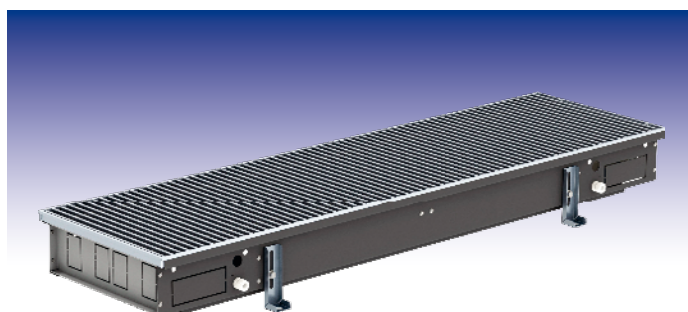


CONVECTEURS DE SOL

PKN / PKF / PKH



- Puissance de chauffage élevée avec de l'eau basse température
- Intégration architecturale
- Solution attrayante utilisée comme source primaire ou secondaire dans les systèmes de chauffage ou les systèmes rafraîchissants

16/02/2018

SOUS RÉSERVE DE MODIFICATION SANS PRÉAVIS

AÉRAULIQUE · THERMIQUE · INDUSTRIE · BÂTIMENT

11 rue Jean Mermoz BP 28103 · 44981 S^e Luce/Loire Cedex · Tél : 02 51 85 09 49 · Fax : 02 40 25 76 66 · www.atib.fr · contact@atib.fr

SOMMAIRE

Application et avantages	p. 3
Convection naturelle PKN	p. 4
Convection dynamique avec ventilateur PKF	p. 6
Convection dynamique avec ventilateur PKH	p. 8
Convection dynamique avec ventilateur PKH-4C	p. 10
Convection naturelle PKV	p. 12
Options	p. 14
Options : section de raccordement	p. 15
Options : régulation	p. 16
Accessoires	p. 17
Finition standard	p. 21
Codification	p. 21

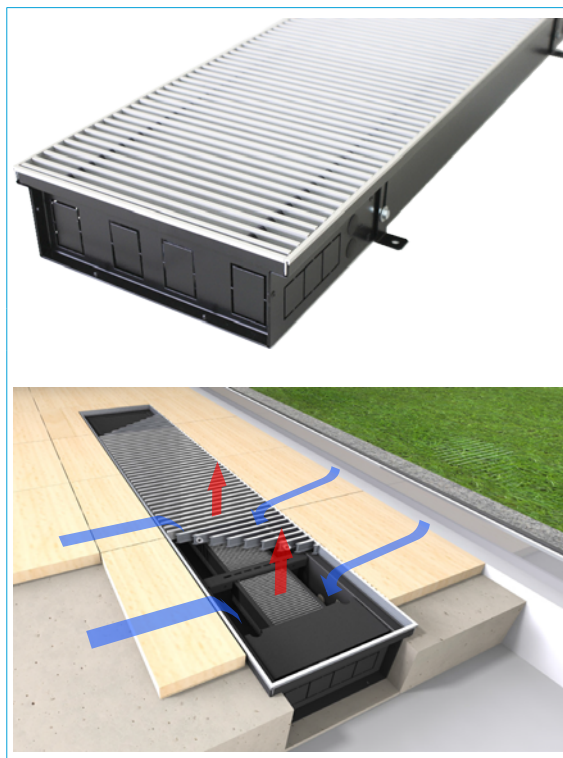
DÉFINITION DES SYMBOLES

V (m ³ /h) : débit d'air
V_L (m/s) : vitesse d'air froid
Δt_L (°C) : différence de température
K (W/m ² K) : coefficient chaleur
Q (W) : puissance de sortie en "W"
L_{WA} (dB(A)) : niveau de puissance sonore
CL (kJ/kgK) : masse de l'air
b (m) : largeur du vitrage
h (m) : hauteur du vitrage
ρ (kg/m ³) : densité de l'air
L (m) : largeur de la fenêtre
t_{uL} (°C) : température d'entrée d'air
t_z (°C) : température de sortie d'air
Q_h (W) : puissance chaud
Q_c (W) : puissance froid
Q_s (W) : puissance chauffage sensible
U (V) : tension
I (A) : ampère
P (W) : puissance du moteur en "W"
h (hz) : fréquence

APPLICATION

Parfait pour une utilisation dans des intérieurs designs avec de grands vitrages. Solution technique permettant de chauffer ou de refroidir ou de venir en complément de chauffage.

- Enveloppe réalisée en acier peint couleur noir RAL 9005
- Boîtier modulaire permettant plusieurs solutions de raccordement
- Échangeur de chaleur CU AI avec ailettes profilées et raccordement fileté 1/2"
- Testé sous pression (maxi 25 bars)
- Longueur comprise entre 1000 et 3000 mm (sauf PKH et PKH-4C longueur mini 1200 mm)
- Large gamme de grilles d'habillage en aluminium anodisé, bois ou acier inoxydable en forme de rouleaux longitudinaux ou transversaux
- Pieds réglables en hauteur



AVANTAGES

Intersection du flux d'air froid

- Dans les pièces à grandes surfaces vitrées, le rayonnement de la paroi froide vient refroidir le reste de la pièce.
- Les convecteurs de plancher coupent le courant d'air froid créant une barrière chaude entre la surface de verre froide et le reste de la pièce.
- Améliore le confort de la pièce et évite la condensation sur le vitrage

Temps de réaction rapide

- En complément d'un chauffage pour le sol, le convecteur de sol PK est une excellente solution pour les périodes de transition, entre 2 saisons. De cette façon, le chauffage est actionné que si nécessaire.

Chauffage instantané

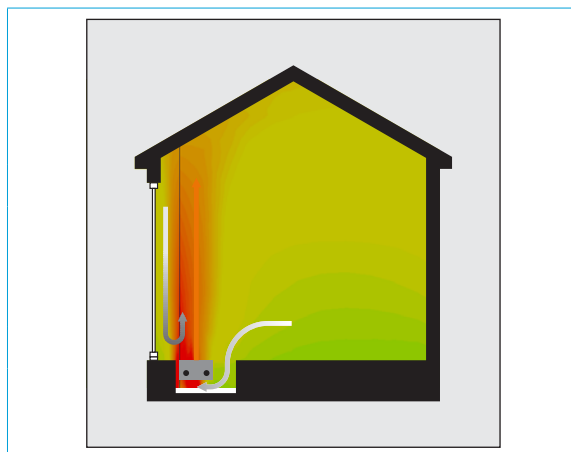
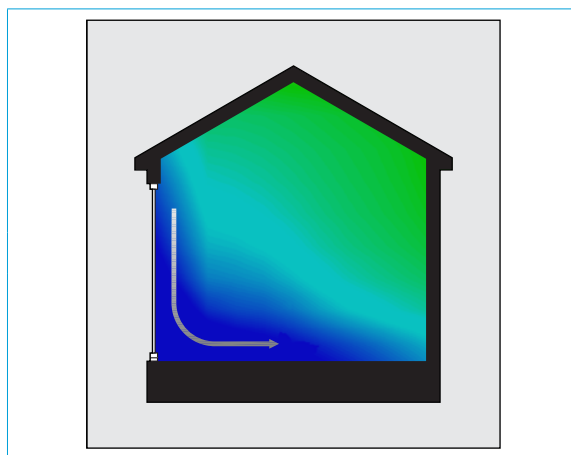
- La batterie de chauffage fournit rapidement la chaleur en raison de la grande surface d'échange de chaleur. Il est tout particulièrement adapté pour fonctionnement avec des systèmes de chauffage lent tel que plancher chauffant.

Production de chaleur élevée à basse température d'eau

- Dans les systèmes de chauffage à basse température d'eau, on utilise les caniveaux avec ventilateurs afin d'augmenter la puissance de chauffage.

Conception attrayante

- Par rapport au système de chauffage conventionnel, les convecteurs de plancher n'utilisent pas d'espace au mur ni au plafond. Ce qui permet de conserver une possibilité d'agencement optimal de la pièce.



CONVECTEURS DE SOL

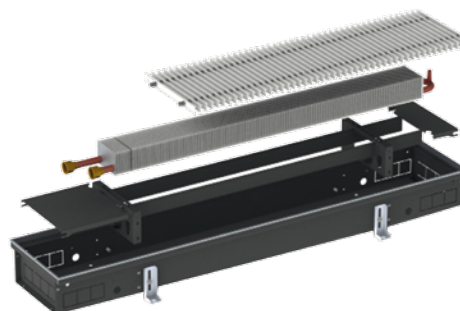
PKN / PKF / PKH

PKN

Convection naturelle mode chaud uniquement

La convection naturelle est utilisée pour chauffer l'air environnant. L'air froid est plus lourd et retombe au sol. L'air est ensuite chauffé par le convecteur. L'air réchauffé, remonte et chauffe ainsi la pièce

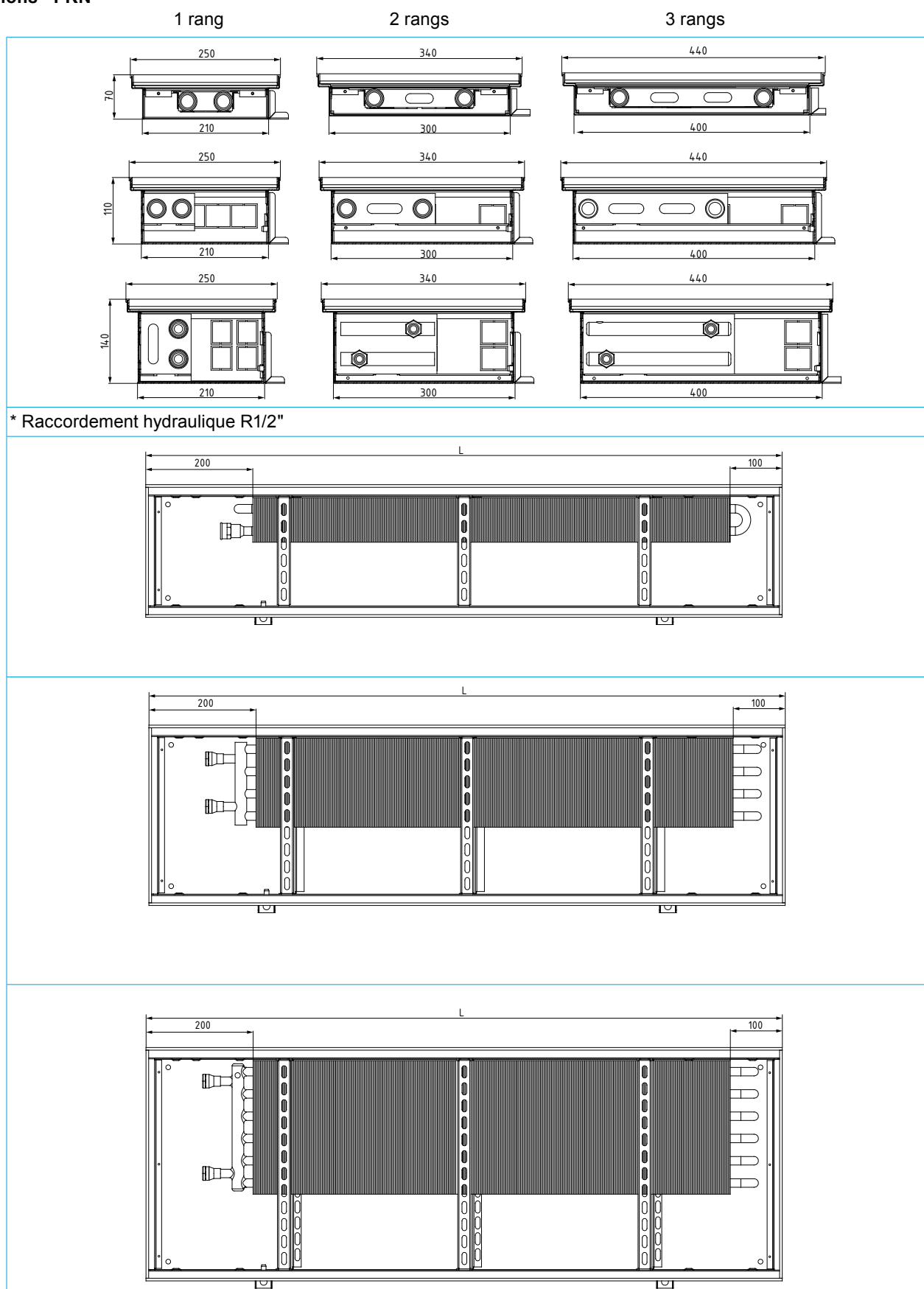
- Longueur : 1000 à 3000 mm
- Épaisseur : 70, 110 ou 140 mm
- Puissance chauffage : 66 - 2570 W
- Batterie : 1 rang, 2 rangs, 3 rangs



Chauffage (W) - PKN

Longueur (mm)	LPHW	1 rang			2 rangs			3 rangs		
		Hauteur (mm)								
		70	110	140	70	110	140	70	110	140
1000	90/70/20 °C	198	280	329	351	460	532	494	632	831
	75/65/20 °C	153	223	256	279	376	427	398	522	671
	55/45/20 °C	66	102	111	129	186	199	189	264	323
1200	90/70/20 °C	257	349	412	437	571	667	619	781	1021
	75/65/20 °C	198	278	321	347	467	535	498	645	825
	55/45/20 °C	85	128	140	160	230	249	236	326	398
1400	90/70/20 °C	314	421	497	523	682	800	744	928	1213
	75/65/20 °C	242	335	387	416	558	642	599	766	980
	55/45/20 °C	104	154	169	192	275	299	284	387	473
1600	90/70/20 °C	372	492	582	608	893	936	870	1077	1405
	75/65/20 °C	287	392	453	483	731	751	700	889	1135
	55/45/20 °C	123	180	197	223	360	350	332	449	547
1800	90/70/20 °C	430	561	668	695	903	1071	993	1223	1595
	75/65/20 °C	332	447	520	552	739	859	799	1010	1289
	55/45/20 °C	143	205	226	255	364	400	379	511	622
2000	90/70/20 °C	487	632	751	781	1013	1204	1118	1370	1789
	75/65/20 °C	376	503	585	621	829	966	900	1131	1445
	55/45/20 °C	161	231	255	287	409	450	427	572	697
2200	90/70/20 °C	545	702	836	864	1124	1340	1242	1519	1980
	75/65/20 °C	421	559	651	687	920	1075	1000	1254	1600
	55/45/20 °C	180	257	284	317	453	501	474	634	771
2400	90/70/20 °C	602	774	920	951	1234	1475	1367	1665	2172
	75/65/20 °C	465	616	717	7556	1010	1183	1100	1375	1755
	55/45/20 °C	199	283	312	349	498	551	521	695	846
2600	90/70/20 °C	662	845	1005	1039	1346	1608	1491	1814	2363
	75/65/20 °C	511	673	783	826	1101	1290	1200	1498	1909
	55/45/20 °C	219	309	341	381	543	601	569	757	921
2800	90/70/20 °C	718	913	1090	1122	1458	1744	1615	1961	2555
	75/65/20 °C	554	727	849	892	1193	1399	1300	1619	2064
	55/45/20 °C	238	334	370	412	588	652	616	819	955
3000	90/70/20 °C	777	986	1178	1208	1569	1881	1740	2107	2570
	75/65/20 °C	600	785	918	960	1284	1509	1401	1740	2076
	55/45/20 °C	257	360	400	444	633	703	664	880	1001

Dimensions - PKN



CONVECTEURS DE SOL

PKN / PKF / PKH

PKF

Convection dynamique avec ventilateur mode chaud uniquement

La convection dynamique est réalisée en utilisant un ventilateur intégré pour augmenter le flux d'air sur les surfaces chauffées, cela améliore l'efficacité du chauffage.

- Longueur : 1000 à 3000 mm
- Épaisseur : 110 ou 140 mm
- Puissance chauffage : 57 - 7360 W
- Batterie : 1 rang, 2 rangs, 3 rangs
- Ventilateur : 24 V EC - Contrôle 0 - 10 V



Chauffage (W) - PKF

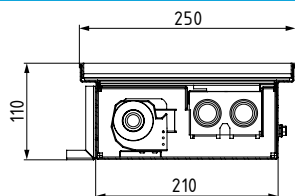
Longueur (mm)	LPHW	1 rang				2 rangs				3 rangs			
		Vitesse ventilateur											
		OFF	MIN	MED	MAX	OFF	MIN	MED	MAX	OFF	MIN	MED	MAX
1 ventilateur													
1000	90/70/20 °C	148	575	762	1080	248	846	1130	1645	365	985	1412	1994
	75/65/20 °C	119	488	656	933	197	723	1020	1501	293	834	1303	1829
	55/45/20 °C	57	267	372	540	92	397	532	809	135	456	666	967
1200	90/70/20 °C	179	686	894	1235	318	1027	1343	1915	429	1329	1759	2416
	75/65/20 °C	144	583	770	1067	252	878	1211	1749	345	1128	1618	2207
	55/45/20 °C	69	319	436	618	117	482	631	942	159	617	827	1167
1400	90/70/20 °C	233	739	946	1289	408	1112	1428	2003	549	1444	1869	2528
	75/65/20 °C	188	628	816	1115	324	954	1292	1832	441	1228	1733	2317
	55/45/20 °C	90	343	462	645	151	523	673	987	203	672	886	1225
1600	90/70/20 °C	286	788	994	1339	503	1195	1515	2088	666	1556	1985	2640
	75/65/20 °C	231	670	856	1157	399	1033	1297	1819	535	1333	1698	2275
	55/45/20 °C	110	366	485	670	185	567	716	1034	246	729	940	1285
2 ventilateurs													
1800	90/70/20 °C	308	1320	1736	2419	548	1969	2602	3748	744	2547	3411	4720
	75/65/20 °C	248	1122	1595	1495	435	1683	2344	3418	598	2161	3143	4310
	55/45/20 °C	118	613	848	1210	202	924	1221	184	275	1182	1607	2279
2000	90/70/20 °C	361	1371	1789	2473	642	2056	2688	3832	869	2654	3523	4835
	75/65/20 °C	291	1166	1541	2137	509	1758	2419	3499	698	2259	3249	4417
	55/45/20 °C	139	637	873	1236	237	965	1260	1885	321	1235	1661	2335
2200	90/70/20 °C	415	1423	1842	2519	734	2137	2771	3915	979	2775	3632	4945
	75/65/20 °C	335	1210	1586	2182	582	1832	2493	3579	787	2357	3355	4523
	55/45/20 °C	160	662	899	1263	270	1005	1299	1928	362	1289	1716	2392
2400	90/70/20 °C	469	1474	1893	2573	824	2226	2863	4006	1101	2887	3748	5057
	75/65/20 °C	378	1253	1630	2226	654	1907	2436	3469	885	2446	3198	4335
	55/45/20 °C	180	685	924	1288	304	1046	1346	1973	407	1338	1770	2449
3 ventilateurs													
2600	90/70/20 °C	490	2004	2631	3654	871	2997	3953	5657	1175	3878	5172	7140
	75/65/20 °C	395	1704	2266	3159	691	2562	3555	5167	944	3290	4766	6517
	55/45/20 °C	188	932	1284	1828	321	1406	1852	2784	434	1799	2437	3446
2800	90/70/20 °C	542	2056	2684	3707	963	3083	4030	5752	1292	3992	5284	7252
	75/65/20 °C	437	1771	2311	3204	764	2636	3634	5247	1038	3388	4872	6623
	55/45/20 °C	208	969	1310	1854	355	1446	1894	2827	478	1853	2492	3502
3000	90/70/20 °C	596	2115	2735	3760	1053	3170	4115	5844	1413	4106	5397	7360
	75/65/20 °C	481	1838	2355	3250	835	2710	3710	5328	1135	3485	4979	6730
	55/45/20 °C	229	1005	1335	1880	388	1487	1935	2871	522	1906	2546	3559

CONVECTEURS DE SOL

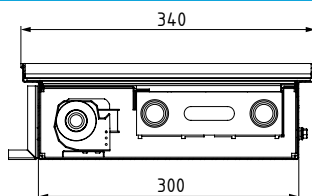
PKN / PKF / PKH

Dimensions - PKF

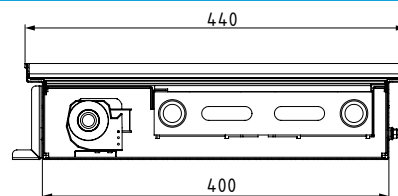
1 rang



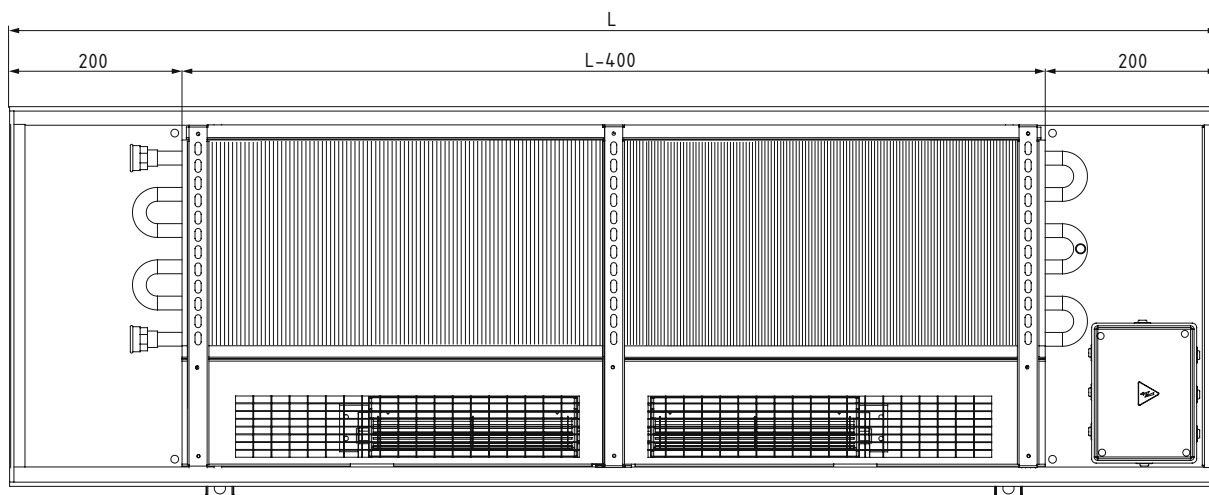
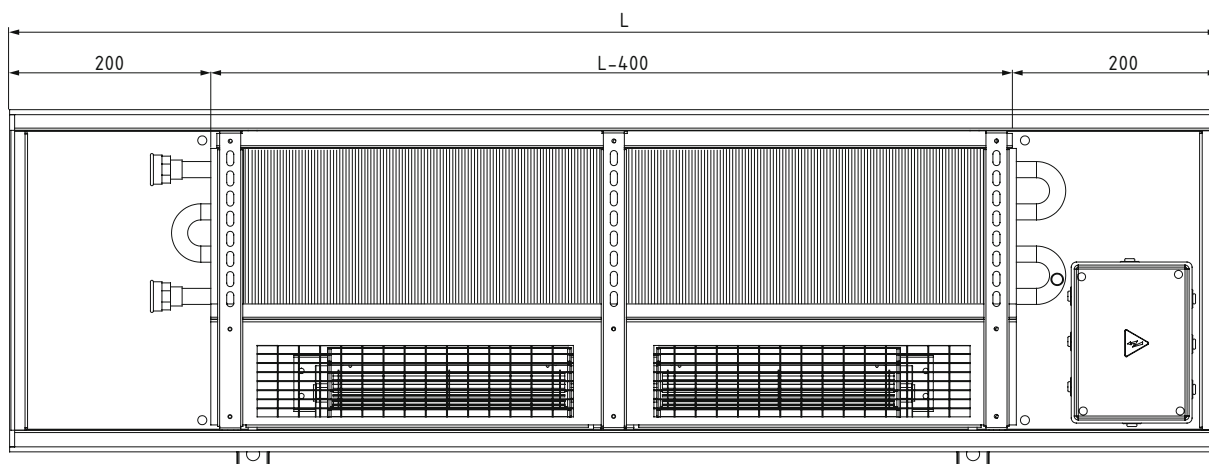
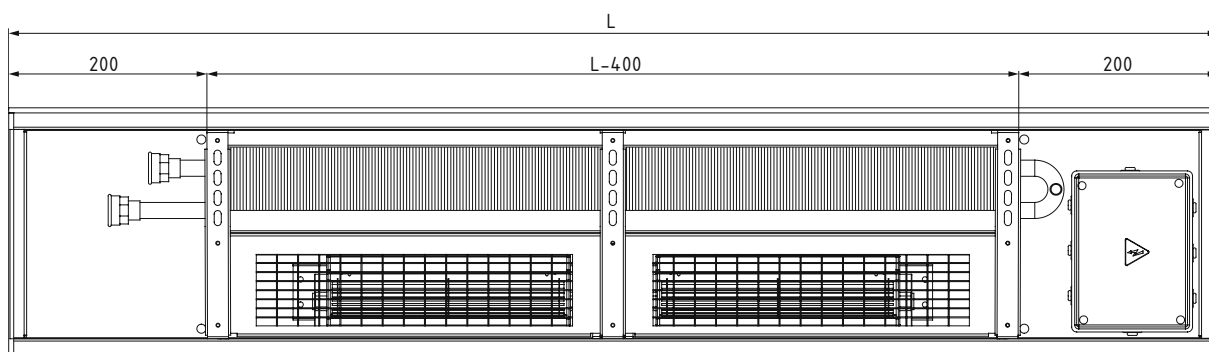
2 rangs



3 rangs



* Raccordement hydraulique R1/2"



CONVECTEURS DE SOL

PKN / PKF / PKH

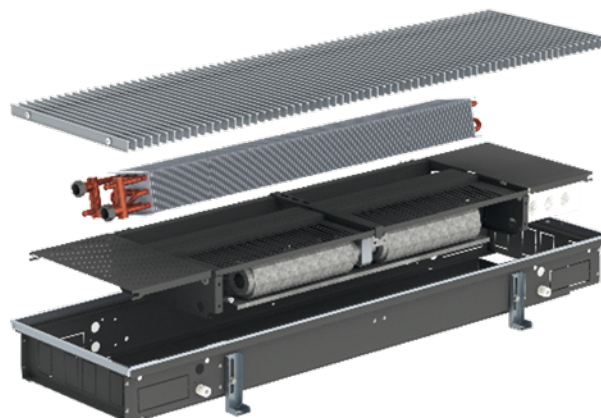
PKH

Convection dynamique avec ventilateur mode chaud OU froid

Système 2 tubes pour mode chaud ou froid

Bac à condensats inclus

- Longueur : 1200 à 3000 mm
- Épaisseur : 130 ou 140 mm
- Puissance chauffage : 1105 - 13006 W
- Puissance froide : 406 - 4757 W
- Ventilateur 24 V EC - Contrôle 0 - 10 V

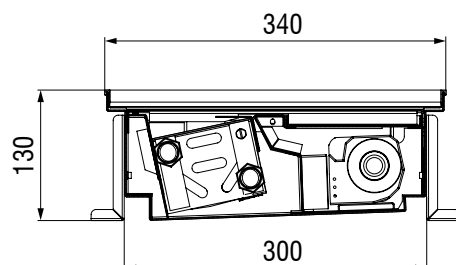


Chauffage (W) - PKF

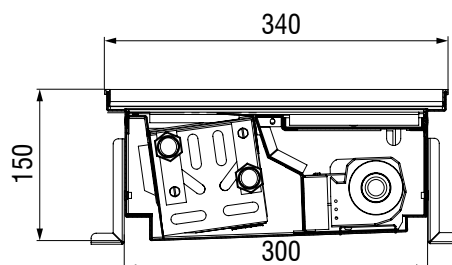
		PKH-130						PKH-150					
		LPHW			LPCW			LPHW			LPCW		
		90/70/20 °C	75/65/20 °C	55/45/20 °C	6/12/26 °C	10/15/26 °C	12/16/26 °C	90/70/20 °C	75/65/20 °C	55/45/20 °C	6/12/26 °C	10/15/26 °C	12/16/26 °C
L = 1200 mm (1 ventilateur)													
Vitesse ventilateur	MIN	2610	1790	1105	726	517	454	2677	2231	1335	717	443	406
	MED	3016	2537	1568	841	615	525	3448	2832	1684	1026	790	689
	MAX	3683	3069	1892	1019	754	655	4600	3647	2209	1384	1013	893
L = 2000 mm (2 ventilateurs)													
Vitesse ventilateur	MIN	5015	4083	2250	1309	909	876	5331	4494	2663	1364	861	843
	MED	5867	4802	3041	1682	1094	1086	6806	5644	3422	2340	1751	1356
	MAX	7366	5953	3763	2461	1596	1588	8703	7412	4402	2978	2001	1607
L = 2600 mm (3 ventilateurs)													
Vitesse ventilateur	MIN	7369	6124	3375	2252	1523	1343	7832	6574	3983	2563	1749	1547
	MED	8801	7203	4561	2744	1872	1623	9920	8501	4925	3241	2264	1977
	MAX	11050	8930	5645	3462	2224	2162	12847	10529	6309	4294	3039	2697
L = 3000 mm (3 ventilateurs)													
Vitesse ventilateur	MIN	7523	6201	3620	2302	1771	1538	7910	6669	3952	2808	1942	1676
	MED	8903	7346	4725	2873	2124	1918	10047	8332	5052	3527	2453	2142
	MAX	11357	9145	5921	3926	2848	2469	13006	10751	6372	4757	3306	2887

Dimensions - PKH

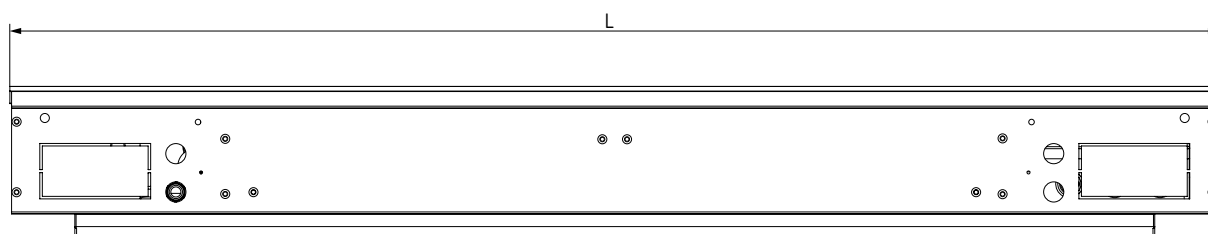
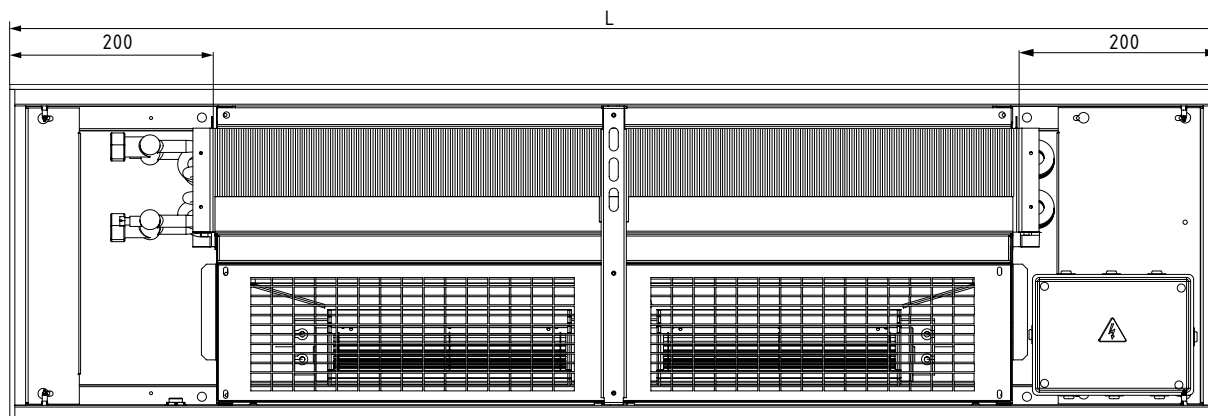
PKH-130



PKH-150



* Raccordement hydraulique R1/2"



CONVECTEURS DE SOL

PKN / PKF / PKH

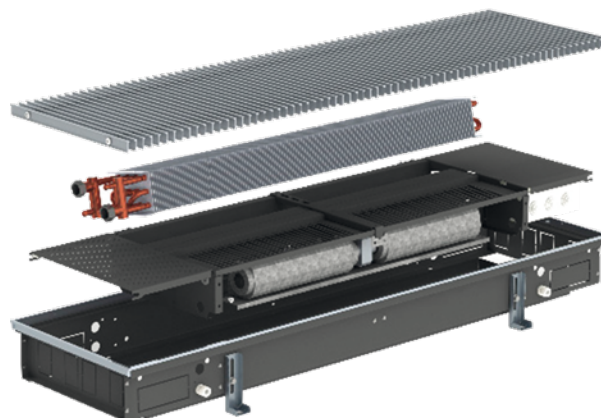
PKH-4C

Convection dynamique avec ventilateur mode chaud ET/OU froid

Système 4 tubes pour mode chaud et/ou froid

Bac à condensats inclus

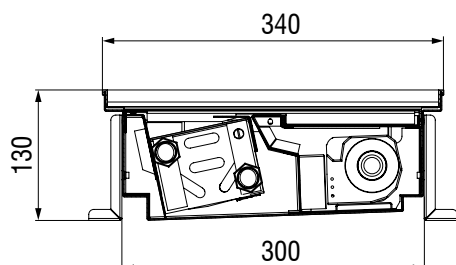
- Longueur : 1200 à 3000 mm
- Épaisseur : 130 ou 150 mm
- Puissance chauffage : 941 - 9181 W
- Puissance froide : 440 - 4439 W
- Ventilateur 24 V EC - Contrôle 0 - 10 V



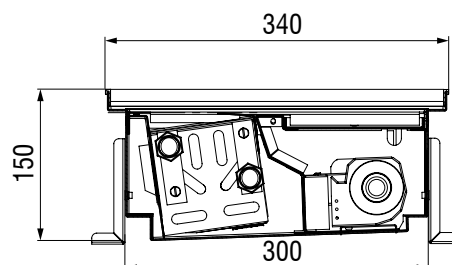
		PKH-4C-130						PKH-4C-150					
		LPHW			LPCW			LPHW			LPCW		
		90/70/20 °C	75/65/20 °C	55/45/20 °C	6/12/26 °C	10/15/26 °C	12/16/26 °C	90/70/20 °C	75/65/20 °C	55/45/20 °C	6/12/26 °C	10/15/26 °C	12/16/26 °C
L = 1200 mm (1 ventilateur)													
Vitesse ventilateur	MIN	-	-	-	-	-	-	1913	1586	941	755	523	440
	MED	-	-	-	-	-	-	2285	1880	1106	1110	767	627
	MAX	-	-	-	-	-	-	2727	2284	1350	1426	1013	855
L = 2000 mm (2 ventilateurs)													
Vitesse ventilateur	MIN	-	-	-	-	-	-	3693	3069	1820	1494	1003	789
	MED	-	-	-	-	-	-	4310	3614	2113	2151	1454	1205
	MAX	-	-	-	-	-	-	5310	4410	2609	2853	1939	1640
L = 2600 mm (3 ventilateurs)													
Vitesse ventilateur	MIN	-	-	-	-	-	-	5479	4526	2684	1903	1364	1237
	MED	-	-	-	-	-	-	6342	5216	3067	2723	1952	1751
	MAX	-	-	-	-	-	-	7864	6412	3880	4280	2688	2419
L = 3000 mm (3 ventilateurs)													
Vitesse ventilateur	MIN	-	-	-	-	-	-	5955	5141	2792	2343	1703	1489
	MED	-	-	-	-	-	-	7018	5523	3149	2954	2093	1831
	MAX	-	-	-	-	-	-	9181	7425	4116	4439	2908	2566

Dimensions - PKH-4C

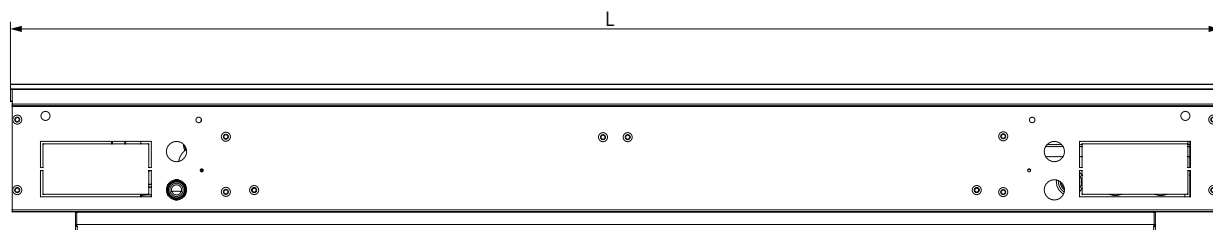
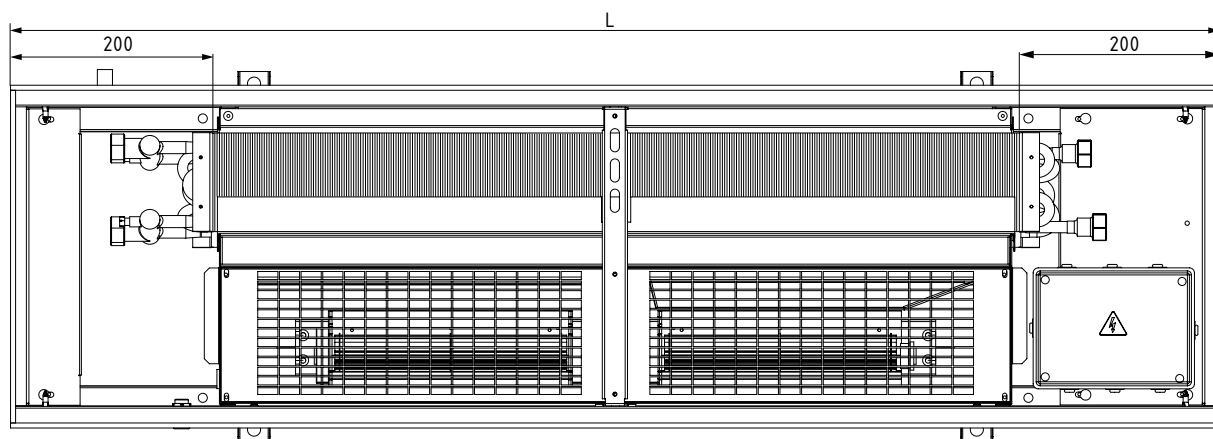
PKH-4C-130



PKH-4C-150



* Raccordement hydraulique R1/2"



CONVECTEURS DE SOL

PKN / PKF / PKH

PKV

- PKV-N convection naturelle
- PKV-F convection dynamique avec ventilateur

Mode chauffage pour les ambiances humides (piscines, jardins d'hiver...)

Convection naturelle (PKV-N) ou dynamique (PKV-F)

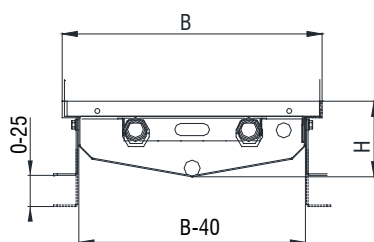
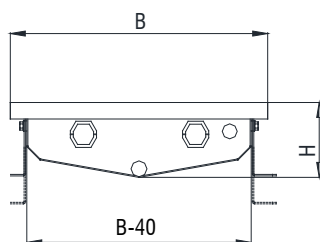
Ventilateur à courant transversal 12 V (l'unité doit être prévue à l'extérieur du sol)

Design unique avec récupérateur d'eau et grille de séparation

- Longueur : 1000 à 3000 mm
- Épaisseur : 110 ou 140 mm
- Batterie : 1 rang, 2 rangs, 3 rangs



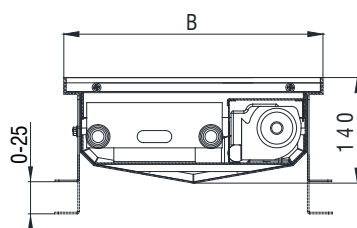
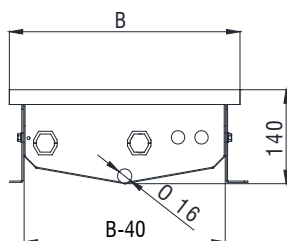
PKV-N convection naturelle



connection - R 1/2"

Échangeur	B [mm]	H [mm]
1-row	250	100
		140
		170
2-rows	340	100
		140
		170
3-rows	440	100
		140
		170

PKVF convection dynamique avec ventilateur



connection - R 1/2"

Échangeur	B [mm]	H [mm]
1-row	250	140
2-row	340	140
3-row	440	140

CONVECTEURS DE SOL

PKN / PKF / PKH

Sélection

Pour une hauteur et une largeur de vitrage connue et le coefficient de transfert thermique du vitrage "K" par rapport à la température extérieure, nous pouvons sélectionner le convecteur de sol.

Exemple :

Diagramme 1 : $\Delta t_L = 7 \text{ K}$

Diagramme 2 : vitesse de l'air froid $v = 0,36 \text{ m/s}$

Diagramme 3 : débit d'air $V_L = 52 \text{ m}^3/\text{h}$

Pour éviter l'intrusion d'air froid dans la pièce, il est nécessaire que la production de chaleur soit supérieure à la valeur calculée.

Puissance "Q" du convecteur $>$ Puissance de chute d'air froid "Q"

$$\text{Puissance de chute d'air froid} = \frac{V_L \cdot C_L \cdot b \cdot \Delta t_L \cdot \rho}{3600}$$

Valeurs connues

$V_L = 52 \text{ m}^3/\text{h}$

$C_L = 1,006 \text{ kJ/kgK}$

$b = 1 \text{ m}$ (largeur du vitrage)

$\Delta t_L = 7 \text{ K}$

$\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$

$h(\text{m}) = 2$ hauteurs du vitrage

Q air perdu = 0,122 kW

Conformément au résultat ci-dessus, un convecteur de plancher avec une longueur minimale de 1 m et une puissance thermique minimale de 0,122 kW peut être sélectionnée.

Diagramme 1 : différence de température de la surface du verre par rapport à une température ambiante de 20 °C

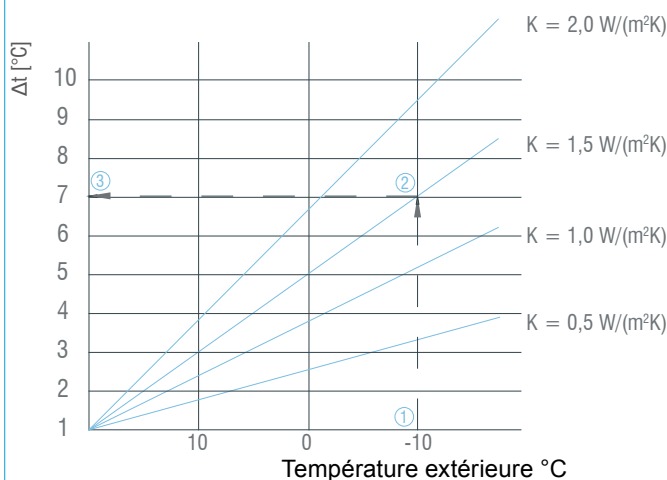


Diagramme 2 : vitesse de l'air froid

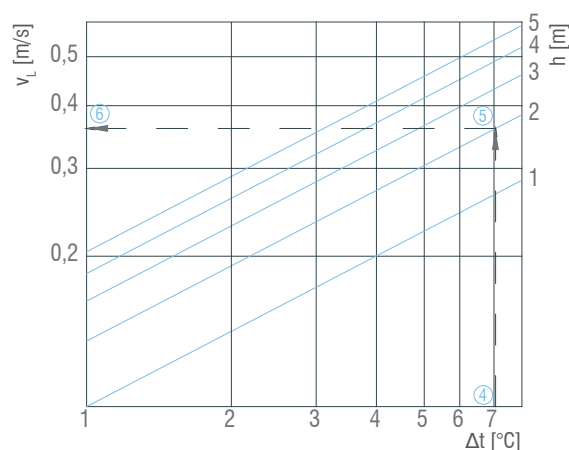
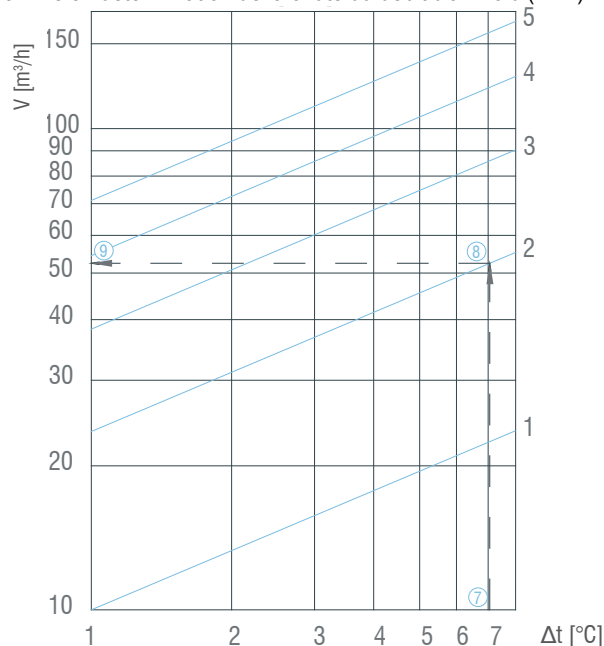


Diagramme 3 : détermination de la chute du débit d'air froid (m^3/h)



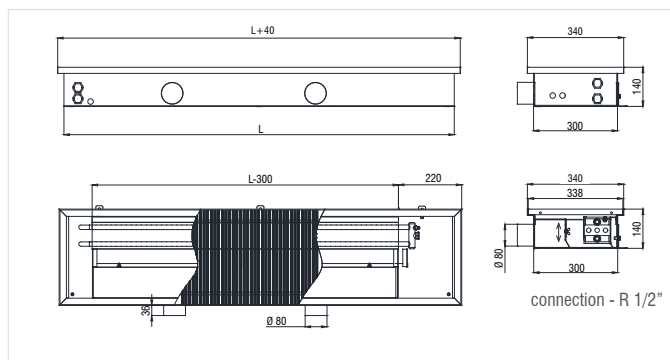
CONVECTEURS DE SOL

PKN / PKF / PKH

OPTION

PKS : soufflage air froid

- Soufflage d'air froid avec un registre



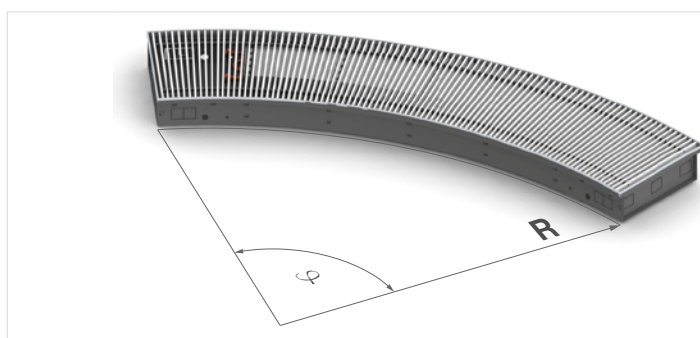
EBM EC : moteur électrique

- Contrôle électronique
- 30% d'efficacité par rapport au moteur conventionnel
- Nuisance sonore faible
- Télécommande via ModBus



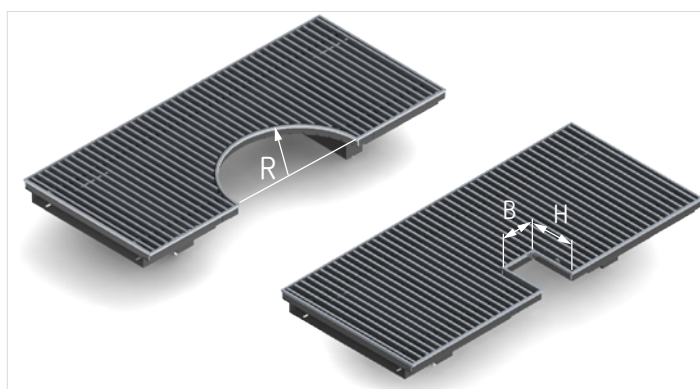
Section courbée (QL-518)

Codification	QL-518	110	2	1000	90
Taille du convecteur	70, 110, 130, 140, 150				
Nb de rangs	1, 2, 3				
Radius R					
Angle ϕ					



Section vide avec partie découpée circulaire ou carré(QL-517)

Codification	QL-517	110	2	80x120
Taille du convecteur	70, 110, 130, 140, 150			
Nb de rangs	1, 2, 3			
Dimensions parties découpées R / B x h				



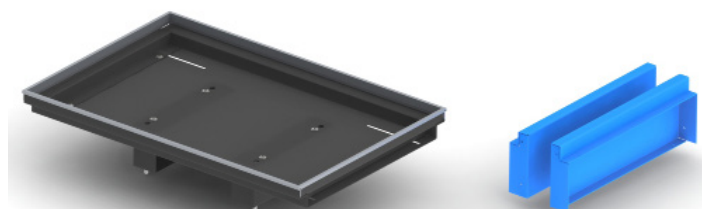
CONVECTEURS DE SOL

PKN / PKF / PKH

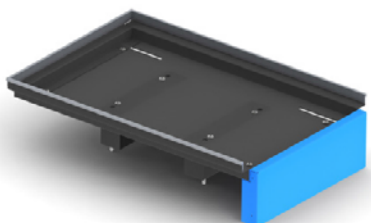
Section de raccordement (QL-512)

- Module de raccordement universel
- Module entièrement personnalisable (4 possibilités différentes)
- Tous les modules peuvent être raccourcis sur site à 100 mm
- Longueur disponible : 250, 500 et 1000 mm
- Options : couvercle (QL-515)

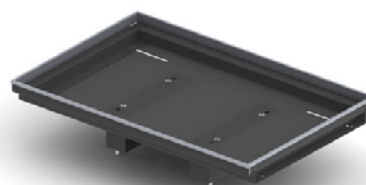
Codification	QL-512	110	2	R
Taille du convecteur	70, 110, 130, 140, 150			
Nb de rangs	1, 2, 3			
Type de grille (R - roll-up / F - linéaire)				



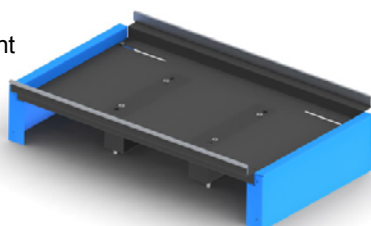
Section de fin



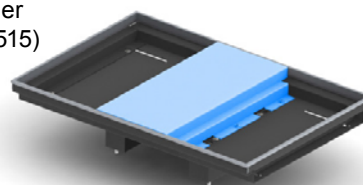
Section vide



Section de
raccordement

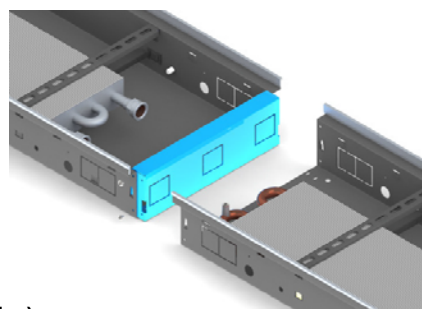


Couvercle de
palier
(QL-515)



Section de raccordement (QL-516)

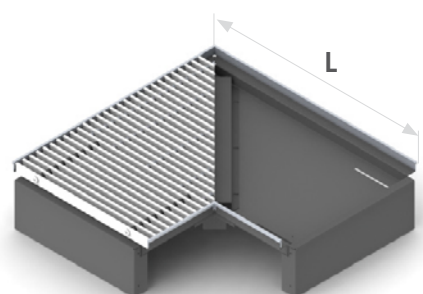
Codification	QL-516	110	2
Taille du convecteur	70, 110, 130, 140, 150		
Nb de rangs	1, 2, 3		



Raccordement d'angle (QL-519 grille à enrouler / QL-520 grille linéaire)

Codification	QL-519	110	2
Taille du convecteur	70, 110, 130, 140, 150		
Nb de rangs	1, 2, 3		

Nb de rangs	1 rang	2 rangs	3 rangs
L [mm]	300	400	500



CONVECTEURS DE SOL

PKN / PKF / PKH

RÉGULATION (OPTION)

230V AC (0-10V regulation)

CODIS C35-FC
(Puissance 24 V
DC**)

QL-525

Convecteur de sol



Vanne motorisée
24V DC
QL-570



(Puissance
24 V DC**)

** Raccordement externe 24 V DC (non compris)

24V EC (0-10V regulation)

CODIS C35-FC
(Puissance 24 V
DC**)

Convecteur de sol



Vanne motorisée
24V DC
QL-570



(Puissance
24 V DC**)

** Raccordement externe 24 V DC (non compris)

24V EC (0-10V regulation)

Codis
C35-FC

Convecteur de sol 1

Convecteur de sol 2

Convecteur de sol 3

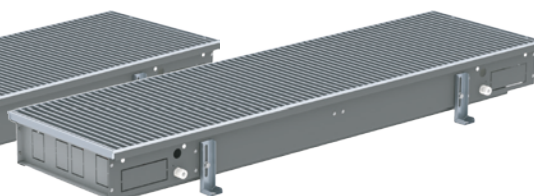
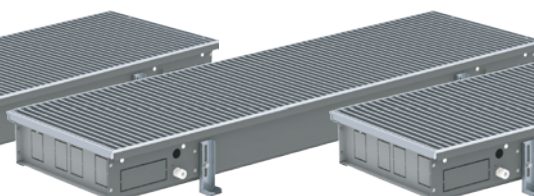
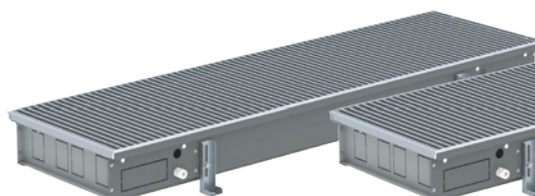


SCHÉMA ÉLECTRIQUE

**Codis C35-FC 4-pipe fan coil unit with
BACnet/MSTP communication**

D1 - Boîtier de contrôle C35-FD-B/RS

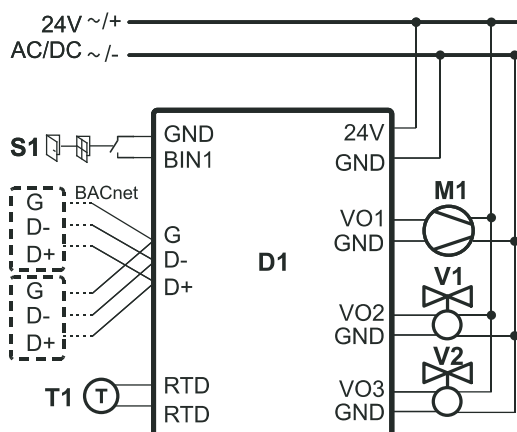
M1 - Ventilateur MC

V1 - Vanne motorisée 0-10V (chaud)

V2 - Vanne motorisée 0-10V (froid)

S1 - Commutateur

T1 - Thermostat à distance PT1000



ACCESSOIRES

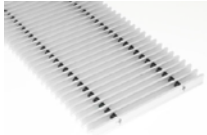
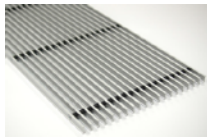
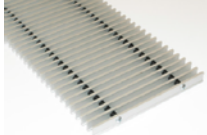
Image	Description	Code	Disponible pour
	Grille enroulable aluminium (anodisé teinte naturelle)	QL-501-1	Tous les modèles - 1 rang
		QL-501-2	Tous les modèles - 2 rangs
		QL-501-3	Tous les modèles - 3 rangs
	Grille enroulable anodisé (bronze clair, bronze, brun clair, brun, noir)	QL-502-1	Tous les modèles - 1 rang
		QL-502-2	Tous les modèles - 2 rangs
		QL-502-3	Tous les modèles - 3 rangs
	Grille enroulable aluminium RAL...	QL-503-1	Tous les modèles - 1 rang
		QL-503-2	Tous les modèles - 2 rangs
		QL-503-3	Tous les modèles - 3 rangs
	Grille linéaire aluminium (anodisé teinte naturelle)	QL-504-1	Tous les modèles - 1 rang
		QL-504-2	Tous les modèles - 2 rangs
		QL-504-3	Tous les modèles - 3 rangs
	Grille linéaire anodisé (bronze clair, bronze, brun clair, brun, noir)	QL-505-1	Tous les modèles - 1 rang
		QL-505-2	Tous les modèles - 2 rangs
		QL-505-3	Tous les modèles - 3 rangs
	Grille linéaire RAL...	QL-506-1	Tous les modèles - 1 rang
		QL-506-2	Tous les modèles - 2 rangs
		QL-506-3	Tous les modèles - 3 rangs
	Grille enroulable - bois couleur hêtre	QL-507-1	Tous les modèles - 1 rang
		QL-507-2	Tous les modèles - 2 rangs
		QL-507-3	Tous les modèles - 3 rangs
	Grille enroulable - bois couleur chêne	QL-508-1	Tous les modèles - 1 rang
		QL-508-2	Tous les modèles - 2 rangs
		QL-508-3	Tous les modèles - 3 rangs
	Grille enroulable - bois couleur merisier	QL-509-1	Tous les modèles - 1 rang
		QL-509-2	Tous les modèles - 2 rangs
		QL-509-3	Tous les modèles - 3 rangs
	Grille enroulable inox	QL-510-1	Tous les modèles - 1 rang
		QL-510-2	Tous les modèles - 2 rangs
		QL-510-3	Tous les modèles - 3 rangs

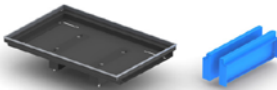
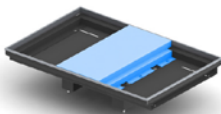
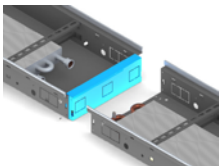
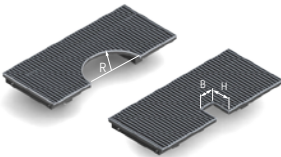
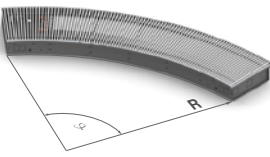
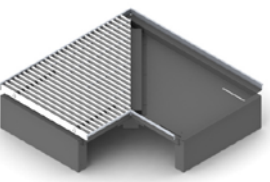
Image	Description	Code	Disponible pour	
	Cadre F en option	QL-511	Tous les modèles	
	Ensemble de section inactif (L = 250 mm)	QL-512-701	PKN 70	1 rang
		QL-512-702		2 rangs
		QL-512-703		3 rangs
		QL-512-111	PKN 110 / PKF 110	1 rang
		QL-512-112		2 rangs
		QL-512-113		3 rangs
		QL-512-132	PKH 130	
		QL-512-141	PKN 140 / PKF 140	1 rang
		QL-512-142		2 rangs
		QL-512-143		3 rangs
		QL-512-152	PKH 150	
	Ensemble de section inactif (L = 500 mm)	QL-513-701	PKN 70	1 rang
		QL-513-702		2 rangs
		QL-513-703		3 rangs
		QL-513-111	PKN 110 / PKF 110	1 rang
		QL-513-112		2 rangs
		QL-513-113		3 rangs
		QL-513-132	PKH 130	
		QL-513-141	PKN 140 / PKF 140	1 rang
		QL-513-142		2 rangs
		QL-513-143		3 rangs
		QL-513-152	PKH 150	
	Ensemble de section inactif (L = 1000 mm)	QL-514-701	PKN 70	1 rang
		QL-514-702		2 rangs
		QL-514-703		3 rangs
		QL-514-111	PKN 110 / PKF 110	1 rang
		QL-514-112		2 rangs
		QL-514-113		3 rangs
		QL-514-133	PKH 130	
		QL-514-141	PKN 140 / PKF 140	1 rang
		QL-514-142		2 rangs
		QL-514-143		3 rangs
		QL-514-153	PKH 150	
	Renfort pour charge lourde	QL-515-701	All models	1 rang
		QL-515-702		2 rangs
		QL-515-703		3 rangs
	Pièce de raccordement entre boîtier	QL-516-701	PKN 70	1 rang
		QL-516-702		2 rangs
		QL-516-703		3 rangs
		QL-516-111	PKN 110 / PKF 110	1 rang
		QL-516-112		2 rangs
		QL-516-113		3 rangs
		QL-516-132	PKH 130	
		QL-516-141	PKN 140 / PKF 140	1 rang
		QL-516-142		2 rangs
		QL-516-143		3 rangs
		QL-516-152	PKH 150	

Image	Description	Code	Disponible pour	
	Section découpée	QL-517-701	PKN 70	1 rang
		QL-517-702		2 rangs
		QL-517-703		3 rangs
		QL-517-111	PKN 110 / PKF 110	1 rang
		QL-517-112		2 rangs
		QL-517-113		3 rangs
		QL-517-132	PKH 130	
		QL-517-141	PKN 140 / PKF 140	1 rang
		QL-517-142		2 rangs
		QL-517-143		3 rangs
		QL-517-152	PKH 150	
	Section courbée	QL-518	Tous les modèles	
	Section d'angle 90° Grille à enroulements	QL-519-701	PKN 70	1 rang
		QL-519-702		2 rangs
		QL-519-703		3 rangs
		QL-519-111	PKN 110 / PKF 110	1 rang
		QL-519-112		2 rangs
		QL-519-113		3 rangs
		QL-519-132	PKH 130	
		QL-519-141	PKN 140 / PKF 140	1 rang
		QL-519-142		2 rangs
		QL-519-143		3 rangs
		QL-519-152	PKH 150	
	Section d'angle 90° Grille linéaire	QL-520-701	PKN 70	1 rang
		QL-520-702		2 rangs
		QL-520-703		3 rangs
		QL-520-111	PKN 110 / PKF 110	1 rang
		QL-520-112		2 rangs
		QL-520-113		3 rangs
		QL-520-132	PKH 130	
		QL-520-141	PKN 140 / PKF 140	1 rang
		QL-520-142		2 rangs
		QL-520-143		3 rangs
		QL-520-152	PKH 150	

CONVECTEURS DE SOL

PKN / PKF / PKH

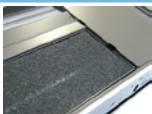
Image	Description	Code	Disponible pour
	Filtre G2	QL-521	PKF, PKH, PKH-4C (230V AC and 24V EC)
	KOER Codis C35-FC (Temp.)	C35-FC	PKF, PKH, PKH-4C
	KOER Codis C35-FC-B/RS (Temp.-BACnet)	C35-FC-B/RS	
	KOER Codis C35-FC-H (Temp.-Humidity)	C35-FC-H	
	KOER Codis C35-FC-H-B/RS (Temp.-Humidity-BACnet)	C35-FC-H-B/RS	

Image	Description	Code	Disponible pour
	Vanne de service 1/2" Vanne de service 3/4"	QL-535 QL-536	Tous les modèles
	Robinet droit 1/2" Robinet incliné 1/2"	QL-537 QL-538	Tous les modèles
	Vanne thermostatique droite 1/2" Vanne thermostatique droite 3/4"	QL-539 QL-540	Tous les modèles
	Vanne thermostatique 90° Vanne thermostatique 90°	QL-541 QL-542	Tous les modèles
	Vanne de réglage en ligne 1/2" Vanne de réglage en ligne 3/4"	QL-543 QL-544	Tous les modèles
	Vanne de réglage 90° Vanne de réglage 90°	QL-545 QL-546	Tous les modèles
	Vanne 3 voies 1/2" Vanne 3 voies 3/4"	QL-547 QL-548	Tous les modèles
	Vanne 4 voies 1/2" Vanne 4 voies 3/4"	QL-549 QL-550	Tous les modèles
	Vanne d'équilibrage 1/2" Vanne d'équilibrage 3/4"	QL-551 QL-552	Tous les modèles
	Flexible de raccordement 1/2" Flexible de raccordement 3/4"	QL-553 QL-554	Tous les modèles

CONVECTEURS DE SOL

PKN / PKF / PKH

Image	Description	Code	Disponible pour
	Robinet thermostatique	QL-557	Tous les modèles
	Sonde de température	QL-561	Tous les modèles
	Vanne motorisée 24V DC ; 0-10 V	QL-570	Tous les modèles
	Pompe de condensats	QL-571	Tous les modèles
	Contact de porte ou de fenêtre	QL-572	Tous les modèles

FINITION STANDARD

Pièces en acier et aluminium revêtues RAL 9005		Système de fixation au sol avec réglage de la hauteur		Cadre équerre pour recevoir la grille	
Batterie à faible volume avec vanne de purges 1/4"		Couvercle de protection en contre plaquée		Borne de terre	
Ventilateurs tengenciels 24 V EC silencieux (sur convecteurs dynamiques)		Couvercle d'accès		Notice d'installation et d'utilisation	
Vis pour mise à niveau		Emballage de protection pour le transport		Vis de purge	

CODIFICATION

Type **PKF - 110 - 1 - 2000** **QL-xxx**

PKF-EC / PKH-EC / PKH-4C-EC

Épaisseur du plénum

70 (PKN); **110** (PKN, PKF); **130** (PKH, PKH-4C), **140** (PKN, PKF);

150 (PKH, PKH-4C)

1 - rang largeur 210/250 mm

2 - rang largeur 300/340 mm

3 - rang largeur 400/440 mm

Longueur du convecteur (mm)