

KORALINE



Plinthes chauffantes



GROUPE KORADO

50 ANS DE TRADITION

QUALITÉ – COMPLEXITÉ – INNOVATION – DESIGN

Le groupe KORADO est un partenaire fiable pour la conception de petits et de grands projets dans le domaine du chauffage, du refroidissement et de la récupération de chaleur. Une haute qualité des produits et leur design moderne, qui sont la base d'une collaboration de longue durée, sont garantis grâce aux innovations.

SOLUTION POUR CHAQUE TYPE DE BÂTIMENT

Un grand projet de centre commercial ou un petit projet de maison familiale ? Un radiateur standard, design, un convecteur sur mesure, une ventilation ou de la récupération ? Le portefeuille complet de produits du groupe KORADO propose une vaste gamme de solutions techniques pour un climat idéal et l'intérieur des bâtiments.

IDÉE ÉCONOMIQUE, ÉCOLOGIQUE ET EFFICACE

Tous les produits respectent le besoin d'une réduction de la consommation énergétique des bâtiments. La puissance des produits est optimale, l'air dans la pièce est de qualité et la consommation d'énergie est faible

LICON HEAT s.r.o.

La société a une tradition de 50 ans dans la production de convecteurs. Depuis 2013, elle fait partie du groupe KORADO. LICON HEAT s.r.o. conçoit des projets sur mesure pour chaque type de bâtiment.



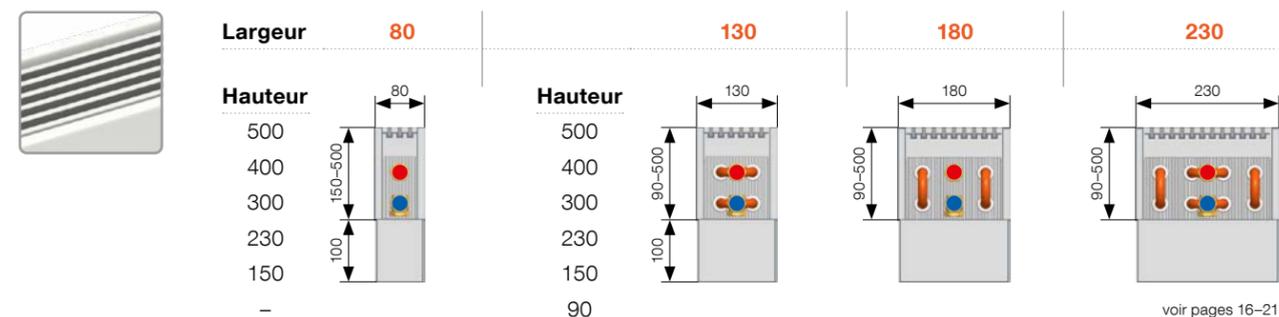
Les convecteurs de la société LICON HEAT s.r.o. sont vendus avec succès dans le monde entier. Leur fabrication est réalisée sur les technologies de production les plus modernes dans l'établissement de production LICON HEAT s.r.o. de Liberec.

L'établissement de production et le siège social de la société KORADO, a.s. sont une usine européenne moderne pour la production de radiateurs et de convecteurs. L'équipement technologique et la disposition sur une surface de 30 000 m² permettent à la société KORADO, a.s. de grandir et se développer.

LISTE DES MODÈLES

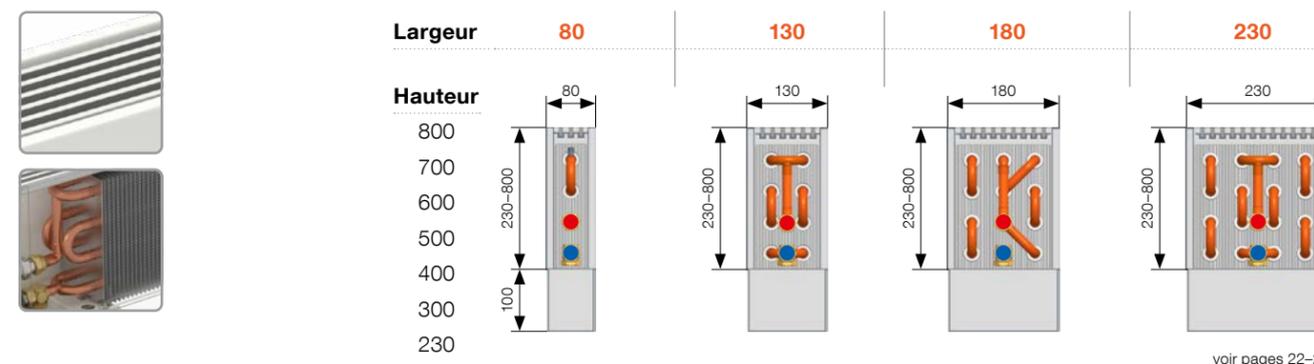
KORALINE Optimal LKO

Plinthes chauffantes avec grille design.



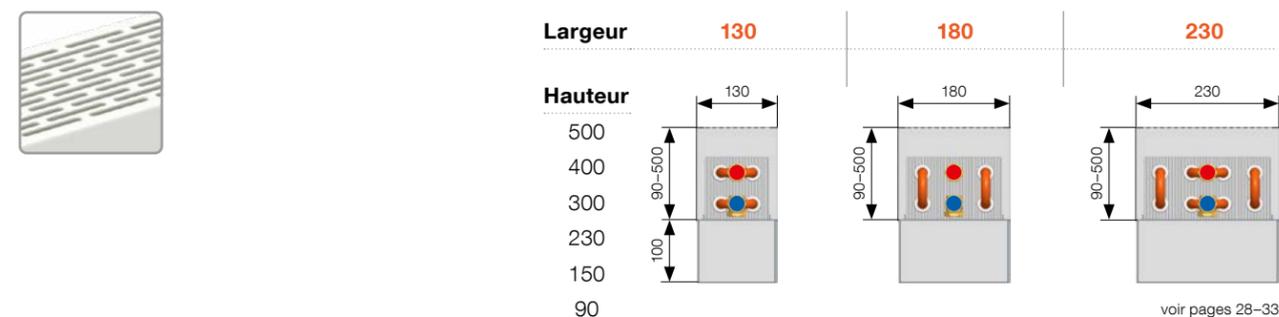
KORALINE Power LKW

Plinthes chauffantes avec grille design et échangeur de chaleur double, hautement performant.



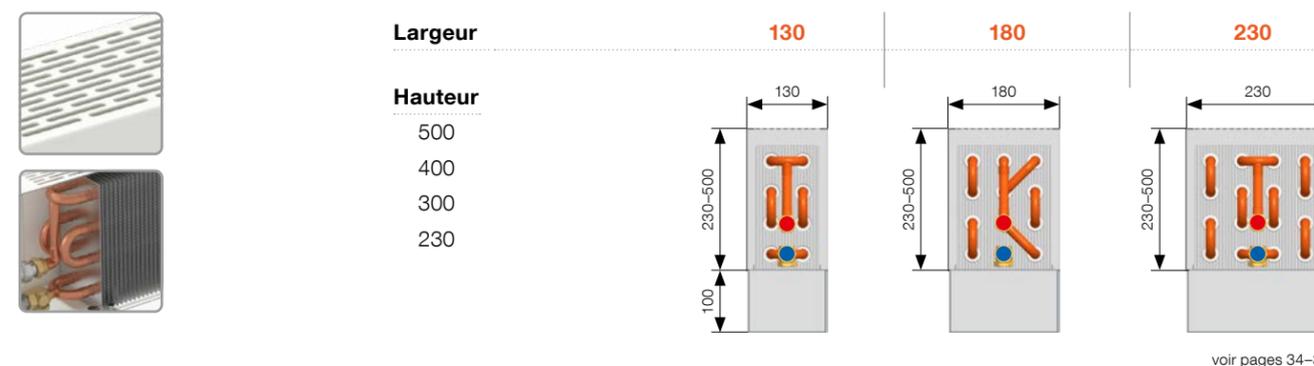
KORALINE Basic LKB

Plinthes chauffantes avec grille de sécurité perforée.



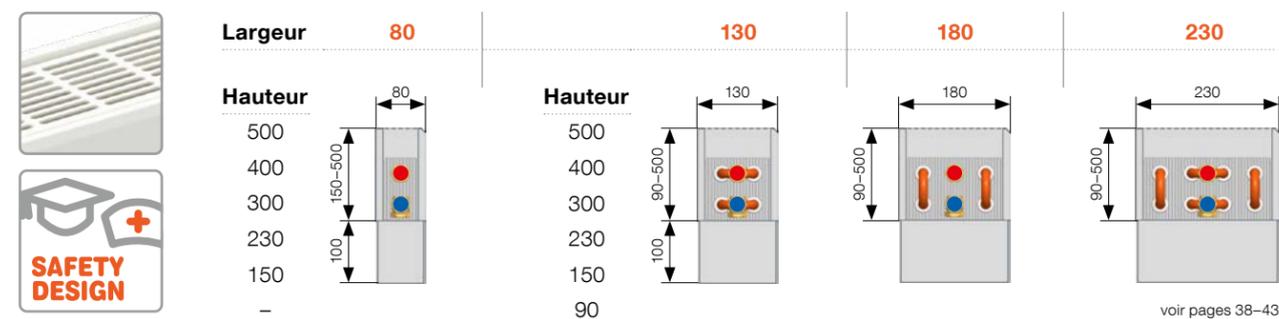
KORALINE Combi LKC

Plinthes chauffantes avec grille de sécurité perforée et échangeur de chaleur double, hautement performant.



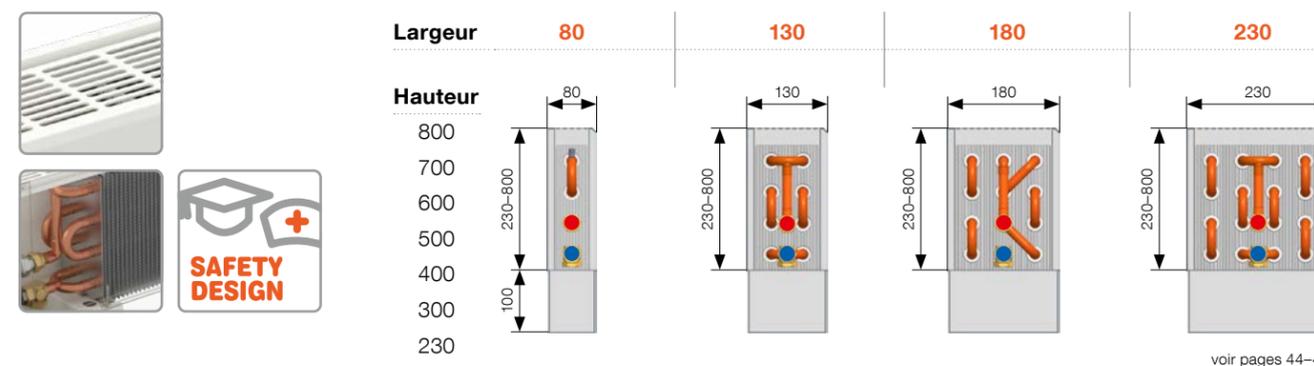
KORALINE Safe LKS

Plinthes chauffantes avec grille de sécurité perforée (pencilproof), structure résistante avec bord avant biseauté et autres éléments de sécurité.



KORALINE Max LKM

Plinthes chauffantes avec grille de sécurité perforée (pencilproof), structure résistante avec bord avant biseauté, échangeur de chaleur double, hautement performant et autres éléments de sécurité.



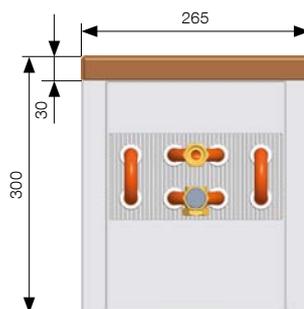
KORALINE Optimal LDO avec plaque en bois

Plinthes chauffantes avec plaque en bois.

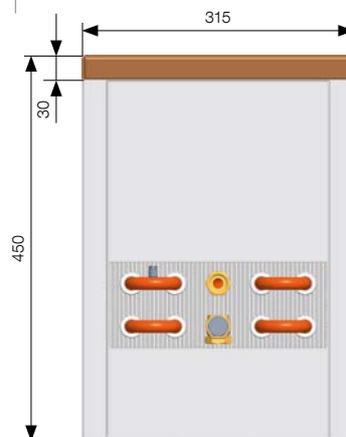


Largeur 265

Hauteur
450
300



315



voir page 58

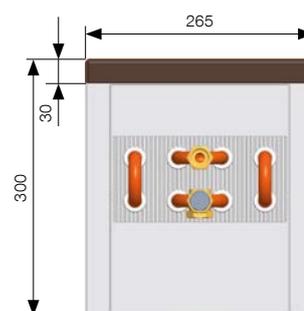
KORALINE avec plaque en bois Pool LDP

Plinthes chauffantes avec plaque couvrante en bois de noyer noir adaptées pour un environnement humide et un échangeur de chaleur verni.

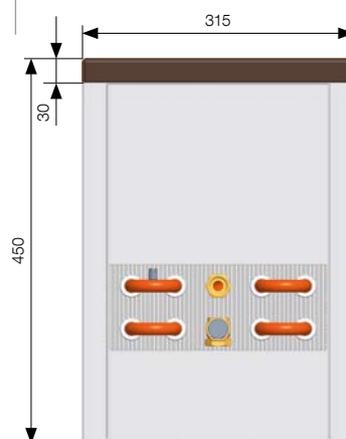


Largeur 265

Hauteur
450
300



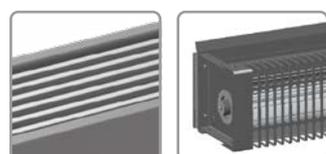
315



voir page 59

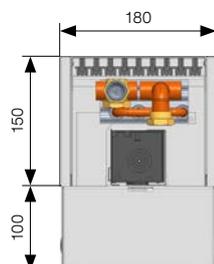
KORALINE Optimal-V LVO avec ventilateur

Plinthes chauffantes avec grille design et ventilateur à moteur électrique performant.

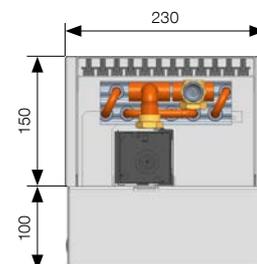


Largeur 180

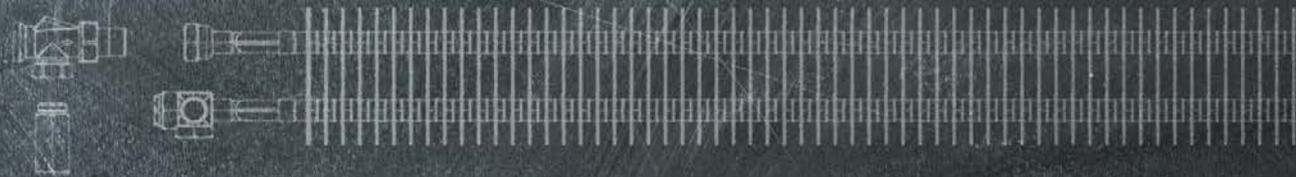
Hauteur
150



230



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





SOMMAIRE

Pourquoi choisir les convecteurs LICON?	10
Plus de 50 ans de qualité	10
Saviez-vous que...	11

Plinthes chauffantes KORALINE

à convection naturelle 13

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

Fixation et montage 51

Liste des supports et consoles	52
Montage	54

Plinthes chauffantes avec plaque en bois 57

KORALINE LDO	58
KORALINE LDP	59
Montage	62

Accessoires pour KORALINE

à convection naturelle 65

Accessoires	66
Paramètres techniques	71
Pertes de pression des convecteurs	75
Conversion à un autre gradient de température	80

Plinthes chauffantes KORALINE

à convection forcée 83

KORALINE Optimal-V LVO	86
Montage	91
Régulation, accessoires	94
Schémas de branchement des convecteurs	97
Niveau de bruit – acoustique	100

Informations générales et références 102

Liste des accessoires	104
Références	106

Échantillon de couleurs 109

Explication des symboles graphiques

	Convection naturelle		Chauffage		Puissance élevée
	Convection forcée		Épaisseur de la plaque		Bord avant biseauté
	Fonctionnement silencieux		Consommation énergétique minimale		Respect de l'environnement
	Vaste variabilité de versions		Produit avantageux		Produit spécial
	Version piscine		Teinte selon l'échantillon RAL		Bois verni
	Pencil proof		Échangeur puissant		Safety design
	Plaque inox de classe AISI 316		Heat Pump Synergy		Informations

Utilisation appropriée des convecteurs

	Maisons familiales		Immeubles résidentiels		Bâtiments administratifs
	Maisons multifonctionnelles		Huile		Gaz
	Chaleur solaire		Bois, biomasse		Pompes thermiques

BiM
BUILDING
INFORMATION
MODELING

Données disponibles sur MagiCad



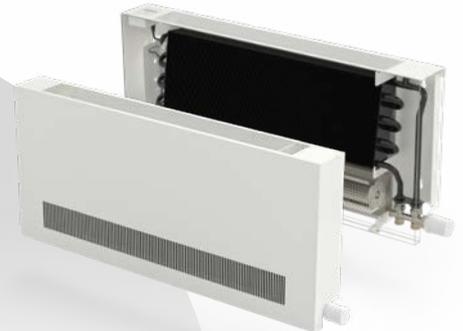
PLINTHES
CHAUFFANTES
KORALINE



CONVECTEURS
MURAUX
KORAWALL



CONVECTEURS DE SOL
KORAFLEX



CONVECTEURS
À CONVECTION
FORCÉE

CONVECTEURS
DE FAÇADE
KORASPACE



CONVECTEURS
À CONVECTION
NATURELLE



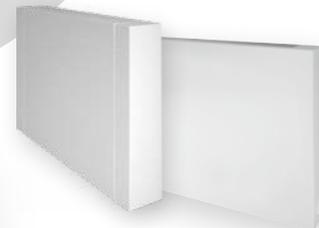
ÉCHANGEURS
DE CHALEUR
KORABASE



CONVECTEURS DE SOL
KORAFLEX



PLINTHES
CHAUFFANTES
KORALINE



CONVECTEURS
MURAUX
KORAWALL

PORTEFEUILLE DE PRODUITS

Notre vaste portefeuille de produits permet des conceptions complexes de projets sous une seule marque pour tout type de bâtiment et de pièce et garantit un maximum de compatibilité, un confort lors de la conception, un service de qualité et des solutions personnalisées, tout en réalisant des économies.

Pourquoi choisir les convecteurs LICON ?



LICON offre une solution pour chaque intérieur...

Dans l'offre se trouvent des convecteurs de sol, muraux, posés librement et spéciaux, pouvant être installés de façon discrète ainsi que dans des intérieurs élégants.



Ils sont un mode de chauffage efficace...

Les convecteurs offrent un réchauffement rapide, une performance élevée, ont une faible consommation d'énergie et leur utilisation est économique et écologique.

Leur utilisation est sécuritaire...

Les séries KORALINE Safe et Max excellent par de nombreux éléments de sécurité, prédestinant ces séries à une utilisation dans des établissements scolaires, médicaux et de soins.



La gamme est vraiment large...

Vous pouvez choisir une version pour chaque intérieur, dans un environnement sec ou humide. Dans la gamme se trouvent des convecteurs atteignant des puissances thermiques élevées, ayant à la fois un design esthétique, enrichissant même les intérieurs les plus exigeants.

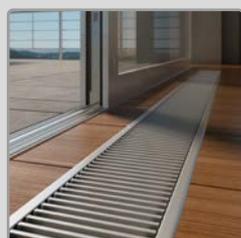


Niveau technique élevé...

Ils sont adaptés aux sources de chauffage variées (pompes thermiques, gaz, électricité, chaleur solaire, bois et biomasse), également pour les systèmes à faible gradient thermique. Les convecteurs fournissent des solutions sûres, se distinguant par une faible température de surface de moins de 43 °C. Les convecteurs KORALINE comportent une grille de recouvrement de qualité, incluant la possibilité de choisir la variante pencilproof, garantissant une sécurité accrue de l'utilisateur. Les convecteurs à convection forcée sont commandés par une tension 0-10 et alimentés par une source 24 V DC.

Leur montage et entretien sont simples ...

Plus de 50 ans de qualité



1968

C'est en 1968 qu'a été lancée à Liberec la production des convecteurs en acier UNIKON THERM sous la marque LIKOV.

1995

L'année 1995 a été placée sous le signe de la modernisation du portefeuille de produits, ce qui incluait aussi le début de la production de convecteurs de sol.

2004

L'année 2004 a apporté une transformation complète de la société, un changement de nom du LIKOV initial en LICON HEAT s.r.o. Un nouvel échangeur de chaleur a été mis sur le marché.

2013

En 2013 LICON est devenue une composante du groupe KORADO, en ayant ainsi élargi son offre de radiateurs.

2018

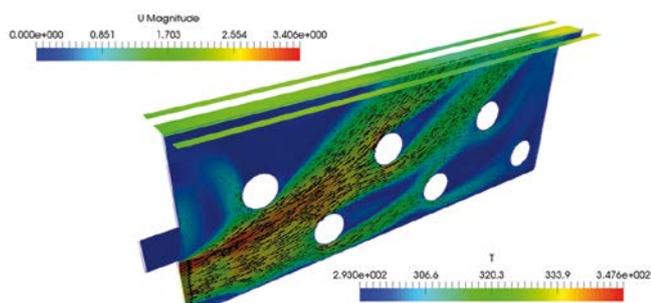
C'est cette même année qu'a été lancée une nouvelle génération de convecteurs modernes autoportants. Leur portefeuille actuel a été élargi avec un grand accent mis sur le design.

Saviez-vous que...



- Le groupe KORADO possède son propre centre de recherche et de développement comprenant des chambres d'essai pour mesurer les puissances thermiques selon la norme européenne EN 442 et pour mesurer les puissances thermiques et de refroidissement selon la norme européenne EN 16430.
- LICON HEAT s.r.o. utilise les méthodes les plus récentes de recherche et de développement. Elle collabore avec les meilleurs spécialistes de ce domaine, ainsi qu'avec le milieu universitaire (Université technique de Liberec, Université technique de Prague).

- La production est réalisée sur les machines les plus modernes, contrôlées avec le principe « lean production ». Les produits sont traités dans les plus brefs délais, tout en mettant l'accent sur la qualité maximale de réalisation et des matériaux.
- LICON HEAT s.r.o. est détentrice du certificat de système de gestion de la qualité selon ISO 9001. Les produits sont fabriqués et testés selon les normes nationales tchèques et normes européennes ČSN EN 442 et ČSN EN 16430. En utilisant le marquage CE, le fabricant confirme que les convecteurs LICON sont conformes aux qualités indiquées dans la Déclaration de propriétés établie selon le règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil. Cette conformité a été certifiée par l'organisme notifié n° 1015, l'établissement public Institut d'essais mécaniques de Brno.



2020

Une série innovante de convecteurs de sol à convection naturelle et forcée a été présentée. Cela a permis un grand élargissement de la gamme de convecteurs de sol.

2022

L'année 2022 a été une période de développement avec les plinthes chauffantes KORALINE, dont font aussi partie de nouveaux types misant sur la sécurité, le design et la performance.

2023

Les radiateurs muraux sont hautement efficaces même avec de faibles gradients de température. Les ventilo-convecteurs sont idéaux pour le chauffage des bâtiments ayant comme source de chaleur une pompe à chaleur, un système photovoltaïque ou une chaudière à condensation.

Nous continuerons d'améliorer nos produits en utilisant de l'équipement à la fine pointe de la technologie et en profitant de notre bagage de 55 ans d'expérience en production de convecteurs.



Plinthes chauffantes KORALINE à convection naturelle

PLINTHES CHAUFFANTES KORALINE À CONVECTION NATURELLE



ÉCHANGEUR DE CHALEUR DOUBLE HAUTEMENT PERFORMANT

Échangeur de chaleur Al/Cu spécialement conçu avec surface double de lamelles formées de façon unique, faisant partie des types Power, Combi, Max et garantissant une puissance thermique plus élevée.



SAFETY DESIGN

Les nouveaux éléments de sécurité qui font partie des types Safe et Max permettent leur installation dans des établissements scolaires ou médicaux ou d'autres intérieurs, où l'on met l'accent sur la sécurité.



VASTE PORTEFEUILLE

Le grand élargissement du portefeuille des caniveaux chauffants garantit et simplifie un bon choix dans tous les espaces, même ceux aux dimensions atypiques.



PUISSANCE THERMIQUE ÉLEVÉE

Un chauffage plus efficace signifie des économies et un meilleur confort thermique dans la pièce.



TRAITEMENT DE PRÉCISION

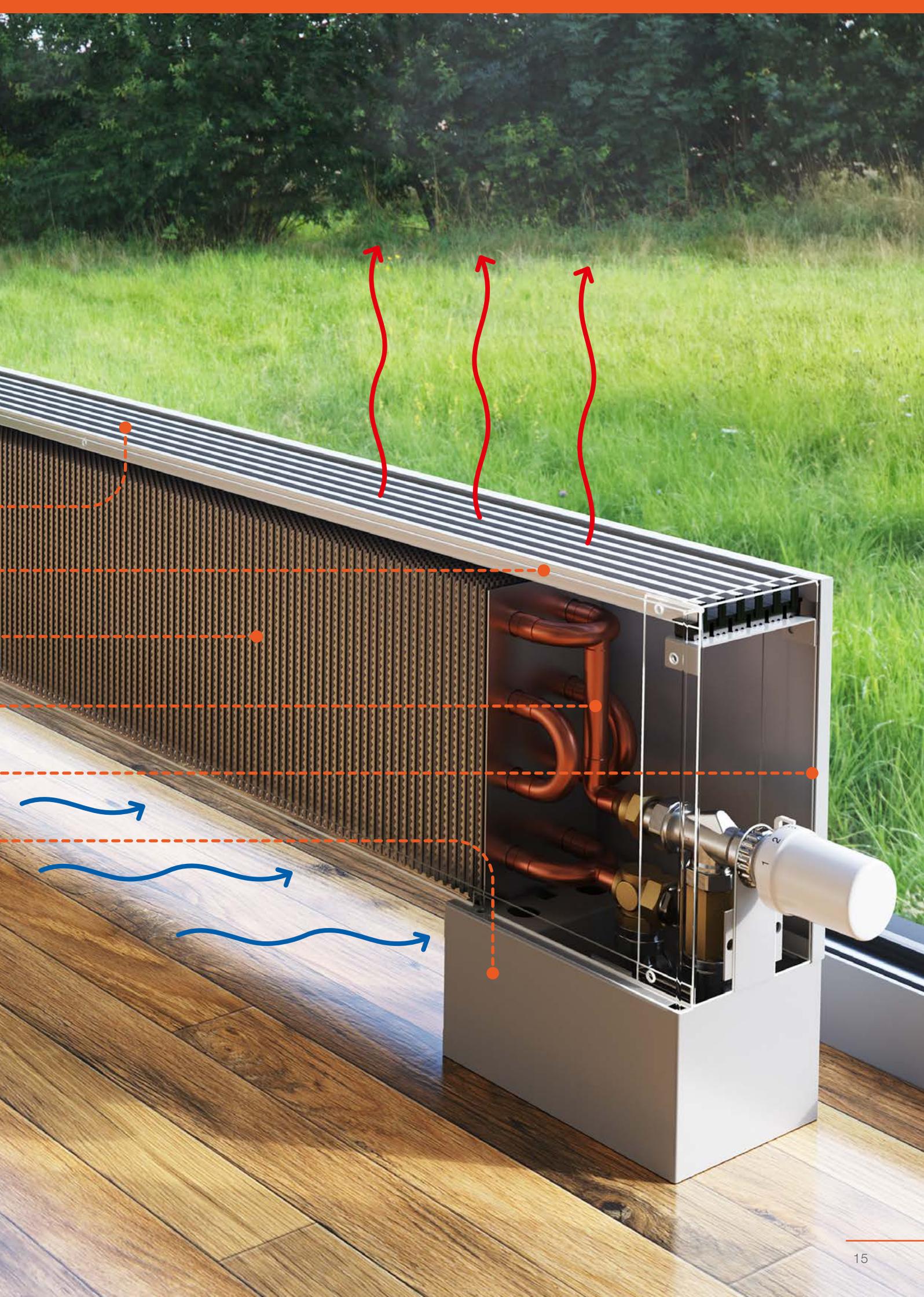
Un traitement technique de qualité des plinthes chauffantes va de soi.



CONCEPTION DE PROJET SUR MESURE

Au-delà du cadre de notre vaste offre de types standards est possible une réalisation de convecteurs atypiques KORALINE sur mesure.







KORALINE Optimal LKO

Plinthes chauffantes à convection naturelle
et grille couvrante design

KORALINE Optimal LKO

Spécifications

Hauteur	90, 150, 230, 300, 400, 500 mm
Largeur	80, 130, 180, 230 mm
Longueur	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
Puissance	de 149 à 6 612 W
Pression de service max.	1,2 MPa
Température de service max.	90 °C
Température de surface	40 °C*
Filet de raccordement	interne G 1/2"
Mode de branchement	inférieur (recommandé), latéral

* selon la température de l'eau d'entrée



KORALINE Optimal LKO est la série de modèles la plus populaire de convecteurs à faible température de surface, associant de façon optimale le design et la puissance thermique. La série du modèle KORALINE Optimal LKO est fabriquée en acier galvanisé et munie d'une grille de qualité en aluminium anodisé. Vu le large portefeuille de produits et leur puissance optimale, les convecteurs de cette série sont destinés au chauffage des maisons familiales et des bâtiments résidentiels ou administratifs.

Contenu de la livraison standard

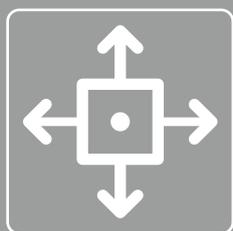
- grille en aluminium anodisé argent
- habillage en acier galvanisé peint en blanc RAL 9016 ou le noir RAL 9005
- échangeur de chaleur Al/Cu pour raccordement universel avec faible contenu d'eau, vanne de purge et lamelles formées de manière unique pour une puissance thermique maximale
- cache latérale magnétique dans la couleur de l'habillage
- vanne thermostatique axiale, filet M 30 x 1,5 (voir p. 66)
- rallonge à partir d'une hauteur de 150 mm (voir p. 66)
- fixation de transport et de montage (voir p. 52)
- supports pour sol fini
- fixation murale incluse à partir de la hauteur 400 mm (voir p. 53)
- manuel de montage et emballage résistant

Accessoires optionnels

- autre version de couleur d'habillage selon les teintes de couleur du nuancier RAL
- cache de support pour sol fini et raccordement (voir p. 52)
- consoles pour fixation murale (voir p. 53)
- supports pour sol brut (voir p. 53)
- té de réglage droit ou en équerre (voir p. 68)
- vanne thermostatique en équerre ou droite (voir p. 68)
- commande thermoélectrique TEP 230 ou TEP 24 (voir p. 66)
- thermostat d'ambiance SIEMENS RAA21 ou RDE 100.1 (voir p. 68)
- capteur de température ambiante QAA32 (voir p. 94)
- tête thermostatique (voir p. 67)
- tête thermostatique à capillaire (voir p. 67)



grille en aluminium anodisé, finition argent

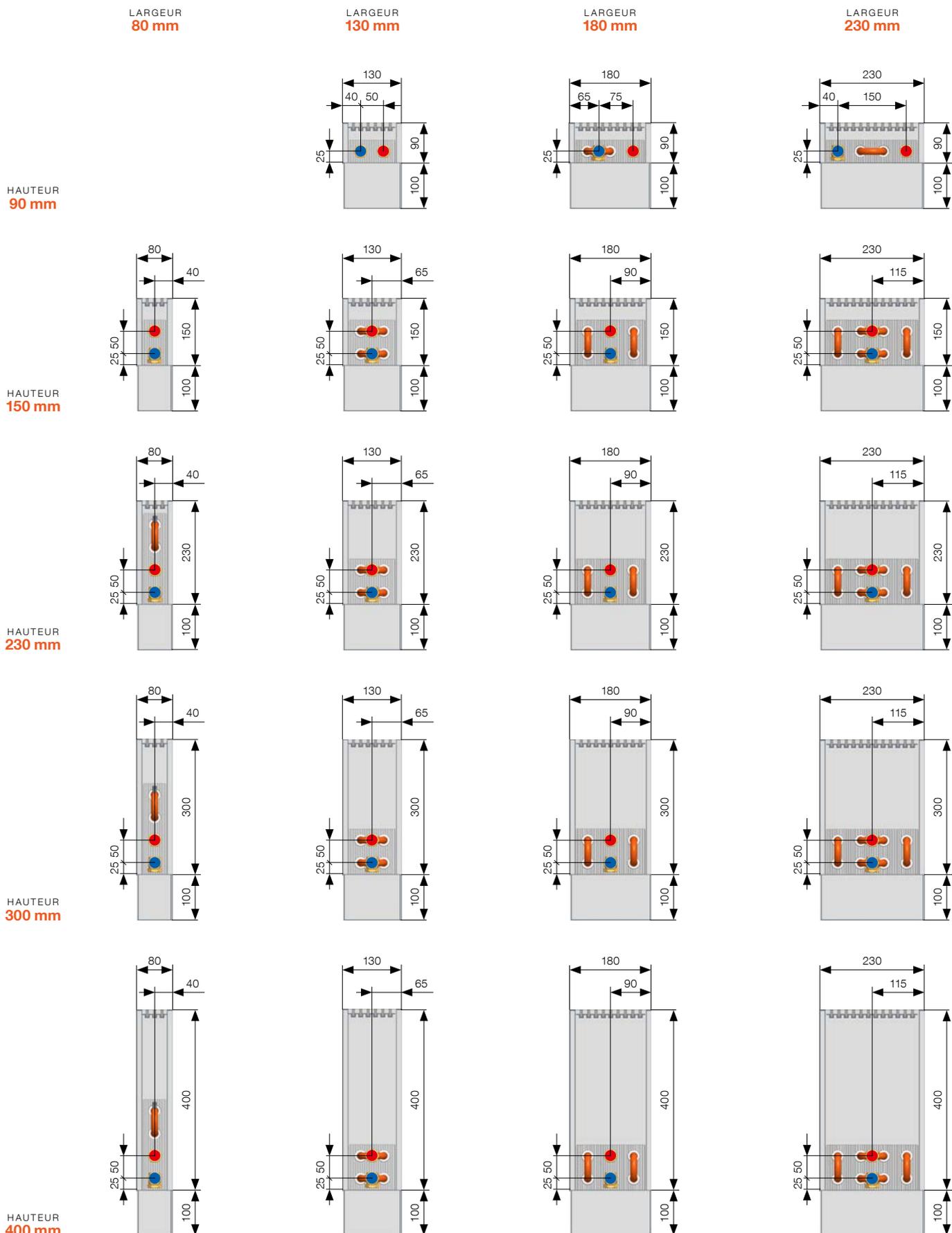


6 hauteurs, 4 largeurs, 16 longueurs, total 368 types standards

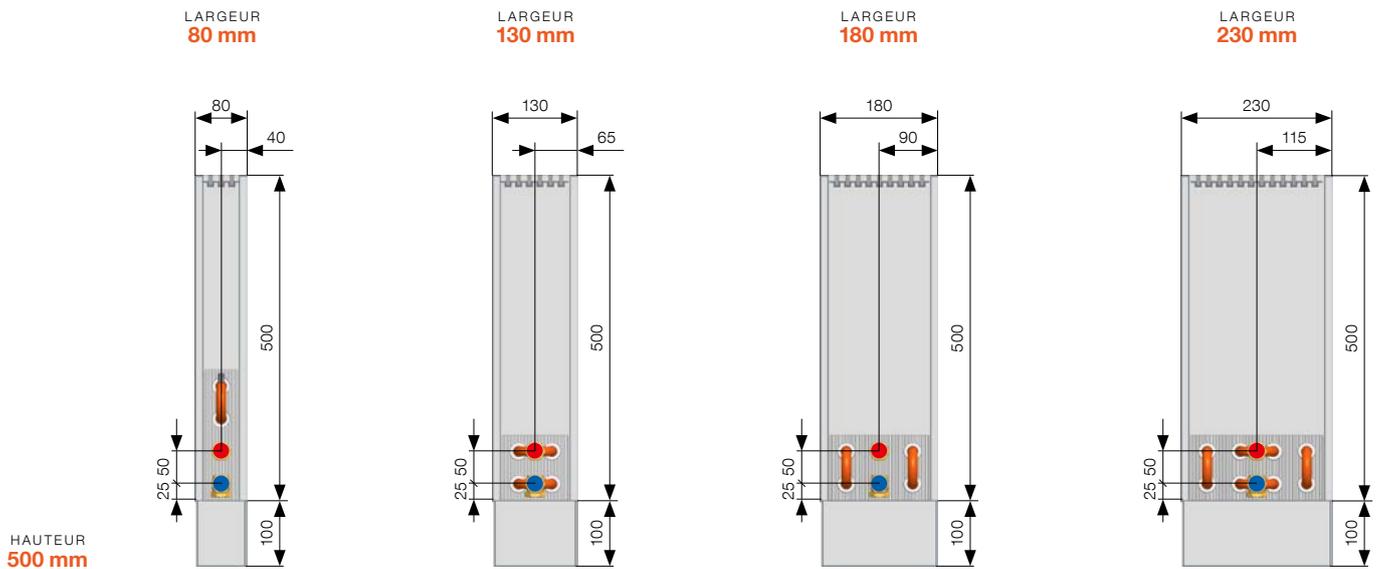


peinture sur commande selon le nuancier RAL

RÉCAPITULATIF DES TYPES KORALINE Optimal LKO



La hauteur des supports sur un sol fini pour tous les modèles KORALINE est de 100 mm. Les dimensions indiquées sont en mm. Modifications techniques réservées.

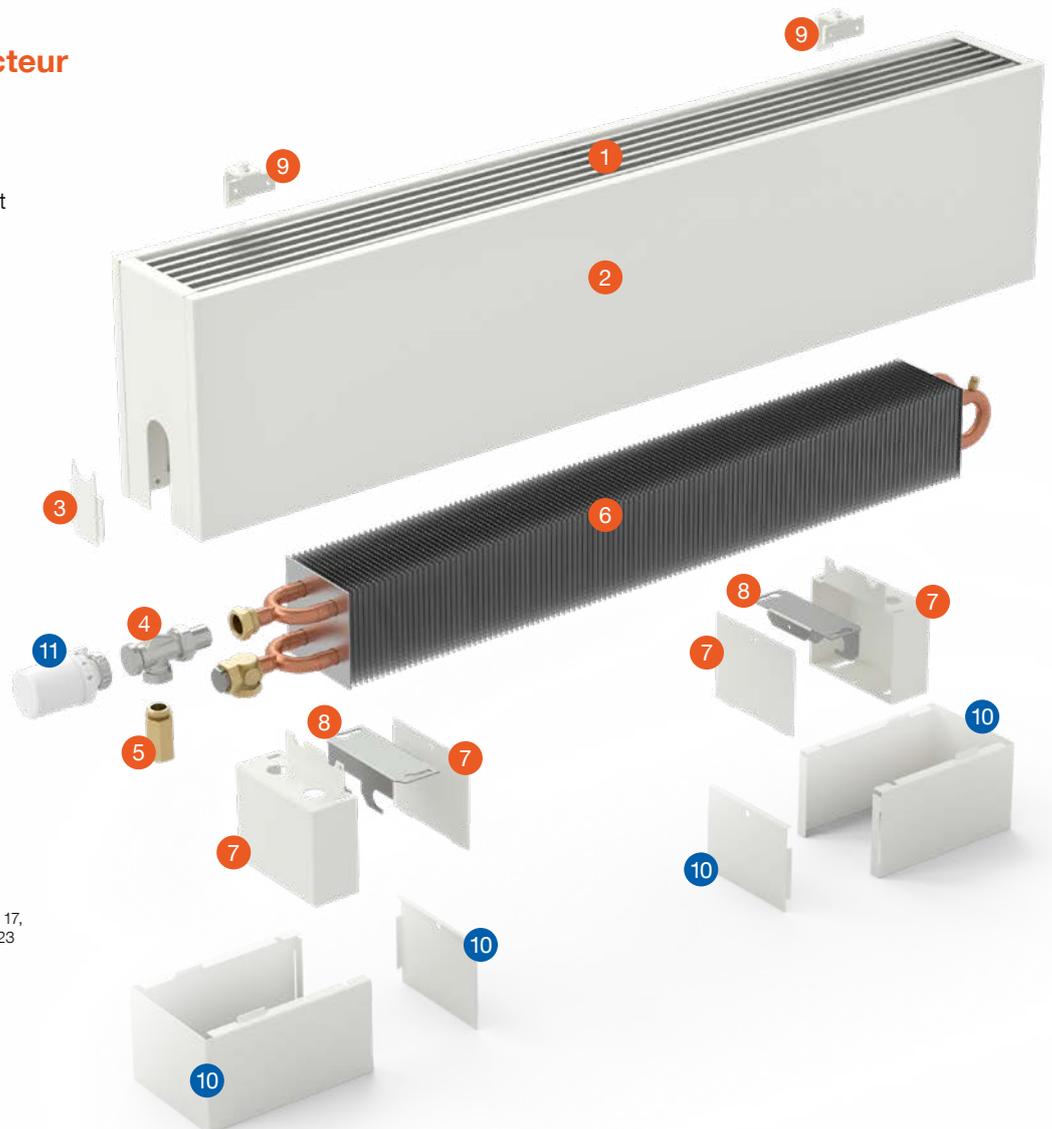


La hauteur des supports sur un sol fini pour tous les modèles KORALINE est de 100 mm. Les dimensions indiquées sont en mm. Modifications techniques réservées.

Composition du convecteur

- 1 grille en aluminium et elox argent
- 2 habillage en plaque d'acier zingué
- 3 cache latéral magnétique dans la couleur de l'habillage
- 4 vanne thermostatique axiale
- 5 rallonge à partir de la hauteur du corps 150 mm
- 6 échangeur de chaleur Al/Cu
- 7 supports pour sol fini
- 8 fixation de transport et de montage
- 9 fixation murale à partir d'une hauteur de corps de 400 mm
- 10 cache de support pour sol fini et raccordement
- 11 tête thermostatique

- contenu d'une livraison standard
- liste des accessoires optionnels avec le modèle KORALINE Optimal LKO voir p. 17, avec le modèle KORALINE Power LKW voir p. 23

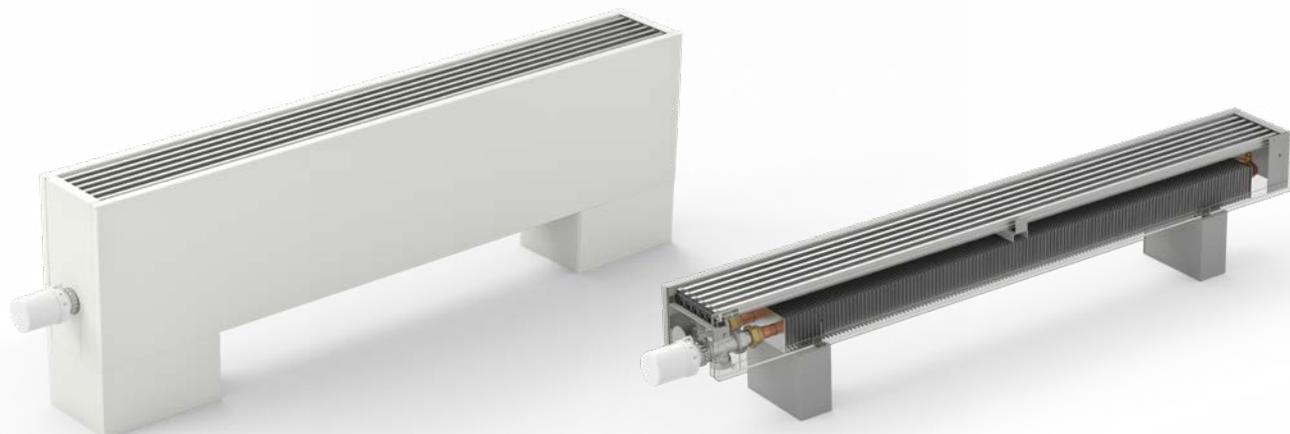


PUISSANCES THERMIQUES

Puissances thermiques [W] à $t_1/t_2/t_3$ = à 75/65/20 °C ($\Delta t=50$) et 55/45/20 °C ($\Delta t=30$)/EN 442

KORALINE Optimal LKO												
Longueur	$t_1/t_2/t_3$ [°C]	Hauteur 90			Hauteur 150				Hauteur 230			
		Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230
600	75/65/20	203	322	454	149	264	471	579	208	295	555	683
	55/45/20	99	158	225	71	130	228	279	100	145	270	330
700	75/65/20	252	397	563	185	336	584	737	258	375	689	869
	55/45/20	123	195	279	88	165	283	355	125	184	335	420
800	75/65/20	301	473	673	221	409	698	895	308	456	823	1 056
	55/45/20	147	233	333	105	201	338	431	149	223	400	511
900	75/65/20	350	548	783	257	481	812	1 053	358	536	957	1 242
	55/45/20	171	270	388	122	236	393	507	173	263	465	601
1 000	75/65/20	399	624	892	293	553	925	1 211	408	617	1 091	1 429
	55/45/20	195	307	442	140	272	448	583	197	302	531	691
1 100	75/65/20	448	699	1 002	329	625	1 039	1 369	459	698	1 225	1 615
	55/45/20	219	344	496	157	307	503	659	221	342	596	781
1 200	75/65/20	497	775	1 112	365	697	1 153	1 527	509	778	1 359	1 802
	55/45/20	243	381	551	174	343	558	735	246	381	661	872
1 400	75/65/20	595	926	1 331	437	842	1 380	1 843	609	939	1 627	2 175
	55/45/20	291	456	659	208	414	668	888	294	460	791	1 052
1 600	75/65/20	693	1 077	1 550	509	986	1 607	2 159	709	1 100	1 895	2 548
	55/45/20	338	530	768	243	485	778	1 040	343	539	922	1 233
1 800	75/65/20	791	1 228	1 769	581	1 130	1 834	2 475	810	1 261	2 164	2 921
	55/45/20	386	604	876	277	556	888	1 192	391	618	1 052	1 413
2 000	75/65/20	889	1 379	1 988	653	1 275	2 062	2 791	910	1 422	2 432	3 294
	55/45/20	434	678	985	311	627	998	1 344	439	697	1 182	1 594
2 200	75/65/20	987	1 530	2 208	725	1 419	2 289	3 108	1 010	1 584	2 700	3 667
	55/45/20	482	753	1 094	346	698	1 108	1 497	488	776	1 313	1 774
2 400	75/65/20	1 084	1 681	2 427	797	1 564	2 516	3 424	1 111	1 745	2 968	4 040
	55/45/20	530	827	1 202	380	769	1 218	1 649	536	855	1 443	1 954
2 600	75/65/20	1 182	1 832	2 646	869	1 708	2 744	3 740	1 211	1 906	3 236	4 413
	55/45/20	578	901	1 311	414	840	1 328	1 801	585	934	1 573	2 135
2 800	75/65/20	1 280	1 983	2 865	941	1 852	2 971	4 056	1 311	2 067	3 504	4 786
	55/45/20	626	976	1 419	448	911	1 438	1 953	633	1 013	1 704	2 315
3 000	75/65/20	1 378	2 134	3 085	1 013	1 997	3 198	4 372	1 412	2 228	3 772	5 159
	55/45/20	673	1 050	1 528	483	982	1 548	2 106	682	1 092	1 834	2 496
Exposant de température [n]		1,4021	1,3880	1,3752	1,4503	1,3900	1,4204	1,4302	1,4250	1,3958	1,4115	1,4215

Les dimensions indiquées sont en mm.



KORALINE Optimal LKO

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

Les dimensions indiquées sont en mm.

CODE DE COMMANDE

KORALINE	Convection naturelle	Type	Longueur (cm)	Hauteur (cm)	Largeur (cm)	Type de raccordement	Couleur de l'échangeur	Matériau de la version	Type de grille	Couleur de grille	Code de couleur
L	K	O Optimal	- ... / .. / ..	-V réversible	1 incolore	S acier	A aluminium anodisé	1 argenté	- 10 le blanc RAL 9016 39 le noir RAL 9005 ** couleur selon l'échantillon voir p. 109 99 autre couleur RAL		

Exemple de code de commande : LKO-140/23/18-V1SA1-10

Plinthe chauffante KORALINE Optimal, longueur 140 cm, hauteur 23 cm, largeur 18 cm, couleur d'habillage RAL 9016, grille en aluminium anodisé argenté, couleur d'habillage blanc RAL 9016.



Exemple de conversion à un autre gradient de température à la page 81 ou sur www.licon.cz

Plus d'informations

Fixation et montage p. 51, Accessoires p. 65,
Paramètres techniques p. 71, Nuancier de couleurs p. 109



KORALINE Power LKW

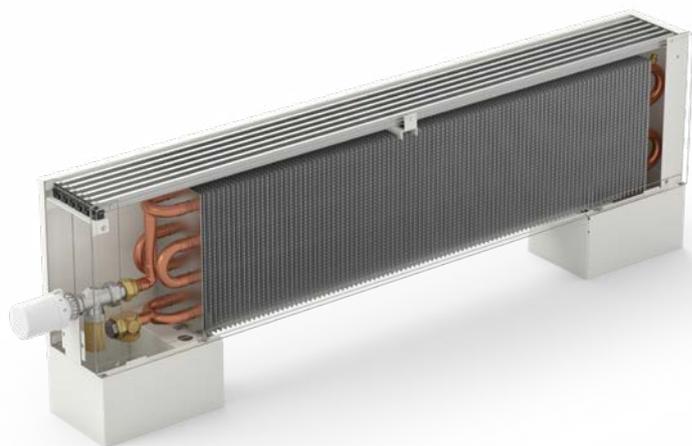
Plinthes chauffantes à convection naturelle,
grille couvrante design et échangeur
de chaleur hautement performant

KORALINE Power LKW

Spécifications

Hauteur	230, 300, 400, 500, 600, 700, 800 mm
Largeur	80, 130, 180, 230 mm
Longueur	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
Puissance	de 220 à 7 400 W
Pression de service max.	1,2 MPa
Température de service max.	90 °C
Température de surface	40 °C*
Filet de raccordement	interne G 1/2"
Mode de branchement	inférieur (recommandé), latéral

* selon la température de l'eau d'entrée



La série de modèles de convecteurs **KORALINE Power LKW** est la série de produits la plus vaste. Ce modèle est équipé d'un échangeur de chaleur hautement performant avec une surface double de lamelles formées de manière unique. La structure et les dimensions de l'échangeur garantissent une transmission efficace de la chaleur. Toute la série de modèles atteint donc des puissances thermiques élevées, et ce en gardant tous les éléments design des convecteurs KORALINE. La série des radiateurs KORALINE Power LKW est fabriquée en plaque zinguée et munie d'une grille de qualité

en aluminium anodisé argent. Vu leurs puissances maximisées, leurs dimensions compactes et leur design parfait, ces convecteurs sont destinés non seulement au chauffage des maisons familiales, mais aussi des grands bâtiments administratifs et locaux non résidentiels.

Contenu de la livraison standard

- grille en aluminium anodisé argenté
- habillage en plaque d'acier galvanisé peinte dans la teinte blanc RAL 9016 ou le noir RAL 9005
- échangeur de chaleur Al/Cu hautement performant pour
- raccordement universel avec faible contenu d'eau, vanne de purge et surface double de lamelles formées de manière unique pour une puissance thermique maximale
- cache latérale magnétique dans la couleur de l'habillage
- vanne thermostatique axiale, filet M 30 x 1,5 (voir p. 66)
- rallonge à partir d'une hauteur de corps 150 mm (voir p. 66)
- fixation de transport et de montage (voir p. 52)
- supports pour sol fini
- fixation murale incluse à partir de la hauteur 400 mm (voir p. 53)
- manuel de montage et emballage résistant

Accessoires optionnels

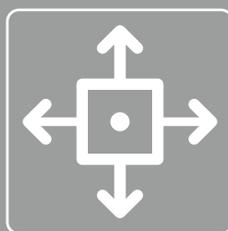
- autre version de couleur de l'habillage selon
- les teintes de couleur du nuancier RAL
- cache de support pour sol fini et raccordement (voir p. 52)
- consoles pour fixation murale (voir p. 53)
- supports pour sol brut (voir p. 53)
- té de réglage droit ou en équerre (voir p. 68)
- vanne thermostatique en équerre ou droite (voir p. 68)
- commande thermoélectrique TEP 230 ou TEP 24 (voir p. 66)
- thermostat d'ambiance SIEMENS RAA21 ou RDE 100.1 (voir p. 68)
- capteur de température ambiante QAA32 (voir p. 94)
- tête thermostatique (voir p. 67)
- tête thermostatique à capillaire (voir p. 67)



grille en aluminium anodisé argenté



échangeur avec surface double de lamelles



7 hauteurs, 4 largeurs,
16 longueurs, total
388 types standards

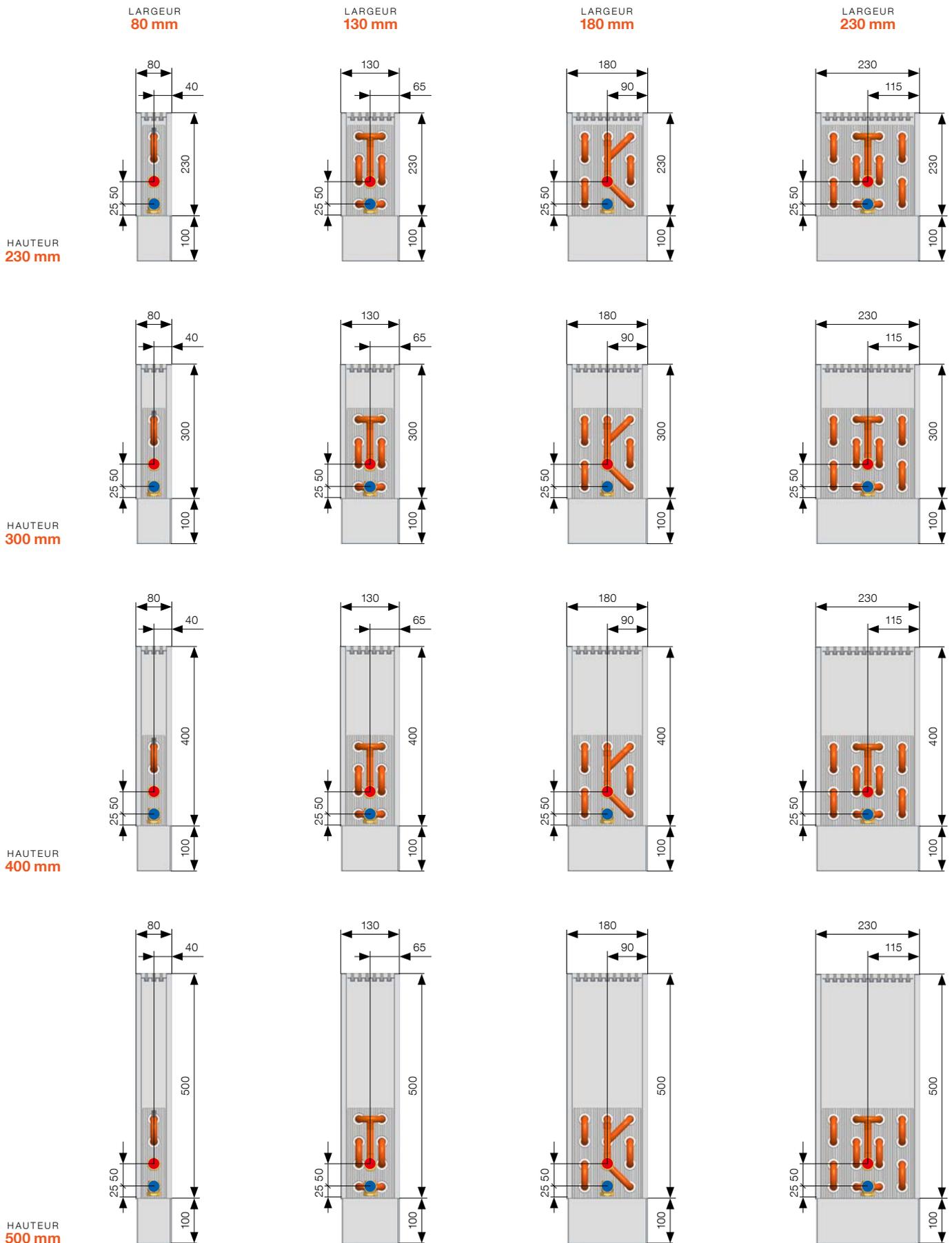


peinture sur commande selon le nuancier RAL



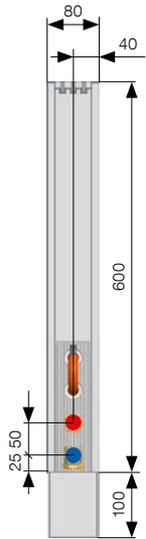
puissance thermique élevée

RÉCAPITULATIF DES TYPES KORALINE Power LKW



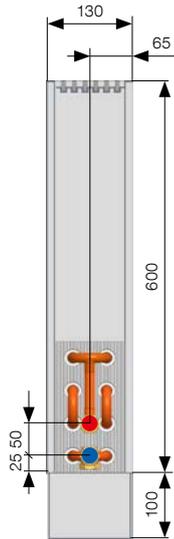
La hauteur des supports sur un sol fini pour tous les modèles KORALINE est de 100 mm. Les dimensions indiquées sont en mm. Modifications techniques réservées.

LARGEUR
80 mm

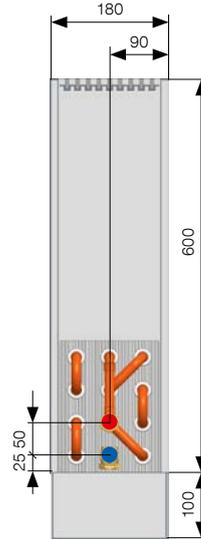


HAUTEUR
600 mm

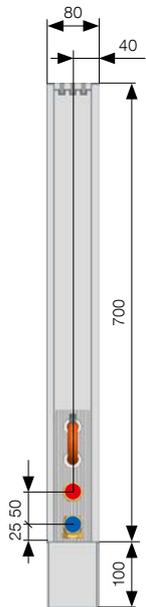
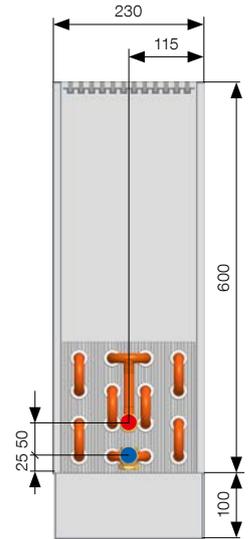
LARGEUR
130 mm



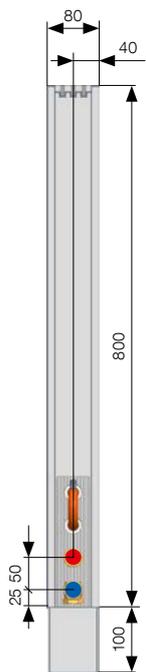
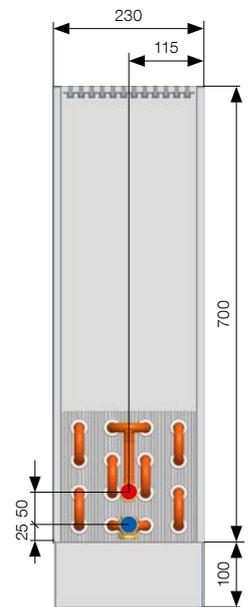
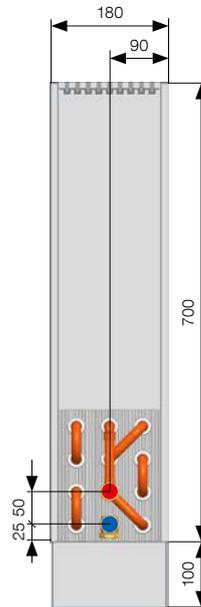
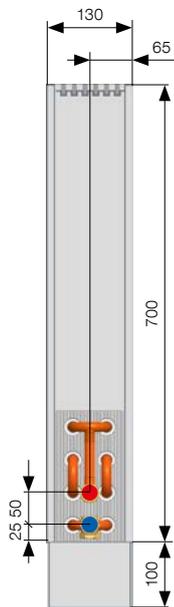
LARGEUR
180 mm



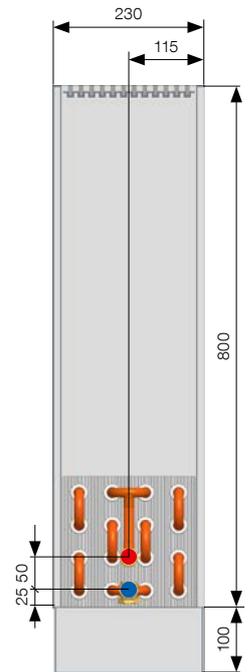
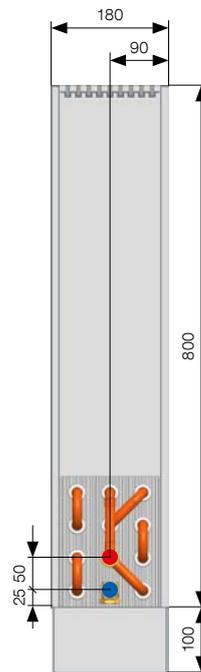
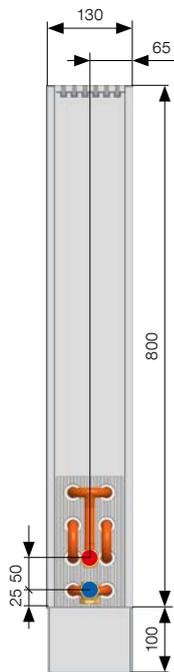
LARGEUR
230 mm



HAUTEUR
700 mm



HAUTEUR
800 mm



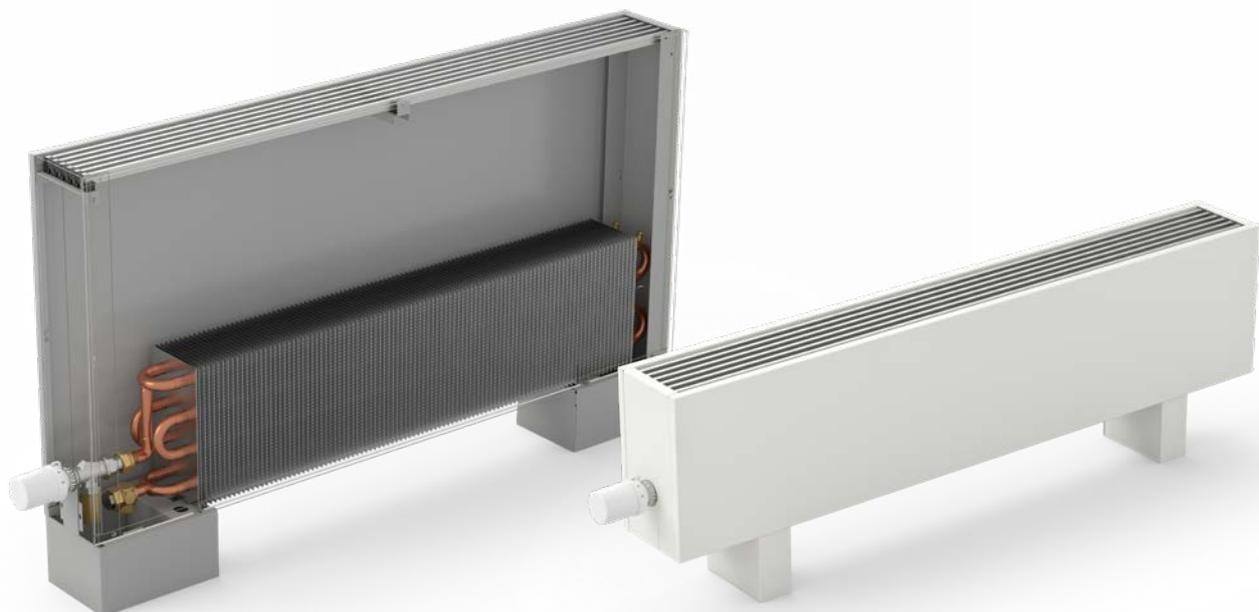
La hauteur des supports sur un sol fini pour tous les modèles KORALINE est de 100 mm. Les dimensions indiquées sont en mm. Modifications techniques réservées.

PUISSANCES THERMIQUES

Puissances thermiques [W] à $t_1/t_2/t_3 = 75/65/20$ °C ($\Delta t=50$) et $55/45/20$ °C ($\Delta t=30$)/EN 442

KORALINE Power LKW													
Longueur	$t_1/t_2/t_3$ [°C]	Hauteur 230				Hauteur 300				Hauteur 400			
		Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230
600	75/65/20	220	405	588	802	236	437	633	865	254	470	680	931
	55/45/20	112	199	286	386	119	216	308	418	129	233	333	452
700	75/65/20	274	516	757	1 021	292	557	815	1 101	316	599	876	1 186
	55/45/20	139	254	368	492	148	275	397	532	160	297	429	576
800	75/65/20	327	627	926	1 240	349	676	997	1 338	377	728	1 072	1 440
	55/45/20	166	308	450	597	177	334	486	646	191	361	525	699
900	75/65/20	380	738	1 096	1 459	406	795	1 179	1 574	438	856	1 268	1 695
	55/45/20	193	363	533	703	206	393	575	761	222	424	621	823
1 000	75/65/20	433	848	1 265	1 678	463	915	1 362	1 810	500	985	1 464	1 949
	55/45/20	220	417	615	808	235	451	664	875	253	488	717	946
1 100	75/65/20	487	959	1 434	1 897	520	1 034	1 544	2 046	561	1 113	1 660	2 204
	55/45/20	247	472	698	914	264	510	753	989	284	552	813	1 070
1 200	75/65/20	540	1 070	1 604	2 116	577	1 154	1 726	2 283	623	1 242	1 856	2 458
	55/45/20	274	526	780	1 019	292	569	842	1 103	315	615	909	1 193
1 400	75/65/20	647	1 292	1 942	2 554	691	1 393	2 091	2 755	745	1 499	2 247	2 967
	55/45/20	328	635	945	1 230	350	687	1 020	1 332	377	743	1 100	1 440
1 600	75/65/20	753	1 513	2 281	2 992	804	1 631	2 455	3 228	868	1 756	2 639	3 476
	55/45/20	382	744	1 109	1 442	408	805	1 197	1 560	439	870	1 292	1 687
1 800	75/65/20	860	1 735	2 620	3 430	918	1 870	2 820	3 701	991	2 013	3 031	3 985
	55/45/20	437	853	1 274	1 653	465	923	1 375	1 788	501	998	1 484	1 934
2 000	75/65/20	966	1 956	2 959	3 868	1 032	2 109	3 185	4 173	1 114	2 270	3 423	4 494
	55/45/20	491	962	1 439	1 864	523	1 041	1 553	2 017	563	1 125	1 676	2 181
2 200	75/65/20	1 073	2 178	3 297	4 306	1 146	2 348	3 549	4 646	1 237	2 527	3 815	5 003
	55/45/20	545	1 071	1 603	2 075	581	1 159	1 731	2 245	625	1 253	1 868	2 428
2 400	75/65/20	1 179	2 399	3 636	4 744	1 259	2 587	3 914	5 119	1 360	2 784	4 207	5 512
	55/45/20	599	1 180	1 768	2 286	638	1 277	1 909	2 474	687	1 380	2 060	2 676
2 600	75/65/20	1 286	2 621	3 975	5 182	1 373	2 826	4 278	5 591	1 482	3 041	4 599	6 021
	55/45/20	653	1 289	1 933	2 497	696	1 394	2 086	2 702	749	1 507	2 252	2 923
2 800	75/65/20	1 392	2 842	4 313	5 621	1 487	3 065	4 643	6 064	1 605	3 298	4 990	6 530
	55/45/20	707	1 398	2 098	2 708	754	1 512	2 264	2 930	811	1 635	2 444	3 170
3 000	75/65/20	1 499	3 064	4 652	6 059	1 601	3 303	5 007	6 536	1 728	3 556	5 382	7 039
	55/45/20	761	1 507	2 262	2 919	811	1 630	2 442	3 159	874	1 762	2 635	3 417
Exposant de température [n]		1,3261	1,3885	1,4113	1,4295	1,3299	1,3826	1,4058	1,4236	1,3353	1,3741	1,3979	1,4151

Les dimensions indiquées sont en mm.



KORALINE Power LKW

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



Les composantes du convecteur KORALINE Power LKW sont illustrées à la page 19.

Les dimensions indiquées sont en mm.

CODE DE COMMANDE

KORALINE	Convection naturelle	Type	Longueur (cm)	Hauteur (cm)	Largeur (cm)	Type de raccordement	Couleur de l'échangeur	Matériau de la version	Type de grille	Couleur de grille	Code de couleur
L	K	W Power	- ... / .. / ..	- V réversible	1 incolore	S acier	A aluminium anodisé	1 argenté	- 10 le blanc RAL 9016 39 le noir RAL 9005 ** couleur selon l'échantillon voir p. 109 99 autre couleur RAL		

Exemple de code de commande : LKW-140/23/18-V1SA1-10

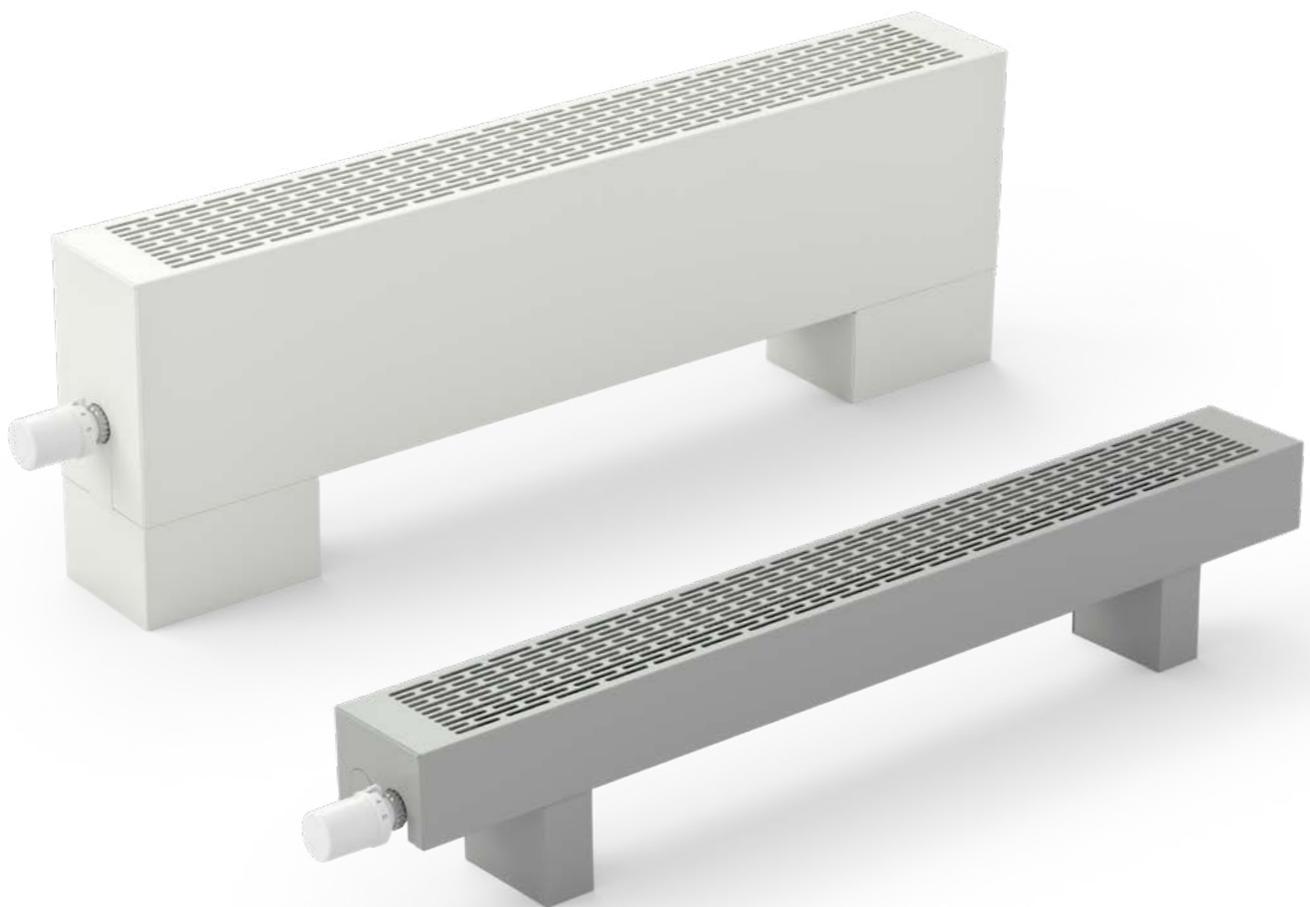
Plinthes chauffantes KORALINE Power, longueur 140 cm, hauteur 23 cm, largeur 18 cm, grille en aluminium anodisé argenté, couleur d'habillage blanc RAL 9016.



Exemple de conversion à un autre gradient de température à la page 81 ou sur www.licon.cz

Plus d'informations

Fixation et montage p. 51, Accessoires p. 65,
Paramètres techniques p. 71, Nuancier de couleurs p. 109



KORALINE Basic LKB

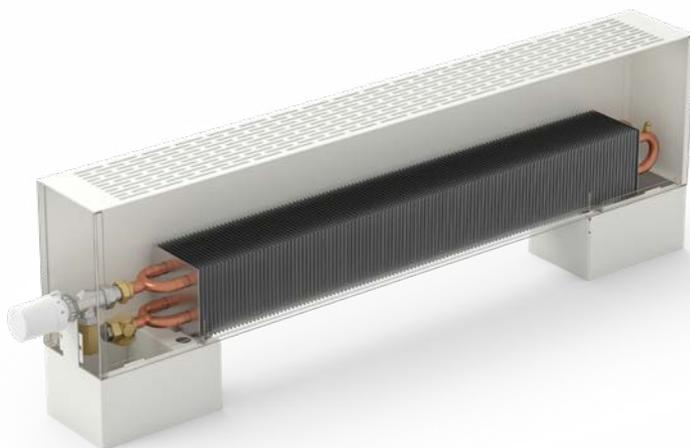
Plinthes chauffantes à convection naturelle
et grille couvrante estampée

KORALINE Basic LKB

Spécifications

Hauteur	90, 150, 230, 300, 400, 500 mm
Largeur	130, 180, 230 mm
Longueur	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
Puissance	de 203 à 6 612 W
Pression de service max.	1,2 MPa
Température de service max.	90 °C
Température de surface	40 °C*
Filet de raccordement	interne G 1/2"
Mode de branchement	inférieur (recommandé), latéral

* selon la température de l'eau d'entrée



La série de modèles de convecteurs **KORALINE Basic LKB** est la version de base des convecteurs de sol à faible température de surface. Pour cette série de modèles, une grille d'aération design est directement estampée dans l'habillage en acier zingué du convecteur, faisant ainsi partie intégrante de celui-ci. Ses puissances optimales et un prix avantageux font de KORALINE Basic une série de modèles idéale adaptée pour le chauffage des maisons familiales ou immeubles résidentiels et des bâtiments administratifs.

Contenu d'une livraison standard

- habillage avec grille perforée sur une plaque d'acier galvanisée dans la teinte blanc RAL 9016 ou le noir RAL 9005
- échangeur de chaleur Al/Cu pour raccordement universel avec faible contenu d'eau, vanne de purge et lamelles formées de manière unique pour une puissance thermique maximale
- cache latérale magnétique dans la couleur de l'habillage
- vanne thermostatique axiale, filet M 30 x 1,5 (voir p. 66)
- rallonge à partir d'une hauteur de corps 150 mm (voir p. 66)
- fixation de transport et de montage (voir p. 52)
- supports pour sol fini
- fixation murale incluse à partir de la hauteur 400 mm (voir p. 53)
- manuel de montage et emballage résistant

Accessoires optionnels

- autre version de couleur de l'habillage avec grille estampée
- selon les teintes de couleur de l'échantillon RAL
- cache de support pour sol fini et raccordement (voir p. 52)
- consoles pour fixation murale (voir p. 53)
- supports pour sol brut (voir p. 53)
- té de réglage droit ou en équerre (voir p. 68)
- vanne thermostatique droite ou en équerre (voir p. 68)
- commande thermoélectrique TEP 230 ou TEP 24 (voir p. 66)
- thermostat d'ambiance SIEMENS RAA21 ou RDE 100.1 (voir p. 68)
- capteur de température ambiante QAA32 (voir p. 94)
- tête thermostatique (voir p. 67)
- tête thermostatique à capillaire (voir p. 67)



habillage avec grille perforée

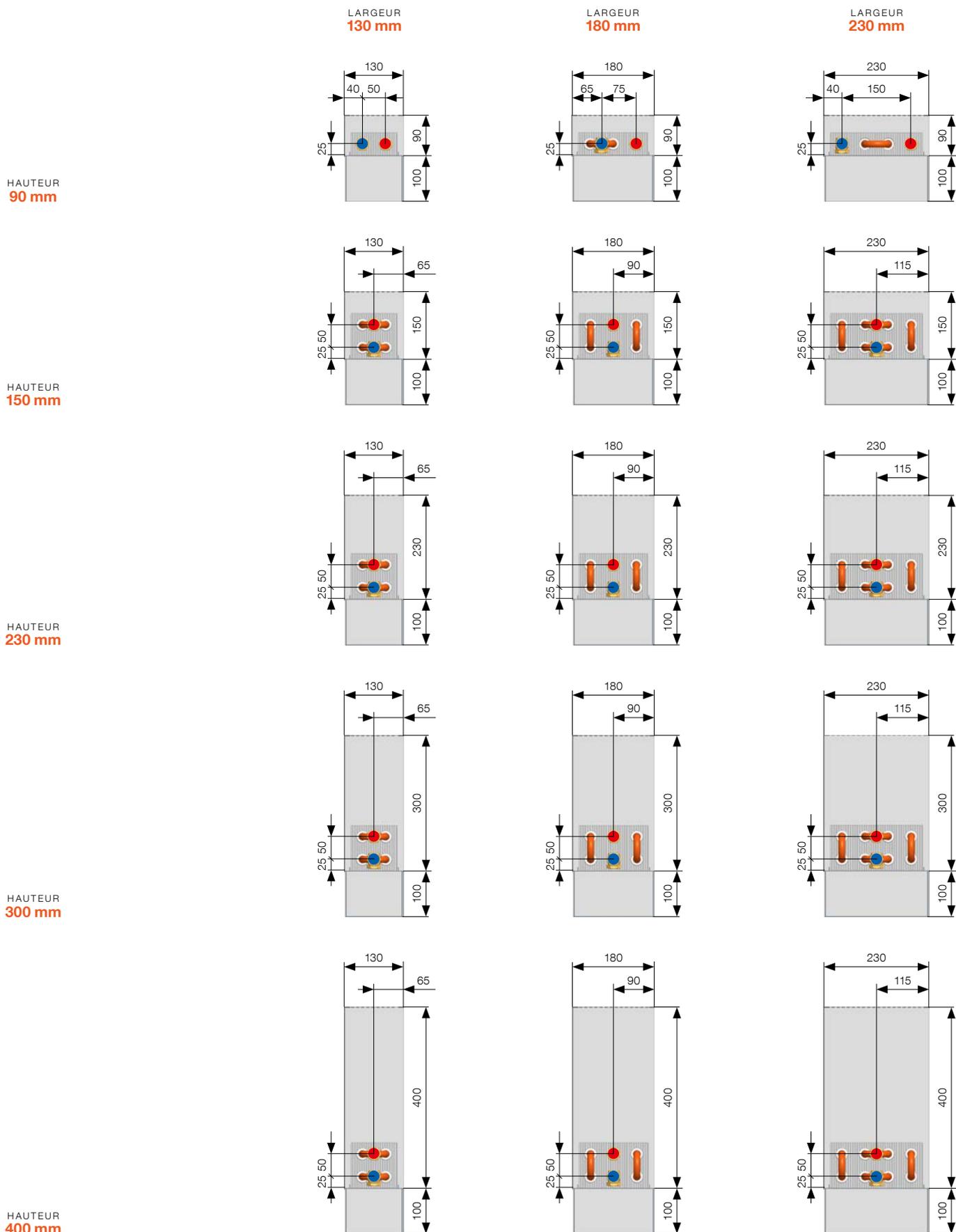


produit ayant un rapport qualité/prix avantageux



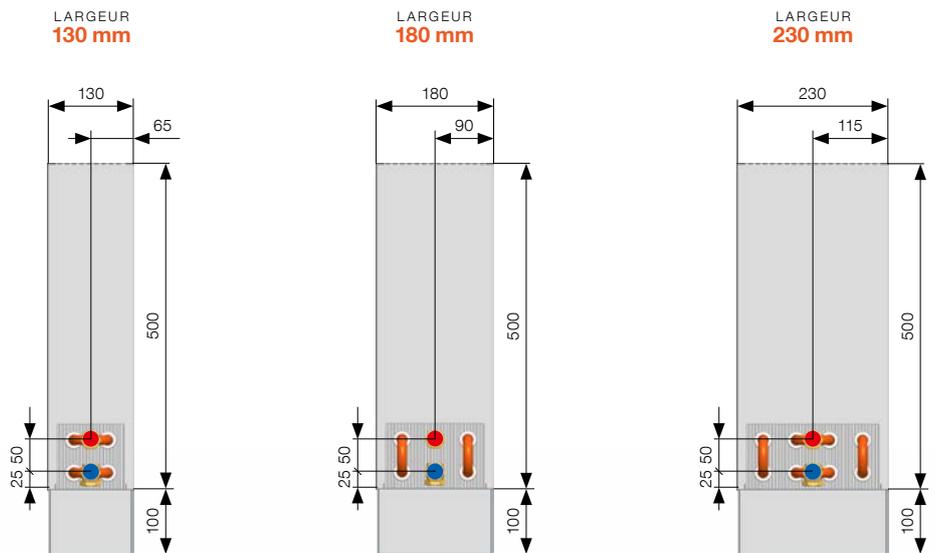
peinture sur commande

RÉCAPITULATIF DES TYPES KORALINE Basic LKB



La hauteur des supports sur un sol fini pour tous les modèles KORALINE est de 100 mm. Les dimensions indiquées sont en mm. Modifications techniques réservées.

HAUTEUR
500 mm

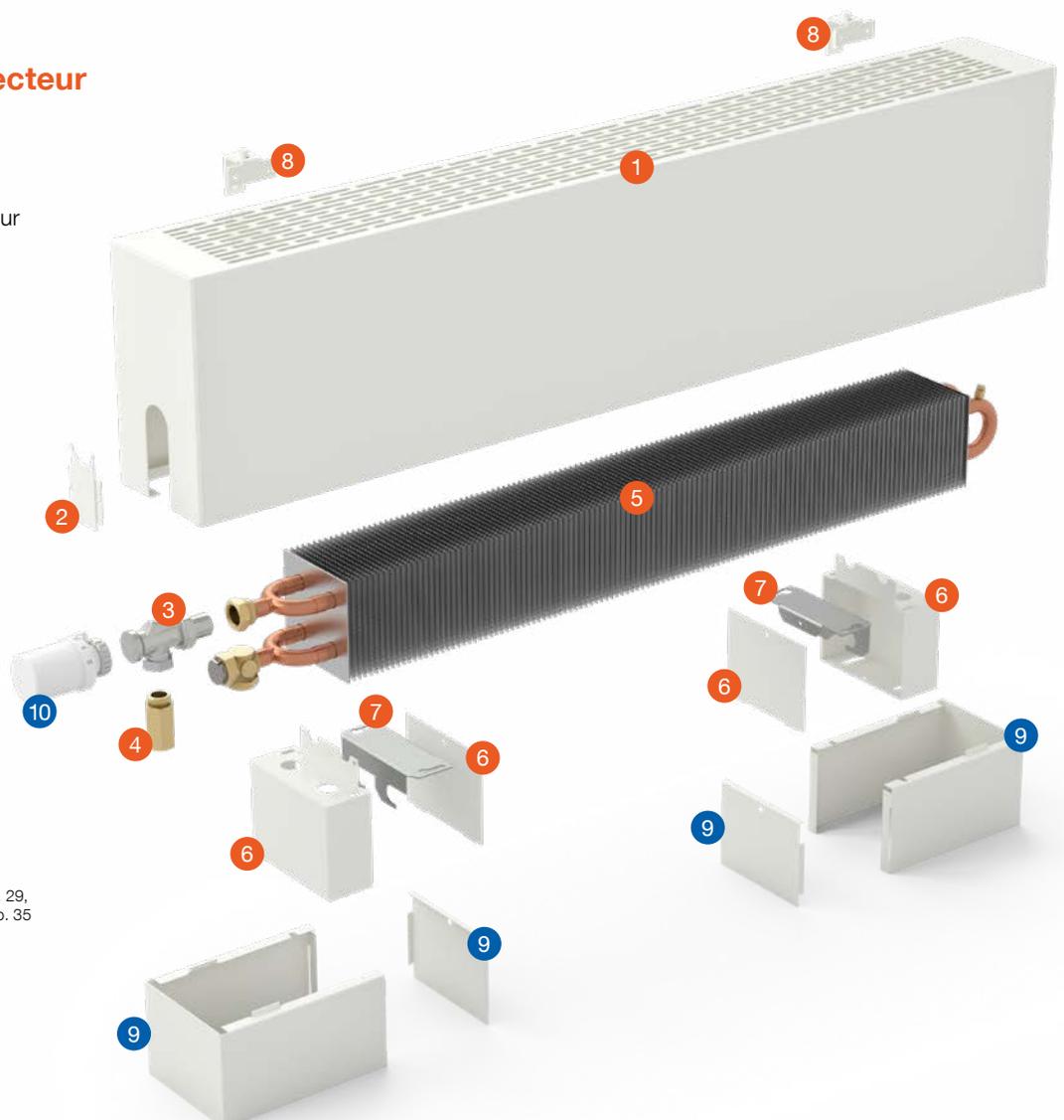


La hauteur des supports sur un sol fini pour tous les modèles KORALINE est de 100 mm. Les dimensions indiquées sont en mm. Modifications techniques réservées.

Composition du convecteur

- 1 habillage avec grille perforée sur une plaque d'acier galvanisée
- 2 cache latérale magnétique dans la couleur de l'habillage
- 3 vanne thermostatique axiale
- 4 rallonge à partir de la hauteur 150 mm
- 5 échangeur de chaleur Al/Cu
- 6 supports pour sol fini
- 7 fixation de transport et de montage
- 8 fixation murale à partir d'une hauteur de 400 mm
- 9 cache de support pour sol et raccordement
- 10 tête thermostatique

● contenu d'une livraison standard
● liste des accessoires optionnels avec le modèle KORALINE Basic LKB voir p. 29, avec le modèle KORALINE Combi LKC voir p. 35

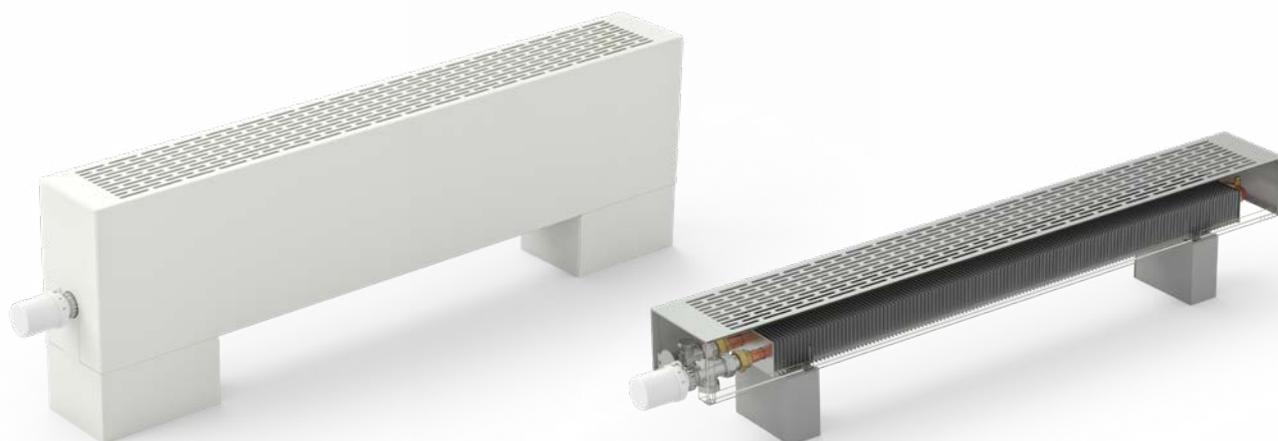


PUISSANCES THERMIQUES

Puissances thermiques [W] à $t_1/t_2/t_3 = 75/65/20$ °C ($\Delta t=50$) et $55/45/20$ °C ($\Delta t=30$)/EN 442

KORALINE Basic LKB										
Longueur	$t_1/t_2/t_3$ [°C]	Hauteur 90			Hauteur 150			Hauteur 230		
		Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230
600	75/65/20	203	322	454	264	471	579	295	555	683
	55/45/20	99	158	225	130	228	279	145	270	330
700	75/65/20	252	397	563	336	584	737	375	689	869
	55/45/20	123	195	279	165	283	355	184	335	420
800	75/65/20	301	473	673	409	698	895	456	823	1 056
	55/45/20	147	233	333	201	338	431	223	400	511
900	75/65/20	350	548	783	481	812	1 053	536	957	1 242
	55/45/20	171	270	388	236	393	507	263	465	601
1 000	75/65/20	399	624	892	553	925	1 211	617	1 091	1 429
	55/45/20	195	307	442	272	448	583	302	531	691
1 100	75/65/20	448	699	1 002	625	1 039	1 369	698	1 225	1 615
	55/45/20	219	344	496	307	503	659	342	596	781
1 200	75/65/20	497	775	1 112	697	1 153	1 527	778	1 359	1 802
	55/45/20	243	381	551	343	558	735	381	661	872
1 400	75/65/20	595	926	1 331	842	1 380	1 843	939	1 627	2 175
	55/45/20	291	456	659	414	668	888	460	791	1 052
1 600	75/65/20	693	1 077	1 550	986	1 607	2 159	1 100	1 895	2 548
	55/45/20	338	530	768	485	778	1 040	539	922	1 233
1 800	75/65/20	791	1 228	1 769	1 130	1 834	2 475	1 261	2 164	2 921
	55/45/20	386	604	876	556	888	1 192	618	1 052	1 413
2 000	75/65/20	889	1 379	1 988	1 275	2 062	2 791	1 422	2 432	3 294
	55/45/20	434	678	985	627	998	1 344	697	1 182	1 594
2 200	75/65/20	987	1 530	2 208	1 419	2 289	3 108	1 584	2 700	3 667
	55/45/20	482	753	1 094	698	1 108	1 497	776	1 313	1 774
2 400	75/65/20	1 084	1 681	2 427	1 564	2 516	3 424	1 745	2 968	4 040
	55/45/20	530	827	1 202	769	1 218	1 649	855	1 443	1 954
2 600	75/65/20	1 182	1 832	2 646	1 708	2 744	3 740	1 906	3 236	4 413
	55/45/20	578	901	1 311	840	1 328	1 801	934	1 573	2 135
2 800	75/65/20	1 280	1 983	2 865	1 852	2 971	4 056	2 067	3 504	4 786
	55/45/20	626	976	1 419	911	1 438	1 953	1 013	1 704	2 315
3 000	75/65/20	1 378	2 134	3 085	1 997	3 198	4 372	2 228	3 772	5 159
	55/45/20	673	1 050	1 528	982	1 548	2 106	1 092	1 834	2 496
Exposant de température [n]		1,4021	1,3880	1,3752	1,3900	1,4204	1,4302	1,3958	1,4115	1,4215

Les dimensions indiquées sont en mm.



KORALINE Basic LKB

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

Les dimensions indiquées sont en mm.

CODE DE COMMANDE

KORALINE	Convection naturelle	Type	Longueur (cm)	Hauteur (cm)	Largeur (cm)	Type de raccordement	Couleur de l'échangeur	Matériau de la version	Type de grille	Couleur de grille	Code de couleur	
L	K	B Basic	- ... / .. / ..	-V réversible	1 incolore	S acier	P perforée	0 couleur de l'habillage	- 10 le blanc RAL 9016	39 le noir RAL 9005	** couleur selon l'échantillon voir p. 109	99 autre couleur RAL

Exemple de code de commande : LKB-140/23/18-V1SP0-10

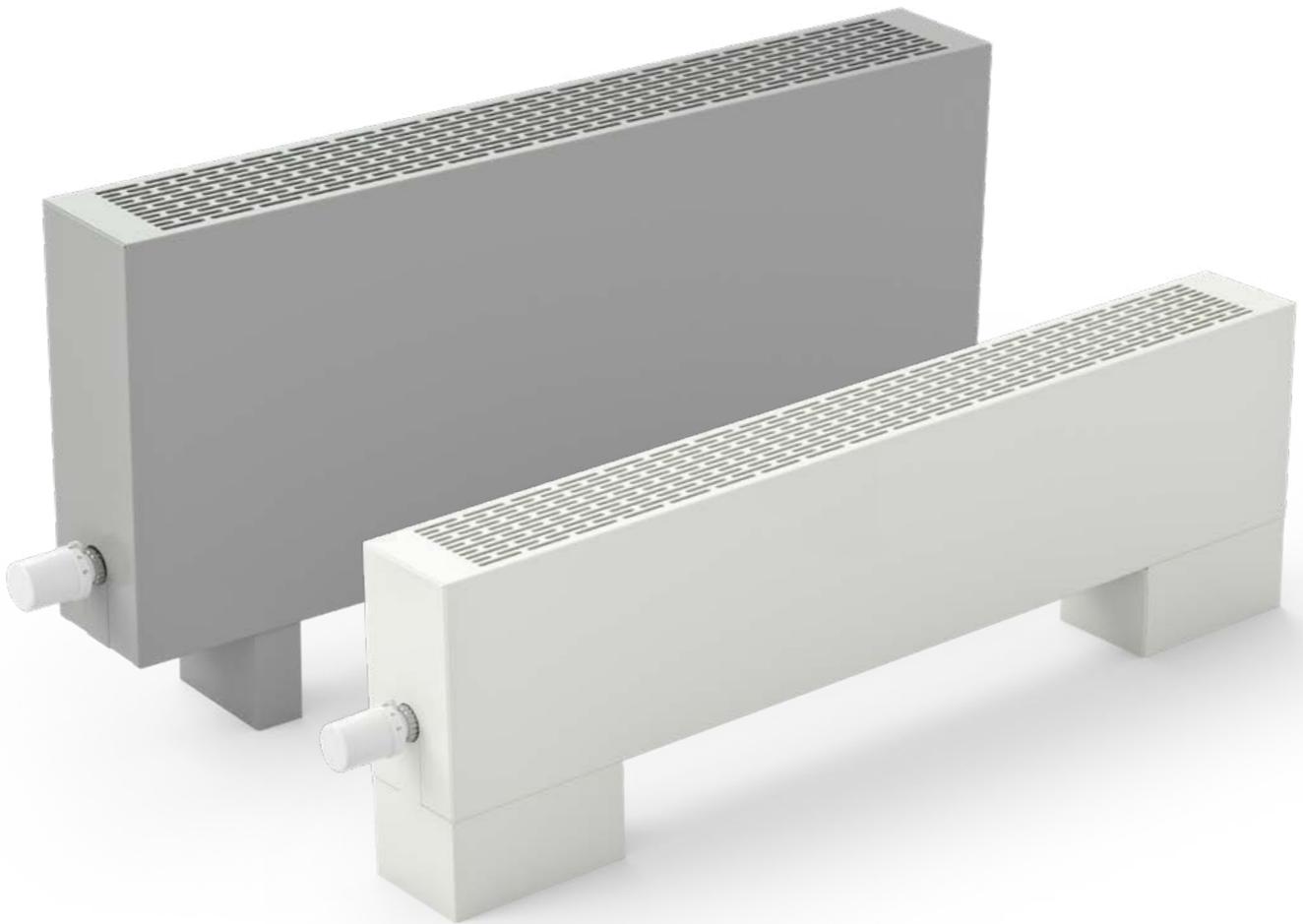
Plinthe chauffante KORALINE Basic, longueur 140 cm, hauteur 23 cm, largeur 18 cm, grille de la couleur de l'habillage, couleur d'habillage blanc RAL 9016.



Exemple de conversion à un autre gradient de température à la page 81 ou sur www.licon.cz

Plus d'informations

Fixation et montage p. 51, Accessoires p. 65,
Paramètres techniques p. 71, Nuancier de couleurs p. 109



KORALINE Combi LKC

Plinthes chauffantes à convection naturelle,
grille couvrante estampée et échangeur
de chaleur hautement performant

KORALINE Combi LKC

Spécifications

Hauteur	230, 300, 400, 500 mm
Largeur	130, 180, 230 mm
Longueur	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
Puissance	de 405 à 7 400 W
Pression de service max.	1,2 MPa
Température de service max.	90 °C
Température de surface	40 °C*
Filet de raccordement	interne G 1/2"
Mode de branchement	inférieur (recommandé), latéral

* selon la température de l'eau d'entrée

maximisées, leurs dimensions compactes et leur faible température de surface, ces convecteurs sont destinés non seulement au chauffage des maisons familiales, mais aussi des bâtiments administratifs modernes, des locaux non résidentiels et d'autres vastes projets.



Dans la série de modèles de convecteurs au sol **KORALINE Combi LKC** est placé un échangeur de chaleur hautement performant avec une surface double de lamelles. Une grille couvrante de sécurité est estampée directement dans l'habillage en acier galvanisé du convecteur et en fait donc partie intégrante. La structure et les dimensions de l'échangeur de chaleur garantissent une transmission très efficace de la chaleur. Toute cette série de modèles atteint des puissances thermiques élevées. Vu leurs puissances

Contenu d'une livraison standard

- habillage avec grille perforée sur une plaque d'acier galvanisée dans la teinte blanc RAL 9016 ou le noir RAL 9005
- échangeur de chaleur Al/Cu hautement performant pour raccordement universel avec faible contenu d'eau, vanne de purge et surface double de lamelles formées de manière unique pour une puissance thermique maximale
- cache latérale magnétique dans la couleur de l'habillage
- vanne thermostatique axiale, filet M 30 x 1,5 (voir p. 66)
- rallonge à partir d'une hauteur de corps 150 mm (voir p. 66)
- fixation de transport et de montage (voir p. 52)
- supports pour sol fini
- fixation murale incluse à partir de la hauteur 400 mm (voir p. 53)
- manuel de montage et emballage résistant

Accessoires optionnels

- autre version de couleur d'habillage avec grille perforée
- selon les teintes de couleur de l'échantillon RAL
- cache de support pour sol fini et raccordement (voir p. 52)
- consoles pour fixation murale (voir p. 53)
- supports pour sol brut (voir p. 53)
- té de réglage droit ou en équerre (voir p. 68)
- vanne thermostatique droite ou en équerre (voir p. 68)
- commande thermoélectrique TEP 230 ou TEP 24 (voir p. 66)
- thermostat d'ambiance SIEMENS RAA21 ou RDE 100.1 (voir p. 68)
- capteur de température ambiante QAA32 (voir p. 94)
- tête thermostatique (voir p. 67)
- tête thermostatique à capillaire (voir p. 67)



habillage avec grille de sécurité perforée



échangeur avec surface de lamelles double



produit avec rapport qualité/prix avantageux

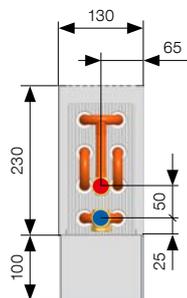


peinture sur commande selon l'échantillon RAL

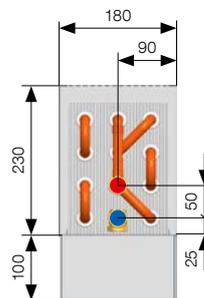
RÉCAPITULATIF DES TYPES KORALINE Combi LKC

HAUTEUR
230 mm

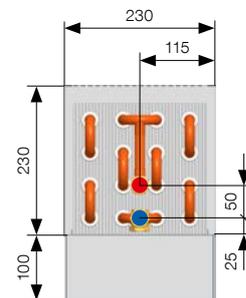
LARGEUR
130 mm



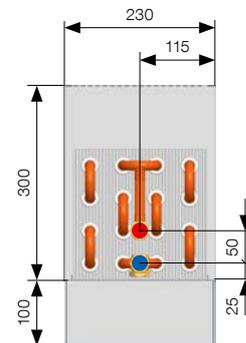
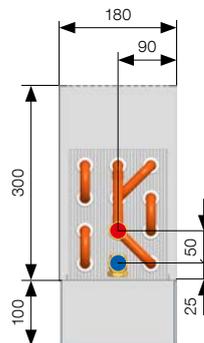
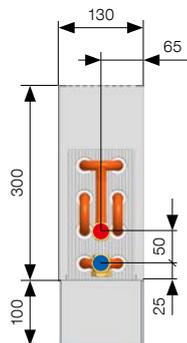
LARGEUR
180 mm



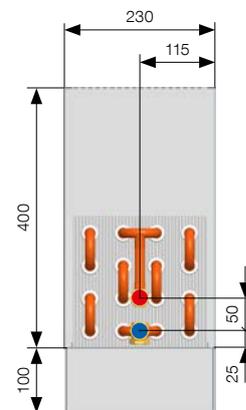
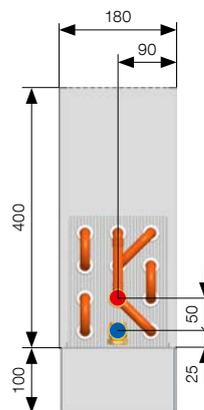
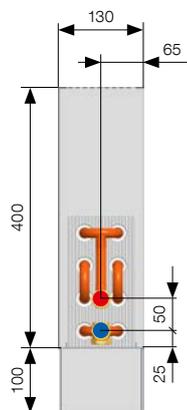
LARGEUR
230 mm



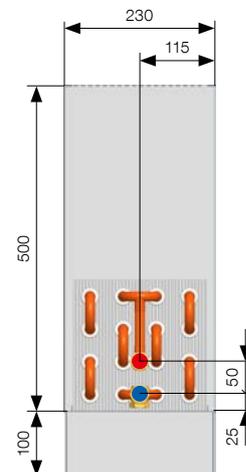
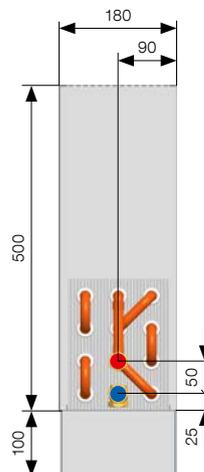
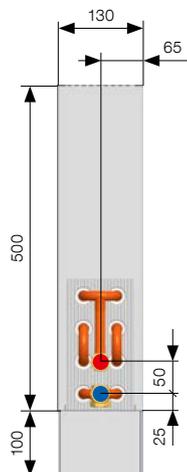
HAUTEUR
300 mm



HAUTEUR
400 mm



HAUTEUR
500 mm



La hauteur des supports sur un sol fini pour tous les modèles KORALINE est de 100 mm. Les dimensions indiquées sont en mm. Modifications techniques réservées.

PUISSANCES THERMIQUES

Puissances thermiques [W] à $t_1/t_2/t_1 = \text{à } 75/65/20 \text{ } ^\circ\text{C}$ ($\Delta t=50$) et $55/45/20 \text{ } ^\circ\text{C}$ ($\Delta t=30$)/EN 442

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



Les composantes du convecteur KORALINE Combi LKC sont illustrées à la page 31.

Les dimensions indiquées sont en mm.

CODE DE COMMANDE

KORALINE	Convection naturelle	Type	Longueur (cm)	Hauteur (cm)	Largeur (cm)	Type de raccordement	Couleur de l'échangeur	Matériau de la version	Type de grille	Couleur de grille	Code de couleur	
L	K	C Combi	- ... / .. / ..	- V réversible	1 incolore	S acier	P perforée	0 couleur de l'habillage	- 10 le blanc RAL 9016	39 le noir RAL 9005	** couleur selon l'échantillon voir p. 109	99 autre couleur RAL

Exemple de code de commande : **LKC-140/23/18-V1SP0-10**

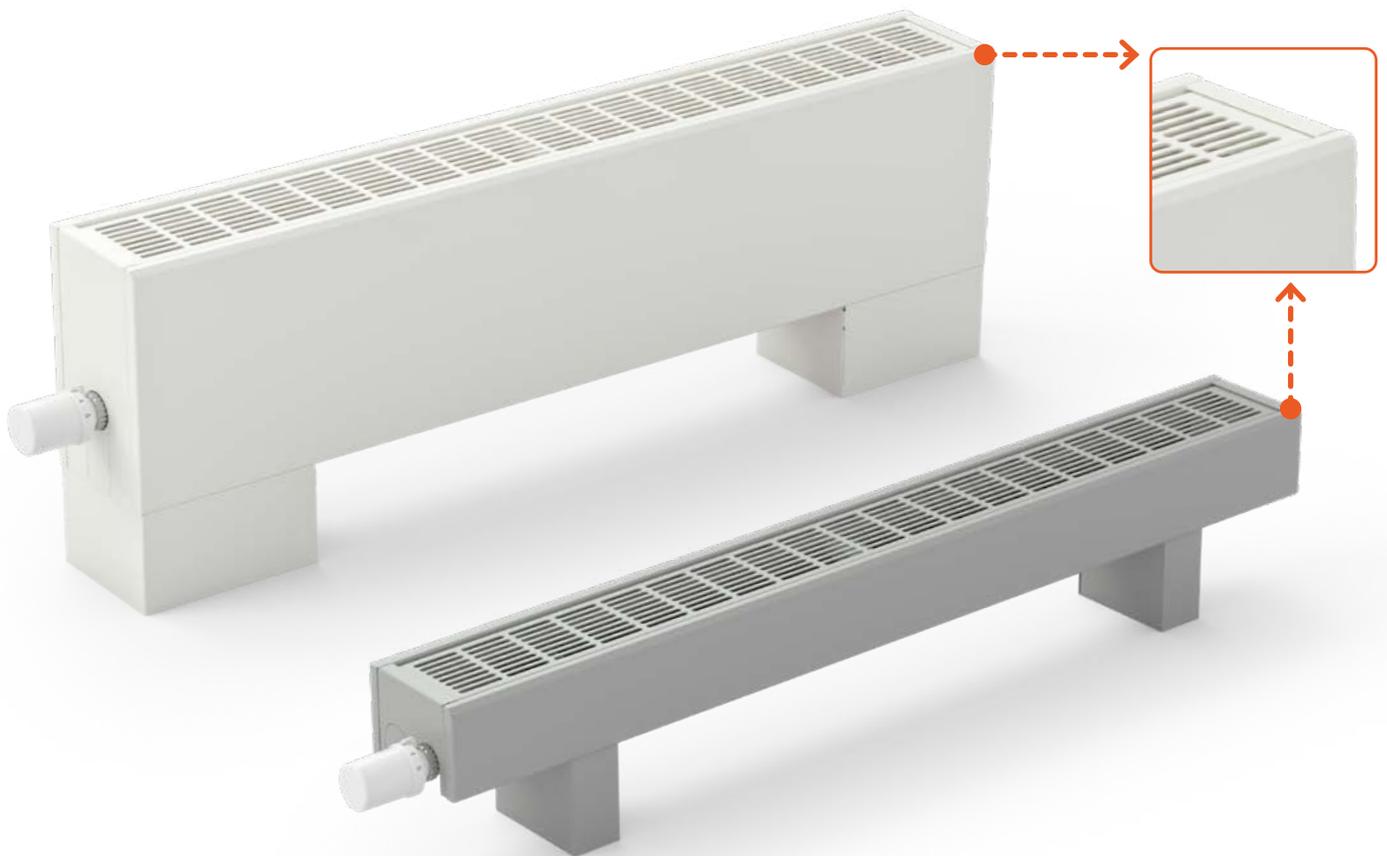
Plinthe chauffante KORALINE Combi, longueur 140 cm, hauteur 23 cm, largeur 18 cm, grille perforée, grille de la couleur de l'habillage, couleur d'habillage blanc RAL 9016.



Exemple de conversion à un autre gradient de température à la page 81 ou sur www.licon.cz

Plus d'informations

Fixation et montage p. 51, Accessoires p. 65, Paramètres techniques p. 71, Nuancier de couleurs p. 109



KORALINE Safe LKS

Plinthes chauffantes à convection naturelle
et éléments de sécurité

KORALINE Safe LKS

Spécifications

Hauteur	90, 150, 230, 300, 400, 500 mm
Largeur	80, 130, 180, 230 mm
Longueur	600, 700, 800, 900, 1 000, 1 100, 1 200, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000 mm
Puissance	de 149 à 4 221 W
Pression de service max.	1,2 MPa
Température de service max.	90 °C
Température de surface	40 °C*
Filet de raccordement	interne G 1/2"
Mode de branchement	inférieur (recommandé), latéral

* selon la température de l'eau d'entrée

Contenu d'une livraison standard

- grille couvrante de sécurité (pencil proof) peinte dans la teinte blanc RAL 9016 ou le noir RAL 9005
- habillage fait d'une plaque d'acier galvanisé d'épaisseur 1,5 mm peint dans la teinte blanc RAL 9016 avec bord avant biseauté pour une sécurité accrue
- échangeur de chaleur Al/Cu pour raccordement universel avec faible contenu d'eau, vanne de purge et lamelles formées de manière unique pour une puissance thermique maximale avec fixation de sécurité
- cache latérale fixe (s'installe de l'intérieur du convecteur de manière fixe lors de l'installation en prévention de la manipulation par une personne non autorisée)
- vanne thermostatique axiale, filet M 30 x 1,5 (voir p. 66)
- rallonge à partir d'une hauteur de corps 150 mm (voir p. 66)
- fixation de transport et de montage (voir p. 52)
- supports pour sol fini avec verrou de sécurité pour échangeur de chaleur
- fixation murale à partir d'une hauteur de 230 mm pour assurer un montage ferme et une stabilité (voir p. 53)
- manuel de montage et emballage résistant



La série spéciale de modèles de convecteurs **KORALINE Safe LKS** est fabriquée afin de garantir une haute sécurité du radiateur. L'habillage des convecteurs est fabriqué en plaque d'acier galvanisé d'une épaisseur de 1,5 mm pour une résistance accrue, tout en étant muni d'une grille couvrante de sécurité pencil proof. Cette grille est formée de perforations de petites dimensions. La grille est insérée dans le convecteur et verrouillée en prévention de la manipulation facile par une personne non autorisée. Les convecteurs de la série Safe ont un bord biseauté sur le devant de l'habillage pour prévenir une éventuelle blessure. L'échangeur de chaleur et l'habillage du radiateur sont munis de verrous de sécurité contre le démontage par une personne non autorisée. Grâce à ces éléments de sécurité accompagnés d'une faible température de surface, la série KORALINE Safe LKS est prédestinée avant tout à une installation dans les établissements scolaires, médicaux et de soins, les locaux administratifs et les lieux publics.

Accessoires optionnels

- autre version de couleur de habillage avec grille perforée selon les teintes de couleur de l'échantillon RAL
- cache de support pour sol fini et raccordement avec éléments spéciaux de sécurité (voir p. 52)
- consoles pour fixation murale avec verrou de sécurité pour l'échangeur de chaleur (voir p. 53)
- supports pour sol brut avec verrou de sécurité pour échangeur de chaleur (voir p. 53)
- té de réglage droit ou en équerre (voir p. 68)
- vanne thermostatique droite ou en équerre (voir p. 68)
- commande thermoélectrique TEP 230 ou TEP 24 (voir p. 66)
- thermostat d'ambiance SIEMENS RAA21 ou RDE 100.1 (voir p. 68)
- capteur de température ambiante QAA32 (voir p. 94)
- tête thermostatique (voir p. 67)
- tête thermostatique à capillaire (voir p. 67)



grille couvrante de sécurité perforée, verrouillable



grille couvrante pencil proof

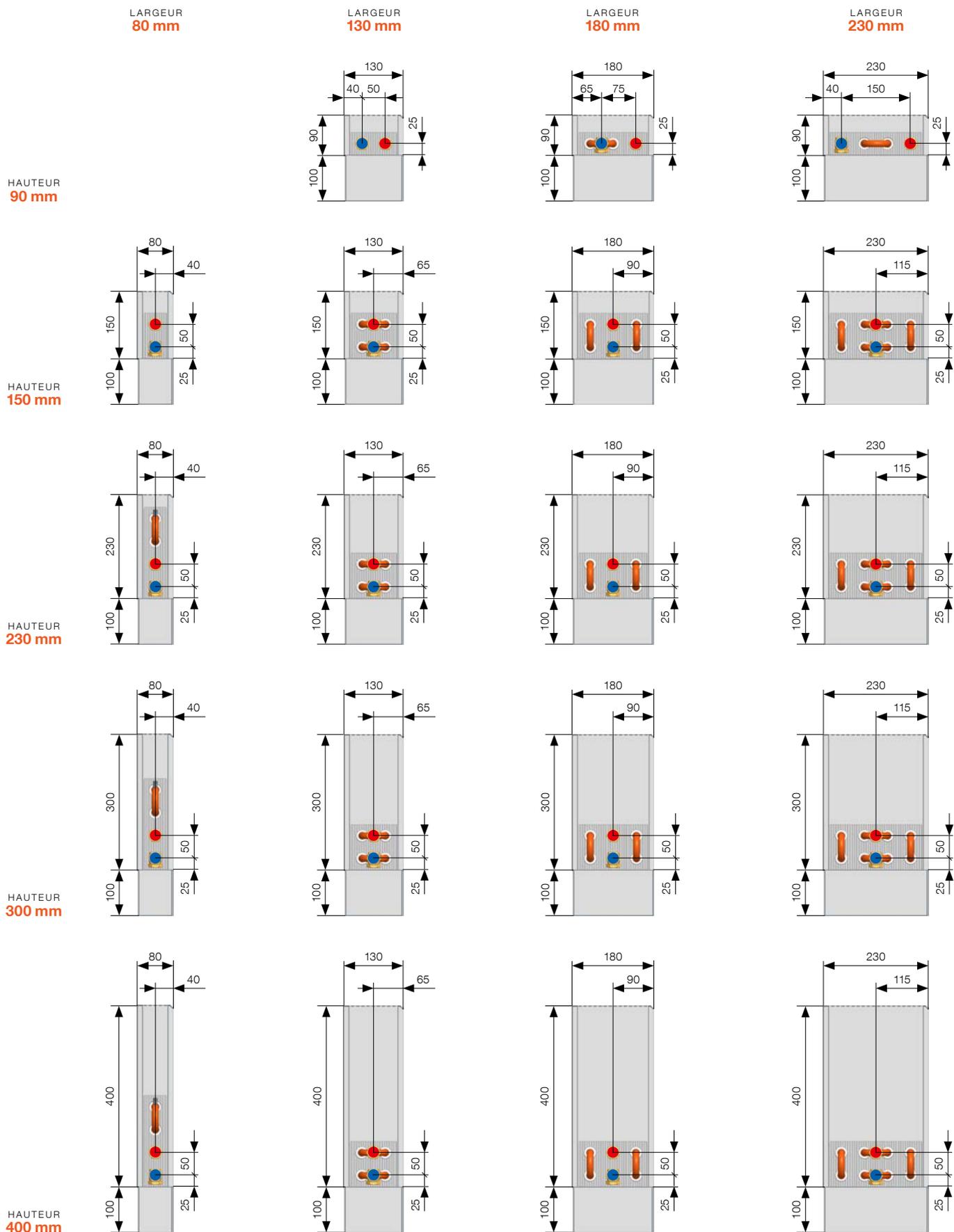


bord avant biseauté pour la sécurité

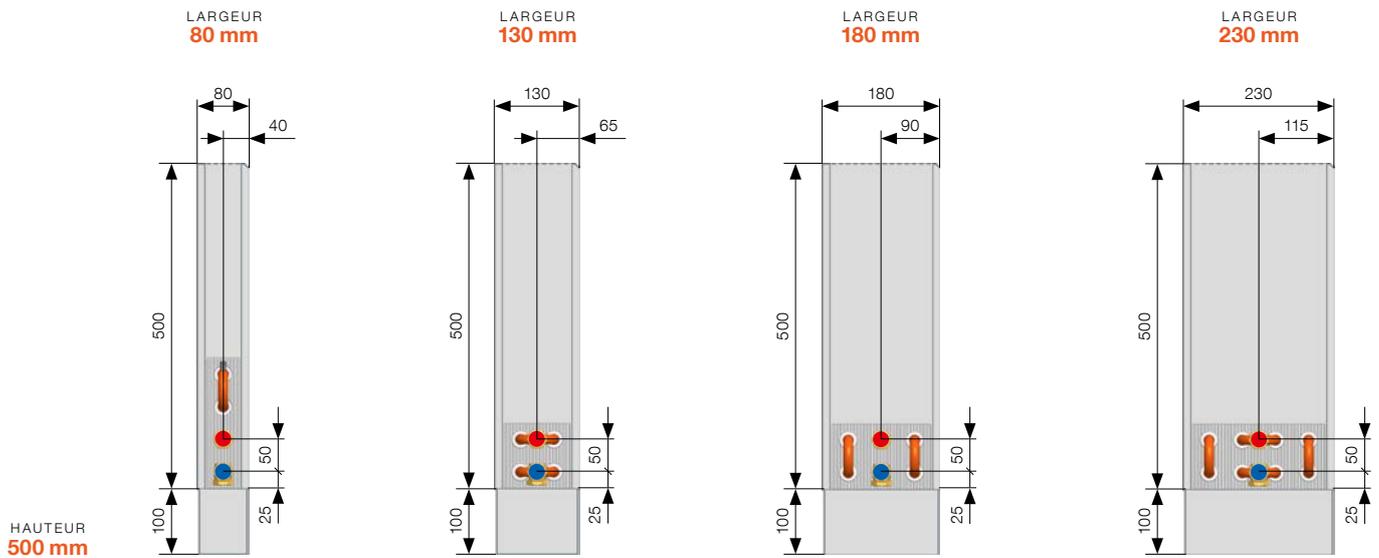


résistance accrue épaisseur de l'habillage 1,5 mm

RÉCAPITULATIF DES TYPES KORALINE Safe LKS



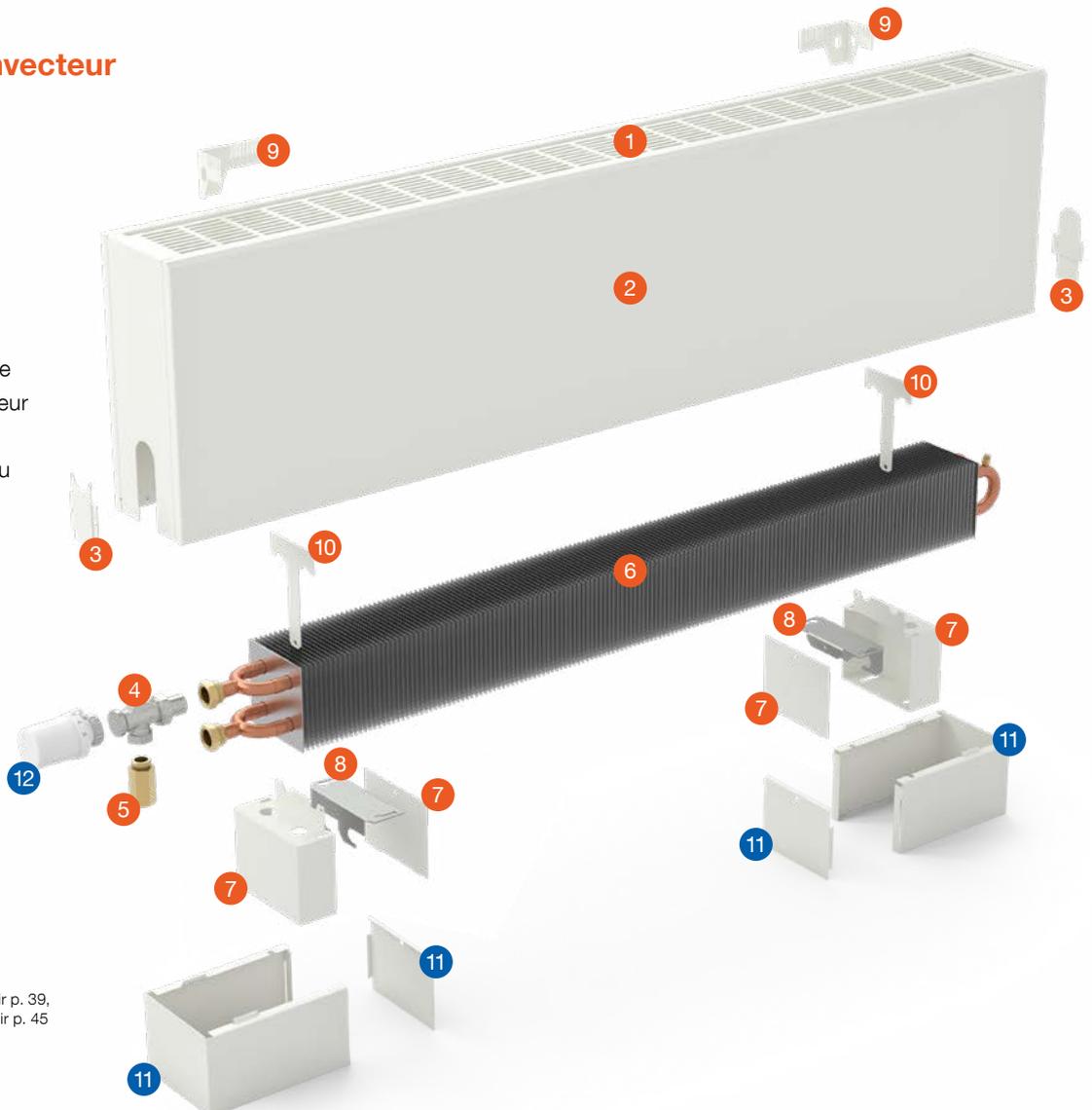
La hauteur des supports sur un sol fini pour tous les modèles KORALINE est de 100 mm. Les dimensions indiquées sont en mm. Modifications techniques réservées.



La hauteur des supports sur un sol fini pour tous les modèles KORALINE est de 100 mm. Les dimensions indiquées sont en mm. Modifications techniques réservées.

Composition du convecteur

- 1 grille couvrante de sécurité
- 2 habillage fait d'une plaque d'acier galvanisé
- 3 cache latérale fixe dans la couleur de l'habillage
- 4 vanne thermostatique axiale
- 5 rallonge, à partir de la hauteur 150 mm
- 6 échangeur de chaleur Al/Cu
- 7 supports pour sol fini
- 8 fixation de transport et de montage
- 9 fixation murale à partir d'une hauteur de 230 mm
- 10 verrou de sécurité pour l'échangeur de chaleur
- 11 cache de support pour sol fini et raccordement avec élément spécial de sécurité
- 12 tête thermostatique



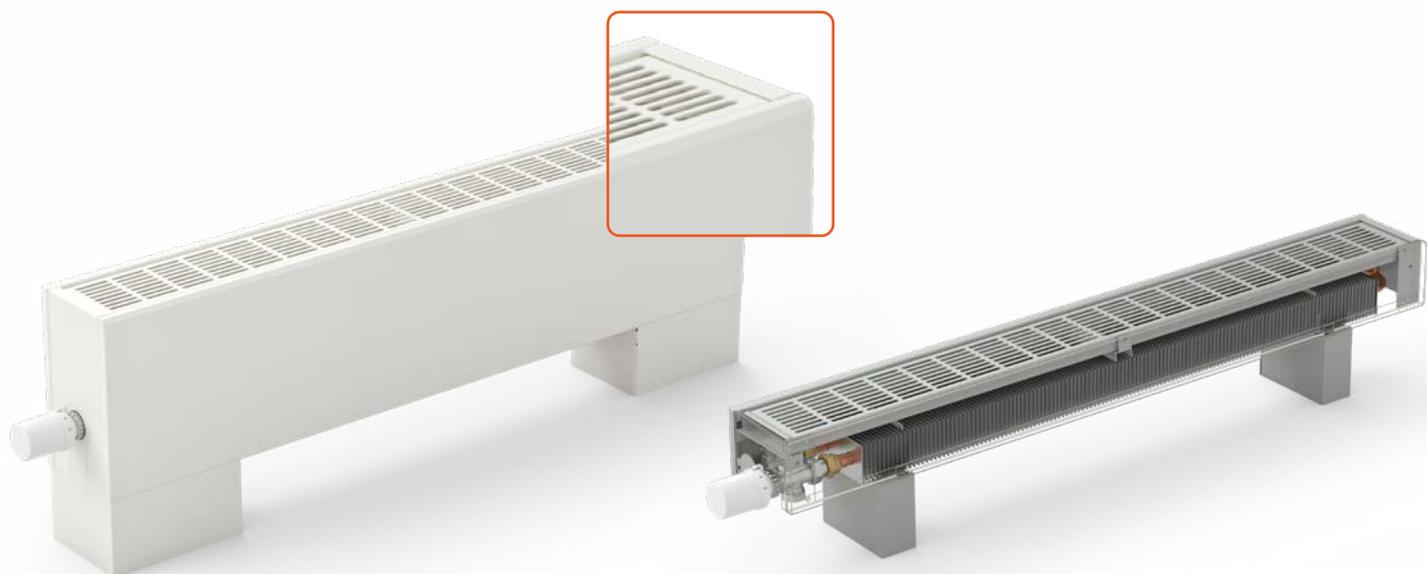
- contenu d'une livraison standard
- liste des accessoires optionnels avec le modèle KORALINE Safe LKS voir p. 39, avec le modèle KORALINE Max LKM voir p. 45

PUISSANCES THERMIQUES

Puissances thermiques [W] à $t_1/t_2/t_1 = 75/65/20$ °C ($\Delta t=50$) et $55/45/20$ °C ($\Delta t=30$)/EN 442

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

Les dimensions indiquées sont en mm.



KORALINE Safe LKS

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

Les dimensions indiquées sont en mm.

CODE DE COMMANDE

KORALINE	Convection naturelle	Type	Longueur (cm)	Hauteur (cm)	Largeur (cm)	Type de raccordement	Couleur de l'échangeur	Matériau de la version	Type de grille	Couleur de grille	Code de couleur
L	K	S Safe	- ... / .. / ..			-V réversible	1 incolore	S acier	P perforée	0 dans la couleur de l'habillage	- 10 le blanc RAL 9016 39 le noir RAL 9005 ** couleur selon l'échantillon voir p. 109 99 autre couleur RAL

Exemple de code de commande : LKS-140/23/18-V1SP0-10

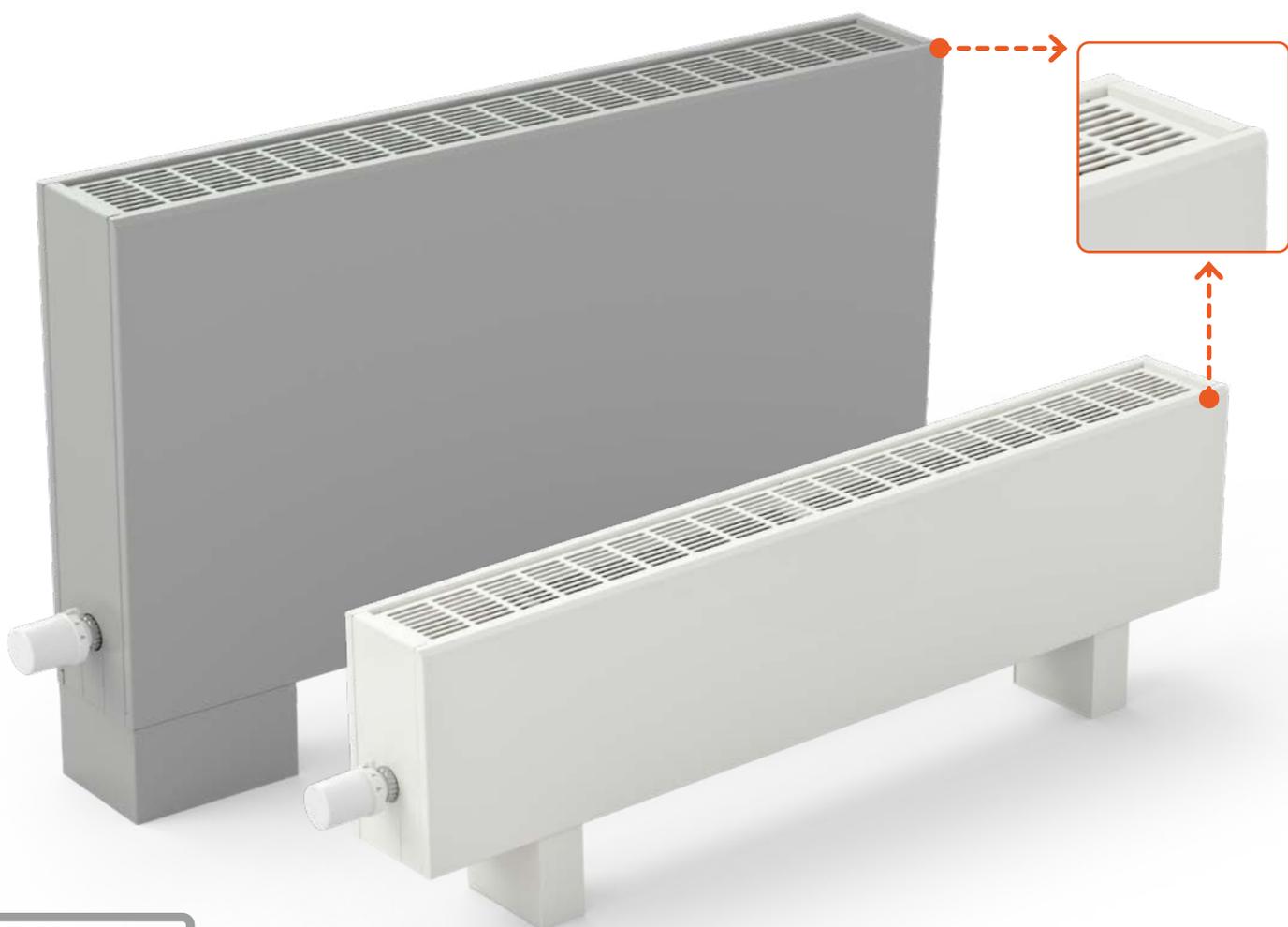
Plinthe chauffante KORALINE Safe, longueur 140 cm, hauteur 23 cm, largeur 18 cm, grille perforée, grille de la couleur de l'habillage, couleur d'habillage blanc RAL 9016.



Exemple de conversion à un autre gradient de température à la page 81 ou sur www.licon.cz

Plus d'informations

Fixation et montage p. 51, Accessoires p. 65, Paramètres techniques p. 71, Nuancier de couleurs p. 109



KORALINE Max LKM

Plinthes chauffantes à convection naturelle,
échangeur de chaleur hautement performant
et éléments de sécurité

KORALINE Max LKM

Spécifications

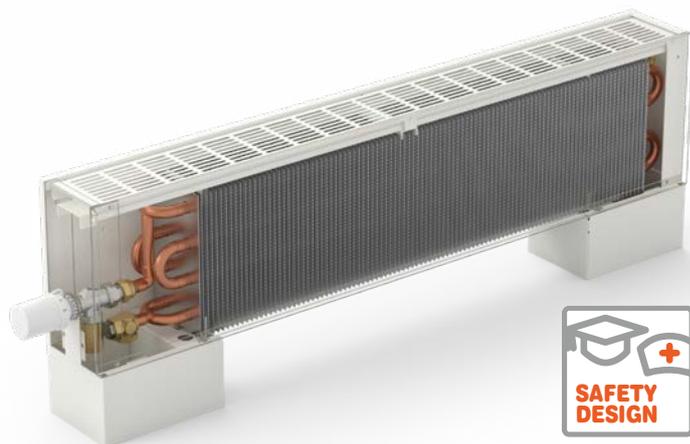
Hauteur	230, 300, 400, 500, 600, 700, 800 mm
Largeur	80, 130, 180, 230 mm
Longueur	600, 700, 800, 900, 1 000, 1 100, 1 200, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000 mm
Puissance	de 220 à 5 096 W
Pression de service max.	1,2 MPa
Température de service max.	90 °C
Température de surface	40 °C*
Filet de raccordement	interne G 1/2"
Mode de branchement	inférieur (recommandé), latéral

* selon la température de l'eau d'entrée

manipulation par une personne non autorisée. Cette série de modèles inclut aussi un échangeur de chaleur hautement performant avec une surface double de lamelles formées de manière unique. L'offre de convecteurs KORALINE Max est adaptée avant tout aux établissements scolaires, médicaux et de soins, les locaux administratifs ou non résidentiels et partout là où il est nécessaire d'associer la sécurité à une haute puissance thermique et un design élégant.

Contenu d'une livraison standard

- grille couvrante de sécurité (pencil proof) peinte dans la teinte blanc RAL 9016 ou le noir RAL 9005
- habillage en acier galvanisé d'épaisseur 1,5 mm peint dans la teinte blanc RAL 9016 avec bord avant biseauté pour une sécurité accrue
- échangeur de chaleur Al/Cu pour raccordement universel avec faible contenu d'eau, vanne de purge et surface double de lamelles pour une puissance thermique plus élevée
- cache latérale fixe (s'installe de l'intérieur du convecteur de manière fixe lors de l'installation pour prévenir la manipulation par une personne non autorisée)
- vanne thermostatique axiale, filet M 30 x 1,5 (voir p. 66)
- rallonge à partir d'une hauteur de corps 150 mm (voir p. 66)
- fixation de transport et de montage (voir p. 52)
- supports pour sol fini avec verrou de sécurité pour échangeur de chaleur
- fixation murale à partir d'une hauteur de 230 mm pour assurer un montage ferme et une stabilité (voir p. 53)
- manuel de montage et emballage résistant



Les convecteurs de la série exclusive **KORALINE Max LKM** sont une combinaison de sécurité élevée et de puissance de chauffage maximale. L'habillage des convecteurs KORALINE Max LKM est fabriqué en acier galvanisé d'une épaisseur de 1,5 mm pour une sécurité accrue, tout en étant muni d'une grille couvrante de sécurité pencil proof. Cette grille est formée de perforations de petites dimensions. La grille est verrouillée dans le convecteur contre un enlèvement facile par une personne non autorisée. Les convecteurs de la série Max ont un bord biseauté sur le devant de l'habillage pour prévenir une éventuelle blessure. L'échangeur de chaleur et l'habillage du radiateur sont munis de verrous de sécurité en prévention de la

Accessoires optionnels

- autre version de couleur de l'habillage selon les teintes de couleur du nuancier RAL
- cache de support pour sol fini et raccordement avec élément spécial de sécurité (voir p. 52)
- consoles pour fixation murale avec verrou de sécurité pour l'échangeur de chaleur (voir p. 53)
- supports pour sol brut avec verrou de sécurité pour échangeur de chaleur (voir p. 53)
- té de réglage droit ou en équerre (voir p. 68)
- vanne thermostatique droite ou en équerre (voir p. 68)
- commande thermoélectrique TEP 230 ou TEP 24 (voir p. 66)
- thermostat d'ambiance SIEMENS RAA21 ou RDE 100.1 (voir p. 68)
- capteur de température ambiante QAA32 (voir p. 94)
- tête thermostatique (voir p. 67)
- tête thermostatique à capillaire (voir p. 67)



grille couvrante perforée et verrouillable



plaque couvrante pencil proof



échangeur avec surface double de lamelles

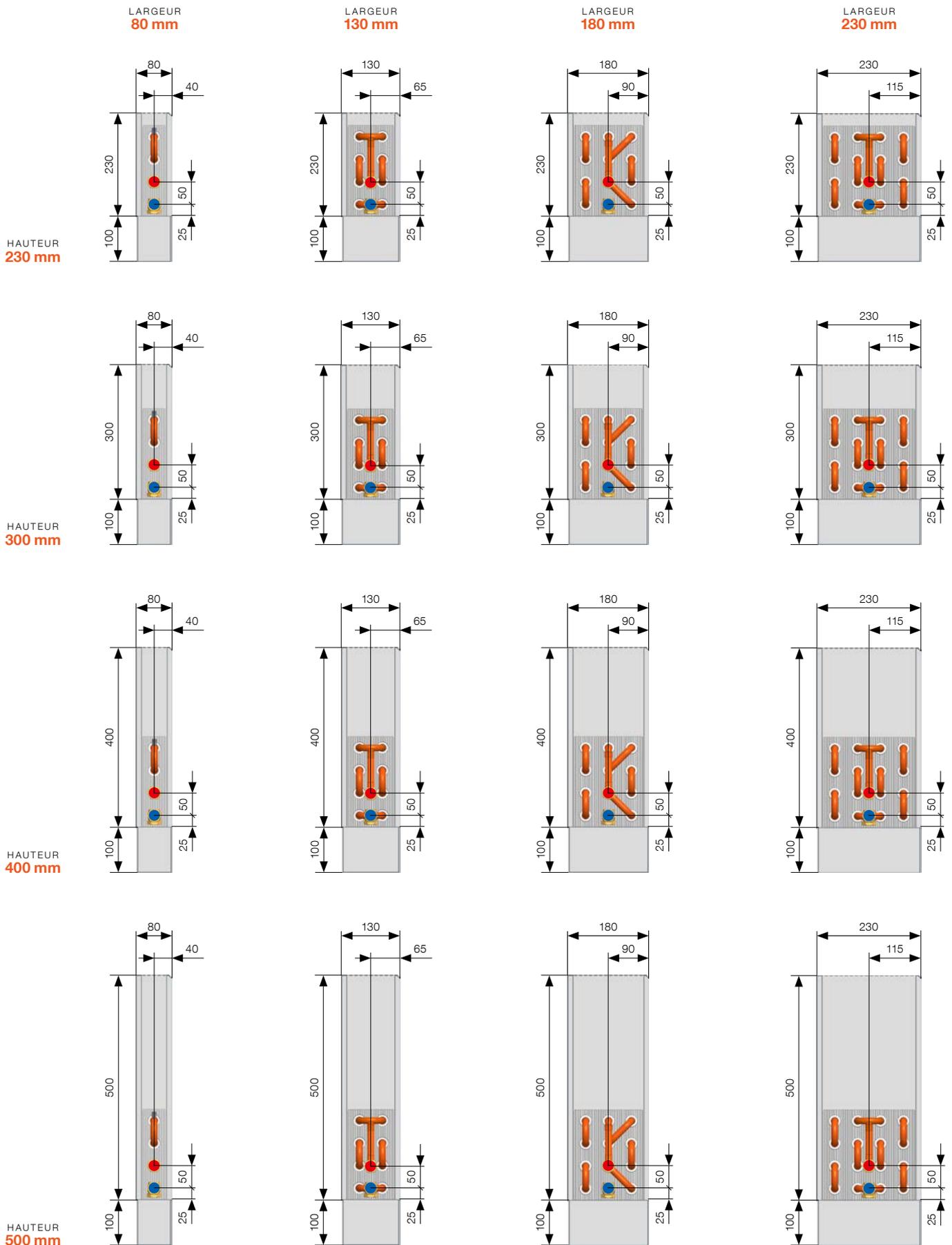


bord avant biseauté pour une plus grande sécurité



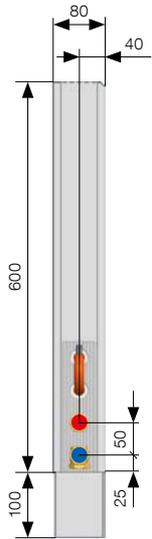
résistance accrue épaisseur de l'habillage 1,5 mm

RÉCAPITULATIF DES TYPES KORALINE Max LKM



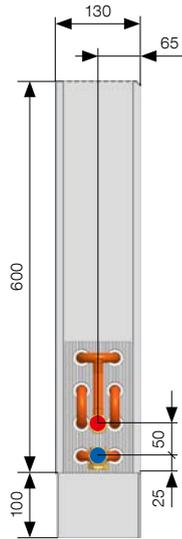
La hauteur des supports sur un sol fini pour tous les modèles KORALINE est de 100 mm. Les dimensions indiquées sont en mm. Modifications techniques réservées.

LARGEUR
80 mm

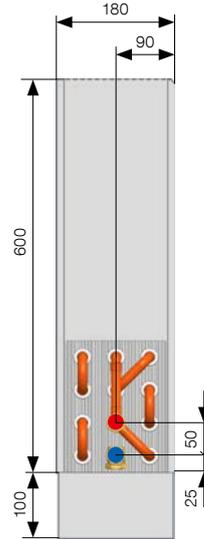


HAUTEUR
600 mm

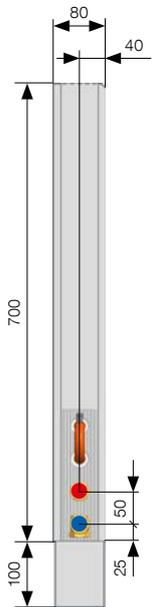
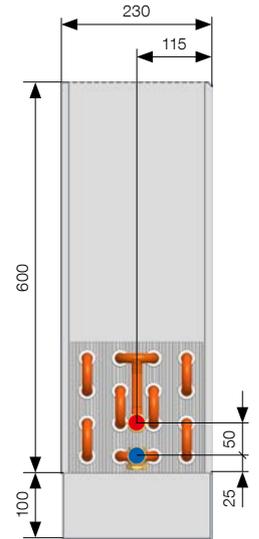
LARGEUR
130 mm



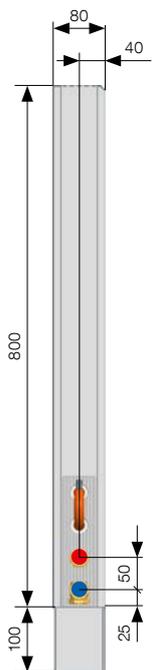
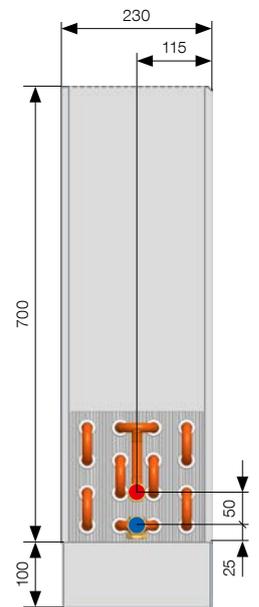
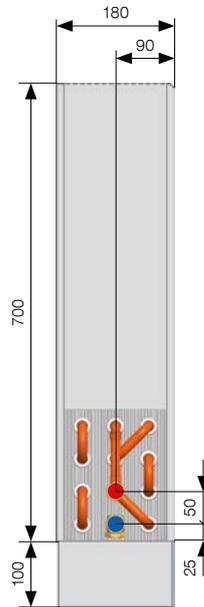
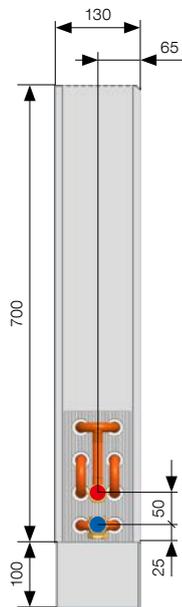
LARGEUR
180 mm



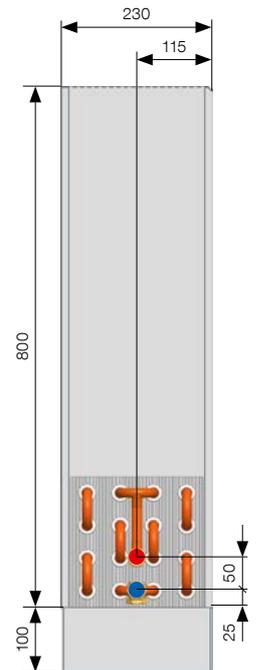
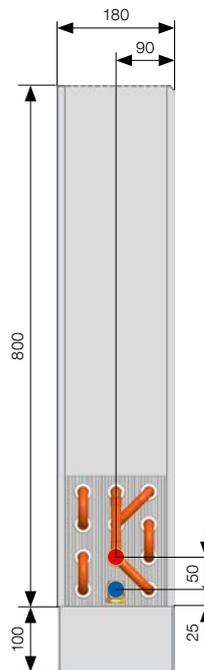
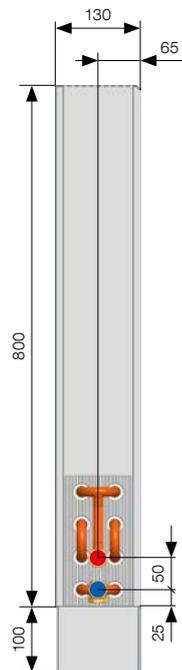
LARGEUR
230 mm



HAUTEUR
700 mm



HAUTEUR
800 mm



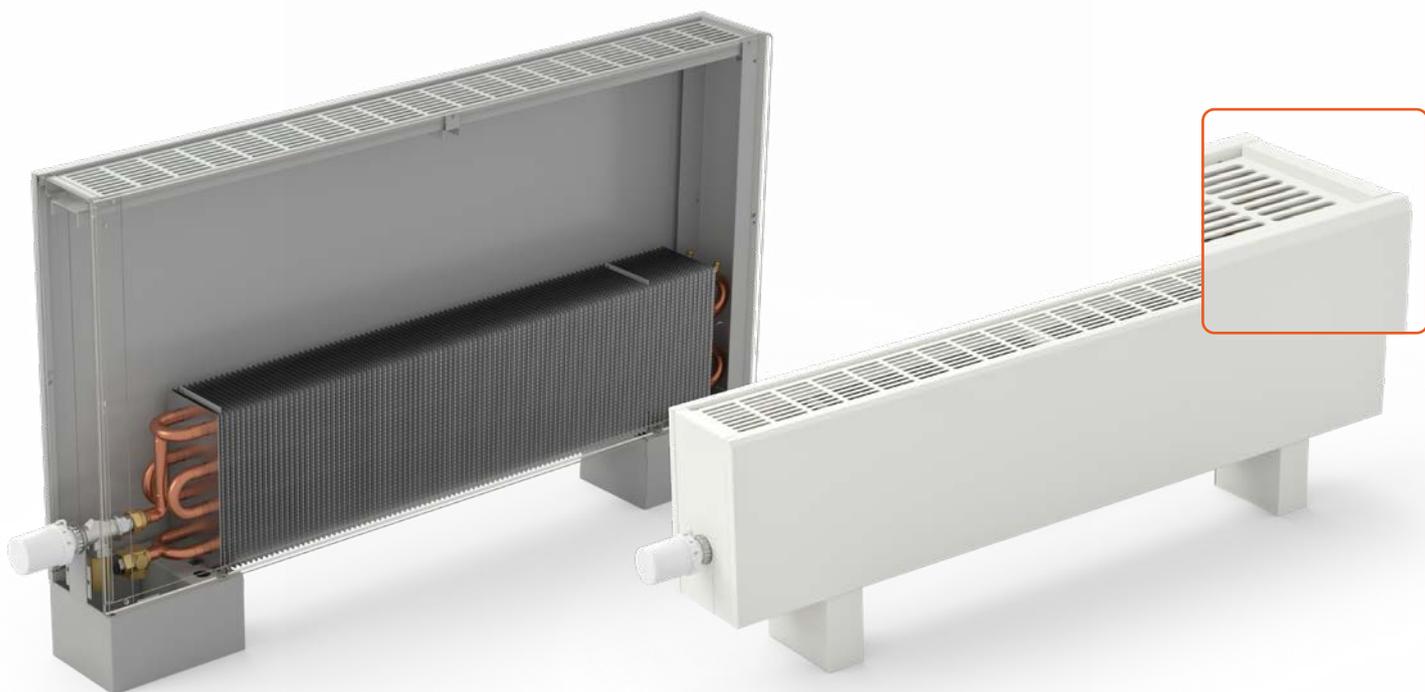
La hauteur des supports sur un sol fini pour tous les modèles KORALINE est de 100 mm. Les dimensions indiquées sont en mm. Modifications techniques réservées.

PUISSANCES THERMIQUES

Puissances thermiques [W] à $t_1/t_2/t_3 = 75/65/20$ °C ($\Delta t=50$) et $55/45/20$ °C ($\Delta t=30$)/EN 442

KORALINE Max LKM													
Longueur	$t_1/t_2/t_3$ [°C]	Hauteur 230				Hauteur 300				Hauteur 400			
		Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230
600	75/65/20	220	405	588	802	236	437	633	865	254	470	680	931
	55/45/20	112	199	286	386	119	216	308	418	129	233	333	452
700	75/65/20	274	516	757	1 021	292	557	815	1 101	316	599	876	1 186
	55/45/20	139	254	368	492	148	275	397	532	160	297	429	576
800	75/65/20	327	627	926	1 240	349	676	997	1 338	377	728	1 072	1 440
	55/45/20	166	308	450	597	177	334	486	646	191	361	525	699
900	75/65/20	380	738	1 096	1 459	406	795	1 179	1 574	438	856	1 268	1 695
	55/45/20	193	363	533	703	206	393	575	761	222	424	621	823
1 000	75/65/20	433	848	1 265	1 678	463	915	1 362	1 810	500	985	1 464	1 949
	55/45/20	220	417	615	808	235	451	664	875	253	488	717	946
1 100	75/65/20	487	959	1 434	1 897	520	1 034	1 544	2 046	561	1 113	1 660	2 204
	55/45/20	247	472	698	914	264	510	753	989	284	552	813	1 070
1 200	75/65/20	540	1 070	1 604	2 116	577	1 154	1 726	2 283	623	1 242	1 856	2 458
	55/45/20	274	526	780	1 019	292	569	842	1 103	315	615	909	1 193
1 400	75/65/20	647	1 292	1 942	2 554	691	1 393	2 091	2 755	745	1 499	2 247	2 967
	55/45/20	328	635	945	1 230	350	687	1 020	1 332	377	743	1 100	1 440
1 600	75/65/20	753	1 513	2 281	2 992	804	1 631	2 455	3 228	868	1 756	2 639	3 476
	55/45/20	382	744	1 109	1 442	408	805	1 197	1 560	439	870	1 292	1 687
1 800	75/65/20	860	1 735	2 620	3 430	918	1 870	2 820	3 701	991	2 013	3 031	3 985
	55/45/20	437	853	1 274	1 653	465	923	1 375	1 788	501	998	1 484	1 934
2 000	75/65/20	966	1 956	2 959	3 868	1 032	2 109	3 185	4 173	1 114	2 270	3 423	4 494
	55/45/20	491	962	1 439	1 864	523	1 041	1 553	2 017	563	1 125	1 676	2 181
Exposant de température [n]		1,3261	1,3885	1,4113	1,4295	1,3299	1,3826	1,4058	1,4236	1,3353	1,3741	1,3979	1,4151

Les dimensions indiquées sont en mm.



KORALINE Max LKM

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

Les dimensions indiquées sont en mm.



Les composantes du convecteur KORALINE Max LKM sont illustrées à la page 41.

CODE DE COMMANDE

KORALINE	Convection naturelle	Type	Longueur (cm)	Hauteur (cm)	Largeur (cm)	Type de raccordement	Couleur de l'échangeur	Matériau de la version	Type de grille	Couleur de grille	Code de couleur	
L	K	M Max	- ... / .. / ..	- V réversible	1 incolore	S acier	P perforée	0 dans la couleur du placage	- 10 le blanc RAL 9016	- 39 le noir RAL 9005	** couleur selon l'échantillon voir p. 109	99 autre couleur RAL

Exemple de code de commande : LKM-140/23/18-V1SP0-10

Plinthe chauffante KORALINE Max, longueur 140 cm, hauteur 23 cm, largeur 18 cm, grille perforée de la couleur de l'habillage, couleur de l'habillage blanc RAL 9016.



Exemple de conversion à un autre gradient de température à la page 81 ou sur www.licon.cz

Plus d'informations

Fixation et montage p. 51, Accessoires p. 65, Paramètres techniques p. 71, Nuancier de couleurs p. 109



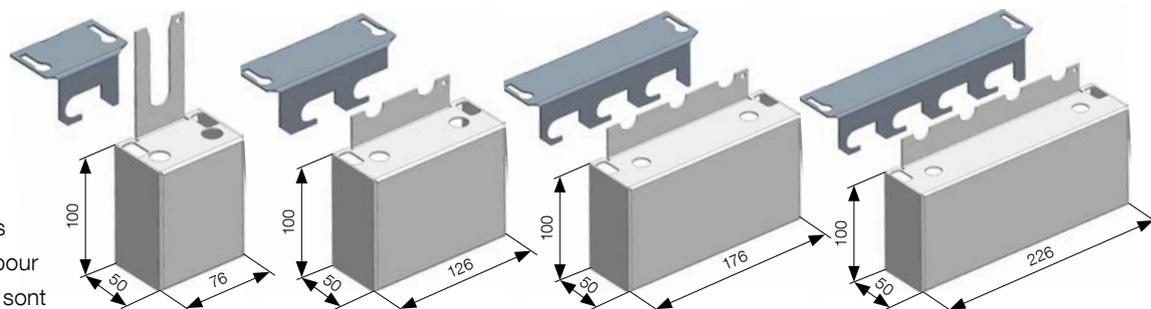
Fixation et montage

LISTE DES SUPPORTS ET CONSOLES

Les plinthes chauffantes KORALINE sont livrées de manière standard avec des supports pour sol fini. L'utilisation de supports pour sol brut ou une fixation sur le mur à l'aide de consoles sont une autre possibilité d'ancrage.

Supports pour sol fini

- inclus dans la livraison standard
- à partir d'une longueur de 2 000 mm les plinthes chauffantes KORALINE pour une plus grande stabilité sont livrées avec un support central
- fixation de transport et de montage fait partie des supports pour sol fini lequel assure un ancrage solide, stable et simple de l'échangeur de chaleur sur le support. Pendant le transport, la fixation sert de protection contre le déplacement de l'échangeur de chaleur dans l'habillage et ses éventuels dommages.



hauteur du support pour sol fini	100			
largeur du convecteur (S)	80	130	180	230

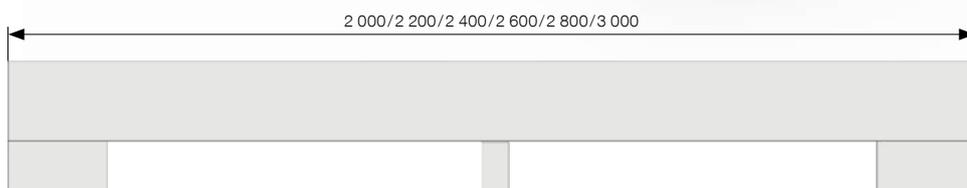
Hauteur du support pour sol fini

Pour les séries de modèle KORALINE, la hauteur du support est toujours de 100 mm.

Pour toutes les largeurs (S) 80, 130, 180, 230								
Hauteur (V)	90	150	230	300	500	600	700	800
Hauteur de la plinthe KORALINE avec support pour sol fini (H)	190	250	330	400	600	700	800	900

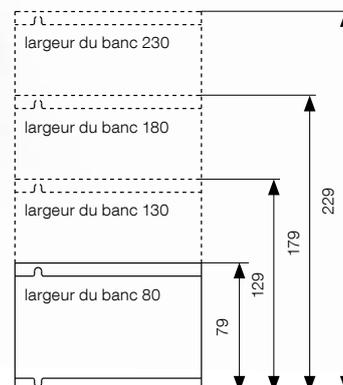
Cache de supports pour sol fini et raccordement

- accessoire optionnel
- les caches de supports sont destinées à la couverture du raccordement et des supports d'extrémité pour un sol fini et il est nécessaire de commander 2 unités



Dimensions de la cache de supports

vue d'en haut



Les dimensions indiquées sont en mm.

Codes de commande :

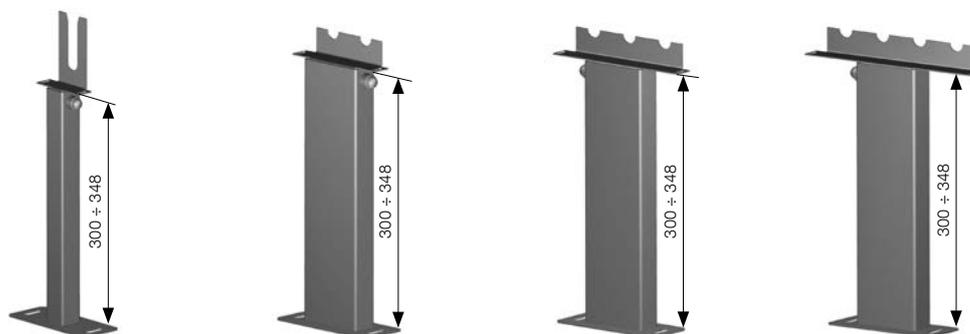
largeur	80	130	180	230
Optimal, Power, Basic, Combi*	LCR-KR-08...	LCR-KR-13...	LCR-KR-18...	LCR-KR-23...
Safe, Max	LCR-SM-08...	LCR-SM-13...	LCR-SM-18...	LCR-SM-23...



* Code de la couleur : la couleur par défaut blanc 10 RAL 9016, -- couleur selon l'échantillon voir p. 109, 99 autre couleur RAL

Supports pour sol brut

- accessoires optionnels
- à partir d'une longueur de 2000 mm il faut utiliser 3 unités pour une meilleure stabilité



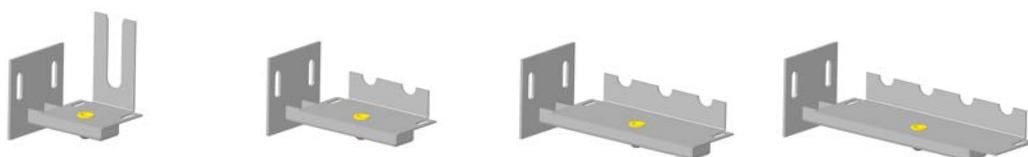
Codes de commande :

hauteur 300 ± 348

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

Console pour mur

- accessoire optionnel
- lors de la suspension des plinthes chauffantes à un mur la distance entre les murs et le corps est de 25–45 mm
- à partir d'une longueur de 2 000 mm il faut utiliser 3 unités pour une meilleure stabilité



Codes de commande :

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

Fixation murale

- composantes de la livraison pour les types donnés selon la hauteur
- lors de la suspension des plinthes chauffantes à un mur la distance entre les murs et le corps est de 25–45 mm



à partir d'une hauteur de 400 mm
Optimal, Power, Basic a Combi



à partir d'une hauteur de 230 mm
Safe, Max

Codes de commande :

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



* Code de la couleur : la couleur par défaut blanc 10 RAL 9016,
-- couleur selon l'échantillon voir p. 109, 99 autre couleur RAL



Les supports, consoles murales, caches de supports et fixation murale pour les modèles Safe et Max ont une structure et une désignation de code différentes.

MONTAGE DES PLINTHES CHAUFFANTES

Instructions d'installation – mode de montage (s'applique pour tous les modèles)

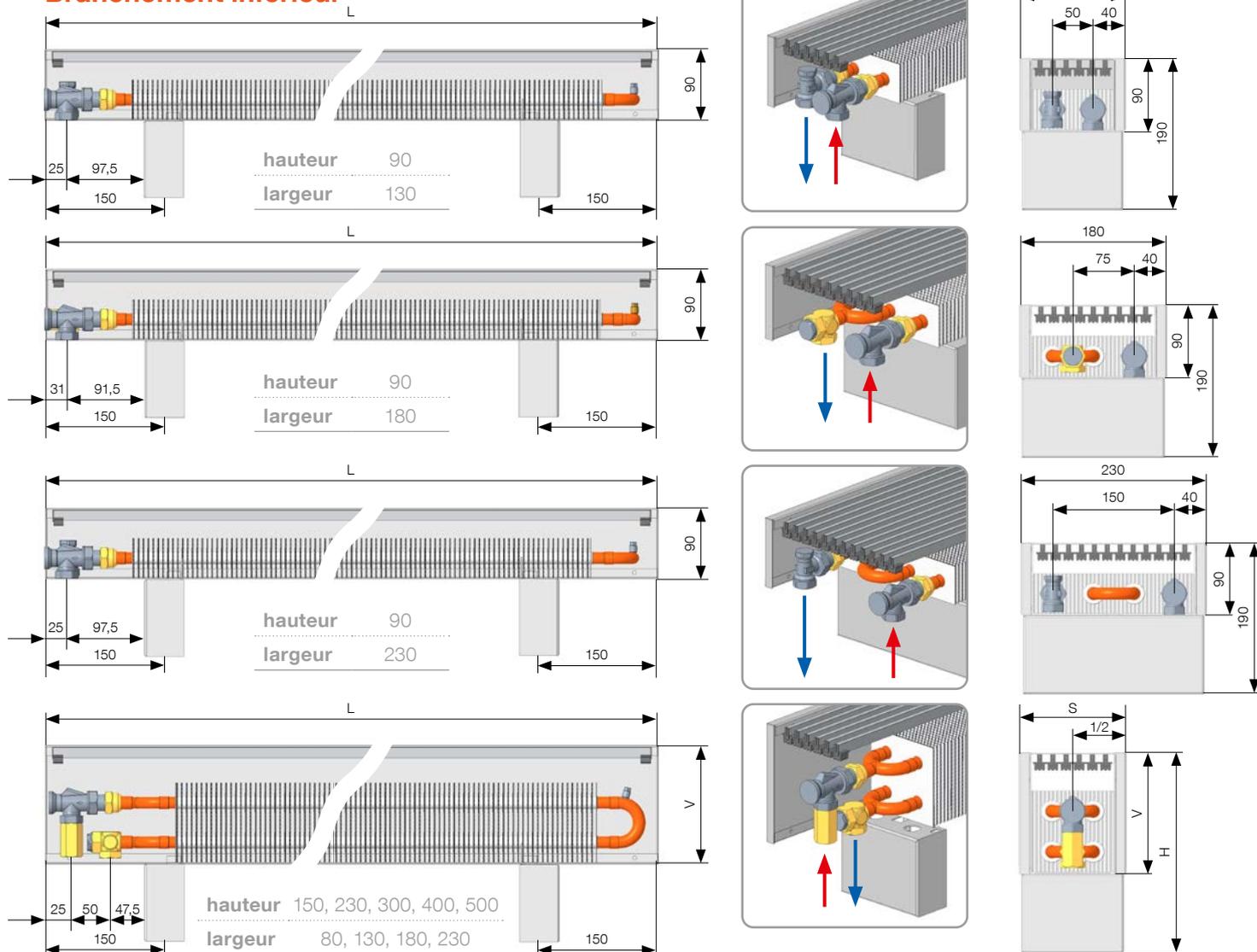
La première étape consiste à mesurer la zone de perçage et visser au sol ou au mur les supports ou les consoles. La zone de perçage peut être mesurée selon les gabarits de perçage qui font partie de l'emballage. Pour la bonne installation des supports pour le sol fini il est nécessaire d'utiliser la fixation de transport et de montage laquelle sert également à un ancrage de l'échangeur de chaleur pendant le transport. Puis on installe l'échangeur de chaleur sur les supports ou consoles et on effectue son raccordement au système de chauffage. Les échangeurs doivent être purgés. La dernière étape est l'installation de l'habillage avec la grille couvrante et sa fixation aux consoles ou aux supports. La grille est démontable pour un nettoyage et un entretien plus simples pour les plinthes chauffantes Optimal, Power, Safe et Max. Vous trouverez des informations plus détaillées sur chaque type KORALINE dans les manuels de montage. Les plinthes sont livrées à l'état monté hormis les supports et les consoles, la vanne et, le cas échéant, la rallonge, qui sont emballés séparément.

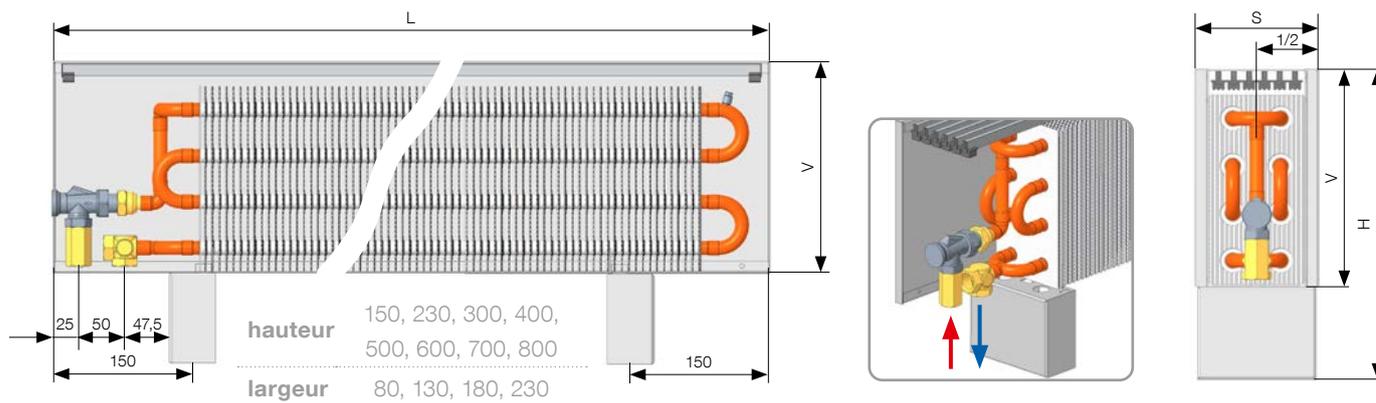
Supports, consoles et fixation

Les supports servent à la fixation au sol. Des supports pour sol brut ou fini peuvent être choisis.

- **Les supports pour sol fini** ont pour tous les modèles KORALINE une hauteur de 100 mm et font partie de la livraison standard.
- **Les supports pour sol brut** sont des accessoires optionnels et permettent une tolérance de hauteur d'environ 50 mm. Pour une meilleure stabilité des plinthes chauffantes KORALINE, nous recommandons d'utiliser 3 unités à partir d'une longueur de 2000 mm. Vous trouverez les écarts pour la fixation des supports au sol sur l'image à la page 55.
- **Les consoles murales** sont un accessoire optionnel et servent à la fixation de la plinthe chauffante KORALINE LK à un mur. Nous recommandons de les placer à 100 mm minimum au-dessus d'un sol fini. Elles permettent une tolérance de hauteur de 20 mm et de longueur de 10 mm. Les écarts de fixation sont indiqués dans la section FIXATION (à la page 55).
- **La fixation murale** solidifie et stabilise les plinthes, ce qui assure une plus grande sécurité pour l'utilisateur. À partir d'une hauteur de 400 mm pour les types Optimal, Power, Basic et Combi, la fixation murale est livrée en tant que composante de la livraison standard. Dans les séries Safe et Max elles sont incluses avec les hauteurs de 230 mm et plus, étant donné que pour ces modèles l'attention est portée spécialement sur la sécurité. Il est aussi possible de commander une fixation murale donnée pour les autres modèles. La fixation murale est présentée à la page 53.

Branchement inférieur



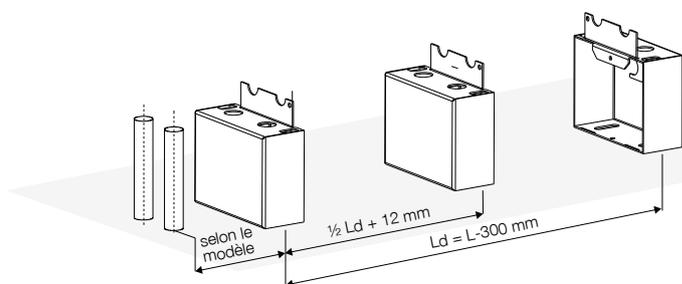


Pour toutes les largeurs (S) 80, 130, 180, 230

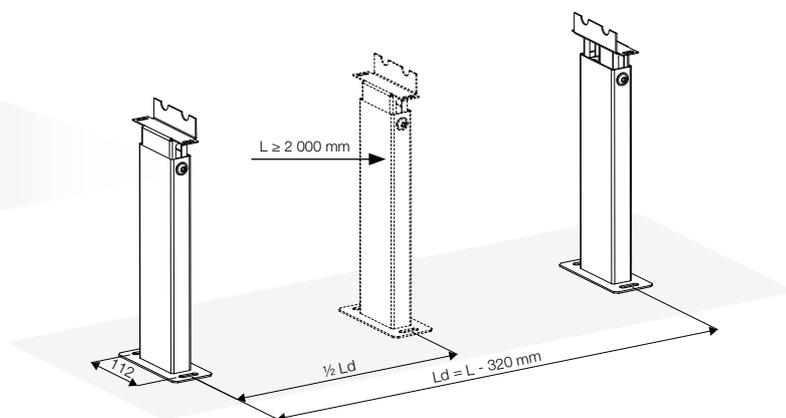
Hauteur (V)	90	150	230	300	500	600	700	800
Hauteur total de l'assemblage avec support pour sol fini (H)	190	250	330	400	600	700	800	900

FIXATION

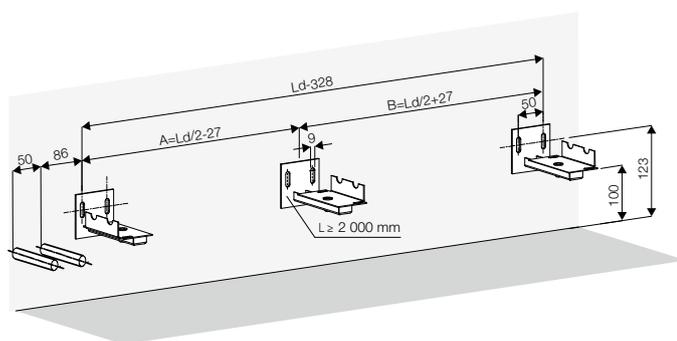
Fixation des plinthes chauffantes KORALINE LK avec support pour sol fini

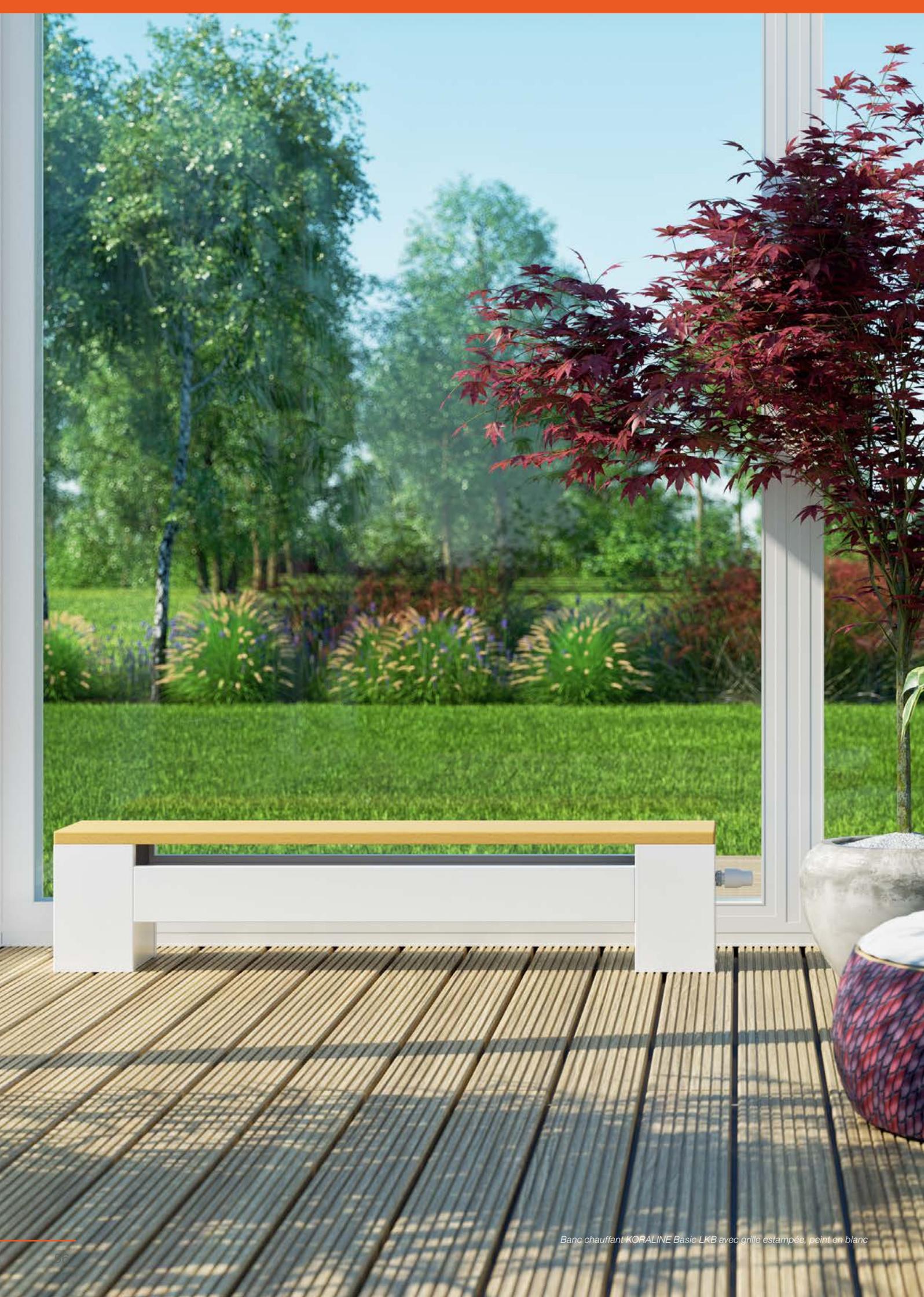


Fixation des plinthes chauffantes KORALINE LK avec support pour sol brut



Fixation des plinthes chauffantes KORALINE LK avec support mural





Banc chauffant KORALINE Basic LKB avec grille estampée, peint en blanc

KORALINE avec plaque en bois Optimal LDO

Plinthes chauffantes à convection naturelle et plaque couvrante en bois



KORALINE avec plaque en bois Pool LDP

Plinthes chauffantes à convection naturelle avec plaque en bois adaptées aux environnements humides



KORALINE avec plaque Optimal LDO

Spécifications

Hauteur du banc avec plaque en bois	300, 450 mm
Largeur du banc avec plaque en bois	265, 315 mm
Longueur du banc avec plaque en bois	1 000, 1 200, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000 mm
Puissance thermique	de 721 à 3 525 W
Pression de service max.	1,2 MPa
Température de service max.	90 °C
Température de surface	40 °C*
Filet de raccordement	interne G 1/2"
Mode de branchement	inférieur (recommandé), latéral
Essence de bois	hêtre, chêne, noyer noir

* selon la température de l'eau d'entrée

température de surface de l'habillage et d'autres propriétés utiles, idéal pour une installation dans des halls, des couloirs, des jardins d'hiver, mais aussi dans des bâtiments administratifs et des centres publics. Les bancs à panneau conviennent aussi partout là où se trouvent des espaces avec de grandes fenêtres.



Les plinthes chauffantes avec plaque en bois **KORALINE Optimal LDO** se classent parmi les produits exceptionnels grâce à un design intemporel de l'habillage et la possibilité d'un choix en plusieurs variantes de panneaux couvrants en bois. Le design et la fonctionnalité se marient dans cette série. Les plinthes chauffantes conviennent au chauffage d'intérieur, mais aussi pour s'y asseoir et s'y reposer. Association éprouvée intelligente entre le design, la puissance, une faible

Contenu d'une livraison standard

- plaque en bois au choix – chêne, hêtre, noyer noir
- habillage en acier galvanisé peint en blanc RAL 9016 ou le noir RAL 9005
- échangeur de chaleur Al/Cu avec faible contenu d'eau, vanne de purge et lamelles formées de manière unique pour une puissance thermique maximale
- cache latérale magnétique dans la couleur de l'habillage
- vanne thermostatique axiale, filet M 30 x 1,5 (voir p. 66)
- rallonge (voir p. 66)
- supports pour sol fini
- manuel de montage et emballage résistant

Accessoires optionnels

- autre version de couleur de l'habillage selon les teintes de couleur du nuancier RAL
- peinture design de l'échangeur de chaleur Al/Cu dans la teinte RAL 9005 ou autre couleur selon le nuancier RAL
- té de réglage droit ou en équerre (voir p. 68)
- vanne thermostatique en équerre ou droite (voir p. 68)
- commande thermoélectrique TEP 230 ou TEP 24 (voir p. 66)
- thermostat d'ambiance SIEMENS RAA21 ou RDE 100.1 (voir p. 68)
- capteur de température ambiante QAA32 (voir p. 94)
- tête thermostatique (voir p. 67)
- tête thermostatique à capillaire (voir p. 67)

PANNEAUX COUVRANTS



Le panneau est fabriqué en matériau 100 % naturel, avec un traitement de surface à l'huile à certification internationale. Pour garder leurs propriétés et leur stabilité, nous recommandons de traiter régulièrement les panneaux avec une substance de caractère similaire.



hêtre



chêne



noyer noir

KORALINE avec plaque en bois Pool LDP

Spécifications

Hauteur du banc avec plaque en bois	300, 450 mm
Largeur du banc avec plaque en bois	265, 315 mm
Longueur du banc avec plaque en bois	1 000, 1 200, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000 mm
Puissance thermique	de 721 à 3 525 W
Pression de service max.	1,2 MPa
Température de service max.	90 °C
Température de surface	40 °C*
Filet de raccordement	interne G 1/2"
Mode de branchement	inférieur (recommandé), latéral
Essence de bois	noyer noir

* selon la température de l'eau d'entrée

entre 7,2 et 7,6 et une concentration de chlore libre d'un maximum d'1 mg/l pour un bon fonctionnement et une durée de vie plus longue. Toute modification, surtout une baisse du pH, entraîne une agressivité de l'eau et la naissance d'une corrosion des matériaux inox. Les plinthes chauffantes installées dans un environnement humide doivent être régulièrement lavées à l'eau propre puis soigneusement séchées. Vous trouverez des informations plus détaillées dans le manuel de montage et les Conditions d'exploitation et de garantie, qui peuvent être téléchargées sur www.licon.cz.

Contenu d'une livraison standard

- plaque en bois de noyer noir
- habillage en inox de classe AISI 316 peint en blanc RAL 9016 ou le noir RAL 9005
- échangeur de chaleur Al/Cu avec faible contenu d'eau, vanne de purge et lamelles formées de manière unique pour une puissance thermique maximale échangeur peint en noir RAL 9005
- cache latérale magnétique dans la couleur de l'habillage
- vanne thermostatique axiale, filet M 30 x 1,5 (voir p. 66)
- rallonge (voir p. 66)
- supports pour sol fini
- manuel de montage et emballage résistant



AISI 316

Les plinthes chauffantes **KORALINE Pool LDP** avec plaque en bois de noyer noir sont avant tout destinées à un environnement humide. Le design intemporel de l'habillage est fabriqué en acier inox de qualité AISI 316 et le panneau couvrant à un traitement de surface spécial à l'huile à certification internationale. Cette série de modèles convient avant tout dans les jardins d'hiver, les piscines et partout où est prévue une humidité importante. Nous recommandons un pH de l'eau

entre 7,2 et 7,6 et une concentration de chlore libre d'un maximum d'1 mg/l pour un bon fonctionnement et une durée de vie plus longue. Toute modification, surtout une baisse du pH, entraîne une agressivité de l'eau et la naissance d'une corrosion des matériaux inox. Les plinthes chauffantes installées dans un environnement humide doivent être régulièrement lavées à l'eau propre puis soigneusement séchées. Vous trouverez des informations plus détaillées dans le manuel de montage et les Conditions d'exploitation et de garantie, qui peuvent être téléchargées sur www.licon.cz.

Accessoires optionnels

- autre version de couleur de l'habillage selon les teintes du nuancier RAL
- peinture design de l'échangeur de chaleur Al/Cu dans la teinte RAL 9005 ou autre couleur selon le nuancier RAL
- té de réglage droit ou en équerre (voir p. 68)
- vanne thermostatique en équerre ou droite (voir p. 68)
- commande thermoélectrique TEP 230 ou TEP 24 (voir p. 66)
- thermostat d'ambiance SIEMENS RAA21 ou RDE 100.1 (voir p. 68)
- capteur de température ambiante QAA32 (voir p. 94)
- tête thermostatique (voir p. 67)
- tête thermostatique à capillaire (voir p. 67)

PANNEAUX COUVRANTS

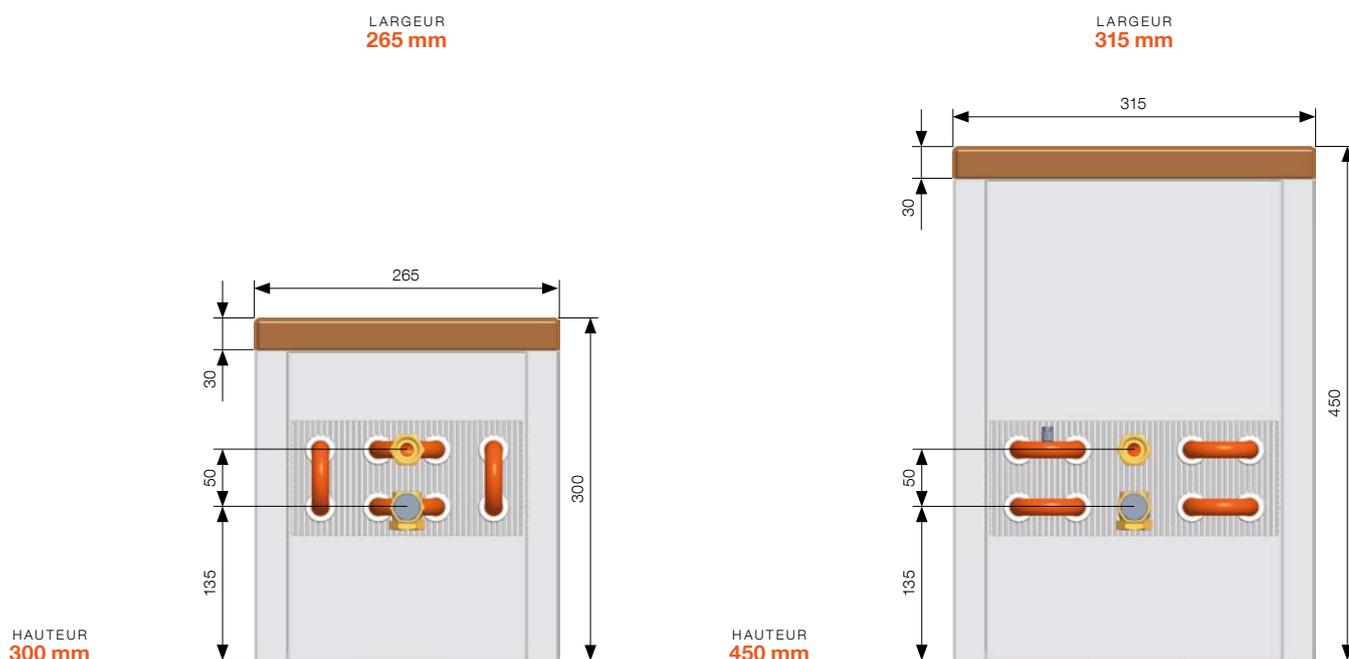


Le panneau est fabriqué en matériau 100 % naturel, avec un traitement de surface à l'huile à certification internationale. Pour garder leurs propriétés et leur stabilité, nous recommandons de traiter régulièrement les panneaux avec une substance de caractère similaire. Lors de l'utilisation d'un panneau couvrant en noyer noir dans un environnement humide, nous recommandons si l'on veut s'asseoir dessus d'utiliser une couche intercalaire de protection (ex. une serviette).



noyer noir

RÉCAPITULATIF DES TYPES KORALINE avec panneau Optimal LDO et Pool LDP



PUISSANCES THERMIQUES

Puissances thermiques [W] à $t_1/t_2/t_i$ = à 75/65/20 °C ($\Delta t=50$) et 55/45/20 °C ($\Delta t=30$)/EN 442

KORALINE avec panneau			
Longueur	$t_1/t_2/t_i$ [°C]	Hauteur 300	
		Longueur 265	Longueur 315
1 000	75/65/20	721	1 483
	55/45/20	348	730
1 200	75/65/20	934	1 891
	55/45/20	450	931
1 400	75/65/20	1 147	2 300
	55/45/20	553	1 133
1 600	75/65/20	1 360	2 708
	55/45/20	656	1 334
1 800	75/65/20	1 573	3 117
	55/45/20	758	1 535
2 000	75/65/20	1 786	3 525
	55/45/20	861	1 736
Exposant de température [n]		1,4290	1,3864



CODE DE COMMANDE

KORALINE Optimal LDO

KORALINE	Avec plaque en bois	Type	Longueur (cm)	Hauteur (cm)	Largeur (cm)	Type de raccordement	Couleur de l'échangeur	Matériau de la version	Type de bois	Matériau de la plaque	Code de couleur
L	D	O Optimal	- ... / .. / ..			V réversible	1 sans coloration	S acier	B hêtre D chêne O noyer noir	1 bois massif	- 10 le blanc RAL 9016 39 le noir RAL 9005 ** couleur selon l'échantillon voir p. 109 99 autre couleur RAL

Exemple de code de commande : LDO-140/30/26-V1SB1-10

Plinthe chauffante KORALINE LDO (Optimal), longueur 140 cm, hauteur 30 cm, largeur 26,5 cm, échangeur Al/Cu non peint, bois de hêtre, plaque en bois massif, couleur d'habillage RAL 9016.

KORALINE Pool LDP

KORALINE	Avec plaque en bois	Type	Longueur (cm)	Hauteur (cm)	Largeur (cm)	Type de raccordement	Couleur de l'échangeur	Matériau de la version	Type de bois	Matériau de la plaque	Code de couleur
L	D	P Pool	- ... / .. / ..			V réversible	5 RAL 9005	R inox AISI 316	O noyer noir	1 bois massif	- 10 le blanc RAL 9016 39 le noir RAL 9005 ** couleur selon l'échantillon voir p. 109 99 autre couleur RAL

Exemple de code de commande : LDP-140/30/26-V5RO1-10

Plinthe chauffante KORALINE LDP (Pool), longueur 140 cm, hauteur 30 cm, largeur 26,5 cm, échangeur Al/Cu peint dans la teinte RAL 9005, bois de noyer noir, plaque en bois massif, couleur d'habillage RAL 9016.



Exemple de conversion à un autre gradient de température à la page 81 ou sur www.licon.cz

Plus d'informations

Fixation et montage p. 62, Accessoires p. 65,
Paramètres techniques p. 71, Nuancier de couleurs p. 109

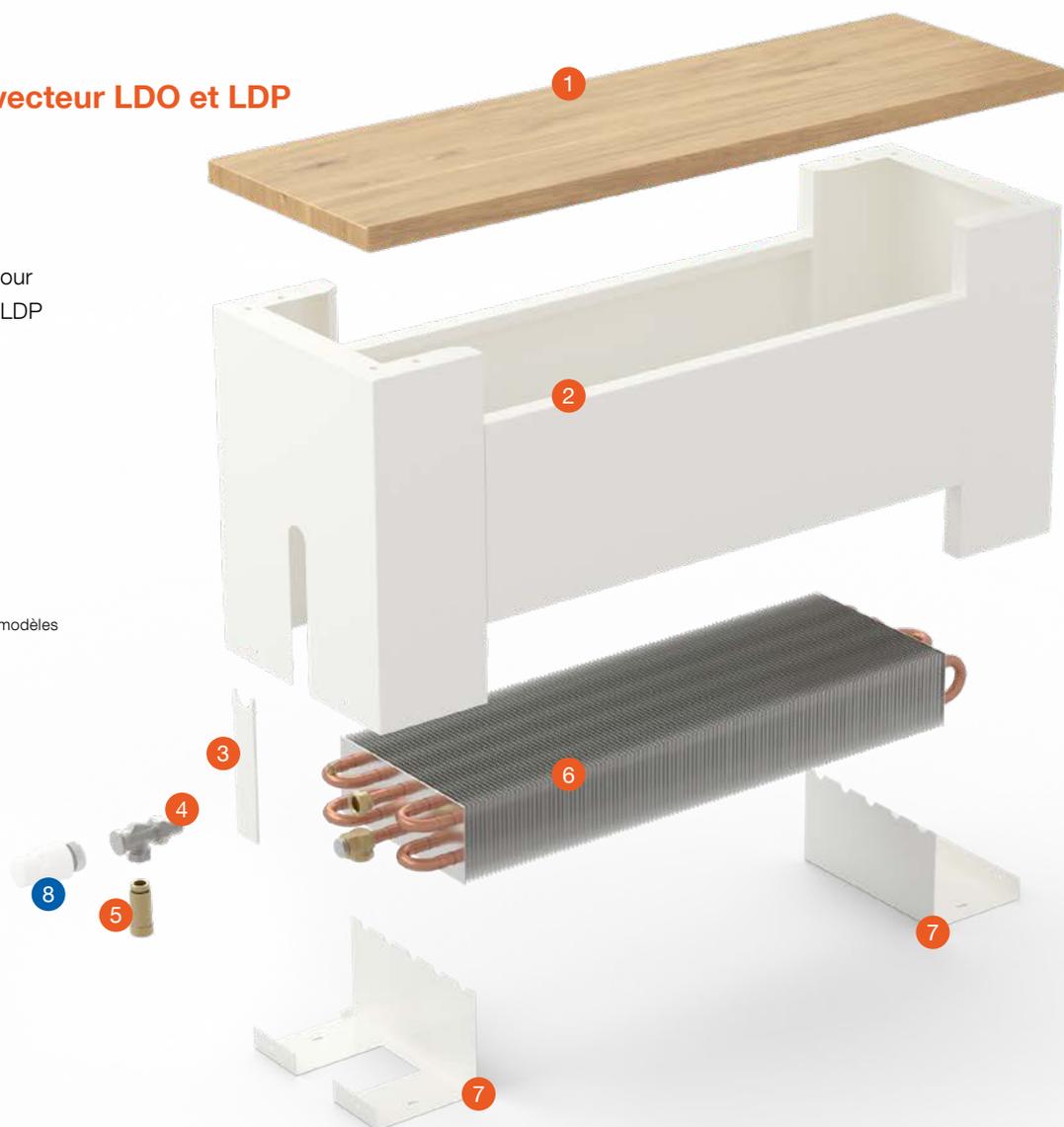


Plinthe chauffante KORALINE Optimal LDO avec plaque en bois de noyer noir

Composition du convecteur LDO et LDP

- 1 plaque en bois
- 2 habillage en acier galvanisé
- 3 cache latérale magnétique pour LDO, cache latéral fixe pour LDP
- 4 vanne thermostatique axiale
- 5 rallonge
- 6 échangeur de chaleur Al/Cu
- 7 support pour sol fini
- 8 tête thermostatique

● contenu d'une livraison standard
● liste des accessoires optionnels avec les modèles KORALINE LDO et LDP voir p. 58, 59



MONTAGE DES PLINTHES CHAUFFANTES AVEC PLAQUE EN BOIS

Procédure de montage

Nous recommandons de fixer les supports (voir les dimensions de fixation dans le manuel de montage) au sol, voir page 63. Ensuite, il faut installer l'échangeur dessus et le brancher. Puis, installer l'habillage et la plaque en bois et les fixer. Vous trouverez des informations plus détaillées dans le manuel de montage. Après le montage, les radiateurs doivent être remplis d'un médium de chauffage et dûment purgés pour un bon fonctionnement et une puissance maximale. Après l'installation sur le convecteur, le panneau est fixé contre tout mouvement indésirable avec une fixation latérale.

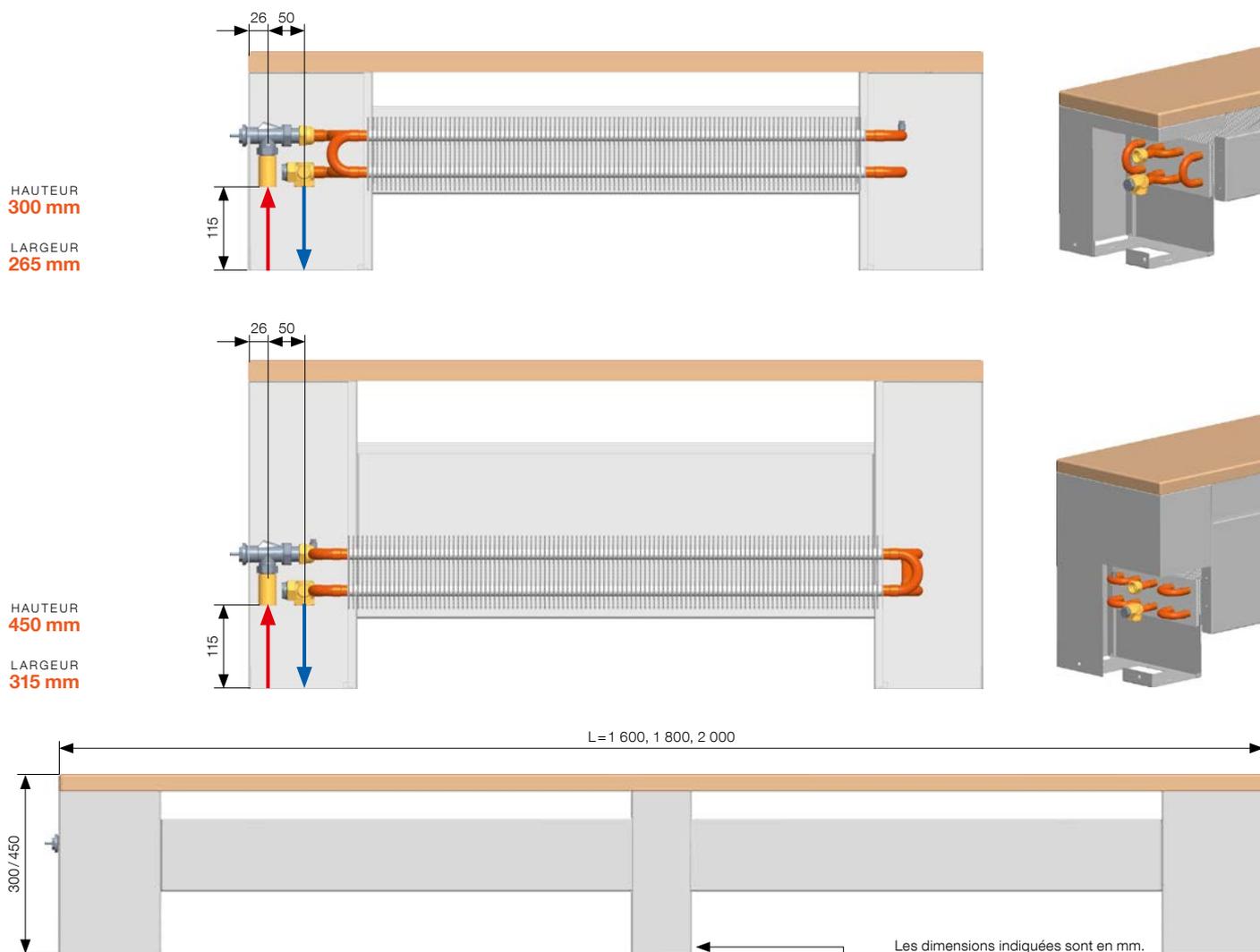
Plinthes chauffantes avec plaque pour environnement humide

Les convecteurs destinés à une utilisation dans des espaces à humidité accrue doivent être maintenus propres et régulièrement lavés à l'eau propre. Pour cet environnement, nous recommandons la version Pool avec plaque en bois de noyer noir. La plaque est fabriquée en matériau 100 % naturel, avec un traitement de surface à l'huile à certification internationale. Pour garder leurs propriétés et leur stabilité, nous recommandons de traiter régulièrement les panneaux avec une substance de caractère similaire sur la longue durée. Lors de l'utilisation d'une plaque en noyer noir dans un environnement humide, nous recommandons si l'on s'assied dessus d'utiliser une couche intercalaire de protection (ex. une serviette).



Vous trouverez des instructions plus précises et le mode de montage des types donnés dans le manuel de montage pour KORALINE avec plaque en bois. Les plaques sont fabriquées en matériaux naturels et on ne peut donc pas exclure de petits écarts dans la version de couleur. Le fournisseur ne peut pas entièrement garantir les couleurs présentées et accepter de réclamation du fait d'éventuels écarts de couleurs.

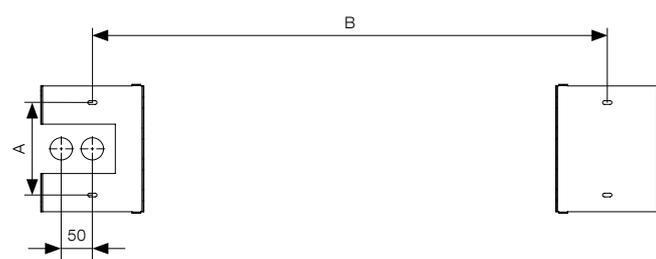
BRANCHEMENT INFÉRIEUR



À partir d'une longueur de 1 600 mm, les plinthes chauffantes KORALINE avec plaque sont livrées avec un pied central.

FIXATION

Fixation des plinthes chauffantes KORALINE LD sur sol fini



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

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

La distance minimale au mur des plinthes chauffantes à plaque LDO et LDP est de 100 mm.



Accessoires pour KORALINE à convection naturelle

ACCESSOIRES

Vanne thermostatique axiale

- contenu d'une livraison standard
- pression de service maximale : PN 10
- température de service maximale : 120 °C
- type de branchement : M 30 × 1,5
- raccordement – tuyau : 1/2"
- raccordement – corps : 1/2" – joints d'anneaux en O
- valeurs K_{vs} : 1,08



La vanne thermostatique axiale est adaptée aux produits de la série KORALINE. La vanne thermostatique est incluse avec la livraison standard de plinthe chauffante KORALINE à convection naturelle.

Valeurs pour vanne thermostatique axiale

Préréglage	Avec tête thermostatique 2K (m ³ /h)	Sans tête thermostatique K_{vs} (m ³ /h)
1	0,063	0,063
2	0,160	0,160
3	0,320	0,350
4	0,470	0,510
5	0,630	0,660
6	0,710	0,810
7	0,730	0,970
8	0,740	1,080

Rallonge

- contenu d'une livraison standard **pour les corps à partir d'une hauteur de 150 mm**

- longueur de la rallonge 42,5 mm
- sert à équilibrer la hauteur entre l'entrée et la sortie du vissage pour les échangeurs multiséries
- version laiton
- filet de raccordement G 1/2" interne
- joints d'anneaux en O



Actionneur thermoélectrique

- accessoire optionnel

TEP 230

- tension d'alimentation : 230 V AC
- puissance < 2 W
- **code de commande :**
 - REG-TEP230-250 (TEP 230 câble 2,5 m)
 - REG-TEP230-500 (TEP 230 câble 5 m)

TEP 24

- tension d'alimentation : 24 V DC
- puissance < 2 W
- **code de commande :**
 - REG-TEP24-250 (TEP 24 câble 2,5 m)
 - REG-TEP24-500 (TEP 24 câble 5 m)



- capot IP 44
- durée de déplacement de position : 4 min
- hauteur totale 65 mm
- filet de montage standard M 30 × 1,5
- longueur du câble 2,5 et 5 m
- sans tension lorsque fermé



La tête thermostatique et l'actionneur thermoélectrique sont indispensables à la régulation de la température.

Tête thermostatique liquide à capillaire

- accessoire optionnel
- étendue de régulation +6,5 à +28 °C
- montage de la tête de commande dans un mur
- longueur du capillaire 5 m
- hystérésis : $\leq 0,6$ °C
- **code de commande** : REG-TH5



Tête thermostatique Classic

- accessoire optionnel
- étendue de la régulation 1–28 °C
- hystérésis : 0,4 K
- blanc RAL 9016
- type de branchement : M 30 × 1,5
- **code de commande** : REG-THC



Tête thermostatique Design

- accessoire optionnel
- version design
- version mat
- étendue de la régulation 1–28 °C
- hystérésis : 0,25 K
- type de branchement : M 30 × 1,5
- **code de commande** : REG-THD



Tête thermostatique Thera 6

- accessoire optionnel
- étendue de la régulation 1–28 °C
- hystérésis : 0,4 K
- blanc RAL 9016
- type de branchement : M 30 × 1,5
- **code de commande** : REG-THC6



ACCESSOIRES

Té de réglage

- accessoire optionnel
- droit ou en équerre
- dimension 1/2" G
- matériau laiton nickelé
- pression de service maximale PN 10
- température de service maximale 90 °C
- **code de commande :**
té de réglage droit : REG-LS
té de réglage en équerre : REG-LA



Niveau de pré réglage	1	2	3	4	5	6	7	8	9
tours	1 ¼	1 ½	1 ¾	2	2 ½	3	3 ½	4	O. T.
K_v	0,14	0,2	0,31	0,43	0,6	0,79	1	1,2	1,35

K_v : coefficient de débit (m³/h)
O.T. : ouverture totale

Vanne thermostatique

- accessoire optionnel
- droite ou en équerre
- avec pré réglage de la valeur K_v
- dimension 1/2" G
- dimension de raccordement de la tête M 30 x 1,5
- matériau laiton nickelé
- pression de service maximale PN 10
- température de service maximale 90 °C
- **code de commande :**
vanne thermostatique droite : REG-TVS
vanne thermostatique en équerre : REG-TVA



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

K_v : coefficient de débit (m³/h)
 K_{vs} : débit maximal (m³/h)
 $\Delta t = 2K$: zone de proportionnalité de la vanne (K)

Thermostat d'ambiance SIEMENS RAA21

- accessoire optionnel
- pour chauffage
- régulation 2 points avec sortie ALLUMÉ/ÉTEINT
- tension commutée 24 V DC à 230 V AC
- membrane métallique remplie au gaz
- la température demandée est réglée manuellement à l'aide d'une roulette de commande sur le devant du thermostat
- l'étendue des températures réglables peuvent être limitées mécaniquement à l'aide de boutons d'arrêt accessibles sous le couvercle
- indice de protection IP 30
- dimensions (h x l x p) 97 x 96 x 35,3 mm
- **code de commande :** REG-RAA21



Thermostat d'ambiance SIEMENS RDE 100.1

- accessoire optionnel
- pour chauffage
- régulation 2 points du chauffage avec sortie ALLUMÉ/ÉTEINT
- tension commutée 24 V DC et 230 V AC
- régimes de service : de confort, d'atténuation, de protection et automatique avec programme horaire
- paramètres de configuration et de régulation réglables
- programme horaire hebdomadaire
- alimentation par piles 3 V DC (2x 1,5 V DC)
- indice de protection IP 30
- dimensions (h x l x p) 127 x 85 x 21,5 mm
- **code de commande :** REG-RDE100.1



Schéma de branchement avec une source à 24 V DC

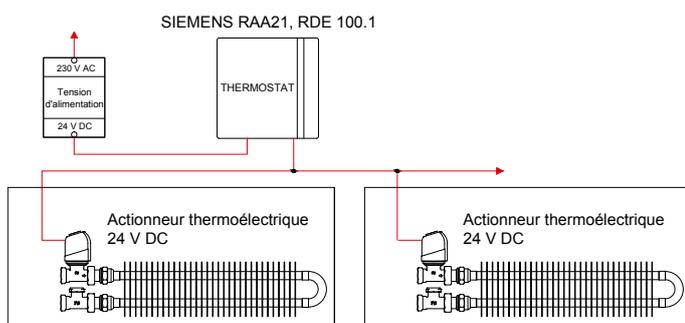
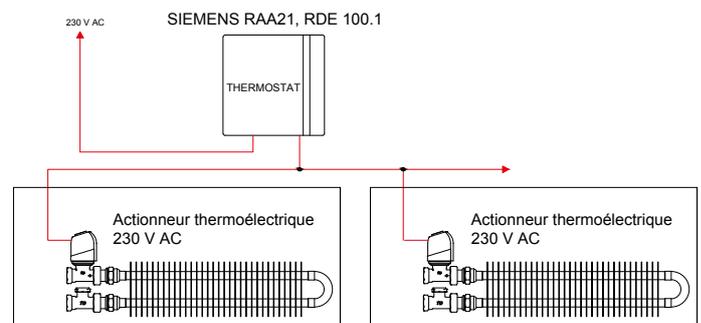


Schéma de branchement à 230 V AC



Les images dans le schéma sont une présentation suggérée. Pour une raison de sécurité, nous recommandons d'utiliser des actionneurs thermoélectriques pour tension continue 24 V.





Paramètres techniques

PARAMÈTRES TECHNIQUES DE BASE

KORALINE Optimal LKO												
Hauteur [mm]	Hauteur 90				Hauteur 150				Hauteur 230			
Largeur [mm]	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230
Exposant de température n [-]	-	1,4021	1,3880	1,3752	1,4503	1,3900	1,4204	1,4302	1,4250	1,3958	1,4115	1,4215
Poids du radiateur [kg/m]	-	5,3	6,4	7,7	5,6	6,3	9,0	10,3	7,9	8,1	10,5	11,9
Volume d'eau [l/m]	-	0,298	0,450	0,602	0,298	0,602	0,907	1,211	0,602	0,602	0,907	1,211
Partie active de l'échangeur [mm]	-	L-186	L-174	L-186	L-186	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234	L-186	L-234
Hauteur [mm]	Hauteur 300				Hauteur 400				Hauteur 500			
Largeur [mm]	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230
Exposant de température n [-]	1,4298	1,4009	1,4038	1,4139	1,4367	1,4081	1,3927	1,4031	1,4436	1,4153	1,3816	1,3923
Poids du radiateur [kg/m]	9,2	9,4	11,8	13,2	11,1	11,3	14,1	15,4	12,9	13,1	16,1	17,4
Volume d'eau [l/m]	0,602	0,602	0,907	1,211	0,602	0,602	0,907	1,211	0,602	0,602	0,907	1,211
Partie active de l'échangeur [mm]	L-186	L-234										

KORALINE Power LKW												
Hauteur [mm]	Hauteur 230				Hauteur 300				Hauteur 400			
Largeur [mm]	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230
Exposant de température n [-]	1,3261	1,3885	1,4113	1,4295	1,3299	1,3826	1,4058	1,4236	1,3353	1,3741	1,3979	1,4151
Poids du radiateur [kg/m]	7,5	10,1	13,0	15,1	8,8	11,4	14,3	16,4	10,7	13,3	16,3	18,5
Volume d'eau [l/m]	0,602	1,343	2,016	2,692	0,602	1,343	2,016	2,692	0,602	1,343	2,016	2,692
Partie active de l'échangeur [mm]	L-186	L-234	L-253	L-234	L-186	L-234	L-253	L-234	L-186	L-234	L-253	L-234
Hauteur [mm]	Hauteur 500				Hauteur 600							
Largeur [mm]	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230				
Exposant de température n [-]	1,3407	1,3657	1,3900	1,4065	1,3462	1,3573	1,3821	1,3980				
Poids du radiateur [kg/m]	12,1	15,2	18,3	20,5	13,8	17,1	20,2	22,5				
Volume d'eau [l/m]	0,602	1,343	2,016	2,692	0,602	1,343	2,016	2,692				
Partie active de l'échangeur [mm]	L-186	L-234	L-253	L-234	L-186	L-234	L-253	L-234				
Hauteur [mm]	Hauteur 700				Hauteur 800							
Largeur [mm]	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230				
Exposant de température n [-]	1,3516	1,3488	1,3742	1,3895	1,3570	1,3404	1,3662	1,3810				
Poids du radiateur [kg/m]	15,6	19,0	22,2	24,6	17,3	20,8	24,1	26,6				
Volume d'eau [l/m]	0,602	1,343	2,016	2,692	0,602	1,343	2,016	2,692				
Partie active de l'échangeur [mm]	L-186	L-234	L-253	L-234	L-186	L-234	L-253	L-234				

KORALINE Basic LKB

Hauteur [mm]	Hauteur 90				Hauteur 150				Hauteur 230			
Largeur [mm]	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230
Exposant de température n [-]	-	1,4021	1,3880	1,3752	-	1,3900	1,4204	1,4302	-	1,3958	1,4115	1,4215
Poids du radiateur [kg/m]	-	4,9	5,9	6,9	-	6,2	8,6	9,9	-	7,9	10,4	11,7
Volume d'eau [l/m]	-	0,298	0,450	0,602	-	0,602	0,907	1,211	-	0,602	0,907	1,211
Partie active de l'échangeur [mm]	-	L-186	L-174	L-186	-	L-234	L-186	L-234	-	L-234	L-186	L-234
Hauteur [mm]	Hauteur 300				Hauteur 400				Hauteur 500			
Largeur [mm]	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230
Exposant de température n [-]	-	1,4009	1,4038	1,4139	-	1,4081	1,3927	1,4031	-	1,4153	1,3816	1,3923
Poids du radiateur [kg/m]	-	9,4	11,9	13,3	-	11,5	14,1	15,5	-	13,6	16,4	17,8
Volume d'eau [l/m]	-	0,602	0,907	1,211	-	0,602	0,907	1,211	-	0,602	0,907	1,211
Partie active de l'échangeur [mm]	-	L-234	L-186	L-234	-	L-234	L-186	L-234	-	L-234	L-186	L-234

KORALINE Combi LKC

Hauteur [mm]	Hauteur 230			Hauteur 300			Hauteur 400			Hauteur 500		
Largeur [mm]	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230
Exposant de température n [-]	1,3885	1,4113	1,4295	1,3826	1,4058	1,4236	1,3741	1,3979	1,4151	1,3657	1,3900	1,4065
Poids du radiateur [kg/m]	10,1	12,9	14,6	11,7	14,4	16,2	13,8	16,6	18,4	15,9	18,8	20,7
Volume d'eau [l/m]	1,343	2,016	2,692	1,343	2,016	2,692	1,343	2,016	2,692	1,343	2,016	2,692
Partie active de l'échangeur [mm]	L-234	L-253	L-234									

KORALINE Safe LKS

Hauteur [mm]	Hauteur 90				Hauteur 150				Hauteur 230			
Largeur [mm]	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230
Exposant de température n [-]	-	1,4021	1,3880	1,3752	1,4503	1,3900	1,4204	1,4302	1,4250	1,3958	1,4115	1,4215
Poids du radiateur [kg/m]	-	6,6	7,6	8,8	7,5	8,1	10,6	11,9	10,4	10,9	12,8	14,1
Volume d'eau [l/m]	-	0,298	0,450	0,602	0,298	0,602	0,907	1,211	0,602	0,602	0,907	1,211
Partie active de l'échangeur [mm]	-	L-234	L-186	L-234								
Hauteur [mm]	Hauteur 300				Hauteur 400				Hauteur 500			
Largeur [mm]	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230
Exposant de température n [-]	1,4298	1,4009	1,4038	1,4139	1,4367	1,4081	1,3927	1,4031	1,4436	1,4153	1,3816	1,3923
Poids du radiateur [kg/m]	12,2	12,7	14,7	16,0	15,0	15,5	17,7	19,0	17,6	18,1	20,4	21,8
Volume d'eau [l/m]	0,602	0,602	0,907	1,211	0,602	0,602	0,907	1,211	0,602	0,602	0,907	1,211
Partie active de l'échangeur [mm]	L-186	L-234										

PARAMÈTRES TECHNIQUES DE BASE

KORALINE Max LKM												
Hauteur [mm]	Hauteur 230				Hauteur 300				Hauteur 400			
Largeur [mm]	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230
Exposant de température n [-]	1,3261	1,3885	1,4113	1,4295	1,3299	1,3826	1,4058	1,4236	1,3353	1,3741	1,3979	1,4151
Poids du radiateur [kg/m]	10,2	12,5	15,3	17,3	12,0	14,4	17,2	19,2	14,8	17,3	20,2	22,3
Volume d'eau [l/m]	0,602	1,343	2,016	2,692	0,602	1,343	2,016	2,692	0,602	1,343	2,016	2,692
Partie active de l'échangeur [mm]	L-186	L-234	L-253	L-234	L-186	L-234	L-253	L-234	L-186	L-234	L-253	L-234
Hauteur [mm]	Hauteur 500				Hauteur 600							
Largeur [mm]	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230				
Exposant de température n [-]	1,3407	1,3657	1,3900	1,4065	1,3462	1,3573	1,3821	1,3980				
Poids du radiateur [kg/m]	17,4	20,0	23,0	25,1	20,0	22,7	25,8	28,0				
Volume d'eau [l/m]	0,602	1,343	2,016	2,692	0,602	1,343	2,016	2,692				
Partie active de l'échangeur [mm]	L-186	L-234	L-253	L-234	L-186	L-234	L-253	L-234				
Hauteur [mm]	Hauteur 700				Hauteur 800							
Largeur [mm]	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230	Largeur 80	Largeur 130	Largeur 180	Largeur 230				
Exposant de température n [-]	1,3516	1,3488	1,3742	1,3895	1,3570	1,3404	1,3662	1,3810				
Poids du radiateur [kg/m]	22,7	25,4	28,6	30,9	25,3	28,1	31,3	33,8				
Volume d'eau [l/m]	0,602	1,343	2,016	2,692	0,602	1,343	2,016	2,692				
Partie active de l'échangeur [mm]	L-186	L-234	L-253	L-234	L-186	L-234	L-253	L-234				

KORALINE LD		
Hauteur [mm]	Hauteur 300	Hauteur 450
Largeur [mm]	Largeur 265	Largeur 315
Exposant de température n [-]	1,4290	1,3864
Poids du radiateur [kg/m]	16,6	22,3
Volume d'eau [l/m]	1,122	1,451
Partie active de l'échangeur [mm]	L-323	L-274

PERTES DE PRESSION DES CONVECTEURS KORALINE

(Hauteur/Largeur)

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

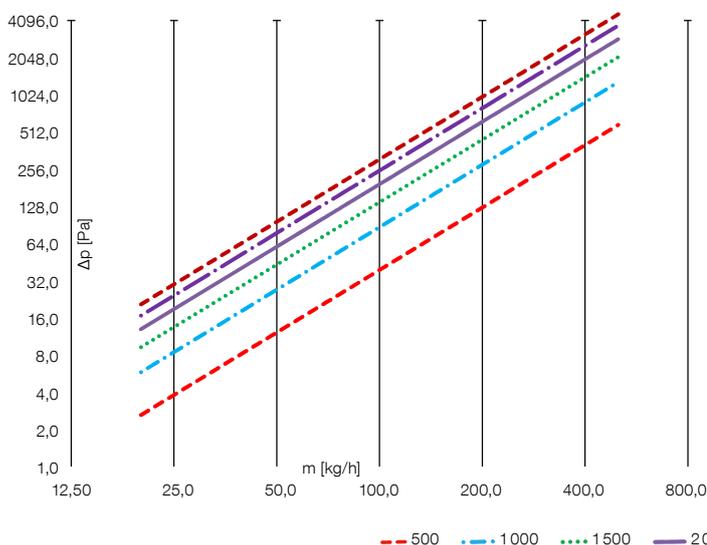
Longueur L [mm]	Débit massique m [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Pertes de pression de l'échangeur Δp [Pa]											
600	3	10	33	48	95	155	225	306	396	496	605	722
800	5	14	46	67	133	216	314	426	552	691	842	1005
1000	6	19	60	87	172	279	406	551	714	893	1089	1300
1200	7	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

(Hauteur/Largeur)

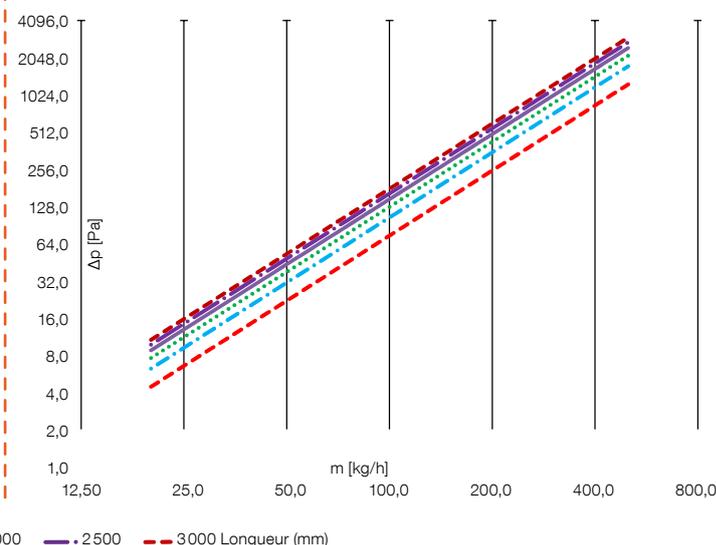
Optimal LKO 9/18, Basic LKB 9/18, Safe LKS 9/18

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

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



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



--- 500 -.- 1000 ... 1500 - - - 2000 - - - 2500 - - - 3000 Longueur (mm)

PERTES DE PRESSION DES CONVECTEURS KORALINE

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

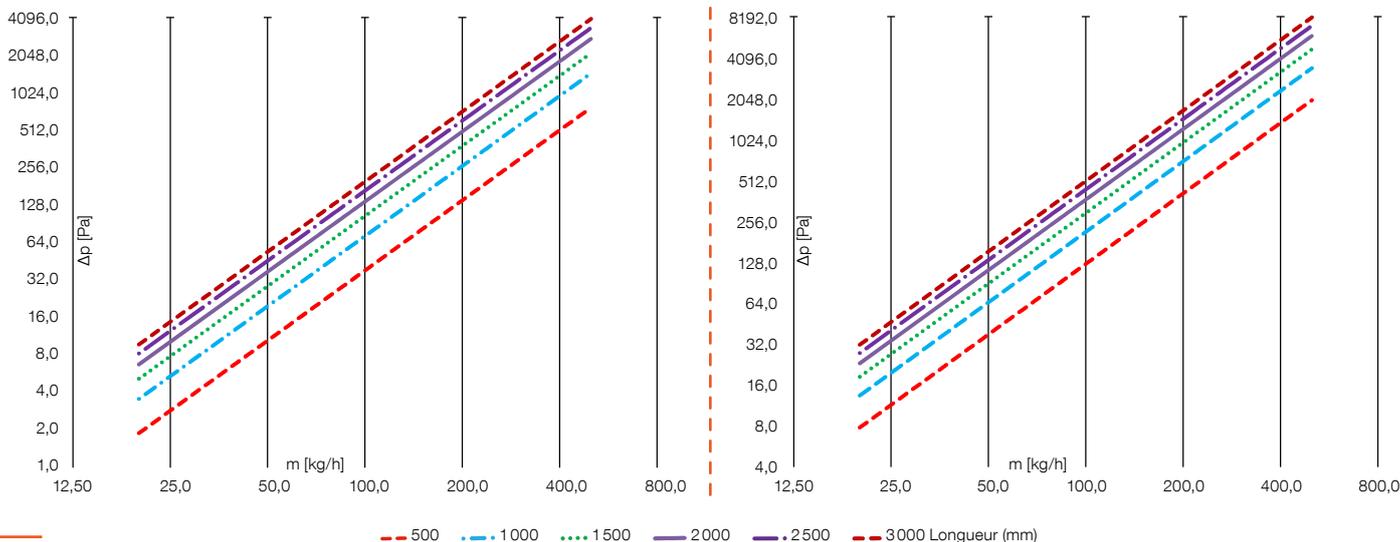
Longueur L [mm]	Débit massique m [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Pertes de pression de l'échangeur Δp [Pa]											
600	8	27	90	132	264	432	633	866	1127	1417	1733	2076
800	11	35	115	168	336	550	806	1102	1435	1803	2206	2643
1000	13	42	138	202	405	663	972	1329	1730	2175	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

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

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

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

Optimal LKO 15/13, 23/13, 30/13, 40/13, 50/13, Basic LKB 15/13, 23/13, 30/13, 40/13, 50/13, Safe LKS 15/13, 23/13, 30/13, 40/13, 50/13



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

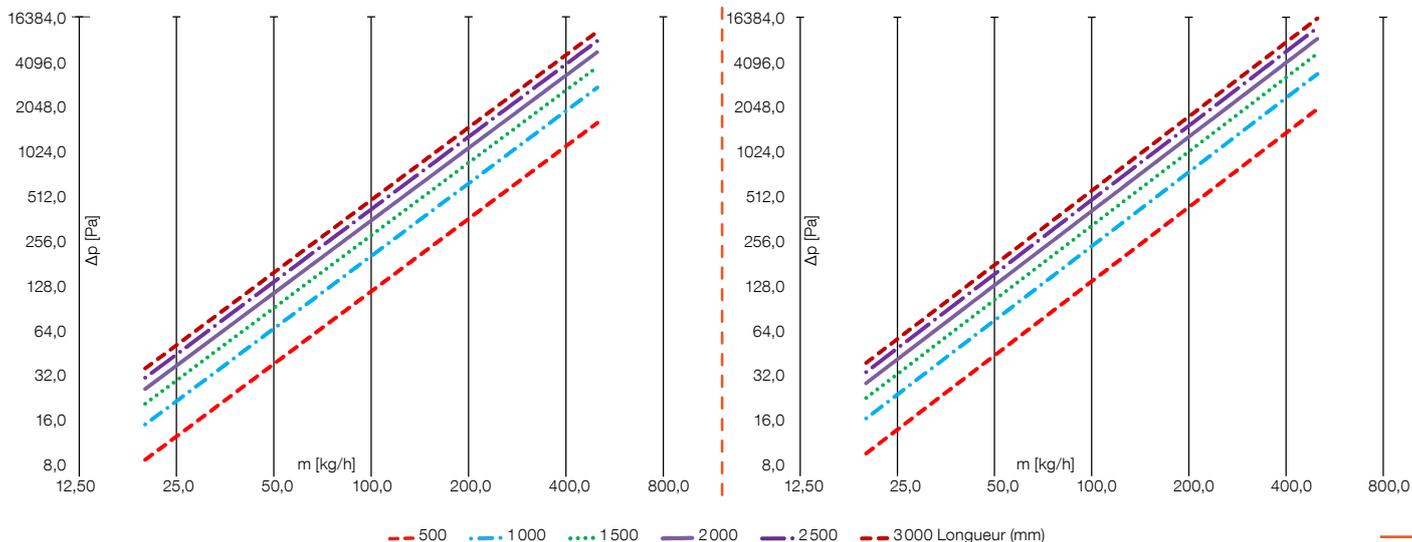
Longueur L [mm]	Débit massique m [kg/h]											
	20	40	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	Pertes de pression de l'échangeur Δp [Pa]											
600	12	41	137	202	408	673	991	1360	1777	2240	2748	3299
800	16	53	175	258	521	858	1264	1734	2266	2856	3504	4207
1000	19	63	211	311	629	1036	1526	2094	2736	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

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

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

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

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



PERTES DE PRESSION DES CONVECTEURS KORALINE

(Hauteur/Largeur) **Power LKW 23/13, 30/13, 40/13, 50/13, 60/13, 70/13, 80/13,**

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

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

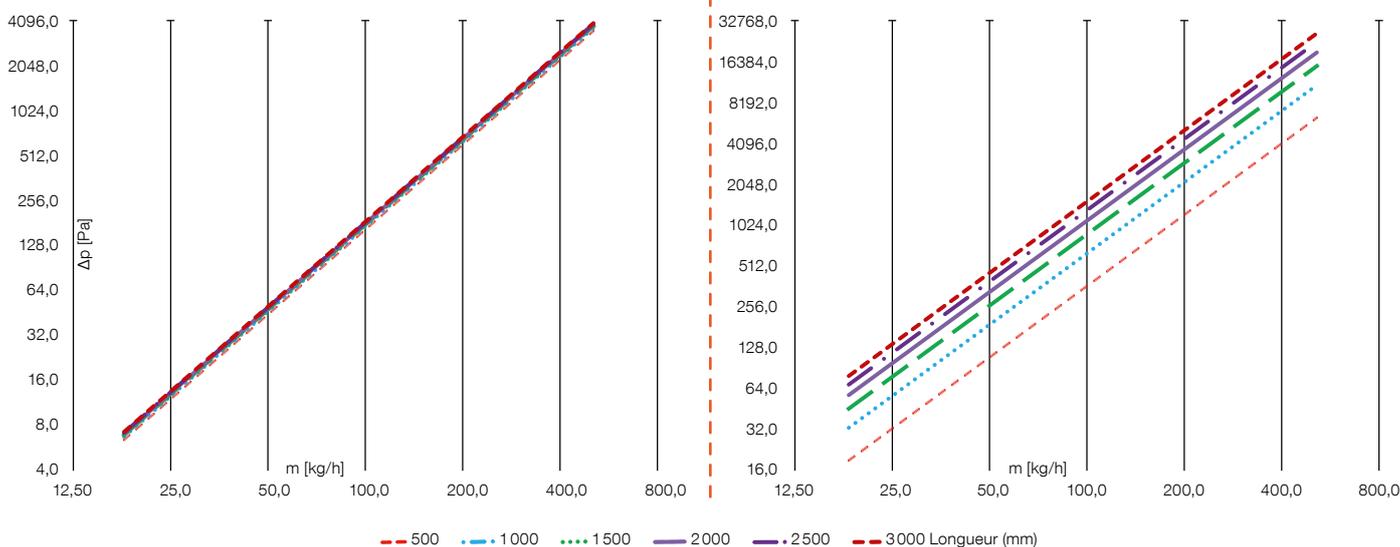
(Hauteur/Largeur) **Power LKW 23/18, 30/18, 40/18, 50/18, 60/18, 70/18, 80/18,**

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

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

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

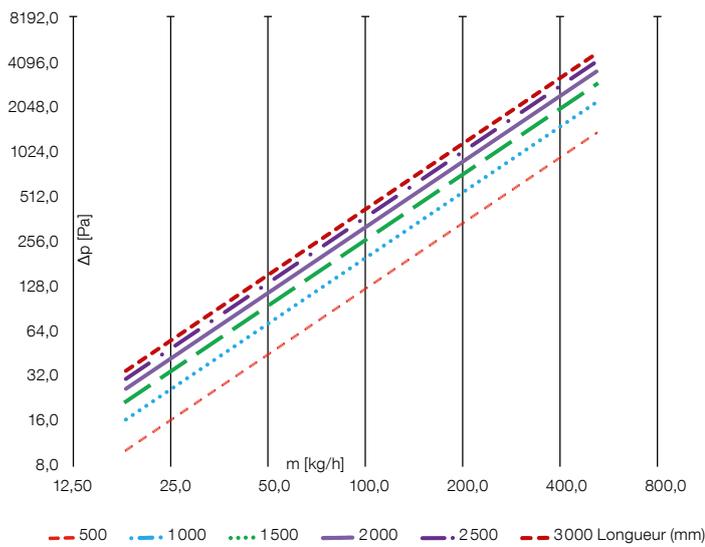
Power LKW 23/18, 30/18, 40/18, 50/18, 60/18, 70/18, 80/18,
Combi LKC 23/18, 30/18, 40/18, 50/18,
Max LKM 23/18, 30/18, 40/18, 50/18, 60/18, 70/18, 80/18



(Hauteur/Largeur) **Power LKW 23/23, 30/23, 40/23, 50/13, 60/23, 70/23, 80/23,**
Combi LKC 23/23, 30/23, 40/23, 50/23, Max LKM 23/23, 30/23, 40/23, 50/23, 60/23, 70/23, 80/23

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

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



PERTES DE PRESSION DES CONVECTEURS KORALINE AVEC PLAQUE EN BOIS

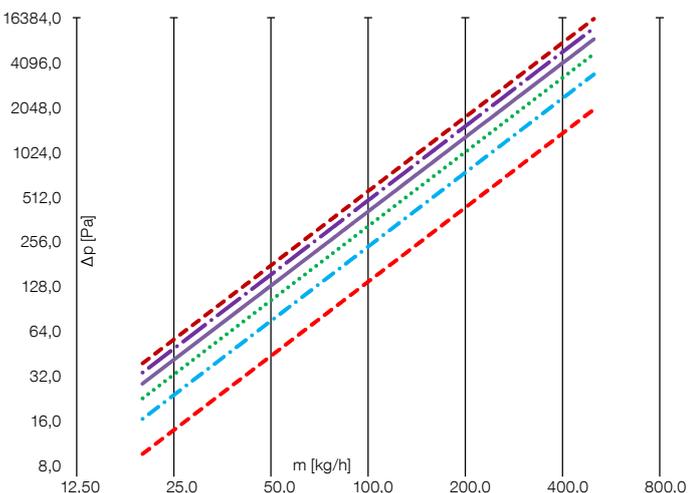
(Hauteur/Largeur) **KORALINE LD 30/26**

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

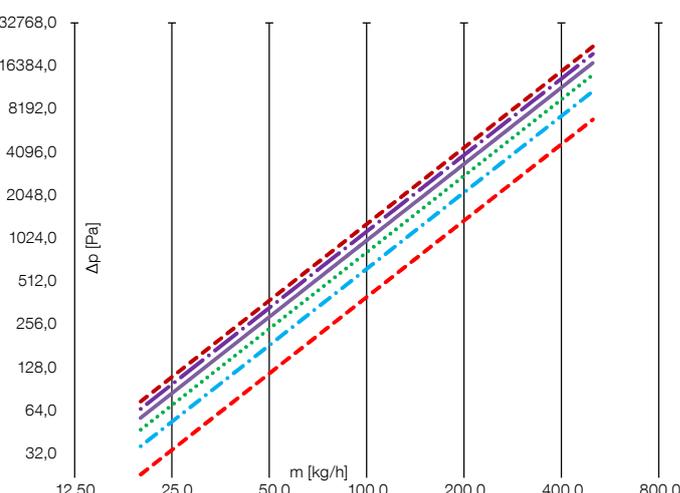
(Hauteur/Largeur) **KORALINE LD 45/31**

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

KORALINE LD 30/26



KORALINE LD 45/31



--- 500 -.- 1000 ... 1500 - - - 2000 - - - 2500 - - - 3000 Longueur (mm)



CONVERSION À UN AUTRE GRADIENT DE TEMPÉRATURE

Les puissances thermiques de chaque type de plinthes chauffantes ont été fixées par une mesure pour les conditions nominales d'exploitation (de température) 75/65/20 °C ($t_1/t_2/t_i$) selon la norme nationale tchèque et norme européenne ČSN EN 442. Les puissances thermiques correspondantes indiquées dans le présent catalogue ont été déduites de ces valeurs basiques de puissances thermiques fixées ainsi, pour les autres gradients de températures 55/45/20 °C. Si le radiateur est conçu pour d'autres conditions de températures, il est nécessaire de réaliser la conversion selon les formules :

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

Où

t_1	[°C]	température d'entrée de l'eau
t_2	[°C]	température de sortie de l'eau
t_i	[°C]	température interne de l'air
Δt	[K]	gradient de température
n	[-]	exposant de température
f	[-]	coefficient de conversion
Q_n	[W]	puissance thermique nominale à 75/65/20 °C
Q	[W]	puissance demandée
m	[kg/h]	h) débit massique

Exemple de calcul

Donné

- plinthe chauffante LKO 160/15/23
- température d'eau d'entrée $t_1 = 60$ °C
- puissance nominale $Q_n = 2\ 159$ W
- température d'eau de sortie $t_2 = 50$ °C
- exposant de température $n = 1,4302$
- température interne de l'air $t_i = 22$ °C

Solution

Pour des conditions d'exploitation 60/50/22 °C nous calculons le gradient de température Δt selon la formule 1 ainsi que la valeur du coefficient de conversion f selon la formule 2

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

Dans le tableau de puissances pour la dimension demandée de plinthe chauffante, nous trouvons l'exposant de température n .

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

Nous calculons la puissance pour le gradient de température demandé selon l'équation :

$$3 \quad Q = f \cdot Q_n = 0,5520 \cdot 2\ 159 = 1\ 192 \text{ W}$$

La puissance peut également être calculée selon l'équation caractéristique dans le tableau des paramètres techniques de base ou sur www.licon.cz





Plinthe chauffante KORALINE Optimal-V LVO avec ventilateur

Plinthes chauffantes KORALINE à convection forcée

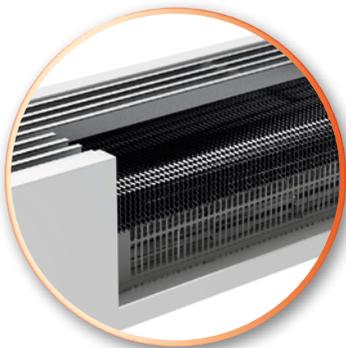


PLINTHES CHAUFFANTES KORALINE À CONVECTION FORCÉE



ÉCHANGEUR PUISSANT

L'échangeur de température Al/Cu spécialement conçu garantit une meilleure performance et est le cœur de chaque convecteur.



VENTILATEUR UNIQUE

Les nouveaux ventilateurs avec des moteurs EC en aluminium garantissent une marche silencieuse et une faible consommation d'énergie électrique.



RÉGULATION SIMPLE

Utilisation simple à l'aide de thermostats d'ambiance, garantissant une commande fluide des tours du ventilateur et réagissant avec fluidité au changement de températures, entraînant ainsi un confort thermique agréable dans la pièce.



OC OPTIMIZED
CONVECTION



PUISSANCE THERMIQUE ÉLEVÉE

Un chauffage plus efficace signifie des économies et un meilleur confort thermique dans la pièce.



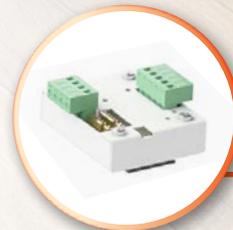
PUISSANCE THERMIQUE GARANTIE

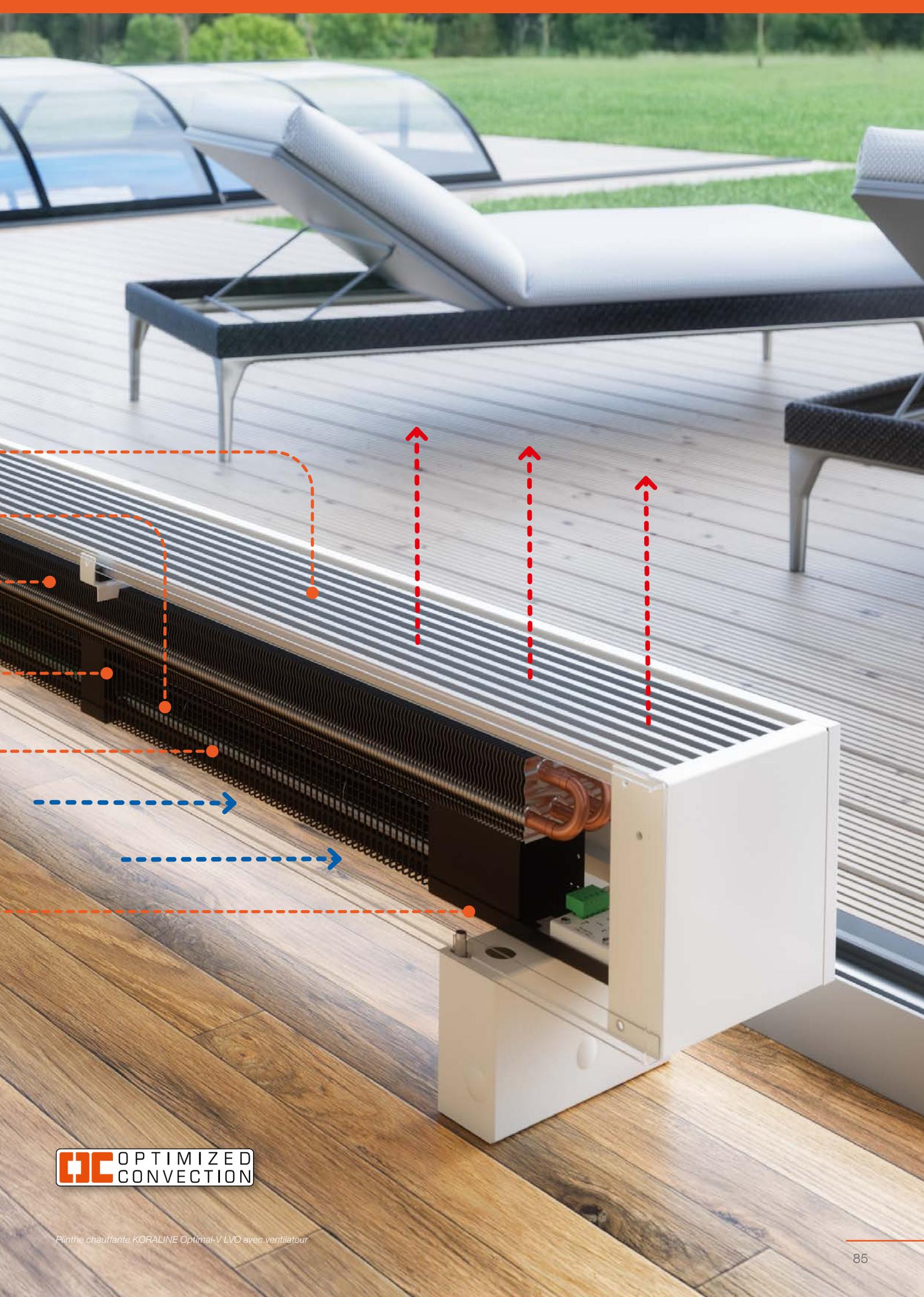
Régulation sûre garantissant une précision des tours du ventilateur et la puissance déclarée.



CONVENANT AUX SYSTÈMES À BASSE TEMPÉRATURE

Efficacité suffisante pour le chauffage par des chaudières à condensation et des pompes thermiques. Possibilité d'utilisation également dans des maisons passives ou à faible consommation énergétique.





OC OPTIMIZED
CONVECTION



KORALINE Optimal-V LVO

Plinthes chauffantes à convection forcée
et ventilateur performant 24 V DC

KORALINE Optimal-V LVO

Spécifications

Hauteur	150 mm
Largeur	180, 230 mm
Longueur	900, 1 200, 1 600, 2 000, 2 400, 2 800 mm
Puissance	de 209 à 6 061 W
Pression de service max.	1,2 MPa
Température de service max.	90 °C
Température de surface	40 °C*
Filet de raccordement	interne G 1/2"
Mode de branchement	inférieur (recommandé)

* selon la température de l'eau d'entrée



La série de plinthes chauffantes **KORALINE Optimal-V LVO** est équipée de ventilateurs économiques et performants et d'un moteur électrique avec une puissance minimale afin que les convecteurs atteignent un rendement élevé également avec de faibles gradients de température. De ce fait, ces convecteurs sont le produit idéal à être combiné avec les systèmes de chauffage à pompe thermique. Les convecteurs peuvent être régulés par BMS et, étant donné leur réaction immédiate aux changements de température dans la pièce, leur fonctionnement très silencieux et ils ont une faible température de surface. Ils conviennent non seulement aux maisons familiales et immeubles résidentiels, mais aussi aux espaces publics.

Contenu d'une livraison standard

- grille en aluminium anodisé, finition argent
- habillage en acier galvanisé peint en blanc RAL 9016 ou le noir RAL 9005
- échangeur de chaleur Al/Cu avec faible contenu d'eau, vanne de purge et lamelles formées de manière unique pour une puissance thermique maximale
- ensemble de ventilateurs silencieux à faible consommation énergétique EC 24 V DC
- blocs de jonction de raccordement et régulation (FCR BOX)
- pour la bonne installation des supports pour le sol fini il est nécessaire d'utiliser la fixation de transport et de montage laquelle sert également à un ancrage de l'échangeur de chaleur pendant le transport (voir p. 93)
- supports pour sol fini (voir p. 93)
- manuel de montage et emballage résistant



Pour le produit KORALINE Optimal-V LVO n'est pas possible d'utiliser des consoles pour fixation murale ni les supports pour le sol brut.



La vanne thermostatique n'est pas inclus dans le contenu d'une livraison standard KORALINE Optimal-V LVO.

Accessoires optionnels

- autre version de couleur de l'habillage selon les teintes du nuancier RAL
- té de réglage droit ou en équerre (voir p. 93)
- vanne thermostatique en équerre ou droite (voir p. 93)
- commande thermoélectrique TEP 24 V DC (voir p. 95)
- thermostat d'ambiance SIEMENS RDG 260T, RDG 260KN ou RAB 21-DC (voir p. 94, 95)
- capteur de température d'ambiance QAA32 (voir p. 94)
- capteur de température NTC (voir p. 95)
- source de tension continue (voir p. 96)
- R-Box (voir p. 96)



grille en aluminium anodisé, finition argent



convection forcée



fonctionnement silencieux



peinture sur commande selon le nuancier RAL

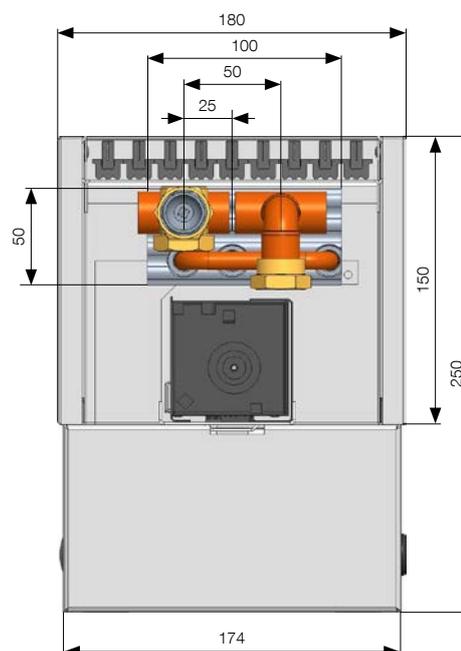


KORALINE Optimal-V LVO

hauteur 150 mm/largeur 180 mm

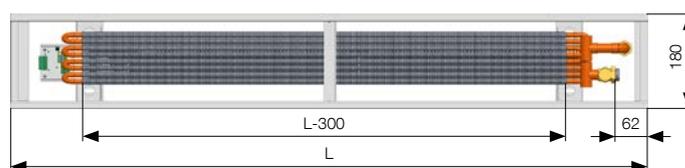
Spécifications

Hauteur	150 mm
Largeur	180 mm
Longueur	900, 1 200, 1 600, 2 000, 2 400, 2 800 mm
Hauteur de l'échangeur	50 mm
Largeur de l'échangeur	100 mm
Účinná délka výměníku	L - 300 mm
Longueur active de l'échangeur	40 mm
Filet de raccordement	2× G 1/2" interne
Mode de branchement	uniquement inférieur



Puissances thermiques [W] à $t_1/t_2/t_i$ / EN 16430.

Longueur	Niveau des tours	Puissance thermique [W]		Puissance électrique [W]	Acoustique	
		75/65/20 °C	55/45/20 °C		Pression acoustique [dB(A)]	Puissance acoustique [dB(A)]
900	0	209	125	0	-	-
	1	854	512	1	19,8	27,8
	2	1 007	604	2	27,6	35,6
	3	1 160	696	3	30,0	38,0
1 200	0	313	188	0	-	-
	1	1 281	769	2	20,1	28,1
	2	1 511	906	3	28,3	36,3
	3	1 740	1 044	4	31,0	39,0
1 600	0	452	271	0	-	-
	1	1 850	1 110	2	21,2	29,2
	2	2 182	1 309	4	29,5	37,5
	3	2 513	1 508	5	32,4	40,4
2 000	0	591	355	0	-	-
	1	2 420	1 452	3	21,9	29,9
	2	2 853	1 712	5	30,5	38,5
	3	3 287	1 972	6	33,5	41,5
2 400	0	730	438	0	-	-
	1	2 989	1 793	3	22,4	30,4
	2	3 525	2 115	6	31,3	39,3
	3	4 060	2 436	8	34,5	42,5
2 800	0	869	522	0	-	-
	1	3 558	2 135	4	22,7	30,7
	2	4 196	2 518	7	31,9	39,9
	3	4 833	2 900	9	35,3	43,3



Exposant de température [n] **1,0000**



Pour le produit KORALINE Optimal-V LVO n'est pas possible d'utiliser des consoles pour fixation murale ni les supports pour le sol brut.

Plus d'informations

Montage p. 91, Régulation p. 92, Nuancier de couleurs p. 109

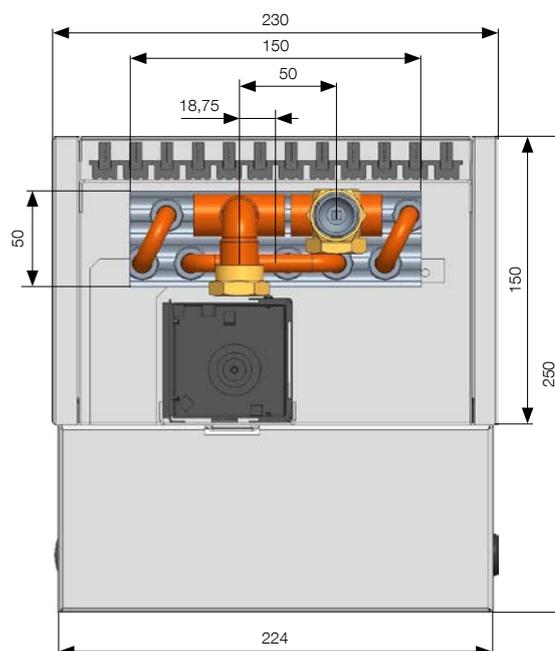
Les dimensions indiquées sont en mm.

KORALINE Optimal-V LVO

hauteur 150 mm/largeur 230 mm

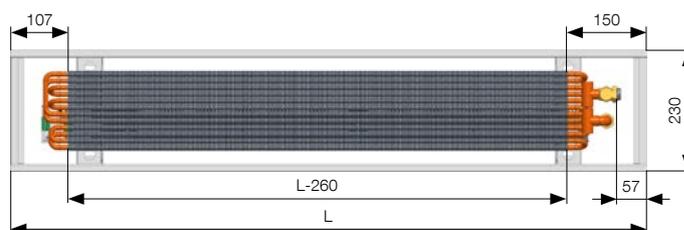
Spécifications

Hauteur	150 mm
Largeur	230 mm
Longueur	900, 1 200, 1 600, 2 000, 2 400, 2 800 mm
Hauteur de l'échangeur	50 mm
Largeur de l'échangeur	150 mm
Účinná délka výměníku	L - 260 mm
Longueur active de l'échangeur	40 mm
Filet de raccordement	2× G 1/2" interne
Mode de branchement	uniquement inférieur



Puissances thermiques [W] à $t_1/t_2/t_i$ / EN 16430.

Longueur	Niveau des tours	Puissance thermique [W]		Puissance électrique [W]	Acoustique	
		75/65/20 °C	55/45/20 °C		Pression acoustique [dB(A)]	Puissance acoustique [dB(A)]
900	0	261	156	0	-	-
	1	986	592	1	19,8	27,8
	2	1 257	754	2	27,6	35,6
	3	1 527	916	3	30,0	38,0
1 200	0	383	230	0	-	-
	1	1 448	869	2	20,1	28,1
	2	1 846	1 107	3	28,3	36,3
	3	2 243	1 346	4	31,0	39,0
1 600	0	546	328	0	-	-
	1	2 064	1 239	2	21,2	29,2
	2	2 631	1 578	4	29,5	37,5
	3	3 197	1 918	5	32,4	40,4
2 000	0	709	425	0	-	-
	1	2 680	1 608	3	21,9	29,9
	2	3 416	2 050	5	30,5	38,5
	3	4 152	2 491	6	33,5	41,5
2 400	0	872	523	0	-	-
	1	3 297	1 978	3	22,4	30,4
	2	4 201	2 521	6	31,3	39,3
	3	5 106	3 064	8	34,5	42,5
2 800	0	1 035	621	0	-	-
	1	3 913	2 348	4	22,7	30,7
	2	4 987	2 992	7	31,9	39,9
	3	6 061	3 637	9	35,3	43,3



Exposant de température [n] **1,0000**



Pour le produit KORALINE Optimal-V LVO n'est pas possible d'utiliser des consoles pour fixation murale ni les supports pour le sol brut.

Plus d'informations

Montage p. 91, Régulation p. 92, Nuancier de couleurs p. 109

Les dimensions indiquées sont en mm.

PARAMÈTRES TECHNIQUES DE BASE

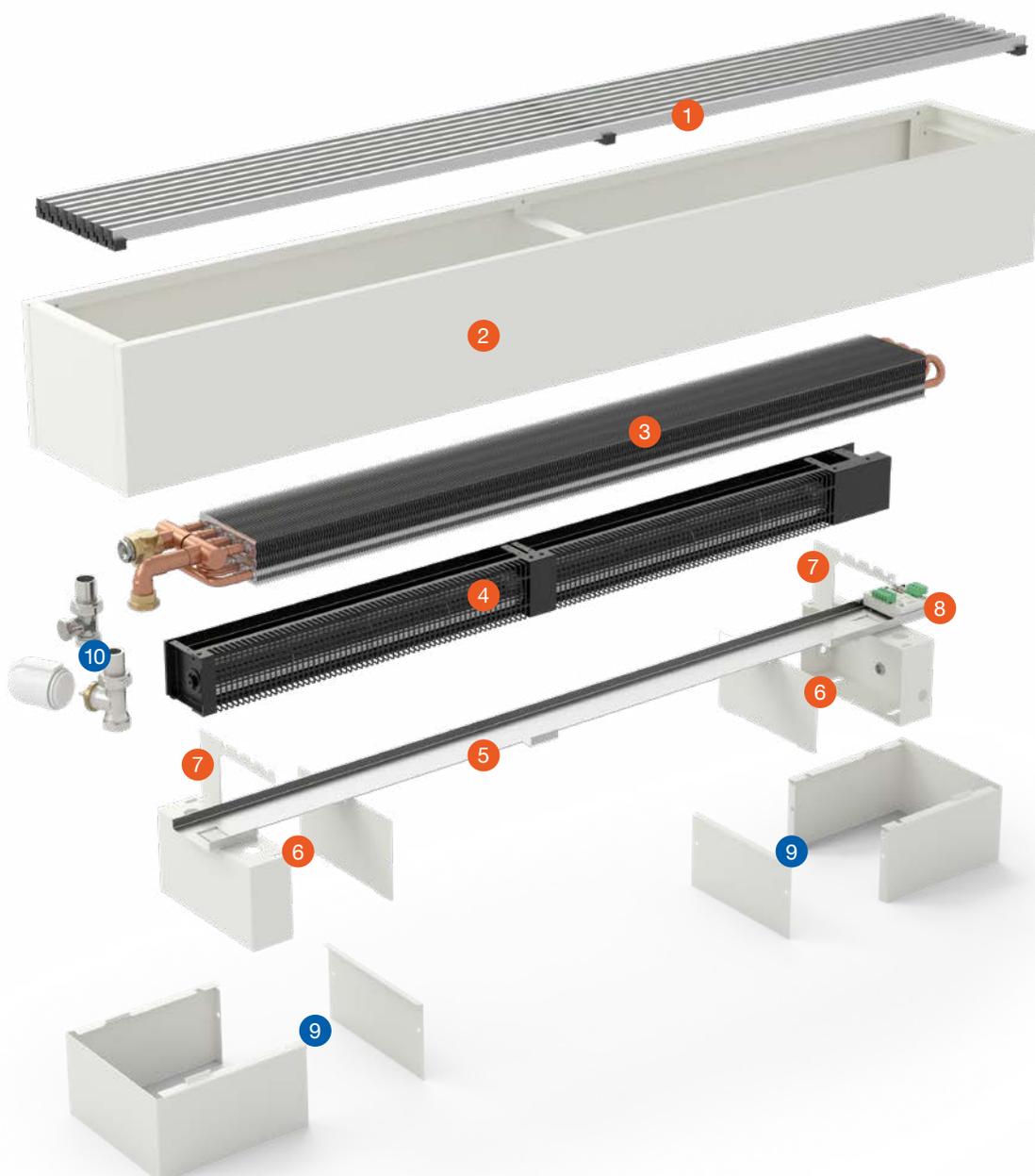
KORALINE Optimal-V LVO							
Hauteur [mm]	150						
Largeur [mm]	180						
Longueur [mm]	900	1 200	1 600	2 000	2 400	2 800	
Poids du convecteur [kg]	9,7	11,8	15,0	19,2	22,6	25,9	
Volume d'eau [l]	0,34	0,55	0,73	0,91	1,10	1,28	
Partie active de l'échangeur [mm]	L-300						

KORALINE Optimal-V LVO							
Hauteur [mm]	150						
Largeur [mm]	230						
Longueur [mm]	900	1 200	1 600	2 000	2 400	2 800	
Poids du convecteur [kg]	11,2	13,7	17,3	22,2	27,0	30,8	
Volume d'eau [l]	0,65	0,86	1,15	1,44	1,72	2,01	
Partie active de l'échangeur [mm]	L-260						

Composition du convecteur

- 1 grille en aluminium anodisé, finition argent
- 2 habillage en acier galvanisé
- 3 échangeur de chaleur Al/Cu
- 4 ventilateurs 24 V DC
- 5 appui de ventilateur
- 6 supports pour sol fini
- 7 fixation de transport et de montage – pour la bonne installation des supports pour le sol fini
- 8 bloc de jonction de raccordement et régulation FCR BOX
- 9 cache de support pour sol et raccordement
- 10 té de réglage

- contenu d'une livraison standard
- liste des accessoires optionnels avec le modèle KORALINE Optimal-V LVO voir p. 87



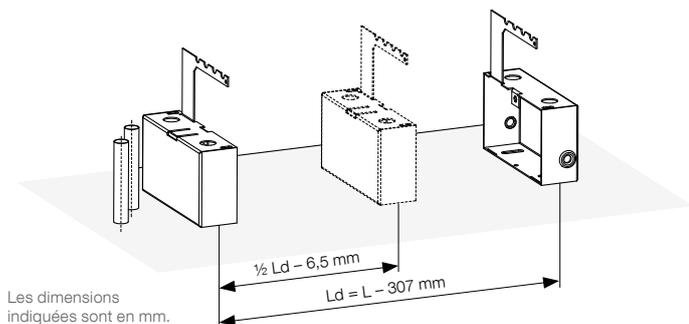
La régulation n'est pas incluse dans la livraison standard et elle doit être commandée de manière indépendante selon les paramètres techniques. La régulation est identique pour tous les radiateurs du système OC. Les éléments de régulation sont décrits à la page 92.

MONTAGE ET FIXATION DES PLINTHES CHAUFFANTES KORALINE Optimal-V LVO

Procédure de montage pour KORALINE Optimal-V LVO (s'applique pour tous les modèles)

Nous insérons la barre de ventilateur dans les supports, ce qui détermine l'écart pour l'ancrage du support au sol. Puis on installe l'échangeur de chaleur dans les supports et on effectue son raccordement au système de chauffage. Les échangeurs doivent être purgés. Le ventilateur se fixe sur l'appui du ventilateur et se branche dans la

FCR BOX. La dernière étape est l'installation du capotage avec la grille d'aération et sa fixation par vissage aux supports. La grille est démontable pour un nettoyage facile. Vous trouverez des informations plus détaillées dans le manuel de montage.



L = Longueur du convecteur

Ld = L - 307 mm (jusqu'à une longueur de convecteur 2 800 mm)



Pour les plinthes chauffantes KORALINE Optimal-V LVO nous recommandons à partir d'une longueur de 2 000 mm d'utiliser un support central pour une plus grande stabilité.

CODE DE COMMANDE

KORALINE	Convection forcée	Typ	Longueur [cm]	Hauteur [cm]	Largeur [cm]	Type de raccordement	Couleur de l'échangeur	Matériau de la version	Type de grille	Couleur de grille	Code de couleur	Type de régulation électrique
L	V	o Optimal-V	- ... / .. / ..			-V réversible	1 incolore 9 autre couleur RAL	S acier	A aluminium anodisé	1 argenté	- 10 le blanc RAL 9016 39 le noir RAL 9005 ** couleur selon l'échantillon voir p. 109 99 autre couleur RAL	- RT standard

Exemple de code de commande : LVO-200/15/18-V1SA1-10-RT

Plinthe chauffante avec ventilateur KORALINE Optimal-V LVO, de longueur 200 cm, hauteur 15 cm, largeur 18 cm, avec couleur d'habillage blanc RAL 9016, avec grille aluminium de couleur argent, échangeur de chaleur Al/Cu non peint.



Régulation, accessoires, paramètres techniques et acoustique

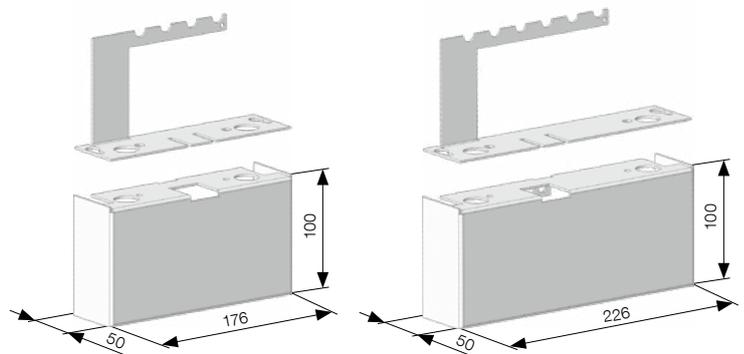


ACCESSOIRES

Les plinthes chauffantes KORALINE sont fournis en standard avec des supports au sol fini. Une autre option de fixation (au sol brut ou fixation murale à l'aide des consoles) **n'est pas possible**.

Supports pour sol fini

- inclus dans la livraison standard
- à partir d'une longueur de 2000 mm les plinthes chauffantes KORALINE pour une plus grande stabilité sont livrées avec un support central
- fixation de transport et de montage fait partie des supports pour sol fini lequel assure un ancrage solide, stable et simple de l'échangeur de chaleur sur le support. Pendant le transport, la fixation sert de protection contre le déplacement de l'échangeur de chaleur dans l'habillage et ses éventuels dommages.



hauteur du support pour sol fini 100 mm

largeur du convecteur (S)

180

230

Hauteur du support pour sol fini

Pour les séries de modèle KORALINE, la hauteur du support est toujours de 100 mm.

Pour toutes les largeurs(S) 180, 230

Hauteur (V)

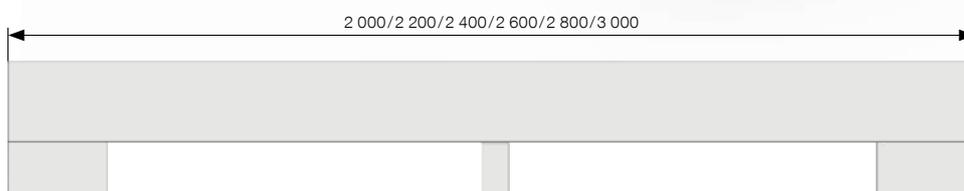
150

Hauteur de la plinthe KORALINE avec support pour sol fini (H)

250

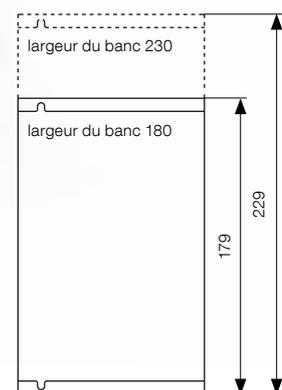
Cache de supports pour sol fini et raccordement

- accessoire optionnel
- les caches de supports sont destinées à la couverture du raccordement et des supports d'extrémité pour un sol fini et il est nécessaire de commander 2 unités



Dimensions de la cache de supports

vue d'en haut



Les dimensions indiquées sont en mm.

Codes de commande :

largeur

180

230

Optimal-V*

LCR-LV-18...

LCR-LV-23...



* Code de la couleur : la couleur par défaut blanc 10 RAL 9016, -- couleur selon l'échantillon voir p. 109, 99 autre couleur RAL

RÉGULATION

La régulation est un élément nécessaire pour contrôler la puissance thermique ou frigorifique des caniveaux avec ventilateurs. Le ventilateur et l'actionneur thermique sont alimentés en 24 V DC et la vitesse du ventilateur est contrôlée en standard par une tension 0–10 V DC.

Contenu de la commande standard

- Système de ventilateurs EC avec moteur synchrone à disques dans châssis en aluminium. Caractérisé par une consommation en électricité très faible et un fonctionnement très silencieux.
- Le régulateur électronique FCR-BOX sert de bornier pour connecter les câbles de la source, du thermostat ou du système BMS et des ventilateurs. Il assure le fonctionnement continu des ventilateurs dans la vitesse demandée et permet de commander de façon indépendante les actionneurs thermiques pour le chauffage et le refroidissement.

Accessoires en option

- Source d'alimentation de tension continue 230 V AC/24 V DC selon la puissance absorbée totale des caniveaux. Il y a 5 types de sources d'alimentation pour 60 W, 100 W, 150 W, 240 W et 480 W. Ces sources sont fournies séparément pour encastrement dans un tableau électrique sur une barre DIN.
- Boîte de montage pour placement de la source de courant continu, prévue pour recevoir les sources de 60 W, 100 W et 150 W.
- Thermostats SIEMENS pour 24 V DC : RDG 260T, RDG 260KN.
- Actionneurs thermiques 24 V DC, vannes thermostatiques, tés de réglage.

Description du fonctionnement du thermostat RAB 21-DC ou RDG 260T

La puissance du convecteur est contrôlée par la vitesse du ventilateur et par le débit du fluide de refroidissement/chauffage dans l'échangeur. La tension de régulation est de 24 V. Le thermostat Siemens RAB 21 DC ou RDG 260T régule, grâce à l'actionneur thermique, la vanne du moyen de chauffage, et régule également la vitesse du ventilateur avec une tension de commande 0–10 V DC. La vitesse peut être commandée automatiquement par le thermostat ou bien manuellement, avec trois niveaux de vitesse. La vitesse nominale est définie pour un signal de commande de 7 V. Les ventilateurs peuvent être bloqués par le capteur de température (voir accessoires). Pour qu'ils se mettent à tourner, il est nécessaire d'avoir une température minimale de chauffage de 37 °C environ. Les capteurs de température font partie de l'offre d'accessoires optionnels.

Description du fonctionnement avec BMS (Building Management System ou GTB)

Il est possible d'utiliser le système BMS pour contrôler les convecteurs. La première sortie de régulation BMS permet de contrôler directement l'ouverture et la fermeture des vannes, et la seconde entrée 0–10 V DC contrôle la vitesse du ventilateur. La puissance nominale est obtenue par 7 V DC. L'alimentation des vannes et des ventilateurs est de 24 V DC. En cas d'utilisation du système KNX, le convecteur peut être commandé par le thermostat RDG 260KN. Le thermostat communique ensuite avec le système KNX. Il lui envoie des informations et reçoit les commandes pour le convecteur mural.

ACCESSOIRES

Thermostat d'ambiance manuel SIEMENS RAB 21-DC

- accessoire optionnel
- pour systèmes chauffants bitubulaires
- commande manuelle à 3 niveaux de vitesse des ventilateurs
- régime de chauffage ou de refroidissement
- tension d'alimentation 24 V DC, puissance 1 W
- tension de commande du ventilateur EC 0–10 V DC
- étendue de réglage de la température demandée 8–30 °C hystérésis de commutation <1K
- niveau de capotage IP 30
- dimensions largeur × hauteur × profondeur : 96 × 110 × 36 mm
- **code de commande** : REG-RAB21DC



Capteur de température ambiante QAA32

- accessoire optionnel
- pour mesure de la température dans les systèmes de chauffage, où un thermostat ne peut pas être placé dans l'espace
- adapté pour les installations près des piscines
- possibilité d'un raccordement aux thermostats RDG 260T et RDG 260KN
- étendue de mesure : 0–40 °C, précision de mesure à 25 °C ± 0,3 K
- capteur de mesure – NTC, 3 kΩ à 25 °C
- niveau de capotage IP 30
- dimensions largeur × hauteur × profondeur : 96,4 × 99,6 × 36 mm
- **code de commande** : REG-S-QAA32



Thermostat électronique d'ambiance avec écran LCD SIEMENS RDG 260T

- accessoire optionnel
- pour systèmes chauffants bitubulaires et à quatre tubes
- système de programmation hebdomadaire avec trois niveaux de confort par jour
- commande automatique (continue) ou manuelle chauffage/refroidissement
- commande automatique (continue) ou manuelle (3 niveaux de vitesse)
- choix de mode confort, économie ou protection hors-gel
- 3 entrées multifonctionnelles (contact sec, détecteur de mouvement, lecteur de carte, commutation chaud/froid...)
- en cas de coupure de courant, tous les réglages des paramètres de régulation, de consigne, de régime et du changeover sont conservés pendant au moins 20 heures
- tension d'alimentation 24 V DC, puissance 4 W
- tension de commande du ventilateur EC 0–10 V DC
- étendue de réglage de la température demandée 5–40 °C
- hystérésis de commutation réglable pour chauffage/refroidissement dans une étendue 0,5 à 6 K
- niveau de capotage IP 20
- dimensions largeur × hauteur × profondeur : 92 × 134 × 25 mm
- compatible avec l'application SIEMENS PCT Go

Accessoires

- possibilité de connecter au capteur d'ambiance QAA32 (NTC 4 kΩ), par exemple dans un endroit publique ou dans un environnement humide
- **code de commande** : REG-RDG260T



Pour un bon fonctionnement, il est nécessaire de régler les thermostats RDG 260T ou RDG 260KN selon le mode d'emploi LICON joint dans l'emballage du thermostat. Le thermostat est livré pré-réglé pour un chauffage avec système bitubulaire.

Actionneur thermoélectrique TEP 24

- accessoire optionnel
- niveau de capotage IP 44
- durée de déplacement de position 4 min
- hauteur totale 65 mm
- filet de montage standard M 30 × 1,5
- longueur du câble 2,5 et 5 m
- sans tension lorsque fermé
- tension d'alimentation 24 V DC
- puissance <2 W
- **code de commande** (câble 2,5 m) : REG-TEP24-250
- **code de commande** (câble 5 m) : REG-TEP24-500



Thermostat électronique d'ambiance avec écran LCD SIEMENS RDG 260KN

- accessoire optionnel
- régulation de la température ambiante et de l'humidité relative
- pour systèmes chauffants bitubes et à quatre tubes
- fonction d'indicateur de consommation afin d'optimiser la consommation énergétique du système
- capteurs de température et d'humidité relative intégrés
- communication KNX, mode S et mode LTE pour système de contrôle de bâtiment
- système de programmation hebdomadaire avec trois niveaux de confort par jour
- commande automatique (continue) ou manuelle (3 niveaux de vitesse)
- choix de mode confort, économie ou protection hors-gel
- 3 entrées multifonctionnelles (contact sec, détecteur de mouvement, lecteur de carte, commutation chaud/froid...)
- tension d'alimentation 24 V DC, puissance 4 W
- tension de commande du ventilateur EC 0–10 V DC
- étendue de réglage de la température demandée 5–40 °C
- hystérésis de commutation réglable dans une étendue 0,5 à 6 K
- niveau de capotage IP 30
- montage au mur sur une plaque de montage de base
- dimensions largeur × hauteur × profondeur : 92 × 134 × 25 mm

Accessoires

- possibilité de connecter au capteur d'ambiance QAA32, par exemple dans un endroit publique ou dans un environnement humide
- **code de commande** : REG-RDG260KN
- compatible avec l'application SIEMENS PCT Go

Capteur de température NTC

- accessoire optionnel
- le capteur de température placé sur l'échangeur bloque les tours du ventilateur tant qu'il n'y a pas d'eau chaude dans l'échangeur (environ 37 °C) pour le régime de chauffage
- capteur NTC, 10 kΩ à 25 °C
- longueur du câble 0,3 m
- raccordement à la FCR-BOX dans le convecteur
- est livré avec attache de montage
- **code de commande** : REG-S-NTC
- Livré séparément. Si vous désirez que le capteur de température soit installé sur l'échangeur, veuillez l'indiquer sur votre commande.



RÉGULATION ET ACCESSOIRES

R-Box

- accessoire optionnel
- crée la tension de commande pour le ventilateur
- pour utilisation du thermostat à 230 V AC
- 3 niveaux de tours réglables
- tension d'entrée : 230 V/50 Hz
- signal de sortie : 0 à 10 V/1 k Ω
- séparation galvanique 4 K_V AC – éléments optiques
- niveau de capotage IP 30
- installation sur la barre DIN dans le boîtier de distribution
- température de service de l'environnement : 0– 40 °C
- dimensions largeur x hauteur x profondeur : 70×58×90 mm
- schéma électrique sur www.licon.cz
- **code de commande** : REG-RBOX17



Té de réglage

- accessoire optionnel
- droit ou en équerre
- dimension 1/2" G
- matériau laiton nickelé
- pression de service maximale PN 10
- température de service maximale 90 °C
- **code de commande** :
 té de réglage droit : REG-LS
 té de réglage en équerre : REG-LA



Niveau de pré réglage	1	2	3	4	5	6	7	8	9
tours	1 ¼	1 ½	1 ¾	2	2 ½	3	3 ½	4	O.T.
K _V	0,14	0,2	0,31	0,43	0,6	0,79	1	1,2	1,35

K_V coefficient de débit (m³/h)
O.T. ouverture totale



En cas d'utilisation de thermostats hors de l'offre proposée Licon, il est nécessaire d'utiliser l'unité R-Box pour l'obtention du signal 0–10 V.

Boîtier de montage

- accessoire optionnel
- pour intégration dans un mur
- sert à l'installation d'une source de tension continue (source 60 W, 100 W et 150 W)
- indice de protection IP 40
- dimensions largeur x hauteur x profondeur ÷ 318×258×72 mm
- **code de commande** : REG-IB



Vanne thermostatique

- accessoire optionnel
- droite ou en équerre
- avec pré réglage de la valeur K_V
- dimension 1/2" G
- dimension de raccordement de la tête M 30 x 1,5
- matériau laiton nickelé
- pression de service maximale PN 10
- température de service maximale 90 °C
- **code de commande** :
 vanne thermostatique droite : REG-TVS
 vanne thermostatique en équerre : REG-TVA



Source de tension continue 60 W, 100 W, 150 W, 240 W et 480 W

- accessoire optionnel
- source commutée de tension continue
- fonctionnement silencieux, haute efficacité
- montage sur barre DIN
- indice de protection IP 20



puissance de la source	60 W	100 W	150 W	240 W	480 W
tension d'alimentation d'entrée	85–264 V AC	85–264 V AC	85–264 V AC	88–264 V AC	90–264 V AC
tension de sortie	24 V DC/2,5 A	24 V DC/3,9 A	24 V DC/6,25 A	24 V DC/10 A	24 V DC/20 A
dimensions l×h×p	53×90×55 mm	70×90×55 mm	105×90×55 mm	60×126×114 mm	86×126×129 mm
code de commande	REG-PS60	REG-PS100	REG-PS150	REG-PS240	REG-PS480

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

K_V indice d'écoulement (m³/h)
K_{vs} écoulement maximal (m³/h)
 $\Delta t = 2K$ zone de proportionnalité (K)

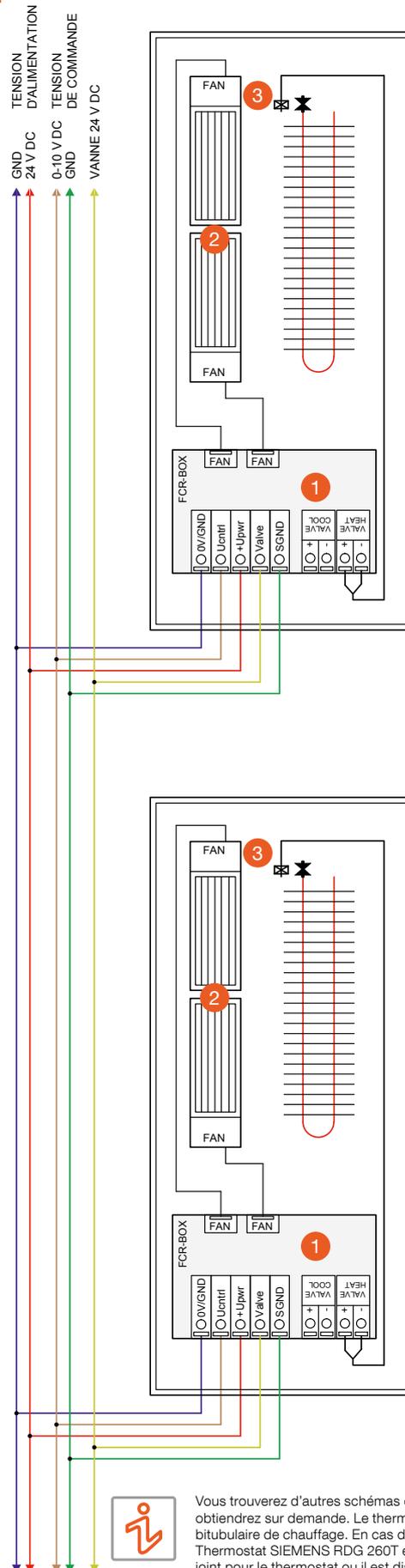


Nous conseillons de prévoir une puissance d'au moins 20 % de plus que la puissance calculée de la source (voir page 100).

SCHÉMAS DE BRANCHEMENT DES CONVECTEURS

Schéma de base de branchement pour les convecteurs KORALINE Optimal-V LVO Chauffage

- 1 module de régulation FCR-BOX
- 2 ventilateurs tangentiels EC
- 3 vanne de chauffage avec actionneur thermoélectrique 24 V DC

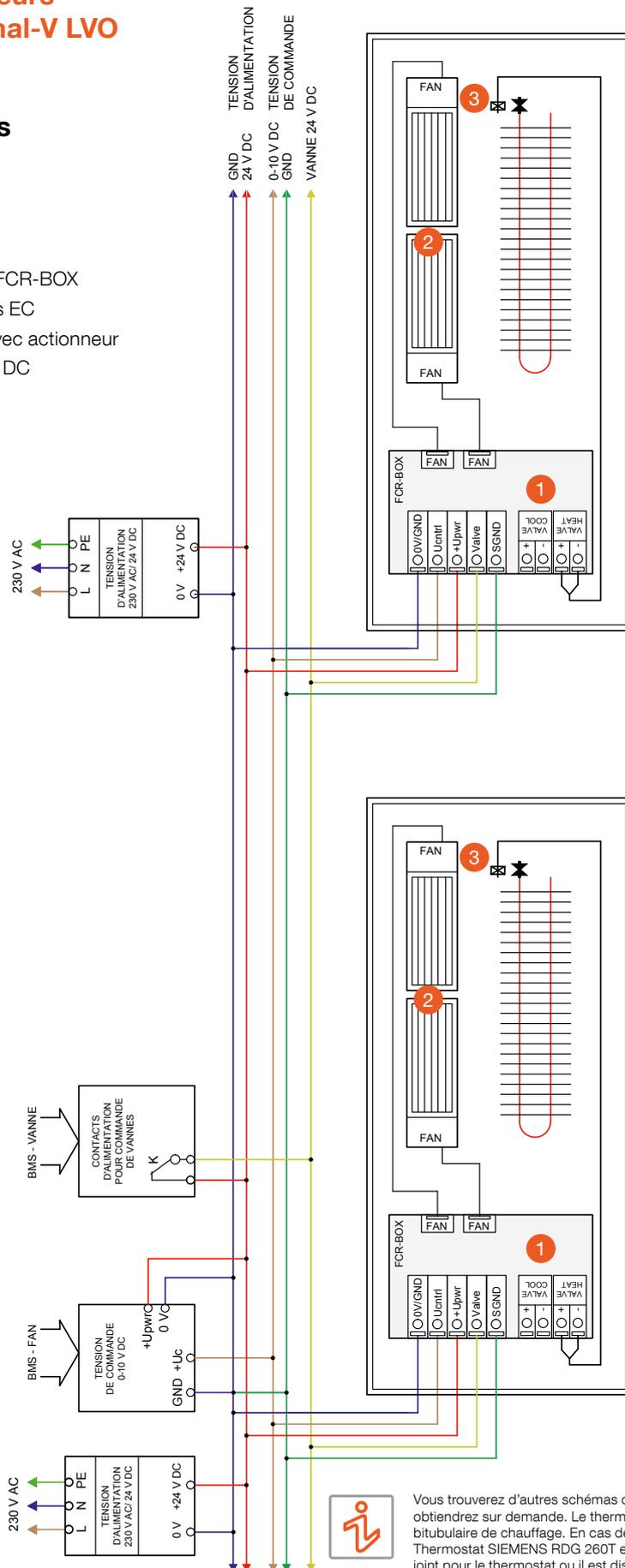


Vous trouverez d'autres schémas de branchement sur www.licon.cz ou vous les obtiendrez sur demande. Le thermostat RDG 260T est déjà pré-réglé pour un système bitubulaire de chauffage. En cas de demande d'un autre mode de chauffage, il faut régler le Thermostat SIEMENS RDG 260T et RAB 21-DC selon le mode d'emploi que vous trouverez joint pour le thermostat ou il est disponible dans la section à télécharger sur www.licon.cz.

SCHÉMAS DE BRANCHEMENT DES CONVECTEURS

Pour les convecteurs KORALINE Optimal-V LVO régulés par BMS Chauffage avec plusieurs sources

- 1 module de régulation FCR-BOX
- 2 ventilateurs tangentiels EC
- 3 vanne de chauffage avec actionneur thermoélectrique 24 V DC

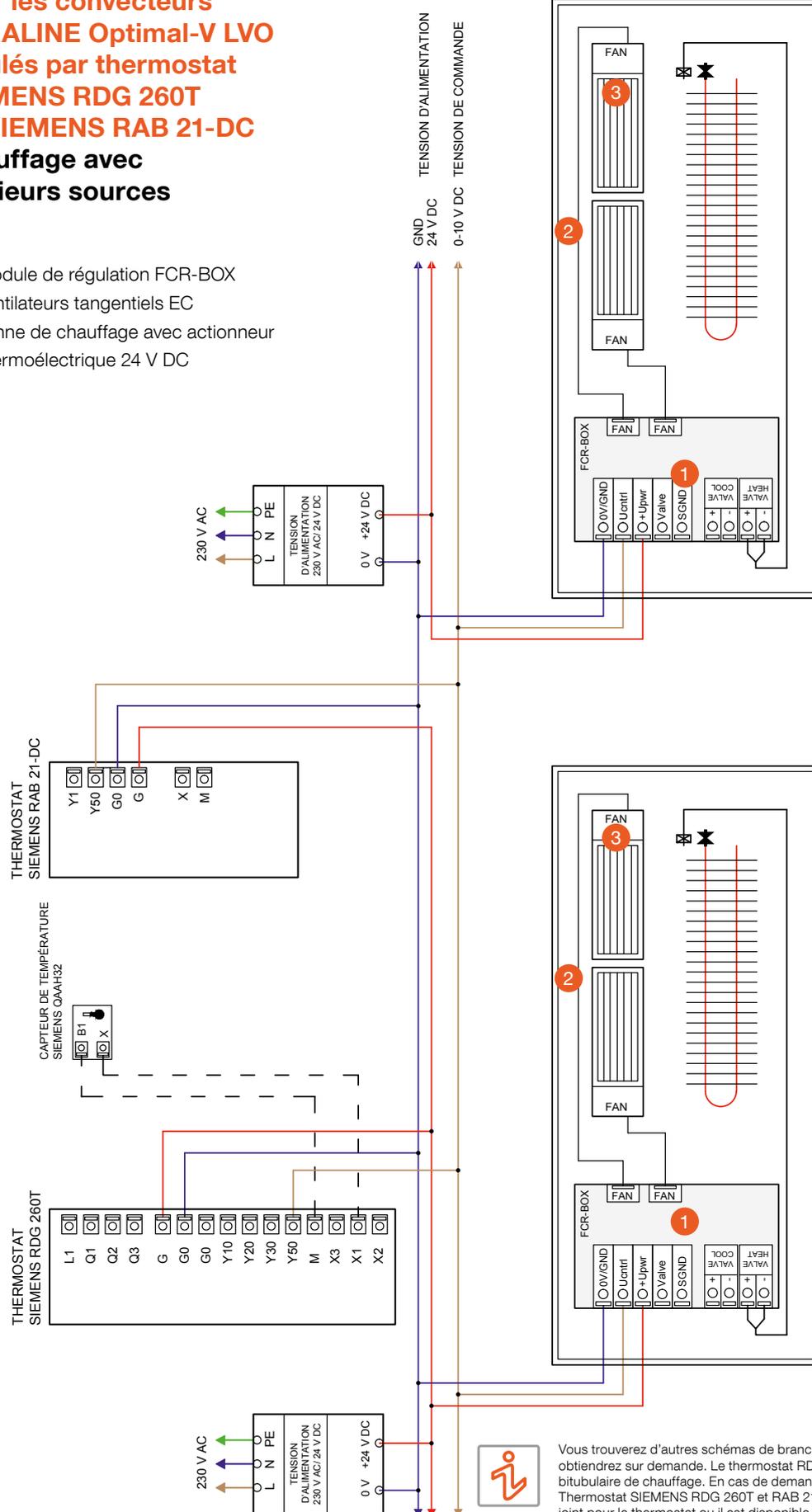


Vous trouverez d'autres schémas de branchement sur www.licon.cz ou vous les obtiendrez sur demande. Le thermostat RDG 260T est déjà pré-réglé pour un système bitubulaire de chauffage. En cas de demande d'un autre mode de chauffage, il faut régler le Thermostat SIEMENS RDG 260T et RAB 21-DC selon le mode d'emploi que vous trouverez joint pour le thermostat ou il est disponible dans la section à télécharger sur www.licon.cz.

Pour les convecteurs KORALINE Optimal-V LVO régulés par thermostat SIEMENS RDG 260T ou SIEMENS RAB 21-DC

Chauffage avec plusieurs sources

- 1 module de régulation FCR-BOX
- 2 ventilateurs tangentiels EC
- 3 vanne de chauffage avec actionneur thermoélectrique 24 V DC



Vous trouverez d'autres schémas de branchement sur www.licon.cz ou vous les obtiendrez sur demande. Le thermostat RDG 260T est déjà pré-réglé pour un système bitubulaire de chauffage. En cas de demande d'un autre mode de chauffage, il faut régler le Thermostat Siemens RDG 260T et RAB 21-DC selon le mode d'emploi que vous trouverez joint pour le thermostat ou il est disponible dans la section à télécharger sur www.licon.cz.

NIVEAU DE BRUIT – ACOUSTIQUE

Les convecteurs LICON comprennent des composantes à la fine pointe de la technologie, y compris les ventilateurs. Les ventilateurs utilisés disposent de moteurs EC qui sont silencieux, ne vibrent pas et ont une consommation d'énergie exceptionnellement basse. Les données acoustiques sont affichées sur les tableaux de puissances de chaque modèle.

Pour une bonne conception du convecteur du point de vue de la charge acoustique, il faut considérer la charge de bruit correspondante adaptée pour l'utilisation concrète. Des demandes différentes de fonctionnement silencieux existeront en cas d'installation dans des pièces d'habitation, des bureaux, d'autres pour les couloirs, les halls, etc. La vérification de l'exactitude selon la charge acoustique ne devrait également pas être omise en plus d'une conception selon la puissance et les dimensions. Cela peut être réalisé selon la formule indiquée ci-dessus et s'applique le fait que le niveau de charge acoustique par la pression est différent pour les divers milieux. Nous recommandons d'envisager dans les pièces d'habitation un niveau max. de charge de 30 dB L_{pA} .

Les paramètres acoustiques ont été mesurés dans un banc d'essais accrédité selon la norme nationale tchèque et la norme européenne ČSN EN 9614-2 Acoustique – Détermination par intensimétrie des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit, partie 2 : Mesurage par balayage

Paramètres acoustiques indiqués

Unité initiale de base **puissance acoustique** [L_{WA}/dB], indiqué pour tous les produits avec ventilateur.

Mais pour une comparaison plus simple sont aussi indiquées les valeurs en **pression acoustique** [L_{pA}/dB].

Ces valeurs de pression acoustique ont été calculées à partir de la formule ci-après indiquée. S'applique à la condition d'une distance d' 1 m par rapport à un convecteur (source de bruit) placé au milieu d'un mur sous une fenêtre avec une surface réfléchissante avec environnement acoustiquement absorbant (espace équipé).

Définition et description des grandeurs acoustiques

Puissance acoustique [L_{WA}/dB]

Grandeur de base définissant le niveau de charge de bruit d'un équipement concret. La puissance acoustique est le bruit généré sur une source de bruit (énergie amenée dans un espace), c'est une grandeur indépendante de l'espace et de la distance. Est utilisé pour tous les autres calculs de charge acoustique des espaces.

Pression acoustique [L_{pA}/dB]

C'est une grandeur exprimant le niveau d'un son enregistré à une certaine distance d'une source sonore. La pression acoustique représente le changement de pression dans l'air généré par une source de bruit. La pression acoustique représente le niveau de volume sonore que l'homme entend.

Exemple de conversion de puissance acoustique en pression acoustique.

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

L_{pA} [dB(A)] niveau de pression acoustique pondéré par le filtre A

L_{WA} [dB(A)] niveau de puissance acoustique pondéré par le filtre A

Q [-] coefficient de direction de rayonnement du bruit

r [m] distance par rapport à l'échantillon d'essai

EXEMPLE DE CALCUL DE LA TAILLE DE LA SOURCE DE TENSION CONTINUE

Pour la régulation, il est nécessaire de bien calculer la puissance électrique du fait d'un bon choix de la taille de la source continue. Le calcul de la puissance totale des radiateurs est réalisé en additionnant la puissance de tous les convecteurs avec ventilateur, et actionneur thermoelectrique,

Exemple

Selon le projet, nous avons prévu des KORALINE Optimal-V LVO

de types suivants :

2 unités KORALINE Optimal-V LVO – 160/15/18 –

nous trouvons dans le tableau une puissance de 5 W

4 unités KORALINE Optimal-V LVO – 240/15/18 –

nous trouvons dans le tableau une puissance de 8 W

5 unités KORALINE Optimal-V LVO – 280/15/18 –

nous trouvons dans le tableau une puissance de 9 W

En option 11 unités thermocommande – 11 × 2 W = 22 W

Puissance totale

5+5+8+8+8+8+9+9+9+9+22=109 W + réserve de 20 %

Nous choisissons une source de 150 W.

qui seront régulés par un thermostat. Les puissances électriques des ventilateurs sont indiquées dans le tableau des puissances pour chaque type et longueur de convecteurs. **Nous choisissons des valeurs pour le 3ème niveau de tours des ventilateurs.**

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



Informations générales et références

INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LES PRODUITS

Qualité

LICON HEAT s.r.o. est détentrice du certificat de système de gestion de la qualité ISO 9001. Les puissances thermiques sont mesurées selon la norme nationale tchèque et norme européenne ČSN EN 442 dans les bancs d'essais HLK Stuttgart (DE) et SZU Brno (CZ). Les produits respectent les règlements législatifs en vigueur. Le processus de certification a été réalisé au sein de l'institut d'essais mécaniques (SZU) de Brno (CZ).

Entretien

Les convecteurs doivent être gardés propres, il faut enlever du convecteur les éventuelles impuretés et la poussière, surtout avant le début de la saison de chauffage. Pour les convecteurs à convection forcée, il faut s'assurer que les ventilateurs ne sont pas mécaniquement bloqués (objets tombés, couche de poussière, etc.). Vous trouverez des informations plus détaillées sur l'entretien de chaque type de convecteurs de sol dans les manuels de montage et dans les Conditions de service et de garantie.

Tous les documents sur les plinthes chauffantes KORALINE sont disponibles sur www.licon.cz dans la section à télécharger.

Garantie

La garantie pour le produit est fournie pour une durée de 2 ans. Une garantie de 10 ans est fournie pour l'étanchéité de l'échangeur. Vous trouverez la version complète des Conditions de service et de garantie sur nos pages web. Vous trouverez la version complète des Conditions commerciales générales sur nos pages web www.licon.cz.

Instructions de transport et d'entreposage

Il faut manipuler les radiateurs avec une grande précaution lors du transport. Ils devraient être bien fixés en prévention des mouvements qui pourraient endommager le produit. La surface de transport et d'entreposage devrait être sèche et protégée contre les influences climatiques. Le produit ne peut pas être empilé.



La société LICON HEAT s.r.o. se réserve le droit d'une modification des spécifications techniques sans avertissement préalable.



LISTE DES ACCESSOIRES



Accessoires appropriés pour les séries de modèles à convection naturelle

Accessoires	Code de commande	Convecteurs de sol KORAFLEX FK	Plinthes chauffantes KORALINE LK	Plinthes chauffantes KORALINE LD	Convecteurs muraux OKN	Échangeurs de Chaleur KORABASE	Convecteurs de façade KORASPACE
Té de réglage droit 1/2"	REG-LS						
Té de réglage en équerre 1/2"	REG-LA						
Vanne LM droite	REG-TMS	-	-	-	-	-	-
Vanne LM en équerre	REG-TMA	-	-	-	-	-	-
Vanne thermostatique droite 1/2"	REG-TVS						
Vanne thermostatique en équerre 1/2"	REG-TVA						
Tête thermostatique Thera 6	REG-TH6	-					
Tête thermostatique Classic	REG-THC	-					
Tête thermostatique Design	REG-THD	-					
Tête thermostatique (chauffage/refroidissement)	REG-TCW	-	-	-	-	-	-
Tête thermostatique à capillaire	REG-TH5						
Thermostat d'ambiance SIEMENS RAA 21	REG-RAA21						
Thermostat d'ambiance SIEMENS RDE 100.1	REG-RDE100.1						
Thermostat d'ambiance SIEMENS RDG 260T	REG-RDG260T	-	-	-	-	-	-
Thermostat d'ambiance SIEMENS RDG 260KN	REG-RDG260KN	-	-	-	-	-	-
Thermostat d'ambiance SIEMENS RAB 21-DC	REG-RAB21DC	-	-	-	-	-	-
SIEMENS QAA32	REG-S-QAA32						
Capteur de température NTC	REG-S-NTC	-	-	-	-	-	-
Actionneur thermoélectrique TEP 24, câble 2,5 m	REG-TEP24-250						
Actionneur thermoélectrique TEP 24, câble 5 m	REG-TEP24-500						
Actionneur thermoélectrique TEP 230, câble 2,5 m	REG-TEP230-250						
Actionneur thermoélectrique TEP 230, câble 5 m	REG-TEP230-500						
Boîtier de montage	REG-IB						
R-BOX 2017	REG-RBOX17	-	-	-	-	-	-
Source de tension continue 60 W 53x90x55 mm	REG-PS60						
Source de tension continue 100 W 70x90x55 mm	REG-PS100						
Source de tension continue 150 W 105x90x55 mm	REG-PS150						
Source de tension continue 240 W 60x126x114 mm	REG-PS240						
Source de tension continue 480 W 86x126x129 mm	REG-PS480						
Flexible de raccordement 10 cm	REG-F10		-	-	-		
Flexible de raccordement 12 cm	REG-F12		-	-	-		
Flexible de raccordement 30 cm	REG-F30		-	-	-		
Coude en laiton	REG-E90		-	-	-		
Plaque OSB	OSB		-	-	-	-	-
Film insonorisant	Film insonorisant	-	-	-	-	-	-

recommandé
 applicable, mais non standard
 non recommandé





Accessoires appropriés pour les séries de modèles à convection forcée

Accessoires	Code de commande	Convecteurs de sol KORAFLEX FV	Plinthes chauffantes KORALINE Optimal-V LVO	Convecteurs muraux KORAWALL WVO/WVP	Convecteurs muraux à convection forcée avec contrôle autonome KORAWALL WVD/WVE
Té de réglage droit 1/2"	REG-LS				
Té de réglage en équerre 1/2"	REG-LA				
Vanne LM droite	REG-TMS	-	-		
Vanne LM en équerre	REG-TMA	-	-		
Vanne thermostatique droite 1/2"	REG-TVS				
Vanne thermostatique en équerre 1/2"	REG-TVA				
Tête thermostatique Thera 6	REG-TH6	-	-	-	
Tête thermostatique Classic	REG-THC	-	-	-	
Tête thermostatique Design	REG-THD	-	-	-	
Tête thermostatique (chauffage/refroidissement)	REG-TCW	-	-	-	
Tête thermostatique à capillaire	REG-TH5	-	-	-	
Thermostat d'ambiance SIEMENS RAA 21	REG-RAA21	-	-	-	
Thermostat d'ambiance SIEMENS RDE 100.1	REG-RDE100.1	-	-	-	
Thermostat d'ambiance SIEMENS RDG 260T	REG-RDG260T				-
Thermostat d'ambiance SIEMENS RDG 260KN	REG-RDG260KN				-
Thermostat d'ambiance SIEMENS RAB 21-DC	REG-RAB21DC				-
SIEMENS QAA32	REG-S-QAA32				-
Capteur de température NTC	REG-S-NTC			-	-
Actionneur thermoélectrique TEP 24, câble 2,5 m	REG-TEP24-250				
Actionneur thermoélectrique TEP 24, câble 5 m	REG-TEP24-500				
Actionneur thermoélectrique TEP 230, câble 2,5 m	REG-TEP230-250	-	-	-	-
Actionneur thermoélectrique TEP 230, câble 5 m	REG-TEP230-500	-	-	-	-
Boîtier de montage	REG-IB				-
R-BOX 2017	REG-RBOX17				-
Source de tension continue 60 W 53x90x55 mm	REG-PS60				-
Source de tension continue 100 W 70x90x55 mm	REG-PS100				-
Source de tension continue 150 W 105x90x55 mm	REG-PS150				-
Source de tension continue 240 W 60x126x114 mm	REG-PS240				-
Source de tension continue 480 W 86x126x129 mm	REG-PS480				-
Flexible de raccordement 10 cm	REG-F10				-
Flexible de raccordement 12 cm	REG-F12				-
Flexible de raccordement 30 cm	REG-F30				-
Coude en laiton	REG-E90				-
Plaque OSB	OSB		-	-	-
Film insonorisant	Film insonorisant		-	-	-

 recommandé  applicable, mais non standard  non recommandé



REG-IB



REG-RBOX17



REG-RAA21



REG-RDE100.1



REG-RDG260T



REG-RDG260KN



REG-RAB21DC



REG-E90



REG-PS60



REG-PS100



REG-PS150



REG-PS240



REG-PS480

RÉFÉRENCES



UBS Pleyad, centre commercial
Saint-Denis, France



MCBA Musée à Lausanne
Suisse



Résidence du Lac
Morges, Suisse



Musée Munch Oslo
Norvège



Centre Lachta
Saint-Petersbourg, Russie



Tours Neva de Moscow
Moscou, Russie



Zolotoy Ostrov Moscow
Moscou, Russie



Fyrstikkalléen 1 AS Oslo
Norvège



The Circle – aéroport
Zurich, Suisse



Panorama City
Bratislava, Slovaquie



Ferring
Copenhague, Danemark



Centre d'affaires Panorama
Bratislava, Slovaquie



Centre multifonctionnel Einstein
Bratislava, Slovaquie



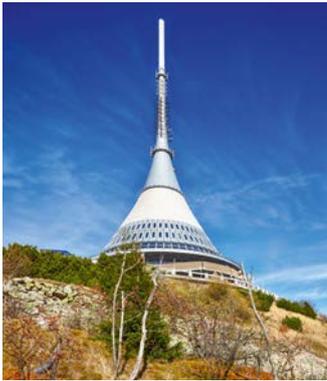
Harfa salle de concerts
Reykjavik, Islande



Nordea-Headquarters
Copenhavn, Danemark



Marina Lipno appartements
République tchèque



Hôtel Ještěd
Liberec, République Tchèque



Landsbankinn
Reykjavik, Islande



World of Volvo
Göteborg, Suède



Musée H. C. Andersens
Odense, Danemark



Sky Tower
Wrocław, Pologne



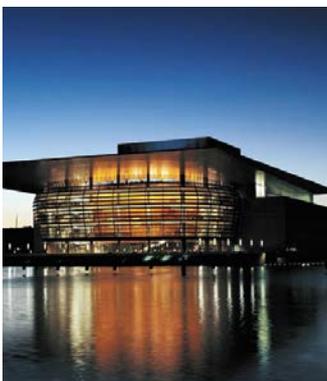
Université technique
Liberec, République tchèque



Aéroport
Brno, République Tchèque



Centrale de la société Celsis
Lituanie



Opera House
Copenhague, Danemark



Philoro GOLDWERK
Korneuburg, Autriche



City Green Court
Prague, République tchèque



Hotel des Horlogers
Le Brassus, Suisse



Main Point Karlín
Prague, République Tchèque



Musée de la musique
Aalborg, Danemark



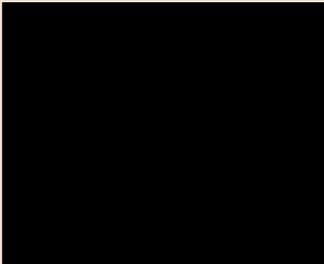
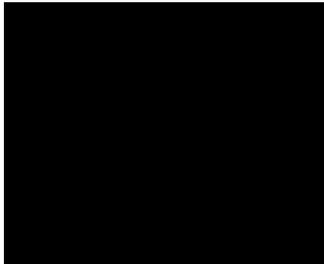
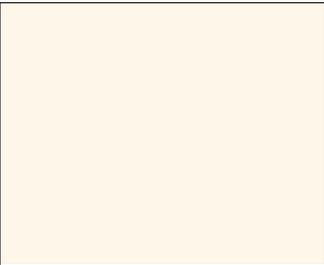
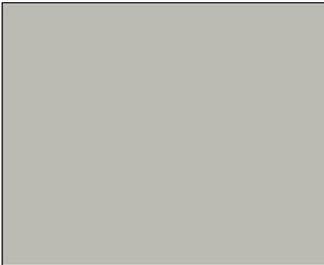
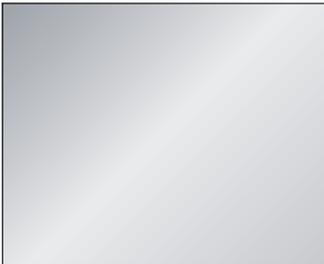
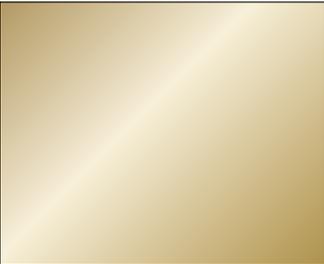
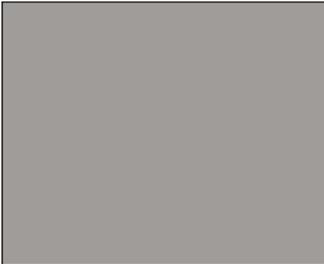
Triplex – immeubles résidentiels
Karlovy Vary, République Tchèque



Bâtiment administratif Trinity
Brno, République Tchèque



NUANCIER DE COULEURS

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

Avertissement : Il est possible que la couleur du convecteur soit légèrement différente de la teinte vue dans le nuancier. Le coloris standard est le blanc RAL 9016 ou le noir RAL 9005, un supplément étant appliqué pour les autres coloris indiqués dans le nuancier de couleurs selon les tarifs en vigueur.

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



Membre du groupe KORADO

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

Ev. č.: 02-0310LI23-00-FR