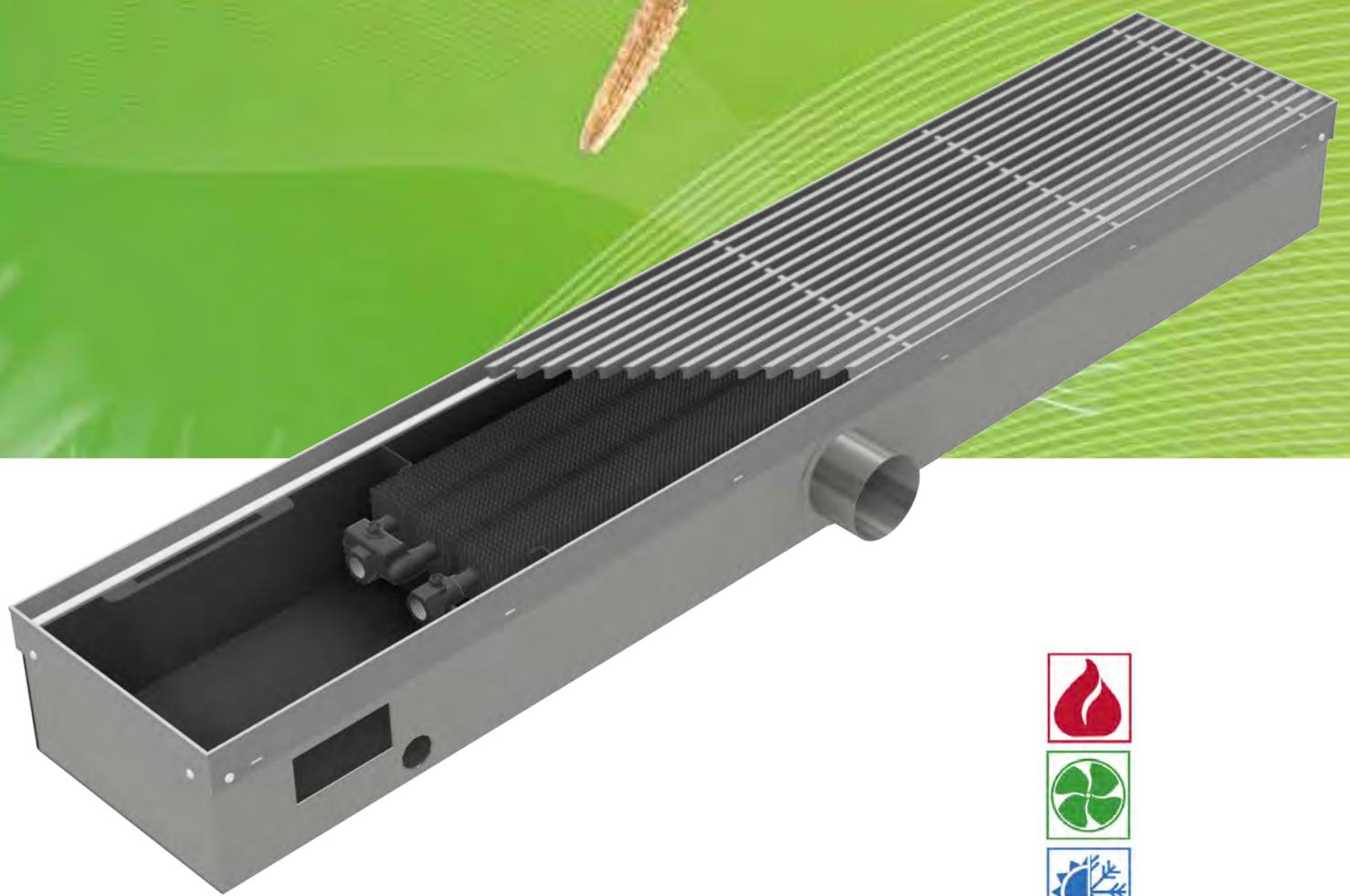


Bodenkonvektor ARIA-Modell mit Primärlufteinführung




ALLCO ALLENSPACH



Inhaltsverzeichnis

Einsatzbereich	5
Produkteübersicht	6
Produktbeschreibung	
Modell ARIA176	8
Modell ARIA224	10
Modell ARIA240	12
Modell ARIA272	14
Modell ARIA304	16
Modell ARIA336	18
Modell ARIA368	20
Wärmeleistung Bodenkonvektor	
Höhe 109mm	22
Höhe 140mm	24
Höhe 190mm	26
Planungshinweise · Übersicht Formelzeichen	28
Technische Eckdaten	29
Einbaumöglichkeiten · Sonderlösungen	31
Ausschreibungstext	32
Optionen und Zubehör	33
Integrierte Heiztechnik	36

Bescheinigung

Unsere Produkte werden nach den neusten Normen
(Heizung – Lüftung - Klimatechnik)
bei den akkreditierten Prüfstellen von der

Hochschule Luzern – Technik & Architektur
Institut für Gebäudetechnik und Energie
Technikumstrasse 21
CH-6048 Horw

sowie

Institut für Gebäudeenergetik
Thermotechnik und Energiespeicherung
Universität Stuttgart
Pfaffenwaldring 6a
DE-70569 Stuttgart

getestet und geprüft.

Swissmade

Als innovatives Schweizer Unternehmen streben wir ständig nach Perfektion. Swissmade ist nicht nur Ausdruck, sondern es wird gelebt! Nicht nur Leistung und Qualität stehen an oberster Stelle, auch die innenarchitektonischen Gegebenheiten werden von unseren Produkten aufgenommen – Standard- sowie Sonderanfertigungen sind unsere Stärken – testen Sie uns, Sie werden begeistert sein!



Die Stärke der Firma Allco Allenspach AG besteht in der sehr grossen Flexibilität im Produkteangebot. Für spezielle Fragen zum Einsatz von Bodenkonvektoren für den Heiz- oder Kühlfall sind wir mit der Durchführung von Messungen in der Lage die Einsatzgrenzen zu ermitteln.

In jedem Katalog schleichen sich immer wieder Druckfehler ein. Wir bitten Sie dies zu entschuldigen und können hierfür keine Haftung übernehmen. Alle früheren Notierungen, technischen Angaben, Kataloge, Prospekthinweise und Preise werden mit Erscheinen dieses Kataloges hinfällig.

Einsatzbereich

Sieben Möglichkeiten, die Heizkomfort in Perfektion zeigt.

Je nach Ausführungsart wird der Bodenkonvektor vorrangig zur

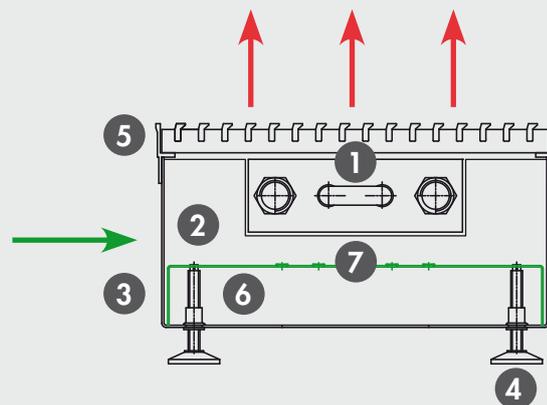
- | Kaltluftabschirmung vor Fensterflächen
- | Primärlufteinführung, welche für ein angenehmes Raumklima sorgt, eingesetzt.



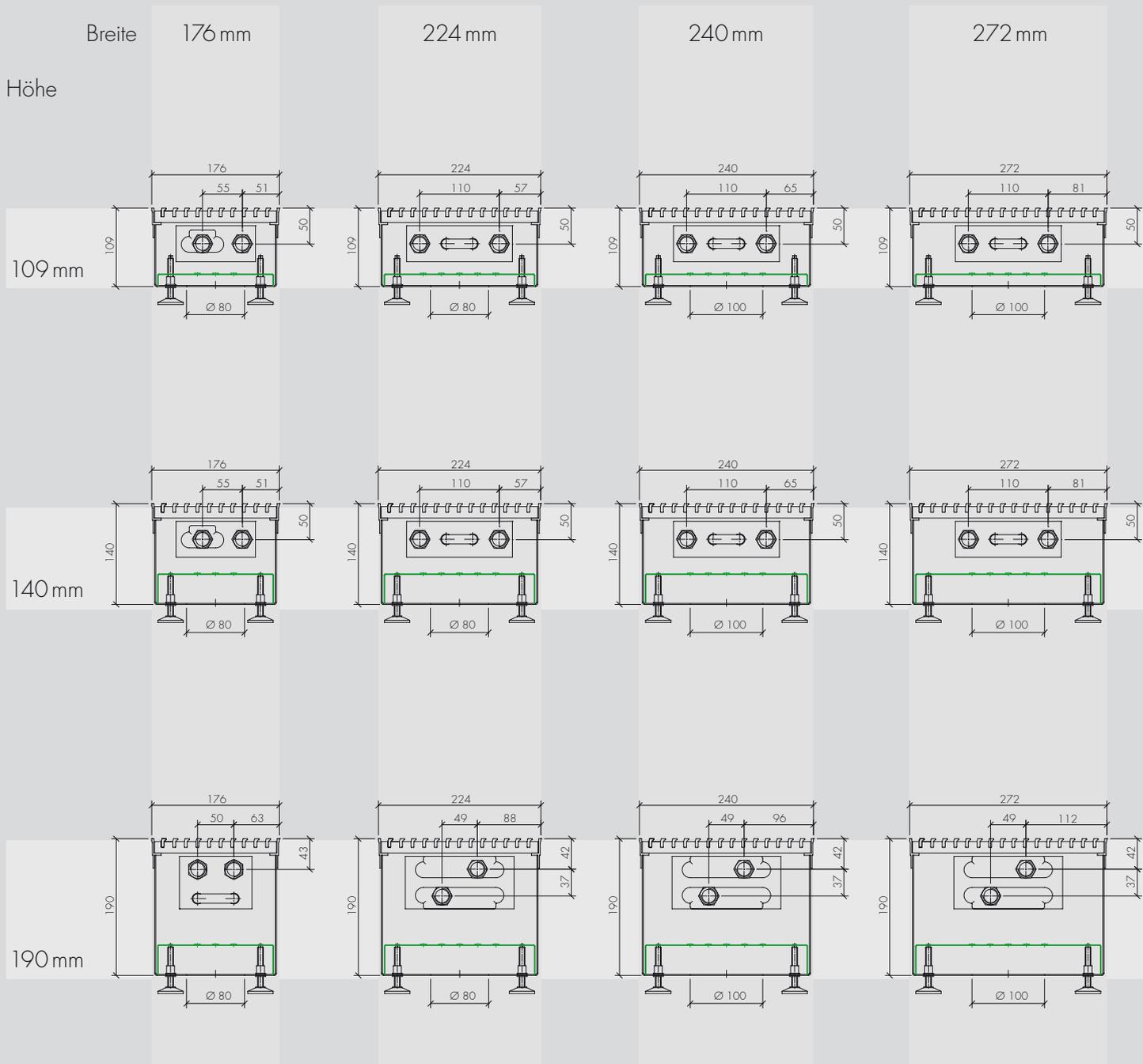
ARIA-Modell betrieben mit Pumpenwarmwasser (PWW)

Bodenkonvektorprinzip mit Primärlufteinführung

- 1 Heizelement
- 2 Innenliegendes Auflager/Konsole
- 3 Bodenkonvektorwanne
- 4 Innenliegende Höhenregulierung
- 5 Rahmenprofil Typ 320
- 6 Druckluftkammer
- 7 Druckverteiblech

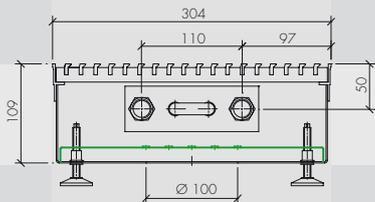


Produkteübersicht

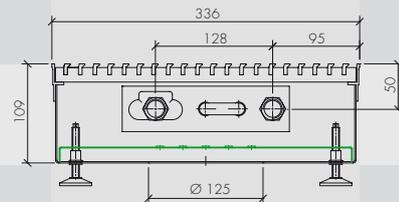


Weitere Sonderhöhen auf Anfrage
Die Anschluss-Stutzen mit DN-Mass sind wählbar

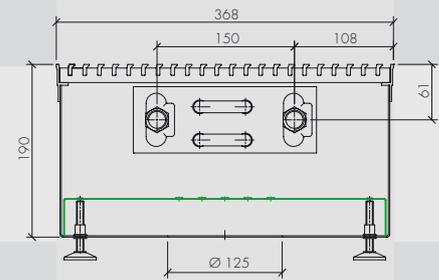
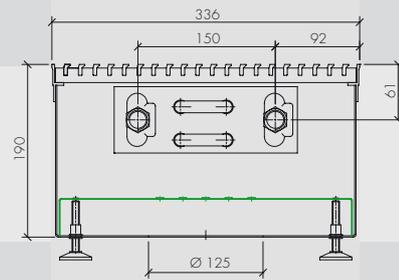
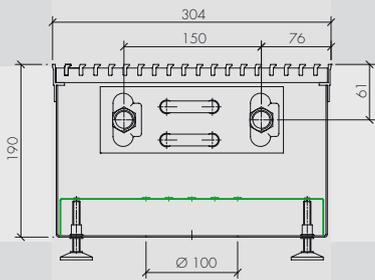
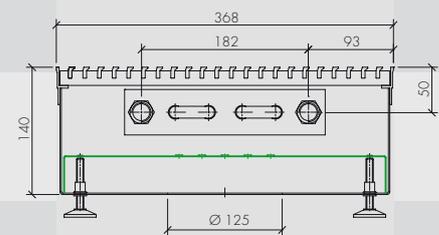
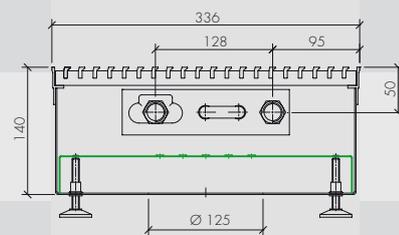
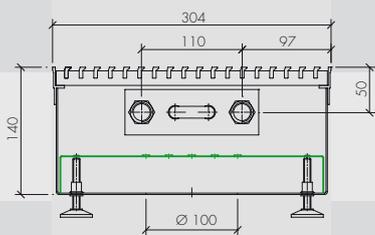
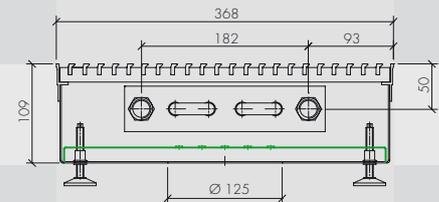
304 mm



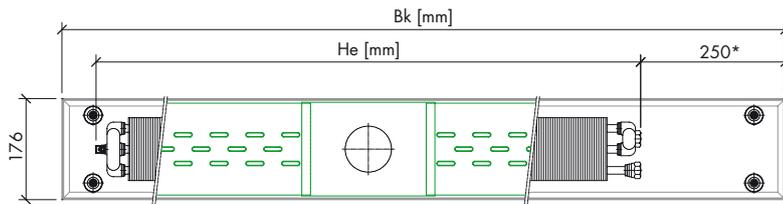
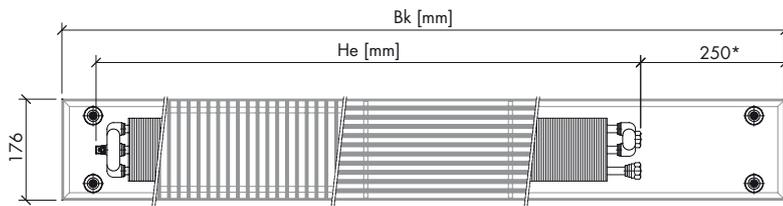
336 mm



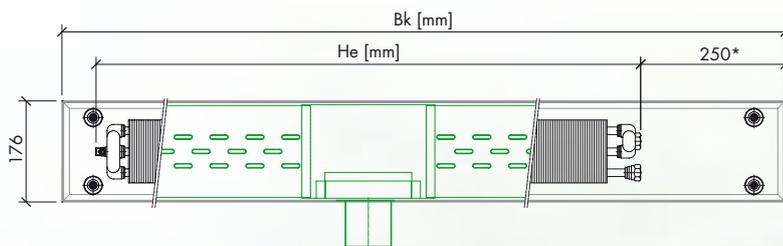
368 mm



Höhe 109 mm | 140 mm

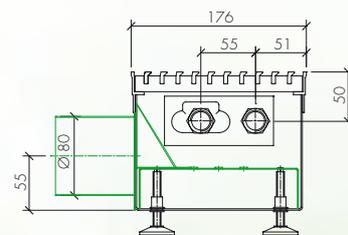


Grundriss auf Druckverteiltblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteiltblech. Anschluss seitlich

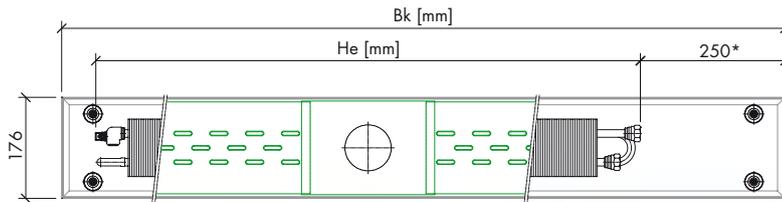
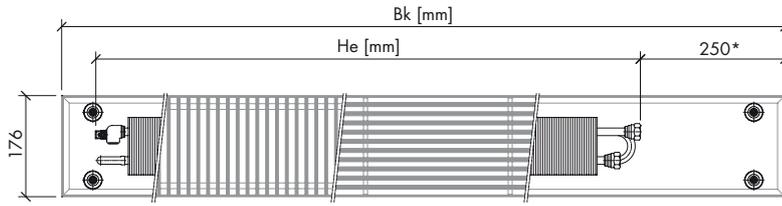
Anschlussmöglichkeit mit Stützen



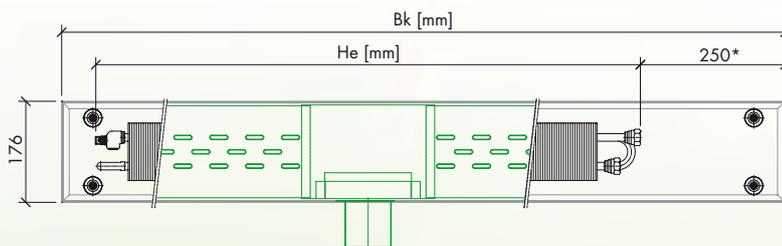
Höhe	109 mm 140 mm
Bodenkonvektorbreite	176 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900 – 4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	50 mm
Heizelementbreite	109 mm
Heizelementanschlusskopf	1/2" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stützen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	370 ml pro m/He

Produktbeschreibung Modell ARIA176

Höhe 190 mm

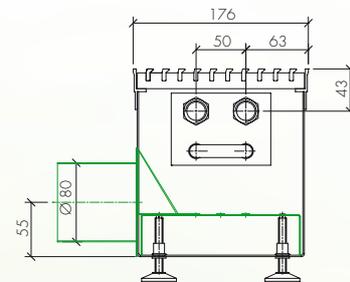


Grundriss auf Druckverteileblech. Anschluss von unten

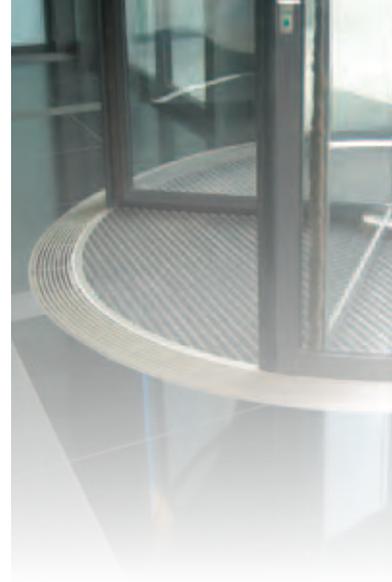


Grundriss auf Druckverteileblech. Anschluss seitlich

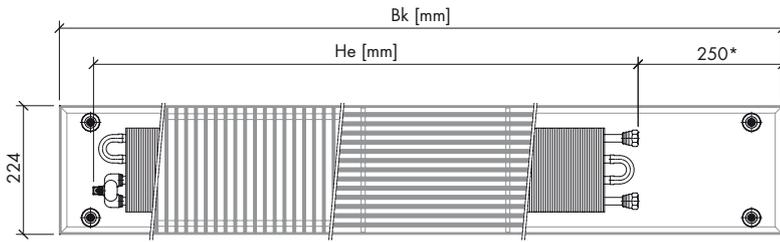
Anschlussmöglichkeit mit Stützen



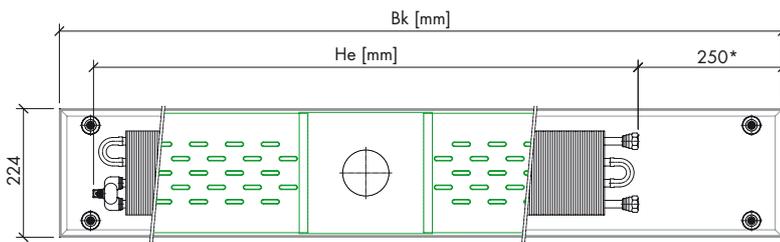
Höhe	190 mm
Bodenkonvektorbreite	176 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900–4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	73 mm
Heizelementbreite	100 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stützen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	450 ml pro m/He



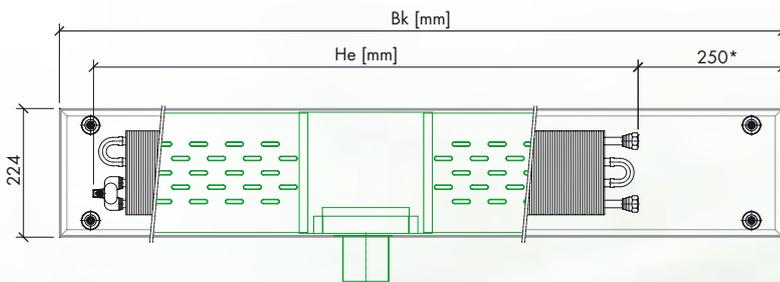
Höhe 109 mm | 140 mm



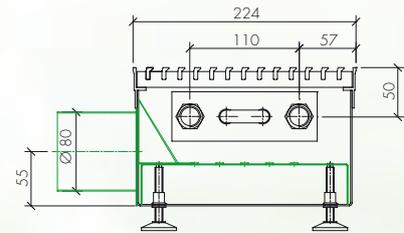
Grundriss auf Druckverteillblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteillblech. Anschluss seitlich



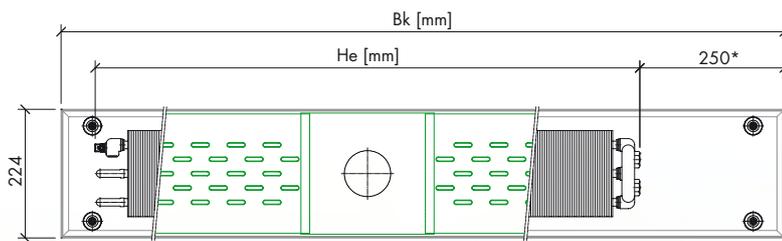
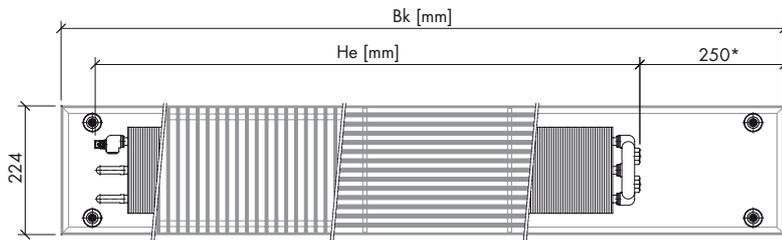
Anschlussmöglichkeit mit Stützen



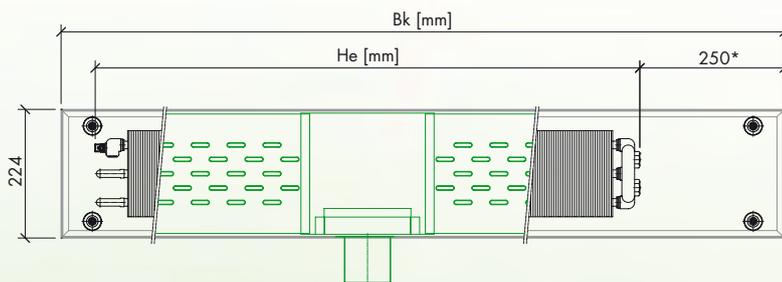
Höhe	109 mm 140 mm
Bodenkonvektorbreite	224 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900–4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	50 mm
Heizelementbreite	146 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stützen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	470 ml pro m/He

Produktbeschreibung Modell ARIA224

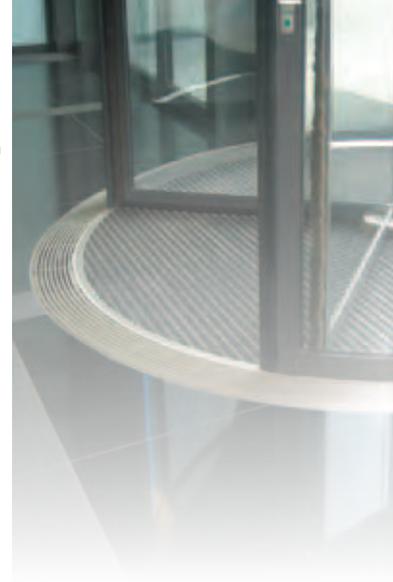
Höhe 190 mm



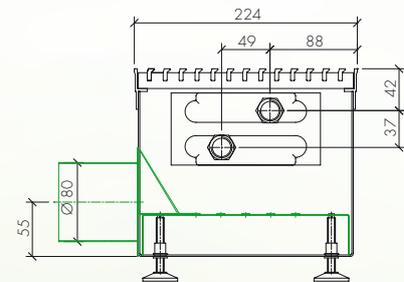
Grundriss auf Druckverteillblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteillblech. Anschluss seitlich

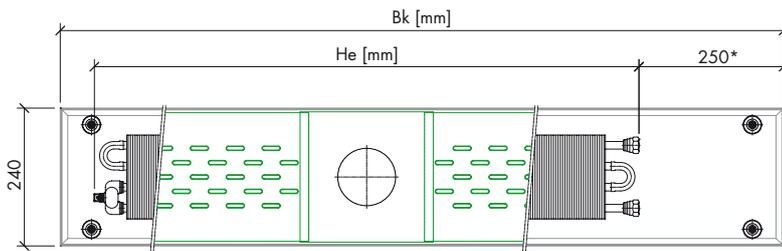
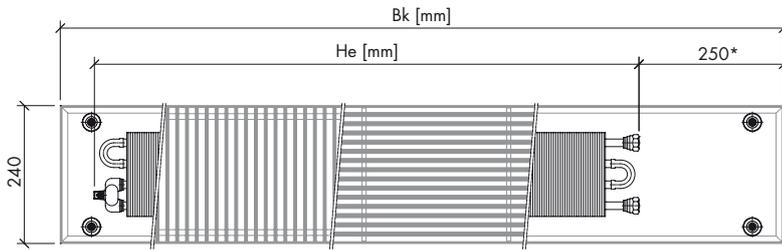


Anschlussmöglichkeit mit Stützen

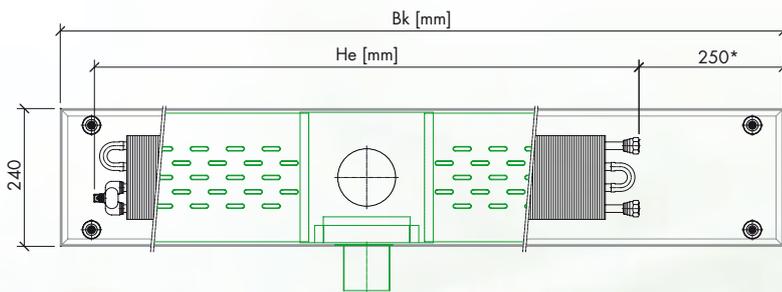


Höhe	190 mm
Bodenkonvektorbreite	224 mm
Bodenkonvektorenlänge (Bk)	900–4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	73 mm
Heizelementbreite	150 mm
Heizelementanschlusskopf	1/2" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stützen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	740 ml pro m/He

Höhe 109 mm | 140 mm

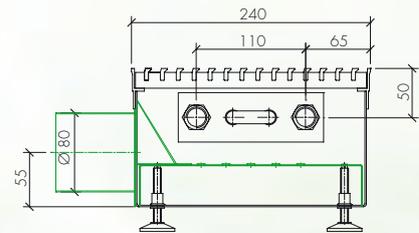


Grundriss auf Druckverteileblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteileblech. Anschluss seitlich

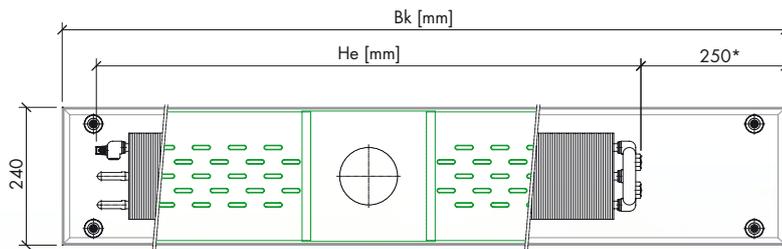
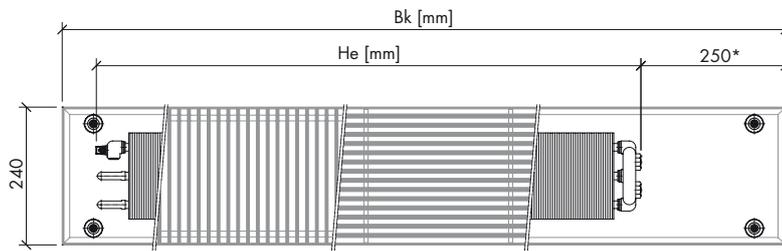
Anschlussmöglichkeit mit Stützen



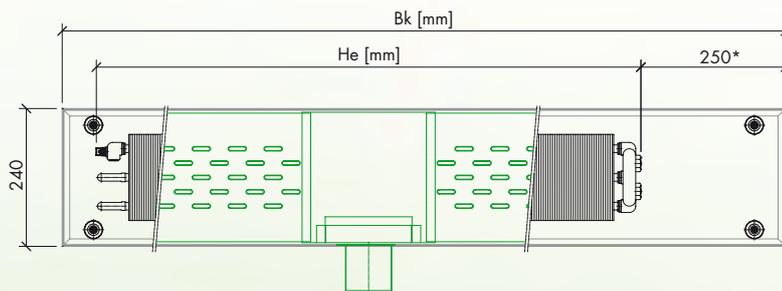
Höhe	109 mm 140 mm
Bodenkonvektorbreite	240 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900–4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	50 mm
Heizelementbreite	146 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stützen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	470 ml pro m/He

Produktbeschreibung Modell ARIA240

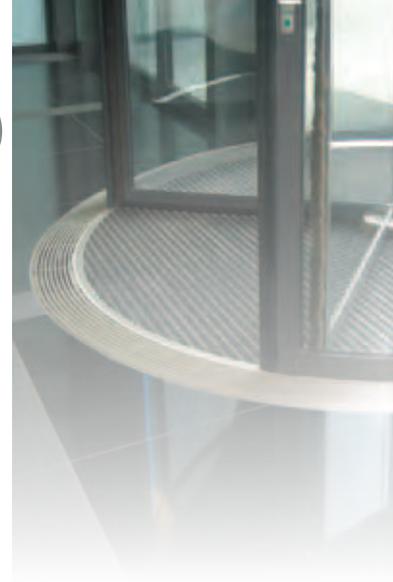
Höhe 190 mm



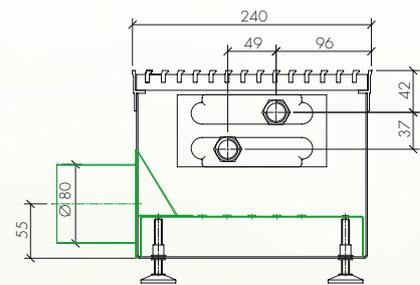
Grundriss auf Druckverteileblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteileblech. Anschluss seitlich

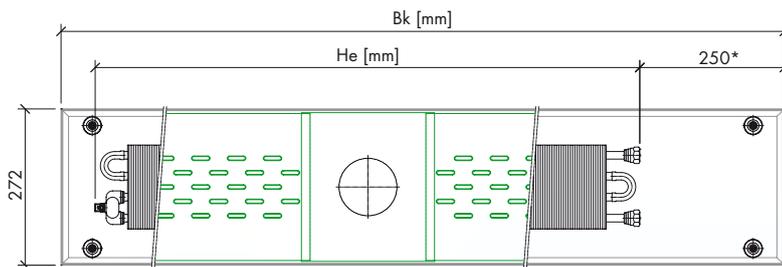
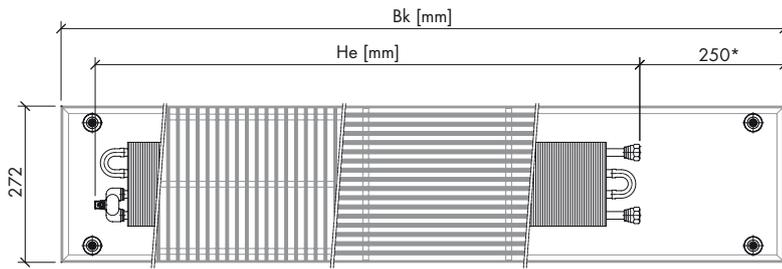


Anschlussmöglichkeit mit Stützen

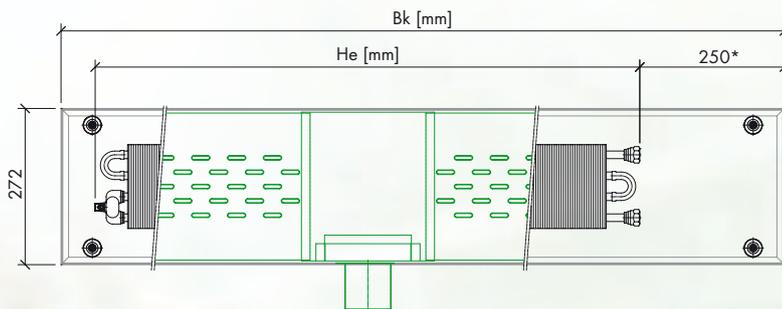


Höhe	190 mm
Bodenkonvektorbreite	240 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900–4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	73 mm
Heizelementbreite	150 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stützen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	740 ml pro m/He

Höhe 109 mm | 140 mm

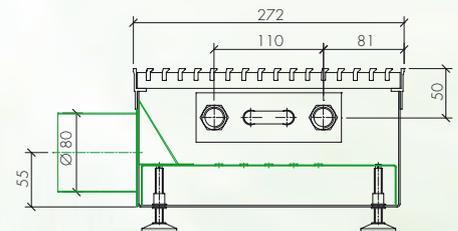


Grundriss auf Druckverteillech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteillech. Anschluss seitlich

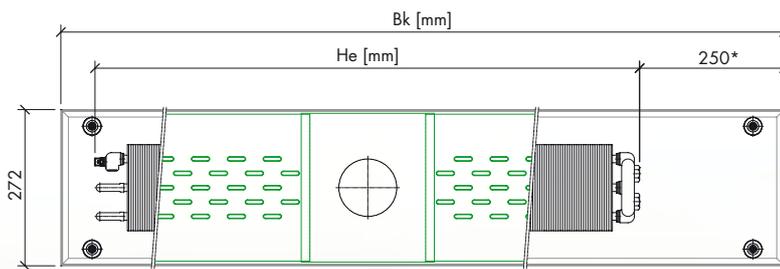
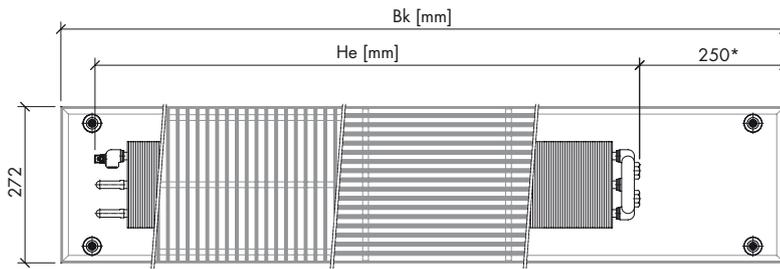
Anschlussmöglichkeit mit Stützen



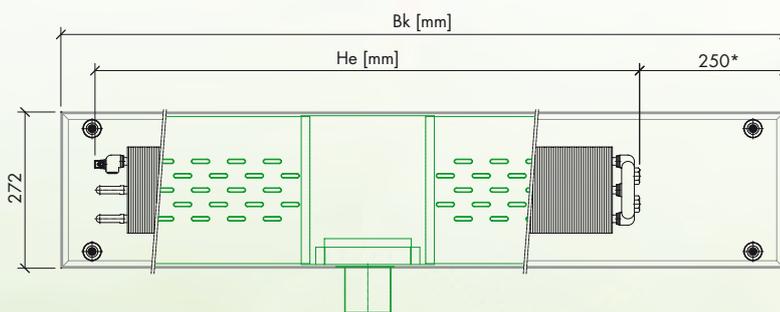
Höhe	109 mm 140 mm
Bodenkonvektorbreite	272 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900 – 4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	50 mm
Heizelementbreite	146 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stützen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	470 ml pro m/He

Produktbeschreibung Modell ARIA272

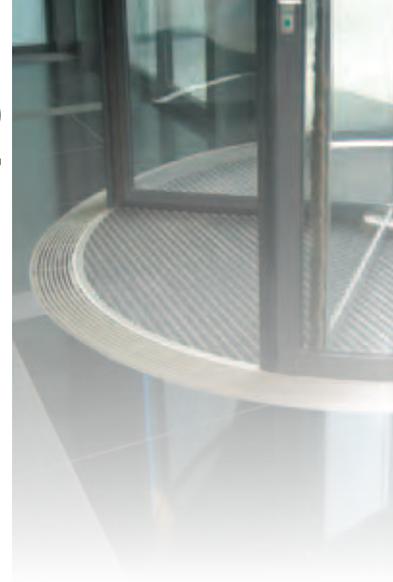
Höhe 190 mm



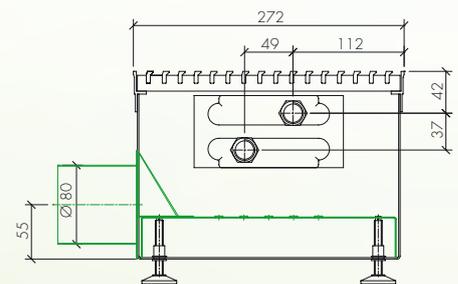
Grundriss auf Druckverteillech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteillech. Anschluss seitlich



Anschlussmöglichkeit mit Stützen

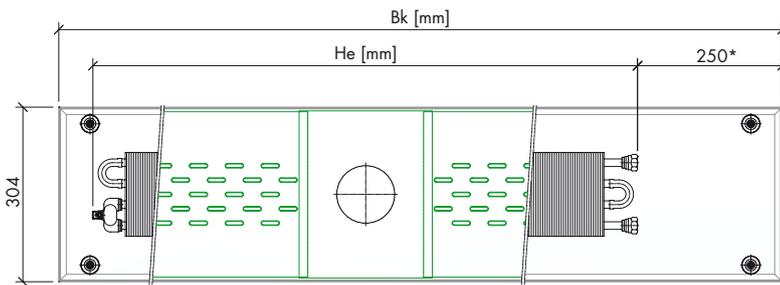
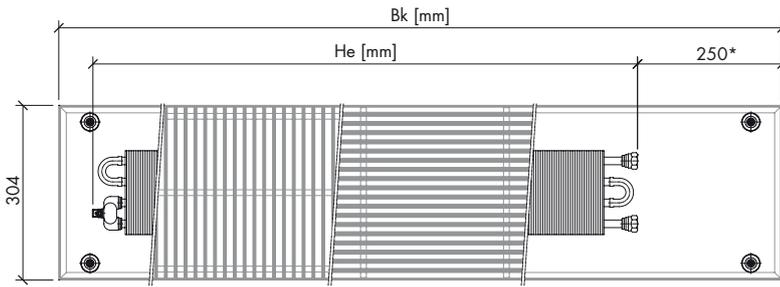


Höhe	190 mm
Bodenkonvektorbreite	272 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900–4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	73 mm
Heizelementbreite	150 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stützen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	740 ml pro m/He

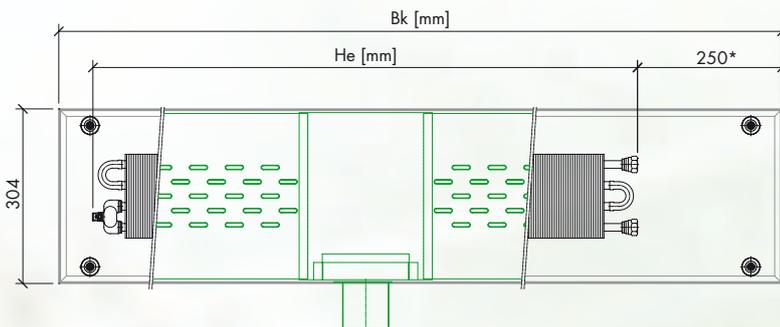
Produktbeschreibung

Modell ARIA304

Höhe 109 mm | 140 mm

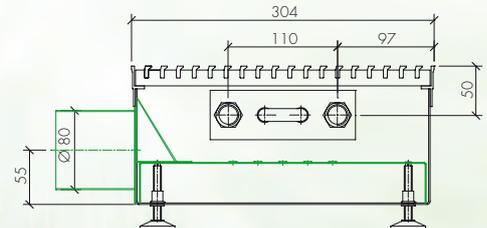


Grundriss auf Druckverteileblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteileblech. Anschluss seitlich

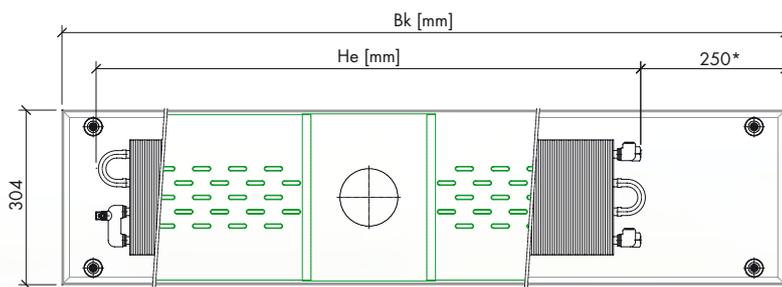
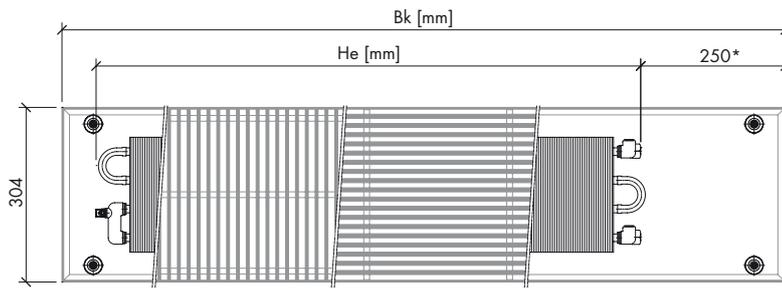
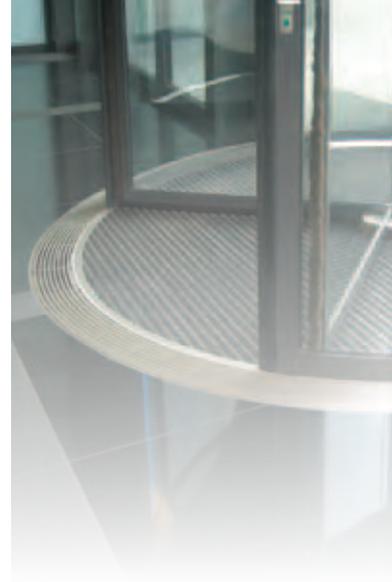
Anschlussmöglichkeit mit Stützen



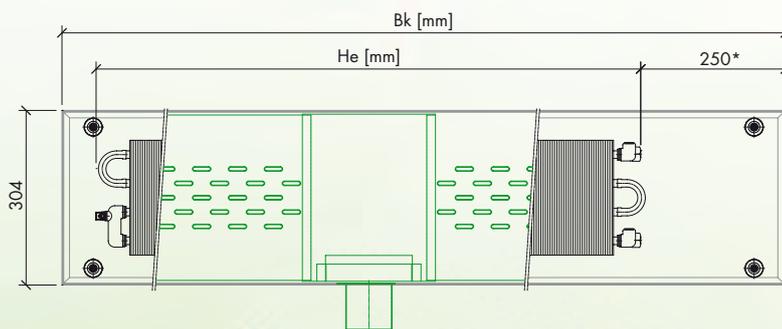
Höhe	109 mm 140 mm
Bodenkonvektorbreite	304 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900 – 4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	50 mm
Heizelementbreite	146 mm
Heizelementanschlusskopf	1/2" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stützen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	470 ml pro m/He

Produktbeschreibung Modell ARIA304

Höhe 190 mm

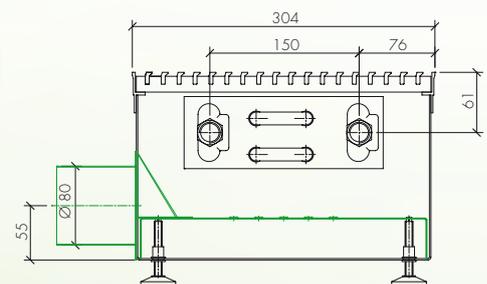


Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss seitlich

Anschlussmöglichkeit mit Stützen

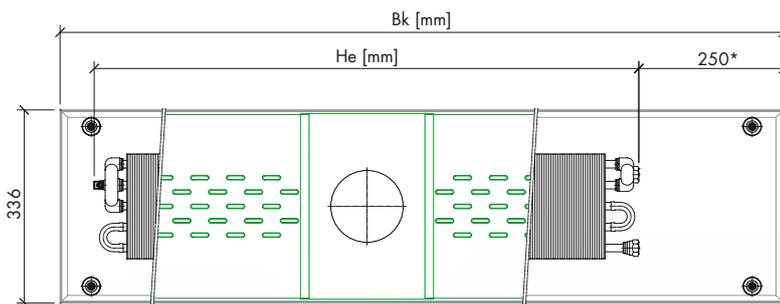
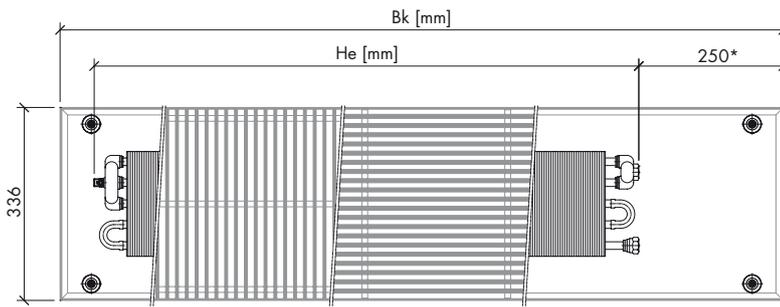


Höhe	190 mm
Bodenkonvektorbreite	304 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900–4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	73 mm
Heizelementbreite	200 mm
Heizelementanschlusskopf	1/2" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stützen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	940 ml pro m/He

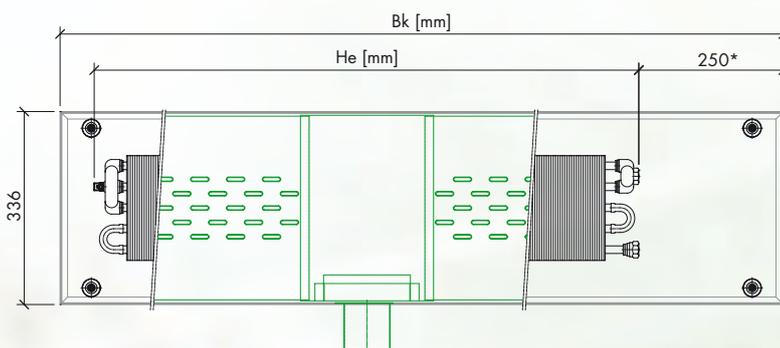
Produktbeschreibung

Modell ARIA336

Höhe 109 mm | 140 mm

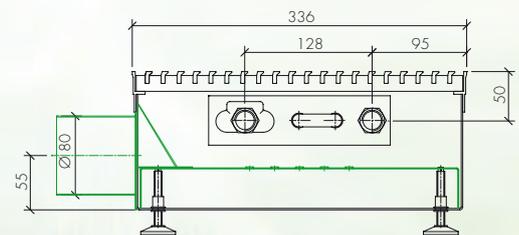


Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss seitlich

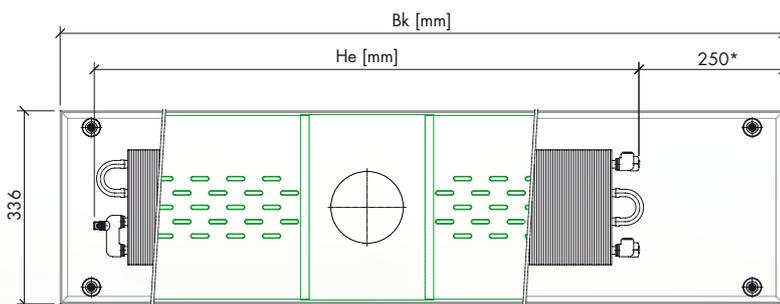
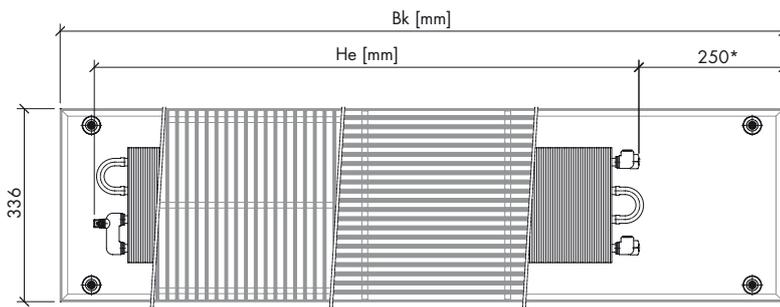
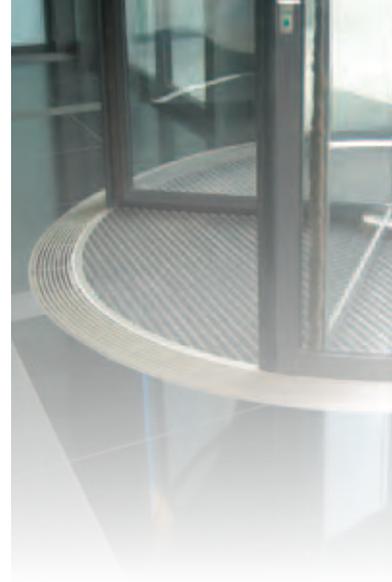
Anschlussmöglichkeit mit Stützen



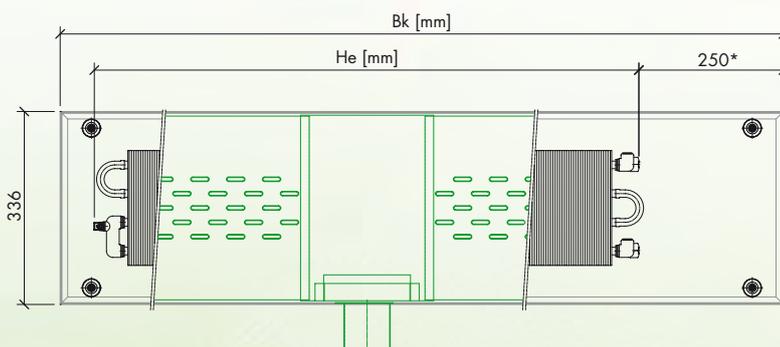
Höhe	109 mm 140 mm
Bodenkonvektorbreite	336 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900–4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	50 mm
Heizelementbreite	183 mm
Heizelementanschlusskopf	1/2" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stützen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	610 ml pro m/He

Produktbeschreibung Modell ARIA336

Höhe 190 mm

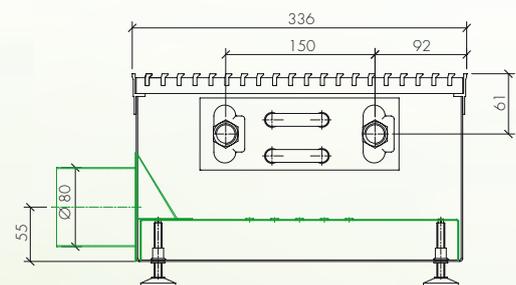


Grundriss auf Druckverteileblech. Anschluss von unten



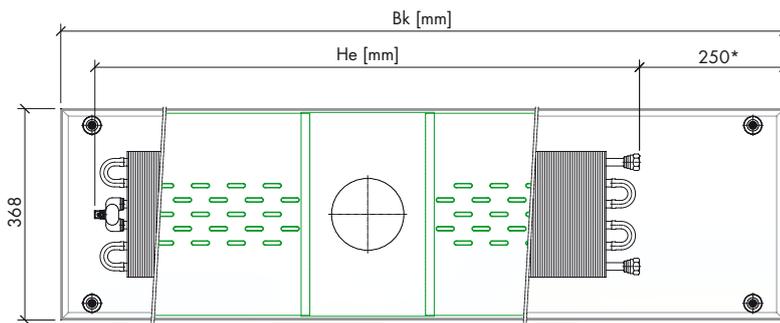
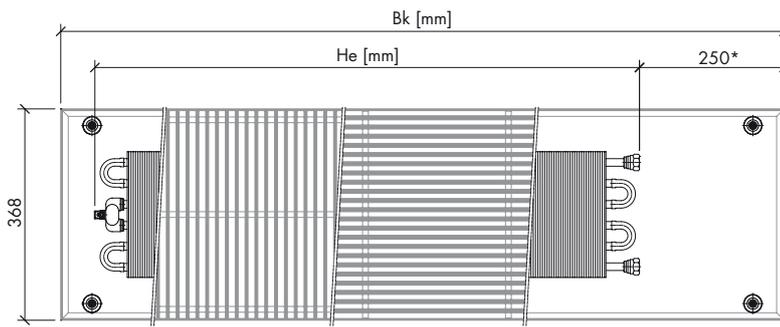
Grundriss auf Druckverteileblech. Anschluss seitlich

Anschlussmöglichkeit mit Stützen

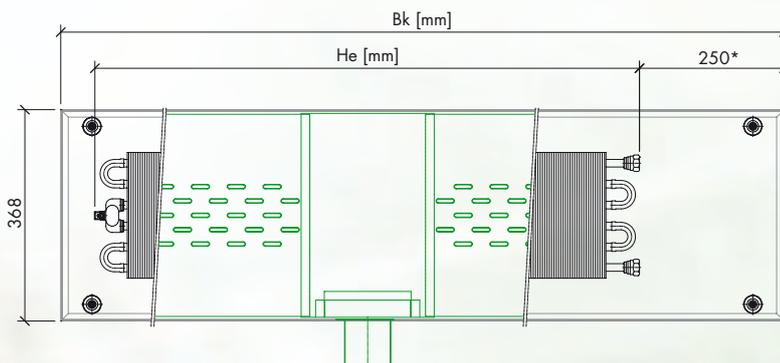


Höhe	190 mm
Bodenkonvektorbreite	336 mm
Bodenkonvektorenlänge (Bk)	900–4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	73 mm
Heizelementbreite	200 mm
Heizelementanschlusskopf	1/2" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stützen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	940 ml pro m/He

Höhe 109 mm | 140 mm

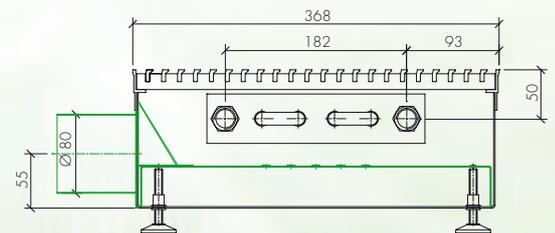


Grundriss auf Druckverteiltblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteiltblech. Anschluss seitlich

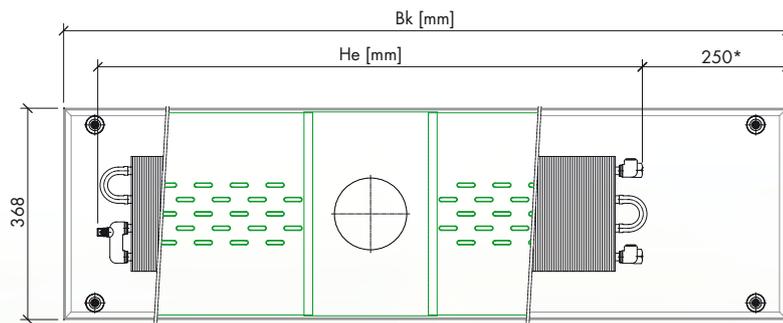
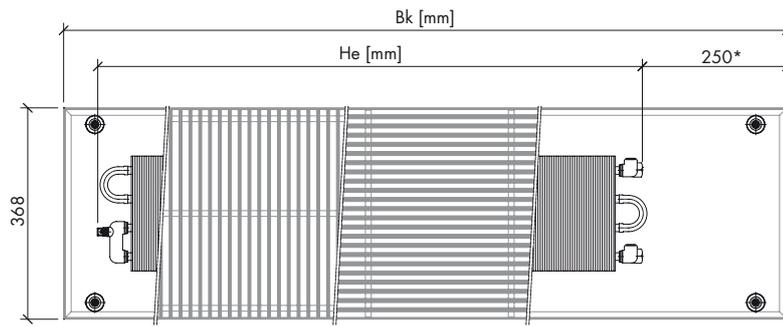
Anschlussmöglichkeit mit Stützen



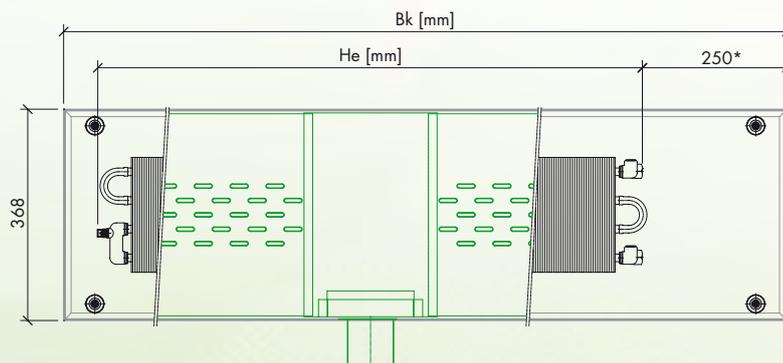
Höhe	109 mm 140 mm
Bodenkonvektorbreite	368 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900 – 4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	50 mm
Heizelementbreite	219 mm
Heizelementanschlusskopf	1/2" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stützen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	670 ml pro m/He

Produktbeschreibung Modell ARIA368

Höhe 190 mm

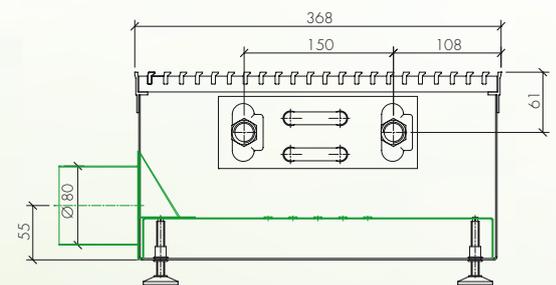


Grundriss auf Druckverteildblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteildblech. Anschluss seitlich

Anschlussmöglichkeit mit Stützen



Höhe	190 mm
Bodenkonvektorbreite	368 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900–4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	73 mm
Heizelementbreite	200 mm
Heizelementanschlusskopf	1/2" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stützen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	940 ml pro m/He

Wärmeleistung Bodenkonvektor · Höhe 109mm Modell ARIA-Reihe

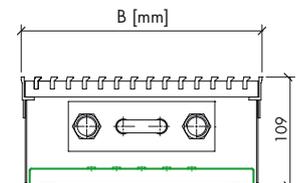
Modell	ARIA176	ARIA224	ARIA240	ARIA272	ARIA304	ARIA336	ARIA368
Breite [mm]	176 mm	224 mm	240 mm	272 mm	304 mm	336 mm	368 mm
Höhe [mm]	109 mm						

\dot{V} bezogen auf Bk pro Meter	Wärmeleistung pro Meter/Bk							
20 m ³ /h	260	328	361	392	419	519	559	
30 m ³ /h	300	373	406	439	469	567	613	
40 m ³ /h	340	417	451	485	519	615	667	
50 m ³ /h	380	461	497	532	569	666	721	
60 m ³ /h		505	542	578	619	717	774	
70 m ³ /h				625	669	768	827	
80 m ³ /h				672	719	819	879	
90 m ³ /h						871	934	
100 m ³ /h						922	988	

Heizmedium t_{VL}/t_{RL} **75/65 °C** | Raumlufttemperatur t_i **+20 °C** | Mittlere Übertemperatur Δt **50K**

Angabe in Watt bezogen auf Bodenkonvekturlänge (Bk) pro Meter
Wärmeleistungen bei isothermer Lufteinführung der Anschluss-Stutzen mittig, seitlich

Bk = Bodenkonvekturlänge | B = Bodenkonvektorbreite | \dot{V} = Volumenstrom



Umrechnungsfaktor infolge abweichender mittlerer Übertemperatur von 50K

Δt	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Faktor	0.247	0.257	0.267	0.277	0.287	0.297	0.317	0.336	0.356	0.375	0.395	0.415	0.434	0.454	0.473	0.493	0.514	0.534	0.555	0.575	
Δt	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Faktor	0.596	0.616	0.637	0.657	0.678	0.698	0.719	0.739	0.760	0.780	0.801	0.821	0.841	0.861	0.881	0.901	0.920	0.940	0.960	0.980	1.000

Δt = Mittlere Übertemperatur [K] | Formelzeichen Übersicht auf Seite 28
Beachten: Minimale Wassermassenströme von ca. 20kg/h sollen eingehalten werden.

Wärmeleistung Bodenkonvektor · Höhe 140mm Modell ARIA-Reihe

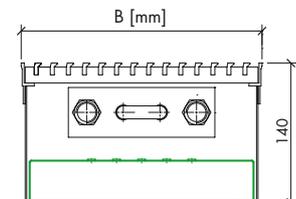
Modell	ARIA176	ARIA224	ARIA240	ARIA272	ARIA304	ARIA336	ARIA368
Breite [mm]	176 mm	224 mm	240 mm	272 mm	304 mm	336 mm	368 mm
Höhe [mm]	140 mm						

\dot{V} bezogen auf Bk pro Meter	Wärmeleistung pro Meter/Bk							
20 m ³ /h	260	328	361	392	419	519	559	
30 m ³ /h	300	373	406	439	469	567	613	
40 m ³ /h	340	417	451	485	519	615	667	
50 m ³ /h	380	461	497	532	569	666	721	
60 m ³ /h	420	505	542	578	619	717	774	
70 m ³ /h	460	549	588	625	669	768	827	
80 m ³ /h	500	593	633	672	719	819	879	
90 m ³ /h	540	637	679	719	769	871	934	
100 m ³ /h	580	681	724	765	818	922	988	
110 m ³ /h		726	769	812	868	972	1042	
120 m ³ /h		770	814	858	918	1021	1096	
130 m ³ /h		814	860	905	968	1073	1150	
140 m ³ /h		858	905	951	1018	1124	1203	
150 m ³ /h		902	951	998	1068	1175	1257	
160 m ³ /h		946	996	1044	1118	1226	1310	
170 m ³ /h		991	1042	1091	1168	1277	1364	
180 m ³ /h		1035	1087	1138	1218	1328	1417	
190 m ³ /h				1185	1268	1380	1471	
200 m ³ /h				1231	1318	1431	1525	

Heizmedium t_{VL}/t_{RL} **75/65 °C** | Raumlufttemperatur t_i **+20 °C** | Mittlere Übertemperatur Δt **50K**

Angabe in Watt bezogen auf Bodenkonvektorenlänge (Bk) pro Meter
Wärmeleistungen bei isothermer Luftführung der Anschluss-Stutzen mittig, seitlich

Bk = Bodenkonvektorenlänge | B = Bodenkonvektorbreite | \dot{V} = Volumenstrom



Umrechnungsfaktor infolge abweichender mittlerer Übertemperatur von 50K

Δt	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Faktor	0.247	0.257	0.267	0.277	0.287	0.297	0.317	0.336	0.356	0.375	0.395	0.415	0.434	0.454	0.473	0.493	0.514	0.534	0.555	0.575	
Δt	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Faktor	0.596	0.616	0.637	0.657	0.678	0.698	0.719	0.739	0.760	0.780	0.801	0.821	0.841	0.861	0.881	0.901	0.920	0.940	0.960	0.980	1.000

Δt = Mittlere Übertemperatur [K] | Formelzeichen Übersicht auf Seite 28
Beachten: Minimale Wassermassenströme von ca. 20kg/h sollen eingehalten werden.

Wärmeleistung Bodenkonvektor · Höhe 190mm Modell ARIA-Reihe

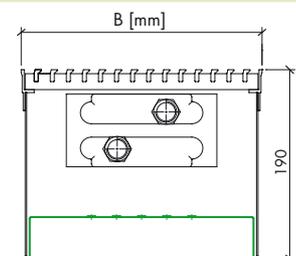
Modell	ARIA176	ARIA224	ARIA240	ARIA272	ARIA304	ARIA336	ARIA368
Breite [mm]	176 mm	224 mm	240 mm	272 mm	304 mm	336 mm	368 mm
Höhe [mm]	190 mm						

\dot{V} bezogen auf Bk pro Meter	Wärmeleistung pro Meter/Bk							
20 m ³ /h	300	379	417	452	519	596	653	
30 m ³ /h	347	430	469	506	580	659	719	
40 m ³ /h	393	480	521	559	641	722	785	
50 m ³ /h	439	531	574	613	702	785	852	
60 m ³ /h	485	582	626	667	763	847	918	
70 m ³ /h	532	633	679	721	824	910	985	
80 m ³ /h	578	683	731	774	885	973	1051	
90 m ³ /h	624	734	784	828	946	1036	1118	
100 m ³ /h	670	785	836	881	1007	1098	1184	
110 m ³ /h		836	889	935	1068	1161	1251	
120 m ³ /h		886	941	988	1129	1223	1317	
130 m ³ /h		937	993	1042	1191	1285	1384	
140 m ³ /h		988	1045	1096	1252	1347	1450	
150 m ³ /h		1039	1098	1150	1313	1411	1516	
160 m ³ /h		1089	1150	1203	1374	1474	1582	
170 m ³ /h		1140	1203	1257	1435	1537	1649	
180 m ³ /h		1190	1255	1310	1496	1600	1715	
190 m ³ /h				1364	1557	1663	1785	
200 m ³ /h				1417	1618	1725	1855	

Heizmedium t_{VL}/t_{RL} **75/65 °C** | Raumlufttemperatur t_i **+20 °C** | Mittlere Übertemperatur Δt **50K**

Angabe in Watt bezogen auf Bodenkonvektorenlänge (Bk) pro Meter
Wärmeleistungen bei isothermer Luftführung der Anschluss-Stutzen mittig, seitlich

Bk = Bodenkonvektorenlänge | B = Bodenkonvektorbreite | \dot{V} = Volumenstrom



Umrechnungsfaktor infolge abweichender mittlerer Übertemperatur von 50K

Δt	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Faktor	0.247	0.257	0.267	0.277	0.287	0.297	0.317	0.336	0.356	0.375	0.395	0.415	0.434	0.454	0.473	0.493	0.514	0.534	0.555	0.575	
Δt	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Faktor	0.596	0.616	0.637	0.657	0.678	0.698	0.719	0.739	0.760	0.780	0.801	0.821	0.841	0.861	0.881	0.901	0.920	0.940	0.960	0.980	1.000

Δt = Mittlere Übertemperatur [K] | Formelzeichen Übersicht auf Seite 28
Beachten: Minimale Wassermassenströme von ca. 20kg/h sollen eingehalten werden.

Planungshinweise · Übersicht Formelzeichen

Formelzeichen	Definition	Einheit
t_{VL}	Vorlauftemperatur	°C
t_{RL}	Rücklauftemperatur	°C
t_i	Raumlufttemperatur	°C
$\Delta t = \frac{t_{VL} + t_{RL}}{2} - t_i$	Mittlere Übertemperatur	K
Q	Wärmeleistung bezogen auf Meereshöhe	W
$f_p = \left(\frac{1013}{p}\right)^{0,75}$	Korrekturfaktor infolge abweichendem Luftdruck von 1013 hPa	–
p	Effektiver Luftdruck am Einsatzort	hPa
$f_{\ddot{U}}$	Korrekturfaktor zur Berücksichtigung der Heizleistung infolge der Abweichung der Auslege-Übertemperatur von 50K	–
$Q^{eff} = Q \cdot \frac{1}{f_p} \cdot f_{\ddot{U}}$	Umrechnung der abgegebenen Leistung auf effektiven barometrischen Luftdruck und zur Berücksichtigung der Übertemperatur	W
c_p	Spezifische Wärmekapazität Für mittlere Wassertemperatur 70 °C: $c_p = 4190 \text{ J/kgK}$ Für mittlere Wassertemperatur 45 °C: $c_p = 4180 \text{ J/kgK}$	J/kgK
\dot{m}	Wassermassenstrom	kg/h
\dot{V}	Volumenstrom	m ³ /h
Δp	Spezifischer Druckverlust	Pa/m
P	Druckverlust	Pa/m

Technische Eckdaten

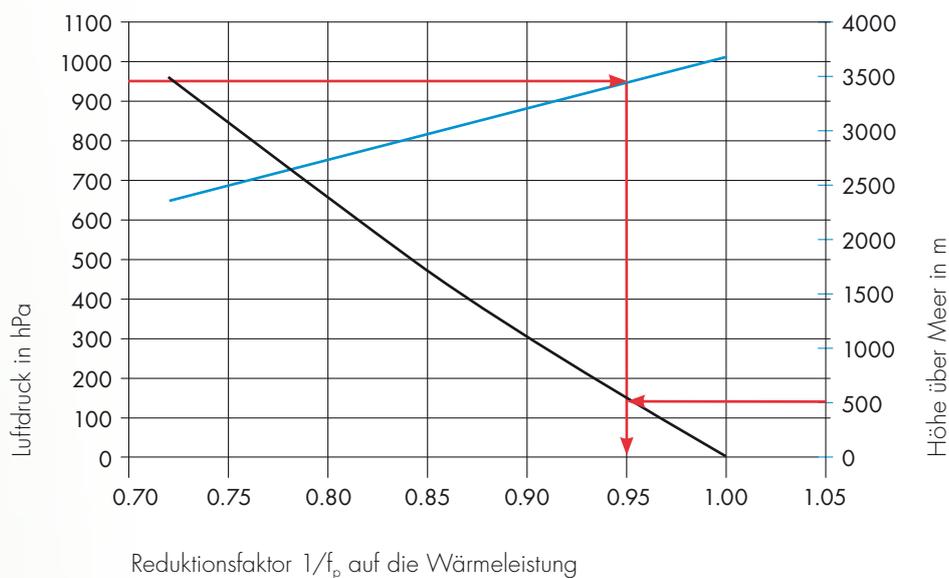
Berücksichtigung des Luftdruckes auf die abgegebene Wärmeleistung im Einsatzort

Die angegebene Wärmeleistung bezieht sich auf einen Luftdruck von 1013 hPa (Meereshöhe).

Berücksichtigung des Luftdruckes

Zur Berücksichtigung des Luftdruckes kann der Reduktionsfaktor nach folgendem Diagramm bestimmt werden:

Reduktionsfaktor am Einsatzort der Bodenkonvektoren in Abweichung zur Meereshöhe (Abweichung des Luftdruckes von 1013 hPa)



Ablesebeispiel

Für einen Luftdruck von 950 hPa wird von der linken Ordinatenachse beim Schnittpunkt mit der Luftdruckkorrekturlinie (blau) der Reduktionsfaktor auf der Abszissenachse abgelesen.

In unserem Beispiel ergibt sich der Wert für $1/f_p = 0,95$. Dies entspricht einer Meereshöhe von ca. 500m. Die Wärmeleistung eines Bodenkonvektors wird somit um 5% reduziert.

Bestimmung der Wärmeleistung abweichend von mittlerer Übertemperatur von 50K

Für die Bestimmung der Wärmeleistung sind die Katalog-Wärmeleistungen bei 75/65/20°C zu nehmen und mit dem entsprechenden Faktor der neuen mittleren Übertemperatur zu multiplizieren.

$$\text{Formel 1} \quad \Delta t = \frac{t_{VL} + t_{RL}}{2} - t_i \text{ [K]}$$

$$\text{Formel 2} \quad Q^{\text{eff}} = Q \cdot f_{\Delta T} \text{ [W]}$$

Bestimmung der Wassermassenströme

Für die Bestimmung der Wassermassenströme sind die Katalog-Wärmeleistungen durch die Temperaturdifferenz und die spezifische Wärmekapazität zu dividieren.

$$\text{Formel 3} \quad \dot{m} = \frac{Q}{(t_{VL} - t_{RL}) \cdot c_p} \cdot 3600 \text{ [kg/h]}$$

Die untere Grenze des Wassermassenstromes soll für einen Bodenkonvektor nicht mit weniger als 20kg/h angesetzt werden.

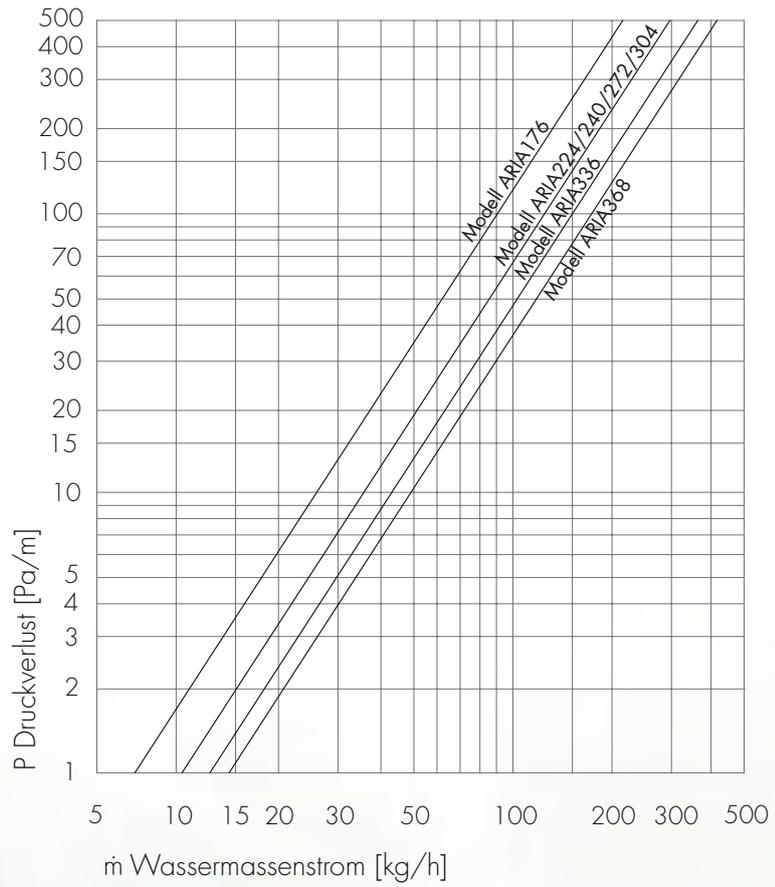


Technische Eckdaten

Wasserwiderstände

Modelle ARIA176–368

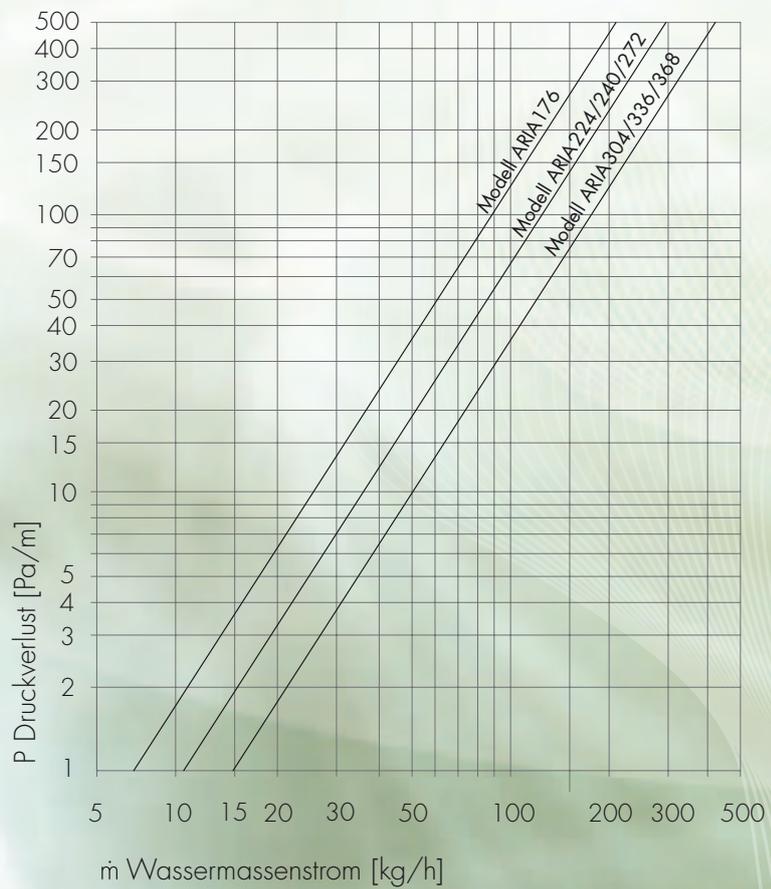
Höhe 90 mm | 109 mm | 140 mm



Wasserwiderstände

Modelle ARIA176–368

Höhe 190 mm



Einbaumöglichkeiten · Sonderlösungen



Gehrungsecke 90°



Schräger Wandabschluss



Säulenausschnitt (eckig)



Rollrost aus Holz mit Säulenabschluss



Gebogene Lineargitter



Säulenausschnitt (rund)

Ausschreibungstext

Bodenkonvektor Typ ARIA für freie sowie Zwangskonvektion mit Primärlufteinführung

Bestehend aus einer Zinctorwanne (1.5mm) mit Verstärkungsprofilen, welche gleichzeitig als Konvektorauflage dienen. Die Auflager werden mit schalldämmendem Material auf die nachstehend spezifizierten Konvektoren ausgelegt.

Ein längsumlaufendes Rahmenprofil aus Aluminium (Typ 320; Standard) naturfarbig eloxiert umschliesst die Wanne. Sämtliche Innenteile sind dunkel beschichtet.

Anschlussöffnungen für VL/RL nach Wahl an der Stirn- oder Raumseite; D = 37mm (Standard). Innenliegende Höhenregulierung dienen der Ausnivellierung der gesamten Wanne auf das Fertigbodenmass.

Die Druckkammer liegt integriert in der Wanne mit seitlicher oder untenliegender Aussparung (DN-Mass) für die Lufteinführung. Lufteinlass-Stutzen wird raumseitig an die Wanne angebracht (optional).

Ein Prall- bzw. Druckverteilech wird als Ableichsblech und zur sauberen Luftverteilung eingesetzt.

Konvektoren aus Cu/Al

Runde nahtlose Rohre aus Kupfer, verbunden mit gewellten Lamellen aus Aluminium.

- | Komplett dunkel beschichtet
- | Einseitiger Anschluss 1/2 Zoll Innengewinde (Standard)
- | Entlüftungshahnen 1/8 Zoll vorhanden
- | 2-Rohrsystem
- | Prüfdruck 12 bar
- | Betriebsdruck 8 bar

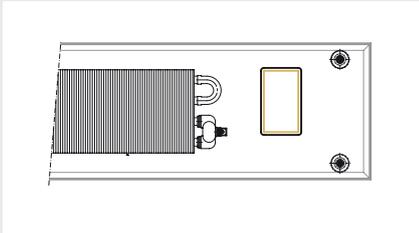
Lineargitter aus Aluminium naturfarbig eloxiert (E6/EV1) mit freiem Querschnitt von 60%;

- | Begehbar
- | Höhe 20mm

Während der Bauphase wird eine Spanplatte (Rohspan E1 P2) den nötigen Schutz vor Verschmutzung der Wanne sowie Beschädigung der Konvektoren mitgeliefert.

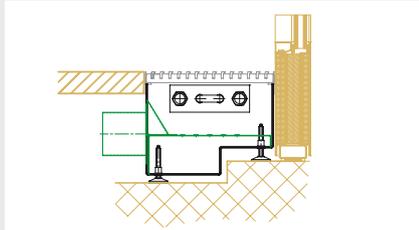
Sämtliche Masse werden am Bau gemessen.

Optionen und Zubehör



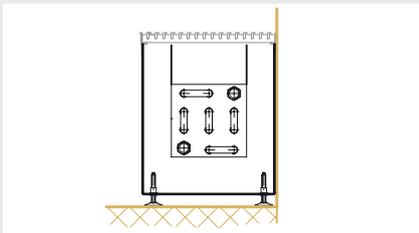
Aussparungen

In verschiedenen Größen möglich.



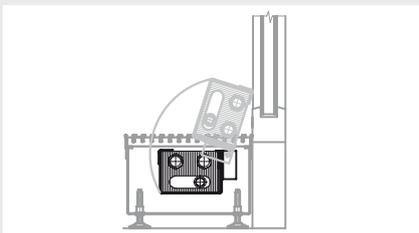
Gebäudegegebenheiten

Anpassung der Bodenkanäle an Gebäudegegebenheit
z.B. Absatz, Fassadenankern etc.



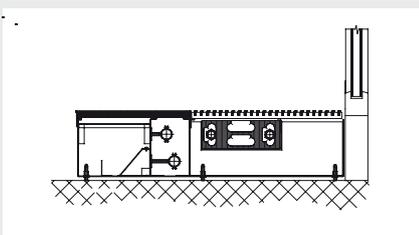
Sonderüberhöhe

Ausführungen von speziellen Bodenkonvektoren mit
Überhöhe, z.B. 250mm, 350mm oder höher.



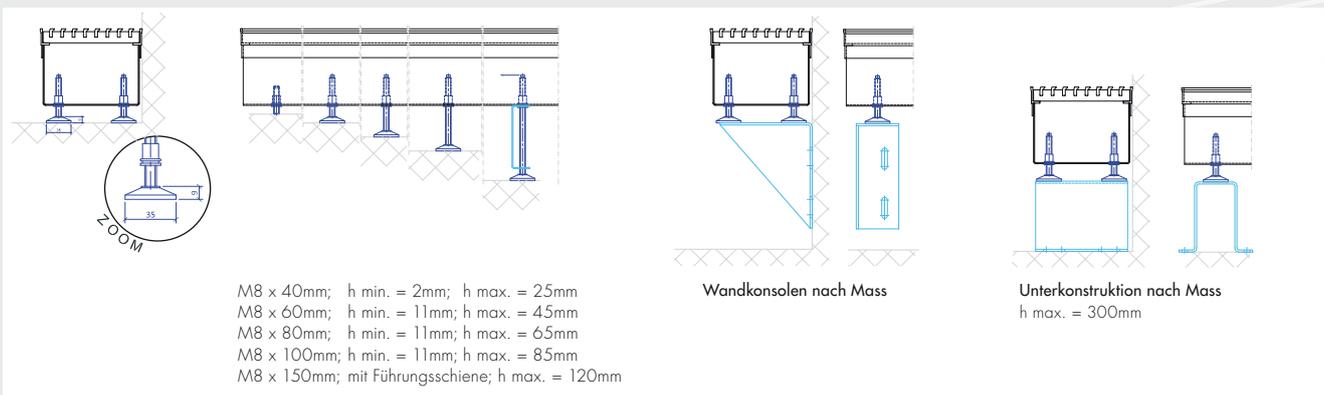
Klappbares Heizelement

Heizelement aus Cu/Al im Bodenkanal eingebaut
für optimale Reinigungszugänglichkeit.
Anschluss zwingend mit Panzerschlauch (bauseits).



Modularer Bodenkonvektor

Kombiniert mit Rohrleitungsführung
VL/RL sowie raumseitig angeordneter Elektrokanal
mit FLF-Boxen (ohne Bestückung).

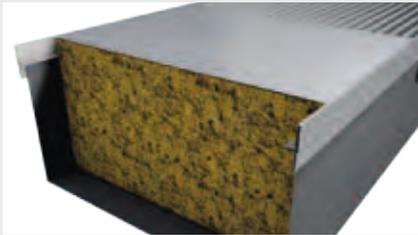


Optionen und Zubehör



Bodenkonvektoren gestossen

Bei grossen Längen können die Bodenkanäle mehrteilig gestossen und die Abdeckgitter unabhängig durchlaufend von der Bodenkanallänge eingeteilt werden (max. Gitterlänge 3100mm, einteilig). Allfällige Abschottungsbereiche (Raumteiler) werden zur Unterbrechung der Schallübertragung von Raum zu Raum eingesetzt. In diesem Bereich wird ein Abdeckblech aus Aluminium (z.B. naturfarbig eloxiert) eingelegt.



Abschottung

Einbringung von Schalldämm-Material zur Unterbrechung der Schallübertragung von Raum zu Raum z.B. bei Anpassung des Kanals an bestehende Gebäuderaster, Trennwände, Fenstereinteilungen etc. Füllmaterial z.B. Flumroc (bauseits)



Trittschalldämmung

Aus Polyäthyleneisolation, 4mm dick. Kann wahlweise ein-, zwei- oder dreiseitig montiert werden.



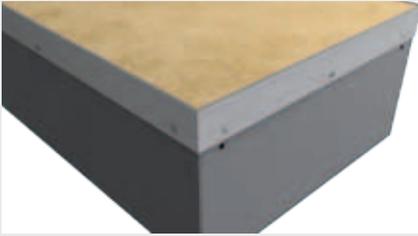
Gewindestangen

Innenliegend zur Höhenregulierung der Bodenkanäle. Ausnivellierhöhe bis max. 75mm möglich. Sonderkonstruktionen auf Anfrage
Standard
M8 x 60mm
M8 x 80mm
M8 x 100mm



„Abdeckgitter für jedes Einsatzgebiet“ finden Sie im separaten Gitterprospekt.





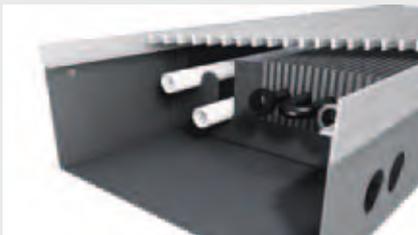
Abdeckplatte (Rohspan E1 P2)

Die Spanplatte schützt den Bodenkonvektor vor Verschmutzung und Schäden während der Bauphase.



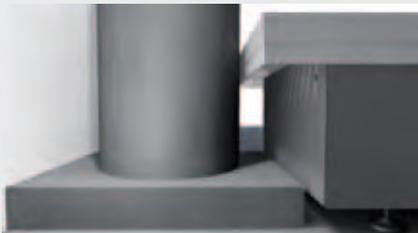
Modell ARIA

Mit Primärlufteinführung (seitlich oder von unten möglich) Druckluftkammer mit Druckverteiblech als Luftführungselement für saubere Verteilung über Heizelement.



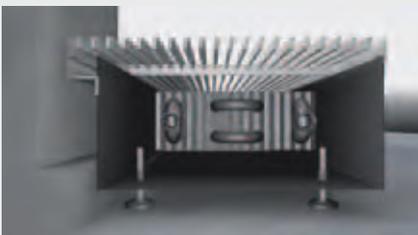
Rohrleitungsführung

Integriert in Bodenkanal mit einem Heizelement in freier Konvektion.



Rahmenüberlänge (Länge)

Verlängerung von Rahmen und Gitter in Längsrichtung infolge Unterkonstruktionen.

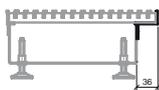
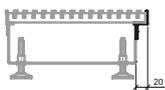


Rahmenüberlänge (Breite)

Anpassung auf bestimmte Bodenkonvektorbreite z.B. bei Pfeilern, Wandvorsprüngen etc. Sonderlösungen möglich

Absatz-Rahmen
20 mm (Standard I)

Absatz-Rahmen
36 mm (Standard II)



Absatz-Rahmen

Anpassung auf mögliche Säulenfluchtbündigkeiten oder Auffangen von fensterseitigen Montagehalterungen.

Standard I 20mm

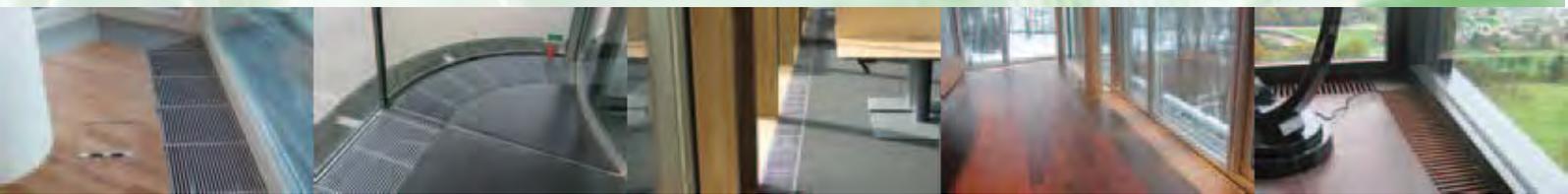
Standard II 36mm

Integrierte Heiztechnik

Mit modernster Technik und höchstem Qualitätsstandard verwirklichen wir Ihre Ideen. Verschiedene Ausführungsvarianten – ausgefallene Sonderwünsche – das alles haben wir perfektioniert.







ALLCO ALLENSPACH

Allco Allenspach AG
Römerstrasse 30
CH-4314 Zeiningen
Telefon +41 61 81590 30
Telefax +41 61 81162 71
info@allco-ag.ch
www.allco-ag.ch