KORADO®

KORALINE

Otopné lavice s přirozenou konvekcí



NOVINKA!

LICON®
Člen skupiny KORADO

06/18

KORADO, a.s.

KVALITA – KOMPLEXNOST – INOVACE – DESIGN

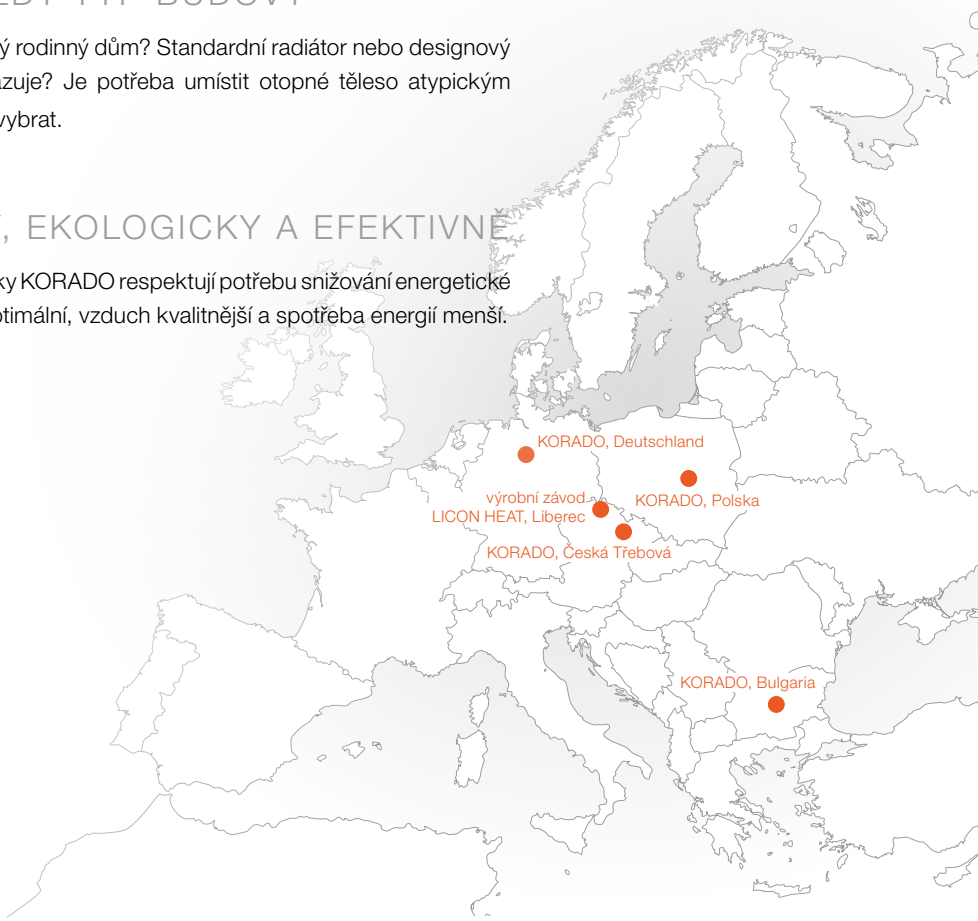
Mít po ruce spolehlivého partnera pro řešení velkých i malých projektů v oblasti vytápění je k nezaplacení. Vážíme si přízně všech našich zákazníků. Jste pro nás nevyčerpatelným zdrojem inspirace. Dáváte naší práci smysl a i díky vašim postřehům jsou naše výrobky kvalitnější a kvalitnější.

MÁME ŘEŠENÍ PRO KAŽDÝ TYP BUDOVY

Velký projekt obchodního centra nebo malý rodinný dům? Standardní radiátor nebo designový konvektor, který topí, chladí nebo dochlazuje? Je potřeba umístit otopné těleso atypickým způsobem? Splníme každé přání. Stačí si vybrat.

MYSLÍME EKONOMICKY, EKOLOGICKY A EFEKTIVNĚ

Otopná tělesa a rekuperační jednotky značky KORADO respektují potřebu snižování energetické náročnosti budov. Výkon našich těles je optimální, vzduch kvalitnější a spotřeba energií menší.



EN EURONORM 442

DEKRA Certification Management kvality ISO 9001 www.dekra-seal.com



Konvektory společnosti KORADO, a.s. jsou úspěšně prodávány po celém světě. Jejich výroba je realizována na nejmodernějších výrobních technologiích v libereckém výrobním závodě LICON HEAT.

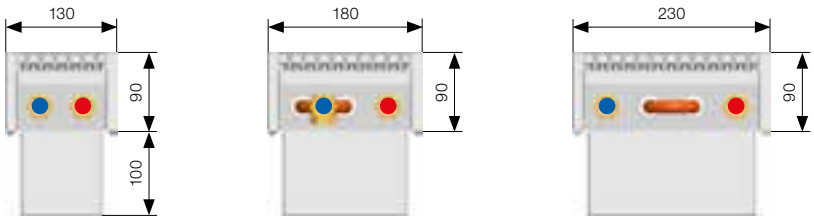


Výrobní závod a sídlo společnosti KORADO, a.s. je moderním evropským závodem na výrobu radiátorů a otopných těles. Technologické vybavení a uspořádání na ploše 30 000 m^2 umožňuje společnosti KORADO, a.s. další růst a rozvoj.

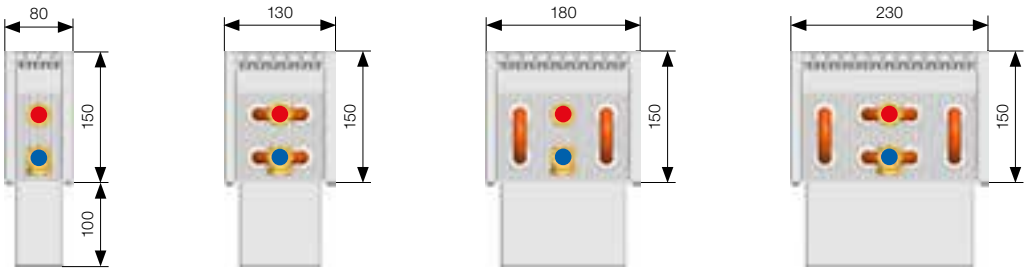
PŘEHLED MODELŮ

KORALINE Exclusive LKX

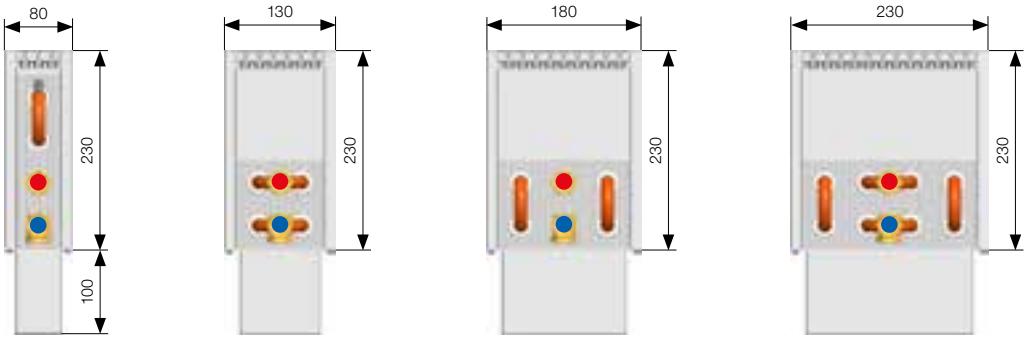
Otopná lavice s designovou mřížkou



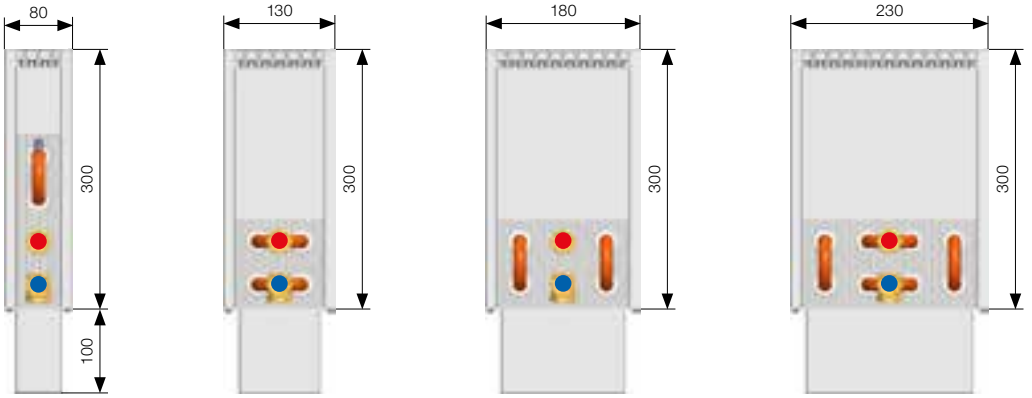
výška	90				
šířka			130	180	230



výška	150				
šířka		80	130	180	230



výška	230				
šířka		80	130	180	230

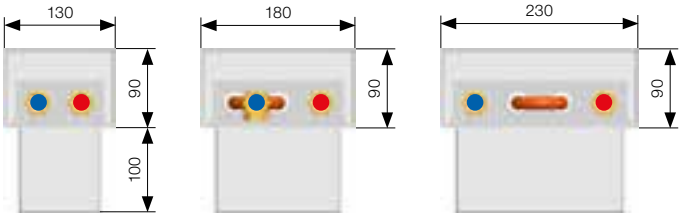


výška	300				
šířka		80	130	180	230

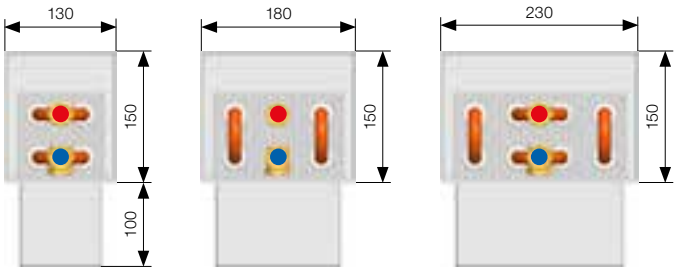
Výška stojánkových konzol na čistou podlahu pro všechny modely KORALINE LKX je 100 mm. Uvedené rozměry jsou v mm.

KORALINE Economic LKE

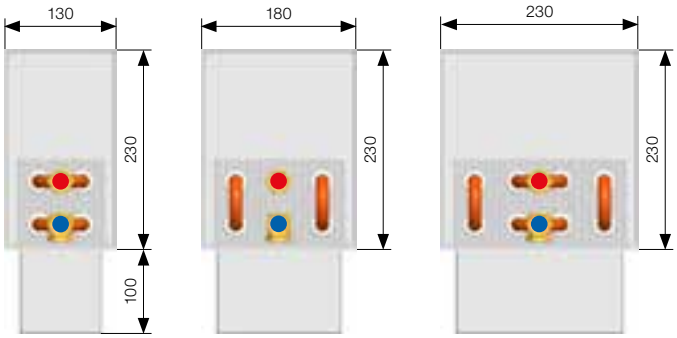
Otopná lavice s raženou mřížkou



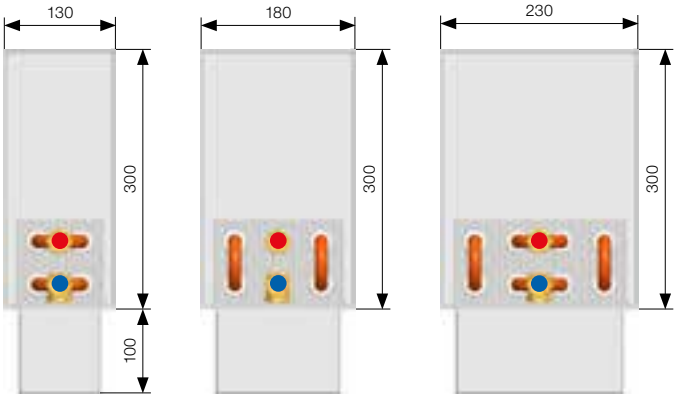
výška	90		
šířka	130	180	230



výška	150		
šířka	130	180	230



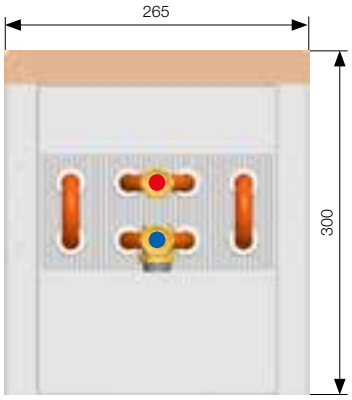
výška	230		
šířka	130	180	230



výška	300		
šířka	130	180	230

Výška stojánkových konzol na čistou podlahu pro všechny modely KORALINE LKE je 100 mm. Uvedené rozměry jsou v mm.

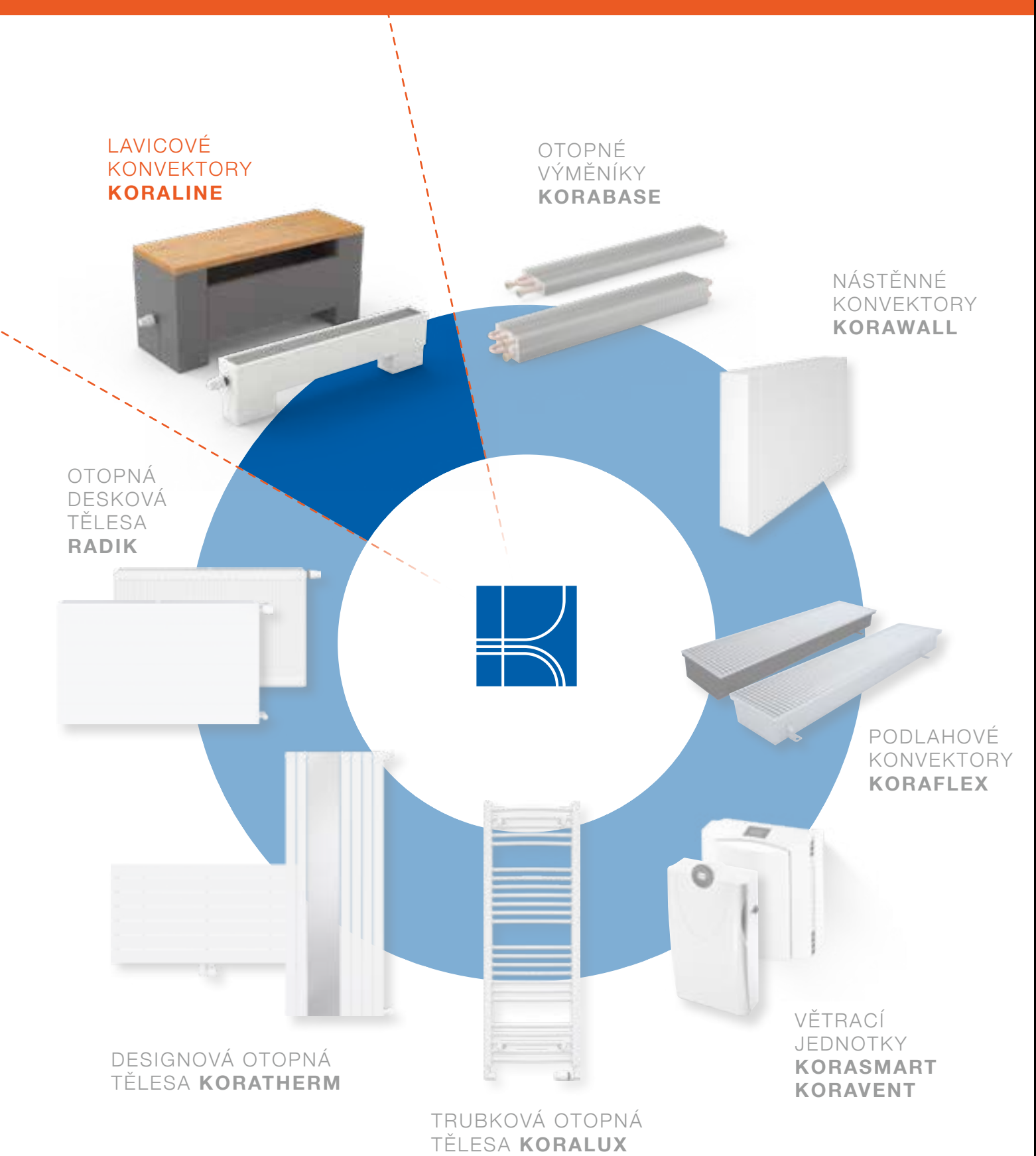
KORALINE s deskou LD



výška	300
šířka	265

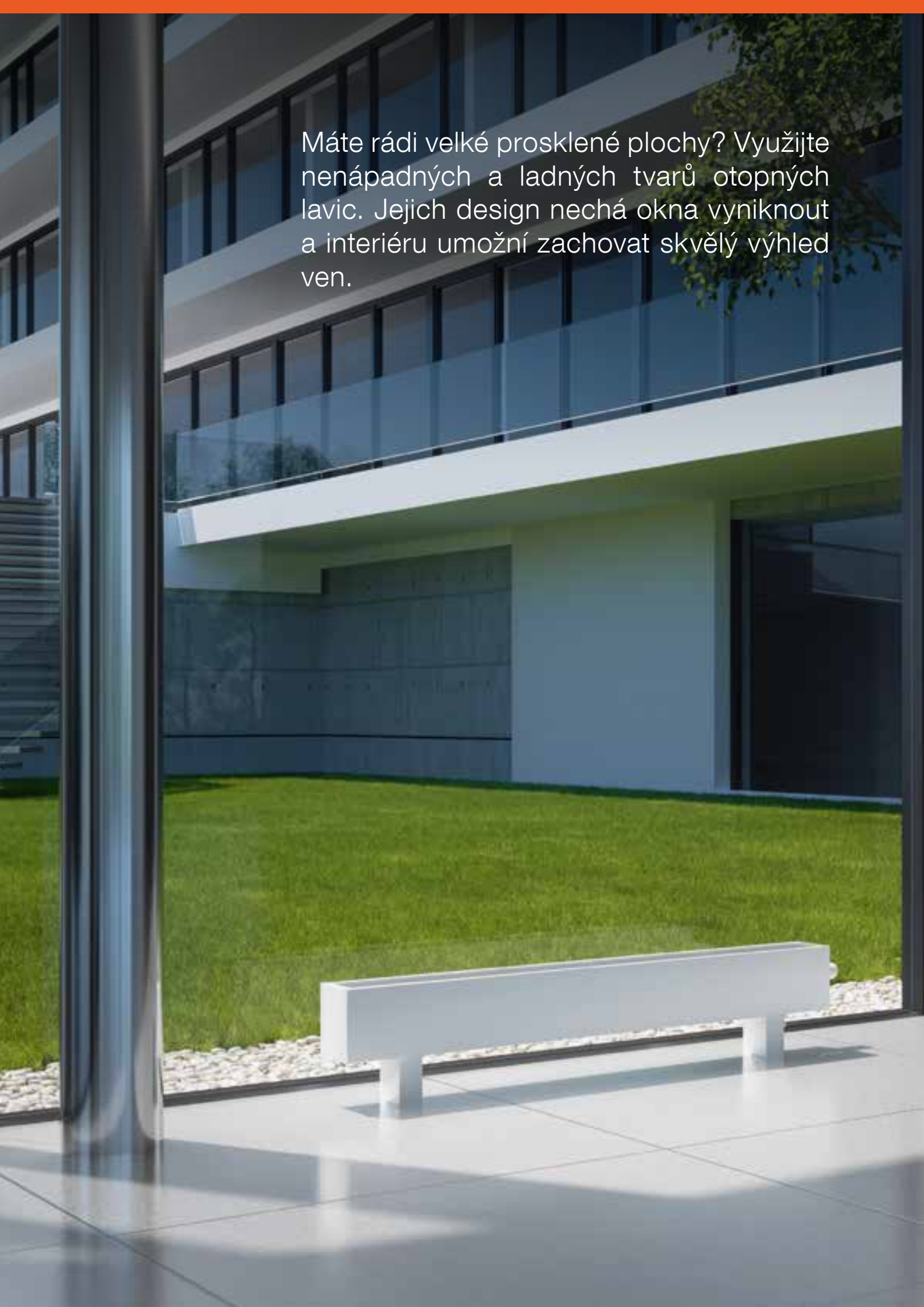


výška	450
šířka	315



PRODUKTOVÉ PORTFOLIO

Velmi široké portfolio produktů umožňuje komplexní projektová řešení pod jednou značkou pro každou stavbu a každou místnost, což přináší maximální kompatibilitu, projekční pohodlí a servis, individuální řešení a také finanční úspory.



Máte rádi velké prosklené plochy? Využijte nenápadných a ladných tvarů otopných lavic. Jejich design nechá okna vyniknout a interiéru umožní zachovat skvělý výhled ven.

OBSAH

Historie	8
Všeobecné údaje	9
Lavicové konvektory KORALINE Exclusive LKX	**11**
Technické údaje	13
Řezy těles	14
Tepelné výkony	15
Lavicové konvektory KORALINE Economic LKE	**17**
Technické údaje	19
Řezy těles	20
Tepelné výkony	21
Upevnění a montáž	**23**
Přehled upevnění	24
Montáž otopných lavic	25
Lavicové konvektory s deskou KORALINE LD	**27**
Technické údaje	29
Řezy těles / tepelné výkony	30
Montáž	31
Technické parametry	**33**
Technické parametry příslušenství	34
Doporučené termostatické hlavice	35
Upevnění	36
Základní technické parametry	37
Tlakové ztráty konvektorů	38
Přepočet na jiný teplotní spád	42
Údaje pro objednávku	**43**
Vzorník barev	44

Vysvětlivky grafických symbolů

Funkce a vlastnosti konvektorů

Přirozená konvekce

Topení

Minimální spotřeba energie

Vyšší výkon

Bazénové provedení

Šetrný k životnímu prostředí

Informace

Provedení konvektorů

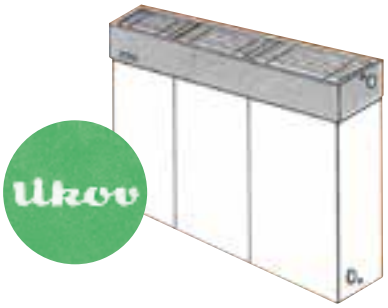
ECON – Základní provedení konvektorů

EXCL – Konvektory s důrazem na design nebo technické řešení

Kvalita, jejíž příběh se začal odvíjet již před 50 lety

1968

V roce 1968 byla v Liberci zahájena **výroba ocelových konvektorů** pod značkou LIKOV. Konvektory byly prodávány pod označením UNIKONTHERM a ihned si získaly své místo na trhu s otopnými tělesy.



1995



Rok 1995 byl ve znamení **modernizace produktového portfolia**, což zahrnovalo také **počátek výroby podlahových konvektorů**, které významně obohatily nabídku designového řešení pro náročné zákazníky.

2004

Rok 2004 přinesl kompletní transformaci společnosti. Nejviditelnější byla **změna názvu** z původního LIKOV **na LICON HEAT s.r.o.** Proběhla však také úplná **produktová revoluce**, na trh byl uveden **nový výměník** a zahájena byla také **nová obchodní strategie pro export**.







2013



Zásadním rokem ve vývoji společnosti byl rok 2013, kdy se **LICON HEAT stal součástí skupiny KORADO** a doplnil tak její nabídku otopných těles. Díky této akvizici se konvektory LICON dostaly k mnoha dalším zákazníkům z celého světa.

2018

Nástup **nové generace moderních konvektorů** a významné rozšíření produktového portfolia.



A co dál? I nadále se budeme snažit zlepšovat produkty za použití nejmodernějších technologií, využívat své zkušenosti i znalosti získané během 50 let výroby konvektorů.

Proč si vybrat právě naše konvektory?

Protože jsou ideální do každého interiéru…

V nabídce jsou konvektory podlahové, nástěnné, volně stojící i speciální, které lze instalovat nenápadným způsobem i do dobově zařízených prostor.

Protože náš sortiment je opravdu široký…

V celé škále designových řešení si můžete vybrat provedení pro jakýkoliv interiér, do suchého i vlhkého prostředí, bazénové provedení, konvektory, které topí i chladí.

Protože jsou efektivním způsobem vytápění…

Konvektory díky nízkému vodnímu objemu pružněji reagují na změny v potřebě tepla ve vytápěné místnosti a jejich provoz je ekonomický.

Protože jsou na nejvyšší technické úrovni…

Jsou vhodné do otopných soustav se všemi zdroji tepla (tepelná čerpadla, plyn, elektřina, solární teplo, dřevo i biomasa).

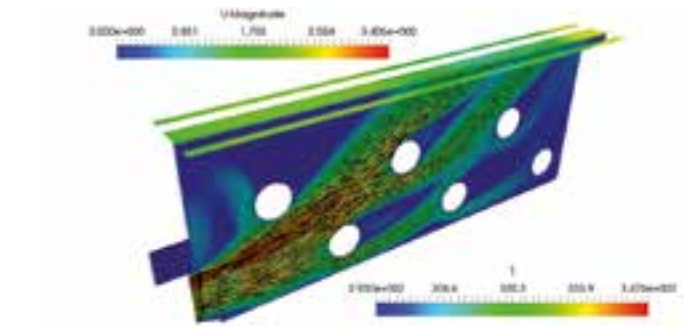
Protože mají snadnou montáž, demontáž i údržbu.

Věděli jste, že…

- Skupina KORADO má vlastní výzkumné a vývojové centrum, včetně zkušebních komor pro měření tepelných výkonů podle evropské normy EN 442 a pro měření tepelných a chladících výkonů dle evropské normy EN 16430.



- Používáme nejnovější metody výzkumu a vývoje, spolupracujeme s předními odborníky v oboru, s akademickou sférou (Technická univerzita v Liberci, České vysoké učení technické v Praze atd.).



- Výroba probíhá na nejmodernějších strojích, jež jsou řízeny se zásadou tzv. lean production. Produkty jsou zpracovány v nejkratším možném čase při zachování maximální kvality provedení i materiálů.



- Jsme držitelem certifikátu systému řízení jakosti dle ISO 9001. Výrobky jsou vyráběny a zkoušeny dle ČSN EN 442 a ČSN EN 16430. Označením CE výrobce potvrzuje, že konvektory KORADO jsou ve shodě s vlastnostmi uvedenými v Prohlášení o vlastnostech vypracovaného podle nařízení EP a Rady (EU) č. 305/2011. Tato shoda byla potvrzena notifikovanou osobou č. 1015, Strojírenský zkušební ústav s. p. Brno.

CE



Přirozená konvekce je způsob uvolňování tepla do prostoru díky výměníku tvořenému měděnou trubkou a hliníkovými lamelami. Prouděním teplé vody se ohřeje trubka a následně vzduch mezi lamelami, který díky tzv. komínovému efektu začne stoupat vzhůru.

KORALINE Exclusive LKX



LAVICOVÉ KONVEKTORY

KORALINE Exclusive LKX

Design a vyšší výkon je předností nových otopných lavic KORALINE Exclusive. Jsou osazeny kvalitní stříbrnou eloxovanou mřížkou. Vzhledem k širokému portfoliu a funkčnosti jsou určeny nejen k vytápění rodinných a bytových domů, ale i administrativních budov a nebytových prostor.

KORALINE Exclusive LKX

Technické údaje

Výška tělesa	90, 150, 230, 300 mm
Šířka	80, 130, 180, 230 mm
Délka	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
Výkon	od 149 do 5 670 W
Maximální provozní přetlak	1,2 MPa
Maximální provozní teplota	110 °C
Maximální povrchová teplota	40 °C
Připojovací závit	vnitřní G 1/2"
Způsob připojení	spodní (doporučené), boční
Objednací kód	viz str. 43

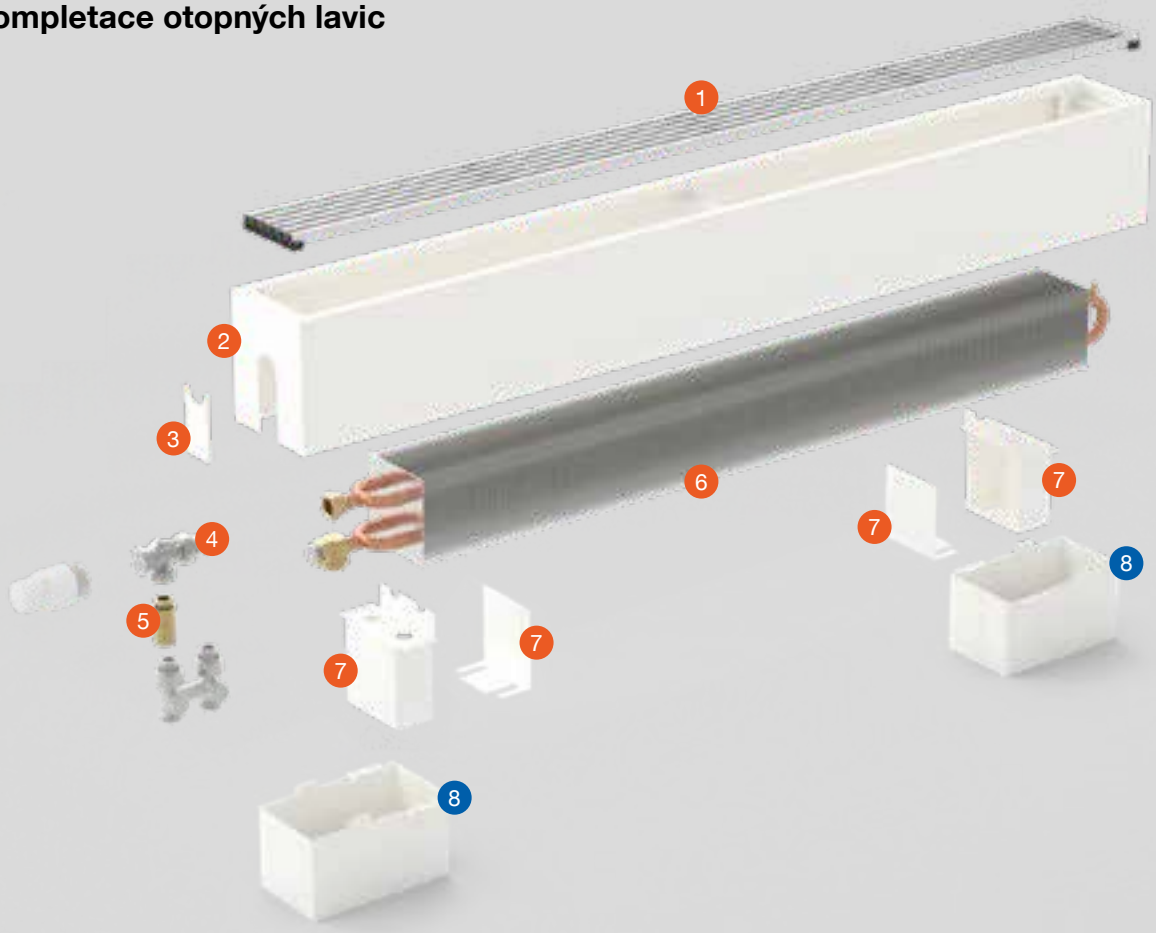
Obsah standardní dodávky

1. hliníková mřížka nelakovaná, stříbrná
2. opláštění z ocelového pozinkovaného plechu lakované v odstínu RAL 9016 bílá
3. boční krytka
4. axiální termostatický ventil 425, závit M 30 × 1,5 (viz str. 34)
5. prodlužovací kus 425 od výšky tělesa 150 mm (viz str. 34)
6. Al/Cu výměník tepla pro univerzální připojení s nízkým obsahem vody, odvzdušňovacím ventilem a vertikálně tvarovanými lamelami pro vyšší tepelný výkon
7. stojánková konzola na čistou podlahu
- komplet je odolně zabalen a obsahuje návod k montáži

Volitelné příslušenství

8. kryt stojánkové konzoly na čistou podlahu
- jiné barevné provedení opláštění dle stupnice RAL
- stěnová konzola
- stojánková konzola pro hrubou podlahu

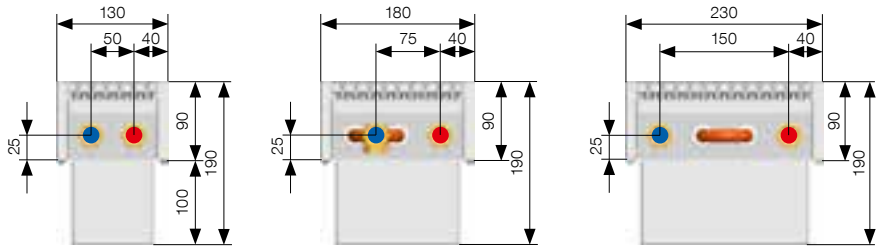
Kompletace otopných lavic



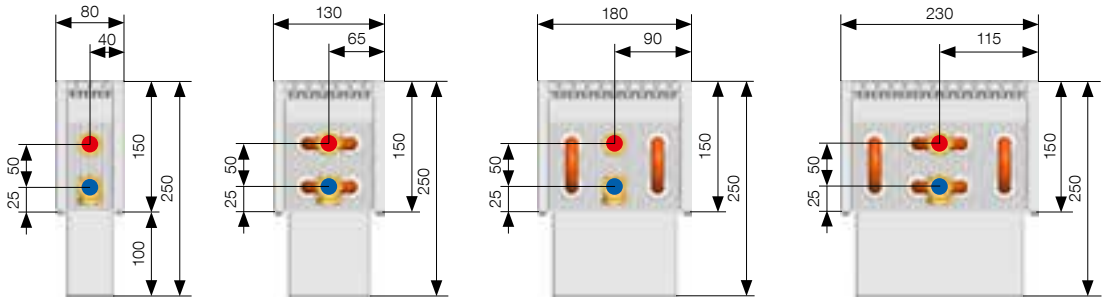
PŘEHLED TYPŮ

KORALINE Exclusive LKX

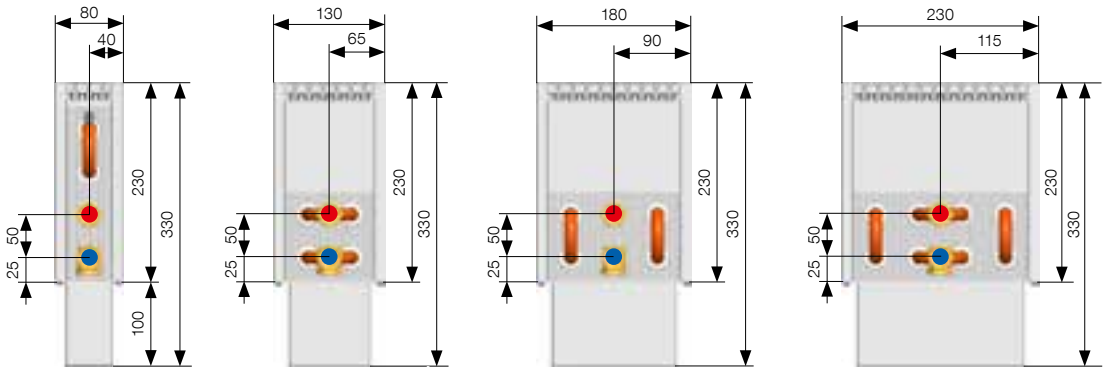
Otopná lavice se stříbrně eloxovanou krycí mřížkou



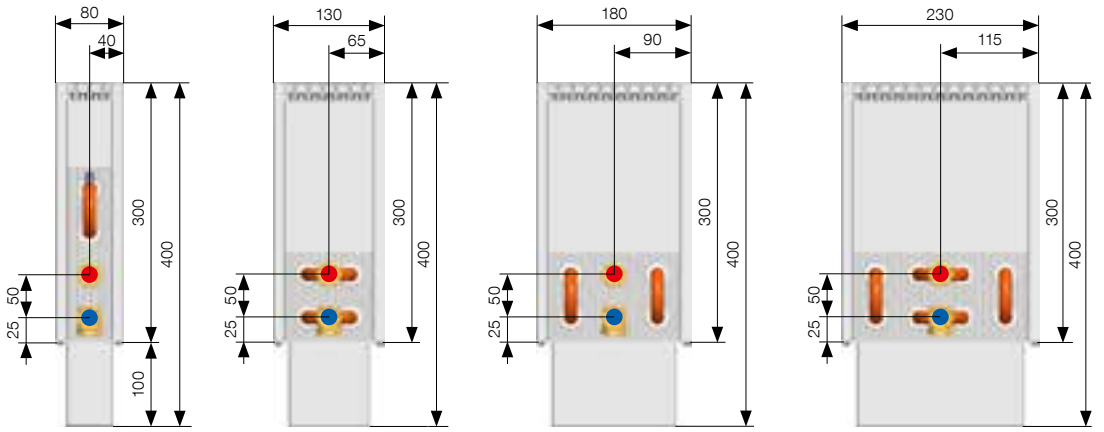
výška	90			
šířka		130	180	230



výška	150			
šířka	80	130	180	230



výška	230			
šířka	80	130	180	230



výška	300			
šířka	80	130	180	230

Výška stojánkových konzol na čistou podlahu pro všechny modely KORALINE LKX je 100 mm. Uvedené rozměry jsou v mm.

Technické změny vyhrazeny.

TEPELNÉ VÝKONY

Tepelné výkony [W] při $t_1/t_2/t_i$ = při 75/65/20 °C (Δt=50), 65/55/20 °C (Δt=40) a 55/45/20 °C (Δt=30) / EN 442

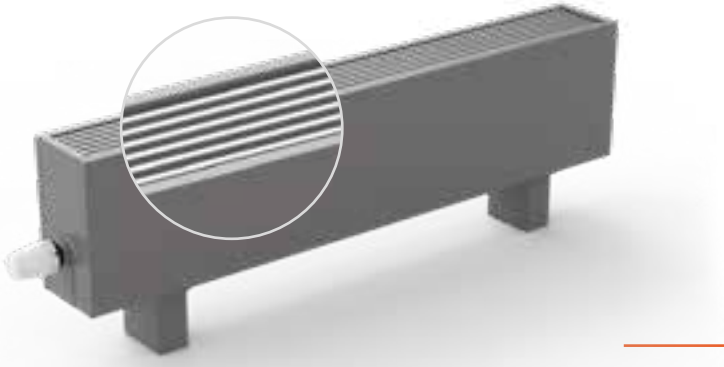
KORALINE Exclusive LKX

Délka	$t_1/t_2/t_i$ [°C]	Výška 90			Výška 150				Výška 230				Výška 300			
		Šířka 130	Šířka 180	Šířka 230	Šířka 80	Šířka 130	Šířka 180	Šířka 230	Šířka 80	Šířka 130	Šířka 180	Šířka 230	Šířka 80	Šířka 130	Šířka 180	Šířka 230
	75/65/20	**203**	**322**	**454**	**149**	**264**	**471**	**579**	**208**	**295**	**555**	**683**	**223**	**317**	**610**	**750**
600	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
	75/65/20	**252**	**397**	**563**	**185**	**336**	**584**	**737**	**258**	**375**	**689**	**869**	**277**	**404**	**757**	**955**
700	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
	75/65/20	**301**	**473**	**673**	**221**	**409**	**698**	**895**	**308**	**456**	**823**	**1056**	**331**	**491**	**904**	**1160**
800	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
	75/65/20	**350**	**548**	**783**	**257**	**481**	**812**	**1053**	**358**	**536**	**957**	**1242**	**385**	**578**	**1051**	**1365**
900	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
	75/65/20	**399**	**624**	**892**	**293**	**553**	**925**	**1211**	**408**	**617**	**1091**	**1429**	**439**	**664**	**1198**	**1570**
1 000	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
	75/65/20	**448**	**699**	**1002**	**329**	**625**	**1039**	**1369**	**459**	**698**	**1225**	**1615**	**493**	**751**	**1346**	**1775**
1 100	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
	75/65/20	**497**	**775**	**1112**	**365**	**697**	**1153**	**1527**	**509**	**778**	**1359**	**1802**	**547**	**838**	**1493**	**1980**
1 200	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
	75/65/20	**595**	**926**	**1331**	**437**	**842**	**1380**	**1843**	**609**	**939**	**1627**	**2175**	**654**	**1011**	**1787**	**2390**
1 400	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
	75/65/20	**693**	**1077**	**1550**	**509**	**986**	**1607**	**2159**	**709**	**1100**	**1895**	**2548**	**762**	**1185**	**2082**	**2800**
1 600	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
	75/65/20	**791**	**1228**	**1769**	**581**	**1130**	**1834**	**2475**	**810**	**1261**	**2164**	**2921**	**870**	**1358**	**2376**	**3210**
1 800	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
	75/65/20	**889**	**1379**	**1988**	**653**	**1275**	**2062**	**2791**	**910**	**1422**	**2432**	**3294**	**978**	**1532**	**2671**	**3620**
2 000	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
	75/65/20	**987**	**1530**	**2208**	**725**	**1419**	**2289**	**3108**	**1010**	**1584**	**2700**	**3667**	**1086**	**1705**	**2965**	**4030**
2 200	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
	75/65/20	**1084**	**1681**	**2427**	**797**	**1564**	**2516**	**3424**	**1111**	**1745**	**2968**	**4040**	**1194**	**1878**	**3260**	**4440**
2 400	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
	75/65/20	**1182**	**1832**	**2646**	**869**	**1708**	**2744**	**3740**	**1211**	**1906**	**3236**	**4413**	**1301**	**2052**	**3554**	**4850**
2 600	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
	75/65/20	**1280**	**1983**	**2865**	**941**	**1852**	**2971**	**4056**	**1311**	**2067**	**3504**	**4786**	**1409**	**2225**	**3849**	**5260**
2 800	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
	75/65/20	**1378**	**2134**	**3085**	**1013**	**1997**	**3198**	**4372**	**1412**	**2228**	**3772**	**5159**	**1517**	**2399**	**4143**	**5670**
3 000	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
Teplotní exponent 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**

Rozměry jsou uvedeny v mm.

příklad

Příklad přepočtu na jiný teplotní spád naleznete na str. 42 nebo na www.korado.cz





Lavicové konvektory mají výborné technické a užitné parametry, široké portfolio rozměrů, uchycení a připojení.

KORALINE Economic LKE



LAVICOVÉ KONVEKTORY

KORALINE Economic LKE

Otopná lavice KORALINE Economic je ekonomická verze lavicového konvektoru. U tohoto typu produktu je do ocelového opláštění přímo ražena mřížka a je jeho nedílnou součástí. Široké portfolio nabízeného modelu a vyšší výkony uspokojí i náročné zákazníky.

KORALINE Economic LKE

Technické údaje

Výška tělesa	90, 150, 230, 300 mm
Šířka	130, 180, 230 mm
Délka	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
Výkon	od 203 do 5 670 W
Maximální provozní přetlak	1,2 MPa
Maximální provozní teplota	110 °C
Maximální povrchová teplota	40 °C
Připojovací závit	vnitřní G 1/2"
Způsob připojení	spodní (doporučené), boční
Objednací kód	viz str. 43

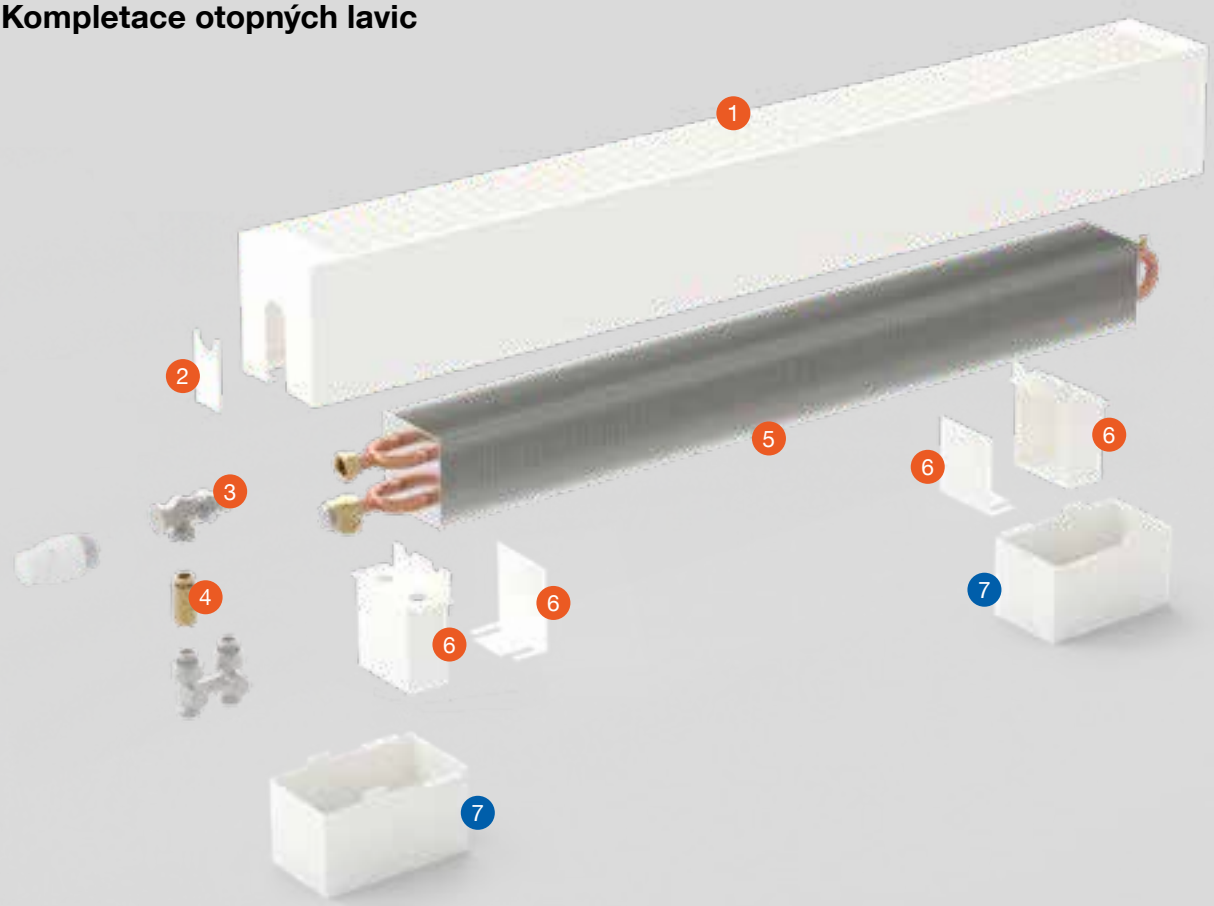
Obsah standardní dodávky

1. opláštění s raženou mřížkou z ocelového pozinkovaného plechu lakované v odstínu RAL 9016 bílá
2. boční krytka
3. axiální termostatický ventil 425, závit M 30 × 1,5 (viz str. 34)
4. prodlužovací kus 425 od výšky tělesa 150 mm (viz str. 34)
5. Al/Cu výměník tepla pro univerzální připojení s nízkým obsahem vody, odvzdušňovacím ventilem a s unikátně tvarovanými lamelami pro vyšší tepelný výkon
6. stojánková konzola na čistou podlahu
- komplet je odolně zabalen a obsahuje návod k montáži

Volitelné příslušenství

7. kryt stojánkové konzoly na čistou podlahu
- jiné barevné provedení opláštění dle stupnice RAL
- stěnová konzola
- stojánková konzola pro hrubou podlahu

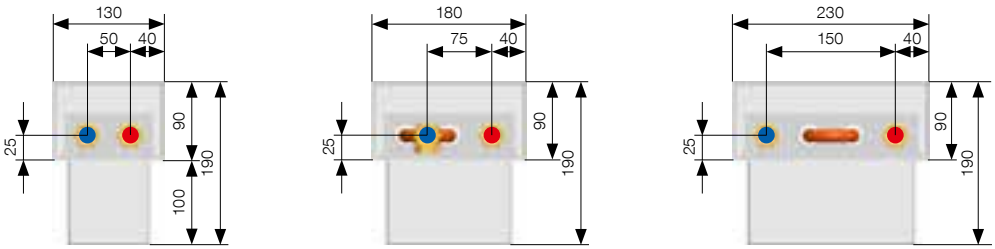
Kompletace otopných lavic



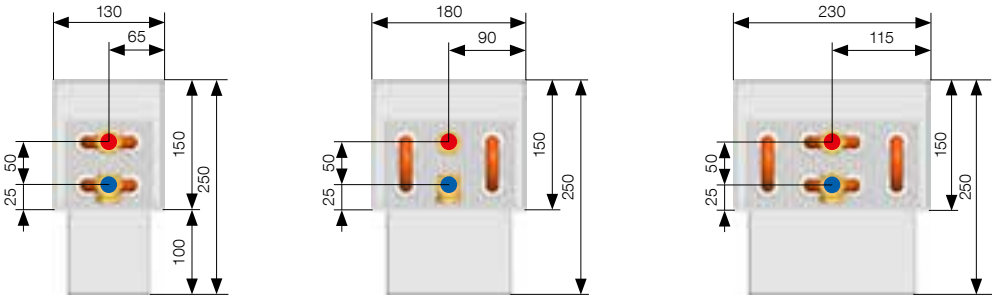
PŘEHLED TYPŮ

KORALINE Economic LKE

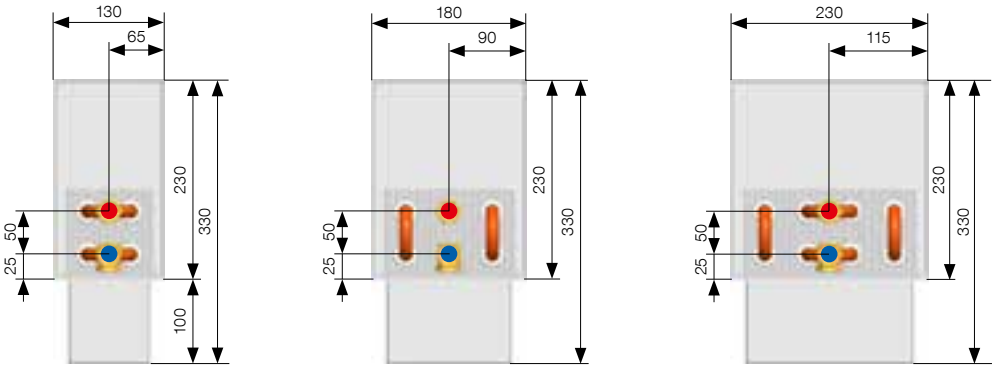
Otopná lavice s raženou mřížkou



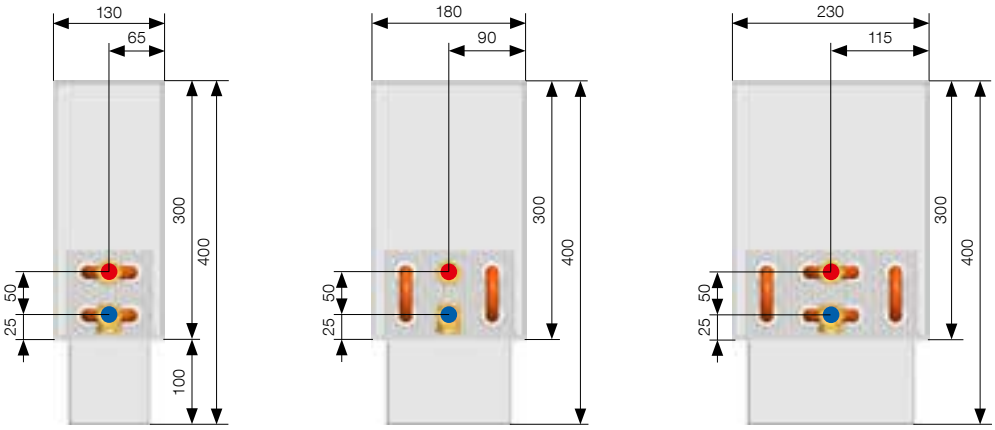
výška	90			
šířka		130	180	230



výška	150			
šířka		130	180	230



výška	230			
šířka		130	180	230



výška	300			
šířka		130	180	230

Výška stojánkových konzol na čistou podlahu pro všechny modely KORALINE LKE je 100 mm. Uvedené rozměry jsou v mm.

Technické změny vyhrazeny.

TEPELNÉ VÝKONY

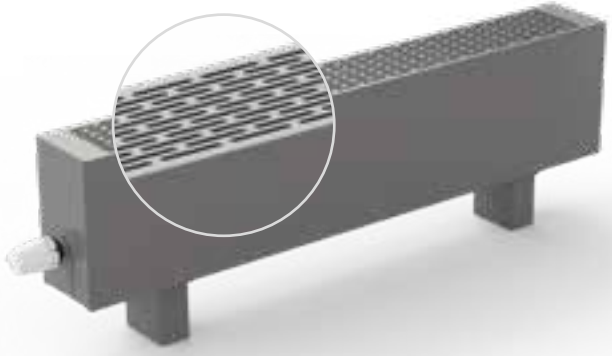
Tepelné výkony [W] při $t_1/t_2/t_i$ = při 75/65/20 °C (Δt=50), 65/55/20 °C (Δt=40) a 55/45/20 °C (Δt=30) / EN 442

KORALINE Economic LKE													
Délka	$t_1/t_2/t_i$ [°C]	Výška 90			Výška 150			Výška 230			Výška 300		
		Šířka 130	Šířka 180	Šířka 230	Šířka 130	Šířka 180	Šířka 230	Šířka 130	Šířka 180	Šířka 230	Šířka 130	Šířka 180	Šířka 230
	75/65/20	**203**	**322**	**454**	**264**	**471**	**579**	**295**	**555**	**683**	**317**	**610**	**750**
600	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
	75/65/20	**252**	**397**	**563**	**336**	**584**	**737**	**375**	**689**	**869**	**404**	**757**	**955**
700	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
	75/65/20	**301**	**473**	**673**	**409**	**698**	**895**	**456**	**823**	**1056**	**491**	**904**	**1160**
800	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
	75/65/20	**350**	**548**	**783**	**481**	**812**	**1053**	**536**	**957**	**1242**	**578**	**1051**	**1365**
900	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
	75/65/20	**399**	**624**	**892**	**553**	**925**	**1211**	**617**	**1091**	**1429**	**664**	**1198**	**1570**
1 000	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
	75/65/20	**448**	**699**	**1002**	**625**	**1039**	**1369**	**698**	**1225**	**1615**	**751**	**1346**	**1775**
1 100	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
	75/65/20	**497**	**775**	**1112**	**697**	**1153**	**1527**	**778**	**1359**	**1802**	**838**	**1493**	**1980**
1 200	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
	75/65/20	**595**	**926**	**1331**	**842**	**1380**	**1843**	**939**	**1627**	**2175**	**1011**	**1787**	**2390**
1 400	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
	75/65/20	**693**	**1077**	**1550**	**986**	**1607**	**2159**	**1100**	**1895**	**2548**	**1185**	**2082**	**2800**
1 600	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
	75/65/20	**791**	**1228**	**1769**	**1130**	**1834**	**2475**	**1261**	**2164**	**2921**	**1358**	**2376**	**3210**
1 800	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
	75/65/20	**889**	**1379**	**1988**	**1275**	**2062**	**2791**	**1422**	**2432**	**3294**	**1532**	**2671**	**3620**
2 000	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
	75/65/20	**987**	**1530**	**2208**	**1419**	**2289**	**3108**	**1584**	**2700**	**3667**	**1705**	**2965**	**4030**
2 200	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
	75/65/20	**1084**	**1681**	**2427**	**1564**	**2516**	**3424**	**1745**	**2968**	**4040**	**1878**	**3260**	**4440**
2 400	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
	75/65/20	**1182**	**1832**	**2646**	**1708**	**2744**	**3740**	**1906**	**3236**	**4413**	**2052**	**3554**	**4850**
2 600	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
	75/65/20	**1280**	**1983**	**2865**	**1852**	**2971**	**4056**	**2067**	**3504**	**4786**	**2225**	**3849**	**5260**
2 800	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
	75/65/20	**1378**	**2134**	**3085**	**1997**	**3198**	**4372**	**2228**	**3772**	**5159**	**2399**	**4143**	**5670**
3 000	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
Teplotní exponent 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**

Rozměry jsou uvedeny v mm.

příklad

Příklad přepočtu na jiný teplotní spád naleznete na str. 42 nebo na www.korado.cz





Konvektory mají dvě varianty uchycení. Kromě tradičních stojánkových konzol je možné využít i stěnové konzoly a dát tím interiéru větší volnost.

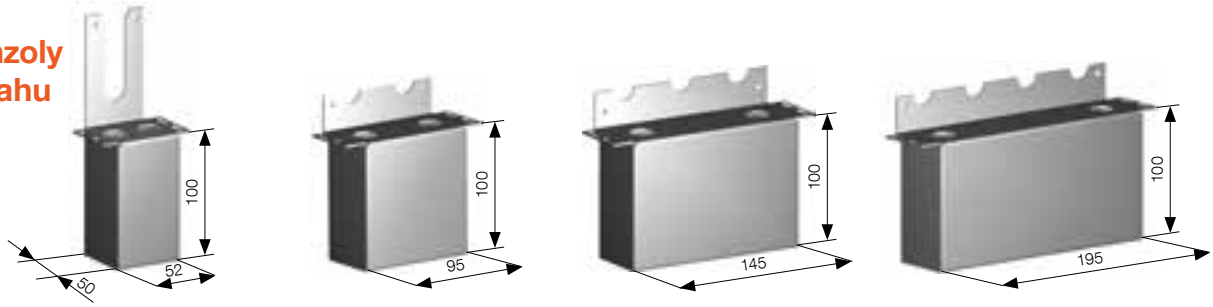
Upevnění a montáž

PŘEHLED UPEVNĚNÍ

Lavicové konvektory KORALINE v provedení Exclusive LKX a Economic LKE jsou standardně dodávány se stojánkovými konzolami na čistou podlahu. Další možností upevnění je použití stojánkových konzol na hrubou podlahu nebo pomocí stěnových konzol k zavěšení otopné lavice na zeď. Objednací kódy stojánkových a stěnových konzol naleznete na straně 43.

Stojánkové konzoly na čistou podlahu

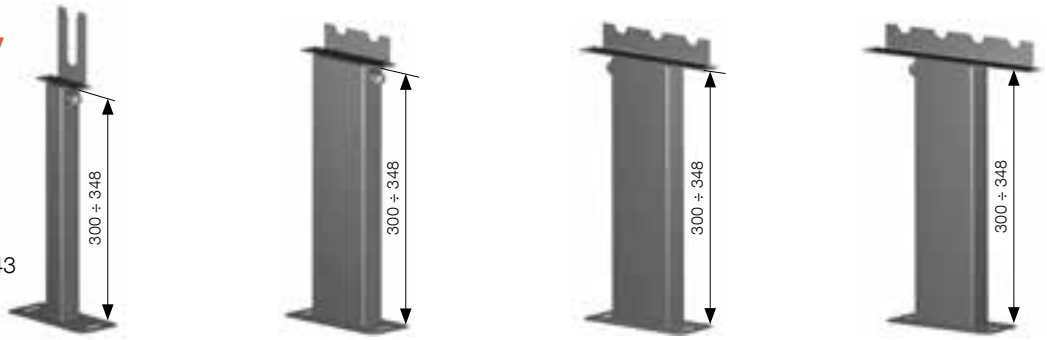
- součástí dodávky



výška 100				
šířka	80	130	180	230

Stojánkové konzoly na hrubou podlahu

- volitelné příslušenství
- od délky 2 000 mm nutné objednat balení po 3 kusech
- objednací kódy na straně 43



výška 300 ÷ 348				
šířka	80	130	180	230

Stěnové konzoly

- volitelné příslušenství
- po zavěšení otopné lavice na zeď je vzdálenost mezi zdí a tělesem 10–30 mm
- od délky 2 000 mm nutné objednat balení po 3 kusech
- objednací kódy na straně 43

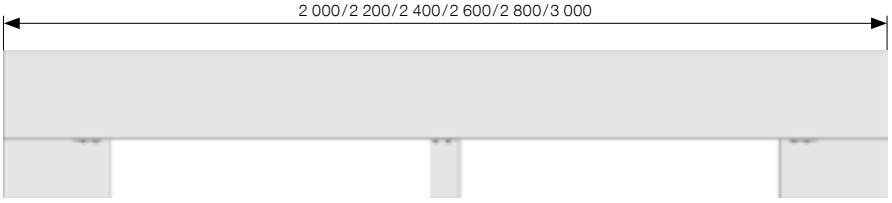


šířka	80	130	180	230

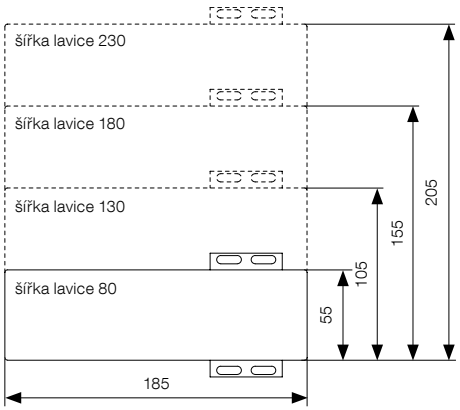
Kryty stojánkových konzol

- volitelné příslušenství
- kryty jsou dodávány po dvou kusech a jsou určeny pro zakrytí krajních stojánkový konzol na čistou podlahu
- od délky 2 000 mm jsou otopné lavice KORALINE (Economic, Exclusive) dodávány se středovou stojánkovou konzolou
- objednací kódy na straně 43





Připevnění krytu



pohled shora

Kóty jsou uvedeny v mm.

Technické změny vyhrazeny.

MONTÁŽ OTOPNÝCH LAVIC

Pokyny pro instalaci

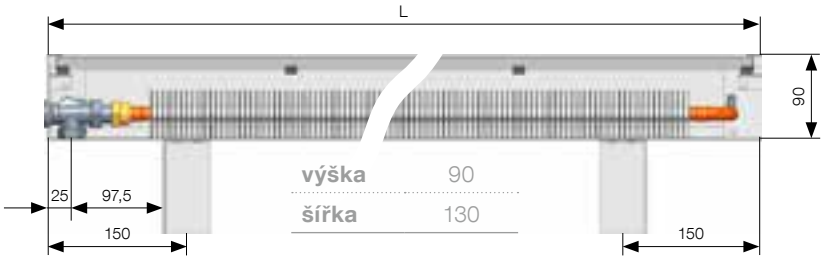
a) stojánkové konzoly – připevnění na podlahu. Na výběr jsou stojánkové konzoly pro hrubou nebo čistou podlahu. Varianta pro hrubou podlahu umožňuje výškovou toleranci cca 50 mm. Rozteče pro připevnění do podlahy najdete na obrázku (strana 36).

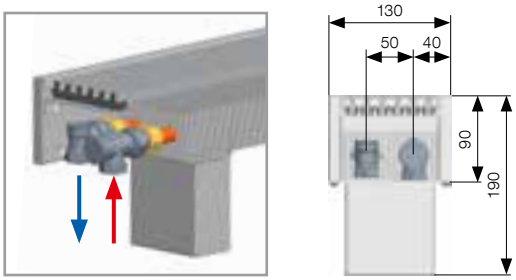
b) stěnové konzoly – připevnění na zeď. Doporučujeme umístit minimálně 100 mm nad čistou podlahu. Dodané konzoly (2–3 ks) umožňují toleranci: výškovou 20 mm, délkovou 10 mm. Připevňovací rozteče jsou uvedeny na obrázku (strana 36).

Postup montáže (platí pro všechny modely)

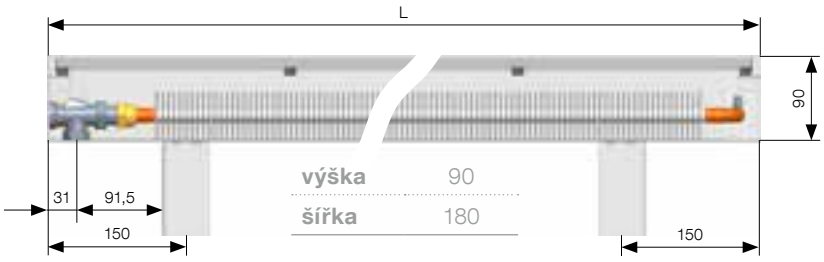
Prvním krokem je rozměření a přivrtání stěnových nebo stojánkových konzol. Poté se na ně usadí výměník tepla a provede se jeho připojení na topný systém. Posledním krokem je nasazení opláštění s krycí mřížkou a jeho připevnění na konzoly. Mřížka u otopné lavice KORALINE Exclusive LKX je demontovatelná pro snadnější čištění. Podrobnější informace naleznete v montážním návodu. Tělesa jsou dodávána ve smontovaném stavu kromě stojánkových konzol, ventilu a případně prodlužovacího kusu, které jsou přiloženy u produktu odděleně.

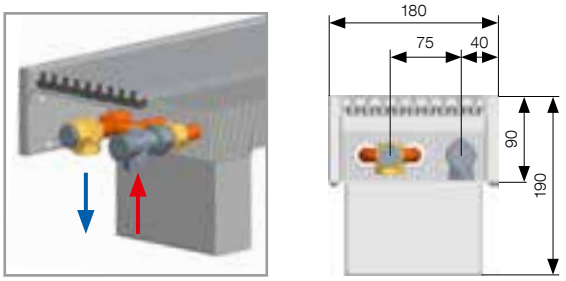
Spodní připojení

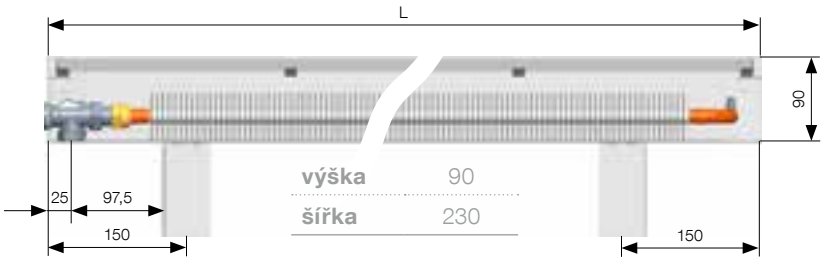


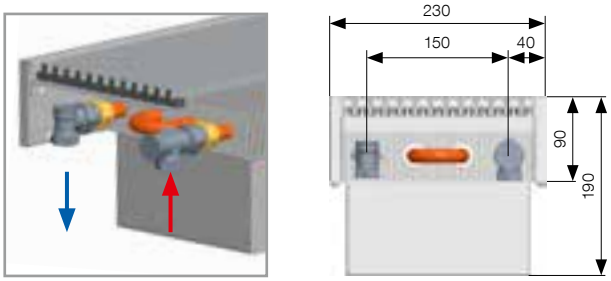


připojovací šroubení není součástí dodávky

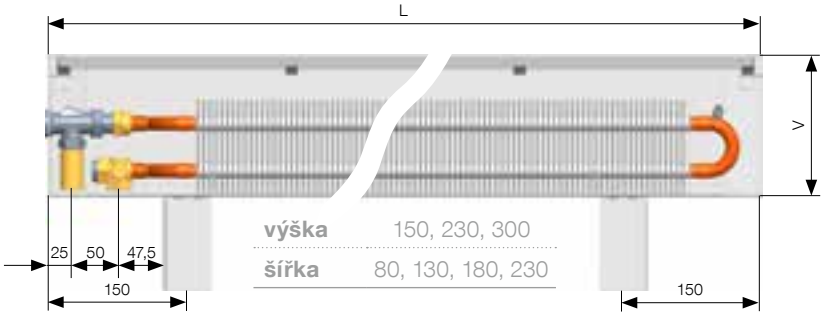


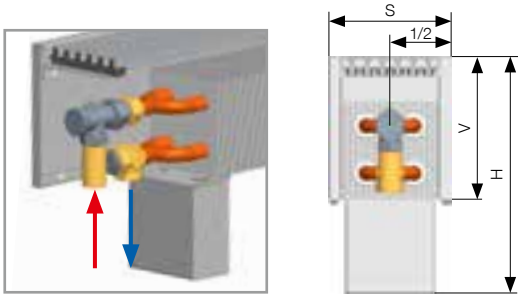






připojovací šroubení není součástí dodávky





Výška stojánkové konzoly na čistou podlahu

Výška stojánkové konzoly pro všechny modelové řady KORALINE je 100 mm.

Pro všechny šířky (S) 80, 130, 180, 230	
Výška (V)	Výška s konzolou (H)
150	250
230	330
300	400



Pro vytápění i odpočinek. Pohodlně se posadíte a můžete v klidu odpočívat a relaxovat na vyhřáté dřevěné desce. Pro lavice s krycí deskou není zatížení žádný problém.

KORALINE s deskou LD



LAVICOVÉ KONVEKTORY S DESKOU

KORALINE Economic LDE
KORALINE Exclusive LDX

Otopná lavice opatřená dřevěnou krycí deskou, která bez problému snese statické zatížení a je vhodná i k sezení. Prověřené chytré spojení designu, výkonu a užitných vlastností, ideální k umístění nejen do hal či zimních zahrad, ale i do administrativních a veřejných center.

KORALINE LD

Technické údaje

Výška lavice s krycí deskou	300, 450 mm
Šířka lavice s krycí deskou	265, 315 mm
Délka lavice s deskou	1 000, 1 200, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000 mm
Výkon	od 721 do 3 525 W
Maximální provozní přetlak	1,2 MPa
Maximální provozní teplota	110 °C
Max. povrchová teplota	40 °C
Připojovací závit	vnitřní G 1/2"
Způsob připojení	spodní (doporučené), boční
Provedení krycí desky	dřevo – buk, dub, americký ořech
Objednací kód	viz str. 43

Obsah standardní dodávky

1. dřevěná krycí deska dle výběru
2. opláštění z ocelového pozinkovaného plechu nebo nerezového plechu třídy AISI 316 (dle varianty) lakovaného v odstínu RAL 9016 bílá
3. boční krytka
4. axiální termostatický ventil 425, závit M 30 × 1,5 (viz str. 34)
5. prodlužovací kus 425 (viz str. 34)
6. Al/Cu výměník tepla s nízkým obsahem vody, odvzdušňovacím ventilem a s vertikálně tvarovanými lamelami pro vyšší tepelný výkon
7. stojánková konzola na čistou podlahu
- komplet je odolně zabalen a obsahuje návod k montáži

Volitelné příslušenství

- krycí desky dub, buk nebo americký ořech
- jiné barevné provedení opláštění dle stupnice RAL

při osazení krycí deskou americký ořech je možné umístění otopné lavice i do vlhkého prostředí – bazény, zimní zahrady apod.

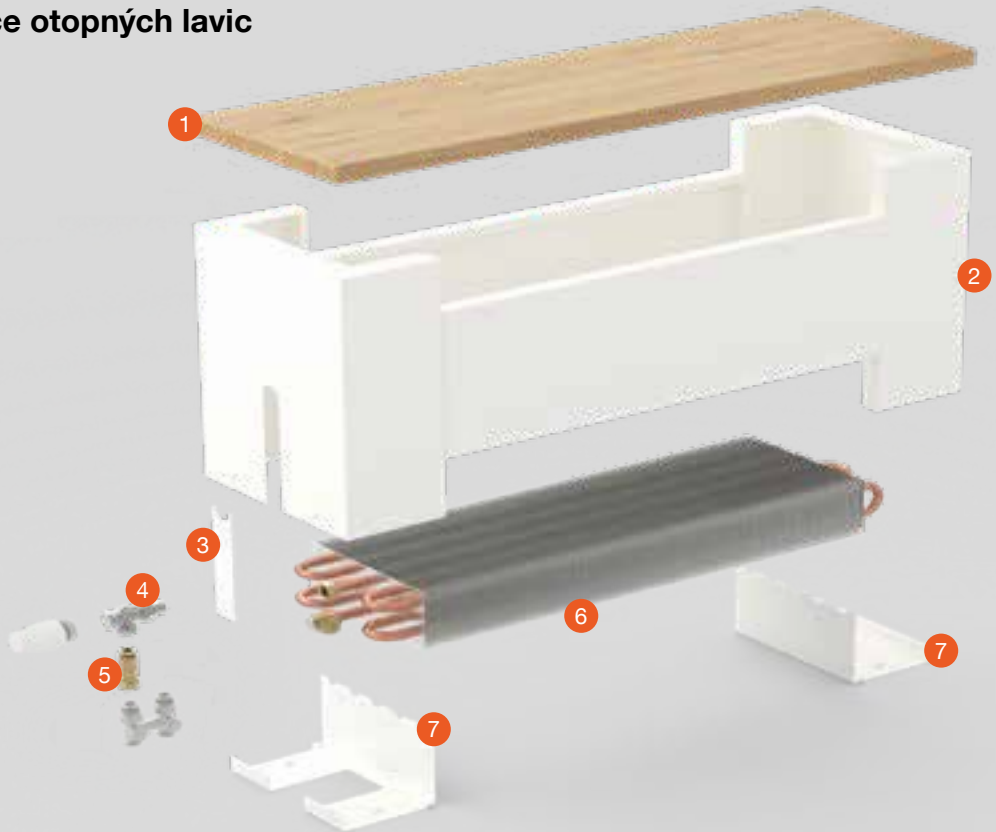
Model KORALINE Economic LDE

2. opláštění z ocelového pozinkovaného plechu lakovaného v odstínu RAL 9016 bílá

Model KORALINE Exclusive LDX

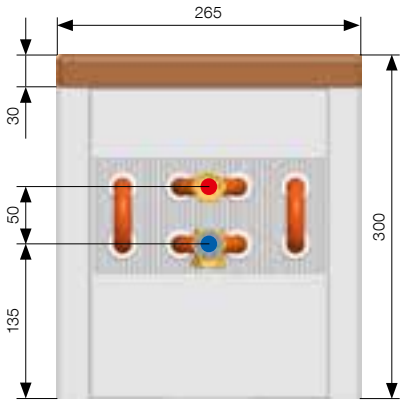
2. opláštění z nerezového plechu AISI 316 lakovaného v odstínu RAL 9016 bílá

Kompletace otopných lavic

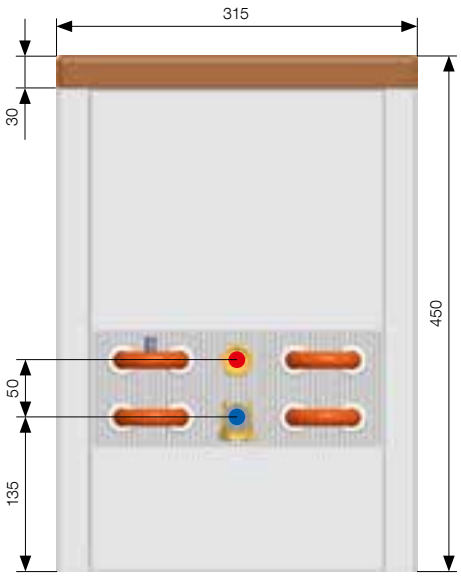


PŘEHLED TYPŮ

KORALINE s deskou



výška 300
šířka 265



výška 450
šířka 315

Uvedené rozměry jsou v mm.

TEPELNÉ VÝKONY

Tepelné výkony [W] při $t_1/t_2/t_i$ = při 75/65/20 °C (Δt=50), 65/55/20 °C (Δt=40) a 55/45/20 °C (Δt=30) / EN 442

KORALINE s deskou			
Délka	$t_1/t_2/t_i$ [°C]	Výška 300	Výška 450
		Šířka 265	Šířka 315
1 000	**75/65/20**	**721**	**1483**
	65/55/20	524	1088
	55/45/20	348	730
1 200	**75/65/20**	**934**	**1891**
	65/55/20	679	1388
	55/45/20	450	931
1 400	**75/65/20**	**1147**	**2300**
	65/55/20	834	1688
	55/45/20	553	1133
1 600	**75/65/20**	**1360**	**2708**
	65/55/20	989	1988
	55/45/20	656	1334
1 800	**75/65/20**	**1573**	**3117**
	65/55/20	1144	2287
	55/45/20	758	1535
2 000	**75/65/20**	**1786**	**3525**
	65/55/20	1299	2587
	55/45/20	861	1736
Teplotní exponent n [-]		**1,4290**	**1,3864**

Příklad přepočtu na jiný teplotní spád naleznete na str. 42 nebo na www.korado.cz

VARIANTY KRYCÍCH DESEK

Krycí desky jsou lakovány zdravotně nezávadným bezbarvým lakem.



buk



dub



americký ořech

Technické změny vyhrazeny.

MONTÁŽ OTOPNÝCH LAVIC

Postup montáže

Doporučujeme připevnit stojánkové konzoly (připevňovací rozměry viz montážní návod) k podlaze. Na ně usadíme a připojíme výměník. Na stojánkové konzoly položíme opláštění s deskou a připevníme. Podrobnější informace naleznete v montážním návodu. Lavice jsou dodávány ve smontovaném stavu.

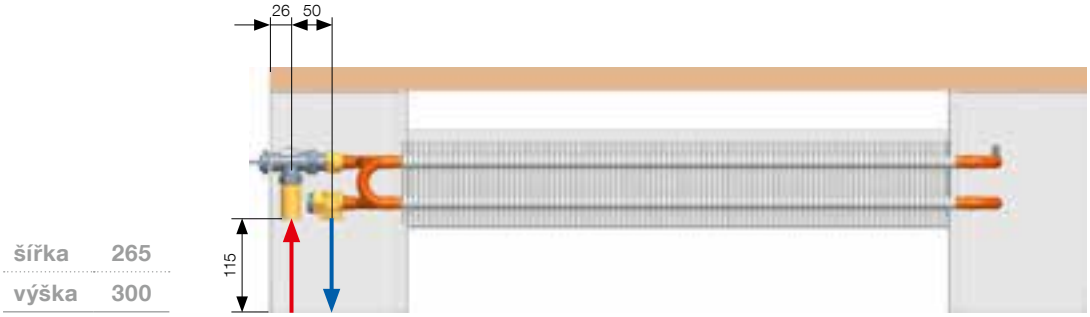
Otopné lavice s deskou do vlhkého prostředí

Konvektory určené pro použití u bazénu je nutné udržovat v čistotě a pravidelně omývat čistou vodou. Do vlhkého prostředí doporučujeme provedení Exclusive s krycí deskou americký ořech.

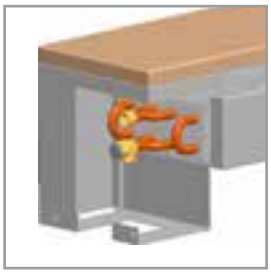
Pozor!

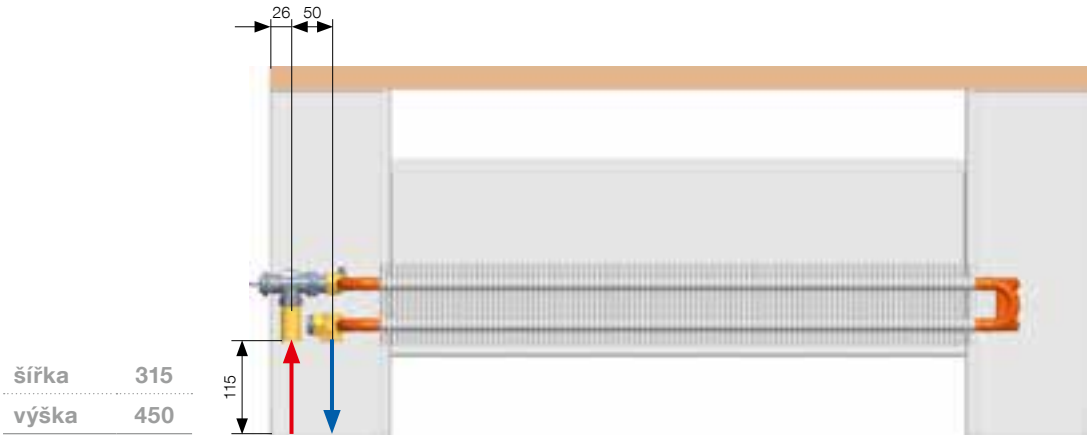
Desky jsou vyrobeny z přírodních materiálů a nelze proto vyloučit drobné odchylky v barevném provedení. Dodavatel nemůže plně garantovat předložené barvy a akceptovat reklamace z důvodu případných barevných odchylek. Deska je na opláštění konvektoru připevněna šrouby.

Spodní připojení

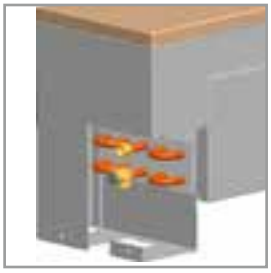


šířka	265
výška	300

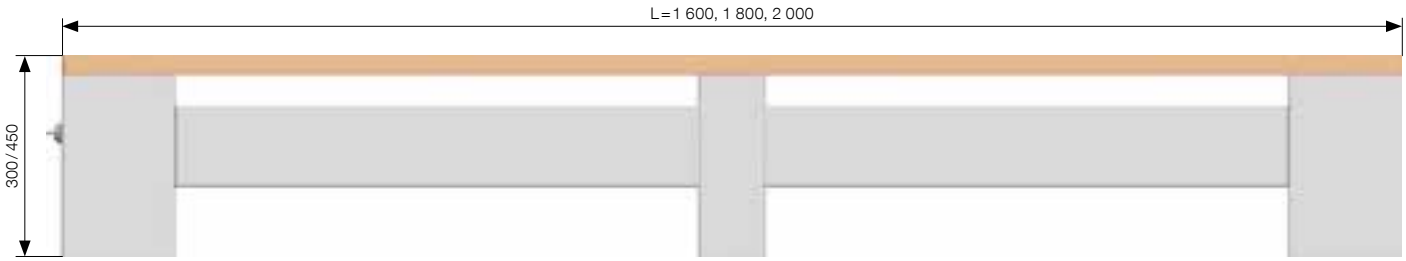




šířka	315
výška	450



Od délky 1 600 mm jsou otopné lavice KORALINE s deskou dodávány se středovou stojánkovou konzolou.



Uvedené rozměry jsou v mm.



Otopné lavice mají své kouzlo. I takhle může vypadat hřejivé a nanejvýš praktické řešení vašeho interiéru.

Technické parametry

TECHNICKÉ PARAMETRY

Axiální termostatický ventil 425

● obsah standardní dodávky

- maximální provozní tlak: PN 10
- maximální provozní teplota: 120 °C
- typ připojení: M 30 × 1,5
- připojení – potrubí: 1/2"
- připojení – těleso: 1/2" – těsnění O-kroužek
- hodnoty K_{vs}: 0,8



Hodnoty pro axiální termostatický ventil 425

Přednastavení	S termostatickou hlavicí 2K [m³/h]	Bez termostatické hlavice 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

Tento typ ventilu je součástí standardní dodávky otopných lavic KORALINE.

Prodlužovací kus 425

● obsah standardní dodávky **pro tělesa od výšky 150 mm**

- slouží k dorovnání výšky mezi vstupem a výstupem šroubení u víceřadých výměníků
- mosazné provedení
- připojovací závit G 1/2" vnitřní
- těsnění O-kroužek



Doporučený termoelektrický pohon

Pro nastavení a regulaci požadované teploty vzduchu ve vytápěné místnosti je nezbytné, aby byla konvektorová tělesa osazena termostatickou hlavicí nebo termoelektrickým pohonem. Zakoupení tohoto příslušenství je možné u jakéhokoliv z našich obchodních partnerů.

Termoelektrický pohon

● volitelné příslušenství

TEP 230

- napájecí napětí: 230 VAC
- příkon: < 2 W
- **objednací kód:**
  Z-LREG-072 (TEP 230 kabel 2,5 m)
  Z-LREG-073 (TEP 230 kabel 5 m)

TEP 24

- napájecí napětí: 24 VDC
- příkon: < 2 W
- **objednací kód:**
  Z-LREG-074 (TEP 24 kabel 2,5 m)
  Z-LREG-075 (TEP 24 kabel 5 m)



- krytí: IP 44
- doba přestavení polohy: 4 min
- standardní montážní závit: M 30 × 1,5
- celková výška: 65 mm
- délka kabelu: 2,5 a 5 m
- bez napětí zavřeno

Technické změny vyhrazeny.

DOPORUČENÉ TERMOSTATICKÉ HLAVICE

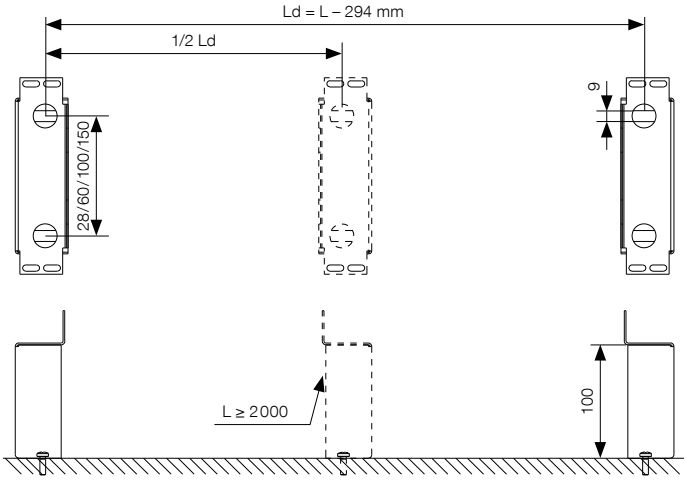
Pro přímou montáž lze použít pouze termostatické hlavice s připojovacím závitem M 30 × 1,5. Pro základní orientaci předkládáme základní typy od jednotlivých výrobců působících na českém trhu. Pro informace o dalším sortimentu kontaktujte přímo výrobce nebo jejich zástupce na českém trhu.

1. Danfoss – typ RAE-K 5034, 013G5034
2. Danfoss – typ RAX-K 013G6080
3. Danfoss – living eco® 014G0052
4. Eberle – typ TRV 4
5. Eberle – typ RT 414
6. Giacomini – typ R460H
7. Heimeier – typ K
8. Heimeier – typ DX
9. Heimeier – typ WK
10. Herz – typ 1 7260 98
11. Herz – typ 1 9200 38
12. Herz – typ 1 9260 98
13. Honeywell – typ Thera 4
14. Honeywell – typ Thera 4 Design
15. Honeywell – typ Thera 200 Design
16. Ivar – typ T 5000
17. Ivar – typ T 3000
18. Oventrop – typ Uni LH
19. Oventrop – typ Uni SH
20. Siemens – typ RTN 51

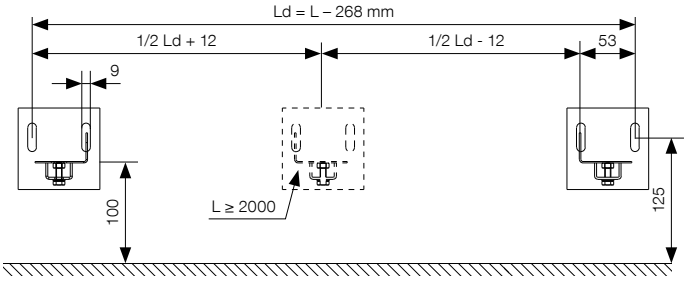
1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 

UPEVNĚNÍ

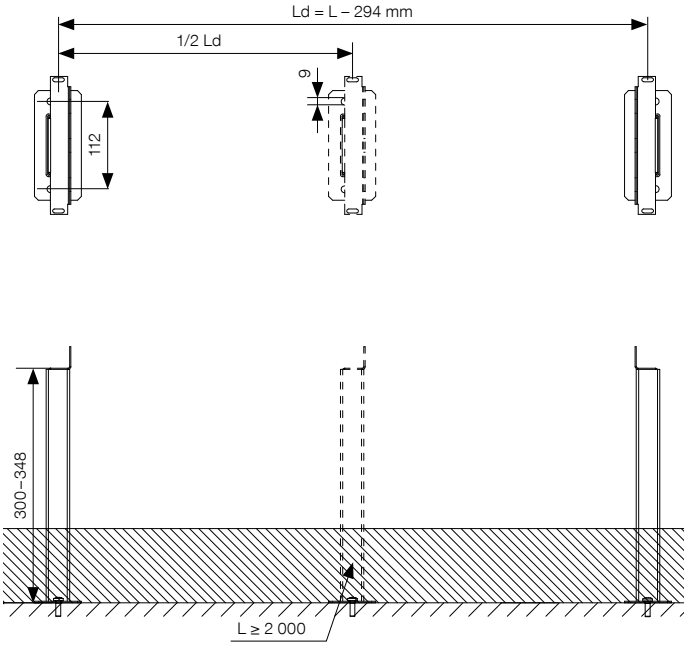
Upevnění otopné lavice KORALINE LK na čistou podlahu



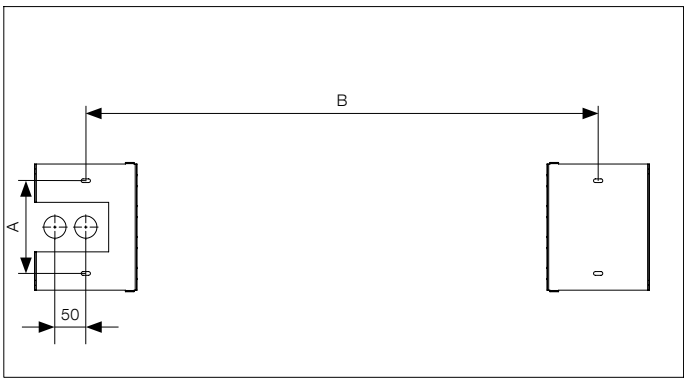
Upevnění otopné lavice KORALINE LK na stěnu



Upevnění otopné lavice KORALINE LK na hrubou podlahu



Upevnění otopné lavice KORALINE LD na čistou podlahu



Minimální vzdálenost otopné lavice s deskou LDX i LDE od zdi 100 mm.

Typ	A	B
LDX,E-XXX-30-26	150	L - 170
LDX,E-XXX-45-31	206	L - 150

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

Technické změny vyhrazeny.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

KORALINE Exclusive LKX

Výška [mm]	Výška 90			Výška 150			
Šířka [mm]	**Šířka 130**	**Šířka 180**	**Šířka 230**	**Šířka 80**	**Šířka 130**	**Šířka 180**	**Šířka 230**
Teplotní exponent 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
Charakteristická rovnice	$\phi = K_M \cdot \Delta T^n$						
Hmotnost tělesa [kg/m]	4,860	6,150	7,260	5,250	6,830	8,560	10,150
Vodní objem [l/m]	0,298	0,450	0,602	0,298	0,602	0,907	1,211
Účinná část výměníku [mm]	L-186	L-174	L-186	L-186	L-234	L-186	L-234

KORALINE Exclusive LKX

Výška [mm]	Výška 230				Výška 300			
Šířka [mm]	**Šířka 80**	**Šířka 130**	**Šířka 180**	**Šířka 230**	**Šířka 80**	**Šířka 130**	**Šířka 180**	**Šířka 230**
Teplotní exponent 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
Charakteristická rovnice	$\phi = K_M \cdot \Delta T^n$							
Hmotnost tělesa [kg/m]	7,550	8,270	10,100	11,680	8,770	9,530	11,350	12,300
Vodní objem [l/m]	0,602	0,602	0,907	1,211	0,602	0,602	0,907	1,211
Účinná část výměníku [mm]	L-186	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234

KORALINE Economic LKE

Výška [mm]	Výška 90			Výška 150		
Šířka [mm]	**Šířka 130**	**Šířka 180**	**Šířka 230**	**Šířka 130**	**Šířka 180**	**Šířka 230**
Teplotní exponent 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
Charakteristická rovnice	$\phi = K_M \cdot \Delta T^n$					
Hmotnost tělesa [kg/m]	4,860	6,150	7,260	6,830	8,560	10,150
Vodní objem [l/m]	0,298	0,450	0,602	0,602	0,907	1,211
Účinná část výměníku [mm]	L-186	L-174	L-186	L-234	L-186	L-234

KORALINE Economic LKE

Výška [mm]	Výška 230			Výška 300		
Šířka [mm]	**Šířka 130**	**Šířka 180**	**Šířka 230**	**Šířka 130**	**Šířka 180**	**Šířka 230**
Teplotní exponent 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
Charakteristická rovnice	$\phi = K_M \cdot \Delta T^n$					
Hmotnost tělesa [kg/m]	8,270	10,100	11,680	9,530	11,350	12,300
Vodní objem [l/m]	0,602	0,907	1,211	0,602	0,907	1,211
Účinná část výměníku [mm]	L-234	L-186	L-234	L-234	L-186	L-234

KORALINE Exclusive LD

Výška [mm]	Výška 300	Šířka 450
Šířka [mm]	**Šířka 265**	**Šířka 315**
Teplotní exponent n [-]	1,4290	1,3864
K_M [-]	3,4882	8,3426
Charakteristická rovnice	$\phi = K_M \cdot \Delta T^n$	
Hmotnost tělesa [kg/m]	16,600	22,300
Vodní objem [l/m]	1,122	1,451
Účinná část výměníku [mm]	L-323	L-274

TLAKOVÉ ZTRÁTY KONVEKTORŮ

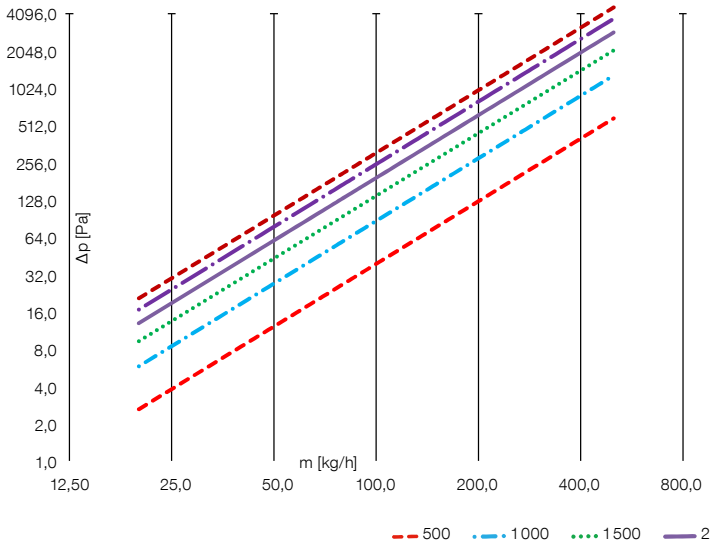
KORALINE LK 9/13, 15/08 (výška/šířka)

Délka L [mm]	Hmotnostní průtok m [kg/h]											
	20	**40**	**80**	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**450**	**500**
	Tlakové ztráty výměníku 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

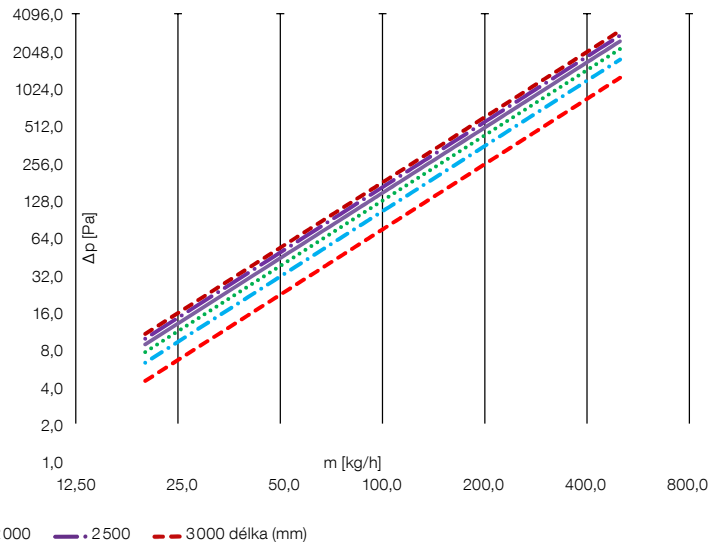
KORALINE LK 9/18 (výška/šířka)

Délka L [mm]	Hmotnostní průtok m [kg/h]											
	20	**40**	**80**	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**450**	**500**
	Tlakové ztráty výměníku 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

KORALINE LK 9/13, 15/08



KORALINE LK 9/18



500 1000 1500 2000 2500 3000 délka (mm)

Technické změny vyhrazeny.

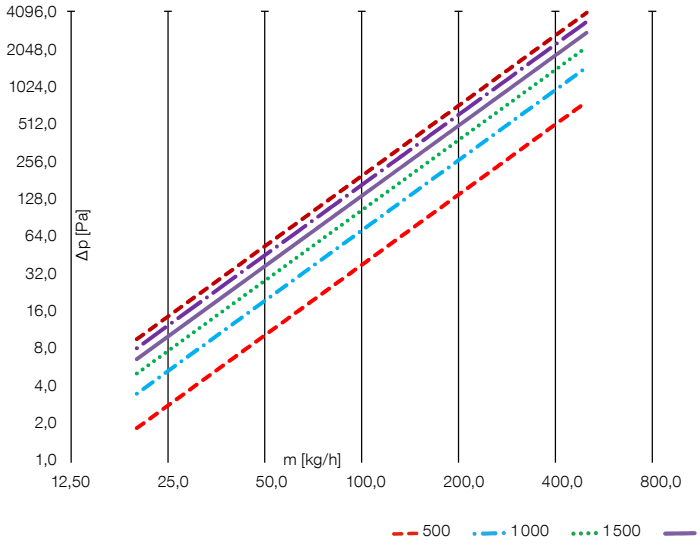
KORALINE LK 23/08, 30/08, 9/23 (výška/šířka)

Délka L [mm]	Hmotnostní průtok m [kg/h]											
	20	**40**	**80**	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**450**	**500**
	Tlakové ztráty výměníku 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

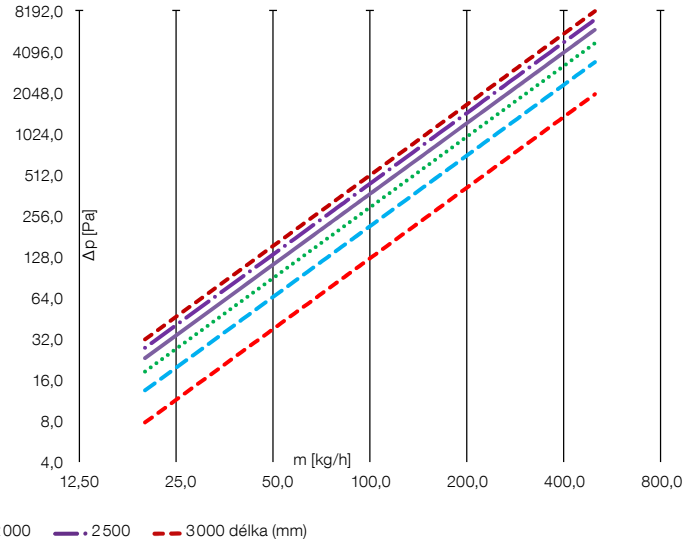
KORALINE LK 15/13, 23/13, 30/13 (výška/šířka)

Délka L [mm]	Hmotnostní průtok m [kg/h]											
	20	**40**	**80**	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**450**	**500**
	Tlakové ztráty výměníku 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

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



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



500 1000 1500 2000 2500 3000 délka (mm)

TLAKOVÉ ZTRÁTY KONVEKTORŮ

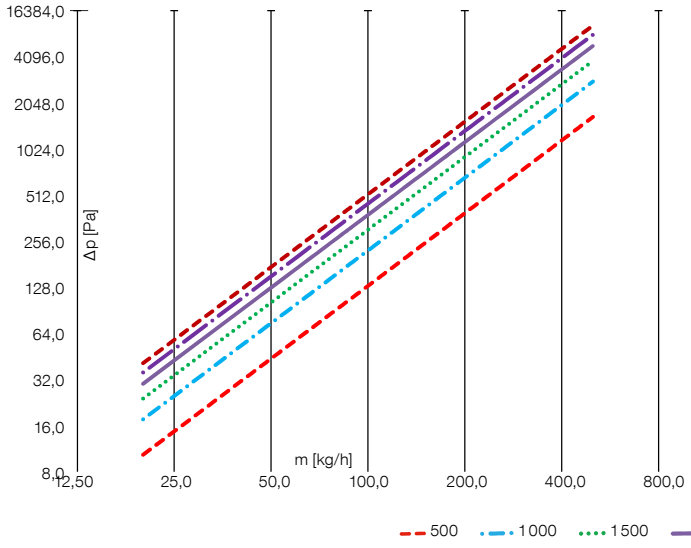
KORALINE LK 15/18, 23/18, 30/18 (výška/šířka)

Délka L [mm]	Hmotnostní průtok m [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Tlakové ztráty výměníku 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

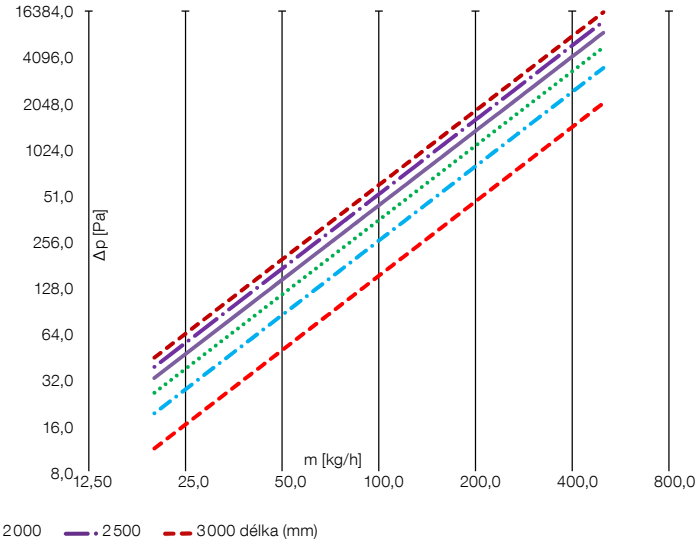
KORALINE LK 15/23, 23/23, 30/23, LD 30/26 (výška/šířka)

Délka L [mm]	Hmotnostní průtok m [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Tlakové ztráty výměníku 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

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



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



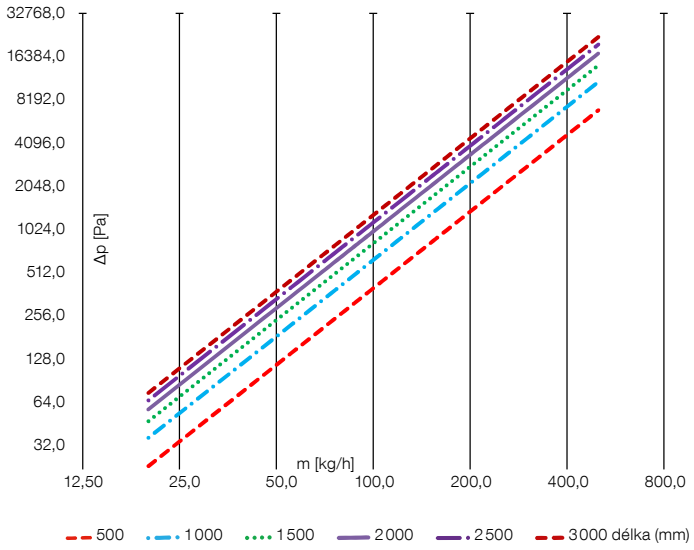
500 1000 1500 2000 2500 3000 délka (mm)

Technické změny vyhrazeny.

KORALINE LD 45/31 (výška/šířka)

Délka L [mm]	Hmotnostní průtok m [kg/h]											
	20	**40**	**80**	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**450**	**500**
	Tlakové ztráty výměníku Δp [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



PŘEPOČET NA JINÝ TEPLOTNÍ SPÁD

Tepelné výkony jednotlivých typů otopných lavic byly stanoveny měřením pro jmenovité provozní (teplotní) podmínky 75/65/20 °C ($t_1/t_2/t_i$) podle ČSN EN 442. Dle takto stanovených základních hodnot tepelných výkonů otopných lavic byly pro další teplotní spády, 65/55/20 °C a 55/45/20 °C, přepočtem odvozeny příslušné tepelné výkony, které jsou uvedeny v tomto katalogu. Pokud je otopné těleso navrhováno s jinými teplotními podmínkami, je nutné provést přepočet podle vztahů:

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 $$m = 0{,}86 \cdot \frac{Q}{t_1 - t_2}$$

Kde

t_1	[°C]	vstupní teplota vody
t_2	[°C]	výstupní teplota vody
t_i	[°C]	vnitřní teplota vzduchu
Δt	[K]	teplotní spád
n	[-]	teplotní exponent
f	[-]	přepočtový koeficient
Q_n	[W]	jmenovitý tepelný výkon při 75/65/20 °C
Q	[W]	požadovaný výkon
m	[kg/h]	hmotnostní průtok

Výkon lze též vypočítat dle charakteristické rovnice v tabulce základních technických parametrů nebo na **www.korado.cz**

Příklad výpočtu

Dáno

- otopná lavice LKX 160/15/23
- teplota vstupní vody t_1 = 60 °C
- jmenovitý výkon Q_n = 2159 W
- teplota výstupní vody t_2 = 50 °C
- teplotní exponent n = 1,4302
- vnitřní teplota vzduchu t_i = 22 °C

Řešení

Pro provozní podmínky 60/50/22 °C spočteme teplotní spád **Δt** dle vzorce 1 a dále hodnotu přepočtového koeficientu **f** dle vzorce 2

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

Ve výkonové tabulce k požadovanému rozměru otopné lavice najdeme teplotní exponent **n**. Koeficient **f** lze také pro vybrané teplotní spády vyhledat v tabulce.

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

Výkon na požadovaný teplotní spád spočteme dle rovnice:

3 $$Q = f \cdot Q_n = 0{,}5520 \cdot 2159 = 1192 \text{ W}$$

Koeficient f pro vybrané teplotní spády pro vnitřní teplotu vzduchu 20 °C

KORALINE LKX, LKE – šířka 80

Výška [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 – šířka 130

Výška [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 – šířka 180

Výška [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 – šířka 230

Výška [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 – šířka 265

Výška [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 – šířka 315

Výška [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

Technické změny vyhrazeny.

ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

KORALINE Exclusive LKX

Otopná lavice řady KORALINE	Provedení Exclusive	Délka (cm)	Výška (cm)	Šířka (cm)	Typ	Kód barvy
LK	X	…	..	..	Y	10

Příklad objednání LKX1402318Y10 – otopná lavice KORALINE Exclusive, délka 140 cm, výška 23 cm, šířka 18 cm, barva RAL 9016.

KORALINE Economic LKE

Otopná lavice řady KORALINE	Provedení Economic	Délka (cm)	Výška (cm)	Šířka (cm)	Typ	Kód barvy
LK	E	…	..	..	Y	10

Příklad objednání LKE1201513Y10 – otopná lavice KORALINE Economic, délka 120 cm, výška 15 cm, šířka 13 cm, barva RAL 9016.

KORALINE s deskou LD

Otopná lavice řady KORALINE s deskou	Provedení	Délka (cm)	Výška (cm)	Šířka (cm)	Typ	Kód barvy		Provedení desek
LD	E = Economic X = Exlusive	…	..	..	Y	10	–	1 – dub 2 – buk 3 – americký ořech

Příklady objednání LDX1404531Y10-3 – otopná lavice KORALINE s deskou v provedení Exclusive (nerez AISI 316), délka 140 cm, výška 45 cm, šířka 31 cm, barva RAL 9016, deska americký ořech. **LDE1803026Y10-2** – otopná lavice KORALINE s deskou v provedení Economic (pozinkovaná ocel), délka 180 cm, výška 30 cm, šířka 26 cm, barva RAL 9016, deska buk.

Stojánkové konzoly na hrubou podlahu

Šířka	80	130	180	230
objednací kódy pro 2 ks (do délky 1 800 mm)	Z-LU-067	Z-LU-069	Z-LU-071	Z-LU-073
objednací kódy pro 3 ks (od délky 2 000 mm)	Z-LU-068	Z-LU-070	Z-LU-072	Z-LU-074

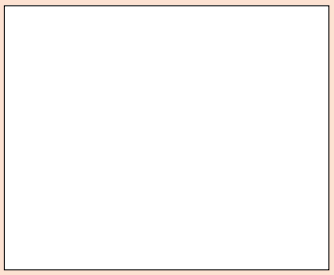
Stěnové konzoly

Šířka	80	130	180	230
objednací kódy pro 2 ks	Z-LU-059	Z-LU-061	Z-LU-063	Z-LU-065
objednací kódy pro 3 ks	Z-LU-060	Z-LU-062	Z-LU-064	Z-LU-066

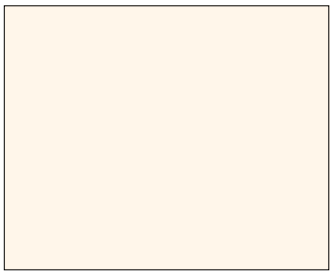
Kryty stojánkových konzol

Šířka	80	130	180	230
objednací kódy pro 2 ks	Z-LKN-001	Z-LKN-002	Z-LKN-003	Z-LKN-004

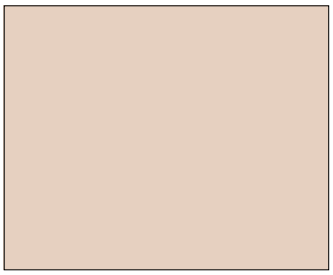
VZORNÍK BAREV



code 10
White RAL 9016



code 14
Jasmine



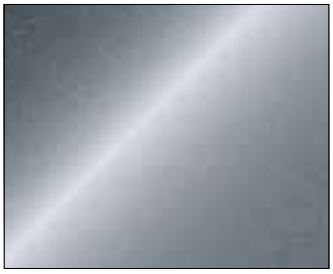
code 16
Bahama



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



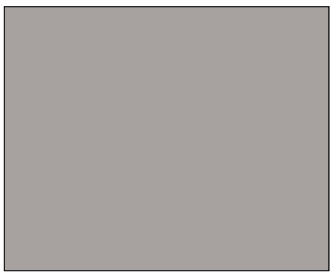
code 42
Gold



code 45
Pearl Brown



code 47
RAL 9007



code 48
RAL 9006



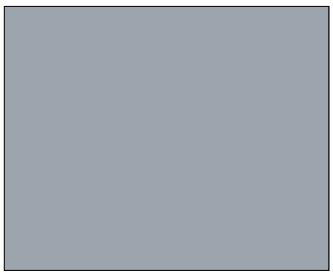
code 49
RAL 7024



code 51
RAL 7016



code 54
RAL 7015



code 57
RAL 7040

Upozornění:

Odchylka barvy ve vzorníku barev v porovnání s barvou otopného tělesa je možná. Základní barevné provedení je bílá RAL 9016, ostatní barevná provedení uvedená ve vzorníku barev jsou za příplatek 30 %. Otopná tělesa lze objednat i v ostatních barevných provedení dle vzorníku RAL za příplatek 40 %.

Technické změny vyhrazeny.

POZNÁMKY

Záruka

Garance záručního i pozáručního servisu. Záruční doba na výrobek je poskytována na 2 roky. Na těsnost výměníku je poskytována záruka 10 let. Úplné provozní a záruční podmínky jsou k dispozici u výrobce nebo na www.korado.cz. Výrobce nenese odpovědnost za škody způsobené přepravou, nesprávnou montáží, ani za škody, které vznikají špatnou elektrickou nebo tepelně technickou instalací (např. kolísavé napětí nebo hydraulický tlak, který se podstatně odchyluje od normální hodnoty). Společnost KORADO, a.s. si vyhrazuje právo na změnu technických specifikací bez předchozího upozornění.

Zakázková výroba

Díky moderní technologii výroby je možné vyrábět i atypické rozměry konvektorů.



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

E-mail: info@korado.cz
www.korado.cz

Ev. č.: 02/18.111.0 CZ