

Systemes en caniveau

Pour un climat ambiant confortable

Genau
mein
Klima.

KAMPMANN

Sommaire

Les systèmes en caniveau sont le choix idéal pour les pièces exigeantes avec des surfaces vitrées à hauteur d'étage. Les radiateurs courants gênent souvent la vue et attirent une attention indésirable. Souvent, ils ne s'harmonisent pas avec la vision architecturale.

Les systèmes en caniveau de Kampmann sont montés dans le sol le long des fenêtres. Ils s'intègrent dans l'ensemble et régulent efficacement la température. Chauffage complet et refroidissement, chaleur résiduelle, protection contre l'air froid et ventilation de façade : Les systèmes en caniveau de Kampmann assurent un climat ambiant individuel agréable.

04



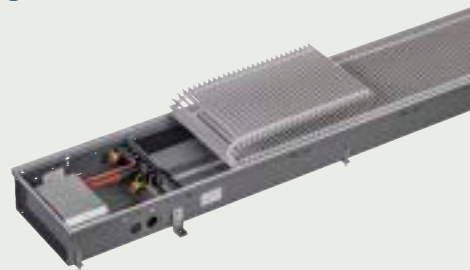
Entreprise

08



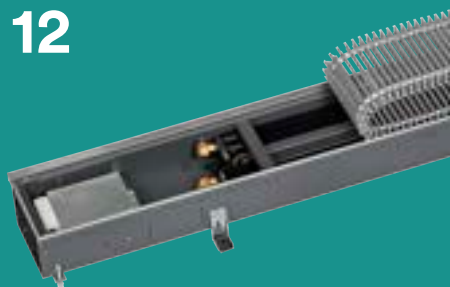
Katherm
HK

10



Katherm
HK E

12



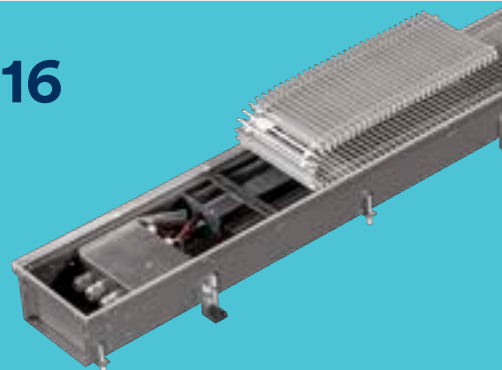
Katherm
QK

14



Katherm
QK nano

16



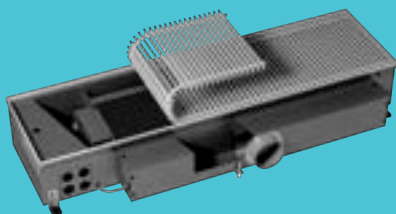
Katherm
QE

18



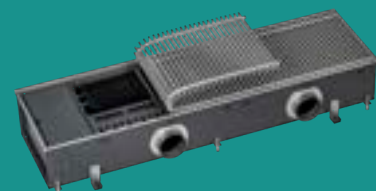
Katherm
NK

20



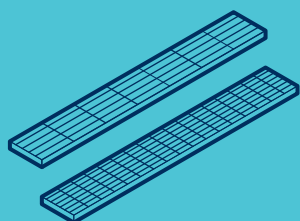
Katherm
ID

22



Katherm
QL

24



Style
Grilles

28



Variante
d'air soufflé

34



Service

Nous sommes leader en technologie grâce à des possibilités infinies.

Employant plus de 1000 collaborateurs répartis sur 15 sites dans le monde entier, Kampmann est l'une des entreprises leaders dans le secteur de la construction et de l'équipement technique du bâtiment. Les systèmes Kampmann pour le chauffage, la climatisation et la ventilation sont actuellement en tête dans divers segments du marché.

Genau mein Klima

KAMPMANN



1000 +

**Collaborateurs du
groupe Kampmann**

11421

Versions de produit pour
chauffages en caniveau seuls
dans la gamme standard



Sites dans le monde entier



Siège principal

Kampmann GmbH & Co. KG
Lingen (Ems)
Allemagne






› Canada / États-Unis
› France

› Italie
› Pays-Bas

› Autriche
› Pologne

› Suisse
› Grande-Bretagne


		Chauffage 	Air soufflé 	Refroidissement 	à eau Convecteur	Ventilateur tangentiel EC	Batterie de chauffage électrique	Puissance calorifique en [W]	Puissance frigorifique en [W]
HK		Je souhaite pouvoir tantôt chauffer, tantôt refroidir.		✓	✓	✓	✓	436 – 12243 ¹⁾	121 – 3348 ²⁾
HK E		Je souhaite pouvoir chauffer à l'électricité et refroidir à l'eau.		✓	✓	✓	✓	200 – 1500 ³⁾	121 – 2589 ²⁾
QK		Je souhaite chauffer dans la plage basse température .		✓	✓	×	✓	437 – 6025 ¹⁾	×
QK nano		Je n'ai que très peu de place.		✓	×	×	✓	249 – 3534 ¹⁾	×

¹⁾ Avec eau chaude pompée 75/65 °C, température ambiante = 20 °C

²⁾ Avec eau froide pompée 16/18 °C, température ambiante = 27 °C, humidité relative 48 %

³⁾ Avec eau chaude pompée 75/65 °C, température ambiante = 20 °C, avec ventilo-convecteurs/en fonctionnement avec thermo-plongeur électrique

⁴⁾ Puissance calorifique électrique avec une tension de commande GLT 2 – 10 V

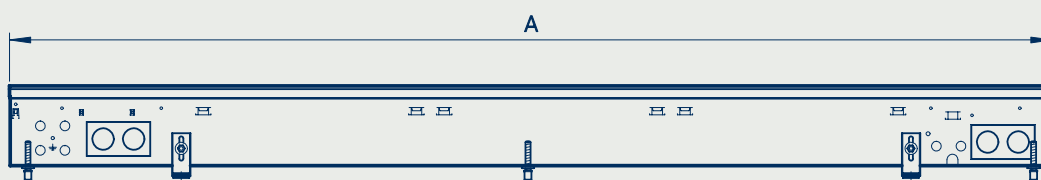
		Chauffage	Air soufflé	Refroidissement	à eau Convecteur	Ventilateur tangentiel EC	Batterie de chauffage électrique	Puissance alorifique en [W]	Puissance frigorifique en [W]
QE		Je souhaite chauffer à l'électricité.							
		✓	×	×	×	✓	✓	160 – 2400 ⁴⁾	×
NK		Je souhaite chauffer sans ventilateur.							
		✓	✓	×	✓	×	×	78 – 5590 ¹⁾	×
ID		Je souhaite insuffler de l'air primaire par induction .							
		✓	✓	✓	✓	×	×	Individuel	Individuel
QL		Je souhaite chauffer avec ventilation par déplacement.							
		✓	✓	×	✓	×	×	107 – 1171 ¹⁾	×

¹⁾ Avec eau froide pompée 16/18 °C, température ambiante = 26 °C, humidité relative 48 %

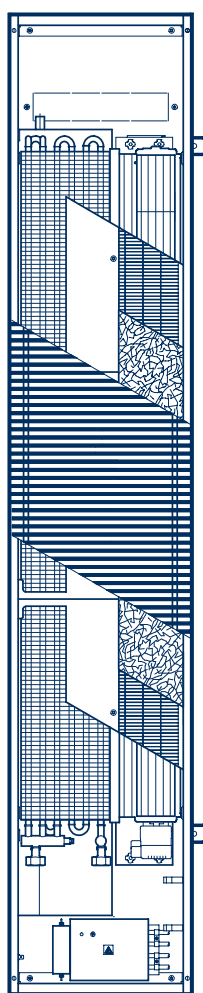
⁴⁾ Avec eau chaude pompée 75/65 °C, température ambiante = 20 °C, température de l'air extérieur = -12 °C

⁷⁾ Avec eau froide pompée 16/18 °C, température ambiante = 26 °C, température de l'air extérieur = 32 °C

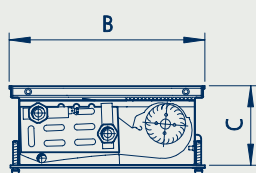
Vue de face



Vue de dessus
(sans tôle de recouvrement)



Vue en coupe



HK

**Chauffages en caniveau
pour le chauffage ou le
refroidissement.**

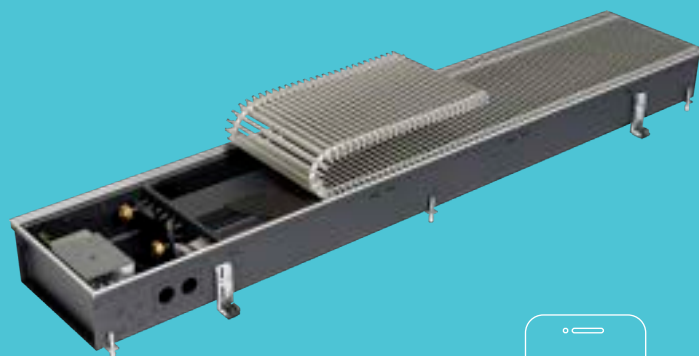
**Convection à ventilateur
tangential EC à efficience
énergétique et
acoustique.**

Chauffage :
eau chaude pompée

Refroidissement :
eau froide pompée

Ventilation : (en option) avec les modules ou conduits d'air
soufflé

Tout en silence :
technologie EC



Calculez votre produit en ligne :
kampmann.fr > Produits > Chauffages
en caniveau

Caractéristiques techniques

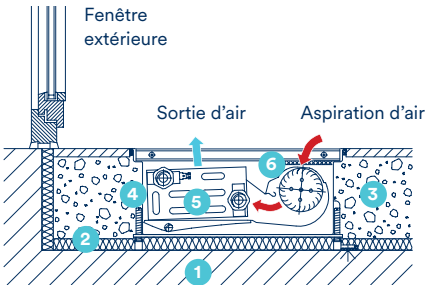
Système						
Hauteur de construction (C) [mm]	Largeur de construction (B) [mm]	Longueur de construction (A) [mm]	2 tuyaux		4 tuyaux	
			Puissance calorifique eau chaude pompée ¹⁾ [W]	Puissance frigorifique ²⁾ [W]	Puissance calorifique eau chaude pompée ¹⁾ [W]	Puissance frigorifique ²⁾ [W]
130	320	915	697 – 1764	125 – 384	436 – 1085	121 – 373
		1200	1025 – 2908	189 – 571	726 – 1809	184 – 552
		1700	1696 – 5232	223 – 964	1307 – 3256	214 – 927
		2000	1884 – 5814	247 – 1071	1452 – 3618	238 – 1030
		2500	2612 – 8139	289 – 1491	2033 – 5065	333 – 1442
		3000	3382 – 10465	387 – 1925	2614 – 6512	370 – 1851
160	245	915	637 – 1452	66 – 251	462 – 1053	62 – 237
		1200	1061 – 2420	110 – 419	770 – 1755	103 – 394
		1700	1910 – 4355	198 – 754	1385 – 3158	186 – 710
		2000	2123 – 4839	220 – 837	1539 – 3509	207 – 789
		2500	2972 – 6775	308 – 1172	2155 – 4913	290 – 1104
		3000	3821 – 8710	395 – 1507	2771 – 6316	372 – 1420
	290	950	1057 – 3286	114 – 486	514 – 1639	112 – 476
		1200	1599 – 4851	165 – 801	852 – 2718	162 – 785
		1700	1657 – 7262	212 – 1284	1366 – 4357	207 – 1258
		2000	2149 – 9420	275 – 1665	1771 – 5652	269 – 1632
		2500	2283 – 12055	333 – 2148	2285 – 7291	347 – 2105
		3000	3085 – 15715	444 – 2783	2961 – 9448	435 – 2728
210	360	950	1223 – 4645	120 – 818	643 – 2982	114 – 771
		1200	1933 – 7152	185 – 1352	1066 – 4944	176 – 1273
		1350	2332 – 8667	222 – 1674	1320 – 6121	211 – 1576
		1850	2708 – 12555	281 – 2489	1964 – 9104	264 – 2344
		2250	3642 – 16884	377 – 3348	2641 – 12243	356 – 3153

¹⁾ avec eau chaude pompée 75/65 °C, t_{l1} = 20 °C, avec ventilo-convection
²⁾ avec EFP 16/18 °C, t_{l1} = 27 °C, 48 % d'humidité réelle, avec ventilo-convecteur
³⁾ lors du fonctionnement avec thermo-plongeur électrique

Exemples de montage

HK 320

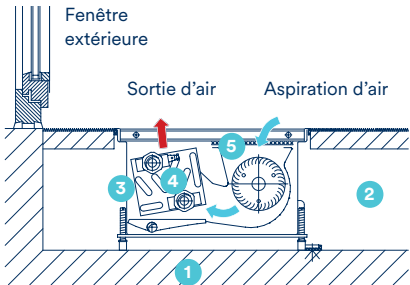
Pose dans la chape



- 1 Couche de béton
- 2 Isolation thermique et phonique (bruits d'impact)
- 3 Chape
- 4 Cuvelage
- 5 Échangeur thermique haute performance
- 6 Filtre (en option)

HK 290

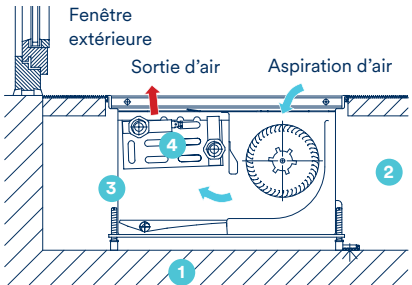
Montage dans faux-plancher



- 1 Couche de béton
- 2 Faux-plancher
- 3 Cuvelage
- 4 Échangeur thermique haute performance
- 5 Filtre (en option)

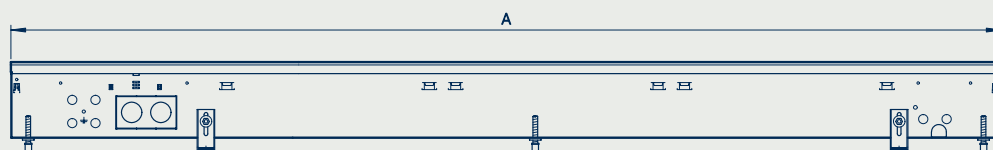
HK 360

Montage dans faux-plancher

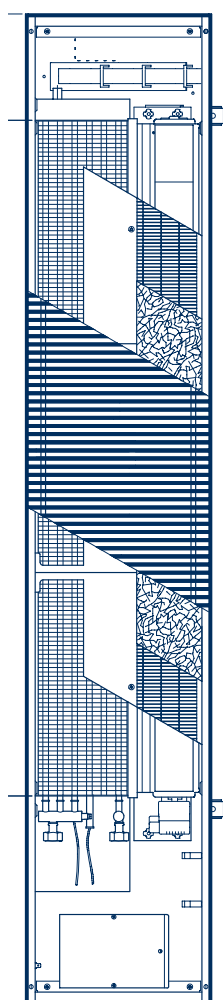


- 1 Couche de béton
- 2 Faux-plancher
- 3 Cuvelage
- 4 Échangeur thermique haute performance

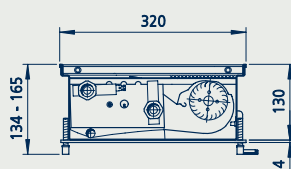
Vue de face



Vue de dessus
(sans tôle de recouvrement)



Vue en coupe



HK E

**Chauffages en caniveau
avec mode de chauffage
électrique et
refroidissement/
chauffage en mode
convecteur.
Système à 2 tubes avec le
confort de 4 tubes.**

Chauffage :

eau chaude pompée avec batterie de chauffage électrique

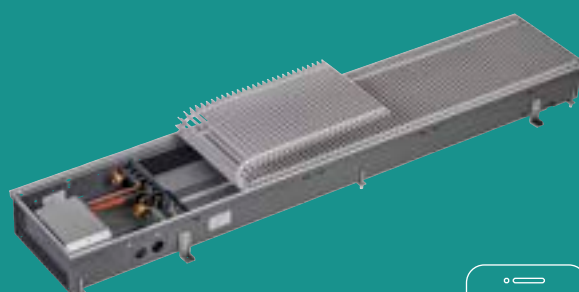
Refroidissement :

eau froide pompée

Ventilation : (en option) avec les modules ou conduits d'air soufflé

Tout en silence :

technologie EC



Calculez votre produit en ligne :
kampmann.fr > Produits > Chauffages
en caniveau

Caractéristiques techniques

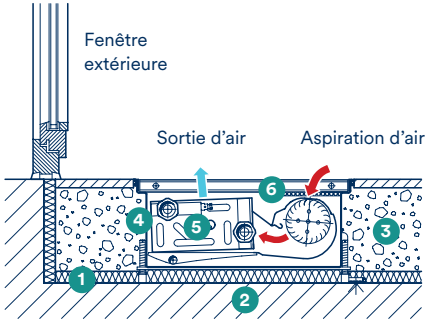
Thermo-plongeur électrique à 2 tuyaux					
Hauteur de construction (C) [mm]	Largeur de construction (B) [mm]	Longueur de construction (A) [mm]	Puissance calorifique électrique ³⁾ [W]	Puissance calorifique eau chaude pompée ¹⁾ [W]	Puissance frigorifique ²⁾ [W]
130	320	915	200 – 500	648 – 1653	121 – 373
		1200		951 – 2724	184 – 552
		1700	400 – 1000	1565 – 4900	214 – 927
		2000		1739 – 5445	238 – 1030
		2500		2408 – 7623	276 – 1432
		3000	600 – 1500	3120 – 9800	370 – 1851
160	290	950	200 – 500	993 – 3115	108 – 453
		1200		1509 – 4570	156 – 745
		1700	400 – 1000	1541 – 6754	197 – 1194
		2000		1999 – 8760	255 – 1548
		2500		2101 – 11179	307 – 1998
		3000	600 – 1500	2836 – 14600	410 – 2589

¹⁾ avec eau chaude pompée 75/65 °C, t_{Li} = 20 °C, avec ventilo-convection
²⁾ avec EFP 16/18 °C, t_{Li}= 27 °C, 48 % d'humidité réelle, avec ventilo-convecteur
³⁾ lors du fonctionnement avec thermo-plongeur électrique

Exemples de montage

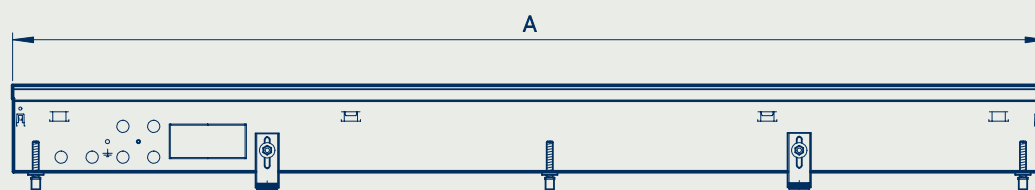
HKE 320 E, hauteur de conduit 130 mm

Pose dans la chape

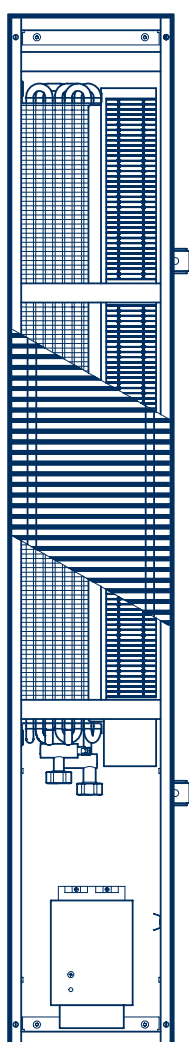


- 1 Isolation thermique et phonique (bruits d'impact)
- 2 Couche de béton
- 3 Chape
- 4 Cuvelage
- 5 Échangeur thermique haute performance
- 6 Filtre (en option)

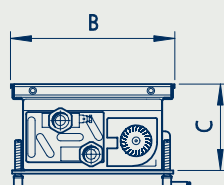
Vue de face



Vue de dessus
(sans tôle de recouvrement)



Vue en coupe



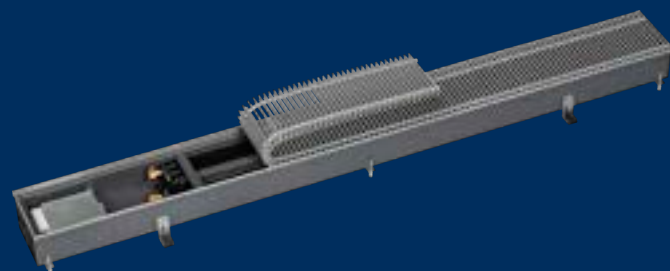
QK

**Chauffages en caniveau
avec convection à
ventilateur tangentiel EC.
Pour le chauffage en
mode basse température.**

Chauffage :
eau chaude pompée

Ventilation : (en option) avec les modules d'air soufflé

Tout en silence :
technologie EC



Calculez votre produit en ligne :
kampmann.fr > Produits > Chauffages
en caniveau

Caractéristiques techniques

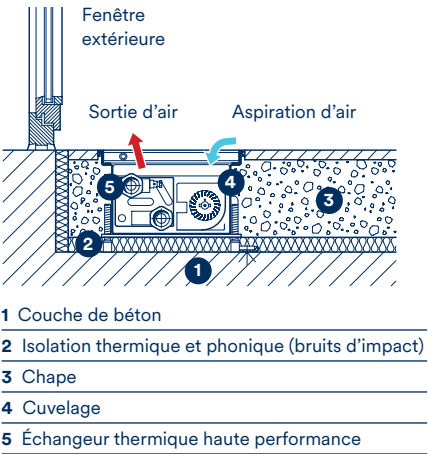
Largeur de construction (B)	Longueur de construction (A)	Hauteur de construction (C)	Puissance calorifique ¹⁾
[mm]	[mm]	[mm]	[W]
190	1000 – 3200	112	437 – 5781
215			522 – 6025

¹⁾ avec eau chaude pompée 75/65 °C, t_{Li} = 20 °C, avec écart entre les barres de la grille de 12 mm, section dégagée environ 70 %.

Exemples de montage

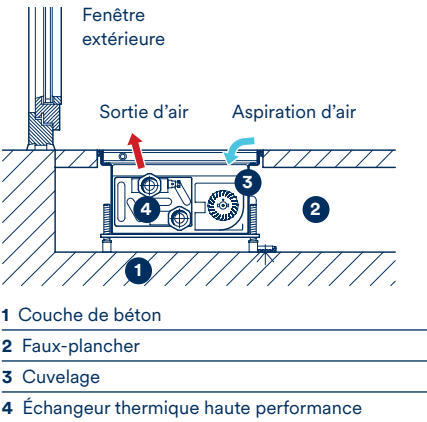
QK 190

Pose dans la chape, H = 112 mm, l = 190 mm

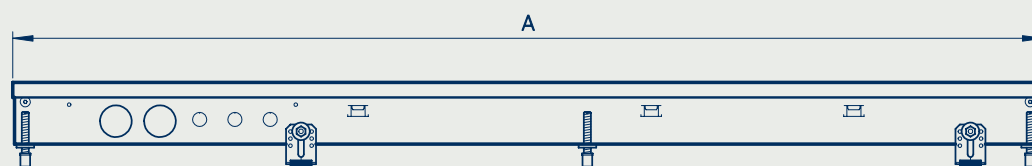


QK 215

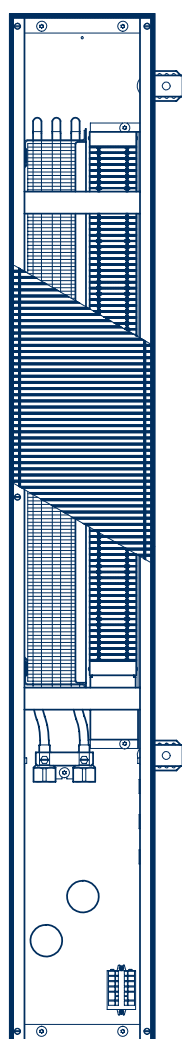
Pose dans faux-plancher, H = 112 mm, l = 215 mm



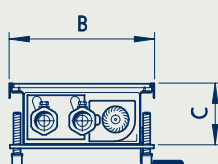
Vue de face



Vue de dessus
(sans tôle de recouvrement)



Vue en coupe



QK nano

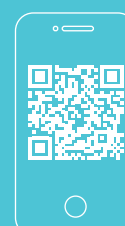
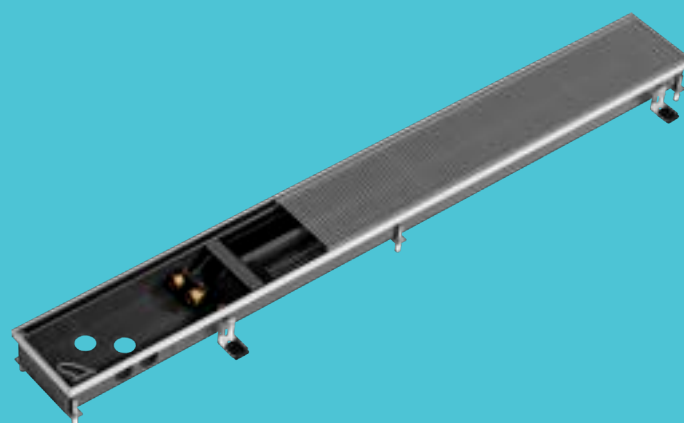
Chauffages en caniveau
pour le chauffage et la
ventilation.

**Performance de haut
niveau en petit format.**

Chauffage :
eau chaude pompée

Tout en silence :
technologie EC

Convection à ventilateur tangentiel EC en mode basse
température



Calculez votre produit en ligne :
kampmann.fr > Produits > Chauffages
en caniveau

Caractéristiques techniques

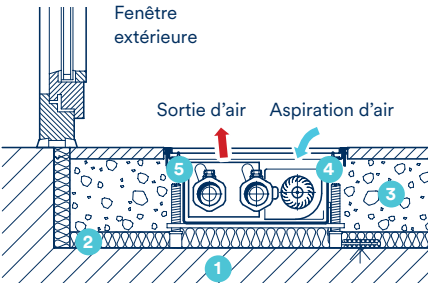
Hauteur de construction (C) [mm]	Largeur de construction (B) [mm]	Variante de régulation		Puissance calorifique [W]
		KaControl électromécanique 230 V	électromécanique 24 V	
		Longueur de construction (A) [mm]	Longueur de construction (A) [mm]	
70	165	1100	900	249 – 774
		1600	1400	497 – 1549
		2000	1800	746 – 2323
		2300	2100	937 – 2920
		2700	2600	1134 – 3534

¹⁾ avec ECP 75/65 °C, t_{Li} = 20 °C

Exemples de montage

Pose dans la chape

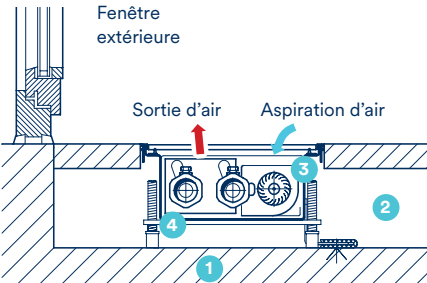
H = 70 mm, l = 165 mm



- 1 Couche de béton
- 2 Isolation thermique et phonique (bruits d'impact)
- 3 Chape
- 4 Ventilateur tangentiel EC
- 5 Échangeur thermique haute performance

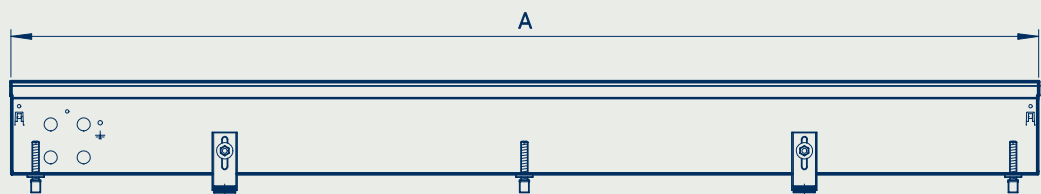
Montage dans faux-plancher

H = 70 mm, l = 165 mm

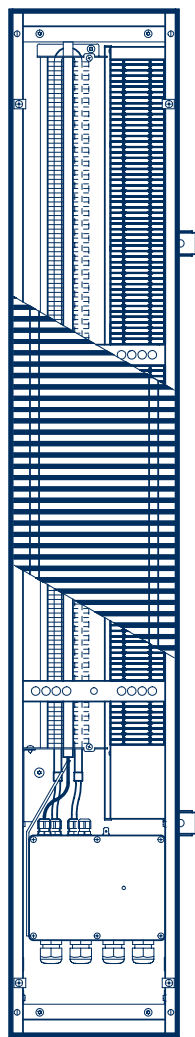


- 1 Couche de béton
- 2 Faux-plancher
- 3 Ventilateur tangentiel EC
- 4 Échangeur thermique haute performance

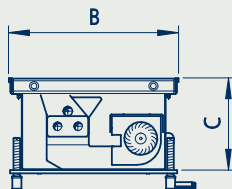
Vue de face



Vue de dessus
(sans tôle de recouvrement)



Vue en coupe

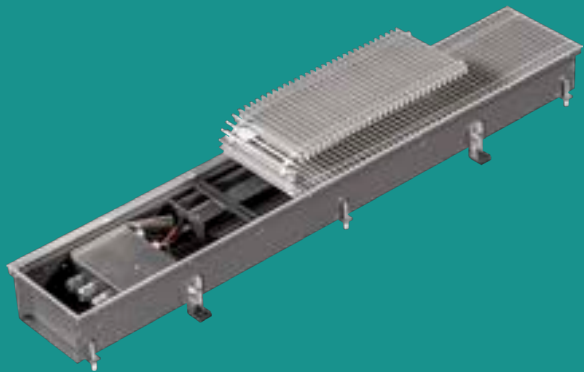


QE

Chauffages en caniveau avec batterie de chauffage électrique et assistance de ventilateur.

Chauffage :
Batterie de chauffage électrique

Tout en silence :
technologie EC



Calculez votre produit en ligne :
kampmann.fr > Produits > Chauffages
en caniveau



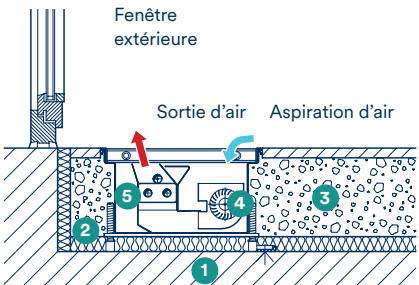
Caractéristiques techniques

Largeur de construction (B) [mm]	Hauteur de construction (C) [mm]	Longueur de construction (A) [mm]	Puissance calorifique max. [W]
207	112	825	160 – 800
		1250	320 – 1600
		1700	480 – 2400

Exemples de montage

Pose dans la chape

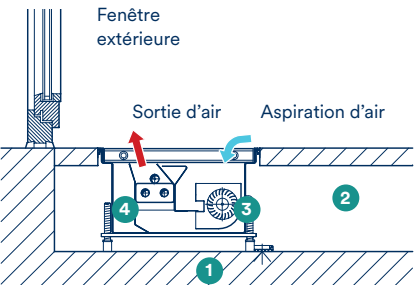
H = 112 mm, l = 207 mm



- 1 Couche de béton
- 2 Isolation thermique et phonique (bruits d'impact)
- 3 Chape
- 4 Ventilateur tangentiel EC
- 5 Batterie de chauffage électrique

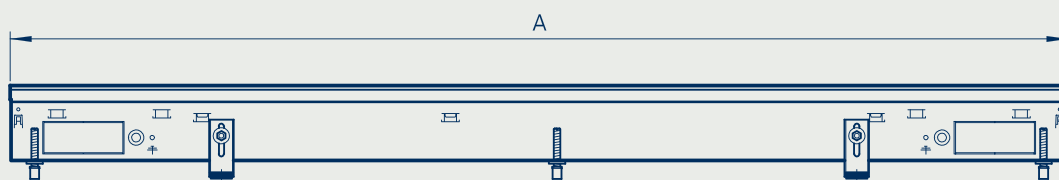
Montage dans faux-plancher

H = 112 mm, l = 207 mm

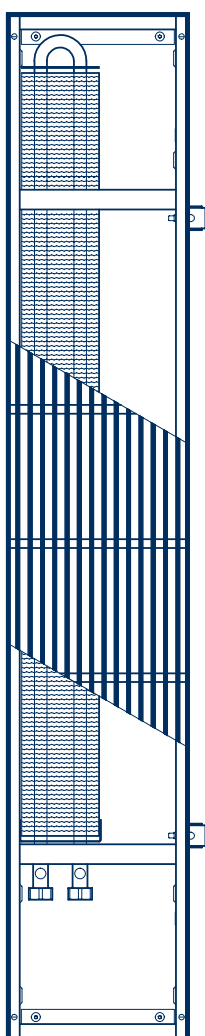


- 1 Couche de béton
- 2 Faux-plancher
- 3 Ventilateur tangentiel EC
- 4 Batterie de chauffage électrique

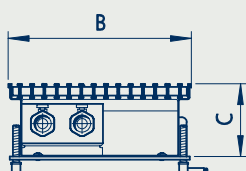
Vue de face



Vue de dessus
(sans tôle de recouvrement)



Vue en coupe

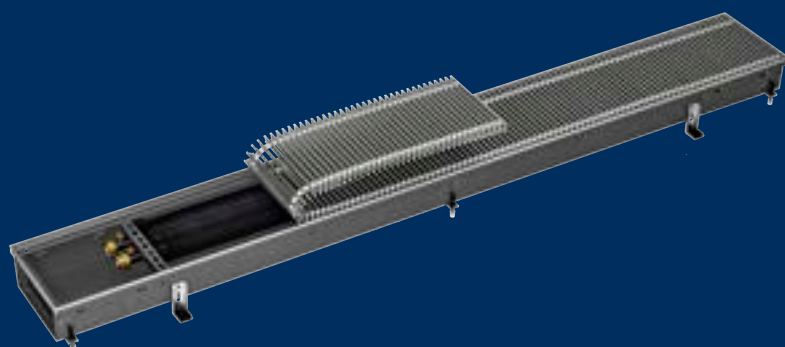


NK

Chauffages en caniveau à
convection naturelle, **sans
pièces rotatives.**

Chauffage :
eau chaude pompée

Ventilation : (en option) avec les modules d'air soufflé



Calculez votre produit en ligne :
kampmann.fr > Produits > Chauffages
en caniveau



Caractéristiques techniques

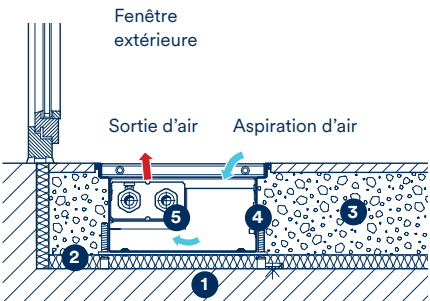
Longueur de construction (A) [mm]	Largeur de construction (B) [mm]	Hauteur de construction (C) [mm]	Puissance calorifique ¹⁾ [W]
800 – 5000	137	92	78 – 981
		120	84 – 1050
	182	92	132 – 1295
		120	162 – 1594
		150	206 – 1857
		200	232 – 2084
	232	92	157 – 1530
		120	193 – 1881
		150	309 – 2778
		200	334 – 3010
	300	92	209 – 2036
		120	268 – 2609
		150	394 – 3545
		200	445 – 4003
	380	92	279 – 2717
		120	344 – 3353
		150	485 – 4362
		200	621 – 5590

¹⁾ avec ECP 75/65 °C, t_{Li} = 20 °C

Exemples de montage

NK 232

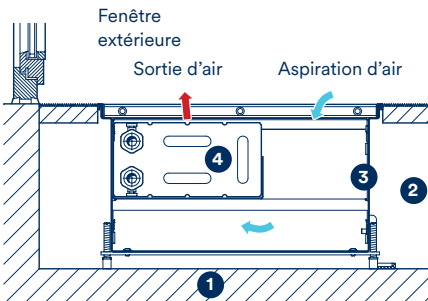
Pose dans la chape



- 1 Couche de béton
- 2 Isolation thermique et phonique (bruits d'impact)
- 3 Chape
- 4 Cuvelage
- 5 Échangeur thermique haute performance

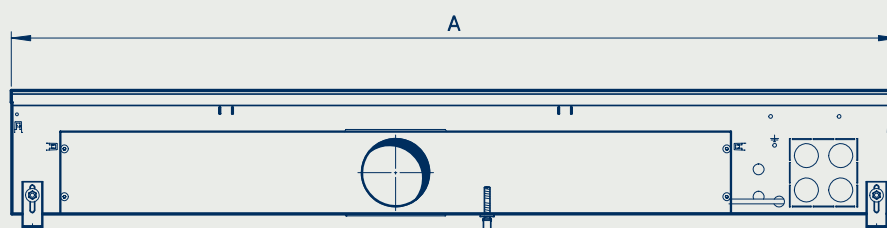
NK 380

Montage dans faux-plancher

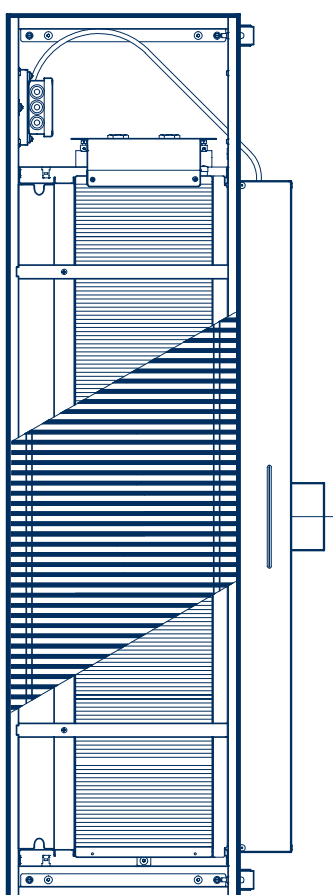


- 1 Couche de béton
- 2 Faux-plancher
- 3 Cuvelage
- 4 Échangeur thermique haute performance

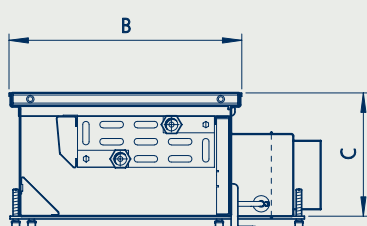
Vue de face



Vue de dessus
(sans tôle de recouvrement)



Vue en coupe



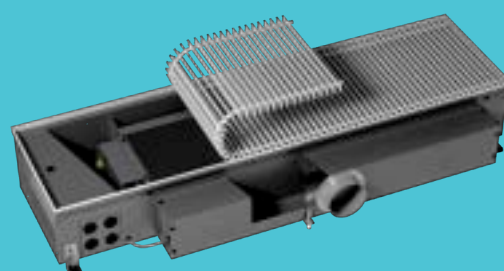
ID

**Chauffages en caniveau
selon le principe
d'induction et avec air
soufflé traité.**

Chauffage :
eau chaude pompée

Refroidissement :
eau froide pompée

Ventilation :
de l'air est insufflé en permanence dans la pièce



Calculez votre produit en ligne :
kampmann.fr > Produits > Chauffages
en caniveau

Caractéristiques techniques

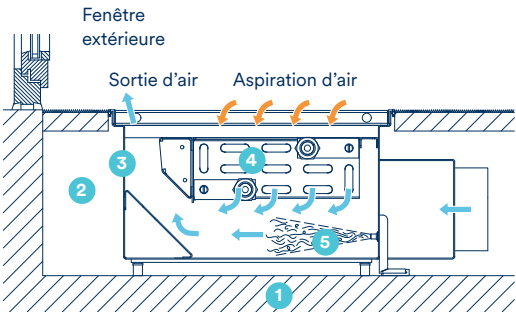
Système						
Largeur de construction (B) [mm]	Hauteur de construction (C) [mm]	Longueur de construction (A) [mm]	2 tuyaux		4 tuyaux	
			Puissance calorifique ¹⁾ [W]	Puissance frigorifique ²⁾ [W]	Puissance calorifique ¹⁾ [W]	Puissance frigorifique ²⁾ [W]
340	180	800	990 – 1684	115 – 227	817 – 1184	115 – 227
		1000	1620 – 2213	196 – 292	1280 – 1592	196 – 292
		1200	1961 – 2890	233 – 382	1580 – 2073	233 – 382
		1400	2590 – 3567	314 – 472	2042 – 2554	314 – 472
		1600	2931 – 4244	351 – 562	2343 – 3036	351 – 562
	205	800	1069 – 1850	135 – 270	817 – 1184	135 – 265
		1000	1758 – 2425	231 – 347	1280 – 1592	229 – 341
		1200	2123 – 3168	274 – 455	1580 – 2073	272 – 446
		1400	2811 – 3911	370 – 562	2042 – 2554	367 – 552
		1600	3176 – 4654	413 – 670	2343 – 3036	410 – 657

¹⁾ avec ECP 75/65 °C, t_{Li} = 20 °C
²⁾ avec EFP 16/18 °C, t_{Li} = 27 °C, 48 % d'humidité relative

Exemples de montage

ID 340 en cas de refroidissement

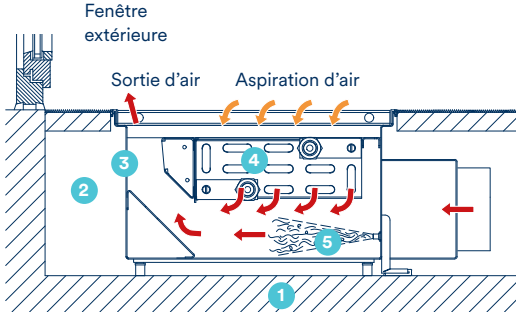
Montage dans faux-plancher



- 1 Couche de béton
- 2 Faux-plancher
- 3 Cuvelage
- 4 Échangeur thermique haute performance
- 5 Buse d'induction

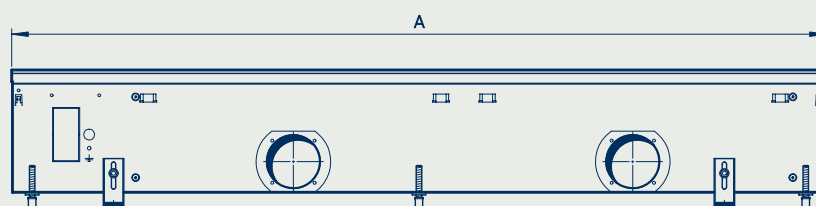
ID 340 en cas de chauffage

Montage dans faux-plancher

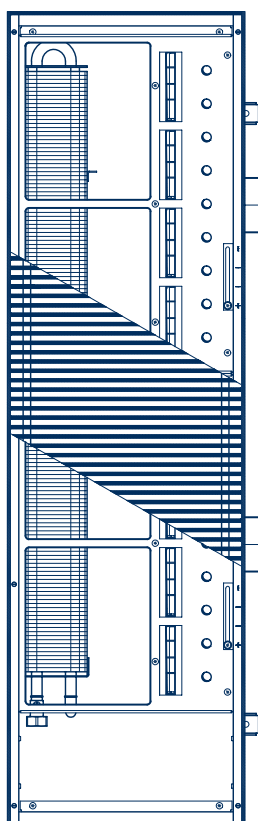


- 1 Couche de béton
- 2 Faux-plancher
- 3 Cuvelage
- 4 Échangeur thermique haute performance
- 5 Buse d'induction

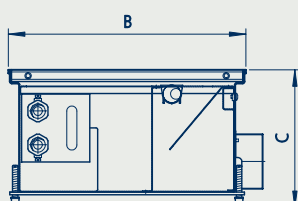
Vue de face



Vue de dessus
(sans tôle de recouvrement)



Vue en coupe

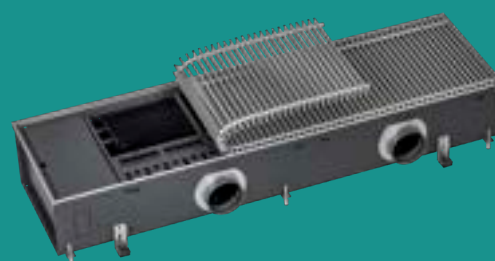


QL

**Le système d'air déplacé
pour une ventilation par
déplacement sans
courant d'air et économe
en énergie pour un climat
intérieur agréable.**

Chauffage :
eau chaude pompée

Ventilation :
de l'air est insufflé en permanence dans la pièce



Calculez votre produit en ligne :
kampmann.fr > Produits > Chauffages
en caniveau



Caractéristiques techniques

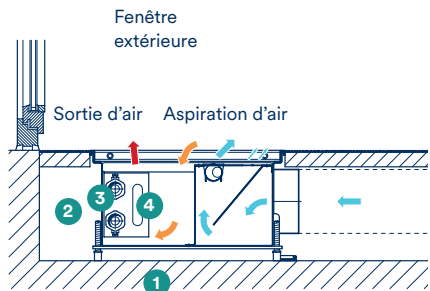
Largeur de construction (B) [mm]	Hauteur de construction (C) [mm]	Longueur de construction (A) [mm]	Nombre de modules à déplacement d'air ¹⁾	Puissance de chauffage sans débit volumique d'air primaire max. ²⁾ [W]	Puissance de chauffage avec débit volumique d'air primaire ³⁾ [W]
300	150	700	1	131	107
		1200	2	294	247
		1700	3	457	387
		2200	4	620	526
		2700	5	783	666
	180	700	1	166	143
		1200	2	374	327
		1700	3	581	511
		2200	4	789	695
		2700	5	996	879
350	150	700	1	156	133
		1200	2	351	304
		1700	3	546	476
		2200	4	741	647
		2700	5	936	819
	180	700	1	195	172
		1200	2	439	392
		1700	3	683	613
		2200	4	927	833
		2700	5	1171	1054

¹⁾ Nombre de modules à déplacement d'air en fonction de la longueur du conduit
²⁾ avec eau chaude pompée 75/65 °C, t_{li} = 20 °C, avec écart entre les barres de la grille de 12 mm, section dégagée environ 70 %.
³⁾ avec ECP 75/65 °C, t_{li} = 20 °C, avec débit volumique d'air primaire max. par longueur de caniveau et température de l'air primaire 18°C

Exemples de montage

QL 300

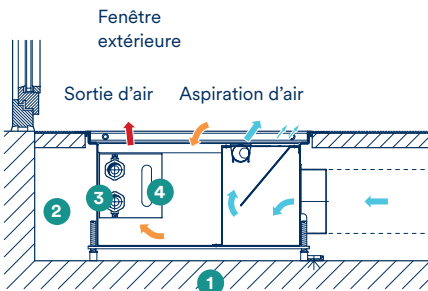
Montage dans faux-plancher



- 1 Couche de béton
- 2 Faux-plancher
- 3 Cuvelage
- 4 Échangeur thermique haute performance

QL 350

Montage dans faux-plancher

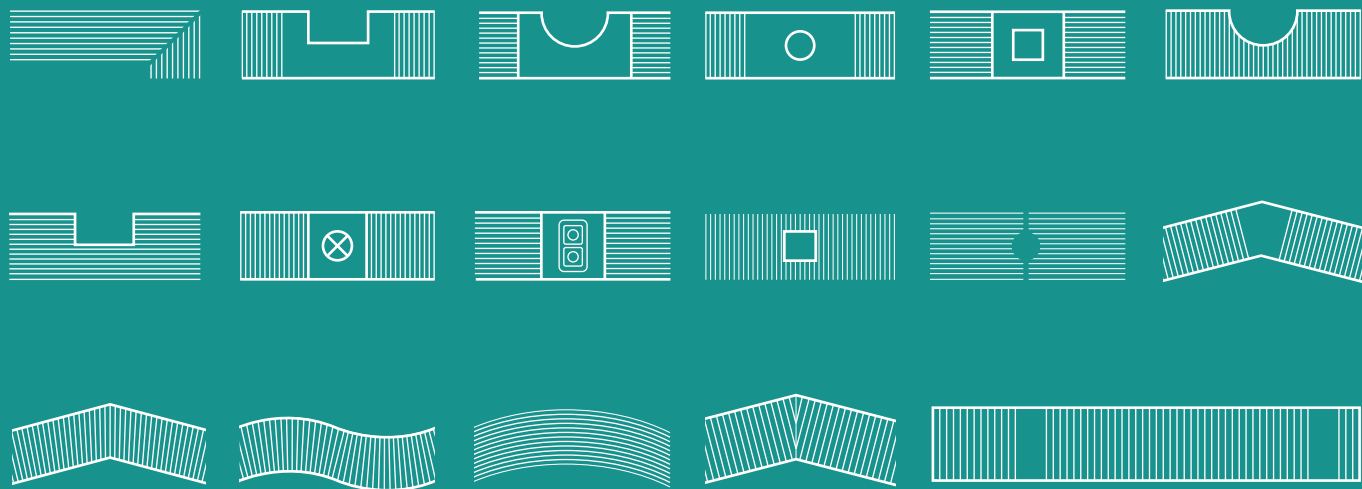


- 1 Couche de béton
- 2 Faux-plancher
- 3 Cuvelage
- 4 Échangeur thermique haute performance

Pour plus de **flexibilité** dans l'aménagement intérieur

Diversité des formes

Dans la gestion de projet, des ajustements et des constructions spécifiques sont des aspects habituels. C'est la raison pour laquelle les chauffages en caniveau Katherm sont disponibles pour toutes les géométries avec onglets, versions coudées, évidements de colonnes ou biseaux.



Matériaux et coloris

Optez pour les grilles en aluminium de différentes couleurs anodisées. Ou sélectionnez l'un des différents modèles de grilles en bois. Mais vous préférez peut-être des grilles en acier inoxydable poli ?

OPTILINE



Aluminium
Revêtement
DB703



Aluminium
Bronze
anodisé



Aluminium
Effet bronze



Aluminium
Laiton anodisé



Aluminium
Noir anodisé



**Acier
inoxydable**
Poli



**Acier
inoxydable**
naturel



Laiton
naturel

BOIS



Chêne*
Vernis ou
huilé



Hêtre*
Vernis ou
huilé



Érable*
Vernis ou
huilé

* Vernis ou huilé. Grilles en bois impossibles avec Katherm QE, QK nano, QL et ID.

Facilement adaptable

Quelques modules de connexion entre les systèmes en caniveau Kampmann créent un ensemble esthétique sans désunion gênante. Avec Kampmann, vous êtes préparé à chaque défi architectural.



Détails techniques



1 Module de raccord

- > Disponible en différentes longueurs
- > Raccourcissable jusqu'à 100 mm sur place pour une adaptation au corps de bâtiment



2 Insert de séparation

- > Utilisable en combinaison avec module de raccord
- > Différents modèles disponibles pour épaisseurs de mur
- > Positionnement variable de l'insert de séparation



3 Module terminal

- > Pour l'adaptation de la longueur chez le client avec un embout coulissant
- > Raccourcissable



4 Module en coin

- > Module de raccord avec angle de 90° non raccourcissable



5 Module pilier, carré

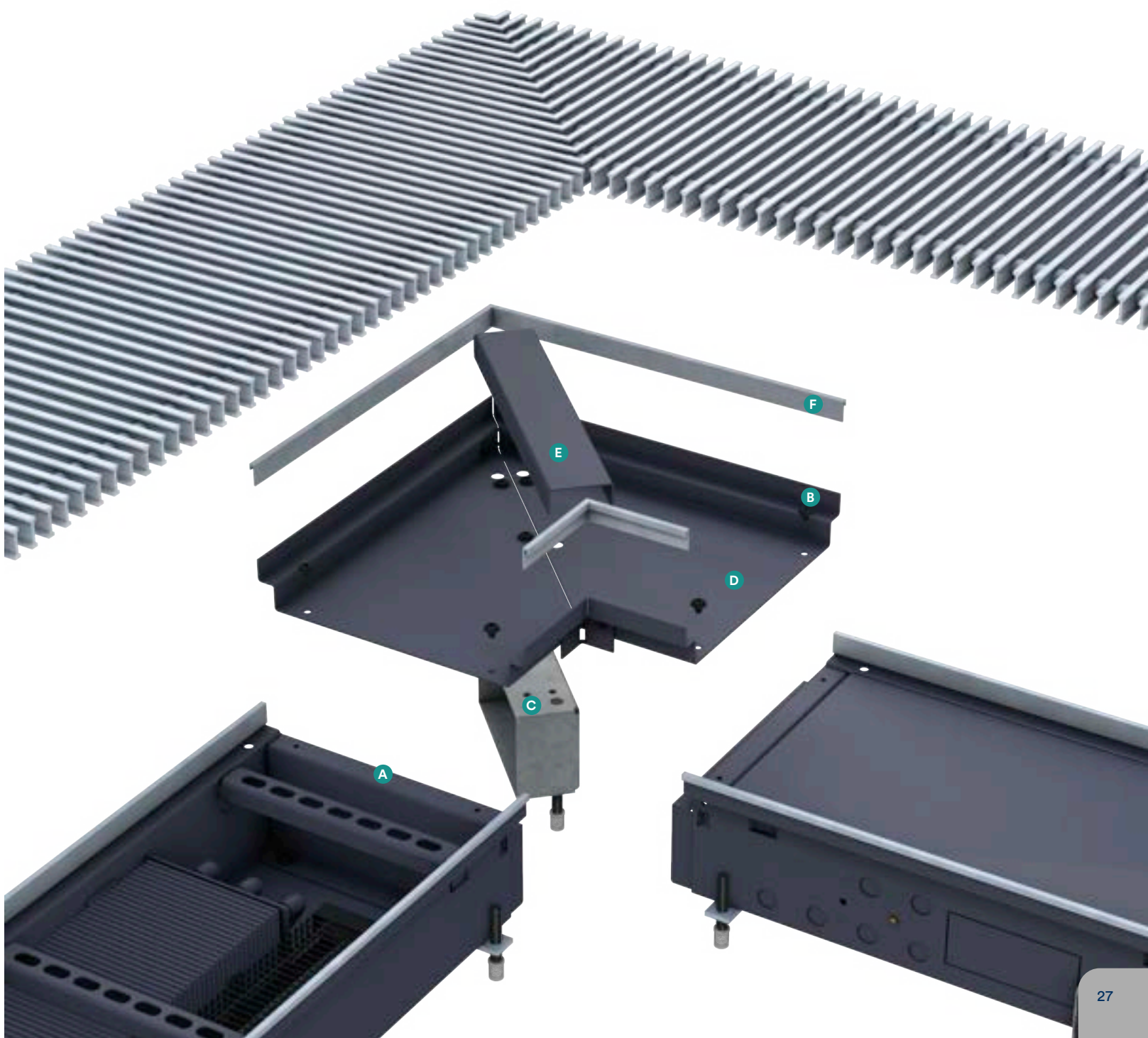
- > Module de raccord avec réservation pour intégration d'un élément avec profilé de cadre, livré sur mesure conformément au relevé
- > Utilisable pour les profils de façades de toutes sortes



6 Module pilier, rond

- > Module de raccord avec réservation
- > Pour intégration d'un élément avec profilé de cadre rond livré sur mesure conformément au relevé

- A** La console de module relie les chauffages en caniveau Katherm aux modules de raccord Katherm
- B** Structure plate, p. ex. pour le pontage d'ancrages de façades
- C** Réglage en hauteur stable aux impacts, ajustement simple
- D** Modules Katherm raccourcissable par le client
- E** Support de grille
- F** Profilé de cadre fourni séparément



Variantes d'air soufflé

**Pour un
maximum
d'espace
disponible et
de confort**

Le complément parfait

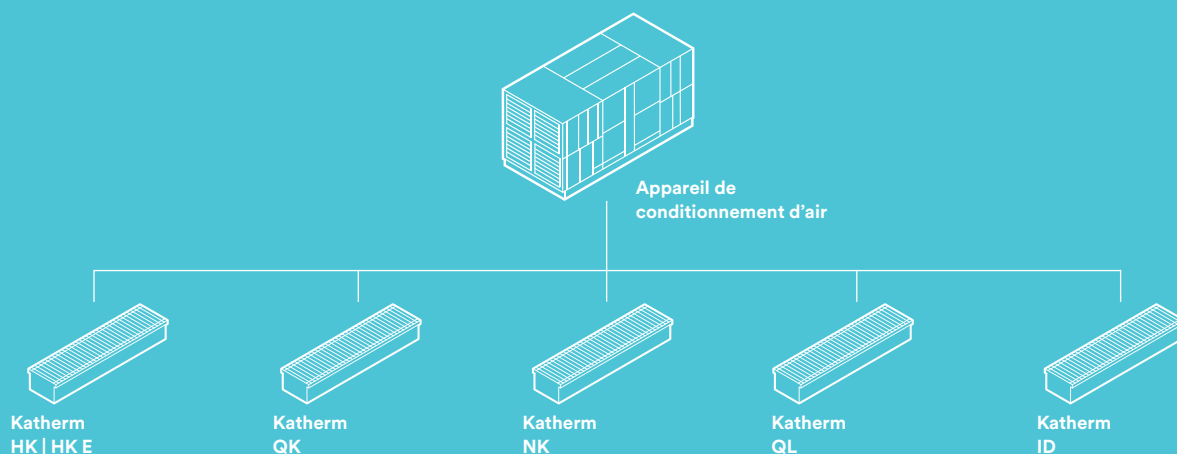
Le conduit d'air soufflé Katherm est disponible sur tous les chauffages en caniveau (programme Katherm). Il s'agit d'un conduit en caniveau de 400 mm de long qui peut être fixé aux unités Katherm dans leur version respective. Le conduit d'air soufflé ZL Katherm permet d'alimenter les pièces en air traité. Cela est possible grâce à différentes tailles et versions de piquages pour les différentes dimensions de conduit (voir les catalogues techniques des chauffages en caniveau Katherm respectifs). Il est possible de réguler le débit volumique d'air sur site grâce à des éléments coulissants intégrés dans les conduits d'air soufflé.

Avantages

- > Faibles vitesses de sortie d'air pour une meilleure sensation de confort
- > Faible niveau de bruit si le système est bien configuré
- > Faibles coûts d'investissement et de maintenance
- > Sorties d'air visuellement similaires aux chauffages en caniveau Katherm
- > Aucune pièce d'usure/aucune pièce à rotation électrique



Un véritable travail d'équipe



La quasi-totalité des chauffages en caniveau Katherm peut être équipée d'une fonction d'air soufflé dans le cadre de la création d'un projet. Grâce aux différents modèles de piquages d'air soufflé, les chauffages

sous plancher permettent d'alimenter une pièce en air primaire préconditionné par un appareil de ventilation centralisé. Le chauffage, le refroidissement et l'insufflation d'air se combinent parfaitement. L'encombrement

est ainsi minimal, pour un confort maximal au sein du bâtiment. Parallèlement, la récupération thermique efficace de la centrale de traitement d'air permet d'économiser de l'énergie.

Confort

Le confort joue un rôle essentiel dans la climatisation ambiante. Lors de la planification de chauffages en caniveau Kampmann, nous vous aidons à prendre en compte et à respecter les directives actuelles des normes EN 15251 (à l'avenir EN 16798 Parties 1 et 2) et EN ISO 7730. Les valeurs recommandées suivantes sont en principe admises :

Chauffage

Température de sortie de l'air soufflé : 20 – 26 °C
(mais pas inférieure à la température ambiante) Vitesse de sortie :
< 1,5 m/s Distance entre le conduit d'air soufflé et la zone occupée : > 0,5 m

Refroidissement

Température de sortie de l'air soufflé :
< 4 K en dessous de la température ambiante vitesse de sortie : < 1,2 m/s Distance entre le conduit d'air amené et la zone occupée : > 1 m

Autres paramètres

Dans certains cas, tenir compte de paramètres supplémentaires tels que l'humidité de l'air ambiant et de l'air soufflé ainsi que les vitesses d'évacuation de l'air. (Voir EN ISO 7730)

Autres remarques

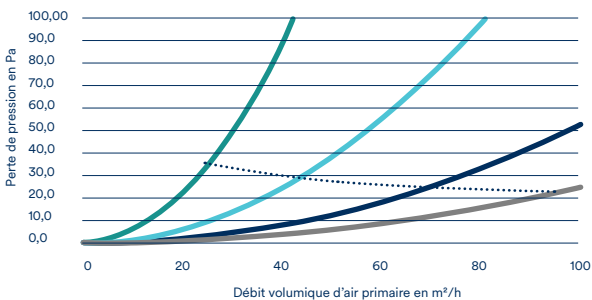
Les modules d'air soufflé Katherm ZL peuvent être utilisés pour le refroidissement, le chauffage ou l'échange d'air isotherme via de l'air primaire préconditionné. Un raccordement frontal ou un piquage par le bas est également possible si les dimensions du conduit sont données et si l'espace dans la zone de sortie d'air est suffisant (à vérifier sur demande !).

La valeur limite supérieure du débit volumique d'air dans le piquage est calculée à partir de la vitesse maximale de l'air et de la section du piquage. Pour éviter des émissions sonores supplémentaires, cette vitesse ne doit pas dépasser 3,0 m/s. Les pertes de pression qui en résultent côté air varient selon le débit volumique de l'air selon le diagramme.

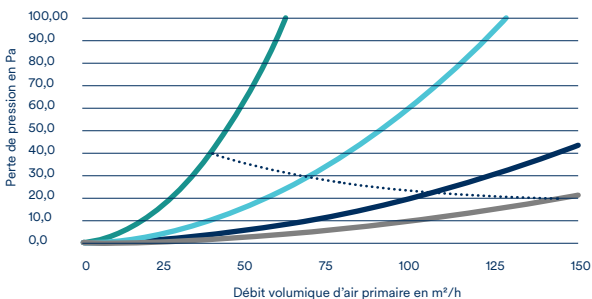
Diagrammes de conception



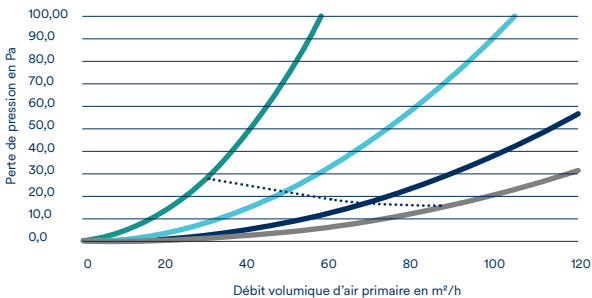
DN 80



DN 100



Ovale 51 x 128



En cas d'ouverture de la position de l'élément coulissant à :



..... Niveau de puissance acoustique 30 dB(A)

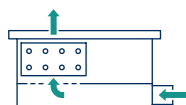


Variantes d'air soufflé

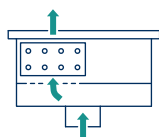
Katherm NK

Avec convection naturelle et augmentation supplémentaire des performances grâce à la convection avec air soufflé traité.

Avec raccordement d'air soufflé par le bas

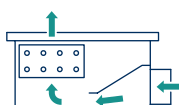


Avec circulation de l'air via le convecteur.

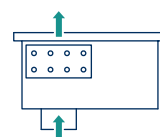


Avec circulation de l'air via le convecteur et tôle perforée en dessous du convecteur.

Avec raccordements d'air soufflé latéraux



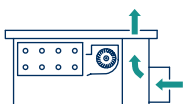
Avec circulation de l'air via le convecteur.



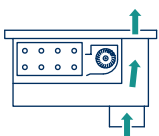
Avec circulation de l'air via le convecteur et tôle perforée en dessous du convecteur.

Katherm QK

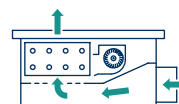
Avec convection assistée par ventilateur et apport d'air soufflé.



Avec circulation de l'air via conduit de soufflage séparé.



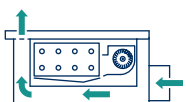
Avec circulation de l'air via conduit de soufflage séparé.



Avec circulation de l'air via le convecteur et tôle perforée en dessous du convecteur.

Katherm HK | HK E

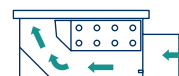
Pour le chauffage et le refroidissement avec apport d'air soufflé séparément du flux du ventilateur.



Avec circulation de l'air via module d'air soufflé séparé.

Katherm ID

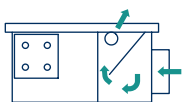
Pour le chauffage et le refroidissement avec apport d'air soufflé sans ventilateur.



Avec circulation de l'air soufflé sous le convecteur. L'air secondaire est entraîné par le convecteur.

Katherm QL

Avec convection naturelle et air déplacé également lors du chauffage.

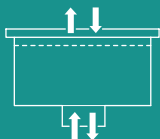
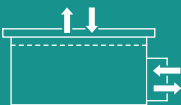


Avec circulation séparée d'air soufflé par convection naturelle, même lors du chauffage. (ventilation par déplacement)



La bonne solution pour tout un chacun


Les dimensions que vous souhaitez pour votre appareil ne vous semblent pas réalisables ? Chez nous, rien n'est impossible !

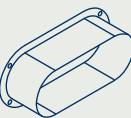


Pour toutes les variantes de conduit, il est également possible d'intégrer des conduits vides avec piquages d'air soufflé dans d'autres variantes de caniveau pour l'apport d'air frais. Ces conduits peuvent également être utilisés comme conduits d'air vicié.

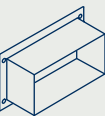
Compatibilité toujours assurée

Dimensions versions d'air soufflé

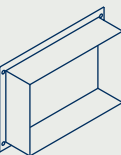
Dimensions	Volume d'air/Piquages max.
[mm]	[m³/h]
 DN 60	31
DN 70	42
DN 80	55
DN 100	85
DN 125	133
DN 150	191



51 x 128 65



50 x 100 54



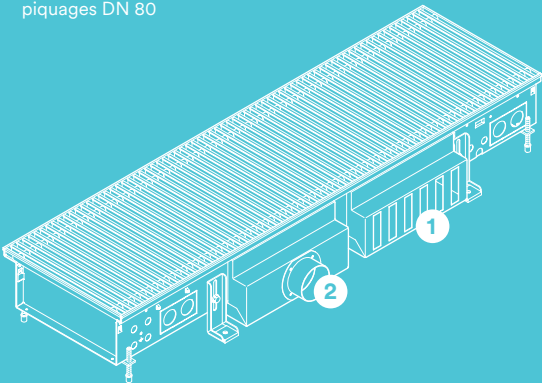
100 x 150 162

Vous avez le choix

Apport alternatif d'air soufflé via un plancher porteur

Le dessin illustre un Katherm HK avec tranchée d'air soufflé pour piquages et plancher porteur (exemple).

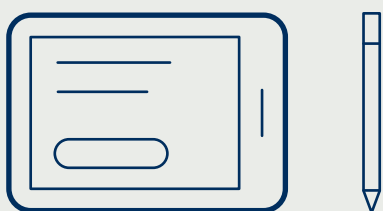
- 1 Tranchée d'air soufflé pour plancher porteur
- 2 Tranchée d'air soufflé avec piquages DN 80



Nous sommes toujours à votre disposition !

Peu importe où vous vous trouvez. Nous proposons une multitude d'outils pour faciliter la planification : applis intelligentes et programmes de calcul, données BIM et dessins CAD.

Conception



Nous mettons à votre disposition des plans d'exécution spécifiques à l'objet et des variantes de commutation pour votre projet afin de vous faciliter la planification.

Données BIM

Utilisez les jeux de données BIM sur les chauffages en caniveau Katherm de Kampmann, pour une phase de planification sans problème. Elles contiennent les dimensions de l'appareil, les cotes techniques des raccordements d'eau et d'électricité ainsi que des caractéristiques de performance.

Conseil

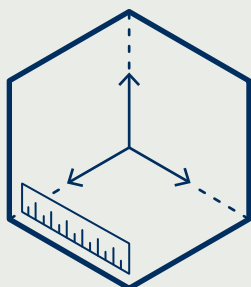


En plus d'un conseil complet sur place et de la planification des installations d'équipement technique du bâtiment, nous mettons à votre disposition, sur demande, les documents dont vous avez besoin pour chaque projet de construction.

kampmann.fr/service

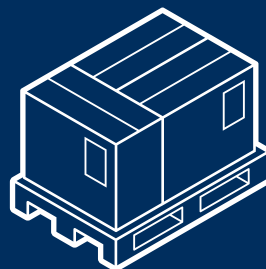


Mesurage



Pour éviter des imprécisions, les techniciens Kampmann effectuent les mesures avec un laser 2D ou 3D. Nous garantissons ainsi un processus de mesure efficace et précis.

Livraison



La livraison des produits Kampmann s'effectue par type, emballés sur palettes, sur le chantier. Grâce à des indications de position précises sur l'emballage, la livraison peut être clairement attribuée aux différents étages et au lieu de montage.

Service après-vente



Fiez-vous à l'organisation et la réalisation des interventions de notre service après-vente dans le monde entier. Nos spécialistes du service Kampmann s'occupent de vous sur 3 sites ainsi que 130 autres techniciens contractuels formés sur 80 sites nationaux et internationaux.

Montage



Nous vous soutenons avec notre propre équipe de montage. Les chauffages en caniveau sont orientés pour aider le chauffagiste sur le chantier. Le raccordement à l'eau ou à l'électricité est ensuite effectué par des professionnels de l'artisanat spécialisé.





BPI France, Maisons-Alfort

Le nouveau centre de formation situé à Maisons-Alfort est un bâtiment en forme de cube de cinq étages dont le rez-de-chaussée est pourvu d'une façade de fenêtres à ras de sol qui donne sur la Marne. Afin de ne pas gâcher cette belle vue, Kampmann y a installé des chauffages en caniveau. Les Katherm HK installés dans le bâtiment de la BPI sont des constructions spéciales : des creux et des chanfreins individuels permettent aux convecteurs de courir entièrement le long des fenêtres en une ligne continue.

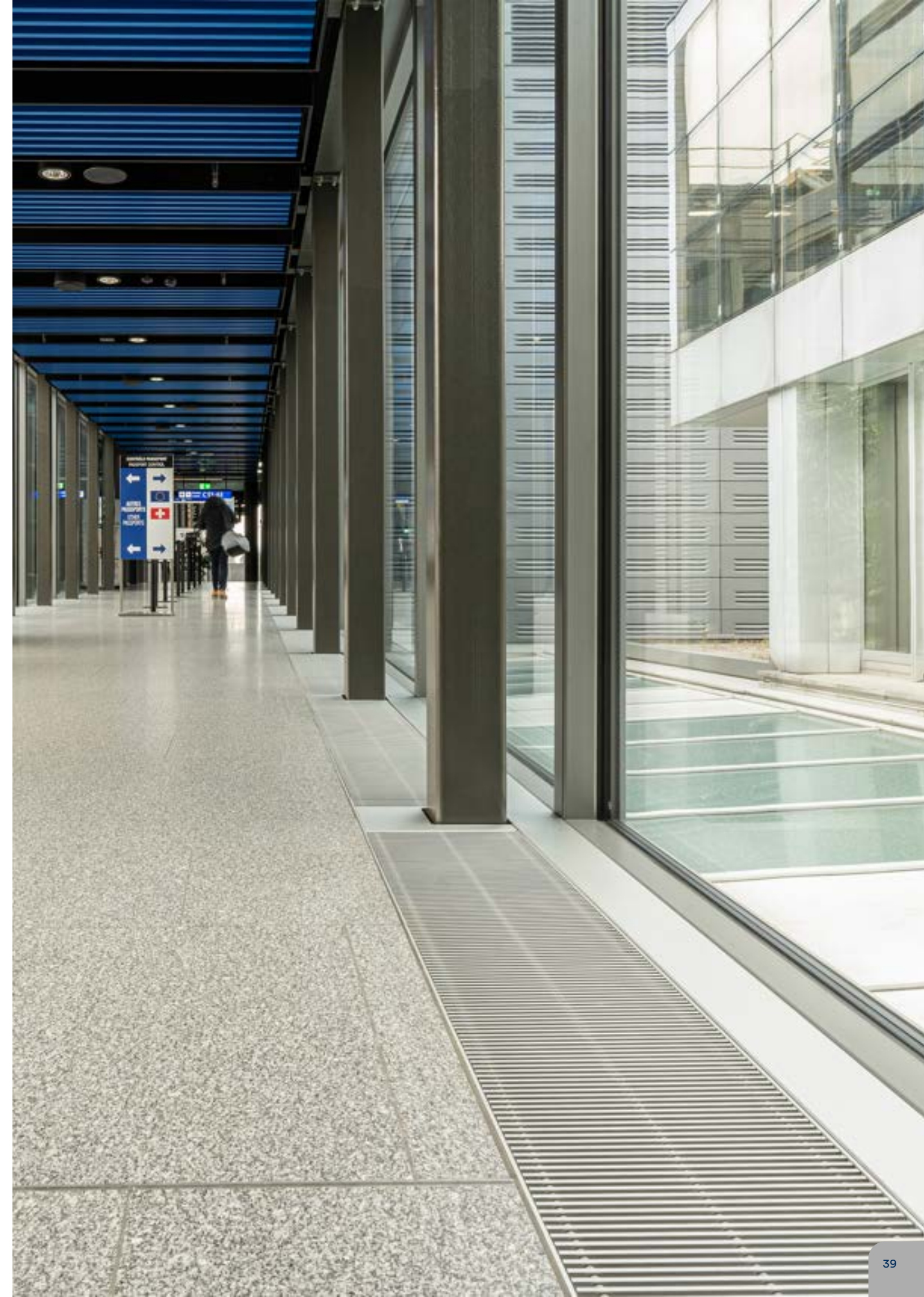
Un chauffage et un refroidissement efficaces avec un faible niveau acoustique - c'est ce qui définit Katherm HK. En particulier lorsqu'il convient de refroidir, lorsqu'il faut pratiquement lutter contre les lois de la nature, le HK se distingue par ses puissantes performances : il est optimisé contre ce qu'on appelle les « courts-circuits », lorsque l'air froid soufflé redescend trop vite et est de nouveau aspiré par le convecteur.



Aéroport de Genève, Genève

L'aéroport de Genève-Cointrin gagne en importance grâce au nombre croissant de destinations et de passagers. Afin de répondre à cette future croissance, le nouveau terminal « Aile Est » a vu le jour. La construction en verre et acier du terminal s'étend sur 520 mètres de longueur et 20 mètres de largeur pour une inclinaison de 26 degrés.

Pour une climatisation optimale, des convecteurs en caniveau Katherm NK ont été installés. Quasiment invisibles grâce à leur installation dans le sol, ces convecteurs sont parfaits pour les grandes façades vitrées et garantissent une climatisation efficace sans porter préjudice au design esthétique du terminal.



Quartier Belvedere Central, Vienne

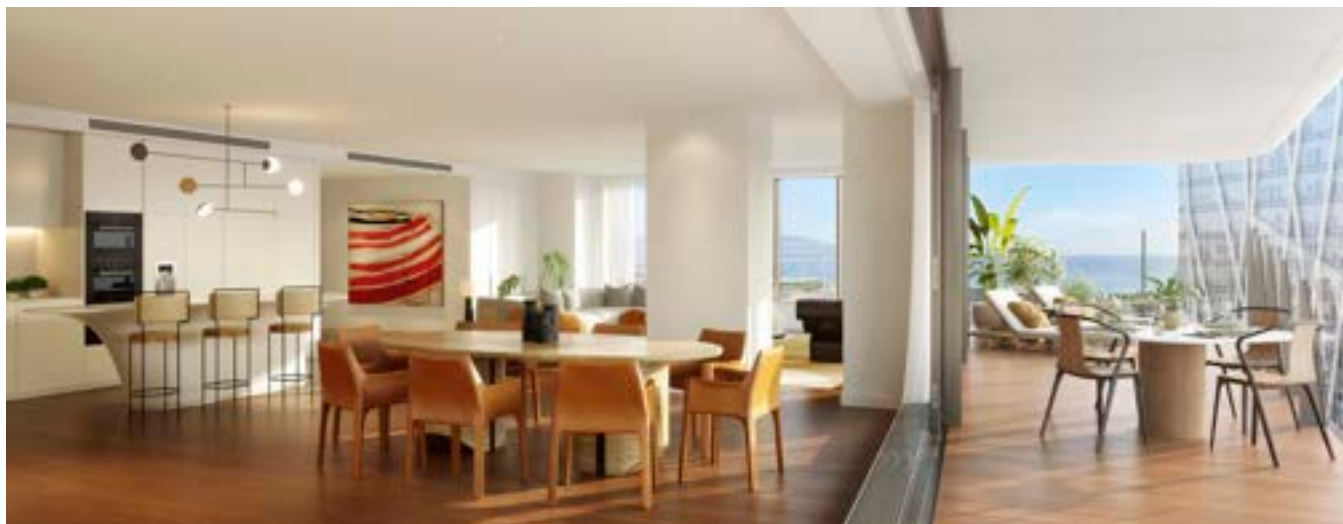


Le « Quartier Belvedere Central », abrégé QBC, est un projet hors norme – et pas seulement en raison de ses dimensions. Sur une parcelle de 25 000 m², les six parties du bâtiment qui se construit rassembleront un total de 130 000 mètres carrés de surface brute. Le QBC comprend entre autres des hôtels, des bureaux, des appartements, des commerces et des enseignes gastronomiques – un panachage qui apporte de la vitalité au Quartier, même le soir.









Antares Tower, Barcelone

Antares est un complexe résidentiel de luxe situé en plein cœur de la métropole espagnole. Là où le gracieux bâtiment de 100 m de hauteur orne extérieurement le skyline, 1300 mètres linéaires de chauffages en caniveau sont installés à l'intérieur sur un total de 26 étages.

Avec des coins en onglet et des évidements pour les colonnes, ils assurent une climatisation individuelle dans les différents locaux du gratte-ciel conçu par la célèbre architecte Odile Decq.

