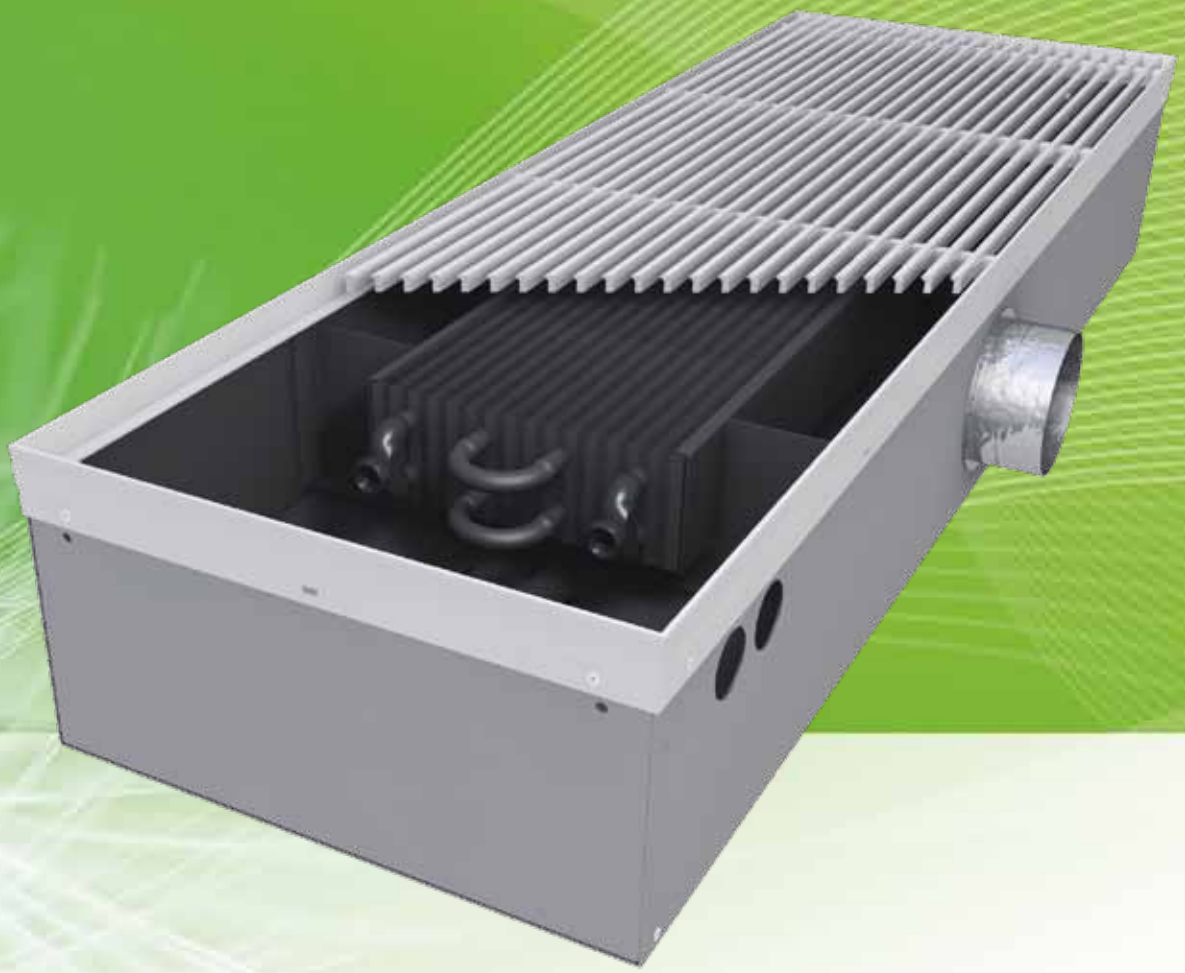
Bodenkonvektor ARIA-Modell

mit Primärlufteinführung



Ihr Ansprechpartner:

bremo®
Die Sonnenseite der Wärme

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

Seit Bestehen der Firma Allco Allenspach AG darf die nach der Norm ISO EN 17025 akkreditierte Prüfstelle HLK (STS 179) immer wieder Leistungs- oder Behaglichkeitsmessungen im Zusammenhang mit Bodenkonvektoren durchführen.
Die Stärke der Firma Allco Allenspach AG besteht in der sehr grossen Flexibilität im Angebot und dem Einsatz an Bodenkonvektoren. 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.

Kontaktadresse der Prüfstelle HLK:
HTA Luzern, Prüfstelle HLK
Technikumstrasse 21
CH-6048 Horw

STS 179

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!

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.

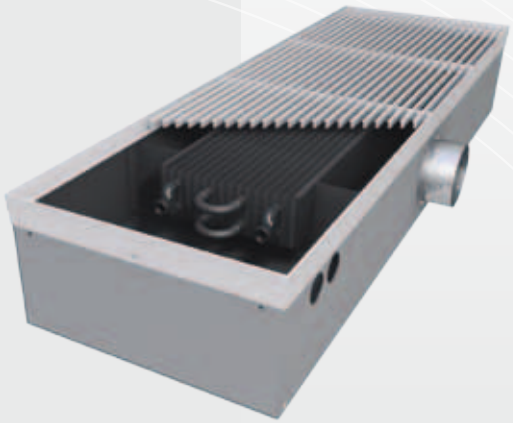
Einsatzbereich

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,

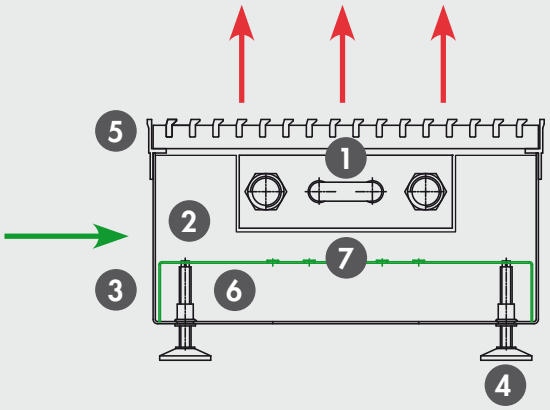
eingesetzt.



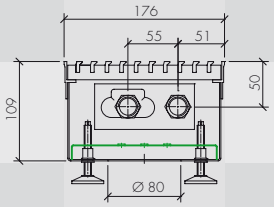
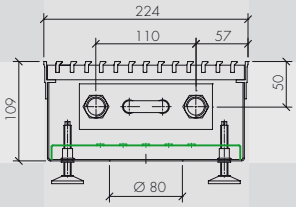
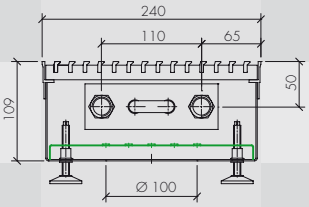
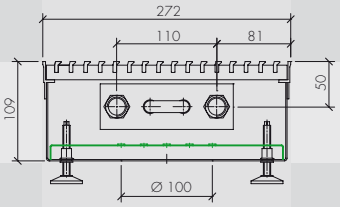
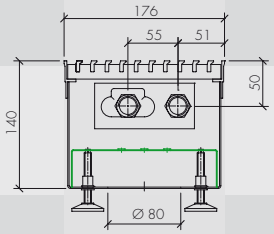
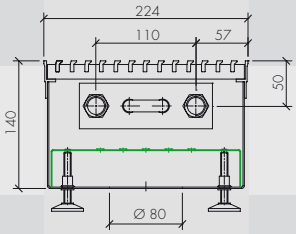
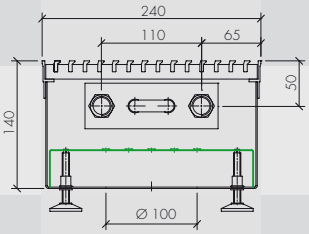
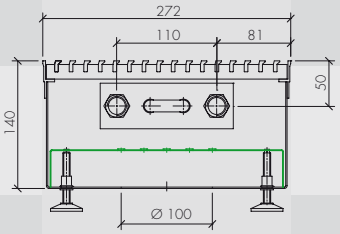
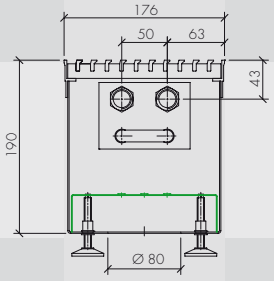
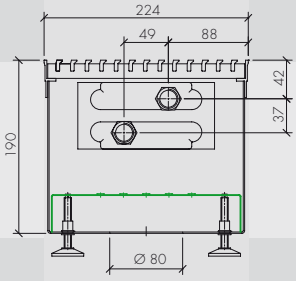
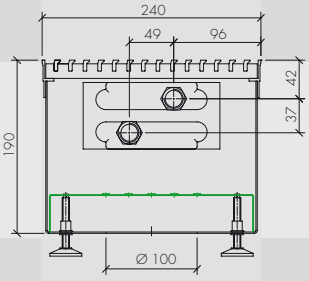
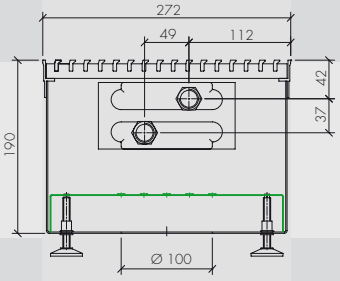
ARIA-Modell betrieben mit Pumpenwarmwasser (PWW)

Bodenkonvektorprinzip mit Pimärlufteinführung

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

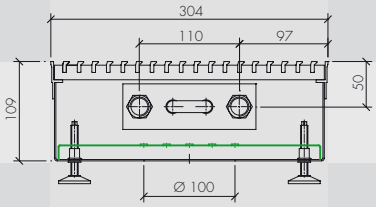


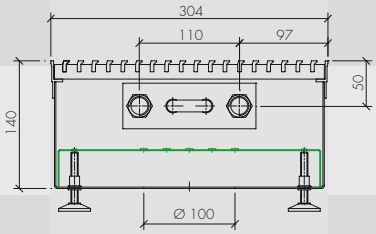
Produkteübersicht

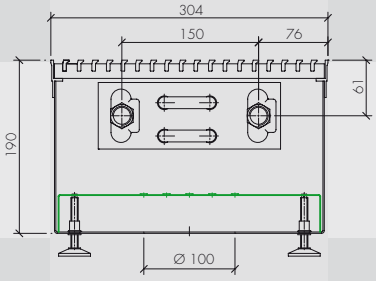
Höhe \ Breite	176 mm	224 mm	240 mm	272 mm
109 mm				
140 mm				
190 mm				

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

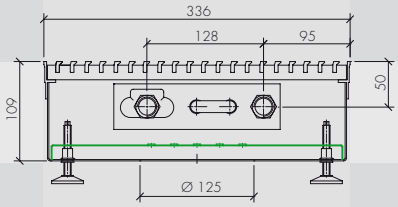
304 mm

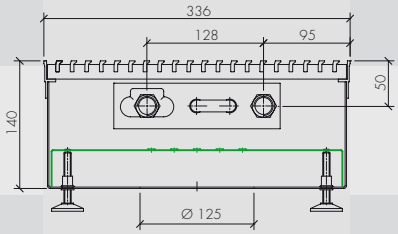


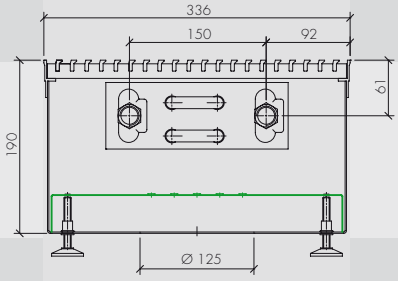




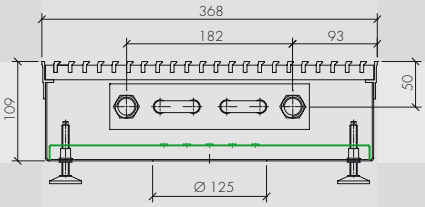
336 mm

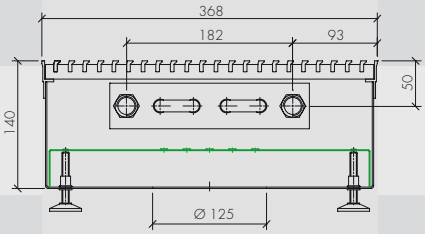


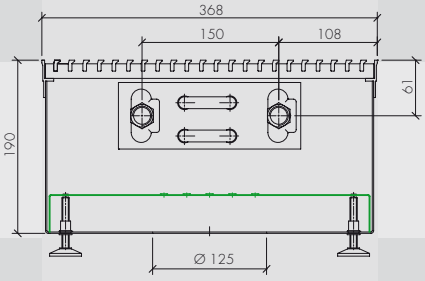




368 mm



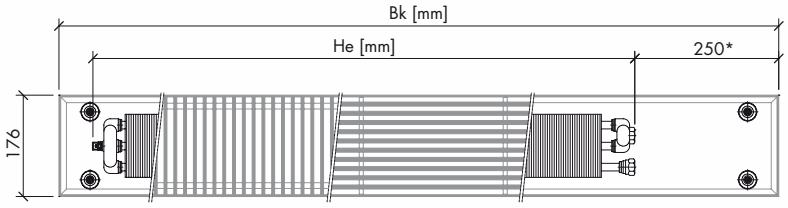


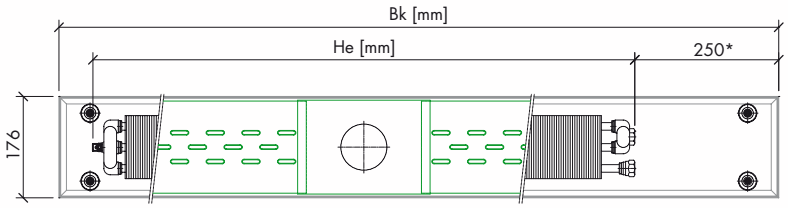


Produktbeschreibung

Modell ARIA176

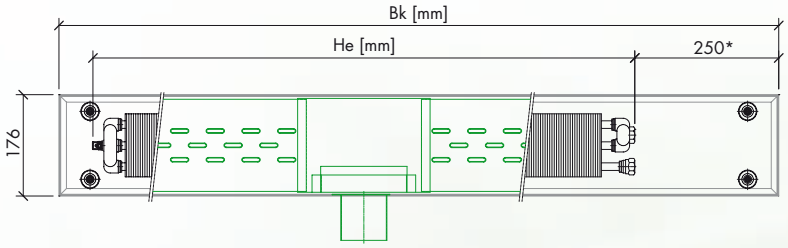
Höhe 109 mm | 140 mm



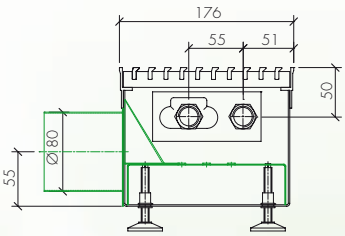


Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss von unten

Anschlussmöglichkeit mit Stutzen



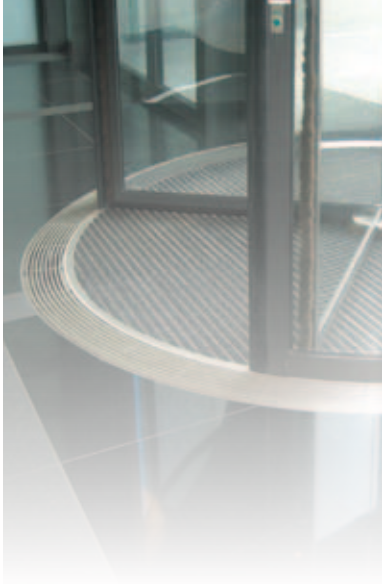
Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss seitlich



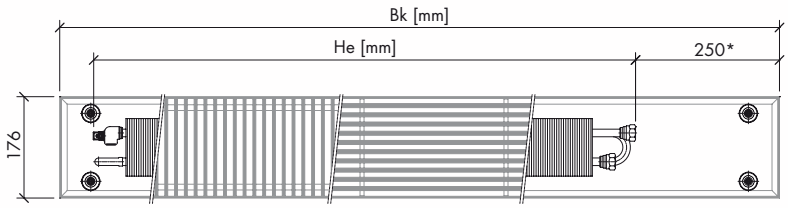
Höhe	**109 mm | 140 mm**
Bodenkonvektorbreite	176 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900 – 4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	50 mm
Heizelementbreite	109 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stutzen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	370 ml pro m/He

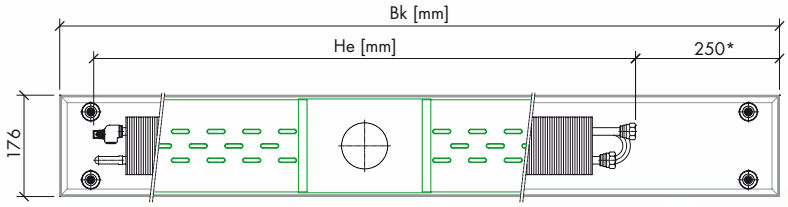
Produktbeschreibung

Modell ARIA176

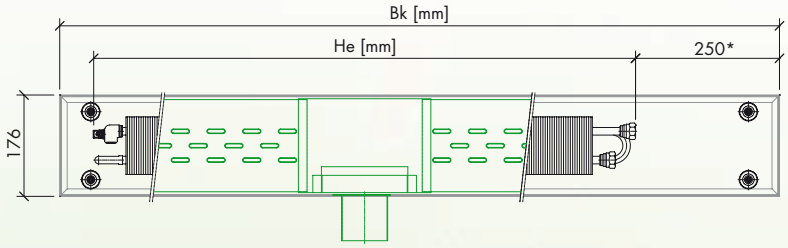


Höhe 190 mm



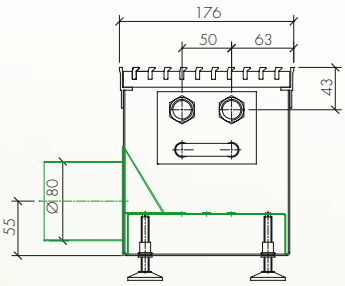


Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss seitlich

Anschlussmöglichkeit mit Stutzen

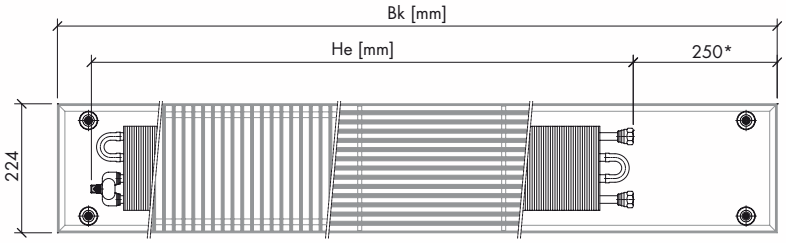


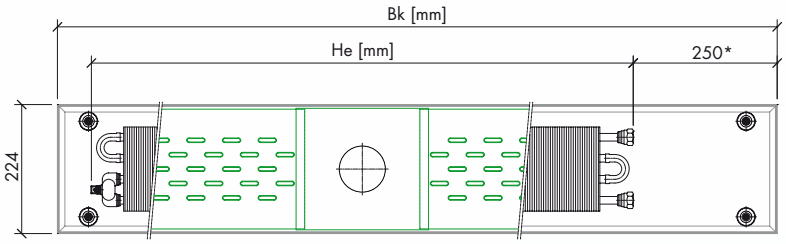
Höhe	**190 mm**
Bodenkonvektorbreite	176 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900 – 4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	73 mm
Heizelementbreite	100 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)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

Produktbeschreibung

Modell ARIA224

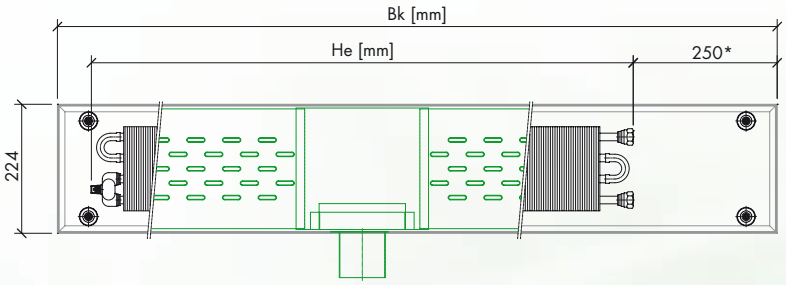
Höhe 109 mm | 140 mm



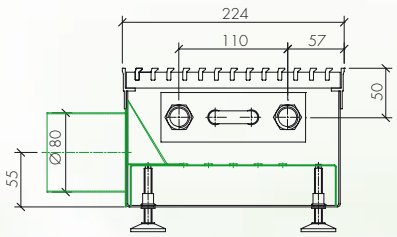


Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss von unten

Anschlussmöglichkeit mit Stutzen



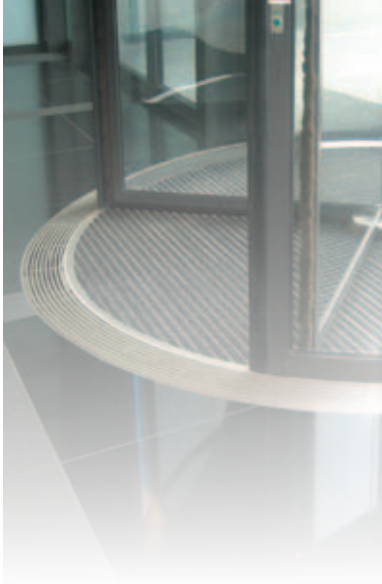
Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss seitlich



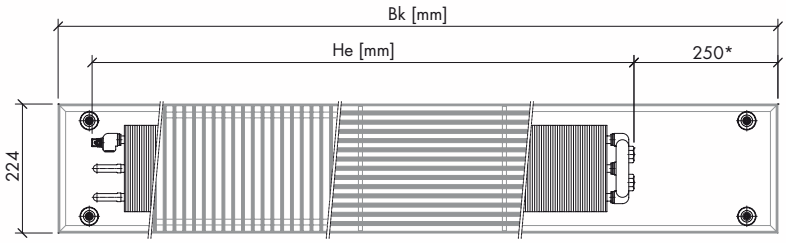
Höhe	**109 mm | 140 mm**
Bodenkonvektorbreite	224 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900 – 4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	50 mm
Heizelementbreite	146 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)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

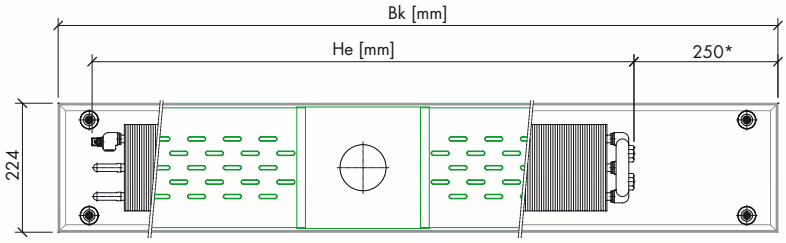
Produktbeschreibung

Modell ARIA224

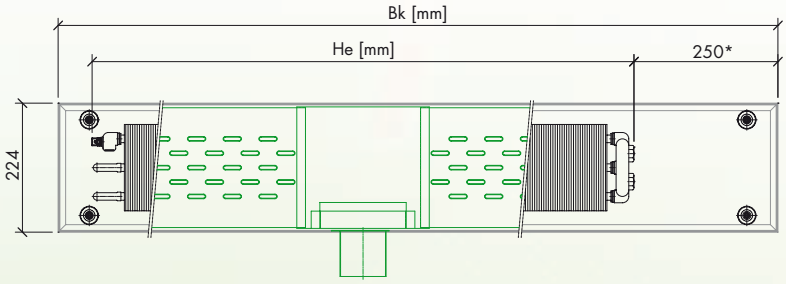


Höhe 190 mm



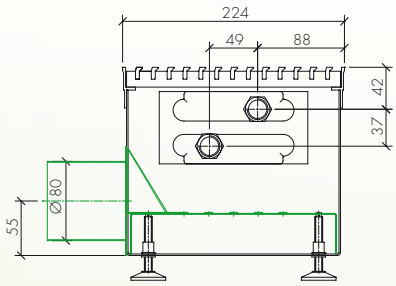


Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss seitlich

Anschlussmöglichkeit mit Stutzen

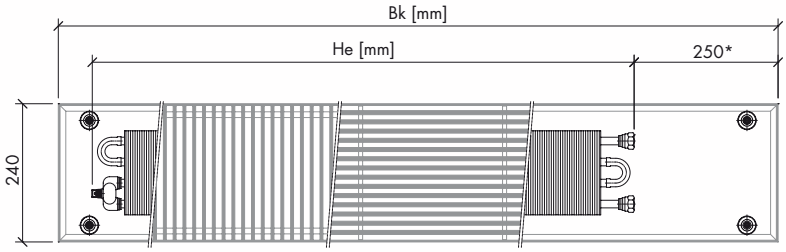


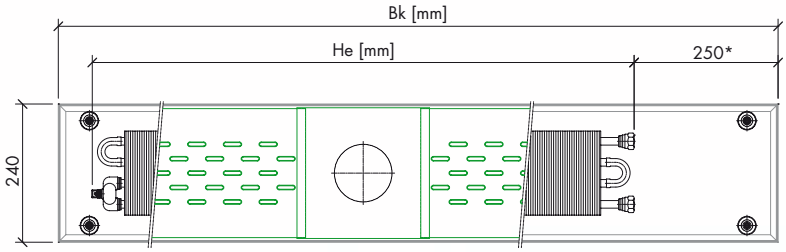
Höhe	**190 mm**
Bodenkonvektorbreite	224 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900 – 4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	73 mm
Heizelementbreite	150 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stutzen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	740 ml pro m/He

Produktbeschreibung

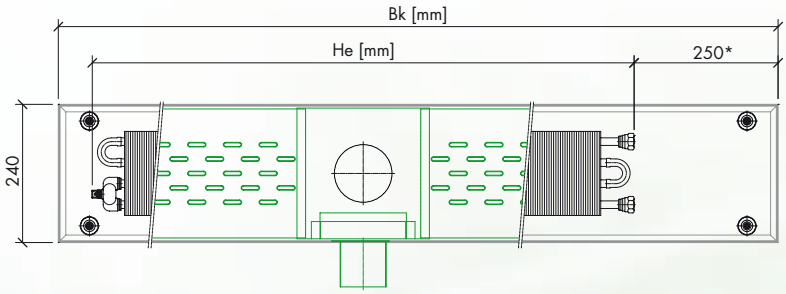
Modell ARIA240

Höhe 109 mm | 140 mm



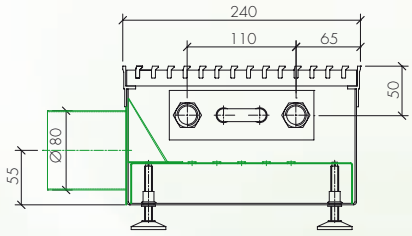


Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss seitlich

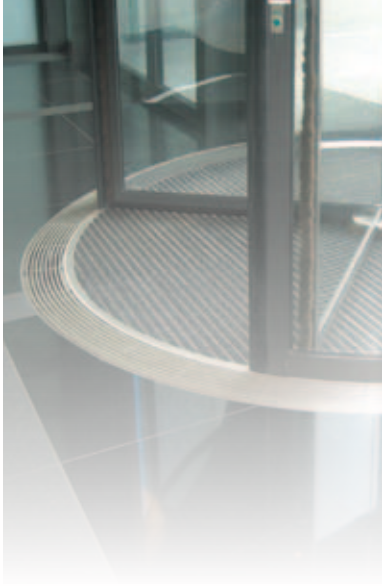
Anschlussmöglichkeit mit Stutzen



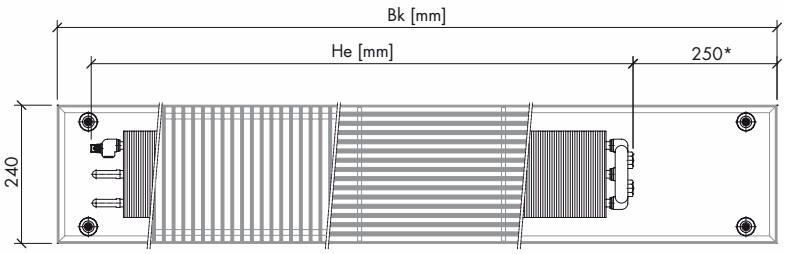
Höhe	**109 mm | 140 mm**
Bodenkonvektorbreite	240 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900 – 4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	50 mm
Heizelementbreite	146 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)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

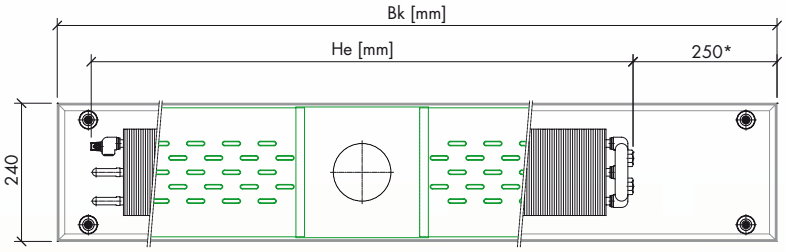
Produktbeschreibung

Modell ARIA240

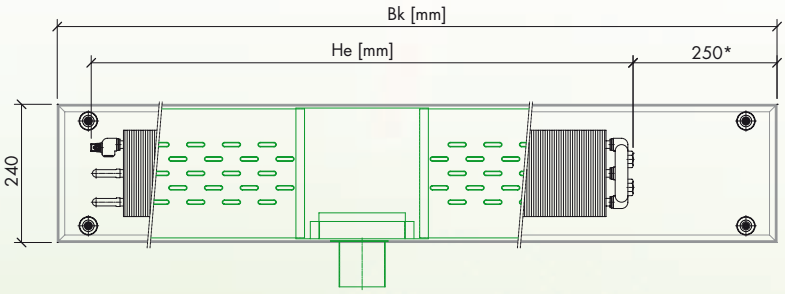


Höhe 190 mm



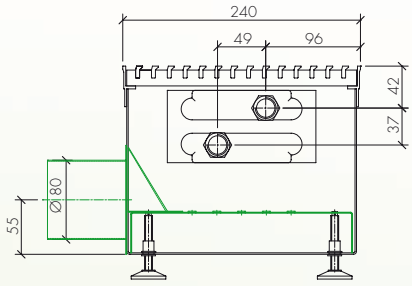


Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss seitlich

Anschlussmöglichkeit mit Stutzen

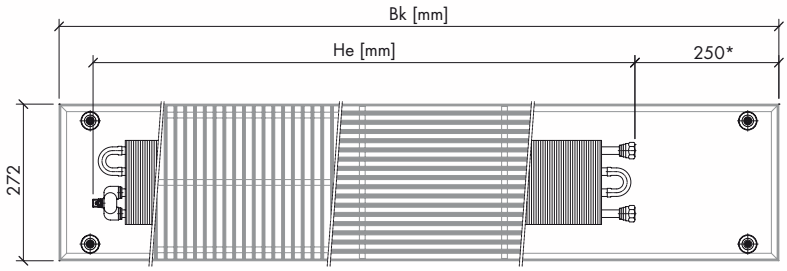


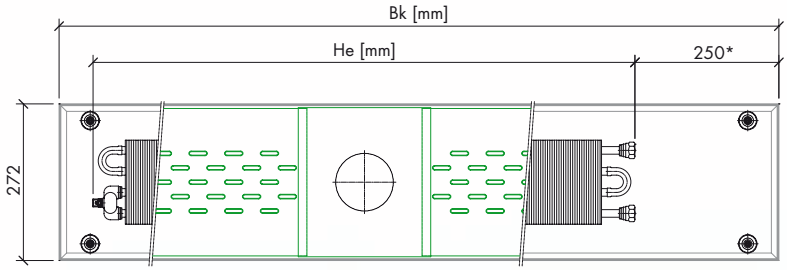
Höhe	**190 mm**
Bodenkonvektorbreite	240 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900 – 4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	73 mm
Heizelementbreite	150 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)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

Produktbeschreibung

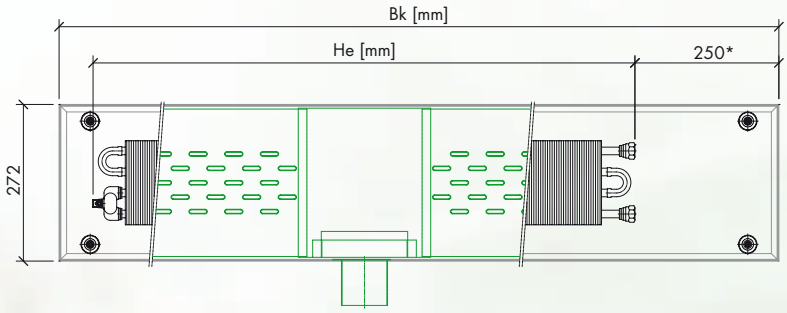
Modell ARIA304

Höhe 109 mm | 140 mm



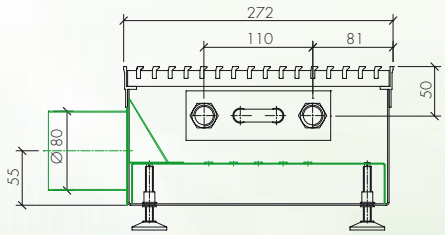


Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss seitlich

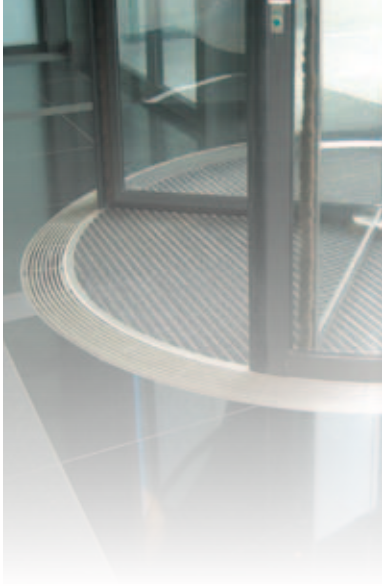
Anschlussmöglichkeit mit Stutzen



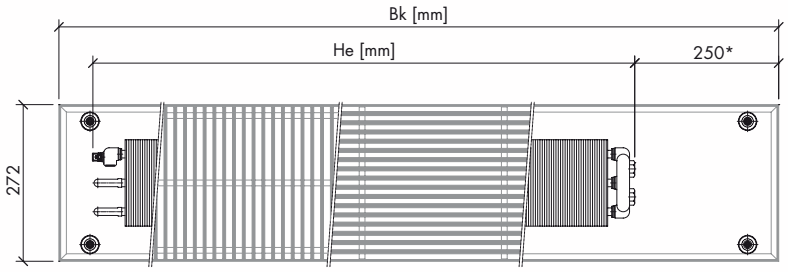
Höhe	**109 mm | 140 mm**
Bodenkonvektorbreite	272 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900 – 4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	50 mm
Heizelementbreite	146 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)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

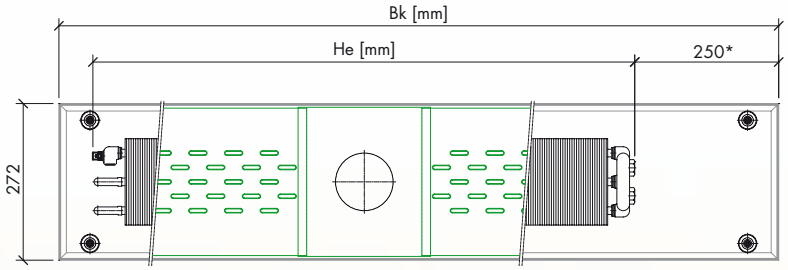
Produktbeschreibung

Modell ARIA304

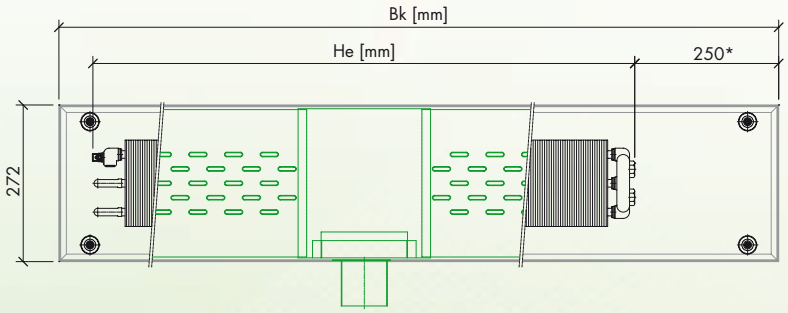


Höhe 190 mm



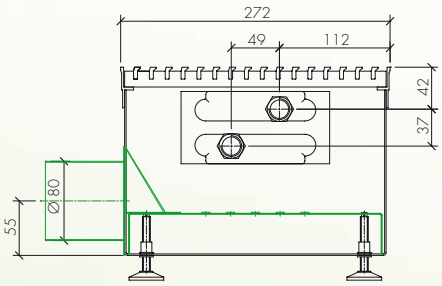


Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss seitlich

Anschlussmöglichkeit mit Stutzen

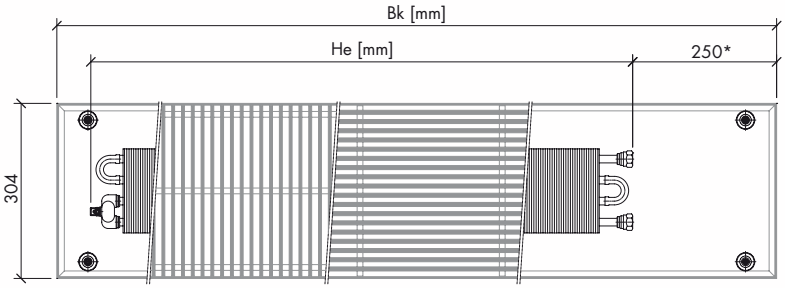


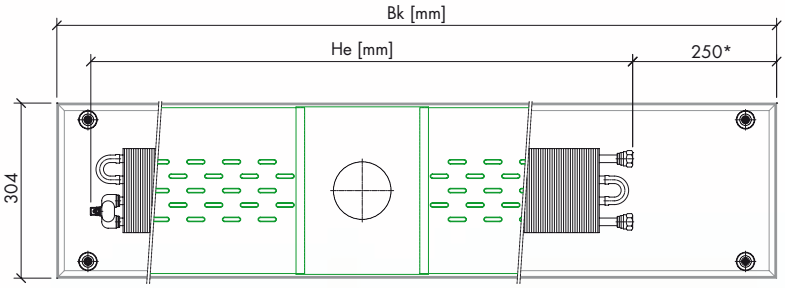
Höhe	**190 mm**
Bodenkonvektorbreite	272 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900 – 4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	73 mm
Heizelementbreite	150 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)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

Produktbeschreibung

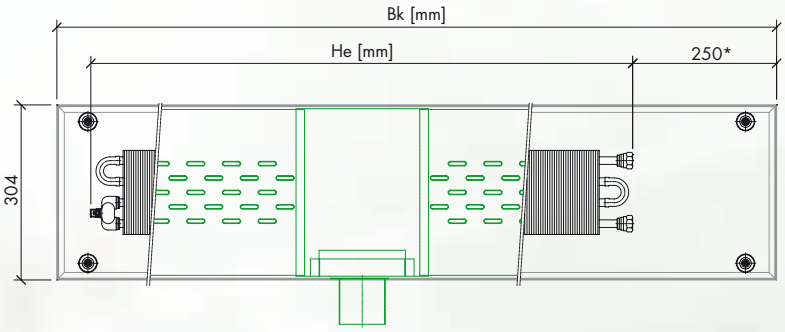
Modell ARIA304

Höhe 109 mm | 140 mm



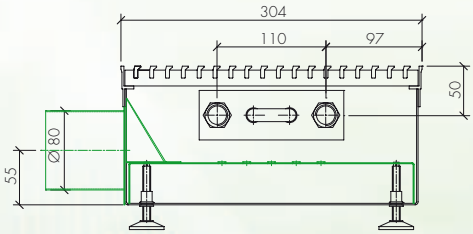


Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss seitlich

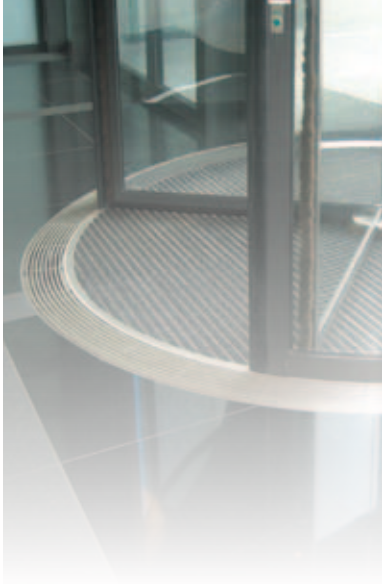
Anschlussmöglichkeit mit Stutzen



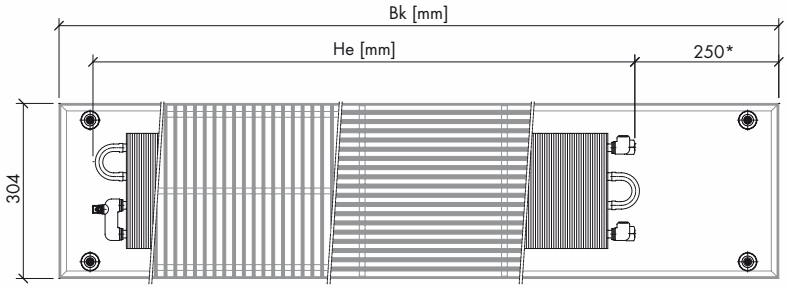
Höhe	**109 mm | 140 mm**
Bodenkonvektorbreite	304 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900 – 4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	50 mm
Heizelementbreite	146 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stutzen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	470 ml pro m/He

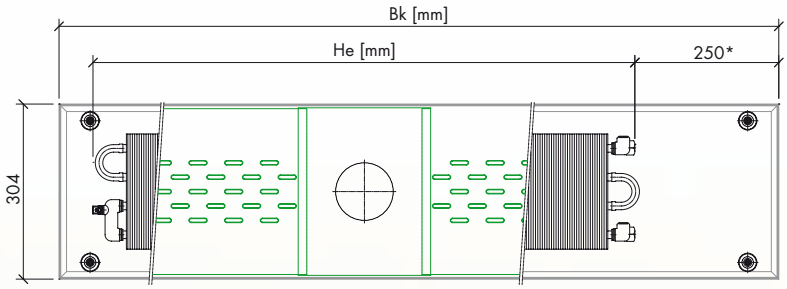
Produktbeschreibung

Modell ARIA304

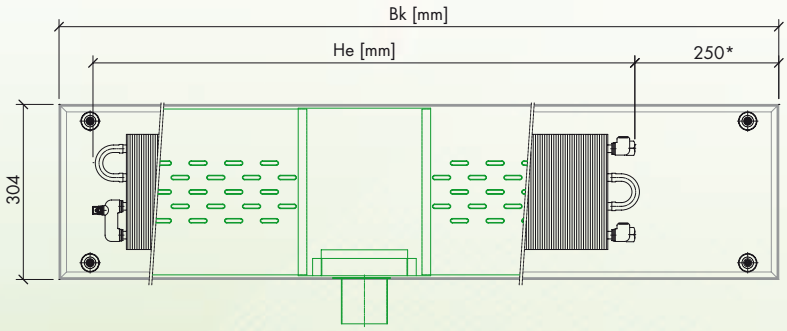


Höhe 190 mm



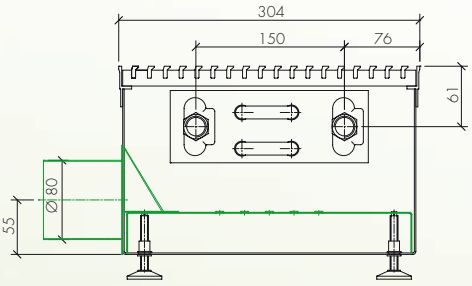


Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss seitlich

Anschlussmöglichkeit mit Stutzen

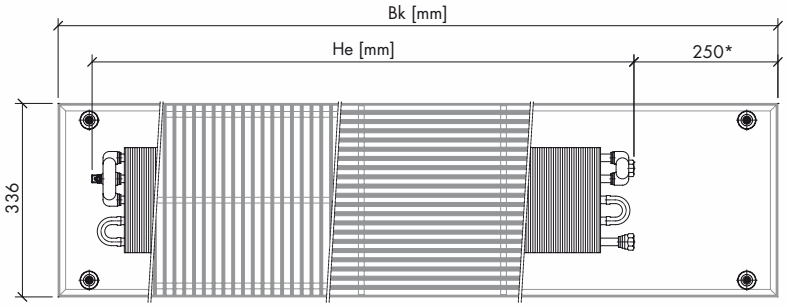


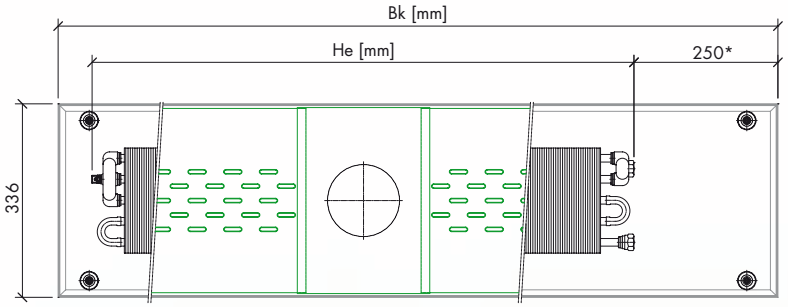
Höhe	**190 mm**
Bodenkonvektorbreite	304 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900–4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	73 mm
Heizelementbreite	200 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stutzen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	940 ml pro m/He

Produktbeschreibung

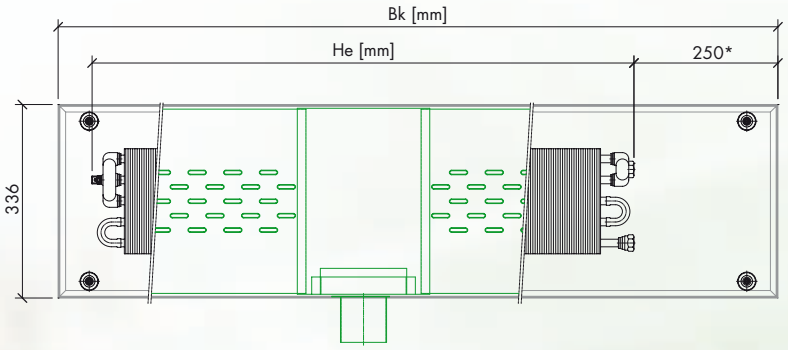
Modell ARIA336

Höhe 109 mm | 140 mm



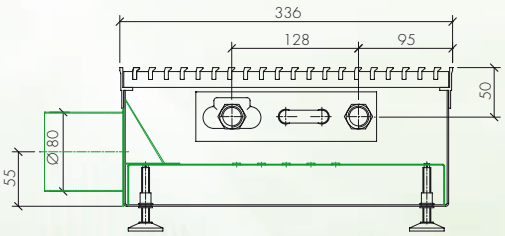


Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss seitlich

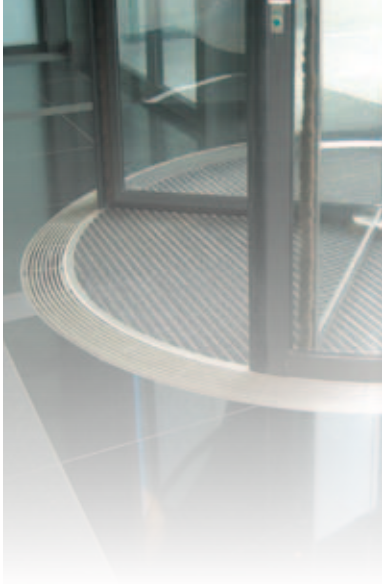
Anschlussmöglichkeit mit Stutzen



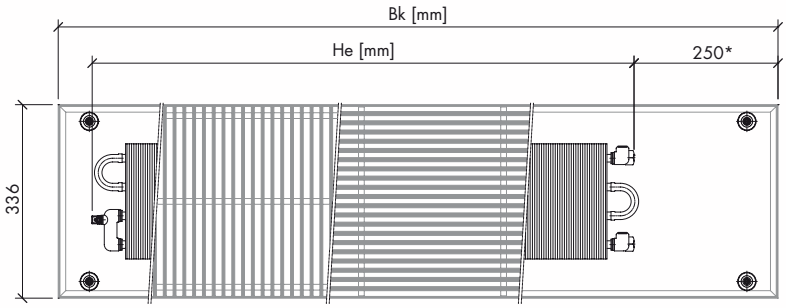
Höhe	**109 mm | 140 mm**
Bodenkonvektorbreite	336 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900 – 4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	50 mm
Heizelementbreite	183 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stutzen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	610 ml pro m/He

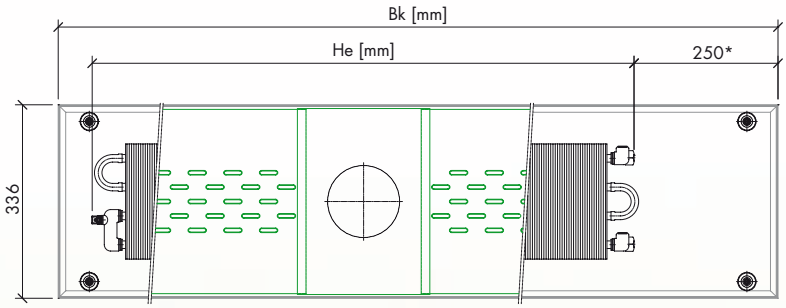
Produktbeschreibung

Modell ARIA336

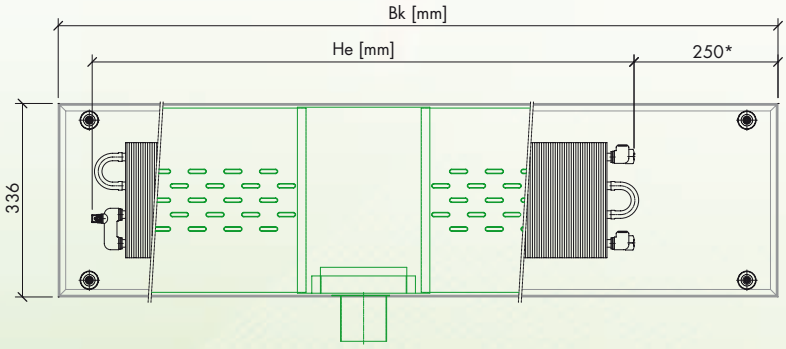


Höhe 190 mm



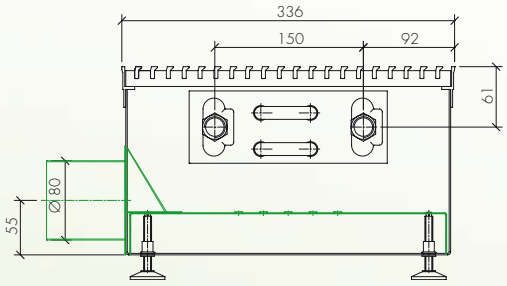


Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss seitlich

Anschlussmöglichkeit mit Stutzen

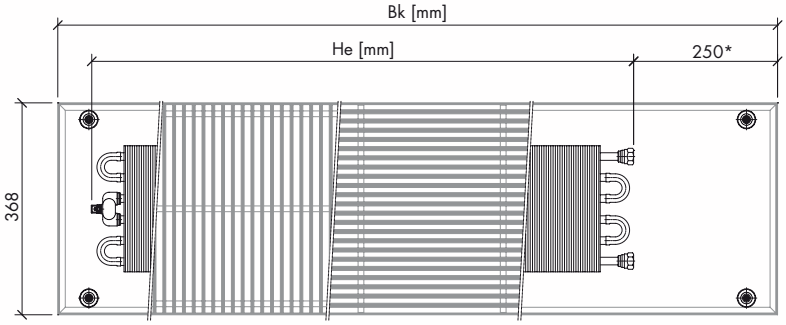


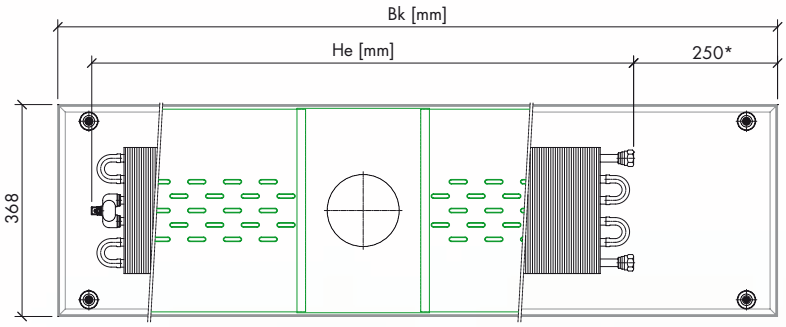
Höhe	**190 mm**
Bodenkonvektorbreite	336 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900 – 4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	73 mm
Heizelementbreite	200 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stutzen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	940 ml pro m/He

Produktbeschreibung

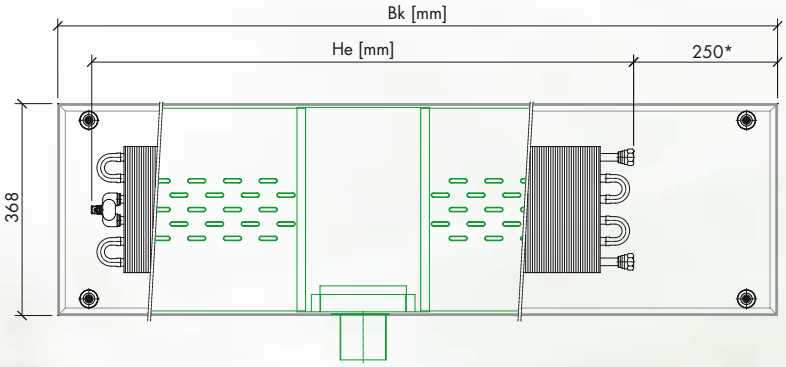
Modell ARIA368

Höhe 109 mm | 140 mm



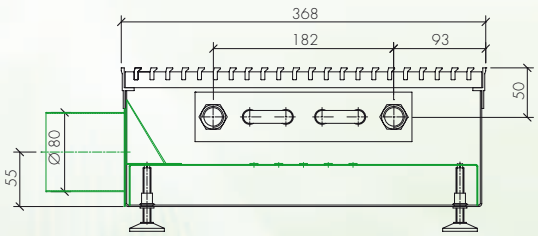


Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss seitlich

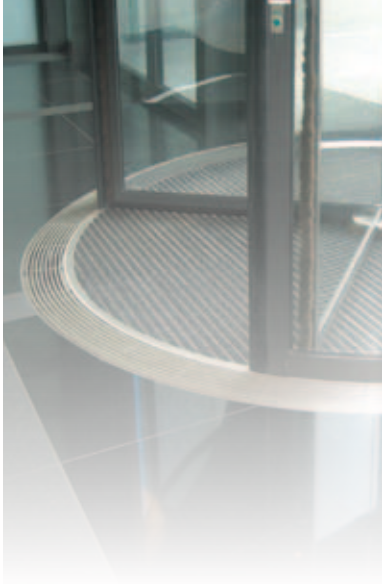
Anschlussmöglichkeit mit Stutzen



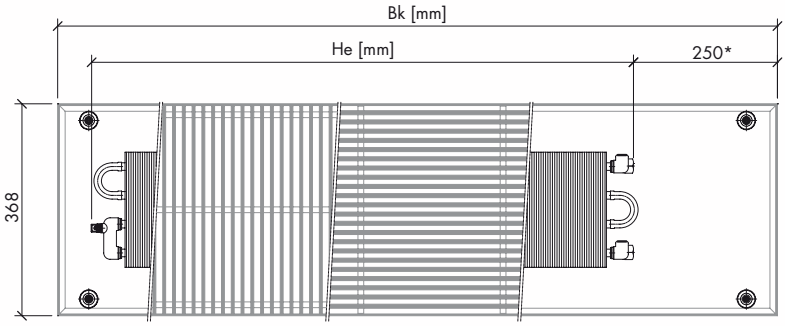
Höhe	**109 mm | 140 mm**
Bodenkonvektorbreite	368 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900 – 4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	50 mm
Heizelementbreite	219 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stutzen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	670 ml pro m/He

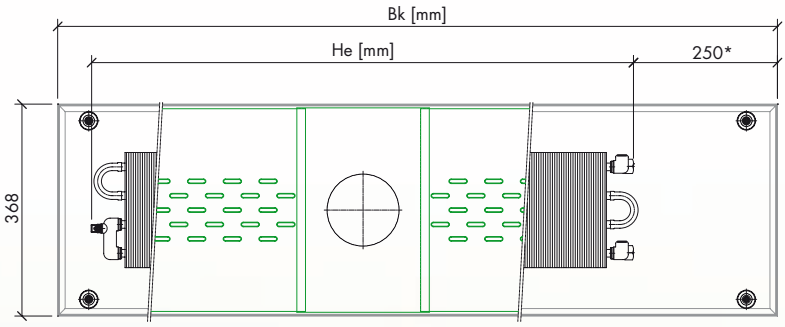
Produktbeschreibung

Modell ARIA368

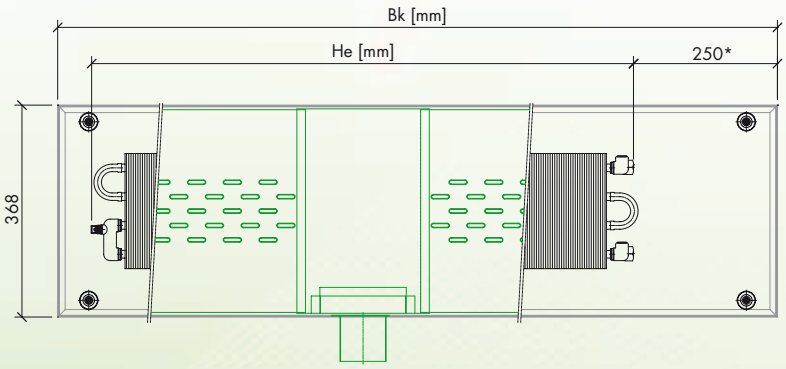


Höhe 190 mm



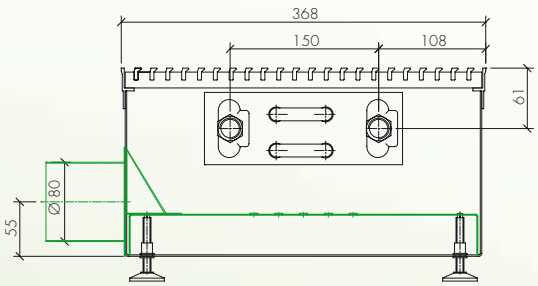


Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss von unten



Grundriss auf Druckverteilblech. Anschluss seitlich

Anschlussmöglichkeit mit Stutzen



Höhe	**190 mm**
Bodenkonvektorbreite	368 mm
Bodenkonvektorlänge (Bk)	900 – 4400 mm
Heizelementlänge (He)	* minimaler Platzbedarf (Anschlussbereich)
Heizelementhöhe	73 mm
Heizelementbreite	200 mm
Heizelementanschlusskopf	½" Innengewinde; 2-Rohrsystem gleichseitig
Luftanschluss (Standard nur Aussparung)	wählbar (seitlich/von unten, mit/ohne Stutzen)
PWW-Aussparungen	wählbar (rechts/links raum- oder stirnseitig)
Betriebsdruck	8 bar
Prüfdruck	12 bar
Wasserinhalt	940 ml pro m/He

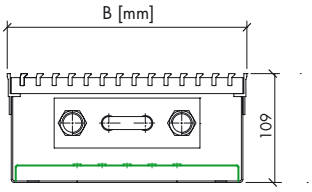
Wärmeleistung Bodenkonvektor · Höhe 109mm Modell ARIA-Reihe

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	109 mm	109 mm	109 mm	109 mm	109 mm	109 mm
V̇ bezogen auf Bk pro Meter	Wärmeleistung pro Meter/Bk							
20 m³/h		260	328	361	392	419	519	559
30 m³/h		300	373	406	439	469	567	613
40 m³/h		340	417	451	485	519	615	667
50 m³/h		380	461	497	532	569	666	721
60 m³/h			505	542	578	619	717	774
70 m³/h					625	669	768	827
80 m³/h					672	719	819	879
90 m³/h							871	934
100 m³/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 Bodenkonvektorlänge (Bk) pro Meter
Wärmeleistungen bei isothermer Lufteinführung der Anschluss-Stutzen mittig, seitlich

Bk = Bodenkonvektorlänge | B = Bodenkonvektorbreite | V̇ = 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.

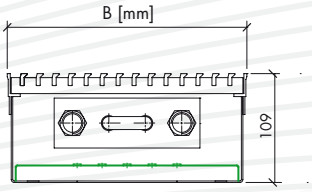
Wärmeleistung Bodenkonvektor · Höhe 109mm Modell ARIA-Reihe

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	109 mm	109 mm	109 mm	109 mm	109 mm	109 mm
V̇ bezogen auf Bk pro Meter	Wärmeleistung pro Meter/Bk							
20 m³/h		128	162	178	193	207	256	276
30 m³/h		148	184	200	216	232	280	303
40 m³/h		168	205	222	239	256	303	329
50 m³/h		188	227	245	262	281	328	356
60 m³/h			249	267	285	305	353	382
70 m³/h					308	330	379	408
80 m³/h					331	354	404	434
90 m³/h							429	461
100 m³/h							454	487

Heizmedium t_{VL} / t_{RL} **50/40 °C** | Raumlufttemperatur t_i **+20 °C** | Mittlere Übertemperatur Δt **25K**

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

Bk = Bodenkonvektorlänge | B = Bodenkonvektorbreite | V̇ = Volumenstrom



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

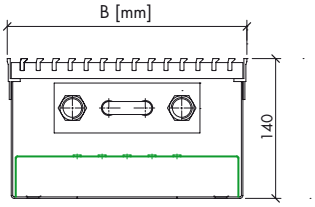
Wärmeleistung Bodenkonvektor · Höhe 140mm Modell ARIA-Reihe

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	140 mm	140 mm	140 mm	140 mm	140 mm	140 mm
V̇ bezogen auf Bk pro Meter	Wärmeleistung pro Meter/Bk							
20 m³/h		260	328	361	392	419	519	559
30 m³/h		300	373	406	439	469	567	613
40 m³/h		340	417	451	485	519	615	667
50 m³/h		380	461	497	532	569	666	721
60 m³/h		420	505	542	578	619	717	774
70 m³/h		460	549	588	625	669	768	827
80 m³/h		500	593	633	672	719	819	879
90 m³/h		540	637	679	719	769	871	934
100 m³/h		580	681	724	765	818	922	988
110 m³/h			726	769	812	868	972	1042
120 m³/h			770	814	858	918	1021	1096
130 m³/h			814	860	905	968	1073	1150
140 m³/h			858	905	951	1018	1124	1203
150 m³/h			902	951	998	1068	1175	1257
160 m³/h			946	996	1044	1118	1226	1310
170 m³/h			991	1042	1091	1168	1277	1364
180 m³/h			1035	1087	1138	1218	1328	1417
190 m³/h					1185	1268	1380	1471
200 m³/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 Bodenkonvektorlänge (Bk) pro Meter
Wärmeleistungen bei isothermer Lufteinführung der Anschluss-Stutzen mittig, seitlich

Bk = Bodenkonvektorlänge | B = Bodenkonvektorbreite | V̇ = 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.

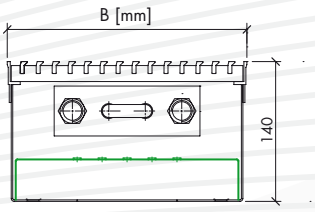
Wärmeleistung Bodenkonvektor · Höhe 140mm Modell ARIA-Reihe

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	140 mm	140 mm	140 mm	140 mm	140 mm	140 mm
V̇ bezogen auf Bk pro Meter	Wärmeleistung pro Meter/Bk							
20 m³/h		128	162	178	193	207	256	276
30 m³/h		148	184	200	216	232	280	303
40 m³/h		168	205	222	239	256	303	329
50 m³/h		188	227	245	262	281	328	356
60 m³/h		207	249	267	285	305	353	382
70 m³/h		227	271	290	308	330	379	408
80 m³/h		246	292	312	331	354	404	434
90 m³/h		266	314	335	354	379	429	461
100 m³/h		286	336	357	377	403	454	487
110 m³/h			358	379	400	428	479	514
120 m³/h			379	401	423	453	504	540
130 m³/h			401	424	446	478	529	567
140 m³/h			423	446	469	502	554	593
150 m³/h			445	469	492	527	579	620
160 m³/h			467	491	515	551	604	646
170 m³/h			489	514	538	576	630	673
180 m³/h			510	536	561	600	655	699
190 m³/h					584	625	680	726
200 m³/h					607	650	705	752

Heizmedium t_{VL} / t_{RL} **50/40 °C** | Raumlufttemperatur t_i **+20 °C** | Mittlere Übertemperatur Δt **25K**

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

Bk = Bodenkonvektorlänge | B = Bodenkonvektorbreite | V̇ = Volumenstrom



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

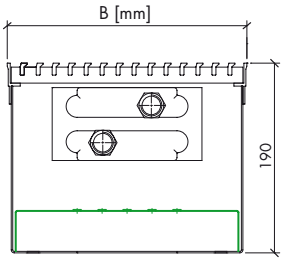
Wärmeleistung Bodenkonvektor · Höhe 190mm Modell ARIA-Reihe

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	190 mm	190 mm	190 mm	190 mm	190 mm	190 mm
V̇ bezogen auf Bk pro Meter	Wärmeleistung pro Meter/Bk							
20 m³/h		300	379	417	452	519	596	653
30 m³/h		347	430	469	506	580	659	719
40 m³/h		393	480	521	559	641	722	785
50 m³/h		439	531	574	613	702	785	852
60 m³/h		485	582	626	667	763	847	918
70 m³/h		532	633	679	721	824	910	985
80 m³/h		578	683	731	774	885	973	1051
90 m³/h		624	734	784	828	946	1036	1118
100 m³/h		670	785	836	881	1007	1098	1184
110 m³/h			836	889	935	1068	1161	1251
120 m³/h			886	941	988	1129	1223	1317
130 m³/h			937	993	1042	1191	1285	1384
140 m³/h			988	1045	1096	1252	1347	1450
150 m³/h			1039	1098	1150	1313	1411	1516
160 m³/h			1089	1150	1203	1374	1474	1582
170 m³/h			1140	1203	1257	1435	1537	1649
180 m³/h			1190	1255	1310	1496	1600	1715
190 m³/h					1364	1557	1663	1785
200 m³/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 Bodenkonvektorlänge (Bk) pro Meter
Wärmeleistungen bei isothermer Lufteinführung der Anschluss-Stutzen mittig, seitlich

Bk = Bodenkonvektorlänge | B = Bodenkonvektorbreite | V̇ = 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.

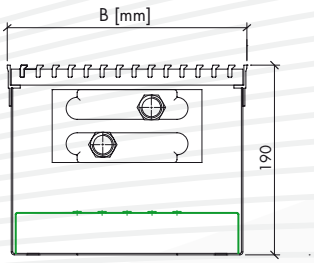
Wärmeleistung Bodenkonvektor · Höhe 190mm Modell ARIA-Reihe

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	190 mm	190 mm	190 mm	190 mm	190 mm	190 mm
V̇ bezogen auf Bk pro Meter	Wärmeleistung pro Meter/Bk							
20 m³/h		148	187	205	223	256	294	322
30 m³/h		171	212	231	250	286	325	355
40 m³/h		194	237	257	276	316	356	387
50 m³/h		217	262	283	303	346	387	420
60 m³/h		239	287	309	329	376	418	453
70 m³/h		262	312	335	356	406	449	486
80 m³/h		285	337	360	382	436	480	518
90 m³/h		308	362	386	408	467	511	551
100 m³/h		330	387	412	434	497	541	584
110 m³/h			412	438	461	527	572	617
120 m³/h			437	464	487	557	603	649
130 m³/h			462	490	514	587	634	682
140 m³/h			487	515	540	617	664	715
150 m³/h			512	541	567	647	696	748
160 m³/h			537	567	593	677	727	780
170 m³/h			562	593	620	707	758	813
180 m³/h			587	619	646	737	789	846
190 m³/h					673	768	820	880
200 m³/h					699	798	850	914

Heizmedium t_{VL} / t_{RL}	**50/40 °C**	Raumlufttemperatur t_i	**+20 °C**	Mittlere Übertemperatur Δt	**25K**

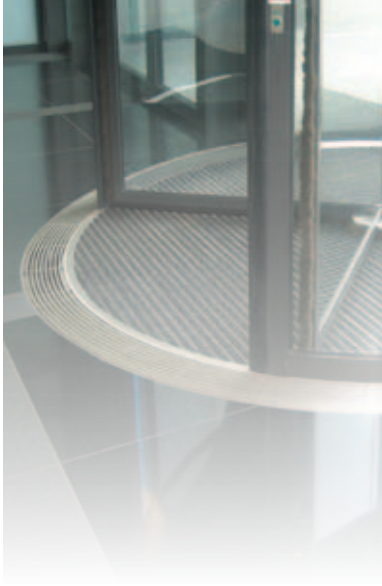
Angabe in Watt bezogen auf Bodenkonvektorlänge (Bk) pro Meter
Wärmeleistungen bei isothermer Lufteinführung der Anschluss-Stutzen mittig, seitlich

Bk = Bodenkonvektorlänge | B = Bodenkonvektorbreite | V̇ = Volumenstrom



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

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
$f_Ü$	Korrekturfaktor zur Berücksichtigung der Heizleistung infolge der Abweichung der Auslege-Übertemperatur von 50K	–
$Q^{eff} = Q \cdot \frac{1}{f_p} \cdot f_Ü$	Umrechnung der abgegebenen Leistung auf effektiven barometrischen Luftdruck und zur Berücksichtigung der Übertemperatur	W
cp	Spezifische Wärmekapazität Für mittlere Wassertemperatur 70 °C: cp = 4190 J/kgK Für mittlere Wassertemperatur 45 °C: cp = 4180 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

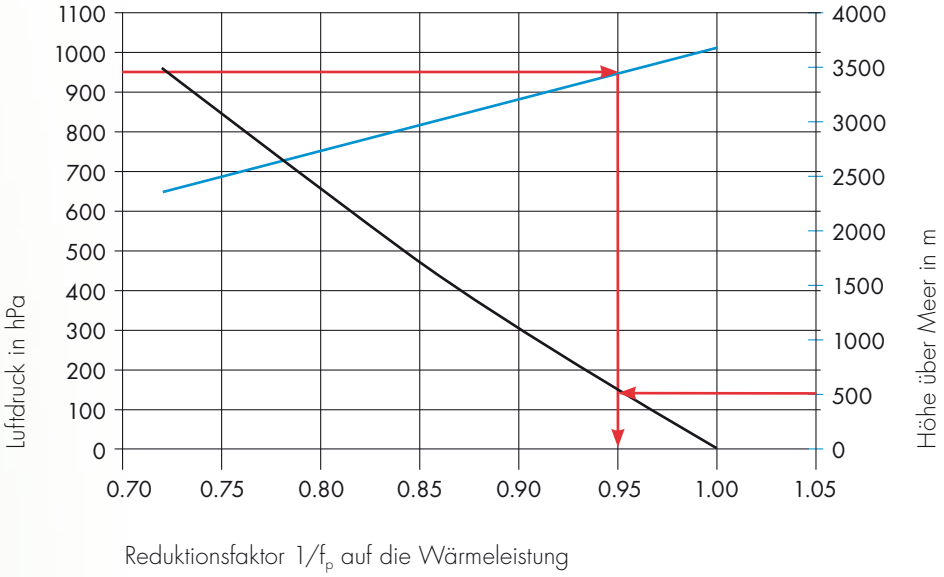
Berücksichtigung des Luftdruckes auf die abgegebene Wärmeleistung im Einsatzort

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.

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

Formel 2 $Q^{eff} = Q \cdot f_{Ü}$ [W]

Bestimmung der Wassermassenströme

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

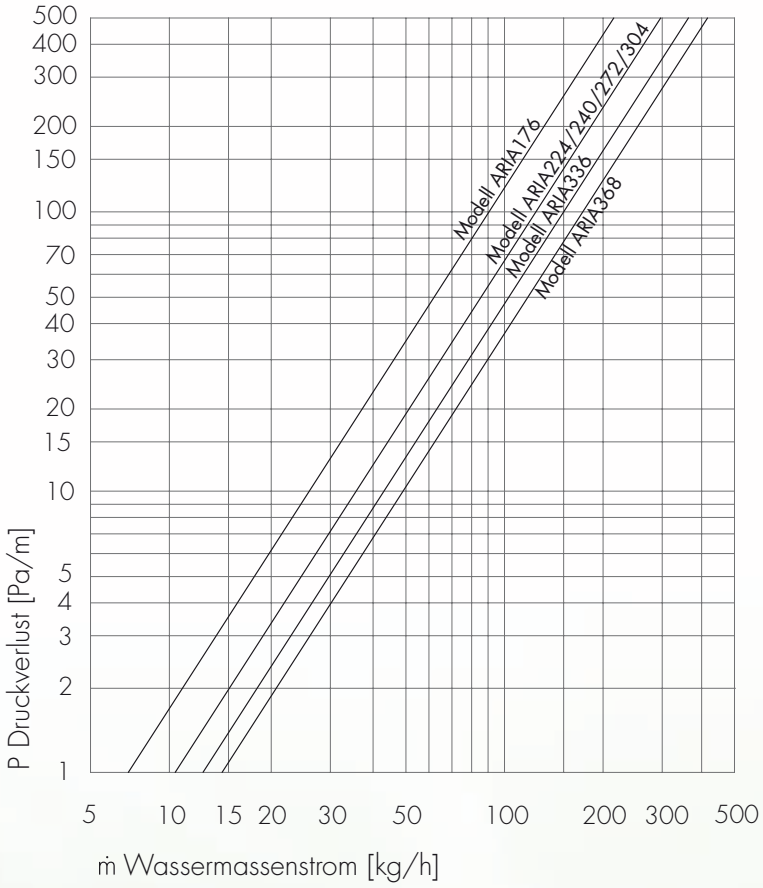
Formel 3 $\dot{m} = \frac{Q}{(t_{VL} - t_{RL}) \cdot cp} \cdot 3600$ [kg/h]

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

Technische Eckdaten

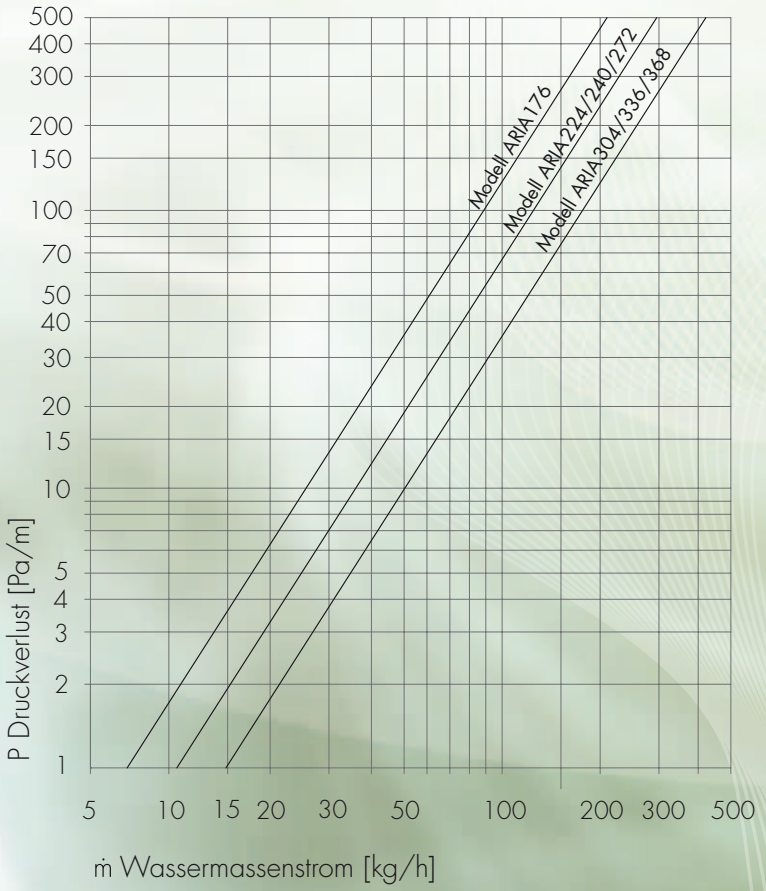
Wasserwiderstände

Modelle ARIA176–368
Höhe 90 mm | 109 mm | 140 mm



Wasserwiderstände

Modelle ARIA176–368
Höhe 190 mm



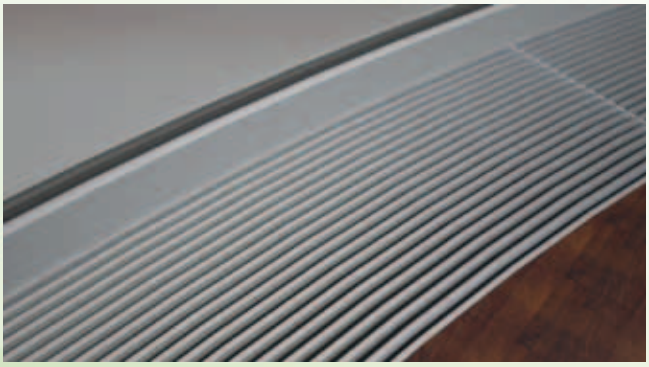
Einbaumöglichkeiten · Sonderlösungen

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 Zincorwanne (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 Ausnivelierung 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. Druckverteilblech 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

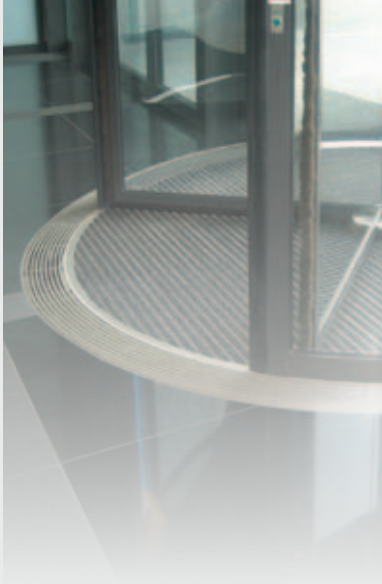
Lineargitter aus Aluminium naturfarbig eloxiert (E6/EV1) mit freiem Querschnitt von 60%;

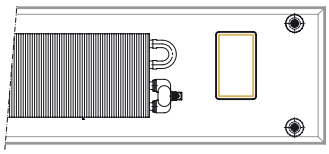
- Begehbar
- Höhe 20mm

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

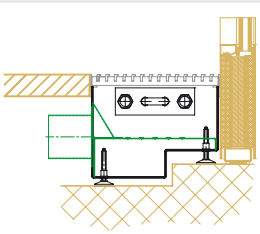
Sämtliche Masse werden am Bau gemessen.

Optionen und Zubehör

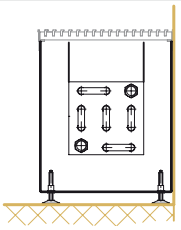




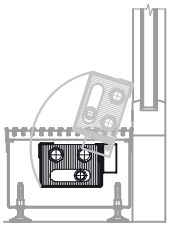
Aussparungen
In verschiedenen Grössen möglich.



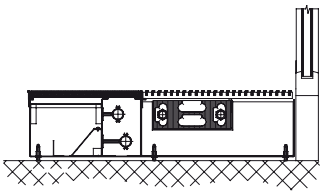
Gebäudegegebenheiten
Anpassung der Bodenkanäle an Gebäudegegebenheit
z.B. Absatz, Fassadenankern etc.



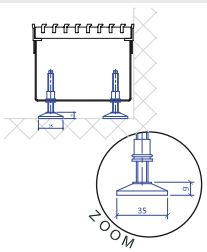
Sonderüberhöhe
Ausführungen von speziellen Bodenkonvektoren mit Überhöhe, z.B. 250mm, 350mm oder höher.

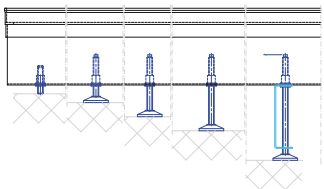


Klappbares Heizelement
Heizelement aus Cu/Al im Bodenkanal eingebaut
für optimale Reinigungszugänglichkeit.
Anschluss zwingend mit Panzerschlauch (bauseits).

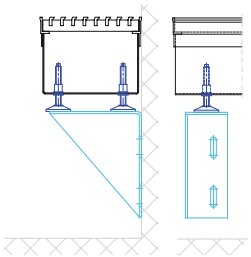


Modularer Bodenkonvektor
Kombiniert mit Rohrleitungsführung
VL/RL sowie raumseitig angeordneter Elektrokanal
mit FLF-Boxen (ohne Bestückung).

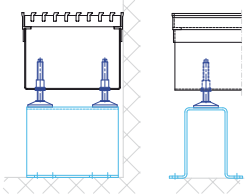




M8 x 40mm; h min. = 2mm; h max. = 25mm
M8 x 60mm; h min. = 11mm; h max. = 45mm
M8 x 80mm; h min. = 11mm; h max. = 65mm
M8 x 100mm; h min. = 11mm; h max. = 85mm
M8 x 150mm; mit Führungsschiene; h max. = 120mm

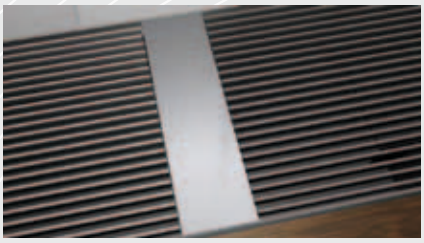


Wandkonsolen nach Mass

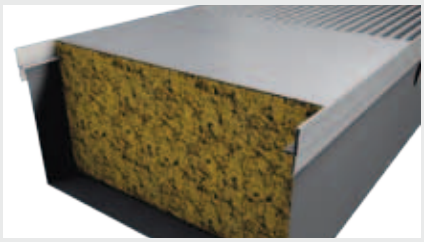


Unterkonstruktion nach Mass
h max. = 300mm

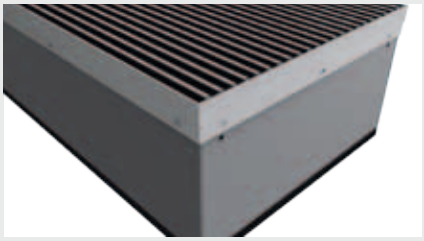
Optionen und Zubehör



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.



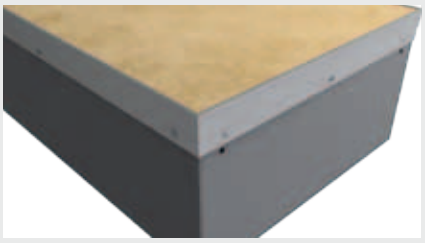
Abschottung
Einbringung von Schalldämm-Material zur Unterbrechung der Schallübertragung von Raum zu Raum z.B. bei Anpassung des Kanals an bestehende Gebäuderaster, Trennwände, Fenstereinteilungen etc.
Füllmaterial z.B. Flumroc (bauseits)



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

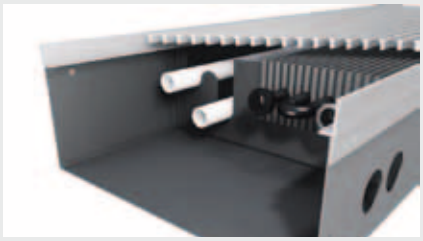
Gewindestangen
Innenliegend zur Höhenregulierung der Bodenkanäle.
Ausnivelierhöhe bis max. 75mm möglich.
Sonderkonstruktionen auf Anfrage
Standard
M8 x 60mm
M8 x 80mm
M8 x 100mm

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

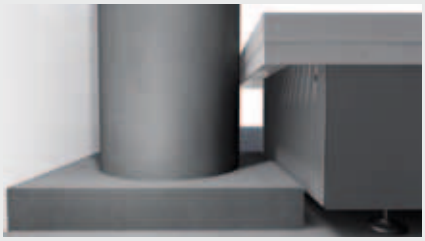


Abdeckplatte (Rohspan E1 P2)
Die Spanplatte schützt den Bodenkonvektor vor Verschmutzung und Schäden während der Bauphase.

Modell ARIA
Mit Primärlufteinführung (seitlich oder von unten möglich) Druckluftkammer mit Druckverteilblech als Luftführungs-element für saubere Verteilung über Heizelement.

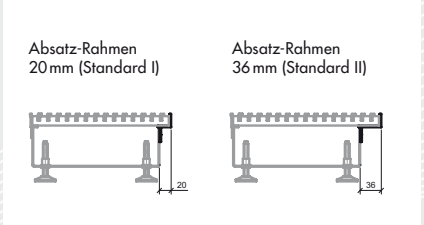


Rohrleitungsführung
Integriert in Bodenkanal mit einem Heizelement in freier Konvektion.

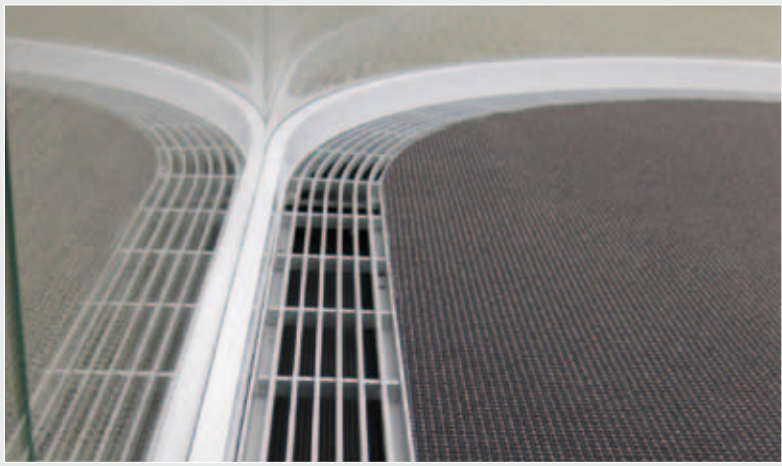
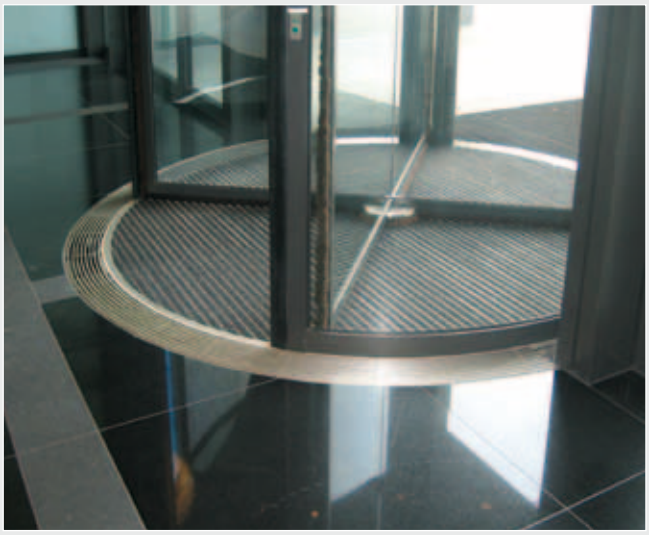
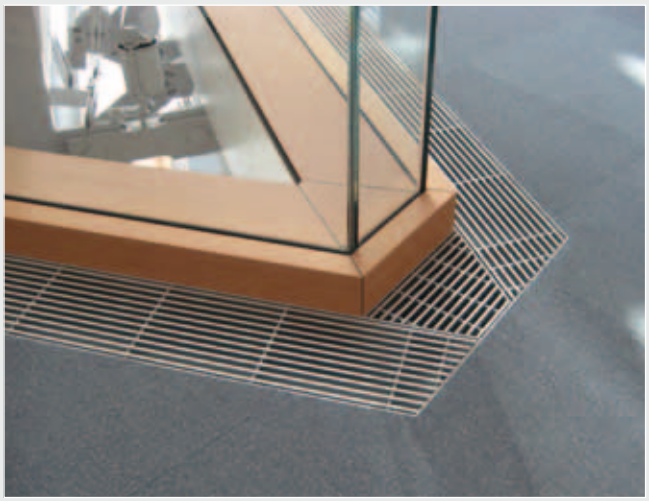


Rahmenüberlänge (Länge)
Verlängerung von Rahmen und Gitter in Längsrichtung infolge Unterkonstruktionen.

Rahmenüberlänge (Breite)
Anpassung auf bestimmte Bodenkonvektorbreite z.B. bei Pfeilern, Wandvorsprüngen etc.
Sonderlösungen möglich



Absatz-Rahmen
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.