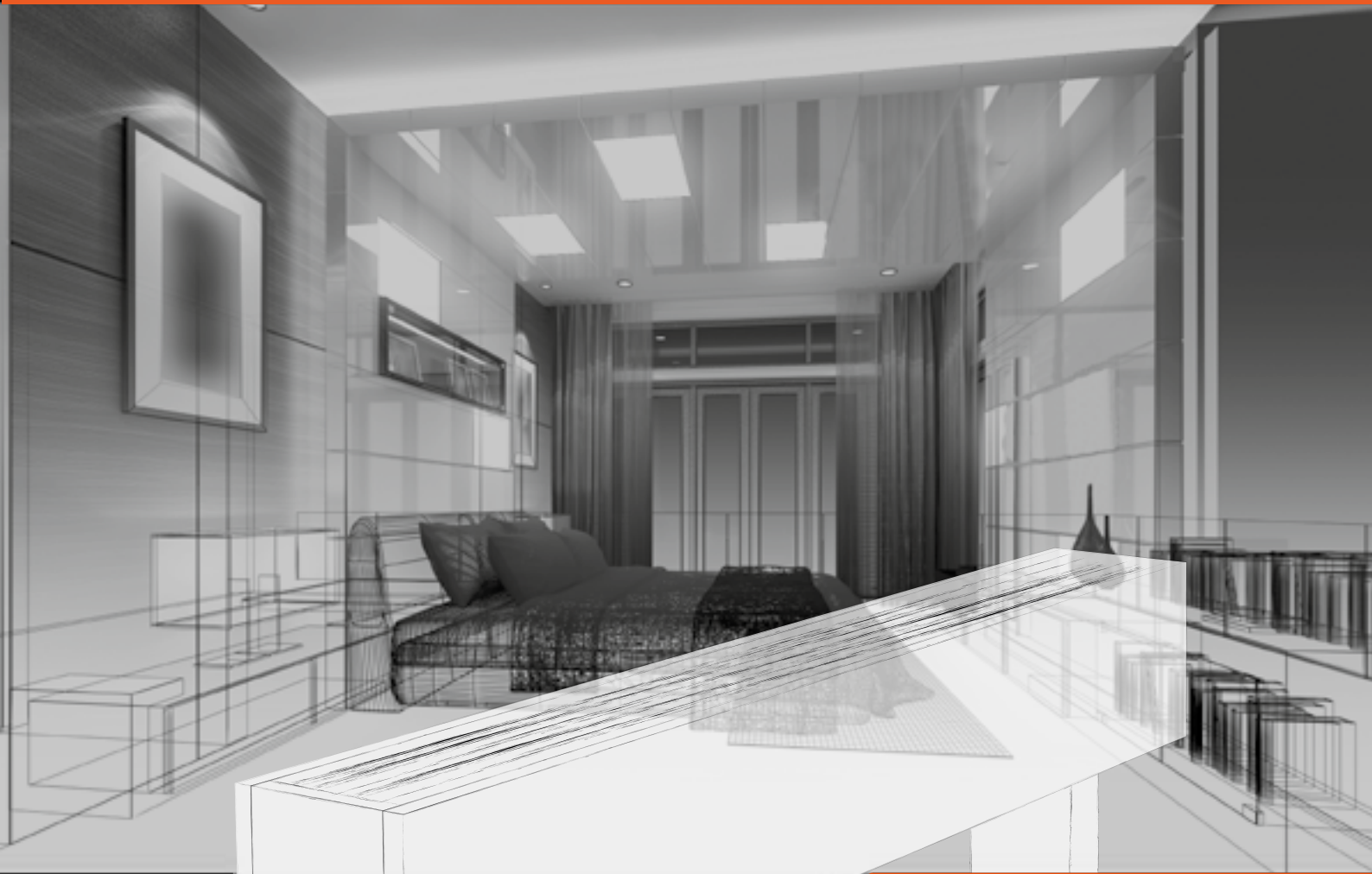


# KORALINE

Heizbänke mit natürlicher Konvektion



**NEU!**

# SEIT MEHR ALS 50 JAHREN

## QUALITÄT – KOMPLEXITÄT – INNOVATION – DESIGN

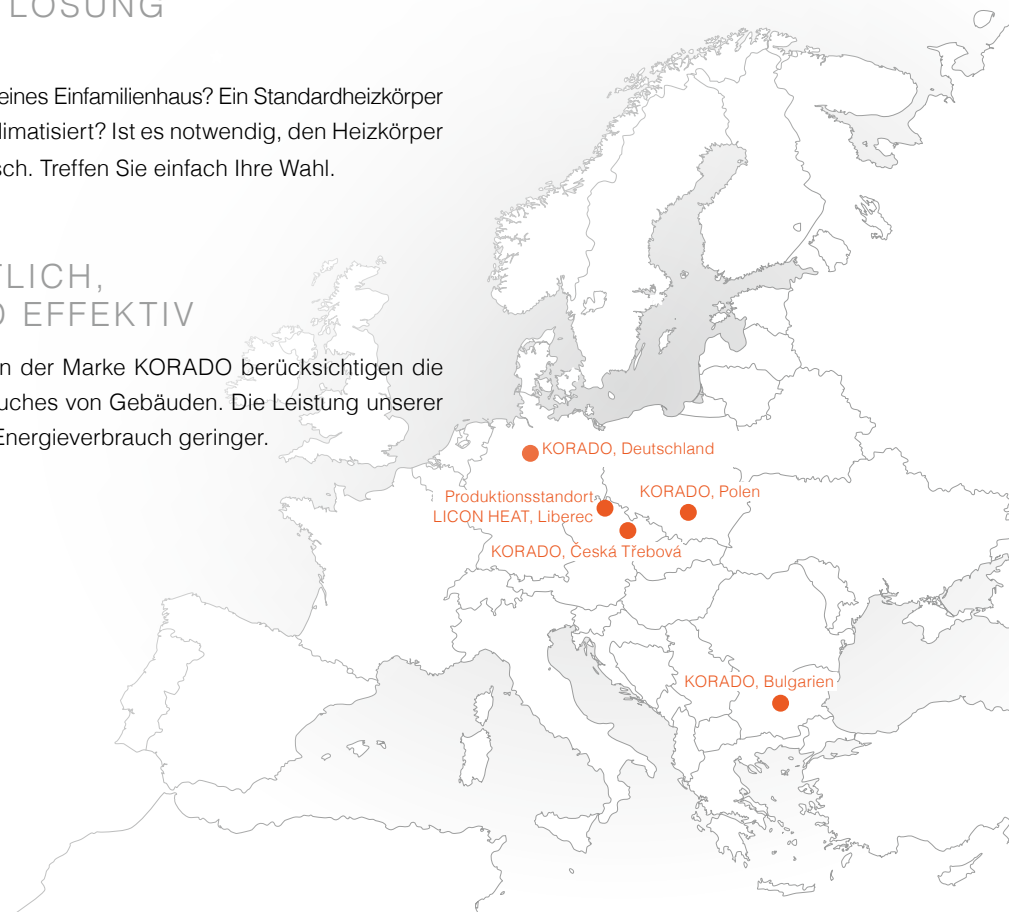
Einen zuverlässigen Partner bei der Lösung kleiner und/oder großer Projekte auf dem Gebiet der Heizung zu haben, ist einfach unbezahlbar. Die Interessen unserer Kunden stehen bei uns an erster Stelle. Sie sind für uns eine ewige Quelle der Inspiration. Sie verleihen unserer Arbeit Sinn und Dank Ihrer Hinweise wird die Qualität unserer Produkte immer besser.

## WIR HABEN DIE RICHTIGE LÖSUNG FÜR JEDEN GEBÄUDETYP

Ein Großprojekt eines Einkaufszentrums oder ein kleines Einfamilienhaus? Ein Standardheizkörper oder ein Designkonvektor, der heizt, kühlt oder klimatisiert? Ist es notwendig, den Heizkörper atypisch zu installieren? Wir erfüllen jeden Wunsch. Treffen Sie einfach Ihre Wahl.

## WIR DENKEN WIRTSCHAFTLICH, UMWELTFREUNDLICH UND EFFEKTIV

Heizkörper und Wärmerückgewinnungseinheiten der Marke KORADO berücksichtigen die Anforderungen zur Senkung des Energieverbrauches von Gebäuden. Die Leistung unserer Heizkörper ist optimal, die Luft besser und der Energieverbrauch geringer.



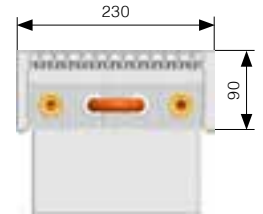
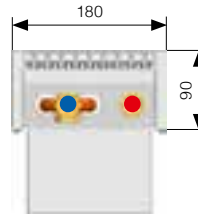
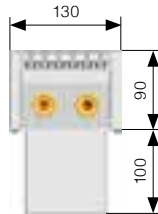
Konvektoren von LICON HEAT s.r.o werden weltweit erfolgreich verkauft. Sie werden unter Verwendung von hochmodernen Fertigungstechnologien im Produktionswerk LICON HEAT in Liberec hergestellt.

Das Fertigungswerk und der Sitz der Gesellschaft KORADO, a.s. bilden einen modernen europäischen Betrieb zur Produktion von Heizkörpern. Die technologische Ausrüstung und eine Betriebsfläche von 30.000 m<sup>2</sup> ermöglichen die weitere Entwicklung und Expansion der Gesellschaft KORADO, a.s.

# MODELLÜBERSICHT

## KORALINE Exclusive LKX

Heizbank mit Designgitter



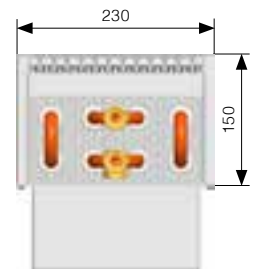
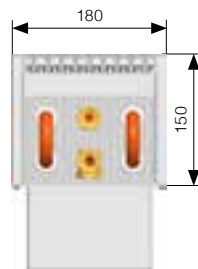
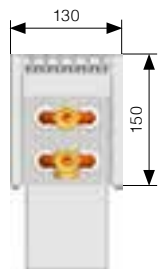
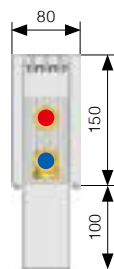
Höhe 90

Breite

130

180

230



Höhe 150

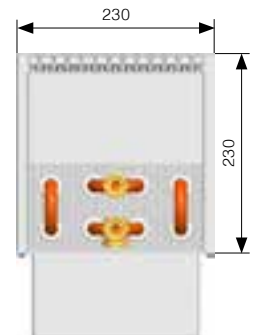
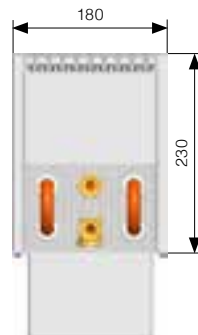
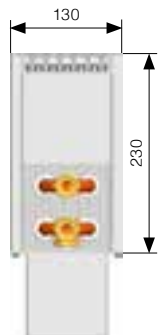
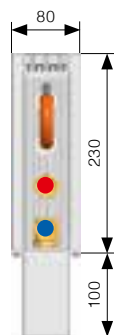
Breite

80

130

180

230



Höhe 230

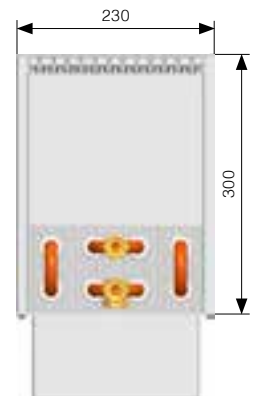
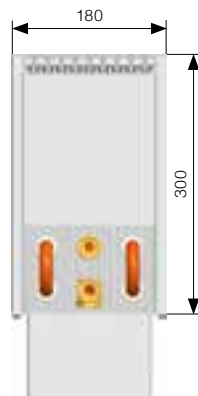
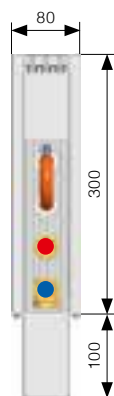
Breite

80

130

180

230



Höhe 300

Breite

80

130

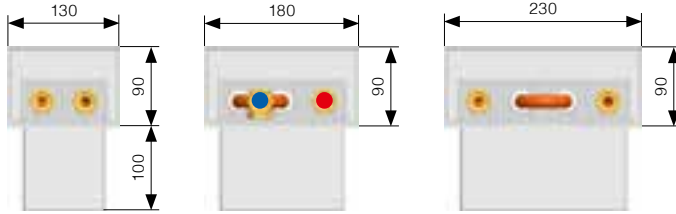
180

230

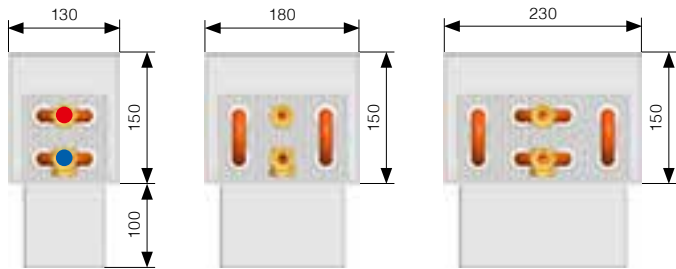
Die Höhe der Standkonsolen für Fertigfußböden beträgt bei allen Modellen KORALINE LKX 100 mm. Alle Maße in mm.

## KORALINE Economic LKE

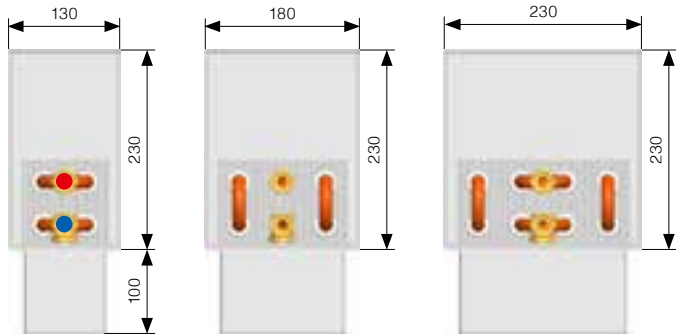
Heizbank mit Reihengitter



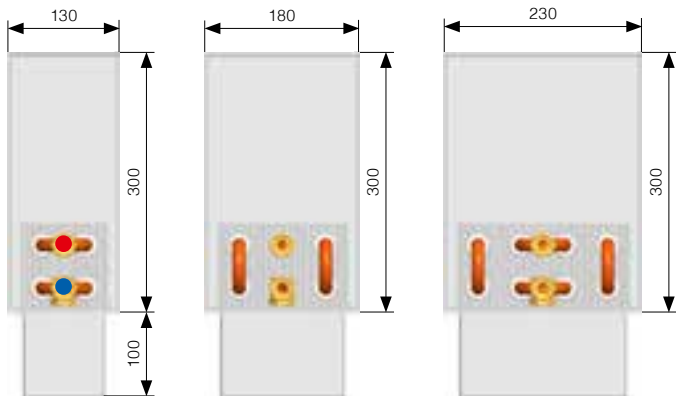
Höhe	90		
Breite	130	180	230



Höhe	150		
Breite	130	180	230

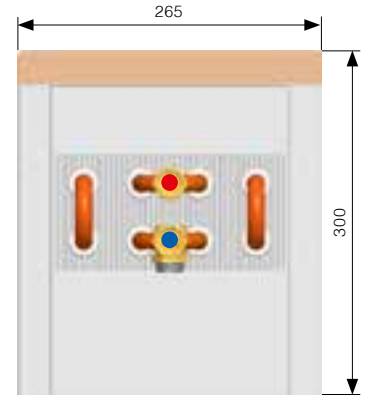


Höhe	230		
Breite	130	180	230

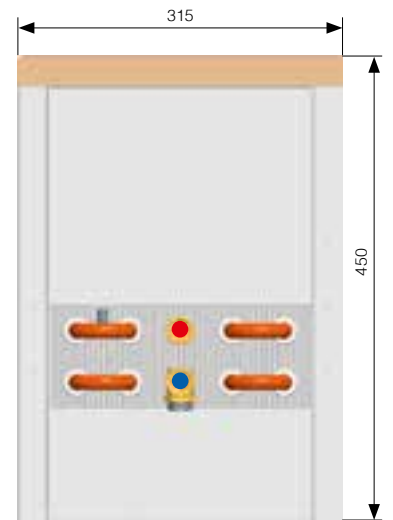


Höhe	300		
Breite	130	180	230

## KORALINE mit LD-Platte



Höhe	300
Breite	265



Höhe	450
Breite	315

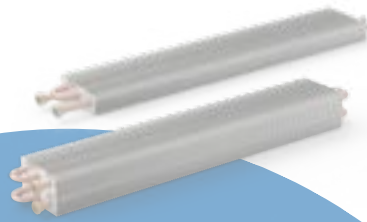
Die Höhe der Standkonsolen für Fertigfußböden beträgt bei allen Modellen KORALINE LKE 100 mm. Alle Maße in mm.



BANK-  
KONVEKTOREN  
**KORALINE**



HEIZ-  
WÄRMETAUSCHER  
**KORABASE**



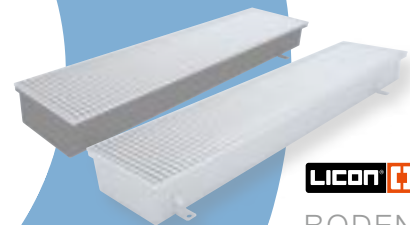
WAND-  
KONVEKTOREN  
**KORAWALL**



PLATTEN-  
HEIZKÖRPER  
**RADIK**



BODEN-  
KONVEKTOREN  
**KORAFLEX**



DESIGNHEIZKÖRPER  
**KORATHERM**



BADHEIZKÖRPER  
**KORALUX**

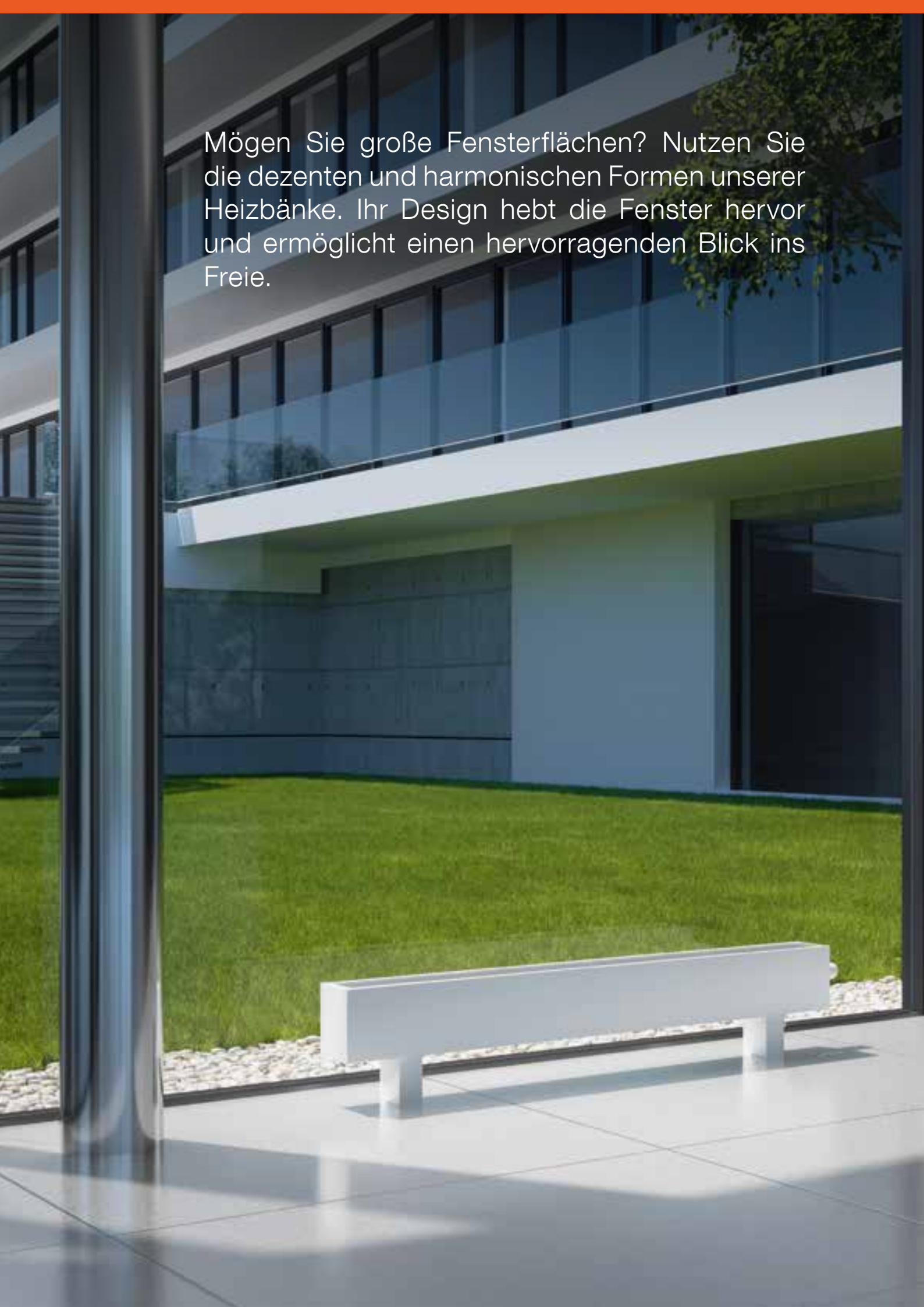


LÜFTUNGS-  
GERÄTE  
**KORASMART  
KORAVENT**

## PRODUKTPORTFOLIO

Unsere sehr breite Produktpalette ermöglicht es, komplexe Projektlösungen mit einer Marke zu realisieren, für jedes Gebäude und jeden Raum, was für maximale Kompatibilität, bequeme und unterstützte Planung, individuelle Lösungen und auch finanzielle Einsparungen sorgt.

Mögen Sie große Fensterflächen? Nutzen Sie die dezenten und harmonischen Formen unserer Heizbänke. Ihr Design hebt die Fenster hervor und ermöglicht einen hervorragenden Blick ins Freie.



# INHALT

---

Geschichte	8
Allgemeine Informationen	9
<b>Bankkonvektoren KORALINE Exclusive LKX</b>	<b>11</b>
Technische Daten	13
Schnittdarstellungen der Heizkörper	14
Heizleistungen	15
<b>Bankkonvektoren KORALINE Economic LKE</b>	<b>17</b>
Technische Daten	19
Schnittdarstellungen der Heizkörper	20
Heizleistungen	21
<b>Befestigung und Montage</b>	<b>23</b>
Übersicht der Stand- und Wandkonsolen	24
Montage der Heizbänke	25
<b>Bankkonvektoren mit einer Platte KORALINE LD</b>	<b>27</b>
Technische Daten	29
Schnittdarstellungen/Heizleistungen	30
Montage	31
<b>Technische Parameter und Befestigung</b>	<b>33</b>
Technische Parameter der Zubehörteile	34
Befestigung	35
Wichtige technische Parameter	36
Druckverluste der Konvektoren	37
Umrechnung für andere Systemtemperaturen	41
<b>Bestellangaben</b>	<b>42</b>
Farbpalette	43

---

## Erläuterung der graphischen Symbole

### Funktion und Eigenschaften der Konvektoren



Natürliche  
Konvektion



Heizung



Minimaler  
Energiever-  
brauch



Höhere  
Leistung



Schwimm-  
badausfüh-  
rung



Umwelt-  
freundlich



Informationen

### Ausführung der Konvektoren



Grund-  
ausführung  
der Konvek-  
toren



Konvektoren mit  
besonderem Design  
oder technischer  
Ausführung

# Qualität mit fünfzigjähriger Tradition

Im Jahr 1968 begann in Liberec die **Fertigung von Stahlkonvektoren** unter der Marke LIKOV. Diese Konvektoren wurden unter der Bezeichnung UNIKON THERM verkauft, und wurden sofort zu einer festen Größe im Markt der Heizkörper.



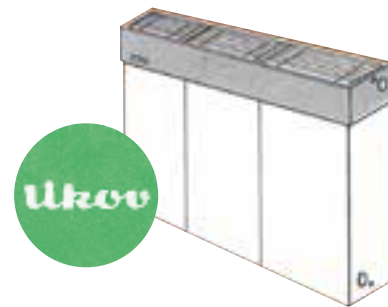
Im Jahr 2004 erfolgte eine komplette Umwandlung des Unternehmens. Die nach außen sichtbarste **Veränderung war der Wechsel des Firmennamens** von LIKOV zu **LICON HEAT s.r.o.** Es wurde aber auch eine **Produktinnovation** durchgeführt, auf dem Markt wurde **ein neuer Wärmetauscher** eingeführt, und **eine neue Handelsstrategie für den Export** wurde gestartet.



Beginn **der neuen Generation von modernen Konvektoren** und eine bedeutsame Erweiterung der Produktpalette.

Wie weiter? Auch in der Zukunft werden wir uns bemühen, unsere Produkte unter Verwendung der modernsten Technologien zu verbessern und dabei unsere im Verlauf von 50 Jahren erworbenen Erfahrungen und Kenntnisse einzusetzen.

1968



1995

Das Jahr 1995 stand im Zeichen **einer Modernisierung der Produktpalette**. Dazu gehörte die **Fertigungseinführung von Bodenkonvektoren**, die unser Angebot von Designlösungen für anspruchsvolle Kunden bedeutend erweitert haben.

2004



2013

Ein wichtiges Jahr in der Geschichte des Unternehmens ist 2013, als **LICON HEAT Teil der Gruppe KORADO** geworden ist, und damit auch ihr Angebot von Heizkörpern ergänzt hat. Dank dieser Akquisition wurden die Konvektoren LICON für viele Kunden weltweit zugänglich.

2018





# Warum sollten Sie gerade unsere Konvektoren wählen?



## Weil sie ideal für jeden Innenraum sind ...

Angeboten werden Boden-, Wand-, freistehende und Spezialkonvektoren, die sich dezent auch in historisch eingerichteten Räumen installieren lassen.



## Weil unser Sortiment wirklich breit ist ...

Es steht eine breite Auswahl zur Verfügung: für jeden Innenraum, für trockene oder feuchte Umgebung, für Schwimmbäder; Konvektoren, die heizen oder auch kühlen, in verschiedenen Designausführungen...



## Weil sie eine effektive Art der Heizung darstellen ...

Konvektoren haben eine schnelle Reaktionszeit, einen hohen Wirkungsgrad und niedrigen Energieverbrauch, ihr Betrieb ist deshalb wirtschaftlich und umweltfreundlich.



## Weil sie auf dem höchsten technischen Niveau sind ...

Sie sind geeignet für Heizsysteme mit allen Wärmequellen (Wärmepumpen, Gas, Strom, Sonnenenergie, Holz oder Biomasse).

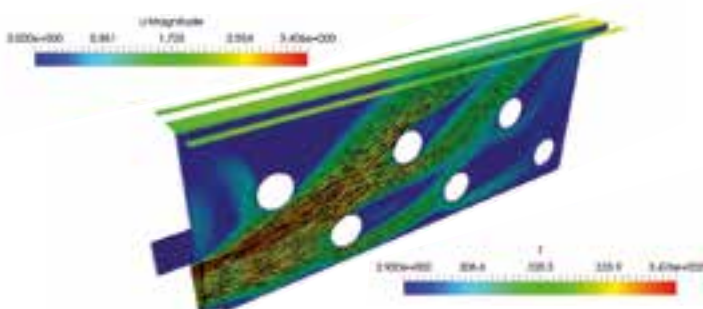
## Weil sie eine einfache Montage, Demontage und Wartung ermöglichen.

## Haben Sie gewusst, dass...

- Die Gruppe KORADO über ein eigenes Forschungs- und Entwicklungszentrum verfügt, das auch eine Prüfkammer zur Messung von Heizleistungen nach der europäischen Norm EN 442 und zur Messung von Heiz- und Kühlleistungen nach der europäischen Norm EN 16430 einschließt?



- Wir die neuesten Forschungs- und Entwicklungsmethoden verwenden, und dass wir mit führenden Fachleuten in Theorie und Praxis (Technische Universität in Liberec, České vysoké učení technické in Praha, usw.) zusammenarbeiten?



- Für die Fertigung die modernsten Maschinen verwendet werden, die mit „Lean production“ gesteuert werden? Unsere Produkte werden in kürzester Zeit gefertigt, dabei wird jedoch die höchstmögliche Fertigungs- und Materialqualität eingehalten.



- Wir über das Zertifikat des Qualitätsmanagementsystems nach ISO 9001 verfügen? Unsere Produkte werden nach der Norm ČSN EN 442 und ČSN EN 16430 gefertigt und geprüft. Mit der CE-Kennzeichnung bestätigt der Hersteller, dass Heizkörper von LICON mit den in der Erklärung über die Eigenschaften nach der Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EU) Nr. 305/2011 genannten Eigenschaften übereinstimmen. Diese Übereinstimmung wurde durch das Maschinenbau-Prüfinstitut in Brno (notifizierte Person Nr. 1015, Strojírenský zkušební ústav s.p. Brno) bestätigt.





Natürliche Konvektion ist die Wärmeabgabe in die Umgebungsluft über einen Wärmetauscher mit Aluminiumlamellen. Mit Warmwasser wird das Rohr, und folgend auch die Luft zwischen den Lamellen erwärmt, die Dank des Kamineffekts nach oben steigt.

KORALINE Exclusive LKX

---



BANKKONVEKTOREN

## KORALINE Exclusive LKX

---

Design und höhere Leistung sind die Vorteile der neuen Heizbänke der Reihe KORALINE Exclusive. Diese sind mit einem silbereloxierten Qualitätsgitter ausgerüstet. Mit Rücksicht auf die breite Palette und Funktionalität können diese Konvektoren nicht nur für die Beheizung von Einfamilien- oder Mietshäusern eingesetzt werden, sondern auch in Bürogebäuden und Gewerberäumen.

# KORALINE Exklusive LKX

## Technische Daten

<b>Höhe des Bankkörpers</b>	90, 150, 230, 300 mm
<b>Breite</b>	80, 130, 180, 230 mm
<b>Länge</b>	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
<b>Leistung</b>	von 149 bis 5 670 W
<b>Max. Betriebsdruck</b>	1,2 MPa
<b>Max. Betriebstemperatur</b>	110 °C
<b>Max. Oberflächentemperatur</b>	40 °C
<b>Anschlussgewinde</b>	innen G 1/2"
<b>Anschlussart</b>	vom unten (empfohlen), seitlich
<b>Bestellcode</b>	s. Seite 42

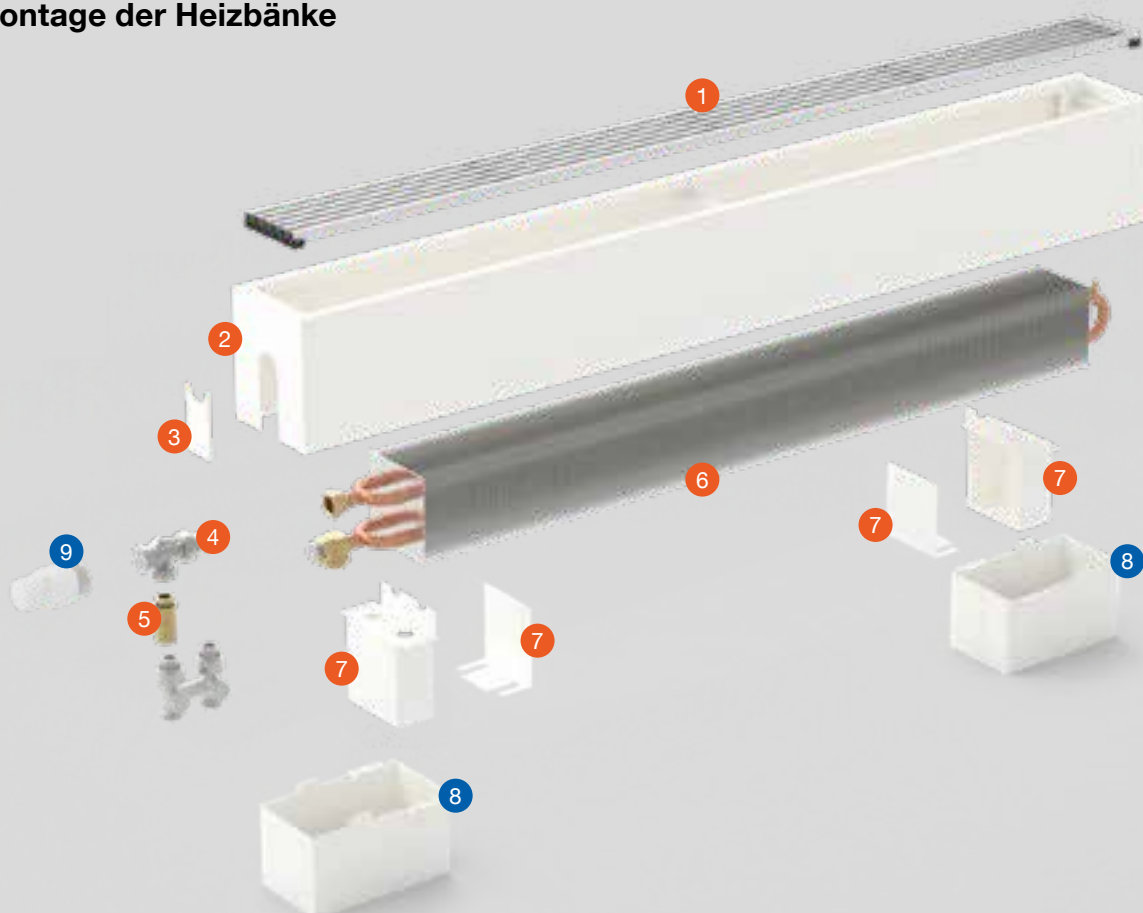
## Umfang einer Standardlieferung

- 1 Alu-Gitter, nicht lackiert, silberfarben
- 2 Ummantelung aus verzinktem Stahlblech lackiert in RAL 9016 – weiß
- 3 Deckel des Seitenanschlusses
- 4 thermostatisches Axialventil 425, Gewinde M 30 × 1,5 (s. Seite 34)
- 5 Verlängerungsstück 425 im Umfang der Standardlieferung ab Höhe 150 mm des Standkonvektors (s. Seite 34)
- 6 Al/Cu Wärmetauscher für einen universellen Anschluss, mit niedrigem Wasserinhalt, einem Entlüftungsventil und mit vertikal geformten Lamellen für eine höhere Wärmeleistung
- 7 Standkonsole für Fertigfußböden
- 8 das Set ist gut verpackt und enthält eine Montageanleitung

## Wählbare Zubehörteile

- 8 Deckel der Standkonsole für Fertigfußböden
- 9 thermostatischer Kopf, thermoelektrischer Antrieb (s. Seite 34)
- Mantelausführung in anderer Farbe nach RAL-Liste
- Wandkonsole
- Standkonsole für Rohfußböden

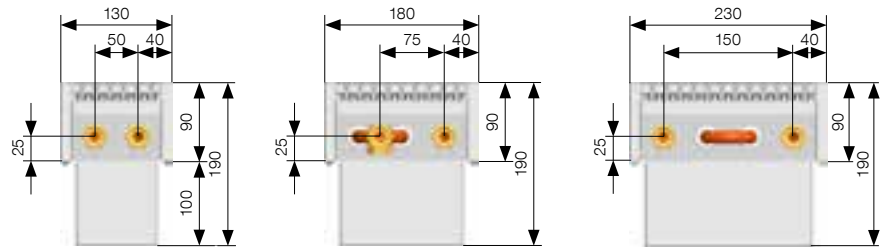
## Montage der Heizbänke



# TYPENÜBERSICHT

## KORALINE Exclusive LKX

Heizbank mit silbereloxiertem Abdeckgitter



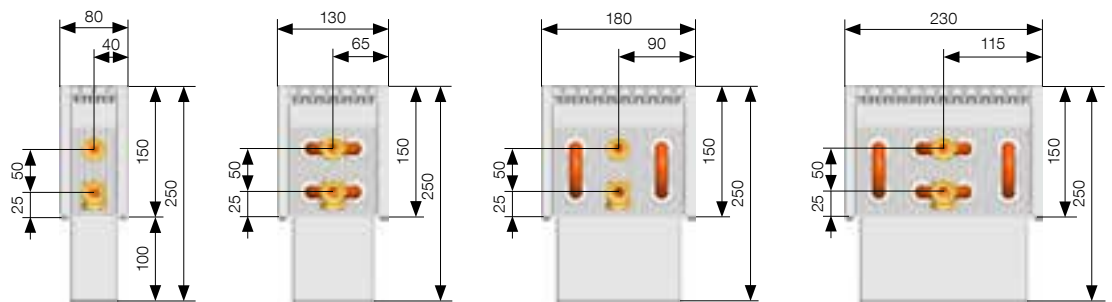
Höhe 90

Breite

130

180

230



Höhe 150

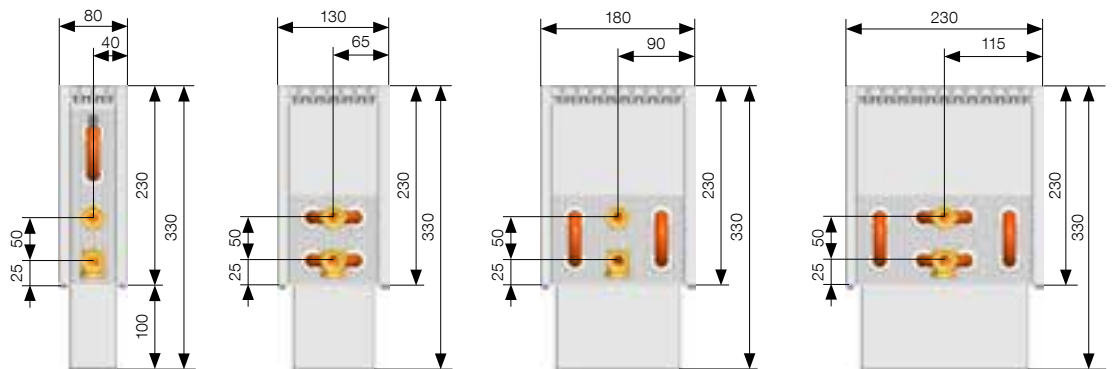
Breite

80

130

180

230



Höhe 230

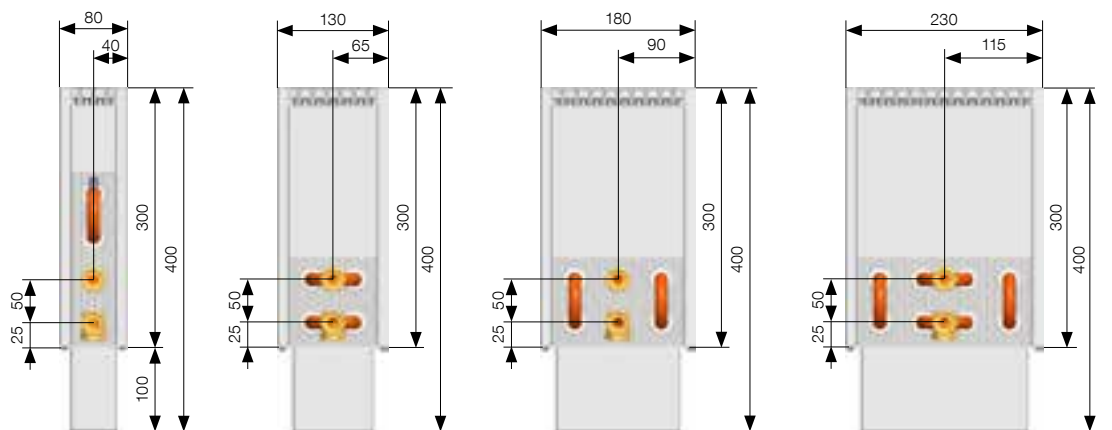
Breite

80

130

180

230



Höhe 300

Breite

80

130

180

230

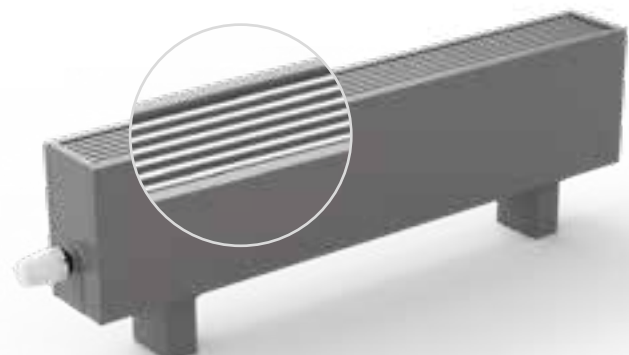
Die Höhe der Standkonsolen für Fertigfußböden beträgt bei allen Modellen KORALINE LKX 100 mm. Alle Maße in mm.

## Heizleistungen [W] bei $t_1/t_2/t_1$ = bei 75/65/20 °C ( $\Delta t=50$ ), 65/55/20 °C ( $\Delta t=40$ ) a 55/45/20 °C ( $\Delta t=30$ ) / EN 442

KORALINE Exclusive LKX																
Länge	$t_1/t_2/t_1$ [°C]	Höhe 90			Höhe 150				Höhe 230				Höhe 300			
		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	203	322	454	149	264	471	579	208	295	555	683	223	317	610	750
	65/55/20	148	236	334	108	194	343	420	151	216	405	497	162	232	446	547
	55/45/20	99	158	225	71	130	228	279	100	145	270	330	108	155	298	364
700	75/65/20	252	397	563	185	336	584	737	258	375	689	869	277	404	757	955
	65/55/20	184	291	415	134	247	426	535	188	275	503	633	201	296	553	697
	55/45/20	123	195	279	88	165	283	355	125	184	335	420	133	198	369	464
800	75/65/20	301	473	673	221	409	698	895	308	456	823	1056	331	491	904	1160
	65/55/20	220	347	495	160	300	508	650	224	334	601	769	241	359	661	846
	55/45/20	147	233	333	105	201	338	431	149	223	400	511	159	240	441	563
900	75/65/20	350	548	783	257	481	812	1053	358	536	957	1242	385	578	1051	1365
	65/55/20	256	402	576	186	353	591	765	261	393	699	905	280	423	769	996
	55/45/20	171	270	388	122	236	393	507	173	263	465	601	185	282	513	663
1 000	75/65/20	399	624	892	293	553	925	1211	408	617	1091	1429	439	664	1198	1570
	65/55/20	292	458	657	212	405	674	880	297	452	796	1040	319	486	876	1145
	55/45/20	195	307	442	140	272	448	583	197	302	531	691	211	325	585	763
1 100	75/65/20	448	699	1002	329	625	1039	1369	459	698	1225	1615	493	751	1346	1775
	65/55/20	327	513	737	238	458	757	995	334	511	894	1176	358	549	984	1295
	55/45/20	219	344	496	157	307	503	659	221	342	596	781	237	367	657	862
1 200	75/65/20	497	775	1112	365	697	1153	1527	509	778	1359	1802	547	838	1493	1980
	65/55/20	363	568	818	264	511	839	1110	370	570	992	1312	397	613	1091	1444
	55/45/20	243	381	551	174	343	558	735	246	381	661	872	263	410	729	962
1 400	75/65/20	595	926	1331	437	842	1380	1843	609	939	1627	2175	654	1011	1787	2390
	65/55/20	435	679	979	316	617	1005	1339	443	688	1188	1584	476	740	1307	1743
	55/45/20	291	456	659	208	414	668	888	294	460	791	1052	315	494	873	1161
1 600	75/65/20	693	1077	1550	509	986	1607	2159	709	1100	1895	2548	762	1185	2082	2800
	65/55/20	507	790	1140	368	723	1171	1569	516	806	1383	1855	554	867	1522	2042
	55/45/20	338	530	768	243	485	778	1040	343	539	922	1233	367	579	1016	1360
1 800	75/65/20	791	1228	1769	581	1130	1834	2475	810	1261	2164	2921	870	1358	2376	3210
	65/55/20	578	901	1302	420	829	1336	1799	589	924	1579	2127	632	993	1737	2341
	55/45/20	386	604	876	277	556	888	1192	391	618	1052	1413	419	664	1160	1559
2 000	75/65/20	889	1379	1988	653	1275	2062	2791	910	1422	2432	3294	978	1532	2671	3620
	65/55/20	650	1011	1463	472	935	1502	2029	662	1042	1775	2399	711	1120	1953	2640
	55/45/20	434	678	985	311	627	998	1344	439	697	1182	1594	471	749	1304	1758
2 200	75/65/20	987	1530	2208	725	1419	2289	3108	1010	1584	2700	3667	1086	1705	2965	4030
	65/55/20	721	1122	1624	524	1041	1667	2258	735	1160	1970	2670	789	1247	2168	2939
	55/45/20	482	753	1094	346	698	1108	1497	488	776	1313	1774	523	834	1448	1957
2 400	75/65/20	1084	1681	2427	797	1564	2516	3424	1111	1745	2968	4040	1194	1878	3260	4440
	65/55/20	793	1233	1786	576	1147	1833	2488	808	1278	2166	2942	868	1374	2383	3238
	55/45/20	530	827	1202	380	769	1218	1649	536	855	1443	1954	575	918	1591	2156
2 600	75/65/20	1182	1832	2646	869	1708	2744	3740	1211	1906	3236	4413	1301	2052	3554	4850
	65/55/20	865	1344	1947	629	1252	1998	2718	881	1396	2362	3214	946	1501	2598	3537
	55/45/20	578	901	1311	414	840	1328	1801	585	934	1573	2135	627	1003	1735	2355
2 800	75/65/20	1280	1983	2865	941	1852	2971	4056	1311	2067	3504	4786	1409	2225	3849	5260
	65/55/20	936	1455	2108	681	1358	2164	2948	954	1514	2557	3485	1024	1628	2814	3836
	55/45/20	626	976	1419	448	911	1438	1953	633	1013	1704	2315	679	1088	1879	2554
3 000	75/65/20	1378	2134	3085	1013	1997	3198	4372	1412	2228	3772	5159	1517	2399	4143	5670
	65/55/20	1008	1565	2270	733	1464	2330	3177	1027	1632	2753	3757	1103	1755	3029	4135
	55/45/20	673	1050	1528	483	982	1548	2106	682	1092	1834	2496	731	1173	2023	2753
Wärmeexponent n [-]		1,4021	1,3880	1,3752	1,4503	1,3900	1,4204	1,4302	1,4250	1,3958	1,4115	1,4215	1,4298	1,4009	1,4038	1,4139

Alle Maße in mm.

+  -  
 x  =  
**Umrechnungsbeispiel für anderen Temperaturgradient  
finden Sie auf der Seite 41 oder auf [www.licon.cz](http://www.licon.cz)**





Unsere Bankkonvektoren bieten ausgezeichnete technische und Nutzungsparameter und eine breite Palette von Abmessungen, Befestigungs- und Anschlussmöglichkeiten.



# KORALINE Economic LKE

---



BANKKONVEKTOREN

## KORALINE Economic LKE

---

Heizbank KORALINE Economic: eine noch wirtschaftlichere Version des Bankkonvektors. Bei diesem Typ ist das Gitter direkt im Stahlmantel ausgestanzt und bildet so einen untrennbaren Bestandteil des Mantels. Die breite Palette bei diesem Modell und höhere Leistungen stellen auch anspruchsvolle Kunden zufrieden.

# KORALINE Economic LKE

## Technische Angaben

<b>Höhe des Bankkörpers</b>	90, 150, 230, 300 mm
<b>Breite</b>	130, 180, 230 mm
<b>Länge</b>	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
<b>Leistung</b>	von 203 bis 5 670 W
<b>Max. Betriebsdruck</b>	1,2 MPa
<b>Max. Betriebstemperatur</b>	110 °C
<b>Max. Oberflächentemperatur</b>	40 °C
<b>Anschlussgewinde</b>	innen G 1/2"
<b>Anschlussart</b>	vom unten (empfohlen), seitlich
<b>Bestellcode</b>	s. Seite 42

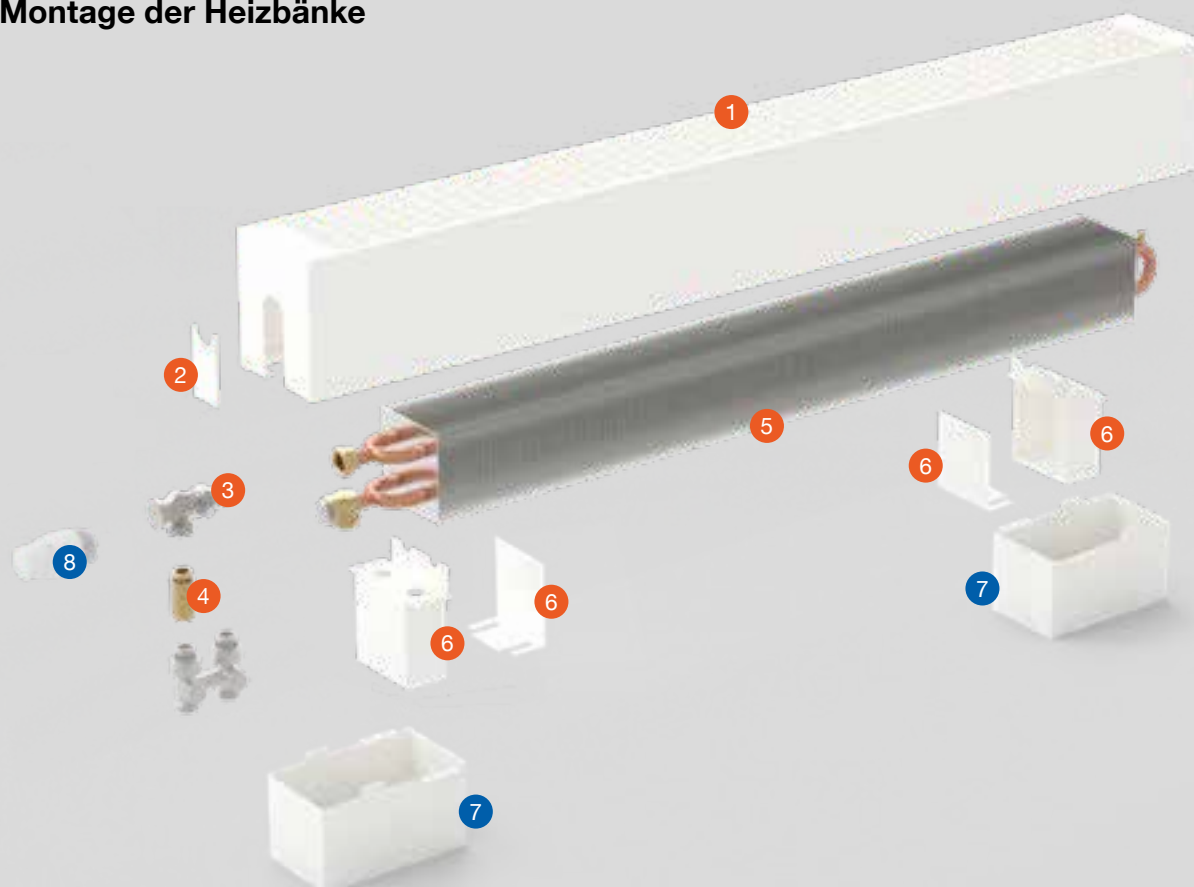
## Umfang einer Standardlieferung

- 1 Ummantelung mit geprägtem Gitter aus verzinktem Stahlblech lackiert in RAL 9016 – weiß
- 2 Deckel des Seitenanschlusses
- 3 thermostatisches Axialventil 425, Gewinde M 30 × 1,5 (s. Seite 34)
- 4 Verlängerungsstück 425 im Umfang der Standardlieferung ab Höhe 150 mm des Standkonvektors (s. Seite 34)
- 5 Al/Cu Wärmetauscher für einen universellen Anschluss, mit niedrigem Wasserinhalt, einem Entlüftungsventil und mit einzigartig geformten Lamellen für eine höhere Wärmeleistung
- 6 Standkonsole für Fertigfußböden
- das Set ist gut verpackt und enthält eine Montageanleitung

## Wählbare Zubehörteile

- 7 Deckel der Standkonsole für Fertigfußböden
- 8 thermostatischer Kopf, thermoelektrischer Antrieb (s. Seite 34)
- Mantelausführung in anderer Farbe nach RAL-Liste
- Wandkonsole
- Standkonsole für Rohfußböden

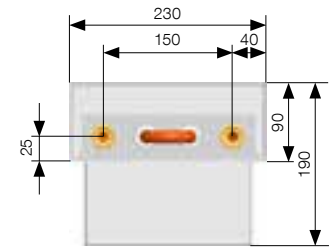
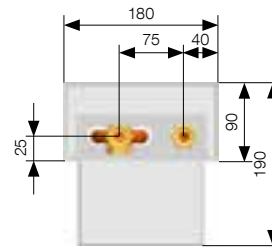
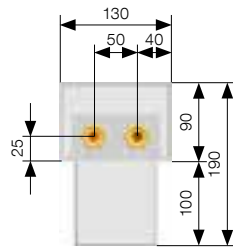
## Montage der Heizbänke



# TYPENÜBERSICHT

## KORALINE Economic LKE

Heizbank mit Reihengitter



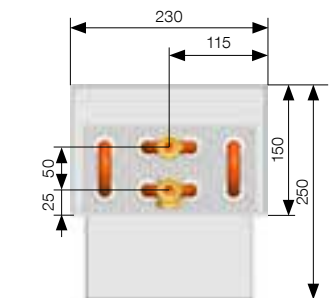
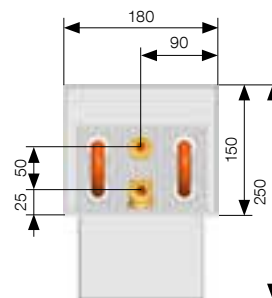
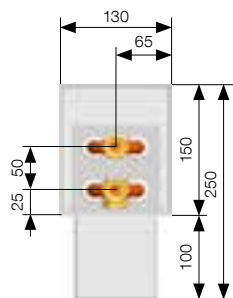
Höhe 90

Breite

130

180

230



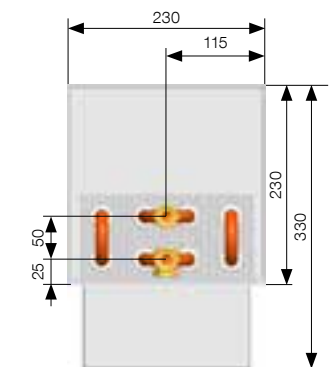
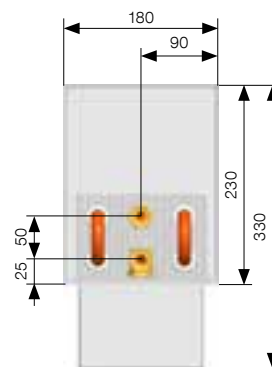
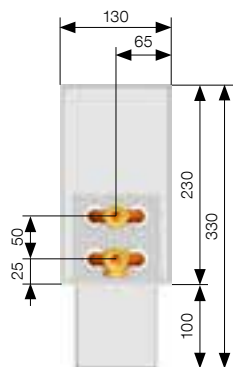
Höhe 150

Breite

130

180

230



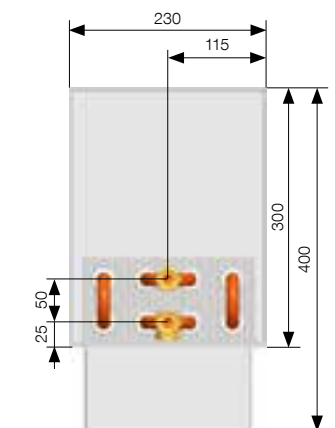
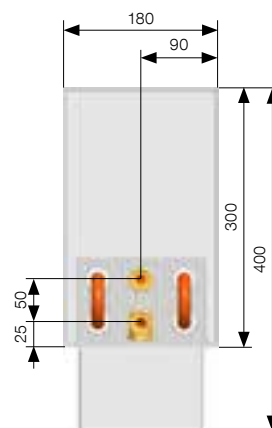
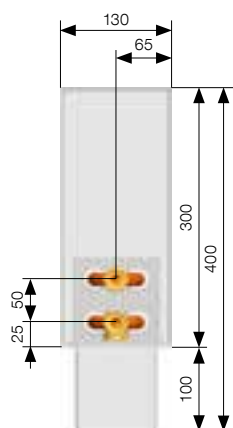
Höhe 230

Breite

130

180

230



Höhe 300

Breite

130

180

230

Die Höhe der Standkonsolen für Fertigfußböden beträgt bei allen Modellen KORALINE LKE 100 mm. Alle Maße in mm.

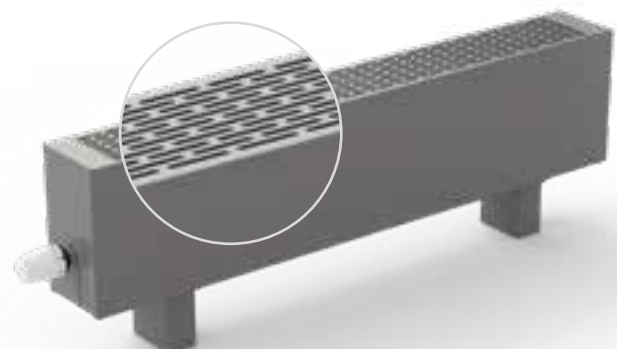
## Heizleistungen [W] bei $t_1/t_2/t_1$ = bei 75/65/20 °C ( $\Delta t=50$ ), 65/55/20 °C ( $\Delta t=40$ ) und 55/45/20 °C ( $\Delta t=30$ ) / EN 442

KORALINE Economic LKE													
Länge	$t_1/t_2/t_1$ [°C]	Höhe 90			Höhe 150			Höhe 230			Höhe 300		
		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	203	322	454	264	471	579	295	555	683	317	610	750
	65/55/20	148	236	334	194	343	420	216	405	497	232	446	547
	55/45/20	99	158	225	130	228	279	145	270	330	155	298	364
700	75/65/20	252	397	563	336	584	737	375	689	869	404	757	955
	65/55/20	184	291	415	247	426	535	275	503	633	296	553	697
	55/45/20	123	195	279	165	283	355	184	335	420	198	369	464
800	75/65/20	301	473	673	409	698	895	456	823	1056	491	904	1160
	65/55/20	220	347	495	300	508	650	334	601	769	359	661	846
	55/45/20	147	233	333	201	338	431	223	400	511	240	441	563
900	75/65/20	350	548	783	481	812	1053	536	957	1242	578	1051	1365
	65/55/20	256	402	576	353	591	765	393	699	905	423	769	996
	55/45/20	171	270	388	236	393	507	263	465	601	282	513	663
1 000	75/65/20	399	624	892	553	925	1211	617	1091	1429	664	1198	1570
	65/55/20	292	458	657	405	674	880	452	796	1040	486	876	1145
	55/45/20	195	307	442	272	448	583	302	531	691	325	585	763
1 100	75/65/20	448	699	1002	625	1039	1369	698	1225	1615	751	1346	1775
	65/55/20	327	513	737	458	757	995	511	894	1176	549	984	1295
	55/45/20	219	344	496	307	503	659	342	596	781	367	657	862
1 200	75/65/20	497	775	1112	697	1153	1527	778	1359	1802	838	1493	1980
	65/55/20	363	568	818	511	839	1110	570	992	1312	613	1091	1444
	55/45/20	243	381	551	343	558	735	381	661	872	410	729	962
1 400	75/65/20	595	926	1331	842	1380	1843	939	1627	2175	1011	1787	2390
	65/55/20	435	679	979	617	1005	1339	688	1188	1584	740	1307	1743
	55/45/20	291	456	659	414	668	888	460	791	1052	494	873	1161
1 600	75/65/20	693	1077	1550	986	1607	2159	1100	1895	2548	1185	2082	2800
	65/55/20	507	790	1140	723	1171	1569	806	1383	1855	867	1522	2042
	55/45/20	338	530	768	485	778	1040	539	922	1233	579	1016	1360
1 800	75/65/20	791	1228	1769	1130	1834	2475	1261	2164	2921	1358	2376	3210
	65/55/20	578	901	1302	829	1336	1799	924	1579	2127	993	1737	2341
	55/45/20	386	604	876	556	888	1192	618	1052	1413	664	1160	1559
2 000	75/65/20	889	1379	1988	1275	2062	2791	1422	2432	3294	1532	2671	3620
	65/55/20	650	1011	1463	935	1502	2029	1042	1775	2399	1120	1953	2640
	55/45/20	434	678	985	627	998	1344	697	1182	1594	749	1304	1758
2 200	75/65/20	987	1530	2208	1419	2289	3108	1584	2700	3667	1705	2965	4030
	65/55/20	721	1122	1624	1041	1667	2258	1160	1970	2670	1247	2168	2939
	55/45/20	482	753	1094	698	1108	1497	776	1313	1774	834	1448	1957
2 400	75/65/20	1084	1681	2427	1564	2516	3424	1745	2968	4040	1878	3260	4440
	65/55/20	793	1233	1786	1147	1833	2488	1278	2166	2942	1374	2383	3238
	55/45/20	530	827	1202	769	1218	1649	855	1443	1954	918	1591	2156
2 600	75/65/20	1182	1832	2646	1708	2744	3740	1906	3236	4413	2052	3554	4850
	65/55/20	865	1344	1947	1252	1998	2718	1396	2362	3214	1501	2598	3537
	55/45/20	578	901	1311	840	1328	1801	934	1573	2135	1003	1735	2355
2 800	75/65/20	1280	1983	2865	1852	2971	4056	2067	3504	4786	2225	3849	5260
	65/55/20	936	1455	2108	1358	2164	2948	1514	2557	3485	1628	2814	3836
	55/45/20	626	976	1419	911	1438	1953	1013	1704	2315	1088	1879	2554
3 000	75/65/20	1378	2134	3085	1997	3198	4372	2228	3772	5159	2399	4143	5670
	65/55/20	1008	1565	2270	1464	2330	3177	1632	2753	3757	1755	3029	4135
	55/45/20	673	1050	1528	982	1548	2106	1092	1834	2496	1173	2023	2753
Wärmeexponent n [-]		1,4021	1,3880	1,3752	1,3900	1,4204	1,4302	1,3958	1,4115	1,4215	1,4009	1,4038	1,4139

Maße in mm.



Umrechnungsbeispiel für anderen Temperaturgradient  
finden Sie auf der Seite 41 oder auf [www.licon.cz](http://www.licon.cz)





Konvektorheizkörper ermöglichen verschiedene Befestigungsarten. Neben den üblichen Standkonsolen können auch Wandkonsolen verwendet werden, die dem Innenraum mehr Freiheit verleihen.

# Befestigung und Montage

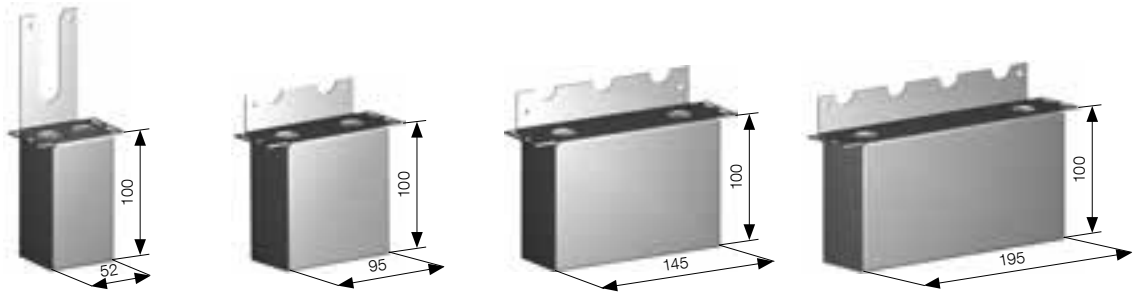
---

# ÜBERSICHT DER STAND- UND WANDKONSOLEN

Bankkonvektoren KORALINE in der Ausführung Exclusive LKX und Economic LKE werden standardmäßig mit Standkonsolen für Fertigfußböden geliefert. Für die Befestigung können aber auch Standkonsolen für Rohfußböden oder Wandkonsolen für eine Montage der Heizbank an Wänden verwendet werden. Bestellnummern für Stand- und Wandkonsolen finden Sie auf Seite 42.

## Standkonsolen für Fertigfußböden

- Bestandteil der Lieferung

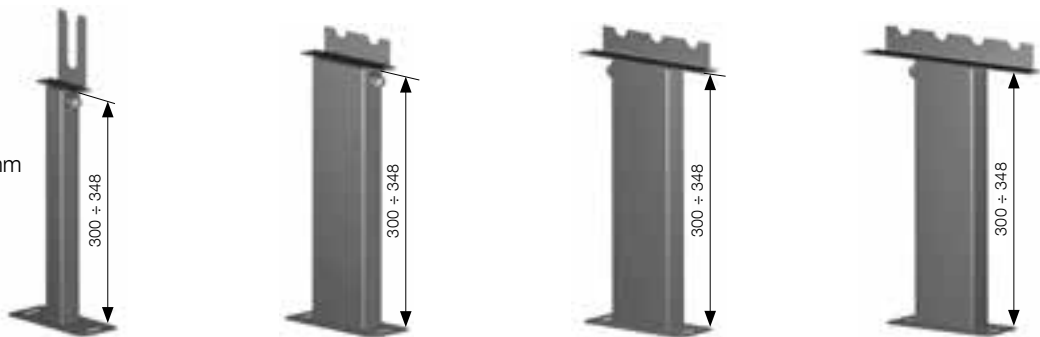


Höhe 100

Breite 80 130 180 230

## Standkonsolen für Rohfußböden

- Wählbare Zubehörteile
- ab einer Länge von 2 000 mm muss eine Packung mit 3 Stück bestellt werden



Höhe 300 + 348

Breite 80 130 180 230

## Wandkonsole

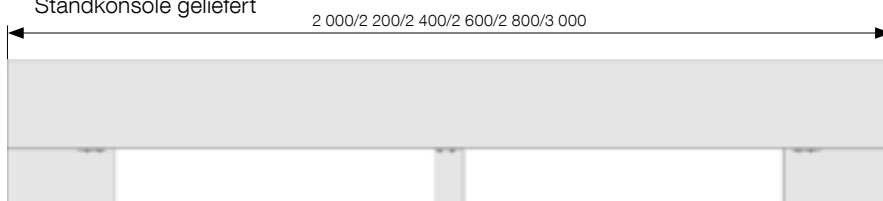
- Wählbare Zubehörteile
- zur Aufhängung der Heizbank an die Wand, Abstand des Körpers von der Wand = 10–30 mm
- ab einer Länge von 2 000 mm muss eine Packung mit 3 Stück bestellt werden



Breite 80 130 180 230

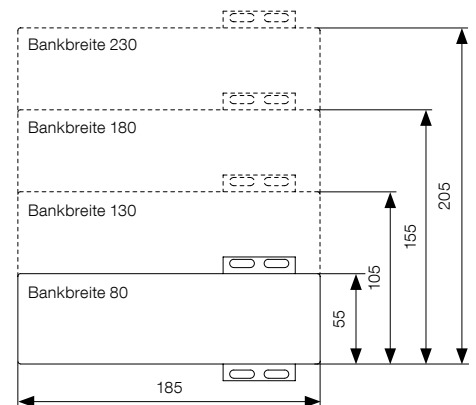
## Deckel für Standkonsolen

- Wählbare Zubehörteile
- Von Standkonsolendeckeln werden immer zwei Stück geliefert, diese dienen für die Abdeckung der außenliegenden Standkonsolen für Fertigfußböden
- Ab einer Länge von 2 000 mm werden die Heizbänke KORALINE (Economic, Exclusive) auch mit einer mittleren Standkonsole geliefert



Alle Maße in mm.

## Abmessungen des Standkonsolendeckels



Draufsicht



# MONTAGE DER HEIZBÄNKE

## Aufstellungshinweise

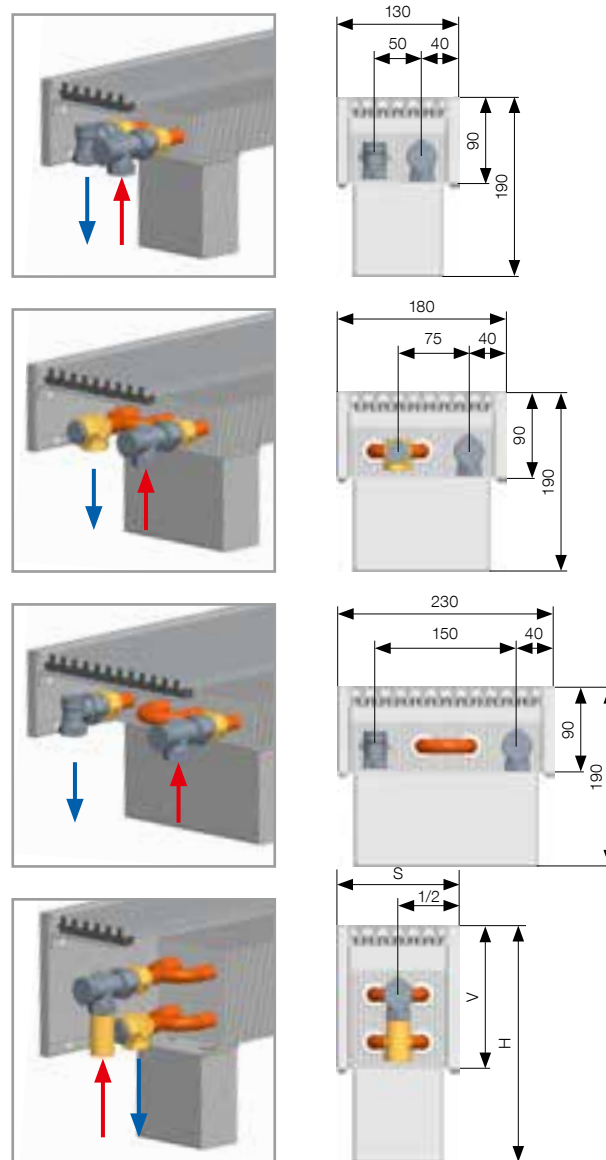
**a) Standkonsolen – Befestigung auf dem Fußboden.** Es stehen Standkonsolen für Fertigfußböden oder für Rohfußböden zur Verfügung. Die Variante für Rohfußböden ermöglicht eine Höhentoleranz von ca. 50 mm. Bohrbild zur Befestigung auf dem Fußboden s. Bild (Seite 35).

**b) Wandkonsolen – Befestigung an eine Wand.** Wir empfehlen eine Höhe über dem Fertigfußboden von mindestens 100 mm. Die gelieferten Wandkonsolen (2–3 Stk.) ermöglichen eine Höhentoleranz von 20 mm und Längstoleranz von 10 mm. Bohrbild siehe Seite 35.

## Montagefolge (gilt für alle Modelle)

Erster Schritt ist die Vermessung des Bohrbildes und danach Bohren der entsprechenden Bohrungen für Stand- oder Wandkonsolen. Danach wird auf diese der Wärmetauscher angebracht, der Wärmetauscher wird dann mit dem Heizsystem verbunden. Der letzte Schritt ist die Montage der Ummantelung mit dem Abdeckgitter und ihre Befestigung an den Stand- oder Wandkonsolen. Gitter der Heizbank KORALINE Exclusive kann für eine einfachere Reinigung demontiert werden. Detaillierte Informationen finden Sie in der Montageanleitung. Die Konvektoren werden zusammengebaut geliefert, mit Ausnahme der Stand- oder Wandkonsolen, des Ventils und des ggf. vorhandenen Verlängerungsstückes, die dem Produkt separat beigelegt werden.

## Anschluss von unten



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

Höhe (V)	Höhe mit Standkonsole (H)
150	250
230	330
300	400

## Höhe der Standkonsole für Fertigfußböden

Höhe der Standkonsole bei allen Modellreihen KORALINE: 100 mm.

Zur Beheizung und Entspannung. Setzen Sie sich bequem – Sie können auf einer beheizten Holzplatte ruhen und entspannen. Für Heizbänke mit einer Abdeckplatte stellt diese Belastung kein Problem dar.



KORALINE mit einer LD-Platte

---



BANKKONVEKTOREN

## KORALINE mit einer LD-Platte Economic LDE, Exclusive LDX

Die Heizbank ist mit einer Abdeckholzplatte ausgerüstet, die problemlos statische Belastungen tragen kann und zum Sitzen geeignet ist. Durchdachte kluge Verbindung von Design mit Leistung und Nutzeigenschaften – ideal für die Installation nicht nur in Hallen oder Wintergärten, sondern auch in administrativen und öffentlichen Zentren.

## Technische Angaben

<b>Bankhöhe mit Abdeckplatte</b>	300, 450 mm
<b>Bankbreite mit Abdeckplatte</b>	265, 315 mm
<b>Banklänge mit Platte</b>	1 000, 1 200, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000 mm
<b>Leistung</b>	von 721 bis 3 525 W
<b>Max. Betriebsdruck</b>	1,2 MPa
<b>Max. Betriebstemperatur</b>	110 °C
<b>Max. Oberflächentemperatur</b>	40 °C
<b>Anschlussgewinde</b>	innen G 1/2"
<b>Anschlussart</b>	vom unten (empfohlen), seitlich
<b>Ausführung der Abdeckplatte</b>	Holz – Buche, Eiche, amerikanischer Nußbaum
<b>Bestellcode</b>	s. Seite 42



Bei der Ausführung mit der Abdeckplatte aus amerikanischem Nußbaum kann die Heizbank auch in einer feuchten Umgebung (Schwimmbad, Wintergarten usw.) aufgestellt werden.

## Umfang einer Standardlieferung

- 1 Abdeckholzplatte nach Auswahl
- 2 Ummantelung aus verzinktem Stahlblech oder aus einem Edelstahlblech der Klasse AISI 316 (je nach Variante), lackiert in RAL 9016 – weiß
- 3 Deckel des Seitenanschlusses
- 4 thermostatisches Axialventil 425, Gewinde M 30 × 1,5 (s. Seite 34)
- 5 Verlängerungsstück 425
- 6 Al/Cu Wärmetauscher mit niedrigem Wasserinhalt, einem Entlüftungsventil und mit vertikal geformten Lamellen für eine höhere Wärmeleistung
- das Set ist gut verpackt und enthält eine Montageanleitung

## Wählbare Zubehörteile

- Deckplatten – Eiche, Buche oder amerikanischer Nußbaum
- Mantelausführung in anderer Farbe nach RAL-Liste

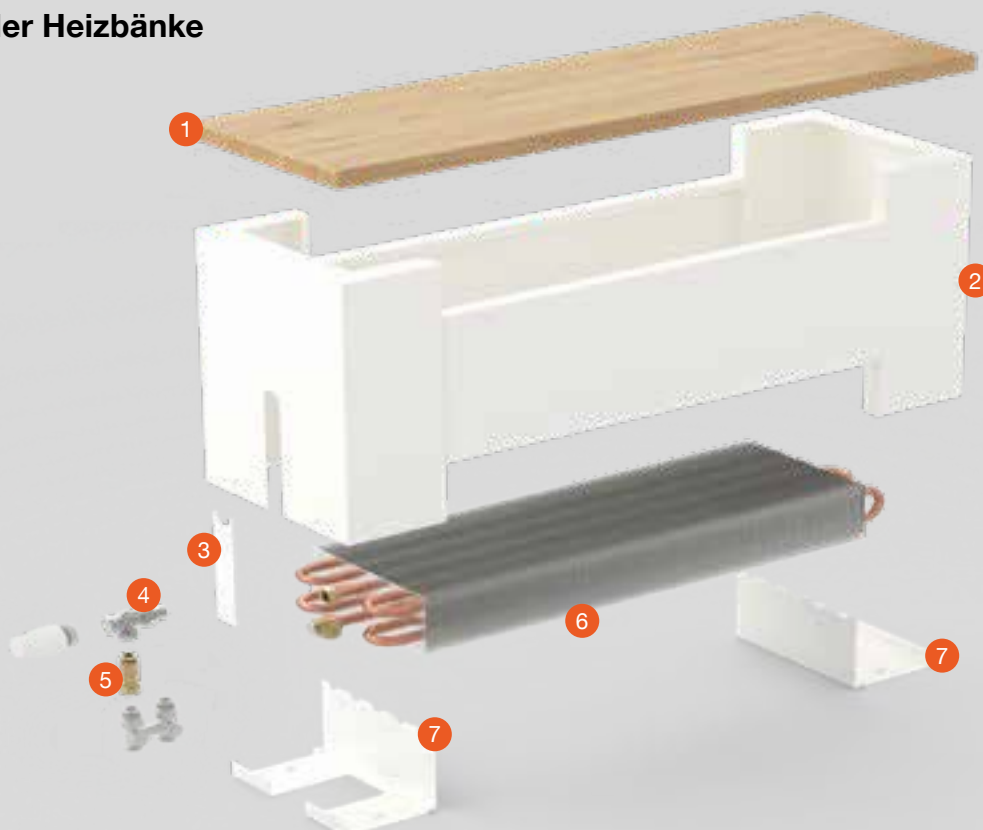
## Modell KORALINE Economic LDE

- 2 Ummantelung aus verzinktem Stahlblech lackiert in RAL 9016 – weiß

## Model KORALINE Exclusive LDX

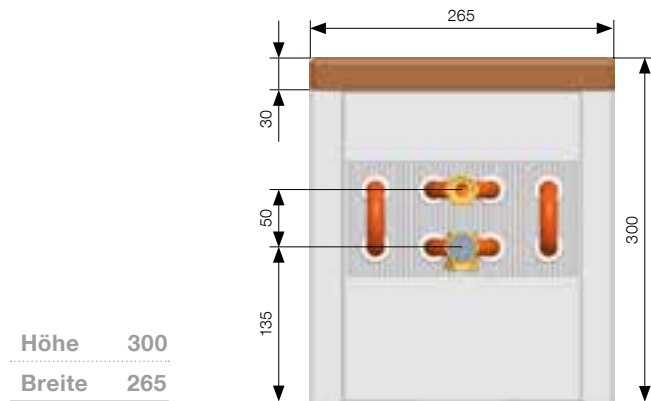
- 2 Ummantelung aus einem Edelstahlblech AISI 316 lackiert in RAL 9016 – weiß

## Montage der Heizbänke



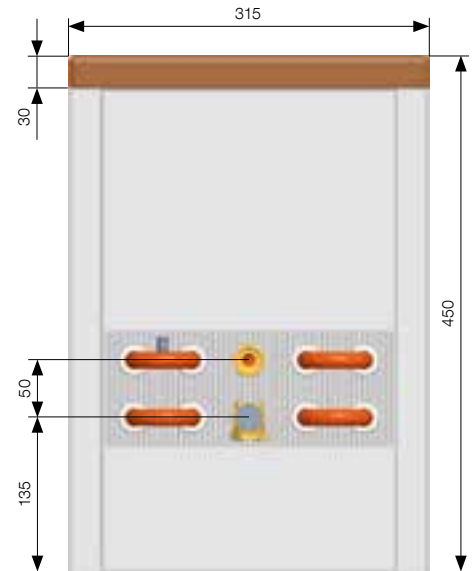
# TYPENÜBERSICHT

## KORALINE mit Platte



Höhe 300  
Breite 265

Alle Maße in mm.



Höhe 450  
Breite 315

KORALINE mit Platte			
Länge	$t_2/t_1$ [°C]	Höhe 300	Höhe 450
		Breite 265	Breite 315
1000	75/65/20	721	1483
	65/55/20	524	1088
	55/45/20	348	730
1200	75/65/20	934	1891
	65/55/20	679	1388
	55/45/20	450	931
1400	75/65/20	1147	2300
	65/55/20	834	1688
	55/45/20	553	1133
1600	75/65/20	1360	2708
	65/55/20	989	1988
	55/45/20	656	1334

KORALINE mit Platte			
Länge	$t_2/t_1$ [°C]	Höhe 300	Höhe 450
		Breite 265	Breite 315
1800	75/65/20	1573	3117
	65/55/20	1144	2287
	55/45/20	758	1535
2000	75/65/20	1786	3525
	65/55/20	1299	2587
	55/45/20	861	1736
Wärmeexponent n [-]		1,4290	1,3864



Umrechnungsbeispiel für anderen Temperaturgradient  
finden Sie auf der Seite 41 oder auf [www.licon.cz](http://www.licon.cz)

## VARIANTEN VON ABDECKPLATTEN

Die Abdeckplatten werden mit einem gesundheitlich unbedenklichen Klarlack lackiert.



Buche



Eiche



amerikanischer Nußbaum

# MONTAGE DER HEIZBÄNKE

## Montagefolge

Wir empfehlen die Standkonsolen (Befestigungsabmessungen siehe Montageanleitung) im Fußboden zu verankern. Auf diese wird dann der Wärmetauscher gesetzt, der danach an das Heizsystem angeschlossen wird. Am Ende wird die Ummantelung mit der Abdeckplatte verbunden und befestigt. Detaillierte Informationen finden Sie in der Montageanleitung. Für die richtige Funktion und maximale Leistung müssen die Heizkörper nach der Montage und Befüllung mit dem Heizmedium richtig entlüftet werden.

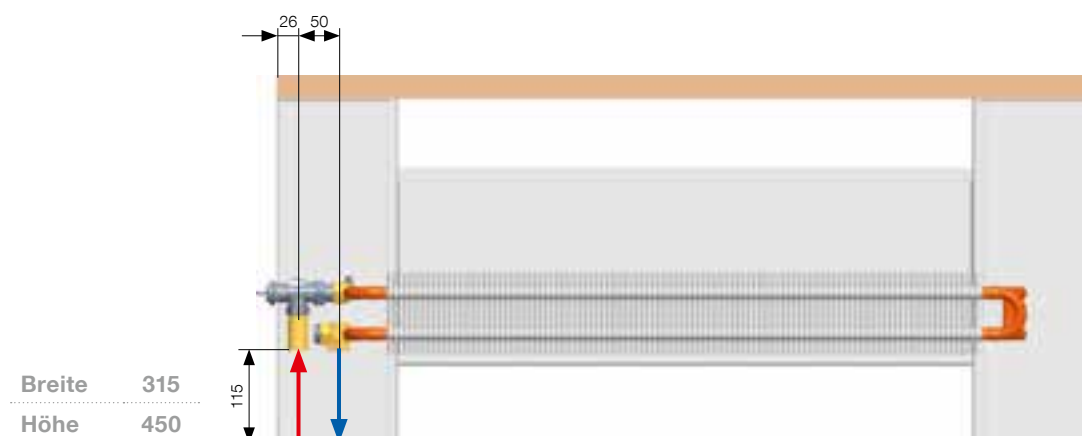
## Achtung!

Die Platten werden aus Naturmaterialien gefertigt, deshalb können kleine Farbabweichungen nicht ausgeschlossen werden. Der Lieferant kann nicht in vollem Umfang die vorgestellten Farbtöne garantieren, deshalb können Beanstandungen bei Farbabweichungen nicht akzeptiert werden. Die Platte wird nach dem Aufsetzen gegen unerwünschte Bewegung seitlich fixiert.

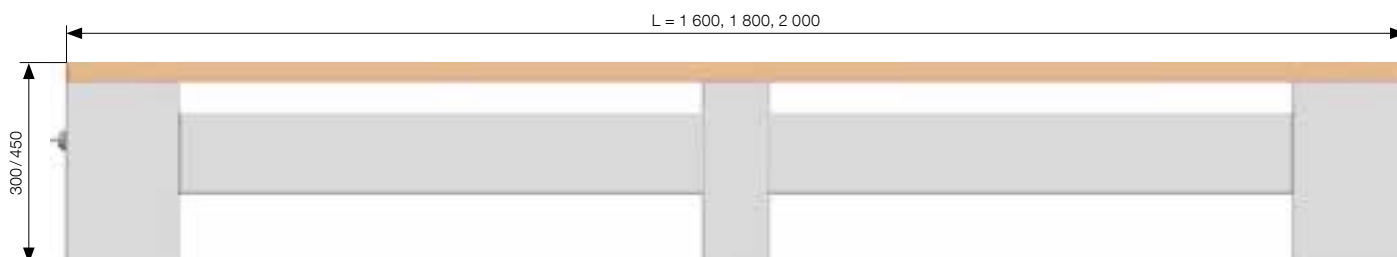
## Heizbänke mit Platte für feuchte Räume

Konvektoren, die zur Installation in einem Schwimmbad bestimmt sind, müssen regelmäßig gereinigt und mit sauberem Wasser abgewaschen werden. Für feuchte Räume empfehlen wir die Ausführung Exclusive mit Abdeckplatte aus amerikanischem Nußbaum.

## Anschluss von unten



Ab einer Länge von 1 600 mm werden die Heizbänke KORALINE mit Platte auch mit einer mittleren Standkonsole geliefert



Alle Maße in mm.



Heizbänke haben ihren Charme. Auch so kann eine wärmende und höchst praktische Lösung Ihres Innenraumes aussehen.



# Technische Parameter der Zubehörteile

---

# TECHNISCHE PARAMETER

## Thermostatisches Axialventil 425

- Umfang einer Standardlieferung

- max. Betriebsdruck PN 10
- max. Betriebstemperatur 120 °C
- Anschlussart: M 30 × 1,5
- Rohranschluss: 1/2"
- Körperanschluss: 1/2"
  - mit Dichtung – O-Ring
- $K_{vs}$ : 0,8



## Werte für das thermostatische Axialventil 425

Voreinstellung	Mit dem thermostatischen Kopf 2K (m³/h)	Ohne thermostatischen Kopf $K_{vs}$ (m³/h)
1	0,10	0,10
2	0,20	0,20
3	0,30	0,30
4	0,40	0,40
5	0,50	0,57
6	0,60	0,80

Dieser Ventiltyp ist als Zubehör für alle Heizbänke KORALINE lieferbar.

## Verlängerungsstück 425

- Umfang einer Standardlieferung **Verlängerungsstück 425 im Umfang der Standardlieferung ab Höhe 150 mm des Standkonvektors**

- dient einem Höhenausgleich von Ein- und Ausgangsschraubungen bei mehrreihigen Wärmetauschern
- aus Messing
- Anschlussgewinde G 1/2" innen
- Dichtung – O-Ring



## Wir empfehlen thermoelektrischen Antrieb und thermostatische Köpfe

Für die Einstellung und Regelung der gewünschten Temperatur im beheizten Raum ist es notwendig, die Konvektorkörper mit einem thermostatischen Kopf oder mit thermoelektrischem Antrieb auszurüsten. Dieses Zubehör ist bei jedem Fachhändler erhältlich.

### Thermoelektrischer Antrieb

- ist kein Bestandteil der Lieferung oder der wählbaren Zubehörteile

#### TEP 230

- Versorgungsspannung: 230 VAC
- Leistungsaufnahme < 2 W
- **Bestellcode:**
  - TP-230-K2 (TEP 230 Kabel 2,5 m)
  - TP-230-K5 (TEP 230 Kabel 5 m)

#### TEP 24

- Versorgungsspannung: 24 VDC
- Leistungsaufnahme < 2 W
- **Bestellcode:**
  - TP-24-K2 (TEP 24 Kabel 2,5 m)
  - TP-24-K5 (TEP 24 Kabel 5 m)



- Schutzart IP 44
- Gesamthöhe 65 mm
- Kabellänge 2,5 und 5 m
- Zeit der Stellungsänderung: 4 Minuten
- standardmäßiges Anschlussgewinde M 30 × 1,5
- ohne Spannung zu

### Thermostatischer Kopf Classic

- ist kein Bestandteil der Lieferung oder der wählbaren Zubehörteile

- Temperaturbereich 1–28 °C
- Hysterese 0,4 K
- weiß RAL 9016
- Anschluss M 30 × 1,5
- **Bestellcode:** TH4-C



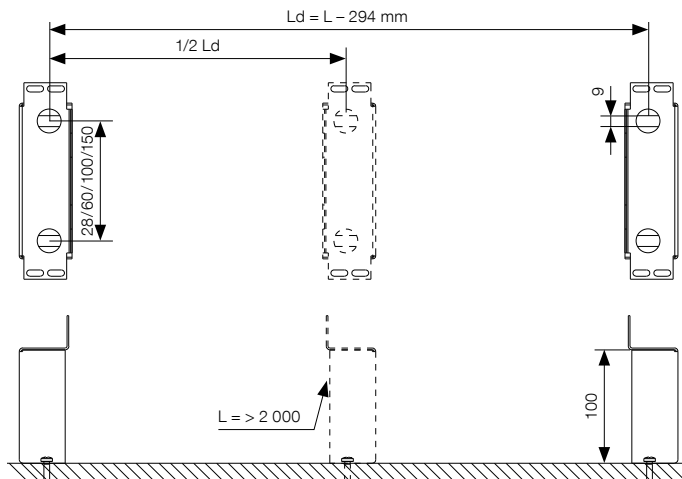
### Thermostatischer Kopf Design

- ist kein Bestandteil der Lieferung oder der wählbaren Zubehörteile

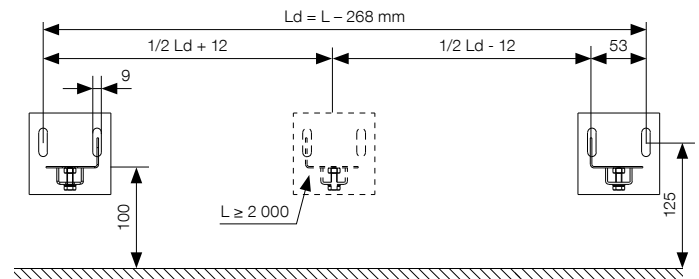
- attraktives Design
- Ausführung matt/matt
- Anschluss M 30 × 1,5
- Temperaturbereich 7–27 °C
- Hysterese 0,25 K
- **Bestellcode:** TH2-D



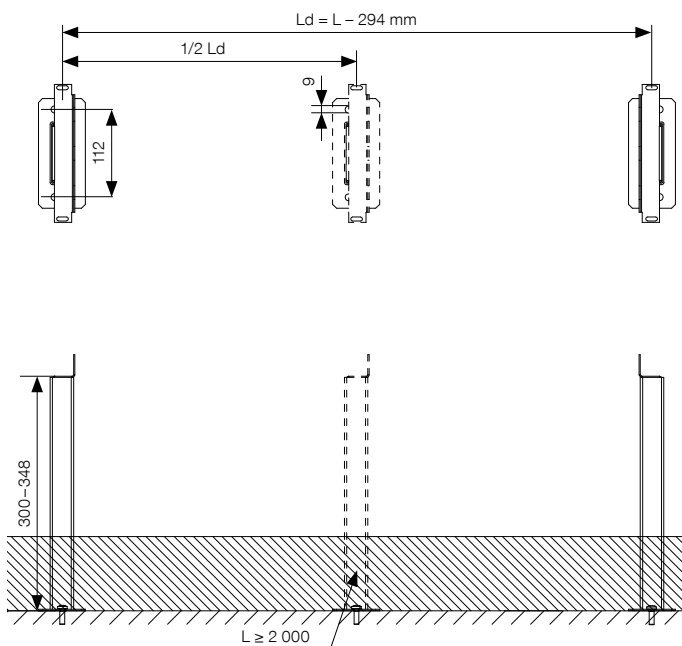
## Befestigung der Heizbank KORALINE LKX und LKE mit Standkonsolen auf Fertigfußboden



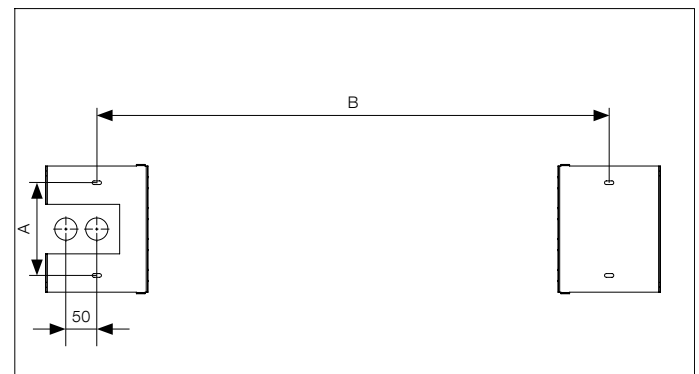
## Befestigung der Heizbank KORALINE LKX und LKE mit Wandkonsolen



## Befestigung der Heizbank KORALINE LKX und LKE mit Standkonsolen auf Rohfußboden



## Befestigung der Heizbank KORALINE mit LD-Platte auf Fertigfußboden



Minimale Entfernung von der Wand 100 mm, das gilt für beide LKD-Typen.

	A	B
<b>LDX-XXX-30-26</b>	150	L - 170
<b>LDX-XXX-45-31</b>	206	L - 150

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

# WICHTIGE TECHNISCHE PARAMETER

KORALINE Exclusive LKX							
Höhe [mm]	Höhe 90			Höhe 150			
Breite [mm]	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
Wärmeexponent n [-]	1,4021	1,3880	1,3752	1,4503	1,3900	1,4204	1,4302
$K_M$ [-]	2,8732	4,7196	7,1435	1,7482	4,2880	6,2073	8,0258
Charakteristische Gleichung	$\phi = K_M \cdot \Delta T^n$						
Gewicht des Heizkörpers [kg/m]	4,860	6,150	7,260	5,250	6,830	8,560	10,150
Wasservolumen [l/m]	0,298	0,450	0,602	0,298	0,602	0,907	1,211
Wirksamer Teil des Tauschers [mm]	L-186	L-174	L-186	L-186	L-234	L-186	L-234

KORALINE Exclusive LKX								
Höhe [mm]	Höhe 230				Höhe 300			
Breite [mm]	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 80	Breite 130	Breite 180	Breite 230
Wärmeexponent n [-]	1,4250	1,3958	1,4115	1,4215	1,4298	1,4009	1,4038	1,4139
$K_M$ [-]	2,6900	4,6780	7,5788	9,7968	2,8369	4,9381	8,5800	11,0894
Charakteristische Gleichung	$\phi = K_M \cdot \Delta T^n$							
Gewicht des Heizkörpers [kg/m]	7,550	8,270	10,100	11,680	8,770	9,530	11,350	12,300
Wasservolumen [l/m]	0,602	0,602	0,907	1,211	0,602	0,602	0,907	1,211
Wirksamer Teil des Tauschers [mm]	L-186	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234

KORALINE Economic LKE							
Höhe [mm]	Höhe 90			Höhe 150			
Breite [mm]	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 130	Breite 180	Breite 230	
Wärmeexponent n [-]	1,4021	1,3880	1,3752	1,3900	1,4204	1,4302	
$K_M$ [-]	2,8732	4,7196	7,1435	4,2880	6,2073	8,0258	
Charakteristische Gleichung	$\phi = K_M \cdot \Delta T^n$						
Gewicht des Heizkörpers [kg/m]	4,860	6,150	7,260	6,830	8,560	10,150	
Wasservolumen [l/m]	0,298	0,450	0,602	0,602	0,907	1,211	
Wirksamer Teil des Tauschers [mm]	L-186	L-174	L-186	L-234	L-186	L-234	

KORALINE Economic LKE							
Höhe [mm]	Höhe 230			Höhe 300			
Breite [mm]	Breite 130	Breite 180	Breite 230	Breite 130	Breite 180	Breite 230	
Wärmeexponent n [-]	1,3958	1,4115	1,4215	1,4009	1,4038	1,4139	
$K_M$ [-]	4,6780	7,5788	9,7968	4,9381	8,5800	11,0894	
Charakteristische Gleichung	$\phi = K_M \cdot \Delta T^n$						
Gewicht des Heizkörpers [kg/m]	8,270	10,100	11,680	9,530	11,350	12,300	
Wasservolumen [l/m]	0,602	0,907	1,211	0,602	0,907	1,211	
Wirksamer Teil des Tauschers [mm]	L-234	L-186	L-234	L-234	L-186	L-234	

KORALINE Exclusive LD		
Höhe [mm]	Höhe 300	Höhe 450
Breite [mm]	Breite 265	Breite 315
Wärmeexponent n [-]	1,4290	1,3864
$K_M$ [-]	3,4882	8,3426
Charakteristische Gleichung	$\phi = K_M \cdot \Delta T^n$	
Gewicht des Heizkörpers [kg/m]	16,600	22,300
Wasservolumen [l/m]	1,122	1,451
Wirksamer Teil des Tauschers [mm]	L-323	L-274

# DRUCKVERLUSTE DER KONVEKTOREN

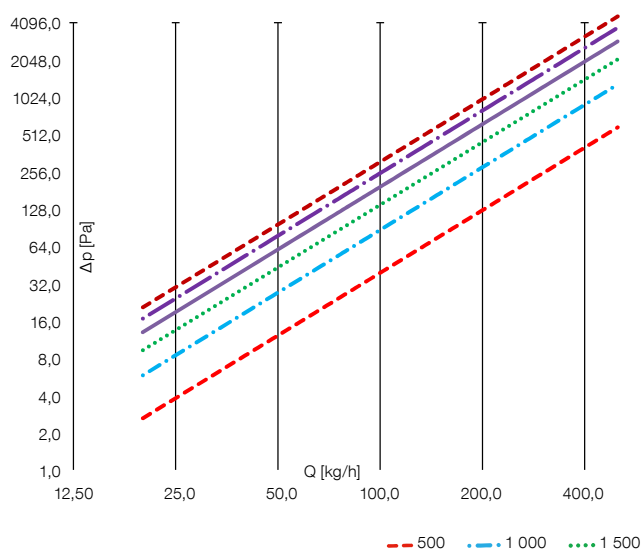
## KORALINE LK 9/13, 15/08 (Höhe/Breite)

Länge L [mm]	Gewichtsstrom [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Druckverluste am Wärmetauscher $\Delta p$ [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

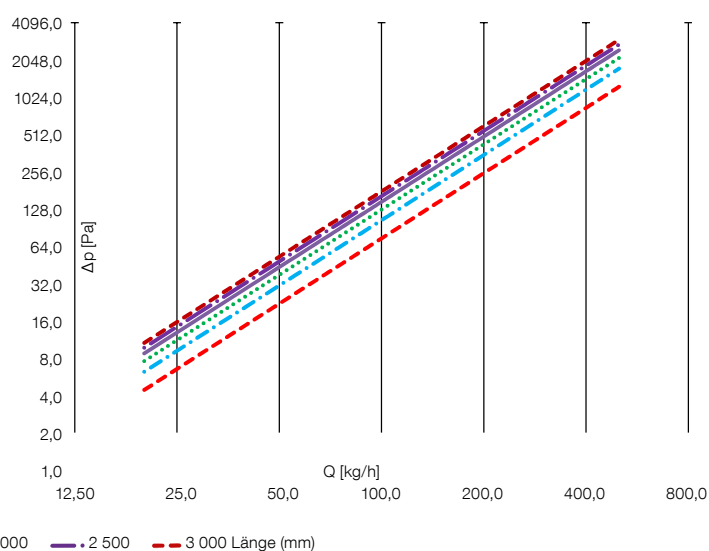
## KORALINE LK 9/18 (Höhe/Breite)

Länge L [mm]	Gewichtsstrom [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Druckverluste am Wärmetauscher $\Delta p$ [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

## KORALINE LK 9/13, 15/08



## KORALINE LK 9/18



# DRUCKVERLUSTE DER KONVEKTOREN

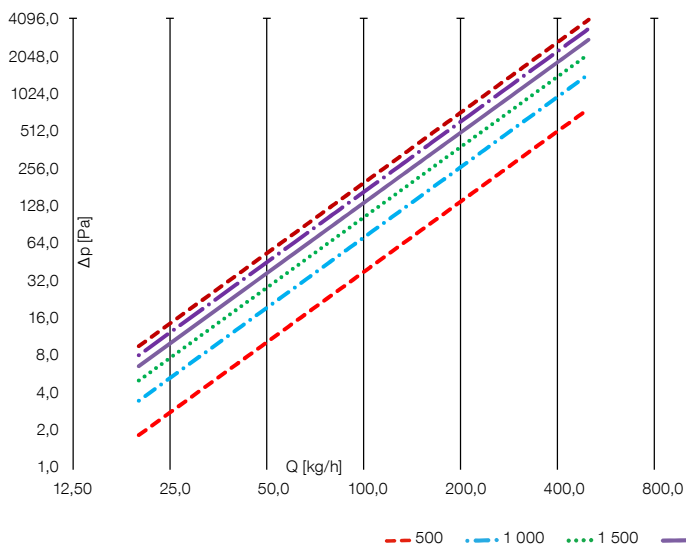
## KORALINE LK 23/08, 30/08, 9/23 (Höhe/Breite)

Länge L [mm]	Gewichtsstrom [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Druckverluste am Wärmetauscher $\Delta p$ [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

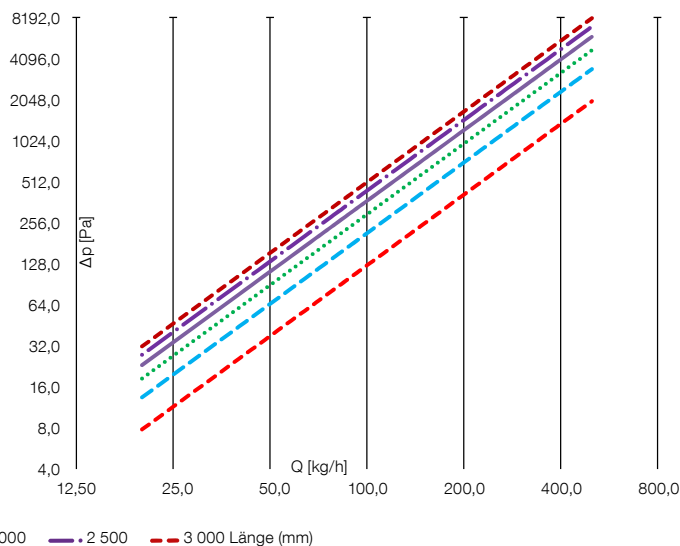
## KORALINE LK 15/13, 23/13, 30/13 (Höhe/Breite)

Länge L [mm]	Gewichtsstrom [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Druckverluste am Wärmetauscher $\Delta p$ [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

## KORALINE LK 23/08, 30/08, 9/23



## KORALINE LK 15/13, 23/13, 30/13



## KORALINE LK 15/18, 23/18, 30/18 (Höhe/Breite)

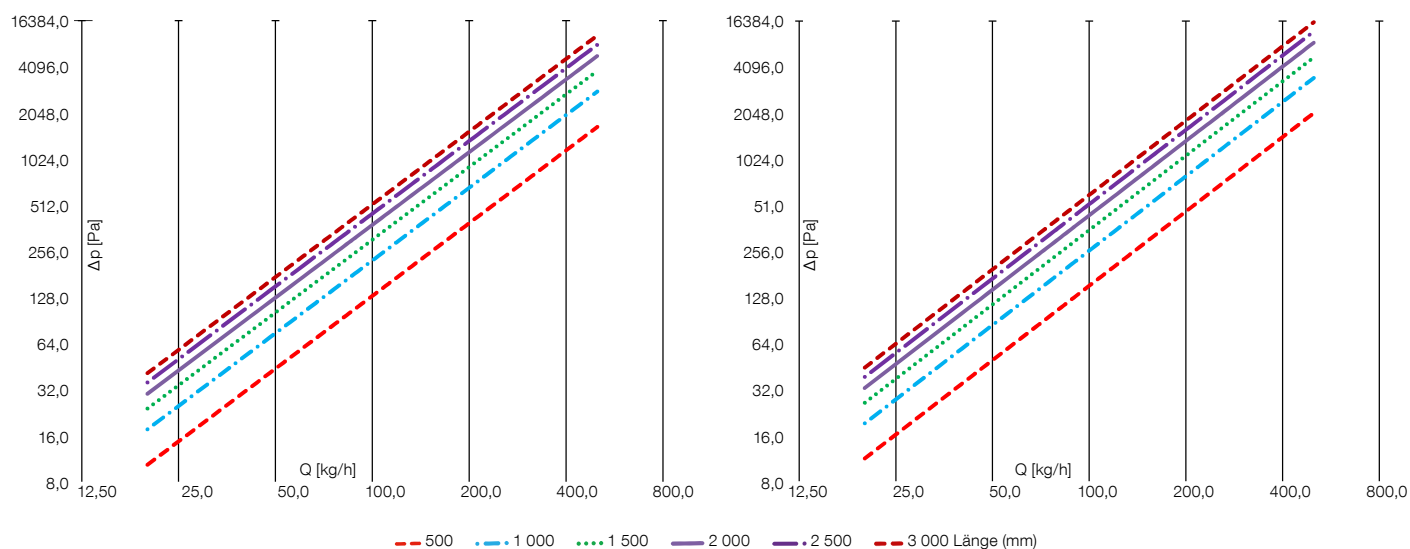
Länge L [mm]	Gewichtsstrom [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Druckverluste am Wärmetauscher $\Delta p$ [Pa]											
600	12	41	137	202	408	673	991	1360	1777	2240	2748	3299
800	16	53	175	258	521	858	1264	1734	2266	2856	3504	4207
1000	19	63	211	311	629	1036	1526	2094	2736	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

## KORALINE LK 15/23, 23/23, 30/23, LD 30/26 (Höhe/Breite)

Länge L [mm]	Gewichtsstrom [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Druckverluste am Wärmetauscher $\Delta p$ [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

## KORALINE LK 15/18, 23/18, 30/18

## KORALINE LK 15/23, 23/23, 30/23, LD 30/26

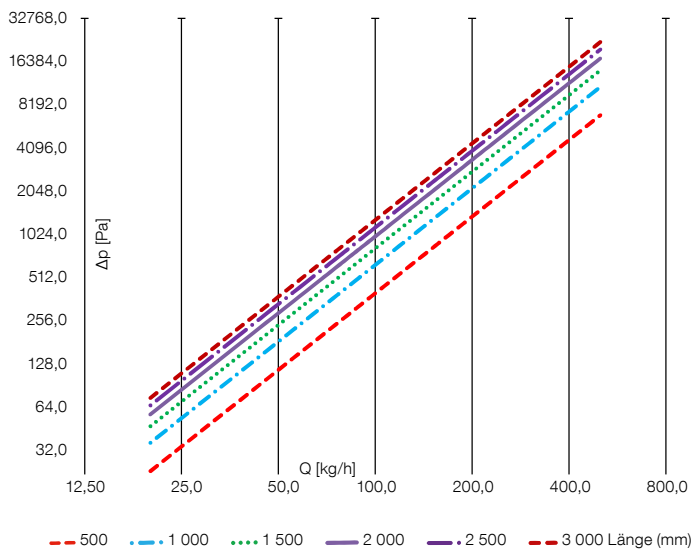


# DRUCKVERLUSTE DER KONVEKTOREN

## KORALINE LD 45/31 (Höhe/Breite)

Länge L [mm]	Gewichtsstrom [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Druckverluste am Wärmetauscher $\Delta p$ [Pa]											
600	25	87	297	441	905	1506	2236	3089	4059	5143	6336	7637
800	31	105	359	532	1092	1818	2700	3729	4901	6209	7650	9220
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
2200	60	204	695	1033	2118	3526	5236	7232	9504	12041	14835	17879
2400	63	216	736	1093	2242	3733	5543	7656	10061	12746	15704	18927
2600	67	227	776	1152	2363	3933	5841	8068	10602	13432	16549	19946
2800	70	238	814	1209	2480	4129	6131	8469	11129	14100	17372	20937
3000	73	249	852	1265	2595	4320	6415	8861	11643	14751	18175	21905

## KORALINE LD 45/31







# UMRECHNUNG FÜR ANDERE SYSTEMTEMPERATUREN

Die Heizleistungen der einzelnen Typen der Heizbänke wurden durch Messung unter Bemessungsbetriebsbedingungen (Temperaturbedingungen) 75/65/20 °C bestimmt ( $t_1/t_2/t_i$ ) nach ČSN EN 442. Nach den so bestimmten Grundwerten der Heizleistungen von Heizbänken wurden durch eine Umrechnung die Heizleistungen auch für weitere Temperaturgradienten, 65/55/20 °C und 55/45/20 °C, bestimmt, die in diesem Katalog angeführt werden. Wenn der Heizkörper für andere Temperaturbedingungen projiziert wird, muss eine Umrechnung nach folgenden Beziehungen 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]	Eingangswassertemperatur
$t_2$	[°C]	Ausgangswassertemperatur
$t_i$	[°C]	Lufttemperatur innen
$\Delta t$	[K]	Temperaturgradient
$n$	[-]	Wärmeexponent
$f$	[-]	Umrechnungsfaktor
$Q_n$	[W]	Nennwärmeleistung bei 75/65/20 °C
$Q$	[W]	gewünschte Leistung
$m$	[l/h]	Heizwasserdurchfluss

Die Leistung kann auch nach der charakteristischen Gleichung in der Tabelle der grundsätzlichen technischen Parameter oder auf der Seite [www.licon.cz](http://www.licon.cz) durchgeführt werden.

## Berechnungsbeispiel

### Vorgabe

- Heizbank LKX 160/15/23
- Eingangswassertemperatur  $t_1 = 60$  °C
- Nennleistung  $Q_n = 2\ 159$  W
- Ausgangswassertemperatur  $t_2 = 50$  °C
- Wärmeexponent  $n = 1,4302$
- Lufttemperatur innen  $t_i = 22$  °C

### Lösung

Für die Betriebsbedingungen 60/50/22 °C berechnen wir den Temperaturgradient  $\Delta t$  nach der Formel 1, und weiter auch den Wert des Umrechnungsfaktors  $f$  nach der Formel 2

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

In der Leistungstabelle finden wir den Wärmeexponent  $n$  für die gewünschten Abmessungen der Heizbank. Faktor  $f$  für bestimmte Temperaturgradienten kann auch der Tabelle entnommen werden.

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

Die dem gewünschten Temperaturgradient entsprechende Leistung berechnen wir nach der Gleichung:

- 3  $Q = f \cdot Q_n = 0,5520 \cdot 2\ 159 = 1\ 192$  W

## Faktor f für bestimmte Temperaturgradienten bei der Lufttemperatur innen 20 °C

KORALINE LKX, LKE – Breite 80					
Höhe [mm]	90/70 °C	85/75 °C	70/50 °C	50/40 °C	45/35 °C
150	1,303	1,303	0,724	0,366	0,265
230	1,297	1,297	0,728	0,372	0,271
300	1,298	1,298	0,727	0,371	0,270

KORALINE LKX, LKE – Breite 130					
Höhe [mm]	90/70 °C	85/75 °C	70/50 °C	50/40 °C	45/35 °C
90	1,291	1,291	0,731	0,378	0,277
150	1,288	1,288	0,733	0,382	0,280
230	1,290	1,290	0,732	0,380	0,278
300	1,291	1,291	0,732	0,379	0,277

KORALINE LKX, LKE – Breite 180					
Höhe [mm]	90/70 °C	85/75 °C	70/50 °C	50/40 °C	45/35 °C
90	1,288	1,288	0,734	0,382	0,280
150	1,296	1,296	0,728	0,374	0,272
230	1,293	1,293	0,730	0,376	0,274
300	1,292	1,292	0,731	0,378	0,276

KORALINE LKX, LKE – Breite 230					
Höhe [mm]	90/70 °C	85/75 °C	70/50 °C	50/40 °C	45/35 °C
90	1,285	1,285	0,736	0,385	0,284
150	1,298	1,298	0,727	0,371	0,270
230	1,296	1,296	0,728	0,373	0,272
300	1,294	1,294	0,729	0,375	0,274

KORALINE LD – Breite 265					
Höhe [mm]	90/70 °C	85/75 °C	70/50 °C	50/40 °C	45/35 °C
300	1,298	1,298	0,727	0,371	0,270

KORALINE LD – Breite 315					
Höhe [mm]	90/70 °C	85/75 °C	70/50 °C	50/40 °C	45/35 °C
450	1,288	1,288	0,734	0,371	0,281

# BESTELLANGABEN

## KORALINE Exclusive LKX

Heizbank der Reihe KORALINE	Ausführung Exclusive	Länge (cm)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Typ	Farbcode
LK	X	- ... / .. / ..	-	-	V	- 10

### Bestellungsbeispiel LKX-140/23/18-V-10

Heizbank KORALINE Exclusive Länge 140 cm, Höhe 23 cm, Breite 18 cm, Farbton RAL 9016.

## KORALINE Economic LKE

Heizbank der Reihe KORALINE	Ausführung Economic	Länge (cm)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Typ	Farbcode
LK	E	- ... / .. / ..	-	-	V	- 10

### Bestellungsbeispiel LKE-120/15/13-V-10

Heizbank KORALINE Economic, Länge 120 cm, Höhe 15 cm, Breite 13 cm, Farbton RAL 9016.

## KORALINE mit einer LD-Platte

Heat bench of KORALINE series with panel	Version	Length (cm)	Height (cm)	Width (cm)	Type	Colour code	Panel version
LD	E = Economic X = Exclusive	- ... / .. / ..	-	-	V	- 10	D – Eiche B – Buche O – amerikanischer Nußbaum

### Bestellungsbeispiel LDX-140/45/31-V-10-O

Heizbank KORALINE mit Platte in der Ausführung Exclusive (Edelstahl AISI 316), Länge 140 cm, Höhe 45 cm, Breite 31 cm, Farbton RAL 9016, Platte aus amerikanischem Nußbaum.

### Bestellungsbeispiel LDE-180/30/26-V-10-B

Heizbank KORALINE mit Platte in der Ausführung Economic (verzinkter Stahl), Länge 180 cm, Höhe 30 cm, Breite 26 cm, Farbton RAL 9016, Platte aus Buchenholz.

## Garantie

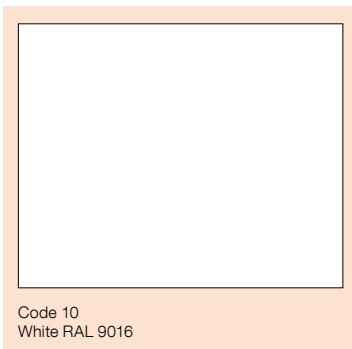
Es werden Serviceleistungen während und nach der Gewährleistungsfrist garantiert. Die Gewährleistungsfrist beträgt 2 Jahre. Für die Dichtigkeit des Wärmetauschers wird eine Garantie von 10 Jahren gewährt. Die vollständigen Betriebs- und Gewährleistungsbedingungen stehen beim Hersteller oder auf der Seite [www.licon.cz](http://www.licon.cz) zur Verfügung. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die während des Transports oder durch falsche Montage entstehen, und auch nicht für Schäden, die

durch eine unsachgemäße elektrische oder wärmetechnische Installation (z. B. schwankende Spannung oder hydraulischer Druck, der wesentlich von einem normalen Wert abweicht) entstehen. Die Gesellschaft LICON HEAT, s.r.o. behält sich das Recht vor, Änderungen an den technischen Spezifikationen auch ohne vorherigen Hinweis durchzuführen.

## Sonderfertigung

Dank der modernen Technologie können wir auch Konvektoren mit Sonderabmessungen herstellen.

# FARBPALETTE



Code 10  
White RAL 9016



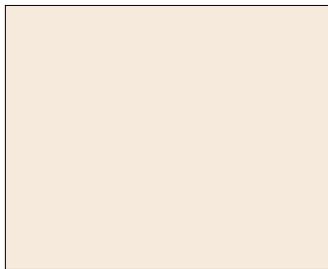
Code 14  
Jasmine



Code 16  
Bahama



Code 22  
Manhattan



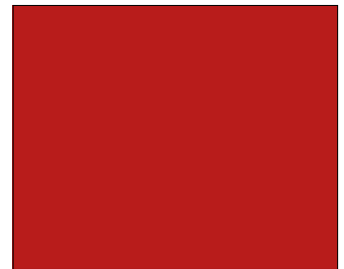
Code 26  
Pergamon



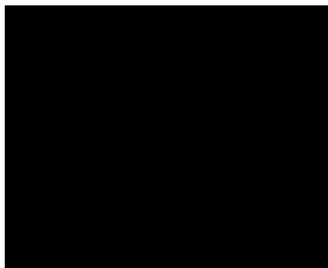
Code 32  
Anthrazit Metallic



Code 35  
Silber RAL 9006



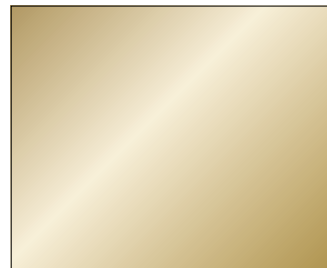
Code 37  
Red RAL 3001



Code 39  
Black RAL 9005



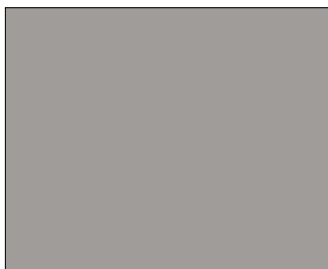
Code 40  
Alloy Black



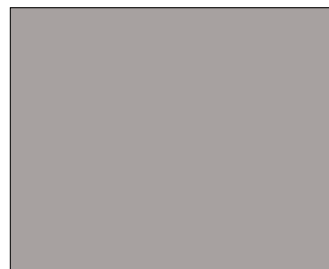
Code 42  
Gold



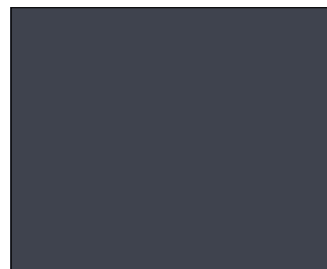
Code 45  
Pearl Brown



Code 47  
RAL 9007



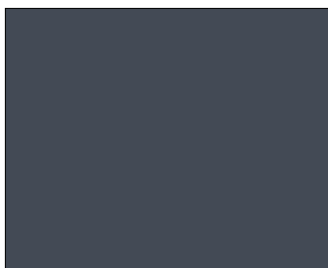
Code 48  
RAL 9006



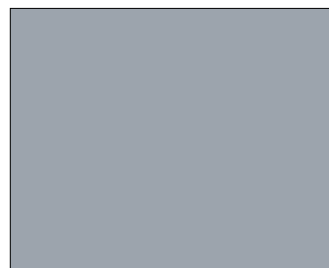
Code 49  
RAL 7024



Code 51  
RAL 7016



Code 54  
RAL 7015



Code 57  
RAL 7040

## Hinweis:

Abweichungen des tatsächlichen Farbtons der Heizbank im Vergleich zur Farbpalette sind möglich. Die Standardfarbe ist weiß RAL 9016, andere Farbtöne nach der Farbpalette gegen Aufpreis von 30 %. Heizbänke können auch in anderen Farbtönen nach der RAL-Liste gegen Aufpreis von 40 % bestellt werden.

