen- oder Außenradius ( $R$  – Innen,  $R$  – Außen) und die Gesamtbreite (A) konkretisiert werden, die den ausgewählten Wannenbreiten der Bodenkanalkonvektoren entsprechen muss.

## Eckausführung U





# KORAFLEX PM

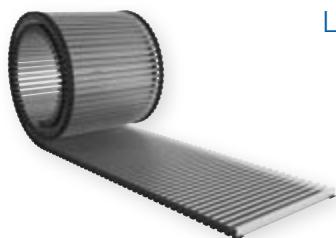
ABDECKGITTER  
der Bodenkanalkonvektoren KORAFLEX

Jedes Detail im Interieur ist wichtig. Abdeckgitter zum Bodenkanalkonvektor ist ein erstklassiges Zubehör der Inneneinrichtung. Breites Angebot, verschiedene Ausführungen zu Ihrer Zufriedenheit.

# Gitterausführung elox Aluminium



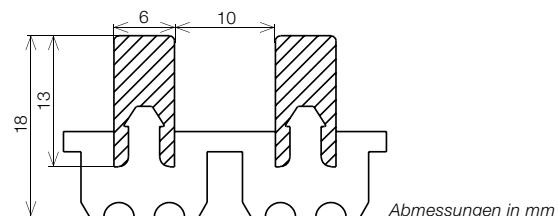
Einrollbar



Linear\*



Durchlässigkeit 66 %



\* Die Bestellung der linearen Aluminiumabdeckgitter ist nur mit dem dazugehörigen Konvektor möglich

\* Der Rahmen ist kein Bestandteil des Abdeckgitters, aber der Bodenkonvektoren

## Farbmöglichkeiten der Aluminiumgitter



Aluminium/silber



Aluminium/bronze



Aluminium/helles Bronze



Die Bodengitter werden aus Naturmaterialien hergestellt und deswegen können geringfügige Abweichungen in der Farbausführung nicht ausgeschlossen werden. Der Zulieferer kann die vorgelegten Farben nicht voll garantieren und Reklamationen aufgrund von eventuellen Farbabweichungen nicht akzeptieren.



Design-Aluminium ist für trockene oder nasse Umgebung entwickelt.

## Bestellcode Aluminiumgitter

			Länge (cm)	Breite (cm)	Lamellenorientierung R quer L länglich*		Material und Farben der Lamellen 10 Aluminium/silber 11 Aluminium/bronze 12 Aluminium/helles Bronze	Typ von Verbindern 1 Schwarzes Band (PM AL)
Aluminium/silber	PM	-	...	..	-	R	10	1 0 0
Aluminium/bronze	PM	-	...	..	-	R	11	1 0 0
Aluminium/helles Bronze	PM	-	...	..	-	R	12	1 0 0

\* Auftragsproduktion

Bodengitter  
KORAFLEX PM

Gittertypen für verbundene Bodenkanalkonvektoren KORAFLEX  
0 Gitter für Wannen des Typs P0 oder für den ersten Konvektor im System der verbundenen Wannen  
2 Gitter für den zweiten und jeden weiteren Konvektor im System der verbundenen Wannen\*

Oberflächenbehandlung der Lamellen  
0 ohne Oberflächenbehandlung

# Gitterausführung Holz



## Farbmöglichkeiten der Holzgitter



Buche

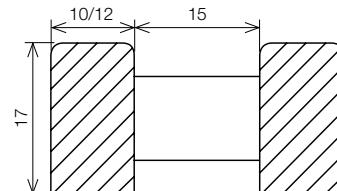


Eiche



Mahagoni

## Durchlässigkeit 60 %



# Bestellcode Holzgitter

		Länge (cm)	Breite (cm)	Typ von Verbbindern		Oberflächenbehandlung der Lamellen		
Buche	PM	-	...	..	-	R	2 Schwarzer Abstandhalter (Mahagoni) 3 Beigefarbener Abstandhalter (Buche,Eiche)	0 ohne Oberflächenbehandlung 1 mit farblosem Lack lackiert*
Eiche	PM	-	...	..	-	R	20 Buche 21 Eiche 22 Mahagoni	0 ohne Oberflächenbehandlung 1 mit farblosem Lack lackiert*
Mahagoni	PM	-	...	..	-	R	20 Buche 21 Eiche 22 Mahagoni	0 ohne Oberflächenbehandlung 1 mit farblosem Lack lackiert*

\* Auftragsproduktion

Bodengitter  
KORAFLEX PM

Lamellenorientierung  
R quer

Lamellenmaterial  
20 Buche  
21 Eiche  
22 Mahagoni

Gittertypen für verbundene Bodenkanalkonvektoren KORAFLEX

0 Gitter für Wannen des Typs P0 oder für den ersten Konvektor im System der verbundenen Wannen  
2 Gitter für den zweiten und jeden weiteren Konvektor im System der verbundenen Wannen\*

# Gitterausführung Edelstahl Roll



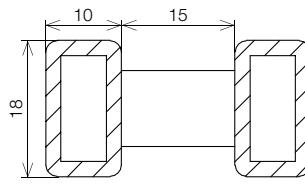
Edelstahl Roll – einrollbare Ausführung



Edelstahl Roll – lineare Ausführung\*



Durchlässigkeit 60 %



\* Die Bestellung der linearen Abdeckgitter ist nur mit dem dazugehörigen Konvektor möglich  
\* Der Rahmen ist kein Bestandteil des Abdeckgitters, aber der Bodenkonvektoren

Roll Ausführung ist nur für trockene Umgebung bestimmt (Material AISI 304)



Die Bodengitter werden aus Naturmaterialien hergestellt und deswegen können geringfügige Abweichungen in der Farbausführung nicht ausgeschlossen werden. Der Zulieferer kann die vorgelegten Farben nicht voll garantieren und Reklamationen aufgrund von eventuellen Farbabweichungen nicht akzeptieren.

## Bestellcode Bodengitter • Roll

Edelstahl für trockene Umgebung	PM	-	...	..	R	-	30	4	0	0
* Auftragsproduktion	Bodengitter KORAFLEX PM Roll									

Lamellenorientierung  
R quer  
L länglich\*

### Gittertypen/Konvertorwannen

- 0 Gitter für Wannen des Typs P0 oder für den ersten Konvektor im System der verbundenen Wannen  
2 Gitter für den zweiten und jeden weiteren Konvektor im System der verbundenen Wannen\*

Material und Farben der Lamellen  
30 Edelstahl Roll trocke

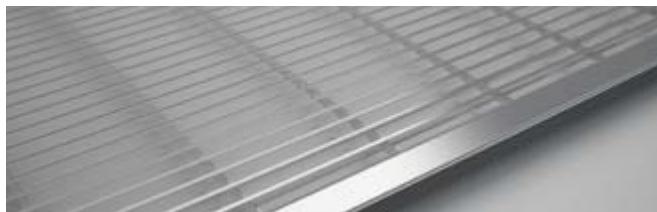
Typ von Verbindern  
4 Edelstahl Roll

Oberflächenbehandlung der Lamellen  
0 ohne Oberflächenbehandlung

# Gitterausführung Edelstahl Cross

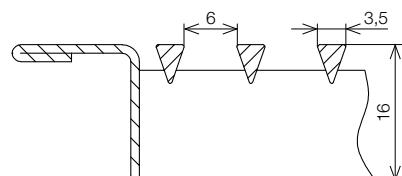


## Edelstahl Cross\*



\* Die Bestellung der Edelstahl Cross Abdeckgitter ist nur mit dem dazugehörigen Konvektor möglich

## Durchlässigkeit 63 %



Abmessungen in mm

## Luxusausführung

Edelstahlgitter inklusive Zierrahmen aus gleichem Material wie das begehbar Gitter. Hohe Designstufe, hohe Tragkraft, Auswahl an Ausführungen:

- trockenes Umfeld Edelstahl AISI 304
- feuchtes Umfeld Edelstahl AISI 316

 Das Edelstahlgitter Cross ist für die Wannen des Typs P0 (siehe Seite 13 und 68) bestimmt. Das Edelstahlgitter Cross wird mit einer Länge von bis zu 2 m in einem Stück geliefert, bei einer Länge von über 2 m wird das Gitter aufgeteilt.

Die Bodengitter, die für die Verwendung bei Pools (AISI 316) bestimmt sind, müssen sauber gehalten werden, regelmäßig mit sauberem Wasser gereinigt und mit Pflegemitteln für Edelstahl behandelt werden.

Die Bodengitter werden aus Naturmaterialien hergestellt und deswegen können geringfügige Abweichungen in der Farbausführung nicht ausgeschlossen werden. Der Zulieferer kann die vorgelegten Farben nicht voll garantieren und Reklamationen aufgrund von eventuellen Farbabweichungen nicht akzeptieren.

### Gittertypen/Konvertorwannen

0 Gitter für Wannen des Typs P0 oder für den ersten Konvektor im System der verbundenen Wannen

2 Gitter für den zweiten und jeden weiteren Konvektor im System der verbundenen Wannen\*

### Material der Lamellen

40 Edelstahl Cross trock

41 Edelstahl Cross feuchte

## Bestellcode Bodengitter • Cross

		Länge (cm)	Breite (cm)	Provedení mřížky L länglich					
Cross (trockenes Umfeld Edelstahl AISI 304)*	PM	-	...	..	-	L	40	0	0
Cross (feuchtes Umfeld Edelstahl AISI 316)*	PM	-	...	..	-	L	41	0	0

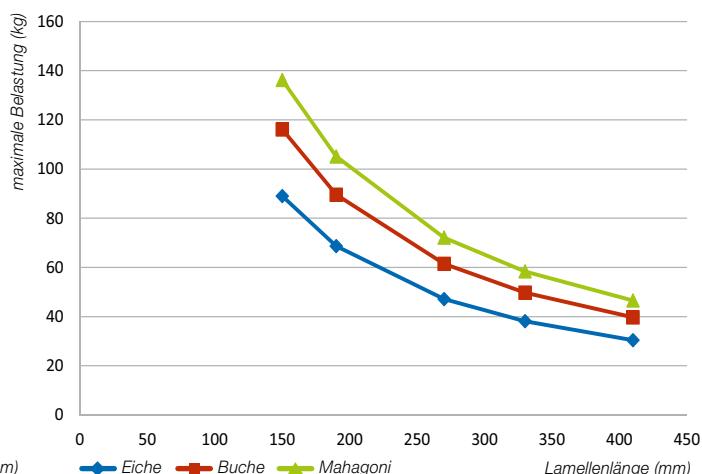
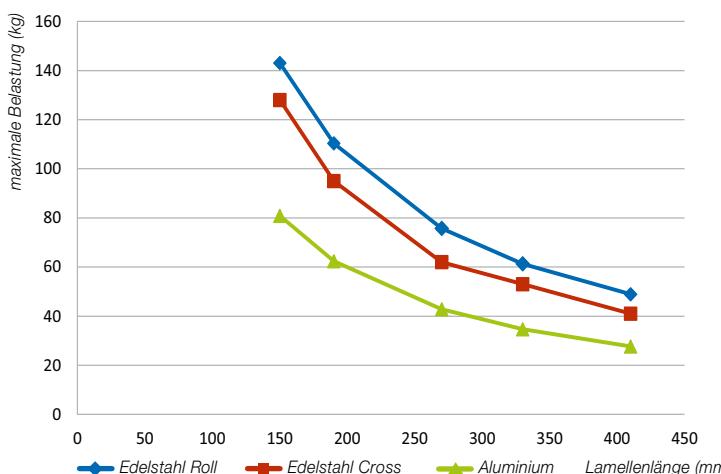
\* Auftragsproduktion

Bodengitter  
KORAFLEX PM Cross

Typ von Verbindern  
0 Kein (PM Cross)

Oberflächen-  
behandlung der Lamellen  
0 ohne  
Oberflächen-  
behandlung

# Tragkraft der Abdeckgitter



\* Punktuelle Belastung 1 Lamelle des Abdeckgitters gemäß den hergestellten Breiten

## Berichtigungskoeffizient der Durchflußfläche des Abdeckgitters

% der Durchflußfläche	> 75	60	50	40	30
Berichtigungskoeffizient	1,00	0,95	0,90	0,85	0,60

Unter der Durchflußfläche versteht sich die Durchflußfläche des Wärmetauschers (Breite x Länge des Heizkörpers) minus Fläche des Puffergitters (alle Abmessungen sind in % angeführt). Mit dem Berichtigungskoeffizienten wird die Heizleistung des jeweiligen Konvektors multipliziert. Die Leistungen der KORAFLEX Produkte werden einschließlich dem Puffergitter gemessen, deswegen müssen diese nicht weiter umgerechnet werden.

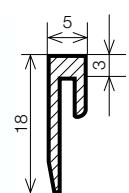
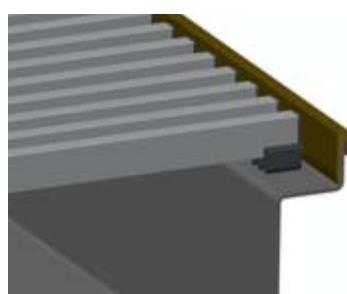
## Produktionsabmessungen der Abdeckgitter

Codekennzeichnung	PM-xx/16	PM-xx/20	PM-xx/28	PM-xx/34	PM-xx/42
Breite	150 mm	190 mm	270 mm	330 mm	410 mm

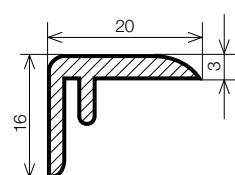
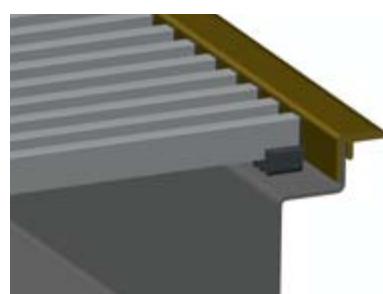
Tolleranz +0,1,5 mm

## Profile der Aluminiumrahmen

### U Rahmen



### F Rahmen



Die Abmessungen in den Skizzen sind in mm angeführt.

Standardmäßig werden die Konvektoren mit einem silberfarbenen U Profil bestückt, bei der Bestellung des F Rahmens, ist dieses lose der Lieferung beigelegt. Die farbliche Ausführung der Zierrahmen stimmt mit der farblichen Ausführung der Aluminiumrahmen überein, die auf Seite 19 angeführt sind.



# KORALINE

## KONVEKTOR (mit natürlicher Konvektion)

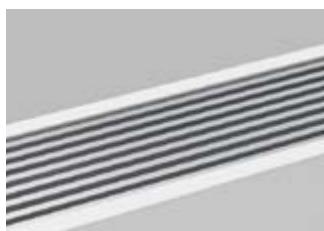
Design orientierte Konvektoren in graziösen Formen, vor allem vor grosse Glaßflächen geeignet. Ausgezeichnete technische Parametern garantieren perfektes Wohlfühlklima im Interieur.



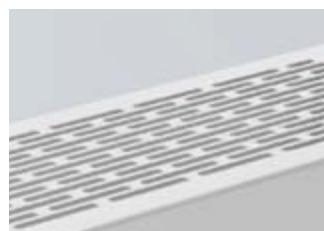
## Konvektor mit natürlicher Konvektion KORALINE LK, KORALINE LP

### Aufteilung der Konvektoren

- **KORALINE LK Exclusive** Ausführung verzinkter Stahl – mit Aluminiumgitter (Elox silber) siehe Abbildung
- **KORALINE LK InPool** Poolausführung – chemischer Edelstahl AISI 316 für nasses Umfeld
- **KORALINE LK Economic** verzinkter Stahl – Ausführung mit gestanztem Abdeckgitter siehe Skizze (wird nicht für die Poolausführung hergestellt)



Variante KORALINE LK Exclusive und  
LK InPool



Variante KORALINE LK Economic

### Spezifikation

Höhe des Bankkörpers (mm)	90, 150, 300, 450, 600
Breiten (mm)	180, 240
Längen (mm)	800, 1 000, 1 200, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000, 2 200, 2 400, 2 600, 2 800, 3 000
Leistungen (W)	von 385 bis 3 435
max. Betriebsdruck (MPa)	1,2
max. Betriebstemperatur	110 °C
max. Oberflächentemperatur	40 °C
Anschlussgewinde	innen G 1/2"
Anschlussart	unten empfohlen, seitlich

Variante KORALINE LK Exclusive • verzinktes Stahlblech lackiert in der Farbe RAL 9016 mit eloxiertem Aluminiumgitter ohne Oberflächenbehandlung

Variante KORALINE LK InPool • chemischer Edelstahl AISI 316 für feuchte Umgebung lackiert in der Farbe RAL 9016 mit eloxiertem Aluminiumgitter ohne Oberflächenbehandlung

Variante KORALINE LK Economic • verzinktes Stahlblech lackiert in der Farbe RAL 9016 mit gestanztem Gitter, das Bestandteil der Blechverkleidung ist

Variante KORALINE LP Exclusive und KORALINE LP InPool • Planausführung zu Varianten Koraline LK Exclusive und Koraline InPool



### Wählbare Spezifikationen

- Das Set für den unteren Anschluss beinhaltet ein thermostatisches Ventil und einen thermostatischen Kopf Danfoss inklusive Verlängerungsstücke siehe Seite 29
- Standkonsole für den groben Boden oder die Konsole zum Aufhängen an der Wand siehe Skizze Seite 28
- Im Fall einer Bestellung von über 5 Stk kann eine andere Farbe gemäß RAL gewählt werden (die Änderung muss mit dem Hersteller konsultiert werden)
- Poolausführung für feuchte Umgebungen z.B. Schwimmbäder
- Poolausführung KORALINE LK InPool – Verwendung von chemischem Edelstahl AISI 316 lackiert in der Farbe weiß RAL 9016
- bei zu geringer Leistung kann die Variante mit dem Ventilator gewählt werden siehe Seite 72

### Standardlieferung – Inhalt

- Ummantelung aus verzinktem Stahlblech lackiert in der Farbe RAL 9016 – weiß
- Puffergitter aus Aluminium nicht lackiert, silber bei Exclusive a InPool. Bei variante Economic ist es in den Mantel der Bank eingestanzt.
- Al/Cu Wärmetauscher für einen universellen Anschluss (seitlich oder von unten) mit niedrigem Wasservolumen, Entlüftungsventil und mit einzigartig geformten Lamellen für eine höhere Wärmeleistung
- Standkonsole für sauberen Fußboden siehe Skizze Seite 28
- das Set ist gut verpackt und enthält eine Montageanleitung

### KORALINE LP (Plan)

Die Designvariante PLAN mit glatter Vorderplatte wird ab Höhe von 30 cm (nur variante KORALINE LK Exclusive a InPool) hergestellt.

# Schnitte der Körper

## Seitenanschluss

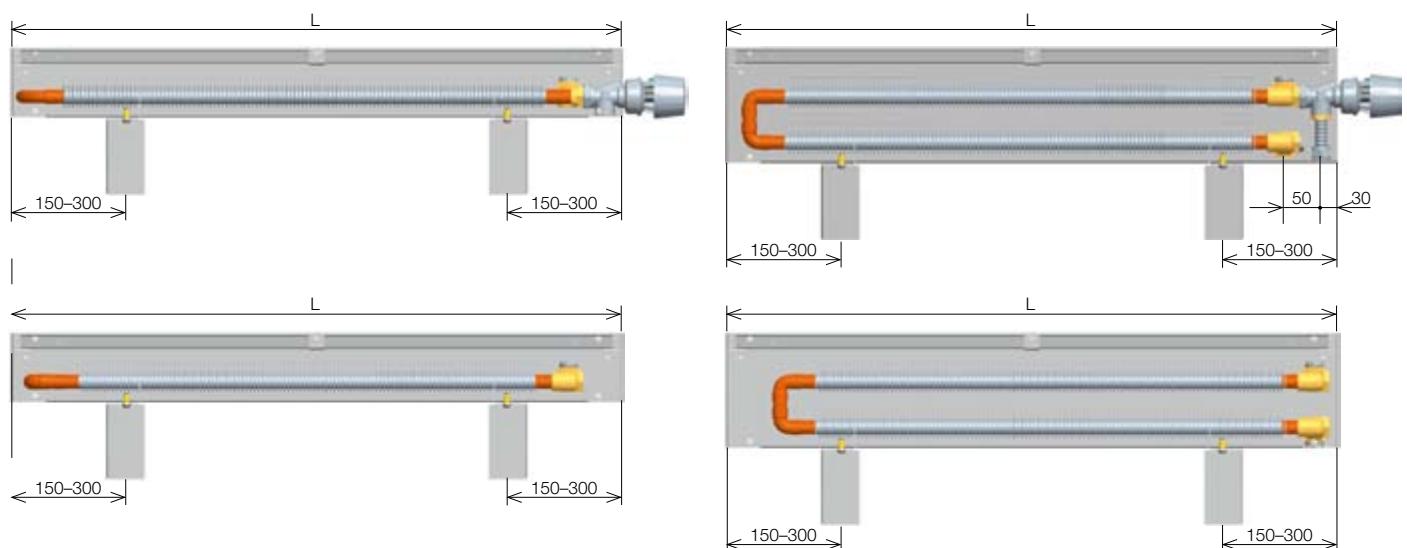
Breite	18 cm	18 cm	24 cm	24 cm
Höhe	9 cm	15 cm	9 cm	15 cm

## Unterer Anschluss

Breite	18 cm	18 cm	24 cm	24 cm
Höhe	9 cm	15 cm	9 cm	15 cm

Höhe ohne Standkonsolen. Die Bankkonvektoren LX und LE werden für einen universellen Anschluss seitlich/von unten hergestellt. Die Wahl des Anschlusses kann direkt bei der Montage vor Ort erfolgen. Der Hersteller empfiehlt im Fall des Anschlusses von unten die Verwendung des Sets, das ein thermostatisches Ventil und einen thermostatischen Kopf Danfoss inklusive Verlängerungsaufzett beinhaltet. Im Fall der Verwendung eines anderen Ventityps wird der Anschlussabstand von 50 mm zwischen der Zu- und Ableitung nicht erreicht – gilt bei einer Höhe von 15 cm und einer Höhe von 9 cm Abstand gemäß Skizze siehe oben (die Abmessungen sind in mm angeführt).

## KORALINE LK Skizzen mit den Standkonsolen auf dem sauberen Boden



Die KORALINE LK Varianten Exclusive und Economic Bankkonvektoren werden standardmäßig mit Standkonsolen für den sauberen Boden geliefert. Weitere Verankerungsmöglichkeiten an der Objektkonstruktion durch die Verwendung von Standkonsolen auf dem groben Boden, oder mit Konsolen an der Wand (Veranschaulichung siehe Seite 28). Die Maße sind in mm angegeben.



Detaillierte Maßskizzen einschließlich der Entfernungsberechnung der Ständer siehe Seite 28.

# Gewicht und Wasservolumen der Konvektoren

Typ	9/18	9/24	15/18	15/24	30/18	30/24	45/18	45/24	60/18	60/24
kg/lfm	6,5	8,1	9,2	11,5	12,9	15,4	16,7	19,2	20,5	23,1
Edelstahl kg/m	7	8,7	10	12,4	14,5	17,1	19	21,8	23,6	26,4
l/lfm	0,5	0,75	1	1,6	1	1,6	1	1,6	1	1,6

Die Gewichtsangaben sind ohne Verpackung angeführt.



Wärmeleistungen (W) bei  $tw_1/tw_2/ti =$  bei  $75/65/20\text{ }^\circ\text{C}$  ( $\Delta t=50$ ) und  $65/55/20\text{ }^\circ\text{C}$  ( $\Delta t=40$ )/EN 442

Breite (cm)	$\Delta t$	Länge L (cm)										
		80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	
Höhe 9	18	$\Delta t$ 50	385	508	631	754	877	1001	1123	1246	1369	1492
		$\Delta t$ 40	288	380	472	564	656	749	840	932	1024	1116
Höhe 15	24	$\Delta t$ 50	574	757	940	1123	1307	1491	1673	1855	2038	2221
		$\Delta t$ 40	429	566	703	840	977	1116	1252	1388	1524	1661
Höhe 30	18	$\Delta t$ 50	589	743	897	1052	1207	1362	1517	1671	1826	1980
		$\Delta t$ 40	440	555	671	787	903	1019	1134	1250	1366	1481
Höhe 45	24	$\Delta t$ 50	916	1145	1374	1603	1833	2061	2290	2519	2748	2977
		$\Delta t$ 40	685	856	1028	1199	1371	1542	1713	1884	2056	2227
Höhe 60	18	$\Delta t$ 50	760	950	1140	1330	1520	1710	1900			
		$\Delta t$ 40	568	711	853	995	1137	1279	1421			
Höhe 90	24	$\Delta t$ 50	1112	1390	1668	1946	2224	2502	2780			
		$\Delta t$ 40	832	1040	1248	1456	1664	1871	2079			
Höhe 120	18	$\Delta t$ 50	857	1071	1285	1499	1714	1927	2141			
		$\Delta t$ 40	641	801	961	1121	1282	1441	1601			
Höhe 180	24	$\Delta t$ 50	1274	1593	1911	2230	2549	2869	3188			
		$\Delta t$ 40	953	1192	1429	1668	1907	2146	2385			
Höhe 240	18	$\Delta t$ 50	934	1168	1401	1635	1870	2104	2338			
		$\Delta t$ 40	699	874	1048	1223	1399	1574	1749			
Höhe 300	24	$\Delta t$ 50	1374	1717	2060	2403	2746	3089	3432			
		$\Delta t$ 40	1028	1284	1541	1797	2054	2311	2567			

- KORALINE LK Economic Konvektoren werden nur mit einer Höhe von 9, 15 und 30 cm und einer Breite von 18 und 24 cm hergestellt

## Berichtigungskoeffizient kt für unterschiedliche Systemtemperaturen $\Delta t$ (K)

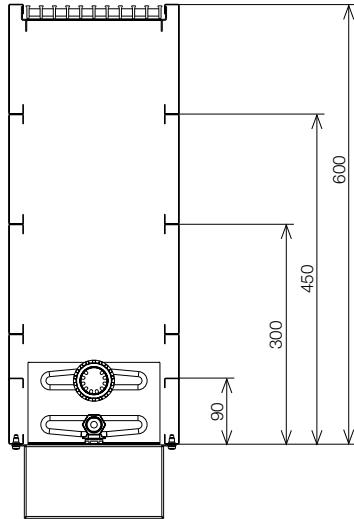
$\Delta t$ (K)	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
kt	0,287	0,326	0,367	0,410	0,453	0,498	0,544	0,591	0,639	0,688	0,737	0,788	0,839	0,892	0,946	1,000
$\Delta t$ (K)	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	
kt	1,055	1,111	1,167	1,224	1,282	1,341	1,401	1,460	1,521	1,582	1,644	1,676	1,770	1,834	1,898	

Die Formel und ein Berechnungsbeispiel des unterschiedlichen Temperaturunterschiedes sind auf Seite 91 angeführt.

- Wärmeexponent m = 1,364

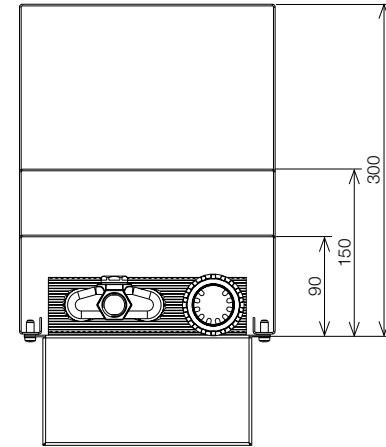
## Typen und Höhen der KORALINE LK Konvektoren

KORALINE LK Exclusive



KORALINE LK Economic

(maximale Höhe 300 mm)



# Montage der Konvektoren KORALINE LK

## Installationsanweisungen

### Standkonsolen-Modelle

a) **Standkonsolen** – Befestigung auf dem Fußboden. Zur Verfügung stehen Standkonsolen für den groben oder sauberen Fußboden. Die Variante für den groben Fußboden ermöglicht eine Höhentoleranz von ca. 5 cm. Die Abstände zur Befestigung am Fußboden finden Sie in der Abbildung.

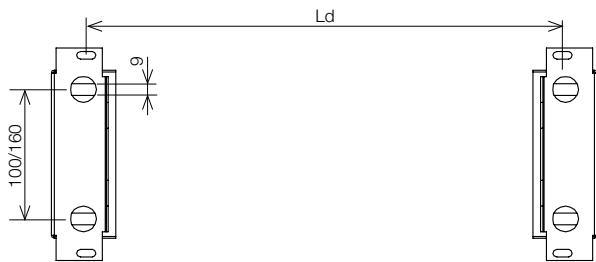
b) **Wand** – Befestigung an der Wand. Wir empfehlen die Befestigung 10 cm über dem Fußboden. Die gelieferten Konsolen (2 Stk.) ermöglichen eine Höhen- und Längentoleranz von ca. 2 cm. Die Befestigungsabstände sind in der Abbildung angeführt.

### Montageschritte (gelten für alle Modelle):

Der erste Schritt ist die Vermessung und das Festschrauben der Konsolen oder Standkonsolen. Danach wird der Wärmetauscher montiert und an das Heizsystem angeschlossen. Der letzte Schritt ist das Aufsetzen der Abdeckung mit dem Puffergitter und ihre Befestigung an den Konsolen oder Standkonsolen. Die Konvektoren KORALINE LK Exclusiv und InPool Gitter können zum Zweck der

### Montageanordnung

#### Schema der Verankerung im Boden



L = Länge des Konvektors

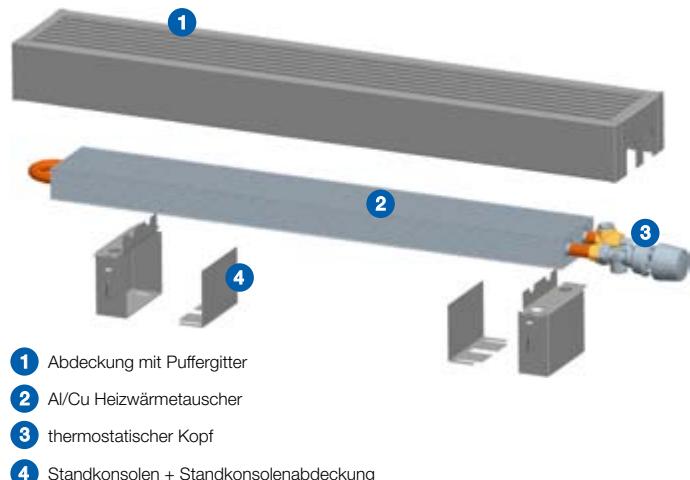
Ld = L – 300 mm (bis zu einer Konvektolänge von 1 400 mm)

Ld = L – 400 mm (bis zu einer Konvektolänge von 2 000 mm)

Ld = L – 600 mm (bei einer Konvektolänge von über 2 000 mm)

einfachen Reinigung demontiert werden. Detaillierte Informationen finden Sie in der Montageanleitung. Die Konvektoren werden im zusammengebauten Zustand geliefert.

### Komplettierung der Konvektoren



1 Abdeckung mit Puffergitter

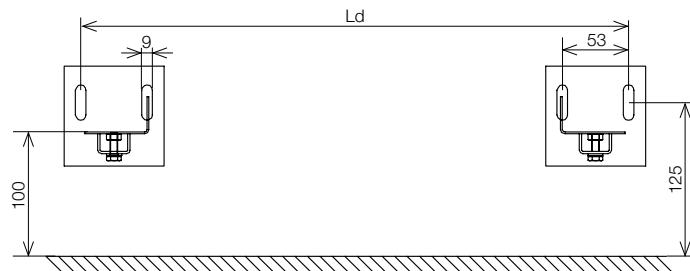
2 Al/Cu Heizwärmetauscher

3 thermostatischer Kopf

4 Standkonsolen + Standkonsolenabdeckung

 **Anmerkung:** Für bessere Stabilität empfehlen wir die Konvektoren auf die Konsolen bis max. Höhe von 30cm zu befestigen.

#### Schema der Wandverankerung



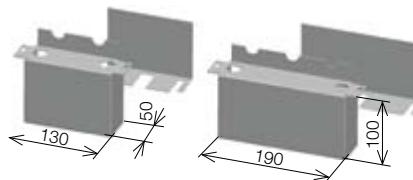
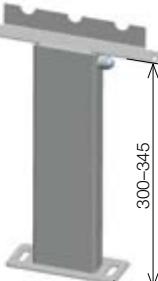
L = Länge des Konvektors

Ld = L – 247 mm (bis zu einer Konvektolänge von 1 400 mm)

Ld = L – 347 mm (bis zu einer Konvektolänge von 2 000 mm)

Ld = L – 547 mm (bei einer Konvektolänge von über 2 000 mm)

### Übersicht der Standkonsolen und Konsolen zur Befestigung der Konvektoren KORALINE

Breite 18 cm	Breite 24 cm	Breite 18 cm	Breite 24 cm	Breite 18 cm	Breite 24 cm
					
Wandkonsole		Standkonsole für den sauberen Fußboden*		Standkonsole für den groben Fußboden	

Nachdem der Konvektor aufgehängt wurde beträgt der Abstand zwischen der Mauer und dem Konvektor 10–30 mm.

\* Bestandteil der Lieferung

# Set-Inhalt für den Anschluss der Konvektoren KORALINE LK

## Kv Werte für das Danfoss RA-N 15 UK 1/2" Ventil



### Ventil RA-N 15

- thermostatisches Ventil
- Danfoss RA-N 15 1/2"
- Ventilkörper mit Durchflussvoreinstellung
- Durchflusseinstellung ohne Hilfsgeräte möglich
- Grundeinstellung in 7 Stufen möglich
- maximaler Betriebsüberdruck 10 Bar
- maximale Betriebstemperatur 120°C
- gewindefreie Verbindung mit dem thermostatischen Kopf



### Thermostatischer Kopf

- thermostatischer Dampfgaskopf
- Danfoss RA 2980
- schnellste Reaktionszeit
- Diebstahlsicherung
- Feststell-/Blockierbolzen zum Einstellen der Temperatur



Voreinstellungsstufe	1	2	3	4	5	6	7	N
Kv	0,16	0,20	0,25	0,36	0,47	0,59	0,74	0,81

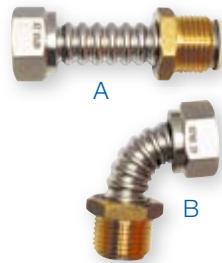
Dieser Ventiltyp wird beim wählbaren Zubehör verwendet, das für die Heizkörper Heizbänke geliefert wird.



**Anmerkung:** Die Elemente des Verbindungssets werden als Set verpackt und können nicht getrennt bestellt werden.

### Verlängerungsstücke

- dient zum Ausgleich der Höhe zwischen der Zu- und Ableitungsverschraubung des Wärmetauschers
- Edelstahlausführung
- Anschlussgewinde G 1/2" innen
- A** gerades Stück für zweireihige Wärmetauscher (Höhe des Konvektoren cm und mehr)
- B** gebogenes Stück für einreihige Wärmetauscher (Höhe des Konvektoren 9 cm)

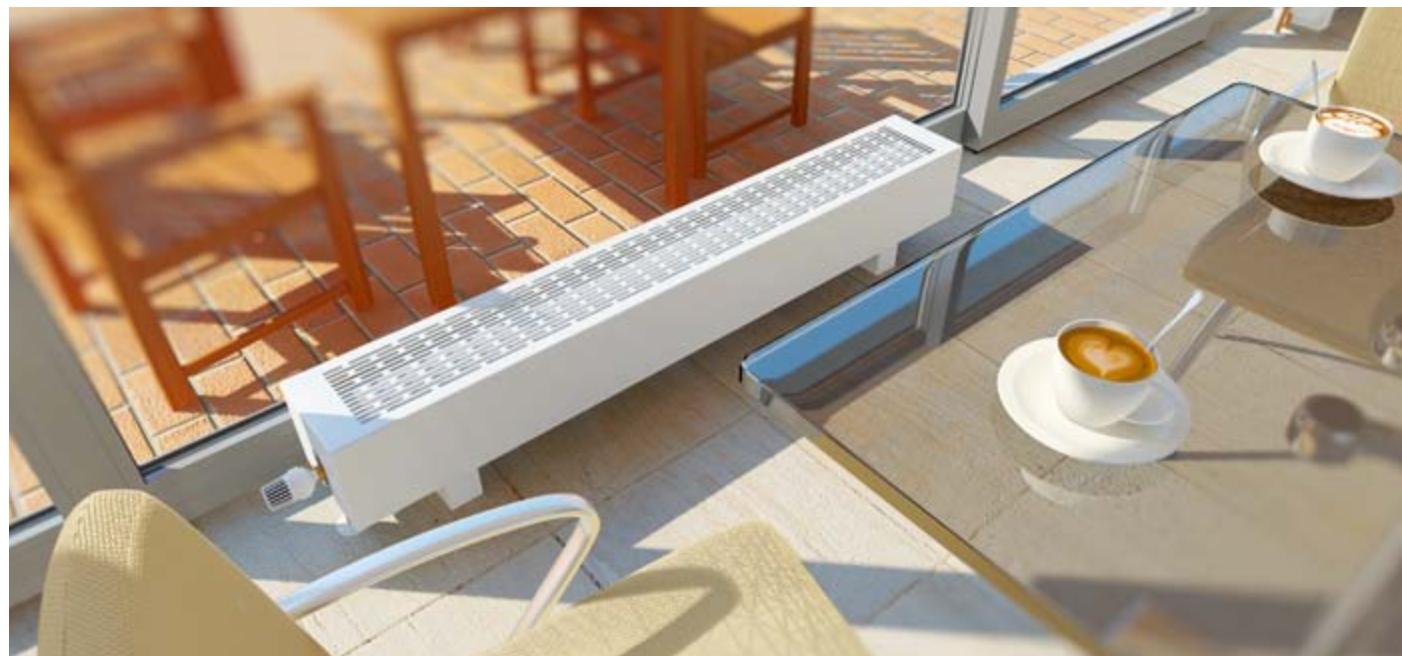


## Bestellcode Konvektoren KORALINE LK

		Ausführungstyp	K Klassisch	P PLAN*	Ausführung	X Exclusive	P InPool	E Economic	Länge (cm)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Farbe	
Exclusive	Stahl weiß/nicht lackierter Wärmetauscher	L	K		X				...	..	..	-	10
InPool	Edelstahl für feuchte Umgebung weiß/nicht lackierter Wärmetauscher*	L	K		P				...	..	..	-	10
Economic	Stahl weiß/nicht lackierter Wärmetauscher	L	K		E				...	..	..	-	10

\* P PLAN aus einem gepressten Blechstück(nur für KORALINE LK Exclusive und LK InPool Höhen 30, 45, 60 cm)

Konvektoren  
KORALINE LK





# KORALINE

## BANKKONVEKTOR (mit natürlicher Konvektion)

Bankkonvektor zum Heizen und entspannen. Obere Platte wird aus massiver Buche, Eiche oder aus Steinimitation angeboten. Intelligente Kombination von Design, Leistung und Nutzungseigenschaften.



## Bankkonvektoren mit natürlicher Konvektion KORALINE LD

KORALINE LD Exclusive - Bankkonvektor ist mit einer Abdeckplatte versehen, die statische Belastungen tragen kann und ist zum Sitzen geeignet. Achtung, die Abdeckplatte muss extra bestellt werden. Die Abdeckplatten werden nach dem Einsetzen auf den Konvektor an der Konstruktion des Konvektors fixiert. Der Bankkonvektor KORALINE LD Exclusive kann zum Beispiel in Hallen oder Wintergärten verwendet werden. Für eine Platzierung in Poolbereichen empfehlen wir die Bestellung in der Edelstahlausführung sog. Poolanpassung.

- mit natürlicher Konvektion
- breites Angebot an Typen und Ausführungen
- einfache Reinigung und Wartung

### Spezifikation

Höhe des Bankkörpers (mm)	290
Breiten (mm)	260
Längen (mm)	1 000, 1 200, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000
Länge der Bank mit Platte (mm)	1 060, 1 260, 1 460, 1 660, 1 860, 2 060
Leistungen (W)	von 1 122 bis 2 242
max. Betriebsdruck (MPa)	1,2
max. Betriebstemperatur	110 °C
max. Oberflächentemperatur	40 °C
Anschlussgewinde	innen G 1/2"
Anschlussart	unten empfohlen, seitlich
Ausführung der Abdeckplatte	Steinimitation (Teraco), Holz – Buche, Eiche

Variante KORALINE LD Exclusive • Blechverkleidung aus Stahlblech lackiert in RAL 9016 Farbe – weiß

Variante KORALINE LD InPool • Blechverkleidung aus chemischem Edelstahl AISI 316 lackiert in RAL 9016 Farbe – weiß, geeignet für feuchte Umgebungen



### Standardlieferung – Inhalt

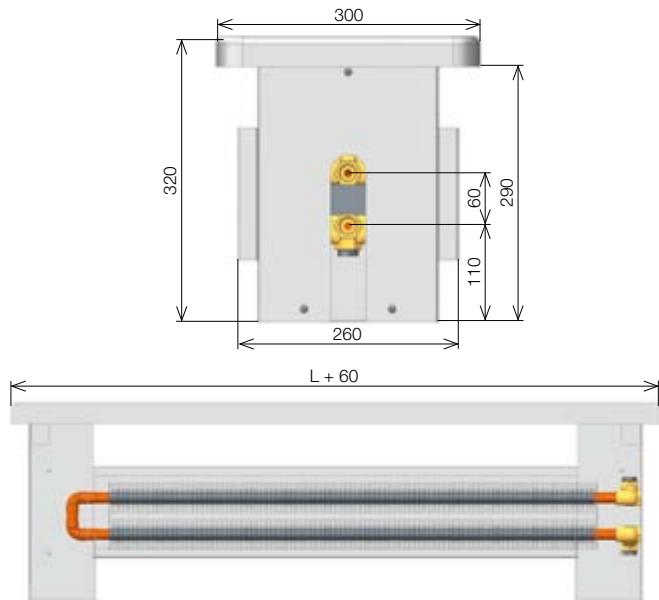
- Blechverkleidung aus Stahlblech in Farbe RAL 9016 – weiß
- Al/Cu Wärmetauscher mit geringem Wasservolumen, Entlüftungsventil und mit einzigartig geformten Lamellen für eine höhere Wärmeleistung
- das Set ist gut verpackt und enthält eine Montageanleitung

### Wählbare Spezifikation

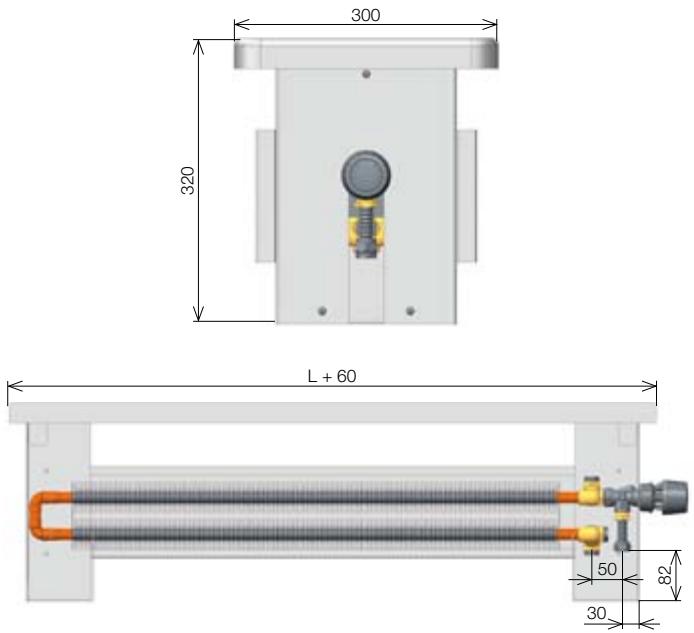
- Das Set für den unteren Anschluss beinhaltet ein thermostatisches Ventil und einen thermostatischen Kopf Danfoss inklusive Verlängerungsstück siehe Seite 33
- Abdeckplatten Steinimitation Teraco, Holz Buche, Eiche
- Im Fall einer Bestellung von über 5 Stk. kann eine andere Farbe gemäß RAL gewählt werden (die Änderung muss mit dem Hersteller konsultiert werden)
- Edelstahlausführung für feuchte Umgebung z.B. Poolbereiche, Heizkörper aus chemischem Edelstahl AISI 316 und in der RAL Farbe 9016 lackiert
- für Poolbereiche müssen die Bankkonvektoren mit einer Steinplatte (Teraco) versehen werden

# Schnitte der Körper

## Seitenanschluss



## Unterer Anschluss



In den schematischen Veranschaulichungen sind die Abmessungen in mm angeführt.

# Wärmeleistungen

## Wärmeleistungen (W) bei $tw_1/tw_2/ti = 75/65/20\text{ °C}$ ( $t_{50}$ ) und $65/55/20\text{ °C}$ ( $t_{40}$ )

Höhe (cm)	Breite (cm)	$\Delta t$	Länge L (cm)					
			100	120	140	160	180	200
32	26	$\Delta t$ 50	1122	1346	1570	1794	2018	2242
		$\Delta t$ 40	839	1007	1174	1342	1509	1677

# Berichtigungskoeffizient $kt$ für unterschiedliche Systemtemperaturen Temperaturunterschied $\Delta t$ (K)

$\Delta t$ (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
$kt$	0,248	0,267	0,287	0,306	0,326	0,347	0,367	0,389	0,410	0,432	0,453	0,476	0,498	0,521	0,544	0,567
$\Delta t$ (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
$kt$	0,591	0,615	0,639	0,663	0,688	0,713	0,738	0,763	0,788	0,814	0,840	0,866	0,892	0,919	0,946	0,973
$\Delta t$ (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
$kt$	1,000	1,027	1,055	1,083	1,111	1,139	1,167	1,196	1,224	1,253	1,282					

- Wärmeexponent  $m = 1,364$

Die Formel und ein Berechnungsbeispiel des unterschiedlichen Temperaturunterschiedes sind auf Seite 91 angeführt.

# Gewicht und Wasservolumen der Bankkonvektoren

## Ummantelung

Typ	100
kg/1 lfm	11,9
l/1 lfm	1,6

## Platte

Typ	Teraco	Holz
kg/1 lfm	27	8

Die Gewichtsangaben sind ohne Verpackung angeführt.

# Ausführungsvarianten der Abdeckplatten



Teraco



Eiche



Buche

**Achtung:** Für die Teraco Platten gilt, dass für die Abmessungen der Bänke KORALINE LD 140, 160, 180 und 200 cm aus Gewichts- und Abmessungsgründen 2Stk. kürzerer Platten für die Bänke verwendet werden. Die Platten werden aus Naturmaterialien hergestellt und deswegen können geringfügige Abweichungen in der Farbausführung nicht ausgeschlossen werden. Der Zulieferer kann die vorgelegten Farben nicht voll garantieren und Reklamationen aufgrund von eventuellen Farbabweichungen nicht akzeptieren. Die Platten haben eine Arretierung um ein Verschieben zu verhindern.

## Montage der Bankkonvektoren KORALINE

### Montage

Wir empfehlen die Befestigung des Bankkonvektors mit Hilfe des Befestigungsankers, der sich im Seitenteil befindet (Fuß). Die Platten werden nach der Platzierung auf dem Konvektor vor ungewollten Bewegungen seitlich fixiert. Detaillierte Informationen finden Sie in der Montageanleitung. Die Bankkonvektoren werden im zusammengebauten Zustand geliefert.

### KORALINE InPool

Die Bankkonvektoren für Poolbereiche müssen sauber gehalten und regelmäßig mit sauberem Wasser gereinigt werden. Die Bankkonvektoren für den Poolbereich dürfen nur mit einer Steinplatte (Teraco) versehen werden.

## Set-Inhalt für den Anschluss der Heizkörper Kv Werte für das Danfoss RA-N 15 UK 1/2" Ventil

### Ventil RA-N 15

- thermostatisches Ventil
- Danfoss RA-N 15 1/2"
- Ventilkörper mit Durchflussvoreinstellung
- Durchflusseinstellung ohne Hilfsgeräte möglich
- Grundeinstellung in 7 Stufen möglich
- maximaler Betriebsüberdruck 10 Bar
- maximale Betriebstemperatur 120°C
- gewindefreie Verbindung mit dem thermostatischen Kopf



Voreinstellungsstufe	1	2	3	4	5	6	7	N
Kv	0,16	0,20	0,25	0,36	0,47	0,59	0,74	0,81



*Anmerkung:* Die Elemente des Verbindungssets werden als Set verpackt und können nicht getrennt bestellt werden.

### Thermostatischer Kopf

- thermostatischer Dampfgaskopf
- Danfoss RA 2980
- schnellste Reaktionszeit
- Diebstahlsicherung
- Feststell-/Blockierbolzen zum Einstellen der Temperatur



### Verlängerungsstück

- dient zum Ausgleich der Höhe zwischen der Zu- und Ableitungsverschraubung des Wärmetauschers
- Edelstahlausführung
- Anschlussgewinde G 1/2" innen
- gerades Stück für zweireihige Wärmetauscher



## Bestellcode Bankkonvektoren KORALINE LD

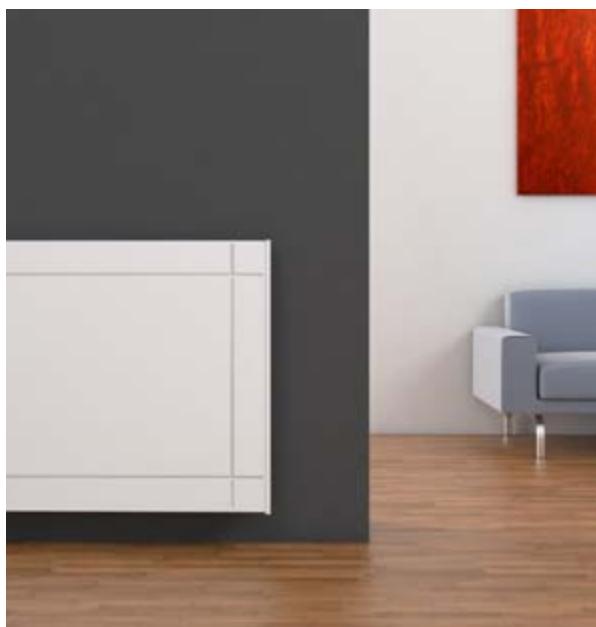
			Länge (cm)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Farbe
Exclusive	Stahl weiß/nicht lackierter Wärmetauscher	LDX	...	29	26	- 10
InPool	Edelstahl* weiß/nicht lackierter Wärmetauscher**	LDP	...	29	26	- 10

\* Edelstahl für feuchte Umgebungen  
AISI 316

Bankkonvektor  
KORALINE LD

\*\* Auftragsproduktion

**BESTELLKODE:** LDX1602926-10  
Bankkonvektor KORALINE LD Exclusive mit Platte Länge 160 cm.  
**Die Platte muss extra bestellt werden!** Die Standardausführung ermöglicht einen Anschluss an das Heizsystem seitlich oder von unten, dies muss in der Bestellung nicht spezifiziert werden.



# KORAWALL

## WANDKONVEKTOR (mit natürlicher Konvektion)

Neben dem Design bieten die Wandkonvektoren viele Vorteile: energie-sparender Betrieb, höhere Leistung bei kleineren Abmessungen, schnellere Aufheizzeit. An unseren Konvektoren werden Sie sich nicht verbrennen! Die Oberflächentemperatur beträgt max. 40 °C und die Wärme wird in den Raum und nicht an die Wand übergeben. PLAN – Designausführung des Wandkonvektors mit glatter Vorderplatte.



## Wandkonvektoren mit natürlicher Konvektion KORAWALL

Die Wandkonvektoren KORAWALL sind gängige Wandkonvektoren mit einer langen Geschichte, die in Haushalten und auch Geschäftsräumen eingesetzt werden. Modernes Design, einfache Montage und Einsparung sind der Grund für ihre Beliebtheit bei unseren Kunden. Im Hinblick auf die einzigartige Lösung des verwendeten Wärmetauschers erreichen sie eine höhere Leistung bei geringen Abmessungen des Konvektors. Ein großer Vorteil der KORAWALL Wandkonvektoren ist deren sehr niedrige Oberflächentemperatur von max. 40 °C und keine Wärmestrahlung in die Wand.

### Aufteilung der Wandkonvektoren

- KORAWALL WK Economic
- KORAWALL WP Plan – Konvektor mit glatter Vorderplatte
- KORAWALL WK und WP InPool – Konvektor für feuchte Umgebung

### Standardlieferung – Inhalt

- Blechverkleidung aus verzinktem Stahlblech lackiert in der Farbe RAL 9016 – weiß
- Al/Cu Wärmetauscher mit geringem Wasservolumen, Entlüftungsventil und mit einzigartig geformten Lamellen für eine höhere Heizleistung
- untere oder seitliche Anschlussvariante (gemäß dem Bestellcode in der Bestellung)
- Set zum Aufhängen des Heizkörpers an die Wand mit Dübeln, Schrauben und Aufhängekonsole
- das Set ist gut verpackt und enthält eine Montageanleitung

### Spezifikation

Höhen (mm)	450, 600
Tiefen (mm)	60, 120
Längen (mm)	400, 600, 800, 1 000, 1 200, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000
Leistungen (W)	von 266 bis 2 598
max. Betriebsdruck (MPa)	1,2
max. Betriebstemperatur	110 °C
max. Oberflächentemperatur	40 °C
Anschlussgewinde	innen G 1/2"
Anschlussart	seitlich, von unten

Variante WK (Economic) und WP (Plan) • Blechverkleidung aus verzinktem Stahlblech lackiert in RAL 9016 Farbe

Variante WK und WP InPool • Blechverkleidung aus chemischem Edelstahl AISI 316 und in der Farbe RAL 9016, für feuchte Umgebungen

### Wählbare Spezifikationen

- Im Fall einer Bestellung von über 5 Stk. kann eine andere Farbe gemäß RAL gewählt werden (die Änderung muss mit dem Hersteller konsultiert werden)
- Edelstahlausführung für feuchte Umgebungen z.B. Poolbereiche, Ausführung chemischer Edelstahl AISI 316 lackiert in weiß RAL 9016
- bei einem geringen Wärmeleistungsmaß bzw. bei zu geringer Leistung kann der Heizkörper mit Ventilator ausgestattet werden, siehe Seite 78



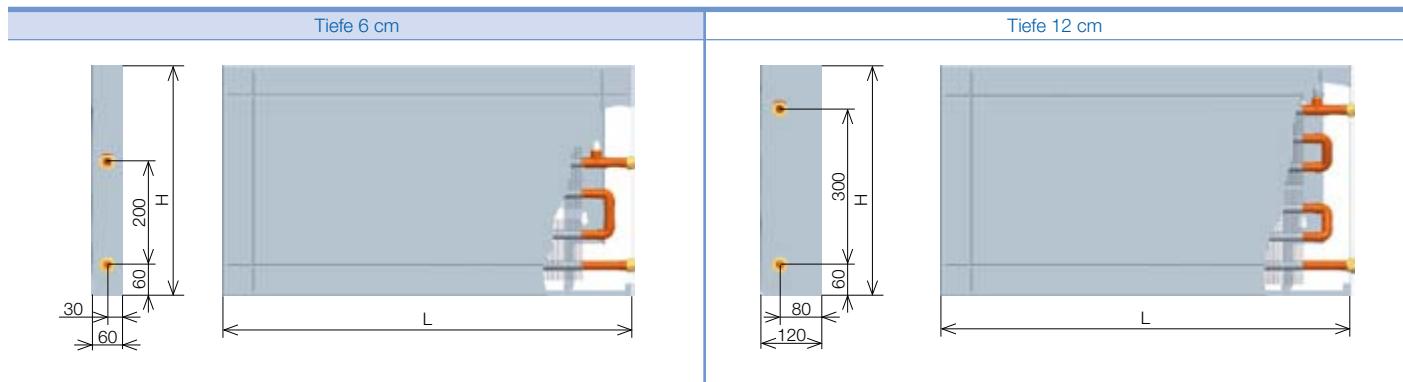
### Designvariante KORAWALL WP (PLAN)

Designvariante PLAN mit glatter Vorderplatte.

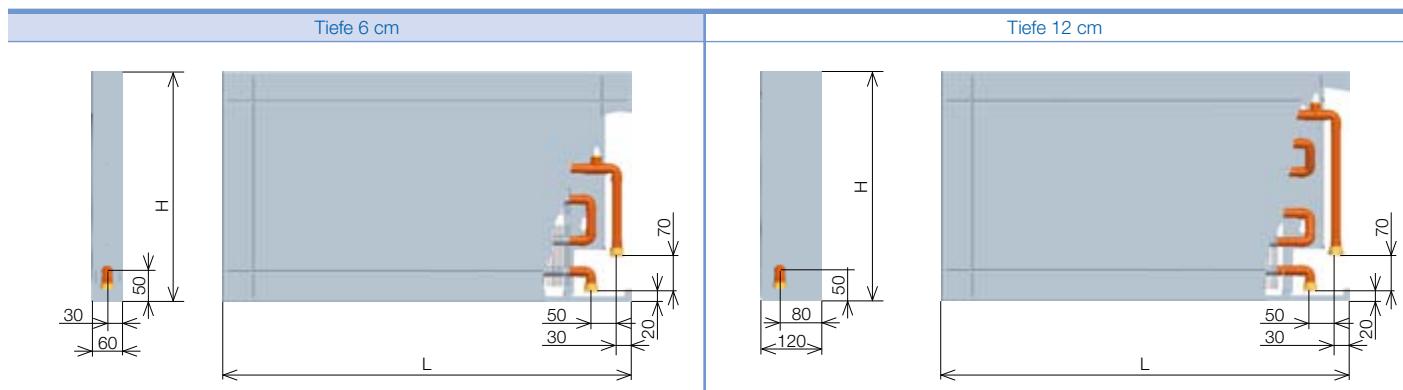


# Schnitte der Körper

## Seitenanschluss



## Unterer Anschluss



KORAWALL kann in rechter oder linker Ausführung geliefert werden. Die Anschlussseite muss in der Bestellung spezifiziert werden. In den schematischen Veranschaulichungen sind die Abmessungen in mm angeführt.

# Wärmeleistungen

Wärmeleistungen (W) bei  $tw_1/tw_2/ti = 75/65/20\text{ }^\circ\text{C}$  ( $\Delta t=50$ ) und  $65/55/20\text{ }^\circ\text{C}$  ( $\Delta t=40$ )/EN 442

Tiefe (cm)	$\Delta t$	Länge L (cm)									
		40	60	80	100	120	140	160	180	200	
Höhe 45	6	$\Delta t$ 50	266	400	533	665	799	933	1065	1199	1332
		$\Delta t$ 40	199	299	399	498	598	698	797	897	997
	12	$\Delta t$ 50	449	675	902	1127	1354	1578	1804	2030	2258
		$\Delta t$ 40	336	505	675	843	1013	1181	1350	1519	1690
Höhe 60	6	$\Delta t$ 50	291	436	582	727	873	1018	1159	1304	1450
		$\Delta t$ 40	218	327	435	544	653	762	867	976	1085
	12	$\Delta t$ 50	519	779	1039	1298	1558	1818	2078	2338	2598
		$\Delta t$ 40	388	583	777	972	1166	1360	1555	1749	1944

• Wärmeexponent  $m = 1,3$

## Designlösung

Die Wandkonvektoren KORAWALL WK und KORAWALL WK InPool haben auf der Vorderseite ein markantes Designelement, das in den Längen von 40–120 cm aus einer Designsektion, in den Längen von 140–180 cm aus zwei Sektionen und der Länge 200 cm aus drei Designsektionen besteht.





# Berichtigungskoeffizient kt für unterschiedliche Systemtemperaturen $\Delta t$ (K)

$\Delta t$ (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
kt	0,265	0,284	0,304	0,324	0,344	0,364	0,385	0,406	0,427	0,449	0,471	0,493	0,515	0,537	0,560	0,583
$\Delta t$ (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
kt	0,606	0,629	0,652	0,676	0,700	0,724	0,748	0,773	0,797	0,822	0,847	0,872	0,897	0,923	0,948	0,974
$\Delta t$ (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
kt	1,000	1,026	1,052	1,079	1,105	1,132	1,159	1,186	1,213	1,240	1,267					

- Wärmeexponent m = 1,3

Die Formel und ein Berechnungsbeispiel des unterschiedlichen Temperaturunterschiedes sind auf Seite 91 angeführt.

## Gewichte und Wasservolumen der Wandkonvektoren

### KORAWALL WK (WP) InPool – Poolausführung

Die Konvektoren für Poolbereiche müssen sauber gehalten und regelmäßig mit sauberem Wasser gereinigt werden.

Typ	45/6	60/6	45/12	60/12
kg/1 lfm	14,9	19	16,4	20,6
Edelstahl kg/1 lfm	11,5	14,5	13	16
l/1 lfm	1	1,5	1	1,5

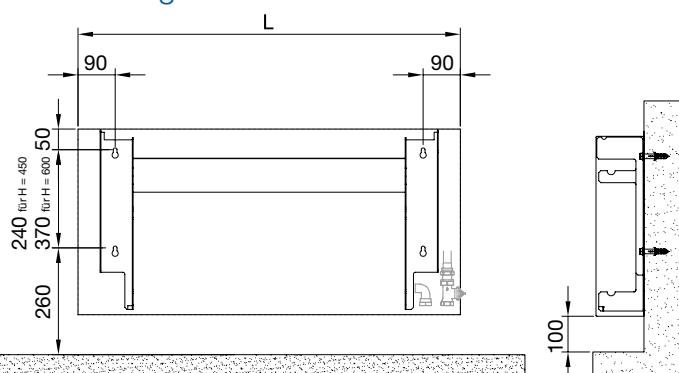
Die Gewichtsangaben sind ohne Verpackung angeführt.

## Montage der Wandkonvektoren KORAWALL

### Installationsanweisungen

Wir empfehlen die Montage des Wandkonvektors immer an der Umfassungsmauer 10 cm über dem Fußboden. Die Wandkonvektoren werden an der Wand mit Hilfe von Dübeln, Schrauben und speziellen Konsolen befestigt, die ein Bestandteil der Packung sind. In der Verankerungsskizze des Wandkonvektors ist die Wandbefestigungsart abgebildet. Die Wandkonvektoren werden im zusammengebauten Zustand geliefert. Nähere Informationen über die Installation und Verankerung der KORAWALL Wandkonvektoren finden Sie in der Montageanleitung.

### Verankerungsschema



## Bestellcode Wandkonvektoren KORAWALL

Ausführung der Ummantelung			Länge (cm)	Höhe (cm)	Tiefe (cm)	Farbe
Economic	Stahl/nicht lackierter Wärmetauscher	W K E				
InPool	Edelstahl für feuchte Umgebung weiß/nicht lackierter Wärmetauscher*	W K P	-	..	..	SP 10
			-	..	..	SP 10

\* Auftragsproduktion

Wandkonvektoren  
KORAWALL

Ausführungstyp  
E Economic  
P InPool\*

Wasseranschluss  
SP unten, rechts  
SL unten, links  
BP seitlich, rechts  
BL seitlich, links

BESTELLKODE: KORAWALL Länge/Höhe/Tiefe (in cm) Anschluss (B – seitlich, S – von unten) Anschlussseite (L – links, P – rechts) Ausführung PLAN (PLAN) Beispiel: WPE1406006-SP10 = Konvektorheizkörper KORAWALL, Länge 140 cm, Höhe 60 cm, Tiefe 6 cm, unterer Anschluss auf der rechten Seite.



# KORASPACE

## FASSADENKONVEKTOR (mit natürlicher Konvektion)

Die Fassadenkonktoren sind eine ideale und effektive Lösung für Installationen in Gebäuden mit großen Glasflächen, in denen die eindringende Kälte im Winter zu einer wesentlichen Beeinflussung des Mikroklimas führen kann. Die Neuheit bei der Lösung von Wärmeverlusten ermöglicht Architekten und Projektanten eine Realisierung nach ihren Vorstellungen vom Design und der Funktion des gesamten Gebäudes einschließlich der Beheizung.



## Fassadenkonvektoren mit natürlicher Konvektion KORASPACE

KORASPACE Fassadenkonvektoren verhindern durch ihre direkte Platzierung an der Fassade ein unmittelbares Eindringen von kalter Luft in die Innenräume. Die aus den Konvektoren aufsteigende Warmluft vermischt sich mit der fallenden Kaltluft und schafft eine Wärmeblende, die für eine höhere Wärmebehaglichkeit in Innenräumen sorgt und eine Kondensatbildung auf Glasoberflächen verhindert.

- Designfreiheit
- hochwirksame Al/Cu Heizwärmetauscher
- ausgezeichnete Regulierbarkeit und schneller Anlauf der Heizung
- ohne Wärmeübertragung an die Außenfassade
- Raum für weitere Verteilerleitungen

### Standardlieferung – Inhalt

- Ummantelung aus verzinktem Stahl lackiert in RAL 9007
- Wärmetauscher mit niedrigem Wasserinhalt und mit einzigartig geformten Lamellen
- Verbindungsmaßtral
- das Set ist gut verpackt und enthält eine Montageanleitung

### Spezifikation

Höhe (mm)	56
Breite (mm)	120, 150, 180
Längen (mm)	800 bis 3 000 (nach 200 mm)
Max. Betriebsdruck (MPa)	1,2
Max. Betriebstemperatur	110 °C
Anschlussgewinde	innen G 1/2"

Variante KORASPACE Economic • grau lackierte Ummantelung (RAL 9007) und nicht lackierter Wärmetauscher

Variante KORASPACE Exclusive • grau lackierte Ummantelung (RAL 9007) und lackierter Wärmetauscher (RAL 9007)

Variante KORASPACE InPool • Ummantelung aus chemischem Edelstahl AISI 316 und nicht lackierter Wärmetauscher

### Wählbare Spezifikationen

- Exclusive oder InPool Ausführung (aus AISI 316 Edelstahl)
- Spritzfarbe des Wärmetauschers
- Im Fall einer Bestellung von über 5 Stk. kann eine andere Farbe gemäß RAL gewählt werden (die Änderung muss mit dem Hersteller konsultiert werden)
- Möglichkeit von der Bestückung mit dem Thermoantrieb, Thermokopf oder der Regel-Verschraubung



# Schnitte der Körper

## Übersicht der produzierten Typen

KORASPACE-xxx/6/12	KORASPACE-xxx/6/15	KORASPACE-xxx/6/18
Höhe 5,6 cm	Höhe 5,6 cm	Höhe 5,6 cm
Breite 11,4 cm	Breite 15 cm	Breite 17,4 cm
mit der Möglichkeit einer integrierten Rohrleitung	ohne integrierte Rohrleitung	mit der Möglichkeit einer integrierten Rohrleitung

## Wärmeleistungen

Wärmeleistungen (W) bei  $tw_1/tw_2/ti =$  bei  $75/65/20\text{ °C}$  ( $\Delta t=50$ ) und  $65/55/20\text{ °C}$  ( $\Delta t=40$ )/EN 442

Höhe (cm)	Breite (cm)	$\Delta t$	Länge L (cm)										
			80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	
Höhe 6	12	$\Delta t 50$	154	202	251	300	349	397	446	495	543	592	641
		$\Delta t 40$	115	151	188	224	261	297	334	370	407	443	480
Höhe 6	15	$\Delta t 50$	305	401	498	595	692	788	885	982	1078	1175	1272
		$\Delta t 40$	228	300	373	445	517	590	662	735	807	879	952
Höhe 6	18	$\Delta t 50$	305	401	498	595	692	788	885	982	1078	1175	1272
		$\Delta t 40$	228	300	373	445	517	590	662	735	807	879	952

Das der gleiche Wärmetauscher verwendet wird, sind die Leistungen bei den Breiten 15 und 18 gleich. Die Breite 18 bietet noch dazu Platz für die Rohrleitung.

## Berichtigungskoeffizient kt für unterschiedliche Systemtemperaturen $\Delta t$ (K)

$\Delta t$ (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
kt	0,265	0,284	0,304	0,324	0,344	0,364	0,385	0,406	0,427	0,449	0,471	0,493	0,515	0,537	0,560	0,583
$\Delta t$ (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
kt	0,606	0,629	0,652	0,676	0,700	0,724	0,748	0,773	0,797	0,822	0,847	0,872	0,897	0,923	0,948	0,974
$\Delta t$ (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
kt	1,000	1,026	1,052	1,079	1,105	1,132	1,159	1,186	1,213	1,240	1,267					

• Wärmeexponent  $m = 1,3$

Die Formel und ein Berechnungsbeispiel des unterschiedlichen Temperaturunterschiedes sind auf Seite 91 angeführt.

## Gewichte und Wasservolumen der Fassadenkonvektoren

Typ	6/12	6/15	6/18
kg/1 lfm	3,9	4,8	5,3
l/1 lfm	0,2	0,42	0,42

Die Gewichtsangaben sind ohne Verpackung angeführt.

# Montage der Fassadenkonvektoren KORASPACE



Montage  
an einem  
waagerechten,  
Querträger,  
zwischen  
senkrechten  
Trägern



Montage  
an einem  
senkrechten  
Träger



## Montagevorgang der Fassadenkonvektoren

Der tragende Hauptteil in U Form wird an den tragenden Fassadenelementen befestigt. Weiter wird der Heizwärmetauscher eingebaut und an das Heizsystem angeschlossen. Der letzte

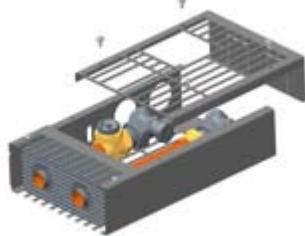
Schritt ist die Platzierung des oberen Teiles und die Verschraubung aller Teile. Nach Absprache können Konstruktionsänderungen für konkrete Installationen durchgeführt werden.

## Zusammenstellung der KORASPACE Fassadenkonvektoren

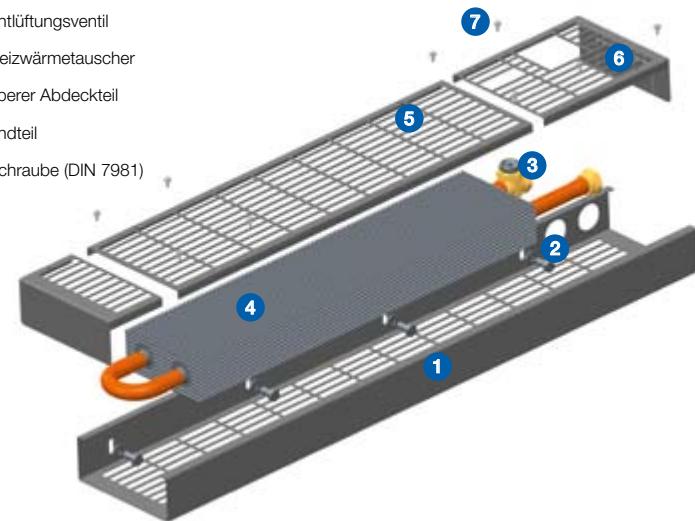
Schaltung mit dem Thermoantrieb, Thermokopf



Schaltung der Regel-Verschraubung



- 1 Tragender Teil
- 2 M8 Befestigungsschraube mit Unterlegscheibe
- 3 Entlüftungsventil
- 4 Heizwärmetauscher
- 5 oberer Abdeckteil
- 6 Endteil
- 7 Schraube (DIN 7981)



Montageart an der Fassade  
A auf dem waagrechten  
Träger  
zwischen senkrechten  
Trägern  
B auf dem senkrechten  
Träger

## Bestellcode Fassadenkonvektoren KORASPACE

			Länge (cm)	Höhe (cm)	Breite (cm)			Farbe**
Economic	Stahl grau/nicht lackierter Warmtauscher	SE	-	...	06	..	-	A - 10
Exklusive	Stahl grau/grauer Warmtauscher*	SX	-	...	06	..	-	A - 10
InPool	Edelstahl für feuchte Umgebung grau/ nicht lackierter Warmtauscher*	SP	-	...	06	..	-	A - 10

\*\* Standardfarbe RAL 9007 für das gegebene Produkt.

Fassadenkonvektoren KORASPACE

\* Auftragsproduktion



# KORABASE

## HEIZREGISTER (Wärmetauscher)

Herzstück der KORABASE Konvektoren ist Wärmetauscher. Seine Verwendung ist sehr vielfältig. Wärmetauscher kann im Interieur so unauffällig und elegant eingebaut werden um die Designvorstellung des Kunden zu erfüllen.



## Al/Cu Wärmetauscher mit geringem Wasservolumen KORABASE

Eignet sich für individuelle Installationen insbesondere an Orten, wo eine Kompaktheit des Interieurs aus Sicht der verwendeten Materialien erwünscht ist. Bei der Einhaltung bestimmter Bedingungen ist es möglich den KORABASE Wärmetauscher mit fast jedem Material abzudecken um ihn im Interieur unsichtbar machen zu können. Der Wärmetauscher wird aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen hergestellt.

### Spezifikation

Höhen (mm)	50, 110
Breite (mm)	60, 120, 180
Längen (mm)	800 bis 3 000 (nach 200 mm)
Max. Betriebsdruck (MPa)	1,2
Max. Betriebstemperatur	110 °C
Anschlussgewinde	innen G 1/2"
Wattleistungen	je nach der Höhe der Abdeckung des Wärmetauschers und der Berichtigungskoeffizienten für die unterschiedlichen Kastenhöhen

Variante KORABASE Economic • Wärmetauscher ohne Oberflächenbehandlung  
Variante KORABASE Exclusive • schwarze Spritzfarbe

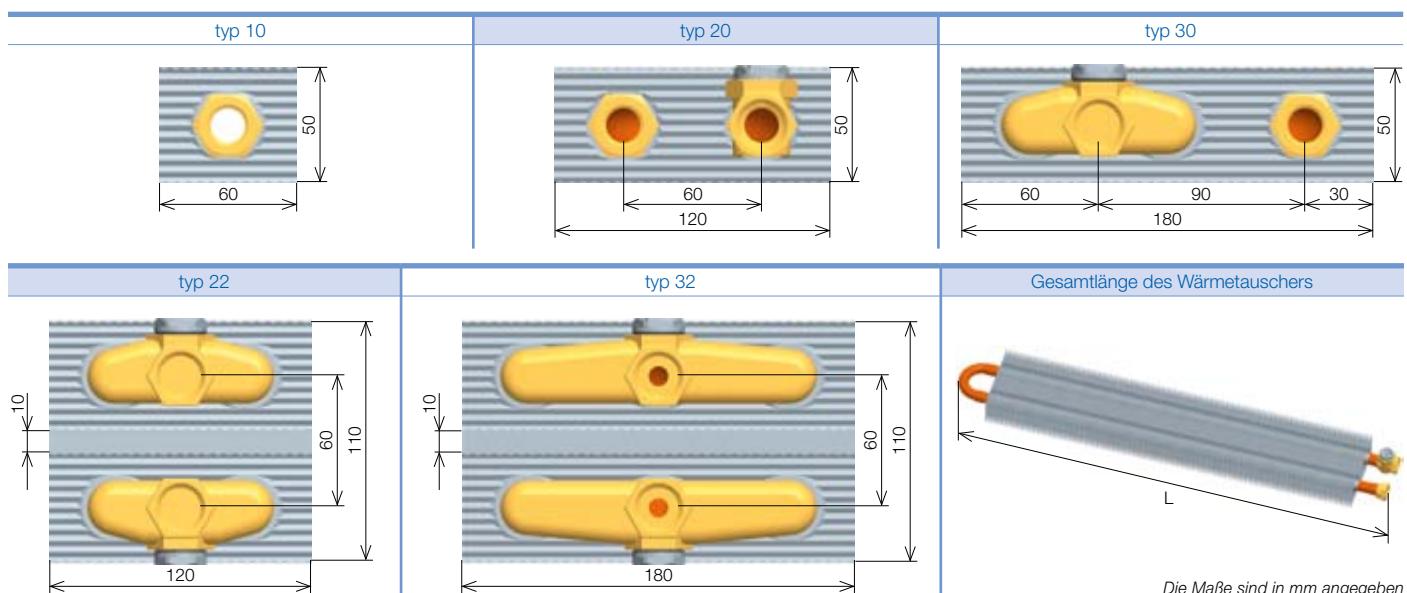


### Wählbare Spezifikationen

- Exclusive KORABASE Ausführung
- Standkonsolen oder Konsolen für die Befestigung des Wärmetauschers siehe Seite 45



# Schnitte der Körper



# Wärmeleistungen

Wärmeleistungen (W) bei  $tw_1/tw_2/ti =$  bei  $75/65/20\text{ °C}$  ( $\Delta t=50$ ) und  $65/55/20\text{ °C}$  ( $\Delta t=40$ )/EN 442

Typ KORABASE	$\Delta t$	Länge L (cm)											
		80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
10	$\Delta t 50$	269	344	419	494	568	643	718	793	868	942	1017	1092
	$\Delta t 40$	201	257	313	369	425	481	537	593	649	705	761	817
20	$\Delta t 50$	542	697	851	1006	1161	1316	1471	1625	1780	1935	2090	2245
	$\Delta t 40$	405	521	637	753	869	984	1100	1216	1332	1448	1564	1679
30	$\Delta t 50$	685	890	1095	1299	1504	1708	1913	2118	2322	2527	2731	2936
	$\Delta t 40$	513	666	819	972	1125	1278	1431	1584	1737	1891	2044	2197
22	$\Delta t 50$	636	824	1011	1198	1385	1572	1760	1947	2134	2321	2508	2696
	$\Delta t 40$	476	616	756	896	1036	1177	1317	1457	1597	1737	1877	2017
32	$\Delta t 50$	948	1227	1506	1784	2063	2342	2621	2900	3178	3457	3736	4015
	$\Delta t 40$	709	918	1126	1335	1544	1752	1961	2169	2378	2587	2795	3004

Die angeführten Heizleistungen gelten für eine Höhe von 10 cm über dem Fußboden, Höhe der Abdeckung 20 cm von der Unterkante der Lamellen.

# Berichtigungskoeffizient $kt$ für unterschiedliche Systemtemperaturen $\Delta t$ (K)

$\Delta t$ (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
kt	0,265	0,284	0,304	0,324	0,344	0,364	0,385	0,406	0,427	0,449	0,471	0,493	0,515	0,537	0,560	0,583
$\Delta t$ (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
kt	0,606	0,629	0,652	0,676	0,700	0,724	0,748	0,773	0,797	0,822	0,847	0,872	0,897	0,923	0,948	0,974
$\Delta t$ (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
kt	1,000	1,026	1,052	1,079	1,105	1,132	1,159	1,186	1,213	1,240	1,267					

• Wärmeexponent  $m = 1,3$

Die Formel und ein Berechnungsbeispiel des unterschiedlichen Temperaturunterschiedes sind auf Seite 91 angeführt.

# Gewicht und Wasservolumen der Wärmetauscher

Typ	10	20	30	22	32
kg/1 bm	0,74	1,47	2,23	3,04	4,56
l/1 bm	0,22	0,5	0,75	1	1,6

Die Gewichtsangaben sind ohne Verpackung angeführt.

# Montage der KORABASE Heizregister

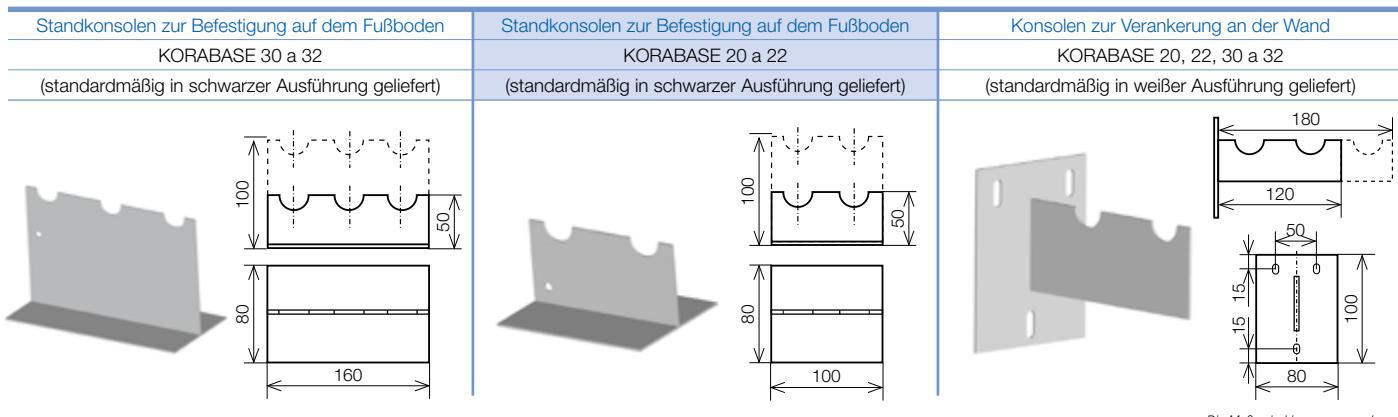


## Installationsanweisungen

Für eine richtige Funktion muss eine ausreichende Luftzufuhr garantiert werden, der Konvektorkasten muss dicht sein und das Puffergitter muss luftdurchlässig sein (siehe Abb. auf Seite 18). Wir empfehlen die Montage der Register 10 cm über dem Fußboden. Zu diesem Zweck verkaufen wir 2 Konsolentypen.

Diese können in der Fußbodenausführungen (mit Standkonsolen) in den Höhen 5 und 10 cm, oder Ausführungen zum Befestigen an der Wand sein. Die Anzahl der Rohre des Wärmetauschers ist durch die Breite der Konsole gegeben, siehe unten. Die Konsolen sind kein Bestandteil der Lieferung.

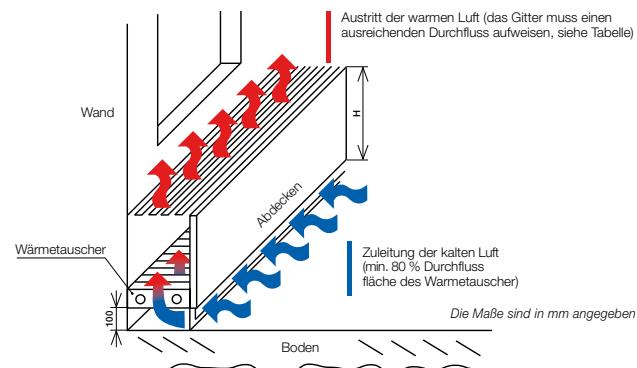
## Montageanordnung



Die Maße sind in mm angegeben

## Richtiger Einbau

Die Wärmeleistung des Wärmetauschers hängt von mehreren wichtigen Bedingungen ab: von der Wirkungshöhe der Abdeckung, der Dictheit der Ausführung dieser Abdeckung (Kasten), der Zuleitung der erwärmten Luft und der Durchflussfläche des Puffergitters (siehe Abb.) Allgemein gilt, je höher die Abdeckung, um so höher ist die Heizleistung. Der Kasten des Konvektors und die anliegenden Baukonstruktionen müssen gegen die berechneten Temperaturen des wärmeleitenden Stoffes beständig sein.



## Berichtigungskoeffizient für unterschiedliche Höhe des Kastens H Berichtigungskoeffizient der Durchflußfläche des Abdeckgitters

H (m)	0,200	0,250	0,300	0,350	0,400	0,450	0,500	0,550	0,600
kh	1,000	1,051	1,136	1,207	1,268	1,322	1,371	1,416	1,457

Die Höhe des Kastens H (m) wird vom unteren Rand der Lamellen des Wärmetauschers gemessen. Beispiel: Umrechnung der Wärmeleistung des Wärmetauschers KORABASE 30-180 in die Leistung in einem Kasten mit einer Höhe von 0,45 m.  $Q = 1708 \times 1,322 = 2258 \text{ W}$

% der Durchflußfläche	> 75	60	50	40	30
Berichtigungskoeffizient	1,00	0,95	0,90	0,85	0,60

Unter der Durchflußfläche versteht sich die Durchflußfläche des Wärmetauschers (Breite  $\times$  Länge des Heizkörpers) minus Fläche des Puffergitters (alle Abmessungen sind in % angeführt). Mit dem Berichtigungskoeffizienten wird die Heizleistung des jeweiligen Konvektors multipliziert. Die Leistungen der Produkte werden einschließlich dem Puffergitter gemessen, deswegen müssen diese nicht weiter umgerechnet werden.

Art des Anschlusses	Ausführungstyp	Zahl der Horizontalreihen (1,2,3)	Zahl der Vertikalreihen (0,2)	Länge (cm)
V Reversibel	E Economic	-	.	...
P Durchlaufend*	X Exclusive	.	.	...

Economic	nicht lackiertes Register	B	V	E	-	.	.	-	...
Exclusive	lackiert Wärmetauscher*	B	V	X	-	.	.	-	...

\* Auftragsproduktion

## Bestellcode KORABASE

Heizregister KORABASE

BESTELLCODE: Heizwärmetauscher KORABASE, nicht lackiert, Länge 200 cm, reversibel, Typ 30 (3 der Horizontalreihen, 0 der Vertikalreihen). Beispiel: BVE-30-200





[ Konvektoren mit Ventilator zur Steigerung  
der Heizleistung beim Heizen und Nachkühlen





## KORAFLEX



Bodenkanalkonvektoren  
mit Ventilator  
Seite 49–57



Bodenkanalkonvektoren mit Ventilator  
zum Heizen oder Nachkühlen  
Seite 61–64



## InPool

Poolkonvektoren  
mit Ventilator  
Seite 58–60



Bodenkanalkonvektoren mit  
Ventilator zum Heizen und Kühlen  
Seite 65–67

Es existieren Stellen mit hohen Wärmeverlusten. An solchen Stellen, wo die Leistung unter Einhaltung des erstklassigen Designs beibehalten werden soll, sollten Sie KORAFLEX Bodenkonvektoren mit Ventilator und optimierter Konvektion wählen.

- breite Verwendungsvariabilität
- höhere Heizleistung des Konvektors
- Möglichkeit der Nachkühlung und Kühlung
- sehr leiser Betrieb
- energiesparende Ventilatoren mit Elektromotor und minimaler Leistungsaufnahme

# Bodenkanalkonvektor mit Ventilator KORAFLEX FV 8/16

NEW

OPTIMIZED CONVECTION

- engster Konvektor mit Ventilator
- Konvektor mit niedriger Bauhöhe
- dient zum Heizen
- leiser Betrieb bei niedriger Drehzahl
- Steuermöglichkeit mittels BMS (Building Managing System)
- kann in Ausführung Economic, Exclusive, Inox bestellt werden
- Konvektor ist für trockene Umgebung bestimmt

## Spezifikation

Breite inklusive U/F Rahmen (mm)	164U/194F
Breite der Bodenwanne (mm)	127
Gitterbreite (mm)	150
Max. einstellbare Höhe (H max. mm)	85–110
Tiefe der Wanne (mm)	85
Länge (L mm)	800 bis 2 800 (nach 400 mm)
Hohe des Warmtauschers (mm)	50
Breite des Warmtauschers (mm)	50
Wirksame Länge des Warmtauschers (mm)	L - 400
Durchmesser des Umlaufrades der Ventilatoren (mm)	30
Anschluss an das Heizsystem	2x G 1/2" innen
Wannenmaterial	verzinkter Stahl, Edelstahl AISI 304

Variante Economic • schwarz lackierter verzinkter Stahlwanne, Warmtauscher ohne Oberflächenbehandlung

Variante Exclusive • schwarz lackierte verzinkte Stahlwanne, schwarz lackierter Wärmetauscher\*

Variante Inox • nicht lackierte Edelstahlwanne AISI 304, nicht lackierter Wärmetauscher, nur für trockene Umgebung\*

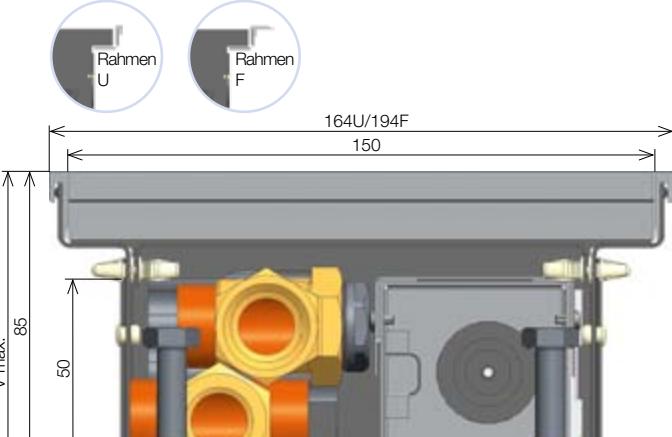
\* Auftragsproduktion

## Technische Daten

Breite	cm	16																							
Tiefe	cm	8																							
Gesamtlänge	cm	80				120				160				200				240							
Lärmpegel – akustischer Druck 1m	dB(A)	0	13,2	23	31,1	0	13,4	23,1	31,6	0	13,8	23,7	31,8	0	14,7	26	32,8	0	15	26,5	33	0	15,1	26,7	33,1
Leistung	W/V	3/13,5				5,5/13,5				7,5/13,5				10/13,5				13/13,5				15/13,5			
Position des Umschalters Umd.	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	
Heizleistung	t1 °C	Heizleistung [W]																							
90/70 °C	20	0	243	303	364	0	498	621	745	0	758	947	1135	0	954	1191	1427	0	1215	1516	1818	0	1469	1834	2199
75/65 °C	18	0	209	261	313	0	428	535	641	0	653	815	977	0	821	1025	1228	0	1045	1305	1564	0	1264	1578	1892
70/55 °C	20	0	201	250	300	0	411	513	615	0	626	782	937	0	788	983	1179	0	1003	1252	1501	0	1213	1515	1816
55/45 °C	18	0	178	222	266	0	364	454	544	0	554	692	829	0	697	870	1043	0	888	1108	1328	0	1074	1340	1607
50/40 °C	20	0	169	211	253	0	347	433	519	0	528	659	790	0	664	829	994	0	846	1056	1265	0	1023	1277	1531
45/35 °C	22	0	161	201	241	0	329	411	493	0	502	627	751	0	631	788	945	0	804	1003	1203	0	973	1214	1455
18	0	126	157	188	0	257	321	385	0	392	489	587	0	493	615	738	0	628	784	939	0	759	948	1136	
20	0	117	146	176	0	240	300	360	0	366	457	548	0	461	575	689	0	587	732	878	0	710	886	1062	
22	0	109	136	163	0	224	279	335	0	341	425	510	0	429	535	641	0	546	681	816	0	660	824	988	
18	0	105	131	157	0	215	269	322	0	328	409	491	0	412	515	617	0	525	656	786	0	635	793	951	
20	0	97	121	145	0	198	248	297	0	302	378	453	0	380	475	569	0	484	605	725	0	586	731	877	
22	0	89	111	133	0	182	227	272	0	277	346	415	0	349	435	522	0	444	554	664	0	537	670	803	
18	0	85	106	127	0	174	217	260	0	264	330	396	0	333	415	498	0	424	529	634	0	512	640	767	
20	0	77	96	115	0	157	196	235	0	239	299	358	0	301	376	450	0	383	478	573	0	464	579	694	
22	0	69	86	103	0	141	175	210	0	214	267	321	0	269	336	403	0	343	428	513	0	415	518	621	

• Wärmeexponent m = 1,05

Berichtigungskoeffizient Seite 56 • Montage Seite 70 • Regulierung Seite 82 • Abdeckgitter Seite 18



\* Die durchschnittliche Entfernung für den Anschluss aller hergestellten Längen KORAFLEX FV 8/16 beträgt 180 mm.

\* Beim Fußbodenkonvektor KORAFLEX FV 8/16 kann in der Standardausführung nicht das begehbar Abdeckgitter in der länglichen Variante verwendet werden. Es ist immer eine Beratung und eventuell eine technische Änderung der Konvektoranlage notwendig.



# Bodenkanalkonvektor mit Ventilator KORAFLEX FV 8/28

**OPTIMIZED CONVECTION**

- Konvektor mit geringer Einbauhöhe
- dient zum Heizen
- leiser Betrieb bei niedriger Drehzahl
- Steuermöglichkeit mittels BMS (Building Managing System)
- kann in Ausführung Economic, Exclusive, Inox bestellt werden
- Konvektor ist für trockene Umgebung bestimmt

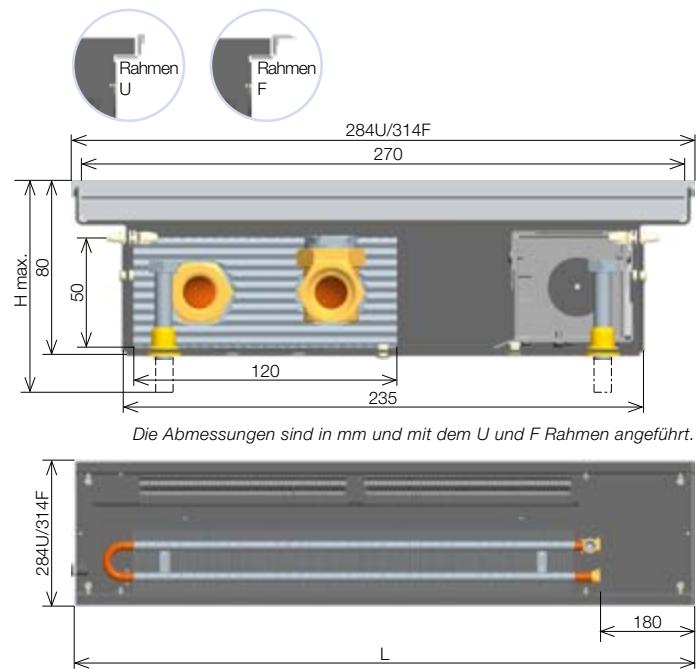
## Spezifikation

Breite inklusive U/F Rahmen (mm)	284U/314F
Breite der Bodenwanne (mm)	235
Gitterbreite (mm)	270
Max. einstellbare Höhe (H max. mm)	80–107
Tiefe der Wanne (mm)	80
Länge (L mm)	800 bis 2 800 (nach 400 mm)
Höhe des Wärmetauschers (mm)	50
Breite des Wärmetauschers (mm)	120
Wirksame Länge des Wärmetauschers (mm)	L - 350
Durchmesser des Umlaufrades der Ventilatoren (mm)	30
Anschluss an das Heizsystem	2x G 1/2" innen
Wannenmaterial	verzinkter Stahl, Edelstahl AISI 304

**Variante Economic** • schwarz lackierter verzinkter Stahlwanne, Wärmetauscher ohne Oberflächenbehandlung

**Variante Exclusive** • schwarz lackierte verzinkte Stahlwanne, schwarz lackierter Wärmetauscher\*

**Variante Inox** • nicht lackierte Edelstahlwanne AISI 304, nicht lackierter Wärmetauscher, nur für trockene Umgebung\* \* Auftragsproduktion



## Technische Daten



Breite	cm	28																									
		8																									
Tiefe	cm	80						120						160						200							
		0	13,2	23	31,1	0	13,4	23,1	31,6	0	13,8	23,7	31,8	0	14,7	26	32,8	0	15	26,5	33	0	15,1	26,7	33,1		
Gesamtlänge	cm	3/13,5						5,5/13,5						7,5/13,5						10/13,5						13/13,5	15/13,5
		Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3		
Lärmpegel - akustischer Druck 1m	dB(A)	Heizleistung [W]/EN 442																									
		90/70 °C	20	169	430	509	737	245	812	962	1392	281	1190	1415	2047	370	1576	1867	2703	436	1958	2320	3358	503	2340	2772	4013
Leistung	W/V	18	144	366	434	628	209	692	820	1187	239	1015	1206	1745	316	1343	1591	2304	372	1669	1977	2862	428	1994	2363	3420	
		20	138	351	415	601	200	662	785	1136	229	971	1154	1670	302	1285	1523	2204	356	1597	1892	2739	410	1909	2261	3273	
		22	132	335	397	574	191	632	749	1084	219	927	1102	1595	288	1228	1454	2105	340	1525	1807	2616	392	1823	2160	3126	
		18	120	304	360	521	173	574	680	985	199	842	1001	1448	262	1114	1320	1911	309	1385	1640	2375	355	1655	1961	2838	
Position des Umschalters Umd.		20	114	289	342	495	165	545	646	935	188	799	950	1374	249	1058	1253	1814	293	1314	1557	2254	337	1571	1861	2694	
		22	108	273	324	469	156	516	612	886	179	757	900	1303	236	1003	1188	1719	278	1246	1476	2136	320	1489	1764	2553	
		18	84	213	253	366	122	403	477	690	139	590	702	1015	184	781	926	1340	216	971	1150	1665	249	1160	1375	1990	
55/45 °C		20	78	198	235	340	113	375	444	643	130	550	653	945	171	728	862	1248	201	904	1071	1550	232	1080	1280	1853	
		22	72	184	218	315	105	347	411	595	120	509	605	875	158	674	798	1155	187	837	991	1435	215	1000	1185	1715	
		18	69	176	209	302	101	333	395	571	115	488	580	840	152	647	766	1109	179	803	952	1378	206	960	1137	1646	
50/40 °C		20	64	162	191	277	92	305	362	524	106	448	532	770	139	593	702	1016	164	736	872	1263	189	880	1042	1509	
		22	58	147	174	253	84	278	330	477	96	408	485	701	127	540	640	926	150	671	795	1150	172	802	950	1375	
		18	55	140	166	240	80	265	314	454	92	388	462	668	121	514	609	882	142	639	757	1096	164	763	905	1309	
45/35 °C		20	50	126	150	216	72	238	282	409	82	350	415	601	109	463	548	794	128	575	681	986	148	687	814	1178	
		22	44	112	133	192	64	212	251	363	73	311	369	534	97	411	487	705	114	511	605	876	131	611	724	1047	

- Wärmeexponent m = 1,1159

Berichtigungskoeffizient Seite 56 • Montage Seite 70 • Regulierung Seite 82 • Abdeckgitter Seite 18

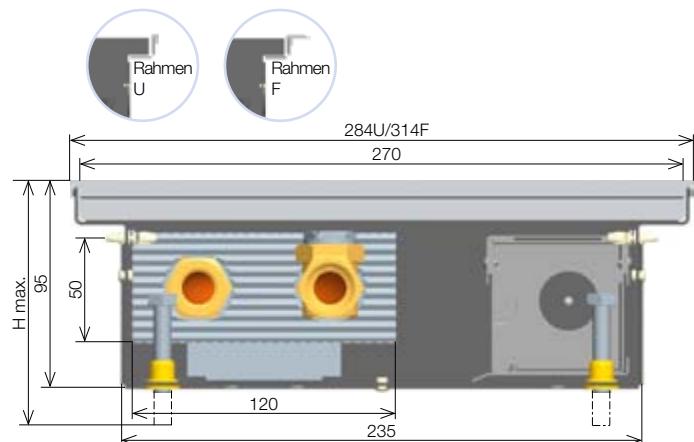
## Bodenkanalkonvektor mit Ventilator KORAFLEX FV 9/28



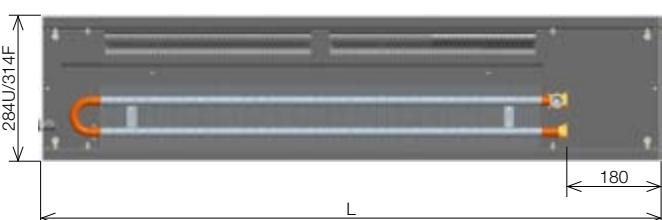
- dient zum Heizen
  - hohe Heizleistung bei geringer Einbautiefe
  - Steuermöglichkeit mittels BMS (Building Managing System)
  - kann in Ausführung Economic, Exclusive, Inox bestellt werden
  - **Konvektor ist für trockene Umgebung bestimmt**

## Spezifikation

Breite inklusive U/F Rahmen (mm)	284U/314F
Breite der Bodenwanne (mm)	235
Gitterbreite (mm)	270
Max. einstellbare Höhe (H max. mm)	95-122
Tiefe der Wanne (mm)	95
Länge (L mm)	800 bis 2 800 (nach 400 mm)
Höhe des Wärmetauschers (mm)	50
Breite des Wärmetauschers (mm)	120
Wirksame Länge des Wärmetauschers (mm)	L - 350
Durchmesser des Umlaufrades der Ventilatoren (mm)	40
Anschluss an das Heizsystem	2x G 1/2" innen
Wannenmaterial	verzinkter Stahl, Edelstahl AISI 304



Die Abmessungen sind in mm und mit dem U und F Rahmen angeführt.



**Variante Economic** • schwarz lackierter verzinkter Stahlwanne, Warmtauscher ohne Oberflächenbehandlung

**Variante Exclusive** • schwarz lackierte verzinkte Stahlwanne, schwarz lackierter Wärmetauscher\*

**Variante Inox** • nicht lackierte Edelstahlwanne AISI 304, nicht lackierter Wärmetauscher, nur für trockene Umgebung\* \* Auftragsproduktion

### **\* Auftragsproduktion**

## Technische Daten



Breite	cm	28																							
Tiefe	cm	9																							
Gesamtlänge	cm	80				120				160				200				240				280			
Lärmpegel - akustischer Druck 1m	dB(A)	0	16,1	23,6	30,5	0	16,4	21,1	30,9	0	16,7	24,4	31,1	0	17,2	25	31,4	0	17,4	25,1	31,7	0	17,7	25,3	31,7
Leistung	W/V	5,5/13,5				11/13,5				12/13,5				20/13,5				22,5/13,5				23,5/13,5			
Position des Umschalters Umd.		Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3
Heizleistung	t1 °C	Heizleistung [W/EN 442]																							
90/70 °C	20	177	570	766	957	257	1077	1447	1807	321	1584	2128	2658	389	2091	2809	3508	457	2598	3490	4359	525	3105	4171	5209
75/65 °C	18	151	487	654	817	219	920	1236	1544	275	1353	1818	2271	332	1786	2400	2997	390	2219	2981	3724	449	2652	3563	4451
	20	145	467	627	783	210	881	1184	1479	263	1296	1741	2175	318	1711	2298	2871	374	2126	2856	3567	430	2541	3413	4263
	22	139	446	599	749	201	843	1132	1414	251	1239	1664	2079	304	1636	2197	2745	358	2032	2730	3410	411	2429	3263	4075
	18	126	406	545	680	182	766	1029	1285	229	1126	1513	1890	276	1487	1997	2495	325	1847	2482	3100	374	2208	2966	3705
70/55 °C	20	120	385	518	647	173	728	978	1222	217	1070	1438	1797	263	1413	1899	2371	309	1756	2359	2946	355	2099	2819	3521
	22	117	375	504	630	169	709	952	1189	211	1042	1400	1749	256	1376	1848	2308	301	1709	2296	2868	346	2043	2744	3427
	18	89	286	384	479	129	539	725	905	161	793	1065	1331	195	1047	1407	1757	229	1301	1748	2183	263	1555	2089	2609
55/45 °C	20	83	266	357	446	120	502	675	843	150	739	992	1240	181	975	1310	1636	213	1212	1628	2033	245	1448	1945	2430
	22	77	247	332	414	111	466	626	782	139	686	921	1151	168	905	1216	1519	198	1125	1511	1887	227	1344	1805	2255
	18	74	237	318	398	107	448	601	751	134	658	884	1105	162	869	1168	1458	190	1080	1451	1812	218	1291	1734	2166
50/40 °C	20	68	218	293	366	98	412	553	691	123	605	813	1016	149	799	1073	1341	175	993	1334	1666	201	1186	1594	1991
	22	62	199	267	334	89	375	504	630	112	552	742	927	135	729	979	1223	159	906	1217	1520	183	1082	1454	1816
	18	59	189	254	317	85	357	480	599	107	525	705	881	129	693	931	1163	151	861	1157	1445	174	1029	1382	1727
45/35 °C	20	53	170	229	286	77	322	432	540	96	473	635	794	116	625	839	1048	137	776	1042	1302	157	927	1246	1556
	22	47	152	204	254	68	286	385	481	85	421	566	707	103	556	747	933	122	691	928	1159	140	826	1109	1385

- Wärmeexponent  $m = 1,0996$

Berichtigungskoeffizient Seite 56 • Montage Seite 70 • Regulierung Seite 82 • Abdeckgitter Seite 18

# Bodenkanalkonvektor mit Ventilator KORAFLEX FV 11/20

NEW

OPTIMIZED CONVECTION

- dient zum Heizen
- hohe Heizleistung bei minimalen Abmessungen
- leiser Betrieb bei niedriger Drehzahl
- Steuermöglichkeit mittels BMS (Building Managing System)
- kann in Ausführung Economic, Exclusive, Inox bestellt werden
- Konvektor ist für trockene Umgebung bestimmt

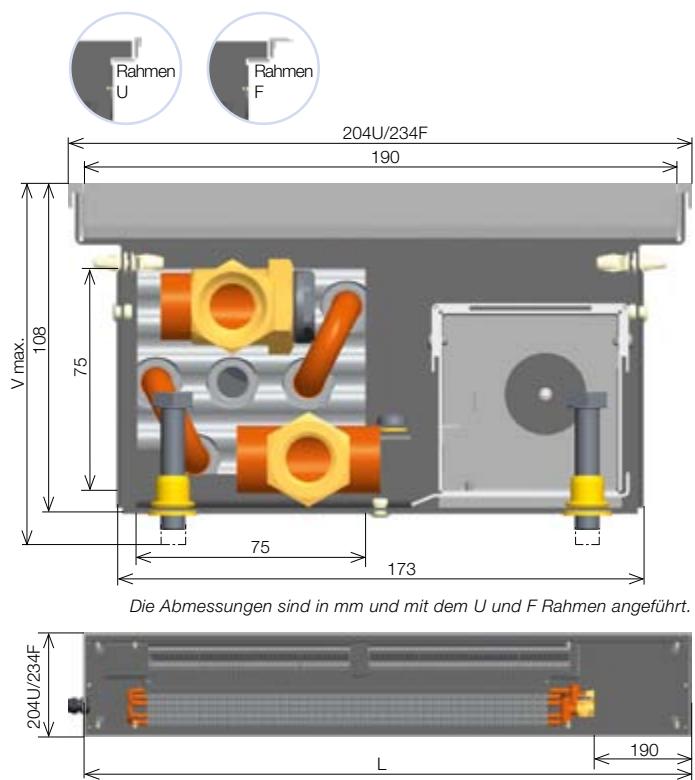
## Spezifikation

Breite inklusive U/F Rahmen (mm)	204U/234F
Breite der Bodenwanne (mm)	173
Gitterbreite (mm)	190
Max. einstellbare Höhe (H max. mm)	108–132
Tiefe der Wanne (mm)	108
Länge (L mm)	800 bis 2 800 (nach 400 mm)
Hohe des Wärmetauschers (mm)	75
Breite des Wärmetauschers (mm)	75
Wirksame Länge des Wärmetauschers (mm)	L - 400
Durchmesser des Umlaufrades der Ventilatoren (mm)	40
Anschluss an das Heizsystem	2x G 1/2" innen
Wannenmaterial	verzinkter Stahl, Edelstahl AISI 304

**Variante Economic** • schwarz lackierter verzinkter Stahlwanne, Wärmetauscher ohne Oberflächenbehandlung

**Variante Exclusive** • schwarz lackierte verzinkte Stahlwanne, schwarz lackierter Wärmetauscher\*

**Variante Inox** • nicht lackierte Edelstahlwanne AISI 304, nicht lackierter Wärmetauscher, nur für trockene Umgebung\*      \* Auftragsproduktion



\* Beim Fußbodenkonvektor KORAFLEX FV 11/20 kann in der Standardausführung nicht das begehbar Abdeckgitter in der länglichen Variante verwendet werden. Es ist immer eine Beratung und eventuell eine technische Änderung der Konvektorwanne notwendig.

## Technische Daten

Breite	cm	20																		11																															
Tiefe	cm	80						120						160						200						240						280																			
		0	16,1	23,6	30,5	0	16,4	24,1	30,9	0	16,7	24,4	31,1	0	17,2	25	31,4	0	17,4	25,1	31,7	0	17,7	25,3	31,7	0	17,7	25,3	31,7	0	17,7	25,3	31,7																		
Gesamtlänge	cm	Aus.						Aus.						Aus.						Aus.						Aus.						Aus.																			
		1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3																			
Lärmpegel – akustischer Druck 1m	dB(A)	18	77	563	724	884	148	1078	1385	1692	220	1605	2061	2518	292	2134	2741	3348	364	2659	3416	4173	436	3185	4091	4997	20	542	696	850	142	1037	1332	1627	211	1544	1983	2422	281	2053	2636	3220	350	2558	3285	4013	419	3063	3934	4806	
		20	74	542	696	850	142	1037	1332	1627	211	1544	1983	2422	281	2053	2636	3220	350	2558	3285	4013	419	3063	3934	4806	22	71	520	668	816	136	996	1279	1562	203	1482	1904	2325	270	1971	2532	3092	336	2456	3155	3853	403	2941	3778	4615
Leistung	W/V	5,5/13,5						11/13,5						12/13,5						20/13,5						22,5/13,5						23,5/13,5																			
		Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3 <th>Aus.</th> <td>1</td> <td>2</td> <td>3<th>Aus.</th><td>1</td><td>2</td><td>3<th>Aus.</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td></td></td>	Aus.	1	2	3 <th>Aus.</th> <td>1</td> <td>2</td> <td>3<th>Aus.</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td></td>	Aus.	1	2	3 <th>Aus.</th> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td>	Aus.	1	2	3																						
Position des Umschalters Umd.		Aus.						Aus.						Aus.						Aus.						Aus.						Aus.																			
		18	48	348	447	546	91	665	855	1044	136	990	1272	1554	180	1317	1692	2067	225	1641	2108	2575	269	1966	2525	3084	20	45	326	419	512	85	624	802	979	127	929	1193	1457	169	1235	1587	1938	211	1539	1977	2415	252	1843	2368	2892
Heizleistung	t1 °C	75/65 °C						70/55 °C						55/45 °C						50/40 °C						45/35 °C						30/20 °C																			
		18	77	563	724	884	148	1078	1385	1692	220	1605	2061	2518	292	2134	2741	3348	364	2659	3416	4173	436	3185	4091	4997	20	452	696	850	142	1037	1332	1627	211	1544	1983	2422	281	2053	2636	3220	350	2558	3285	4013	419	3063	3934	4806	
75/65 °C		20	74	542	696	850	142	1037	1332	1627	211	1544	1983	2422	281	2053	2636	3220	350	2558	3285	4013	419	3063	3934	4806	22	71	520	668	816	136	996	1279	1562	203	1482	1904	2325	270	1971	2532	3092	336	2456	3155	3853	403	2941	3778	4615
		22	71	520	668	816	136	996	1279	1562	203	1482	1904	2325	270	1971	2532	3092	336	2456	3155	3853	403	2941	3778	4615	20	66	483	620	757	126	924	1186	1449	188	1375	1766	2157	250	1828	2348	2868	312	2278	2926	3574	374	2728	3504	4280
70/55 °C		20	63	461	592	723	121	882	1133	1384	180	1313	1687	2060	239	1746	2243	2740	298	2176	2795	3414	357	2606	3347	4089	22	60	439	564	690	115	841	1080	1320	171	1252	1608	1964	228	1665	2138	2612	284	2074	2665	3255	340	2484	3191	3898
		22	60	439	564	690	115	841	1080	1320	171	1252	1608	1964	228	1665	2138	2612	284	2074	2665	3255	340	2484	3191	3898	18	66	483	620	757	126	924	1186	1449	188	1375	1766	2157	250	1828	2348	2868	312	2278	2926	3574	374	2728	3504	4280
55/45 °C		20	45	326	419	512	85	624	802	979	127	929	1193	1457	169	1235	1587	1938	211	1539	1977	2415	252	1843	2368	2892	22	42	305	391	478	80	583	749	914	119	867	1114	1361	158	1153	1482	1810	197	1437	1846	2255	236	1721	2211	2701
		22	42	305	391	478	80	583	749	914	119	867	1114	1361	158	1153	1482	1810	197	1437	1846	2255	236	1721	2211	2701	18	48	348	447	546	91	665	855	1044	136	990	1272	1554	180	1317	1692	2067	225	1641	2108	2575	269	1966	2525	3084
50/40 °C		20	37	272	349	427	71	521	669	817	106	775	995	1216	141	1031	1324	1617	176	1284	1650	2015	211	1538	1975	2413	22	34	250	322	393	66	479	616	752	98	713	916	1119	130	949	1218	1488	162	1182	1518	1855	194	1416	1818	2221
		22	34	250	322	393	66	479	616	752	98	713	916	1119	130	949	1218	1488	162	1182	1518	1855	194	1416	1818	2221	18	33	240	308	376	63	459	589	719	93	682	877	1071	124	908	1166	1424	155	1131	1453	1774	185	1354	1740	2125
45/35 °C		20	30	218	280	342	57	417	536	654	85	621	797	974	113	826	1060	1295	141	1029	1321	1614	169	1232	1582	1933	22	27	196	252	308	51	376	482	589	77	559	718	877	102	743	955	1166	127	926	1190	1454	152	1109	1425	1741

- Wärmeexponent m = 0,994

Berichtigungskoeffizient Seite 56 • Montage Seite 70 • Regulierung Seite 82 • Abdeckgitter Seite 18

# Bodenkanalkonvektor mit Ventilator KORAFLEX FV 11/28



- dient zum Heizen
- hohe Heizleistung
- geringer Lärm bei max. Drehzahl
- Steuermöglichkeit mittels BMS (Building Managing System)
- kann in Ausführung Economic, Exclusive, Inox bestellt werden
- Konvektor ist für trockene Umgebung bestimmt

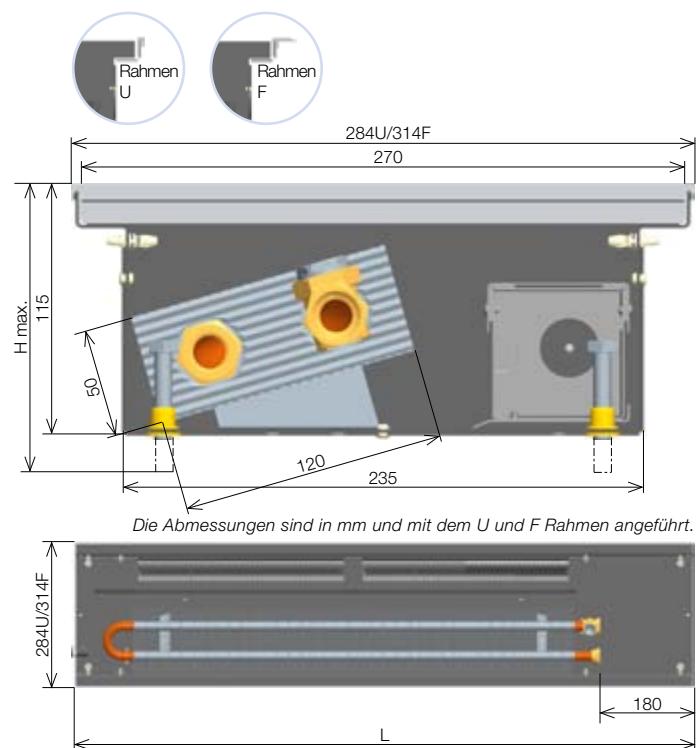
## Spezifikation

Breite inklusive U/F Rahmen (mm)	284U/314F
Breite der Bodenwanne (mm)	235
Gitterbreite (mm)	270
Max. einstellbare Höhe (H max. mm)	115–142
Tiefe der Wanne (mm)	115
Länge (L mm)	800 bis 2 800 (nach 400 mm)
Höhe des Wärmetauschers (mm)	50
Breite des Wärmetauschers (mm)	120
Wirksame Länge des Wärmetauschers (mm)	L - 350
Durchmesser des Umlaufrades der Ventilatoren (mm)	40
Anschluss an das Heizsystem	2x G 1/2" innen
Wannenmaterial	verzinkter Stahl, Edelstahl AISI 304

**Variante Economic** • schwarz lackierter verzinkter Stahlwanne, Wärmetauscher ohne Oberflächenbehandlung

**Variante Exclusive** • schwarz lackierte verzinkte Stahlwanne, schwarz lackierter Wärmetauscher\*

**Variante Inox** • nicht lackierte Edelstahlwanne AISI 304, nicht lackierter Wärmetauscher, nur für trockene Umgebung\* \* Auftragsproduktion



## Technische Daten



Breite	cm	28																							
Tiefe	cm	11																							
Gesamtlänge	cm	80			120			160			200			240			280								
Lärmpegel - akustischer Druck 1m	dB(A)	0	16,1	23,6	30,5	0	16,4	24,1	30,9	0	16,7	24,4	31,1	0	17,2	25	31,4	0	17,4	25,1	31,7	0	17,7	25,3	31,7
Leistung	W/V	5,5/13,5			11/13,5			12/13,5			20/13,5			22,5/13,5			23,5/13,5								
Position des Umschalters Umd.		Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3				
Heizleistung	t1 °C	Heizleistung [W]/EN 442																							
90/70 °C	20	203	657	867	1070	364	1241	1638	2020	525	1826	2409	2861	687	2409	3180	3922	848	2994	3951	4872	1009	3578	4721	5823
75/65 °C	18	173	561	741	914	311	1060	1399	1726	449	1560	2058	2444	587	2059	2717	3350	725	2558	3375	4163	862	3057	4034	4975
	<b>20</b>	<b>166</b>	<b>538</b>	<b>710</b>	<b>875</b>	<b>298</b>	<b>1016</b>	<b>1340</b>	<b>1653</b>	<b>430</b>	<b>1494</b>	<b>1971</b>	<b>2341</b>	<b>562</b>	<b>1972</b>	<b>2602</b>	<b>3209</b>	<b>694</b>	<b>2450</b>	<b>3233</b>	<b>3987</b>	<b>826</b>	<b>2928</b>	<b>3864</b>	<b>4765</b>
70/55 °C	22	159	514	678	837	285	971	1281	1581	411	1428	1884	2238	537	1885	2488	3068	663	2342	3091	3812	790	2799	3694	4556
	<b>18</b>	<b>144</b>	<b>467</b>	<b>617</b>	<b>761</b>	<b>259</b>	<b>883</b>	<b>1165</b>	<b>1437</b>	<b>374</b>	<b>1298</b>	<b>1713</b>	<b>2034</b>	<b>488</b>	<b>1713</b>	<b>2261</b>	<b>2789</b>	<b>603</b>	<b>2129</b>	<b>2809</b>	<b>3465</b>	<b>718</b>	<b>2544</b>	<b>3358</b>	<b>4141</b>
55/45 °C	20	137	444	585	722	246	838	1106	1364	355	1233	1626	1931	464	1627	2147	2648	573	2021	2667	3289	681	2415	3188	3931
	<b>22</b>	<b>130</b>	<b>421</b>	<b>555</b>	<b>684</b>	<b>233</b>	<b>794</b>	<b>1048</b>	<b>1293</b>	<b>336</b>	<b>1168</b>	<b>1541</b>	<b>1831</b>	<b>439</b>	<b>1542</b>	<b>2035</b>	<b>2510</b>	<b>543</b>	<b>1916</b>	<b>2528</b>	<b>3118</b>	<b>646</b>	<b>2290</b>	<b>3021</b>	<b>3726</b>
50/40 °C	18	102	329	434	536	182	622	820	1012	263	914	1206	1433	344	1207	1592	1964	425	1499	1979	2440	506	1792	2365	2916
	<b>20</b>	<b>95</b>	<b>307</b>	<b>405</b>	<b>499</b>	<b>170</b>	<b>579</b>	<b>764</b>	<b>942</b>	<b>245</b>	<b>852</b>	<b>1123</b>	<b>1334</b>	<b>320</b>	<b>1124</b>	<b>1483</b>	<b>1829</b>	<b>396</b>	<b>1396</b>	<b>1843</b>	<b>2273</b>	<b>471</b>	<b>1669</b>	<b>2202</b>	<b>2716</b>
45/35 °C	22	88	284	375	462	157	536	708	873	227	789	1041	1236	297	1041	1374	1694	366	1293	1707	2105	436	1546	2040	2516
50/40 °C	18	84	273	361	445	151	516	681	840	218	759	1001	1189	285	1002	1322	1630	353	1244	1642	2026	420	1487	1963	2421
	<b>20</b>	<b>78</b>	<b>251</b>	<b>331</b>	<b>409</b>	<b>139</b>	<b>474</b>	<b>626</b>	<b>772</b>	<b>201</b>	<b>698</b>	<b>920</b>	<b>1093</b>	<b>262</b>	<b>921</b>	<b>1215</b>	<b>1499</b>	<b>324</b>	<b>1144</b>	<b>1510</b>	<b>1862</b>	<b>386</b>	<b>1367</b>	<b>1804</b>	<b>2225</b>
45/35 °C	22	71	229	302	373	127	433	571	704	183	636	840	997	239	840	1108	1367	296	1044	1377	1699	352	1247	1646	2030
45/35 °C	18	67	218	287	354	121	411	543	670	174	605	798	948	228	799	1054	1300	281	992	1309	1615	335	1186	1565	1930
	<b>20</b>	<b>61</b>	<b>196</b>	<b>259</b>	<b>319</b>	<b>109</b>	<b>371</b>	<b>489</b>	<b>603</b>	<b>157</b>	<b>545</b>	<b>719</b>	<b>854</b>	<b>205</b>	<b>720</b>	<b>950</b>	<b>1171</b>	<b>253</b>	<b>894</b>	<b>1180</b>	<b>1455</b>	<b>301</b>	<b>1069</b>	<b>1410</b>	<b>1739</b>
45/35 °C	22	54	175	231	284	97	330	436	537	140	486	641	761	183	641	846	1043	226	796	1051	1296	268	952	1256	1549

- Wärmeexponent m = 1,1

Berichtigungskoeffizient Seite 56 • Montage Seite 70 • Regulierung Seite 82 • Abdeckgitter Seite 18

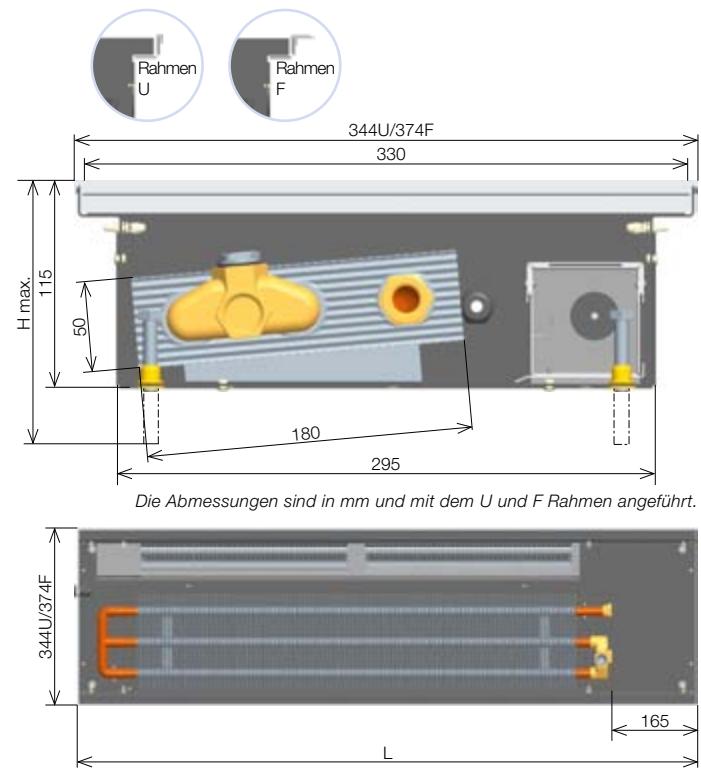
# Bodenkanalkonvektor mit Ventilator KORAFLEX FV 11/34

**OPTIMIZED CONVECTION**

- dient zum Heizen
- Konvektor mit hoher Leistung bei optimaler Breite
- leiser Betrieb bei niedriger Drehzahl
- Steuermöglichkeit mittels BMS (Building Managing System)
- kann in Ausführung Economic, Exclusive, Inox bestellt werden
- Konvektor ist für trockene Umgebung bestimmt

## Spezifikation

Breite inklusive U/F Rahmen (mm)	344U/374F
Breite der Bodenwanne (mm)	295
Gitterbreite (mm)	330
Max. einstellbare Höhe (H max. mm)	115–142
Tiefe der Wanne (mm)	115
Länge (L mm)	800 bis 2 800 (nach 400 mm)
Höhe des Wärmetauschers (mm)	50
Breite des Wärmetauschers (mm)	180
Wirksame Länge des Wärmetauschers (mm)	L - 350
Durchmesser des Umlaufrades der Ventilatoren (mm)	40
Anschluss an das Heizsystem	2x G 1/2" innen
Wannenmaterial	verzinkter Stahl, Edelstahl AISI 304



**Variante Economic** • schwarz lackierter verzinkter Stahlwanne, Wärmetauscher ohne Oberflächenbehandlung

**Variante Exclusive** • schwarz lackierte verzinkte Stahlwanne, schwarz lackierter Wärmetauscher\*

**Variante Inox** • nicht lackierte Edelstahlwanne AISI 304, nicht lackierter Wärmetauscher, nur für trockene Umgebung\*

\* Auftragsproduktion

## Technische Daten

Breite	cm	34																							
		11																							
Tiefe	cm	11																							
		11																							
Gesamtlänge	cm	80 120 160 200 240 280																							
Lärmpegel - akustischer Druck 1m	dB(A)	0	16,1	23,6	30,5	0	16,4	24,1	30,9	0	16,7	24,4	31,1	0	17,2	25	31,4	0	17,4	25,1	31,7	0	17,7	25,3	31,7
Leistung	W/V	5,5/13,5 11/13,5 12/13,5 20/13,5 22,5/13,5 23,5/13,5																							
Position des Umschalters Umd.		Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3				
Heizleistung	t1 °C	Heizleistung [W]/EN 442																							
90/70 °C	20	195	873	1119	1364	369	1650	2113	2577	543	2426	3108	3790	716	3202	4102	5002	890	3978	5097	6215	1064	4755	6091	7428
	18	167	746	956	1166	315	1409	1805	2202	464	2073	2655	3238	612	2736	3505	4274	760	3399	4354	5310	909	4062	5204	6346
75/65 °C	20	160	715	915	1116	302	1350	1729	2109	444	1985	2543	3101	586	2620	3357	4093	728	3255	4171	5086	870	3891	4984	6078
	22	153	683	875	1067	289	1291	1653	2016	425	1898	2431	2965	560	2505	3209	3914	696	3112	3987	4862	832	3720	4765	5811
70/55 °C	18	141	629	805	982	266	1187	1521	1855	391	1746	2237	2728	516	2305	2953	3601	641	2864	3669	4474	766	3423	4385	5347
	20	134	598	766	934	252	1129	1446	1763	371	1660	2127	2593	490	2191	2807	3423	609	2722	3488	4253	728	3254	4168	5083
	22	127	567	726	885	239	1071	1371	1672	352	1574	2017	2459	465	2078	2662	3246	578	2582	3308	4033	690	3086	3953	4820
55/45 °C	18	98	437	560	683	185	826	1058	1291	272	1215	1556	1898	359	1604	2055	2505	446	1993	2553	3113	533	2381	3051	3720
	20	91	407	522	636	172	770	986	1202	253	1132	1450	1768	334	1494	1914	2334	415	1856	2378	2899	496	2218	2842	3465
	22	84	378	484	590	160	713	914	1114	235	1049	1344	1639	310	1385	1774	2163	385	1720	2204	2688	460	2056	2634	3212
50/40 °C	18	81	363	465	567	153	685	878	1071	225	1008	1291	1574	298	1330	1704	2078	370	1653	2117	2582	442	1975	2531	3086
	20	75	333	427	521	141	630	807	984	207	926	1186	1447	273	1222	1566	1910	340	1519	1946	2373	406	1815	2325	2835
	22	68	304	390	475	129	575	736	898	189	845	1082	1320	249	1115	1429	1742	310	1386	1775	2165	370	1656	2121	2587
45/35 °C	18	65	290	371	452	122	547	701	855	180	805	1031	1257	238	1062	1361	1659	295	1319	1690	2061	353	1577	2020	2464
	20	58	261	334	407	110	493	631	770	162	724	928	1132	214	956	1225	1494	266	1188	1522	1856	318	1420	1819	2218
	22	52	232	298	363	98	439	562	685	144	645	827	1008	190	852	1091	1330	237	1058	1356	1653	283	1265	1620	1976

- Wärmeexponent m = 1,1

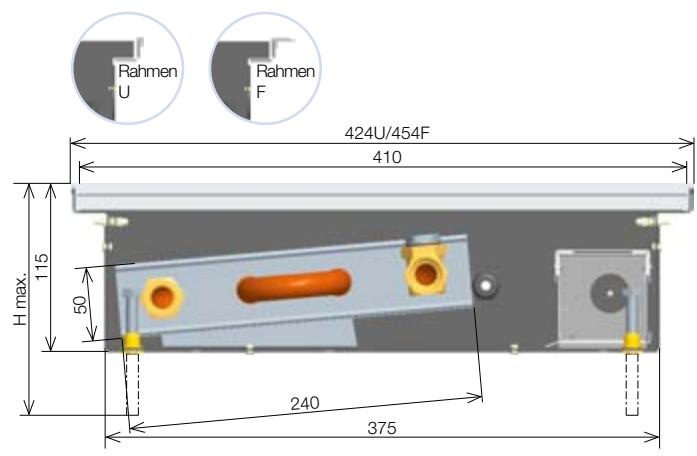
Berichtigungskoeffizient Seite 56 • Montage Seite 70 • Regulierung Seite 82 • Abdeckgitter Seite 18

# Bodenkanalkonvektor mit Ventilator KORAFLEX FV 11/42

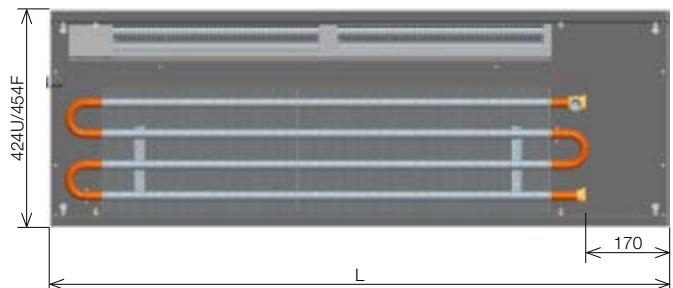
- dient zum Heizen
- höchste Heizleistung
- geringer Lärm bei max. Drehzahl
- Steuermöglichkeit mittels BMS (Building Managing System)
- kann in Ausführung Economic, Exclusive, Inox bestellt werden
- Konvektor ist für trockene Umgebung bestimmt

## Spezifikation

Breite inklusive U/F Rahmen (mm)	424U/454F
Breite der Bodenwanne (mm)	375
Gitterbreite (mm)	410
Max. einstellbare Höhe (H max. mm)	115–142
Tiefe der Wanne (mm)	115
Länge (L mm)	800 bis 2 800 (nach 400 mm)
Höhe des Wärmetauschers (mm)	50
Breite des Wärmetauschers (mm)	240
Wirksame Länge des Wärmetauschers (mm)	L - 350
Durchmesser des Umlaufrades der Ventilatoren (mm)	40
Anschluss an das Heizsystem	2x G 1/2" innen
Wannenmaterial	verzinkter Stahl, Edelstahl AISI 304



Die Abmessungen sind in mm und mit dem U und F Rahmen angeführt.



**Variante Economic** • schwarz lackierter verzinkter Stahlwanne, Wärmetauscher ohne Oberflächenbehandlung

**Variante Exclusive** • schwarz lackierte verzinkte Stahlwanne, schwarz lackierter Wärmetauscher\*

**Variante Inox** • nicht lackierte Edelstahlwanne AISI 304, nicht lackierter Wärmetauscher, nur für trockene Umgebung\* \* Auftragsproduktion



## Technische Daten

Breite	cm	42																								
		11																								
Tiefe	cm	80						120						160						200						
		0	16,1	23,6	30,5	0	16,4	24,1	30,9	0	16,7	24,4	31,1	0	17,2	25	31,4	0	17,4	25,1	31,7	0	17,7	25,3	31,7	
Gesamtlänge	cm	18						230						231						2987						
		455	522	589	656	724	791	858	925	992	1059	1126	1193	1260	1327	1394	1461	1528	1595	1662	1729	1796	1863	1930		
Lärmpegel - akustischer Druck 1m	dB(A)	20						21						230						231						
		16,1	23,6	30,5	38,2	45,8	52,4	59,0	65,6	72,2	78,8	85,4	92,0	98,6	105,2	111,8	118,4	125,0	131,6	138,2	144,8	151,4	158,0	164,6		
Leistung	W/V	22						210						298						298						
		5,5	13,5	5,5	13,5	5,5	13,5	5,5	13,5	5,5	13,5	5,5	13,5	5,5	13,5	5,5	13,5	5,5	13,5	5,5	13,5	5,5	13,5	5,5		
Position des Umschalters Umd.		Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2		
Heizleistung	t1 °C	Heizleistung [W]/EN 442																		280						
		90/70 °C	20	270	1234	1581	1929	509	2331	2987	3643	749	3428	4393	5358	989	4525	5798	7072	1229	5622	7204	8786	1468	6719	8610
75/65 °C		18	230	1054	1351	1648	435	1991	2552	3113	640	2929	3753	4577	845	3866	4954	6042	1050	4803	6155	7507	1254	5740	7356	8971
		20	221	1010	1294	1578	417	1907	2444	2981	613	2805	3595	4384	809	3703	4745	5787	1005	4600	5895	7190	1201	5498	7045	8593
70/55 °C		22	211	965	1237	1509	399	1824	2337	2850	586	2682	3437	4191	774	3540	4536	5533	961	4398	5636	6874	1149	5256	6736	8215
		18	194	888	1138	1388	367	1678	2150	2622	539	2468	3162	3857	712	3257	4174	5091	884	4047	5186	6325	1057	4836	6198	7559
55/45 °C		20	185	844	1082	1320	349	1595	2044	2493	513	2346	3006	3666	677	3096	3968	4840	841	3847	4930	6013	1005	4598	5892	7186
		22	175	801	1026	1252	331	1513	1939	2364	486	2225	2851	3477	642	2937	3763	4590	797	3648	4675	5702	953	4360	5588	6815
50/40 °C		18	135	618	792	966	255	1167	1496	1825	375	1717	2200	2683	495	2266	2904	3542	615	2816	3608	4401	735	3365	4312	5259
		20	126	576	738	900	238	1087	1394	1700	349	1599	2049	2499	461	2111	2705	3299	573	2623	3361	4099	685	3134	4017	4899
45/35 °C		22	117	534	684	834	220	1008	1292	1575	324	1482	1900	2317	428	1957	2507	3058	531	2431	3115	3799	635	2905	3723	4541
		18	112	513	657	801	212	968	1241	1514	311	1424	1825	2226	411	1880	2409	2938	510	2336	2993	3650	610	2791	3577	4363
		20	103	471	604	736	194	890	1140	1391	286	1309	1677	2045	377	1727	2213	2700	469	2146	2750	3354	561	2565	3287	4009
		22	94	430	551	672	177	812	1040	1269	261	1194	1530	1866	344	1576	2020	2463	428	1958	2509	3060	511	2340	2999	3657
		18	89	409	524	640	169	773	991	1208	248	1137	1457	1777	328	1501	1923	2346	407	1865	2389	2914	487	2228	2856	3483
		20	81	369	472	576	152	696	892	1088	224	1024	1312	1600	295	1351	1732	2112	367	1679	2152	2624	439	2007	2571	3136
		22	72	328	421	513	135	620	794	969	199	912	1168	1425	263	1203	1542	1881	327	1495	1916	2337	391	1787	2290	2793

• Wärmeexponent m = 1,1

Berichtigungskoeffizient Seite 56 • Montage Seite 70 • Regulierung Seite 82 • Abdeckgitter Seite 18

# Berichtigungskoeffizient kt für unterschiedliche Systemtemperaturen $\Delta t$ (K)

## KORAFLEX FV 8/16

$\Delta t$ (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
kt	0,342	0,362	0,382	0,402	0,422	0,442	0,463	0,483	0,503	0,524	0,544	0,564	0,585	0,605	0,626	0,646
$\Delta t$ (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
kt	0,667	0,688	0,708	0,729	0,750	0,770	0,791	0,812	0,833	0,854	0,874	0,895	0,916	0,937	0,958	0,979
$\Delta t$ (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
kt	1,000	1,021	1,042	1,063	1,084	1,105	1,126	1,147	1,169	1,190	1,211					

• Wärmeexponent m = 1,05

## KORAFLEX FV 8/28

$\Delta t$ (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
kt	0,320	0,340	0,360	0,380	0,400	0,420	0,441	0,461	0,482	0,503	0,524	0,545	0,566	0,587	0,608	0,629
$\Delta t$ (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
kt	0,650	0,672	0,693	0,715	0,736	0,758	0,780	0,801	0,823	0,845	0,867	0,889	0,911	0,933	0,955	0,978
$\Delta t$ (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
kt	1,000	1,022	1,045	1,067	1,090	1,112	1,135	1,157	1,180	1,203	1,226					

• Wärmeexponent m = 1,1159

## KORAFLEX FV 9/28

$\Delta t$ (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
kt	0,325	0,345	0,365	0,385	0,405	0,426	0,446	0,467	0,487	0,508	0,529	0,549	0,570	0,591	0,612	0,633
$\Delta t$ (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
kt	0,654	0,676	0,697	0,718	0,740	0,761	0,782	0,804	0,826	0,847	0,869	0,891	0,912	0,934	0,956	0,978
$\Delta t$ (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
kt	1,000	1,022	1,044	1,066	1,088	1,110	1,133	1,155	1,177	1,200	1,222					

• Wärmeexponent m = 1,0996

## KORAFLEX FV 11/20

$\Delta t$ (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
kt	0,362	0,382	0,402	0,422	0,442	0,462	0,482	0,502	0,522	0,542	0,562	0,582	0,602	0,622	0,642	0,662
$\Delta t$ (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
kt	0,682	0,701	0,721	0,741	0,761	0,781	0,801	0,821	0,841	0,861	0,881	0,901	0,920	0,940	0,960	0,980
$\Delta t$ (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
kt	1,000	1,020	1,040	1,060	1,080	1,099	1,119	1,139	1,159	1,179	1,199					

• Wärmeexponent m = 0,994

## KORAFLEX FV 11/28, 11/34, 11/42

$\Delta t$ (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
kt	0,325	0,345	0,365	0,385	0,405	0,426	0,446	0,467	0,487	0,508	0,528	0,549	0,570	0,591	0,612	0,633
$\Delta t$ (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
kt	0,654	0,675	0,697	0,718	0,739	0,761	0,782	0,804	0,825	0,847	0,869	0,891	0,912	0,934	0,956	0,978
$\Delta t$ (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
kt	1,000	1,022	1,044	1,066	1,088	1,111	1,133	1,155	1,177	1,200	1,222					

• Wärmeexponent m = 1,1

## Gewicht und Wasservolumen

Typ	8/16	8/28	9/28	11/20	11/28	11/34	11/42
kg/lfm	5,38	7,3	8,5	6,53	9	11,2	12
Edelstahl kg/1 lfm	5,3	7,1	8,3	6,4	9	11	12
l/1 lfm	0,22	0,4	0,4	0,5	0,4	0,6	0,6

Die Gewichtsangaben sind ohne Verpackung angeführt.

# Bestellcodes KORAFLEX FV Konvektoren



			Länge (cm)	Tiefe (cm)	Breite (cm)						
Economic	Wanne Stahl schwarz/ nicht lackierter Wärmetauscher	FVE	...	..	..	-	N	P	0	R	U 1
Exclusive	Wanne Stahl schwarz/ schwarzer Wärmetauscher*	FVX	...	..	..	-	N	P	0	R	U 1
Inox	Edelstahlwanne schwarz/ nicht lackierter Wärmetauscher*	FVI	...	..	..	-	N	P	0	R	U 1

\* Auftragsproduktion

Fußbodenkonvektoren  
mit Ventilator KORAFLEX FV

Wannentyp -  
Platzierung der  
Wasserzuleitung  
P rechts (Ansicht  
vom Raum)  
L links (Ansicht vom  
Raum)\*

Ausführung der Stirnseite  
der Konvektoranlage  
0 ohne Senkung  
der Stirnseiten  
1 gesenktes Stirnseiten  
auf der Zuleitungsseite\*  
2 Senkung der Stirnseite  
auf der gegenüberliegen-  
den Seite der Zuleitung\*  
3 Senkung beider Stirn-  
seiten\*

Rahmentyp  
N mit keinem  
Rahmen  
bestückt\*  
U U Profil  
F F Profil\*

Der Konvektor ist mit der  
schalldämmenden Folie versehen  
A ja\*  
N nein

Lamellenorientierung  
R quer  
L länglich\*

Rahmenausführung  
0 mit keinem Rahmen  
bestückt\*  
1 Aluminium/silber elox  
2 Aluminium/bronze elox\*  
3 Aluminium/helle Bronze  
elox\*

## Bestellbeispiel

KORAFLEX FV, Länge 120 cm, Tiefe 11 cm, Breite 34 cm mit schwarzem Wärmetauscher und Rahmen in F Form, bronze elox = Ausführung Exclusive. Ohne schalldämmende Folien und mit der Möglichkeit von der Bestückung mit dem Quergitter.

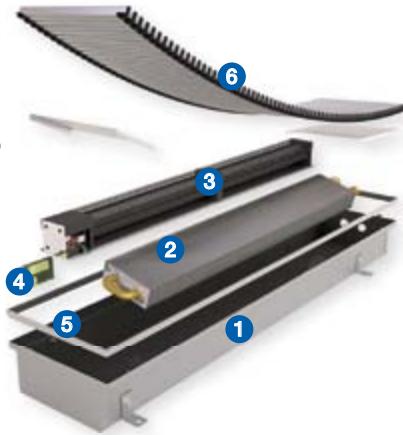
Bestellcode – FVX1201134-NP0RF2

Im Fall, dass in der Bestellung keine Spezifikation des Zierrahmens, der Wanne und des Heizwärmetauschers angeführt ist, wird der Konvektor aus Stahl, schwarz lackiertem Blech, einem silbernen Wärmetauscher hergestellt und mit einem silbernen Gitter in U Form bestückt (Variante Economic).

Montage Seite 70 • Regulierung Seite 82 • Abdeckgitter Seite 18

## Zerlegen der Konvektoren

- 1 Wanne des Bodenkonvektors
- 2 Heizwärmetauscher
- 3 Ventilator
- 4 Anschlussklemmleiste (F Box)
- 5 Zierrahmen
- 6 begehbares Gitter



## Lieferumfang und wählbare Spezifikationen

### Standardlieferung – Inhalt

- verzinkte und lackierte Stahlwanne RAL 9005 – schwarz
- Al/Cu Wärmetauscher mit geringem Wasservolumen, Entlüftungsventil und mit einzigartig geformten Lamellen für eine höhere Heizleistung
- System von Niedrigenergieventilatoren
- Anschlussklemmleiste (F Box)
- Wärmeschalter des Wärmetauschers
- Seitenbleche in Wannenfarbe
- Aluzierrahmen, U Profil, Oberflächenbehandlung silber elox
- Fixierungsverankerungen für die Befestigung des Konvektors im Boden
- ein Paar elastischer Edelstahlschläuche für einen einfachen Anschluss an das Heizsystem
- Sololit Abdeckplatte, zum Schutz des Wärmetauschers vor Staub und Bauschmutz
- Einstellschrauben mit einer Nivellierung von ca. 25 mm um Bodenunebenheiten auszugleichen
- das Set ist gut verpackt und enthält eine Montageanleitung

### Wählbares Zubehör

- Edelstahlausführung der Wanne AISI 304 (Inox) für trockene Umgebung
- Farbe des eloxierten Al Rahmens – Alu natur, hell und dunkel Bronze am F Profil oder helles und dunkles Bronze am U Profil siehe Skizze Seite 23
- schwarze Spritzfarbe am Wärmetauscher (Ausführung Exclusive)
- Verschlussverschraubung, thermostatisches Ventil, Kopf und Thermoantrieb
- Abdeckplatte mit erhöhter Festigkeit
- Wanne mit akustischem Absorptionsmaterial (Lärmreduktion um 1 bis 3 dB) siehe Seite 88

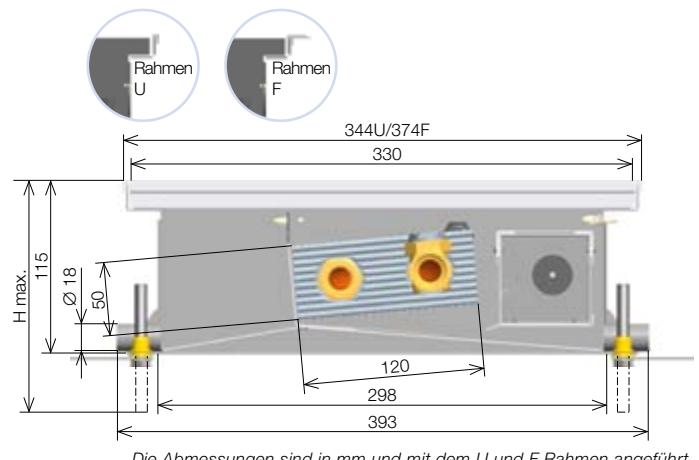
### Anmerkung

- In der Standardlieferung ist keine Regulation enthalten
- Die Regulation muss getrennt, gemäß den technischen Parametern bestellt werden
- Elektroregulation und Regulationselemente siehe Seite 82
- Die Regulation ist für alle OC Heizkörper gleich

# Poolkanalkonvektor mit Ventilator KORAFLEX FV 11/34 InPool

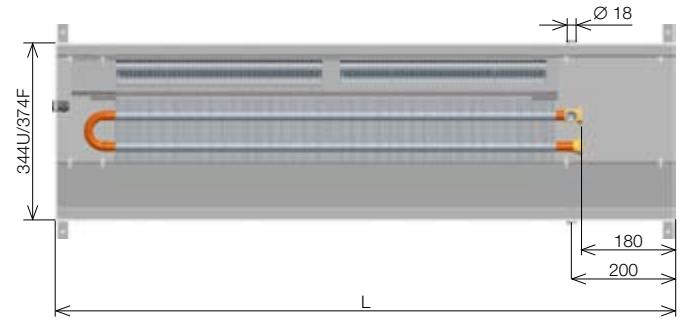
 OPTIMIZED CONVECTION

- dient zum Heizen
- mit einem Wasserabfluss und einer Trennwand bestückt
- hohe Heizleistung
- geringer Lärm bei max. Drehzahl
- Steuermöglichkeit mittels BMS (Building Managing System)
- besondere Garantie- und Installationsbedingungen
- wir empfehlen ein Aluminiumgitter
- nur in der Ausführung InPool lieferbar
- Konvektor ist für eine feuchte Umgebung (z.B. Schwimmbäder, Wintergärten) bestimmt



## Spezifikation

Breite inklusive U/F Rahmen (mm)	344U/374F
Breite der Bodenwanne (mm)	298
Gitterbreite (mm)	330
Max. einstellbare Höhe (H max. mm)	123–150
Tiefe der Wanne (mm)	115
Länge (L mm)	800 bis 2 800 (nach 400 mm)
Höhe des Wärmetauschers (mm)	50
Breite des Wärmetauschers (mm)	120
Wirksame Länge des Wärmetauschers (mm)	L - 350
Durchmesser des Umlaufrades der Ventilatoren (mm)	40
Anschluss an das Heizsystem	2x G 1/2" innen
Wannenmaterial	Edelstahl AISI 316



\* Beim Fußbodenkonvektor KORAFLEX FV 11/34 InPool kann in der Standardausführung nicht das begehbarde Abdeckgitter in der länglichen Variante verwendet werden. Es ist immer eine Beratung und eventuell eine technische Änderung der Konvektorwanne notwendig.



## Technische Daten

Breite	cm	34																							
Tiefe	cm	11																							
Gesamtlänge	cm	80			120			160			200			240			280								
Lärmpegel - akustischer Druck 1m	dB(A)	0	16,1	23,6	30,5	0	16,4	24,1	30,9	0	16,7	24,4	31,1	0	17,2	25	31,4	0	17,4	25,1	31,7	0	17,7	25,3	31,7
Leistung	W/V	5,5/13,5			11/13,5			12/13,5			20/13,5			22,5/13,5			23,5/13,5								
Position des Umschalters Umd.		Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3				
Heizleistung	t1 °C	Heizleistung [W]/EN 442																							
90/70 °C	20	203	657	867	1070	364	1241	1638	2020	525	1643	2168	2575	687	2409	3180	3922	848	2694	3555	4385	1009	2862	3777	4659
75/65 °C	18	173	561	741	914	311	1060	1399	1726	449	1404	1852	2200	587	2059	2717	3350	725	2302	3038	3746	862	2445	3227	3980
	20	<b>166</b>	<b>538</b>	<b>710</b>	<b>875</b>	<b>298</b>	<b>1016</b>	<b>1340</b>	<b>1653</b>	<b>430</b>	<b>1345</b>	<b>1774</b>	<b>2107</b>	<b>562</b>	<b>1972</b>	<b>2602</b>	<b>3209</b>	<b>694</b>	<b>2205</b>	<b>2910</b>	<b>3589</b>	<b>826</b>	<b>2342</b>	<b>3091</b>	<b>3812</b>
	22	159	514	678	837	285	971	1281	1581	411	1285	1696	2014	537	1885	2488	3068	663	2108	2782	3431	790	2239	2955	3644
70/55 °C	18	144	467	617	761	259	883	1165	1437	374	1168	1542	1831	488	1713	2261	2789	603	1916	2528	3118	718	2035	2686	3313
	20	137	444	585	722	246	838	1106	1364	355	1109	1463	1738	464	1627	2147	2648	573	1819	2400	2961	681	1932	2550	3145
	22	130	421	555	684	233	794	1048	1293	336	1051	1387	1648	439	1542	2035	2510	543	1724	2275	2806	646	1832	2417	2981
55/45 °C	18	102	329	434	536	182	622	820	1012	263	823	1086	1289	344	1207	1592	1964	425	1349	1781	2196	506	1433	1892	2333
	20	95	307	405	499	170	579	764	942	245	766	1011	1201	320	1124	1483	1829	396	1257	1658	2045	471	1335	1762	2173
	22	88	284	375	462	157	536	708	873	227	710	937	1112	297	1041	1374	1694	366	1164	1536	1895	436	1237	1632	2013
50/40 °C	18	84	273	361	445	151	516	681	840	218	683	901	1070	285	1002	1322	1630	353	1120	1478	1823	420	1190	1570	1937
	20	78	251	331	409	139	474	626	772	201	628	828	984	262	921	1215	1499	324	1030	1359	1676	386	1094	1443	1780
	22	71	229	302	373	127	433	571	704	183	573	756	898	239	840	1108	1367	296	939	1239	1529	352	998	1317	1624
45/35 °C	18	67	218	287	354	121	411	543	670	174	545	718	853	228	799	1054	1300	281	893	1178	1453	335	949	1252	1544
	20	61	196	259	319	109	371	489	603	157	491	647	769	205	720	950	1171	253	805	1062	1310	301	855	1128	1391
	22	54	175	231	284	97	330	436	537	140	437	577	685	183	641	846	1043	226	717	946	1166	268	761	1005	1239

- Wärmeexponent m = 1,1

Montage Seite 70 • Regulierung Seite 82 • Abdeckgitter Seite 18

# Berichtigungskoeffizient kt für unterschiedliche Systemtemperaturen $\Delta t$ (K)



## KORAFLEx FV 11/34 InPool

$\Delta t$ (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
kt	0,325	0,345	0,365	0,385	0,405	0,426	0,446	0,467	0,487	0,508	0,528	0,549	0,570	0,591	0,612	0,633
$\Delta t$ (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
kt	0,654	0,675	0,697	0,718	0,739	0,761	0,782	0,804	0,825	0,847	0,869	0,891	0,912	0,934	0,956	0,978
$\Delta t$ (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
kt	1,000	1,022	1,044	1,066	1,088	1,111	1,133	1,155	1,177	1,200	1,222					

- Wärmeexponent m = 1,1

## Gewicht und Wasservolumen und Garantie

Typ	11/34
Edelstahl kg/1 lfm	10,75
l/1 lfm	0,4

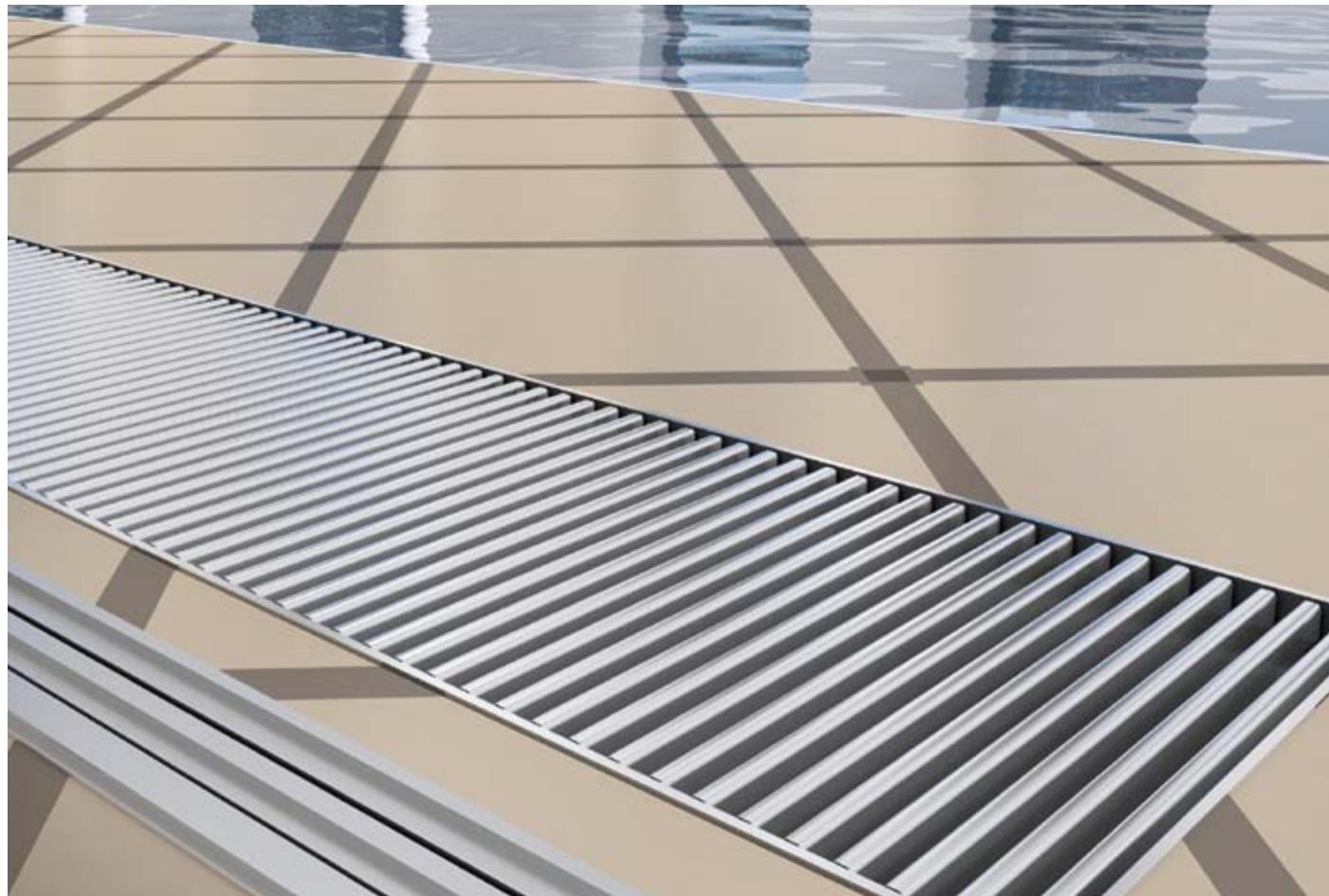
Die Gewichtsangaben sind ohne Verpackung angeführt.



**Anmerkung:** Der Fußbodenkonvektor KORAFLEx FV InPool mit Ventilator muss so eingebaut werden, damit der Teil mit dem Motor und dem Ventilator nicht mal kurzfristig mit Wasser überschwemmt wird.

### KORAFLEx FV InPool Garantie

Die Bodenkanalkonvektoren einschließlich der Bodengitter, die für die Verwendung bei Pools bestimmt sind, müssen sauber gehalten werden, regelmäßig mit sauberem Wasser gereinigt und mit geeigneten Pflegemitteln zur Konservierung des Edelstahls behandelt werden. Die Konvektoren sind mit einem Abfluss ausgestattet, der eine dauerhafte Überschwemmung des Konvektors verhindert, dieser muss durchgängig sein.



# Lieferumfang und wählbare Spezifikationen

## Standardlieferung – Inhalt

- Edelstahlwanne (chemischer Edelstahl AISI 316)
- Al/Cu Wärmetauscher mit geringem Wasservolumen, Entlüftungsventil und mit einzigartig geformten Lamellen für eine höhere Heizleistung
- getrenntes System von Niedrigenergieventilatoren
- Abflussöffnungen, inklusive Trennwand zum Auffangen von eindringendem Wasser
- Anschlussklemmleiste (F Box)
- Wärmeschalter des Wärmetauschers
- Seitenbleche in Wannenfarbe
- eloxierter AL Rahmen, U Profil, in natürlicher Aluminiumfarbe
- ein Paar elastischer Edelstahlschläuche für einen einfachen Anschluss
- Sololit Abdeckplatte, zum Schutz vor Staub und Bauschmutz.
- Einstellschrauben mit Nivellierung ca. 25 mm um Bodenunebenheiten auszugleichen und mit einer Verankerungsfahne zur Befestigung am Boden
- das Set ist gut verpackt und enthält eine Montageanleitung

## Wählbares Zubehör

- eloxierter AL Rahmen, F Profil (siehe Skizze)
- Farbe des eloxierten Al Rahmens – Alu natur, hell und dunkel Bronze am F Profil oder helles und dunkles Bronze am U Profil siehe Skizze Seite 23
- verschließbare Verschraubung, thermostat Ventil, thermostat Kopf oder Thermoantrieb
- Abdeckplatte mit erhöhter Festigkeit

## Anmerkung

- In der Standardlieferung ist keine Regulation enthalten
- Die Regulation muss getrennt, gemäß den technischen Parametern bestellt werden
- Elektroregulation und Regulationselemente siehe Seite 82
- Die Regulation ist für alle OC Heizkörper gleich



**Anmerkung:** Der Fußbodenkonvektor KORAFLEX FV InPool mit Ventilator muss so eingebaut werden, damit der Teil mit dem Motor und dem Ventilator auch kurzfristig nicht mit Wasser überschwemmt wird.

## Bestellcode KORAFLEX FV InPool 11/34

			Länge (cm)	Tiefe (cm)	Breite (cm)	Wannentyp – Platzierung der Wasserzu- leitung P rechts (Ansicht vom Raum)	Ausführung der Stirnseite der Konvektorwanne 0 ohne Senkung der Stirnseiten	Rahmentyp N mit keinem Rahmen bestückt* U U Profil F F Profil*
InPool	Edelstahlwanne für feuchte Umgebung/ nicht lackierter Wärmetauscher*	FVP	...	11	34	-	N P 0 R	U 1
* Auftragsproduktion	Fußbodenkonvektoren Poolkonvektoren mit Ventilator KORAFLEX FV InPool					Der Konvektor ist mit der schalldämmenden Folie versehen A ja* N nein	Lamellenorientierung R quer L länglich* * nur nach Zustimmung Hersteller	Rahmenausführung 0 mit keinem Rahmen bestückt* 1 Aluminium/silber elox 2 Aluminium/bronze elox* 3 Aluminium/ helle Bronze elox*

## Bestellbeispiel

Koraflex mit Ventilator, Länge 120 cm, Tiefe 11 cm, Breite 34 cm der Ausführung InPool (Edelstahlwanne, Wärmetauscher ohne Oberflächenbehandlung) und F Rahmen, silber elox = Ausführung InPool quer Gitter.

Bestellcode – FVP1201134-NP0RF1

Im Fall, dass in der Bestellung keine Spezifikation des Zierrahmen angeführt wird, wird dieser mit einem Silberrahmen in U Form bestückt.



**Anmerkung:** Die einzelnen Wannen der KORAFLEX FV InPool Konvektoren können nicht miteinander verbunden werden.

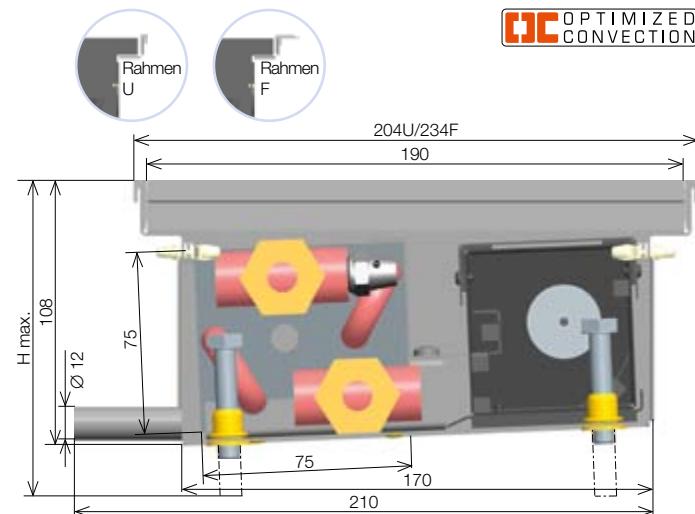
# Bodenkanalkonvektor mit Ventilator zum Heizen oder Nachkühlen KORAFLEX FI 11/20



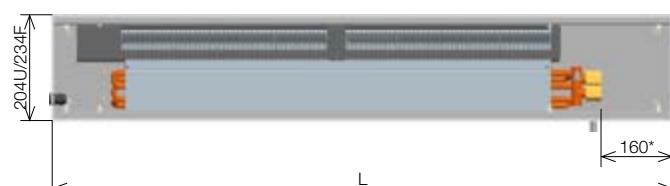
- dient zum Heizen oder Nachkühlen von Räumen
  - hohe Heiz- und Kühlleistung
  - für Zweirohrsysteme
  - Edelstahlausführung für trockene Umgebung Inox 304
  - der schlanke Typ mit kompakten Abmessungen
  - Steuermöglichkeit mittels BMS (Building Managing System)
  - Standardausführung Inox (nicht lackierter Edelstahl 304)
  - Konvektor ist für trockene Umgebung bestimmt

## Spezifikation

Breite inklusive U/F Rahmen (mm)	204U/234F
Breite der Bodenwanne (mm)	170
Gitterbreite (mm)	190
Max. einstellbare Höhe (H max. mm)	108–132
Tiefe der Wanne (mm)	108
Länge (L mm)	800 bis 2 800 (nach 400 mm)
Höhe des Wärmetauschers (mm)	75
Breite des Wärmetauschers (mm)	75
Durchmesser des Umlaufrades der Ventilatoren (mm)	40
Anschluss an das Heizsystem	2x G 1/2" innen
Wannenmaterial	Edelstahl AISI 304



Die Abmessungen sind in mm und mit dem U und F Rahmen angeführt.



\* Die durchschnittliche Entfernung für den Anschluss aller hergestellten Längen KORAFLEX FI 11/20 beträgt 160 mm.

\* Beim Fußbodenkonvektor KORAFLEX FI 11/20 kann das begehbarer Abdeckgitter in der länglichen Variante nicht verwendet werden. Es ist immer eine Beratung und eventuell eine technische Änderung der Konvektoranlage notwendig.



## Technische Daten

Breite	cm	20																								
Tiefe	cm	11																								
Längen	cm	80				120				160				200				240								
Lärmpegel – akustischer Druck 1m	dB(A)	0	16,1	23,6	30,5	0	16,4	24,1	30,9	0	16,7	24,4	31,1	0	17,2	25	31,4	0	17,4	25,1	31,7	0	17,7	25,3	31,7	
Max. Leistungsaufnahme/ DC Spannung	W/V	5,5/13,5				11/13,5				12/13,5				20/13,5				22,5/13,5				23,5/13,5				
Umdrehungsgeschwindigkeit		Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	
Kühlleistung	t1°C	Feuchtigkeit %	Kühlleistung [W]																							
6/12 °C	28	50	-	170	241	311	-	326	461	596	-	485	686	887	-	644	912	1180	-	803	1137	1470	-	962	1362	1760
	26	50	-	151	214	276	-	289	409	529	-	430	609	787	-	572	810	1047	-	713	1009	1304	-	853	1208	1562
	24	50	-	132	187	242	-	253	358	462	-	376	532	688	-	500	708	915	-	623	882	1140	-	746	1056	1366
8/14 °C	28	50	-	151	214	276	-	289	409	529	-	430	609	787	-	572	810	1047	-	713	1009	1304	-	853	1208	1562
	26	50	-	132	187	242	-	253	358	462	-	376	532	688	-	500	708	915	-	623	882	1140	-	746	1056	1366
	24	50	-	113	160	207	-	217	307	396	-	322	456	590	-	429	607	784	-	534	756	978	-	640	906	1171
10/15 °C	28	50	-	137	194	251	-	263	372	481	-	391	553	716	-	520	736	951	-	648	917	1186	-	776	1098	1420
	26	50	-	118	168	217	-	227	321	415	-	337	478	617	-	448	635	821	-	559	791	1023	-	669	948	1225
	24	50	-	100	141	182	-	191	270	349	-	284	402	519	-	377	534	690	-	470	665	860	-	563	797	1030
Heizleistung	t1°C		Heizleistung [W]/EN 442																							
75/65 °C	18	77	563	724	884	148	1078	1385	1692	220	1605	2061	2518	292	2134	2741	3348	364	2659	3416	4173	436	3185	4091	4997	
	20	74	542	696	850	142	1037	1332	1627	211	1544	1983	2422	281	2053	2636	3220	350	2558	3285	4013	419	3063	3934	4806	
	22	71	520	668	816	136	996	1279	1562	203	1482	1904	2325	270	1971	2532	3092	336	2456	3155	3853	403	2941	3778	4615	
70/55 °C	18	66	483	620	757	126	924	1186	1449	188	1375	1766	2157	250	1828	2348	2868	312	2278	2926	3574	374	2728	3504	4280	
	20	63	461	592	723	121	882	1133	1384	180	1313	1687	2060	239	1746	2243	2740	298	2176	2795	3414	357	2606	3347	4089	
	22	60	439	564	690	115	841	1080	1320	171	1252	1608	1964	228	1665	2138	2612	284	2074	2665	3255	340	2484	3191	3898	
55/45 °C	18	48	348	447	546	91	665	855	1044	136	990	1272	1554	180	1317	1692	2067	225	1641	2108	2575	269	1966	2525	3084	
	20	45	326	419	512	85	624	802	979	127	929	1193	1457	169	1235	1587	1938	211	1539	1977	2415	252	1843	2368	2892	
	22	42	305	391	478	80	583	749	914	119	867	1114	1361	158	1153	1482	1810	197	1437	1846	2255	236	1721	2211	2701	

- Wärmeexponent  $m = 0,994$

Kühlleistung mit SENSITIV angeführt. Bei anderen Betriebsbedingungen, Kühlleistungen auf Anfrage.

\* SENSITIV – Kühlleistung, die tatsächlich zum Kühlen der Luft ausgegeben wird.

BERICHTIGUNGSKOEFFIZIENT Seite 63 • MONTAGE Seite 70 • BEGÜLLERUNG Seite 82 • ABDECKKÄRTE Seite 18

# Bodenkanalkonvektor mit Ventilator zum Heizen oder Nachkühlen KORAFLEX FI 13/34

- dient zum Heizen oder Nachkühlen von Räumen
- hohe Heiz- und Kühlleistung
- für Zweirohrsysteme
- Edelstahlwanne zur Ableitung des Kondensates
- Steuermöglichkeit mittels BMS
- kann in Ausführung Economic, Exclusive, Inox bestellt werden
- Konvektor ist für trockene Umgebung bestimmt

## Spezifikation

Breite inklusive U/F Rahmen (mm)	344U/ 374F
Breite der Bodenwanne (mm)	298
Gitterbreite (mm)	330
Max. einstellbare Höhe (H max. mm)	133–160
Tiefe der Wanne (mm)	133
Länge (L mm)	1 200, 1 500, 2 000, 2 500, 3 000
Höhe des Wärmetauschers (mm)	75
Breite des Wärmetauschers (mm)	100
Durchmesser des Umlaufrades der Ventilatoren (mm)	60
Anschluss an das Heizsystem	2x G 1/2" innen
Wannenmaterial	verzinkter Stahl, Edelstahl 304, Edelstahl 316

**Variante Economic** • schwarz lackierter verzinkter Stahl mit innerer Edelstahlwanne AISI 316, Wärmetauscher ohne Oberflächenbehandlung

**Variante Exclusive** • schwarz lackierte Stahlwanne mit innerer Edelstahlwanne AISI 316, schwarz lackierter Wärmetauscher \*

**Variante Inox** • nicht lackierte Edelstahlwanne AISI 304 mit innerer Edelstahlwanne AISI 316, nicht lackierter Wärmetauscher (nur für trockene Umgebung)\*

\* Auftragsproduktion

## Technische Daten

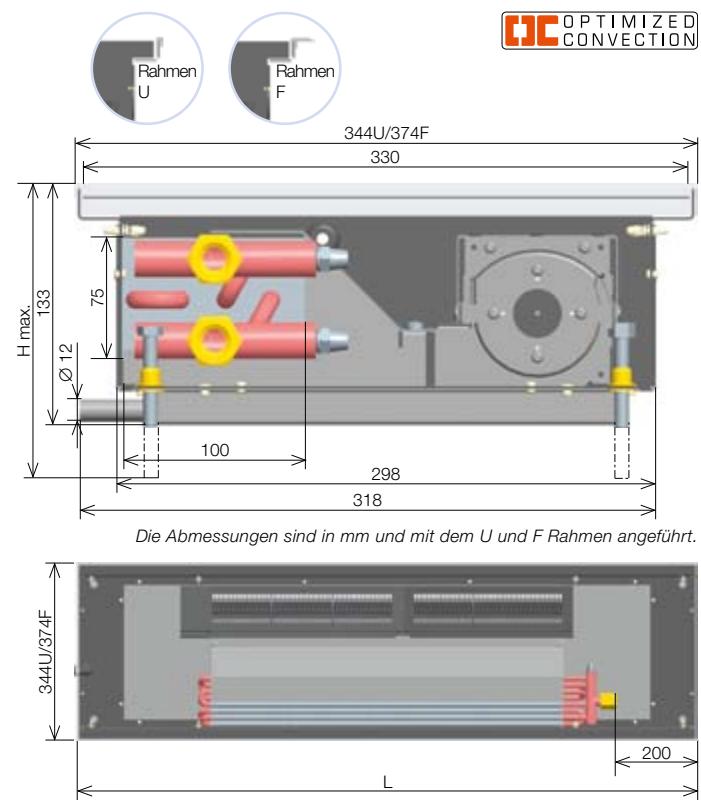
Breite	cm	34																				
Tiefe	cm	13																				
Längen	cm	120			150			200			250			300								
Lärmpegel - akustischer Druck 1m	dB(A)	0	28,6	33,1	39,3	0	28,9	33,5	39,8	0	29,3	34	40,4	0	29,6	34,4	40,9	0	29,9	34,8	41,4	
Max. Leistungsaufnahme/DC Spannung	W/V	9,5/13,5			14/13,5			18,5/13,5			23/13,5			27,5/13,5								
Umdrehungsgeschwindigkeit		Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3					
Kühlleistung	t1 °C	Feuchtigkeit %	Kühlleistung [W]																			
6/12 °C	28	50	-	542	772	1003	-	781	1113	1446	-	1179	1681	2183	-	1577	2249	2921	-	1975	2817	3658
	26	50	-	481	685	890	-	693	988	1283	-	1046	1492	1937	-	1399	1995	2591	-	1753	2499	3246
	24	50	-	420	599	778	-	605	863	1121	-	914	1304	1693	-	1223	1744	2265	-	1532	2185	2837
8/14 °C	28	50	-	481	685	890	-	693	988	1283	-	1046	1492	1937	-	1399	1995	2591	-	1753	2499	3246
	26	50	-	420	599	778	-	605	863	1121	-	914	1304	1693	-	1223	1744	2265	-	1532	2185	2837
	24	50	-	360	514	667	-	519	740	961	-	784	1118	1452	-	1049	1495	1942	-	1314	1873	2433
10/15 °C	28	50	-	437	623	809	-	630	898	1166	-	951	1356	1761	-	1272	1814	2356	-	1593	2272	2950
	26	50	-	377	537	698	-	543	775	1006	-	820	1170	1519	-	1098	1565	2032	-	1375	1960	2546
	24	50	-	317	452	587	-	457	651	846	-	690	984	1278	-	923	1316	1709	-	1156	1648	2141
Heizleistung	t1 °C	Heizleistung [W] EN 442																				
75/65 °C	18	239	1794	2320	2847	345	2585	3344	4103	520	3904	5050	6196	696	5222	6756	8289	872	6541	8462	10383	
	20	230	1725	2232	2738	331	2486	3216	3946	501	3754	4857	5959	670	5023	6498	7973	839	6291	8138	9986	
	22	221	1656	2143	2629	318	2387	3088	3789	481	3605	4664	5722	643	4823	6239	7656	805	6041	7815	9589	
70/55 °C	18	205	1536	1987	2439	295	2214	2864	3514	446	3344	4326	5307	596	4473	5787	7101	747	5603	7248	8994	
	20	196	1468	1899	2330	282	2115	2736	3357	426	3194	4132	5070	570	4273	5528	6783	714	5353	6924	8496	
	22	187	1399	1810	2221	269	2016	2608	3200	406	3045	3939	4833	543	4074	5270	6466	680	5102	6600	8099	
55/45 °C	18	148	1107	1432	1757	213	1595	2064	2532	321	2409	3117	3824	430	3223	4170	5116	538	4037	5223	6408	
	20	138	1038	1343	1648	199	1496	1936	2375	301	2260	2923	3587	403	3023	3911	4798	505	3786	4898	6010	
	22	129	969	1254	1539	186	1397	1807	2217	281	2110	2729	3349	376	2823	3651	4480	471	3535	4573	5612	

- Wärmeexponent m = 0,994

Kühlleistung mit SENSITIV angeführt. Bei anderen Betriebsbedingungen, Kühlleistungen auf Anfrage.

\* SENSITIV – Kühlleistung, die tatsächlich zum Kühlen der Luft ausgegeben wird.

Berichtigungskoeffizient Seite 63 • Montage Seite 70 • Regulierung Seite 82 • Abdeckgitter Seite 18



\* Beim Fußbodenkonvektor KORAFLEX FI 13/34 kann das begehbar Abdeckgitter in der länglichen Variante nicht verwendet werden. Es ist immer eine Beratung und eventuell eine technische Änderung der Konvektorwanne notwendig.



# Berichtigungskoeffizient kt für unterschiedliche Systemtemperaturen $\Delta t$ (K)



## KORAFLEX FI 11/20, 13/34

$\Delta t$ (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
kt	0,362	0,382	0,402	0,422	0,442	0,462	0,482	0,502	0,522	0,542	0,562	0,582	0,602	0,622	0,642	0,662
$\Delta t$ (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
kt	0,682	0,701	0,721	0,741	0,761	0,781	0,801	0,821	0,841	0,861	0,881	0,901	0,920	0,940	0,960	0,980
$\Delta t$ (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
kt	1,000	1,020	1,040	1,060	1,080	1,099	1,119	1,139	1,159	1,179	1,199					

- Wärmeexponent m = 0,994

## Gewicht und Wasservolumen

Typ	11/20	13/34
Stahl kg/lfm	–	13
Edelstahl kg/m	7,95	10,9
l/1 lfm	0,4	0,56

Die Gewichtsangaben sind ohne Verpackung angeführt.

## Lieferumfang und wählbare Spezifikationen

### Standardlieferung – Inhalt

- verzinkte und lackierte Stahlwanne RAL 9005 – schwarz
- Innenwanne – chemischer Edelstahl AISI 316
- Al/Cu Wärmetauscher mit geringem Wasservolumen und Entlüftungsventil
- System von Niedrigenergieventilatoren
- Anschlussklemmleiste (F Box)
- 2 Wärmeschalter (Heizung, Kühlung)
- Seitenbleche in Wannenmaterial
- eloxierter AL Rahmen, U Profil, in natürlicher Aluminiumfarbe
- Fixierungsverankerungen für die Befestigung des Kanals im Boden
- ein Paar elastischer Edelstahlschläuche für einen einfachen Anschluss
- Sololit Abdeckplatte, zum Schutz vor Staub und Bauschmutz
- Einstellschrauben mit einer Nivellierung von ca. 25 mm um Bodenunebenheiten auszugleichen
- das Set ist gut verpackt und enthält eine Montageanleitung

### Wählbares Zubehör für eine komplette Ausführung

- Exclusive Ausführung oder Inox
- Farbe des eloxierten AL Rahmens – Alu natur, hell und dunkel Bronze am F Profil oder helles und dunkles Bronze am U Profil siehe Skizze Seite 23
- schwarze Spritzfarbe des Wärmetauschers
- verschließbare Verschraubung, thermostatisches Ventil, thermostatischer Kopf oder Thermoantrieb
- Abdeckplatte mit erhöhter Festigkeit
- Wanne mit akustischem Absorptionsmaterial (Lärmreduktion um 1 bis 3 dB) siehe Seite 88

### Anmerkung

- In der Standardlieferung ist keine Regulation enthalten
- Die Regulation muss getrennt, gemäß den technischen Parametern bestellt werden
- Elektroregulation und Regulationselemente siehe Seite 82
- Die Regulation ist für alle OC Heizkörper gleich

# Bestellcode KORAFLEX FI Konvektoren

					Ausführung der Stirnseite der Konvektoranlage							
					Wannentyp – Platzierung der Wasserzuleitung							
					P rechts (Ansicht vom Raum) L links (Ansicht vom Raum)*							
					Wannentyp – Platzierung der Wasserzuleitung							
					P rechts (Ansicht vom Raum) L links (Ansicht vom Raum)*							
Economic	Wanne Stahl schwarz/ nicht lackierter Wärmetauscher	FIE	...	..	..	-	N	P	0	R	U	1
Exclusive	Wanne Stahl schwarz/ schwarzer Wärmetauscher*	FIX	...	..	..	-	N	P	0	R	U	1
Inox	Edelstahlwanne schwarz/ nicht lackierter Wärmetauscher*	FII	...	..	..	-	N	P	0	R	U	1

<sup>1</sup> gilt nur für KORAFLEX FI 11/20  
\* Auftragsproduktion

Bodenkanalkonvektor mit Ventilator zum Heizen oder Nachkühlen KORAFLEX FI

Der Konvektor ist mit der schalldämmenden Folie versehen  
A ja\*  
N nein

Lamellenorientierung  
R quer  
L länglich\*  
\* nur nach Zustimmung Hersteller

Rahmenausführung  
0 mit keinem Rahmen bestückt\*  
1 Aluminium/silber elox  
2 Aluminium/bronze elox\*  
3 Aluminium/helle Bronze elox\*

## Bestellbeispiel

KORAFLEX FI, Länge 150 cm, Tiefe 11 cm, Breite 20 cm, U Rahmen, silber elox ohne schalldämmende Folien und mit der Möglichkeit von der Bestückung mit dem Quergitter.

(Standard nur in der Ausführung Inox (Edelstahl AISI 304, nicht lackierter Wärmetauscher)

Bestellcode – KORAFLEX FIE1501120-NP0RU1

Im Fall, dass in der Bestellung keine Spezifikation des Zierrahmens, der Wanne und des Heizwärmetauschers angeführt ist, wird der Konvektor in der Standardausführung hergestellt:  
11/20 Inox (Edelstahl AISI 304 und nicht lackierter Wärmetauscher)  
13/34 Economic (schwarz lackierte Stahlwanne und nicht lackierter Wärmetauscher)

Berichtigungskoeffizient Seite 63 • Montage Seite 70 • Regulierung Seite 82 • Abdeckgitter Seite 18



# Bodenkanalkonvektor mit Ventilator zum Heizen und Nachkühlen – KORAFLEX FW 13/34



- dient zum Heizen und Kühlen von Räumen
- hohe Heiz- und Kühlleistung
- für Vierrohrsysteme
- Edelstahlwanne zur Ableitung des Kondensates
- Steuermöglichkeit mittels BMS
- kann in Ausführung Economic, Exclusive, Inox bestellt werden
- Konvektor ist für trockene Umgebung bestimmt

## Spezifikation

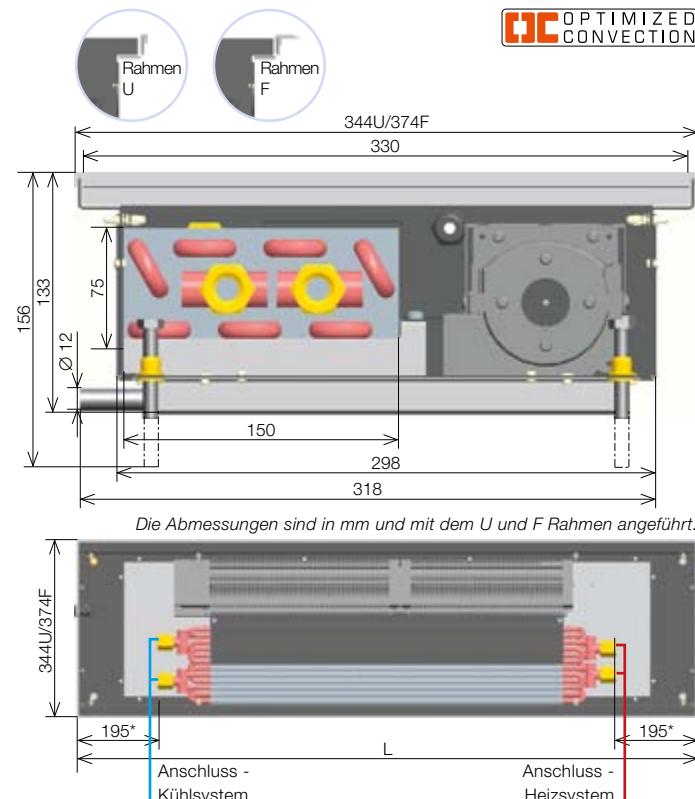
Breite inklusive U/F Rahmen (mm)	344U/374F
Breite der Bodenwanne (mm)	298
Gitterbreite (mm)	330
Max. einstellbare Höhe (H max. mm)	133–160
Tiefe der Wanne (mm)	133
Länge (L mm)	1 200, 1 500, 2 000, 2 500, 3 000
Höhe des Wärmetauschers (mm)	75
Breite des Wärmetauschers (mm)	150
Durchmesser des Umlaufrades der Ventilatoren (mm)	60
Anschluss an das Heizsystem	4x G 1/2" innen
Wannenmaterial	verzinkter Stahl, Edelstahl 304, Edelstahl 316

**Variante Economic** • schwarz lackierter verzinkter Stahl mit innerer Edelstahlwanne AISI 316, Wärmetauscher ohne Oberflächenbehandlung

**Variante Exclusive** • schwarz lackierte Stahlwanne mit innerer Edelstahlwanne AISI 316, schwarz lackierter Wärmetauscher\*

**Variante Inox** • nicht lackierte Edelstahlwanne AISI 304 mit innerer Edelstahlwanne AISI 316, nicht lackierter Wärmetauscher (nur für trockene Umgebung)\*

\* Auftragsproduktion



\* Die durchschnittliche Entfernung für den Anschluss aller hergestellten Längen KORAFLEX FW 13/34 beträgt 195 mm.

\* Beim Fußbodenkonvektor KORAFLEX FW 13/34 kann in der Standardausführung nicht das begehbar Abdeckgitter in der länglichen Variante verwendet werden. Es ist immer eine Beratung und eine eventuelle technische Änderung der Konvektorwanne notwendig.



## Technische Daten

Breite	cm	34																				
		13																				
Tiefe	cm	120				150				200				250								
		0	28,6	33,1	39,3	0	28,9	33,5	39,8	0	29,3	34	40,4	0	29,6	34,4	40,9					
Längen	cm	120				150				200				250								
		120	150	200	250	300	34	13	200	250	300	34	13	200	250	300	41,4					
Lärmpegel - akustischer Druck 1m	dB(A)	0	28,6	33,1	39,3	0	28,9	33,5	39,8	0	29,3	34	40,4	0	29,6	34,4	40,9	41,4				
Max. Leistungsaufnahme/DC Spannung	W/V	9,5/13,5				14/13,5				18,5/13,5				23/13,5				27,5/13,5				
Umdrehungsgeschwindigkeit		Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	
Kühlleistung	t1°C	Feuchtigkeit %	Kühlleistung [W]																			
6/12 °C	28	50	-	457	591	726	-	659	852	1046	-	995	1287	1580	-	1331	1722	2113	-	1668	2157	2647
	26	50	-	406	525	644	-	585	757	929	-	884	1143	1403	-	1182	1529	1876	-	1481	1915	2350
	24	50	-	355	459	563	-	511	661	811	-	772	999	1225	-	1033	1336	1639	-	1294	1674	2053
8/14 °C	28	50	-	406	525	644	-	585	757	929	-	884	1143	1403	-	1182	1529	1876	-	1481	1915	2350
	26	50	-	355	459	563	-	511	661	811	-	772	999	1225	-	1033	1336	1639	-	1294	1674	2053
	24	50	-	304	393	482	-	438	567	695	-	661	856	1050	-	885	1145	1405	-	1108	1434	1759
10/15 °C	28	50	-	369	478	586	-	532	688	845	-	804	1040	1276	-	1075	1391	1707	-	1347	1742	2137
	26	50	-	318	412	505	-	459	594	728	-	693	897	1100	-	927	1199	1472	-	1161	1502	1843
	24	50	-	268	346	425	-	386	499	612	-	582	754	925	-	779	1008	1237	-	976	1263	1549
Heizleistung	t1°C		Heizleistung [W]/EN 442																			
75/65 °C	18	245	1629	2162	2696	353	2347	3116	3885	533	3545	4706	5867	713	4742	6296	7849	893	5940	7885	9831	
	20	234	1557	2067	2577	337	2244	2979	3714	509	3389	4499	5609	681	4534	6019	7504	853	5678	7538	9398	
	22	223	1486	1972	2459	322	2141	2843	3544	486	3234	4293	5352	650	4326	5743	7160	814	5419	7194	8969	
70/55 °C	18	205	1362	1808	2255	295	1963	2606	3249	446	2965	3936	4907	596	3966	5266	6565	747	4968	6595	8223	
	20	194	1292	1715	2139	280	1862	2472	3082	423	2812	3734	4655	565	3763	4995	6228	708	4713	6256	7800	
	22	184	1223	1623	2024	265	1762	2339	2917	400	2661	3533	4405	535	3560	4726	5893	670	4459	5920	7381	
55/45 °C	18	140	933	1239	1545	202	1345	1785	2226	305	2031	2696	3362	408	2717	3607	4497	512	3403	4518	5633	
	20	130	867	1150	1434	188	1249	1658	2067	283	1886	2504	3122	379	2523	3350	4176	475	3161	4196	5231	
	22	120	801	1063	1325	173	1154	1532	1910	262	1743	2313	2884	350	2331	3095	3859	439	2920	3877	4833	

- Wärmeexponent m = 1,147

Kühlleistung mit SENSITIV angeführt. Bei anderen Betriebsbedingungen, Kühlleistungen auf Anfrage.

\* SENSITIV – Kühlleistung, die tatsächlich zum Kühlen der Luft ausgegeben wird.

Berichtigungskoeffizient Seite 66 • Montage Seite 70 • Regulierung Seite 82 • Abdeckgitter Seite 18

# Berichtigungskoeffizient kt für unterschiedliche Systemtemperaturen $\Delta t$ (K)

## KORAFLEX FW 13/34

$\Delta t$ (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
kt	0,310	0,330	0,350	0,370	0,390	0,410	0,431	0,452	0,472	0,493	0,514	0,535	0,557	0,578	0,599	0,621
$\Delta t$ (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
kt	0,643	0,664	0,686	0,708	0,730	0,752	0,774	0,796	0,819	0,841	0,864	0,886	0,909	0,931	0,954	0,977

• Wärmeexponent m = 1,147

## Gewicht und Wasservolumen

Typ	13/34
kg/lfm	14,5
Edelstahl kg/m	12,2
Heizkreis l/lfm	0,3
Kühlkreis l/lfm	1

Die Gewichtsangaben sind ohne Verpackung angeführt.

## Lieferumfang und wählbare Spezifikationen

### Standardlieferung – Inhalt

- verzinkte und lackierte Stahlwanne RAL 9005 – schwarz
- Al/Cu Wärmetauscher mit geringem Wasservolumen und Entlüftungsventil
- System von Niedrigenergieventilatoren
- Anschlussklemmleiste (F Box)
- zwei Wärmeschalter (Heizung, Kühlung)
- Seitenbleche in Wannenmaterial
- eloxierter AL Rahmen, U Profil, in natürlicher Aluminiumfarbe
- Fixierungsverankerungen für die Befestigung des Kanals im Boden
- ein Paar elastischer Edelstahlschläuche für einen einfachen Anschluss
- Soloit Abdeckplatte, zum Schutz vor Staub und Bauschmutz
- Einstellschrauben mit einer Nivellierung von ca. 25 mm um Bodenunebenheiten auszugleichen
- das Set ist gut verpackt und enthält eine Montageanleitung

### Wählbares Zubehör

- Ausführung Exclusive Ausführung Inox
- Farbe des eloxierten AL Rahmens – Alu natur, hell und dunkel Bronze am F Profil oder helles und dunkles Bronze am U Profil siehe Skizze Seite 23
- schwarze Spritzfarbe des Wärmetauschers
- verschließbare Verschraubung, thermostatisches Ventil, thermostatischer Kopf oder Thermoantrieb
- Abdeckplatte mit erhöhter Festigkeit
- Wanne mit akustischem Absorptionsmaterial (Lärmreduktion um 1 bis 3 dB) siehe Seite 88

### Anmerkung

- In der Standardlieferung ist keine Regulation enthalten.
- Die Regulation muss getrennt, gemäß den technischen Parametern bestellt werden
- Elektroregulation und Regulationselemente siehe Seite 82
- Die Regulation ist für alle OC Heizkörper gleich

# Bestellcode KORAFLEX FW Konvektoren



			Länge (cm)	Tiefe (cm)	Breite (cm)	Wannentyp - Platzie- rung der Wasserzu- leitung			Ausführung der Stirnseite der Konvektorwanne			Rahmentyp		
						P rechts (Ansicht vom Raum)	L inks (Ansicht vom Raum)*	0 ohne Senkung der Stirnseiten	1 gesenktes Stirnseiten auf der Zuleitungs- seite*	2 Senkung der Stirn- seite auf der gege- nüberliegenden Seite der Zuleitung*	3 Senkung beider Stirnseiten*	N mit keinem Rahmen bestückt*	U U Profil	F F Profil*
Economic	Wanne Stahl schwarz/ nicht lackierter Wärmetauscher	FWE	...	13	34	-	N	P	0	R		U	1	
Exclusive	Wanne Stahl schwarz/ schwarzer Wärmetauscher*	FWX	...	13	34	-	N	P	0	R		U	1	
Inox	Edelstahlwanne schwarz/ nicht lackierter Wärmetauscher*	FWI	...	13	34	-	N	P	0	R		U	1	

\* Auftragsproduktion

Bodenkanalkonvektor mit Ventilator zum Heißen und Nachkühlen KORAFLEX FW

Der Konvektor ist mit der schalldämmenden Folie versehen  
A ja\*  
N nein

Lamellenorientierung  
R quer  
L länglich\*  
\* nur nach Zustimmung Hersteller

Rahmenausführung  
0 mit keinem Rahmen bestückt\*  
1 Aluminium/silber elox  
2 Aluminium/bronze elox\*  
3 Aluminium/helle Bronze elox\*

## Bestellbeispiel

KORAFLEX FW, Länge 150 cm, Tiefe 13 cm, Breite 34 cm, schwarze Wanne, schwarzer Wärmetauscher U Rahmen, silber elox = Ausführung Exclusive

Bestellcode – FWX1501334-NP0RU1

Im Fall, dass in der Bestellung keine Spezifikation des Zierrahmens, der Wanne und des Heizwärmetauschers angeführt ist, wird der Heizkörper aus schwarz lackiertem Stahlblech, mit einem silbernen Wärmetauscher hergestellt und mit einem silbernen Gitter in U Form bestückt.

Montage Seite 70 • Regulierung Seite 82 • Abdeckgitter Seite 18



# Verbindung der Bodenkanalkonvektoren KORAFLEX mit Ventilator

Wannentypen nach der Platzierung der Wasserzufuhr und Senkung der Stirnseiten für die Serienmontage

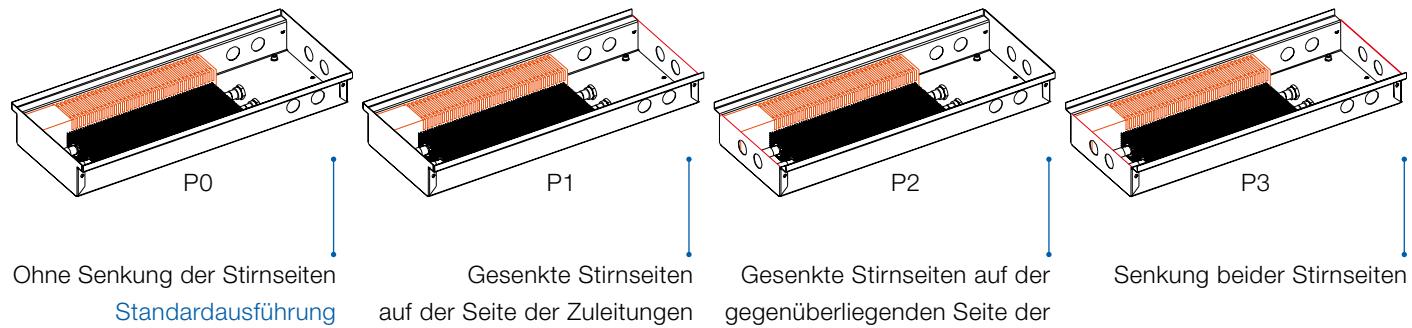
Die Senkung der Stirnseiten der Konvektorenwannen wird dort eingesetzt, wo eine sichtbare Verbindung der Konvektoren untereinander unerwünscht ist (lange Konvektorenreihen z.B.

Verwaltungsgebäude, Hotels u.Ä.). Bei der Bestellung des begehbarer Gitters muss die Verwendung für einen Konvektor mit gesenkter Stirnseite angeführt werden (siehe Bestellcodes für PM begehbarer Gitter Seite 18).

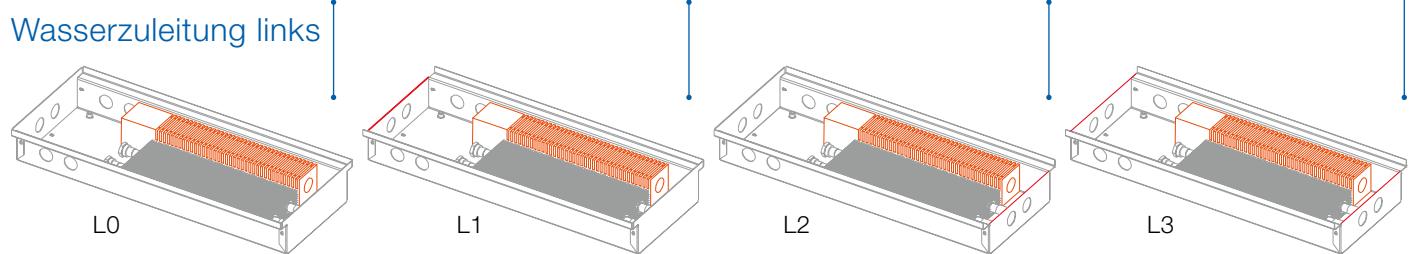


**Anmerkung:** Die einzelnen Wannen der KORAFLEX FV InPool Konvektoren können nicht miteinander verbunden werden. Werden nur in der P0 Ausführung hergestellt.

## Wasserzuleitung rechts

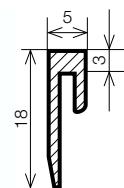
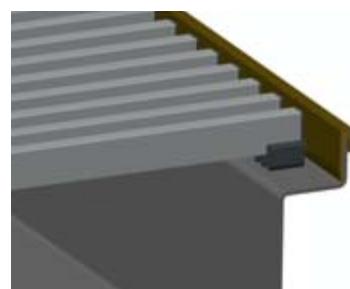


## Wasserzuleitung links

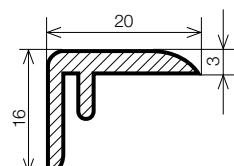
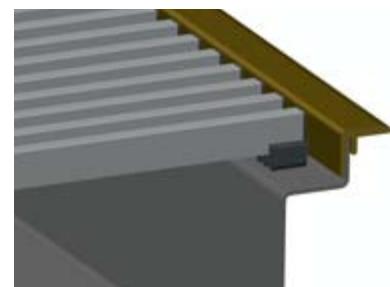


## Profile der Aluminiumrahmen

### U Rahmen



### F Rahmen



Die Abmessungen in den Skizzen sind in mm angeführt.

Standardmäßig werden die Konvektoren mit einem silbernen U Profil bestückt, bei der Bestellung des F Rahmens, ist dieser lose der Lieferung beigelegt.

Die farbliche Ausführung der Tierrahmen stimmt mit der Ausführung der Aluminiumgitter überein siehe Seite 19.

# Informationen für die Montage der Konvektoren



## Produktionsreihe KORAFLEX FV

Tiefe – 8 cm, Breite – 16 und 28 cm

Länge	max. Leistungsaufnahme/max. Spannung
80 cm	3 W/13,5 V DC
120 cm	5,5 W/13,5 V DC
160 cm	7,5 W/13,5 V DC
200 cm	10 W/13,5 V DC
240 cm	13 W/13,5 V DC
280 cm	15 W/13,5 V DC

## Produktionsreihe KORAFLEX FW und KORAFLEX FI

Tiefe – 13 cm, Breite – 34 cm

Länge	max. Leistungsaufnahme/max. Spannung
120 cm	9,5 W/13,5 V DC
150 cm	14 W/13,5 V DC
200 cm	18,5 W/13,5 V DC
250 cm	23 W/13,5 V DC
300 cm	27,5 W/13,5 V DC

## Produktionsreihe KORAFLEX FV

Tiefe – 9, 11 cm, Breite – 28, 34, 42 cm

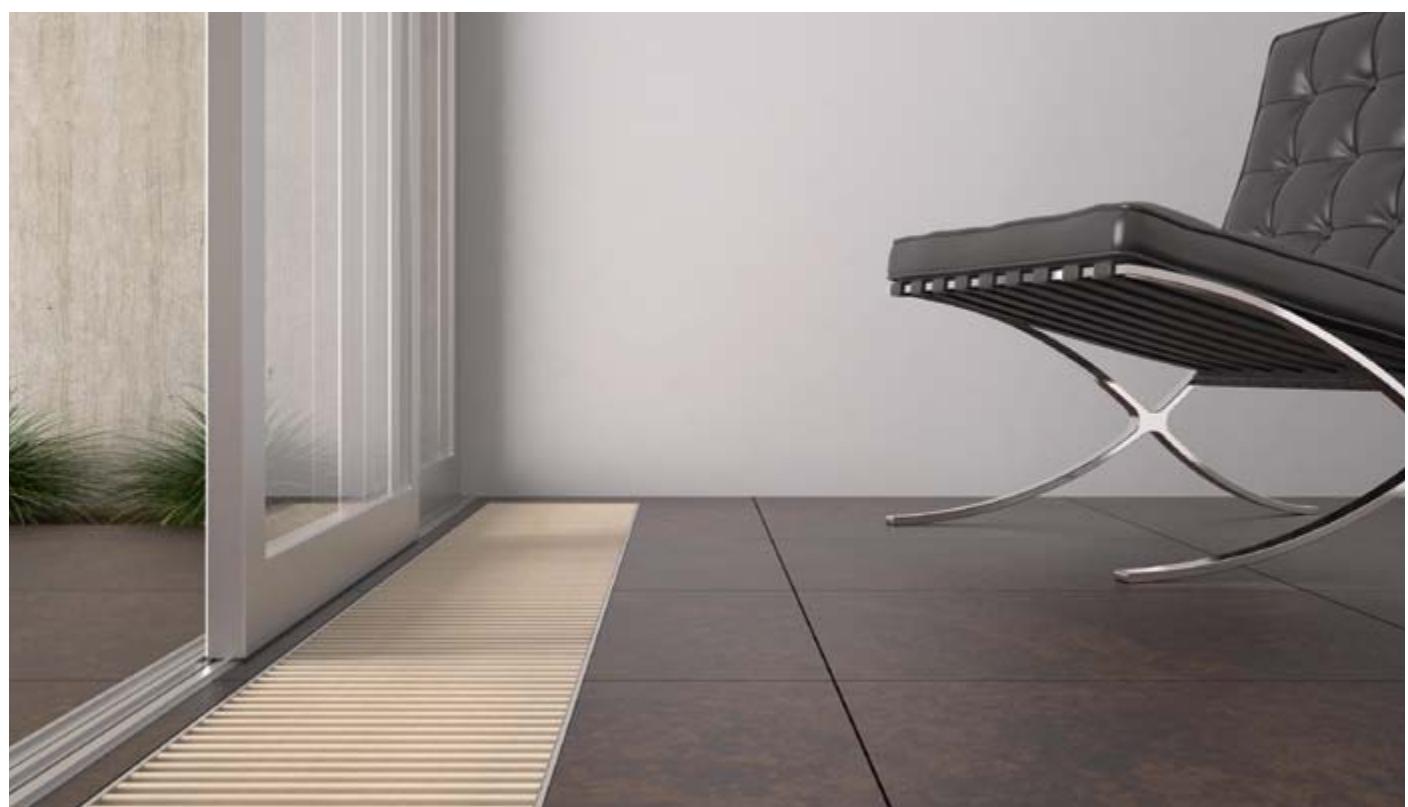
## Produktionsreihe KORAFLEX FI und KORAFLEX FV

Tiefe – 11 cm, Breite – 20 cm

## Produktionsreihe KORAFLEX FV InPool

Tiefe – 11 cm, Breite – 34 cm

Länge	max. Leistungsaufnahme/max. Spannung
80 cm	5,5 W/13,5 V DC
120 cm	11 W/13,5 V DC
160 cm	12 W/13,5 V DC
200 cm	20 W/13,5 V DC
240 cm	22,5 W/13,5 V DC
280 cm	23,5 W/13,5 V DC



# Montage der Konvektoren – Bauabschnitt KORAFLEX FV, FV InPool, FI a FW

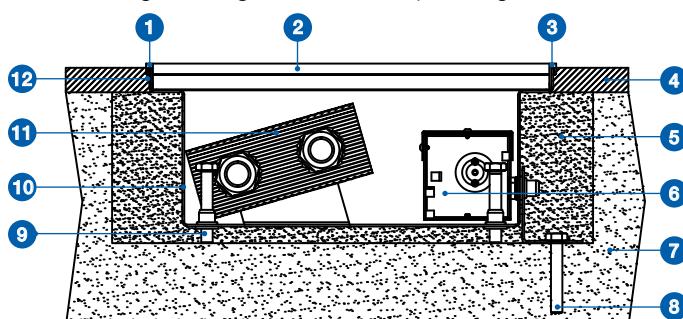
## Montage der Konvektoren Bauabschnitt

- Ein richtig installierter Körper hat einen weiter vom Fenster entfernt angebrachten Wärmetauscher.
- Für die Verbindung des Wärmetauschers und der Rohrleitung müssen die standardmäßig gelieferten Edelstahlschläuche mit Edelstahlummantelung (wenn nicht anders empfohlen) verwendet werden, die immer ein Bestandteil der Lieferung sind. In der Praxis ermöglichen sie einen besseren Zugang unter den Wärmetauscher ohne die Notwendigkeit seiner Demontage vom Heizsystem, z.B. bei der Reinigung.
- Wir empfehlen den Anschluss an das Heizsystem mit Hilfe einer Verschlussverschraubung und einem thermostatischen Ventil.
- Die Zuleitung des Heizmediums zum Heizwärmetauscher erfolgt immer zu einem Rohr, das weiter vom Ventilator entfernt ist. Bei einer Breite von 34 cm wird der Heizwärmetauscher KORABASE 30 verwendet, bei dem das Heizmedium durch zwei Rohre zu- und durch ein Rohr abgeleitet wird.
- Der Wärmetauscher bei KORAFLEX FW hat vier Rohre, ein Kreis dient für den Anschluss des Heizkreises und der zweite ist der Kühlkreis.
- Ein richtig installierter Konvektor ist waagrecht angebracht und die Wanne des Konvektors hat nicht beschädigte oder eingedrückte Oberkanten, damit die richtige Funktion des begehbarer Gitters und die Möglichkeit der Entlüftung des Wärmetauschers gegeben sind.
- Ein richtig installierter Konvektor hat einen Zierrahmen auf der Ebene der Bodenabdeckung mit einer Toleranz von +2mm.
- Damit der Innenraum des Konvektors nicht verschmutzt wird empfehlen wir die Abdeckplatte während der Bauarbeiten an ihrem Platz zu lassen. Die standardmäßig gelieferte Platte ist nicht begehbar, man kann eine Platte mit höherer Tragkraft bestellen.
- Das Ventilatorsystem wird mit Magneten an der Konvektorwanne befestigt. Bei der Edelstahlausführung wird das Ventilatorsystem mit Klettverschlüssen befestigt. Dieses System ermöglicht ein Entfernen der Ventilatoren aus dem Konvektor im Laufe der Montage, damit diese nicht beschädigt oder verschmutzt usw. werden. Diese können ebenfalls während des Normalbetriebes einfach entfernt und gereinigt werden.
- Der Bodenkanalkonvektor muss fest gelagert werden. Die Einstellschrauben dienen nur zum horizontalen Ausgleich der Konvektorwanne.

- Vor dem Betonieren muss der Konvektor mit Hilfe der Verankerungsschrauben am Boden fixiert werden, die ein vertikales Verschieben des Konvektors bei der darauffolgenden Befüllung mit Beton verhindern. Beim Betonieren kann der Konvektor auch vertikal beschwert werden. Der Konvektor muss beim Betonieren ausgespreizt werden, damit die Wanne nicht zusammengedrückt wird. Beim Übergießen mit anderem Material (z.B. Anhydrit) müssen alle Durchgänge zum Konvektor so abgedichtet werden, damit dieser nicht überschwemmt wird.
- Bei den KORAFLEX FV InPool Konvektoren ist eine Fahne Bestandteil der Einstellschraube, die zur Verankerung im Boden dient. Dieser Typ enthält keine Verankerungen.
- Wir empfehlen eine Fixierung und eine Lärmsolierung auf so eine Art, dass der Konvektor an der Seite und auch von unten mit flüssigem Beton unterfüllt wird. Eine optimale Lärmdämmung wird mit Beton erzielt.
- Bei der Installation des Konvektors mit einem Ventilator in einem freien Raum kann es zu einer erhöhten Lärmentwicklung kommen, deswegen empfehlen wir die Bestellung der Wanne mit einem akustischen Absorptionsmaterial.
- Die Montage in doppelten Böden wird weiter unten beschrieben.
- Die Konvektoren mit einer Nachkühlung (KORAFLEX FI a FW) sind standardmäßig mit einem Wasserabfluss (Kondensat) ausgestattet. Vergessen Sie bei der Montage nicht das Rohr am Boden des Konvektors mit der Rohrleitung mit einem Gefälle zur Ableitung des Abwassers oder des Kondensates zu verbinden. Wir empfehlen den Abfluss mit einem Siphon auszustatten um Geruchsbelästigungen vorzubeugen.
- Die KORAFLEX FV InPool Konvektoren sind für Poolbereiche bestimmt. Die Trennwand dient zum Auffangen des Beckenwassers, kann jedoch nicht als Überlauf für das Becken verwendet werden. Dieser Teil wird immer in der Nähe des Beckens platziert. Der heizende Teil mit dem Wärmetauscher und den Ventilatoren muss sich immer weiter weg vom Becken befinden. Der Konvektor ist in jeder Ecke mit Abflussöffnungen versehen, 2x. Die Installation, der Betrieb und die Wartung dieser Einrichtungen erfordern besondere Bedingungen. Studieren Sie diese bitte sorgfältig auf unseren Internetseiten oder in der Betriebsanleitung.

## Schnitt des richtig eingebauten Konvektors

Beschreibung und Regulation siehe Kapitel Regulation Seite 82.



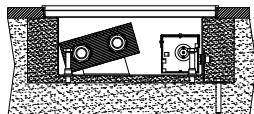
- |   |                   |    |                      |
|---|-------------------|----|----------------------|
| 1 | U Rahmen          | 7  | grober Boden         |
| 2 | begehbares Gitter | 8  | Verankerung          |
| 3 | U Rahmen          | 9  | Einstellschraube     |
| 4 | reiner Boden      | 10 | Wärmedämmung         |
| 5 | Betonfüllung      | 11 | Wärmetauscher        |
| 6 | Ventilator        | 12 | Fugenmasse (Silikon) |

Die Wärmedämmung ist kein Bestandteil der Lieferung.

# Einbaumöglichkeiten der Konvektoren je nach Bodenart

## Montage durch Einbetonieren

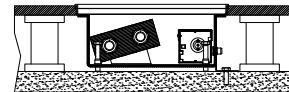
Die häufigste Montagevariante – im Boden wird eine Bauöffnung für die Platzierung des Konvektors vorbereitet oder der Konvektor wird direkt mit Beton zugeschüttet. Der Montagevorgang ist näher im Kapitel der Konvektormontage – Bauabschnitt beschrieben. Die Konvektorwanne muss beim Betonieren verspreizt werden, damit diese nicht auf ihrer Länge eingedrückt wird. Ebenfalls geeignet ist es den Konvektor entlang des Wärmetauschers an der Innenseite der Wanne zu isolieren (z.B. Mineralwolle, Styropor), damit keine Wärmeverluste in den Boden erfolgen.



## Montage in einem niedrigen Doppelboden

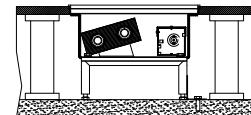
In diesem Fall, ist es notwendig den Konvektor am groben Boden mit Hilfe von Verankerungsschrauben zu fixieren und mit Hilfe von Bauschrauben den Konvektor horizontal auszurichten. Unter Berücksichtigung des Freiraumes unter dem Boden

rund um den Konvektor empfehlen wir zur Lärmunterdrückung die Konvektorwanne mit einem akustischen Absorptionsmaterial auszustatten, siehe Seite 88. Diese Konstruktion eignet sich für eine Belastung durch die gängige Nutzung.



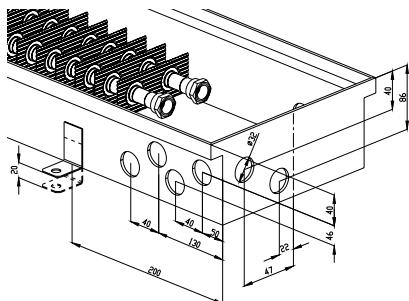
## Montage in einem hohen Doppelboden

Es handelt sich um eine individuelle Lösung für jedes Projekt. Der Montagevorgang ist mit dem der Variante B ident, nur anstatt der Verankerungsschrauben wird ein Stahlträger verwendet, der den Konvektor entlang der gesamten Breite stützt. Unter Berücksichtigung des Freiraumes unter dem Boden rund um den Konvektor empfehlen wir zur Lärmunterdrückung die Konvektorwanne mit einem akustischen Absorptionsmaterial auszustatten, siehe Seite 88. Die technische Ausführung wird aufgrund der Kundenwünsche vereinbart.

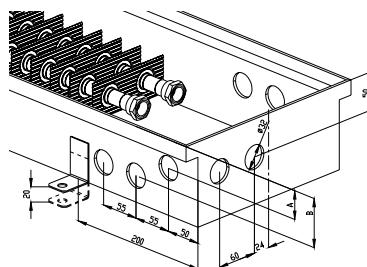


## Abmessungen der Anschlussöffnungen

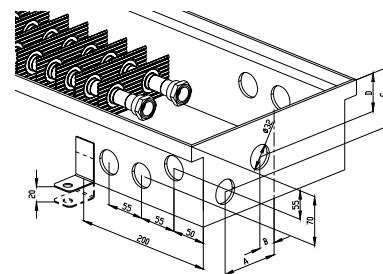
### KORAflex FI 11/20 KORAflex FV 11/20



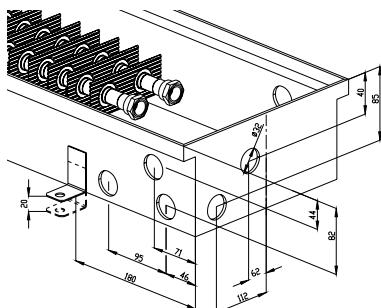
### KORAflex FV 8/28 A=50, B=50 KORAflex FV 9/28 A=50, B=60



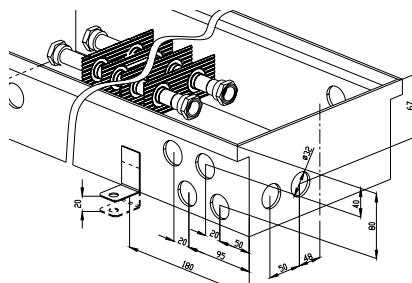
### KORAflex FV 11/28 A=80, B=20, C=74, D=57 11/34 A=79, B=10, C=70, D=62 11/42 A=120, B=31, C=70, D=54



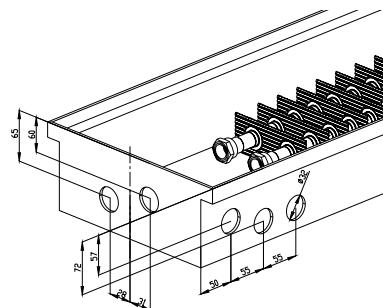
### KORAflex FI 13/34



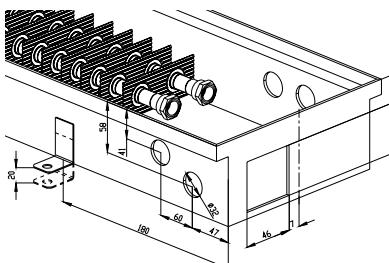
### KORAflex FW 13/34



### KORAflex FV 11/34 InPool



### KORAflex FV 8/16





# KORALINE



## KONVEKTOREN mit Ventilator und optimierter Konvektion

Wir haben die exklusiven Ausführungen der Konvektoren durch neueste Technologien erweitert. Universelle Ausführung mit hoher Wirksamkeit auch bei niedrigen Systemtemperaturen. Dadurch sind sie die idealen Konvektoren zum Heizen mit Wärmepumpen.

- hoher Wirkungsgrad bei niedrigen Systemtemperaturen
- für Installationen mit Wärmepumpe geeignet
- energiesparende Ventilatoren mit Elektromotor und minimaler Leistungsaufnahme
- rasche Reaktionszeit auf Temperaturveränderungen im Raum
- leiser Betrieb



# Konvektor mit Ventilator KORALINE LV 15/11

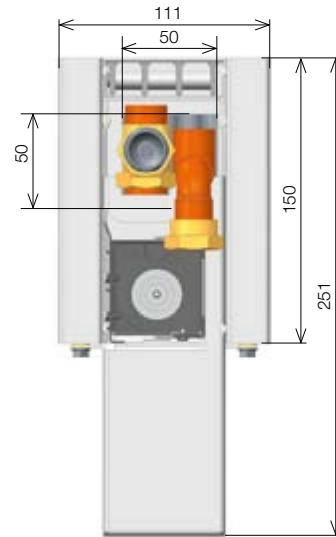
NEW

OPTIMIZED CONVECTION

- dient zum Heizen
- leiser Betrieb bei niedriger Drehzahl
- geeignet für Installationen mit Wärmepumpe
- Steuermöglichkeit mittels BMS (Building Managing System)
- Anschluss von unten
- Konvektor ist für trockene Umgebung bestimmt

## Spezifikation

Höhe des Bankkörpers (mm)	150
Breite (mm)	111
Länge (L mm)	900, 1 200, 1 600, 2 000, 2 400, 2 800
Höhe des Wärmetauschers (mm)	50
Breite des Wärmetauschers (mm)	50
Ungefähr Länge des Wärmetauschers (mm)	L - 300
Durchmesser des Umlaufrades der Ventilatoren (mm)	30
Anschluss an das Heizsystem	2x G 1/2" innen



Variante Exclusive • verzinkter lackierter Stahl RAL 9016 mit einem nicht lackierten Aluminiumgitter

Die Maße sind in mm angegeben.

## Technische Daten



Breite	cm	11																	
		15																	
Höhe	cm	90						120						160					
		0	10,1	19,4	23,2	0	10,3	19,5	23,7	0	10,7	20,1	23,9	0	11,6	22,4	24,9	0	11,9
Gesamtlänge	cm	200						240						280					
Lärmpegel – akustischer Druck 1m	dB(A)	0	10,1	19,4	23,2	0	10,3	19,5	23,7	0	10,7	20,1	23,9	0	11,6	22,4	24,9	0	11,9
Leistung	W/V	4/13,5						5,5/13,5						7,5/13,5					
Position des Umschalters Umd.		Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1
Heizleistung	t1 °C	Heizleistung [W]/EN 442																	
90/70 °C	20	160	366	498	629	240	550	746	943	347	794	1078	1362	453	1038	1410	1782	560	1282
75/65 °C	18	139	318	431	545	208	476	647	817	300	688	934	1181	393	900	1222	1544	485	1111
	20	<b>133</b>	<b>305</b>	<b>415</b>	<b>524</b>	<b>200</b>	<b>458</b>	<b>622</b>	<b>786</b>	<b>289</b>	<b>662</b>	<b>898</b>	<b>1135</b>	<b>378</b>	<b>865</b>	<b>1175</b>	<b>1485</b>	<b>467</b>	<b>1069</b>
	22	128	293	398	503	192	440	597	755	277	635	863	1090	363	831	1128	1425	448	1026
70/55 °C	18	119	272	369	466	178	408	554	700	257	589	800	1010	336	770	1046	1321	415	951
	20	113	260	352	445	170	389	529	668	246	562	764	965	321	735	999	1262	397	908
	22	108	247	336	424	162	371	504	637	234	536	728	920	306	701	952	1203	378	866
55/45 °C	18	85	195	265	335	128	293	398	503	185	423	575	727	242	554	752	950	299	684
	20	80	183	249	314	120	275	373	472	173	397	539	681	227	519	705	891	280	641
	22	75	171	232	293	112	256	348	440	162	370	503	636	212	484	658	831	261	598
50/40 °C	18	72	165	224	283	108	247	336	424	156	357	485	613	204	467	634	802	252	577
	20	67	153	207	262	100	229	311	393	144	331	449	568	189	433	587	742	233	534
	22	61	140	191	241	92	211	286	362	133	304	413	522	174	398	540	683	215	492
45/35 °C	18	59	134	182	231	88	202	274	346	127	291	395	500	166	381	517	653	205	470
	20	53	122	166	210	80	183	249	314	116	265	359	454	151	346	470	594	187	427
	22	48	110	149	189	72	165	224	283	104	238	323	409	136	311	423	534	168	385

- Wärmeexponent m = 1

Berichtigungskoeffizient Seite 76 • Montage Seite 77 • Regulierung Seite 82

# Konvektor mit Ventilator KORALINE LV 15/18

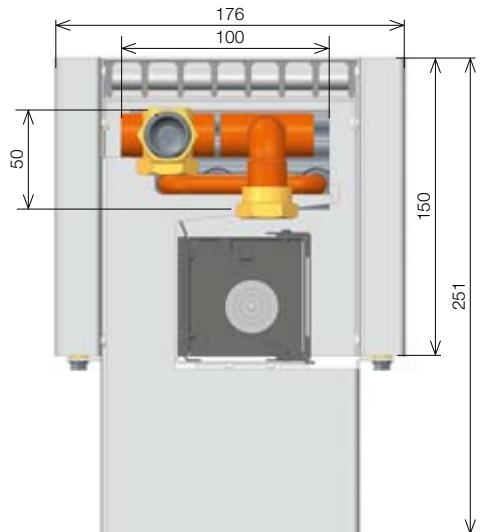
NEW

OC OPTIMIZED CONVECTION

- dient zum Heizen
- hohe Heizleistung
- Steuermöglichkeit mittels BMS (Building Managing System)
- Anschluss von unten
- Konvektor ist für trockene Umgebung bestimmt

## Spezifikation

Höhe des Bankkörpers (mm)	150
Breite (mm)	176
Länge (L mm)	900, 1 200, 1 600, 2 000, 2 400, 2 800
Höhe des Wärmetauschers (mm)	50
Breite des Wärmetauschers (mm)	100
Ungefähr Länge des Wärmetauschers (mm)	L - 300
Durchmesser des Umlaufrades der Ventilatoren (mm)	40
Anschluss an das Heizsystem	2x G 1/2" innen



Variante Exclusive • verzinkter lackierter Stahl RAL 9016 mit einem nicht lackierten Aluminiumgitter

Die Maße sind in mm angegeben.

## Technische Daten



Breite	cm	18																							
Höhe	cm	15																							
Gesamtlänge	cm	90			120			160			200			240			280								
Lärmpegel – akustischer Druck 1m	dB(A)	0	17,6	26,3	33	0	17,9	26,8	33,4	0	18,2	27,1	33,6	0	18,7	27,7	33,9	0	18,9	27,8	34,2	0	19,2	28	34,4
Leistung	W/V	8/13,5			11/13,5			12/13,5			21,5/13,5			22,5/13,5			23,5/13,5								
Position des Umschalters Umd.		Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3				
Heizleistung	t1 °C	Heizleistung [W]/EN 442																							
90/70 °C	20	250	1025	1208	1392	376	1537	1813	2088	543	2220	2618	3016	709	2904	3424	3944	876	3587	4229	4872	1043	4270	5035	5800
75/65 °C	18	217	888	1047	1206	326	1332	1571	1810	470	1924	2269	2614	615	2517	2967	3418	760	3109	3666	4222	904	3701	4364	5027
	20	<b>209</b>	<b>854</b>	<b>1007</b>	<b>1160</b>	<b>313</b>	<b>1281</b>	<b>1511</b>	<b>1740</b>	<b>452</b>	<b>1850</b>	<b>2182</b>	<b>2513</b>	<b>591</b>	<b>2420</b>	<b>2853</b>	<b>3287</b>	<b>730</b>	<b>2989</b>	<b>3525</b>	<b>4060</b>	<b>869</b>	<b>3558</b>	<b>4196</b>	<b>4833</b>
	22	200	820	967	1114	300	1230	1450	1670	434	1776	2095	2413	568	2323	2739	3155	701	2869	3384	3898	835	3416	4028	4640
70/55 °C	18	186	760	896	1032	279	1140	1344	1549	402	1647	1942	2237	526	2154	2539	2925	650	2660	3137	3613	774	3167	3734	4302
	20	177	726	856	986	266	1089	1284	1479	384	1573	1855	2136	503	2057	2425	2794	621	2541	2996	3451	739	3025	3567	4108
	22	169	692	816	940	254	1038	1224	1409	366	1499	1767	2036	479	1960	2311	2662	592	2421	2855	3289	704	2882	3399	3915
55/45 °C	18	134	547	644	742	200	820	967	1114	289	1184	1396	1609	378	1549	1826	2103	467	1913	2256	2598	556	2277	2685	3093
	20	125	512	604	696	188	769	906	1044	271	1110	1309	1508	355	1452	1712	1972	438	1793	2115	2436	522	2135	2518	2900
	22	117	478	564	650	175	717	846	974	253	1036	1222	1407	331	1355	1598	1841	409	1674	1974	2274	487	1993	2350	2707
50/40 °C	18	113	461	544	626	169	692	816	940	244	999	1178	1357	319	1307	1541	1775	394	1614	1903	2192	470	1922	2266	2610
	20	104	427	504	580	157	641	755	870	226	925	1091	1257	296	1210	1427	1643	365	1495	1762	2030	435	1779	2098	2417
	22	96	393	463	534	144	589	695	800	208	851	1004	1156	272	1113	1313	1512	336	1375	1621	1868	400	1637	1930	2223
45/35 °C	18	92	376	443	510	138	564	665	766	199	814	960	1106	260	1065	1255	1446	321	1315	1551	1786	383	1566	1846	2127
	20	83	342	403	464	125	512	604	696	181	740	873	1005	236	968	1141	1315	292	1196	1410	1624	348	1423	1678	1933
	22	75	307	363	418	113	461	544	626	163	666	785	905	213	871	1027	1183	263	1076	1269	1462	313	1281	1511	1740

- Wärmeexponent m = 1

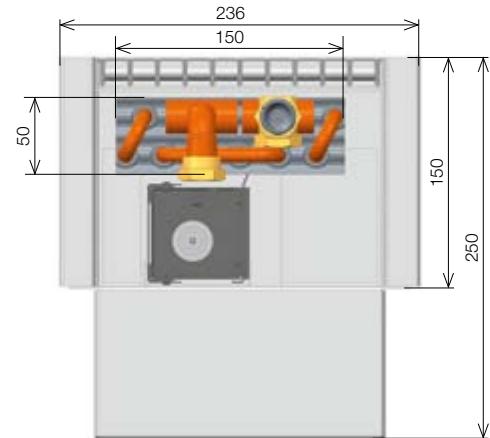
Berichtigungskoeffizient Seite 76 • Montage Seite 77 • Regulierung Seite 82

# Konvektor mit Ventilator KORALINE LV 15/24

NEW

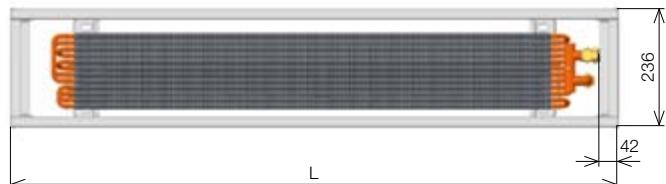
OC OPTIMIZED CONVECTION

- dient zum Heizen
- hohe Heizleistung
- leiser Betrieb bei niedriger Drehzahl
- Steuermöglichkeit mittels BMS (Building Managing System)
- Anschluss von unten
- Konvektor ist für trockene Umgebung bestimmt



## Spezifikation

Höhe des Bankkörpers (mm)	150
Breite (mm)	236
Länge (L mm)	900, 1 200, 1 600, 2 000, 2 400, 2 800
Höhe des Wärmetauschers (mm)	50
Breite des Wärmetauschers (mm)	150
Ungefähr Länge des Wärmetauschers (mm)	L - 260
Durchmesser des Umlaufrades der Ventilatoren (mm)	40
Anschluss an das Heizsystem	2x G 1/2" innen



Variante Exclusive • verzinkter lackierter Stahl RAL 9016 mit einem nicht lackierten Aluminiumgitter

Die Maße sind in mm angegeben.

## Technische Daten



Breite	cm	24																							
Höhe	cm	15																							
Gesamtlänge	cm	90			120			160			200			240			280								
Lärmpegel – akustischer Druck 1m	dB(A)	0	17,6	26,3	33	0	17,9	26,8	33,4	0	18,2	27,1	33,6	0	18,7	27,7	33,9	0	18,9	27,8	34,2	0	19,2	28	34,4
Leistung	W/V	8/13,5			11/13,5			12/13,5			21,5/13,5			22,5/13,5			23,5/13,5								
Position des Umschalters Umd.		Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3	Aus.	1	2	3				
Heizleistung	t1 °C	Heizleistung [W]/EN 442																							
90/70 °C	20	313	1183	1508	1833	460	1738	2215	2692	655	2477	3157	3837	851	3216	4099	4982	1046	3956	5042	6128	1242	4695	5984	7273
75/65 °C	18	271	1025	1307	1588	398	1506	1919	2333	568	2147	2736	3325	737	2788	3553	4318	907	3428	4370	5311	1076	4069	5186	6303
	20	<b>261</b>	<b>986</b>	<b>1257</b>	<b>1527</b>	<b>383</b>	<b>1448</b>	<b>1846</b>	<b>2243</b>	<b>546</b>	<b>2064</b>	<b>2631</b>	<b>3197</b>	<b>709</b>	<b>2680</b>	<b>3416</b>	<b>4152</b>	<b>872</b>	<b>3297</b>	<b>4201</b>	<b>5106</b>	<b>1035</b>	<b>3913</b>	<b>4987</b>	<b>6061</b>
	22	250	946	1206	1466	368	1390	1772	2153	524	1982	2526	3070	681	2573	3279	3986	837	3165	4033	4902	994	3756	4787	5818
70/55 °C	18	232	877	1118	1359	341	1289	1642	1996	486	1837	2341	2846	631	2386	3040	3695	776	2934	3739	4545	921	3482	4438	5394
	20	222	838	1068	1298	326	1231	1569	1907	464	1755	2236	2718	603	2278	2904	3529	741	2802	3571	4340	880	3326	4239	5152
	22	211	799	1018	1237	310	1173	1495	1817	442	1672	2131	2590	574	2171	2767	3363	706	2670	3403	4136	838	3169	4039	4909
55/45 °C	18	167	631	804	977	245	927	1181	1436	349	1321	1684	2046	454	1715	2186	2657	558	2110	2689	3268	662	2504	3192	3879
	20	156	592	754	916	230	869	1107	1346	328	1239	1578	1918	425	1608	2050	2491	523	1978	2521	3064	621	2348	2992	3637
	22	146	552	704	855	214	811	1033	1256	306	1156	1473	1791	397	1501	1913	2325	488	1846	2353	2860	580	2191	2793	3394
50/40 °C	18	141	532	679	825	207	782	997	1211	295	1115	1421	1727	383	1447	1845	2242	471	1780	2269	2757	559	2113	2693	3273
	20	130	493	628	764	192	724	923	1122	273	1032	1315	1599	354	1340	1708	2076	436	1648	2101	2553	517	1956	2493	3030
	22	120	454	578	702	176	666	849	1032	251	950	1210	1471	326	1233	1571	1910	401	1516	1933	2349	476	1800	2294	2788
45/35 °C	18	115	434	553	672	169	637	812	987	240	908	1158	1407	312	1179	1503	1827	384	1450	1849	2247	455	1722	2194	2667
	20	104	394	503	611	153	579	738	897	218	826	1052	1279	284	1072	1366	1661	349	1319	1681	2043	414	1565	1995	2424
	22	94	355	452	550	138	521	664	807	197	743	947	1151	255	965	1230	1495	314	1187	1513	1838	373	1409	1795	2182

- Wärmeexponent m = 1

Berichtigungskoeffizient Seite 76 • Montage Seite 77 • Regulierung Seite 82

## Berichtigungskoeffizient kt für unterschiedliche Systemtemperaturen $\Delta t$ (K)

### KORALINE LV 15/11, 15/18, 15/24

$\Delta t$ (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
kt	0,360	0,380	0,400	0,420	0,440	0,460	0,480	0,500	0,520	0,540	0,560	0,580	0,600	0,620	0,640	0,660
$\Delta t$ (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
kt	0,680	0,700	0,720	0,740	0,760	0,780	0,800	0,820	0,840	0,860	0,880	0,900	0,920	0,940	0,960	0,980
$\Delta t$ (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
kt	1,000	1,020	1,040	1,060	1,080	1,100	1,120	1,140	1,160	1,180	1,200					

- Wärmeexponent m = 1

## Gewicht und Wasservolumen der Konvektoren

KORALINE LV	15/11	15/18	15/24
kg/bm	9,2	11,21	12,10
l/bm	0,28	0,6	0,85

Die Gewichtsangaben sind ohne Verpackung angeführt.

## Lieferumfang und wählbare Spezifikationen

### Standardlieferung – Inhalt

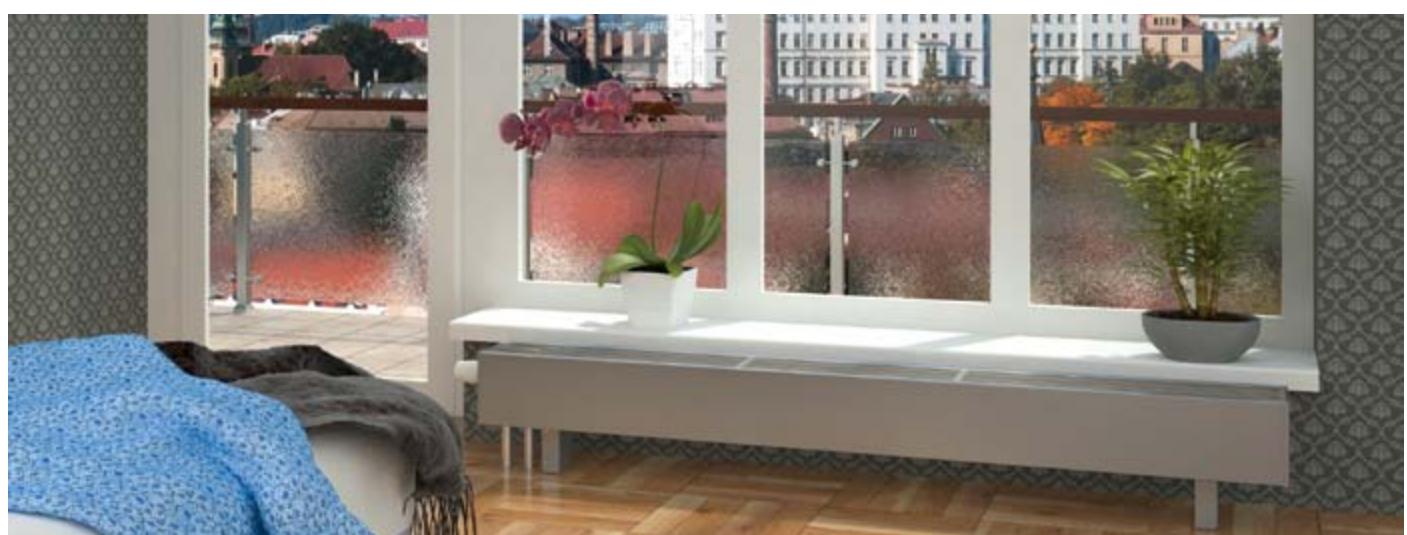
- Ummantelung aus verzinktem Stahlblech lackiert in Farbe RAL 9016 – weiß
- Al/Cu Wärmetauscher mit geringem Wasservolumen, Entlüftungsventil und mit einzigartig geformten Lamellen für eine höhere Heizleistung
- System von Niedrigenergieventilatoren
- Anschlussklemmleiste (F Box)
- Temperaturschalter
- Standkonsole zum Befestigen auf dem Fertigboden Boden (bei den KORALINE LV Produkten kann weder die Wandkonsole noch die Standkonsole für einen groben Boden verwendet werden)
- Der Satz ist in einem Karton verpackt

### Wählbares Zubehör

- verschließbare Verschraubung und Thermoantrieb
- bei Bestellung von mehr als 5 Stück kann eine andere Farbe der Ummantelung gewählt werden (die Änderung muss mit dem Hersteller konsultiert werden)

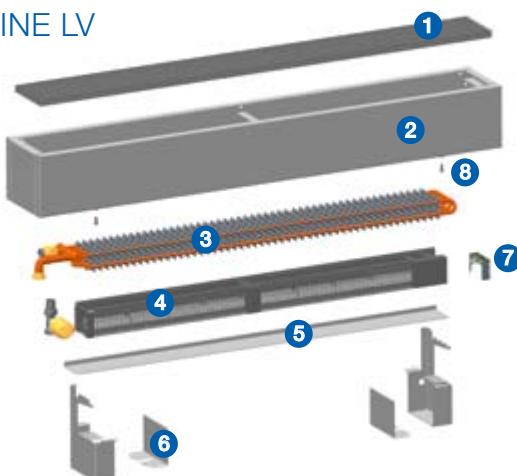
### Anmerkung

- In der Standardlieferung ist keine Regulation enthalten
- Die Regulation muss getrennt, gemäß den technischen Parametern bestellt werden
- Elektroregulation und Regulationselemente siehe Seite 82
- Die Regulation ist für alle OC Heizkörper gleich



# Komplettierung der Konvektoren

## KORALINE LV



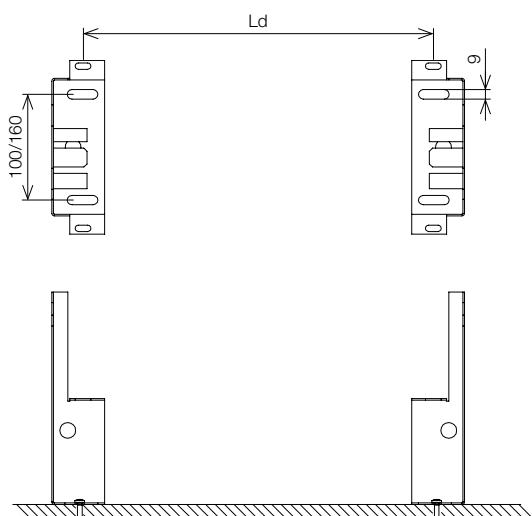
## Zerlegen der Konvektoren

- 1 Aluminiumabdeckgitter
- 2 Blechverkleidung
- 3 Heizwärmetauscher KORABASE 20
- 4 Ventilatoren
- 5 Ventilatorstütze
- 6 Standkonsole
- 7 Anschlussklemmleiste (F Box)
- 8 Schraube DIN 7981

## Montageschritte für KORALINE LV (gelten für alle Modelle)

Wir schieben die Ventilatorleiste in die Standkonsole, dadurch wird der Abstand zur Verankerung der Standkonsole im Boden festgelegt. Danach wird der Wärmetauscher auf die Standkonsole platziert und an das Heizsystem angeschlossen. Der

Ventilator wird an der Ventilatorstütze platziert und an die F-Box angeschlossen. Der letzte Schritt ist das Aufsetzen der Abdeckung mit dem Puffergitter und ihre Befestigung auf den Standkonsolen. Das Gitter kann abgenommen werden um eine bessere Reinigung zu ermöglichen. Ausführliche Informationen finden Sie in der Montageanleitung.



L = Länge des Konvektors

Ld = L – 300 mm (bis zu einer Konvektolänge von 1 400 mm)

Ld = L – 400 mm (bis zu einer Konvektolänge von 2 000 mm)

Ld = L – 600 mm (bei einer Konvektolänge von über 2 000 mm)

## Bestellcode KORALINE LV Konvektoren

			Länge (cm)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Farbe
Exclusive	Stahl weiß/nicht lackierter Wärmetauscher	LVX	...	15	..	10

Konvektor mit Ventilator  
KORALINE LV



# KORAWALL

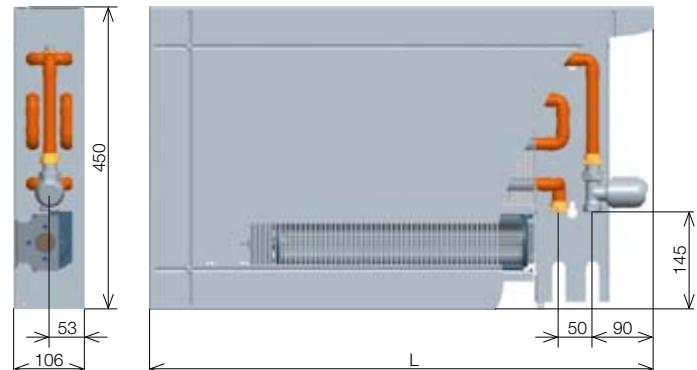
## WANDKONVEKTOREN mit Ventilator und optimierter Konvektion

Entwickelt für Heizsysteme mit niedrigen Temperaturen, hoher Wirkungsgrad ist auch bei sehr geringen Systemtemperaturen z.B. 35/30 °C garantiert. Wandkonvektoren passen perfekt für einen Kombi-Betrieb mit Wärmepumpen, Solarsystemen oder Kondensationskesseln, ergänzen effektiv Fußbodenheizung, insbesondere in Übergangszeiten während des Jahres. Rasche Reaktionszeit beim Bedarf sowohl einer Raumtemperaturerhöhung als auch Nachkühlung in Sommermonaten.

Universelle Verwendung – Heizen und Nachkühlen!

# Wandkonvektor mit Ventilator KORAWALL WI 45/11

- dient zum Heizen oder Nachkühlen
- hoher Wirkungsgrad bei niedrigen Temperaturen des Heizsystems
- patentierte geschützte Konstruktionslösungen
- hoch wirksame, energiesparende und leise Ventilatoren
- gleiche Regulation wie bei KORAFLEX FV Bodenkonvektoren und Bankkonvektoren KORALINE LV
- Doppelrohrsystem
- Anschluss rechts unten
- Steuermöglichkeit mittels BMS (Building Managing System)
- Konvektor ist für trockene Umgebung bestimmt



Die Maße sind in mm angegeben.

## Spezifikation

Höhe (mm)	450
Tiefe (mm)	106
Länge L (mm)	750, 1 000, 1 250, 1 500, 1 750, 2 000
Höhe des Wärmetauschers (mm)	240
Breite des Wärmetauschers (mm)	100
Durchmesser des Umlaufrades der Ventilatoren (mm)	60
Anschluss an das Heizsystem	G 1/2" innen
Anschlussart	unterer Anschluss rechts

Variante KORAWALL WI – Exclusiv • Blechverkleidung – Stahl-verzinkt, lackiert RAL 9016



## Technische Daten

Höhe	cm	45																				
Tiefe	cm	11																				
Längen	cm	75 100 125 150 175 200																				
Lärmpegel – akustischer Druck 1m	dB(A)	0	23,1	31,3	38	0	23,4	31,7	38,5	0	23,7	32,1	39	0	24	32,5	39,5	0	24,4	33		
Max. Leistungsaufnahme/DC Spannung	W/V	5,5/13,5			8/13,5			9,5/13,5			14/13,5			16/13,5			18,5/13,5					
Umdrehungsgeschwindigkeit		Aus	1	2	3	Aus	1	2	3	Aus	1	2	3	Aus	1	2	3	Aus	1	2	3	
Kühlleistung	t1 °C	Feuchtigkeit %	Kühlleistung [W]																			
16/19 °C	28	50	0	149	207	263	0	291	407	527	0	387	542	703	0	434	604	791	0	523	732	966
	26	50	0	123	171	218	0	240	337	435	0	320	448	581	0	359	499	653	0	432	605	798
	24	50	0	93	128	163	0	180	252	327	0	241	336	435	0	270	375	490	0	323	454	598
75/65 °C	Heizleistung	t1 °C	Heizleistung [W]/EN 442																			
	18	281	858	1139	1444	563	1716	2279	2888	751	2288	3039	3850	844	2574	3418	4332	1032	3146	4178	5294	
	20	270	823	1093	1385	540	1646	2186	2770	720	2195	2915	3693	810	2469	3279	4155	990	3018	4008	5078	
	22	259	788	1047	1326	517	1576	2093	2652	689	2102	2791	3537	776	2364	3140	3979	948	2890	3838	4863	
70/55 °C	18	239	727	966	1224	477	1454	1932	2448	636	1939	2575	3263	716	2182	2897	3671	875	2666	3541	4487	
	20	227	693	920	1165	454	1385	1839	2331	606	1847	2453	3108	682	2078	2759	3496	833	2539	3372	4273	
	22	216	658	874	1107	432	1316	1748	2215	576	1755	2330	2953	648	1974	2622	3322	791	2413	3204	4060	
55/45 °C	18	168	512	680	862	336	1025	1361	1724	448	1366	1814	2299	504	1537	2041	2587	616	1879	2495	3161	
	20	157	478	635	805	314	957	1271	1610	419	1276	1694	2147	471	1435	1906	2415	575	1754	2330	2952	
	22	146	445	590	748	292	889	1181	1496	389	1186	1575	1995	438	1334	1771	2245	535	1630	2165	2743	
50/40 °C	18	140	428	568	720	281	856	1136	1440	374	1141	1515	1920	421	1283	1704	2160	515	1568	2083	2640	
	20	129	394	524	663	259	788	1047	1327	345	1051	1396	1769	388	1183	1571	1990	474	1445	1920	2432	
	22	118	361	479	607	237	722	958	1214	316	962	1278	1619	355	1082	1437	1821	434	1323	1757	2226	

• Wärmeexponent m = 1,062

Die Kühlung ist nur im nicht kondensierenden Bereich d.b. über dem Taupunkt  
Der Körper ist nicht für eine Ableitung des Kondensats konstruiert. Kühlleistung mit SENSITIV angeführt.

Bei anderen Betriebsbedingungen, Kühlleistungen auf Anfrage.

\* SENSITIV – Kühlleistung, die tatsächlich zum Kühlern der Luft ausgegeben wird  
Berichtigungskoeffizient Seite 80 • Montage Seite 81 • Regulierung Seite 82

# Berichtigungskoeffizient $k_t$ für unterschiedliche Systemtemperaturen $\Delta t$ (K)

## KORAWALL WI 45/11

$\Delta t$ (K)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
$k_t$	0,338	0,358	0,378	0,398	0,418	0,438	0,459	0,479	0,499	0,520	0,540	0,561	0,581	0,602	0,623	0,643
$\Delta t$ (K)	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
$k_t$	0,664	0,685	0,705	0,726	0,747	0,768	0,789	0,810	0,831	0,852	0,873	0,894	0,915	0,936	0,958	0,979
$\Delta t$ (K)	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
$k_t$	1,000	1,021	1,043	1,064	1,085	1,107	1,128	1,149	1,171	1,192	1,214					

• Wärmeexponent  $m = 1,062$

## Gewicht und Wasservolumen KORAWALL WI

Typ	45/11
kg/1 bm	18,2
l/1 bm	1,4

Die Gewichtsangaben sind ohne Verpackung angeführt.

## Lieferumfang und wählbare Spezifikationen

### Standardlieferung – Inhalt

- Ummantelung aus verzinktem Stahlblech, lackiert in Farbe RAL 9016 – weiß
- Al/Cu Wärmetauscher mit geringem Wasservolumen, Entlüftungsventil und mit einzigartig geformten Lamellen für eine höhere Heizleistung
- System von Niedrigenergieventilatoren
- Anschlussklemmleiste (F Box)
- Konsolen für die Wandmontage des Heizkörpers
- Montage- und Wartungsanleitung
- Der Satz ist in einem Karton verpackt

### Wählbares Zubehör

- bei einer Bestellung von mehr als 5 Stück kann eine andere Farbe der Ummantelung gewählt werden (die Änderung muss mit dem Hersteller konsultiert werden)

### Anmerkung

- In der Standardlieferung ist keine Regeleinheit enthalten
- Die Regeleinheit muss getrennt, gemäß den technischen Parametern bestellt werden
- Elektroregeleinheit und Regeleinheitselemente siehe Seite 82
- Die Regeleinheit ist für alle Konvektoren mit optimierter Konvektion identisch

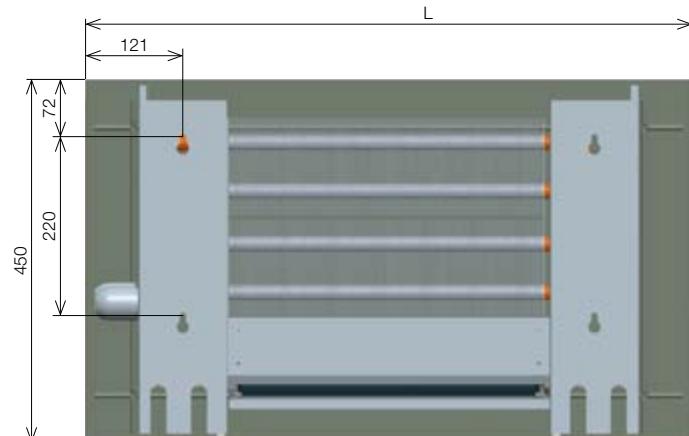


# Montage der Konvektoren – Bauabschnitt KORAWALL WI



- Wir empfehlen die Montage des Wandkonvektors an der Ummantelung 10 cm über dem Fußboden.
- Warmwasserzufuhr immer in die oberen Rohren, wir empfehlen die Bestückung mit einer Verschlussverschraubung und einem thermostatischen Ventil (im Fall der Kühlung muss dies mit dem Projektanten besprochen werden).
- Wir empfehlen die Bestückung mit den Ventilatoren erst nach dem Ende der Bauarbeiten, der Wärmetauscher und die Ummantelung müssen gut vor Verunreinigungen geschützt und regelmäßig gewartet werden – Reinigung der Wärmetauscher und Ventilatoren.
- Der Konvektor wird mit Konsolen an der Wand befestigt. Auf die Konsolen wird der Wärmetauscher befestigt und an das Heizsystem angeschlossen. Vor dem Anschluss sollte die richtige Position des Wärmetauschers und der Armaturen gegenüber der Ummantelung kontrolliert werden. Die Ventilatoren und die Ummantelung erst nach dem Abschluss der Bauarbeiten aufsetzen.

## Verankerungsschema



## Elektromontage

- Die Regeleinheit ist die selbe wie bei den Bodenkonvektoren Konvektoren und der Heizbänke
- Wir empfehlen die KORAWALL WI Wandkonvektoren mit einem Thermoantrieb
- Vergessen Sie die Stromzufuhr in der Nähe der Installation nicht – nähere Details finden Sie in der Elektromontage auf Seite 82 oder in der Montageanleitung.

## Designlösung der Vorderseite KORAWALL WI

Die Wandkonvektoren KORAWALL WI haben auf der Vorderseite ein markantes Designelement, das in den Längen von 75, 100 und 125 cm aus einer Designsektion, in den Längen von 150–175 cm aus zwei Sektionen und der Länge 200 cm aus drei Designsektionen besteht.

## Bestellcode KORAWALL WI Konvektoren

			Länge (cm)	Höhe (cm)	Tiefe (cm)		Farbe
KORAWALL	Stahl weiß/nicht lackierter Wärmetauscher	WI	-	...	45	11	-
<b>Wandkonvektoren mit Ventilator KORAWALL WI</b>							



# Regeleinheit und Lärm

**HC** OPTIMIZED CONVECTION



## Beschreibung der elektrischen Regeleinheit KORAFLEX FV, FV InPool, FI, FW, KORALINE LV und KORAWALL WI (weiter als Fan-coils ge- kennzeichnet)

### Standardregeleinheit

Die Regeleinheit dient zur Steuerung der Heiz- oder Kühlleistung der Konvektoren mit Luftventilatoren. Standardbestandteil der Konvektoren sind:

- Eine Gruppe von Ventilatoren mit einzigartigem synchronem Planetenmotor mit permanenten Magneten. Dieser zeichnet sich vor allem durch einen geringen Stromverbrauch aus – im vollen Umfang der Drehzahl steigt die Leistungsaufnahme nicht über 7,5 W und er hat einen sehr leisen Betrieb.
- F Box (Anschlussklemmleiste)
- Temperatursensor (Schalter) des Wärmetauschers

### Wählbares Zubehör

- Gleichstromquelle gemäß der Gesamtleistung der gesteuerten Fancoils. Im Angebot gibt es 2 Größen 60 W und 100 W. Die Netzteile werden getrennt zum Einbau im Stromverteiler auf der DIN Leiste geliefert.
- R-Box, enthält ein Modul der galvanischen Trennung des Drehzahlsignals, durch das die Drehzahl des Ventilators gesteuert und weiter die Wahl und Optimierung der einzelnen Drehzahlstufen ermöglicht wird. Die R-Box ist für eine Montage auf der DIN Leiste im Verteiler bestimmt.
- Plastikkasten für die Unterbringung des DC Netzteiles und der R-Box für Installationen, wo der Verteiler zu weit weg ist
- Thermostate Siemens
- Ventile, Thermoantrieb 12 V DC

Die Leistung richtet sich nach dem Ein-/Ausschalten der Ventile des Arbeitsmediums, falls dieses verwendet wird und durch das Ein-/Ausschalten des Luftventilators, wobei zwischen drei Ventilatorgeschwindigkeiten gewählt werden kann. Bei der Verwendung des Siemens RDG100T Thermostats werden die Umdrehungen automatisch gesteuert. Die Ventilatorgeschwindigkeit lässt sich in allen drei Geschwindigkeitsstufen kontinuierlich einstellen. Die Umdrehungen des Ventilators sind durch die Stärke des Steuersignals CNTRL aus dem Modul der galvanischen Signaltrennung (R-Box) gegeben. Eine detaillierte Beschreibung der Funktion und der Einstellung finden Sie in der Montageanleitung, die zusammen mit dem Produkt geliefert.

Die Ventilatoren werden standardmäßig durch den Temperaturschalter (TS1) mit einer Schalttemperatur von ca. 35 °C blockiert. Diese Funktion kann getrennt werden. Dieses Zubehör wird nicht für KORAWALL WI geliefert. Bei Fan-coils mit Nachkühlung muss ein weiterer Temperaturschalter (TS2) verwendet werden, der parallel an den Temperaturschalter des Kühlmediums angeschlossen werden muss, das bei einer Temperatur von weniger als 13 °C schaltet. Die

Regeleinheit nutzt zur Steuerung der Temperatur und der Drehzahl die Thermostate Siemens RAB11, RDF 600/IR oder RDG 100T. Das Kontaktfeld dieser Thermostate (TS1) ist mit der Netzspannung verbunden, deswegen muss das Modul zur galvanischen Signaltrennung (die galvanische Signaltrennung erfolgt durch Optokoppler) R-Box eingesetzt werden.

Das Thermostat schaltet das Gleichrichternetzteil mit einer Eingangsspannung von ca. 13,5 V. Nachdem das Netzteil eingeschaltet wurde öffnen sich die Ventile des Heizmediums (falls verwendet). Weiter sorgt das Thermostat durch das Modul der galvanischen Trennung für das CNTRL Steuerspannungssignal. Das steuernde Spannungssignal hat drei Stufen, wobei jede Geschwindigkeitsstufe kontinuierlich eingestellt werden kann. Zur Steuerung der Konvektoren können auch Ausgangsglieder des übergeordneten Steuerungssystems BMS (Building Managing System) eingesetzt werden. Ein Relaisausgang BMS steuert das Öffnen/Schließen, das andere die Verbindungsausgänge 0–10 V steuert die Umdrehungen. Die Standardregulation ermöglicht die Verwendung eines 12 V DC Thermoantriebes, der das Ventil des Heizmediums entweder öffnet oder schließt. Die Funktion ist so eingestellt, dass bei der Notwendigkeit des Heizens, d.i. nach dem Schalten des Thermostats, die Versorgungsquelle eingeschaltet wird. Durch die Spannung aus der Versorgungsquelle werden direkt die Thermoantriebe der Ventile zur Steuerung des Eintritts des Heizmediums in die Fancoils gesteuert. Falls die Heizleistung ohne den Ventilatoren nicht ausreicht, können mit dem Umschalter die gewünschten Umdrehungen des Ventilators (I. II. III.) gewählt werden.

### Beschreibung der Regeleinheit für KORAFLEX FV InPool

Für Poolbereiche, für die dieses Produkt bestimmt ist, gilt die oben angeführte Beschreibung des Regulationssystems. Das Prinzip ist gleich. Die Elektroausstattung des Konvektors ist jedoch unterschiedlich. Die Elektronik des Motors, F Box befindet sich in einem Plastikkasten mit hoher Sicherungsstufe IP 67, der sich im Inneren des Konvektors befindet. Bei der Montage müssen die Anschlusskabel gemäß der Anleitung an die Klemmleiste der F Box angeschlossen werden. Aus Sicht der Temperatur- und Drehzahlregulation werden die gleichen Typen und Varianten der Thermostate nur mit der Einschränkung verwendet, dass die Thermostate sich nicht im Poolbereich befinden dürfen. Für diese Zwecke empfehlen wir die Verwendung eines Temperatursensors, das die Temperatur im Poolbereich überwacht siehe Zubehör. Der Sensor ist für die Thermostate RDF 600 und RDG 100T bestimmt.

Der Konvektor ist nicht für die dauerhafte Flutung durch das Poolwasser bestimmt. Machen Sie sich sorgfältig mit den Garantie- und Nachgarantiebedingungen vertraut.

**Die Montage muss gemäß den geltenden Normen und den Sicherheitsvorschriften erfolgen! Der Hersteller haftet für keine Mängel und Schäden, die durch eine nicht fachgerechte Montage entstehen.**

# Elemente der Elektroregeleinheit

## SIEMENS RAB 11

- Raumthermostat mit Umdrehungsumschalter
- Umschaltung von Heizen und Kühlen
- Handumschaltung der Ventilatorenengeschwindigkeit
- Spannung 24 bis 250 V AC, Strom 0,2 bis 6 (2) A
- Umfang der eingestellten Temperatur 8 bis 30 °C
- Sicherung IP 30
- Abmessungen B × H × T (mm) – 96 × 110 × 35,4



## SIEMENS IRA 211

- Infrarotfernbedienung für RDF 600/IR und RDG 100 T
- Wahl der Betriebsart
- Einstellung der Temperatur
- Wahl der Ventilatorgeschwindigkeit
- kompatibel mit den Thermostaten RDF 600, RDG 100T
- Versorgung 2× 1,5 V Typ AAA
- Sicherung IP 30
- Abmessungen B × H × T (mm) – 42 × 106 × 18



## SIEMENS RDF 600

- Raumthermostat mit Display und Wochenprogramm für doppelrohr Fancoil
- automatische Umschaltung Heizen/Kühlen
- Handsteuerung oder 3stufige automatische Steuerung der Ventilatorumdrehungen
- Betriebsspannung AC 230V, Spannungsbelastung max. 4 (2) A
- Einstellungsumfang der gewünschten Temperatur 5 – 40 °C
- Schaltnachwirkung in einem Bereich von 0,5 bis 4K einstellbar
- Anschlussmöglichkeit eines getrennten Sensors z.B. für den Einsatz in feuchter Umgebung
- Steuermöglichkeit mit Hilfe einer Infrarotfernbedienung
- Sicherung IP 30
- Abmessungen B × H × T (mm) – 86 × 86 × 57



## Raumtemperatursensor QAA32

- zur Messung der Raumtemperatur in Heizsystemen, wo im Raum kein Thermostat aufgestellt werden kann
- geeignet für Installationen in Poolbereichen
- kann an die Thermostate RDF 600, RDG 100T angeschlossen werden
- Messumfang: 0–40 °C, Messgenauigkeit bei 25 °C ± 0,3 K
- Messsensor – NTC, 3 kΩ bei 25 °C
- Schutzklasse II gemäß EN 60 730, Schutzart IP 30 gemäß EN 60 529
- Abmessungen B × H × T (mm) – 96,4 × 99,6 × 36



## Gleichstromquelle 60 W und 100 W

- Schaltquelle mit Gleichstrom
- Ruhiger Betrieb, hohe Wirksamkeit
- Montage auf einer DIN Leiste
- Sicherung IP 20



Modell	DR-60-12	DR-100-12
Größe der Quelle	60 W	100 W
Eingangsversorgungsspannung	230 V AC/0,88 A	230 V AC/1,6 A
Ausgangsspannung	15 V DC/4 A	15 V DC/6,5 A
Abmessungen B × H × T (mm)	78 × 93 × 56	100 × 93 × 56

## R-Box

- Eingangsspannung: 230 V/50 Hz
- Ausgangssignal: 0 bis 10 V/1 kΩ
- galvanisch getrennt 4 k VAC – Optokoppler
- elektrischer Schutz: IP 20
- Installation auf einer DIN Leiste im Verteiler
- enthält ein Modul der galvanischen Trennung des Drehzahlsignals
- Betriebstemperatur der Umgebung: 0–40 °C
- Abmessungen B × H × T (mm) – 52 × 23 × 40



## Montagedose

- für den Wandeinbau
- dient zur Installation des DC Netzteiles und der R-Box in den Fällen, wo eine Installation im Verteiler unmöglich ist
- IP 40
- Abmessungen B x H x T (mm) – 258 x 318 x 72



## Heiz-(Kühl)-Medium Steuerelemente

### Thermoantrieb

- Versorgungsspannung: 12 V DC/150 m A / 1,8 W
- ohne Strom GESCHLOSSEN
- elektrischer Schutz: IP 54
- Anschlusskabel 2x 0,75 mm<sup>2</sup>, Länge 1 m
- Schließ- und Öffnungszeit < 3 Min.



### Thermostatischer Kopf flüssig mit Kapillare

- Regulierungsbereich +6,5 bis +28 °C
- Montage des Steuerkopfes an der Wand
- Kapillarlänge 5 m
- Nachwirkung: ≤ 0,6 °C



### Regeleinheitsverschraubung

- Direkte oder Eckausführung (laut Bestellung)
- Abmessung G 1/2"
- Material vernickeltes Messing



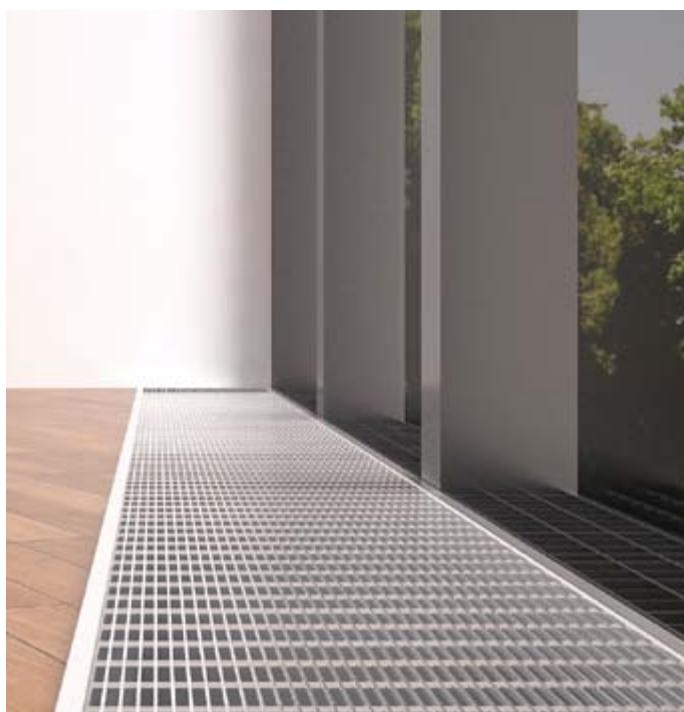
### Thermostatisches Ventil

- Direkte oder Eckausführung (laut Bestellung)
- mit voreingestellten Kv Werten
- Abmessung G 1/2"
- Anschlussabmessung des Kopfes M 30 x 1,5
- Material vernickeltes Messing
- maximaler Betriebsdruck PN 10
- maximale Betriebstemperatur 90 °C



Voreinstellungsstufe	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Umdrehungen	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/2	3	3 1/2	4	Ú.O.
Kv	0,14	0,20	0,31	0,43	0,60	0,79	1,00	1,20	1,35

Kv Durchflusskoeffizient (m<sup>3</sup>/h)  
Ú.O. völlig geöffnet



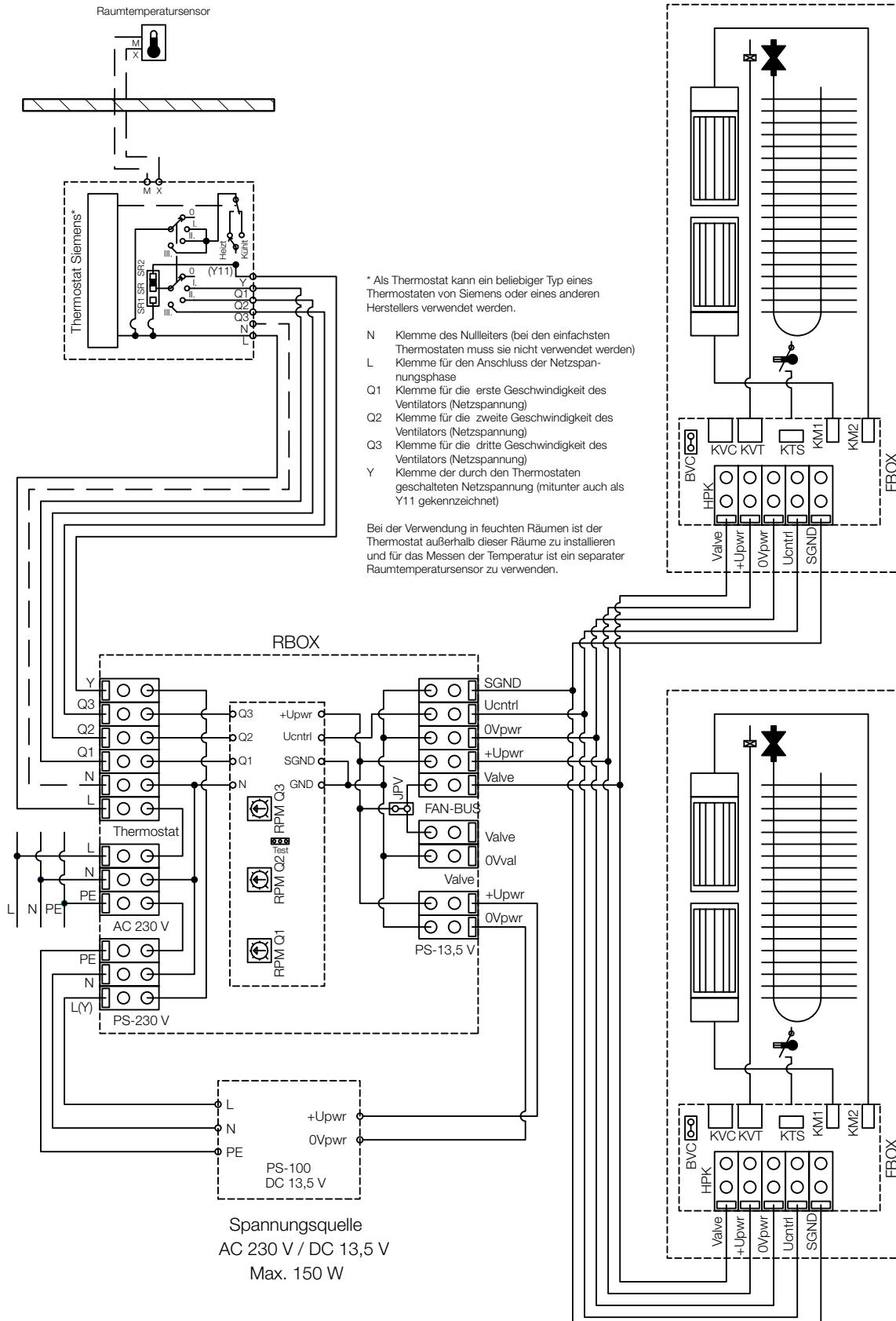
Voreinstellungsstufe	1	2	3	4	5	6
Kv (Δt = 2K)	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60
Kvs	0,10	0,20	0,30	0,40	0,57	0,80

Kv Durchflusskoeffizient (m<sup>3</sup>/h)  
Kvs maximaler Durchfluss (m<sup>3</sup>/h)  
Δt = 2K Proportionsbereich der Ventile (K)

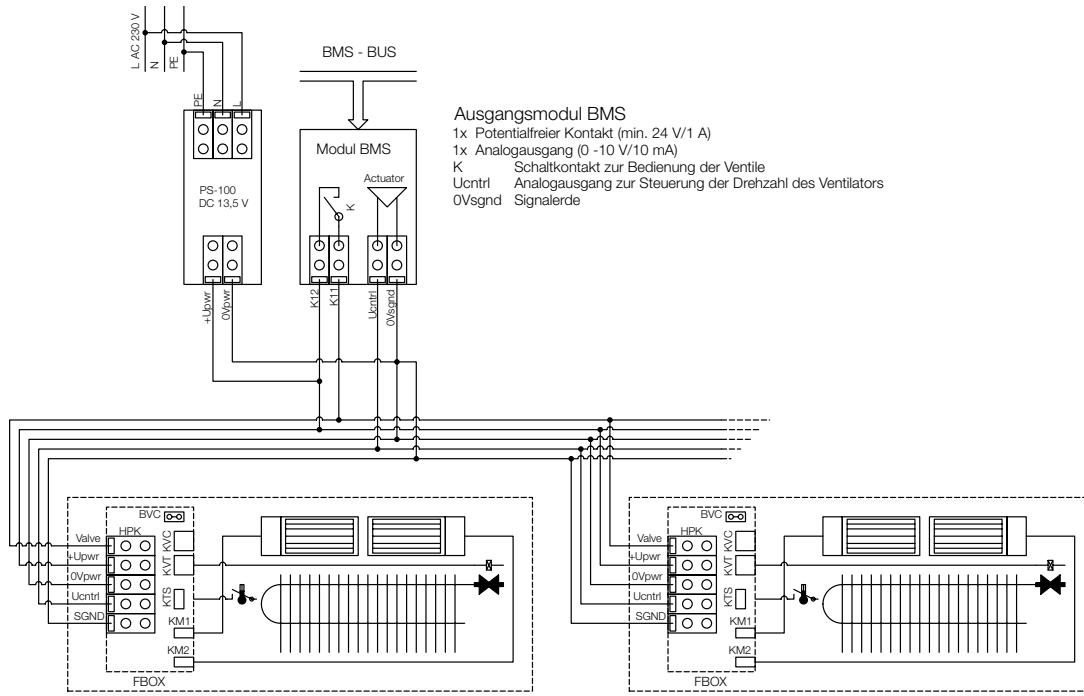
# Anschußschema der Konvektoren

## Ausführung mit Ventil

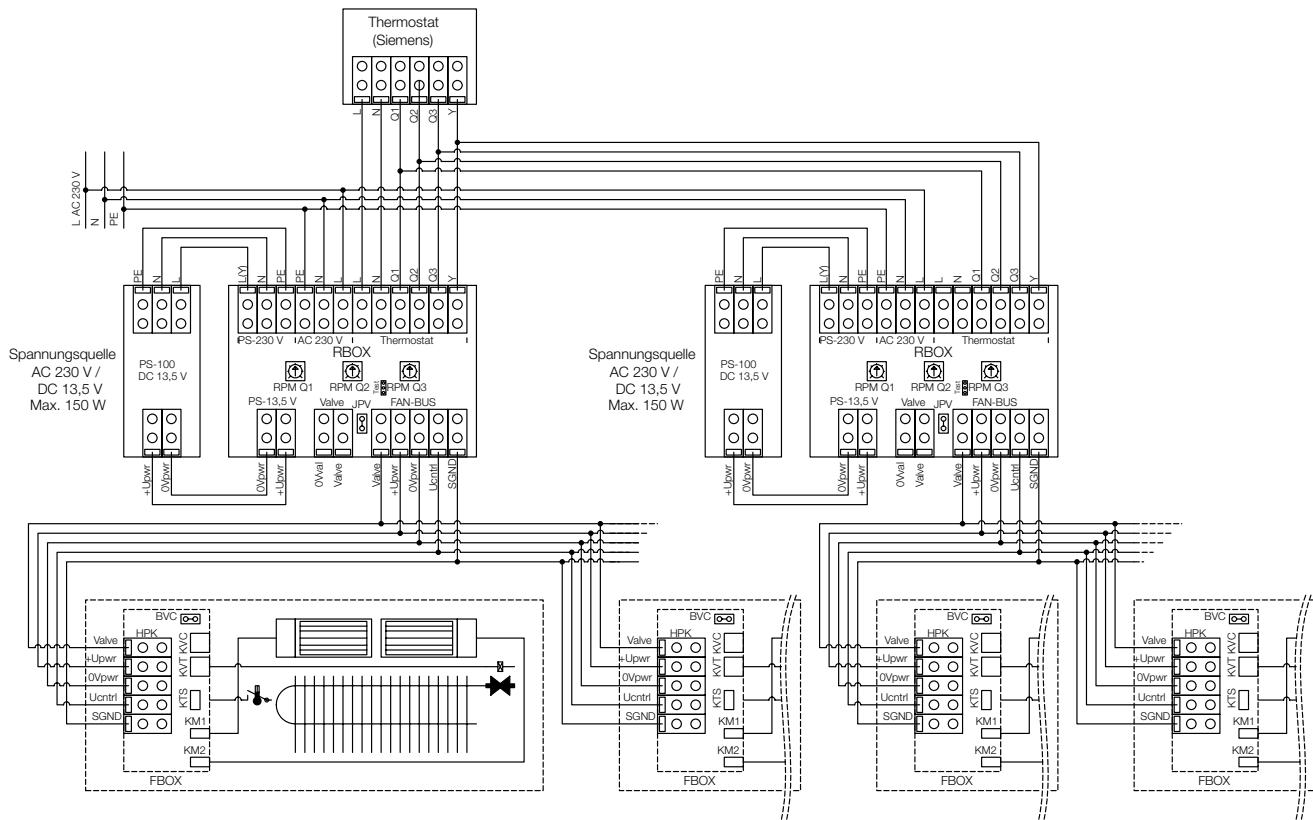
**Grundanschuß der Regeleinheit der Konvektoren mit optimierter Konvektion**  
**KORAFLEX FV, KORAFLEX FV InPool, KORAFLEX FW, KORAFLEX FI,**  
**KORALINE LV, KORAWALL WI**



## Anschluß der Regeleinheit der Konvektoren mit optimierter Konvektion KORAFLEX FV, KORAFLEX FV InPool, KORAFLEX FW, KORAFLEX FI, KORALINE LV, KORAWALL WI BMS gesteuert (Building Managing System)



## Anschluß der Regeleinheit der Konvektoren mit optimierter Konvektion KORAFLEX FV, KORAFLEX FV InPool, KORAFLEX FW, KORAFLEX FI, KORALINE LV, KORAWALL WI mit mehreren Gleichstromquellen



# Beispiel für die Berechnung des Entwurfes der Leistung der Gleichstromversorgungsspannung

Bei der Regulation muss die elektrische Leistungsaufnahme berechnet werden, um die richtige Größe der Gleichstromquelle wählen zu können. Die Berechnung der gesamten Leistungsaufnahme der Konvektoren erfolgt durch die Summe der Leistungsaufnahme aller Konvektoren mit Ventilator, die über ein Thermostat gesteuert werden.

## Lärmpegel – Akustik

Außer der Leistung ist die Lärmentwicklung der Konvektoren mit einem Ventilator einer der Hauptparameter. Hersteller entwickelt und entwirft seine Produkte so, dass die hygienischen Normen be treffend die Lärmentwicklung dieser Typen von Einrichtungen unter keinen Umständen überschritten werden. Der normale Grenzwert beträgt 30 dB (A) der akustischen Leistung. Das bedeutet, dass das Produkt diesen Grenzwert bei minimaler Umdrehungszahl nicht überschreitet. Die Produkte mit der Kennzeichnung OC

**OC OPTIMIZED CONVECTION**

wurden für das Verhältnis Lärmentwicklung/Leistung optimiert.

Hersteller verwendet für seine Produkte immer die fortschrittlichsten Technologien. Dies gilt auch für die Ventilatoren. Die verwendeten Ventilatoren sind mit einem patentierten Planetenmotor mit permanenten Magneten ausgestattet. Dies führt insbesondere zu einer deutlichen Senkung der Lärmentwicklung und des Stromverbrauches gegenüber den gängigen Ventilatoren mit einem Rotor und Stator.

**Hersteller führt in seinen Materialien als Parameter zur Beurteilung der Lärmentwicklung den akustischen Druck Lp (A) an, der in einer Entfernung von 1 m von der Lärmquelle gemessen wird. Die Messungen erfolgen durch ein zertifiziertes Prüflabor.**

Die Werte der akustischen Leistung übergeben wir auf Anfrage.

### Akustischer Druck

Der akustische Druck ist eine Veränderung des Luftdrucks durch die Lärmquelle. Diese Druckschwankungen werden in N/m<sup>2</sup> gemessen und mit „p“ gekennzeichnet. Der akustische Druck stellt das Maß der Lautstärke dar. Dieses hängt von der Entfernung zwischen der Lärmquelle und dem Messort und den Raumeigenschaften ab.

### Akustische Leistung

Die Energie, die durch einen Konstruktionsteil (Tonquelle) in Töne umgewandelt wird, wird als akustische Leistung bezeichnet. Diese akustische Leistung wird in Form von Druckveränderungen an die Luft übergeben. Die akustische Leistung ist keine direkt messbare Größe. Diese wird so bestimmt, dass der akustische Druck durch eine flache Form einer Halbkugel oder einer Kugel rund um die

Beispiel:

Laut dem Projekt wurden Fancoils dieser Typen projektiert:  
2 Stk. KORAFLEX FV 160/9/28 –

in der Tabelle finden wir eine Leistungsaufnahme von 12 W

1 Stk. KORALINE LV 240/15/18 –

in der Tabelle finden wir eine Leistungsaufnahme von 22,5 W

2 Stk. KORAWALL WI 100/45/11 –

in der Tabelle finden wir eine Leistungsaufnahme von 8 W (wählbar 4 Stk. mit Thermoantrieb –

4 x 1,8 W = 7,2 W)

Gesamte Leistungsaufnahme:

12 + 12 + 22,5 + 8 + 8 + (7) = 62,5 W (69,5) W

Wir wählen ein Netzteil mit 100 W.

100			
0	23,4	31,7	3
		8/13,5	
Off	1	2	
0	291	407	5

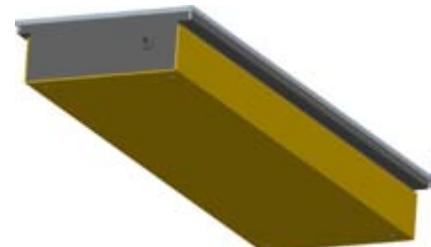
Lärmquelle integriert wird. Der akustische Druck ist aufgrund dessen eine vom Raum und der Entfernung unabhängige Größe. Er wird für alle weiteren Berechnungen verwendet, gewährt auf Anfrage die Werte der akustischen Leistungen zu seinen Produkten der OC Reihe.

Obwohl das Niveau des akustischen Drucks und das Niveau der akustischen Leistung die selbe Kennzeichnung (dB) haben, handelt es sich aus physikalischer Sicht um unterschiedliche Größen. Das Niveau der akustischen Leistung ist der in der Lärmquelle generierte Lärm (dem Raum zugeführte Energie), das Niveau des akustischen Drucks ist Lärm der in einer bestimmten Entfernung von der Lärmquelle registriert wird. Aufgrund dessen ist in der Regel auch das Niveau der akustischen Leistung höher als das Niveau des akustischen Drucks.

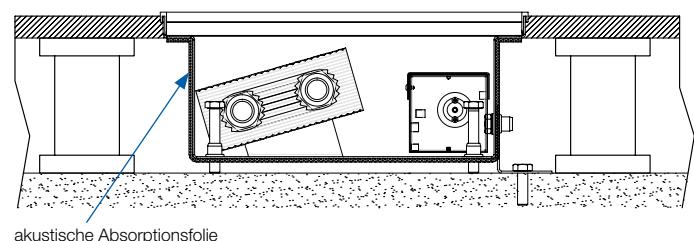
### Wanne mit akustischer Absorptionsfolie

Für eine eventuelle weitere Lärmreduktion kann eine Konvektorwanne bestellt werden, die mit einer akustischen Absorptionsfolie ausgestattet ist. Die Folie verringert die Lärmentwicklung um 1 bis 3 dB in Abhängigkeit vom Typ, der Länge und den Umdrehungen des Konvektors.

### Lärmschutzfolie



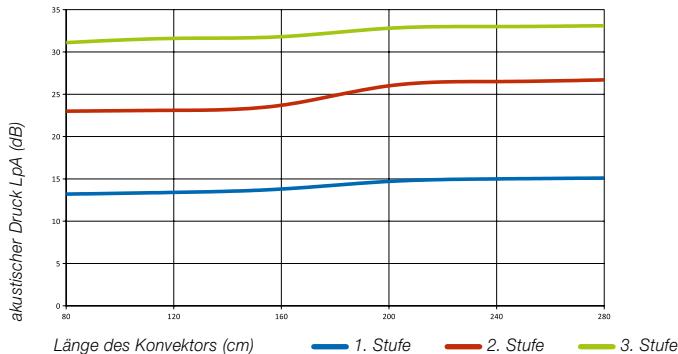
### Lärmschutzfolie – Schnitt



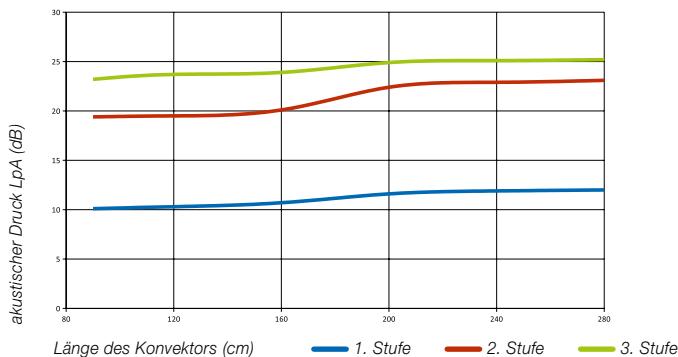
# Grafische Lärmpegelabbildung bei Konvektoren mit optimierter Konvektion



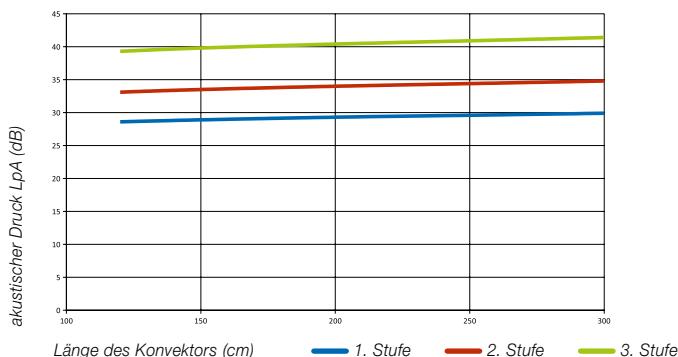
Akustischer Druck in einer Entfernung von 1 m vom Konvektor mit einem Ventilator mit einem Ø von 30 mm. Für Konvektoren des Typs KORAFLEX FV 8/16 a 8/28.



Akustischer Druck in einer Entfernung von 1 m vom Konvektor mit einem Ventilator mit einem Ø von 30 mm. Für Konvektoren des Typs KORALINE LV 15/11.



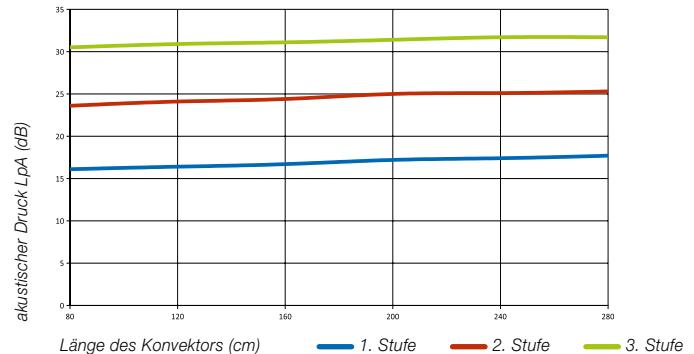
Akustischer Druck in einer Entfernung von 1 m vom Konvektor mit einem Ventilator mit einem Ø von 60 mm. Für Konvektoren des Typs KORAFLEX FI 13/34, KORAFLEX FW 13/34.



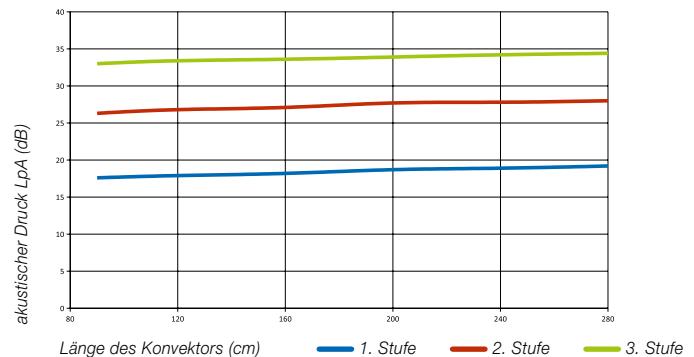
Luftmenge auf 1 m der belüfteten Länge des Wärmetauschers ( $\text{m}^3/\text{h}$ )

Durchmesser des Ventilators	Umdrehungen 1. Stufe	Umdrehungen 2. Stufe	Umdrehungen 3. Stufe
30 mm	135	180	225
40 mm	180	240	300
60 mm	325	437	512

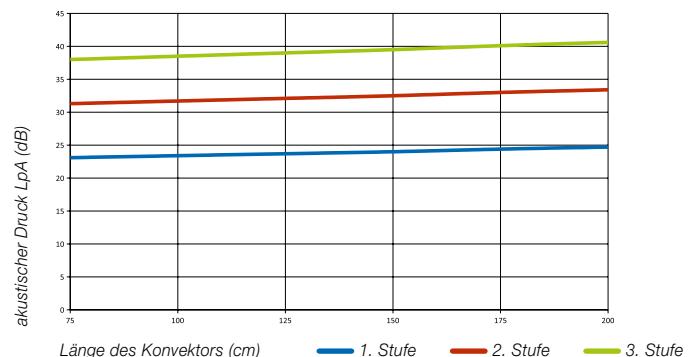
Akustischer Druck in einer Entfernung von 1 m vom Konvektor mit einem Ventilator mit einem Ø von 40 mm. KORAFLEX FV 9/28, 11/20, 11/28, 11/34, 11/42, KORAFLEX FI 11/20, KORAFLEX FV InPool 13/34.



Akustischer Druck in einer Entfernung von 1 m vom Konvektor mit einem Ventilator mit einem Ø von 40 mm. Für Konvektoren des Typs KORALINE LV 15/18 a 15/24.



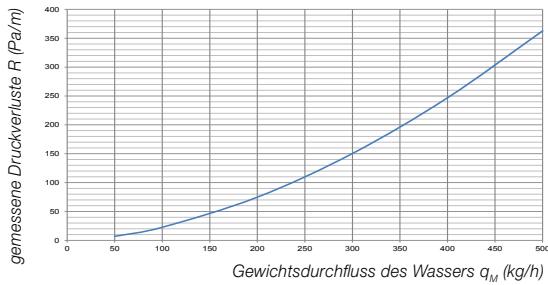
Akustischer Druck in einer Entfernung von 1 m vom Konvektor mit einem Ventilator mit einem Ø von 60 mm. Für Konvektoren des Typs KORAWALL WI 45/11.



# Druckverluste der Konvektoren

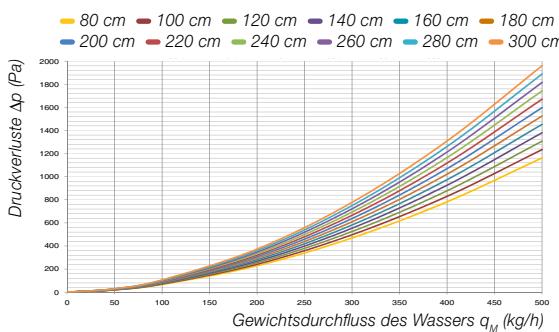
KORAFLEX FK 9/16, 11/16  
KORABASE 10

KORABASE 10



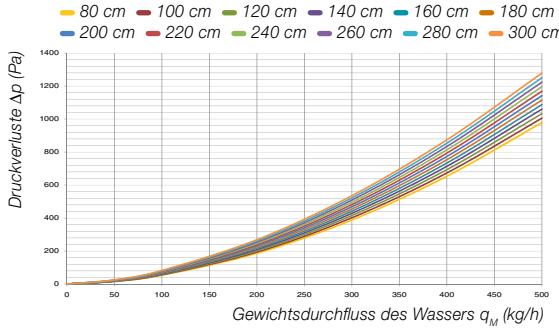
KORAFLEX FK 9/34, 11/34  
KORAFLEX FV 11/34, KORABASE 30

KORABASE 30



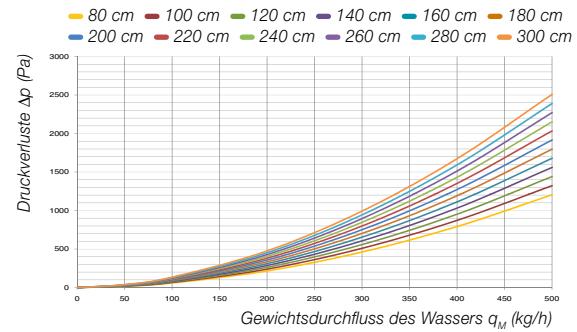
KORAFLEX FK 15/28, 19/28, 30/28, 45/28  
KORALINE LK 15/18, 30/18, 45/18, 60/18  
KORABASE 22

KORABASE 22



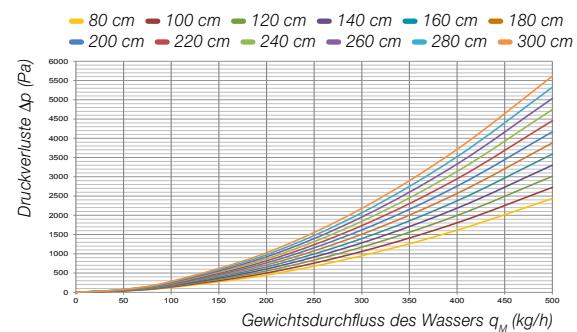
KORAFLEX FK 9/20, 9/28, 11/20, 11/28  
KORALINE 9/18 und 9/24, KORABASE 20  
KORAFLEX FV 8/28, 9/28, 11/28  
KORAFLEX FV InPool 13/34

KORABASE 20



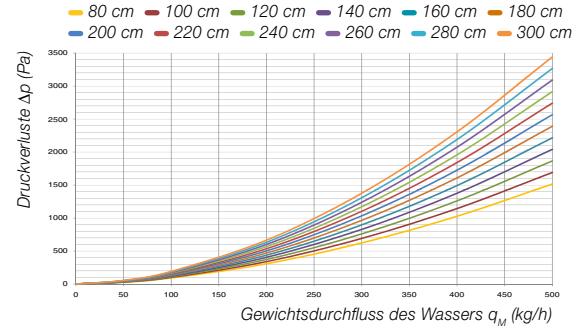
KORAFLEX FK 9/42, 11/42  
KORAFLEX FV 11/42

KORABASE 40



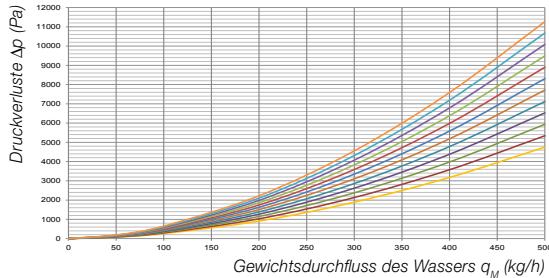
KORAFLEX FK 15/34, 19/34, 30/42, 45/42  
KORALINE LK 15/24, 30/24, 45/24, 60/24  
KORALINE LD  
KORABASE 33

KORABASE 33



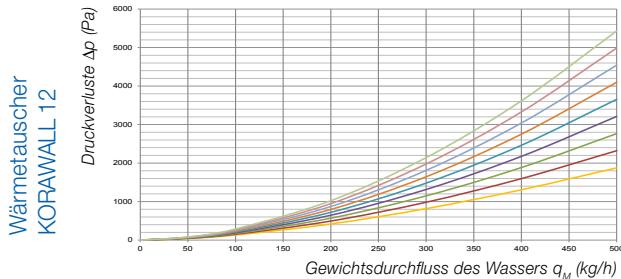
## KORAFLEX FK 15/42, 19/42

80 cm 100 cm 120 cm 140 cm 160 cm 180 cm  
200 cm 220 cm 240 cm 260 cm 280 cm 300 cm



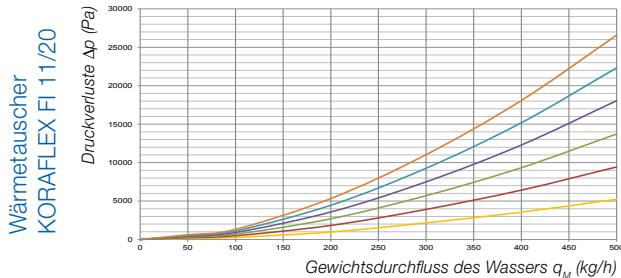
## KORAWALL WK 45/12, 60/12

40 cm 60 cm 80 cm 100 cm 120 cm  
140 cm 160 cm 180 cm 200 cm



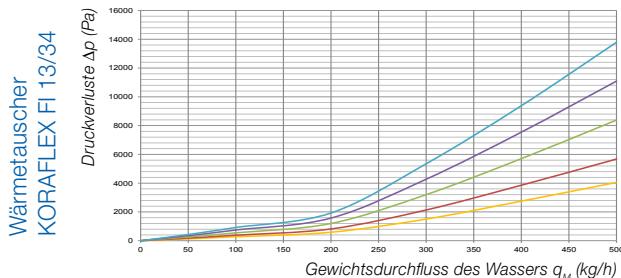
## KORAFLEX FV 11/20 und FI 11/20

80 cm 120 cm 160 cm 200 cm 240 cm 280 cm



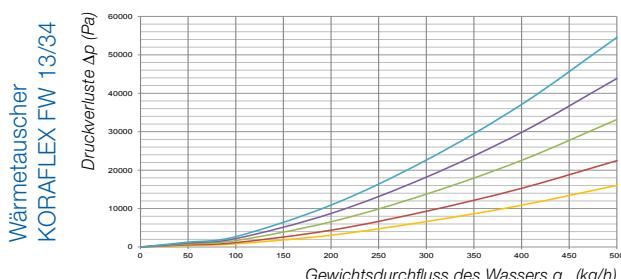
## KORAFLEX FI 13/34

120 cm 150 cm 200 cm 250 cm 300 cm



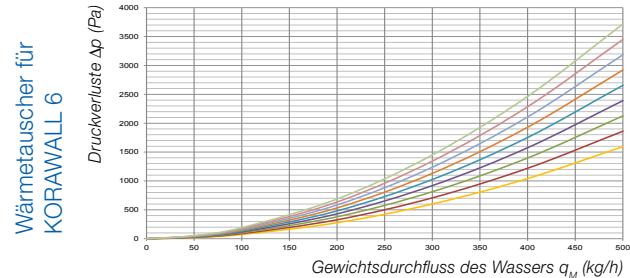
## KORAFLEX FW 13/34

120 cm 150 cm 200 cm 250 cm 300 cm



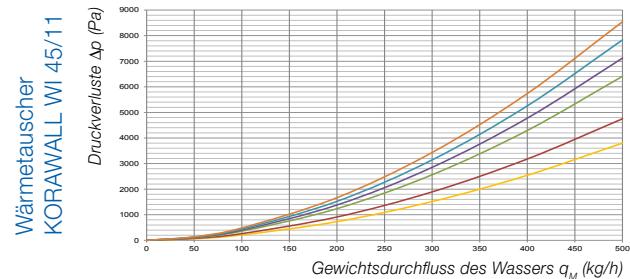
## KORAWALL WK 45/6, 60/6

40 cm 60 cm 80 cm 100 cm 120 cm  
140 cm 160 cm 180 cm 200 cm



## KORAWALL WI 45/11

75 cm 100 cm 125 cm 150 cm 175 cm 200 cm



Umrechnungsbeispiele  
für unterschiedliche  
Systemtemperaturen

$$\Delta t = (tw1 + tw2)/2 - ti$$

Wo:   
tw1 die Temperatur des Eintrittswassers ist (°C)  
tw2 die Temperatur des Ausgangswassers ist (°C)  
ti ist die Lufttemperatur (°C)  
Δt ist die Wasserkühlung (K)

Der Widerstandskoeffizient gilt für beide 1/2" Anschlüsse. Den Koeffizienten kt finden Sie in der Tabelle der Berichtigungskoeffizienten beim konkreten Konvektoren.

Eingabe: Wärmetauscher KORABASE 22/140

Berechneter Betriebszustand: 75/65/20 °C

Qn = 1 198 W soll in den Temperaturunterschied umgerechnet werden  $\Delta t = 40$  K

$$Q = Qn \times \text{Koeffizient kt} = 1 198 \times 0,748 = 896 \text{ W}$$

Eingabe: Wandkonvektor KORAWALL WK 140/60/6

Berechneter Betriebszustand: 75/65/20 °C

Qn = 1 018 W soll in den Temperaturunterschied umgerechnet werden  $\Delta t = 30$  K

$$Q = Qn \times \text{Koeffizient kt} = 1 018 \times 0,515 = 525 \text{ W}$$

\* Druckverlust für KORALINE LV sind auf Anfrage beim Hersteller erhältlich

# Allgemeine Informationen

Die Produktion von Konvektoren erfolgt unter der Verwendung der modernsten Technologien. Die meisten der Produktionsabläufe werden auf CNC Maschinen realisiert. Die Oberflächenbehandlung der Konvektoren erfolgt mit Pulver Epoxid-Polyesterlacken auf umweltfreundlicher Basis. Eigene Produktion von qualitativen und leistungsstarken Wärmetauschern (Kupferrohr, Aluminiumlamellen) garantiert eine hohe Qualität und breite Variabilität der angebotenen Produkte. Um den Wärmetauscher "unsichtbar" zu machen, kann er auch schwarz lackiert bestellt werden. Die standardmäßig

gelieferte Wanne besteht aus verzinktem Stahlblech, das schwarz lackiert ist. Für die Verwendung in feuchter Umgebung kann die Wanne auch aus rostfreiem Edelstahl gefertigt werden. Dank der modernen Produktionstechnologie können atypische Abmessungen, Winkel- und Bogenausführungen der Konvektoren hergestellt werden.

Die Lieferfrist beträgt 3 bis 10 Werkstage. Garantie und Nachgarantieservice.



## Anweisungen für Transport und die Lagerung.

Beim Transport muss mit den Konvektoren sehr vorsichtig verfahren werden und diese müssen gegen Bewegungen und vor Beschädigungen geschützt werden. Die Transport- und auch die Lagerfläche muss trocken und vor Witterungsbedingungen geschützt werden.

## Wartung

Die Konvektoren müssen sauber gehalten werden, insbesondere vor der Heizsaison müssen eventuelle Verunreinigungen und Staub entfernt werden. Bei Konvektoren mit Ventilatoren muss kontrolliert werden, ob die Ventilatoren nicht mechanisch blockiert sind (eingeklemmte Gegenstände, Staubschicht, u.ä.).

## Qualität

Firma KORADO, a.s. besitzt das Zertifikat zur Qualitätssicherung gemäß ISO 9001:2008. Die Produkte werden gemäß ČSN EN 422 hergestellt und geprüft. Hersteller bestätigt durch die CE-Kennzeichnung, dass die Heizkörper Konvektoren der Verordnung zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten (EU) Nr. 305/2011 (EU-BauPVO) entsprechen. Diese Konformität wurde durch die notifizierte Person Nr. 1015, Strojírenský zkušební ústav, s.p. Brno bestätigt.



Geprüfte Wärme- und Kühlleistungen



## Garantie

Die Garantie für die Produkte beträgt 2 Jahre. Für die Dichtheit der Wärmetauscher wird eine Garantie von 10 Jahren gewährleistet. Auf Anfrage beim Hersteller.

Firma KORADO, a.s. haftet nicht für Schäden in Folge einer falschen Montage und auch nicht für Schäden, die durch eine unsachgemäße elektrische oder wärmetechnische Installation (z.B. schwankende Spannung oder hydraulischer Druck, der wesentlich von den normalen Werten abweicht) entstehen.

Firma KORADO, a.s. behält sich das Recht vor, Änderungen an den technischen Spezifikationen ohne vorherigen Hinweis durchzuführen.

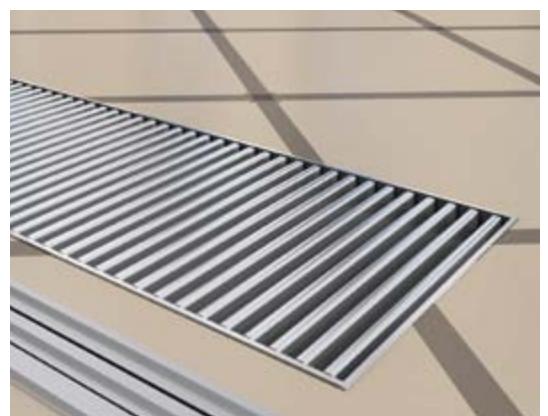
## Anmerkung





## Anmerkung





## Anmerkung







Main Point Karlín, Praha 8



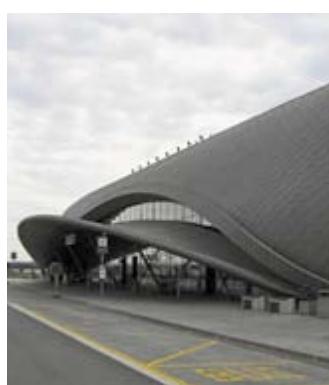
Triplex – Wohnhaus, Karlovy Vary



Technische Universität, Liberec



Konferenzzentrum Harfa, Island



Flughafen, Brno



Verwaltungsgebäude Trinity, Brno



Firmenzentrale Celsis, Litauen



Hotel Ještěd, Liberec



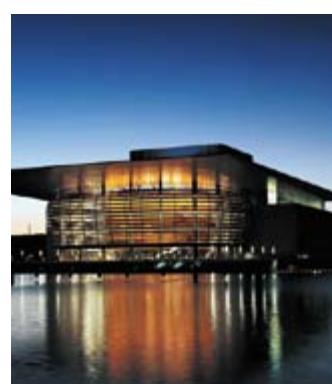
SBK Spartak S. Peterburg, Russland



City Green Court, Praha



Verwaltungsgebäude, Dänemark



Opera House, Dänemark

Unsere Galerie der interessanten Referenzen  
erweitern wir gerne um Ihr Projekt!



**KORADO®**

KORADO, a.s.  
Bří Hubálků 869  
560 02 Česká Třebová  
Czech Republic

e-mail: [info@korado.cz](mailto:info@korado.cz)  
[www.korado.com](http://www.korado.com)

Ev. č.: 09/14/850.0 DE