

KORALINE



Stand- und Bankkonvektoren



KORADO-GRUPPE

50 JAHRE TRADITION

QUALITÄT – INTEGRITÄT – INNOVATION – DESIGN

Die KORADO-Gruppe ist ein zuverlässiger Partner für Lösungen kleinerer und größerer Projekte im Bereich Heizung, Kühlung und Rekuperation. Dank Innovationen werden hochwertige Produkte mit modernem Design entwickelt. Dies ist die Grundlage für eine langfristige Zusammenarbeit.

LÖSUNG FÜR JEDEN GEBÄUDETYP

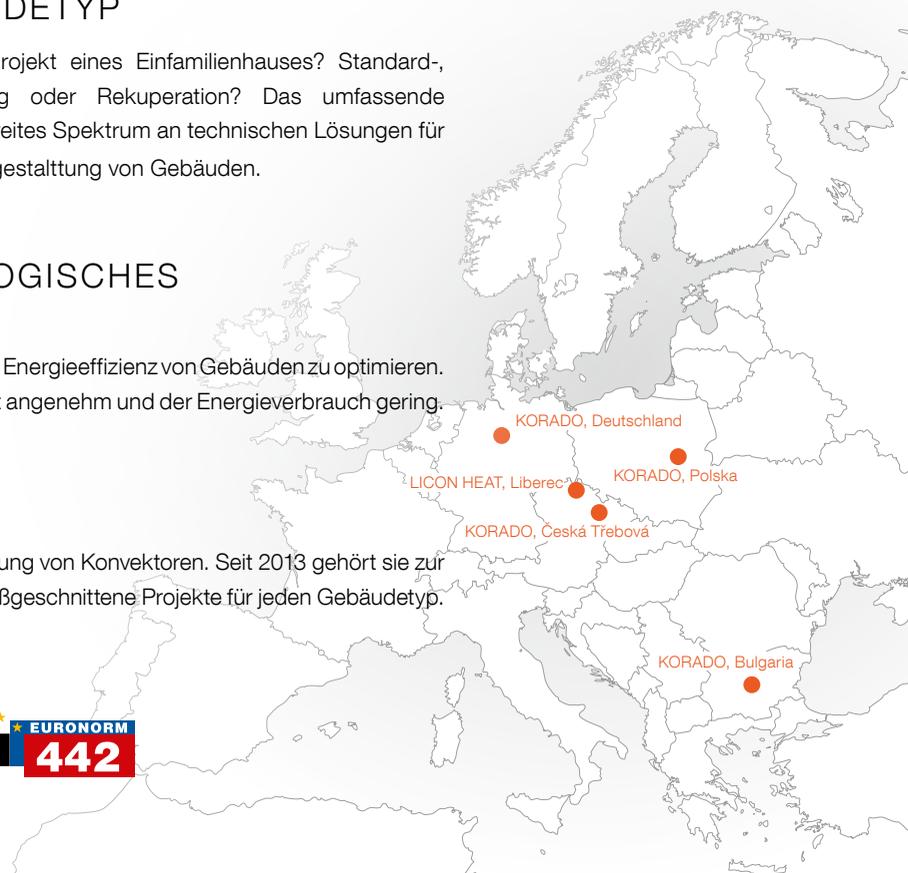
Großprojekt eines Einkaufszentrums oder Kleinprojekt eines Einfamilienhauses? Standard-, Designheizkörper, Sonderkonvektoren, Belüftung oder Rekuperation? Das umfassende Produktportfolio der KORADO-Gruppe bietet ein breites Spektrum an technischen Lösungen für eine optimale Raumtemperatur und die Innenraumgestaltung von Gebäuden.

WIRTSCHAFTLICHES, ÖKOLOGISCHES UND EFFEKTIVES DENKEN

Alle Produkte berücksichtigen die Notwendigkeit, die Energieeffizienz von Gebäuden zu optimieren. Die Leistung unserer Produkte ist ideal, die Raumluft angenehm und der Energieverbrauch gering.

LICON HEAT s.r.o.

Die Firma hat eine 50-jährige Tradition in der Herstellung von Konvektoren. Seit 2013 gehört sie zur KORADO-Gruppe. LICON HEAT s.r.o. entwickelt maßgeschneiderte Projekte für jeden Gebäudetyp.



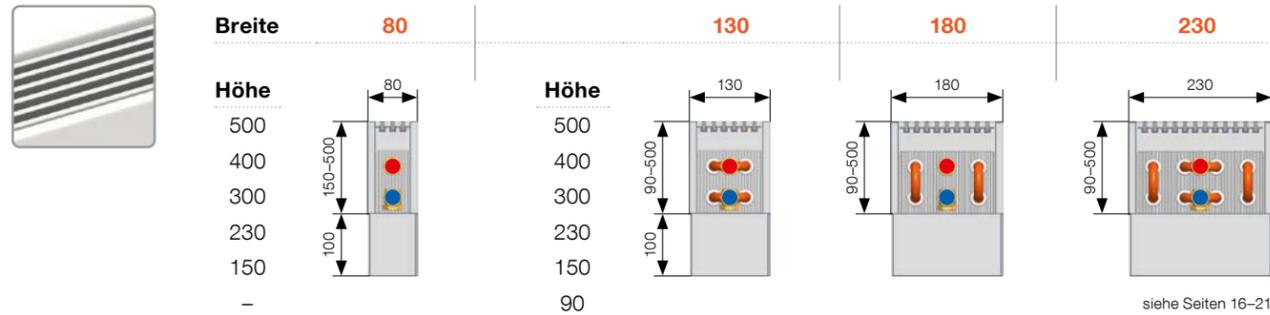
Konvektoren von LICON HEAT s.r.o. werden weltweit erfolgreich vermarktet. Diese werden anhand neuester Produktionstechnologien gefertigt. Die Herstellung findet am Standort von LICON HEAT s.r.o. in Liberec (CZ) statt.

Das Produktionswerk zwecks Herstellung von Heizkörpern u. Radiatoren sowie der Firmensitz von KORADO, a.s. sind moderne, europäische Einrichtungen. Die technologische Ausstattung und die Fläche von 30 000 m² ermöglichen dem Unternehmen KORADO, a.s. weiteres Wachstum und Entwicklung.

MODELLÜBERSICHT

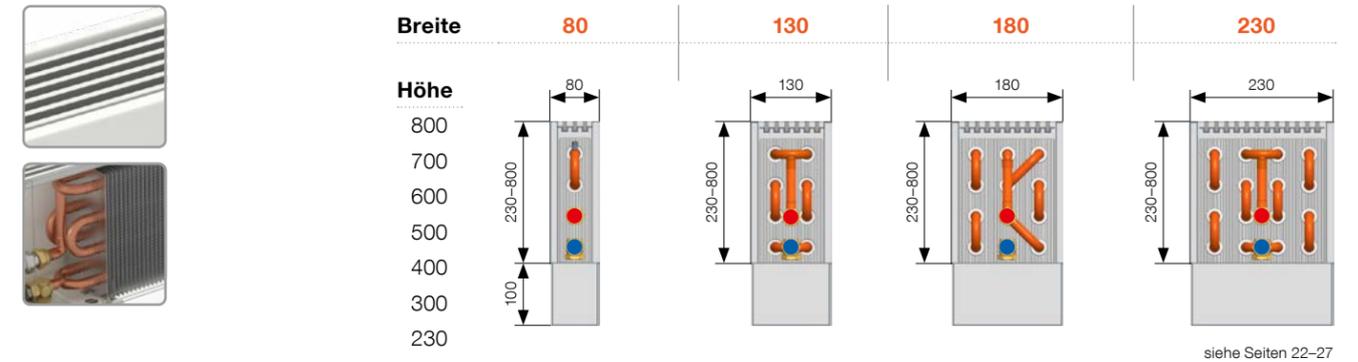
KORALINE Optimal LKO

Standkonvektoren mit Designrost.



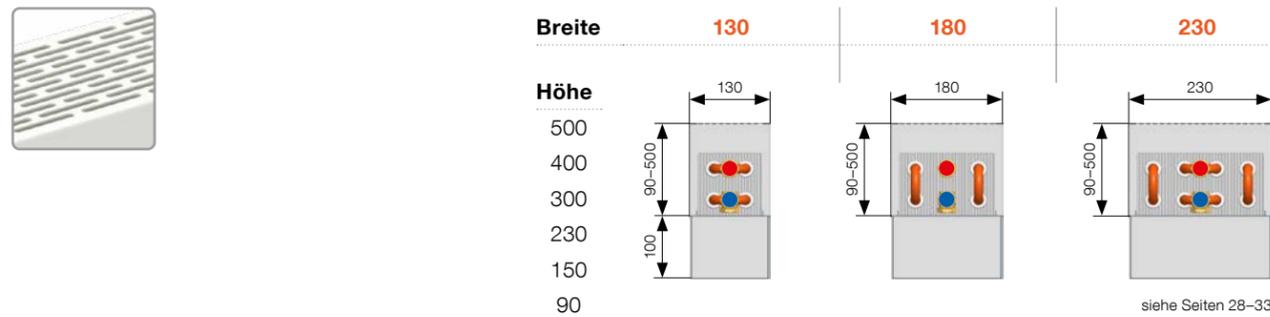
KORALINE Power LKW

Standkonvektoren mit Designrost und doppeltem Hochleistungswärmetauscher.



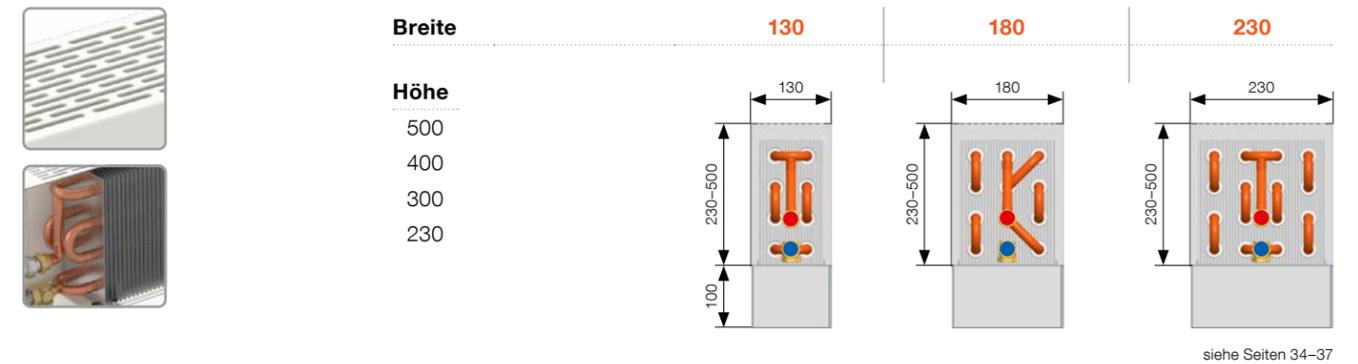
KORALINE Basic LKB

Standkonvektoren mit gestanztem Sicherheitsrost.



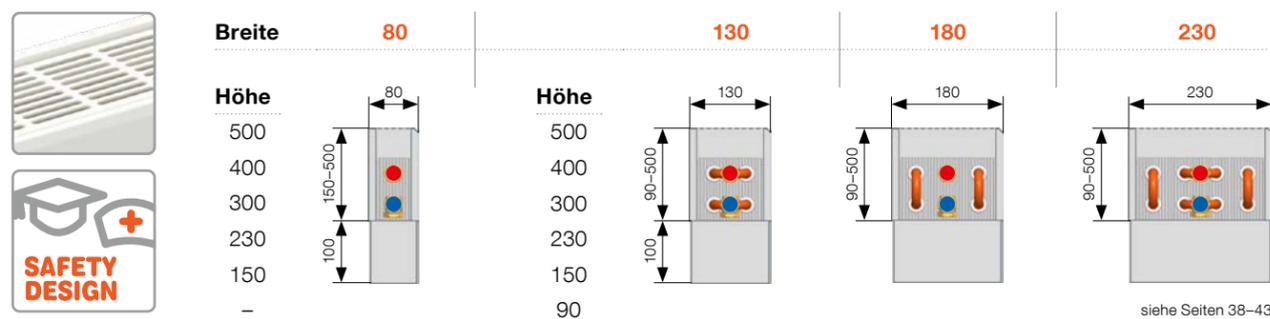
KORALINE Combi LKC

Standkonvektoren mit gestanztem Sicherheitsrost und doppeltem Hochleistungswärmetauscher.



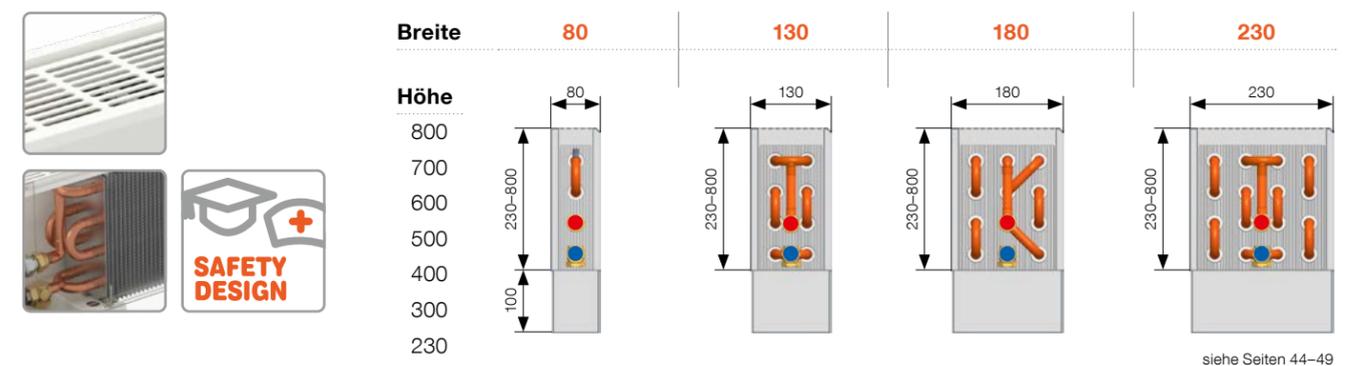
KORALINE Safe LKS

Standkonvektoren mit gestanztem Sicherheitsrost (Pencil-proof), abgeschrägter Vorderkante und mit vielen anderen Sicherheitsmerkmalen.



KORALINE Max LKM

Standkonvektoren mit gestanztem Sicherheitsrost (Pencil-proof), abgeschrägter Vorderkante und mit vielen anderen Sicherheitsmerkmalen. Hochleistungswärmetauscher und mit anderen Sicherheitsmerkmalen.



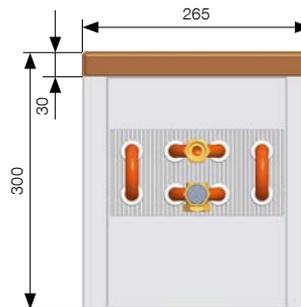
KORALINE mit Platte Optimal LDO

Bankkonvektoren mit Abdeckholzplatte.

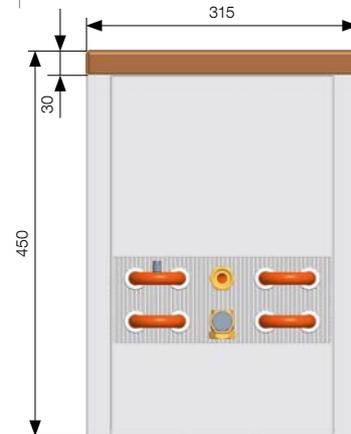


Breite 265

Höhe
450
300



Breite 315



siehe Seite 58

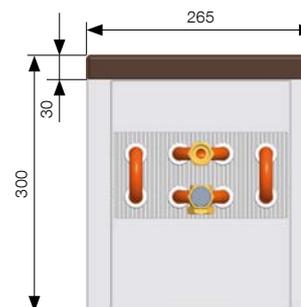
KORALINE mit Platte Pool LDP

Bankkonvektoren mit Abdeckholzplatte aus Amerikanischer Nußbaum mit schwarz-lackiertem Wärmetauscher, geeignet für feuchte Umgebungen.

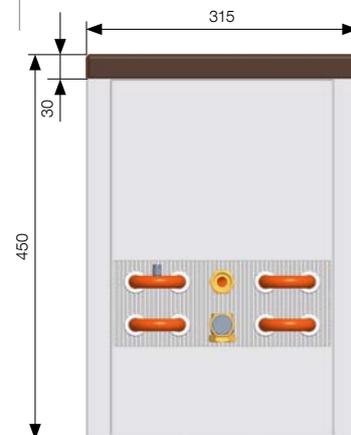


Breite 265

Höhe
450
300



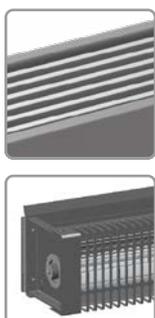
Breite 315



siehe Seite 59

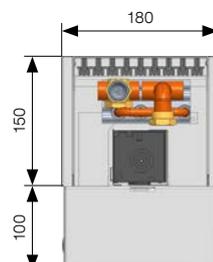
KORALINE Optimal-V LVO mit Ventilator

Standkonvektor mit Designrost und leistungsstarkem Ventilator mit Elektromotor.

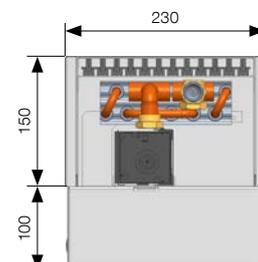


Breite 180

Höhe
150
100



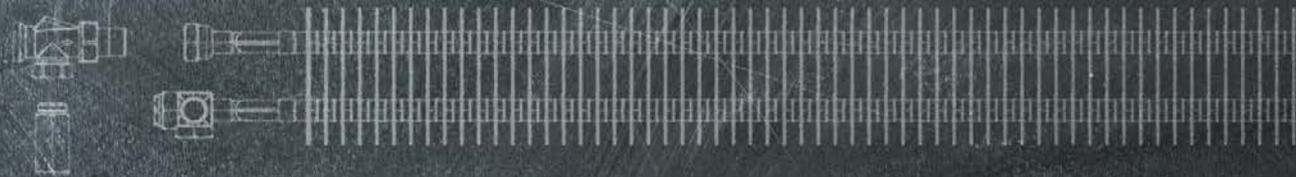
Breite 230



Die Höhe der Standkonsolen für Fertigfußböden für alle Modelle KORALINE Optimal-V LVO beträgt 100 mm. Die angegebenen Maße sind in mm.

siehe Seiten 10–91

$$\Delta t = \frac{(t_1 + t_2)}{2} - t$$





INHALT

Warum LICON-Konvektoren wählen?	10
Qualität mit fünfzigjähriger Tradition	10
Wußten Sie, daß...	11

Standkonvektoren KORALINE mit natürlicher Konvektion 13

KORALINE Optimal LKO	16
KORALINE Power LKW	22
KORALINE Basic LKB	28
KORALINE Combi LKC	34
KORALINE Safe LKS	38
KORALINE Max LKM	44

Befestigung und Montage 51

Übersicht der Ständer und Konsolen	52
Montage von Standkonvektoren	54

Bankkonvektoren mit Holzplatte 57

KORALINE LDO	58
KORALINE LDP	59
Montage	62

Zubehör für Stand- u. Bankkonvektoren KORALINE mit natürlicher Konvektion 65

Zubehör	66
Technische Parameter	71
Druckverluste von KORALINE-Konvektoren	75
Umrechnung auf andere Temperaturgefälle	81

Standkonvektoren KORALINE mit erzwungener Konvektion 83

KORALINE Optimal-V LVO	86
Montage und Befestigung von Standkonvektoren OLOC	91
Regulierung und Zubehör	96
Konvektorschaltpläne	97
Lärmpegel – Akustik	100

Allgemeine Produktioninformationen 103

Zubehörübersicht	104
Referenzen	106

Farbpalette 109

Erläuterungen zu grafischen Symbolen

	Natürliche Konvektion		Heizung		Höhere Leistung
	Erzwungene Konvektion		1,5 mm Blechstärke		Abgeschrägte Vorderkante
	Leiser Betrieb		Minimaler Stromverbrauch		Umweltfreundlich
	Große Designvielfalt		Vorteilhaftes Produkt		Sonder-Produkt
	Badausführung		Farbton lt. RAL-Farbpalette		Lackiertes Holz
	Pencil-proof		Leistungsstärker Wärmetauscher		Safety design
	Edelstahlblech AISI 316		Heat Pump Synergy		Informationen

Geeigneter Einsatz von Konvektoren

	Familienhäuser		Wohnhäuser		Verwaltungsgebäude
	Mehrzweckgebäude		Öl		Gas
	Solarwärme		Holz, Biomasse		Wärmepumpen

BIM
BUILDING
INFORMATION
MODELING
Dokumente
in MagiCad



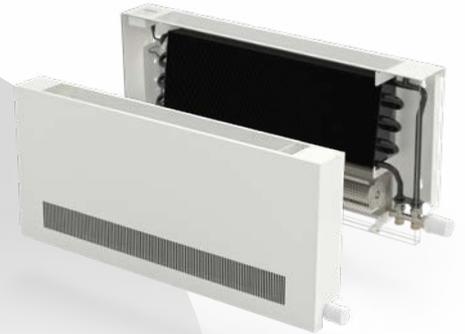
FUSSBODEN-
KONVEKTOREN
KORAFLEX



STAND-
u. BANKKONVEKTOREN
KORALINE



WAND-
KONVEKTOREN
KORAWALL



KONVEKTOREN
MIT ERZWUNGENER
KONVEKTION

FASSADEN-
KONVEKTOREN
KORASPACE



KONVEKTOREN
MIT NATÜRLICHER
KONVEKTION



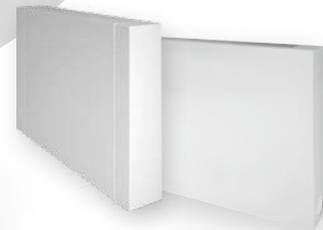
WÄRME-
TAUSCHER
KORABASE



FUSSBODEN-
KONVEKTOREN
KORAFLEX



STAND-
U. BANKKONVEKTOREN
KORALINE



WAND-
KONVEKTOREN
KORAWALL

PRODUKTPORTFOLIO

Unsere sehr breite Produktpalette ermöglicht es, komplexe Projektlösungen durch einen einzigen Hersteller zu realisieren, und zwar für jedes Gebäude und für jeden Innenraum mit maximaler Kompatibilität, Bequemlichkeit und unterstützt durch Planung. Solche individuell angepasste Lösungen können auch finanzielle Einsparungen bedeuten!

Warum LICON-Konvektoren wählen?



Eine Lösung für jeden Innenraum...

Unser Angebot enthält Fußbodenkonvektoren, Wandkonvektoren, Standkonvektoren sowie spezielle Konvektoren, die auch unauffällig stilvoll in geschmackvollen Innenräumen eingebaut werden können.



Ein wirklich breites Sortiment...

Sie können die Ausführung für jedes Interieur wählen, ob eine trockene oder eine feuchte Umgebung. Das Sortiment umfaßt Konvektoren, die hohe Heizleistungen erzielen und mit ihrem Design selbst anspruchsvollste Innenräume stillvoll ergänzen.



Eine effiziente Heizungsart...

Konvektoren bieten einen schnellen Wärmeeintritt (Stichwort Aufwärmung), einen hohen Wirkungsgrad, einen geringen Energieverbrauch und deren Betrieb ist wirtschaftlich sowie ökologisch.



Auf dem höchsten technischen Niveau...

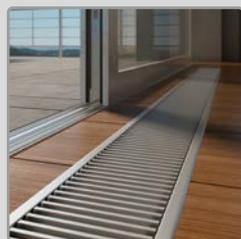
Unsere Konvektoren eignen sich für Heizungsanlagen mit unterschiedlichen Arten von Wärmequellen (z.B. Wärmepumpen, Gas, Strom, Solarwärme, Holz und Biomasse) sowie für Anlagen mit geringem Temperaturgefällen. Konvektoren bieten eine sichere Lösung, sie zeichnen sich durch eine niedrige Oberflächentemperatur von bis zu 43 °C aus. KORALINE Konvektoren sind mit einem hochwertigen Abdeckrost ausgestattet, inklusive der Möglichkeit, eine Pencil-proof-Variante zu wählen, was für erhöhte Benutzersicherheit sorgt. Konvektoren mit erzwungener Konvektion werden mit einer Spannung von 0–10 angesteuert und mit 24 V DC versorgt.

Eine sichere Lösung...

Die Produktreihen KORALINE Safe und Max zeichnen sich durch viele Sicherheitsmerkmale aus, die diese Reihen für den Einsatz in Schulen, medizinischen und Pflegeeinrichtungen bevorzugen.

Sie sind einfach zu installieren und zu warten...

Qualität mit fünfzigjähriger Tradition



1968

1968 wurde in Liberec die **Produktion von UNIKONTHERM-Stahlkonvektoren** unter der Marke LIKOV gestartet.

1995

Das Jahr 1995 war von der **Modernisierung des Produktportfolios** geprägt und war auch der **Beginn der Produktion von Bodenkonvektoren**.

2004

Das Jahr 2004 brachte eine vollständige Umwandlung des Unternehmens mit sich, einschließlich **Namensänderung** vom ursprünglichen LIKOV auf LICON HEAT s.r.o. Auch wurde ein **neuer Wärmetauscher** auf den Markt gebracht.

2013

2013 wurde **LICON Teil der KORADO-Gruppe** und somit erweiterte sein Angebot von Heizkörperarten.

2018

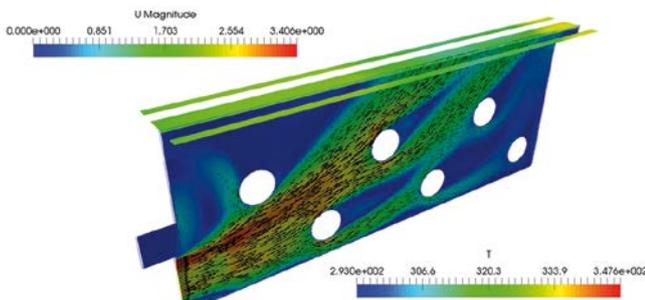
In diesem Jahr wurde eine **neue Generation moderner** Standkonvektoren eingeführt. Das bestehende Portfolio wurde mit einem deutlichen Schwerpunkt auf Design ergänzt und modernisiert.

Wussten, Sie, dass...



- Die KORADO-Gruppe verfügt über ein eigenes Forschungs- u. Entwicklungszentrum, ausgestattet mit Prüfkammern zur Messung der Wärmeleistung nach der europäischen Norm EN 442 und zur Messung der Wärme- u. Kühlleistung nach der europäischen Norm EN 16430.
- LICON HEAT s.r.o. verwendet die neuesten Forschungs- u. Entwicklungsmethoden. Die Firma arbeitet mit führenden Experten auf diesem Gebiet sowie mit Fachhochschulen zusammen (Technische Universität Liberec, Tschechische Technische Universität in Prag).

- Die Produktion erfolgt anhand modernster Maschinen, die nach dem s.g. Lean Production-Prinzip gesteuert werden. Die Verarbeitung der Produkte wird in kürzester Zeit realisiert, und zwar unter Einhaltung höchster Qualität von Design u. Materialstandards.
- LICON HEAT s.r.o. wurde nach der Qualitätsmanagementsystem Norm ISO 9001 zertifiziert. Die Produkte werden gemäß ČSN EN 442 und ČSN EN 16430 hergestellt und geprüft. Mit der CE-Zertifizierung bestätigt der Hersteller, daß LICON-Konvektoren gemäß EP- und Ratsverordnung (EU) Nr. 305/2011 lt. Leistungserklärung aufgeführten Eigenschaften entsprechen. Deren Konformität wurde von der anerkannten Stelle Nr. 1015, Technisches Prüfinstitut Brunn bestätigt.



2020

Wurde ein innovatives Sortiment von Fußbodenkonvektoren eingeführt (einmal mit natürlicher, und einmal mit erzwungener Konvektion). Dadurch wurde das Angebot von Fußbodenkonvektoren deutlich erweitert.

2022

Im Jahre 2022 wurde das Portfolio KORALINE-Standkonvektoren weiter ausgebaut. Ziel der neuen Ausführungen ist der Fokus auf Sicherheit, Design und mit noch höherer sowie optimaler Leistung.

2023

Konvektoren erreichen auch bei geringem Temperaturgefälle einen hohen Wirkungsgrad und sind ideal für die Beheizung von Gebäuden, deren Wärmequelle eine Wärmepumpe, eine Solaranlage oder ein Brennwertkessel ist.

Wir werden uns weiterhin bemühen, unsere Produkte weiter zu entwickeln und dazu die neuesten Technologien zu nutzen bzw. anzuwenden. Zusätzlich setzen wir selbstverständlich auch unsere Fachkenntnisse ein, die wir seit fast 55 Jahren Konvektorenfertigung gesammelt haben.



Standkonvektoren KORALINE mit natürlicher Konvektion

STAND- UND BANKKONVEKTOREN KORALINE MIT NA TÜRLICHER KONVEKTION



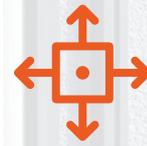
DOPPELTER HOCHLEISTUNGS- WÄRMETAUSCHER

Speziell entwickelter Al/Cu-Wärmetauscher mit doppelter Fläche und einzigartig geformten Lamellen. Die Einheit ist Teil unserer Typen Power, Combi, Max und garantiert eine höhere Wärmeleistung.



SAFETY-DESIGN

Neue Sicherheitsmerkmale die Teil der Safe- u. Max-Typen sind, ermöglichen den Einsatz in Schulen, medizinischen Einrichtungen oder anderen Innenräumen, wo mehr Wert auf Sicherheit gelegt wird.



BREITES PORTFOLIO

Eine breitgefächerte Erweiterung des Portfolios von Standkonvektoren ermöglicht und garantiert eine passende Auswahl für alle atypischen Räume.



HÖHERE WÄRMELEISTUNG

Effizienteres Heizen bedeutet finanzielle Einsparungen und erhöhten thermischen Komfort im Innenraum.



GENAUE VERARBEITUNG

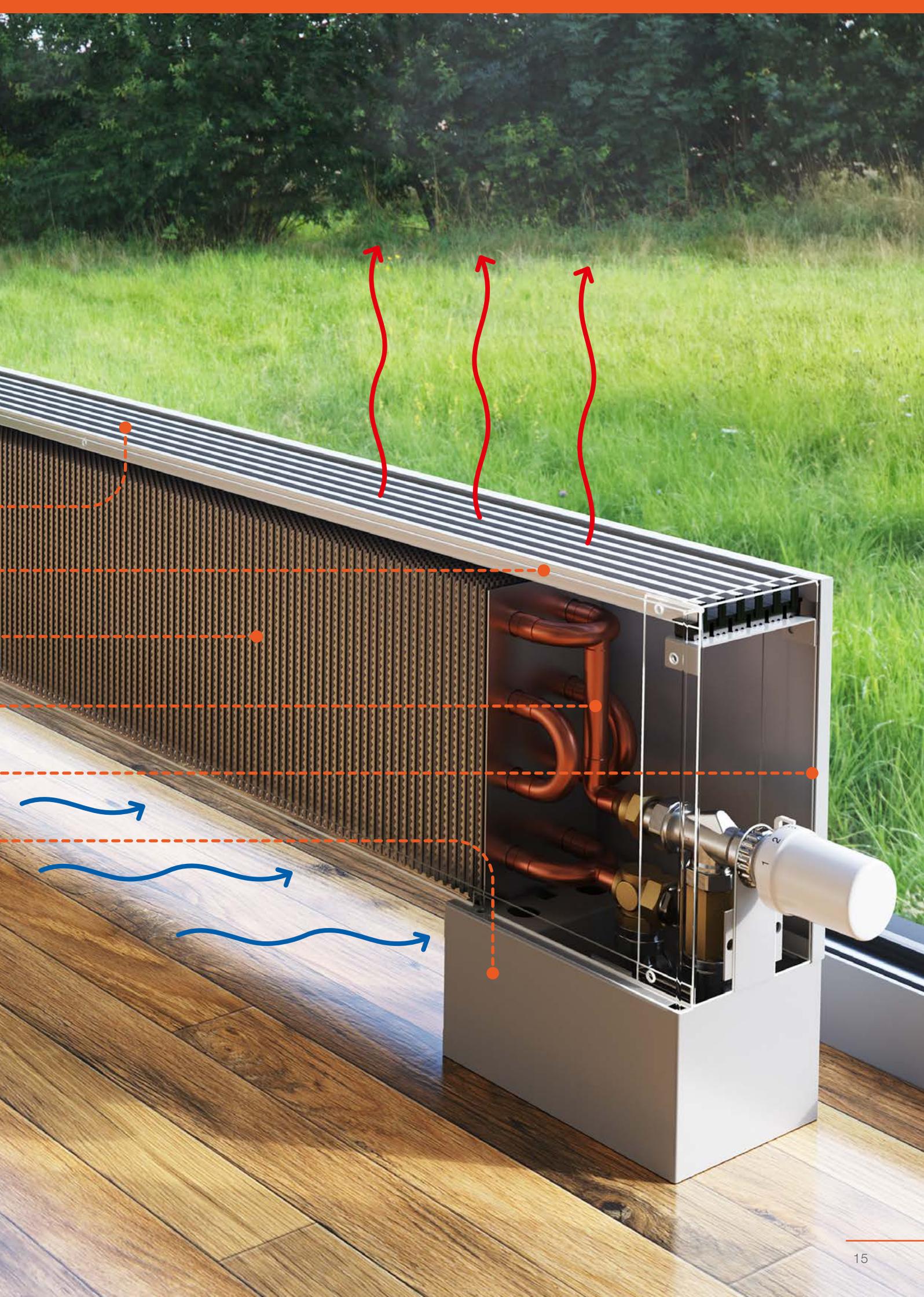
Eine hochwertige technische Verarbeitung von Stand- u. Bankkonvektoren ist für uns eine Selbstverständlichkeit.



MASSGESCHNITTENE PROJEKTLÖSUNGEN

Ferner ist es möglich, die breite Palette von Standardtypen hinaus, atypische KORALINE Konvektoren nach Maß zu realisieren.







KORALINE Optimal LKO

Standkonvektoren mit natürlicher Konvektion
und einem Design-Abdeckrost

KORALINE Optimal LKO

Spezifikation

Höhe	90, 150, 230, 300, 400, 500 mm
Breite	80, 130, 180, 230 mm
Länge	600, 700, 800, 900, 1 000, 1 100, 1 200, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000, 2 200, 2 400, 2 600, 2 800, 3 000 mm
Leistung	von 149 bis 6 612 W
Max. Betriebsdruck	1,2 MPa
Max. Betriebstemperatur	90 °C
Oberflächentemperatur	40 °C*
Anschluss an das Heizsystem	innen G 1/2"
Anschlussart	unten (empfohlen), seitlich

* abhängig von der Wassereintrittstemperatur



KORALINE Optimal LKO ist die beliebteste Modellreihe von Standkonvektoren mit niedriger Oberflächentemperatur, die Design mit Wärmeleistung optimal verbindet. Die Modellreihe KORALINE Optimal LKO besteht aus verzinktem Stahlblech und ist mit einem hochwertigen silbereloxierten Aluminiumrost ausgestattet. Aufgrund des breiten Portfolios und der optimalen Leistung sind die Konvektoren dieser Reihe für die Beheizung von Familienhäusern, Wohn- oder Bürogebäuden geeignet.

Inhalt der Standardlieferung

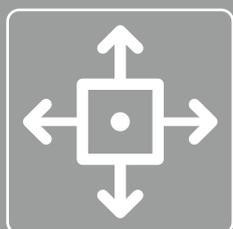
- Silbereloxierter Aluminiumrost
- Ummantelung aus verzinktem Stahlblech lackiert in RAL 9016 weiß oder RAL 9005 schwarz
- Al/Cu-Wärmetauscher zum universellen Abschluss mit geringem Wasserinhalt, Entlüftungsventil und einzigartig geformten Lamellen für maximale Wärmeleistung
- Magnetischer Seitendeckel in Ummantelungsfarbe
- Thermostatisches Axialventil, Gewinde M 30 × 1,5 (siehe Seite 66)
- Verlängerungsstück ab Körperhöhe 150 mm (siehe Seite 66)
- Transport- und Montageständersicherung (siehe Seite 52)
- Ständer für Fertigfußboden
- Wandbefestigung ab Höhe 400 mm (siehe Seite 53)
- Feste Verpackung und Montageanleitung

Optionales Zubehör

- Andere Ummantelungsfarbe lt. RAL-Farbpalette
- Ständerabdeckung für Fertigfußboden und Anschluss (siehe Seite 52)
- Konsolen zur Wandmontage (siehe Seite 53)
- Ständer für Rohfußboden (siehe Seite 53)
- Eck- oder durchgehende Regelverschraubung (siehe Seite 68)
- Eck- oder Durchgangsthermostatventil (siehe Seite 68)
- Thermoelektrischer Antrieb TEP 230 oder TEP 24 (siehe Seite 66)
- Raumthermostat SIEMENS RAA21 oder RDE 100.1 (siehe Seite 68)
- Temperatursensor QAA32 (siehe Seite 94)
- Thermostatkopf (siehe Seite 67)
- Thermostatkopf mit Kapillare (siehe Seite 67)



Silbereloxierter
Aluminiumrost

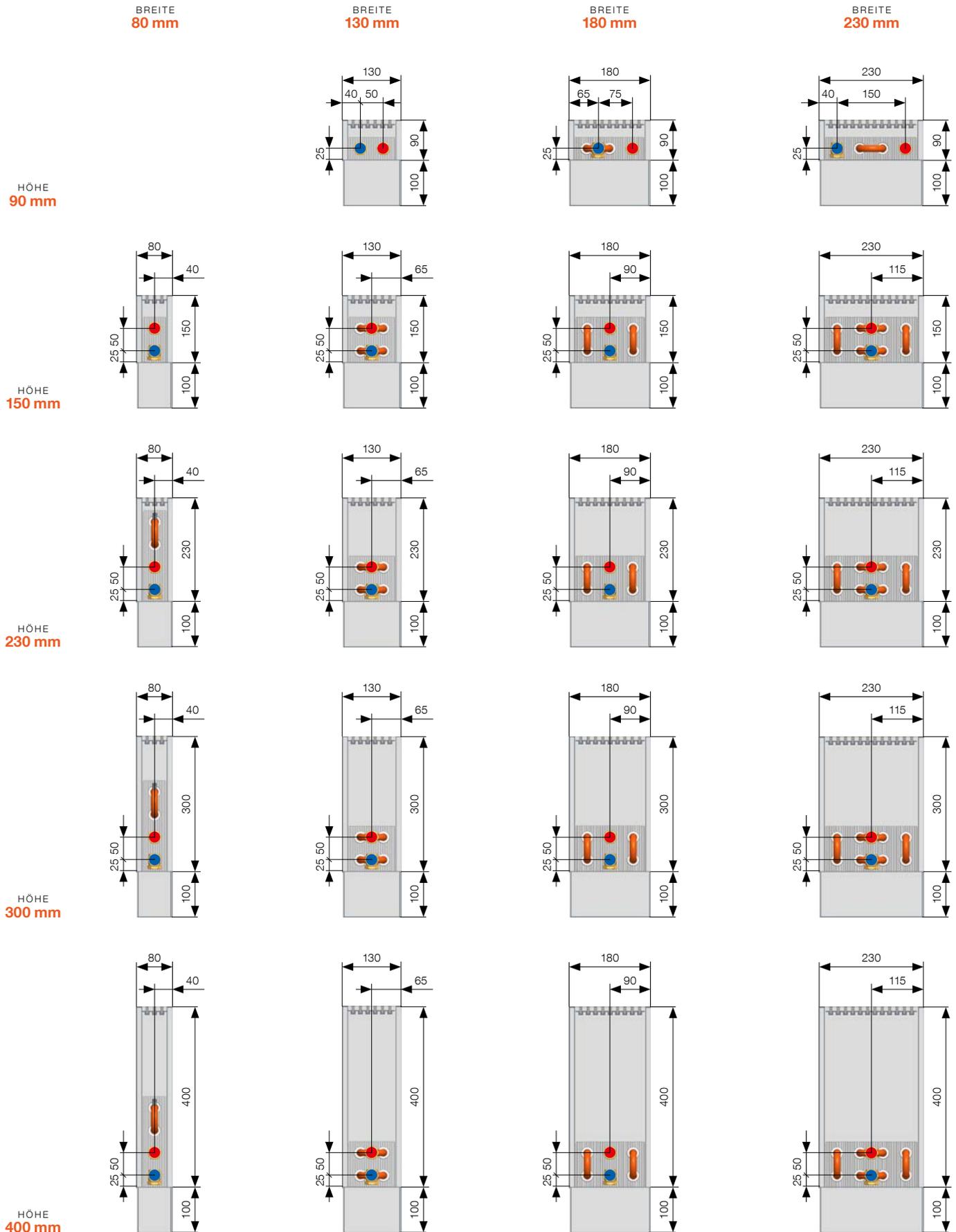


6 Höhen, 4 Breiten,
16 Längen, insgesamt
368 Standardtypen

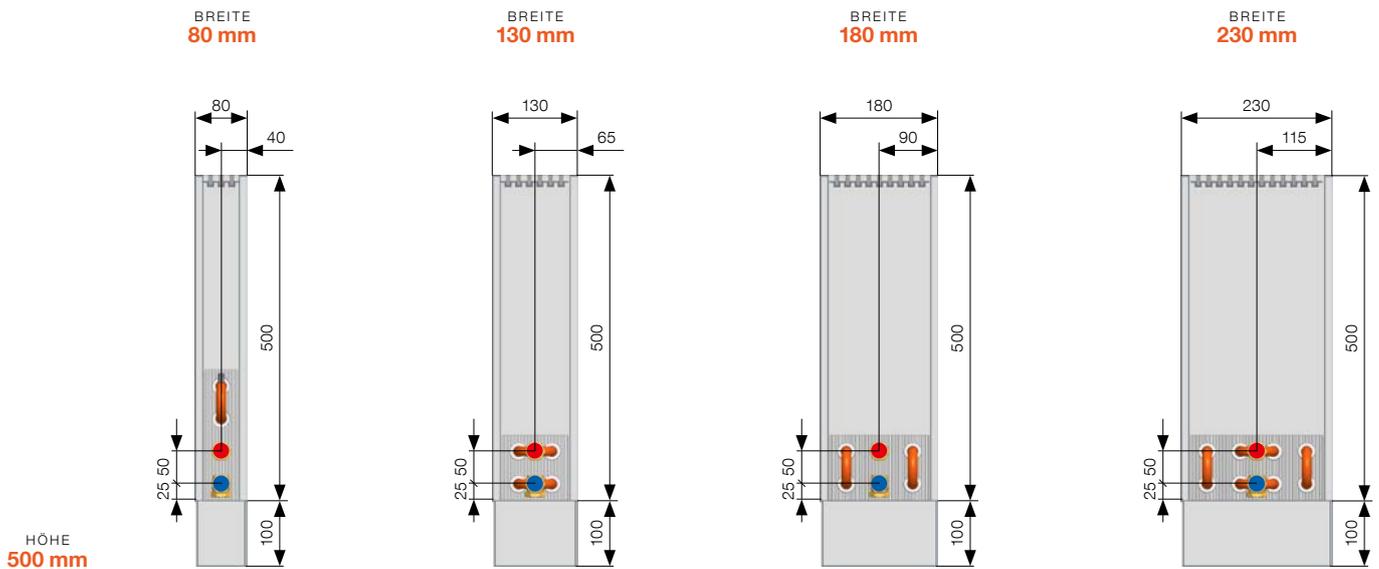


Farbton lt.
RAL-Farbpalette

TYPENÜBERSICHT KORALINE Optimal LKO



Die Höhe der Standkonsolen für Fertigfußböden für alle Modelle KORALINE beträgt 100 mm. Die angegebenen Maße sind in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

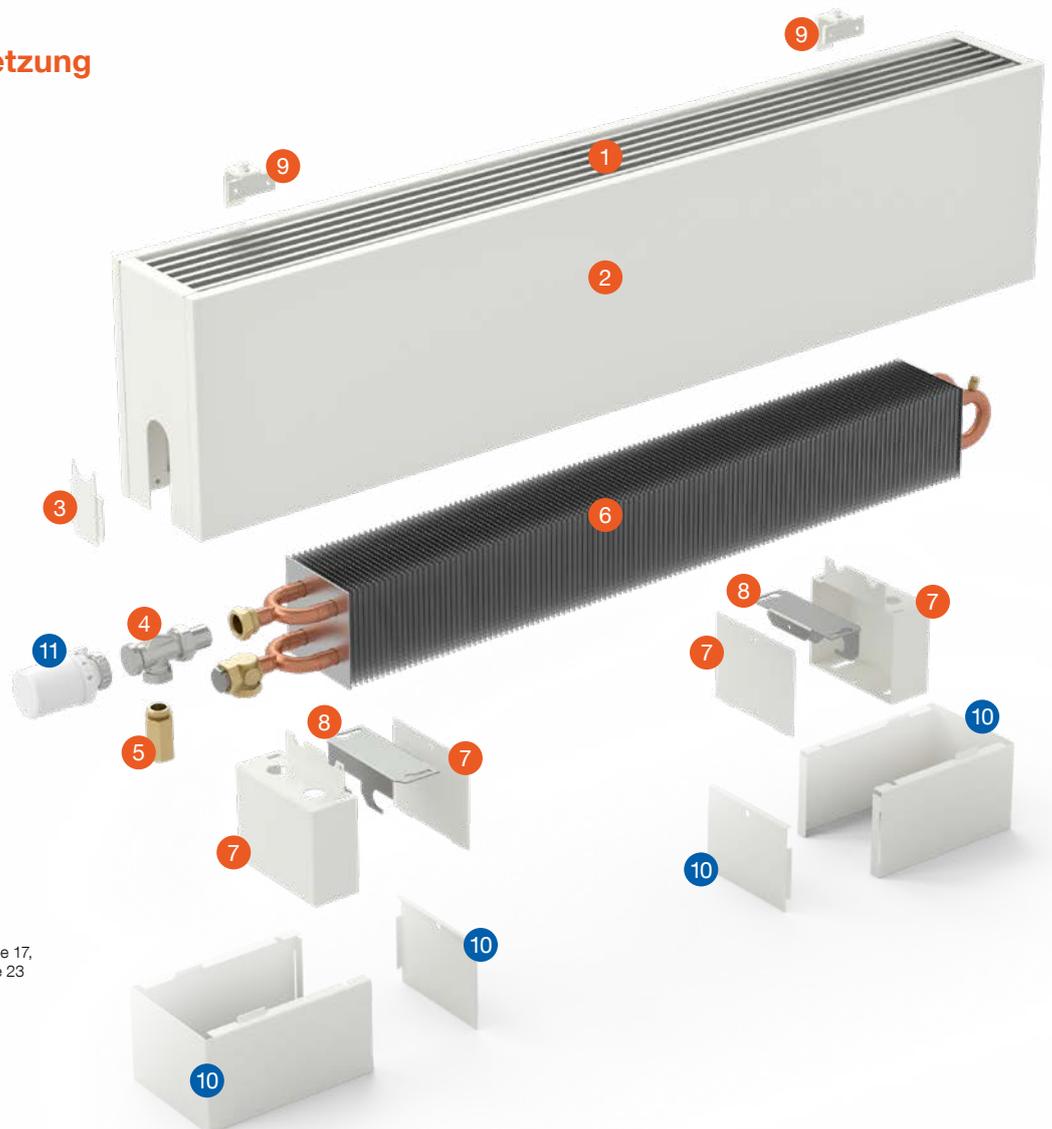


Die Höhe der Standkonsolen für Fertigfußböden für alle Modelle KORALINE beträgt 100 mm. Die angegebenen Maße sind in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Konvektorzusammensetzung

- 1 Silbereloxierter Aluminiumrost
- 2 Ummantelung aus verzinktem Stahlblech
- 3 Magnetischer Seitendeckel in Ummantelungsfarbe
- 4 Thermostatisches Axialventil
- 5 Verlängerungsstück ab Körperhöhe 150 mm
- 6 Al/Cu-Wärmetauscher
- 7 Ständer für Fertigfußboden
- 8 Transport- und Montageständersicherung
- 9 Wandbefestigung ab Höhe 400 mm
- 10 Ständerabdeckung für Fertigfußboden und Anschluss
- 11 Thermostatkopf

- Übersicht der Standardausstattung
- Übersicht von Zubehör-Optionen zum Modell KORALINE Optimal LKO siehe Seite 17, zum Modell KORALINE Power LKW siehe Seite 23

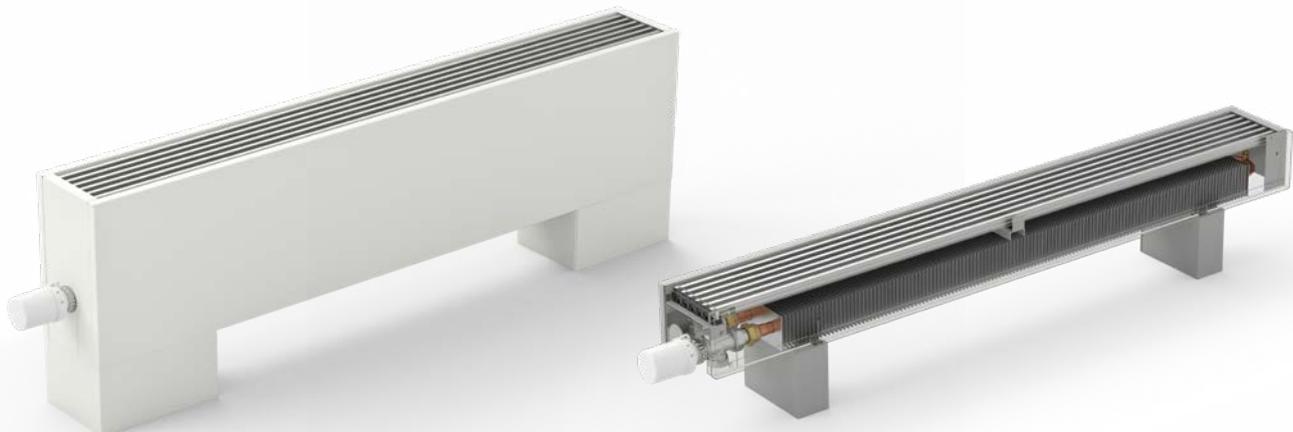


WÄRMELEISTUNGEN

Wärmeleistungen [W] bei $t_1/t_2/t_1$ = bei 75/65/20 °C ($\Delta t=50$) und 55/45/20 °C ($\Delta t=30$)/EN 442

KORALINE Optimal LKO												
Länge	$t_1/t_2/t_1$ [°C]	Höhe 90			Höhe 150				Höhe 230			
		Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
600	75/65/20	203	322	454	149	264	471	579	208	295	555	683
	55/45/20	99	158	225	71	130	228	279	100	145	270	330
700	75/65/20	252	397	563	185	336	584	737	258	375	689	869
	55/45/20	123	195	279	88	165	283	355	125	184	335	420
800	75/65/20	301	473	673	221	409	698	895	308	456	823	1 056
	55/45/20	147	233	333	105	201	338	431	149	223	400	511
900	75/65/20	350	548	783	257	481	812	1 053	358	536	957	1 242
	55/45/20	171	270	388	122	236	393	507	173	263	465	601
1 000	75/65/20	399	624	892	293	553	925	1 211	408	617	1 091	1 429
	55/45/20	195	307	442	140	272	448	583	197	302	531	691
1 100	75/65/20	448	699	1 002	329	625	1 039	1 369	459	698	1 225	1 615
	55/45/20	219	344	496	157	307	503	659	221	342	596	781
1 200	75/65/20	497	775	1 112	365	697	1 153	1 527	509	778	1 359	1 802
	55/45/20	243	381	551	174	343	558	735	246	381	661	872
1 400	75/65/20	595	926	1 331	437	842	1 380	1 843	609	939	1 627	2 175
	55/45/20	291	456	659	208	414	668	888	294	460	791	1 052
1 600	75/65/20	693	1 077	1 550	509	986	1 607	2 159	709	1 100	1 895	2 548
	55/45/20	338	530	768	243	485	778	1 040	343	539	922	1 233
1 800	75/65/20	791	1 228	1 769	581	1 130	1 834	2 475	810	1 261	2 164	2 921
	55/45/20	386	604	876	277	556	888	1 192	391	618	1 052	1 413
2 000	75/65/20	889	1 379	1 988	653	1 275	2 062	2 791	910	1 422	2 432	3 294
	55/45/20	434	678	985	311	627	998	1 344	439	697	1 182	1 594
2 200	75/65/20	987	1 530	2 208	725	1 419	2 289	3 108	1 010	1 584	2 700	3 667
	55/45/20	482	753	1 094	346	698	1 108	1 497	488	776	1 313	1 774
2 400	75/65/20	1 084	1 681	2 427	797	1 564	2 516	3 424	1 111	1 745	2 968	4 040
	55/45/20	530	827	1 202	380	769	1 218	1 649	536	855	1 443	1 954
2 600	75/65/20	1 182	1 832	2 646	869	1 708	2 744	3 740	1 211	1 906	3 236	4 413
	55/45/20	578	901	1 311	414	840	1 328	1 801	585	934	1 573	2 135
2 800	75/65/20	1 280	1 983	2 865	941	1 852	2 971	4 056	1 311	2 067	3 504	4 786
	55/45/20	626	976	1 419	448	911	1 438	1 953	633	1 013	1 704	2 315
3 000	75/65/20	1 378	2 134	3 085	1 013	1 997	3 198	4 372	1 412	2 228	3 772	5 159
	55/45/20	673	1 050	1 528	483	982	1 548	2 106	682	1 092	1 834	2 496
Temperaturexponent [n]		1,4021	1,3880	1,3752	1,4503	1,3900	1,4204	1,4302	1,4250	1,3958	1,4115	1,4215

Die angegebenen Maße sind in mm.



KORALINE Optimal LKO

Länge	t ₁ /t ₂ /t ₁ [°C]	Höhe 300				Höhe 400				Höhe 500			
		Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
600	75/65/20	223	317	610	750	243	346	668	822	261	373	710	875
	55/45/20	108	155	298	364	117	169	328	402	125	181	350	430
700	75/65/20	277	404	757	955	302	441	829	1 047	324	474	881	1 114
	55/45/20	133	198	369	464	145	215	407	511	155	230	435	547
800	75/65/20	331	491	904	1 160	360	535	990	1 272	387	576	1 052	1 353
	55/45/20	159	240	441	563	173	261	486	621	185	280	520	664
900	75/65/20	385	578	1 051	1 365	419	630	1 151	1 497	450	678	1 224	1 592
	55/45/20	185	282	513	663	201	307	565	731	215	329	604	782
1 000	75/65/20	439	664	1 198	1 570	477	725	1 313	1 721	513	780	1 395	1 831
	55/45/20	211	325	585	763	229	353	644	841	245	378	689	899
1 100	75/65/20	493	751	1 346	1 775	536	819	1 474	1 946	576	882	1 567	2 070
	55/45/20	237	367	657	862	257	399	724	950	275	428	773	1 016
1 200	75/65/20	547	838	1 493	1 980	595	914	1 635	2 171	639	984	1 738	2 309
	55/45/20	263	410	729	962	286	445	803	1 060	306	477	858	1 134
1 400	75/65/20	654	1 011	1 787	2 390	712	1 103	1 958	2 620	765	1 187	2 081	2 787
	55/45/20	315	494	873	1 161	342	537	961	1 279	366	576	1 027	1 369
1 600	75/65/20	762	1 185	2 082	2 800	829	1 292	2 280	3 069	891	1 391	2 424	3 265
	55/45/20	367	579	1 016	1 360	398	629	1 120	1 499	426	675	1 197	1 603
1 800	75/65/20	870	1 358	2 376	3 210	947	1 481	2 603	3 519	1 017	1 594	2 766	3 743
	55/45/20	419	664	1 160	1 559	454	721	1 278	1 718	486	774	1 366	1 838
2 000	75/65/20	978	1 532	2 671	3 620	1 064	1 670	2 925	3 968	1 143	1 798	3 109	4 221
	55/45/20	471	749	1 304	1 758	511	814	1 436	1 938	547	873	1 535	2 073
2 200	75/65/20	1 086	1 705	2 965	4 030	1 181	1 860	3 248	4 418	1 269	2 002	3 452	4 699
	55/45/20	523	834	1 448	1 957	567	906	1 595	2 157	607	971	1 704	2 308
2 400	75/65/20	1 194	1 878	3 260	4 440	1 299	2 049	3 571	4 867	1 395	2 205	3 795	5 177
	55/45/20	575	918	1 591	2 156	623	998	1 753	2 377	667	1 070	1 874	2 542
2 600	75/65/20	1 301	2 052	3 554	4 850	1 416	2 238	3 893	5 317	1 521	2 409	4 138	5 655
	55/45/20	627	1 003	1 735	2 355	680	1 090	1 911	2 596	728	1 169	2 043	2 777
2 800	75/65/20	1 409	2 225	3 849	5 260	1 533	2 427	4 216	5 766	1 647	2 613	4 481	6 133
	55/45/20	679	1 088	1 879	2 554	736	1 182	2 070	2 816	788	1 268	2 212	3 012
3 000	75/65/20	1 517	2 399	4 143	5 670	1 651	2 616	4 538	6 215	1 773	2 816	4 823	6 612
	55/45/20	731	1 173	2 023	2 753	792	1 274	2 228	3 035	848	1 367	2 381	3 247
Temperaturexponent [n]		1,4298	1,4009	1,4038	1,4139	1,4367	1,4081	1,3927	1,4031	1,4436	1,4153	1,3816	1,3923

Die angegebenen Maße sind in mm.

BESTELLCODE

KORALINE	Natürliche Konvektion	Typ	Länge (cm)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Typ Anschluss	Farbe des Wärmetauschers	Material der Ausführung	Rosttyp	Rostfarbe	Code Farben
L	K	O Optimal	- ... / .. / ...	- V	Reversibel	1 ohne Farbe	S Stahl	A Aluminium	1 Elox Silber	- 10 RAL 9016 weiß	39 RAL 9005 schwarz
										** RAL-Code siehe Seite 109	99 andere RAL-Farbe

Beispiel des Bestellcodes: LKO-140/23/18-V1SA1-10

Standkonvektor KORALINE Optimal, Länge 140 cm, Höhe 23 cm, Breite 18 cm, Ummantelungsfarbe RAL 9016 weiß, silbereloxierter Aluminiumrost.

+ - × =

Umrechnungsbeispiel für andere Temperaturgefälle finden Sie auf der Seite 81 oder auf www.licon.cz

Mehr Informationen

Befestigung und Montage S. 51, Zubehör S. 65, Technische Parameter S. 71, Farbpalette S. 109



KORALINE Power LKW

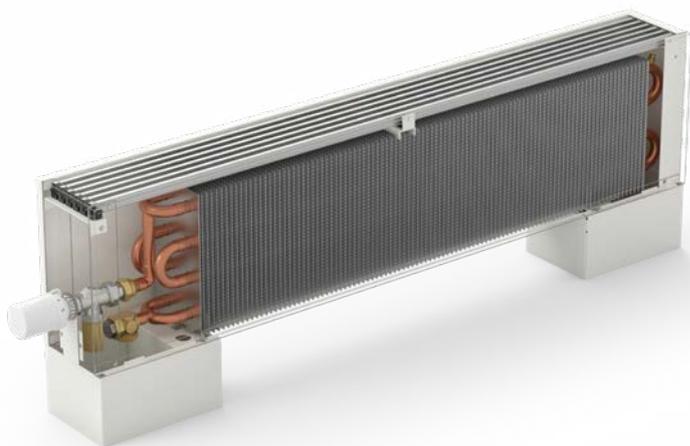
Standkonvektoren mit natürlicher Konvektion,
Design-Abdeckrost und leistungsstarkem
Wärmetauscher

KORALINE Power LKW

Spezifikation

Höhe	230, 300, 400, 500, 600, 700, 800 mm
Breite	80, 130, 180, 230 mm
Länge	600, 700, 800, 900, 1 000, 1 100, 1 200, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000, 2 200, 2 400, 2 600, 2 800, 3 000 mm
Leistung	von 220 bis 7 400 W
Max. Betriebsdruck	1,2 MPa
Max. Betriebstemperatur	90 °C
Oberflächentemperatur	40 °C*
Anschluss an das Heizsystem	innen G 1/2"
Anschlussart	unten (empfohlen), seitlich

* abhängig von der Wassereintrittstemperatur



KORALINE Power LKW ist die umfangreichste Modelreihe von Standkonvektoren. Dieses Modell ist mit einem Hochleistungswärmetauscher mit doppelter Fläche einzigartig geformter Lamellen ausgestattet. Die Konstruktion und die Abmessungen des Wärmetauschers gewährleisten eine effiziente Wärmeübertragung. Damit erreicht die gesamte Modelreihe höhere Heizleistungen unter Beibehaltung aller Designelemente der KORALINE Konvektoren. Die Modelreihe KORALINE Power LKW besteht aus verzinktem Stahlblech und ist mit einem hochwertigen silbereloxiertem Rost ausgestattet.

Durch die maximierten Leistungen, kompaktere Abmessungen und perfektes Design sind diese Konvektoren nicht nur für die Beheizung von Familienhäusern, sondern auch für große Verwaltungsgebäude und gewerbliche Räume geeignet.

Inhalt der Standardlieferung

- Silbereloxierter Aluminiumrost
- Ummantelung aus verzinktem Stahlblech lackiert in RAL 9016 weiß oder RAL 9005 schwarz
- Leistungsstarker Al/Cu-Wärmetauscher zum universellen Anschluss mit geringem Wasserinhalt, Entlüftungsventil und doppelter Fläche einzigartig geformter Lamellen für maximale Wärmeleistung
- Magnetischer Seitendeckel in Ummantelungsfarbe
- Thermostatisches Axialventil, Gewinde M 30 x 1,5 (siehe Seite 66)
- Verlängerungsstück ab Körperhöhe 150 mm (siehe Seite 66)
- Transport- und Montageständersicherung (siehe Seite 52)
- Ständer für Fertigfußboden
- Wandbefestigung ab Höhe 400 mm (siehe Seite 53)
- Feste Verpackung und Montageanleitung

Optionales Zubehör

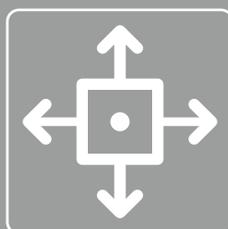
- Andere Ummantelungsfarbe lt. RAL-Farbpalette
- Ständerabdeckung für Fertigfußboden und Anschluss (siehe Seite 52)
- Konsolen zur Wandmontage (siehe Seite 53)
- Ständer für Rohfußboden (siehe Seite 53)
- Eck- oder durchgehende Regelverschraubung (siehe Seite 68)
- Eck- oder Durchgangsthermostatventil (siehe Seite 68)
- Thermoelektrischer Antrieb TEP 230 oder TEP 24 (siehe Seite 66)
- Raumthermostat SIEMENS RAA21 oder RDE 100.1 (siehe Seite 68)
- Temperatursensor QAA32 (siehe Seite 94)
- Thermostatkopf (siehe Seite 67)
- Thermostatkopf mit Kapillare (siehe Seite 67)



Silbereloxierter
Aluminiumrost



Wärmetauscher mit
doppelter Lamellenfläche



7 Höhen, 4 Breiten,
16 Längen, insgesamt
388 Standardtypen

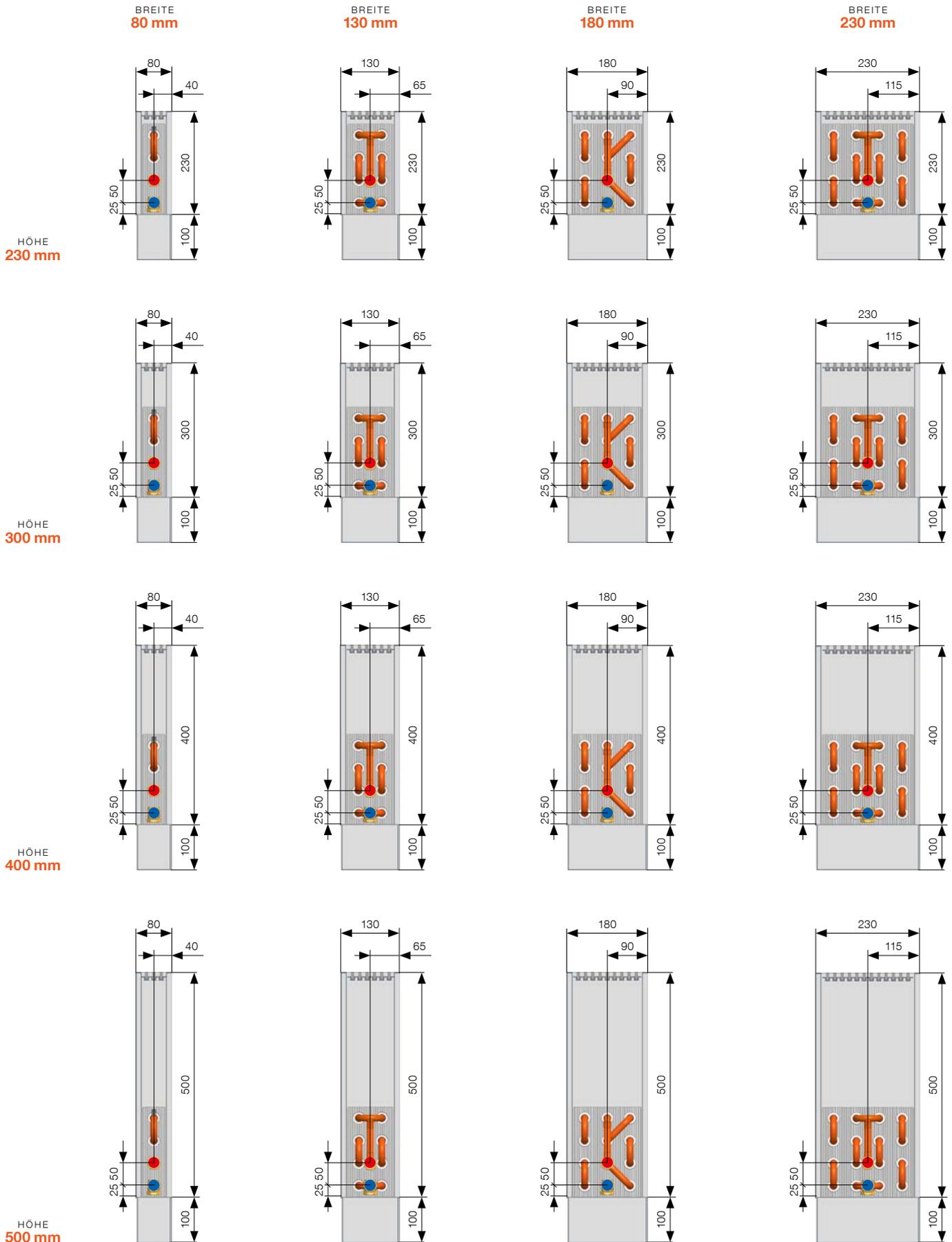


Farbton lt.
RAL-Farbpalette



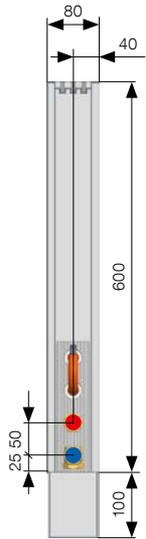
Hohe Wärmeleistung

TYPENÜBERSICHT KORALINE Power LKW



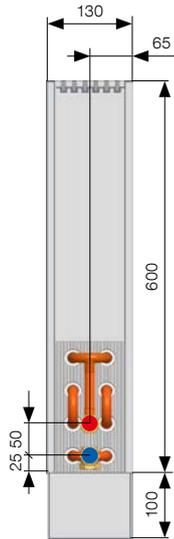
Die Höhe der Standkonsolen für Fertigfußböden für alle Modelle KORALINE beträgt 100 mm. Die angegebenen Maße sind in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

BREITE
80 mm

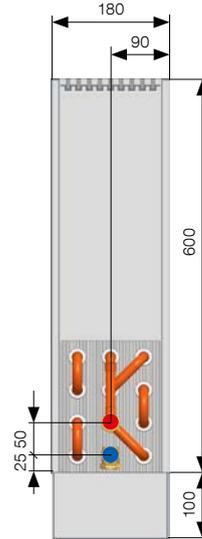


HÖHE
600 mm

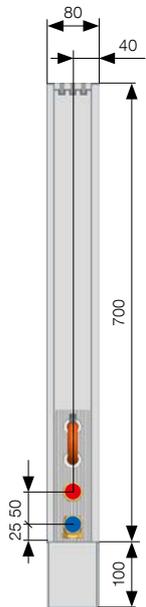
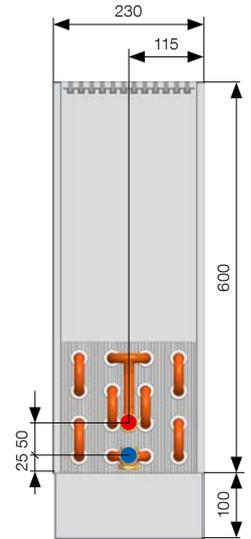
BREITE
130 mm



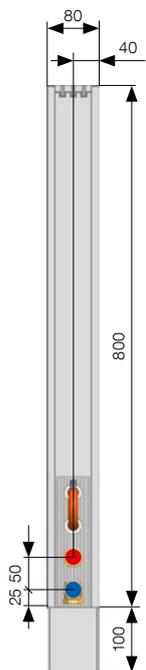
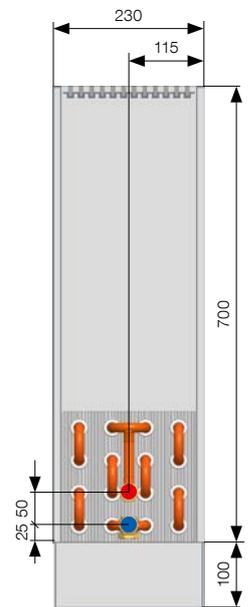
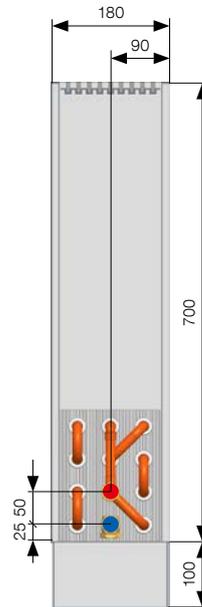
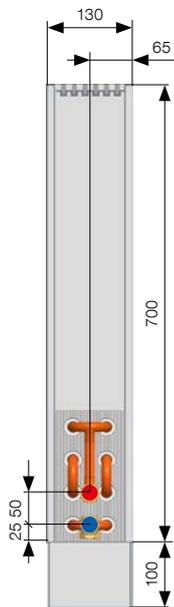
BREITE
180 mm



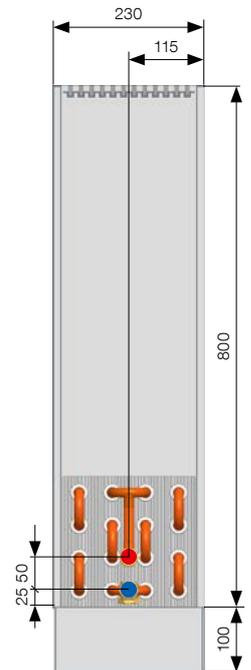
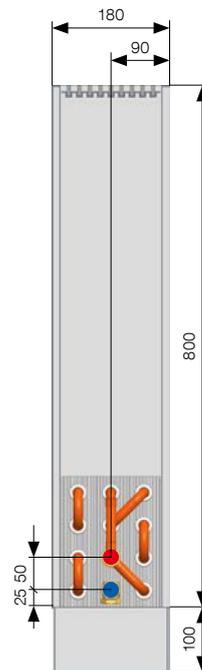
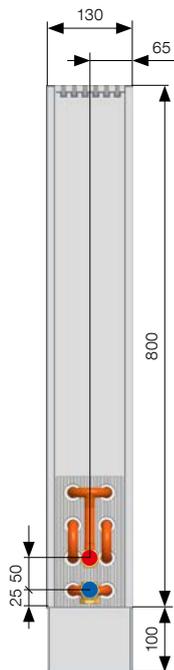
BREITE
230 mm



HÖHE
700 mm



HÖHE
800 mm



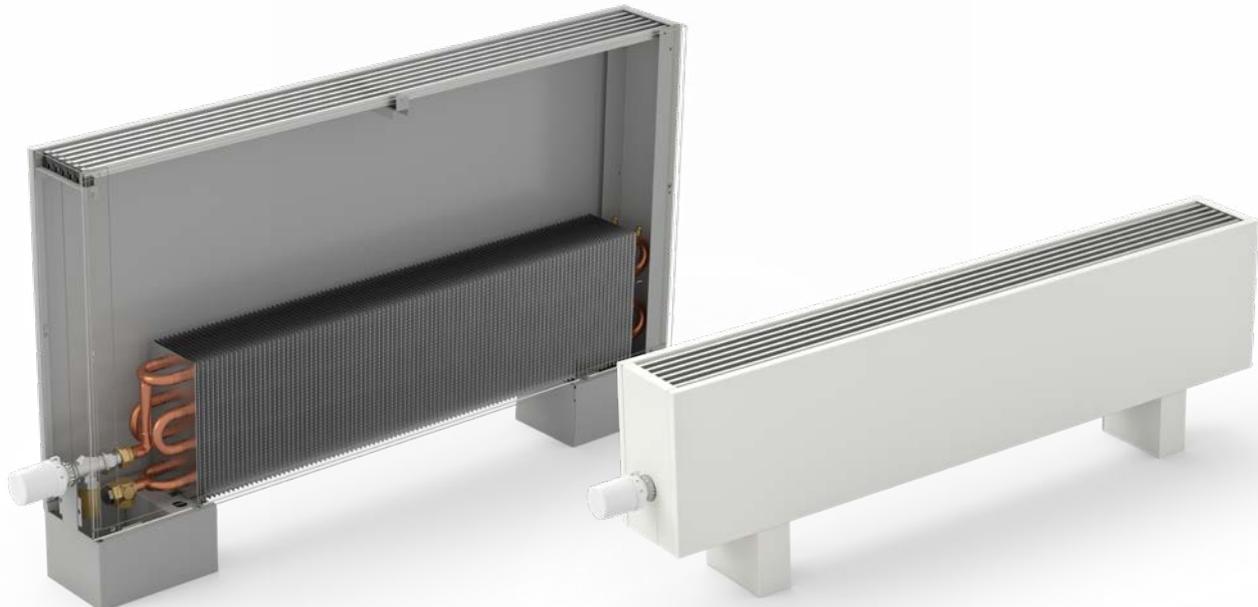
Die Höhe der Standkonsolen für Fertigfußböden für alle Modelle KORALINE beträgt 100 mm. Die angegebenen Maße sind in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

WÄRMELEISTUNGEN

Wärmeleistungen [W] bei $t_1/t_2/t_1$ = bei 75/65/20 °C ($\Delta t=50$) und 55/45/20 °C ($\Delta t=30$)/EN 442

KORALINE Power LKW													
Länge	$t_1/t_2/t_1$ [°C]	Höhe 230				Höhe 300				Höhe 400			
		Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
600	75/65/20	220	405	588	802	236	437	633	865	254	470	680	931
	55/45/20	112	199	286	386	119	216	308	418	129	233	333	452
700	75/65/20	274	516	757	1 021	292	557	815	1 101	316	599	876	1 186
	55/45/20	139	254	368	492	148	275	397	532	160	297	429	576
800	75/65/20	327	627	926	1 240	349	676	997	1 338	377	728	1 072	1 440
	55/45/20	166	308	450	597	177	334	486	646	191	361	525	699
900	75/65/20	380	738	1 096	1 459	406	795	1 179	1 574	438	856	1 268	1 695
	55/45/20	193	363	533	703	206	393	575	761	222	424	621	823
1 000	75/65/20	433	848	1 265	1 678	463	915	1 362	1 810	500	985	1 464	1 949
	55/45/20	220	417	615	808	235	451	664	875	253	488	717	946
1 100	75/65/20	487	959	1 434	1 897	520	1 034	1 544	2 046	561	1 113	1 660	2 204
	55/45/20	247	472	698	914	264	510	763	989	284	552	813	1 070
1 200	75/65/20	540	1 070	1 604	2 116	577	1 154	1 726	2 283	623	1 242	1 856	2 458
	55/45/20	274	526	780	1 019	292	569	842	1 103	315	615	909	1 193
1 400	75/65/20	647	1 292	1 942	2 554	691	1 393	2 091	2 755	745	1 499	2 247	2 967
	55/45/20	328	635	945	1 230	350	687	1 020	1 332	377	743	1 100	1 440
1 600	75/65/20	753	1 513	2 281	2 992	804	1 631	2 455	3 228	868	1 756	2 639	3 476
	55/45/20	382	744	1 109	1 442	408	805	1 197	1 560	439	870	1 292	1 687
1 800	75/65/20	860	1 735	2 620	3 430	918	1 870	2 820	3 701	991	2 013	3 031	3 985
	55/45/20	437	853	1 274	1 653	465	923	1 375	1 788	501	998	1 484	1 934
2 000	75/65/20	966	1 956	2 959	3 868	1 032	2 109	3 185	4 173	1 114	2 270	3 423	4 494
	55/45/20	491	962	1 439	1 864	523	1 041	1 563	2 017	563	1 125	1 676	2 181
2 200	75/65/20	1 073	2 178	3 297	4 306	1 146	2 348	3 549	4 646	1 237	2 527	3 815	5 003
	55/45/20	545	1 071	1 603	2 075	581	1 159	1 731	2 245	625	1 253	1 868	2 428
2 400	75/65/20	1 179	2 399	3 636	4 744	1 259	2 587	3 914	5 119	1 360	2 784	4 207	5 512
	55/45/20	599	1 180	1 768	2 286	638	1 277	1 909	2 474	687	1 380	2 060	2 676
2 600	75/65/20	1 286	2 621	3 975	5 182	1 373	2 826	4 278	5 591	1 482	3 041	4 599	6 021
	55/45/20	653	1 289	1 933	2 497	696	1 394	2 086	2 702	749	1 507	2 252	2 923
2 800	75/65/20	1 392	2 842	4 313	5 621	1 487	3 065	4 643	6 064	1 605	3 298	4 990	6 530
	55/45/20	707	1 398	2 098	2 708	754	1 512	2 264	2 930	811	1 635	2 444	3 170
3 000	75/65/20	1 499	3 064	4 652	6 059	1 601	3 303	5 007	6 536	1 728	3 556	5 382	7 039
	55/45/20	761	1 507	2 262	2 919	811	1 630	2 442	3 159	874	1 762	2 635	3 417
Temperaturexponent [n]		1,3261	1,3885	1,4113	1,4295	1,3299	1,3826	1,4058	1,4236	1,3353	1,3741	1,3979	1,4151

Die angegebenen Maße sind in mm.



KORALINE Power LKW

Länge	t ₁ /t ₂ /t ₃ [°C]	Höhe 500				Höhe 600				Höhe 700				Höhe 800			
		Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
600	75/65/20	271	494	714	979	287	512	739	1 014	302	524	757	1 039	316	533	770	1 056
	55/45/20	137	246	351	477	144	256	365	496	151	263	375	511	158	269	383	522
700	75/65/20	337	630	920	1 247	356	652	952	1 291	375	667	976	1 323	393	679	992	1 345
	55/45/20	170	313	452	608	179	326	470	632	188	335	483	650	196	342	494	664
800	75/65/20	402	765	1 126	1 514	425	791	1 165	1 568	447	811	1 194	1 606	469	824	1 214	1 633
	55/45/20	203	381	553	738	214	396	575	768	224	407	592	790	234	416	604	807
900	75/65/20	467	900	1 331	1 782	495	931	1 378	1 845	520	954	1 412	1 890	545	970	1 436	1 922
	55/45/20	236	448	655	869	249	466	680	903	261	479	700	929	273	489	715	949
1 000	75/65/20	533	1 035	1 537	2 049	564	1 071	1 591	2 122	593	1 097	1 630	2 174	622	1 115	1 658	2 210
	55/45/20	269	515	756	999	283	535	785	1 039	297	551	808	1 069	311	562	825	1 092
1 100	75/65/20	598	1 170	1 743	2 317	633	1 211	1 804	2 399	666	1 240	1 848	2 458	698	1 261	1 880	2 499
	55/45/20	302	582	857	1 129	318	605	891	1 175	334	623	916	1 209	349	636	936	1 234
1 200	75/65/20	664	1 305	1 949	2 585	702	1 351	2 017	2 676	739	1 384	2 067	2 742	774	1 407	2 102	2 787
	55/45/20	335	650	958	1 260	353	675	996	1 310	370	695	1 024	1 348	387	709	1 046	1 377
1 400	75/65/20	795	1 575	2 360	3 120	841	1 630	2 443	3 230	885	1 670	2 503	3 309	927	1 698	2 546	3 364
	55/45/20	401	784	1 160	1 521	423	815	1 206	1 581	444	839	1 241	1 627	464	856	1 267	1 662
1 600	75/65/20	926	1 845	2 772	3 655	979	1 910	2 869	3 784	1 030	1 957	2 940	3 877	1 080	1 989	2 990	3 942
	55/45/20	467	919	1 363	1 782	492	955	1 416	1 853	517	982	1 457	1 906	540	1 003	1 488	1 947
1 800	75/65/20	1 057	2 115	3 184	4 190	1 118	2 190	3 295	4 338	1 176	2 243	3 376	4 444	1 233	2 280	3 434	4 519
	55/45/20	533	1 053	1 565	2 042	562	1 095	1 626	2 124	590	1 126	1 673	2 186	616	1 150	1 709	2 232
2 000	75/65/20	1 188	2 386	3 595	4 725	1 256	2 469	3 721	4 892	1 322	2 530	3 813	5 012	1 385	2 572	3 878	5 096
	55/45/20	599	1 187	1 767	2 303	632	1 234	1 837	2 395	663	1 270	1 890	2 465	693	1 297	1 930	2 517
2 200	75/65/20	1 319	2 656	4 007	5 260												
	55/45/20	665	1 322	1 970	2 564												
2 400	75/65/20	1 450	2 926	4 418	5 795												
	55/45/20	731	1 456	2 172	2 825												
2 600	75/65/20	1 581	3 196	4 830	6 330												
	55/45/20	797	1 591	2 374	3 086												
2 800	75/65/20	1 711	3 466	5 241	6 865												
	55/45/20	863	1 725	2 577	3 347												
3 000	75/65/20	1 842	3 736	5 653	7 400												
	55/45/20	929	1 860	2 779	3 608												
Temperaturexponent [n]		1,3407	1,3657	1,3900	1,4065	1,3462	1,3573	1,3821	1,3980	1,3516	1,3488	1,3742	1,3895	1,3570	1,3404	1,3662	1,3810

Die angegebenen Maße sind in mm.



Die Zusammensetzung des Konvektors KORALINE Power LKW finden Sie auf der Seite 19.

BESTELLCODE

KORALINE	Natürliche Konvektion	Typ	Länge (cm)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Typ Anschluss	Farbe des Wärmetauschers	Material der Ausführung	Rosttyp	Rostfarbe	Code Farben					
L	K	W Power	- ... / .. / ..	- V	Reversibel	1	ohne Farbe	S	Stahl	A	Aluminium	1	Elox Silber	- 10	RAL 9016 weiß	
															39	RAL 9005 schwarz
															**	RAL-Code siehe Seite 109
															99	andere RAL-Farbe

Beispiel des Bestellcodes: LKW-140/23/18-V1SA1-10

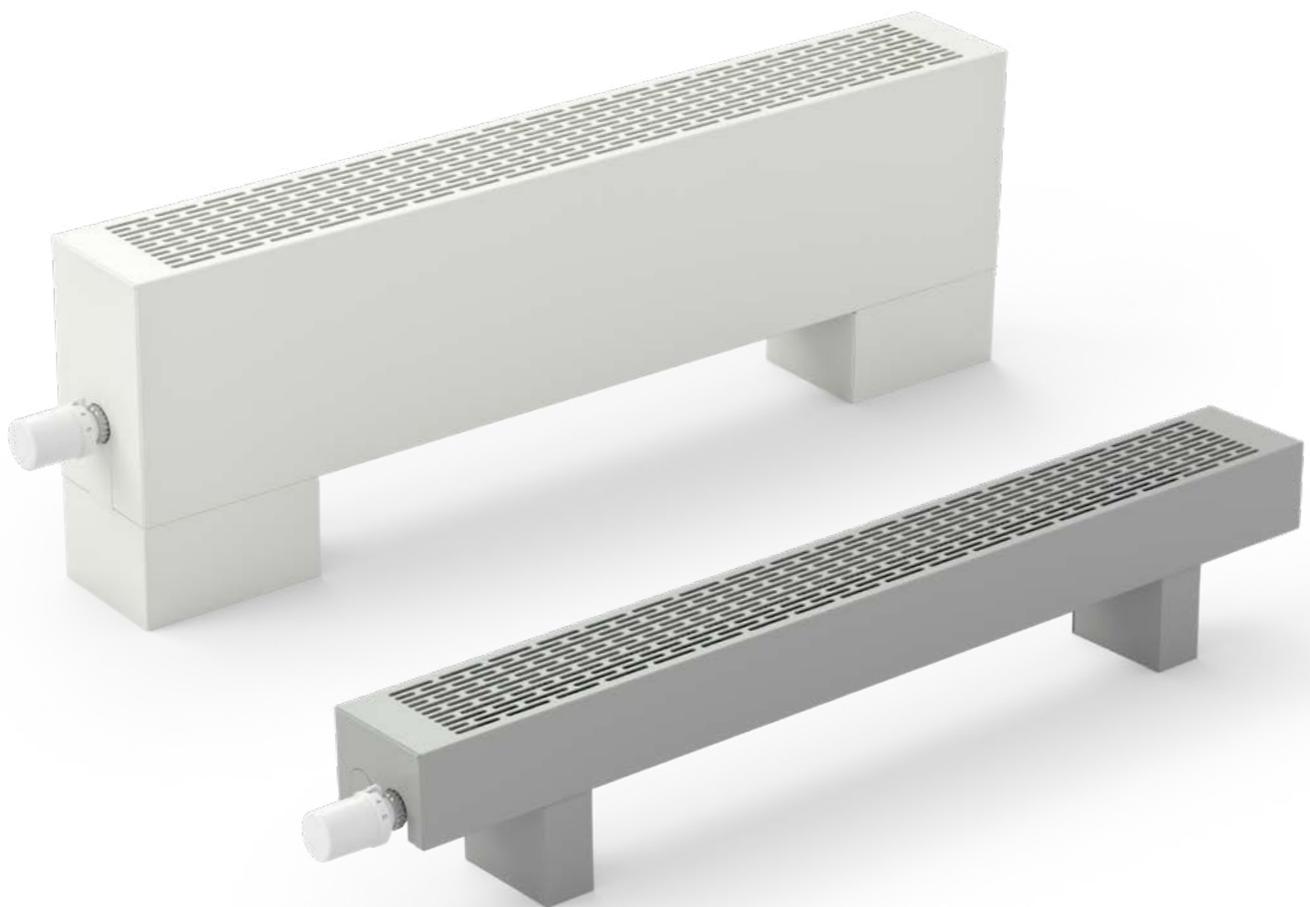
Standkonvektoren KORALINE Power, Länge 140 cm, Höhe 23 cm, Breite 18 cm, Ummantelungsfarbe RAL 9016 weiß, silbereloxierter Aluminiumrost.



Umrechnungsbeispiel für andere Temperaturgefälle finden Sie auf der Seite 81 oder auf www.licon.cz

Mehr Informationen

Befestigung und Montage S. 51, Zubehör S. 65, Technische Parameter S. 71, Farbpalette S. 109



KORALINE Basic LKB

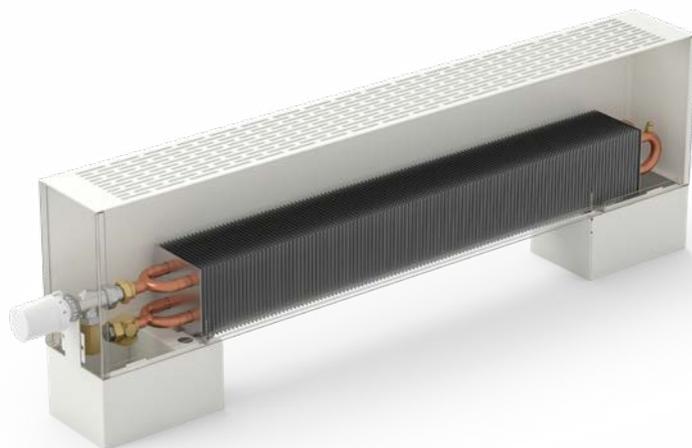
Standkonvektoren mit natürlicher Konvektion
und gestanztem Abdeckrost

KORALINE Basic LKB

Spezifikation

Höhe	90, 150, 230, 300, 400, 500 mm
Breite	130, 180, 230 mm
Länge	600, 700, 800, 900, 1 000, 1 100, 1 200, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000, 2 200, 2 400, 2 600, 2 800, 3 000 mm
Leistung	von 203 bis 6 612 W
Max. Betriebsdruck	1,2 MPa
Max. Betriebstemperatur	90 °C
Oberflächentemperatur	40 °C*
Anschluss an das Heizsystem	innen G 1/2"
Anschlussart	unten (empfohlen), seitlich

* abhängig von der Wassereintrittstemperatur



KORALINE Basic LKB ist eine Grundversion von Standkonvektoren (für Fußböden) mit niedriger Oberflächentemperatur. Bei dieser Modellreihe ist direkt im verzinkten Ummantelung des Konvektors ein Design-Sicherheits-Entlüftungsrost gestanzte, der somit integraler Bestandteil des Konvektors ist. Optimale Leistungen und ein günstiger Preis machen KORALINE Basic zur idealen Modellreihe, die sich zum Beheizen von Familien- oder Wohnhäusern und Verwaltungsgebäuden eignen.

Inhalt der Standardlieferung

- Ummantelung mit gestanztem Rost aus verzinktem Stahlblech lackiert in RAL 9016 weiß oder RAL 9005 schwarz
- Al/Cu-Wärmetauscher zum universellen Anschluss mit geringem Wasserinhalt, Entlüftungsventil und einzigartig geformten Lamellen für maximale Wärmeleistung
- Magnetischer Seitendeckel in Ummantelungsfarbe
- Thermostatisches Axialventil, Gewinde M 30 x 1,5 (siehe Seite 66)
- Verlängerungsstück ab Körperhöhe 150 mm (siehe Seite 66)
- Transport- und Montageständersicherung (siehe Seite 52)
- Ständer für Fertigfußboden
- Wandbefestigung ab Höhe 400 mm (siehe Seite 53)
- Feste Verpackung und Montageanleitung

Optionales Zubehör

- Andere Ummantelungsfarbe mit gestanztem Rost lt. RAL-Farbpalette
- Ständerabdeckung für Fertigfußboden und Anschluss (siehe Seite 52)
- Konsolen zur Wandmontage (siehe Seite 53)
- Ständer für Rohfußboden (siehe Seite 53)
- Eck- oder durchgehende Regelverschraubung (siehe Seite 68)
- Eck- oder Durchgangsthermostatventil (siehe Seite 68)
- Thermoelektrischer Antrieb TEP 230 oder TEP 24 (siehe Seite 66)
- Raumthermostat SIEMENS RAA21 oder RDE 100.1 (siehe Seite 68)
- Temperatursensor QAA32 (siehe Seite 94)
- Thermostatkopf (siehe Seite 67)
- Thermostatkopf mit Kapillare (siehe Seite 67)



Ummantelung mit gestanztem Abdeckrost

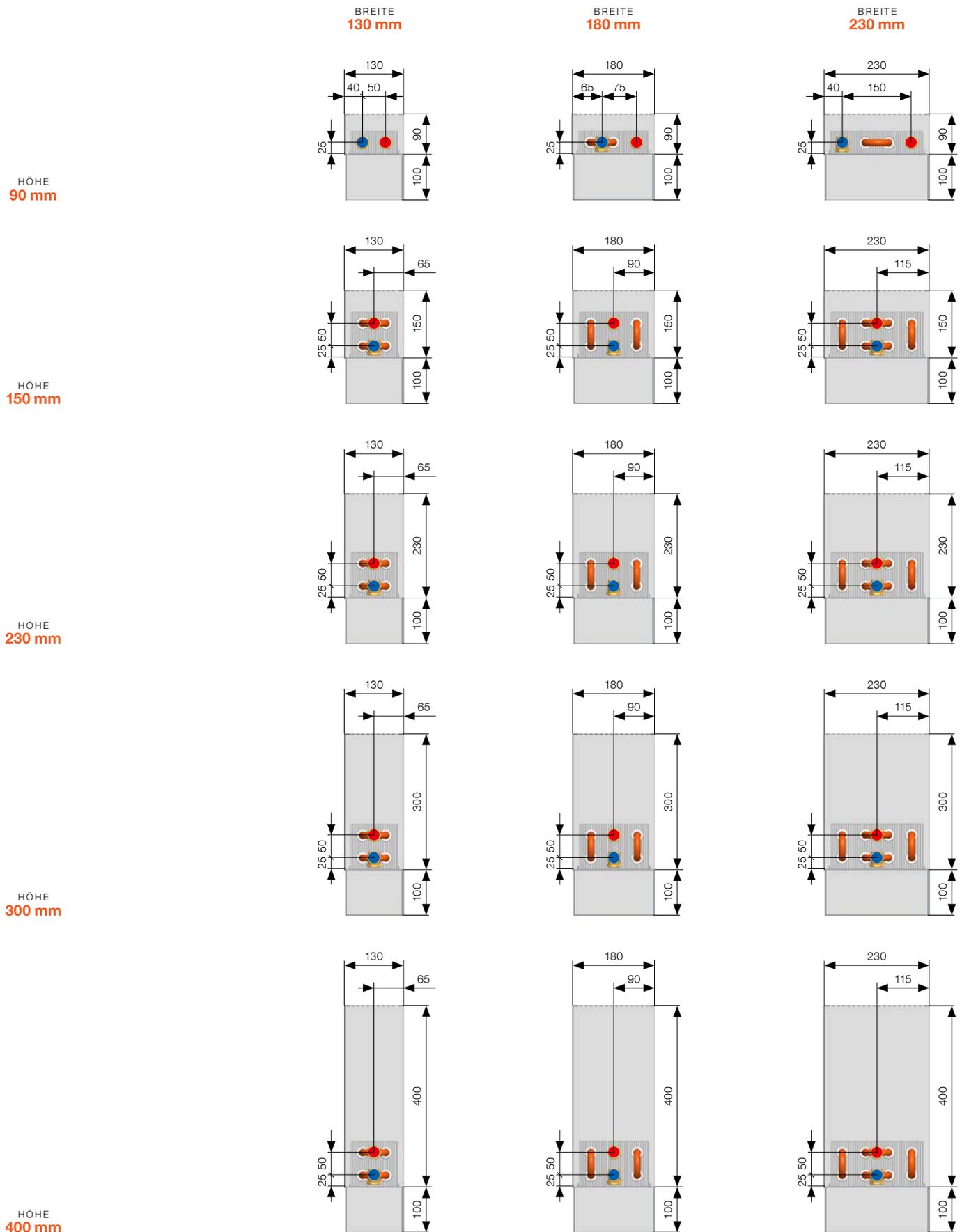


Vorteilhaftes Produkt im Vergleich Preis / Leistung

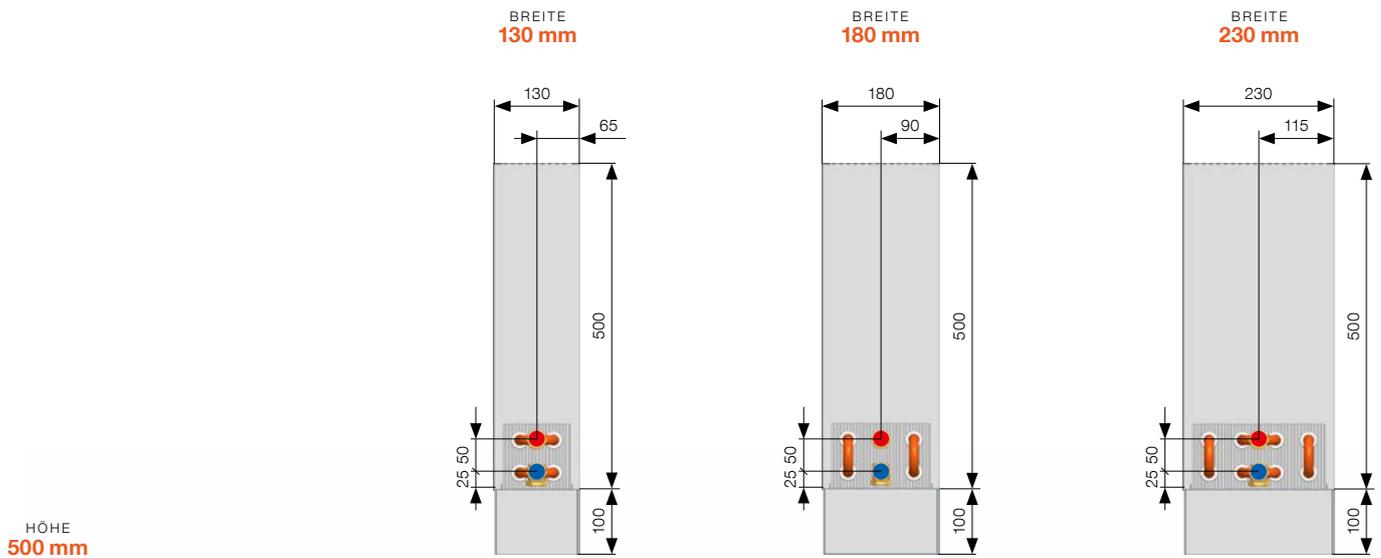


Farbton lt. RAL-Farbpalette

TYPENÜBERSICHT KORALINE Basic LKB



Die Höhe der Standkonsolen für Fertigfußböden für alle Modelle KORALINE beträgt 100 mm. Die angegebenen Maße sind in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

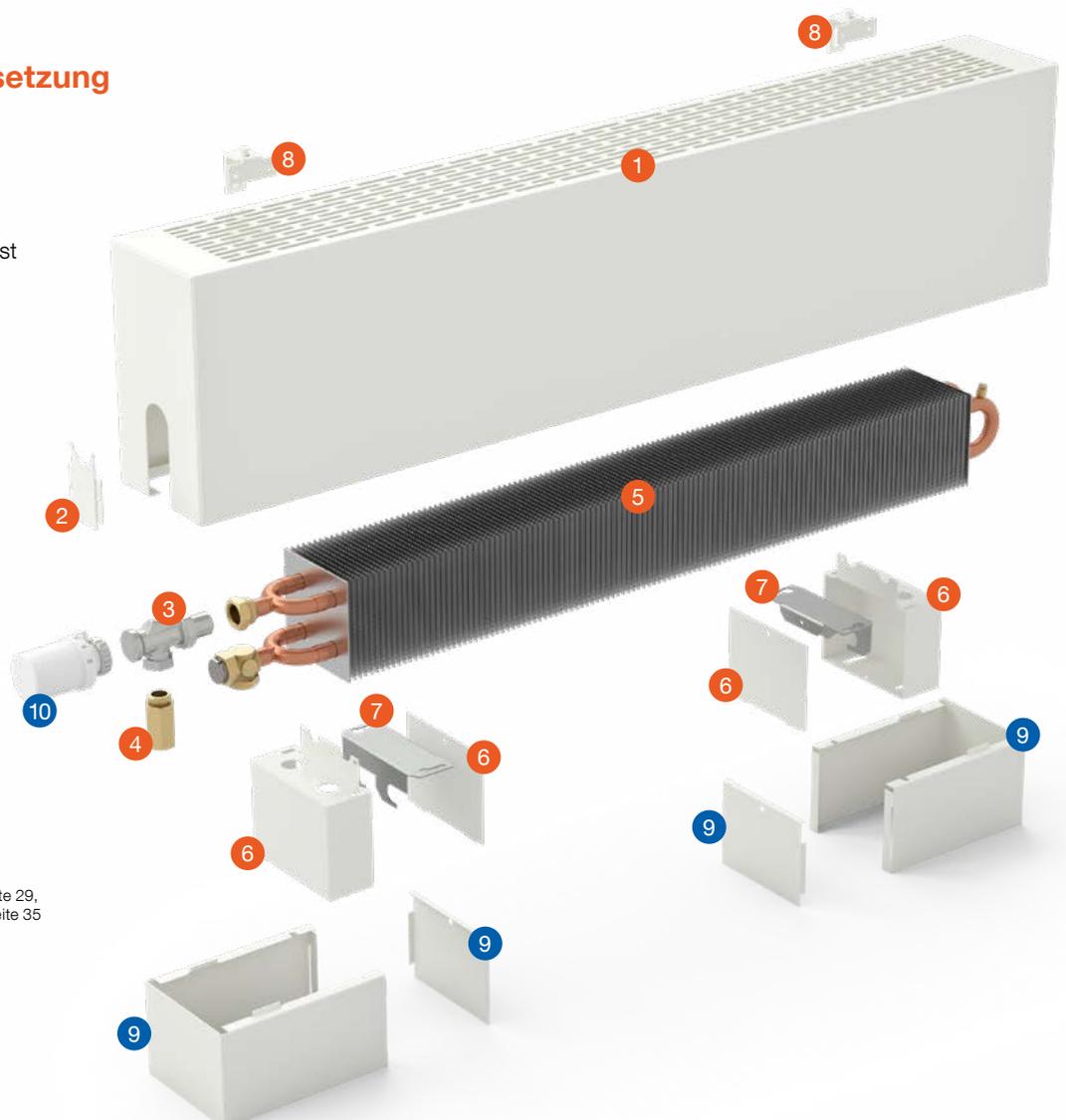


Die Höhe der Standkonsolen für Fertigfußböden für alle Modelle KORALINE beträgt 100 mm. Die angegebenen Maße sind in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Konvektorzusammensetzung

- 1 Ummantelung aus verzinktem Stahlblech mit gestanztem Rost
- 2 Magnetischer Seitendeckel in Ummantelungsfarbe
- 3 Thermostatisches Axialventil
- 4 Verlängerungsstück ab Körperhöhe 150 mm
- 5 Al/Cu-Wärmetauscher
- 6 Ständer für Fertigfußboden
- 7 Transport- und Montageständersicherung
- 8 Wandbefestigung ab Höhe 400 mm
- 9 Ständerabdeckung für Fertigfußboden und Anschluss
- 10 Thermostatkopf

- Übersicht der Standardausstattung
- Übersicht von Zubehör-Optionen zum Modell KORALINE Basic LKB siehe Seite 29, zum Modell KORALINE Combi LKC siehe Seite 35

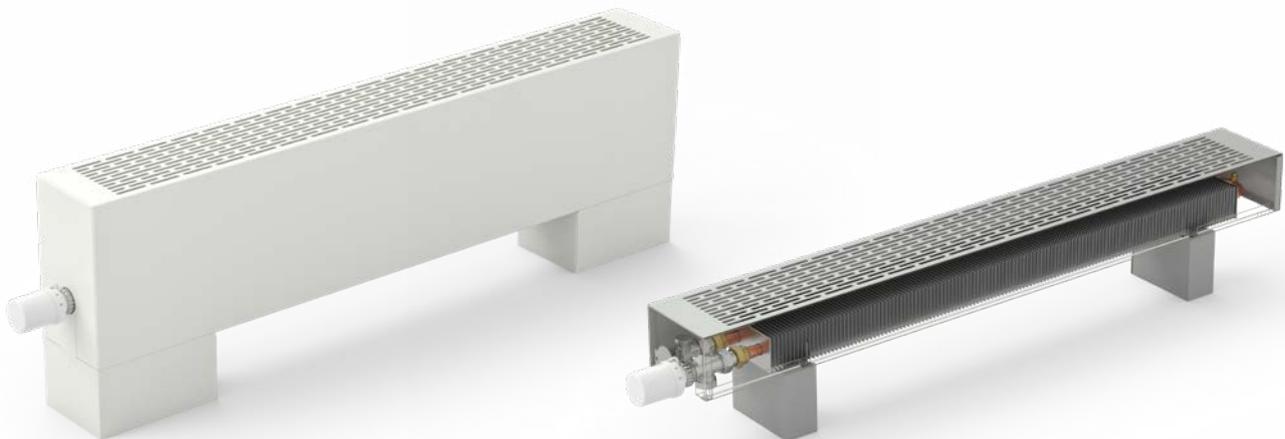


WÄRMELEISTUNGEN

Wärmeleistungen [W] bei $t_1/t_2/t_1$ = bei 75/65/20 °C ($\Delta t=50$) und 55/45/20 °C ($\Delta t=30$)/EN 442

KORALINE Basic LKB										
Länge	$t_1/t_2/t_1$ [°C]	Höhe 90			Höhe 150			Höhe 230		
		Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 130	Breite 180	Breite 230
600	75/65/20	203	322	454	264	471	579	295	555	683
	55/45/20	99	158	225	130	228	279	145	270	330
700	75/65/20	252	397	563	336	584	737	375	689	869
	55/45/20	123	195	279	165	283	355	184	335	420
800	75/65/20	301	473	673	409	698	895	456	823	1 056
	55/45/20	147	233	333	201	338	431	223	400	511
900	75/65/20	350	548	783	481	812	1 053	536	957	1 242
	55/45/20	171	270	388	236	393	507	263	465	601
1 000	75/65/20	399	624	892	553	925	1 211	617	1 091	1 429
	55/45/20	195	307	442	272	448	583	302	531	691
1 100	75/65/20	448	699	1 002	625	1 039	1 369	698	1 225	1 615
	55/45/20	219	344	496	307	503	659	342	596	781
1 200	75/65/20	497	775	1 112	697	1 153	1 527	778	1 359	1 802
	55/45/20	243	381	551	343	558	735	381	661	872
1 400	75/65/20	595	926	1 331	842	1 380	1 843	939	1 627	2 175
	55/45/20	291	456	659	414	668	888	460	791	1 052
1 600	75/65/20	693	1 077	1 550	986	1 607	2 159	1 100	1 895	2 548
	55/45/20	338	530	768	485	778	1 040	539	922	1 233
1 800	75/65/20	791	1 228	1 769	1 130	1 834	2 475	1 261	2 164	2 921
	55/45/20	386	604	876	556	888	1 192	618	1 052	1 413
2 000	75/65/20	889	1 379	1 988	1 275	2 062	2 791	1 422	2 432	3 294
	55/45/20	434	678	985	627	998	1 344	697	1 182	1 694
2 200	75/65/20	987	1 530	2 208	1 419	2 289	3 108	1 584	2 700	3 667
	55/45/20	482	753	1 094	698	1 108	1 497	776	1 313	1 774
2 400	75/65/20	1 084	1 681	2 427	1 564	2 516	3 424	1 745	2 968	4 040
	55/45/20	530	827	1 202	769	1 218	1 649	855	1 443	1 954
2 600	75/65/20	1 182	1 832	2 646	1 708	2 744	3 740	1 906	3 236	4 413
	55/45/20	578	901	1 311	840	1 328	1 801	934	1 573	2 135
2 800	75/65/20	1 280	1 983	2 865	1 852	2 971	4 056	2 067	3 504	4 786
	55/45/20	626	976	1 419	911	1 438	1 953	1 013	1 704	2 315
3 000	75/65/20	1 378	2 134	3 085	1 997	3 198	4 372	2 228	3 772	5 159
	55/45/20	673	1 050	1 528	982	1 548	2 106	1 092	1 834	2 496
Temperaturerponent [n]		1,4021	1,3880	1,3752	1,3900	1,4204	1,4302	1,3958	1,4115	1,4215

Die angegebenen Maße sind in mm.



KORALINE Basic LKB

Länge	t ₂ /t ₁ [°C]	Höhe 300			Höhe 400			Höhe 500		
		Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 130	Breite 180	Breite 230
600	75/65/20	317	610	750	346	668	822	373	710	875
	55/45/20	155	298	364	169	328	402	181	350	430
700	75/65/20	404	757	955	441	829	1 047	474	881	1 114
	55/45/20	198	369	464	215	407	511	230	435	547
800	75/65/20	491	904	1 160	535	990	1 272	576	1 052	1 353
	55/45/20	240	441	563	261	486	621	280	520	664
900	75/65/20	578	1 051	1 365	630	1 151	1 497	678	1 224	1 592
	55/45/20	282	513	663	307	565	731	329	604	782
1 000	75/65/20	664	1 198	1 570	725	1 313	1 721	780	1 395	1 831
	55/45/20	325	585	763	353	644	841	378	689	899
1 100	75/65/20	751	1 346	1 775	819	1 474	1 946	882	1 567	2 070
	55/45/20	367	657	862	399	724	950	428	773	1 016
1 200	75/65/20	838	1 493	1 980	914	1 635	2 171	984	1 738	2 309
	55/45/20	410	729	962	445	803	1 060	477	858	1 134
1 400	75/65/20	1 011	1 787	2 390	1 103	1 958	2 620	1 187	2 081	2 787
	55/45/20	494	873	1 161	537	961	1 279	576	1 027	1 369
1 600	75/65/20	1 185	2 082	2 800	1 292	2 280	3 069	1 391	2 424	3 265
	55/45/20	579	1 016	1 360	629	1 120	1 499	675	1 197	1 603
1 800	75/65/20	1 358	2 376	3 210	1 481	2 603	3 519	1 594	2 766	3 743
	55/45/20	664	1 160	1 559	721	1 278	1 718	774	1 366	1 838
2 000	75/65/20	1 532	2 671	3 620	1 670	2 925	3 968	1 798	3 109	4 221
	55/45/20	749	1 304	1 758	814	1 436	1 938	873	1 535	2 073
2 200	75/65/20	1 705	2 965	4 030	1 860	3 248	4 418	2 002	3 452	4 699
	55/45/20	834	1 448	1 957	906	1 595	2 157	971	1 704	2 308
2 400	75/65/20	1 878	3 260	4 440	2 049	3 571	4 867	2 205	3 795	5 177
	55/45/20	918	1 591	2 156	998	1 753	2 377	1 070	1 874	2 542
2 600	75/65/20	2 052	3 554	4 850	2 238	3 893	5 317	2 409	4 138	5 655
	55/45/20	1 003	1 735	2 355	1 090	1 911	2 596	1 169	2 043	2 777
2 800	75/65/20	2 225	3 849	5 260	2 427	4 216	5 766	2 613	4 481	6 133
	55/45/20	1 088	1 879	2 554	1 182	2 070	2 816	1 268	2 212	3 012
3 000	75/65/20	2 399	4 143	5 670	2 616	4 538	6 215	2 816	4 823	6 612
	55/45/20	1 173	2 023	2 753	1 274	2 228	3 035	1 367	2 381	3 247
Temperaturexponent [n]		1,4009	1,4038	1,4139	1,4081	1,3927	1,4031	1,4153	1,3816	1,3923

Die angegebenen Maße sind in mm.

BESTELLCODE

KORALINE	Natürliche Konvektion	Typ	Länge (cm)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Typ Anschluss	Farbe des Wärmetauschers	Material der Ausführung	Rosttyp	Rostfarbe	Code Farben
L	K	B Basic	- ... / .. / ..			- V Reversibel	1 ohne Farbe	S Stahl	P Perforation	0 in der Ummantelungsfarbe	- 10 RAL 9016 weiß 39 RAL 9005 schwarz ** RAL-Code siehe Seite 109 99 andere RAL-Farbe

Beispiel des Bestellcodes: LKB-140/23/18-V1SP0-10

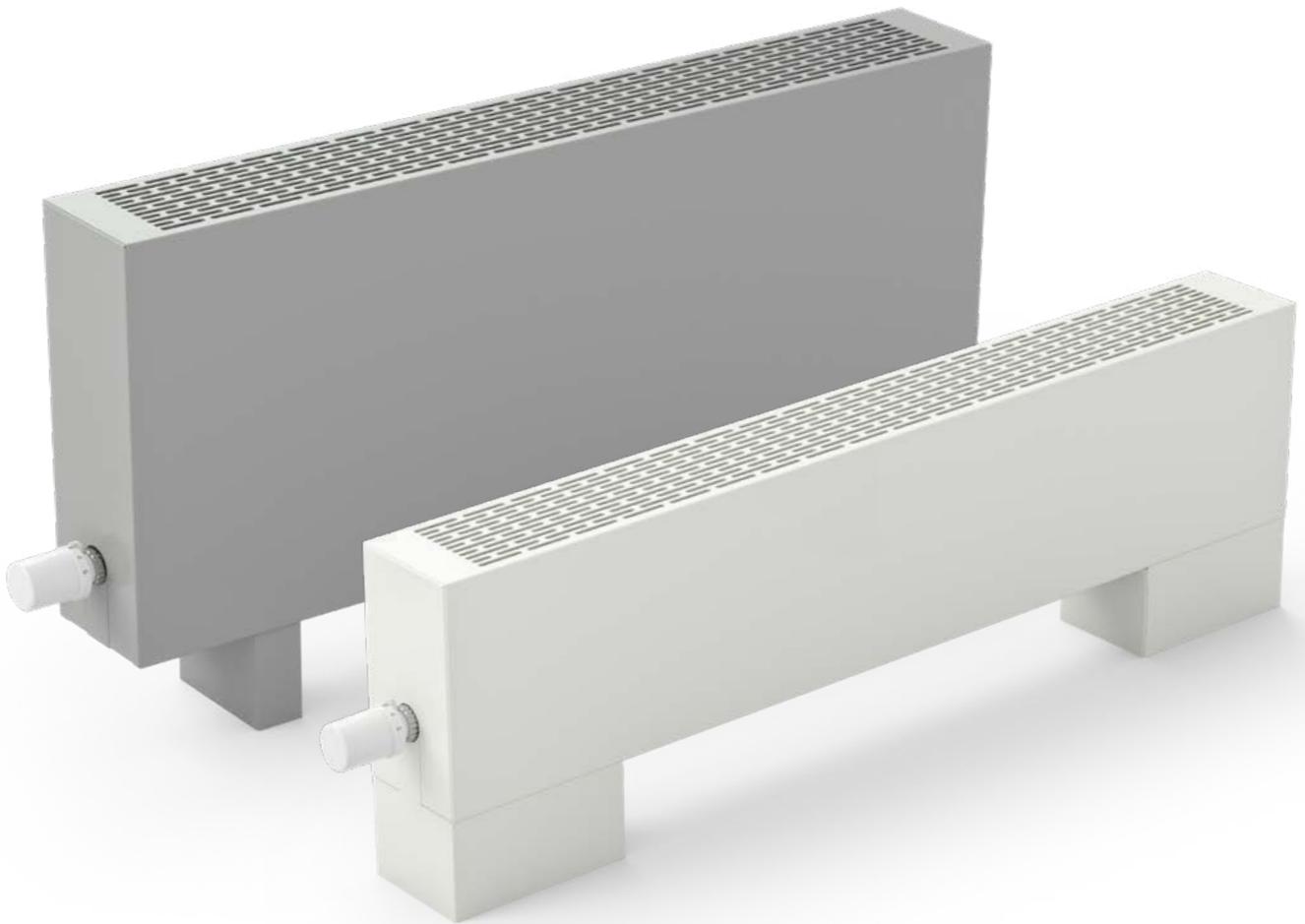
Standkonvektor KORALINE Basic, Länge 140 cm, Höhe 23 cm, Breite 18 cm, Ummantelungsfarbe mit gestanztem Rost in RAL 9016 weiß.

+-
×=

Umrechnungsbeispiel für andere Temperaturgefälle finden Sie auf der Seite 81 oder auf www.licon.cz

Mehr Informationen

Befestigung und Montage S. 51, Zubehör S. 65, Technische Parameter S. 71, Farbpalette S. 109



KORALINE Combi LKC

Standkonvektoren mit natürlicher Konvektion,
gestanztem Abdeckrost und leistungsstarkem
Wärmetauscher

KORALINE Combi LKC

Spezifikation

Höhe	230, 300, 400, 500 mm
Breite	130, 180, 230 mm
Länge	600, 700, 800, 900, 1 000, 1 100, 1 200, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000, 2 200, 2 400, 2 600, 2 800, 3 000 mm
Leistung	von 405 bis 7 400 W
Max. Betriebsdruck	1,2 MPa
Max. Betriebstemperatur	90 °C
Oberflächentemperatur	40 °C*
Anschluss an das Heizsystem	innen G 1/2"
Anschlussart	unten (empfohlen), seitlich

* abhängig von der Wassereintrittstemperatur



KORALINE Combi LKC ist die Modellreihe von Standkonvektoren mit leistungsstarkem Wärmetauscher aus doppelter Lamellenfläche. Der Sicherheits-Abdeckrost ist direkt in der Ummantelung aus verzinktem Stahl gestanzt und ist somit ein integraler Bestandteil. Die Konstruktion und die Abmessungen des Wärmetauschers gewährleisten eine hocheffiziente Wärmeübertragung. Die gesamte Modellreihe erreicht höhere Heizleistungen. Durch die kompakteren Abmessungen, größeren Leistungen und einer niedrigen Oberflächentemperatur der Ummantelung sind diese Konvektoren nicht nur für die Beheizung von Familienhäusern, sondern auch für moderne Verwaltungsgebäude, gewerbliche Räume und andere große Projekte geeignet.

Inhalt der Standardlieferung

- Ummantelung mit gestanztem Rost aus verzinktem Stahlblech lackiert in RAL 9016 weiß oder RAL 9005 schwarz
- Leistungsstarker Al/Cu-Wärmetauscher zum universellen Anschluss mit geringem Wasserinhalt, Entlüftungsventil und doppelter Fläche einzigartig geformter Lamellen für maximale Wärmeleistung
- Magnetischer Seitendeckel in Ummantelungsfarbe
- Thermostatisches Axialventil, Gewinde M 30 x 1,5 (siehe Seite 66)
- Verlängerungsstück ab Körperhöhe 150 mm (siehe Seite 66)
- Transport- und Montageständersicherung (siehe Seite 52)
- Ständer für Fertigfußboden
- Wandbefestigung ab Höhe 400 mm
- Feste Verpackung und Montageanleitung

Optionales Zubehör

- Andere Ummantelungsfarbe mit gestanztem Rost lt. RAL-Farbpalette
- Ständerabdeckung für Fertigfußboden und Anschluss (siehe Seite 52)
- Konsolen zur Wandmontage (siehe Seite 53)
- Ständer für Rohfußboden (siehe Seite 53)
- Eck- oder durchgehende Regerverschraubung (siehe Seite 68)
- Eck- oder Durchgangsthermostatventil (siehe Seite 68)
- Thermoelektrischer Antrieb TEP 230 oder TEP 24 (siehe Seite 66)
- Raumthermostat SIEMENS RAA21 oder RDE 100.1 (siehe Seite 68)
- Temperatursensor QAA32 (siehe Seite 94)
- Thermostatkopf (siehe Seite 67)
- Thermostatkopf mit Kapillare (siehe Seite 67)



Ummantelung mit gestanztem Sicherheits-Abdeckrost



Wärmetauscher mit doppelter Lamellenfläche



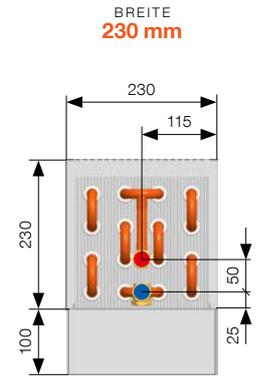
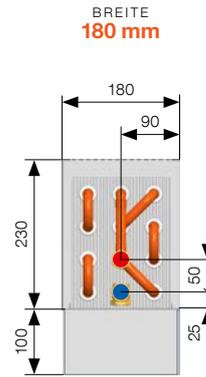
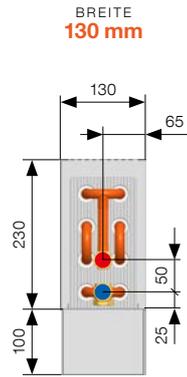
Vorteilhaftes Produkt im Vergleich Preis/Leistung



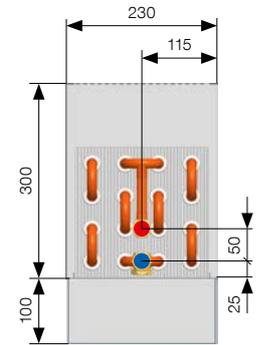
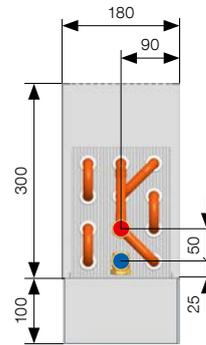
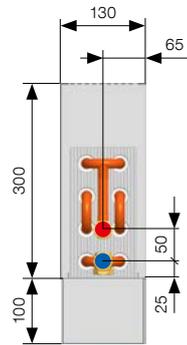
Farbton lt. RAL-Farbpalette

TYPENÜBERSICHT KORALINE Combi LKC

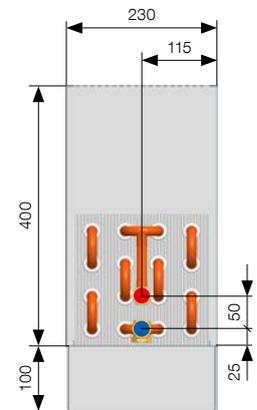
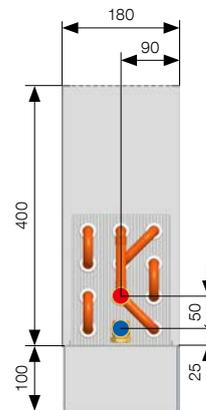
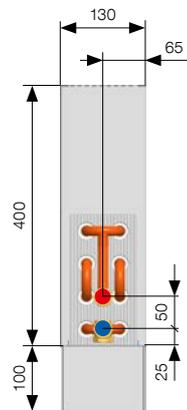
HÖHE
230 mm



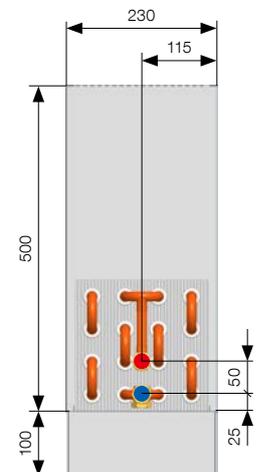
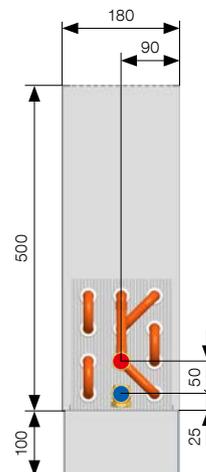
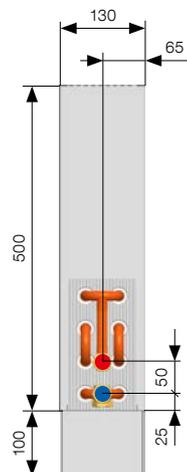
HÖHE
300 mm



HÖHE
400 mm



HÖHE
500 mm



Die Höhe der Standkonsolen für Fertigfußböden für alle Modelle KORALINE beträgt 100 mm. Die angegebenen Maße sind in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

WÄRMELEISTUNGEN

Wärmeleistungen [W] bei $t_1/t_2/t_1$ = bei 75/65/20 °C ($\Delta t=50$) und 55/45/20 °C ($\Delta t=30$)/EN 442

KORALINE Combi LKC													
Länge	$t_1/t_2/t_1$ [°C]	Höhe 230			Höhe 300			Höhe 400			Höhe 500		
		Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 130	Breite 180	Breite 230
600	75/65/20	405	588	802	437	633	865	470	680	931	494	714	979
	55/45/20	199	286	386	216	308	418	233	333	452	246	351	477
700	75/65/20	516	757	1 021	557	815	1 101	599	876	1 186	630	920	1 247
	55/45/20	254	368	492	275	397	532	297	429	576	313	452	608
800	75/65/20	627	926	1 240	676	997	1 338	728	1 072	1 440	765	1 126	1 514
	55/45/20	308	450	597	334	486	646	361	525	699	381	553	738
900	75/65/20	738	1 096	1 459	795	1 179	1 574	856	1 268	1 695	900	1 331	1 782
	55/45/20	363	533	703	393	575	761	424	621	823	448	655	869
1 000	75/65/20	848	1 265	1 678	915	1 362	1 810	985	1 464	1 949	1 035	1 537	2 049
	55/45/20	417	615	808	451	664	875	488	717	946	515	756	999
1 100	75/65/20	959	1 434	1 897	1 034	1 544	2 046	1 113	1 660	2 204	1 170	1 743	2 317
	55/45/20	472	698	914	510	753	989	552	813	1 070	582	857	1 129
1 200	75/65/20	1 070	1 604	2 116	1 154	1 726	2 283	1 242	1 856	2 458	1 305	1 949	2 585
	55/45/20	526	780	1 019	569	842	1 103	615	909	1 193	650	958	1 260
1 400	75/65/20	1 292	1 942	2 554	1 393	2 091	2 755	1 499	2 247	2 967	1 575	2 360	3 120
	55/45/20	635	945	1 230	687	1 020	1 332	743	1 100	1 440	784	1 160	1 521
1 600	75/65/20	1 513	2 281	2 992	1 631	2 455	3 228	1 756	2 639	3 476	1 845	2 772	3 655
	55/45/20	744	1 109	1 442	805	1 197	1 560	870	1 292	1 687	919	1 363	1 782
1 800	75/65/20	1 735	2 620	3 430	1 870	2 820	3 701	2 013	3 031	3 985	2 115	3 184	4 190
	55/45/20	853	1 274	1 653	923	1 375	1 788	998	1 484	1 934	1 053	1 565	2 042
2 000	75/65/20	1 956	2 959	3 868	2 109	3 185	4 173	2 270	3 423	4 494	2 386	3 595	4 725
	55/45/20	962	1 439	1 864	1 041	1 553	2 017	1 125	1 676	2 181	1 187	1 767	2 303
2 200	75/65/20	2 178	3 297	4 306	2 348	3 549	4 646	2 527	3 815	5 003	2 656	4 007	5 260
	55/45/20	1 071	1 603	2 075	1 159	1 731	2 245	1 253	1 868	2 428	1 322	1 970	2 564
2 400	75/65/20	2 399	3 636	4 744	2 587	3 914	5 119	2 784	4 207	5 512	2 926	4 418	5 795
	55/45/20	1 180	1 768	2 286	1 277	1 909	2 474	1 380	2 060	2 676	1 456	2 172	2 825
2 600	75/65/20	2 621	3 975	5 182	2 826	4 278	5 591	3 041	4 599	6 021	3 196	4 830	6 330
	55/45/20	1 289	1 933	2 497	1 394	2 086	2 702	1 507	2 252	2 923	1 591	2 374	3 086
2 800	75/65/20	2 842	4 313	5 621	3 065	4 643	6 064	3 298	4 990	6 530	3 466	5 241	6 865
	55/45/20	1 398	2 098	2 708	1 512	2 264	2 930	1 635	2 444	3 170	1 725	2 577	3 347
3 000	75/65/20	3 064	4 652	6 059	3 303	5 007	6 536	3 556	5 382	7 039	3 736	5 653	7 400
	55/45/20	1 507	2 262	2 919	1 630	2 442	3 159	1 762	2 635	3 417	1 860	2 779	3 608
Temperaturexponent [n]		1,3885	1,4113	1,4295	1,3826	1,4058	1,4236	1,3741	1,3979	1,4151	1,3657	1,3900	1,4065

Die angegebenen Maße sind in mm.



Die Zusammensetzung des Konvektors KORALINE Combi LKC finden Sie auf der Seite 31.

BESTELLCODE

KORALINE	Natürliche Konvektion	Typ	Länge (cm)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Typ Anschluss	Farbe des Wärmetauschers	Material der Ausführung	Rosttyp	Rostfarbe	Code Farben
L	K	C Combi	- ... / .. / ..	- V	Reversibel	1 ohne Farbe	S Stahl	P Perforation	0 in der Ummantelungsfarbe	- 10 RAL 9016 weiß 39 RAL 9005 schwarz ** RAL-Code siehe Seite 109 99 andere RAL-Farbe	

Beispiel des Bestellcodes: LKC-140/23/18-V1SP0-10

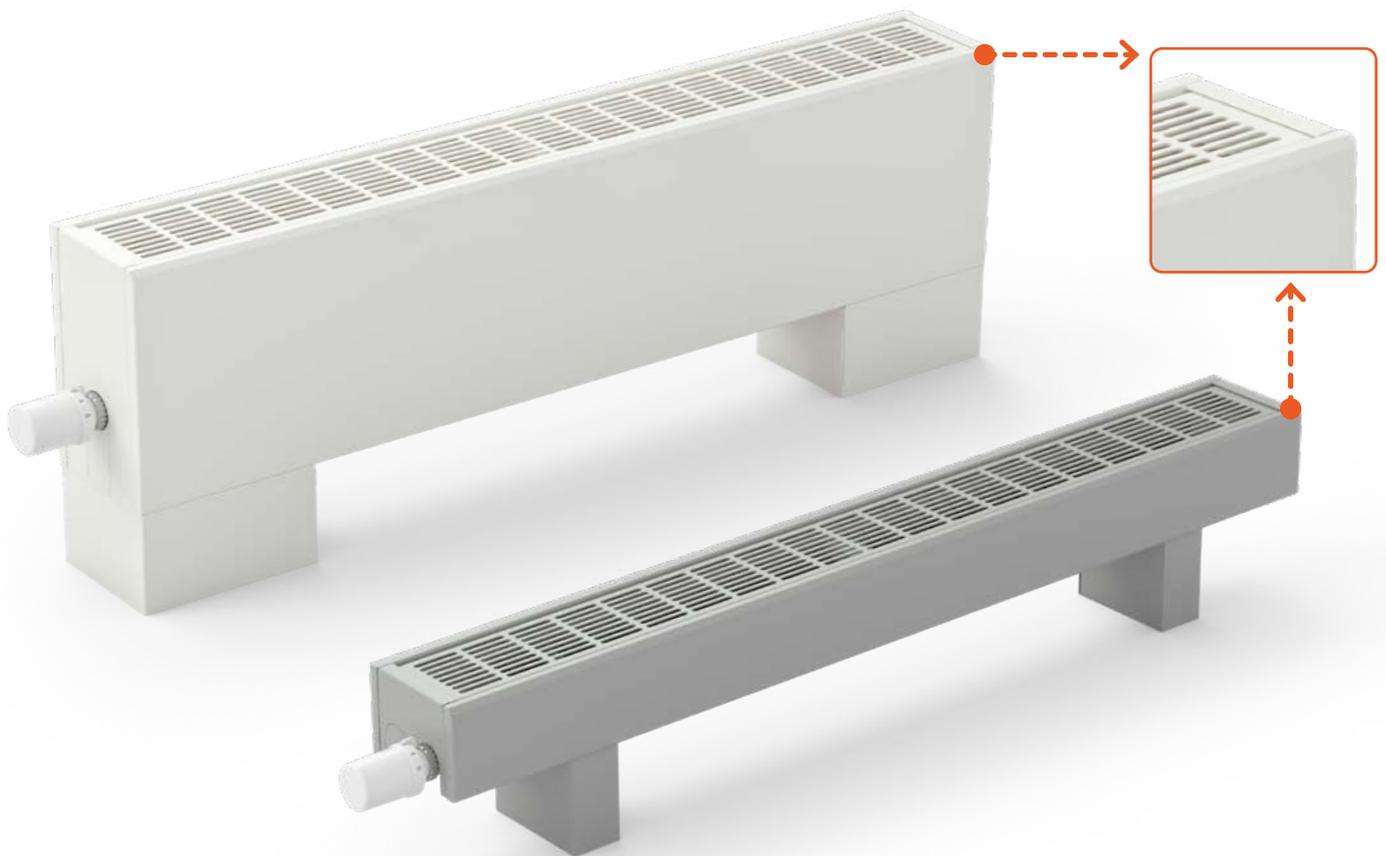
Standkonvektor KORALINE Combi, Länge 140 cm, Höhe 23 cm, Breite 18 cm, Ummantelungsfarbe mit gestanztem Rost in RAL 9016 weiß.



Umrechnungsbeispiel für andere Temperaturgefälle finden Sie auf der Seite 81 oder auf www.licon.cz

Mehr Informationen

Befestigung und Montage S. 51, Zubehör S. 65, Technische Parameter S. 71, Farbpalette S. 109



KORALINE Safe LKS

Standkonvektoren mit natürlicher Konvektion
und Sicherheitsmerkmalen

KORALINE Safe LKS

Spezifikation

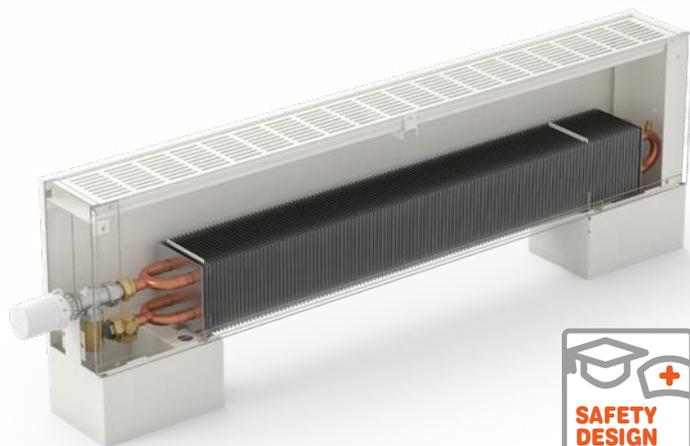
Höhe	90, 150, 230, 300, 400, 500 mm
Breite	80, 130, 180, 230 mm
Länge	600, 700, 800, 900, 1 000, 1 100, 1 200, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000 mm
Leistung	von 149 bis 4 221 W
Max. Betriebsdruck	1,2 MPa
Max. Betriebstemperatur	90 °C
Oberflächentemperatur	40 °C*
Anschluss an das Heizsystem	innen G 1/2"
Anschlussart	unten (empfohlen), seitlich

* abhängig von der Wassereintrittstemperatur

gegen Demontage durch unbefugte Personen ausgestattet. Dank der oben genannten Sicherheitsmerkmale, in Verbindung mit der niedrigen Oberflächentemperatur, ist die Reihe KORALINE Safe LKS vor allem für den Einbau in Schulen, medizinischen und pflegerischen Einrichtungen, Verwaltungs- und öffentlichen Räumen vorgesehen.

Inhalt der Standardlieferung

- Sicherheits-Abdeckrost (Pencil-proof) lackiert in der Farbe der Ummantelung
- Ummantelung aus 1,5 mm starkem, verzinktem Stahlblech lackiert im Farbton RAL 9016 weiß oder RAL 9005 schwarz mit abgeschrägter Vorderkante für hohe Sicherheit
- Al/Cu-Wärmetauscher zum universellen Anschluss mit geringem Wasserinhalt, Entlüftungsventil und einzigartig geformten
- Lamellen für eine höhere Wärmeleistung mit Sicherheitsfixierung
- Fester Seitendeckel (wird bei der Montage von der Innenseite des Konvektors fest fixiert, so dass er nicht von unbefugten Personen entfernt werden kann)
- Thermostatisches Axialventil, Gewinde M 30 × 1,5 (siehe Seite 66)
- Verlängerungsstück ab Körperhöhe 150 mm (siehe Seite 66)
- Transport- und Montageständersicherung (siehe Seite 52)
- Ständer für Fertigfußboden mit einem Sicherheitsschloss für den Wärmetauscher
- Wandbefestigung ab Höhe 230 mm für festen Halt und Stabilität
- Feste Verpackung und Montageanleitung



KORALINE Safe LKS ist die spezielle Standkonvektormodellreihe, hergestellt um eine hohe Körpersicherheit zu gewährleisten. Die Konvektorummantelung besteht aus 1,5 mm starkem, verzinktem Stahlblech für erhöhte Langlebigkeit und ist zusätzlich mit einem Pencilproof-Sicherheitsabdeckrost ausgestattet. Dieser Rost besteht aus kleinen, gestanzten Löchern und ist im Konvektor gegen leichtes Entfernen durch unbefugte Personen verriegelt. Die Konvektoren der Safe-Reihe haben eine abgeschrägte Kante an der Vorderseite der Ummantelung, um mögliche Verletzungen zu vermeiden. Der Wärmetauscher und die Ummantelung sind mit Sicherheitsschlössern

Optionales Zubehör

- Andere Ummantelungsfarbe mit gestanztem Rost lt. RAL-Farbpalette
- Ständerabdeckung für Fertigfußboden und Anschluss mit speziellen Sicherheitselementen (siehe Seite 52)
- Konsolen zur Wandmontage mit einem Sicherheitsschloss für den Wärmetauscher (siehe Seite 53)
- Ständer für Fertigfußboden mit einem Sicherheitsschloss für den Wärmetauscher (siehe Seite 53)
- Eck- oder durchgehende Regelverschraubung (siehe Seite 68)
- Eck- oder Durchgangsthermostatventil (siehe Seite 68)
- Thermoelektrischer Antrieb TEP 230 oder TEP 24 (siehe Seite 66)
- Raumthermostat SIEMENS RAA21 oder RDE 100.1 (siehe Seite 68)
- Temperatursensor QAA32 (siehe Seite 94)
- Thermostatkopf (siehe Seite 67)
- Thermostatkopf mit Kapillare (siehe Seite 67)



Gestanzter,
abschließbarer
Sicherheitsabdeckrost



Pencil-proof
Abdeckrost

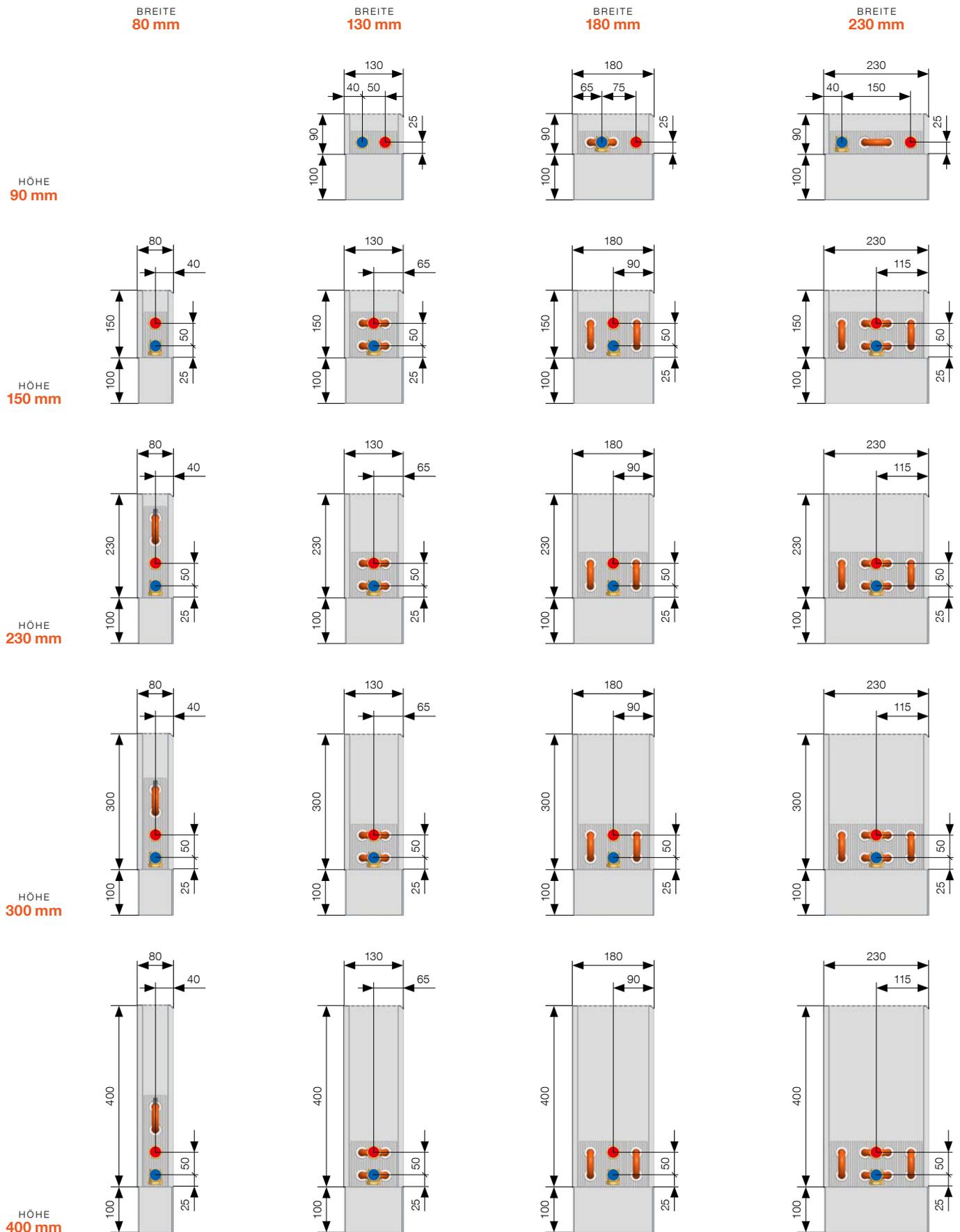


Abgeschrägte
Sicherheitsvorderkante

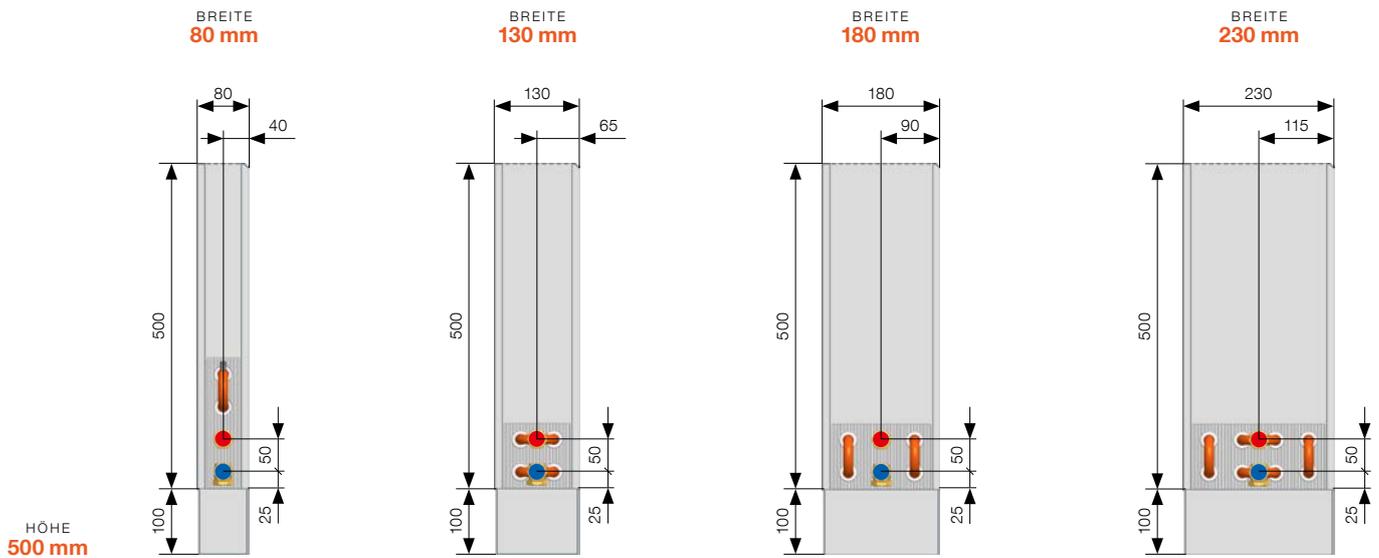


Erhöhte Lebensdauer:
Ummantelungstärke 1,5 mm

TYPENÜBERSICHT KORALINE Safe LKS



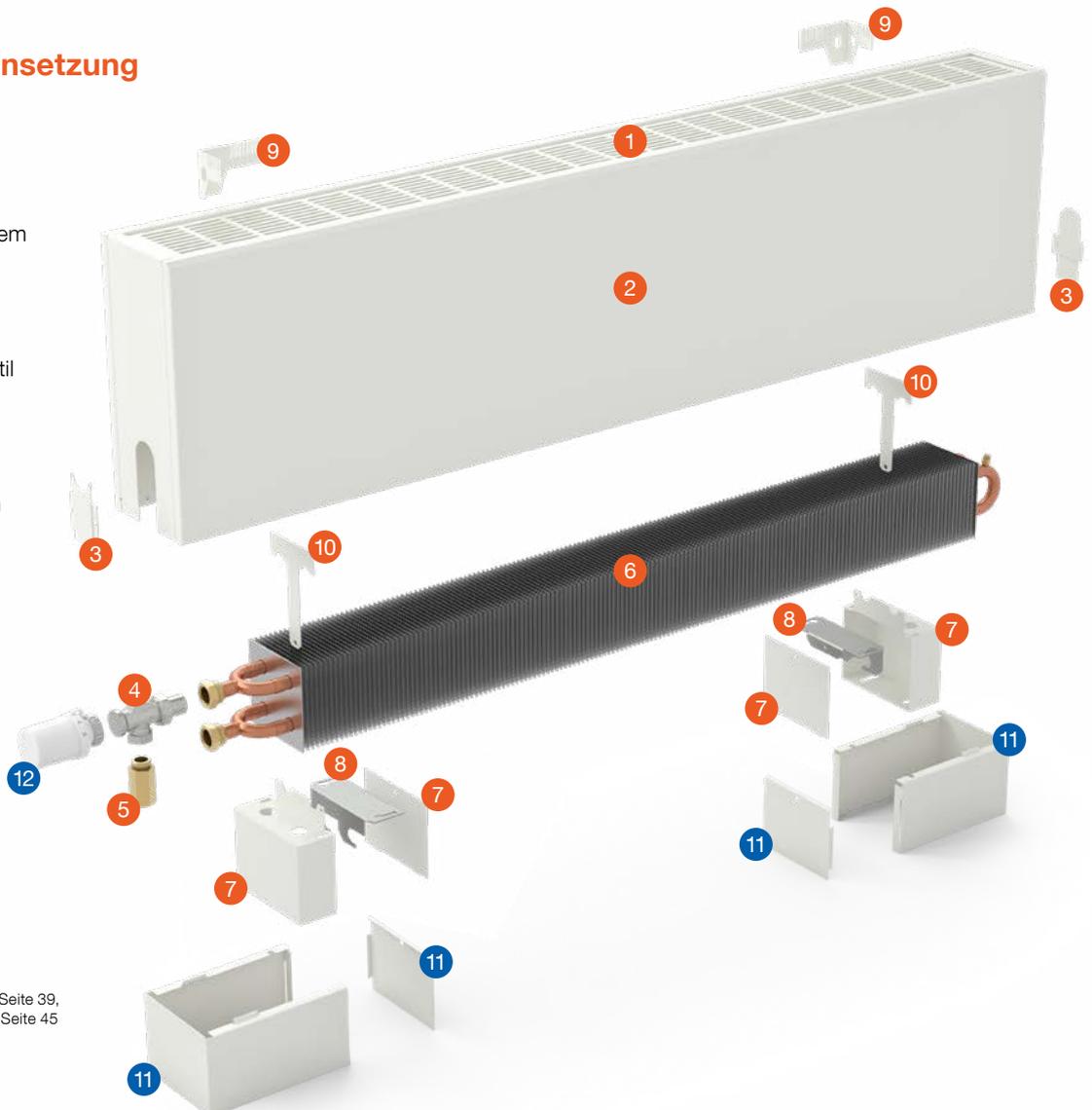
Die Höhe der Standkonsolen für Fertigfußböden für alle Modelle KORALINE beträgt 100 mm. Die angegebenen Maße sind in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



Die Höhe der Standkonsolen für Fertigfußböden für alle Modelle KORALINE beträgt 100 mm. Die angegebenen Maße sind in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Konvektorzusammensetzung

- 1 Sicherheitsabdeckrost
- 2 Ummantelung aus verzinktem Stahlblech
- 3 Fester Seitendeckel in Ummantelungsfarbe
- 4 Thermostatisches Axialventil
- 5 Verlängerungsstück ab Körperhöhe 150 mm
- 6 Al/Cu-Wärmetauscher
- 7 Ständer für Fertigfußboden
- 8 Transport- und Montageständersicherung
- 9 Wandbefestigung ab Höhe 230 mm
- 10 Sicherheitsschloss für den Wärmetauscher
- 11 Ständerabdeckung für Fertigfußboden und Anschluss mit speziellen Sicherheitselementen
- 12 Thermostatköpfe



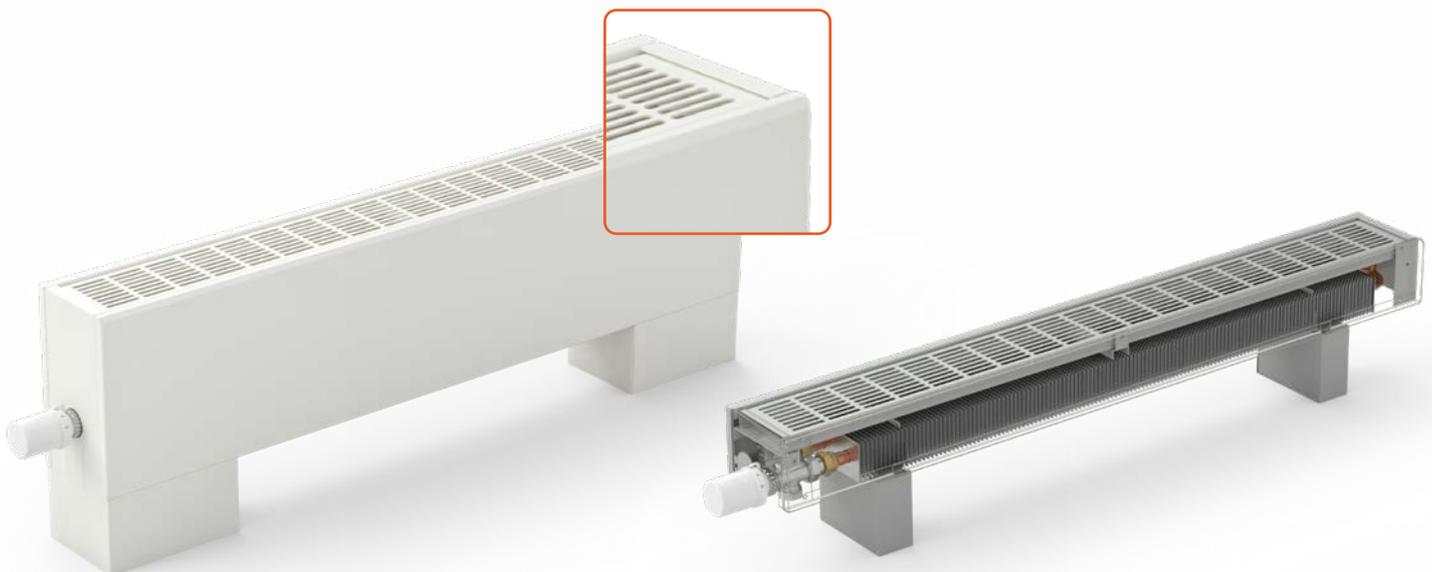
- Übersicht der Standardausstattung
- Übersicht von Zubehör-Optionen zum Modell KORALINE Safe LKS siehe Seite 39, zum Modell KORALINE Max LKM siehe Seite 45

WÄRMELEISTUNGEN

Wärmeleistungen [W] bei $t_1/t_2/t_1$ = bei 75/65/20 °C ($\Delta t=50$) und 55/45/20 °C ($\Delta t=30$)/EN 442

KORALINE Safe LKS												
Länge	$t_1/t_2/t_1$ [°C]	Höhe 90			Höhe 150				Höhe 230			
		Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
600	75/65/20	203	322	454	149	264	471	579	208	295	555	683
	55/45/20	99	158	225	71	130	228	279	100	145	270	330
700	75/65/20	252	397	563	185	336	584	737	258	375	689	869
	55/45/20	123	195	279	88	165	283	355	125	184	335	420
800	75/65/20	301	473	673	221	409	698	895	308	456	823	1 056
	55/45/20	147	233	333	105	201	338	431	149	223	400	511
900	75/65/20	350	548	783	257	481	812	1 053	358	536	957	1 242
	55/45/20	171	270	388	122	236	393	507	173	263	465	601
1 000	75/65/20	399	624	892	293	553	925	1 211	408	617	1 091	1 429
	55/45/20	195	307	442	140	272	448	583	197	302	531	691
1 100	75/65/20	448	699	1 002	329	625	1 039	1 369	459	698	1 225	1 615
	55/45/20	219	344	496	157	307	503	659	221	342	596	781
1 200	75/65/20	497	775	1 112	365	697	1 153	1 527	509	778	1 359	1 802
	55/45/20	243	381	551	174	343	558	735	246	381	661	872
1 400	75/65/20	595	926	1 331	437	842	1 380	1 843	609	939	1 627	2 175
	55/45/20	291	456	659	208	414	668	888	294	460	791	1 052
1 600	75/65/20	693	1 077	1 550	509	986	1 607	2 159	709	1 100	1 895	2 548
	55/45/20	338	530	768	243	485	778	1 040	343	539	922	1 233
1 800	75/65/20	791	1 228	1 769	581	1 130	1 834	2 475	810	1 261	2 164	2 921
	55/45/20	386	604	876	277	556	888	1 192	391	618	1 052	1 413
2 000	75/65/20	889	1 379	1 988	653	1 275	2 062	2 791	910	1 422	2 432	3 294
	55/45/20	434	678	985	311	627	998	1 344	439	697	1 182	1 594
Temperatur exponent		1,4021	1,3880	1,3752	1,4503	1,3900	1,4204	1,4302	1,4250	1,3958	1,4115	1,4215

Die angegebenen Maße sind in mm.



KORALINE Safe LKS

Länge	t ₁ /t ₂ /t ₁ [°C]	Höhe 300				Höhe 400				Höhe 500			
		Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
600	75/65/20	223	317	610	750	243	346	668	822	261	373	710	875
	55/45/20	108	155	298	364	117	169	328	402	125	181	350	430
700	75/65/20	277	404	757	955	302	441	829	1 047	324	474	881	1 114
	55/45/20	133	198	369	464	145	215	407	511	155	230	435	547
800	75/65/20	331	491	904	1 160	360	535	990	1 272	387	576	1 052	1 353
	55/45/20	159	240	441	563	173	261	486	621	185	280	520	664
900	75/65/20	385	578	1 051	1 365	419	630	1 151	1 497	450	678	1 224	1 592
	55/45/20	185	282	513	663	201	307	565	731	215	329	604	782
1 000	75/65/20	439	664	1 198	1 570	477	725	1 313	1 721	513	780	1 395	1 831
	55/45/20	211	325	585	763	229	353	644	841	245	378	689	899
1 100	75/65/20	493	751	1 346	1 775	536	819	1 474	1 946	576	882	1 567	2 070
	55/45/20	237	367	657	862	257	399	724	950	275	428	773	1 016
1 200	75/65/20	547	838	1 493	1 980	595	914	1 635	2 171	639	984	1 738	2 309
	55/45/20	263	410	729	962	286	445	803	1 060	306	477	858	1 134
1 400	75/65/20	654	1 011	1 787	2 390	712	1 103	1 958	2 620	765	1 187	2 081	2 787
	55/45/20	315	494	873	1 161	342	537	961	1 279	366	576	1 027	1 369
1 600	75/65/20	762	1 185	2 082	2 800	829	1 292	2 280	3 069	891	1 391	2 424	3 265
	55/45/20	367	579	1 016	1 360	398	629	1 120	1 499	426	675	1 197	1 603
1 800	75/65/20	870	1 358	2 376	3 210	947	1 481	2 603	3 519	1 017	1 594	2 766	3 743
	55/45/20	419	664	1 160	1 559	454	721	1 278	1 718	486	774	1 366	1 838
2 000	75/65/20	978	1 532	2 671	3 620	1 064	1 670	2 925	3 968	1 143	1 798	3 109	4 221
	55/45/20	471	749	1 304	1 758	511	814	1 436	1 938	547	873	1 535	2 073
Temperaturexponent [n]		1,4298	1,4009	1,4038	1,4139	1,4367	1,4081	1,3927	1,4031	1,4436	1,4153	1,3816	1,3923

Die angegebenen Maße sind in mm.

BESTELLCODE

KORALINE	Natürliche Konvektion	Typ	Länge (cm)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Typ Anschluss	Farbe des Wärmetauschers	Material der Ausführung	Rosttyp	Rostfarbe	Code Farben
L	K	S Safe	- ... / .. / ...	-	V Reversibel	1 ohne Farbe	S Stahl	P Perforation	0 in der Ummantelungsfarbe	- 10 RAL 9016 weiß 39 RAL 9005 schwarz ** RAL-Code siehe Seite 109 99 andere RAL-Farbe	

Beispiel des Bestellcodes: LKS-140/23/18-V1SP0-10

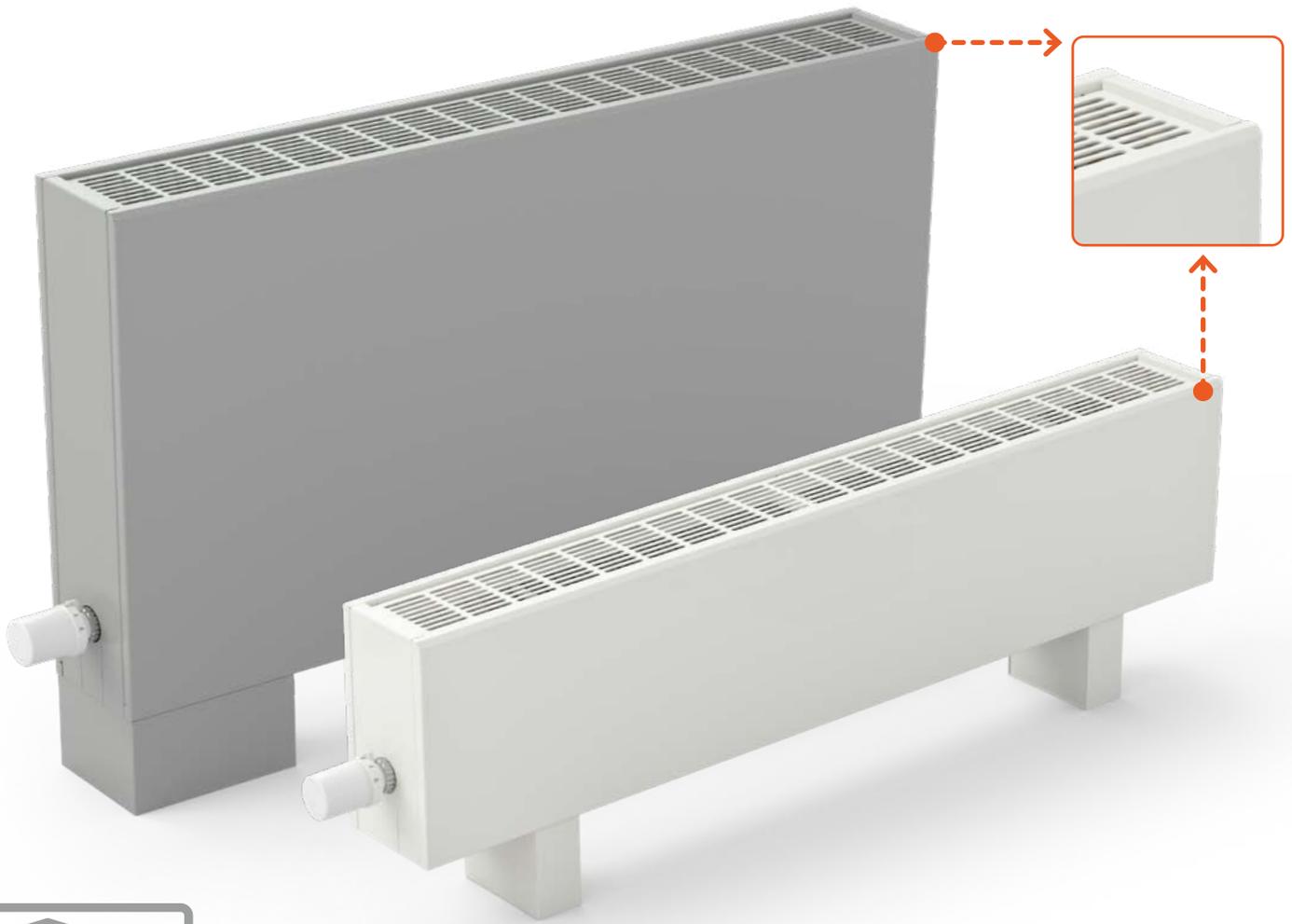
Standkonvektor KORALINE Safe, Länge 140 cm, Höhe 23 cm, Breite 18 cm, Ummantelungsfarbe mit gestanztem Rost in RAL 9016 weiß.



Umrechnungsbeispiel für andere Temperaturgefälle finden Sie auf der Seite 81 oder auf www.licon.cz

Mehr Informationen

Befestigung und Montage S. 51, Zubehör S. 65, Technische Parameter S. 71, Farbpalette S. 109



KORALINE Max LKM

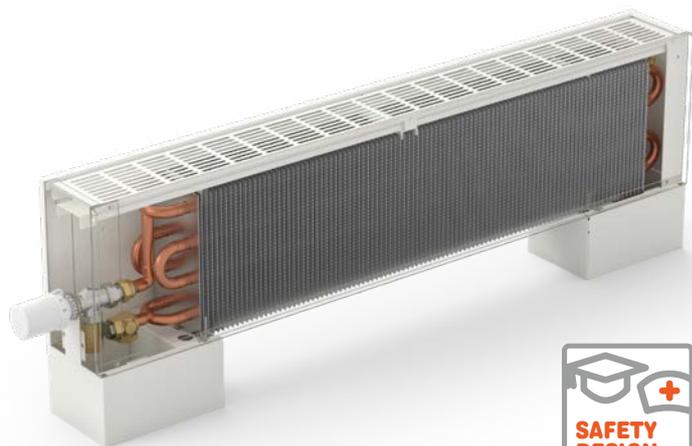
Standkonvektoren mit natürlicher Konvektion,
leistungsstarkem Wärmetauscher
und Sicherheitsmerkmalen

KORALINE Max LKM

Spezifikation

Höhe	230, 300, 400, 500, 600, 700, 800 mm
Breite	80, 130, 180, 230 mm
Länge	600, 700, 800, 900, 1 000, 1 100, 1 200, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000 mm
Leistung	von 220 bis 5 096 W
Max. Betriebsdruck	1,2 MPa
Max. Betriebstemperatur	90 °C
Oberflächentemperatur	40 °C*
Anschluss an das Heizsystem	innen G 1/2"
Anschlussart	unten (empfohlen), seitlich

* abhängig von der Wassereintrittstemperatur



KORALINE Max LKM ist eine exklusive Reihe Standkonvektoren mit maximaler Heizleistung. Für eine erhöhte Sicherheit besteht die Ummantelung der Konvektoren KORALINE Max LKM aus 1,5 mm starkem, verzinktem Stahlblech und ist zusätzlich mit einem Pencil-proof-Sicherheitsabdeckrost ausgestattet. Dieses Gitter besteht aus klein gestanzten Löchern. Der Rost ist im Konvektor gegen leichtes Entfernen durch Unbefugte verriegelt. Die Konvektoren der Max-Reihe haben eine abgeschrägte Kante an der Vorderseite des Gehäuses, um mögliche Verletzungen zu vermeiden. Der Wärmetauscher und die Ummantelung sind mit Sicherheitsschlössern gegen Demontage

durch Unbefugte ausgestattet. Diese Modellreihe ist mit einem Hochleistungswärmetauscher mit doppelter Fläche einzigartig geformter Lamellen ausgestattet. Das Angebot der Konvektoren KORALINE Max eignet sich besonders für Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Verwaltungs- oder gewerbliche Räume und überall dort, wo es darauf ankommt, Sicherheit mit hoher Heizleistung und Design zu verbinden.

Inhalt der Standardlieferung

- Sicherheitsabdeckrost (Pencil-proof) lackiert in der Farbe der Ummantelung
- Ummantelung aus 1,5 mm starkem, verzinktem Stahlblech lackiert im Farbton RAL 9016 weiß oder RAL 9005 schwarz mit abgeschrägter Vorderkante für hohe Sicherheit
- Al/Cu-Wärmetauscher zum universellen Anschluss mit geringem Wasserinhalt, Entlüftungsventil und doppelter Lamellenfläche für eine höhere Wärmeleistung
- Fester Seitendeckel (wird bei der Montage von der Innenseite des Konvektors fest fixiert, so dass er nicht von Unbefugten entfernt werden kann)
- Thermostatisches Axialventil Gewinde M 30 × 1,5 (siehe Seite 66)
- Verlängerungsstück ab Körperhöhe 150 mm (siehe Seite 66)
- Transport- und Montageständersicherung (siehe Seite 52)
- Ständer für Fertigfußboden mit einem Sicherheitsschloss für den Wärmetauscher
- Wandbefestigung ab Höhe 230 mm für festen Halt und Stabilität
Feste Verpackung und Montageanleitung

Optionales Zubehör

- Andere Ummantelungsfarbe mit gestanztem Rost lt. RAL-Farbpalette
- Ständerabdeckung für Fertigfußboden und Anschluss mit speziellen Sicherheitselementen (siehe Seite 52)
- Wandkonsolen mit einem Sicherheitsschloss für den Wärmetauscher (siehe Seite 53)
- Ständer für Fertigfußboden mit einem Sicherheitsschloss für den Wärmetauscher (siehe Seite 53)
- Eck- oder durchgehende Regelferschraubung (siehe Seite 68)
- Eck- oder Durchgangsthermostatventil (siehe Seite 68)
- Thermoelektrischer Antrieb TEP 230 oder TEP 24 (siehe Seite 66)
- Raumthermostat SIEMENS RAA21 oder RDE 100.1 (siehe Seite 68)
- Temperatursensor QAA32 (siehe Seite 94)
- Thermostatkopf (siehe Seite 67)
- Thermostatkopf mit Kapillare (siehe Seite 67)



Gestanzter und abschließbarer Abdeckrost



Pencil-proof Abdeckrost



Wärmetauscher mit doppelter Lamellenfläche

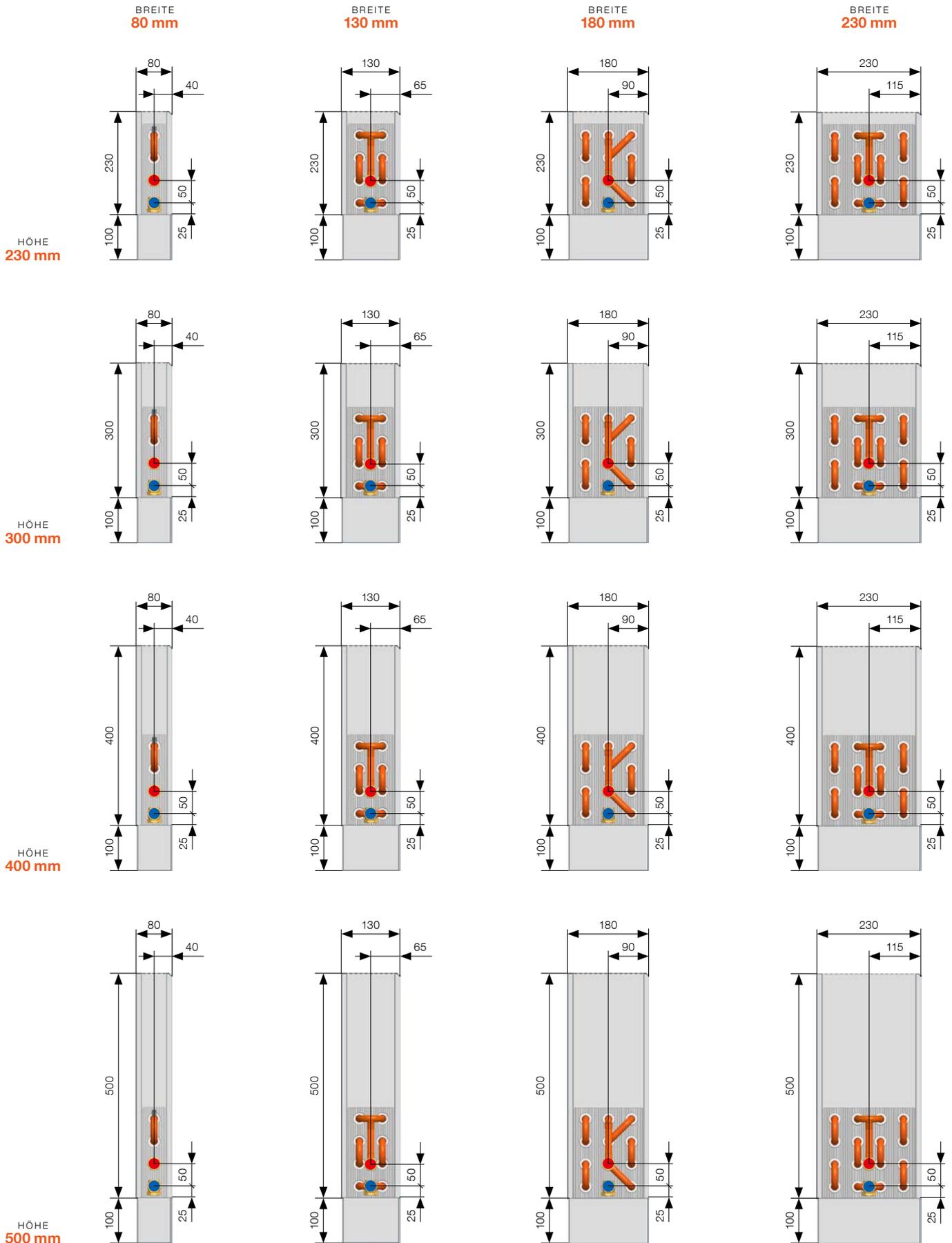


Abgeschrägte Vorderkante für erhöhte Sicherheit

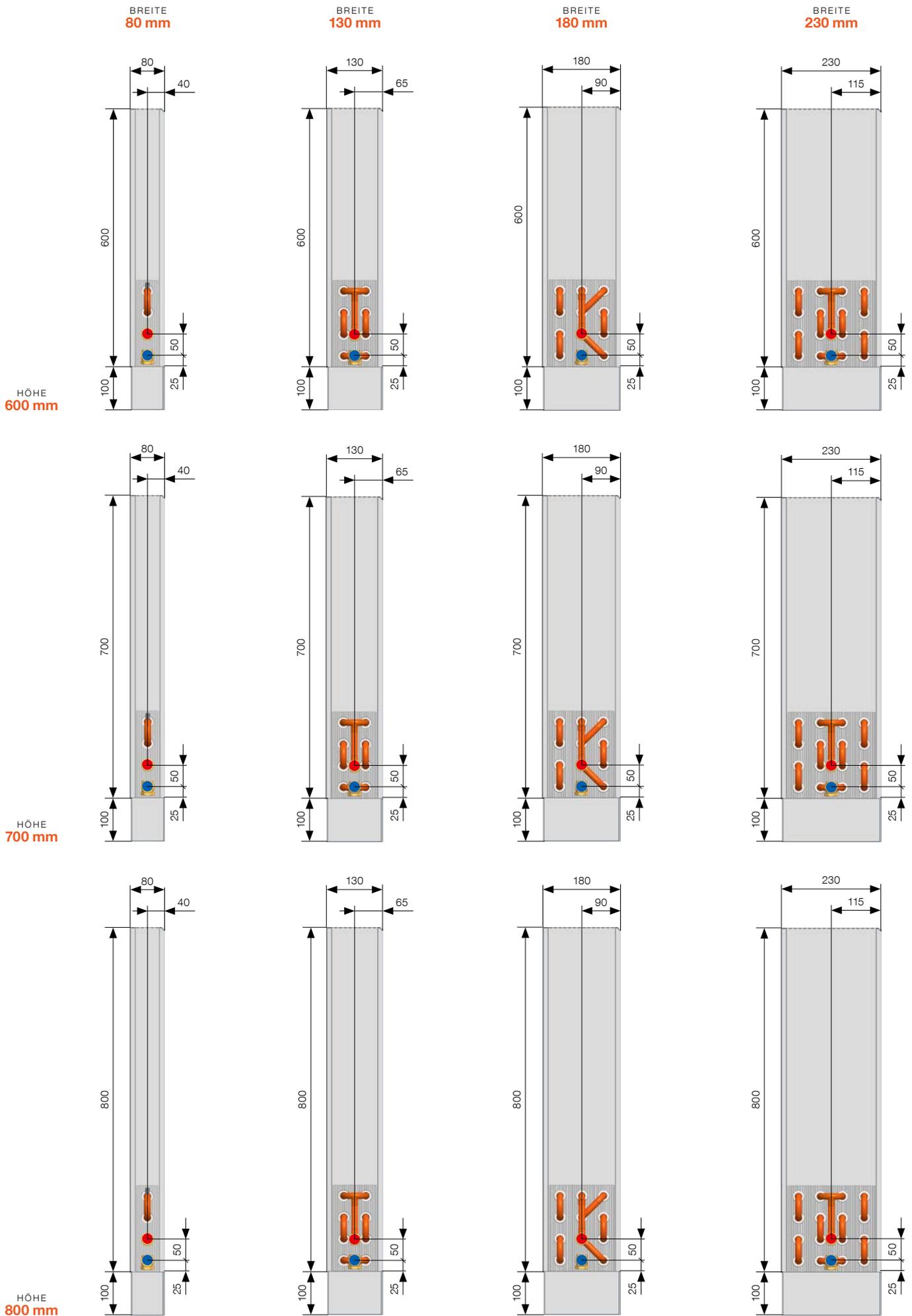


Erhöhte Lebensdauer: Mantelstärke 1,5 mm

TYPENÜBERSICHT KORALINE Max LKM



Die Höhe der Standkonsolen für Fertigfußböden für alle Modelle KORALINE beträgt 100 mm. Die angegebenen Maße sind in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



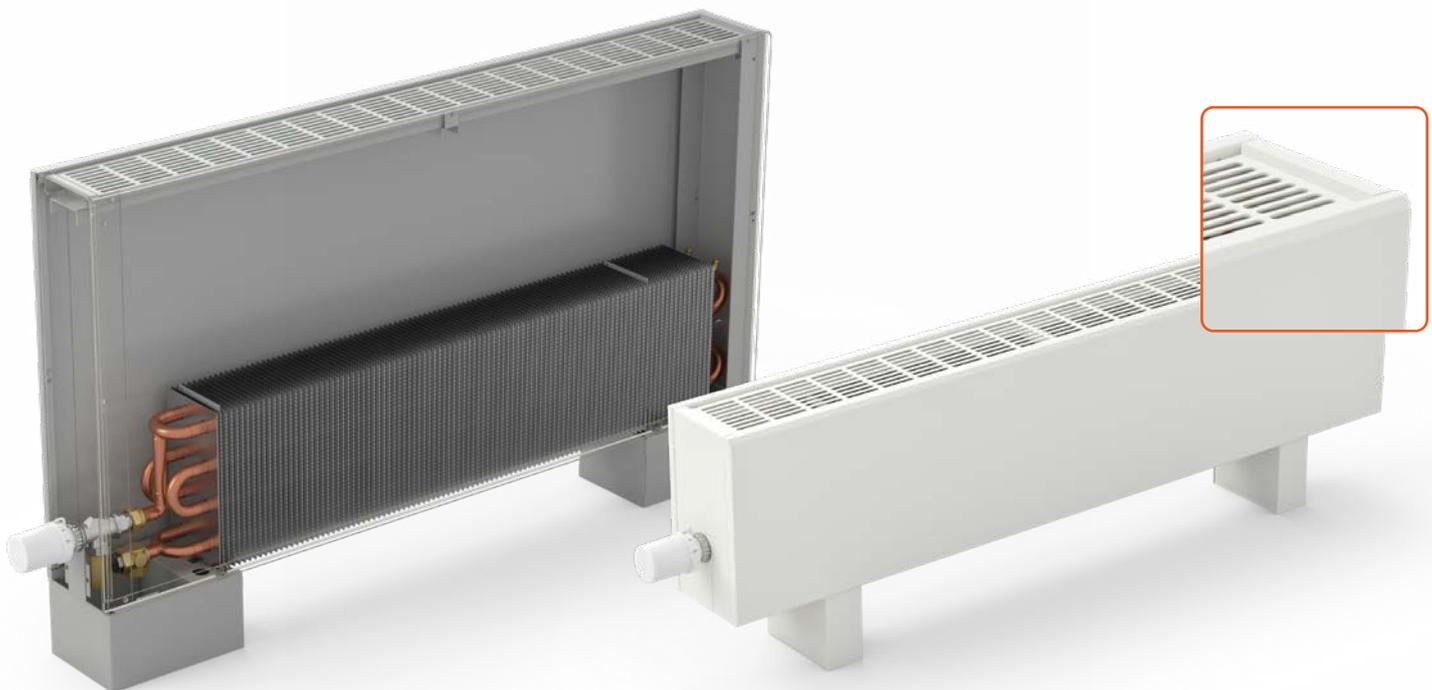
Die Höhe der Standkonsolen für Fertigfußböden für alle Modelle KORALINE beträgt 100 mm. Die angegebenen Maße sind in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

WÄRMELEISTUNGEN

Wärmeleistungen [W] bei $t_1/t_2/t_1$ = bei 75/65/20 °C ($\Delta t=50$) und 55/45/20 °C ($\Delta t=30$)/EN 442

KORALINE Max LKM													
Länge	$t_1/t_2/t_1$ [°C]	Höhe 230				Höhe 300				Höhe 400			
		Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
600	75/65/20	220	405	588	802	236	437	633	865	254	470	680	931
	55/45/20	112	199	286	386	119	216	308	418	129	233	333	452
700	75/65/20	274	516	757	1 021	292	557	815	1 101	316	599	876	1 186
	55/45/20	139	254	368	492	148	275	397	532	160	297	429	576
800	75/65/20	327	627	926	1 240	349	676	997	1 338	377	728	1 072	1 440
	55/45/20	166	308	450	597	177	334	486	646	191	361	525	699
900	75/65/20	380	738	1 096	1 459	406	795	1 179	1 574	438	856	1 268	1 695
	55/45/20	193	363	533	703	206	393	575	761	222	424	621	823
1 000	75/65/20	433	848	1 265	1 678	463	915	1 362	1 810	500	985	1 464	1 949
	55/45/20	220	417	615	808	235	451	664	875	253	488	717	946
1 100	75/65/20	487	959	1 434	1 897	520	1 034	1 544	2 046	561	1 113	1 660	2 204
	55/45/20	247	472	698	914	264	510	753	989	284	552	813	1 070
1 200	75/65/20	540	1 070	1 604	2 116	577	1 154	1 726	2 283	623	1 242	1 856	2 458
	55/45/20	274	526	780	1 019	292	569	842	1 103	315	615	909	1 193
1 400	75/65/20	647	1 292	1 942	2 554	691	1 393	2 091	2 755	745	1 499	2 247	2 967
	55/45/20	328	635	945	1 230	350	687	1 020	1 332	377	743	1 100	1 440
1 600	75/65/20	753	1 513	2 281	2 992	804	1 631	2 455	3 228	868	1 756	2 639	3 476
	55/45/20	382	744	1 109	1 442	408	805	1 197	1 560	439	870	1 292	1 687
1 800	75/65/20	860	1 735	2 620	3 430	918	1 870	2 820	3 701	991	2 013	3 031	3 985
	55/45/20	437	853	1 274	1 653	465	923	1 375	1 788	501	998	1 484	1 934
2 000	75/65/20	966	1 956	2 959	3 868	1 032	2 109	3 185	4 173	1 114	2 270	3 423	4 494
	55/45/20	491	962	1 439	1 864	523	1 041	1 553	2 017	563	1 125	1 676	2 181
Temperatur exponent [n]		1,3261	1,3885	1,4113	1,4295	1,3299	1,3826	1,4058	1,4236	1,3353	1,3741	1,3979	1,4151

Die angegebenen Maße sind in mm.



KORALINE Max LKM

Länge	t ₁ /t ₂ /t ₃ [°C]	Höhe 500				Höhe 600				Höhe 700				Höhe 800			
		Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
600	75/65/20	271	494	714	979	287	512	739	1 014	302	524	757	1 039	316	533	770	1 056
	55/45/20	137	246	351	477	144	256	365	496	151	263	375	511	158	269	383	522
700	75/65/20	337	630	920	1 247	356	652	952	1 291	375	667	976	1 323	393	679	992	1 345
	55/45/20	170	313	452	608	179	326	470	632	188	335	483	650	196	342	494	664
800	75/65/20	402	765	1 126	1 514	425	791	1 165	1 568	447	811	1 194	1 606	469	824	1 214	1 633
	55/45/20	203	381	553	738	214	396	575	768	224	407	592	790	234	416	604	807
900	75/65/20	467	900	1 331	1 782	495	931	1 378	1 845	520	954	1 412	1 890	545	970	1 436	1 922
	55/45/20	236	448	655	869	249	466	680	903	261	479	700	929	273	489	715	949
1 000	75/65/20	533	1 035	1 537	2 049	564	1 071	1 591	2 122	593	1 097	1 630	2 174	622	1 115	1 658	2 210
	55/45/20	269	515	756	999	283	535	785	1 039	297	551	808	1 069	311	562	825	1 092
1 100	75/65/20	598	1 170	1 743	2 317	633	1 211	1 804	2 399	666	1 240	1 848	2 458	698	1 261	1 880	2 499
	55/45/20	302	582	857	1 129	318	605	891	1 175	334	623	916	1 209	349	636	936	1 234
1 200	75/65/20	664	1 305	1 949	2 585	702	1 351	2 017	2 676	739	1 384	2 067	2 742	774	1 407	2 102	2 787
	55/45/20	335	650	958	1 260	353	675	996	1 310	370	695	1 024	1 348	387	709	1 046	1 377
1 400	75/65/20	795	1 575	2 360	3 120	841	1 630	2 443	3 230	885	1 670	2 503	3 309	927	1 698	2 546	3 364
	55/45/20	401	784	1 160	1 521	423	815	1 206	1 581	444	839	1 241	1 627	464	856	1 267	1 662
1 600	75/65/20	926	1 845	2 772	3 655	979	1 910	2 869	3 784	1 030	1 957	2 940	3 877	1 080	1 989	2 990	3 942
	55/45/20	467	919	1 363	1 782	492	955	1 416	1 853	517	982	1 457	1 906	540	1 003	1 488	1 947
1 800	75/65/20	1 057	2 115	3 184	4 190	1 118	2 190	3 295	4 338	1 176	2 243	3 376	4 444	1 233	2 280	3 434	4 519
	55/45/20	533	1 053	1 565	2 042	562	1 095	1 626	2 124	590	1 126	1 673	2 186	616	1 150	1 709	2 232
2 000	75/65/20	1 188	2 386	3 595	4 725	1 256	2 469	3 721	4 892	1 322	2 530	3 813	5 012	1 385	2 572	3 878	5 096
	55/45/20	599	1 187	1 767	2 303	632	1 234	1 837	2 395	663	1 270	1 890	2 465	693	1 297	1 930	2 517
Temperaturexponent [n]		1,3407	1,3657	1,3900	1,4065	1,3462	1,3573	1,3821	1,3980	1,3516	1,3488	1,3742	1,3895	1,3570	1,3404	1,3662	1,3810

Die angegebenen Maße sind in mm.



Die Zusammensetzung des Konvektors KORALINE Max LKM finden Sie auf der Seite 41.

BESTELLCODE

KORALINE	Natürliche Konvektion	Typ	Länge (cm)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Typ Anschluss	Farbe des Wärmetauschers	Material der Ausführung	Rosttyp	Rostfarbe	Code Farben	
L	K	M Max	- ... / .. / ..	-	-	- V	Reversibel	1 ohne Farbe	S Stahl	P Perforation	0 in der Ummantelungsfarbe	- 10 RAL 9016 weiß 39 RAL 9005 schwarz ** RAL-Code siehe Seite 109 99 andere RAL-Farbe

Beispiel des Bestellcodes: LKM-140/23/18-V1SP0-10

Standkonvektor KORALINE Max, Länge 140 cm, Höhe 23 cm, Breite 18 cm, Ummantelungsfarbe mit perforiertem Rost in RAL 9016 weiß.



Umrechnungsbeispiel für andere Temperaturgefälle finden Sie auf der Seite 81 oder auf www.licon.cz

Mehr Informationen

Befestigung und Montage S. 51, Zubehör S. 65, Technische Parameter S. 71, Farbpalette S. 109



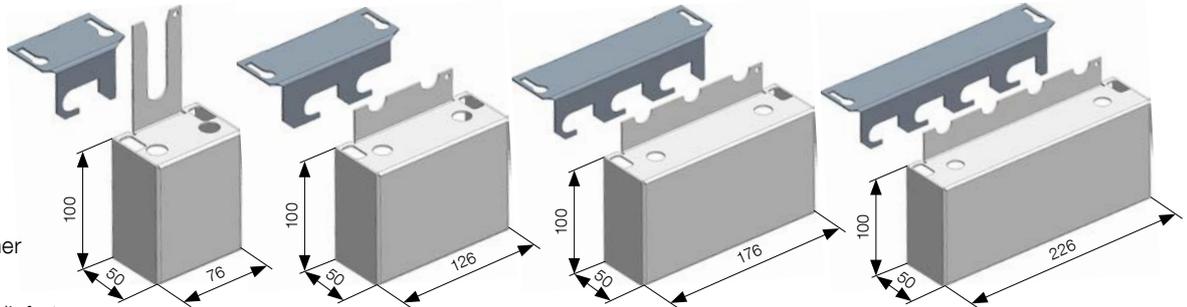
Befestigung und Montage

ÜBERSICHT DER STÄNDER UND KONSOLEN

Standkonvektoren KORALINE werden standardmäßig mit Ständer für Fertigfußböden geliefert. Eine weitere Verankerungsmöglichkeit besteht in der Verwendung von Ständern für Rohfußböden oder in Wandmontage mit Hilfe von Konsolen.

Ständer für Fertigfußböden

- Teil der Lieferung
- Ab einer Länge von 2 000 mm werden die Standkonvektoren KORALINE zwecks einer höheren Stabilität mit einem Mittelständer geliefert
- Die Ständer für Fertigfußboden sind mit einer Transport- und Montageständerversicherung ausgestattet, um den Wärmetauscher fest, stabil und einfach am Ständer zu verankern. Beim Transport dient die Verriegelung als Schutz vor dem Verrutschen des Wärmetauschers in der Ummantelung und einer möglichen Beschädigung.



Ständerhöhe für Fertigfußböden 100 mm

Konvektorbreite (S)	80	130	180	230
---------------------	----	-----	-----	-----

Ständerhöhe für Fertigfußböden

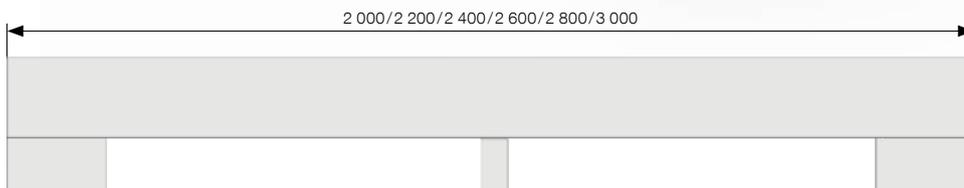
Die Höhe der Standkonsolen beträgt bei allen Modellen KORALINE 100 mm.

Für alle Breiten (S) 80, 130, 180, 230

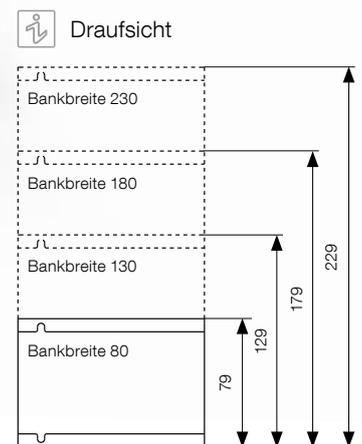
Höhe (V)	90	150	230	300	500	600	700	800
Die Höhe von KORALINE inkl. Ständer für Fertigfußböden (H)	190	250	330	400	600	700	800	900

Ständerabdeckung für Fertigfußböden und Anschluss

- Optionales Zubehör
- Ständerabdeckungen sind zum Abdecken von Anschlüssen und Endständern auf Fertigfußböden bestimmt und es ist notwendig, 2 Stück zu bestellen



Abmessungen der Ständerabdeckung



Die angegebenen Maße sind in mm

Bestellcodes:

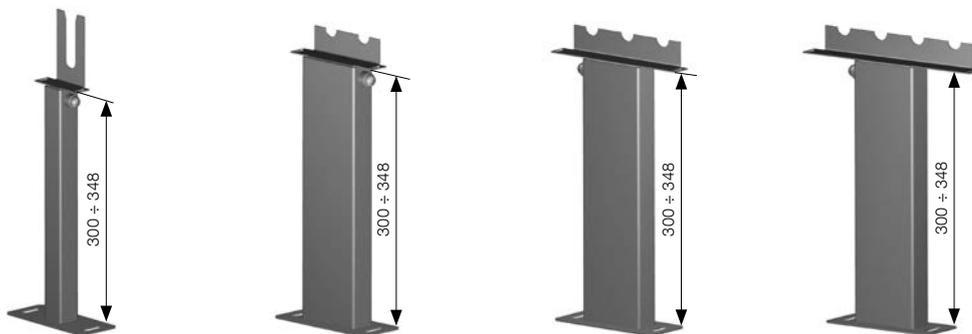
Breite	80	130	180	230
Optimal, Power, Basic, Combi*	LCR-08---	LCR-13---	LCR-18---	LCR-23---
Safe, Max	LCR-SM-08---	LCR-SM-13---	LCR-SM-18---	LCR-SM-23---



* Farbcode: Standardfarbe weiß 10 RAL 9016 oder RAL 9005 schwarz, .. Farbe gemäß Farbkatalog siehe Seite 109, 99 andere RAL-Farbe

Ständer für Rohfußböden

- Optionales Zubehör
- Ab einer Länge von 2 000 mm ist es wegen einer höheren Stabilität notwendig, 3 Stück zu verwenden



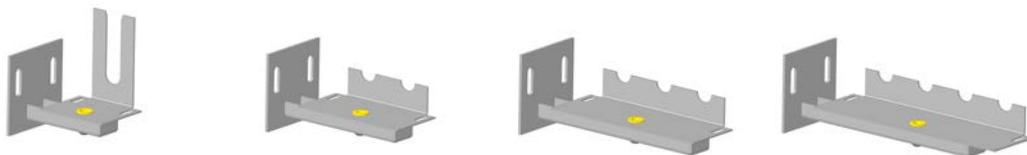
Bestellcodes:

Höhe 300 ± 348

Breite	80	130	180	230
Optimal, Power, Basic, Combi*	LSH-08---	LSH-13---	LSH-18---	LSH-23---
Safe, Max	LSH-SM-08---	LSH-SM-13---	LSH-SM-18---	LSH-SM-23---

Wandkonsole

- Optionales Zubehör
- Beim Aufhängen von Standkonvektoren an der Wand beträgt der Abstand zwischen Wand und Körper 25–45 mm
- Ab einer Länge von 2 000 mm ist es wegen einer höheren Stabilität notwendig, 3 Stück zu verwenden

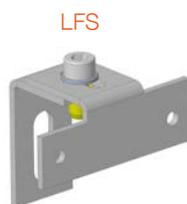


Bestellcodes:

Breite	80	130	180	230
Optimal, Power, Basic, Combi*	LKZ-08---	LKZ-13---	LKZ-18---	LKZ-23---
Safe, Max	LKZ-SM-08---	LKZ-SM-13---	LKZ-SM-18---	LKZ-SM-23---

Wandbefestigung

- Für die angegebenen Typen nach Höhe im Lieferumfang enthalten
- Beim Aufhängen von Standkonvektoren an der Wand beträgt der Abstand zwischen Wand und Körper 25–45 mm



ab Höhe 400 mm Optimal, Power, Basic und Combi



ab Höhe 230 mm Safe, Max

Bestellcodes:

Optimal, Power, Basic, Combi*	LFS---
Safe, Max	LFS-SM---



* Farbcode: Standardfarbe weiß 10 RAL 9016 oder RAL 9005 schwarz, .. Farbe gemäß Farbkatalog siehe Seite 109, 99 andere RAL-Farbe



Ständer, Wandkonsolen, Ständerabdeckungen und Wandbefestigungen für Modelle Safe und Max haben unterschiedliche Konstruktionen und Code-Bezeichnungen.

MONTAGE VON STANDKONVEKTOREN

Montageanleitung – Montageablauf (gilt für alle Modelle)

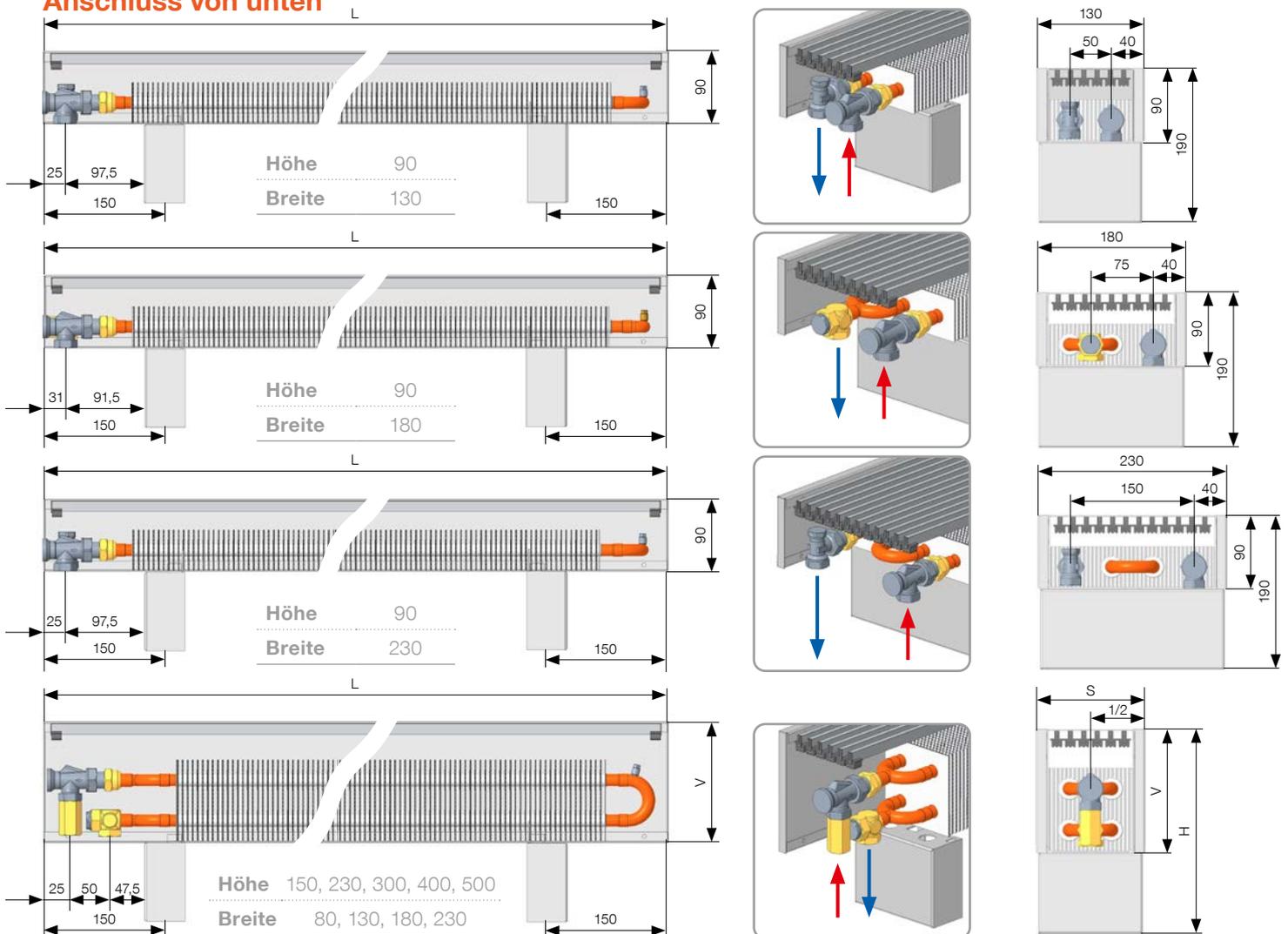
Der erste Schritt besteht darin, die Konsolen oder Ständer auszumessen und zu bohren. Die Ständerkonsolen können nach den mitgelieferten Bohrschablonen bemessen werden. Für die korrekte Montage der Wärmetauscher auf einem Fertigfußboden muss eine Transport- und Montagesicherung verwendet werden, die auch zur Verankerung des Wärmetauschers während des Transports dient. Anschließend wird der Wärmetauscher darauf aufgesetzt und an das Heizsystem angeschlossen. Die Wärmetauscher müssen entlüftet werden. Im letzten Schritt wird die Abdeckung inklusiv Abdeckrost aufgesetzt und an Konsolen oder Ständern befestigt. Der Rost für die Standkonvektoren Optimal, Power, Safe und Max ist zwecks einfacher Reinigung und Wartung abnehmbar. Nähere Informationen zu den einzelnen KORALINE-Typen finden Sie in der Montageanleitung. Die Körper werden montiert geliefert, mit Ausnahme der Ständer und Konsolen, des Ventils und eventuell auch des Verlängerungsstücks, die dem Produkt separat beigelegt sind.

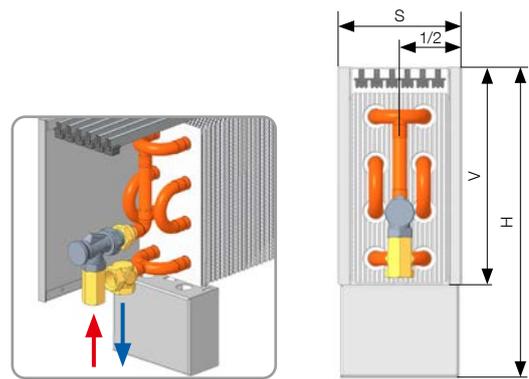
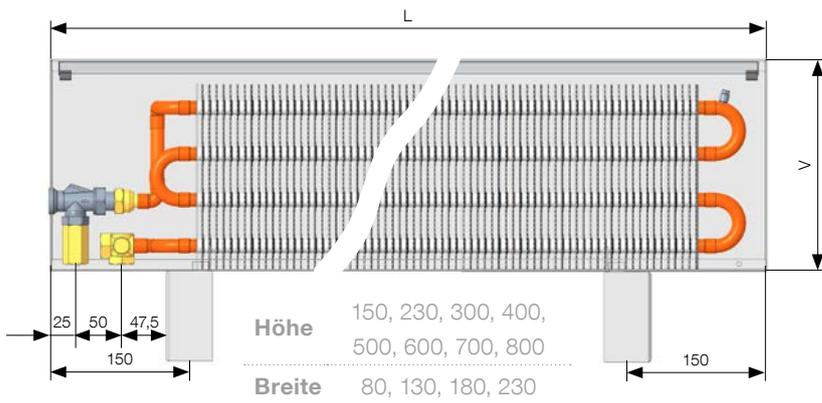
Ständer, Konsolen und Fixierung

Ständer werden für die Bodenmontage verwendet. Es stehen Ständer für Roh- oder Fertigfußböden zur Verfügung.

- Die Ständer für Fertigfußböden sind bei allen KORALINE Modellen 100 mm hoch und sind im Standardlieferungsumfang enthalten.
- Die Ständer für Rohfußböden sind optionales Zubehör und ermöglichen eine Höhentoleranz von ca. 50 mm. Für mehr Stabilität der KORALINE Standkonvektoren empfehlen wir 3 Stück ab einer Länge von 2 000 mm zu verwenden. Abstände zur Befestigung der Ständer am Boden finden Sie in der Abbildung auf Seite 53.
- Wandkonsolen sind optionales Zubehör und dienen zur Befestigung des Stankonvektors KORALINE LK an der Wand. Wir empfehlen, sie min. 100 mm oberhalb des Fertigfußbodens zu platzieren. Sie ermöglichen eine Höhentoleranz von 20 mm und eine Längentoleranz von 10 mm. Die Montageabstände sind in der Abbildung (auf Seite 53) aufgeführt.
- Die Wandfixierung dient zur festeren Befestigung bzw. zur besseren Stabilität und somit zur höheren Sicherheit der Standkonvektoren KORALINE. Bei den Typen Optimal, Power, Basic und Combi wird sie ab einer Höhe von 400 mm im Standardlieferungsumfang mitgeliefert. Für die Reihen Safe und Max, und zwar wegen des Schwerpunkts auf hohe Sicherheit, sogar schon ab einer Höhe von 230 mm. Bei Bedarf kann die angegebene Wandfixierung auch für andere Modelle bestellt werden. Abbildung der Wandfixierung auf Seite 53.

Anschluss von unten



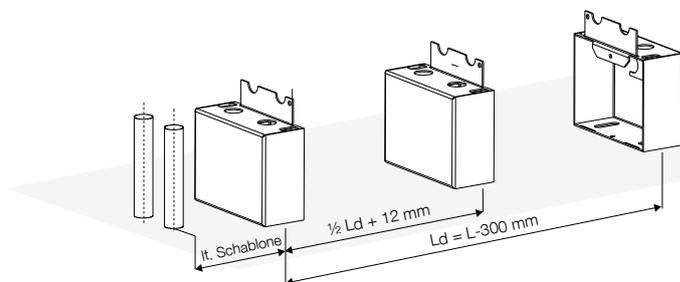


Für alle Breiten (S) 80, 130, 180, 230

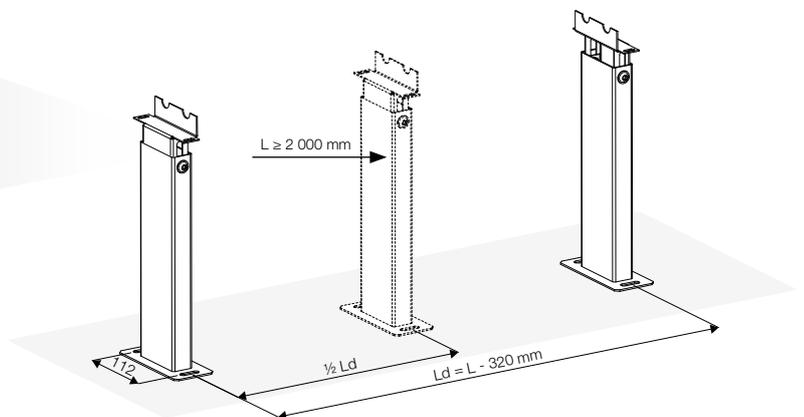
Höhe (V)	90	150	230	300	500	600	700	800
Die Gesamthöhe von Zusammensetzung inkl. Ständer für Fertigfußböden (H)	190	250	330	400	600	700	800	900

BEFESTIGUNG

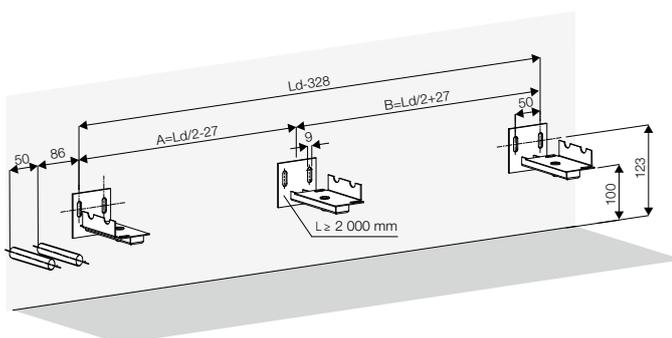
Befestigung von Standkonvektoren KORALINE LK für Fertigfußböden

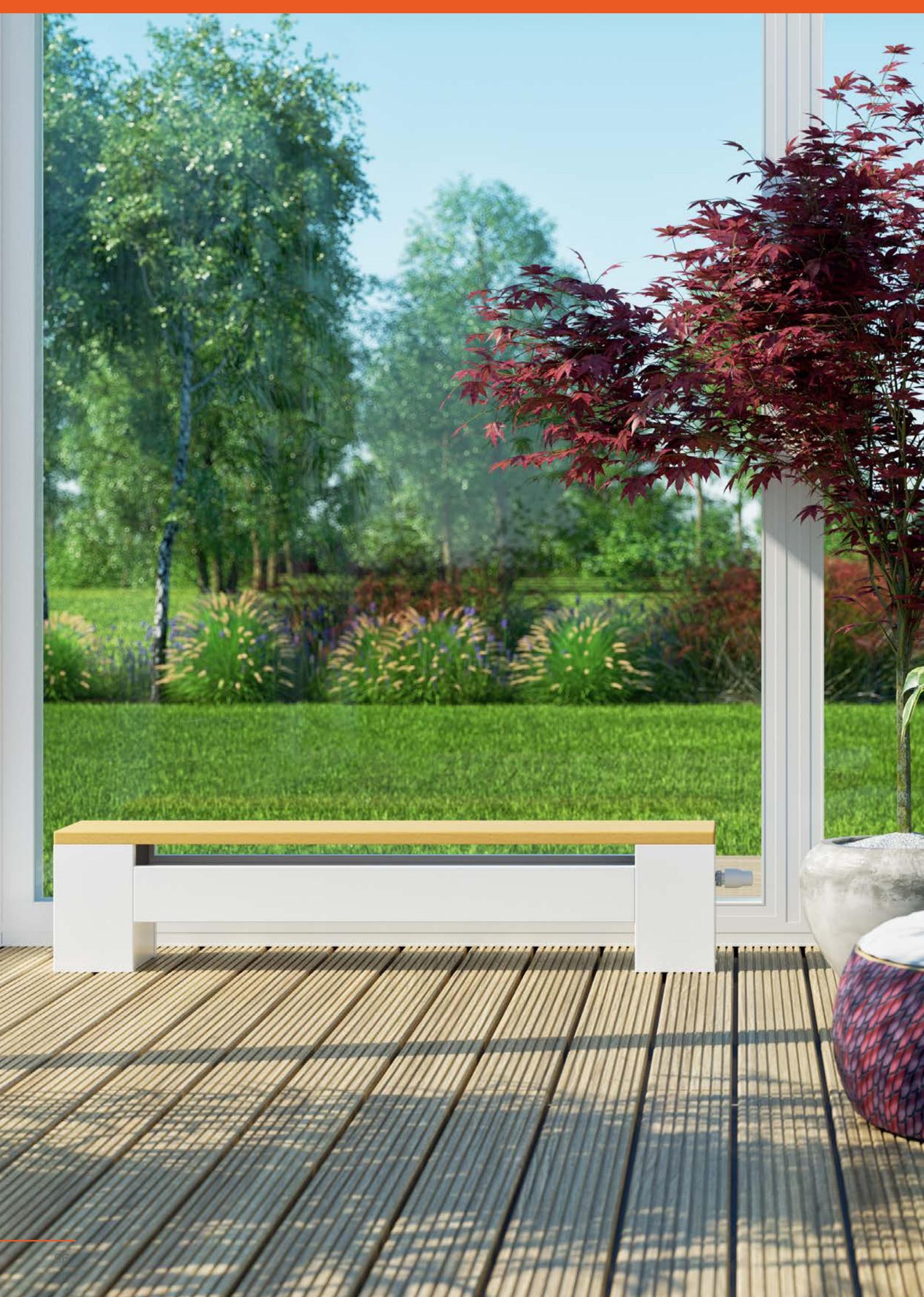


Befestigung von Standkonvektoren KORALINE LK für Rohfußböden



Befestigung von Standkonvektoren KORALINE LK an der Wand





KORALINE mit Platte Optimal LDO

Bankkonvektoren mit natürlicher Konvektion
und Holzabdeckplatte



KORALINE mit Platte Pool LDP

Bankkonvektoren mit natürlicher Konvektion
und Holzabdeckplatte für feuchte Umgebungen



KORALINE mit Platte Optimal LDO

Spezifikation

Bankhöhe mit Abdeckplatte	300, 450 mm
Bankbreite mit Abdeckplatte	265, 315 mm
Banklänge mit Abdeckplatte	1 000, 1 200, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000 mm
Leistung	von 721 bis 3 525 W
Max. Betriebsdruck	1,2 MPa
Max. Betriebstemperatur	90 °C
Oberflächentemperatur	40 °C*
Anschluss an das Heizsystem	innen G 1/2"
Anschlussart	unten (empfohlen), seitlich
Abdeckplatten	Buche, Eiche, amerikanischer Nußbaum

* abhängig von der Wassereintrittstemperatur



KORALINE Optimal LDO Bankkonvektoren mit Holzplatte zeichnen sich durch ein zeitloses Design der Ummantelung und Dank des Auswahls mehrerer Varianten von Holzabdeckplatten aus. Diese Reihe verbindet Design mit Funktionalität. Bänke mit Platte eignen sich nicht nur zum Heizen, sondern auch zum Sitzen und Entspannung. Eine bewährte sowie ausgewogene Kombination aus Design, Leistung, Ummantelung mit niedriger Oberflächentemperatur und anderen

nützlichen Eigenschaften ist ideal zwecks Unterbringung bzw. Einsatz in Hallen, Korridoren, Wintergärten, aber auch in Verwaltungsgebäuden und öffentlichen Einrichtungen. Die Bänke mit Platte eignen sich auch überall, wo die Räume große Fenster haben.

Inhalt der Standardlieferung

- Holzabdeckplatte nach Wahl – Buche, Eiche, amerikanischer Nußbaum
- Ummantelung aus verzinktem Stahlblech lackiert in RAL 9016 weiß oder RAL 9005 schwarz
- Al/Cu-Wärmetauscher mit geringem Wasserinhalt, Entlüftungsventil und einzigartig geformten Lamellen für maximale Wärmeleistung
- Magnetischer Seitendeckel in Ummantelungsfarbe
- Thermostatisches Axialventil, Gewinde M 30 x 1,5 (siehe Seite 66)
- Verlängerungsstück (siehe Seite 66)
- Ständer für Fertigfußboden
- Feste Verpackung und Montageanleitung

Optionales Zubehör

- Andere Ummantelungsfarbe lt. RAL-Farbpalette
- Designlackierung des Al/Cu-Wärmetauschers im Farbton RAL 9005
- Eck- oder durchgehende Regelverschraubung (siehe Seite 68)
- Eck- oder Durchgangsthermostatventil (siehe Seite 68)
- Thermoelektrischer Antrieb TEP 230 oder TEP 24 (siehe Seite 66)
- Raumthermostat SIEMENS RAA21 oder RDE 100.1 (siehe Seite 68)
- Temperatursensor QAA32 (siehe Seite 94)
- Thermostatkopf (siehe Seite 67)
- Thermostatkopf mit Kapillare (siehe Seite 67)

ABDECKPLATTEN



Die Holzplatte besteht aus rein natürlichem Material und ist mit einem international zertifizierten Ökooberflächenmittel behandelt.

Um die Eigenschaften und Beständigkeit zu erhalten, empfehlen wir, die Platten langfristig regelmäßig mit ähnlichen Substanzen zu behandeln.



Buche



Eiche



amerikanischer
Nußbaum

KORALINE mit Platte Pool LDP

Spezifikation

Bankhöhe mit Abdeckplatte	300, 450 mm
Bankbreite mit Abdeckplatte	265, 315 mm
Banklänge mit Abdeckplatte	1 000, 1 200, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000 mm
Leistung	von 721 bis 3 525 W
Max. Betriebsdruck	1,2 MPa
Max. Betriebstemperatur	90 °C
Oberflächentemperatur	40 °C*
Anschluss an das Heizsystem	innen G 1/2"
Anschlussart	unten (empfohlen), seitlich
Abdeckplatten	amerikanischer Nußbaum

* abhängig von der Wassereintrittstemperatur



KORALINE Pool LDP Bankkonvektoren mit Holzplatte aus amerikanischem Nußbaum sind insbesondere für feuchte Umgebung geeignet. Ein zeitloses Design der Ummantelung besteht aus Edelstahl AISI 316 und die Abdeckplatte ist speziell mit einem international zertifizierten Öloberflächenmittel behandelt. Diese Modellreihe eignet sich vor allem für Wintergärten, Schwimmbäder und überall dort, wo höhere Luftfeuchtigkeit sich befindet. Für eine einwandfreie Funktion

und längere Lebensdauer empfehlen wir, einen Wasser-pH-Wert im Bereich von 7,2–7,6 und eine maximale Konzentration freien Chlors von 1 mg/l. Jede Veränderung, insbesondere die Senkung des pH-Wertes, führt zu Wasseraggressivität und Korrosion von Edelstahlmaterialien. Konvektorbänke, die in feuchten Umgebungen installiert werden, müssen regelmäßig mit sauberem Wasser gewaschen und anschließend gründlich getrocknet werden. Ausführlichere Informationen finden Sie in der Montageanleitung und in den Betriebs- u. Garantiebedingungen, die unter www.licon.cz heruntergeladen werden können.

Inhalt der Standardlieferung

- Holzabdeckplatte – amerikanischer Nußbaum
- Ummantelung aus Edelstahl AISI 316 lackiert im Farbton RAL 9016 weiß oder RAL 9005 schwarz
- Al/Cu-Wärmetauscher mit geringem Wasserinhalt, Entlüftungsventil und einzigartig geformten Lamellen für maximale Wärmeleistung lackierter Wärmetauscher RAL 9005
- Magnetischer Seitendeckel in Ummantelungsfarbe
- Thermostatisches Axialventil, Gewinde M 30 × 1,5 (siehe Seite 66)
- Verlängerungsstück (siehe Seite 66)
- Ständer für Fertigfußboden
- Feste Verpackung und Montageanleitung

Optionales Zubehör

- Andere Ummantelungsfarbe lt. RAL-Farbpalette
- Designlackierung des Al/Cu-Wärmetauschers im Farbton RAL 9005
- Eck- oder durchgehende Regelverschraubung (siehe Seite 68)
- Eck- oder Durchgangsthermostatventil (siehe Seite 68)
- Thermoelektrischer Antrieb TEP 230 oder TEP 24 (siehe Seite 66)
- Raumthermostat SIEMENS RAA21 oder RDE 100.1 (siehe Seite 68)
- Temperatursensor QAA32 (siehe Seite 94)
- Thermostatkopf (siehe Seite 67)
- Thermostatkopf mit Kapillare (siehe Seite 67)

ABDECKPLATTEN

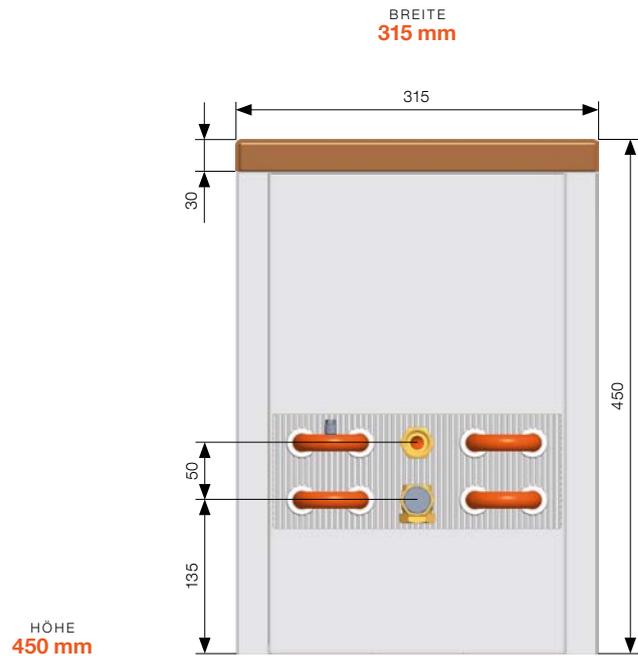
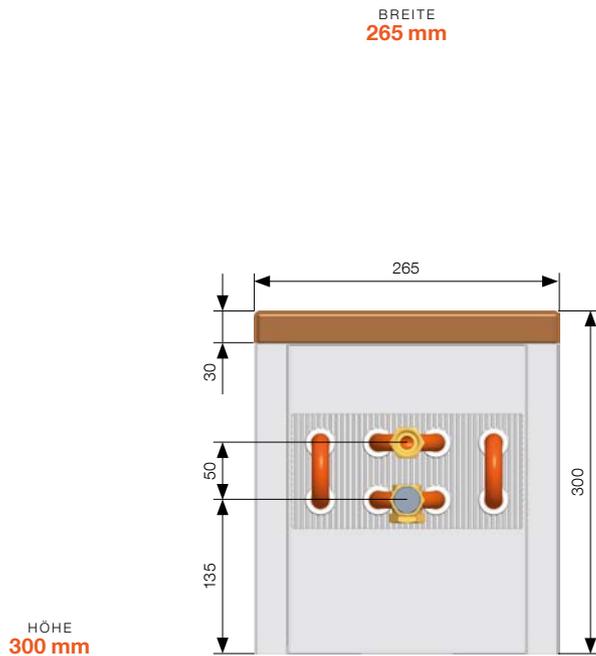


Die Holzplatte besteht aus rein natürlichem Material und ist mit einem international zertifizierten Öloberflächenmittel behandelt. Um die Eigenschaften und Beständigkeit zu erhalten, empfehlen wir, die Platten langfristig regelmäßig mit ähnlichen Substanzen zu behandeln. Bei Einsatz einer Abdeckplatte aus amerikanischem Nußbaum in feuchter Umgebung empfehlen wir, beim Sitzen eine Schutzwischenschicht (z.B. ein Handtuch) auflegen.



amerikanischer
Nußbaum

TYPENÜBERSICHT KORALINE mit Platte Optimal LDO und Pool LDP



WÄRMELEISTUNGEN

Wärmeleistungen [W] bei $t_1/t_2/t_i$ = bei 75/65/20 °C ($\Delta t=50$) und 55/45/20 °C ($\Delta t=30$)/EN 442

KORALINE mit Platte			
Länge	$t_1/t_2/t_i$ [°C]	Höhe 300	Höhe 450
		Breite 265	Breite 315
1 000	75/65/20	721	1483
	55/45/20	348	730
1 200	75/65/20	934	1891
	55/45/20	450	931
1 400	75/65/20	1147	2300
	55/45/20	553	1133
1 600	75/65/20	1360	2708
	55/45/20	656	1334
1 800	75/65/20	1573	3117
	55/45/20	758	1535
2 000	75/65/20	1786	3525
	55/45/20	861	1736
Temperaturexponent [n]		1,4290	1,3864



BESTELLCODE

KORALINE	mit Platte	Typ	Länge (cm)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Typ Anschluss	Farbe des Wärmetauschers	Material der Ausführung	Plattentyp	Plattenmaterial	Code Farben
L	D	O Optimal	- ... / .. / ..			V Reversibel	1 ohne Farbe	S Stahl	B Buche D Eiche O Amerikanischer Nußbaum	1 Massivholz	- 10 RAL 9016 weiß 39 RAL 9005 schwarz ** RAL-Code siehe Seite 109 99 andere RAL-Farbe

Beispiel des Bestellcodes: LDO-140/30/26-V1SB1-10

Bankkonvektor KORALINE LDO (Optimal), Länge 140 cm, Höhe 30 cm, Breite 26,5 cm, Ummantelungsfarbe RAL 9016 weiß, nicht lackierter Al/Cu-Wärmetauscher, Plattentyp Buche, Eiche, Amerikanischer Nußbaum.

KORALINE	mit Platte	Typ	Länge (cm)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Typ Anschluss	Farbe des Wärmetauschers	Material der Ausführung	Plattentyp	Plattenmaterial	Code Farben
L	D	P Pool	- ... / .. / ..			V Reversibel	5 RAL 9005	R Edelstahl AISI 316	O Amerikanischer Nußbaum	1 Massivholz	- 10 RAL 9016 weiß 39 RAL 9005 schwarz ** RAL-Code siehe Seite 109 99 andere RAL-Farbe

Beispiel des Bestellcodes: LDP-140/30/26-V5RO1-10

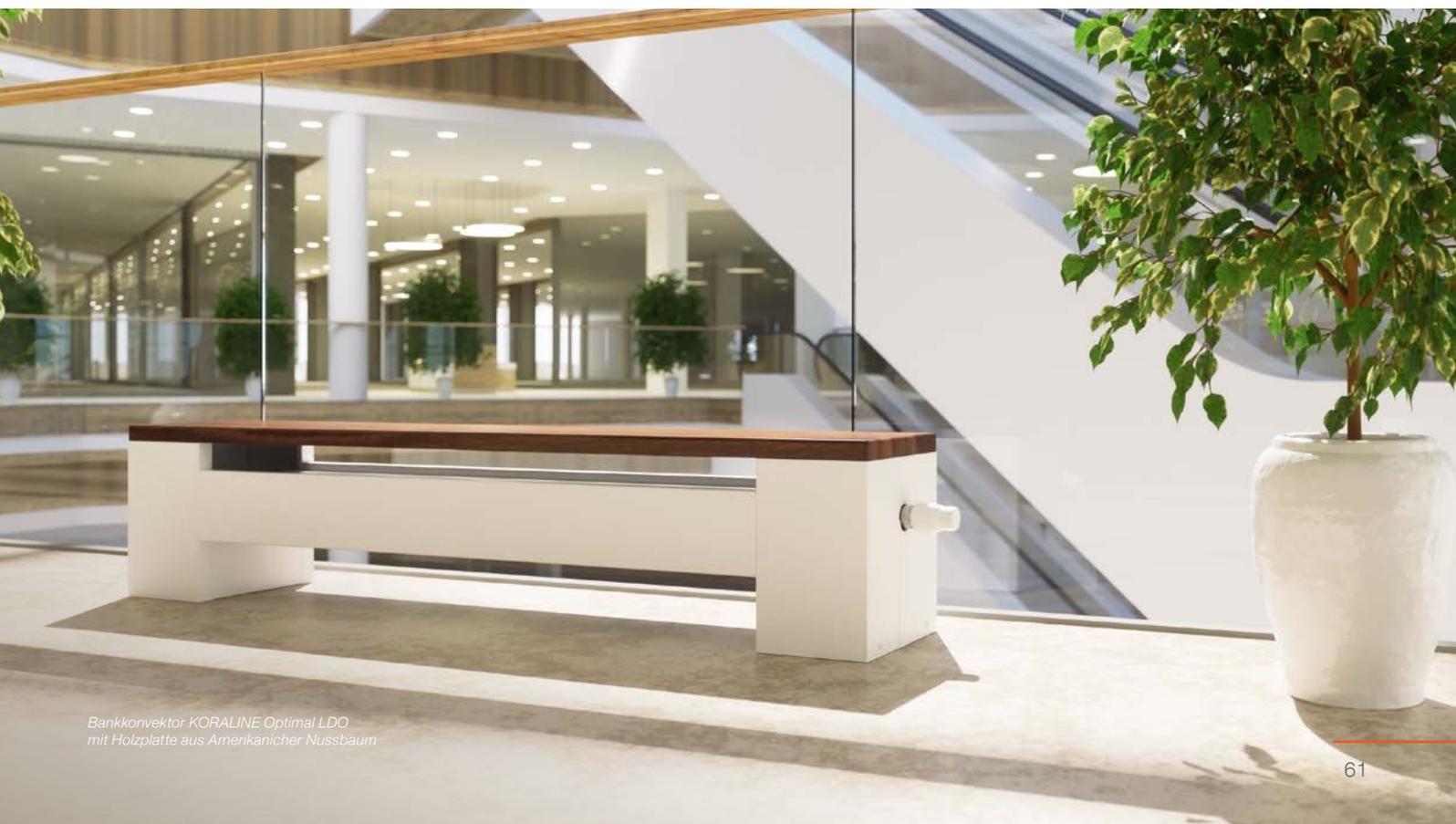
Bankkonvektor KORALINE LDP (Pool), Länge 140 cm, Höhe 30 cm, Breite 26,5 cm, Edelstahlausführung, Ummantelungsfarbe RAL 9016 weiß, Al/Cu-Wärmetauscher lackiert mit RAL 9005-Schutzfarbe, Plattentyp Amerikanischer Nußbaum.



Umrechnungsbeispiel für andere Temperaturgefälle finden Sie auf der Seite 81 oder auf www.licon.cz

Mehr Informationen

Befestigung und Montage S. 62, Zubehör S. 65, Technische Parameter S. 71, Farbpalette S. 109



Bankkonvektor KORALINE Optimal LDO mit Holzplatte aus Amerikanischer Nussbaum

LDO- und LDP-Konvektorzusammensetzung

- 1 Holzabdeckplatte
- 2 Ummantelung
- 3 Magnetischer Seitendeckel für LDO, fester Seitendeckel für LDP
- 4 Thermostatisches Axialventil
- 5 Verlängerungsstück
- 6 Al/Cu-Wärmetauscher
- 7 Ständer für Fertigfußboden
- 8 Thermostatköpfe

● Übersicht der Standardausstattung
● Übersicht von Zubehör-Optionen zu Modellen KORALINE LDO und LDP siehe Seite 58, 59



MONTAGE VON BANKKONVEKTOREN MIT PLATTE

Montageverfahren

Wir empfehlen, die Ständer (Montageabmessungen, siehe Montageanleitung) am Fußboden zu befestigen, siehe Seite 63. Darauf den Wärmetauscher aufsetzen und anschließen. Die Ummantelung mit Platte aufsetzen und befestigen. Nähere Informationen finden Sie in der Montageanleitung. Für eine einwandfreie Funktion und maximale Leistung müssen die Heizkörper nach der Installation mit Heizmittel gefüllt und ordnungsgemäß entlüftet werden. Durch seitliche Fixierung wird die Platte am Konvektor gegen unbeabsichtigtes Verschieben fixiert.

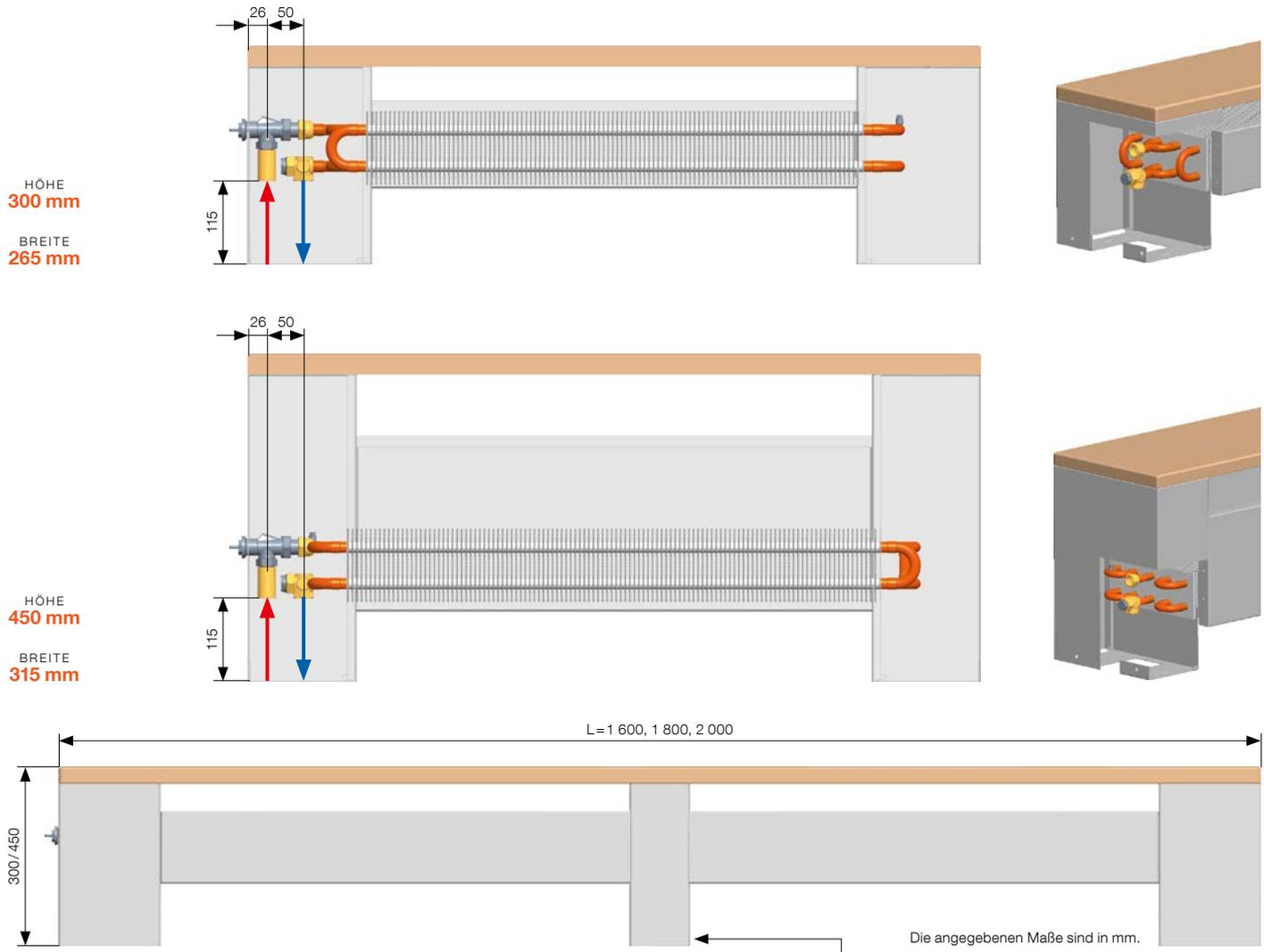
Bankkonvektoren mit Platte für feuchte Umgebung

Konvektoren, die für den Einsatz in Bereichen mit erhöhter Luftfeuchtigkeit bestimmt sind, müssen sauber gehalten und regelmäßig mit klarem Wasser gewaschen werden. In feuchter Umgebung empfehlen wir die Pool-Ausführungsvariante mit Abdeckplatte aus amerikanischem Nußbaum. Die Holzplatte besteht aus rein natürlichem Material und ist mit einem international zertifizierten Öberflächenmittel behandelt. Um die Eigenschaften und Stabilität zu erhalten, empfehlen wir, die Platten langfristig regelmäßig mit ähnlichen Substanzen zu behandeln. Bei Einsatz einer Abdeckplatte aus amerikanischem Nußbaum in feuchter Umgebung empfehlen wir, beim Sitzen eine Schutzwischenschicht (z.B. ein Handtuch) auflegen.



Genauere Instruktionen und Montageanleitungen zu den aufgeführten Typen finden Sie in der Montageanleitung für KORALINE mit Platte. Die Platten sind aus natürlichen Materialien gefertigt und von daher sind leichte Farbabweichungen nicht auszuschließen. Der Lieferant kann die vorgelegten Farbmuster nicht vollständig garantieren und Reklamationen wegen möglicher Farbabweichungen deshalb nicht akzeptieren.

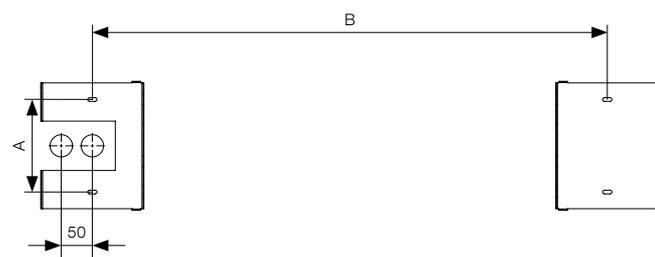
ANSCHLUSS VON UNTEN



Ab einer Länge von 1 600 mm werden die Bankkonvektoren KORALINE mit Platte mit einem Mittelständer geliefert.

BEFESTIGUNG

Befestigung von Bankkonvektoren KORALINE LD für Fertigfußböden



Der Minimalabstand von Bankkonvektoren KORALINE mit der Platte LDO und LDP von der Wand beträgt 100 mm.

Typ	A	B
LDO,P-XXX-30-26	150	L - 170
LDO,P-XXX-45-31	206	L - 150

L = 1 000, 1 200, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000 mm



Zubehör für KORALINE mit natürlicher Konvektion

ZUBEHÖR

Thermostatisches Axialventil

- Inhalt der Standardlieferung
- Maximaler Betriebsdruck: PN 10
- Maximale Betriebstemperatur: 120 °C
- Anschlussart: M 30 × 1,5
- Anschluss – Rohrleitung: 1/2"
- Anschluss – Körper: 1/2" –
Dichtung O-Ring
- Werte K_{vs} : 1,08



Das thermostatische Axialventil ist für KORALINE-Produkte angepaßt. Das Ventil ist Bestandteil des Zubehörs aller KORALINE Heizbänke.

Werte für thermostatisches Axialventil

Voreinstellung	Mit Thermostatkopf 2K (m ³ /h)	Ohne Thermostatkopf K _{vs} (m ³ /h)
1	0,063	0,063
2	0,160	0,160
3	0,320	0,350
4	0,470	0,510
5	0,630	0,660
6	0,710	0,810
7	0,730	0,970
8	0,740	1,080

Verlängerungsstück

- Inhalt der Standardlieferung **für Körper ab 150 mm Höhe**
- Verlängerungslänge 42,5 mm
- Dient zur Höhenverstellung
zwischen Ein- und Ausgang
der Verschraubung bei
mehrröhigen Wärmetauschern
- Messingausführung
- Anschlussgewinde G 1/2" innen
- Dichtung O-Ring



Thermoelektrischer Antrieb

- Optionales Zubehör

TEP 230

- Versorgungsspannung: 230 VAC
- Leistungsaufnahme: < 2 W
- **Bestellcode:**
REG-TEP230-250 (TEP 230 Kabel 2,5 m)
REG-TEP230-500 (TEP 230 Kabel 5 m)

TEP 24

- Versorgungsspannung: 24 V DC
- Leistungsaufnahme: < 2 W
- **Bestellcode:**
REG-TEP24-250 (TEP 24 Kabel 2,5 m)
REG-TEP24-500 (TEP 24 Kabel 5 m)



- Sicherung IP 44
- Zeit der Stellungsänderung: 4 min
- Gesamthöhe 65 mm
- Standard-Montagegewinde M 30 × 1,5
- Kabellänge 2,5 a 5 m
- Spannungslos geschlossen



Zur Einstellung und Regulierung der gewünschten Lufttemperatur im beheizten Raum ist es erforderlich, daß die Konvektorkörper mit einem Thermostatkopf oder thermoelektrischen Antrieb ausgestattet sind.

Thermostatkopf mit Kapillare

- Optionales Zubehör
- Temperaturbereich 6,5–28 °C
- Montage des Steuerkopfes in der Wand
- Kapillarlänge 5 m
- Hysterese $\leq 0,6$ °C
- **Bestellcode:** REG-TH5



Thermostatkopf Classic

- Optionales Zubehör
- Temperaturbereich 1–28 °C
- Hysterese 0,4 K
- Weiß RAL 9016
- Anschlussart M 30 × 1,5
- **Bestellcode:** REG-THC



Thermostatkopf Design

- Optionales Zubehör
- Designausführung
- Ausführung matt
- Temperaturbereich 1–28 °C
- Hysterese 0,25 K
- Anschlussart M 30 × 1,5
- **Bestellcode:** REG-THD



Thermostatkopf Thera 6

- Optionales Zubehör
- Temperaturbereich 1–28 °C
- Hysterese 0,4 K
- Weiß RAL 9016
- Anschlussart M 30 × 1,5
- **Bestellcode:** REG-THC6



ZUBEHÖR

Regelverschraubung

- Optionales Zubehör
- Durchgehende oder Eckausführung
- Abmessung 1/2" G
- Material vernickeltes Messing
- Maximaler Betriebsdruck PN 10
- Maximale Betriebstemperatur 90 °C



Durchgehende Regelverschraubung: REG-LS
Eck-Regelverschraubung: REG-LA

Stufe der Voreinstellung	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Umdrehungen	1 ¼	1 ½	1 ¾	2	2 ½	3	3 ½	4	V.Ö.
K_v	0,14	0,2	0,31	0,43	0,6	0,79	1	1,2	1,35

K_v Durchflukoeffizient (m³/h)
V.Ö. volle Öffnung

Thermostatventil

- Optionales Zubehör
- Durchgehende oder Eckausführung
- Mit voreingestelltem Wert K_v
- Abmessung 1/2" G
- Anschlussmaß des Kopfes M 30 x 1,5
- Material vernickeltes Messing
- Maximaler Betriebsdruck PN 10
- Maximale Betriebstemperatur 90 °C



Durchgehendes Thermostatventil: REG-TVS
Eck-Thermostatventil: REG-TVA

Stufe der Voreinstellung	1	2	3	4	5	6
$K_v (\Delta t = 2K)$	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60
K_{vs}	0,10	0,20	0,30	0,40	0,57	0,80

K_v Durchflukoeffizient (m³/h)
 K_{vs} Maximaler Durchfluß (m³/h)
 $\Delta t = 2K$ Ventilproportionalbereich (K)

Raumthermostat SIEMENS RAA21

- Optionales Zubehör
- Zum Heizen
- 2-Punkt-Regelung mit EIN/AUS-Ausgang
- Schaltspannung 24 V DC bis 230 V AC
- Gasgefüllte Metallmembran
- Die gewünschte Temperatur wird manuell über das Stellrad an der Vorderseite des Thermostats eingestellt
- Der Bereich der einstellbaren Temperaturen kann durch unter der Abdeckung zugängliche Anschläge mechanisch begrenzt werden
- Sicherung IP 30
- Abmessungen (H x B x T) 97 x 96 x 35,3 mm

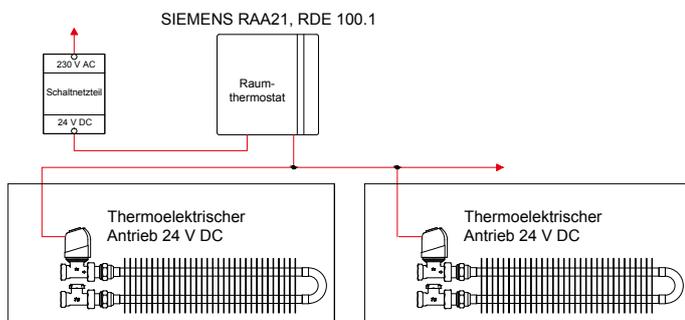


Raumthermostat SIEMENS RDE 100.1

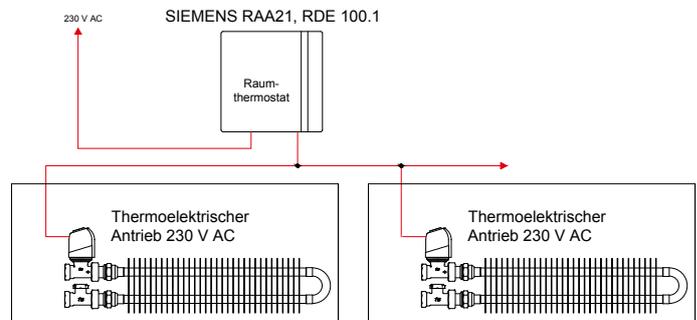
- Optionales Zubehör
- Zum Heizen
- 2-Punkt-Heizungsregelung mit EIN/AUS-Ausgang
- Schaltspannung 24 V DC bis 230 V AC
- Betrieb im Komfort-, Dämpfungs- oder Schutzmodus
- Einstellbare Konfigurations- und Regelparameter
- Wöchentliches Zeitprogramm
- Batteriebetrieb 3 V DC (2x 1,5 V DC)
- Sicherung IP 30
- Abmessungen (H x B x T) 127 x 85 x 21,5 mm



Schaltplan mit 24 V DC Stromquelle



Schaltplan für 230 V AC



Die Abbildungen im Diagramm dienen nur zur Veranschaulichung.



Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir den Einsatz von thermischen Antrieben mit Gleichspannung 24 V.





Technische Parameter

TECHNISCHE GRUNDPARAMETER

KORALINE Optimal LKO												
Höhe [mm]	Höhe 90				Höhe 150				Höhe 230			
Breite [mm]	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
Temperaturrexponent n [-]	-	1,4021	1,3880	1,3752	1,4503	1,3900	1,4204	1,4302	1,4250	1,3958	1,4115	1,4215
Körpergewicht [kg/m]	-	5,3	6,4	7,7	5,6	6,3	9,0	10,3	7,9	8,1	10,5	11,9
Wasservolumen [l/m]	-	0,298	0,450	0,602	0,298	0,602	0,907	1,211	0,602	0,602	0,907	1,211
Wirksamer Teil des Wärmet. [mm]	-	L-186	L-174	L-186	L-186	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234
Höhe [mm]	Höhe 300				Höhe 400				Höhe 500			
Breite [mm]	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
Temperaturrexponent n [-]	1,4298	1,4009	1,4038	1,4139	1,4367	1,4081	1,3927	1,4031	1,4436	1,4153	1,3816	1,3923
Körpergewicht [kg/m]	9,2	9,4	11,8	13,2	11,1	11,3	14,1	15,4	12,9	13,1	16,1	17,4
Wasservolumen [l/m]	0,602	0,602	0,907	1,211	0,602	0,602	0,907	1,211	0,602	0,602	0,907	1,211
Wirksamer Teil des Wärmet. [mm]	L-186	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234

KORALINE Power LKW												
Höhe [mm]	Höhe 230				Höhe 300				Höhe 400			
Breite [mm]	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
Temperaturrexponent n [-]	1,3261	1,3885	1,4113	1,4295	1,3299	1,3826	1,4058	1,4236	1,3353	1,3741	1,3979	1,4151
Körpergewicht [kg/m]	7,5	10,1	13,0	15,1	8,8	11,4	14,3	16,4	10,7	13,3	16,3	18,5
Wasservolumen [l/m]	0,602	1,343	2,016	2,692	0,602	1,343	2,016	2,692	0,602	1,343	2,016	2,692
Wirksamer Teil des Wärmet. [mm]	L-186	L-234	L-253	L-234	L-186	L-234	L-253	L-234	L-186	L-234	L-253	L-234
Höhe [mm]	Höhe 500				600							
Breite [mm]	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230				
Temperaturrexponent n [-]	1,3407	1,3657	1,3900	1,4065	1,3462	1,3573	1,3821	1,3980				
Körpergewicht [kg/m]	12,1	15,2	18,3	20,5	13,8	17,1	20,2	22,5				
Wasservolumen [l/m]	0,602	1,343	2,016	2,692	0,602	1,343	2,016	2,692				
Wirksamer Teil des Wärmet. [mm]	L-186	L-234	L-253	L-234	L-186	L-234	L-253	L-234				
Höhe [mm]	Höhe 700				Höhe 800							
Breite [mm]	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230				
Temperaturrexponent n [-]	1,3516	1,3488	1,3742	1,3895	1,3570	1,3404	1,3662	1,3810				
Körpergewicht [kg/m]	15,6	19,0	22,2	24,6	17,3	20,8	24,1	26,6				
Wasservolumen [l/m]	0,602	1,343	2,016	2,692	0,602	1,343	2,016	2,692				
Wirksamer Teil des Wärmet. [mm]	L-186	L-234	L-253	L-234	L-186	L-234	L-253	L-234				

KORALINE Basic LKB												
Höhe [mm]	Höhe 90				Höhe 150				Höhe 230			
Breite [mm]	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
Temperaturerponent n [-]	-	1,4021	1,3880	1,3752	-	1,3900	1,4204	1,4302	-	1,3958	1,4115	1,4215
Körpergewicht [kg/m]	-	4,9	5,9	6,9	-	6,2	8,6	9,9	-	7,9	10,4	11,7
Wasservolumen [l/m]	-	0,298	0,450	0,602	-	0,602	0,907	1,211	-	0,602	0,907	1,211
Wirksamer Teil des Wärmet. [mm]	-	L-186	L-174	L-186	-	L-234	L-186	L-234	-	L-234	L-186	L-234
Höhe [mm]	Höhe 300				Höhe 400				Höhe 500			
Breite [mm]	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
Temperaturerponent n [-]	-	1,4009	1,4038	1,4139	-	1,4081	1,3927	1,4031	-	1,4153	1,3816	1,3923
Körpergewicht [kg/m]	-	9,4	11,9	13,3	-	11,5	14,1	15,5	-	13,6	16,4	17,8
Wasservolumen [l/m]	-	0,602	0,907	1,211	-	0,602	0,907	1,211	-	0,602	0,907	1,211
Wirksamer Teil des Wärmet. [mm]	-	L-234	L-186	L-234	-	L-234	L-186	L-234	-	L-234	L-186	L-234

KORALINE Combi LKC												
Höhe [mm]	Höhe 230			Höhe 300			Höhe 400			Höhe 500		
Breite [mm]	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 130	Breite 180	Breite 230
Temperaturerponent n [-]	1,3885	1,4113	1,4295	1,3826	1,4058	1,4236	1,3741	1,3979	1,4151	1,3657	1,3900	1,4065
Körpergewicht [kg/m]	10,1	12,9	14,6	11,7	14,4	16,2	13,8	16,6	18,4	15,9	18,8	20,7
Wasservolumen [l/m]	1,343	2,016	2,692	1,343	2,016	2,692	1,343	2,016	2,692	1,343	2,016	2,692
Wirksamer Teil des Wärmet. [mm]	L-234	L-253	L-234									

KORALINE Safe LKS												
Höhe [mm]	Höhe 90				Höhe 150				Höhe 230			
Breite [mm]	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
Temperaturerponent n [-]	-	1,4021	1,3880	1,3752	1,4503	1,3900	1,4204	1,4302	1,4250	1,3958	1,4115	1,4215
Körpergewicht [kg/m]	-	6,6	7,6	8,8	7,5	8,1	10,6	11,9	10,4	10,9	12,8	14,1
Wasservolumen [l/m]	-	0,298	0,450	0,602	0,298	0,602	0,907	1,211	0,602	0,602	0,907	1,211
Wirksamer Teil des Wärmet. [mm]	-	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234
Höhe [mm]	Höhe 300				Höhe 400				Höhe 500			
Breite [mm]	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
Temperaturerponent n [-]	1,4298	1,4009	1,4038	1,4139	1,4367	1,4081	1,3927	1,4031	1,4436	1,4153	1,3816	1,3923
Körpergewicht [kg/m]	12,2	12,7	14,7	16,0	15,0	15,5	17,7	19,0	17,6	18,1	20,4	21,8
Wasservolumen [l/m]	0,602	0,602	0,907	1,211	0,602	0,602	0,907	1,211	0,602	0,602	0,907	1,211
Wirksamer Teil des Wärmet. [mm]	L-186	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234

TECHNISCHE GRUNDPARAMETER

KORALINE Max LKM												
Höhe [mm]	Höhe 230				Höhe 300				Höhe 400			
Breite [mm]	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
Temperaturerponent n [-]	1,3261	1,3885	1,4113	1,4295	1,3299	1,3826	1,4058	1,4236	1,3353	1,3741	1,3979	1,4151
Körpergewicht [kg/m]	10,2	12,5	15,3	17,3	12,0	14,4	17,2	19,2	14,8	17,3	20,2	22,3
Wasservolumen [l/m]	0,602	1,343	2,016	2,692	0,602	1,343	2,016	2,692	0,602	1,343	2,016	2,692
Wirksamer Teil des Wärmet. [mm]	L-186	L-234	L-253	L-234	L-186	L-234	L-253	L-234	L-186	L-234	L-253	L-234

Höhe [mm]	Höhe 500				600			
Breite [mm]	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
Temperaturerponent n [-]	1,3407	1,3657	1,3900	1,4065	1,3462	1,3573	1,3821	1,3980
Körpergewicht [kg/m]	17,4	20,0	23,0	25,1	20,0	22,7	25,8	28,0
Wasservolumen [l/m]	0,602	1,343	2,016	2,692	0,602	1,343	2,016	2,692
Wirksamer Teil des Wärmet. [mm]	L-186	L-234	L-253	L-234	L-186	L-234	L-253	L-234

Höhe [mm]	Höhe 700				Höhe 800			
Breite [mm]	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
Temperaturerponent n [-]	1,3516	1,3488	1,3742	1,3895	1,3570	1,3404	1,3662	1,3810
Körpergewicht [kg/m]	22,7	25,4	28,6	30,9	25,3	28,1	31,3	33,8
Wasservolumen [l/m]	0,602	1,343	2,016	2,692	0,602	1,343	2,016	2,692
Wirksamer Teil des Wärmet. [mm]	L-186	L-234	L-253	L-234	L-186	L-234	L-253	L-234

KORALINE LD		
Höhe [mm]	Höhe 300	Höhe 450
Breite [mm]	Breite 265	Breite 315
Temperaturerponent n [-]	1,4290	1,3864
Körpergewicht [kg/m]	16,6	22,3
Wasservolumen [l/m]	1,122	1,451
Wirksamer Teil des Wärmet. [mm]	L-323	L-274

DRUCKVERLUSTE VON KORALINE-KONVEKTOREN

(Höhe/Breite)

Optimal LKO 9/13, 15/08, Basic LKB 9/13, Safe LKS 9/13, 15/08

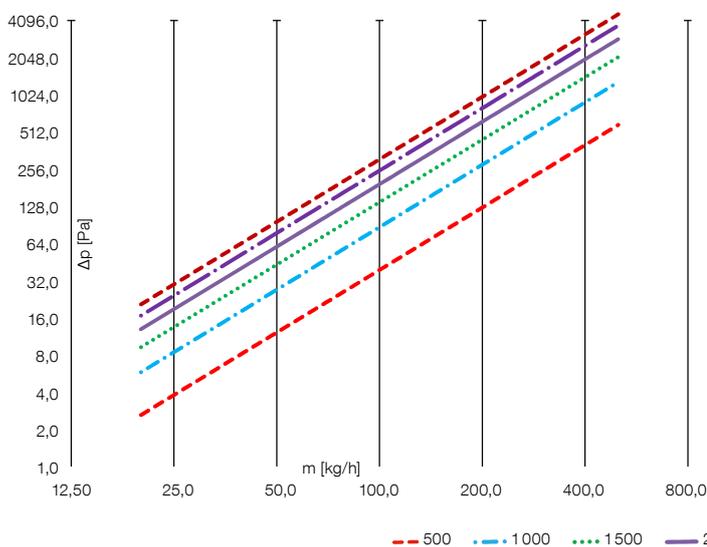
Länge L [mm]	Massendurchfluss m [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Druckverluste des Wärmetauschers Δp [Pa]											
600	3	10	33	48	95	155	225	306	396	496	605	722
800	5	14	46	67	133	216	314	426	552	691	842	1005
1000	6	19	60	87	172	279	406	551	714	893	1089	1300
1200	7	23	74	107	212	344	500	680	881	1102	1343	1604
1400	9	27	88	128	253	411	598	812	1052	1316	1604	1915
1600	10	32	103	149	295	479	697	947	1226	1535	1871	2233
1800	11	37	118	171	338	549	798	1084	1405	1758	2143	2558
2000	13	41	133	193	382	619	901	1224	1586	1985	2419	2887
2200	14	46	148	216	426	691	1005	1366	1770	2215	2700	3222
2400	16	51	164	238	471	764	1111	1510	1956	2448	2984	3562
2600	17	56	180	261	517	838	1219	1656	2145	2685	3272	3906
2800	19	61	196	285	563	912	1327	1803	2336	2924	3564	4254
3000	21	66	212	308	609	988	1437	1952	2529	3165	3858	4605

(Höhe/Breite)

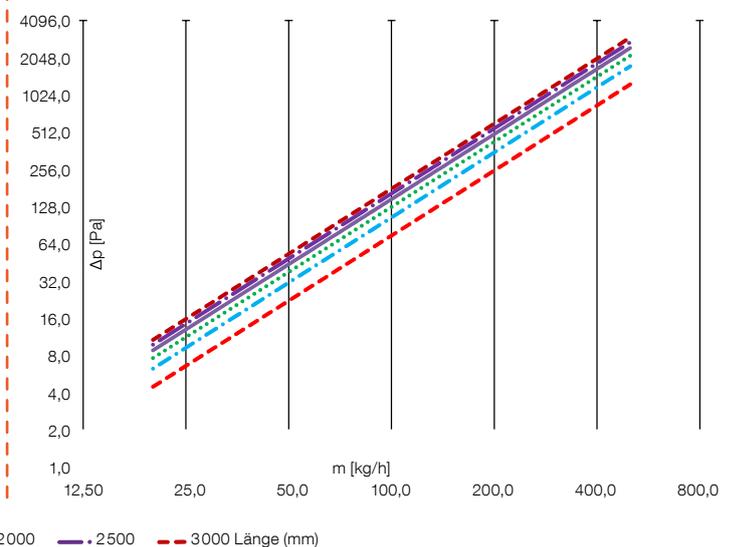
Optimal LKO 9/18, Basic LKB 9/18, Safe LKS 9/18

Länge L [mm]	Massendurchfluss m [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Druckverluste des Wärmetauschers Δp [Pa]											
600	5	16	55	81	165	274	404	556	729	921	1132	1361
800	6	19	63	93	190	315	465	640	839	1060	1302	1566
1000	6	21	71	104	212	351	519	714	935	1181	1452	1746
1200	7	23	77	114	232	384	567	780	1022	1291	1587	1909
1400	7	25	83	123	250	413	611	841	1102	1392	1711	2058
1600	8	26	89	131	267	441	652	898	1176	1486	1826	2196
1800	8	28	94	139	282	467	691	951	1246	1574	1934	2326
2000	9	29	99	146	297	492	727	1001	1311	1657	2036	2449
2200	9	31	104	153	311	515	762	1049	1374	1736	2133	2566
2400	10	32	108	160	325	538	795	1094	1433	1811	2226	2677
2600	10	33	112	166	338	559	827	1138	1490	1883	2314	2783
2800	10	35	117	172	350	580	857	1180	1545	1952	2400	2886
3000	11	36	120	178	362	600	886	1220	1598	2019	2482	2985

**Optimal LKO 9/13, 15/08, Basic LKB 9/13
Safe LKS 9/13, 15/08**



**Optimal LKO 9/18, Basic LKB 9/18
Safe LKS 9/18**



DRUCKVERLUSTE VON KORALINE-KONVEKTOREN

(Höhe/Breite) **Optimal LKO 23/08, 30/08, 40/08, 50/08, 9/23, Basic LKB 9/23, Power LKW 23/08, 30/08, 40/08, 50/08, 60/08, 70/08, 80/08, Max LKM 23/08, 30/08, 40/08, 50/08, 60/08, 70/08, 80/08, Safe LKS 23/08, 30/08, 40/08, 50/08, 9/23**

Länge L [mm]	Massendurchfluss m [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Druckverluste des Wärmetauschers Δp [Pa]											
600	8	27	90	132	264	432	633	866	1127	1417	1733	2076
800	11	35	115	168	336	550	806	1102	1435	1803	2206	2643
1000	13	42	138	202	405	663	972	1329	1730	2175	2661	3187
1200	15	49	161	236	472	773	1133	1548	2016	2534	3100	3713
1400	17	56	183	268	538	880	1289	1762	2294	2884	3528	4226
1600	19	63	205	300	601	984	1442	1971	2566	3226	3947	4727
1800	21	69	226	331	664	1086	1592	2175	2833	3561	4356	5218
2000	23	75	247	362	725	1187	1739	2376	3094	3890	4759	5700
2200	25	82	268	392	785	1286	1884	2574	3352	4213	5155	6175
2400	27	88	288	422	845	1383	2027	2769	3606	4532	5546	6642
2600	29	94	308	451	904	1479	2167	2962	3856	4847	5931	7103
2800	31	100	328	480	962	1574	2306	3152	4104	5158	6311	7559
3000	32	106	347	509	1019	1668	2444	3339	4348	5466	6687	8010

(Höhe/Breite) **Optimal LKO 15/13, 23/13, 30/13, 40/13, 50/13, Basic LKB 15/13, 23/13, 30/13, 40/13, 50/13, Safe LKS 15/13, 23/13, 30/13, 40/13, 50/13**

Länge L [mm]	Massendurchfluss m [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Druckverluste des Wärmetauschers Δp [Pa]											
600	9	30	98	144	290	475	698	956	1246	1568	1921	2303
800	11	37	123	180	363	595	874	1197	1561	1964	2406	2885
1000	13	44	146	215	432	709	1041	1425	1859	2339	2865	3436
1200	16	51	169	248	498	818	1201	1644	2144	2698	3305	3963
1400	17	58	190	280	562	923	1355	1855	2419	3044	3729	4471
1600	19	64	211	311	624	1024	1505	2059	2686	3380	4140	4964
1800	21	70	232	341	685	1123	1650	2258	2945	3707	4540	5443
2000	23	76	252	370	743	1220	1792	2453	3198	4025	4930	5911
2200	25	82	271	398	801	1315	1931	2643	3446	4337	5312	6369
2400	27	88	290	427	857	1407	2067	2829	3689	4643	5687	6818
2600	28	94	309	454	913	1498	2200	3012	3928	4943	6055	7259
2800	30	99	328	481	967	1588	2332	3192	4162	5238	6416	7693
3000	32	105	346	508	1021	1676	2461	3369	4393	5529	6773	8120

Optimal LKO 23/08, 30/08, 40/08, 50/08, 9/23, Basic LKB 9/23

Power LKW 23/08, 30/08, 40/08, 50/08, 60/08, 70/08, 80/08

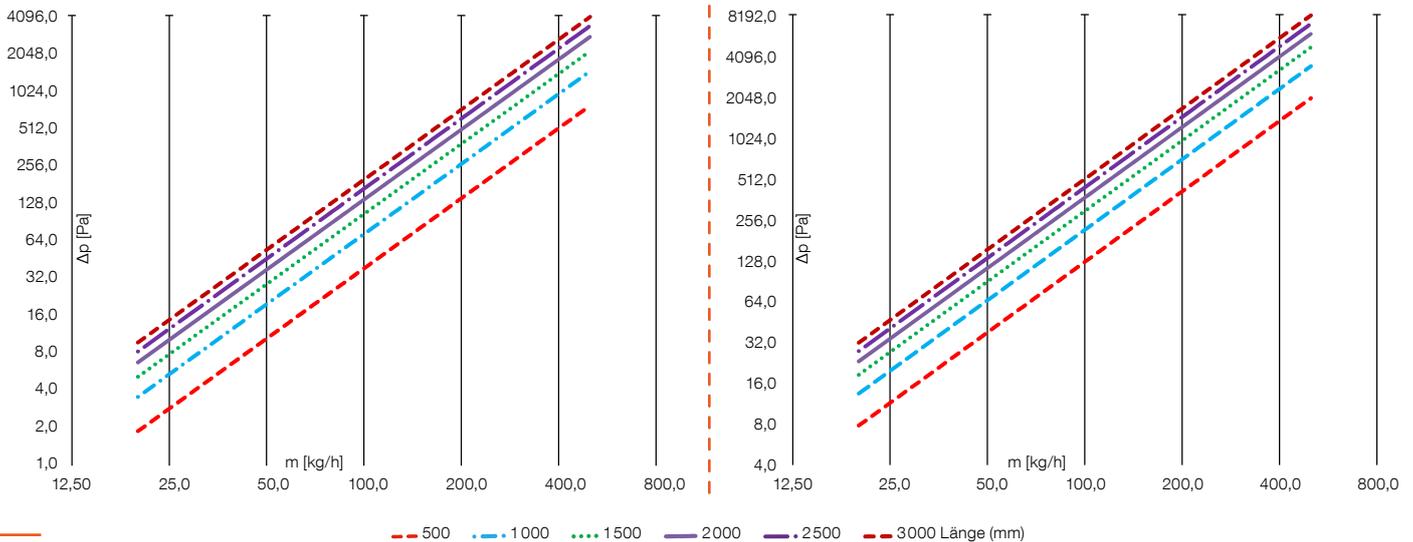
Safe LKS 23/08, 30/08, 40/08, 50/08, 9/23

Max LKM 23/08, 30/08, 40/08, 50/08, 60/08, 70/08, 80/08

Optimal LKO 15/13, 23/13, 30/13, 40/13, 50/13

Basic LKB 15/13, 23/13, 30/13, 40/13, 50/13

Safe LKS 15/13, 23/13, 30/13, 40/13, 50/13



(Höhe/Breite) **Optimal LKO 15/18, 23/18, 30/18, 40/18, 50/18, Basic LKB 15/18, 23/18, 30/18, 40/18, 50/18, Safe LKS 15/18, 23/18, 30/18, 40/18, 50/18**

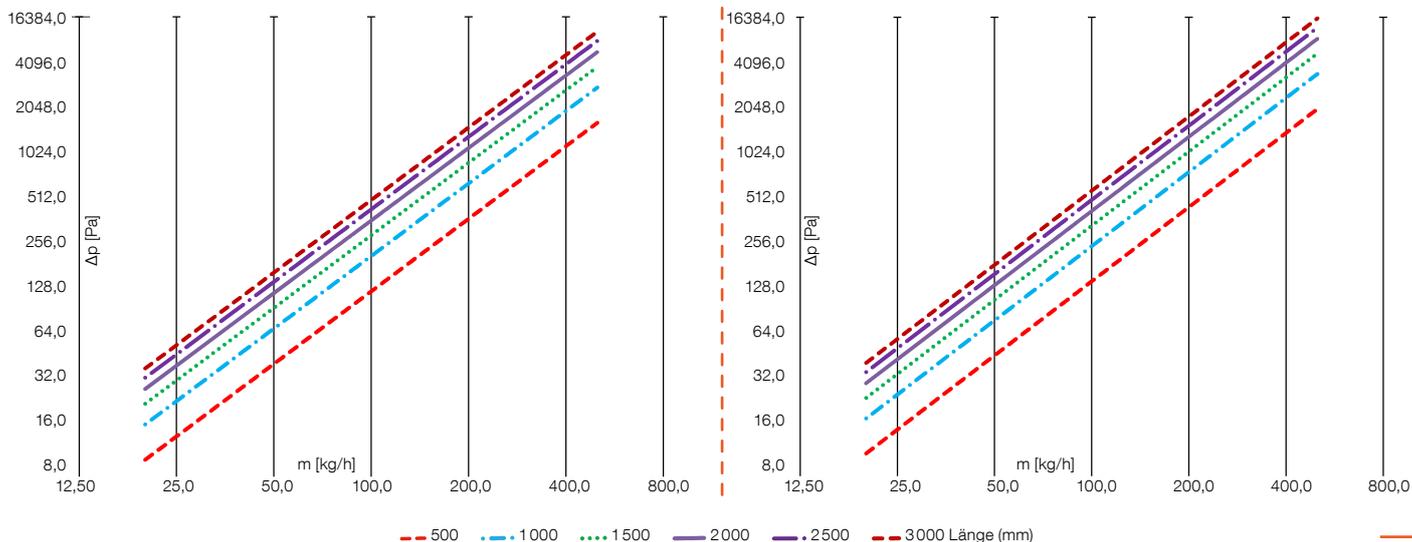
Länge L [mm]	Massendurchfluss m [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Druckverluste des Wärmetauschers Δp [Pa]											
600	12	41	137	202	408	673	991	1360	1777	2240	2748	3299
800	16	53	175	258	521	858	1264	1734	2266	2856	3504	4207
1000	19	63	211	311	629	1036	1526	2094	2736	3449	4231	5080
1200	22	74	246	363	734	1208	1780	2442	3191	4023	4936	5926
1400	25	84	281	413	836	1377	2027	2782	3635	4583	5622	6750
1600	28	94	314	463	935	1541	2270	3114	4069	5130	6293	7556
1800	31	104	347	511	1033	1702	2507	3440	4495	5667	6952	8346
2000	34	114	379	559	1129	1861	2740	3760	4913	6194	7599	9123
2200	37	124	411	606	1224	2017	2970	4075	5325	6714	8236	9888
2400	40	133	443	652	1317	2170	3197	4386	5731	7226	8864	10642
2600	43	142	474	697	1410	2322	3420	4693	6132	7731	9484	11387
2800	45	151	504	743	1501	2472	3641	4996	6528	8231	10097	12122
3000	48	161	534	787	1591	2621	3860	5296	6920	8725	10703	12850

(Höhe/Breite) **Optimal LKO 15/23, 23/23, 30/23, 40/23, 50/23, Basic LKB 15/23, 23/23, 30/23, 40/23, 50/23, Safe LKS 15/23, 23/23, 30/23, 40/23, 50/23**

Länge L [mm]	Massendurchfluss m [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Druckverluste des Wärmetauschers Δp [Pa]											
600	18	58	191	279	559	915	1341	1832	2385	2997	3667	4391
800	22	73	241	352	706	1155	1692	2311	3009	3782	4627	5541
1000	27	88	288	422	845	1383	2026	2768	3604	4530	5542	6637
1200	31	102	334	489	979	1602	2348	3208	4177	5249	6422	7692
1400	35	115	378	554	1109	1815	2660	3634	4731	5946	7275	8713
1600	39	129	421	617	1236	2022	2963	4048	5271	6624	8104	9706
1800	43	141	463	679	1359	2224	3259	4453	5797	7286	8914	10676
2000	47	154	505	739	1480	2422	3549	4849	6313	7934	9707	11625
2200	51	166	545	799	1599	2616	3833	5237	6819	8570	10484	12556
2400	54	179	585	857	1715	2807	4112	5619	7316	9194	11248	13472
2600	58	190	624	914	1830	2994	4387	5995	7805	9809	12000	14372
2800	62	202	662	971	1943	3179	4658	6365	8287	10415	12742	15260
3000	65	214	700	1026	2054	3362	4926	6730	8762	11012	13473	16135

Optimal LKO 15/18, 23/18, 30/18, 40/18, 50/18
Basic LKB 15/18, 23/18, 30/18, 40/18, 50/18
Safe LKS 15/18, 23/18, 30/18, 40/18, 50/18

Optimal LKO 15/23, 23/23, 30/23, 40/23, 50/23
Basic LKB 15/23, 23/23, 30/23, 40/23, 50/23
Safe LKS 15/23, 23/23, 30/23, 40/23, 50/23



DRUCKVERLUSTE VON KORALINE-KONVEKTOREN

(Höhe/Breite) **Power LKW 23/13, 30/13, 40/13, 50/13, 60/13, 70/13, 80/13**

Combi LKC 23/13, 30/13, 40/13, 50/13, Max LKM 23/13, 30/13, 40/13, 50/13, 60/13, 70/13, 80/13

Länge L [mm]	Massendurchfluss m [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Druckverluste des Wärmetauschers Δp [Pa]											
600	9	32	115	175	374	641	972	1368	1825	2342	2920	3556
800	9	32	118	179	381	653	991	1394	1860	2388	2977	3625
1000	9	33	119	181	387	663	1006	1415	1888	2424	3022	3680
1200	9	33	121	184	392	671	1019	1433	1912	2454	3059	3725
1400	9	33	122	185	396	678	1029	1448	1932	2480	3091	3764
1600	9	34	123	187	400	684	1039	1461	1949	2502	3119	3798
1800	9	34	124	189	403	690	1047	1472	1964	2522	3143	3828
2000	9	34	125	190	406	695	1054	1483	1978	2540	3166	3855
2200	9	34	126	191	408	699	1061	1492	1991	2556	3186	3880
2400	9	35	127	192	411	703	1067	1501	2003	2571	3205	3903
2600	10	35	127	193	413	707	1073	1509	2014	2585	3222	3924
2800	10	35	128	194	415	711	1079	1517	2024	2598	3238	3943
3000	10	35	129	195	417	714	1084	1524	2033	2610	3253	3962

(Höhe/Breite) **Power LKW 23/18, 30/18, 40/18, 50/18, 60/18, 70/18, 80/18**

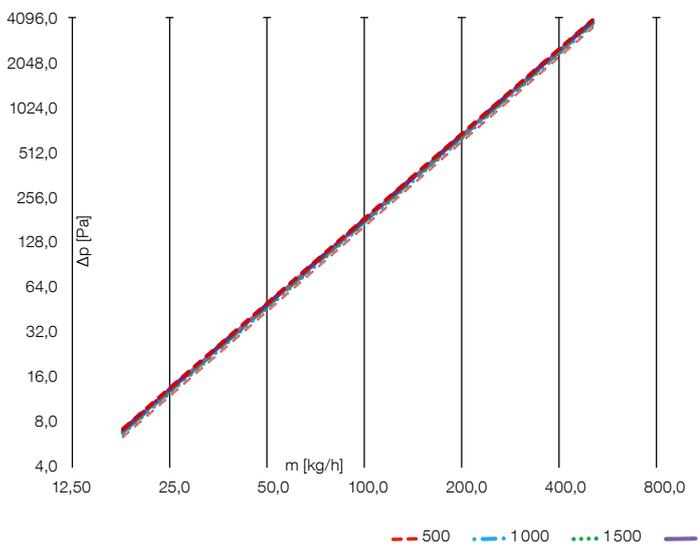
Combi LKC 23/18, 30/18, 40/18, 50/18, Max LKM 23/18, 30/18, 40/18, 50/18, 60/18, 70/18, 80/18

Länge L [mm]	Massendurchfluss m [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Druckverluste des Wärmetauschers Δp [Pa]											
600	27	89	295	435	879	1449	2134	2929	3828	4826	5921	7110
800	33	111	371	547	1106	1822	2683	3682	4812	6067	7444	8938
1000	40	133	443	653	1320	2175	3204	4398	5747	7246	8890	10674
1200	46	154	513	755	1526	2515	3705	5084	6644	8377	10277	12339
1400	52	174	579	854	1725	2843	4188	5747	7510	9469	11618	13949
1600	58	193	644	949	1919	3162	4657	6391	8352	10531	12920	15512
1800	64	212	708	1042	2107	3472	5115	7019	9172	11565	14189	17036
2000	69	231	770	1134	2291	3776	5562	7632	9974	12576	15429	18525
2200	75	249	830	1223	2472	4073	6000	8234	10760	13567	16644	19984
2400	80	267	890	1310	2649	4365	6430	8824	11531	14539	17837	21417
2600	85	285	948	1397	2823	4652	6853	9404	12289	15495	19010	22825
2800	91	302	1006	1481	2995	4934	7269	9975	13035	16435	20164	24211
3000	96	319	1062	1565	3164	5213	7679	10537	13770	17363	21301	25576

Power LKW 23/13, 30/13, 40/13, 50/13, 60/13, 70/13, 80/13

Combi LKC 23/13, 30/13, 40/13, 50/13

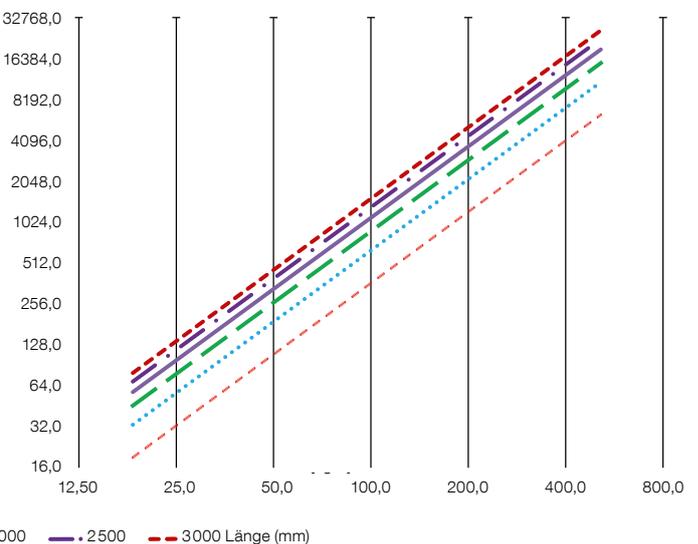
Max LKM 23/13, 30/13, 40/13, 50/13, 60/13, 70/13, 80/13



Power LKW 23/18, 30/18, 40/18, 50/18, 60/18, 70/18, 80/18

Combi LKC 23/18, 30/18, 40/18, 50/18

Max LKM 23/18, 30/18, 40/18, 50/18, 60/18, 70/18, 80/18



(Höhe/Breite) **Power LKW 23/23, 30/23, 40/23, 50/13, 60/23, 70/23, 80/23**

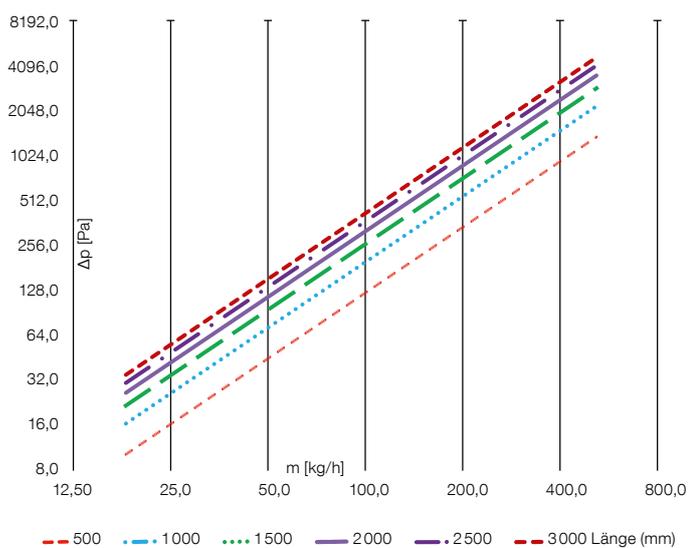
Combi LKC 23/23, 30/23, 40/23, 50/23, Max LKM 23/23, 30/23, 40/23, 50/23, 60/23, 70/23, 80/23

Länge L [mm]	Massendurchfluss m [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Druckverluste des Wärmetauschers Δp [Pa]											
600	13	37	104	145	263	402	559	732	919	1119	1331	1556
800	16	46	127	176	321	490	681	892	1120	1364	1623	1896
1000	19	53	148	205	374	571	794	1040	1306	1590	1892	2210
1200	22	60	167	233	424	648	901	1179	1480	1802	2145	2506
1400	24	67	186	259	471	720	1001	1311	1645	2004	2385	2786
1600	26	73	204	284	516	790	1098	1437	1804	2197	2614	3054
1800	29	80	221	308	560	856	1190	1558	1956	2382	2835	3312
2000	31	86	238	331	602	920	1280	1675	2103	2561	3048	3561
2200	33	91	254	353	643	983	1366	1788	2245	2735	3254	3802
2400	35	97	270	375	682	1043	1451	1899	2384	2903	3455	4036
2600	37	102	285	396	721	1103	1533	2006	2519	3068	3650	4265
2800	39	108	300	417	759	1160	1613	2111	2651	3228	3841	4488
3000	41	113	315	437	796	1217	1691	2214	2779	3385	4028	4706

Power LKW 23/23, 30/23, 40/23, 50/13, 60/23, 70/23, 80/23

Combi LKC 23/23, 30/23, 40/23, 50/23

Max LKM 23/23, 30/23, 40/23, 50/23, 60/23, 70/23, 80/23



DRUCKVERLUSTE VON KORALINE-KONVEKTOREN

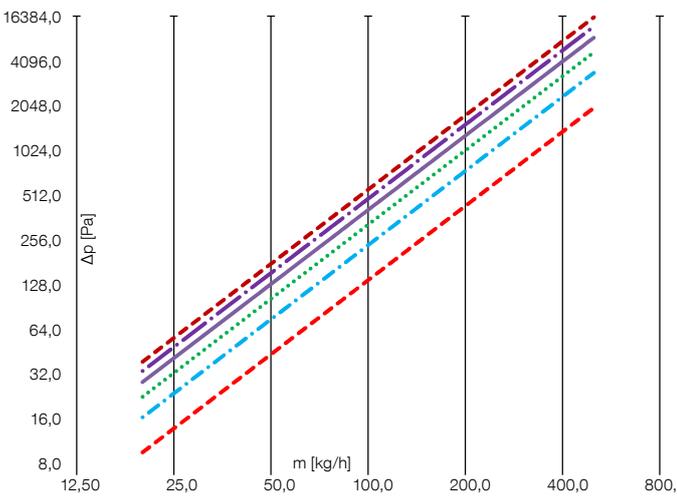
(Höhe/Breite) **KORALINE LD 30/26**

Länge L [mm]	Massendurchfluss m [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Druckverluste des Wärmetauschers Δp [Pa]											
1000	27	88	288	422	845	1383	2026	2768	3604	4530	5542	6637
1200	31	102	334	489	979	1602	2348	3208	4177	5249	6422	7692
1400	35	115	378	554	1109	1815	2660	3634	4731	5946	7275	8713
1600	39	129	421	617	1236	2022	2963	4048	5271	6624	8104	9706
1800	43	141	463	679	1359	2224	3259	4453	5797	7286	8914	10676
2000	47	154	505	739	1480	2422	3549	4849	6313	7934	9707	11625

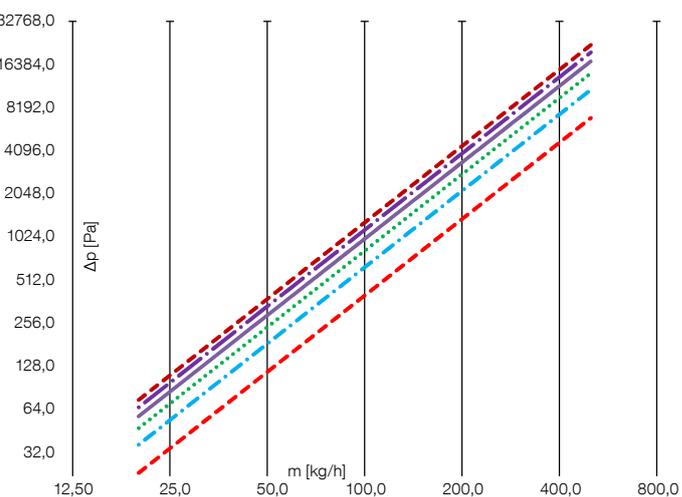
(Höhe/Breite) **KORALINE LD 45/31**

Länge L [mm]	Massendurchfluss m [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Druckverluste des Wärmetauschers Δp [Pa]											
1000	36	122	415	616	1264	2104	3125	4316	5672	7186	8853	10670
1200	40	137	468	694	1424	2371	3521	4863	6391	8097	9975	12023
1400	44	151	517	768	1575	2623	3895	5380	7069	8956	11035	13300
1600	48	165	564	838	1719	2862	4250	5871	7715	9775	12043	14515
1800	52	179	610	905	1857	3092	4591	6342	8334	10558	13008	15678
2000	56	191	653	970	1990	3313	4919	6795	8929	11312	13937	16798

KORALINE LD 30/26



KORALINE LD 45/31



--- 500 -.- 1000 ... 1500 — 2000 -.- 2500 -.- 3000 Länge (mm)



UMRECHNUNG AUF ANDEREN TEMPERATURGRADIENT

Die Heizleistungen der einzelnen Typen von Standkonvektoren wurden durch Messungen für Nennbetriebsbedingungen (Temperaturbedingungen) 75/65/20 °C ($t_1/t_2/t_i$) gemäß ČSN EN 442 bestimmt. Nach dem ermittelten Basiswert der Heizleistung wurde für weitere Temperaturgefälle, 55/45/20 °C, durch Umrechnung die jeweiligen Heizleistungen abgeleitet, die in diesem Katalog aufgeführt sind. Wenn der Heizkörper für andere Temperaturbedingungen ausgelegt ist, muß eine Neuberechnung gemäß den folgenden Verhältnissen durchgeführt werden:

- 1 $\Delta t = \frac{(t_1 + t_2)}{2} - t_i$
- 2 $f = \left(\frac{\Delta t}{50}\right)^n$
- 3 $Q = f \cdot Q_n$
- 4 $m = 0,86 \cdot \frac{Q}{t_1 - t_2}$

Wo

t_1	[°C]	Wassereintrittstemperatur
t_2	[°C]	Wassereintrittstemperatur
t_i	[°C]	Raumlufttemperatur
Δt	[K]	Temperaturgefälle
n	[-]	Temperaturerponent
f	[-]	Umrechnungskoeffizient
Q_n	[W]	Nennwärmeleistung bei 75/65/20 °C
Q	[W]	Erforderliche Leistung
m	[kg/h]	Massendurchfluss

Berechnungsbeispiel

Gegeben

- Standkonvektor LKO 160/15/23
- Wassereintrittstemperatur $t_1 = 60$ °C
- Nennleistung $Q_n = 2159$ W
- Wasseraustrittstemperatur $t_2 = 50$ °C
- Temperaturexponent $n = 1,4302$
- Raumlufttemperatur $t_i = 22$ °C

Lösung

Für Betriebsbedingungen 60/50/22 °C berechnen wir das Temperaturgefälle Δt lt. Formel 1 und dann den Wert des Umrechnungskoeffizienten f lt. Formel 2

- 1 $\Delta t = \frac{(t_1 + t_2)}{2} - t_i = \frac{(60 + 50)}{2} - 22 = 33$ K

In der Leistungstabelle für die erforderliche Abmessung des Standkonvektors finden wir den Temperaturexponenten n .

- 2 $f = \left(\frac{\Delta t}{50}\right)^n = \left(\frac{33}{50}\right)^{1,4302} = 0,5520$

Wir berechnen die Leistung für den erforderlichen Temperaturgradienten nach der Gleichung:

- 3 $Q = f \cdot Q_n = 0,5520 \cdot 2159 = 1192$ W

Die Leistung kann auch nach der charakteristischen Gleichung in der Tabelle der technischen Grundparameter oder unter www.licon.cz berechnet werden.





Standkonvektor mit Ventilator KORALINE Optimal-V LVO

Standkonvektoren KORALINE mit erzwungener Konvektion

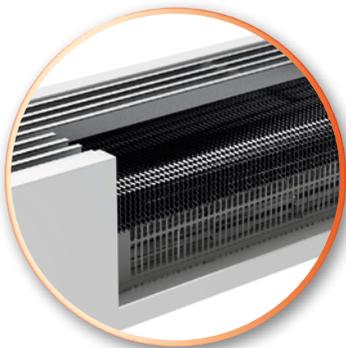


STANDKONVEKTOREN KORALINE MIT ERZWUNGENER KONVEKTION



LEISTUNGS- STÄRKERER WÄRMETAUSCHER

Der speziell entwickelte Al/Cu-Wärmetauscher garantiert eine bessere Leistung und ist das Herzstück jedes Konvektors.



EINZIGARTIGER VENTILATOR

Neue Ventilatoren mit EC-Aluminium-Motoren sorgen für leisen Betrieb und geringen Stromverbrauch.



EINFACHE REGULIERUNG

Die einfache Bedienung mit Hilfe von Raumthermostaten, die eine stufenlose Regulierung der Ventilator Drehzahl gewährleistet und auf Temperaturänderungen reagiert, so erzeugt einen angenehmen Wärme komfort im Raum.



OC OPTIMIZED
CONVECTION



HÖHERE WÄRMELEISTUNG

Effizienteres Heizen bedeutet finanzielle Einsparungen und erhöhten thermischen Komfort im Raum.



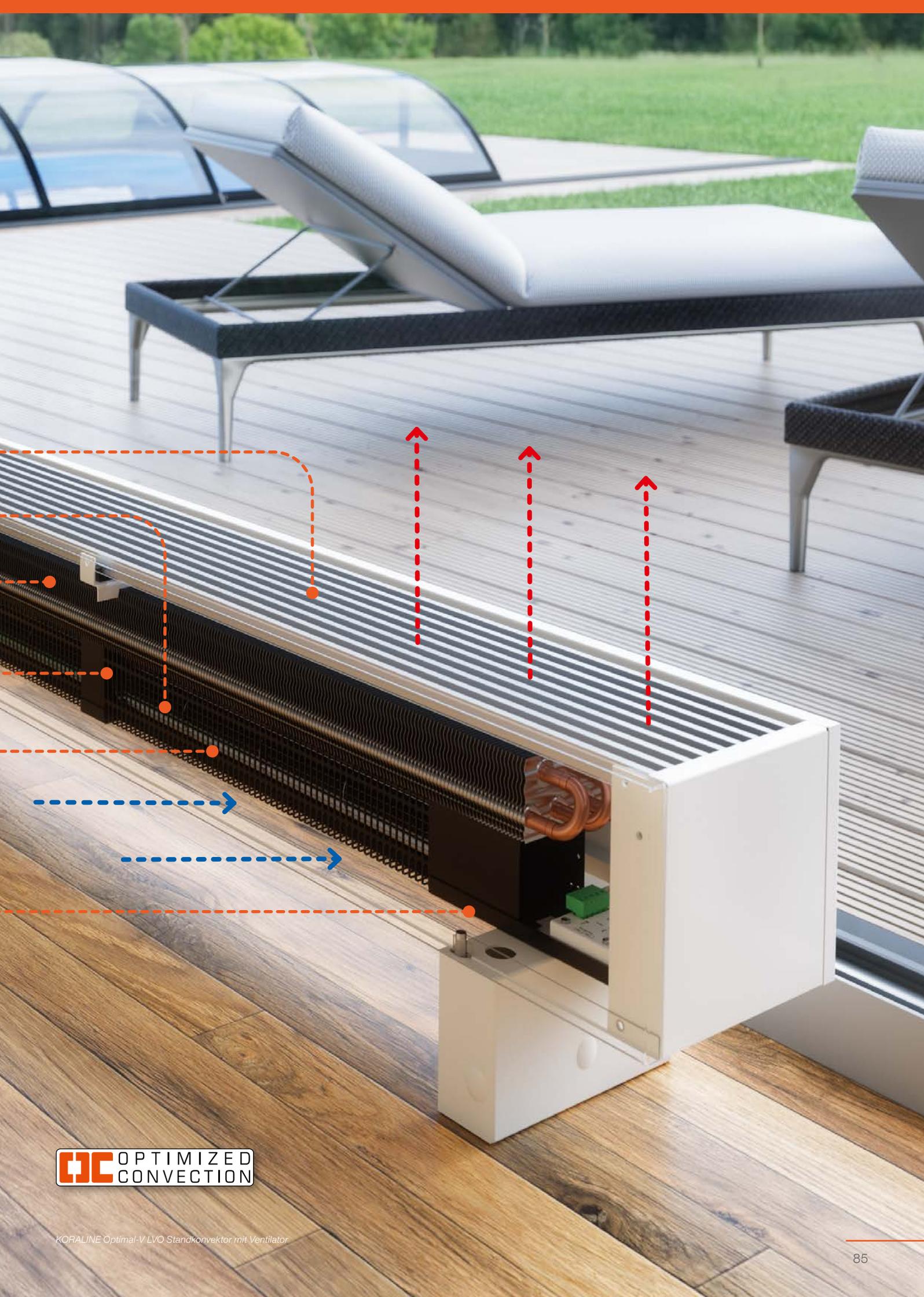
GARANTIERTE WÄRMELEISTUNG

Sichere Regulierung für eine genaue Ventilator Drehzahl und erwünschte Leistung. Dank fortgeschrittener elektronischer Messung können wir die angegebene Wärmeleistung gewährleisten.



GEEIGNET FÜR NIEDERTEMPERATUR- SYSTEME

Ausreichender Wirkungsgrad zum Heizen mit Brennwertkesseln und Wärmepumpen. Einsatzmöglichkeit in Passiv- oder Niedrigenergiehäusern.



OC OPTIMIZED
CONVECTION



KORALINE Optimal-V LVO

Standkonvektoren mit erzwungener Konvektion
und leistungsstarkem Ventilator 24 V DC

KORALINE Optimal-V LVO

Spezifikation

Höhe	150 mm
Breite	180, 230 mm
Länge	900, 1 200, 1 600, 2 000, 2 400, 2 800 mm
Leistung	von 133 bis 6 061 W
Max. Betriebsdruck	1,2 MPa
Max. Betriebstemperatur	90 °C
Oberflächentemperatur	40 °C*
Anschluss an das Heizsystem	innen G 1/2"
Anschlussart	unten

* abhängig von der Wassereintrittstemperatur



KORALINE Optimal-V LVO ist der Standkonvektor mit einem sparsamen, leistungsstarken Ventilator und einem Elektromotor mit minimaler Leistungsaufnahme ausgestattet, damit die Konvektoren auch bei geringen Temperaturgefällen einen hohen Wirkungsgrad erzielen. Dadurch sind diese Konvektoren als ideale Lösung für die Beheizung von Gebäuden mit installierten Wärmepumpen vorausbestimmt. Konvektoren sind über BMS steuerbar und eignen sich durch die sofortige Reaktion auf Raumtemperaturänderungen, den sehr leisen Betrieb und die niedrige Oberflächentemperatur nicht nur für Familien- oder Wohnhäuser, sondern auch für öffentliche Räume.

Inhalt der Standardlieferung

- Silbereloxierter Aluminiumrost
- Ummantelung aus verzinktem Stahlblech lackiert in RAL 9016 weiß oder RAL 9005 schwarz
- Al/Cu-Wärmetauscher mit geringem Wasserinhalt, Entlüftungsventil und einzigartig geformten Lamellen für maximale Wärmeleistung
- Kombination aus Niedrigenergieventilatoren EC 24 V DC mit leisem Betrieb
- Anschlussklemmleiste und Regelung (FCR BOX)
- Transport- und Montageständersicherung (siehe Seite 52)
- Ständer für Fertigfußböden
- Feste Verpackung und Montageanleitung



Für den KORALINE Optimal-V LVO können weder Wandkonsolen, Ständer für Rohfußböden oder Ständerabdeckung für sauberen Boden und Anschluss nicht verwendet werden.

Optionales Zubehör

- Andere Ummantelungsfarbe lt. RAL-Farbpalette
- Ständerabdeckung für Fertigfußboden und Anschluss (siehe Seite 52)
- Eck- oder durchgehende Regelverschraubung (siehe Seite 96)
- Eck- oder Durchgangsthermostatventil (siehe Seite 96)
- Thermoelektrischer Antrieb TEP 24 V DC (siehe Seite 95)
- Raumthermostat SIEMENS RDG 260T, RDG 260KN oder RAB 21 DC (siehe Seite 94)
- Raumtemperatursensor QAA32 (siehe Seite 94)
- Temperatursensor NTC (siehe Seite 95)
- Gleichstromversorgung (siehe Seite 96)
- R-Box (siehe Seite 96)



Thermostatventile sind nicht im Standardzubehör KORALINE Optimal-V LVO enthalten.



Silbereloxierter
Aluminiumrost



Erzwungene
Konvektion



Leiser Betrieb



Farbton lt.
RAL-Farbpalette

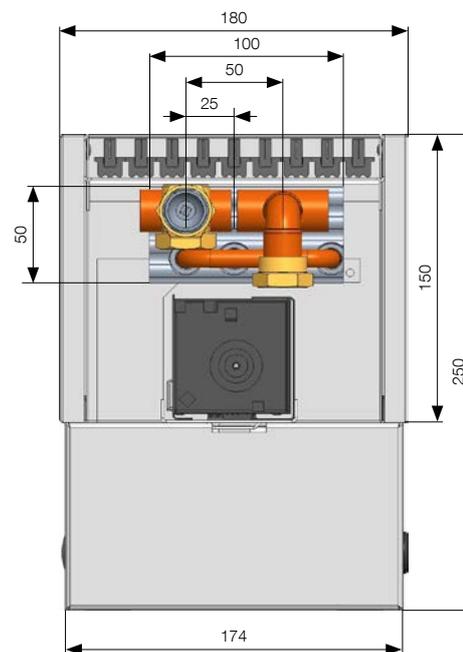


KORALINE Optimal-V LVO

Höhe 150 mm/Breite 180 mm

Spezifikation

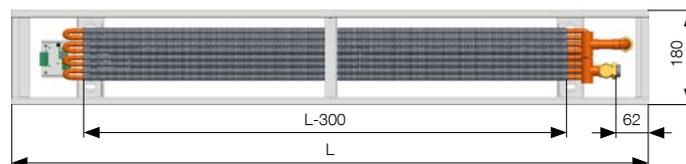
Höhe	150 mm
Breite	180 mm
Länge	900, 1 200, 1 600, 2 000, 2 400, 2 800 mm
Höhe des Wärmetauschers	50 mm
Breite des Wärmetauschers	100 mm
Effektive Länge des Wärmetauschers	L - 300 mm
Ventilatorlaufraddurchmesser	40 mm
Anschluss an das Heizsystem	2x G 1/2" innen
Anschlussart	nur unten



Wärmeleistungen [W] bei $t_1/t_2/t_i$ / EN 16430.

Länge	Drehzahl- umschalters	Wärmeleistung [W]		Leistungs- aufnahme [W]	Akustik	
		75/65/20 °C	55/45/20 °C		Schalldruck [dB(A)]	Schalleis- tung [dB(A)]
900	0	209	125	0	-	-
	1	854	512	1	19,8	27,8
	2	1 007	604	2	27,6	35,6
	3	1 160	696	3	30,0	38,0
1200	0	313	188	0	-	-
	1	1 281	769	2	20,1	28,1
	2	1 511	906	3	28,3	36,3
	3	1 740	1 044	4	31,0	39,0
1600	0	452	271	0	-	-
	1	1 850	1 110	2	21,2	29,2
	2	2 182	1 309	4	29,5	37,5
	3	2 513	1 508	5	32,4	40,4
2000	0	591	355	0	-	-
	1	2 420	1 452	3	21,9	29,9
	2	2 853	1 712	5	30,5	38,5
	3	3 287	1 972	6	33,5	41,5
2400	0	730	438	0	-	-
	1	2 989	1 793	3	22,4	30,4
	2	3 525	2 115	6	31,3	39,3
	3	4 060	2 436	8	34,5	42,5
2800	0	869	522	0	-	-
	1	3 558	2 135	4	22,7	30,7
	2	4 196	2 518	7	31,9	39,9
	3	4 833	2 900	9	35,3	43,3

Temperaturrexponent [n] **1,0000**



Bei dem Produkt KORALINE Optimal-V LVO können die Halterungen nicht an die Wand oder als Ständer an den Rohfußboden verwendet werden.

Die angegebenen Maße sind in mm.

Mehr Informationen

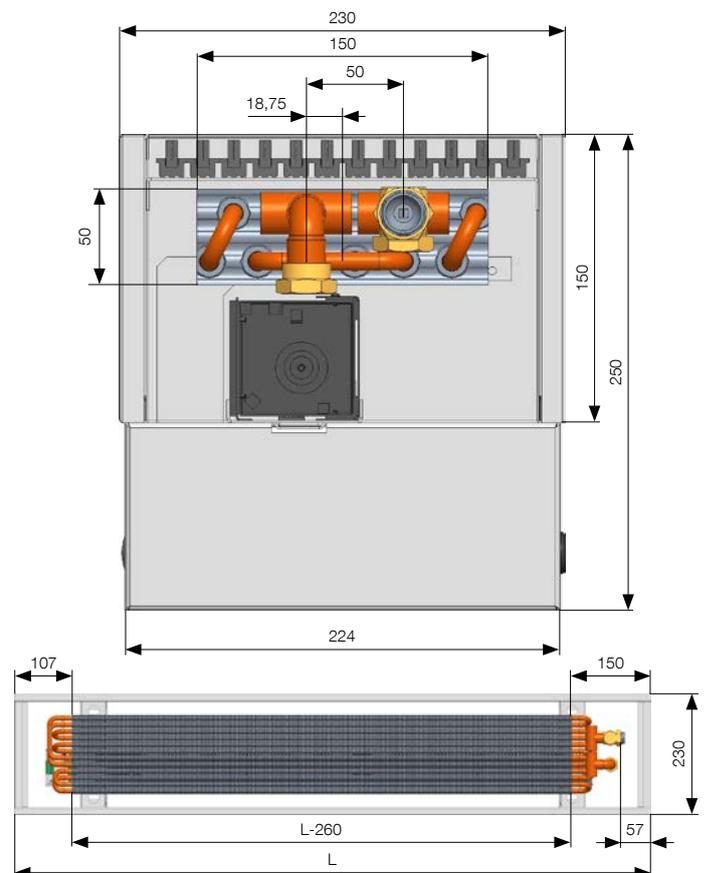
Montage S. 91, Regulierung und Zubehör S. 96, Farbpalette S. 109

KORALINE Optimal-V LVO

Höhe 150 mm/Breite 230 mm

Spezifikation

Höhe	150 mm
Breite	230 mm
Délka	900, 1 200, 1 600, 2 000, 2 400, 2 800 mm
Höhe des Wärmetauschers	50 mm
Breite des Wärmetauschers	150 mm
Effektive Länge des Wärmetauschers	L - 260 mm
Ventilatorlaufraddurchmesser	40 mm
Anschluss an das Heizsystem	2x G 1/2" innen
Anschlussart	nur unten



Wärmeleistungen [W] bei $t_1/t_2/t_3$ / EN 16430.

Länge	Drehzahl- umschalters	Wärmeleistung [W]		Leistungs- aufnahme [W]	Akustik	
		75/65/20 °C	55/45/20 °C		Schalldruck [dB(A)]	Schalleis- tung [dB(A)]
900	0	261	156	0	-	-
	1	986	592	1	19,8	27,8
	2	1 257	754	2	27,6	35,6
	3	1 527	916	3	30,0	38,0
1200	0	383	230	0	-	-
	1	1 448	869	2	20,1	28,1
	2	1 846	1 107	3	28,3	36,3
	3	2 243	1 346	4	31,0	39,0
1600	0	546	328	0	-	-
	1	2 064	1 239	2	21,2	29,2
	2	2 631	1 578	4	29,5	37,5
	3	3 197	1 918	5	32,4	40,4
2000	0	709	425	0	-	-
	1	2 680	1 608	3	21,9	29,9
	2	3 416	2 050	5	30,5	38,5
	3	4 152	2 491	6	33,5	41,5
2400	0	872	523	0	-	-
	1	3 297	1 978	3	22,4	30,4
	2	4 201	2 521	6	31,3	39,3
	3	5 106	3 064	8	34,5	42,5
2800	0	1 035	621	0	-	-
	1	3 913	2 348	4	22,7	30,7
	2	4 987	2 992	7	31,9	39,9
	3	6 061	3 637	9	35,3	43,3

Temperaturrexponent [n] **1,0000**



Bei dem Produkt KORALINE Optimal-V LVO können die Halterungen nicht an die Wand oder als Ständer an den Rohfußboden verwendet werden.

Mehr Informationen

Montage S. 91, Regulierung und Zubehör S. 96, Farbpalette S. 109

Die angegebenen Maße sind in mm.

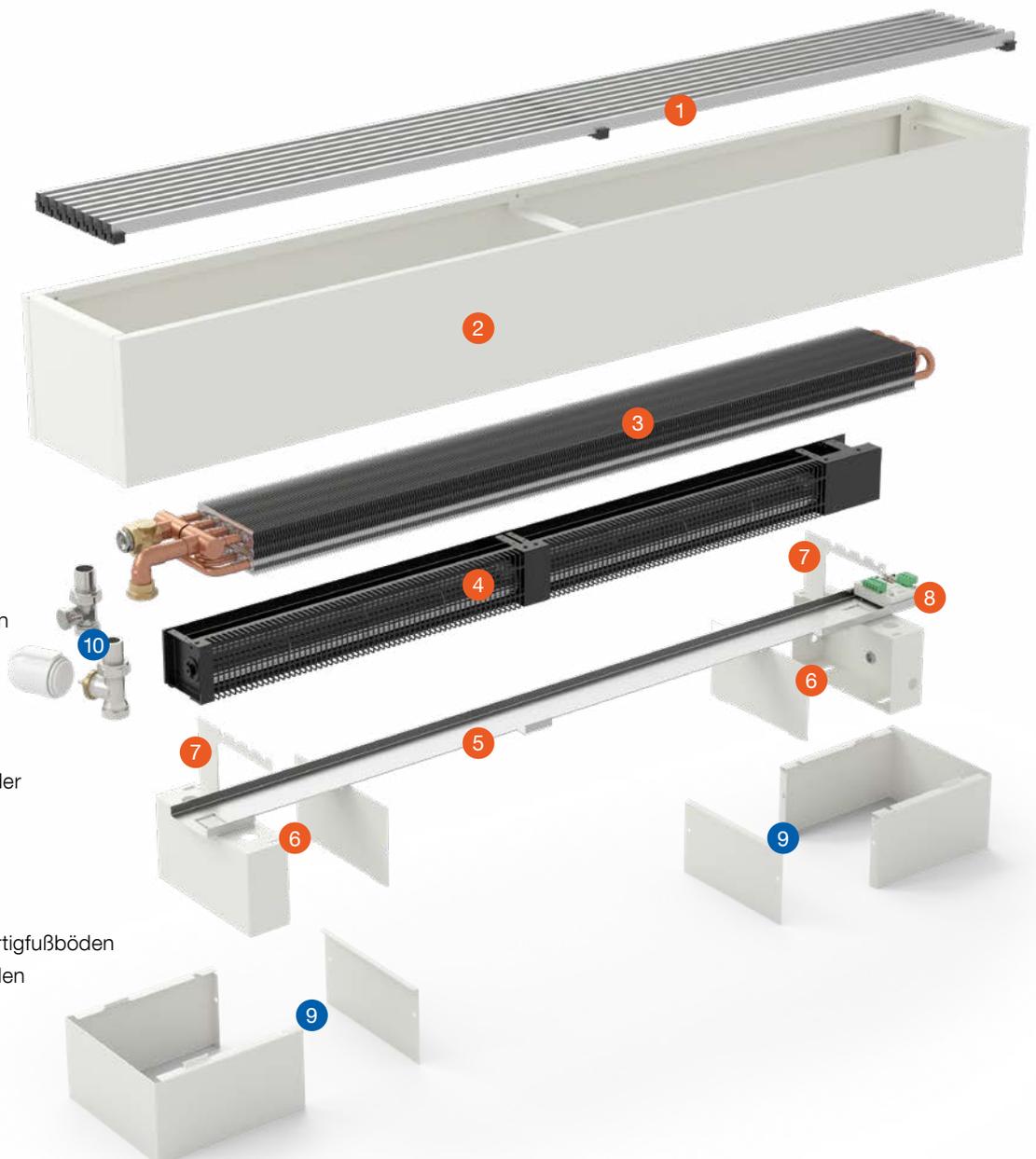
TECHNISCHE GRUNDPARAMETER

KORALINE Optimal-V LVO						
Höhe [mm]	150					
Breite [mm]	180					
Länge [mm]	900	1 200	1 600	2 000	2 400	2 800
Gesamtgewicht des Konvektors [kg]	9,7	11,8	15,0	19,2	22,6	25,9
Wasservolumen [l]	0,34	0,55	0,73	0,91	1,10	1,28
Wirksamer Teil des Wärmetauschers [mm]	L-300					

KORALINE Optimal-V LVO						
Höhe [mm]	150					
Breite [mm]	230					
Länge [mm]	900	1 200	1 600	2 000	2 400	2 800
Gesamtgewicht des Konvektors [kg]	11,2	13,7	17,3	22,2	27,0	30,8
Wasservolumen [l]	0,65	0,86	1,15	1,44	1,72	2,01
Wirksamer Teil des Wärmetauschers [mm]	L-260					

Konvektor-zusammensetzung

- 1 Silbereloxierter Aluminiumrost
- 2 Ummantelung aus verzinktem Stahlblech
- 3 Al/Cu-Wärmetauscher
- 4 Ventilatoren 24 V DC
- 5 Ventilatorstütze
- 6 Ständer für Fertigfußboden
- 7 Sicherung zur Fixierung des Wärmetauschers – bei Installation auf der Unterseite des Ständers bildet einen stabilen Ständer auf dem Fertigfußboden
- 8 Anschlussklemmleiste und Regelung FCR BOX
- 9 Ständerabdeckung für Fertigfußböden und Anschluss mit speziellen Sicherheitselementen
- 10 Abschließbare Verschraubung



- Übersicht der Standardausstattung
- Übersicht von Zubehör-Optionen zum Modell KORALINE Optimal-V LVO siehe Seite 87



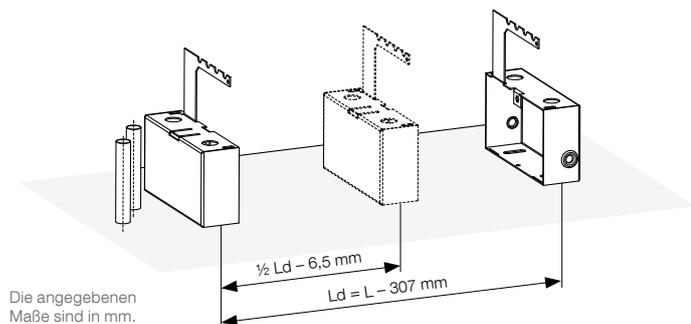
Die Standardlieferung beinhaltet keine Regulierung und muß gemäß den technischen Parametern separat bestellt werden. Die Regulierung ist für alle Einheiten des OC-Systems gleich. Elektroregelung und Regelelemente siehe Seite 93.

MONTAGE UND BEFESTIGUNG VON STANDKONVEKTOREN Optimal-V LVO

Montageanleitung für KORALINE Optimal-V LVO (gilt für alle Modelle)

Die Ventilatorleiste in die Ständer einstecken, wodurch der Abstand zur Verankerung des Ständers am Boden bestimmt wird. Anschließend den Wärmetauscher auf die Ständer aufsetzen und an das Heizsystem anschließen. Die Wärmetauscher müssen entlüftet werden. Der Ventilator wird auf die Ventilatorstütze gesetzt und an die

FCR-Box angeschlossen. Im letzten Schritt wird die Abdeckung mit dem Entlüftungsrost aufgesetzt und durch Verschrauben mit den Ständern befestigt. Der Rost ist zwecks einfacher Reinigung abnehmbar. Weitere Informationen finden Sie in der Montageanleitung.



L = Konvektorlänge
Ld = L - 307 mm (bis zur Konvektorlänge 2 800 mm)



Ab einer Länge von 2 000 mm werden die Standkonvektoren KORALINE Optimal-V LVO für eine höhere Stabilität mit einem Mittelständer geliefert

BESTELLCODE

KORALINE	Erzwungene Konvektion	Typ	Länge (cm)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Typ Anschluss	Farbe des Wärmetauschers	Material der Ausführung	Rosttyp	Rostfarbe	Code Farben	Art der elektrischen Regelung
L	V	O Optimal-V - ... / .. / ... -V	Reversibel	1 ohne Farbe 9 andere RAL-Farbe	S Stahl	A Aluminium	1 silbernes Elox	- 10 RAL 9016 weiß 39 RAL 9005 schwarz ** RAL-Code siehe Seite 109 99 andere RAL-Farbe	- RT Standardregulation			

Beispiel des Bestellcodes: LVO-200/15/18-V1SA1-10-RT

Standkonvektor mit Ventilator KORALINE Optimal-V LVO und mit nicht lackiertem Al/Cu-Wärmetauscher, Länge 200 cm, Höhe 15 cm, Breite 18 cm, Ummantlungsfarbe RAL 9016 weiß, silbereloxierter Aluminiumrost.



Regulierung, Zubehör, technische Parameter und Akustik

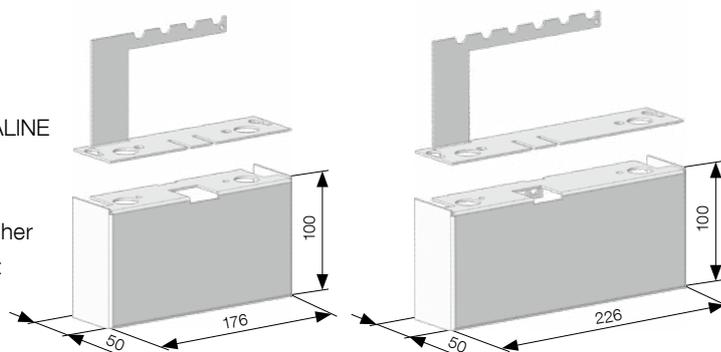


ZUBEHÖR

Die KORALINE Standkonvektoren werden standardmäßig mit Fertigfußbodenständern geliefert. Andere Verankerungsmöglichkeiten (auf rauem Boden oder Wandmontage mit Halterungen) sind nicht möglich.

Ständer für Fertigfußböden

- Teil der Lieferung
- Ab einer Länge von 2 000 mm werden die Standkonvektoren KORALINE zwecks einer höheren Stabilität mit einem Mittelständer geliefert
- Die Ständer für Fertigfußboden sind mit einer Transport- und Montageständerversicherung ausgestattet, um den Wärmetauscher fest, stabil und einfach am Ständer zu verankern. Beim Transport dient die Verriegelung als Schutz vor dem Verrutschen des Wärmetauschers in der Ummantelung und einer möglichen Beschädigung.



Ständerhöhe für Fertigfußböden 100 mm

Konvektorbreite (S)	180	230
---------------------	-----	-----

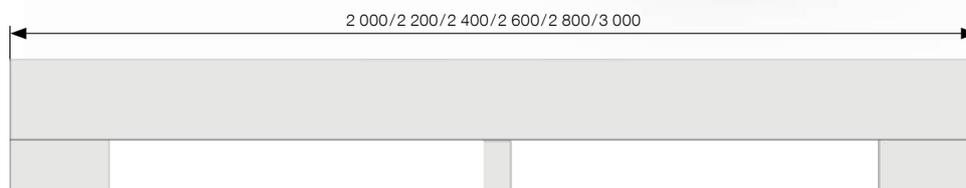
Ständerhöhe für Fertigfußböden

Die Höhe der Standkonsolen beträgt bei allen Modellen KORALINE 100 mm.

Für alle Breiten (S) 180, 230	
Höhe (V)	150
Die Höhe von KORALINE inkl. Ständer für Fertigfußböden (H)	250

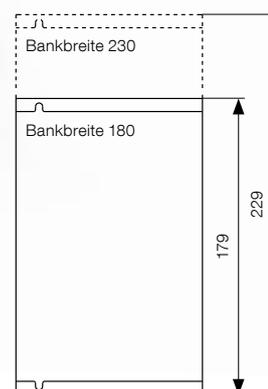
Ständerabdeckung für Fertigfußböden und Anschluss

- Optionales Zubehör
- Ständerabdeckungen sind zum Abdecken von Anschlüssen und Endständern auf Fertigfußböden bestimmt und es ist notwendig, 2 Stück zu bestellen



Abmessungen der Ständerabdeckung

Draufsicht



Die angegebenen Maße sind in mm

Bestellcodes:

Breite	180	230
Optimal-V*	LCR-LV-18...	LCR-LV-23...



* Farbcode: Standardfarbe weiß 10 RAL 9016 oder RAL 9005 schwarz, .. Farbe gemäß Farbkatalog siehe Seite 109, 99 andere RAL-Farbe

REGULIERUNG

Die Regulierung ist ein wesentlicher Teil der Heizleistungsregulierung von Konvektoren mit Ventilatoren. Der Ventilator und der thermoelektrische Antrieb werden mit 24 V DC versorgt und die Ventilator Drehzahl wird standardmäßig durch eine Spannung von 0–10 V DC gesteuert.

Inhalt der Standardlieferung

- EC-Ventilator Kombination mit Scheibensynchronmotor im Aluminiumchassis. Es zeichnet sich durch einen sehr geringen Stromverbrauch und einen sehr leisen Betrieb aus.
- Die elektronische Steuerung FCR-BOX dient als Klemmleiste zum Anschluss von Kabeln von Stromquelle, Thermostat oder von BMS und Ventilatoren. Sie sorgt für einen reibungslosen Betrieb der Ventilatoren mit der erforderlichen Drehzahl und ermöglicht die unabhängige Steuerung von thermoelektrischen Ventilen zum Heizen und Kühlen.

Optionales Zubehör

- Gleichspannungsquelle 230 V AC / 24 V DC entsprechend dem Gesamtstrombedarf der Konvektoren. Wir bieten 5 Typen von Stromquellen für 60 W, 100 W, 150 W, 240 W und 480 W an. Die Stromquellen werden separat zum Einbau in eine Schaltanlage auf einer DIN-Leiste geliefert.
- Montageboxen zum Platzieren einer Gleichspannungsquelle. Dienen zur Platzierung der 60 W-, 100 W- und 150 W-Quellen.
- Thermostate SIEMENS für 24 V DC: RDG 260T, RDG 260KN.
- Thermoelektrischer Antrieb 24 V DC, Thermostatventile, Regelverschraubung.
- Temperatursensor NTC

ZUBEHÖR

Manueller Raumthermostat SIEMENS RAB 21-DC

- Optionales Zubehör
- Für 2-Rohr-Heizsysteme
- Manuelle 3-stufige Ventilator Drehzahlregelung
- Heiz- oder Kühlmodus
- Versorgungsspannung 24 V DC, Leistungsaufnahme 1 W
- EC-Ventilatorsteuerspannung 0–10 V DC
- Einstellbereich der geforderten Temperatur 8 – 30 °C
- Schalthysterese <1 K
- Sicherung IP 30
- Abmessungen B×H×T: 96×110×36 mm
- **Bestellcode:** REG-RAB21DC



Raumtemperatursensor QAA32

- Optionales Zubehör
- Zur Temperaturmessung in Heizungsanlagen, bei denen kein Thermostat im Raum platziert werden kann
- Geeignet für den Einbau bei Schwimmbadanwendungen
- Anschließbar an Thermostate RDG 260T und RDG 260KN
- Messbereich: 0–40 °C, Messgenauigkeit bei 25 °C ± 0,3 K
- Messfühler – NTC, 3 kΩ bei 25 °C
- Sicherung IP 30
- Abmessungen B×H×T: 96,4×99,6×36 mm
- **Bestellcode:** REG-S-QAA32



Beschreibung der Funktion des Thermostats RAB 21-DC und RDG 260T

Die Leistung des Konvektors wird durch die Ventilator Drehzahl und den Durchfluß des Heizmediums durch den Wärmetauscher gesteuert. Die Steuerspannung beträgt 24 V. Der SIEMENS Thermostat RAB 21 DC oder RDG 260T steuert das Heizmittelventil über einen thermoelektrischen Antrieb und regelt zusätzlich die Ventilator Drehzahl mit einer Steuerspannung von 0–10 V DC. Die Drehzahl kann vom Thermostat automatisch oder manuell in drei Geschwindigkeitsstufen geregelt werden. Die Nenndrehzahl wird bei einer Steuersignalgröße von 7 V eingestellt. Die Ventilatoren können durch einen Temperatursensor blockiert werden (siehe Zubehör). Um sie zu drehen, ist eine Mindesttemperatur des Heizmediums von ca. 37 °C erforderlich. Temperatursensoren gehören zur Kategorie von optionalem Zubehör.

Beschreibung der Funktion mit BMS (Building Management System)

Zur Steuerung der Konvektoren kann das übergeordnete BMS-Steuerungssystem verwendet werden. Ein BMS-Steuer Ausgang steuert direkt das Öffnen/Schließen der Ventile und der andere 0–10 V DC-Ausgang steuert die Ventilator Drehzahl. Die Nennleistung wird bei 7 V DC erreicht. Ventilator- und Ventilversorgung sind beide 24 V DC.

Bei Verwendung des KNX-Systems kann der Standkonvektor über den Thermostat RDG 260KN gesteuert werden. Der Thermostat kommuniziert dann mit dem KNX-System, an das er Informationen sendet und Befehle für den Konvektor empfängt.

Die Installation muß gemäß den geltenden Normen und Sicherheitsvorschriften erfolgen. Der Hersteller haftet nicht für Mängel, Schäden und Verletzungen, die durch unsachgemäße Installation entstehen.

Elektronischer Raumthermostat mit LCD-Display SIEMENS RDG 260T



- Optionales Zubehör
- Für Zwei- und Vierleitersysteme
- Wochenprogramm mit acht einstellbaren Zeitblocks
- Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen
- Manuelle oder automatische 3-stufige Ventilatorumdrehung
- Betrieb im Komfort-, Dämpfungs- oder Schutzmodus
- Drei Eingänge für separaten Fühler, Eingangskartenleser, Präsenzmelder, Fensterkontakt, etc.
- Backup-Sicherung (Notstromversorgung) des Uhrbetriebes bei Stromausfall für min. 20 Stunden
- Versorgungsspannung 24 V DC, Leistungsaufnahme 4 W
- EC-Ventilatorsteuerspannung 0–10 V DC
- Einstellbereich der geforderten Temperatur 5–40 °C
- Schalthysterese unterschiedlich einstellbar für Heizen/Kühlen im Bereich von 0,5 bis 6 K
- Sicherung IP 30
- Abmessungen B × H × T: 92 × 134 × 25 mm
- Möglichkeit der Inbetriebnahme mit der mobilen Anwendung SIEMENS PCT Go

Zubehör

- Anschlussmöglichkeit eines separaten Raumtemperatursensor QAA32, (NTC 4 kΩ), z. B. für die Platzierung des Thermostats außerhalb öffentlicher Bereiche oder Anwendungen in feuchter Umgebung
- **Bestellcode:** REG-RDG260T



Für eine einwandfreie Funktion ist es erforderlich, die Thermostate RDG 260T oder RDG 260KN gemäß der im Lieferumfang des Thermostats enthaltenen LICON-Anleitung einzustellen. Der Thermostat wird voreingestellt zum Heizen in einem 2-Rohr-System geliefert.

Elektrischer Raumthermostat mit LCD-Display SIEMENS RDG 260KN



- Optionales Zubehör
- Regulierung der Raumtemperatur und relativen Luftfeuchtigkeit
- Für Zwei- und Vierleitersysteme
- Verbrauchsanzeigefunktion für energieoptimierten Betrieb
- Eingebaute Temperatursensoren und relative Luftfeuchtigkeit
- KNX-Kommunikation (S-Mode und LTE-Mode) zur Einbindung in die Gebäudeleittechnik
- Wochenprogramm mit bis zu drei Komfortphasen pro Tag
- Automatische (kontinuierliche) oder manuelle (3-stufige) Ventilator Drehzahlregelung
- Komfort-, Dämpfungs- oder Schutzbetriebsart
- 3 Multifunktionseingänge (Fensterkontakt, Bewegungsmelder, Eingang Kartenleser, Umschaltung Heizen/Kühlen, ...)
- Versorgungsspannung 24 V DC, Leistungsaufnahme 4 W
- EC-Ventilatorsteuerspannung 0–10 V DC
- Einstellbereich der geforderten Temperatur 5–40 °C
- Schalthysterese einstellbar im Bereich von 0,5 bis 6 K
- Sicherung IP 30
- Wandmontage mit Bodenplatte
- Abmessungen B × H × T: 92 × 134 × 25 mm

Zubehör

- Anschlussmöglichkeit eines separaten Raumtemperatursensor QAA32, z. B. zur Platzierung des Thermostaten außerhalb öffentlich zugänglicher Räume oder Anwendungen in feuchten Umgebung
- **Bestellcode:** REG-RDG260KN
- Möglichkeit der Inbetriebnahme mit der mobilen Anwendung Siemens PCT Go

Thermoelektrischer Antrieb TEP 24

- Optionales Zubehör
- Sicherung IP 44
- Zeit der Stellungsänderung 4 min
- Gesamthöhe 65 mm
- Standard-Montagegewinde M 30 × 1,5
- Kabellänge 2,5 und 5 m
- Spannungslos geschlossen
- Versorgungsspannung 24 V DC
- Leistungsaufnahme < 2 W
- **Bestellcode** (Kabel 2,5 m): REG-TEP24-250
- **Bestellcode** (Kabel 5 m): REG-TEP24-500



Temperatursensor NTC

- Optionales Zubehör
- Der am Wärmetauscher befindliche Temperatursensor blockiert die Ventilatorumdrehzahl, bis im Wärmetauscher heißes Wasser (ca. 37 °C) für den Heizbetrieb vorhanden ist
- Temperatursensor NTC, 10 kΩ in 25 °C
- Kabellänge 0,3 m
- Anschluss an FCR-BOX im Konvektor
- Lieferung mit Montageschelle
- **Bestellcode:** REG-S-NTC
- Selbstständige Lieferung. Bei Interesse an einer Montage am Wärmetauscher in der Produktion bitte im Kommentar zur Bestellung angeben.



REGULIERUNG UND ZUBEHÖR

R-Box

- Optionales Zubehör
- Bildet zusammen mit der Quelle die Steuerspannung für den Ventilator
- Für die Verwendung des Thermostats für 230 V AC
- 3 einstellbare Drehzahlstufen
- Eingangsspannung: 230 V/50 Hz
- Ausgangssignal: 0 bis 10 V/1 k Ω
- Galvanisch getrennte 4 K $_V$ AC – Optokoppler
- Sicherung IP 30
- Installation auf einer DIN-Schiene in einem Schaltschrank
- Betriebstemperatur der Umgebung: 0 – 40 °C
- Abmessungen B x H x T: 70 x 58 x 90 mm
- Schaltplan auf www.licon.cz
- **Bestellcode:** REG-RBOX17



Bei Verwendung der Thermostate außerhalb der empfohlenen LICON-Anleitung muß die R-Box-Einheit verwendet werden, um ein Signal von 0 bis 10 V zu gewinnen.

Montagebox

- Optionales Zubehör
- Zur Wandmontage
- Dient zur Installation einer Gleichspannungsquelle (Quelle 60 W, 100 W und 150 W)
- Sicherung IP 40
- Abmessungen B x H x T ÷ 318 x 258 x 72 mm
- **Bestellcode:** REG-IB



Gleichspannungsquelle 60 W, 100 W, 150 W, 240 W und 480 W

- Optionales Zubehör
- Geschaltete Gleichspannungsquelle
- Geräuschloser Betrieb, hohe Effizienz
- Montage auf einer DIN-Leiste
- Sicherung IP 20



Quellengröße	60 W	100 W	150 W	240 W	480 W
Eingangsversorgungsspannung	85–264 V AC	85–264 V AC	85–264 V AC	88–264 V AC	90–264 V AC
Ausgangsversorgungsspannung	24 V DC/2,5 A	24 V DC/3,9 A	24 V DC/6,25 A	24 V DC/10 A	24 V DC/20 A
Abmessungen B x H x T	53 x 90 x 55 mm	70 x 90 x 55 mm	105 x 90 x 55 mm	60 x 126 x 114 mm	86 x 126 x 129 mm
Bestellcode	REG-PS60	REG-PS100	REG-PS150	REG-PS240	REG-PS480



Wir empfehlen, die Stromquelle mindestens um 20 % größer zu dimensionieren als die berechnete Leistungsaufnahme der Stromquelle, siehe Seite 100.

Regelverschraubung

- Optionales Zubehör
- Durchgehende oder Eckausführung
- Abmessung 1/2" G
- Material: vernickeltes Messing
- Maximaler Betriebsdruck: PN 10
- Maximale Betriebstemperatur: 90 °C
- **Bestellcode:**
Durchgehende Regelverschraubung: REG-LS
Eck-Regelverschraubung: REG-LA



Stufe der Voreinstellung	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Umdrehungen	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/2	3	3 1/2	4	V.Ö.
K $_V$	0,14	0,2	0,31	0,43	0,6	0,79	1	1,2	1,35

K $_V$ Durchfließkoeffizient (m³/h)
V.Ö. volle Öffnung

Thermostatventil

- Optionales Zubehör
- Durchgehende oder Eckausführung
- Mit voreingestelltem Wert K $_V$
- Abmessung 1/2" G
- Anschlussmaß des Kopfes M 30 x 1,5
- Material: vernickeltes Messing
- Maximaler Betriebsdruck: PN 10
- Maximale Betriebstemperatur: 90 °C
- **Bestellcode:**
Durchgehendes Thermostatventil: REG-TVS
Eck-Thermostatventil: REG-TVA



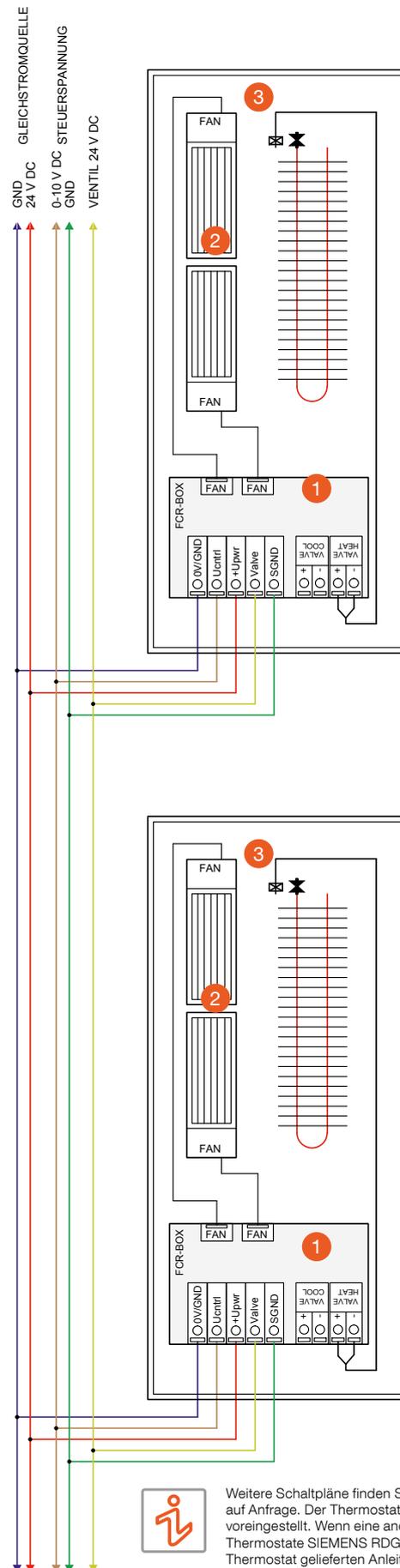
Stufe der Voreinstellung	1	2	3	4	5	6
K $_V$ ($\Delta t = 2K$)	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60
K $_{vs}$	0,10	0,20	0,30	0,40	0,57	0,80

K $_V$ Durchfließkoeffizient (m³/h)
K $_{vs}$ maximaler Durchfluß (m³/h)
 $\Delta t = 2K$ Ventilproportionalbereich (K)

KONVEKTORSCHALTPLÄNE

**Für mit Thermostat
SIEMENS RDG 260T oder
SIEMENS RAB 21-DC gesteuerte
KORALINE Optimal-V LVO
Heizen oder Kühlen**

- 1 Konvektor-Steuereinheit FCR-BOX
- 2 Energiesparender EC-Ventilatoren
- 3 Thermoelctrischer Antrieb 24 V DC



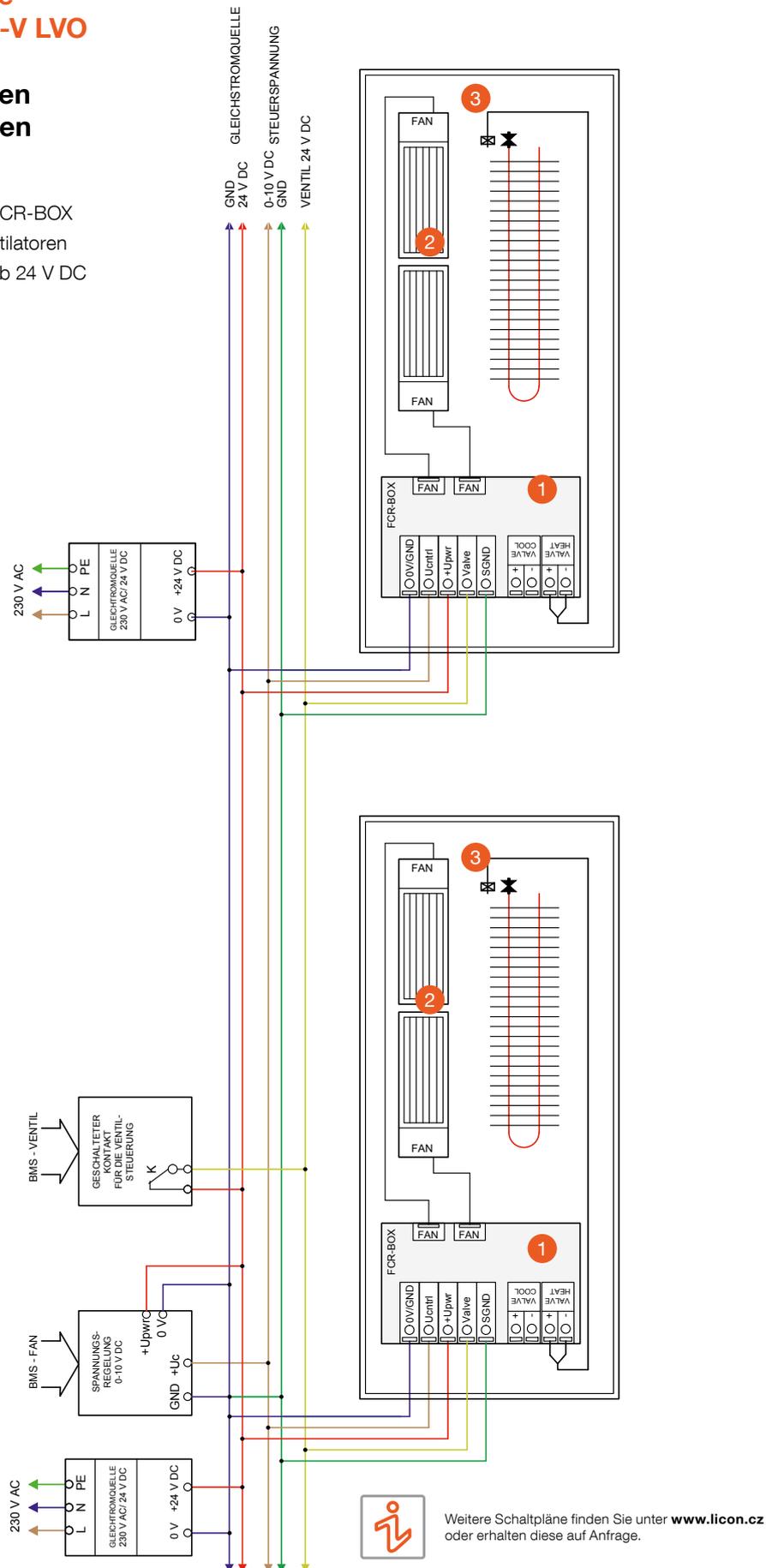
Weitere Schaltpläne finden Sie unter www.licon.cz oder erhalten diese auf Anfrage. Der Thermostat RDG 260T ist bereits für ein 2-Rohr-Heizsystem voreingestellt. Wenn eine andere Heizmethode erforderlich ist, müssen die Thermostate SIEMENS RDG 260T und RAB 21-DC gemäß der mit dem Thermostat gelieferten Anleitung eingestellt werden, oder die Anleitung steht zum Herunterladen unter www.licon.cz zur Verfügung.

KONVEKTORSCHALTPLÄNE

Für BMS-gesteuerte KORALINE Optimal-V LVO Konvektoren

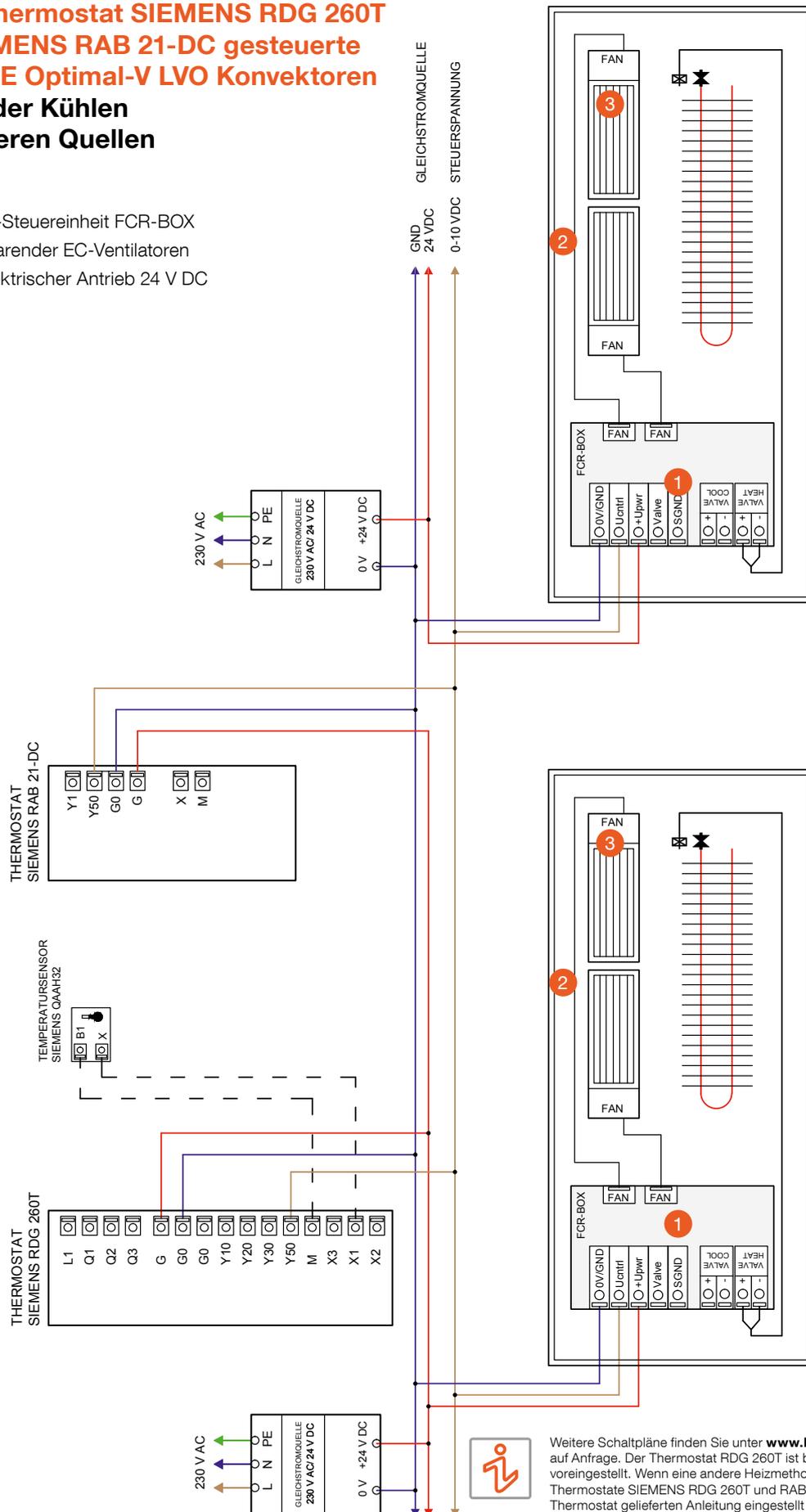
**Ausschließlich heizen
mit mehreren Quellen**

- 1 Konvektor-Steuereinheit FCR-BOX
- 2 Energiesparender EC-Ventilatoren
- 3 Thermoelektrischer Antrieb 24 V DC



Für mit Thermostat SIEMENS RDG 260T oder SIEMENS RAB 21-DC gesteuerte KORALINE Optimal-V LVO Konvektoren Heizen oder Kühlen mit mehreren Quellen

- 1 Konvektor-Steuereinheit FCR-BOX
- 2 Energiesparender EC-Ventilatoren
- 3 Thermoelektrischer Antrieb 24 V DC



Weitere Schaltpläne finden Sie unter www.licon.cz oder erhalten diese auf Anfrage. Der Thermostat RDG 260T ist bereits für ein 2-Rohr-Heizsystem voreingestellt. Wenn eine andere Heizmethode erforderlich ist, müssen die Thermostate SIEMENS RDG 260T und RAB 21-DC gemäß der mit dem Thermostat gelieferten Anleitung eingestellt werden, oder die Anleitung steht zum Herunterladen unter www.licon.cz zur Verfügung.

LÄRMPEGEL – AKUSTIK

LICON-Konvektoren verwenden die modernsten Technologien. Das gleiche gilt auch für Ventilatoren. Die verwendeten Ventilatoren haben EC-Motoren, die leise sind, nicht vibrieren und einen außerordentlich niedrigen Energieverbrauch haben, siehe die Leistungstabellen der einzelnen Modelle.

Für die richtige Auslegung des Konvektors in Bezug auf die Schallbelastung ist es notwendig, die entsprechende Schallbelastung für den jeweiligen Anwendungsfall zu berücksichtigen. Unterschiedliche Anforderungen zwecks eines leisen Betriebes werden bei der Installation in Wohnräumen, Büros, andere in Korridoren, Hallen usw. gestellt. Neben der Auslegung nach Leistung und Abmessungen sollte der Genauigkeitsnachweis anhand der akustischen Ausrüstung nicht vernachlässigt werden. Dies kann gemäß der folgenden Beziehung erfolgen, wobei der Schalldruckpegel für verschiedene Umgebungen variiert. Für Wohnräume empfehlen wir max. Schalldruckpegel von 30 dB L_{pA} in Erwägung zu ziehen.

Die akustischen Parameter wurden in einem akkreditierten Prüflabor gemäß der Norm ČSN EN 9614-2 Akustik gemessen. Die Bestimmung der Schalleistungspegel von Schallquellen anhand der Schallintensität, Teil 2 Messen durch Einscannen.

Angeführte akustische Parameter

Grundeinheit **Schalleistung** [L_{WA}/dB], die bei allen Produkten mit Ventilator angegeben wird.

Zum leichteren Vergleich werden jedoch auch Werte im **Schalldruck** [L_{pA}/dB] angegeben.

Die angegebenen Schalldruckwerte wurden aus dem folgenden Verhältnis berechnet. Es gilt bei einem Abstand von 1 m vom Konvektor (Lärmquelle) in der Mitte der Wand unter dem Fenster mit einer reflektierenden Fläche mit schallabsorbierender Umgebung (möblierter Raum).

Definition und Beschreibung der Schallgrößen

Schalleistung [L_{WA}/dB]

Es ist eine Grundgröße, die den Schallleistungspegel eines bestimmten Geräts definiert. Schalleistung ist der an der Schallquelle erzeugte Schall (in den Raum zugeführte Energie), es ist eine raumoder entfernungsunabhängige Größe. Es wird für alle anderen Berechnungen der Schallbelastung der Räume verwendet.

Schalldruck [L_{pA}/dB]

Es ist eine Größe, die den Schallpegel ausdrückt, der in einer bestimmten Entfernung von der Schallquelle registriert wird. Schalldruck ist die Änderung des Luftdrucks, die von einer Geräuschquelle erzeugt wird. Schalldruck stellt die Lautstärke dar, die eine Person hört.

Beispiel für die Umrechnung von Schalleistung in Schalldruck

$$L_{pA} = L_{WA} + 10 \cdot \log \left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot r^2} \right)$$

L_{pA}	[dB(A)]	vom Filter A bewerteter Schalldruckpegel
L_{WA}	[dB(A)]	vom Filter A bewertete Schalleistung
Q	[-]	Richtungsfaktor der Lärmabstrahlung
r	[m]	Abstand vom Prüfmuster

BEISPIEL DER BERECHNUNG DER GRÖSSE DER GLEICHSPANNUNGSQUELLE

Für die Regulierung ist es aufgrund der richtigen Wahl der Größe der Gleichspannungsquelle notwendig, die Leistungsaufnahme korrekt zu berechnen. Die Berechnung der Gesamtleistungsaufnahme der Einheit erfolgt durch die Summe der Leistungsaufnahmen aller Konvektoren mit Ventilator, Thermoantrieb, die über einen Thermostat geregelt werden. Die Leistungsaufnahme der Ventilatoren ist in der Leistungstabelle für jeden Konvektortyp und jede Konvektorlänge aufgeführt. **Wir wählen die Werte für die 3. Stufe der Ventilatorzahl.**

Beispiel

Entsprechend dem Projekt haben wir KORALINE Optimal-V LVO in folgenden Typen konzipiert:

2 St. KORALINE Optimal-V LVO – 160/15/18 – in der Tabelle sieht man die Leistungsaufnahme von 5 W

4 St. KORALINE Optimal-V LVO – 240/15/18 – in der Tabelle sieht man die Leistungsaufnahme von 8 W

5 St. KORALINE Optimal-V LVO – 280/15/18 – in der Tabelle sieht man die Leistungsaufnahme von 9 W Opt. 11 St. Thermoantrieb – 11 x 2 W = 22 W

1600	0	452	271	0	-	-
	1	1 850	1 110	2	21,2	29,2
	2	2 182	1 309	4	29,5	37,5
	3	2 513	1 508	5	32,4	40,4
2000	0	591	355	0	-	-
	1	2 420	1 452	3	21,9	29,9
	2	2 853	1 712	5	30,5	38,5
	3	3 287	1 972	6	33,5	41,5
2400	0	730	438	0	-	-
	1	2 989	1 793	3	22,4	30,4
	2	3 525	2 115	6	31,3	39,3
	3	4 060	2 436	8	34,5	42,5
2800	0	869	522	0	-	-
	1	3 558	2 135	4	22,7	30,7
	2	4 196	2 518	7	31,9	39,9
	3	4 833	2 900	9	35,3	43,3

Gesamtstrombedarf

5+5+8+8+8+8+8+9+9+9+9+9+22 = 109 W + erhöhen wir um eine Reserve von 20%. Wir wählen eine Quelle der Größe 150 W.



Informationen und Referenzen

ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATIONEN

Qualität

LICON HEAT s.r.o. ist lt. der Qualitätsmanagementsystem-Norm ISO 9001 zertifiziert. Die Wärmeleistungen werden nach ČSN EN 442 im Prüflabor HLK Stuttgart (DE) sowie SZU Brno (CZ) gemessen. Die Produkte entsprechen den geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Der Zertifizierungsprozess wurde bei der Maschinenbau-Prüfanstalt in Brno (CZ) durchgeführt.

Wartung

Konvektoren sind sauber zu halten, insbesondere vor Beginn der Heizsaison sind Schmutz und Staub vom Konvektor zu entfernen. Bei Konvektoren mit erzwungener Konvektion ist zu prüfen, ob die Ventilatoren mechanisch nicht blockiert sind (eingefallene Gegenstände, Staubschicht, usw.). Nähere Informationen zur Wartung einzelner Typen von Stand- und Bankkonvektoren finden Sie in der Montageanleitung oder in den Betriebs- u. Garantiebedingungen.

Alle Materialien für KORALINE Stand- und Bankkonvektoren sind unter **www.licon.cz** unter der Rubrik „Herunterladen“ verfügbar.

Garantie

Die Garantie für den Heizwärmetauscher beträgt 10 Jahre und für die restlichen Konvektorteile 2 Jahre. Betriebs- u. Garantiebedingungen finden Sie auf unseren Webseiten. Den vollständigen Wortlaut der allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie auf der Website **www.licon.cz**.

Transport- und Lagerhinweise

Beim Transport muß mit den Konvektoren sehr vorsichtig umgegangen werden und müssen gegen Berührungen und vor Beschädigungen geschützt werden. Die Transport- u. Lagerfläche muß trocken und vor Witterungseinflüssen geschützt sein.



Die Firma LICON HEAT s.r.o. behält sich das Recht vor, Änderungen von technischen Spezifikationen ohne vorherige Bekanntgabe vorzunehmen.



ZUBEHÖRÜBERSICHT



Zubehör geeignet für Modellreihen mit natürlicher Konvektion

Zubehör	Bestellcode	Fussbodenkonvektoren KORAFLEX FK	Standkonvektoren KORALINE LK	Bankkonvektoren mit Holzabdeckplatte KORALINE LD	Wandkonvektoren OKN	Wärmetauscher KORABASE	Fassadenkonvektoren KORASPACE
Durchgehende Regelverschraubung 1/2"	REG-LS						
Eck-Regelverschraubung 1/2"	REG-LA						
LM Ventil Direktausführung	REG-TMS	-	-	-	-	-	-
LM Ventil Eckausführung	REG-TMA	-	-	-	-	-	-
Durchgangsthermostatventil 1/2"	REG-TVS						
Eck-Thermostatventil 1/2"	REG-TVA						
Thermostatkopf Thera 6	REG-TH6	-					
Thermostatkopf Classic	REG-THC	-					
Thermostatkopf Design	REG-THD	-					
Thermostatkopf (Heizen/Kühlen)	REG-TCW	-	-	-	-	-	-
Thermostatkopf mit Kapillare	REG-TH5						
Raumthermostat SIEMENS RAA 21	REG-RAA21						
Raumthermostat SIEMENS RDE 100.1	REG-RDE100.1						
Raumthermostat SIEMENS RDG 260T	REG-RDG260T	-	-	-	-	-	-
Raumthermostat SIEMENS RDG 260KN	REG-RDG260KN	-	-	-	-	-	-
Raumthermostat SIEMENS RAB 21-DC	REG-RAB21DC	-	-	-	-	-	-
SIEMENS QAA32	REG-S-QAA32						
Temperatursensor NTC	REG-S-NTC	-	-	-	-	-	-
Thermoelektrischer Antrieb TEP 24, Kabel 2,5 m	REG-TEP24-250						
Thermoelektrischer Antrieb TEP 24, Kabel 5 m	REG-TEP24-500						
Thermoelektrischer Antrieb TEP 230, Kabel 2.5 m	REG-TEP230-250						
Thermoelektrischer Antrieb TEP 230, Kabel 5 m	REG-TEP230-500						
Montagebox	REG-IB						
R-BOX 2017	REG-RBOX17	-	-	-	-	-	-
Gleichspannungsquelle 60 W 53 x 90 x 55 mm	REG-PS60						
Gleichspannungsquelle 100 W 70 x 90 x 55 mm	REG-PS100						
Gleichspannungsquelle 150 W 105 x 90 x 55 mm	REG-PS150						
Gleichspannungsquelle 240 W 60 x 126 x 114 mm	REG-PS240						
Gleichspannungsquelle 480 W 86 x 126 x 129 mm	REG-PS480						
Flexi-Schlauch 10 cm	REG-F10		-	-	-		
Flexi-Schlauch 12 cm	REG-F12		-	-	-		
Flexi-Schlauch 30 cm	REG-F30		-	-	-		
Messingkrümmer	REG-E90		-	-	-		
OSB-Platte	OSB		-	-	-	-	-
Schalldämmfolie	Schalldämmfolie	-	-	-	-	-	-

empfohlen möglich ungeeignet





Zubehör geeignet für Modellreihen mit erzwungener Konvektion

Zubehör	Bestellcode	Fußbodenkonvektoren mit erzwungener Konvektion KORAFLEX FV	Standkonvektoren mit erzwungener Konvektion KORALINE Optimal-V LVO	Wandkonvektoren mit erzwungener Konvektion KORAWALL WVO/WVP	Wandkonvektoren mit erzwungener Konvektion und autonomer Steuerung KORAWALL WVD/WVE
Durchgehende Regelverschraubung 1/2"	REG-LS				
Eck-Regelverschraubung 1/2"	REG-LA				
LM Ventil Direktausführung	REG-TMS	–	–		
LM Ventil Eckausführung	REG-TMA	–	–		
Durchgangsthermostatventil 1/2"	REG-TVS				
Eck-Thermostatventil 1/2"	REG-TVA				
Thermostatkopf Thera 6	REG-TH6	–	–	–	
Thermostatkopf Classic	REG-THC	–	–	–	
Thermostatkopf Design	REG-THD	–	–	–	
Thermostatkopf (Heizen/Kühlen)	REG-TCW	–	–	–	
Thermostatkopf mit Kapillare	REG-TH5	–	–	–	
Raumthermostat SIEMENS RAA 21	REG-RAA21	–	–	–	
Raumthermostat SIEMENS RDE 100.1	REG-RDE100.1	–	–	–	
Raumthermostat SIEMENS RDG 260T	REG-RDG260T				–
Raumthermostat SIEMENS RDG 260KN	REG-RDG260KN				–
Raumthermostat SIEMENS RAB 21-DC	REG-RAB21DC				–
SIEMENS QAA32	REG-S-QAA32				–
Temperatursensor NTC	REG-S-NTC			–	–
Thermoelektrischer Antrieb TEP 24, Kabel 2,5 m	REG-TEP24-250				
Thermoelektrischer Antrieb TEP 24, Kabel 5 m	REG-TEP24-500				
Thermoelektrischer Antrieb TEP 230, Kabel 2.5 m	REG-TEP230-250	–	–	–	–
Thermoelektrischer Antrieb TEP 230, Kabel 5 m	REG-TEP230-500	–	–	–	–
Montagebox	REG-IB				–
R-BOX 2017	REG-RBOX17				–
Gleichspannungsquelle 60 W 53 x 90 x 55 mm	REG-PS60				–
Gleichspannungsquelle 100 W 70 x 90 x 55 mm	REG-PS100				–
Gleichspannungsquelle 150 W 105 x 90 x 55 mm	REG-PS150				–
Gleichspannungsquelle 240 W 60 x 126 x 114 mm	REG-PS240				–
Gleichspannungsquelle 480 W 86 x 126 x 129 mm	REG-PS480				–
Flexi-Schlauch 10 cm	REG-F10				–
Flexi-Schlauch 12 cm	REG-F12				–
Flexi-Schlauch 30 cm	REG-F30				–
Messingkrümmer	REG-E90				–
OSB-Platte	OSB		–	–	–
Schalldämmfolie	Schalldämmfolie		–	–	–

 empfohlen  möglich  ungeeignet



REG-IB



REG-RBOX17



REG-RAA21



REG-RDE100.1



REG-RDG260T



REG-RDG260KN



REG-RAB21DC



REG-E90



REG-PS60



REG-PS100



REG-PS150

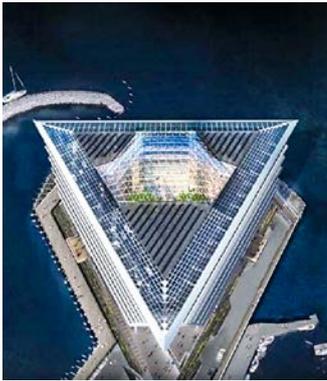


REG-PS240



REG-PS480

REFERENZEN



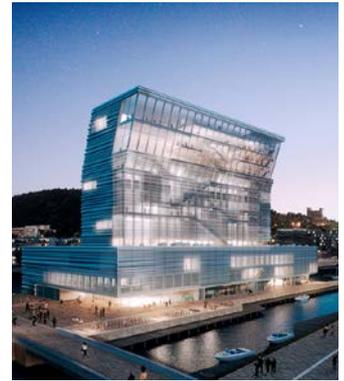
Ferring
Kopenhagen, Dänemark



World of Volvo
Göteborg, Schweden



Residence du Lac
Morges, Schweiz



Museum Munch Oslo
Norwegen



Lachta Centr
Sankt Petersburg, Russland



Neva Towers Moscow
Moskau, Russland



Zolotoy Ostrov Moscow
Moskau, Russland



Fyrstikkalléen 1 AS Oslo
Norwegen



The Circle – Flughafen
Zürich, Schweiz



Panorama City
Bratislava, Slowakei



UBS Pleyad, Einkaufszentrum
Saint-Denis, Frankreich



Panorama Business center
Bratislava, Slowakei



Multifunktionszentrum Einsteinova
Bratislava, Slowakei



Harfa Konzerthalle
Reykjavik, Island



Nordea-Headquarters
Kopenhagen, Dänemark



Appartements Marina Lipno
Tschechische Republik



Hotel Ještěd
Liberec, Tschechische Republik



Landsbankinn
Reykjavik, Island



MCBA-Museum in Lausanne,
Schweiz



Museum HC Andersens
Odense, Dänemark



Sky Tower
Wrocław, Polen



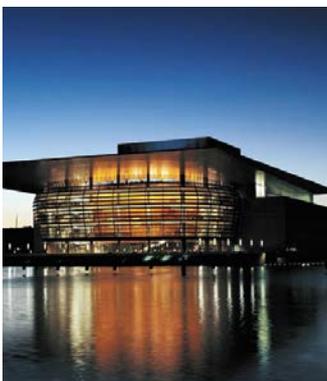
Technische Universität
Liberec, Tschechische Republik



Flughafen
Brno, Tschechische Republik



Celsis-Zentrale
Litauen



Opera House
Kopenhagen, Dänemark



Philoro GOLDWERK
Korneuburg, Österreich



City Green Court
Prag, Tschechische Republik



Hotel des Horlogers
Le Brassus, Schweiz



Main Point Karlín
Prag, Tschechische Republik



Museum für Musik
Aalborg, Dänemark



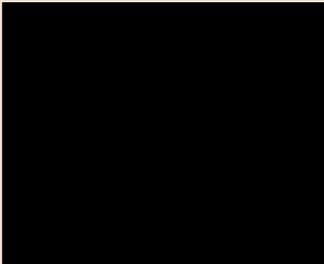
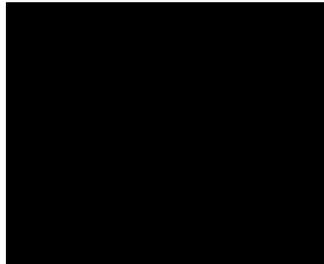
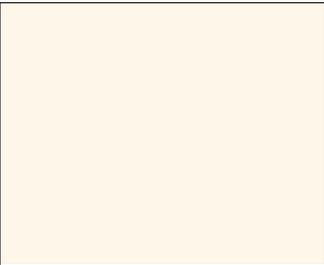
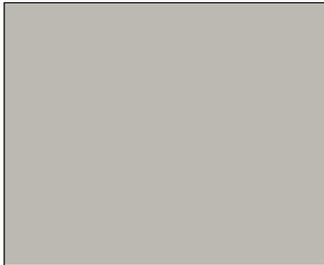
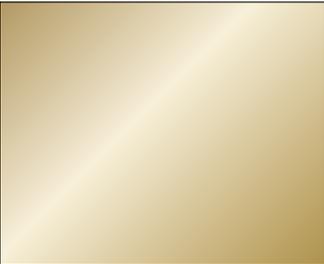
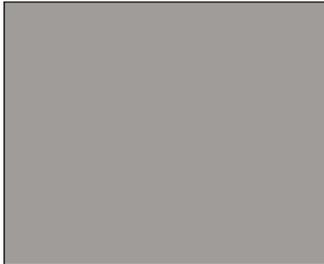
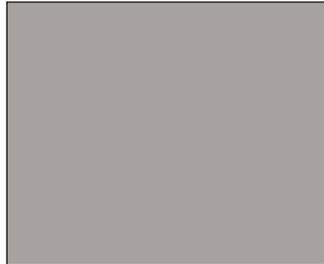
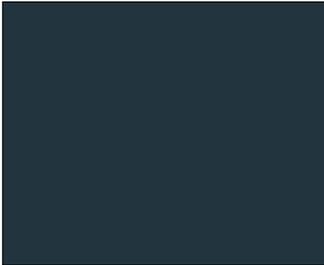
Triplex – Wohnhaus
Karlsbad, Tschechische Republik



Verwaltungsgebäude Trinity
Brno, Tschechische Republik



FARBPALETTE

			
code 10 White RAL 9016	code 39 Black RAL 9005	code 59 White texture RAL 9016	code 60 Black texture RAL 9005
			
code 14 Jasmine	code 16 Bahama	code 22 Manhattan	code 26 Pergamon
			
code 32 Anthrazit Metallic	code 35 Silber RAL 9006	code 37 Red RAL 3001	code 40 Alloy Black
			
code 42 Gold	code 45 Pearl Brown	code 47 RAL 9007	code 48 RAL 9006
			
code 49 RAL 7024	code 51 RAL 7016	code 54 RAL 7015	code 57 RAL 7040

Hinweis: Farbtonabweichungen von Heizeinheiten der aufgeführten Farbmusterpalette gegenüber sind möglich. Die Grundfarbausführung ist RAL 9016 weiß oder RAL 9005 schwarz. Alle andere aufgeführten Farbtöne aus der Farbpalette sind gegen Aufpreis lt. gültiger Preisliste erhältlich.

KORALINE KORALINE KORALINE
LINE KORALINE KORALINE KOR
KORALINE KORALINE KORALINE
LINE KORALINE KORALINE KOR



Mitglied der KORADO-Gruppe

LICON HEAT s.r.o.
Svárovská 699
Průmyslová zóna Sever
463 03 Stráž nad Nisou
Tschechische Republik
e-mail: info@licon.cz
www.liconheat.news
www.licon.cz

Ev. č.: 02-0310LI23-01-DE