

# Convecteur de sol Modèle COLD

Convection forcée avec ventilateur  
Chauffage et rafraîchissement  
système 2 ou 4 tubes



ALLCO ALLENSPACH



# Sommaire

Domaines d'application · Description de produits . . . . . 5

## Spécifications du produit

Modèle COLD 288-125 . . . . . 7

Caractéristiques et puissances COLD 288-125-T2 . . . . . 8

Caractéristiques et puissances COLD 288-125-N2 . . . . . 9

Caractéristiques et puissances COLD 288-125-T4 . . . . . 10

Caractéristiques et puissances COLD 288-125-N4 . . . . . 11

Modèle COLD 256-160 . . . . . 13

Caractéristiques et puissances COLD 256-160-T2 . . . . . 14

Caractéristiques et puissances COLD 256-160-N2 . . . . . 15

Caractéristiques et puissances COLD 256-160-T4 . . . . . 16

Caractéristiques et puissances COLD 256-160-N4 . . . . . 17

Sélection de longueurs système de 2 tubes . . . . . 18

Sélection de longueurs système de 4 tubes . . . . . 19

Unités de mesure · Formules de calculs et conversions . . . . . 20

Caractéristiques techniques . . . . . 21

Adaptations particulières . . . . . 23

Options et constructions spéciaux . . . . . 24

## Certificat

Nos produits sont fabriqués selon les dernières normes (chauffage - ventilation - climatisation).

Testé et vérifié par les centres de tests certifié :

Hochschule Luzern – Technik & Architektur  
Institut für Gebäudetechnik und Energie  
Technikumstrasse 21  
CH-6048 Horw

Institut für Gebäudeenergetik  
Thermotechnik und Energiespeicherung  
Universität Stuttgart  
Pfaffenwaldring 6a  
DE-70569 Stuttgart

L'entreprise Allco Allenspach AG est reconnue pour son très grand choix et sa flexibilité dans le domaine des convecteurs de sol. Pour des questions spécifiques concernant l'utilisation des convecteurs de sol pour le chauffage ou pour le rafraîchissement, nous sommes, grâce à la réalisation de mesures, capables d'orienter vos choix et fixer les limites d'utilisation.

## Swissmade

Swissmade est bien plus qu'un label de provenance. C'est l'assurance d'un produit de qualité, de la gamme standard aux réalisations particulières destinées aux projets techniquement plus complexes. Soumettez-nous vos projets à l'étude, nous saurons vous proposer des solutions de chauffage, ventilation, rafraîchissement associant design, fonctionnalité et rentabilité.



DIN EN ISO 14024

Nous vous prions de bien vouloir excuser les éventuelles erreurs d'impression pour lesquelles notre responsabilité ne pourra être engagée.  
L'édition de cette nouvelle brochure rend caduque les parutions précédentes.

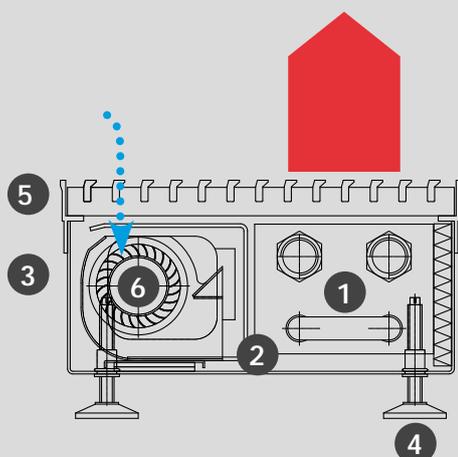
# Domaines d'application

Des possibilités pour répondre à toutes les situations:

- | Solution idéale pour faire écran aux flux d'air généré par le vitrage
- | tout type de bâtiment pour lequel une solution de refroidissement est requise
- | façades vitrées du sol au plafond, où la "libre" vue est besoin
- | Refroidissement des bâtiments à forte proportion de vitrage



Modèle COLD pour chauffage à eau chaude et/ou à eau froide



Principe du convecteur de sol en convection forcée

- 1 Echangeur thermique
- 2 Console – support
- 3 Caniveau de sol
- 4 Pieds de mise à niveau du caniveau
- 5 Cadre de finition type 320
- 6 Ventilateur tangentiel

## Description de produits

Convecteur de sol modèle COLD pour chauffage et rafraîchissement, à système de 2 ou 4 tubes, avec bac de condensats (en option avec drain).

Caniveau en tôle électrozinguée (zincor épaisseur 1,5 mm) avec raidisseurs en acier destinés également au support à l'échangeur. Les supports sont pourvus d'un matériau insonorisant pour assurer un découplage optimal des éléments de chauffage ou de refroidissement.

Le cadre de finition en aluminium (type 320), teinte adaptable à celle de la grille de couverture, entoure et forme la périphérie du caniveau de sol. L'intérieur ainsi que les composantes en acier du caniveau sont uniformément peints en couleur anthracite.

Ventilateurs tangentiels Type 65 (technologie EC) 24V; régulation continue 0-100% ; tension de réglage 0-10 V. Support et turbines couleur anthracite.

Echangeur thermique Cu/Al (tubes en cuivre et lamelles en aluminium). Manchons de raccordement 1/2", aller et retour du même côté (Standard, système à 2 tubes).

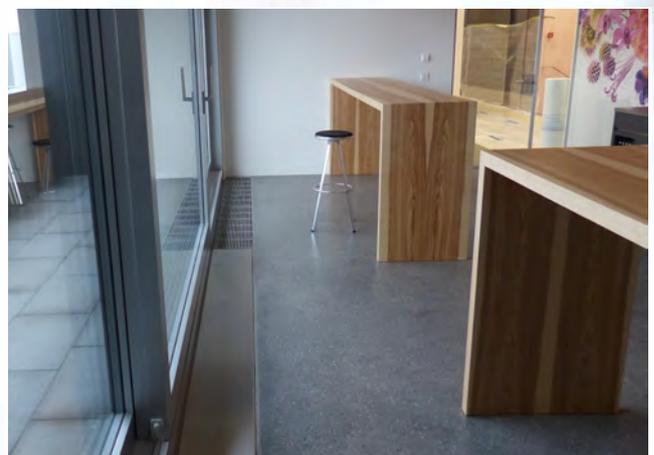
Grille de couverture anodisé teinte incolore (E6/EV1) avec section libre de 60%.

Pendant la phase de travaux, une plaque multicouches en cartons ondulés (non praticable) remplace la grille et protège le convecteur de sol des salissures et détériorations.

En option: Panneau aggloméré (Rohspan E1 P2); praticable.

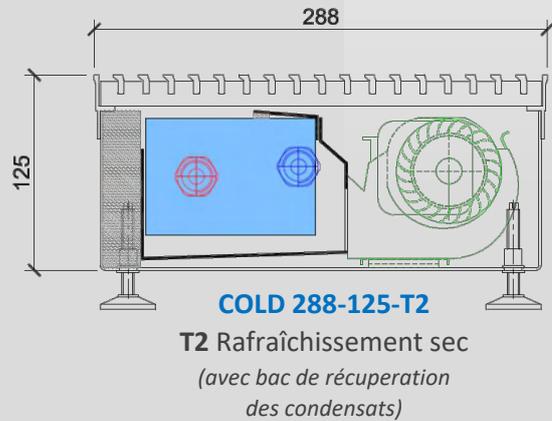
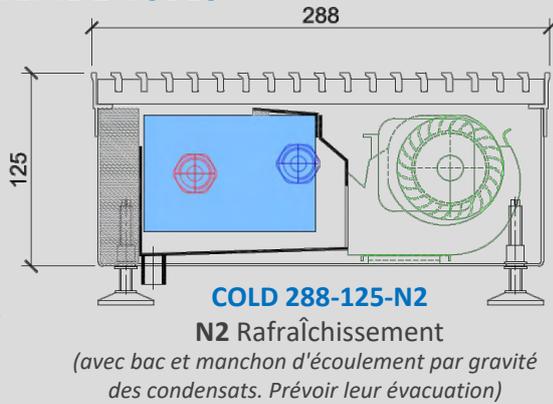
## Exemple de réalisations

*Matériaux nobles, esthétique épurée et simplicité du concept, nos convecteurs de sol s'intègrent judicieusement dans le projet de l'architecte!*

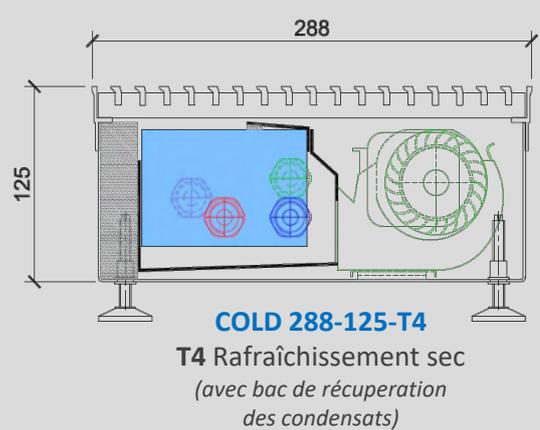
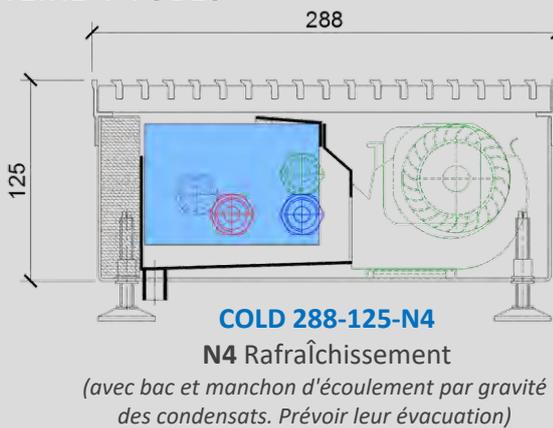


Ventilateurs tangentiels EC65 24V DC / régulation continue 0 - 100% / Tension de réglage 0 - 10V

## SYSTÈME 2-TUBES



## SYSTÈME 4-TUBES



Données par ventilateur	Régime de fonctionnement				
	30%	40%	50%	60%	100%
Tension de commande [U]	3V	4V	5V	6V	10V
Intensité [I]	94mA	147mA	217mA	299mA	730mA
Puissance [P]	2.2W	3.3W	4.8W	6.6W	15.6W
Puissance acoustique évaluée [L <sub>WA</sub> ] [dB(A)]	28.1	35.7	41.2	46.8	54.6
Pression acoustique évaluée [L <sub>PA</sub> ] [dB(A)]	20.1	27.7	33.2	38.8	46.6

Propriété d'absorption acoustique du local: 8 dB(A)

## RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE ET GESTION DES VENTILATEURS EC65:

1.

Module de régulation avec tension M2S  
ModBus TCP BACnet  
IP Signal de contrôle externe 0-10V



prêt à l'emploi sans logiciel de configuration  
aucune terminaison de bus manuelle nécessaire  
pas d'adressage manuel du bus nécessaire

2.

Gestion externe par MCR

# Caractéristiques et puissances **Modèle COLD** Système 2 tubes

## Convecteur de sol Modèle COLD 288-125-T2

Rafraîchissement à sec avec ventilateurs tangentiels EC65 24V DC

Températures de refroidissement **16°C / 19°C**

Température ambiante **+27°C**

Modèle

Régime des ventilateurs

**COLD 288-125-T2**

30%

40%

50%

60%

100%

Caniveau Bk [mm] Élément He [mm]

Puissances frigorifiques [W]

QVw / M

Caniveau Bk [mm]	Élément He [mm]	Qt [W]	Puissances frigorifiques [W]										QVw / M
			30%	40%	50%	60%	100%						
930 mm	580 mm	Qt [W]	32 kg/h	<b>111 W</b>	47 kg/h	<b>162 W</b>	57 kg/h	<b>198 W</b>	67 kg/h	<b>232 W</b>	92 kg/h	<b>321 W</b>	1 / 1
		Qs [W]		111 W		162 W		198 W		232 W		321 W	
1230 mm	880 mm	Qt [W]	64 kg/h	<b>222 W</b>	93 kg/h	<b>324 W</b>	112 kg/h	<b>389 W</b>	130 kg/h	<b>454 W</b>	177 kg/h	<b>617 W</b>	2 / 1
		Qs [W]		222 W		324 W		389 W		454 W		617 W	
1710 mm	1360 mm	Qt [W]	99 kg/h	<b>344 W</b>	144 kg/h	<b>502 W</b>	174 kg/h	<b>607 W</b>	203 kg/h	<b>708 W</b>	282 kg/h	<b>981 W</b>	3 / 2
		Qs [W]		344 W		502 W		607 W		708 W		981 W	
2010 mm	1660 mm	Qt [W]	131 kg/h	<b>457 W</b>	192 kg/h	<b>667 W</b>	232 kg/h	<b>809 W</b>	271 kg/h	<b>944 W</b>	374 kg/h	<b>1302 W</b>	4 / 2
		Qs [W]		457 W		667 W		809 W		944 W		1302 W	
2490 mm	2140 mm	Qt [W]	166 kg/h	<b>577 W</b>	242 kg/h	<b>842 W</b>	296 kg/h	<b>1031 W</b>	345 kg/h	<b>1203 W</b>	478 kg/h	<b>1666 W</b>	5 / 3
		Qs [W]		577 W		842 W		1031 W		1203 W		1666 W	
2790 mm	2440 mm	Qt [W]	200 kg/h	<b>688 W</b>	291 kg/h	<b>1004 W</b>	350 kg/h	<b>1218 W</b>	408 kg/h	<b>1421 W</b>	563 kg/h	<b>1962 W</b>	6 / 3
		Qs [W]		688 W		1004 W		1218 W		1421 W		1962 W	

Températures de chauffage **50°C / 40°C**

Température ambiante **+20°C**

Modèle

Régime des ventilateurs

**COLD 288-125-T2**

30%

40%

50%

60%

100%

Wanne Bk [mm] He Element [mm]

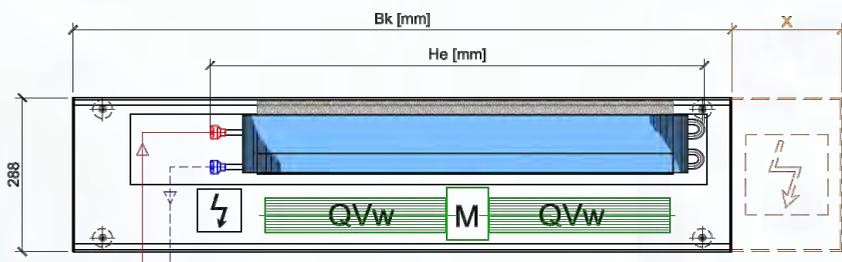
Puissances calorifiques [W]

QVw / M

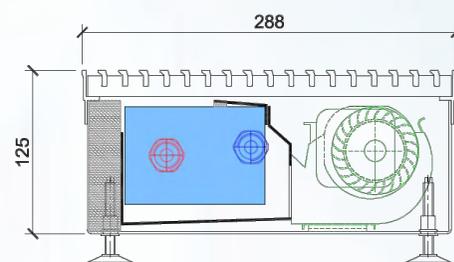
Wanne Bk [mm]	He Element [mm]	Qt [W]	Puissances calorifiques [W]										QVw / M
			30%	40%	50%	60%	100%						
930 mm	580 mm	Qt [W]	36 kg/h	<b>419 W</b>	48 kg/h	<b>563 W</b>	56 kg/h	<b>652 W</b>	64 kg/h	<b>741 W</b>	81 kg/h	<b>939 W</b>	1 / 1
		Qs [W]		419 W		563 W		652 W		741 W		939 W	
1230 mm	880 mm	Qt [W]	72 kg/h	<b>838 W</b>	97 kg/h	<b>1125 W</b>	112 kg/h	<b>1303 W</b>	128 kg/h	<b>1481 W</b>	162 kg/h	<b>1878 W</b>	2 / 1
		Qs [W]		838 W		1125 W		1303 W		1481 W		1878 W	
1710 mm	1360 mm	Qt [W]	108 kg/h	<b>1257 W</b>	145 kg/h	<b>1688 W</b>	168 kg/h	<b>1955 W</b>	191 kg/h	<b>2222 W</b>	243 kg/h	<b>2817 W</b>	3 / 2
		Qs [W]		1257 W		1688 W		1955 W		2222 W		2817 W	
2010 mm	1660 mm	Qt [W]	144 kg/h	<b>1676 W</b>	194 kg/h	<b>2250 W</b>	224 kg/h	<b>2606 W</b>	255 kg/h	<b>2962 W</b>	324 kg/h	<b>3756 W</b>	4 / 2
		Qs [W]		1676 W		2250 W		2606 W		2962 W		3756 W	
2490 mm	2140 mm	Qt [W]	180 kg/h	<b>2095 W</b>	242 kg/h	<b>2813 W</b>	281 kg/h	<b>3258 W</b>	319 kg/h	<b>3703 W</b>	404 kg/h	<b>4695 W</b>	5 / 3
		Qs [W]		2095 W		2813 W		3258 W		3703 W		4695 W	
2790 mm	2440 mm	Qt [W]	217 kg/h	<b>2514 W</b>	291 kg/h	<b>3375 W</b>	337 kg/h	<b>3909 W</b>	383 kg/h	<b>4443 W</b>	485 kg/h	<b>5634 W</b>	6 / 3
		Qs [W]		2514 W		3375 W		3909 W		4443 W		5634 W	

Puissances indiquées en Watt par Longueur de convecteur (Bk) [mm].

**Attention: respecter un débit d'eau minimum de 20 kg/h!**



Les longueurs intermédiaires sont réalisées en rallonge de caniveau vide. Des modifications de la configuration standard peuvent entraîner des écarts.



- T2:** Rafraîchissement à sec; système 2-tubes, avec bac sans écoulement des condensats
- x:** Extension du caniveau pour intégrer un module de régulation
- Qt [W]:** Puissances de refroidissement globale
- Qs [W]:** Puissances de refroidissement sensible
- M:** Moteur du ventilateur
- QVw:** Turbine ventilateur tangentielle
- rh:** Débit-masse d'eau [kg/h]

Tableaux de puissances dans d'autres régimes de températures sur simple demande!

## Convecteur de sol Modèle COLD 288-125-N2

Rafraîchissement avec ventilateurs tangentiels EC65 24V DC

Températures de refroidissement **12°C / 16°C**

Température ambiante **+27°C**

Modèle

Régime des ventilateurs

**COLD 288-125-N2**

30%

40%

50%

60%

100%

Caniveau Bk [mm] Elément He [mm]

Puissances frigorifiques [W]

QVw / M

Caniveau Bk [mm]	Elément He [mm]	Qt [W]	Qs [W]	Qt [W]	Qs [W]	Qt [W]	Qs [W]	Qt [W]	Qs [W]	Qt [W]	Qs [W]	QVw / M
<b>930 mm</b>	580 mm	30 kg/h <b>139 W</b>	139 W	43 kg/h <b>202 W</b>	202 W	54 kg/h <b>250 W</b>	250 W	64 kg/h <b>295 W</b>	295 W	91 kg/h <b>423 W</b>	423 W	1 / 1
<b>1230 mm</b>	880 mm	60 kg/h <b>277 W</b>	277 W	87 kg/h <b>404 W</b>	404 W	106 kg/h <b>491 W</b>	491 W	124 kg/h <b>578 W</b>	578 W	175 kg/h <b>813 W</b>	813 W	2 / 1
<b>1710 mm</b>	1360 mm	92 kg/h <b>429 W</b>	429 W	135 kg/h <b>626 W</b>	626 W	165 kg/h <b>766 W</b>	766 W	194 kg/h <b>902 W</b>	902 W	278 kg/h <b>1293 W</b>	1293 W	3 / 2
<b>2010 mm</b>	1660 mm	123 kg/h <b>571 W</b>	571 W	179 kg/h <b>832 W</b>	832 W	220 kg/h <b>1021 W</b>	1021 W	259 kg/h <b>1202 W</b>	1202 W	369 kg/h <b>1715 W</b>	1715 W	4 / 2
<b>2490 mm</b>	2140 mm	155 kg/h <b>720 W</b>	720 W	226 kg/h <b>1050 W</b>	1050 W	280 kg/h <b>1301 W</b>	1301 W	330 kg/h <b>1532 W</b>	1532 W	473 kg/h <b>2195 W</b>	2195 W	5 / 3
<b>2790 mm</b>	2440 mm	187 kg/h <b>859 W</b>	859 W	272 kg/h <b>1252 W</b>	1252 W	331 kg/h <b>1537 W</b>	1537 W	390 kg/h <b>1809 W</b>	1809 W	557 kg/h <b>2585 W</b>	2585 W	6 / 3

Températures de chauffage **50°C / 40°C**

Température ambiante **+20°C**

Modèle

Régime des ventilateurs

**COLD 288-125-N2**

30%

40%

50%

60%

100%

Caniveau Bk [mm] Elément He [mm]

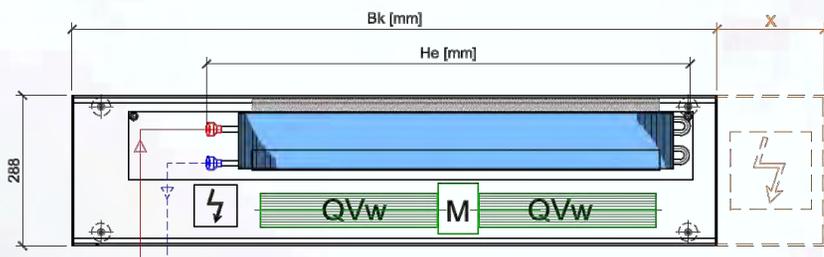
Puissances frigorifiques [W]

QVw / M

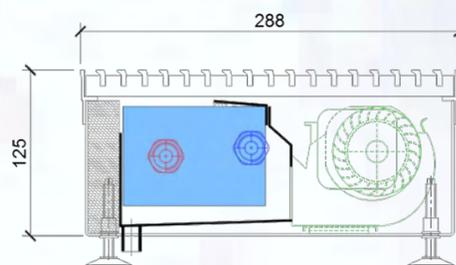
Caniveau Bk [mm]	Elément He [mm]	Qt [W]	Qs [W]	QVw / M								
<b>930 mm</b>	580 mm	36 kg/h <b>419 W</b>	419 W	48 kg/h <b>563 W</b>	563 W	56 kg/h <b>652 W</b>	652 W	64 kg/h <b>741 W</b>	741 W	81 kg/h <b>939 W</b>	939 W	1 / 1
<b>1230 mm</b>	880 mm	72 kg/h <b>838 W</b>	838 W	97 kg/h <b>1125 W</b>	1125 W	112 kg/h <b>1303 W</b>	1303 W	128 kg/h <b>1481 W</b>	1481 W	162 kg/h <b>1878 W</b>	1878 W	2 / 1
<b>1710 mm</b>	1360 mm	108 kg/h <b>1257 W</b>	1257 W	145 kg/h <b>1688 W</b>	1688 W	168 kg/h <b>1955 W</b>	1955 W	191 kg/h <b>2222 W</b>	2222 W	243 kg/h <b>2817 W</b>	2817 W	3 / 2
<b>2010 mm</b>	1660 mm	144 kg/h <b>1676 W</b>	1676 W	194 kg/h <b>2250 W</b>	2250 W	224 kg/h <b>2606 W</b>	2606 W	255 kg/h <b>2962 W</b>	2962 W	324 kg/h <b>3756 W</b>	3756 W	4 / 2
<b>2490 mm</b>	2140 mm	180 kg/h <b>2095 W</b>	2095 W	242 kg/h <b>2813 W</b>	2813 W	281 kg/h <b>3258 W</b>	3258 W	319 kg/h <b>3703 W</b>	3703 W	404 kg/h <b>4695 W</b>	4695 W	5 / 3
<b>2790 mm</b>	2440 mm	217 kg/h <b>2514 W</b>	2514 W	291 kg/h <b>3375 W</b>	3375 W	337 kg/h <b>3909 W</b>	3909 W	383 kg/h <b>4443 W</b>	4443 W	485 kg/h <b>5634 W</b>	5634 W	6 / 3

Puissances indiquées en Watt par Longueur de convecteur (Bk) [mm].

Attention: respecter un débit d'eau minimum de 20 kg/h!



Les longueurs intermédiaires sont réalisées en rallonge de caniveau vide. Des modifications de la configuration standard peuvent entraîner des écarts.



- N2:** Rafraîchissement; système 2-tubes, avec bac et écoulement des condensats
- x:** Extension du caniveau pour intégrer un module de régulation
- Qt [W]:** Puissances de refroidissement globale
- Qs [W]:** Puissances de refroidissement sensible
- M:** Moteur du ventilateur
- QVw:** Turbine ventilateur tangentiel
- m:** Débit-masse d'eau [kg/h]

Tableaux de puissances dans d'autres régimes de températures sur simple demande!

## Convecteur de sol Modèle COLD 288-125-T4

Rafraîchissement à sec avec ventilateurs tangentiels EC65 24V DC

Températures de refroidissement **16°C / 19°C**

Température ambiante **+27°C**

Modèle

Régime des ventilateurs

**COLD 288-125-T4**

30%

40%

50%

60%

100%

Caniveau Bk [mm] Elément He [mm]

Puissances frigorifiques [W]

QVw / M

Caniveau	Bk [mm]	Elément	He [mm]	Qt [W]	Qs [W]	rh [kg/h]	Qt [W]	Qs [W]	rh [kg/h]	Qt [W]	Qs [W]	rh [kg/h]	Qt [W]	Qs [W]	rh [kg/h]	Qt [W]	Qs [W]	rh [kg/h]	QVw / M	
1130 mm	630 mm			26 kg/h	<b>92 W</b>	38 kg/h	<b>132 W</b>	45 kg/h	<b>158 W</b>	52 kg/h	<b>181 W</b>	69 kg/h	<b>240 W</b>	240 W						1 / 1
					92 W	132 W	158 W	181 W	240 W											
1430 mm	930 mm			53 kg/h	<b>184 W</b>	76 kg/h	<b>263 W</b>	89 kg/h	<b>309 W</b>	102 kg/h	<b>355 W</b>	133 kg/h	<b>462 W</b>	462 W						2 / 1
					184 W	263 W	309 W	355 W	462 W											
1910 mm	1410 mm			82 kg/h	<b>285 W</b>	117 kg/h	<b>408 W</b>	138 kg/h	<b>482 W</b>	159 kg/h	<b>554 W</b>	211 kg/h	<b>735 W</b>	735 W						3 / 2
					285 W	408 W	482 W	554 W	735 W											
2210 mm	1710 mm			109 kg/h	<b>379 W</b>	156 kg/h	<b>542 W</b>	185 kg/h	<b>643 W</b>	212 kg/h	<b>738 W</b>	280 kg/h	<b>975 W</b>	975 W						4 / 2
					379 W	542 W	643 W	738 W	975 W											
2690 mm	2190 mm			137 kg/h	<b>478 W</b>	196 kg/h	<b>684 W</b>	235 kg/h	<b>819 W</b>	270 kg/h	<b>941 W</b>	358 kg/h	<b>1247 W</b>	1247 W						5 / 3
					478 W	684 W	819 W	941 W	1247 W											
2990 mm	2490 mm			165 kg/h	<b>570 W</b>	236 kg/h	<b>815 W</b>	278 kg/h	<b>967 W</b>	319 kg/h	<b>1111 W</b>	422 kg/h	<b>1469 W</b>	1469 W						6 / 3
					570 W	815 W	967 W	1111 W	1469 W											

Températures de chauffage **50°C / 40°C**

Température ambiante **+20°C**

Modèle

Régime des ventilateurs

**COLD 288-125-T4**

30%

40%

50%

60%

100%

Caniveau Bk [mm] Elément He [mm]

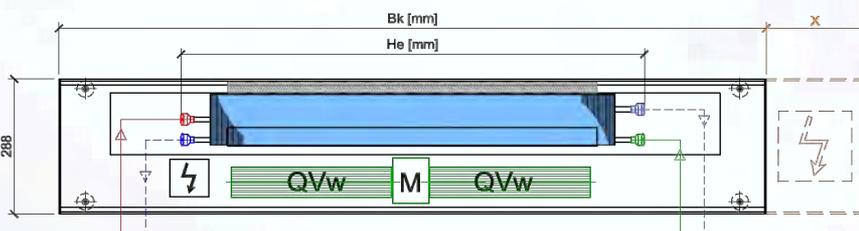
Puissances calorifiques [W]

QVw / M

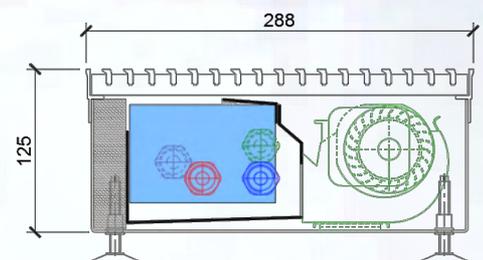
Caniveau	Bk [mm]	Elément	He [mm]	Qt [W]	Qs [W]	rh [kg/h]	Qt [W]	Qs [W]	rh [kg/h]	Qt [W]	Qs [W]	rh [kg/h]	Qt [W]	Qs [W]	rh [kg/h]	Qt [W]	Qs [W]	rh [kg/h]	QVw / M	
1130 mm	630 mm			24 kg/h	<b>284 W</b>	31 kg/h	<b>359 W</b>	34 kg/h	<b>399 W</b>	38 kg/h	<b>439 W</b>	45 kg/h	<b>524 W</b>	524 W						1 / 1
					284 W	359 W	399 W	439 W	524 W											
1430 mm	930 mm			49 kg/h	<b>567 W</b>	62 kg/h	<b>718 W</b>	69 kg/h	<b>798 W</b>	76 kg/h	<b>878 W</b>	90 kg/h	<b>1047 W</b>	1047 W						2 / 1
					567 W	718 W	798 W	878 W	1047 W											
1910 mm	1410 mm			73 kg/h	<b>851 W</b>	93 kg/h	<b>1077 W</b>	103 kg/h	<b>1197 W</b>	113 kg/h	<b>1317 W</b>	135 kg/h	<b>1571 W</b>	1571 W						3 / 2
					851 W	1077 W	1197 W	1317 W	1571 W											
2210 mm	1710 mm			98 kg/h	<b>1134 W</b>	124 kg/h	<b>1436 W</b>	137 kg/h	<b>1596 W</b>	151 kg/h	<b>1756 W</b>	180 kg/h	<b>2094 W</b>	2094 W						4 / 2
					1134 W	1436 W	1596 W	1756 W	2094 W											
2690 mm	2190 mm			122 kg/h	<b>1418 W</b>	155 kg/h	<b>1795 W</b>	172 kg/h	<b>1995 W</b>	189 kg/h	<b>2195 W</b>	225 kg/h	<b>2618 W</b>	2618 W						5 / 3
					1418 W	1795 W	1995 W	2195 W	2618 W											
2990 mm	2490 mm			147 kg/h	<b>1701 W</b>	186 kg/h	<b>2154 W</b>	206 kg/h	<b>2394 W</b>	227 kg/h	<b>2634 W</b>	271 kg/h	<b>3141 W</b>	3141 W						6 / 3
					1701 W	2154 W	2394 W	2634 W	3141 W											

Puissances indiquées en Watt par Longueur de convecteur (Bk) [mm].

**Attention: respecter un débit d'eau minimum de 20 kg/h!**



Les longueurs intermédiaires sont réalisées en rallonge de caniveau vide. Des modifications de la configuration standard peuvent entraîner des écarts.



- T4:** Rafraîchissement à sec; système 4-tubes, avec bac sans écoulement des condensats
- x:** Extension du caniveau pour intégrer un module de régulation
- Qt [W]:** Puissances de refroidissement globale
- Qs [W]:** Puissances de refroidissement sensible
- M:** Moteur du ventilateur
- QVw:** Turbine ventilateur tangentiel
- rh:** Débit-masse d'eau [kg/h]

Tableaux de puissances dans d'autres régimes de températures sur simple demande!

## Convecteur de sol Modèle COLD 288-125-N4

Refroidissement avec ventilateurs tangentiels EC65 24V DC

Températures de refroidissement (PKW) **12°C / 16°C**

Température ambiante **+27°C**

Modèle		Régime des ventilateurs											
COLD 288-125-N4		30%	40%	50%	60%	100%							
Caniveau Bk [mm]	Elément He [mm]	Puissances frigorifiques [W]										QVw / M	
1130 mm	630 mm	Qt [W]	25 kg/h	<b>115 W</b>	35 kg/h	<b>164 W</b>	43 kg/h	<b>199 W</b>	50 kg/h	<b>231 W</b>	68 kg/h	<b>317 W</b>	1 / 1
		Qs [W]		115 W		164 W		199 W		231 W		317 W	
1430 mm	930 mm	Qt [W]	49 kg/h	<b>229 W</b>	71 kg/h	<b>328 W</b>	84 kg/h	<b>391 W</b>	98 kg/h	<b>453 W</b>	131 kg/h	<b>610 W</b>	2 / 1
		Qs [W]		229 W		328 W		391 W		453 W		610 W	
1910 mm	1410 mm	Qt [W]	76 kg/h	<b>355 W</b>	109 kg/h	<b>508 W</b>	131 kg/h	<b>610 W</b>	152 kg/h	<b>707 W</b>	209 kg/h	<b>970 W</b>	3 / 2
		Qs [W]		355 W		508 W		610 W		707 W		970 W	
2210 mm	1710 mm	Qt [W]	102 kg/h	<b>472 W</b>	146 kg/h	<b>676 W</b>	175 kg/h	<b>813 W</b>	203 kg/h	<b>942 W</b>	277 kg/h	<b>1287 W</b>	4 / 2
		Qs [W]		472 W		676 W		813 W		942 W		1287 W	
2690 mm	2190 mm	Qt [W]	128 kg/h	<b>595 W</b>	184 kg/h	<b>853 W</b>	223 kg/h	<b>1036 W</b>	258 kg/h	<b>1200 W</b>	355 kg/h	<b>1647 W</b>	5 / 3
		Qs [W]		595 W		853 W		1036 W		1200 W		1647 W	
2990 mm	2490 mm	Qt [W]	154 kg/h	<b>710 W</b>	221 kg/h	<b>1017 W</b>	264 kg/h	<b>1224 W</b>	305 kg/h	<b>1418 W</b>	418 kg/h	<b>1940 W</b>	6 / 3
		Qs [W]		710 W		1017 W		1224 W		1418 W		1940 W	

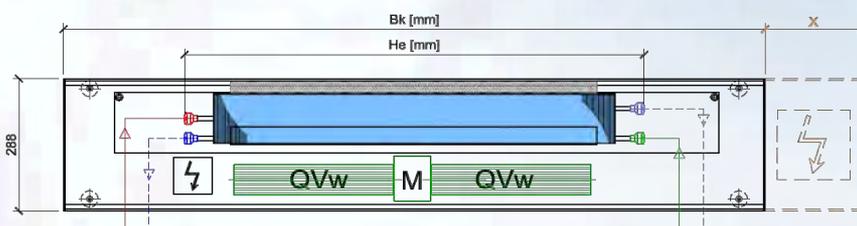
Températures de chauffage(PWW) **50°C / 40°C**

Température ambiante **+20°C**

Modèle		Régime des ventilateurs											
COLD 288-125-N4		30%	40%	50%	60%	100%							
Caniveau Bk [mm]	Elément He [mm]	Puissances calorifiques [W]										QVw / M	
1130 mm	630 mm	Qt [W]	24 kg/h	<b>284 W</b>	31 kg/h	<b>359 W</b>	34 kg/h	<b>399 W</b>	38 kg/h	<b>439 W</b>	45 kg/h	<b>524 W</b>	1 / 1
		Qs [W]		284 W		359 W		399 W		439 W		524 W	
1430 mm	930 mm	Qt [W]	49 kg/h	<b>567 W</b>	62 kg/h	<b>718 W</b>	69 kg/h	<b>798 W</b>	76 kg/h	<b>878 W</b>	90 kg/h	<b>1047 W</b>	2 / 1
		Qs [W]		567 W		718 W		798 W		878 W		1047 W	
1910 mm	1410 mm	Qt [W]	73 kg/h	<b>851 W</b>	93 kg/h	<b>1077 W</b>	103 kg/h	<b>1197 W</b>	113 kg/h	<b>1317 W</b>	135 kg/h	<b>1571 W</b>	3 / 2
		Qs [W]		851 W		1077 W		1197 W		1317 W		1571 W	
2210 mm	1710 mm	Qt [W]	98 kg/h	<b>1134 W</b>	124 kg/h	<b>1436 W</b>	137 kg/h	<b>1596 W</b>	151 kg/h	<b>1756 W</b>	180 kg/h	<b>2094 W</b>	4 / 2
		Qs [W]		1134 W		1436 W		1596 W		1756 W		2094 W	
2690 mm	2190 mm	Qt [W]	122 kg/h	<b>1418 W</b>	155 kg/h	<b>1795 W</b>	172 kg/h	<b>1995 W</b>	189 kg/h	<b>2195 W</b>	225 kg/h	<b>2618 W</b>	5 / 3
		Qs [W]		1418 W		1795 W		1995 W		2195 W		2618 W	
2990 mm	2490 mm	Qt [W]	147 kg/h	<b>1701 W</b>	186 kg/h	<b>2154 W</b>	206 kg/h	<b>2394 W</b>	227 kg/h	<b>2634 W</b>	271 kg/h	<b>3141 W</b>	6 / 3
		Qs [W]		1701 W		2154 W		2394 W		2634 W		3141 W	

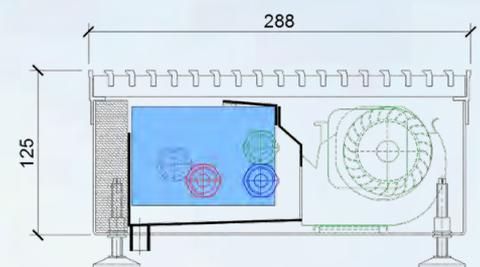
Puissances indiquées en Watt par Longueur de convecteur (Bk) [mm].

Attention: respecter un débit d'eau minimum de 20 kg/h!



- N4:** Rafrâichissement système 4-tubes, avec bac et écoulement des condensats
- x:** Extension du caniveau pour intégrer un module de régulation
- Qt [W]:** Puissances de refroidissement globale
- Qs [W]:** Puissances de refroidissement sensible
- M:** Moteur du ventilateur
- QVw:** Turbine ventilateur tangentiel
- m:** Débit-masse d'eau [kg/h]

Les longueurs intermédiaires sont réalisées en rallonge de caniveau vide. Des modifications de la configuration standard peuvent entraîner des écarts.



Tableaux de puissances dans d'autres régimes de températures sur simple demande!

## Exemple de réalisations

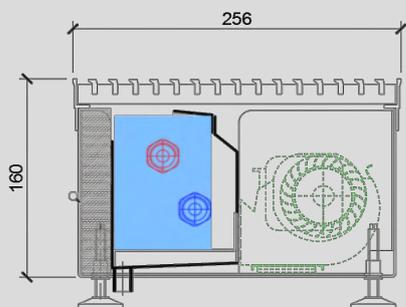
*Le regard doit être attiré par les choix architecturaux et non par le système qui doit rester transparent.*



# Caractéristiques du produit **Modell COLD 256-160**

Ventilateurs tangentiels EC65 24V DC / régulation continue 0 - 100% / Tension de réglage 0 - 10V

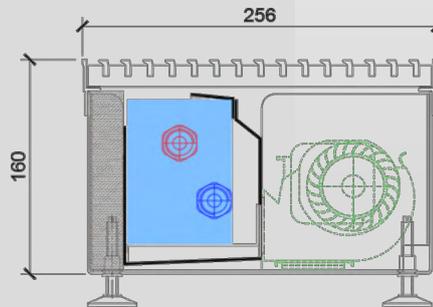
## SYSTÈME 2-TUBES



**COLD 256-160-N2**

**N2** Rafrâchissement

(avec bac et manchon d'écoulement par gravité des condensats. Prévoir leur évacuation)

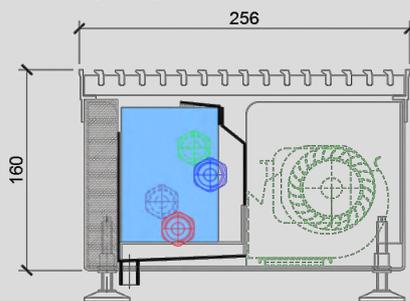


**COLD 256-160-T2**

**T2** Rafrâchissement sec

(avec bac de récupération des condensats)

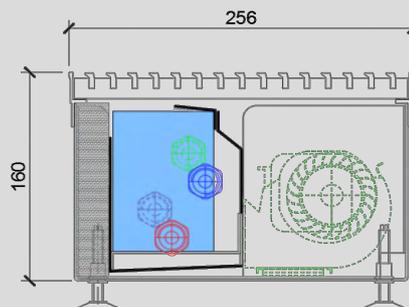
## SYSTÈME 4-TUBES



**COLD 256-160-N4**

**N4** Rafrâchissement

(avec bac et manchon d'écoulement par gravité des condensats. Prévoir leur évacuation)



**COLD 256-160-T4**

**T4** Rafrâchissement sec

(avec bac de récupération des condensats)

Données par ventilateur	Régime de fonctionnement				
	30%	40%	50%	60%	100%
Tension de commande [U]	3V	4V	5V	6V	10V
Intensité [I]	94mA	147mA	217mA	299mA	730mA
Puissance [P]	2.2W	3.3W	4.8W	6.6W	15.6W
Puissance acoustique évaluée [L <sub>WA</sub> ] [dB(A)]	28.1	35.7	41.2	46.8	54.6
Pression acoustique évaluée [L <sub>PA</sub> ] [dB(A)]	20.1	27.7	33.2	38.8	46.6

Propriété d'absorption acoustique du local: 8 dB(A)

## RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE ET GESTION DES VENTILATEURS EC65:

1.

Module de régulation avec tension M2S  
ModBus TCP BACnet  
IP Signal de contrôle externe 0-10V



prêt à l'emploi sans logiciel de configuration  
aucune terminaison de bus manuelle nécessaire  
pas d'adressage manuel du bus nécessaire

2.

Gestion externe par MCR

## Convecteur de sol Modèle COLD 256-160-T2

Rafraîchissement à sec avec ventilateurs tangentiels EC65 24V DC

Températures de refroidissement (PKW) **16°C / 19°C** Température ambiante **+27°C**

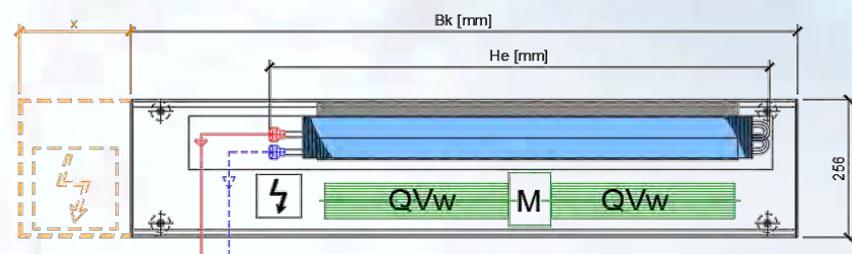
Modèle		Régime des ventilateurs											
COLD 256-160-T2		30%	40%	50%	60%	100%							
Caniveau Bk [mm]	Elément He [mm]	Puissances frigorifiques [W]										QVw / M	
930 mm	580 mm	Qt [W]	32 kg/h	<b>113 W</b>	48 kg/h	<b>167 W</b>	59 kg/h	<b>206 W</b>	69 kg/h	<b>240 W</b>	96 kg/h	<b>335 W</b>	1 / 1
		Qs [W]		113 W		167 W		206 W		240 W		335 W	
1230 mm	880 mm	Qt [W]	65 kg/h	<b>226 W</b>	96 kg/h	<b>334 W</b>	116 kg/h	<b>403 W</b>	135 kg/h	<b>471 W</b>	185 kg/h	<b>645 W</b>	2 / 1
		Qs [W]		226 W		334 W		403 W		471 W		645 W	
1710 mm	1360 mm	Qt [W]	100 kg/h	<b>350 W</b>	149 kg/h	<b>518 W</b>	181 kg/h	<b>629 W</b>	211 kg/h	<b>735 W</b>	295 kg/h	<b>1026 W</b>	3 / 2
		Qs [W]		350 W		518 W		629 W		735 W		1026 W	
2010 mm	1660 mm	Qt [W]	134 kg/h	<b>466 W</b>	198 kg/h	<b>688 W</b>	241 kg/h	<b>838 W</b>	281 kg/h	<b>980 W</b>	391 kg/h	<b>1361 W</b>	4 / 2
		Qs [W]		466 W		688 W		838 W		980 W		1361 W	
2490 mm	2140 mm	Qt [W]	169 kg/h	<b>588 W</b>	249 kg/h	<b>868 W</b>	307 kg/h	<b>1068 W</b>	358 kg/h	<b>1248 W</b>	500 kg/h	<b>1742 W</b>	5 / 3
		Qs [W]		588 W		868 W		1068 W		1248 W		1742 W	
2790 mm	2440 mm	Qt [W]	201 kg/h	<b>701 W</b>	297 kg/h	<b>1035 W</b>	362 kg/h	<b>1261 W</b>	423 kg/h	<b>1474 W</b>	589 kg/h	<b>2051 W</b>	6 / 3
		Qs [W]		701 W		1035 W		1261 W		1474 W		2051 W	

Températures de chauffage (PWW) **50°C / 40°C** Température ambiante **+20°C**

Modèle		Régime des ventilateurs											
COLD 256-160-T2		30%	40%	50%	60%	100%							
Caniveau Bk [mm]	Elément He [mm]	Puissances calorifiques [W]										QVw / M	
930 mm	580 mm	Qt [W]	37 kg/h	<b>428 W</b>	50 kg/h	<b>579 W</b>	58 kg/h	<b>675 W</b>	66 kg/h	<b>768 W</b>	84 kg/h	<b>981 W</b>	1 / 1
		Qs [W]		428 W		579 W		675 W		768 W		981 W	
1230 mm	880 mm	Qt [W]	74 kg/h	<b>855 W</b>	100 kg/h	<b>1158 W</b>	116 kg/h	<b>1349 W</b>	132 kg/h	<b>1536 W</b>	169 kg/h	<b>1962 W</b>	2 / 1
		Qs [W]		855 W		1158 W		1349 W		1536 W		1962 W	
1710 mm	1360 mm	Qt [W]	111 kg/h	<b>1283 W</b>	150 kg/h	<b>1737 W</b>	174 kg/h	<b>2024 W</b>	198 kg/h	<b>2304 W</b>	253 kg/h	<b>2943 W</b>	3 / 2
		Qs [W]		1283 W		1737 W		2024 W		2304 W		2943 W	
2010 mm	1660 mm	Qt [W]	147 kg/h	<b>1710 W</b>	199 kg/h	<b>2316 W</b>	232 kg/h	<b>2698 W</b>	265 kg/h	<b>3072 W</b>	338 kg/h	<b>3924 W</b>	4 / 2
		Qs [W]		1710 W		2316 W		2698 W		3072 W		3924 W	
2490 mm	2140 mm	Qt [W]	184 kg/h	<b>2138 W</b>	249 kg/h	<b>2895 W</b>	291 kg/h	<b>3373 W</b>	331 kg/h	<b>3840 W</b>	422 kg/h	<b>4905 W</b>	5 / 3
		Qs [W]		2138 W		2895 W		3373 W		3840 W		4905 W	
2790 mm	2440 mm	Qt [W]	221 kg/h	<b>2565 W</b>	299 kg/h	<b>3474 W</b>	349 kg/h	<b>4047 W</b>	397 kg/h	<b>4608 W</b>	507 kg/h	<b>5886 W</b>	6 / 3
		Qs [W]		2565 W		3474 W		4047 W		4608 W		5886 W	

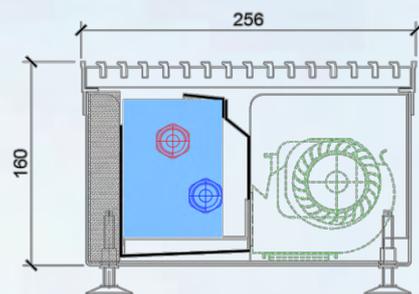
Puissances indiqués en Watt par Longueur de convecteur (Bk) [mm]; Performance à ΔT 50K selon DIN EN 16430.

**Attention: respecter un débit d'eau minimum de 20 kg/h!**



- T2:** Rafraîchissement à sec; système 2-tubes, avec bac sans écoulement des condensats
- x:** Extension du caniveau pour intégrer un module de régulation
- Qt [W]:** Puissances de refroidissement globale
- Qs [W]:** Puissances de refroidissement sensible
- M:** Moteur du ventilateur
- QVw:** Turbine ventilateur tangentiel
- m:** Débit-masse d'eau [kg/h]

Les longueurs intermédiaires sont réalisées en rallonge de caniveau vide. Des modifications de la configuration standard peuvent entrainer des écarts.



Tableaux de puissances dans d'autres régimes de températures sur simple demande!

# Caractéristiques et puissances **Modèle COLD** Système 2 tubes

## Convecteur de sol Modèle COLD 256-160-N2

Rafraîchissement avec ventilateurs tangentiels EC65 24V DC

Températures de refroidissement (PKW) **12°C / 16°C** Température ambiante **+27°C**

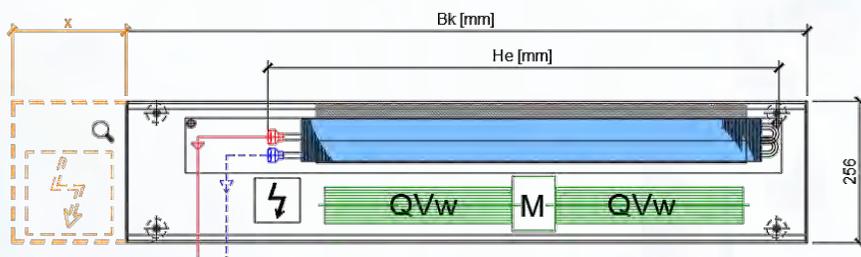
Modèle			Régime des ventilateurs										
COLD 256-160-N2			30%		40%		50%		60%		100%		
Caniveau Bk [mm]	Elément He [mm]		Puissances frigorifiques [W]										QVw / M
930 mm	580 mm	Qt [W]	31 kg/h	<b>142 W</b>	45 kg/h	<b>208 W</b>	56 kg/h	<b>259 W</b>	66 kg/h	<b>305 W</b>	95 kg/h	<b>442 W</b>	1 / 1
		Qs [W]		142 W		208 W		259 W		305 W		442 W	
1230 mm	880 mm	Qt [W]	61 kg/h	<b>283 W</b>	90 kg/h	<b>416 W</b>	109 kg/h	<b>508 W</b>	129 kg/h	<b>599 W</b>	183 kg/h	<b>850 W</b>	2 / 1
		Qs [W]		283 W		416 W		508 W		599 W		850 W	
1710 mm	1360 mm	Qt [W]	95 kg/h	<b>439 W</b>	139 kg/h	<b>645 W</b>	171 kg/h	<b>792 W</b>	201 kg/h	<b>934 W</b>	291 kg/h	<b>1352 W</b>	3 / 2
		Qs [W]		439 W		645 W		792 W		934 W		1352 W	
2010 mm	1660 mm	Qt [W]	126 kg/h	<b>583 W</b>	185 kg/h	<b>857 W</b>	228 kg/h	<b>1057 W</b>	268 kg/h	<b>1246 W</b>	386 kg/h	<b>1794 W</b>	4 / 2
		Qs [W]		583 W		857 W		1057 W		1246 W		1794 W	
2490 mm	2140 mm	Qt [W]	158 kg/h	<b>736 W</b>	233 kg/h	<b>1082 W</b>	290 kg/h	<b>1346 W</b>	342 kg/h	<b>1587 W</b>	494 kg/h	<b>2295 W</b>	5 / 3
		Qs [W]		736 W		1082 W		1346 W		1587 W		2295 W	
2790 mm	2440 mm	Qt [W]	189 kg/h	<b>877 W</b>	278 kg/h	<b>1290 W</b>	342 kg/h	<b>1590 W</b>	404 kg/h	<b>1875 W</b>	582 kg/h	<b>2703 W</b>	6 / 3
		Qs [W]		877 W		1290 W		1590 W		1875 W		2703 W	

Températures de chauffage **50°C / 40°C** Température ambiante **+20°C**

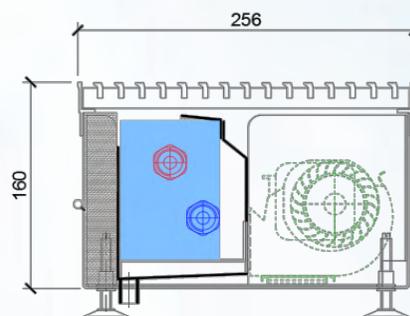
Modèle			Régime des ventilateurs										
COLD 256-160-N2			30%		40%		50%		60%		100%		
Caniveau Bk [mm]	Elément He [mm]		Puissances frigorifiques [W]										QVw / M
930 mm	580 mm	Qt [W]	37 kg/h	<b>428 W</b>	50 kg/h	<b>579 W</b>	58 kg/h	<b>675 W</b>	66 kg/h	<b>768 W</b>	84 kg/h	<b>981 W</b>	1 / 1
		Qs [W]		428 W		579 W		675 W		768 W		981 W	
1230 mm	880 mm	Qt [W]	74 kg/h	<b>855 W</b>	100 kg/h	<b>1158 W</b>	116 kg/h	<b>1349 W</b>	132 kg/h	<b>1536 W</b>	169 kg/h	<b>1962 W</b>	2 / 1
		Qs [W]		855 W		1158 W		1349 W		1536 W		1962 W	
1710 mm	1360 mm	Qt [W]	111 kg/h	<b>1283 W</b>	150 kg/h	<b>1737 W</b>	174 kg/h	<b>2024 W</b>	198 kg/h	<b>2304 W</b>	253 kg/h	<b>2943 W</b>	3 / 2
		Qs [W]		1283 W		1737 W		2024 W		2304 W		2943 W	
2010 mm	1660 mm	Qt [W]	147 kg/h	<b>1710 W</b>	199 kg/h	<b>2316 W</b>	232 kg/h	<b>2698 W</b>	265 kg/h	<b>3072 W</b>	338 kg/h	<b>3924 W</b>	4 / 2
		Qs [W]		1710 W		2316 W		2698 W		3072 W		3924 W	
2490 mm	2140 mm	Qt [W]	184 kg/h	<b>2138 W</b>	249 kg/h	<b>2895 W</b>	291 kg/h	<b>3373 W</b>	331 kg/h	<b>3840 W</b>	422 kg/h	<b>4905 W</b>	5 / 3
		Qs [W]		2138 W		2895 W		3373 W		3840 W		4905 W	
2790 mm	2440 mm	Qt [W]	221 kg/h	<b>2565 W</b>	299 kg/h	<b>3474 W</b>	349 kg/h	<b>4047 W</b>	397 kg/h	<b>4608 W</b>	507 kg/h	<b>5886 W</b>	6 / 3
		Qs [W]		2565 W		3474 W		4047 W		4608 W		5886 W	

Puissances indiqués en Watt par Longueur de convecteur (Bk) [mm]; Performance à ΔT 50K selon DIN EN 16430.

**Attention: respecter un débit d'eau minimum de 20 kg/h!**



Les longueurs intermédiaires sont réalisées en rallonge de caniveau vide. Des modifications de la configuration standard peuvent entraîner des écarts.



- N2:** Rafraîchissement; système 2-tubes, avec bac et écoulement des condensats
- x:** Extension du caniveau pour intégrer un module de régulation
- Qt [W]:** Puissances de refroidissement globale
- Qs [W]:** Puissances de refroidissement sensible
- M:** Moteur du ventilateur
- QVw:** Turbine ventilateur tangential
- m:** Débit-masse d'eau [kg/h]

Tableaux de puissances dans d'autres régimes de températures sur simple demande!

# Caractéristiques et puissances **Modèle COLD** Système 4 tubes

## Convecteur de sol Modèle COLD 256-160-T4

Rafraîchissement à sec avec ventilateurs tangentiels EC65 24V DC

Températures de refroidissement **16°C / 19°C**

Température ambiante **+27°C**

Modèle

Régime des ventilateurs

**COLD 256-160-T4**

30%

40%

50%

60%

100%

Caniveau Bk [mm] Elément He [mm]

Puissances frigorifiques [W]

QVw / M

Caniveau	Bk [mm]	Elément	He [mm]	Puissances frigorifiques [W]								QVw / M		
<b>1130 mm</b>	630 mm	Qt [W]		27 kg/h	<b>94 W</b>	39 kg/h	<b>136 W</b>	47 kg/h	<b>163 W</b>	54 kg/h	<b>188 W</b>	72 kg/h	<b>251 W</b>	1 / 1
		Qs [W]			94 W		136 W		163 W		188 W		251 W	
<b>1430 mm</b>	930 mm	Qt [W]		54 kg/h	<b>188 W</b>	78 kg/h	<b>271 W</b>	92 kg/h	<b>320 W</b>	106 kg/h	<b>368 W</b>	139 kg/h	<b>483 W</b>	2 / 1
		Qs [W]			188 W		271 W		320 W		368 W		483 W	
<b>1910 mm</b>	1410 mm	Qt [W]		84 kg/h	<b>291 W</b>	121 kg/h	<b>420 W</b>	143 kg/h	<b>499 W</b>	165 kg/h	<b>574 W</b>	220 kg/h	<b>768 W</b>	3 / 2
		Qs [W]			291 W		420 W		499 W		574 W		768 W	
<b>2210 mm</b>	1710 mm	Qt [W]		111 kg/h	<b>387 W</b>	160 kg/h	<b>558 W</b>	191 kg/h	<b>666 W</b>	220 kg/h	<b>765 W</b>	293 kg/h	<b>1019 W</b>	4 / 2
		Qs [W]			387 W		558 W		666 W		765 W		1019 W	
<b>2690 mm</b>	2190 mm	Qt [W]		140 kg/h	<b>489 W</b>	202 kg/h	<b>705 W</b>	243 kg/h	<b>848 W</b>	280 kg/h	<b>975 W</b>	374 kg/h	<b>1304 W</b>	5 / 3
		Qs [W]			489 W		705 W		848 W		975 W		1304 W	
<b>2990 mm</b>	2490 mm	Qt [W]		167 kg/h	<b>583 W</b>	241 kg/h	<b>840 W</b>	288 kg/h	<b>1002 W</b>	331 kg/h	<b>1152 W</b>	441 kg/h	<b>1536 W</b>	6 / 3
		Qs [W]			583 W		840 W		1002 W		1152 W		1536 W	

Températures de chauffage (PWW) **50°C / 40°C**

Température ambiante **+20°C**

Modèle

Régime des ventilateurs

**COLD 256-160-T4**

30%

40%

50%

60%

100%

Caniveau Bk [mm] Elément He [mm]

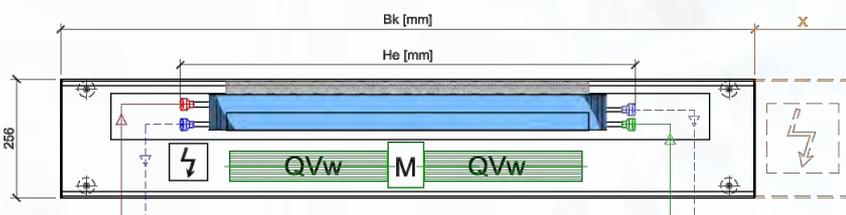
Puissances calorifiques [W]

QVw / M

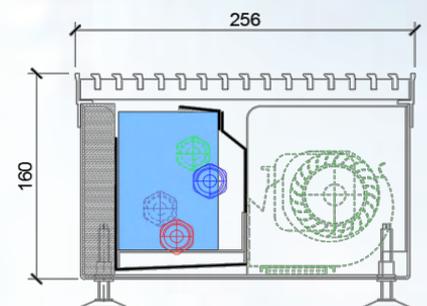
Caniveau	Bk [mm]	Elément	He [mm]	Puissances calorifiques [W]								QVw / M		
<b>1130 mm</b>	630 mm	Qt [W]		25 kg/h	<b>290 W</b>	32 kg/h	<b>370 W</b>	36 kg/h	<b>413 W</b>	39 kg/h	<b>456 W</b>	47 kg/h	<b>547 W</b>	1 / 1
		Qs [W]			290 W		370 W		413 W		456 W		547 W	
<b>1430 mm</b>	930 mm	Qt [W]		50 kg/h	<b>579 W</b>	64 kg/h	<b>740 W</b>	71 kg/h	<b>826 W</b>	78 kg/h	<b>911 W</b>	94 kg/h	<b>1094 W</b>	2 / 1
		Qs [W]			579 W		740 W		826 W		911 W		1094 W	
<b>1910 mm</b>	1410 mm	Qt [W]		75 kg/h	<b>869 W</b>	96 kg/h	<b>1110 W</b>	107 kg/h	<b>1239 W</b>	118 kg/h	<b>1367 W</b>	141 kg/h	<b>1641 W</b>	3 / 2
		Qs [W]			869 W		1110 W		1239 W		1367 W		1641 W	
<b>2210 mm</b>	1710 mm	Qt [W]		100 kg/h	<b>1158 W</b>	127 kg/h	<b>1480 W</b>	142 kg/h	<b>1652 W</b>	157 kg/h	<b>1822 W</b>	188 kg/h	<b>2188 W</b>	4 / 2
		Qs [W]			1158 W		1480 W		1652 W		1822 W		2188 W	
<b>2690 mm</b>	2190 mm	Qt [W]		125 kg/h	<b>1448 W</b>	159 kg/h	<b>1850 W</b>	178 kg/h	<b>2065 W</b>	196 kg/h	<b>2278 W</b>	236 kg/h	<b>2735 W</b>	5 / 3
		Qs [W]			1448 W		1850 W		2065 W		2278 W		2735 W	
<b>2990 mm</b>	2490 mm	Qt [W]		150 kg/h	<b>1737 W</b>	191 kg/h	<b>2220 W</b>	213 kg/h	<b>2478 W</b>	235 kg/h	<b>2733 W</b>	283 kg/h	<b>3282 W</b>	6 / 3
		Qs [W]			1737 W		2220 W		2478 W		2733 W		3282 W	

Puissances indiqués en Watt par Longueur de convecteur (Bk) [mm]; Performance à ΔT 50K selon DIN EN 16430.

**Attention: respecter un débit d'eau minimum de 20 kg/h!**



Les longueurs intermédiaires sont réalisées en rallonge de caniveau vide. Des modifications de la configuration standard peuvent entraîner des écarts.



- T4:** Rafraîchissement à sec; système 4-tubes, avec bac sans écoulement des condensats
- x:** Extension du caniveau pour intégrer un module de régulation
- Qt [W]:** Puissances de refroidissement globale
- Qs [W]:** Puissances de refroidissement sensible
- M:** Moteur du ventilateur
- QVw:** Turbine ventilateur tangentiel
- m:** Débit-masse d'eau [kg/h]

Tableaux de puissances dans d'autres régimes de températures sur simple demande!

## Convecteur de sol Modèle COLD 256-160-N4

Refroidissement avec ventilateurs tangentiels EC65 24 VDC

Températures de refroidissement (PKW) **12°C / 16°C** Température ambiante **+27°C**

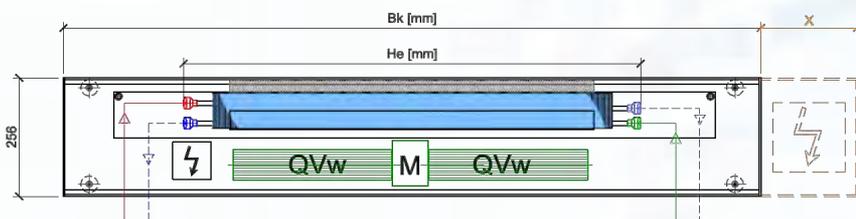
Modèle		Régime des ventilateurs											
COLD 256-160-N4		30%		40%		50%		60%		100%			
Caniveau Bk [mm]	Elément He [mm]	Puissances frigorifiques [W]										QVw / M	
1130 mm	630 mm	Qt [W]	25 kg/h	<b>117 W</b>	36 kg/h	<b>169 W</b>	45 kg/h	<b>207 W</b>	52 kg/h	<b>240 W</b>	71 kg/h	<b>331 W</b>	1 / 1
		Qs [W]		117 W		169 W		207 W		240 W		331 W	
1430 mm	930 mm	Qt [W]	50 kg/h	<b>234 W</b>	73 kg/h	<b>338 W</b>	87 kg/h	<b>405 W</b>	101 kg/h	<b>470 W</b>	137 kg/h	<b>637 W</b>	2 / 1
		Qs [W]		234 W		338 W		405 W		470 W		637 W	
1910 mm	1410 mm	Qt [W]	78 kg/h	<b>363 W</b>	113 kg/h	<b>524 W</b>	136 kg/h	<b>632 W</b>	158 kg/h	<b>733 W</b>	218 kg/h	<b>1013 W</b>	3 / 2
		Qs [W]		363 W		524 W		632 W		733 W		1013 W	
2210 mm	1710 mm	Qt [W]	104 kg/h	<b>482 W</b>	150 kg/h	<b>696 W</b>	181 kg/h	<b>842 W</b>	211 kg/h	<b>978 W</b>	289 kg/h	<b>1344 W</b>	4 / 2
		Qs [W]		482 W		696 W		842 W		978 W		1344 W	
2690 mm	2190 mm	Qt [W]	131 kg/h	<b>608 W</b>	189 kg/h	<b>879 W</b>	231 kg/h	<b>1073 W</b>	268 kg/h	<b>1246 W</b>	370 kg/h	<b>1720 W</b>	5 / 3
		Qs [W]		608 W		879 W		1073 W		1246 W		1720 W	
2990 mm	2490 mm	Qt [W]	156 kg/h	<b>725 W</b>	226 kg/h	<b>1048 W</b>	273 kg/h	<b>1268 W</b>	317 kg/h	<b>1471 W</b>	436 kg/h	<b>2026 W</b>	6 / 3
		Qs [W]		725 W		1048 W		1268 W		1471 W		2026 W	

Températures de chauffage(PWW) (PWW) **50°C / 40°C** Température ambiante **+20°C**

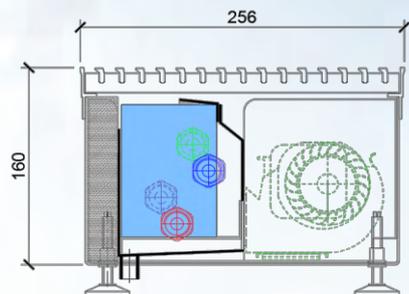
Modèle		Régime des ventilateurs											
COLD 256-160-N4		30%		40%		50%		60%		100%			
Caniveau Bk [mm]	Elément He [mm]	Puissances calorifiques [W]										QVw / M	
1130 mm	630 mm	Qt [W]	25 kg/h	<b>290 W</b>	32 kg/h	<b>370 W</b>	36 kg/h	<b>413 W</b>	39 kg/h	<b>456 W</b>	47 kg/h	<b>547 W</b>	1 / 1
		Qs [W]		290 W		370 W		413 W		456 W		547 W	
1430 mm	930 mm	Qt [W]	50 kg/h	<b>579 W</b>	64 kg/h	<b>740 W</b>	71 kg/h	<b>826 W</b>	78 kg/h	<b>911 W</b>	94 kg/h	<b>1094 W</b>	2 / 1
		Qs [W]		579 W		740 W		826 W		911 W		1094 W	
1910 mm	1410 mm	Qt [W]	75 kg/h	<b>869 W</b>	96 kg/h	<b>1110 W</b>	107 kg/h	<b>1239 W</b>	118 kg/h	<b>1367 W</b>	141 kg/h	<b>1641 W</b>	3 / 2
		Qs [W]		869 W		1110 W		1239 W		1367 W		1641 W	
2210 mm	1710 mm	Qt [W]	100 kg/h	<b>1158 W</b>	127 kg/h	<b>1480 W</b>	142 kg/h	<b>1652 W</b>	157 kg/h	<b>1822 W</b>	188 kg/h	<b>2188 W</b>	4 / 2
		Qs [W]		1158 W		1480 W		1652 W		1822 W		2188 W	
2690 mm	2190 mm	Qt [W]	125 kg/h	<b>1448 W</b>	159 kg/h	<b>1850 W</b>	178 kg/h	<b>2065 W</b>	196 kg/h	<b>2278 W</b>	236 kg/h	<b>2735 W</b>	5 / 3
		Qs [W]		1448 W		1850 W		2065 W		2278 W		2735 W	
2990 mm	2490 mm	Qt [W]	150 kg/h	<b>1737 W</b>	191 kg/h	<b>2220 W</b>	213 kg/h	<b>2478 W</b>	235 kg/h	<b>2733 W</b>	283 kg/h	<b>3282 W</b>	6 / 3
		Qs [W]		1737 W		2220 W		2478 W		2733 W		3282 W	

Puissances indiqués en Watt par Longueur de convecteur (Bk) [mm]; Performance à ΔT 50K selon DIN EN 16430.

Attention: respecter un débit d'eau minimum de 20 kg/h!



Les longueurs intermédiaires sont réalisées en rallonge de caniveau vide. Des modifications de la configuration standard peuvent entraîner des écarts.

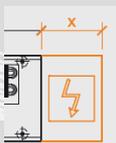
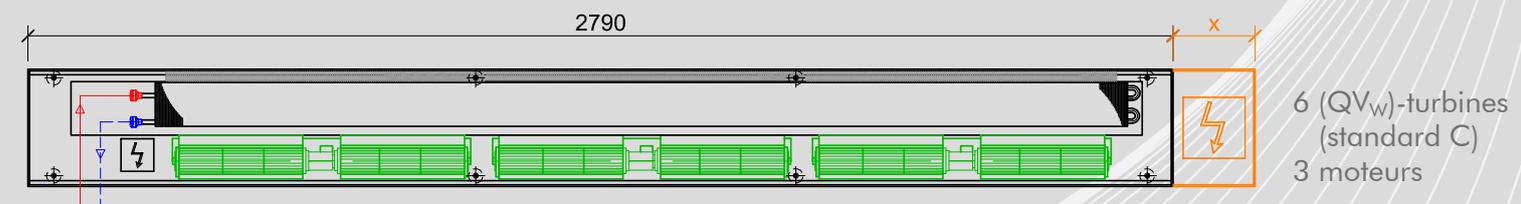
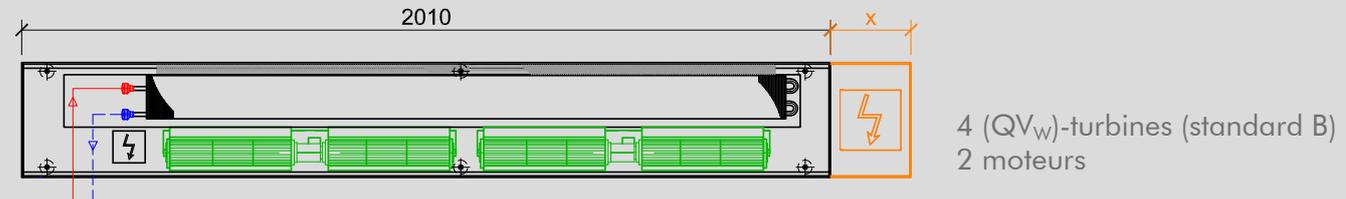
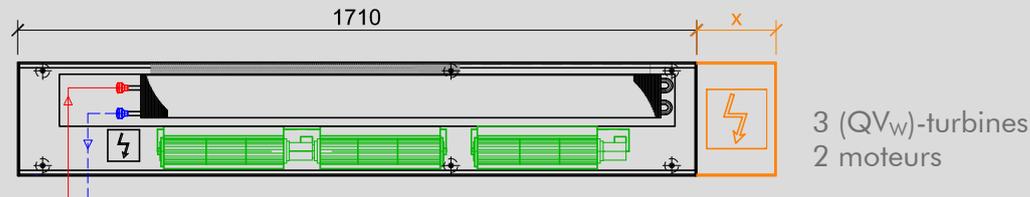
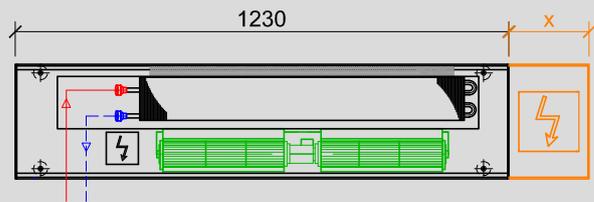
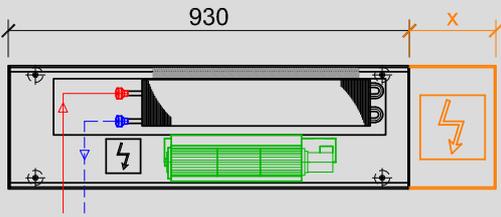


- N4:** Rafrâichissement système 4-tubes, avec bac et écoulement des condensats
- x:** Extension du caniveau pour intégrer un module de régulation
- Qt [W]:** Puissances de refroidissement globale
- Qs [W]:** Puissances de refroidissement sensible
- M:** Moteur du ventilateur
- QVw:** Turbine ventilateur tangentiel
- m:** Débit-masse d'eau [kg/h]

Tableaux de puissances dans d'autres régimes de températures sur simple demande!

# Sélections de longueurs **Modèle COLD Système 2 tubes**

## Convecteur de sol système de 2 tubes

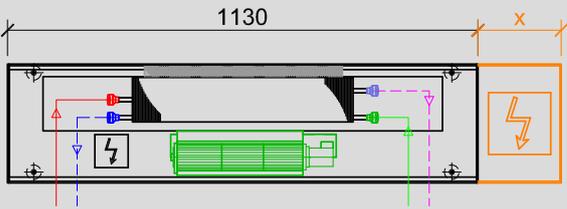


Rallonge de caniveau destinée à l'intégration d'un module de régulation.

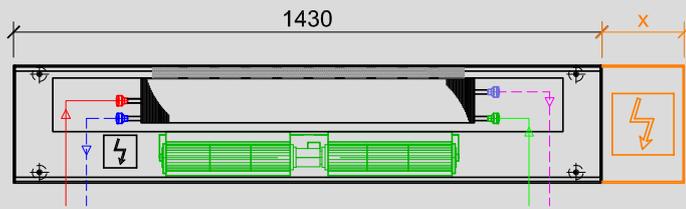
Les longueurs intermédiaires sont réalisées en rallonge de caniveau vide.

# Sélections de longueurs **Modèle COLD Système 4 tubes**

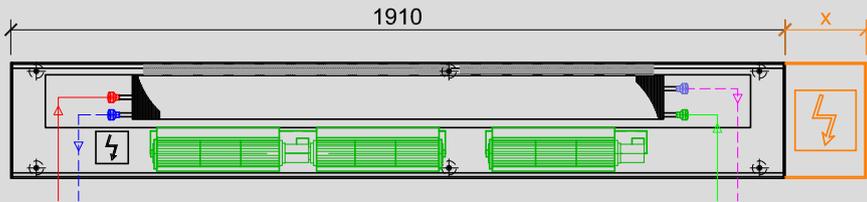
## Convecteur de sol système de 4 tubes



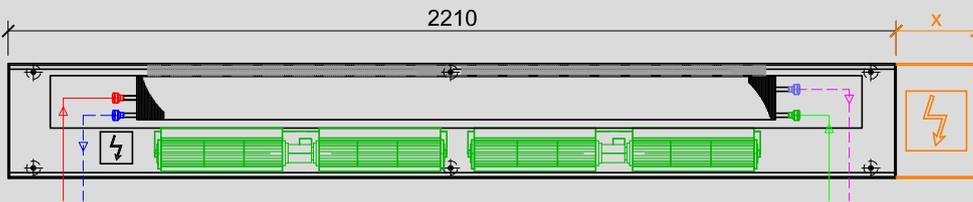
1 (QV<sub>w</sub>)-turbine  
1 moteur



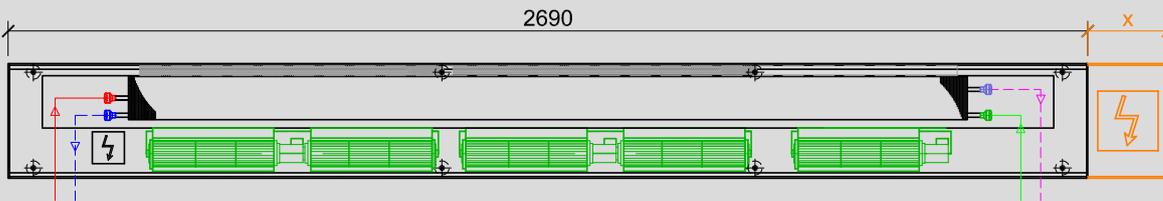
2 (QV<sub>w</sub>)-turbines (Standard A)  
1 moteur



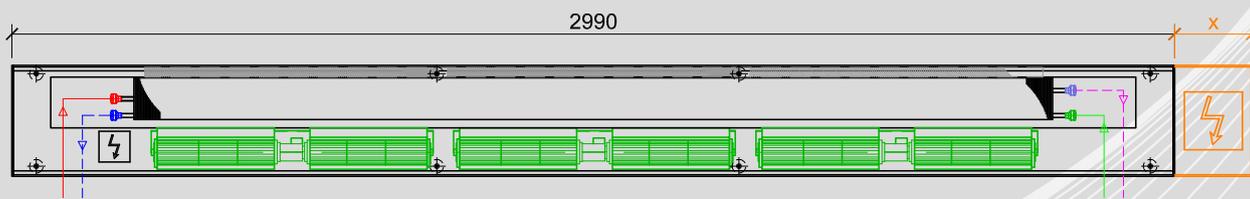
3 (QV<sub>w</sub>)-turbines  
2 moteurs



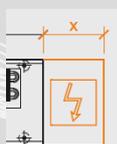
4 (QV<sub>w</sub>)-turbines (Standard B)  
2 moteurs



5 (QV<sub>w</sub>)-turbines  
3 moteurs



6 (QV<sub>w</sub>)-turbines (Standard C)  
3 moteurs



Rallonge de caniveau destinée à l'intégration d'un module de régulation.

Les longueurs intermédiaires sont réalisées en rallonge de caniveau vide.

## Planungshinweise · Übersicht Formelzeichen

Formules	Définitions	Unité
$t_{VL}$	Température aller	°C
$t_{RL}$	Température retour	°C
$t_i$	Température ambiante	°C
$\Delta t = \frac{t_{VL} + t_{RL}}{2} - t_i$	Sur-température moyenne	K
Q	Puissance calorifique mesurée au niveau de la mer	W
$f_p = \left(\frac{1013}{p}\right)^{0.75}$	Coefficient de correction ajustée à une pression d'air divergente de 1013 hPa	–
p	Pression de l'air effective du lieu d'implantation	hPa
$f_U$	Coefficient de correction ajustée à une sur-température divergente de 50K	–
$Q^{eff} = Q \cdot \frac{1}{f_p} \cdot f_U$	Conversion de la puissance ajustée à la pression de l'air effective et à la sur-température	W
$c_p$	Capacité calorifique spécifique Pour une température moyenne d'eau de 70 °C: $c_p = 4190 \text{ J/kgK}$ Pour une température moyenne d'eau de 45 °C: $c_p = 4180 \text{ J/kgK}$	J/kgK
$\dot{m}$	Débit d'eau	kg/h
$\Delta p$	Perte de charge spécifique	Pa/m
P	Perte de charge	Pa/m
$L_{WA}$	Puissance acoustique évaluée	dB(A)
$L_{PA}$	Pression acoustique évaluée	dB(A)
Q	Directivité	–
A	Surface acoustique absorbante	m <sup>2</sup>
$\alpha$	Degré d'absorption acoustique	–
Sv	Surface totale du local	m <sup>2</sup>
d	Distance entre le convecteur de sol et le point de mesure	m

## Caractéristiques techniques

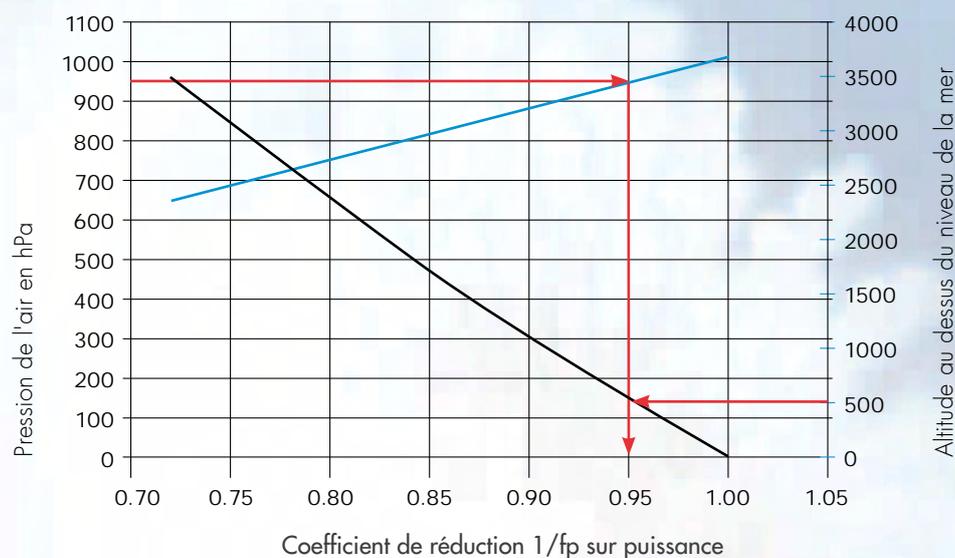
### Influence de la pression de l'air du lieu d'implantation sur la puissance donnée

Les puissances calorifiques données font référence à une pression de l'air de 1013 hPa (niveau de la mer).

### Prise en compte de la pression de l'air

Le coefficient de réduction peut être déterminé à l'aide du diagramme ci-dessous:

### Coefficient de réduction en fonction de l'altitude d'implantation des convecteurs de sol (divergence par rapport au niveau de la mer, soit 1013 hPa)



### Exemple:

Pour une pression de l'air de 950 hPa, le coefficient de réduction sera lu sur l'axe des abscisses à l'aide du point d'intersection entre l'axe gauche des ordonnées et la ligne de correction de la pression de l'air (bleu). Dans notre exemple, on obtient une valeur de  $1/f_p = 0,95$ . Cela correspond à une altitude d'environ 500m. La puissance calorifique d'un convecteur de sol sera alors réduite de 5%.

### Détermination de la puissance pour une sur-température différente de 50K

Les puissances de base du catalogue en régime 75/65/20°C sont à multiplier par le coefficient correspondant à la nouvelle sur-température.

$$\text{Formule 1} \quad \Delta t = \frac{t_{VL} + t_{RL}}{2} - t_i \text{ [K]}$$

$$\text{Formule 2} \quad Q^{\text{eff}} = Q \cdot f_{\dot{U}} \text{ [W]}$$

### Détermination du débit d'eau

Le débit d'eau est obtenu en divisant la puissance calorifique par le produit de la différence de températures multiplié par la capacité calorifique spécifique.

$$\text{Formule 3} \quad \dot{m} = \frac{Q}{(t_{VL} - t_{RL}) \cdot c_p} \cdot 3600 \text{ [kg/h]}$$

Attention à respecter un débit d'eau minimum de 20 kg/h.



## Caractéristiques techniques

Les spécifications acoustiques ont été déterminées selon la norme EN 3741 dans la chambre d'écho de la HTA de Lucerne.

### Calcul de la pression acoustique évaluée

Base pour une source d'émission sonore (ventilateur)

$$\text{Formule 4 } L_{PA} = L_{WA} + 10 \log \left[ \frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot d^2} + \frac{4}{A} \right]$$

$$\text{Formule 5 } A = \alpha \cdot Sv$$

#### Paramètres:

$$Q = 2$$

Modèle semi-sphérique, positionné au sol ou au milieu du mur.

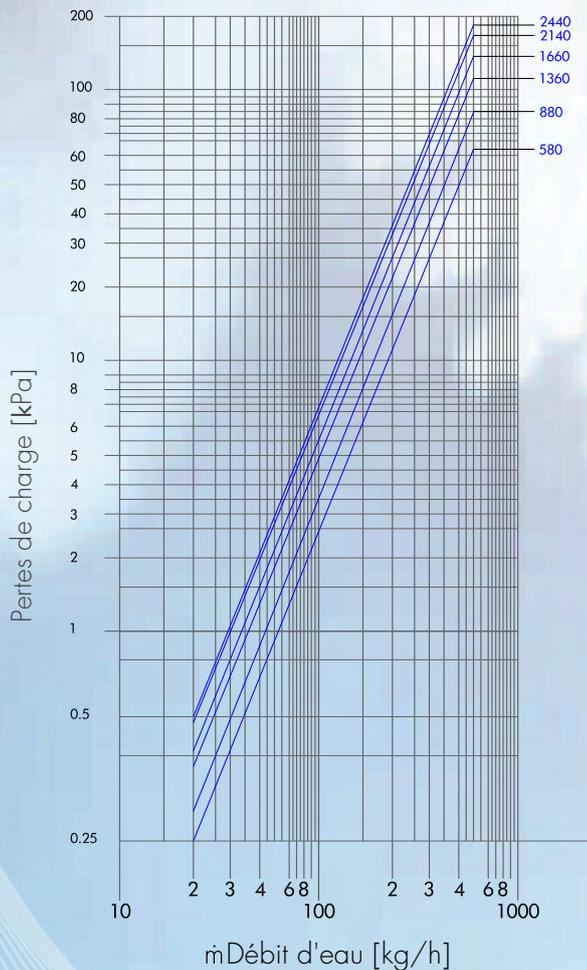
$$\alpha = 0.25$$

Local meublé avec petites quantités de matériaux d'absorption acoustique aux murs ou au plafond.

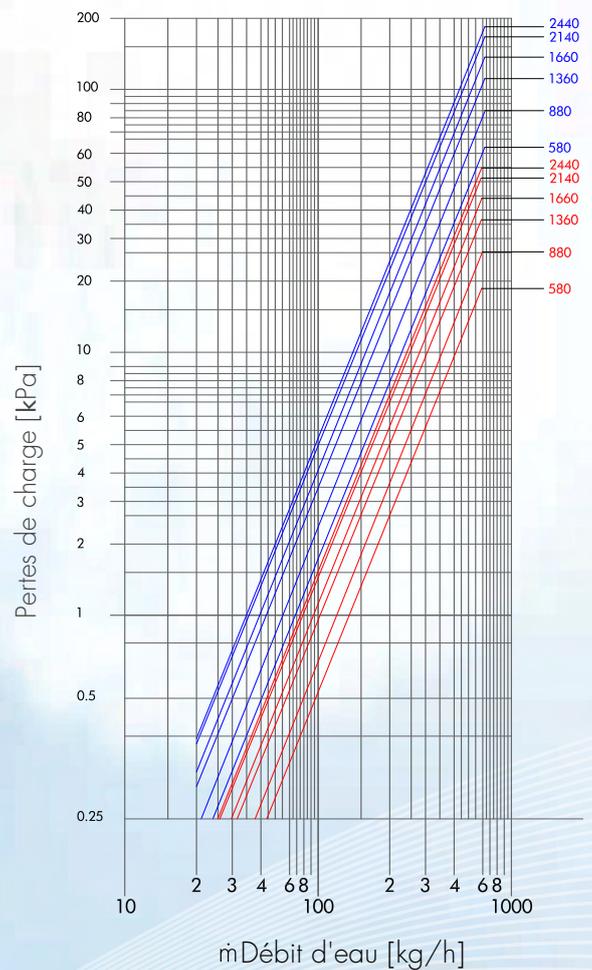
$$d = 2\text{m}$$

Distance au convecteur de sol (ventilateur)

Pertes de charge système 2-tubes



Pertes de charge système 4-tubes



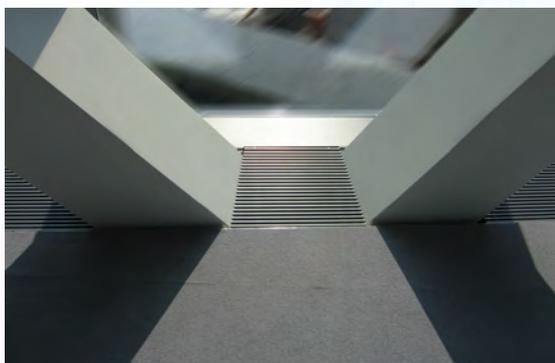
## Adaptations particulières



Assemblage en angle 90°



Finition en biais



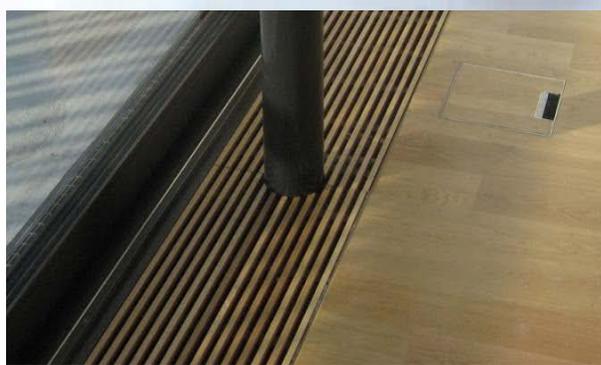
Découpe rectangulaire de grille enserrant un pilier



Grille avec tôle de finition enserrant un pilier

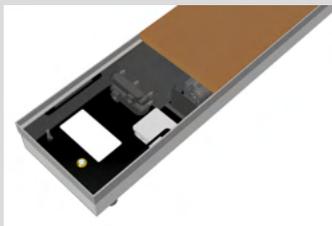


Caniveau et grille linéaire cintrés



Découpe circulaire de grille enserrant un pilier

## Options et constructions spéciales



**Découpes et perçages particuliers du caniveau**  
Diverses dimensions possibles.



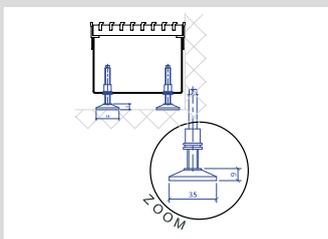
**Sous-construction de montage**  
Pour les hauteurs de plancher surélevée.



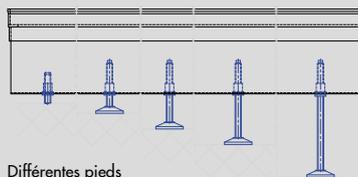
**Echangeur basculant**  
Pour faciliter le nettoyage du caniveau, l'échangeur thermique Cu/Al peut être basculé.



**Construction de convecteur de sol modulaire**  
Aménagement spécial pour intégration d'un caniveau électrique, mise en place de prises FLF.

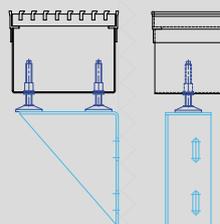


**Pieds de réglage**  
Système vis/écrou permettant la mise à niveau de l'ensemble du convecteur de sol depuis l'intérieur du caniveau.



Différents pieds de réglage à l'intérieur

M8 x 40mm; h min. = 2mm; h max. = 25mm  
M8 x 60mm; h min. = 11mm; h max. = 45mm (Standard)  
M8 x 80mm; h min. = 11mm; h max. = 65mm  
M8 x 100mm; h min. = 11mm; h max. = 85mm



Console murale sur mesure

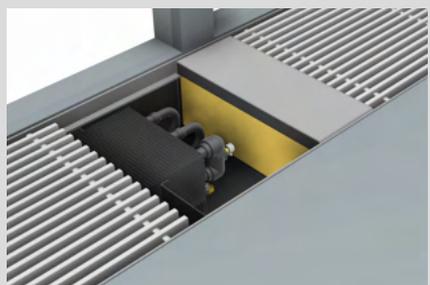


## Options et constructions spéciales



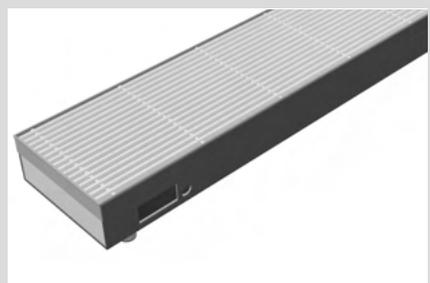
### Assemblage de convecteurs de sol

Pour les grandes longueurs, les convecteurs de sol peuvent être adaptés afin d'être disposés les uns derrière les autres et ainsi former un assemblage d'apparence continue. Dans ce cas, les cadres de finition en extrémités sont supprimés et les grilles sont réparties indépendamment (longueur max. 3100mm d'un seul tenant) sur toute la longueur sans forcément correspondre aux jonctions des caniveaux. Il est également possible de marquer certaines jointures de grilles par un profilé plus ou moins épais.



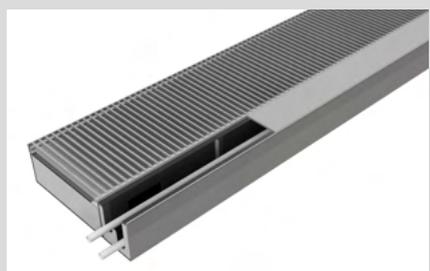
### Séparation phonique

Afin d'obtenir une séparation phonique entre deux convecteurs de sol, il faudra préalablement faire coïncider la jointure des caniveaux avec l'axe de la paroi chevauchant les appareils. De part et d'autre de l'axe d'assemblage, un petit compartiment sera rempli de matière isolante de type Flumroc jusque sous la grille. En partie supérieure, un profilé suffisamment rigide, de même largeur que la paroi de séparation, remplacera la grille et permettra de soutenir la paroi.



### Isolation du caniveau

En polyéthylène, épaisseur 4mm.  
Sur demande, collée sur une, deux ou les trois faces du caniveau.



### Agrandissement du caniveau afin

d'intégrer les conduites d'alimentation.

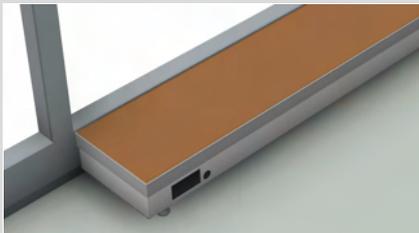


### Grilles de couverture pour toutes les applications et usages

Grilles linéaires à encastrer ou grilles enroulables en aluminium, acier inoxydable ou bois.  
Se référer à notre brochure spécifique «Grilles».



## Options et constructions spéciales



**Plaque en cartons ondulés multicouches** protégeant l'intérieur du convecteur de sol des salissures et détériorations. Résistance mécanique: modéré à moyen.

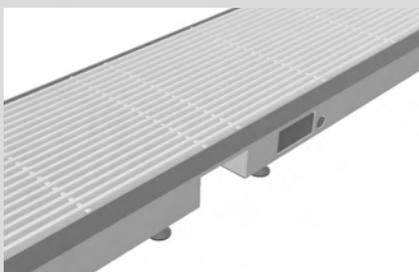
*En option: panneau aggloméré haute résistance*



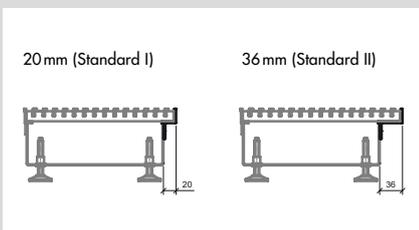
**Élargissement du caniveau toutes dimensions** pour évitement de socle, de fixation, de façade etc.



**Décrochement du caniveau** Adaptation à certaines situations structurelles.



**Interruption et Liaison** pour évitement des équerres de fixation, passage de gaines etc.



**Élargissement du caniveau (profilé standard)**

Standard I = espacement 20 mm

Standard II = espacement 36 mm



## Exemple de réalisations

*Des technologies adaptées à vos besoins  
qui répondent à vos exigences.*





### Swissmade

En tant qu'entreprise suisse, Allco Allenspach AG vise en permanence la perfection. Swissmade est bien plus qu'un label de provenance. C'est l'assurance d'un produit de qualité, de la gamme standard aux réalisations particulières destinées aux projets techniquement plus complexes. Soumettez-nous vos projets à l'étude, nous saurons vous proposer des solutions associant Design, fonctionnalité et rentabilité.



## ALLCO ALLENSPACH

### Allco Allenspach AG

Römerstrasse 30

CH-4314 Zeiningen

Telefon +41 61 815 90 30

Telefax +41 61 811 62 71

info@allco-ag.ch

www.allco-ag.ch