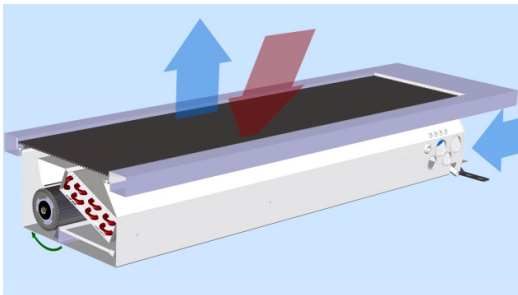


Brochure technique

# LTG Systèmes air-eau

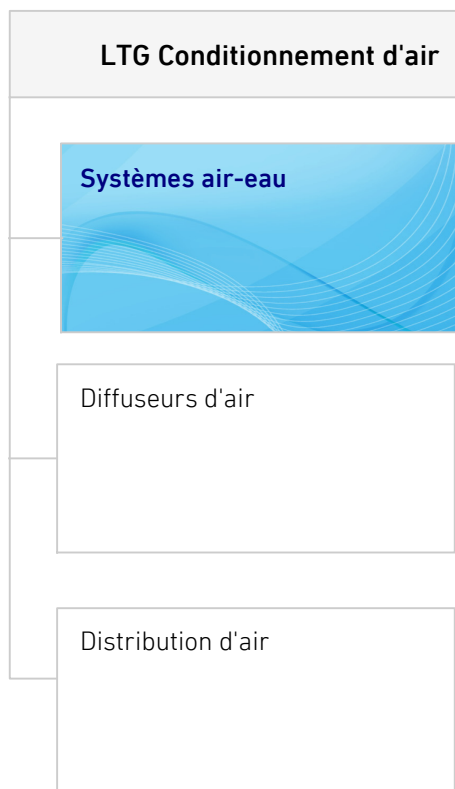
**LTG FanPower**

Ventilo-convecteurs VKB



Installation en faux-planchers

## Brochure technique · Ventilo-convecteurs VKB, installation en faux-planchers



<b>Sommaire</b>	<b>Page</b>
Vue d'appareil, application, installation / placement, principe de fonctionnement, spécification, accessoires / versions spéciales, écoulement dans la pièce	4
Conception de l'appareil	5
Type VKB-0/4/...	6
Type VKB-0/2/...	15
Réglage de la vitesse	19
Type VKB-N/... (faible hauteur), largeur de la grille 320 mm	20
Type VKB-S/... (étroit), largeur de la grille 200 mm	30
Nomenclature	37
Montage en bande	38
Constructions spéciales	40
Type SKB, convecteur de chaleur	41

### Notes

Les dimensions dans ce prospectus sont en mm.

Pour les dimensions mentionnées dans ce prospectus technique, les tolérances générales selon DIN ISO 2768-vL sont valables.

Tolérances de rectitude et de torsion - pour profilés extrudés en aluminium - selon DIN EN 12020-2.

Pour les grilles de sortie, les tolérances spécifiques données sur le schéma sont valables.

Les surfaces ont été conçus pour une application dans des bâtiments - climat ambiant selon DIN 1946 partie 2. Autres exigences sur demande.

### Abréviations

KW-VL = refroidir - alimentation d'eau

KW-RL = refroidir - retour d'eau

WW-VL= chauffer - alimentation d'eau

WW-RL = chauffer - retour d'eau

Vous trouverez les textes actuels d'appels d'offres en format Word chez l'agence de vente près de vous ou visitez [www.LTG.net](http://www.LTG.net).

### LTG Planning tool – nous vous assistons !

**Demandez** votre DVD personnel contenant des outils utiles tels que programmes de conception, vidéos et toutes autres informations produits nécessaires ! Sont également disponibles nos documentations produits sur les diffuseurs d'air et les systèmes de distribution d'air.

Nous vous invitons également à vous connecter sur notre site Internet [www.LTG.net](http://www.LTG.net) et à télécharger des données techniques précises sous format PDF dans la rubrique „Download“.



# LTG FanPower

## Ventilo-convecteurs

Un classique dans la climatisation – éco-énergétique et silencieuse

Le principe : un ventilateur fait passer l'air à travers un échangeur de chaleur et refroidit ou chauffe ainsi l'espace.

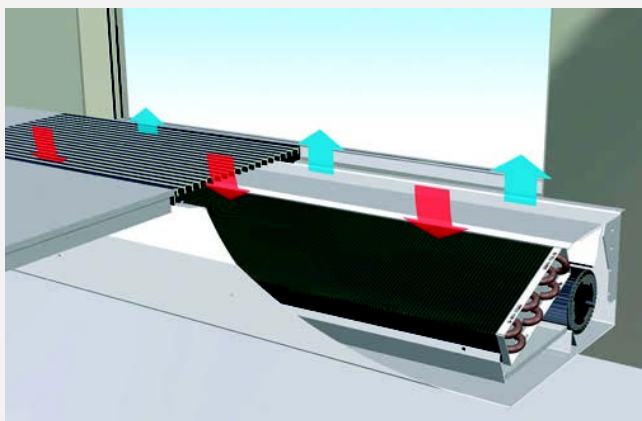
Pour créer un flux d'air et une acoustique optimale, les ventilo-convecteurs LTG fonctionnent aussi bien avec des ventilateurs radiaux qu'avec des ventilateurs tangentiels. Flexibles et puissants.

Les ventilo-convecteurs LTG à technologie tangentielle se caractérisent par un flux large et homogène passant à travers l'échangeur de chaleur. Cela permet d'obtenir avec une faible augmentation de pression et un niveau sonore bas une puissance frigorifique et calorifique très élevée.

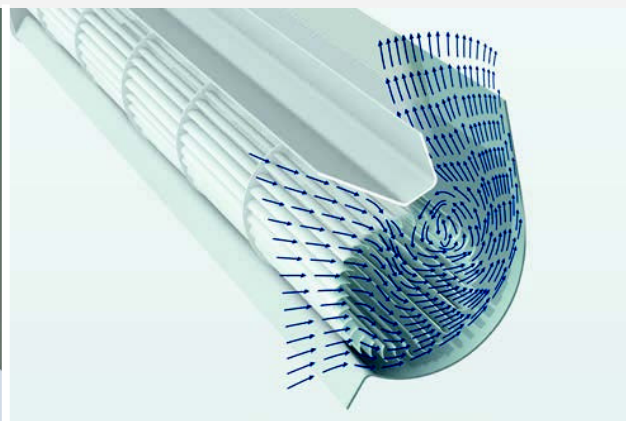
La dernière génération des techniques de motorisation (EC-technologie) permet par ailleurs d'obtenir l'adaptation de puissance en continu avec une très faible consommation électrique.

### Avantages

- Flux d'air optimal entre autres grâce à la ventilation optimale à air mélangé et à déplacement d'air
- Climatisation selon besoin
- Faible consommation électrique du ventilateur grâce à la technologie intelligente EC
- Disponibilité rapide de la puissance frigorifique ou calorifique
- Raccordement d'air neuf possible



*Schéma d'un ventilo-convecteur*



*Représentation schématique : flux d'air dans un ventilo-convecteur avec générateur de courant transversal*

## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers

### Informations générales

#### Vue d'appareil



VKB avec grille en acier inox

#### Application

Le VKB a été conçu spécialement pour hôtels et bâtiments commerciaux avec de hautes exigences acoustiques.

Approuvé pour des températures ambiantes de +5 à 50 °C et une humidité relative maxi. de 90 % (sans condensation).

#### Installation, placement

Installation aux planchers doubles d'une hauteur libre recommandée de 200 à 250 mm (VKB-N : 130 à 180).

Tous les composants se trouvent au-dessous du niveau sol, le ventilateur-convecteur s'utilise également pour des locaux avec des façades vitrées sur toute la hauteur.



Bild: ArtInvest Hamburg

Exemple d'installation type VKB-N

Exemple d'un écoulement dans la pièce



#### Principe de fonctionnement

Un ventilateur intégré aspire de l'air ambiant. L'air passe par un échangeur thermique aquifère qui le chauffe ou refroidit et est de nouveau expulsé à l'extérieur dans la pièce.

Comme ventilateurs, on utilise des ventilateurs à courant transversal, silencieux et ne nécessitant pas d'entretien. Le réglage de la vitesse se réalise par un moteur à cinq vitesses qui peut être activé par un interrupteur séparé. Une activation en groupe de plusieurs appareils à l'aide d'un seul interrupteur est possible.

Les convecteurs sont des appareils à air recyclé, mais ils peuvent, sur demande, également être livrés avec un raccord pour l'air frais.

Une construction robuste et une qualité supérieure des convecteurs garantissent une haute sécurité de fonctionnement et une longévité fonctionnelle.

#### Spécification

La grille à air avec un écoulement techniquement optimisé est en aluminium ou en acier inox et résistante au trafic pédestre sans traverses de support supplémentaires.

Les parties visibles du boîtier sont revêtues en noir.

#### Accessoires / Versions spéciales

- Ventilateur spécial pour courant d'air mixte / à déplacement d'air.
- Récipient de l'eau condensée avec tubulure d'écoulement.
- Pour le raccord des appareils du côté eau: raccord adaptateur 1/2" ou raccord à purge, tuyaux flexibles de raccord avec ou sans purge d'air.
- Grille de sortie d'air.
- Alimentation en air frais.
- Accessoires pour le réglage.
- En option: Vannes de régulation avec actionneurs continus, thermiques ou 3 points
- En option: Flexibles isolés, 1/2" femelle

Voir brochure "Accessoires pour systèmes air-eau LTG."

#### Écoulement dans la pièce

Il est expulsé près de la façade, verticalement vers le haut et, en été, se mélange avec l'air ambiant chauffé de la façade, en hiver avec l'air froid tombant auprès de la fenêtre (courant d'air mixte près de la façade).

En mode refroidissement, le volume d'air introduit, ayant passé la zone de l'air mixte, se répand à travers la salle comme un flux à déplacement d'air.

## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-./4 et VKB-./2, système à 2 ou 4 tubes

### Spécification

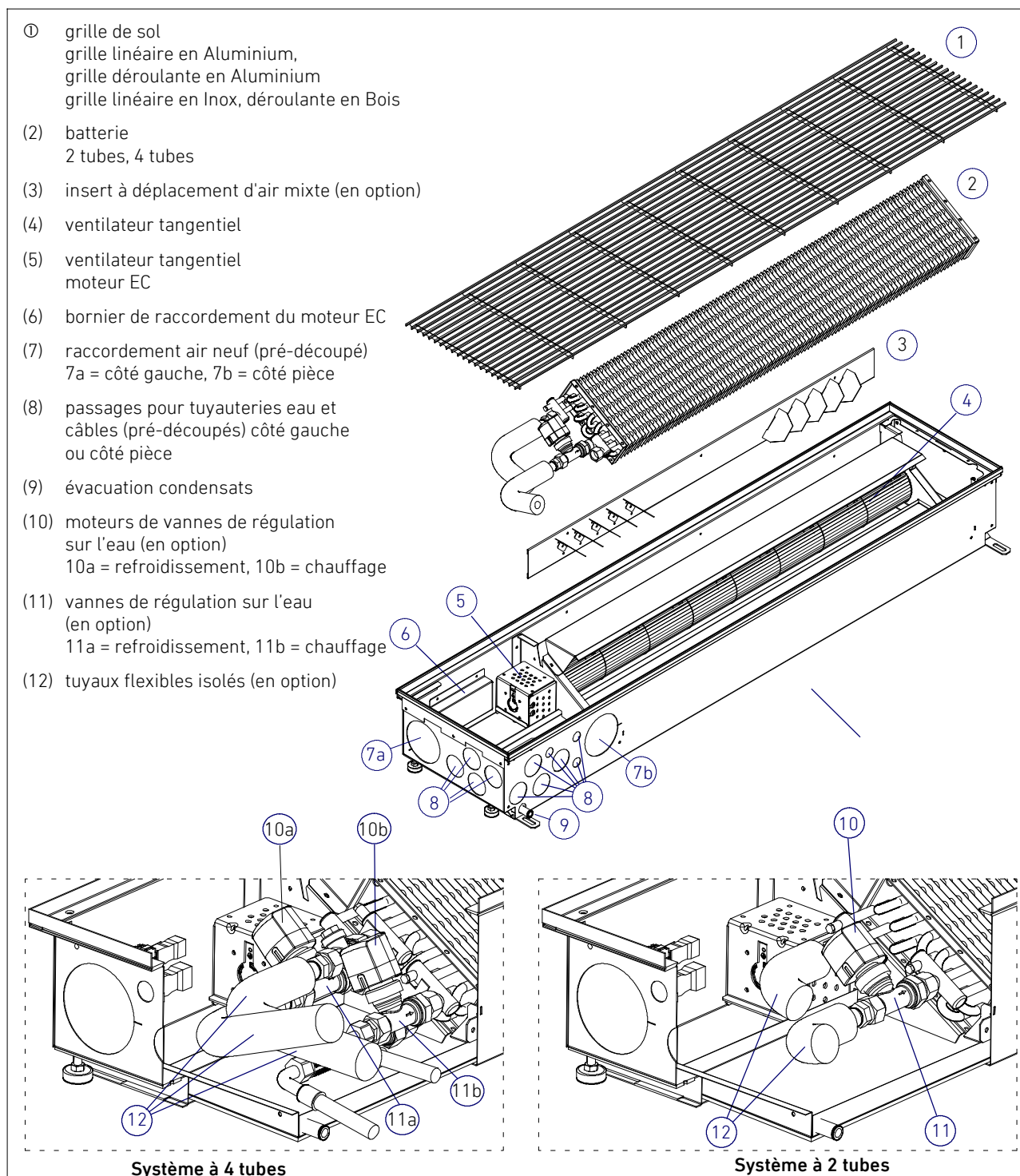
Ventilo-convecteur avec un échangeur thermique à deux circuits séparés pour chauffer et refroidir l'air ambiant. L'appareil est particulièrement approprié à une installation dans les planchers doubles avec une hauteur libre de 200...250 mm.

L'ajustage précis de l'appareil se fait à l'aide des pieds anti-vibratoires ajustables en hauteur.

Réglage du côté eau par vannes (accessoire séparé).

Largeur de grille 320 mm.

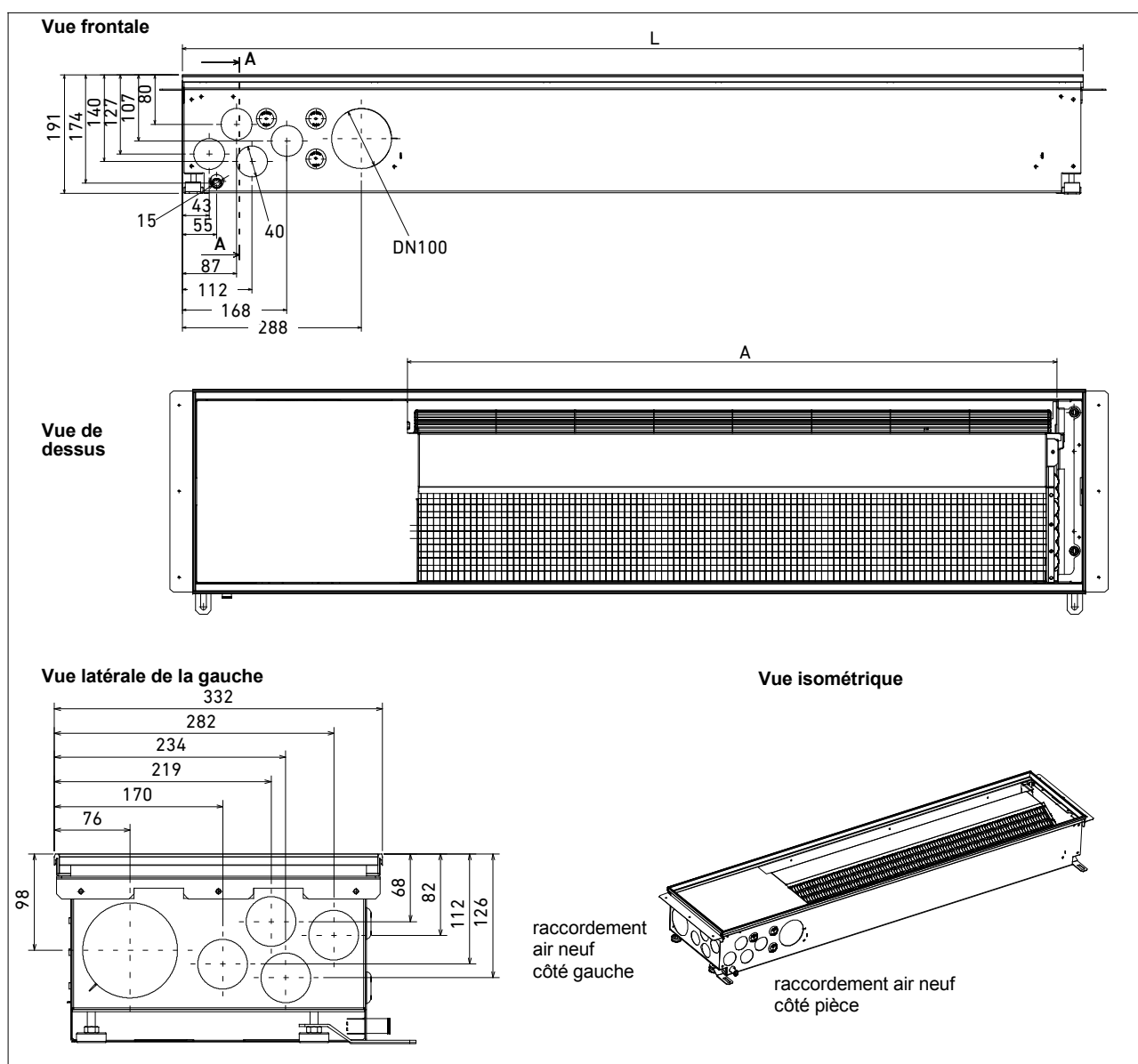
### Conception de l'appareil



## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-0/2 et VKB-0/4, système à 2 ou 4 tubes

### Dimensions, Poids

Taille	Longueur totale L [mm]	Largeur de soufflage A [mm]	Poids [kg]	Contenance en eau [l]		
				4 tubes circuit refroidissement	circuit chauffage	2 tubes
630	1020	625	27	0,6	0,16	0,8
800	1250	855	31	0,9	0,21	1,1
1000	1450	1055	37	1,1	0,26	1,4
2000	2450	2038	65	2,1	0,53	2,8



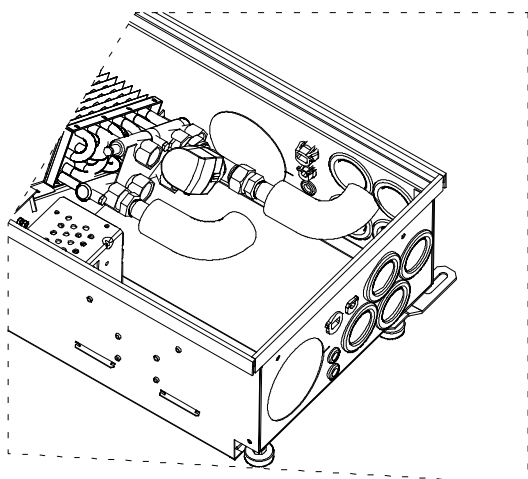
1 piquage (DN 100), avec grille à air, avec diffuseur à déplacement d'air, séparé (type VKB-0/.../FQ)

Débit d'air frais $V_p$	[m <sup>3</sup> /(h)]	50	70	90	110	130	Le niveau de puissance acoustique totale peut être calculé comme suit: $L_{wA} = 10 * \log (10^{0,1 * L_{wA P}} + 10^{0,1 * L_{wA, VKB}})$
Niveau de puissance sonore $L_{wA P}$	[dB(A)]	26	27	29	34	39	
Perte de charge	[Pa]	2	4	6	11	13	

## Brochure technique · Ventilo-convecteurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-0/2 et VKB-0/4, système à 2 et 4 tubes

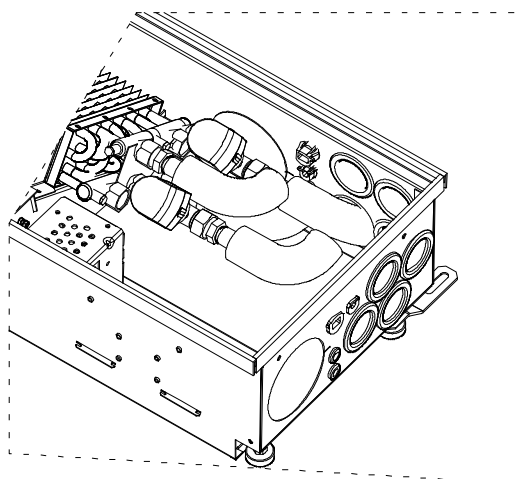
### Dimensions

Système à 2 tubes

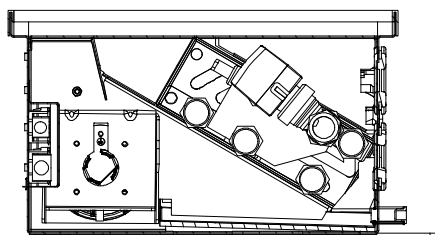


Vue isométrique

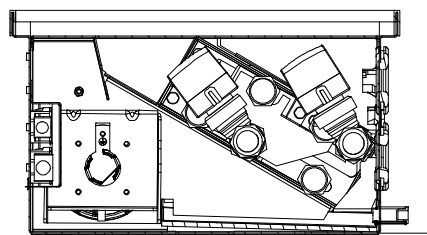
Système à 4 tubes



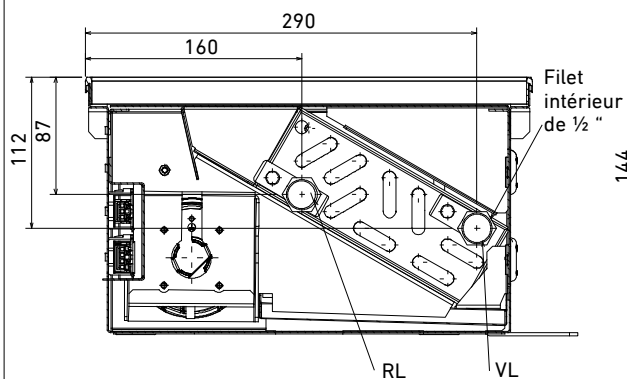
Vue isométrique



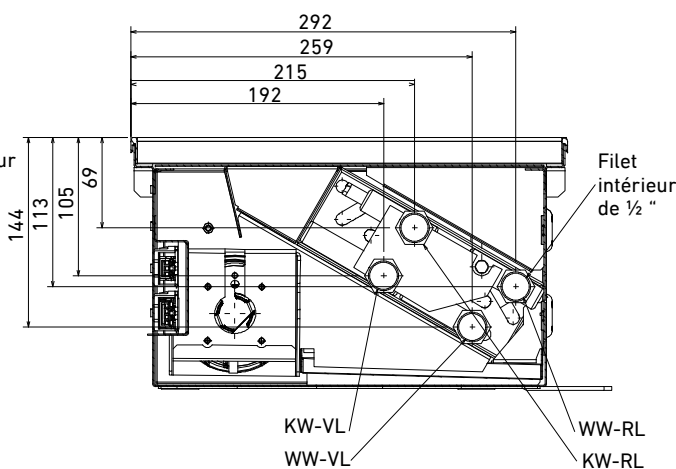
Coupe A-A (voir page précédent)



Coupe A-A (voir page précédent)



Coupe A-A (voir page précédent)



Coupe A-A (voir page précédent)

## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-0/4/.../FL et VKB-0/2/.../FL, raccord d'air neuf (en avant)

### Spécification

Ventilo-convecteur avec un échangeur thermique à deux cycles séparés pour chauffer et refroidir l'air ambiant. Apport d'air neuf jusqu'à 400 m<sup>3</sup>/h avec un faible niveau sonore.

Soufflage d'air neuf séparé, intégré dans la construction.

Installation dans les planchers doubles avec une hauteur libre recommandée de 230...280 mm.

L'ajustage précis de l'appareil se fait à l'aide des pieds anti-vibratoires ajustables en hauteur.

Réglage du côté eau par vannes (accessoire séparé).

### Niveau de puissance acoustique pour piquage de raccord d'air neuf

(ajouter au niveau de puissance sonore de l'appareil)

1 piquage (DN 100), avec grille en alu

	V <sub>P</sub>	[m <sup>3</sup> /(h)]	40	60	80	100
Taille 630	L <sub>wA P</sub>	[dB(A)]	29	38	-	-
	Perte de charge	[Pa]	1	3	-	-
Taille 800	L <sub>wA P</sub>	[dB(A)]	27	30	37	47
	Perte de charge	[Pa]	1	1	2	4
Taille 1000	L <sub>wA P</sub>	[dB(A)]	27	28	31	37
	Perte de charge	[Pa]	0	1	2	3

2 piquages (DN 100), avec grille en alu

	V <sub>P</sub>	[m <sup>3</sup> /(h)]	50	100	150	200	250
Taille 630	L <sub>wA P</sub>	[dB(A)]	27	31	41	-	-
	Perte de charge	[Pa]	2	7	16	-	-
Taille 800	L <sub>wA P</sub>	[dB(A)]	27	28	32	40	-
	Perte de charge	[Pa]	2	4	9	16	-
Taille 1000	L <sub>wA P</sub>	[dB(A)]	27	28	30	36	43
	Perte de charge	[Pa]	2	3	5	9	15

4 piquages (DN 100), avec grille en alu

	V <sub>P</sub>	[m <sup>3</sup> /(h)]	100	200	300	400
Taille 2000	L <sub>wA P</sub>	[dB(A)]	30	31	33	39
	Perte de charge	[Pa]	2	3	5	9

Le niveau de puissance acoustique totale peut être calculé comme suit:

$$L_{wA} = 10 * \log (10^{0,1 * L_{wA P}} + 10^{0,1 * L_{wA, VKB}})$$

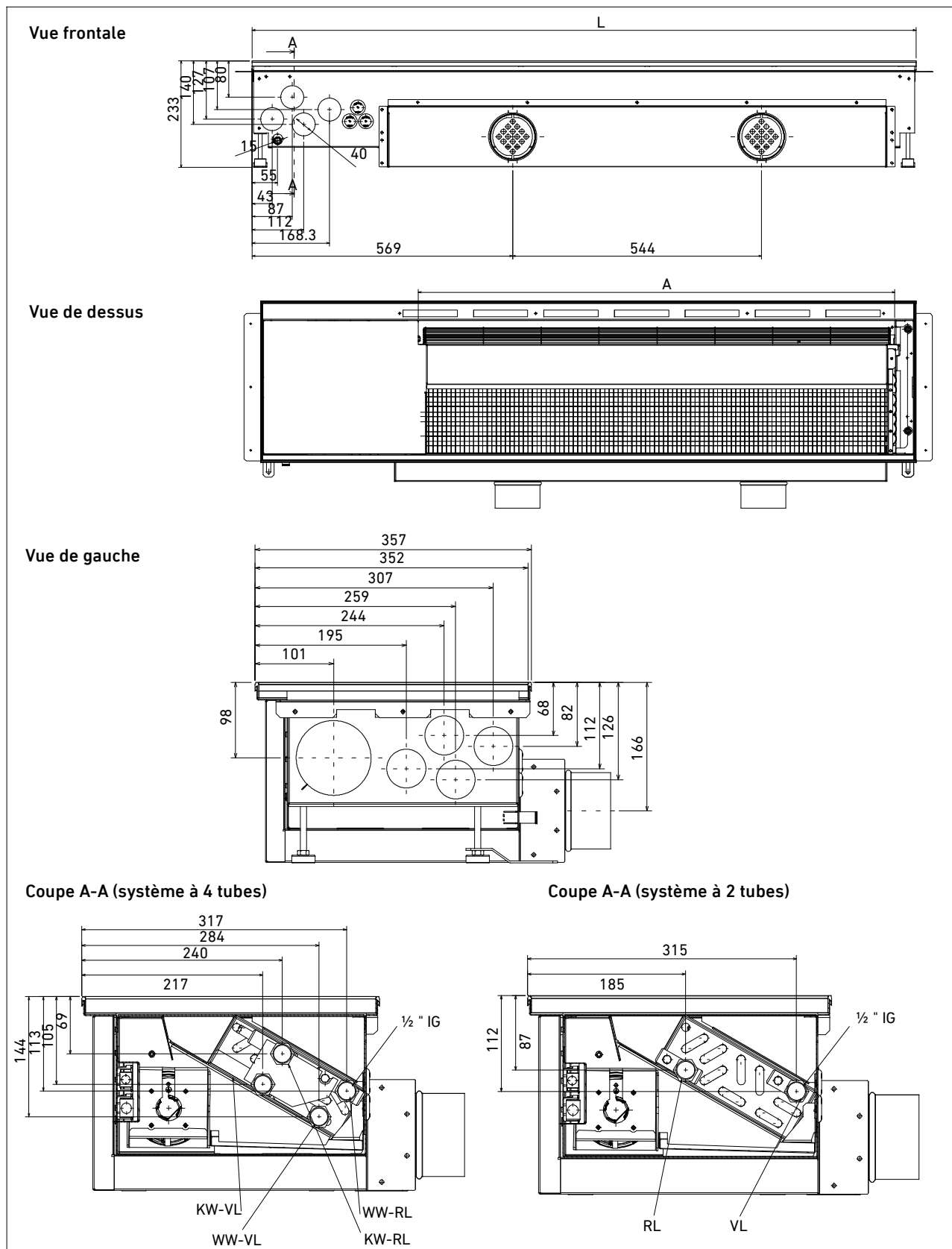
### Dimensions, poids

Taille	Longueur totale L [mm]	Largeur de soufflage A [mm]	Poids [kg]	Contenance en eau [l]		
				4 tubes		2 tubes
				circuit refroidissement	circuit chauffage	
630	1020	625	28	0,6	0,16	0,8
800	1250	855	32	0,9	0,21	1,1
1000	1450	1055	38	1,1	0,26	1,4
2000	2450	2038	66	2,1	0,53	2,8



## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-0/4/.../FL et VKB 0/2/.../FL, raccord d'air neuf (en avant)

### Dimensions



## Brochure technique - Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-0/4/.../T, système à 4 tubes, sans condensation

### Taille 630 - données techniques

U [V DC]	V [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>A18</sub> [dB(A)]	L <sub>WA</sub> [dB(A)]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt [W/K]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> [W]	Q <sub>h</sub> / Δt [W/K]	Q <sub>st</sub> <sup>2)</sup> [W]	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	P <sub>el</sub> [W]
3	180	25	31	37	370	22				3
4	240	30	36	50	500	25				4
5	290	33	39	58	580	27	120	200 / 18	100 / 1,3	5
6	360	38	44	66	660	29				7
8	460	46	52	76	760	32				11

### Taille 800 - données techniques

U [V DC]	V [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>A18</sub> [dB(A)]	L <sub>WA</sub> [dB(A)]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt [W/K]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> [W]	Q <sub>h</sub> / Δt [W/K]	Q <sub>st</sub> <sup>2)</sup> [W]	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	P <sub>el</sub> [W]
3	250	25	31	52	520	30				3
4	330	30	36	67	670	33				4
5	410	33	39	78	780	36	160	200 / 23	100 / 1,6	5
6	510	38	44	88	880	39				8
8	640	46	52	100	1000	43				15

### Taille 1000 - données techniques

U [V DC]	V [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>A18</sub> [dB(A)]	L <sub>WA</sub> [dB(A)]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt [W/K]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> [W]	Q <sub>h</sub> / Δt [W/K]	Q <sub>st</sub> <sup>2)</sup> [W]	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	P <sub>el</sub> [W]
3	310	27	33	64	640	37				3
4	410	29	35	80	800	40				5
5	510	34	40	93	930	43	200	200 / 26	100 / 1,8	7
6	630	39	45	103	1030	46				10
8	790	47	53	115	1150	51				19

### Taille 2000 - données techniques

U [V DC]	V [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>A18</sub> [dB(A)]	L <sub>WA</sub> [dB(A)]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt [W/K]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> [W]	Q <sub>h</sub> / Δt [W/K]	Q <sub>st</sub> <sup>2)</sup> [W]	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	P <sub>el</sub> [W]
3	510	27	33	100	1000	68				8
4	680	32	38	128	1280	74				10
5	830	37	43	154	1540	78	400	400 / 28	150 / 6,2	13
6	870	42	48	169	1690	82				18
8	1210	51	57	203	2030	92				32

Les valeurs s'appliquent à l'appareil avec grille à air, sans insert, sans filtre. L'insert entraîne une perte de puissance de max 10 %.

Volume d'eau standard lors de puissance frigorifique 200 kg/h.

- Lors d'une température de l'eau amenée de 16 °C; température de l'air aspiré devant l'échangeur thermique de 26 °C (peut varier de la température de l'air ambiant) service sans condensation
- Lors d'une température de l'eau amenée de 55 °C; température de l'air ambiant de 20 °C

- U** - tension de commande ventilateur
  - V** - débit volume (±10 %)
  - L<sub>A18</sub>** - niveau de pression acoustique
  - L<sub>WA</sub>** - niveau de puissance sonore ± 3 dB(A)
  - Q<sub>k</sub>** - puissance frigorifique totale
  - Q<sub>h</sub>** - puissance calorifique totale
  - Δt** - écart de températures entre l'air aspiré devant l'échangeur thermique et l'alimentation d'eau
  - Q<sub>st</sub>** - puissance chauffage par convection naturelle
  - w<sub>ok</sub>** - débit d'eau standard lors de puissance frigorif. \*
  - w<sub>oh</sub>** - débit d'eau standard lors de puissance calorif. \*
  - Δp<sub>w</sub>** - perte de charge sur l'eau
  - P<sub>el</sub>** - puissance électrique consommé (±10%)
- \* corrections pour d'autres débits d'eau voir pages 12...14

## Brochure technique - Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-0/4/.../E, système à 4 tubes, service avec condensation

### Taille 630 - données techniques

U	V	LA18	LWA	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>k</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>ksens</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>3)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	P <sub>el</sub>
[V DC]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
3	180	25	31	36	360	949	636	22				3
4	240	30	36	48	480	1165	848	24				4
5	290	33	39	56	560	1304	990	26	120	200 / 18	100 / 1,3	5
6	360	38	44	64	640	1446	1131	28				7
8	460	46	52	73	730	1552	1290	31				11

### Taille 800 - données techniques

U	V	LA18	LWA	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>k</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>ksens</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>3)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	P <sub>el</sub>
[V DC]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
3	250	25	31	50	500	1318	884	29				3
4	330	30	36	65	650	1577	1149	32				4
5	410	33	39	76	760	1769	1343	35	160	200 / 22	100 / 1,6	6
6	510	38	44	85	850	1920	1502	38				8
8	640	46	52	97	970	2062	1714	42				14

### Taille 1000 - données techniques

U	V	LA18	LWA	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>k</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>ksens</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>3)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	P <sub>el</sub>
[V DC]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
3	310	27	33	62	620	1634	1096	36				3
4	410	29	35	78	780	1893	1379	39				5
5	510	34	40	90	900	2095	1591	42	200	200 / 26	100 / 1,8	7
6	630	39	45	100	1000	2259	1767	45				10
8	790	47	53	112	1120	2381	1980	49				19

### Taille 2000 - données techniques

U	V	LA18	LWA	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>k</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>ksens</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>3)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	P <sub>el</sub>
[V DC]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
3	510	27	33	95	950	2500	1680	65				8
4	680	32	38	122	1220	2960	2160	70				10
5	830	37	43	146	1460	3400	2580	74	400	400 / 28	150 / 6,3	13
6	870	42	48	161	1610	3640	2850	78				18
8	1210	51	57	193	1930	4100	3411	87				32

Les valeurs s'appliquent à l'appareil avec grille à air, sans insert, sans filtre. L'insert entraîne une perte de puissance de max 10 %.

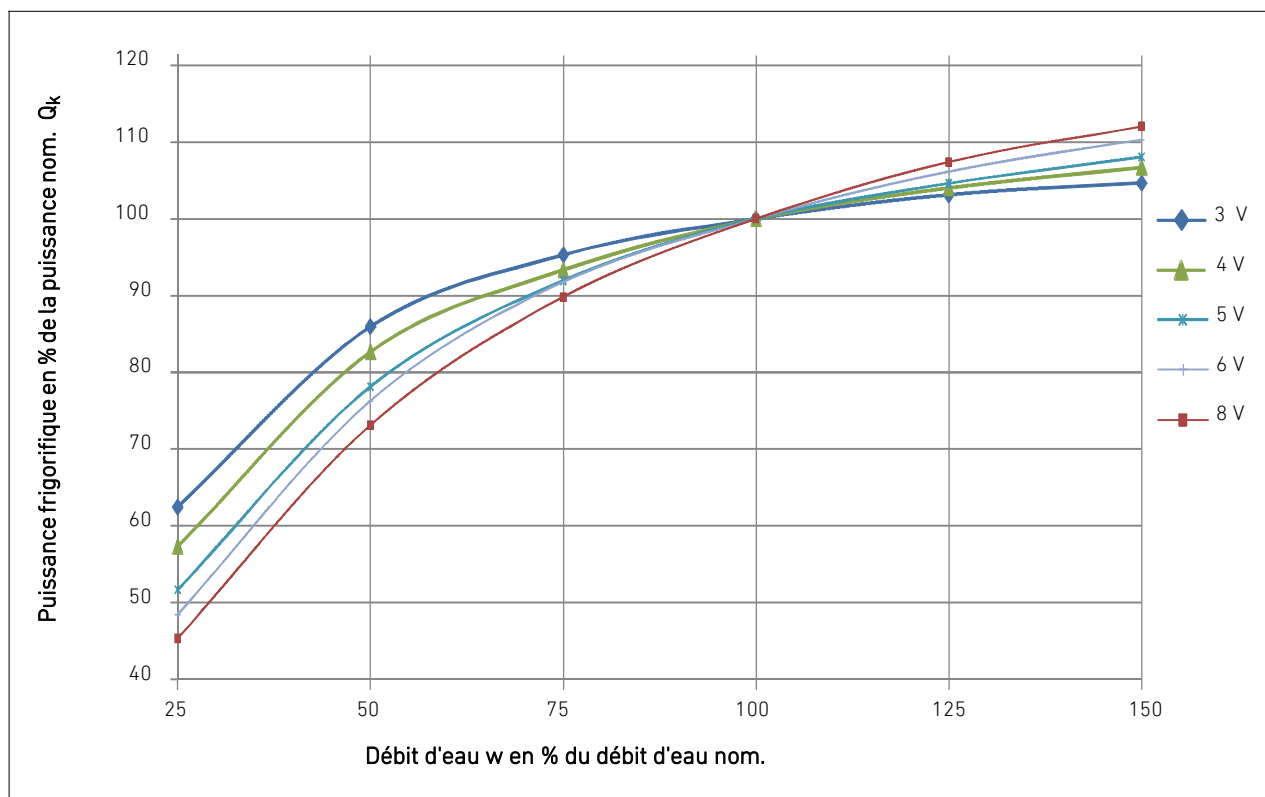
- Lors d'une temp. de l'eau amenée de 16°C, temp. de l'air aspiré devant l'échangeur thermique de 26°C, (peut varier de la température de l'air ambiant), service sans condensation
- Lors d'une temp. de l'eau amenée de 6 °C temp. de l'air aspiré devant l'échangeur thermique de 26°C (peut varier de la température de l'air ambiant), service avec condensation, h. r. 50 %
- Lors d'une temp. de l'eau amenée de 55 °C température de l'air ambiant de 20 °C

- U - Tension de commande ventilateur
- V - débit volume (± 10 %)
- LA18 - niveau de pression acoustique
- LWA - niveau de puissance sonore ± 3 dB(A)
- Q<sub>k</sub> - puissance frigorifique totale
- Q<sub>h</sub> - puissance calorifique totale
- Δt - écart de températures entre l'air aspiré devant l'échangeur thermique et l'alimentation d'eau
- Q<sub>st</sub> - puissance chauffage par convection naturelle
- w<sub>ok</sub> - débit d'eau standard lors de puissance frigorif. \*
- w<sub>oh</sub> - débit d'eau standard lors de puissance calorif. \*
- Δp<sub>w</sub> - perte de charge sur l'eau
- P<sub>el</sub> - puissance électrique consommé (± 10 %)

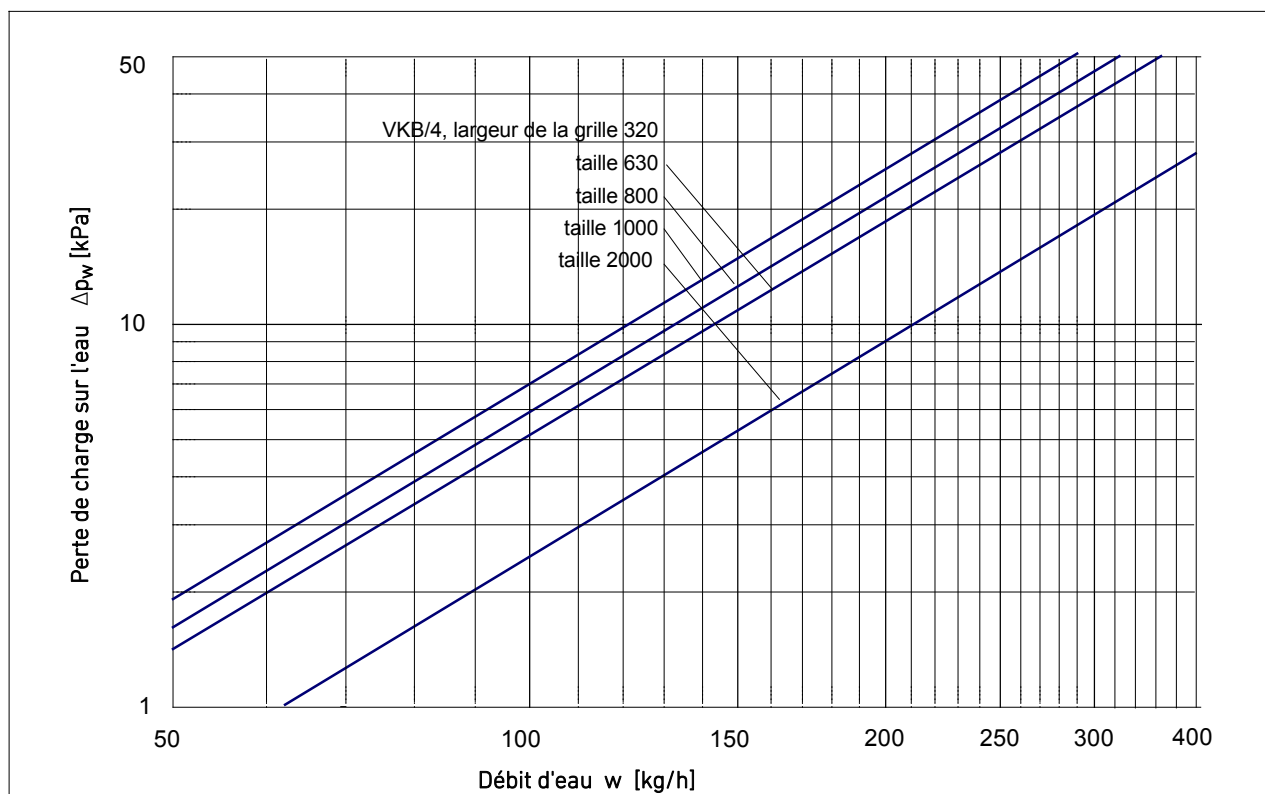
\* corrections pour d'autres débits d'eau voir pages 12...14

## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-0/4, système à 4 tubes

### Puissance calorifique lors de différents débits d'eau

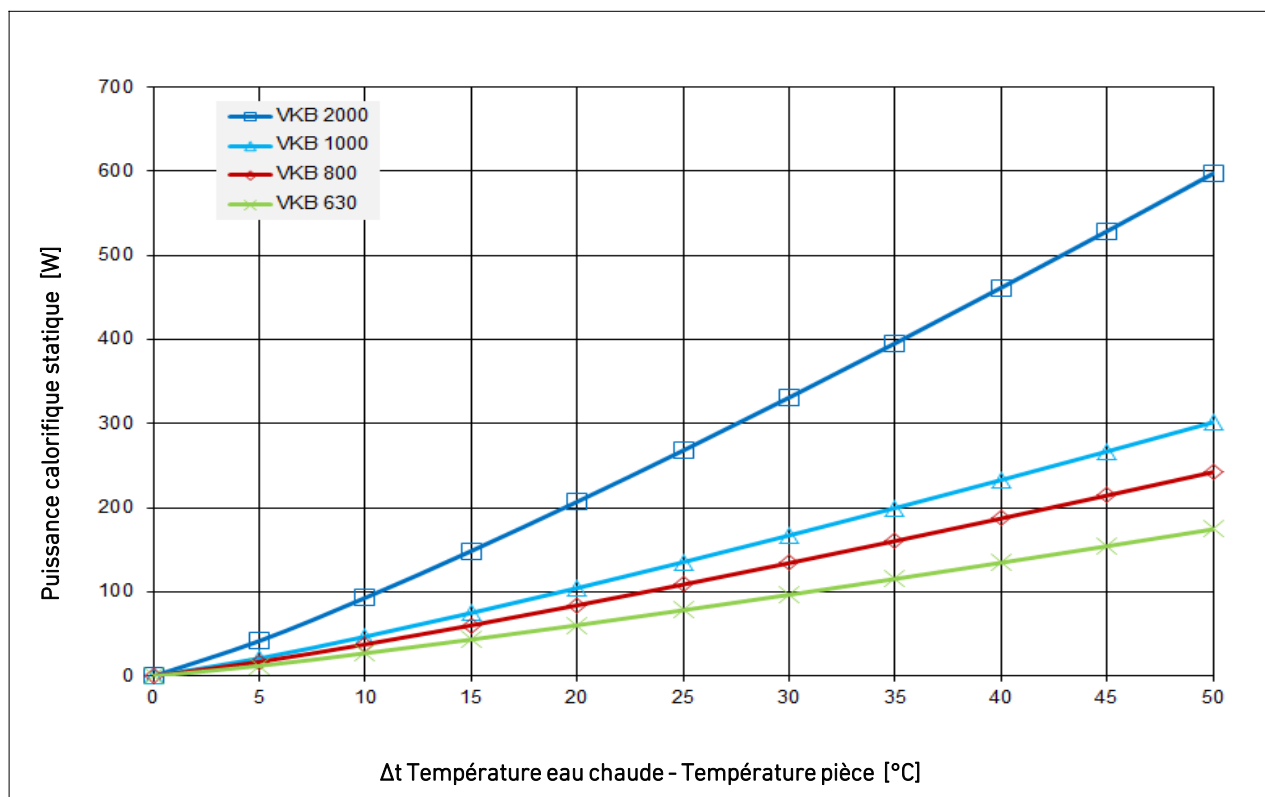


### Perte de charge sur l'eau de la batterie de refroidissement lors de différents débits d'eau

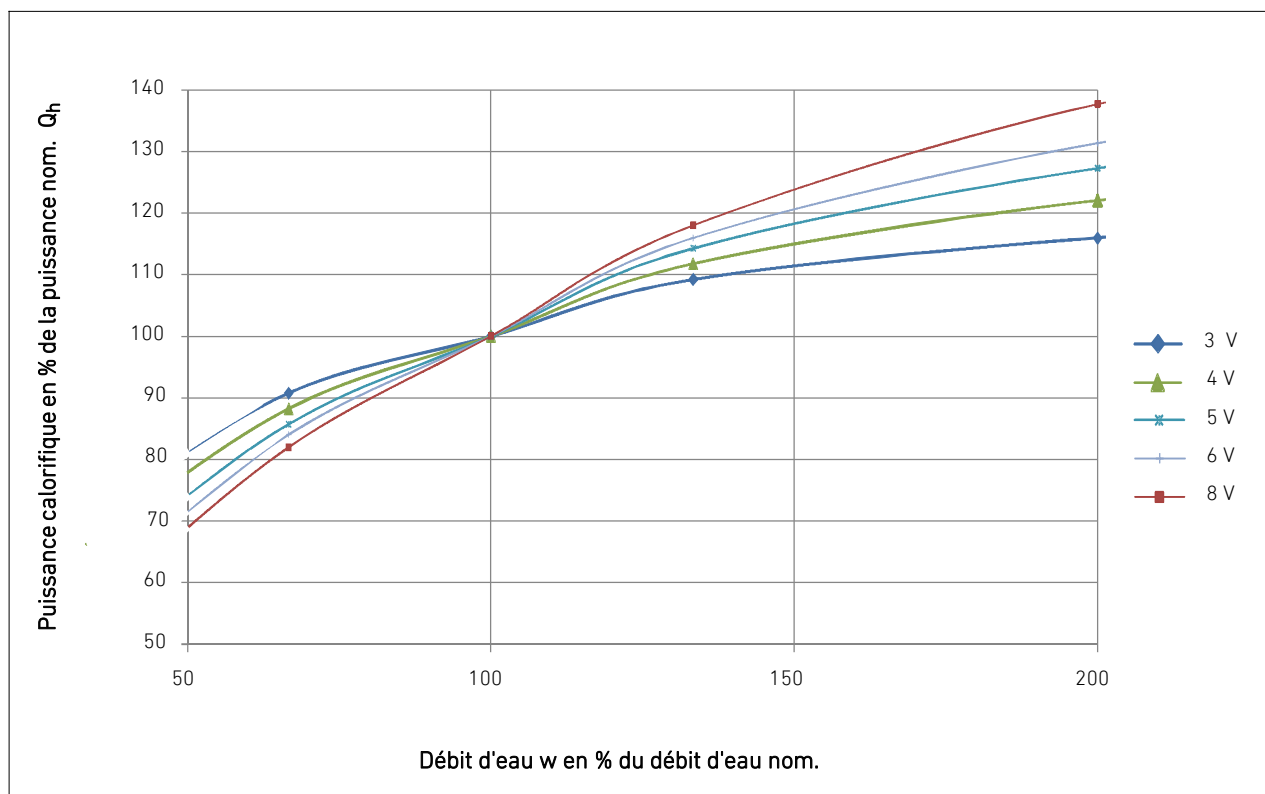


## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-0/4, système à 4 tubes

### Puissance calorifique statique lors de 100 kg/h

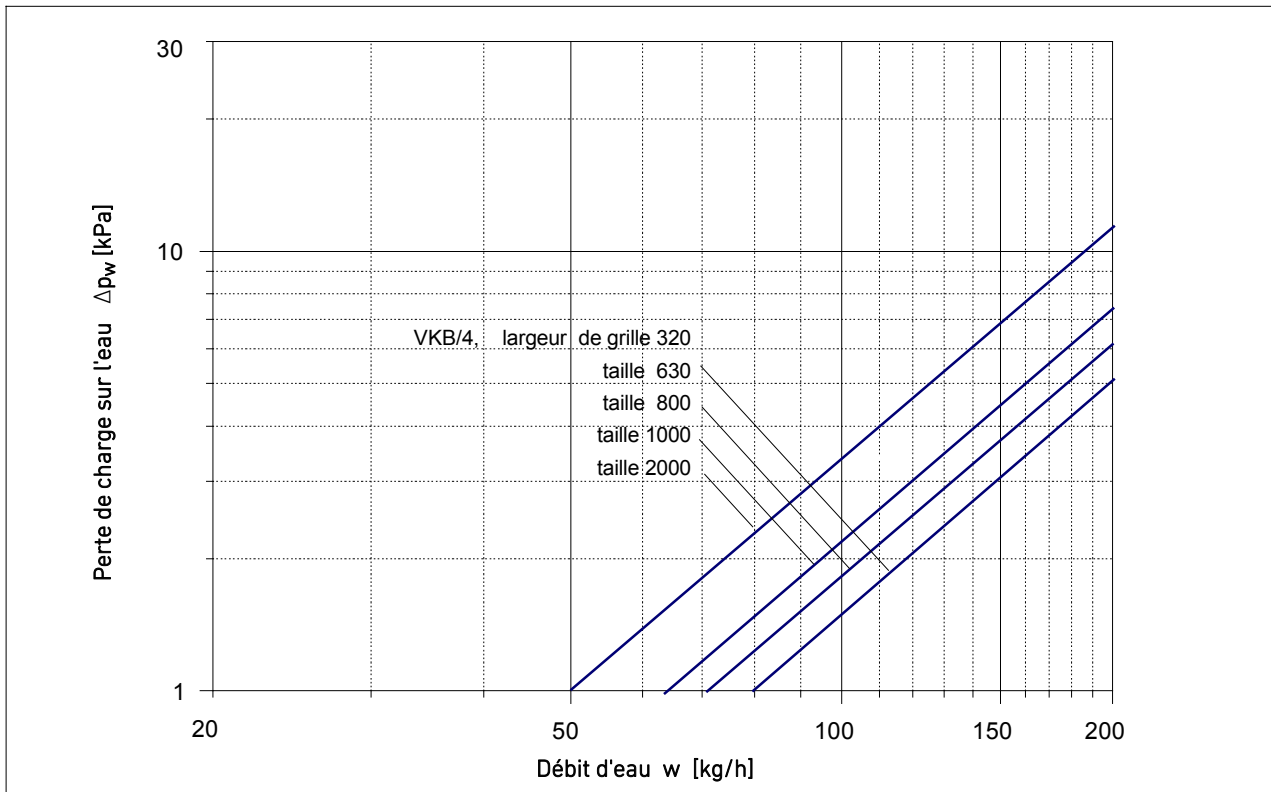


### Puissance calorifique lors de différents débits d'eau



## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-0/4, système à 4 tubes

### Perte de charge sur l'eau de la batterie de chauffage lors de différents débits d'eau



## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-0/2/.../T, , système à 2 tubes, service sans condensation

### Taille 630 - données techniques

U [V DC]	V [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>A18</sub> [dB(A)]	L <sub>wA</sub> [dB(A)]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt [W/K]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> [W]	Q <sub>h</sub> / Δt [W/K]	Q <sub>st</sub> <sup>2)</sup> [W]	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	P <sub>el</sub> (EC) [W]
3	180	25	31	42	420	37				3
4	240	30	36	54	540	45				4
5	290	33	39	64	640	51	120	300 / 7	150 / 2	5
6	360	38	44	74	740	57				7
8	460	46	52	86	860	64				11

### Taille 800 - données techniques

U [V DC]	V [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>A18</sub> [dB(A)]	L <sub>wA</sub> [dB(A)]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt [W/K]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> [W]	Q <sub>h</sub> / Δt [W/K]	Q <sub>st</sub> <sup>2)</sup> [W]	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	P <sub>el</sub> (EC) [W]
3	230	25	31	54	540	47				3
4	330	30	36	71	710	59				4
5	410	33	39	86	860	69	160	300 / 8	150 / 2,6	6
6	510	38	44	99	990	77				8
8	640	46	52	112	1120	83				14

### Taille 1000 - données techniques

U [V DC]	V [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>A18</sub> [dB(A)]	L <sub>wA</sub> [dB(A)]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt [W/K]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> [W]	Q <sub>h</sub> / Δt [W/K]	Q <sub>st</sub> <sup>2)</sup> [W]	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	P <sub>el</sub> (EC) [W]
3	310	27	33	59	590	51				3
4	410	29	35	76	760	63				5
5	510	34	40	92	920	74	200	300 / 10	150 / 2,9	7
6	630	39	45	106	1060	82				10
8	790	47	53	122	1220	90				19

### Taille 2000 - données techniques

U [V DC]	V [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>A18</sub> [dB(A)]	L <sub>wA</sub> [dB(A)]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt [W/K]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> [W]	Q <sub>h</sub> / Δt [W/K]	Q <sub>st</sub> <sup>2)</sup> [W]	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	P <sub>el</sub> (EC) [W]
3	510	27	33	106	1060	80				8
4	680	32	38	137	1370	92				10
5	830	37	43	163	1630	102	400	400 / 9	150 / 1,5	13
6	870	42	48	179	1790	112				18
8	1210	51	57	214	2140	118				32

Les valeurs s'appliquent à l'appareil avec grille à air, sans insert. L'insert entraîne une perte de puissance de max 10 %.

1) Lors d'une température de l'eau amenée de 16 °C; température de l'air aspiré devant l'échangeur thermique de 26 °C (peut varier de la température de l'air ambiant)  
service sans condensation

2) Lors d'une température de l'eau amenée de 55 °C; température de l'air ambiant de 20 °C

- U - Tension de commande ventilateur
- V - débit d'air (± 10 %)
- L<sub>A18</sub> - niveau de pression acoustique
- L<sub>wA</sub> - niveau de puissance sonore ± 3 dB(A)
- Q<sub>k</sub> - puissance frigorifique totale
- Q<sub>h</sub> - puissance calorifique totale
- Δt - écart de températures entre l'air aspiré devant l'échangeur thermique et l'alimentation d'eau
- Q<sub>st</sub> - puissance chauffage par convection naturelle
- w<sub>ok</sub> - débit d'eau standard lors de puissance frigorif. \*
- w<sub>oh</sub> - débit d'eau standard lors de puissance calorif. \*
- Δp<sub>w</sub> - perte de charge sur l'eau
- P<sub>el</sub> - puissance électrique consommé (± 10 %)

\*corrections pour d'autres débits d'eau voir pages 12...14

## Brochure technique - Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-0/2/.../E, système à 2 tubes, service avec condensation

### Taille 630 - données techniques

U	V	LA <sub>18</sub>	L <sub>WA</sub>	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>k</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>ksens</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>3)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	P <sub>el</sub> (EC)
[V DC]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
3	180	25	31	40	400	1040	690	35				3
4	240	30	36	51	510	1290	900	42				4
5	290	33	39	61	610	1460	1050	49	120	300 / 7	150 / 2	5
6	360	38	44	70	700	1610	1210	55				7
8	460	46	52	82	820	1810	1450	61				11

### Taille 800 - données techniques

U	V	LA <sub>18</sub>	L <sub>WA</sub>	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>k</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>ksens</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>3)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	P <sub>el</sub> (EC)
[V DC]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
3	250	25	31	51	510	1330	880	45				3
4	330	30	36	68	680	1690	1180	57				4
5	410	33	39	82	820	1960	1410	66	160	300 / 8	150 / 2,6	6
6	510	38	44	94	940	2160	1620	73				8
8	640	46	52	106	1060	2330	1860	79				14

### Taille 1000 - données techniques

U	V	LA <sub>18</sub>	L <sub>WA</sub>	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>k</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>ksens</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>3)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	P <sub>el</sub> (EC)
[V DC]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
3	310	27	33	56	565	1470	970	49				3
4	410	29	35	73	726	1816	1270	61				5
5	510	34	40	88	876	2102	1510	70	200	300 / 10	150 / 2,9	7
6	630	39	45	100	1005	2311	1730	78				10
8	790	47	53	116	1155	2542	2030	86				19

### Taille 2000 - données techniques

U	V	LA <sub>18</sub>	L <sub>WA</sub>	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>k</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>ksens</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>3)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	P <sub>el</sub> (EC)
[V DC]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
3	510	27	33	101	1010	2660	1780	74				8
4	680	32	38	130	1300	3155	2300	83				10
5	830	37	43	155	1550	3630	2760	89	400	400 / 9	100 / 2,1	13
6	870	42	48	170	1700	3840	3000	99				18
8	1210	51	57	203	2030	4310	3590	101				32

Les valeurs s'appliquent à l'appareil avec grille à air, sans insert. L'insert entraîne une perte de puissance de max 10 %.

- 1) Lors d'une temp. de l'eau amenée de 16 °C, temp. de l'air aspiré devant l'échangeur thermique de 26 °C (peut varier de la température de l'air ambiant), service sans condensation
- 2) Lors d'une temp. de l'eau amenée de 6 °C temp. de l'air aspiré devant l'échangeur thermique de 26 °C (peut varier de la température de l'air ambiant), service avec condensation, h. r. 50 %
- 3) Lors d'une temp. de l'eau amenée de 55 °C température de l'air ambiant de 20 °C (peut varier de la température de l'air ambiant)

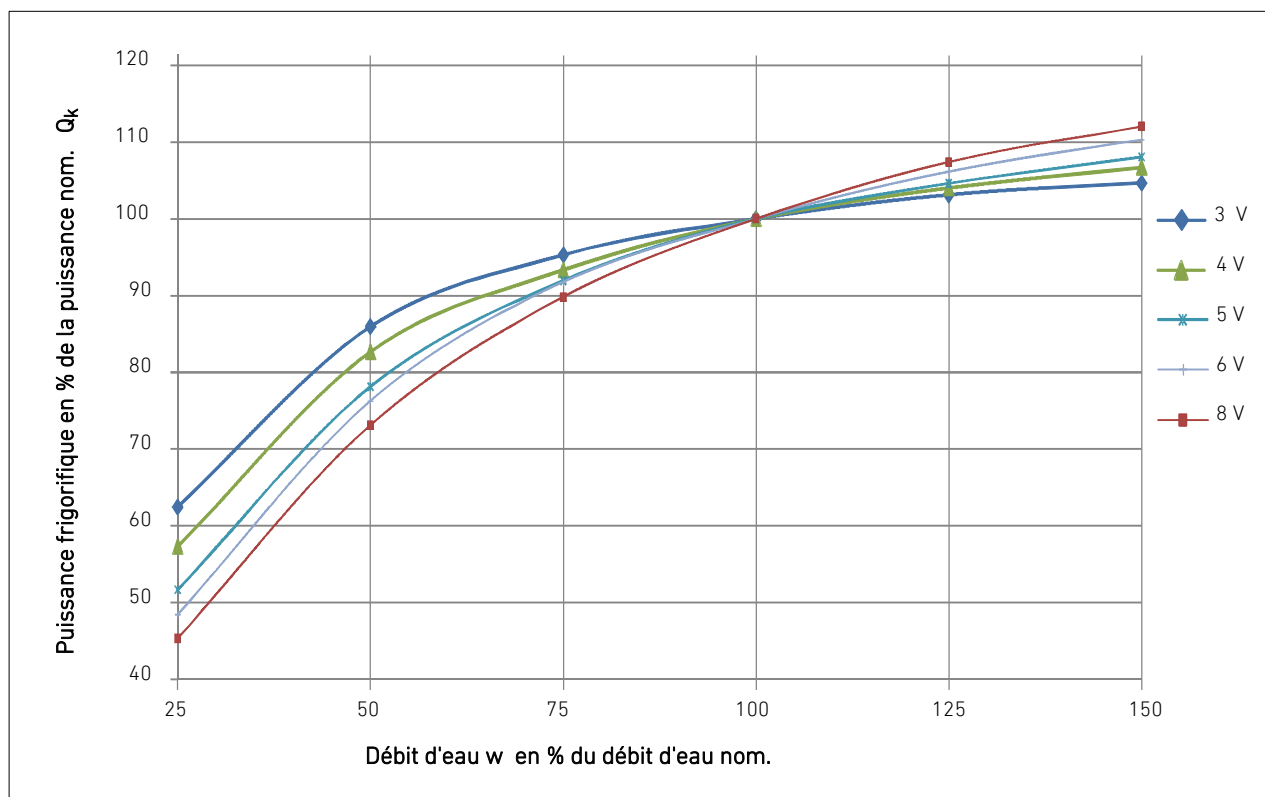
- U - tension de commande ventilateur
- V - débit volume (± 10 %)
- LA<sub>18</sub> - niveau de pression acoustique
- L<sub>WA</sub> - niveau de puissance sonore ± 3 dB(A)
- Q<sub>k</sub> - puissance frigorifique totale
- Q<sub>ksens</sub> - puissance frigorifique sensible
- Q<sub>h</sub> - puissance calorifique totale
- Δt - écart de températures entre l'air aspiré devant l'échangeur thermique et l'alimentation d'eau
- Q<sub>st</sub> - puissance chauffage par convection naturelle
- w<sub>ok</sub> - débit d'eau standard lors de puissance frigorif. \*
- w<sub>oh</sub> - débit d'eau standard lors de puissance calorif. \*
- Δp<sub>w</sub> - perte de charge sur l'eau
- P<sub>el</sub> - puissance électrique consommé (± 10 %)

\* corrections pour d'autres débits d'eau voir pages 17...18

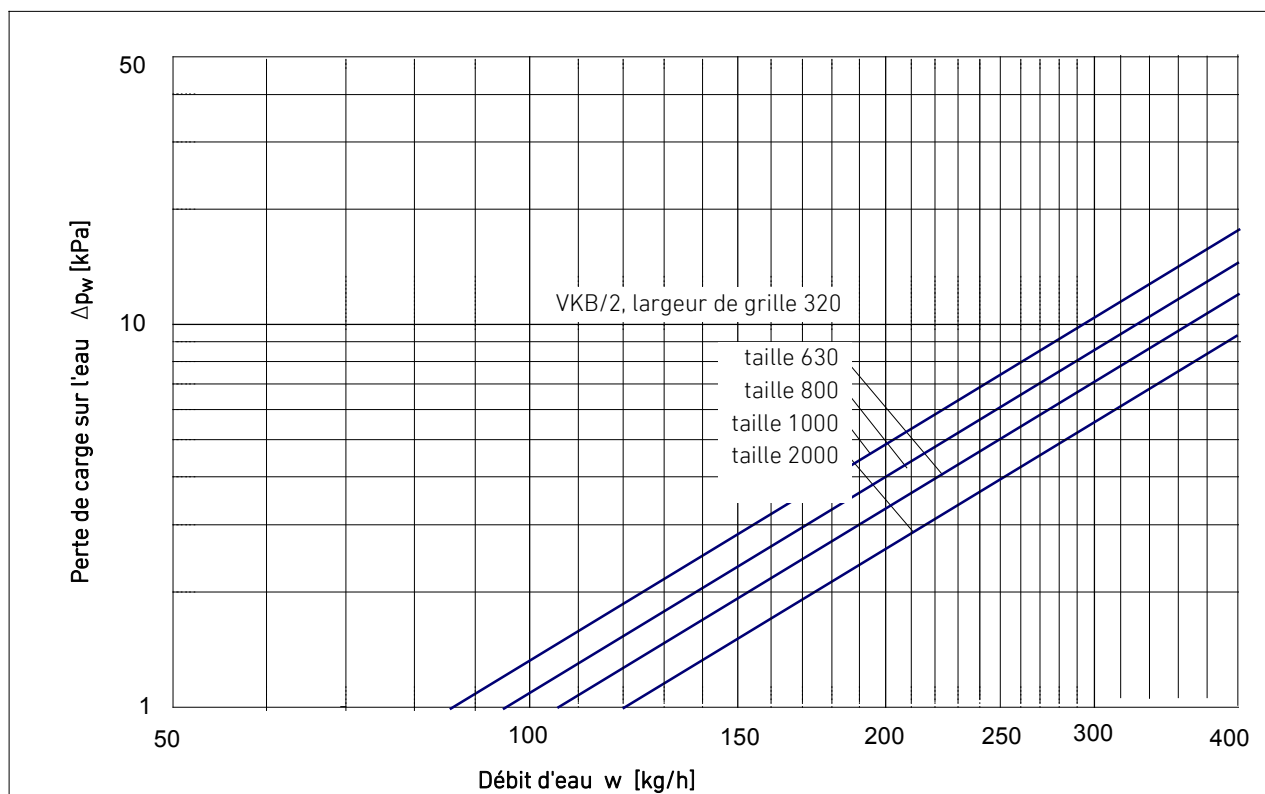


## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-0/2, système à 2 tubes

### Puissance frigorifique lors de différents débits d'eau

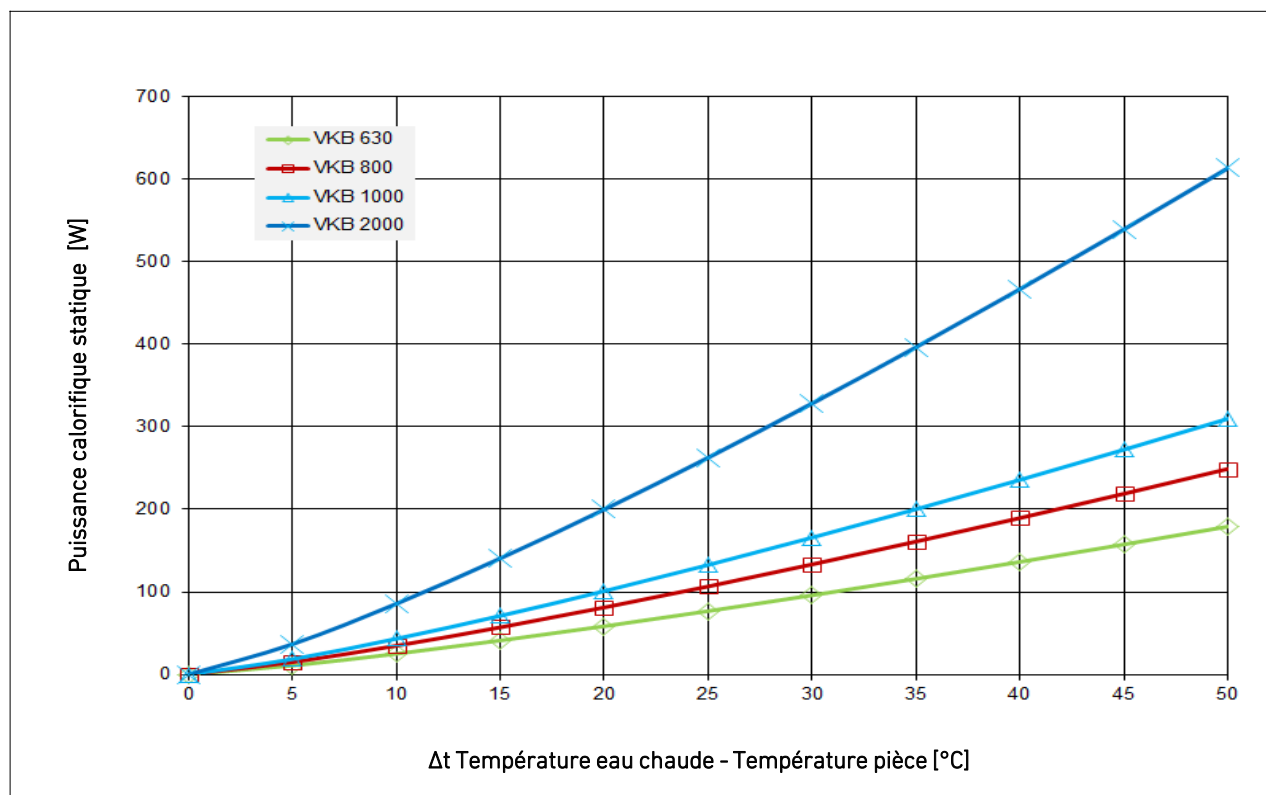


### Perte de charge sur l'eau lors de différents débits d'eau

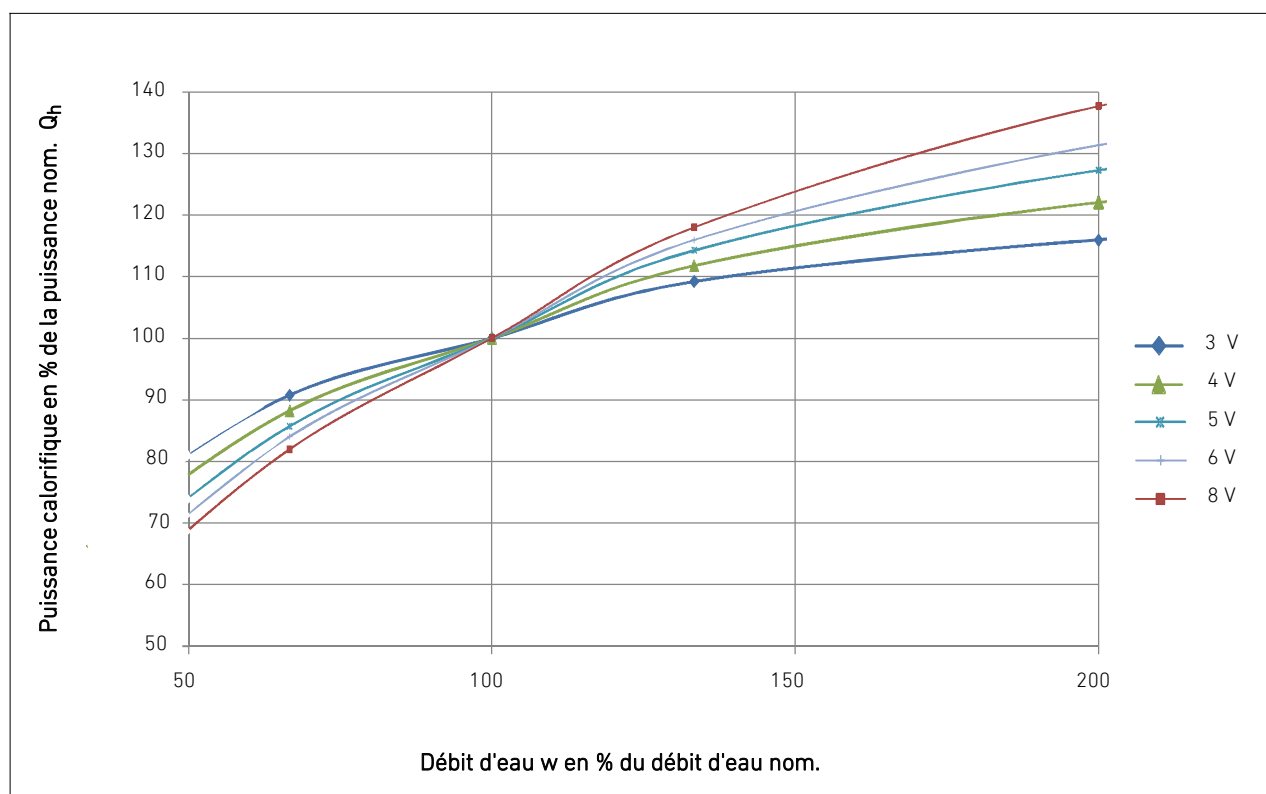


## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-0/2, système à 2 tubes

### Puissance calorifique statique



### Puissance calorifique lors de différents débits d'eau



## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-0 et VKB-N

### Schéma de raccordement pour le réglage de la vitesse, moteur EC

Pour le raccordement électrique du ventilateur-convecteur deux connexions sont nécessaires (0...10 V et 230 V)

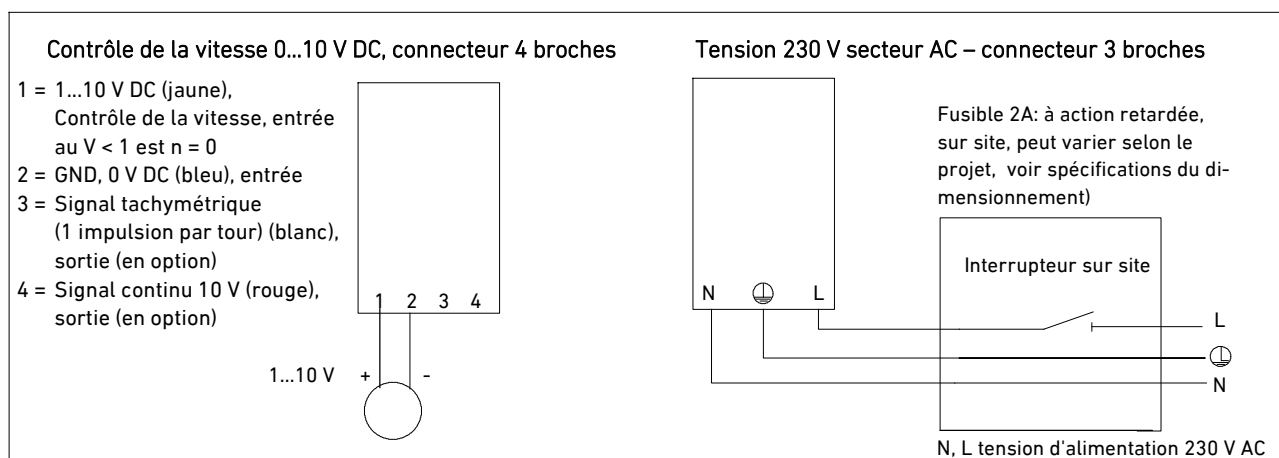
Les connecteurs fournis sont pré-cablés en usine sur le moteur, classe de protection IP 21.

Seuls ces connecteurs doivent être raccordés sur site, en conformité avec les schémas ci-joint.

#### Note

Les dessins, modèles, circuits et diagrammes proposés, correspondent aux systèmes qui sont pertinents pour les fonctions de base. D'autres unités ou composants, tels que ceux qui sont requis pour l'ingénierie et / ou de la conception de la GTB en conformité avec les prescriptions VDE, ne sont pas représentés et ne sont pas explicitement mentionnés. A consulter également les instructions de montage et d'installation dans la documentation.

Les contrôleurs pour application particulières sont paramétrés sur site.



## Brochure technique · Ventilo-convecteurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-N/. /..., largeur de la grille 320 mm, faible hauteur

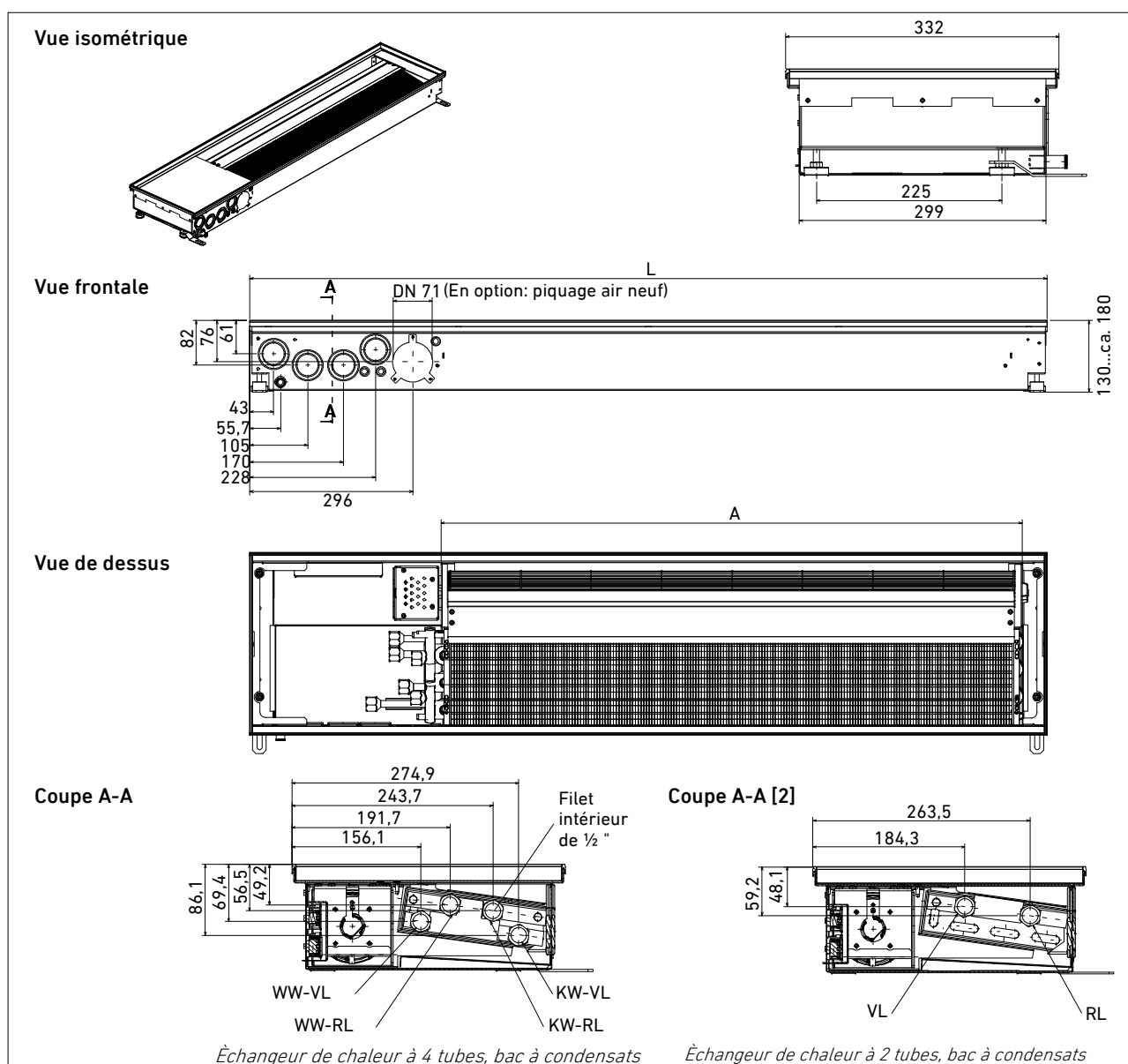
### Spécification

Ventilo-convecteur avec un échangeur thermique à deux cycles séparés pour chauffer et refroidir l'air ambiant. Installation dans les planchers doubles avec une hauteur libre de

125...165 mm (respecter les tolérances de construction et le type de grille). L'ajustage précis de l'appareil se fait à l'aide des pieds antivibratoires ajustables en hauteur - rétractables jusqu'à 130 mm.

### Dimensions, Poids

Taille	Longueur total L [mm]	Larg. de soufflage A [mm]	Poids [kg]	Contenance en eau [l]	
				circuit refroidissement	circuit chauffage
630	1020	625	20	0,35	0,35
800	1250	855	23	0,40	0,40
1000	1450	1055	26	0,50	0,50



1 raccord (DN 71), avec grille	Débit d'air frais V <sub>p</sub>	[m <sup>3</sup> /(h)]	40	60	80	100	Le niveau de puissance acoustique totale peut être calculé comme suit : L <sub>WA</sub> = 10 * log (10 <sup>0,1</sup> * L <sub>WA P</sub> + 10 <sup>0,1</sup> * L <sub>WA, VKB</sub> )
	Niveau de puiss. sonore L <sub>WA P</sub>	[dB(A)]	<27	32	40	47	
	Perte de charge	[Pa]	<1	5	8	12	

## Brochure technique - Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-N/4/.../T, 4 tuyaux, largeur grille 320 mm, faible hauteur, service sans condensation

### Taille 630 - données techniques

U	V	L <sub>A 18</sub>	L <sub>wA</sub>	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>2)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	P <sub>el</sub> (EC)
[V]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
3	140	25	31	20	270	18	90	200 / 13	100 / 1,8	3
4	170	27	33	27	310	23				4
5	220	33	39	34	370	30				5
6	250	37	43	38	410	34				7
8	330	46	52	48	480	40				11

### Taille 800 - données techniques

U	V	L <sub>A 18</sub>	L <sub>wA</sub>	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>2)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	P <sub>el</sub> (EC)
[V]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
3	190	25	31	27	270	24	120	200 / 15	100 / 2,2	3
4	240	27	33	37	370	31				4
5	300	33	39	45	450	39				5
6	350	37	43	52	520	45				7
8	460	46	52	64	640	52				12

### Taille 1000 - données techniques

U	V	L <sub>A 18</sub>	L <sub>wA</sub>	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>2)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	P <sub>el</sub> (EC)
[V]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
3	240	25	31	33	330	29	160	200 / 17	100 / 2,5	3
4	300	27	33	45	450	37				5
5	370	33	39	55	550	46				7
6	440	37	43	65	650	53				10
8	570	46	52	78	780	62				19

Les valeurs s'appliquent à l'appareil avec grille à air, sans filtre.

- Lors d'une température de l'eau amenée de 16 °C; température de l'air aspiré devant l'échangeur thermique de 26 °C (peut varier de la température de l'air ambiant), service sans condensation.
- Lors d'une température de l'eau amenée de 55 °C; température de l'air ambiant de 20 °C

- U - tension de commande ventilateur
- V - débit d'air (± 10 %)
- L<sub>A18</sub> - niveau de pression acoustique
- L<sub>wA</sub> - niveau de puissance sonore ± 3 dB(A)
- Q<sub>k</sub> - puissance frigorifique totale
- Q<sub>ksens</sub> - puissance frigorifique sensible
- Q<sub>h</sub> - puissance calorifique totale
- Δt - écart de températures entre l'air aspiré devant l'échangeur thermique et l'alimentation d'eau
- Q<sub>st</sub> - puissance chauffage par convection naturelle
- w<sub>ok</sub> - débit d'eau standard lors de puissance frigorif.\*
- w<sub>oh</sub> - débit d'eau standard lors de puissance calorif.\*
- Δp<sub>w</sub> - perte de charge sur l'eau
- P<sub>el</sub> - puissance électrique consommée (± 10 %)

\*corrections pour d'autres débits d'eau voir pages 23...25

## Brochure technique - Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-N/4/.../E, 4 tubes, largeur grille 320 mm, faible hauteur, service avec condensation

### Taille 630 - données techniques

U	V	L <sub>A 18</sub>	L <sub>wA</sub>	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>k</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>ksens</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>3)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	P <sub>el</sub> (EC)
[V]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
3	140	25	31	17	170	470	310	16				3
4	170	30	36	23	230	590	400	22				4
5	220	33	39	29	290	720	510	27	90	200 / 13	100 / 1,8	5
6	250	38	44	33	330	800	570	31				7
8	330	46	52	41	410	940	710	38				11

### Taille 800 - données techniques

U	V	L <sub>A 18</sub>	L <sub>wA</sub>	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>k</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>ksens</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>3)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	P <sub>el</sub> (EC)
[V]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
3	190	25	31	24	240	650	440	21				3
4	240	30	36	34	340	900	600	30				4
5	300	33	39	42	420	1100	740	35	120	200 / 15	100 / 2,2	5
6	350	38	44	49	490	1210	850	40				7
8	460	46	52	63	630	1440	1260	49				12

### Taille 1000 - données techniques

U	V	L <sub>A 18</sub>	L <sub>wA</sub>	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>k</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>ksens</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>3)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	P <sub>el</sub> (EC)
[V]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
3	240	25	31	28	280	760	510	26				3
4	300	27	33	38	380	970	670	35				5
5	370	33	39	47	470	1180	830	42	160	200 / 17	100 / 2,5	7
6	440	37	43	55	550	1330	960	48				10
8	570	46	52	65	650	1510	1100	58				19

Les valeurs s'appliquent à l'appareil avec grille à air, sans filtre.

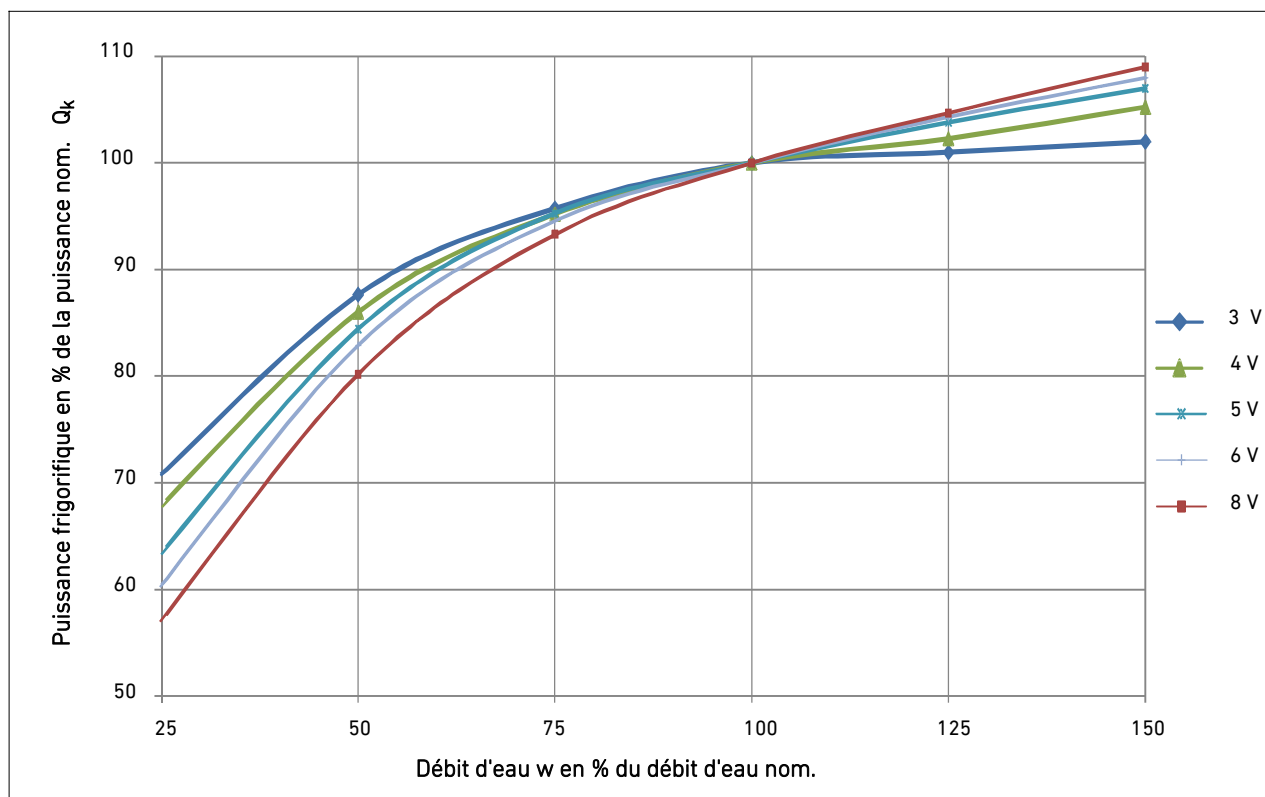
- 1) Lors d'une température de l'eau amenée de 16 °C; température de l'air aspiré devant l'échangeur thermique de 26 °C (peut varier de la température de l'air ambiant), service sans condensation.
- 2) Lors d'une température de l'eau amenée de 6 °C; température de l'air aspiré devant l'échangeur thermique de 26 °C (peut varier de la température de l'air ambiant), service sans condensation.
- 3) Lors d'une température de l'eau amenée de 55 °C; température de l'air ambiant de 20 °C (peut varier de la température de l'air ambiant),

- U - tension de commande ventilateur
- V - débit d'air (± 10 %)
- L<sub>A18</sub> - niveau de pression acoustique
- L<sub>wA</sub> - niveau de puissance sonore ± 3 dB(A)
- Q<sub>k</sub> - puissance frigorifique totale
- Q<sub>ksens</sub> - puissance frigorifique sensible
- Q<sub>h</sub> - puissance calorifique totale
- Δt - écart de températures entre l'air aspiré devant l'échangeur thermique et l'alimentation d'eau
- Q<sub>st</sub> - puissance chauffage par convection naturelle
- w<sub>ok</sub> - débit d'eau standard lors de puissance frigorif.\*
- w<sub>oh</sub> - débit d'eau standard lors de puissance calorif.\*
- Δp<sub>w</sub> - perte de charge sur l'eau
- P<sub>el</sub> - puissance électrique consommé (± 10 %)

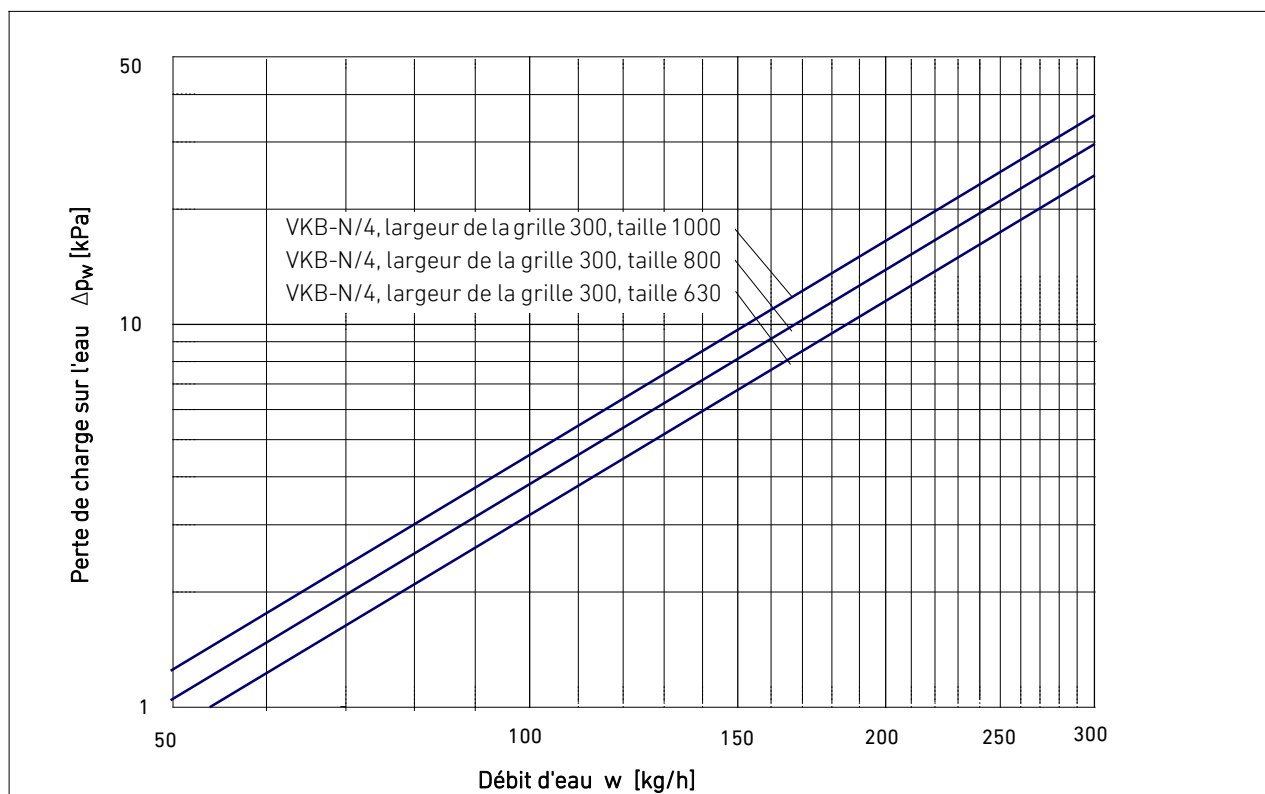
\* corrections pour d'autres débits d'eau voir pages 23...25

## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-N/4, système à 4 tubes, faible hauteur

### Puissance frigorifique lors de différents débits d'eau

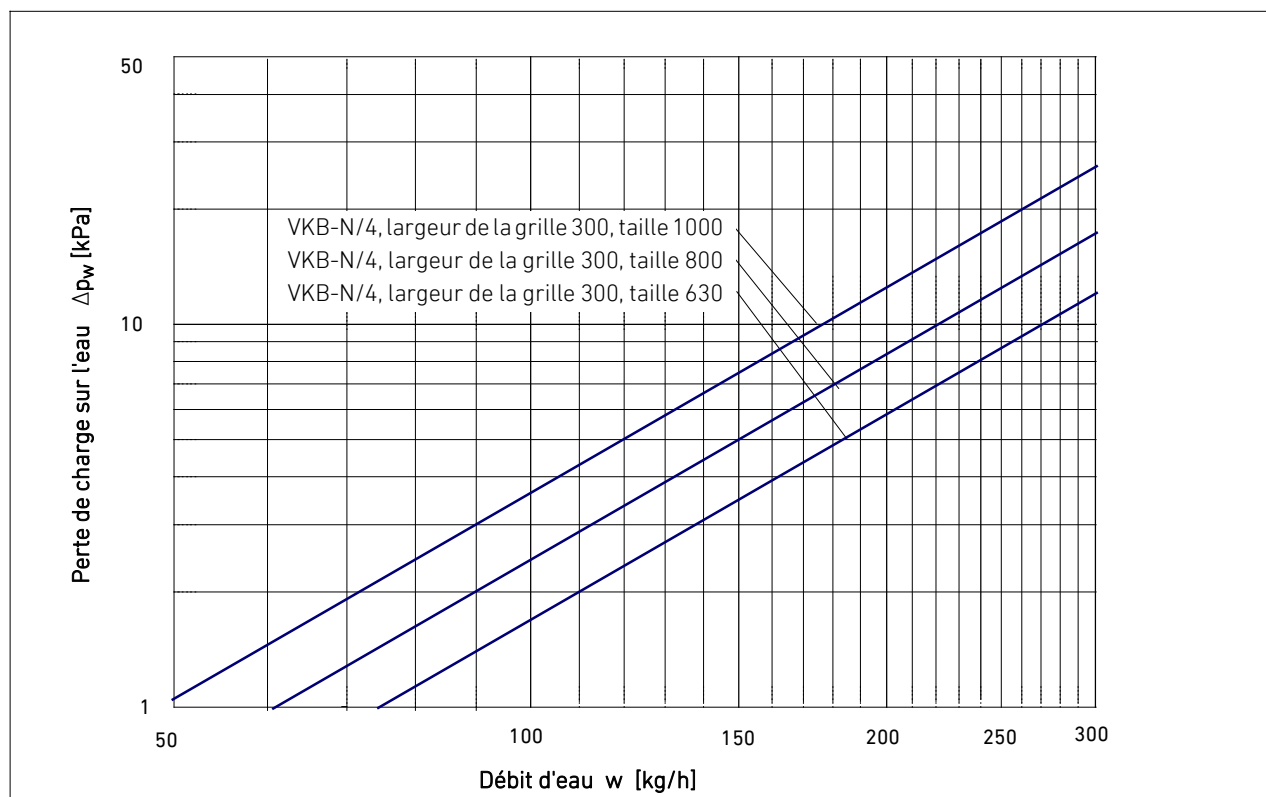


### Perte de charge sur l'eau de de la batterie de refroidissement lors de différents débits d'eau



## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-N/4, système à 4 tubes, faible hauteur

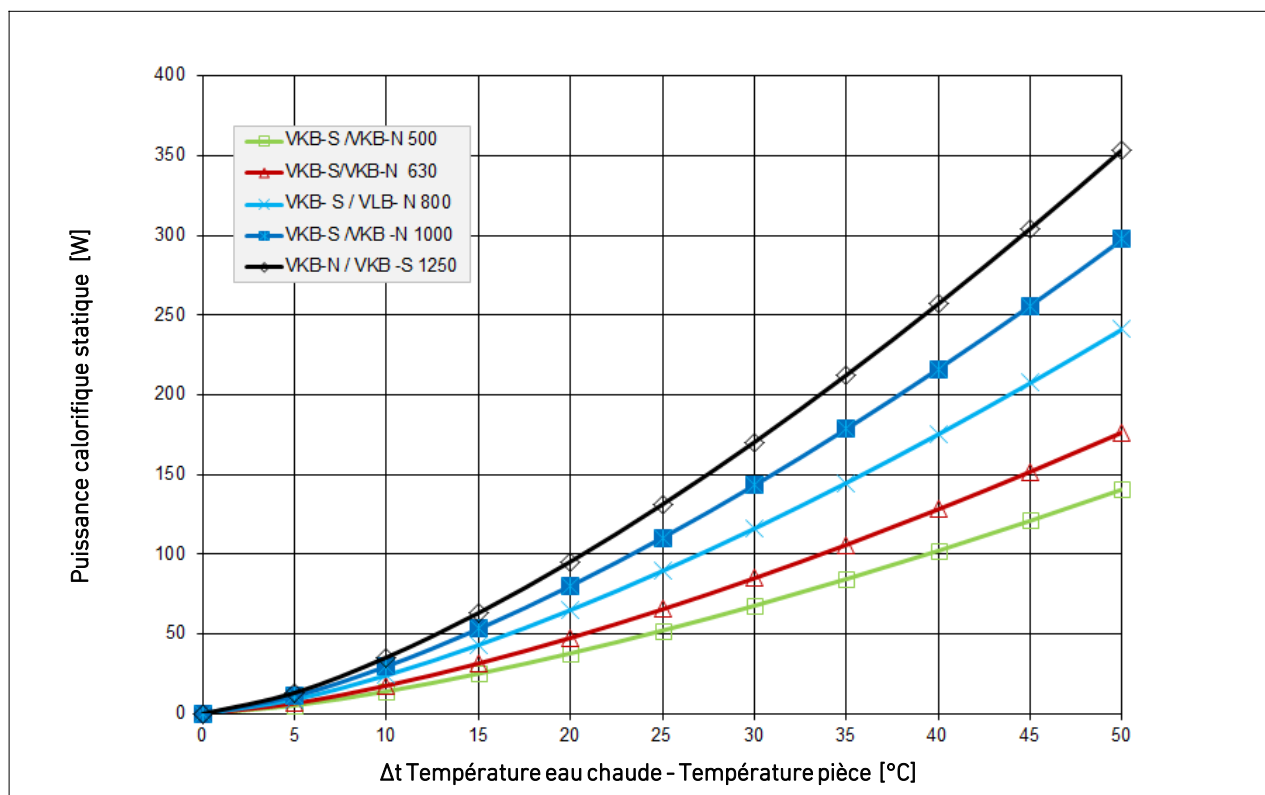
Perte de charge sur l'eau de la batterie de chauffage lors de différents débits d'eau



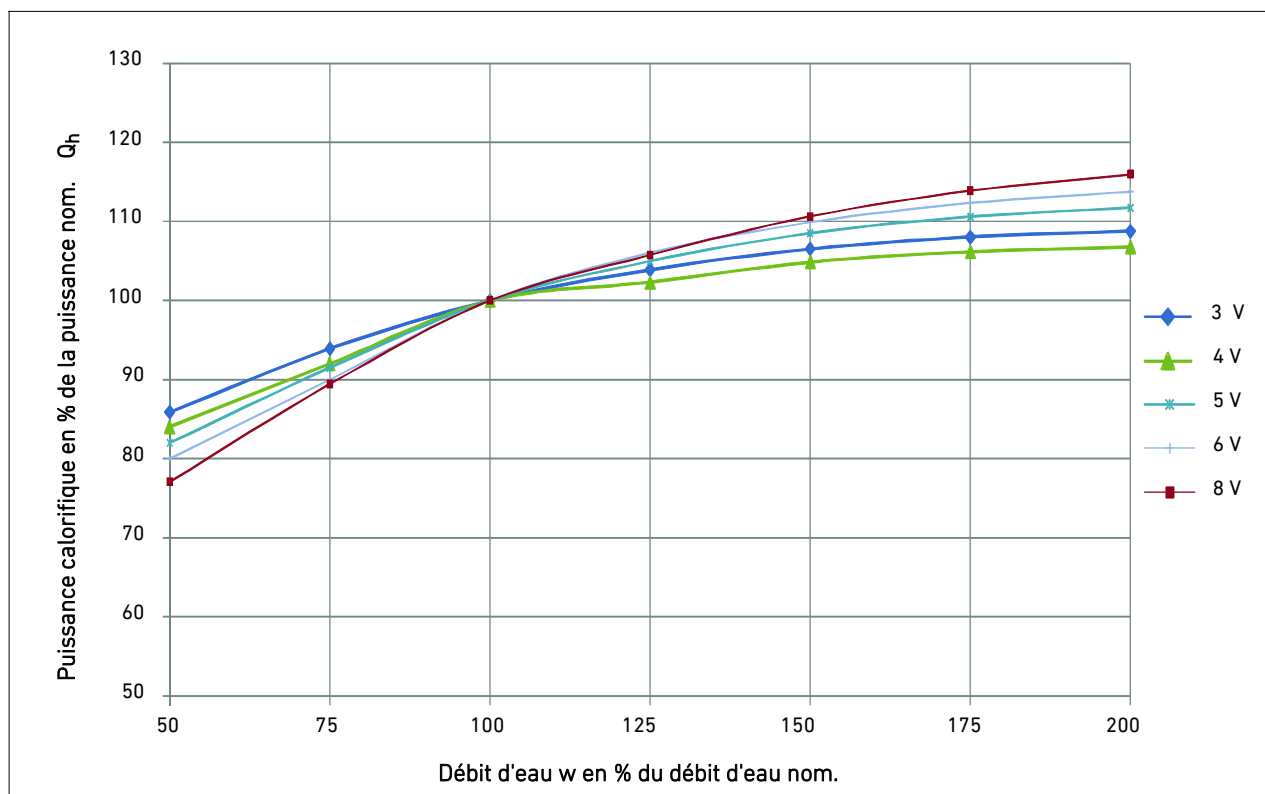


## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-N/4, système à 4 tubes, faible hauteur

### Puissance calorifique statique lors de 100 kg/h



### Puissance calorifique lors de différents débits d'eau



## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-N/2/.../T, 2 tubes, largeur de grille 320 mm, faible hauteur, sans condensation

### Données techniques taille 630

U	V	L <sub>A18</sub>	L <sub>WA</sub>	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>2)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	P <sub>el</sub> (EC)
[V]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
3	140	25	31	22	270	19				3
4	170	27	33	30	310	25				4
5	220	33	39	40	370	32	90	200 / 16	100 / 5	5
6	250	37	43	47	410	37				7
8	330	46	52	57	570	43				11

### Données techniques taille 800

U	V	L <sub>A18</sub>	L <sub>WA</sub>	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>2)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	P <sub>el</sub> (EC)
[V]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
3	190	25	31	30	300	26				3
4	240	27	33	42	420	35				4
5	300	33	39	53	530	43	120	200 / 19	100 / 6	5
6	350	37	43	63	630	50				7
8	460	46	52	75	750	57				12

### Données techniques taille 1000

U	V	L <sub>A18</sub>	L <sub>WA</sub>	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>2)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	P <sub>el</sub> (EC)
[V]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
3	240	27	33	38	380	29				3
4	300	27	33	51	510	39				4
5	370	33	39	64	640	47	160	200 / 21	100 / 6	5
6	440	37	43	77	770	55				7
8	570	46	52	90	900	59				19

Les valeurs s'appliquent à l'appareil sans grille à air, sans filtre.

- 1) Lors d'une température de l'eau amenée de 16 °C; température de l'air aspiré devant l'échangeur thermique de 26 °C (peut varier de la température de l'air)
- 2) Lors d'une température de l'eau amenée de 55 °C; température de l'air aspiré devant l'échangeur thermique de 20 °C (peut varier de la température de l'air ambiant)

- U - tension de commande ventilateur
- V - débit volume (± 10 %)
- L<sub>A18</sub> - niveau de pression acoustique
- L<sub>WA</sub> - niveau de puissance sonore ± 3 dB(A)
- Q<sub>k</sub> - puissance frigorifique totale
- Q<sub>h</sub> - puissance calorifique totale
- Δt - écart de températures entre l'air aspiré devant l'échangeur thermique et l'alimentation d'eau
- w<sub>ok</sub> - débit d'eau standard lors de puissance frigorifique\*
- w<sub>oh</sub> - débit d'eau standard lors de puissance calorifique\*
- Δp<sub>w</sub> - perte de charge sur l'eau
- P<sub>el</sub> - puissance électrique consommé (± 10%)

\* corrections pour d'autres débits d'eau voir pages 28/29

## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-N/2/.../E, 2 tubes, largeur de grille 320 mm, faible hauteur, avec condensation

### Données techniques taille 630

U	V	L <sub>A18</sub>	L <sub>WA</sub>	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>k</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>k sens</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>3)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	Pe <sub>el</sub> (EC)
[V]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
3	140	25	31	20	200	530	360	15				3
4	170	27	33	28	280	720	490	20				4
5	220	33	39	37	370	920	660	25	90	200 / 16	100 / 5	5
6	250	37	43	43	430	1040	750	27				7
8	330	46	52	56	560	1280	970	32				11

### Données techniques taille 800

U	V	L <sub>A18</sub>	L <sub>WA</sub>	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>k</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>k sens</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>3)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	Pe <sub>el</sub> (EC)
[V]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
3	190	25	31	27	270	730	490	19				3
4	240	27	33	38	380	980	670	25				4
5	300	33	39	49	490	1210	860	28	120	200 / 15	100 / 6	5
6	350	37	43	59	590	1420	1020	31				7
8	460	46	52	73	730	1680	1240	35				12

### Données techniques taille 1000

U	V	L <sub>A18</sub>	L <sub>WA</sub>	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup>	Q <sub>k</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>k sens</sub> <sup>2)</sup>	Q <sub>h</sub> / Δt	Q <sub>st</sub> <sup>3)</sup>	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub>	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub>	Pe <sub>el</sub> (EC)
[V]	[m <sup>3</sup> /h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[W/K]	[W]	[W]	[W]	[W/K]	[W]	[kg/h]/[kPa]	[kg/h]/[kPa]	[W]
4	240	25	31	34	340	780	600	23				3
4	300	27	33	47	470	1200	830	30				5
5	370	33	39	60	600	1460	1050	35	160	200 / 17	100 / 7	7
6	440	37	43	71	710	1700	1240	38				10
8	570	46	52	88	880	2020	1550	42				19

Les valeurs s'appliquent à l'appareil avec grille à air.

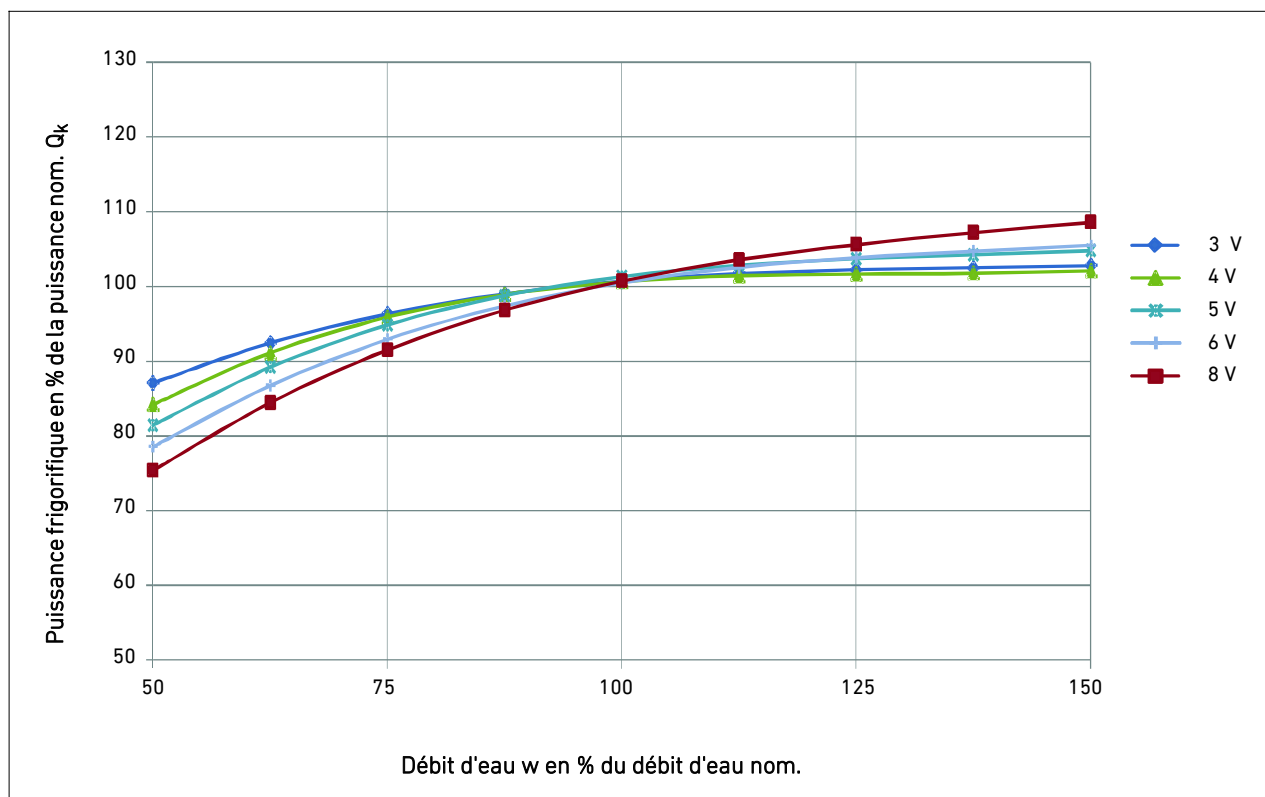
- 1) Lors d'une température de l'eau amenée de 16 °C; température de l'air aspiré devant l'échangeur thermique de 26 °C (peut varier de la température de l'air ambiant), service sans condensation
- 2) Lors d'une température de l'eau amenée de 6 °C; température de l'air aspiré devant l'échangeur thermique de 26 °C (peut varier de la température de l'air ambiant), service avec condensation
- 3) Lors d'une température de l'eau amenée de 55 °C; température de l'air aspiré devant l'échangeur thermique de 20 °C

- U - tension de commande ventilateur
- V - débit volume (± 10 %)
- L<sub>A18</sub> - niveau de pression acoustique
- L<sub>WA</sub> - niveau de puissance sonore ± 3 dB(A)
- Q<sub>k</sub> - puissance frigorifique totale
- Q<sub>k sens</sub> - puissance frigorifique sensible (avec condensat.)
- Q<sub>h</sub> - puissance calorifique totale
- Δt - écart de températures entre l'air aspiré devant l'échangeur thermique et l'alimentation d'eau
- w<sub>ok</sub> - débit d'eau standard lors de puissance frigorifique \*
- w<sub>oh</sub> - débit d'eau standard lors de puissance calorifique \*
- Δp<sub>w</sub> - perte de charge sur l'eau
- Pe<sub>el</sub> - puissance électrique consommé (± 10%)

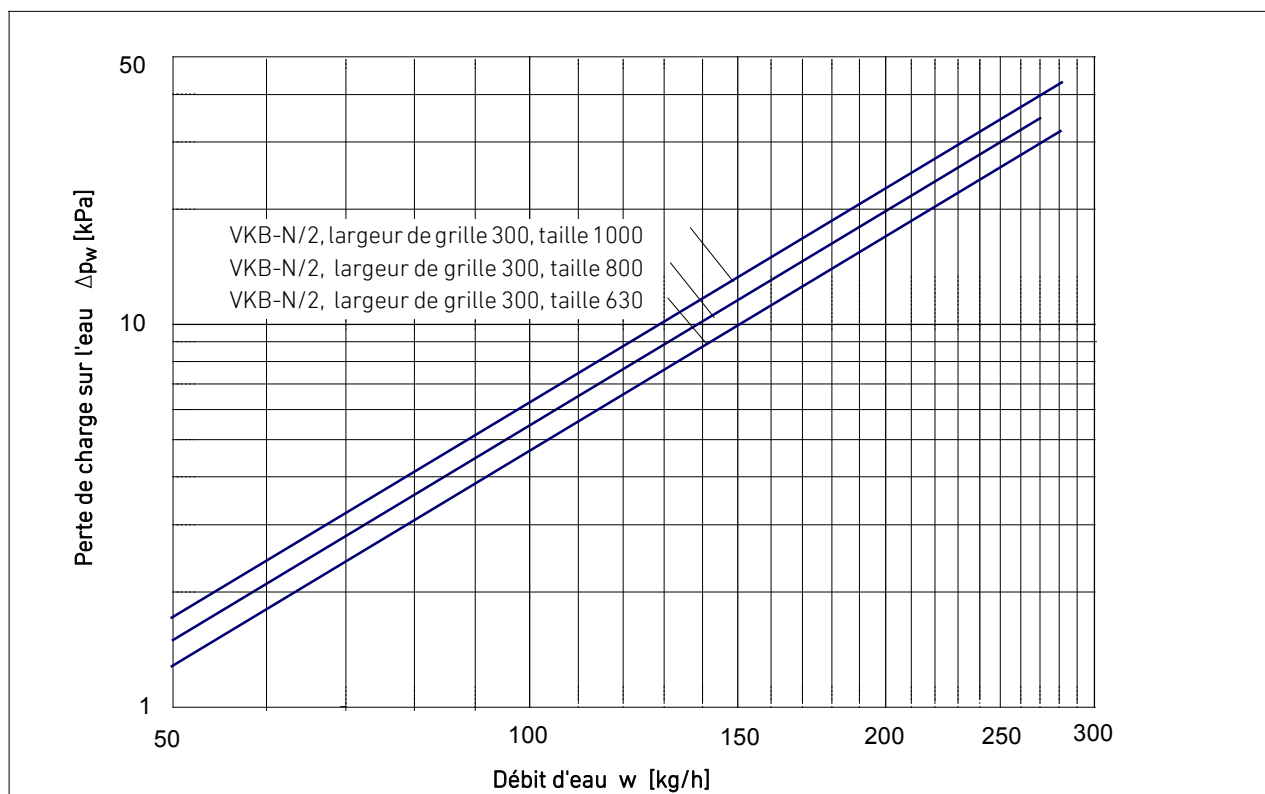
\* corrections pour d'autres débits d'eau voir pages 28/29

## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-N/2, système à 2 tubes, faible hauteur

### Puissance frigorifique lors de différents débits d'eau

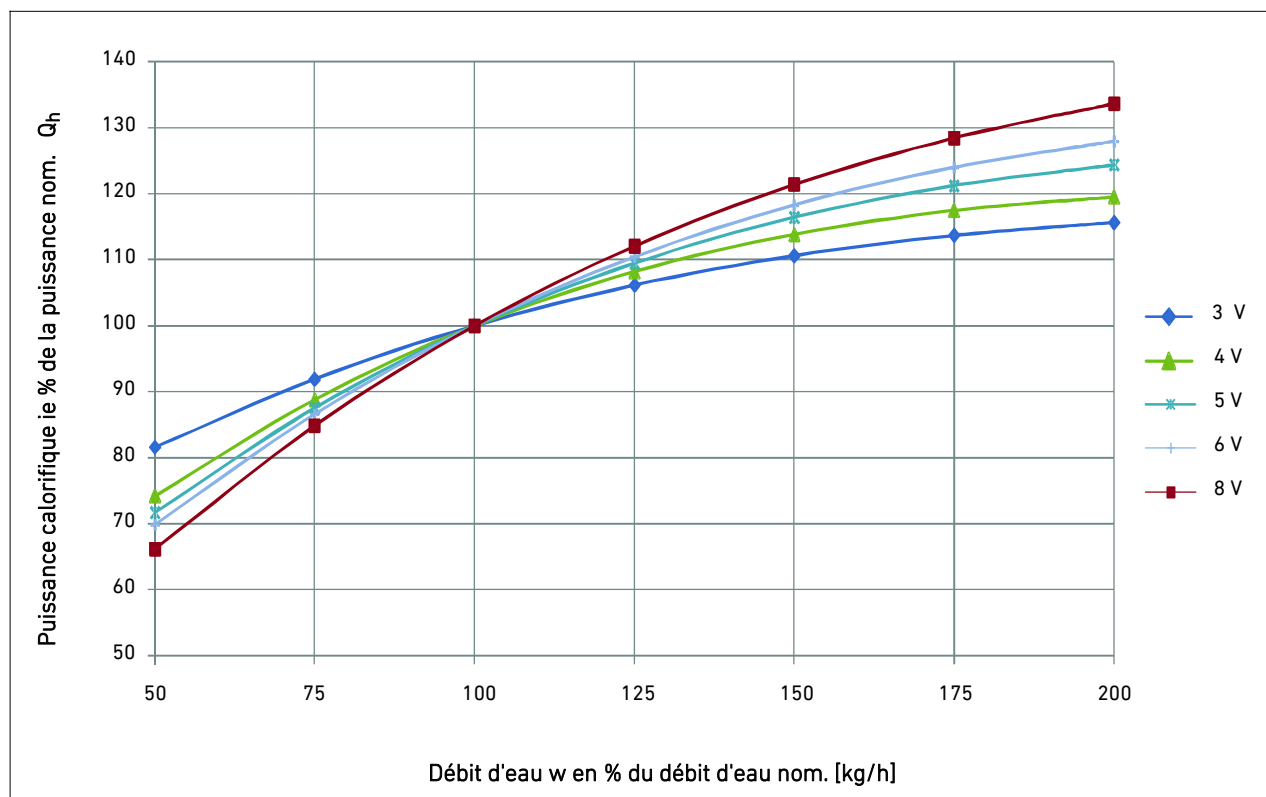


### Perte de charge sur l'eau de de la batterie de refroidissement lors de différents débits d'eau



## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-N/2, système à 2 tubes, faible hauteur

### Puissance calorifique lors de différents débits d'eau



## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-0 et VKB-N

### Schéma de raccordement pour le réglage de la vitesse, moteur EC

Pour le raccordement électrique du ventilateur-convecteur deux connexions sont nécessaires (0...10 V et 230 V)

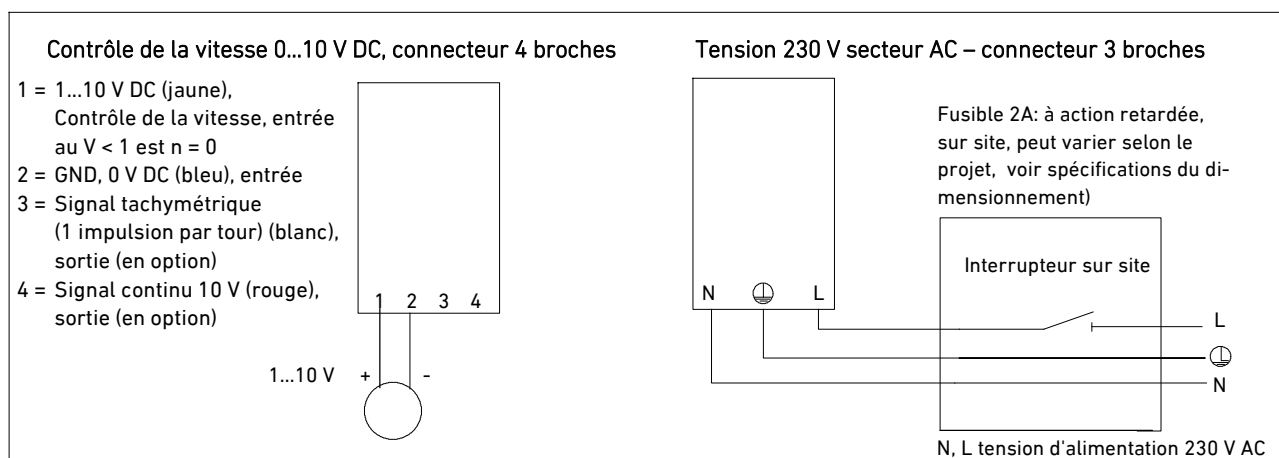
Les connecteurs fournis sont pré-cablés en usine sur le moteur, classe de protection IP 21.

Seuls ces connecteurs doivent être raccordés sur site, en conformité avec les schémas ci-joint.

#### Note

Les dessins, modèles, circuits et diagrammes proposés, correspondent aux systèmes qui sont pertinents pour les fonctions de base. D'autres unités ou composants, tels que ceux qui sont requis pour l'ingénierie et / ou de la conception de la GTB en conformité avec les prescriptions VDE, ne sont pas représentés et ne sont pas explicitement mentionnés. A consulter également les instructions de montage et d'installation dans la documentation.

Les contrôleurs pour application particulières sont paramétrés sur site.



## Brochure technique · Ventilconvecteurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-S/4, système à 4 tubes, largeur de la grille 200 mm,

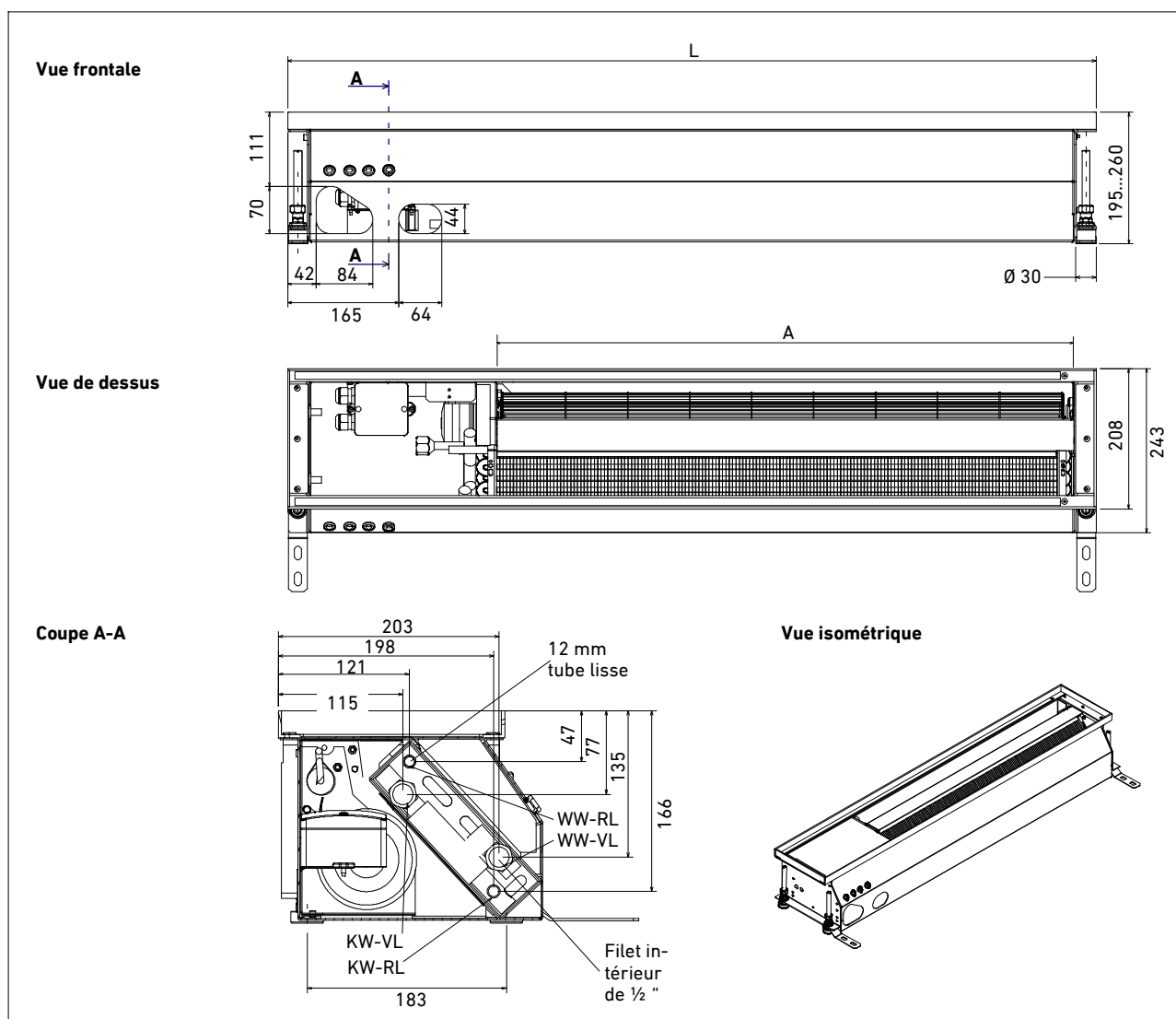
### Spécification

Ventilo-convecteur avec un échangeur thermique à deux cycles séparés pour chauffer et refroidir l'air ambiant.  
Installation dans les planchers doubles avec une hauteur libre de 200...250 mm.

L'ajustage précis de l'appareil se fait à l'aide des pieds anti-vibratoires ajustables en hauteur - rétractables jusqu'à  $H_{min}$ .  
Réglage du côté d'eau par vannes (accessoire séparé).

### Dimensions, Poids

Taille	Longueur total L [mm]	Largeur de soufflage A [mm]	Hauteur min. $H_{min}$ [mm]	Largeur total [mm]	Poids [kg]	Contenance en eau [l]	
						Circuit refroidissement	Circuit chauffage
500	898	526	Avec grille en acier inox: 195 205		19	0,25	0,25
630	988	626				21	0,35
800	1198	856	Avec grille roulante en alu: 201 208		25	0,40	0,40
1000	1398	1056				31	0,50
1250	1598	1256	Avec grille en alu: 201 208		36	0,60	0,60



## Brochure technique · Ventilconvecteurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-S/4, 4 tubes, largeur de la grille 200 mm, raccord d'air frais à gauche DN 80

### Spécification

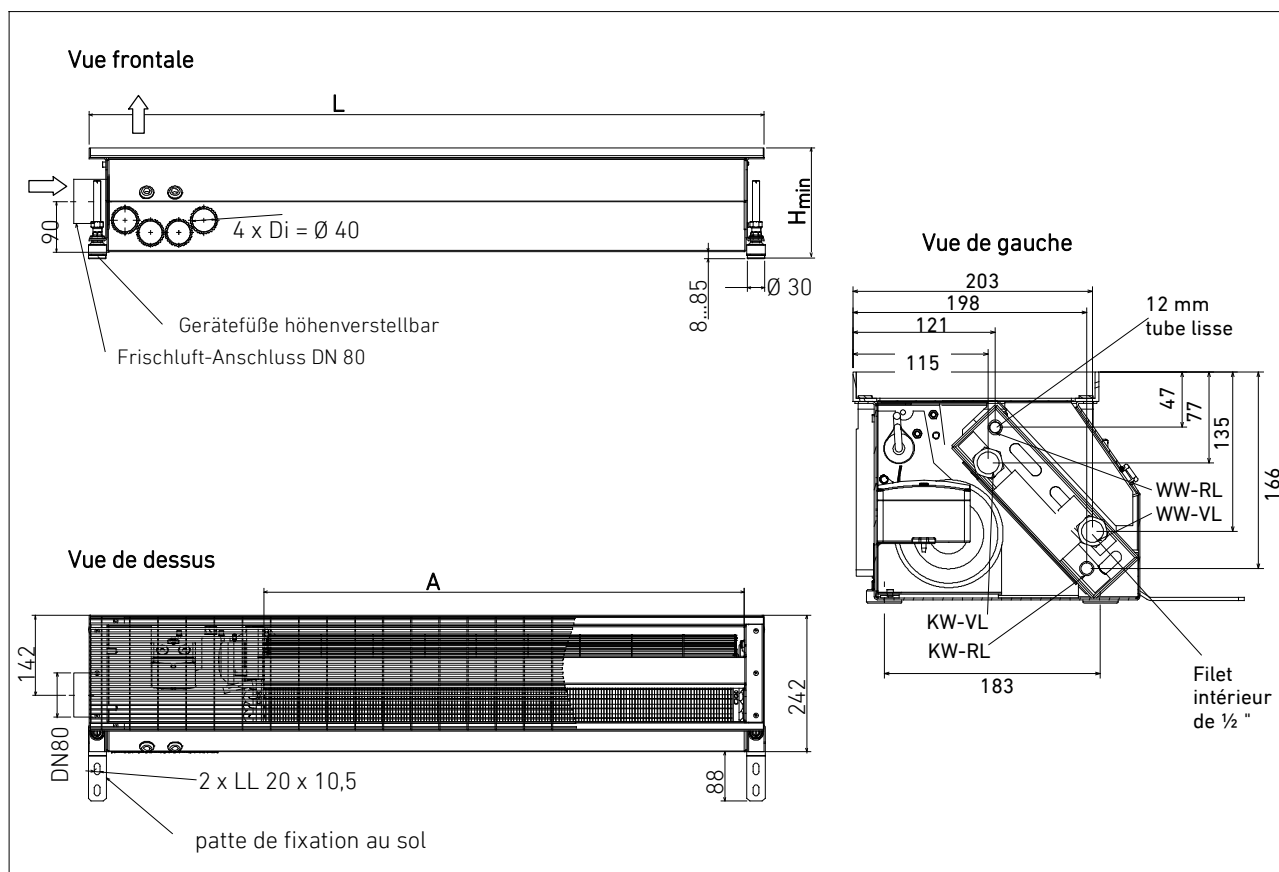
Ventilo-convecteur avec un échangeur thermique à deux cycles séparés pour chauffer et refroidir l'air ambiant.

Tubulure supplémentaire pour raccord d'air frais DN 80, sortie d'air via tôle perforée.

Particulièrement approprié à une installation dans les planchers doubles avec une hauteur libre de 200...250 mm. L'ajustage précis de l'appareil se fait à l'aide des pieds antivibratoires ajustables en hauteur - rétractables jusqu'à  $H_{min}$ . Réglage du côté eau par vannes (accessoire séparé).

### Dimensions, Poids

Taille	L [mm]	A [mm]	$H_{min}$ [mm]	B [mm]	Poids [kg]	Contenance en eau [l]	
						Circuit chauffage	Circuit refroidissement
500	898	526	Avec grille en acier inox: 195 205		19	0,25	0,25
630	988	626				21	0,35
800	1198	856	Avec grille roulante en alu: 201 208		25	0,40	0,40
1000	1398	1056				31	0,50
1250	1598	1256	Avec grille en alu: 201 208		36	0,60	0,60



### Niveau de puissance acoustique pour tubulure de raccord d'air frais

(ajouter au niveau de puissance sonore de l'appareil):

Le **niveau de puissance acoustique totale** peut être calculé comme suit:

$$L_{wA} = 10 * \log (10^{0,1 * L_{wA P}} + 10^{0,1 * L_{wA, VKB}})$$

$V_p$	$m^3/(hm)$	50	60	80	100
$L_{wA P}$	[dB(A)]	27	28	29	31
Perte de charge	[Pa]	2	4	5	8



## Brochure technique - Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-S/4, système à 4 tubes, largeur de la grille 200 mm

### Données techniques taille 500

n (pas EC) [-]	U [V]	V [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>A18</sub> [dB(A)]	L <sub>WA</sub> [dB(A)]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt [W/K]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> [W]	Q <sub>h</sub> / Δt [W/K]	Q <sub>st</sub> <sup>2)</sup> [W]	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	P <sub>el</sub> [W]	P <sub>el</sub> (EC) [W]
I	3	180	25	32	38	380	31				15	3
II	4	250	32	38	46	460	36				17	4
III	5	300	36	42	52	520	42	90	200 / 8	100 / 2,5	20	5
IV	6	340	41	47	57	570	46				22	7
V	8	400	47	53	62	620	50				27	12

### Données techniques taille 630

n (pas EC) [-]	U [V]	V [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>A18</sub> [dB(A)]	L <sub>WA</sub> [dB(A)]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt [W/K]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> [W]	Q <sub>h</sub> / Δt [W/K]	Q <sub>st</sub> <sup>2)</sup> [W]	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	P <sub>el</sub> [W]	P <sub>el</sub> (EC) [W]
I	3	230	26	32	46	460	38				15	3
II	4	300	32	38	57	570	45				17	4
III	5	370	36	42	64	640	51	100	200 / 10	100 / 3,5	20	5
IV	6	420	41	47	69	690	55				22	7
V	8	490	47	53	75	750	60				27	13

### Données techniques taille 800

n (pas EC) [-]	U [V]	V [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>A18</sub> [dB(A)]	L <sub>WA</sub> [dB(A)]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt [W/K]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> [W]	Q <sub>h</sub> / Δt [W/K]	Q <sub>st</sub> <sup>2)</sup> [W]	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	P <sub>el</sub> [W]	P <sub>el</sub> (EC) [W]
I	3	280	25	31	54	540	45				15	3
II	4	390	31	37	64	640	51				17	4
III	5	470	34	42	72	720	56	140	200 / 12	100 / 4	20	5
IV	6	520	40	46	77	770	61				22	7
V	8	600	46	52	84	840	64				27	14

### Données techniques taille 1000

n (pas EC) [-]	U [V]	V [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>A18</sub> [dB(A)]	L <sub>WA</sub> [dB(A)]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt [W/K]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> [W]	Q <sub>h</sub> / Δt [W/K]	Q <sub>st</sub> <sup>2)</sup> [W]	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	P <sub>el</sub> [W]	P <sub>el</sub> (EC) [W]
I	3	300	25	31	60	600	44				15	3
II	4	410	32	38	70	700	56				17	4
III	5	510	36	42	79	790	63	171	200 / 15	100 / 5	19	5
IV	6	570	41	47	84	840	67				22	7
V	8	660	47	53	92	920	74				27	14

### Données techniques taille 1250

n (pas EC) [-]	U [V]	V [m <sup>3</sup> /h]	L <sub>A18</sub> [dB(A)]	L <sub>WA</sub> [dB(A)]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> / Δt [W/K]	Q <sub>k</sub> <sup>1)</sup> [W]	Q <sub>h</sub> / Δt [W/K]	Q <sub>st</sub> <sup>2)</sup> [W]	w <sub>ok</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	w <sub>oh</sub> / Δp <sub>w</sub> [kg/h]/[kPa]	P <sub>el</sub> [W]	P <sub>el</sub> (EC) [W]
I	3	330	25	31	66	660	54				15	3
II	4	450	32	38	77	770	61				17	4
III	5	560	36	42	86	860	69	204	200 / 17	100 / 6,5	19	5
IV	6	620	41	47	92	920	73				22	8
V	8	720	47	53	101	1010	81				27	14

Les valeurs s'appliquent à l'appareil avec grille à air mais sans filtre.

1) Lors d'une température de l'eau amenée de 16 °C; température de l'air aspiré devant l'échangeur thermique de 26 °C, (peut varier de la température de l'air ambiant), service sans condensation

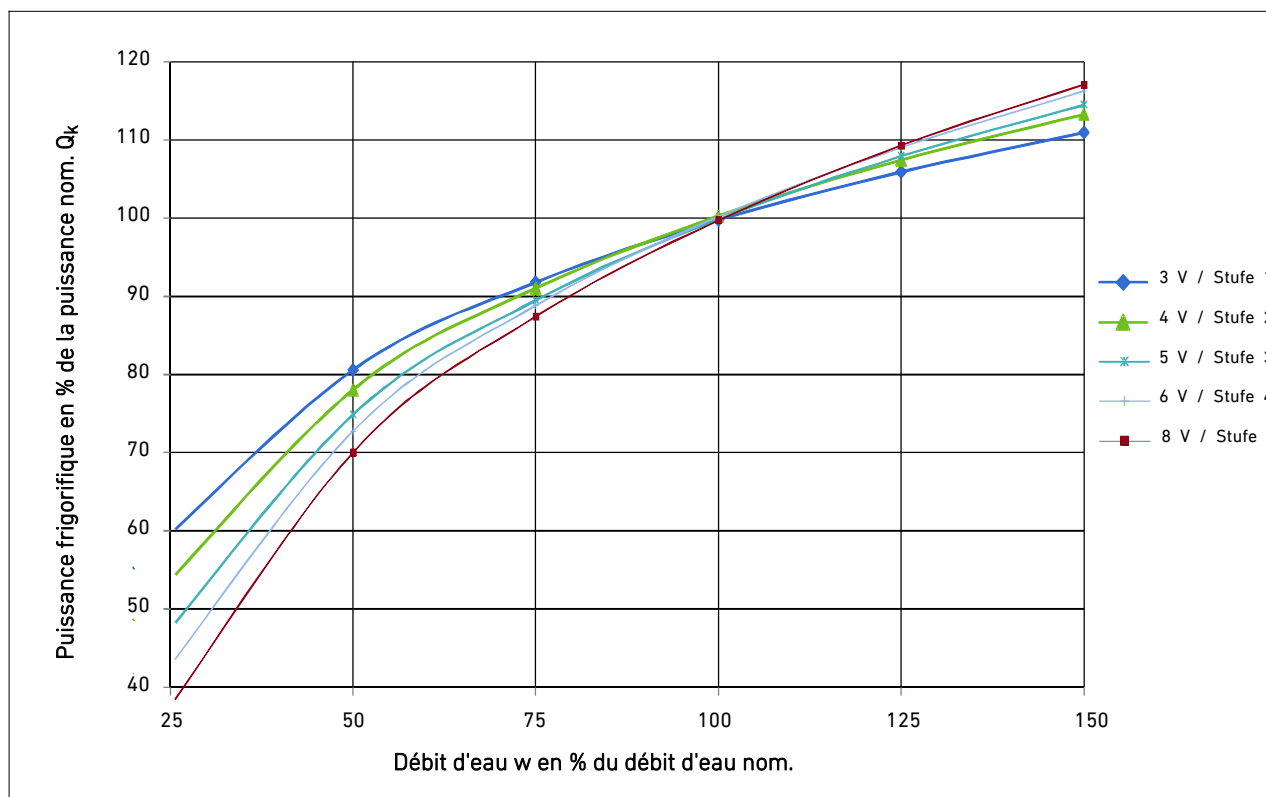
2) Lors d'une température de l'eau amenée de 55 °C; température de l'air aspiré devant l'échangeur thermique de 20 °C,

\* corrections pour d'autres débits d'eau voir pages 33/34

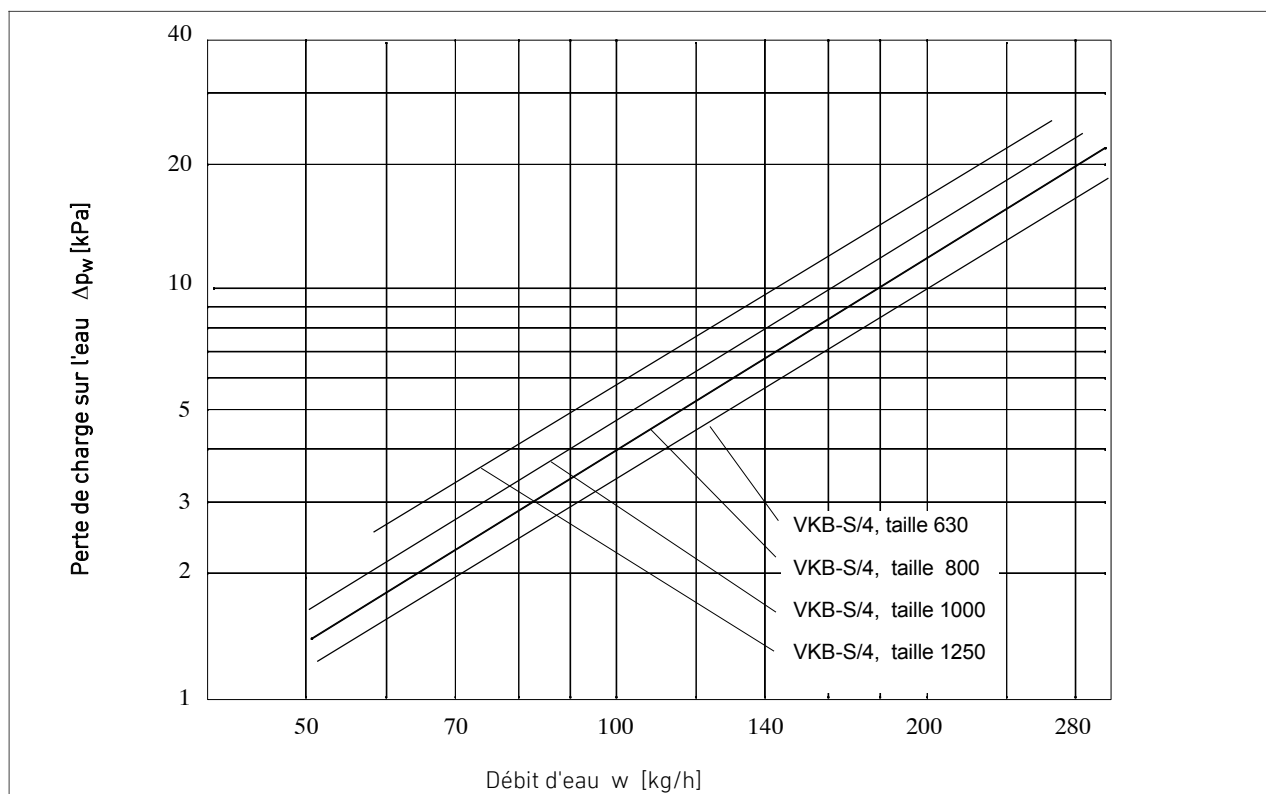
**Légende** voir page 26.

## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-S/4, largeur de la grille 200 mm

### Puissance frigorifique lors de différents débits d'eau

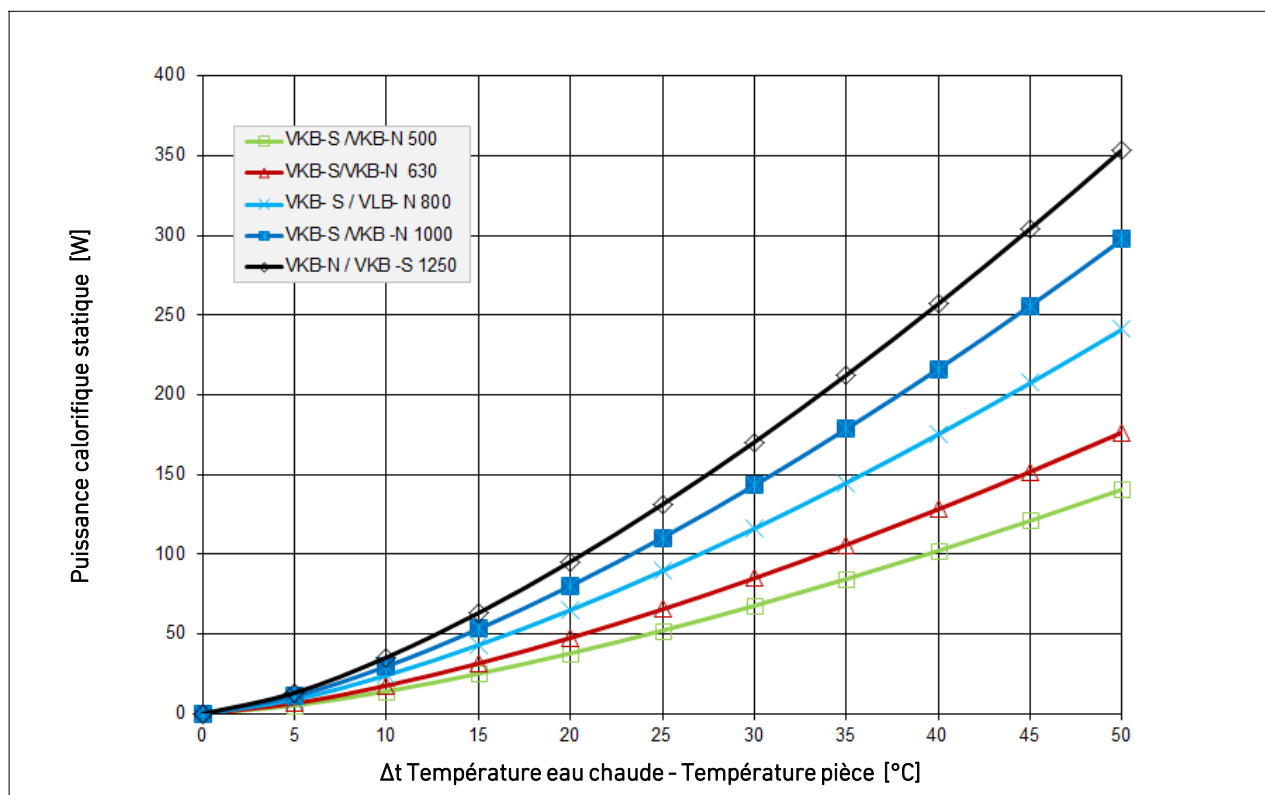


### Perte de charge sur l'eau de la batterie de refroidissement lors de différents débits d'eau

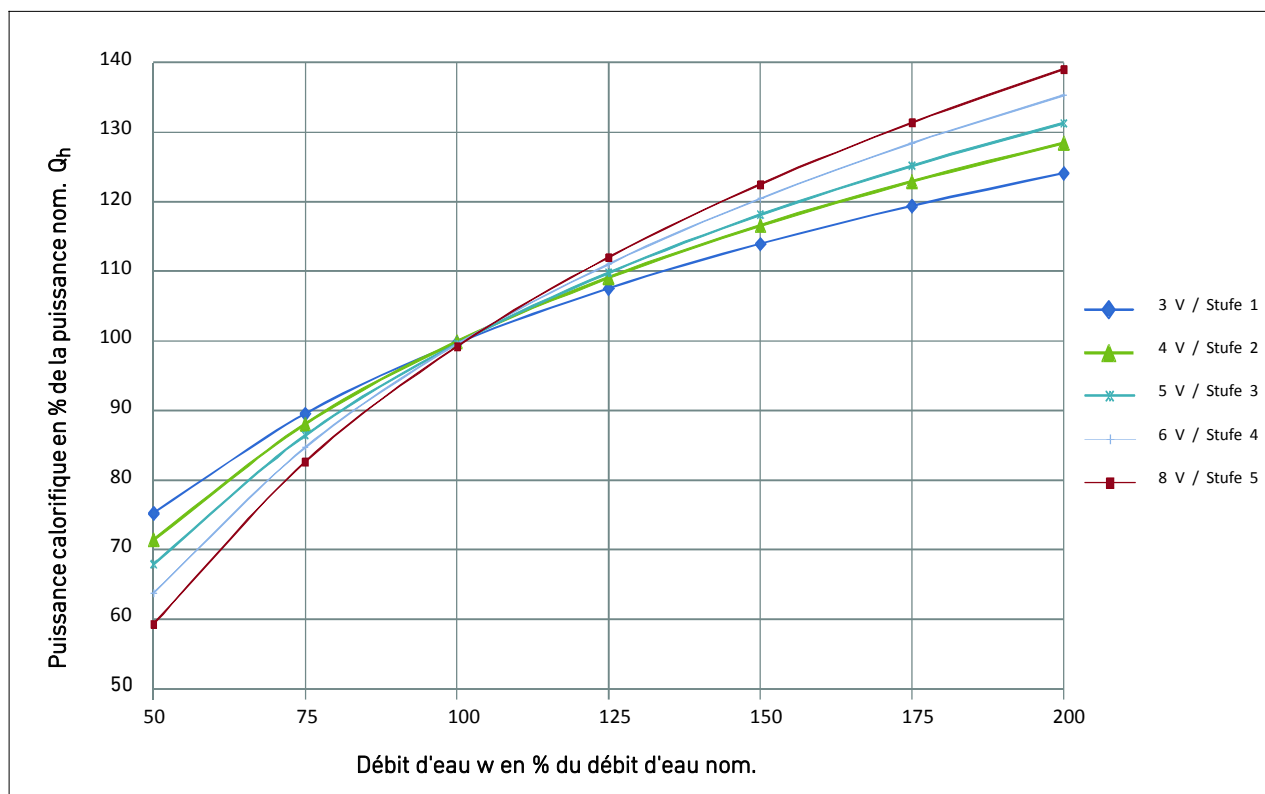


## Brochure technique · Ventilconvecteurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-S/4, largeur de la grille 200 mm

### Puissance calorifique lors de différents débits d'eau



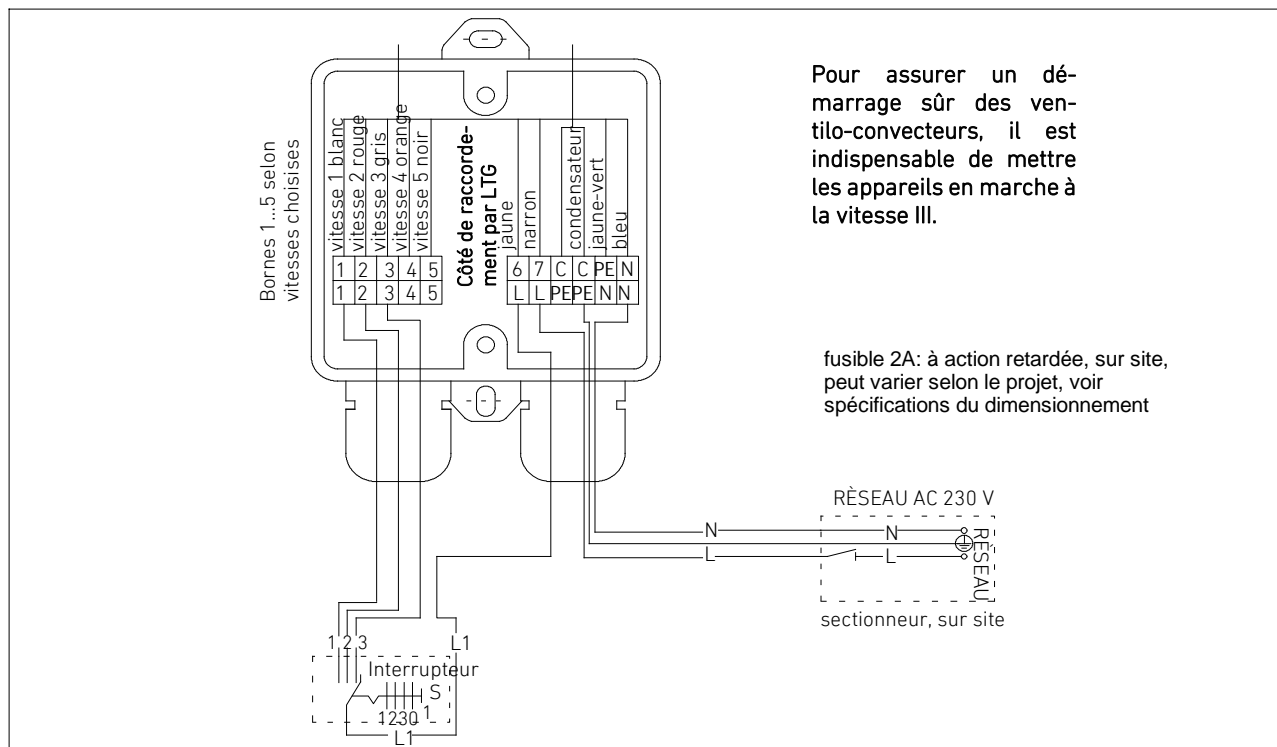
### Perte de charge sur l'eau de la batterie de chauffage lors de différents débits d'eau



## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-S/4, largeur de la grille 200 mm

### Schéma de raccordement pour le réglage de la vitesse, moteur à condensateur, 5 vitesses

- Note:**
- Moteur à condensateur à 5 vitesses
  - Activation en groupe possible.
  - Pour des informations par rapport à la puissance absorbée et la puissance électrique voir les caractéristiques techn.



### Schéma de raccordement pour le réglage de la vitesse, moteur EC

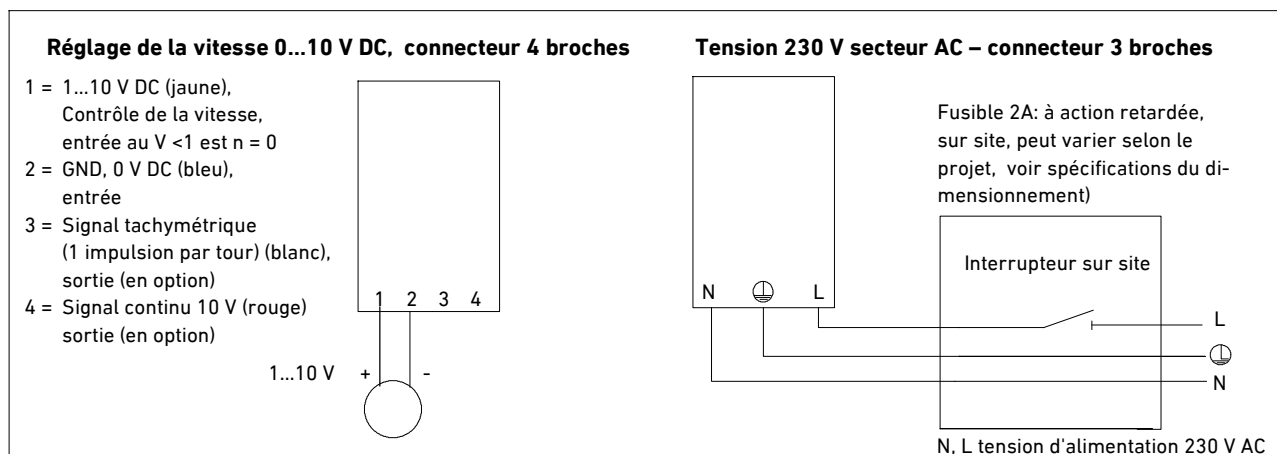
Pour le raccordement électrique du ventilateur deux connexions sont nécessaires (0...10 V et 230 V). Les connecteurs fournis sont pré-cablés en usine sur le moteur, classe de protection IP 21. Seuls ces connecteurs doivent être raccordés sur site, en conformité avec les schémas ci-joint.

#### Note

Les dessins, modèles, circuits et diagrammes proposés, correspondent aux systèmes qui sont pertinents pour les

fonctions de base. D'autres unités ou composants, tels que ceux qui sont requis pour l'ingénierie et / ou de la conception de la GTB en conformité avec les prescriptions VDE, ne sont pas représentés et ne sont pas explicitement mentionnés. A consulter également les instructions de montage et d'installation dans la documentation.

Les contrôleurs pour application particulières sont paramétrés sur site.



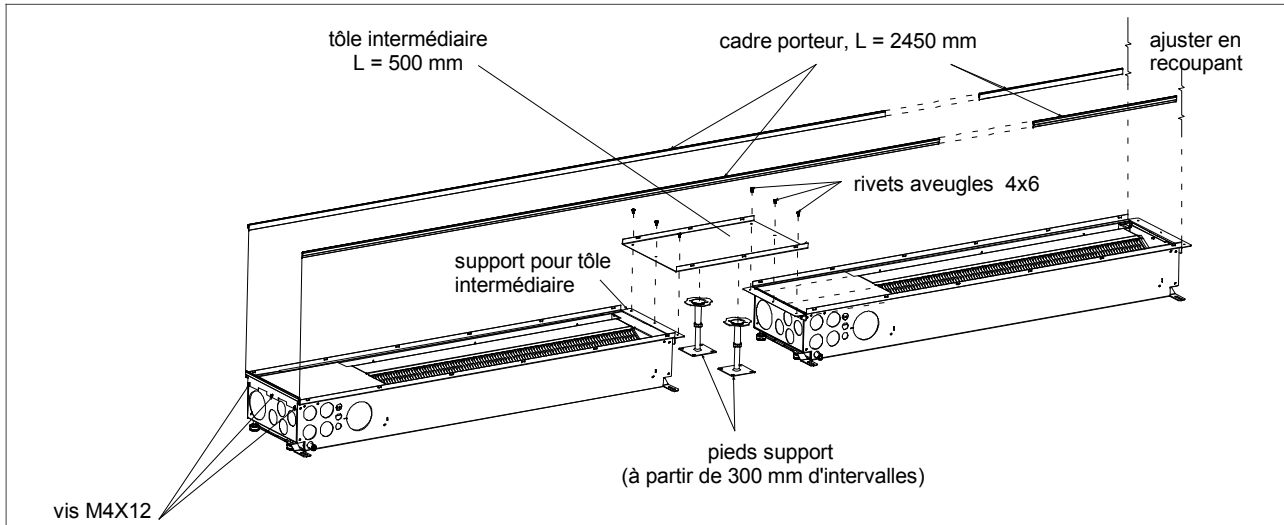
## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers

### Nomenclature

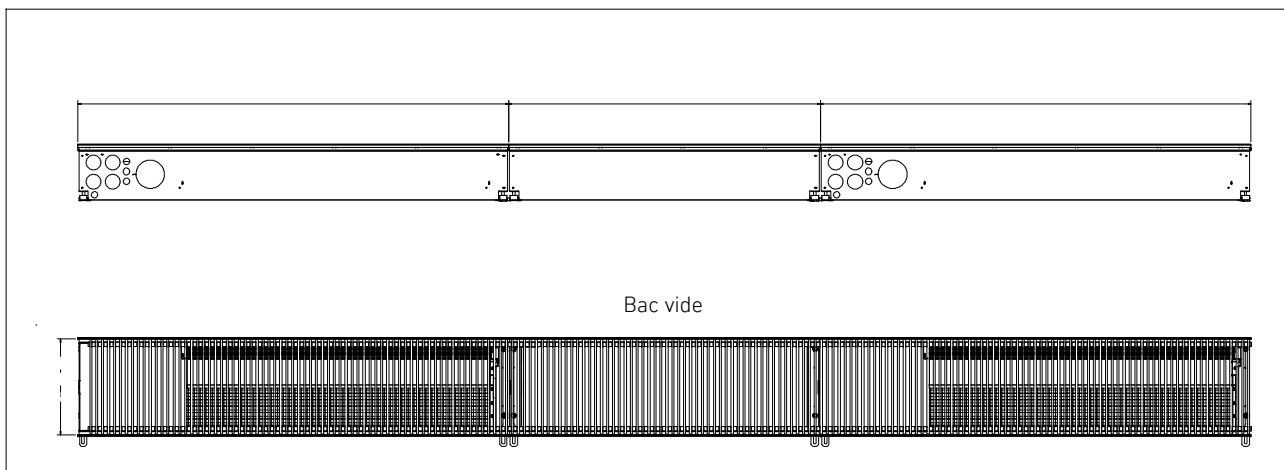
<b>VKB-</b>	<b>0</b>	<b>/</b>	<b>2</b>	<b>/</b>	<b>630, 1020</b>	<b>/</b>	<b>T</b>	<b>/</b>	<b>EC</b>	<b>/</b>	<b>OL</b>	<b>/</b>	<b>MQ</b>	<b>/</b>	<b>AL</b>	<b>/</b>	<b>4R</b>	<b>/</b>	<b>NE</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)									
(1) <b>Série</b>			<b>VKB</b>	=	VKB														
(2) <b>Type</b>			<b>0</b>	=	Standard (largeur de grille 320)														
			<b>N</b>	=	Faible hauteur (largeur de grille 320)														
			<b>S</b>	=	Étroit (largeur de grille 200)														
(3) <b>Échangeur de chaleur</b>			<b>2</b>	=	2 tubes														
			<b>4</b>	=	4 tubes														
(4) <b>Taille, longueur</b>			<b>630, 1020</b>	=	630, 1020	(Type VKB-0 et VKB-N)													
			<b>630, 988</b>	=	630, 988	(Type VKB-S)													
			<b>800, 1250</b>	=	800, 1250	(Type VKB-0 et VKB-N)													
			<b>800, 1198</b>	=	800, 1198	(Type VKB-S)													
			<b>1000, 1450</b>	=	1000, 1450	(Type VKB-0 et VKB-N)													
			<b>1000, 1398</b>	=	1000, 1398	(Type VKB-S)													
			<b>2000, 2450</b>	=	2000, 2450	(Type VKB-0)													
(5) <b>Bac à condensats</b>			<b>T</b>	=	Sans bac à condensats supplémentaire														
			<b>E</b>	=	Avec bac à condensats supplémentaire														
(6) <b>Moteur du ventilateur</b>			<b>EC</b>	=	Moteur EC, à réglage continu														
			<b>AC5</b>	=	Moteur à condensateur, 5 vitesses (seulement type VKB-S)														
(7) <b>Raccord d'air frais</b>			<b>OL</b>	=	Sans raccord d'air neuf														
			<b>FQ</b>	=	Diffuseur à déplacement intégré, séparé du flux principal														
			<b>FL</b>	=	Diffuseur linéaire inductif, largeur de la grille 335 mm (seulement type VKB-0)														
(8) <b>Insert à déplacement d'air mixte</b>			<b>MQ</b>	=	Avec insert à déplacement d'air mixte (type VKB-0 et VKB-S)														
			<b>-</b>	=	Sans insert à déplacement d'air mixte														
(9) <b>Grille</b>			<b>AL</b>	=	Grille en alu														
			<b>AR</b>	=	Grille roulante en alu														
			<b>E</b>	=	Grille en acier inox														
			<b>H</b>	=	Grille roulante en bois														
(10) <b>Cadre</b>			<b>2R</b>	=	Cadre longitudinal (préparé pour montage en bande)														
			<b>4R</b>	=	Cadre entourant														
(11) <b>Surface grille/cadre</b>			<b>NE</b>	=	Anodisée en couleur nature														
			<b>RAL</b>	=	Revêtue semblable à RAL														
			<b>SE</b>	=	Anodisée en couleur spéciale														

## Brochure technique · Ventilo-convecteurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-./...

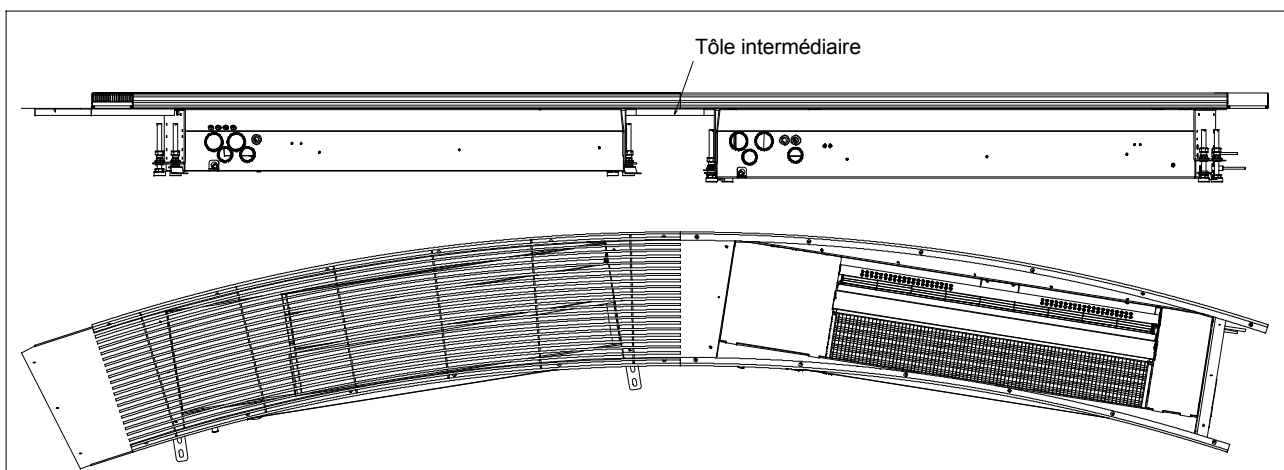
### Exemple d'installation pour montage en bande, variante avec tôle intermédiaire



### Exemple d'installation pour montage en bande, variante à bac vide

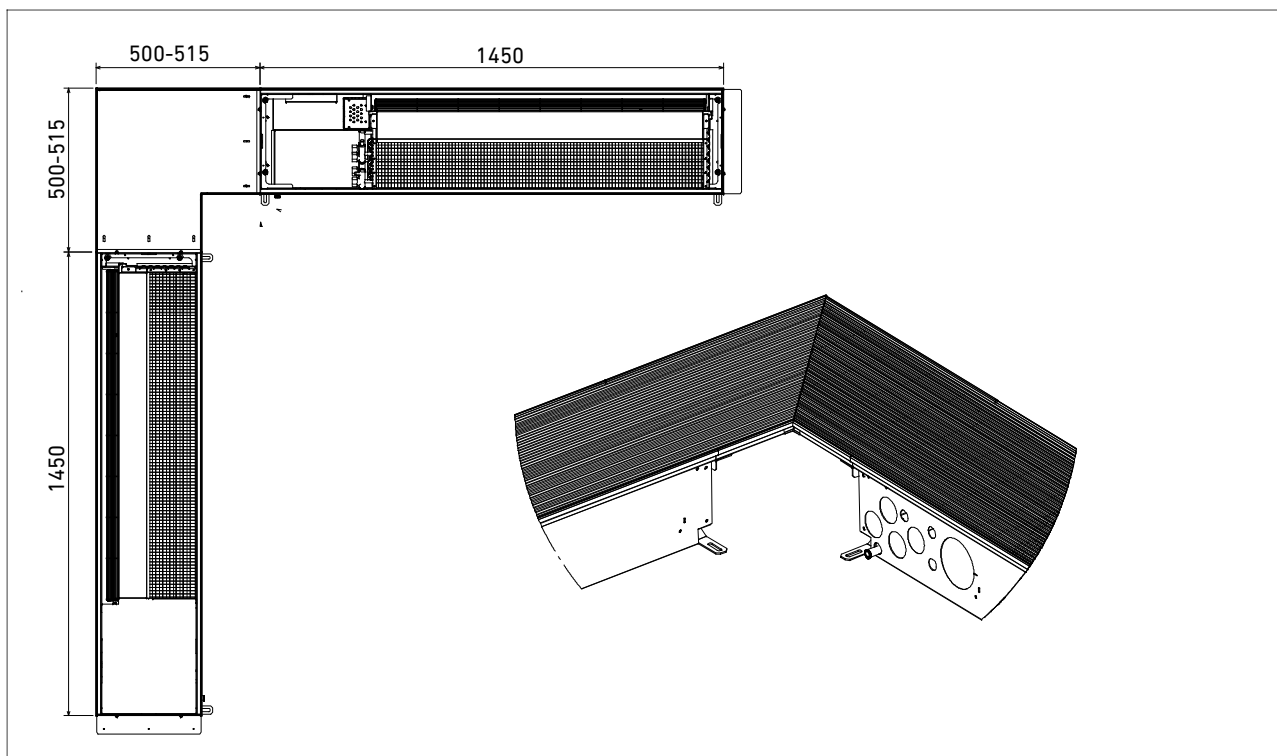


### Exemple d'installation pour montage en bande, version ronde



## Brochure technique · Ventilo-convecteurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-./...

### Exemple d'installation pour montage en bande, variante avec angle



## Brochure technique · Ventilo-convecteurs VKB, installation en faux-planchers Type VKB-./...

### Renseignements pour montage en bande

Pour réaliser une grille d'un aspect continu près de la façade on utilise des plaques d'écartement revêtues en noir adaptées entre les appareils :

- Tôle entre appareils ou en bout, 500 mm ou 800 mm à recouper sur site, inclus pieds supports. Cadre non monté en longueur 2 m.

Si la distance est supérieure de 300 mm ou dans le cas des abouts il faut qu'on utilise des supports stabilisants supplémentaires.

Pour raison de stabilité, nous recommandons d'utiliser un bac vide SKB-L à partir des écarts de 600 mm :

- Caisson vide avec cadre aluminium et grille de sol pour réaliser des montages en bande, tailles (largeur/longueur) 320/850 · 320/1050 · 320/1250 · 320/1450

Les grilles de LTG servent également à réaliser des découpures pour colonnes ou des angles à onglet.

### Charge limite des grilles

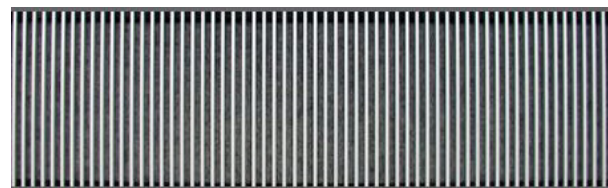
Les 3 variantes des grilles résistantes au trafic pédestre de LTG sont conçues pour les charges statiques limites suivantes :

- Grille en acier inox 750 kg/m<sup>2</sup>
- Grille roulante en alu 1600 kg/m<sup>2</sup>
- Grille en alu 2000 kg/m<sup>2</sup>

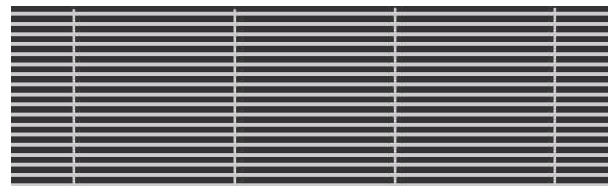
D'autres charges limites sur demande.



Grille en acier inox



Grille roulante en alu de LTG



Grille en alu de LTG

### Installation

La construction compacte avec une profondeur de l'appareil de 332 mm permet une installation entre les appuis de plancher. L'ajustage précis de l'appareil lors de la mise en œuvre se réalise en ajustant la hauteur des pieds.

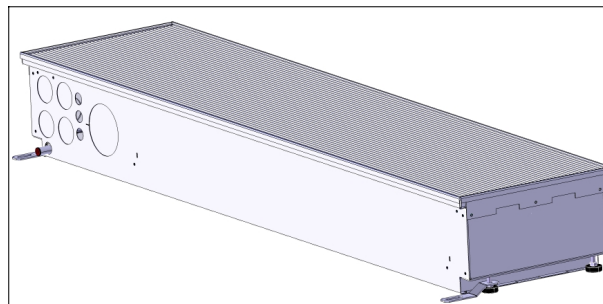
Le compartiment pour réaliser le raccordement des vannes et le raccord d'eau se trouvent sur la gauche de l'appareil. Les passages pour les conduits d'eau sont à gauche sur la

face arrière.

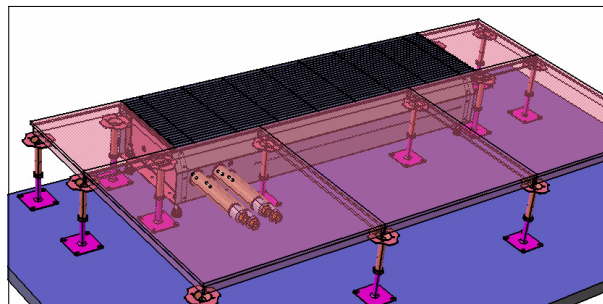
Le raccord électrique se réalise sur la gauche.

Moteur EC : au connecteur pré-cablé, moteur à condensateur : à l'aide de la boîte à bornes protégée contre les projections d'eau.

L'installation de la grille à air doit être réalisée à fleur de plancher. Elle résiste au trafic pédestre sans traverses de support additionnelles.



Ventilo-convecteur VKB avec grille à air



Ventilo-convecteur VKB, installation entre les appuis de plancher

### Ordre d'installation

- Positionnement de l'appareil avec bandes isolantes directement sur la façade.
- Réglage en hauteur et ajustage de l'appareil à l'aide des pieds ajustables.
- Si nécessaire, fixation des pieds de l'appareil contre un déplacement non intentionné en utilisant par ex. une colle PU.
- Fixation de l'appareil sur colliers de fixation à l'aide des boulons.
- Positionnement des pieds pour les plaques au sol et installation des plaques de telle manière qu'elles soient en contact direct avec l'appareil.
- Lors d'une grille continue: Aligner les appareils exactement et fixer les pièces intermédiaires sur la face inférieure de l'appareil à l'aide des vis à tête conique.

### Maintenance

Tous les composants se trouvent à l'intérieur d'un bac en tôle d'acier. Ils sont facilement accessibles à partir du haut pour maintenance, contrôle ou nettoyage.

### Réglage

Voir brochure "réglage pour unités à induction et ventilo-convecteurs".

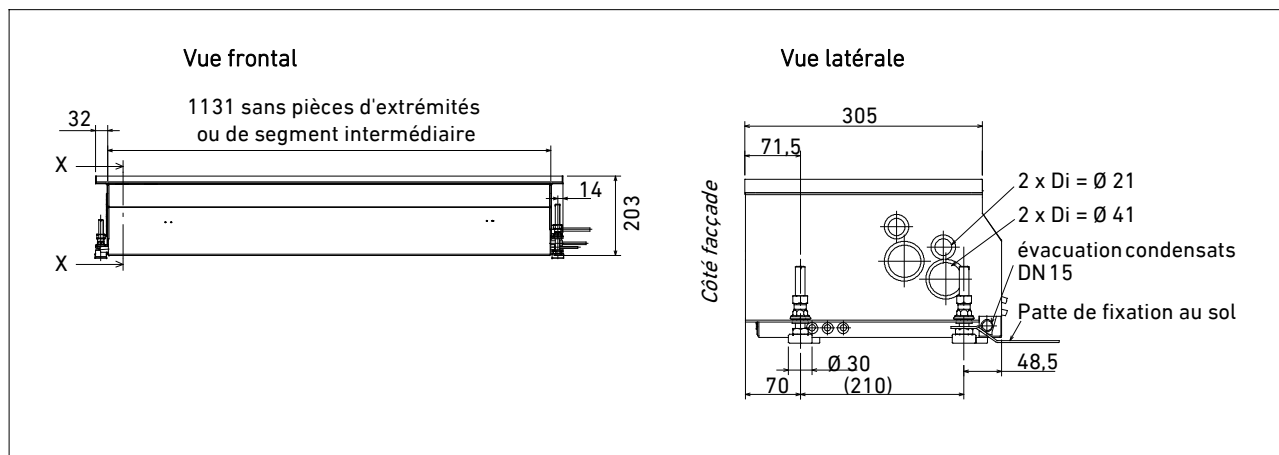


## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Constructions spéciales

Des optimisations pour exigences particulières peuvent être étudiées au sein de nos services d'ingénierie.

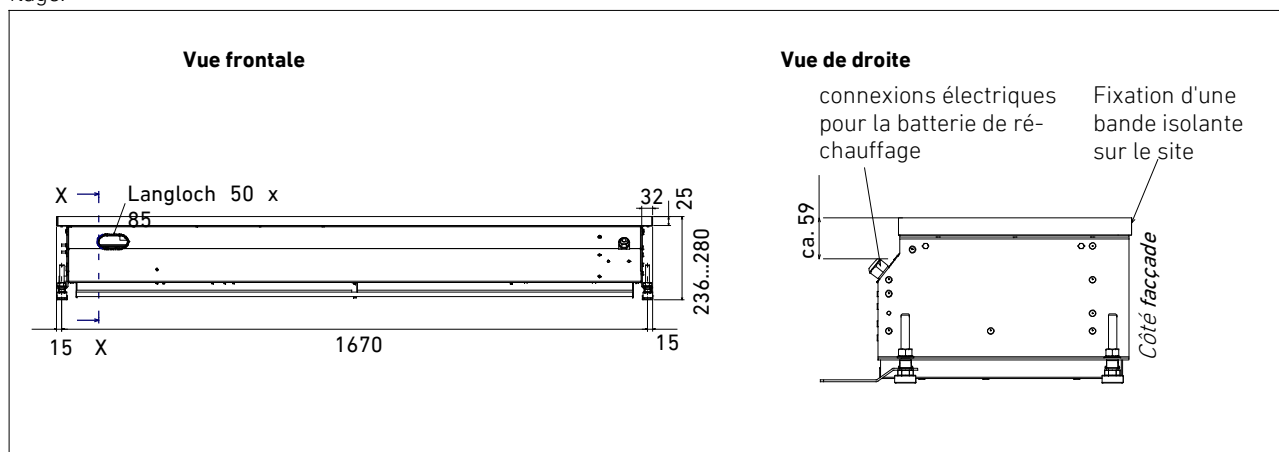
### Exemple : avec humidification

On a intégré au boîtier un humidificateur ultrasonore qui humidifie avec le ventilateur en marche (réglage sur site) l'air circulant à l'aide d'une lance d'humidification en acier inox. L'air est ensuite distribué uniformément sur la section de soufflage.



### Exemple : avec batterie électrique

Intégré au boîtier de l'appareil se trouve un radiateur à tubes à ailettes qui chauffe, avec le ventilateur en marche (régulation sur site), l'air recyclé avec une puissance calorifique de 1500 W et l'introduit uniformément à la section de soufflage.



## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Convecteur de chaleur type SKB, largeur de la grille 320 mm

### Spécification

Convecteur 2 tubes pour chauffage total ou partiel par convection naturelle.

Installation en faux-planchers avec un minimum de 200 mm de hauteur.

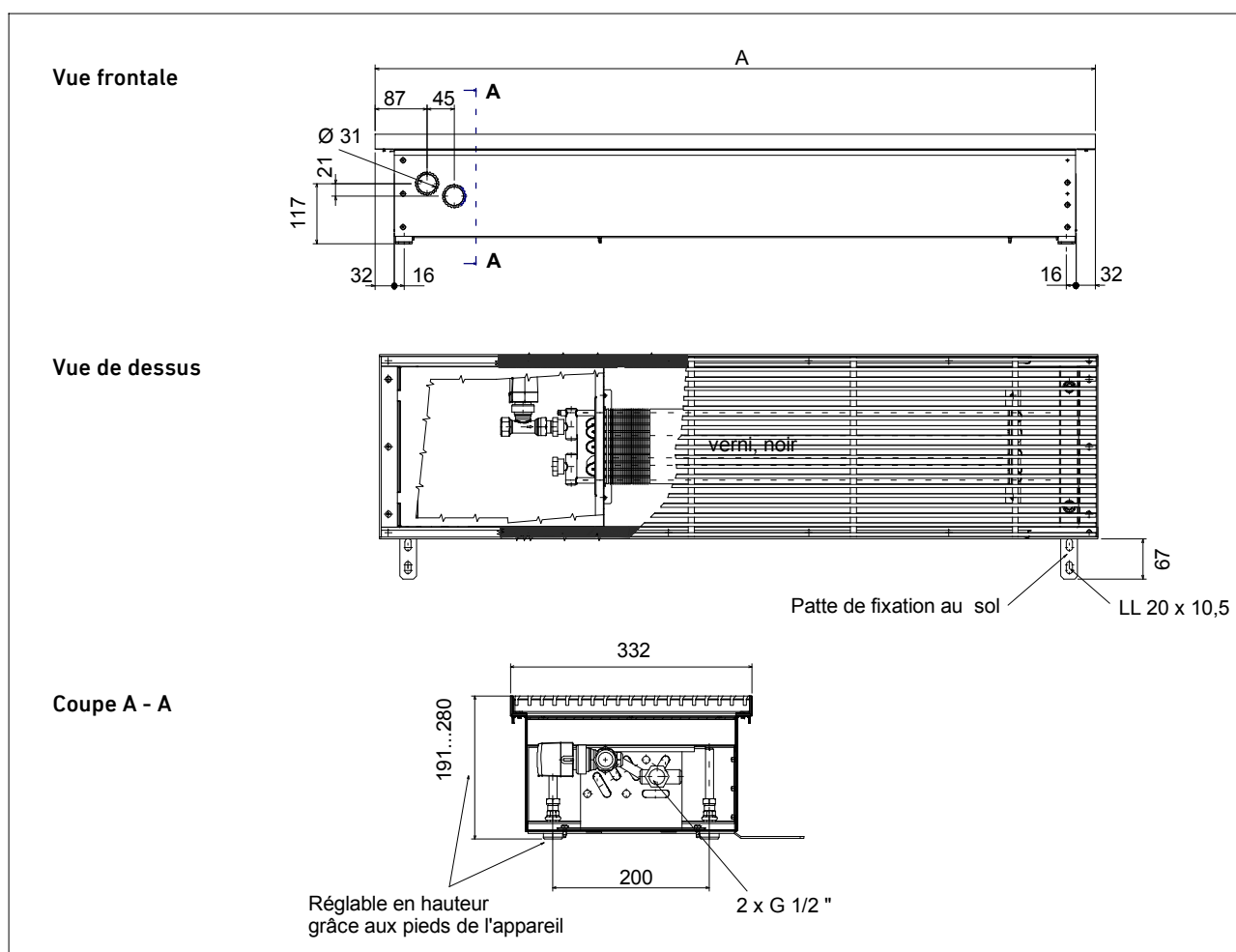
Les échangeurs sont spécialement optimisés pour de faibles débits d'eau et une puissance calorifique élevée.

Raccordements vanne en 1/2".

**Bac vide SKB-L:** caisson vide avec cadre aluminium et grille de sol pour réaliser des montages en bande optimisées.

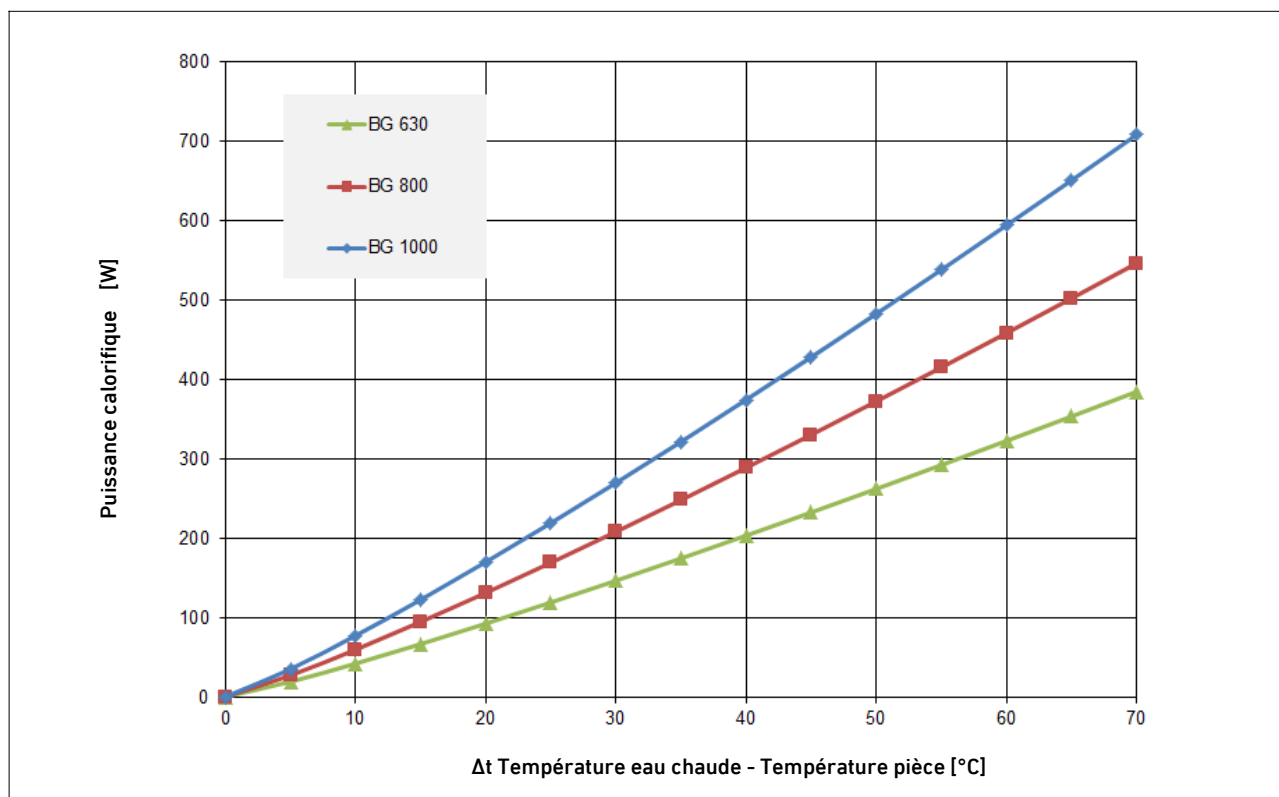
### Dimensions, poids

Taille	A [mm]	Poids [kg]	Contenance en eau [l] Circuit chauffage
630	1020	17	0,5
800	1250	20	0,6
1000	1450	23	0,7

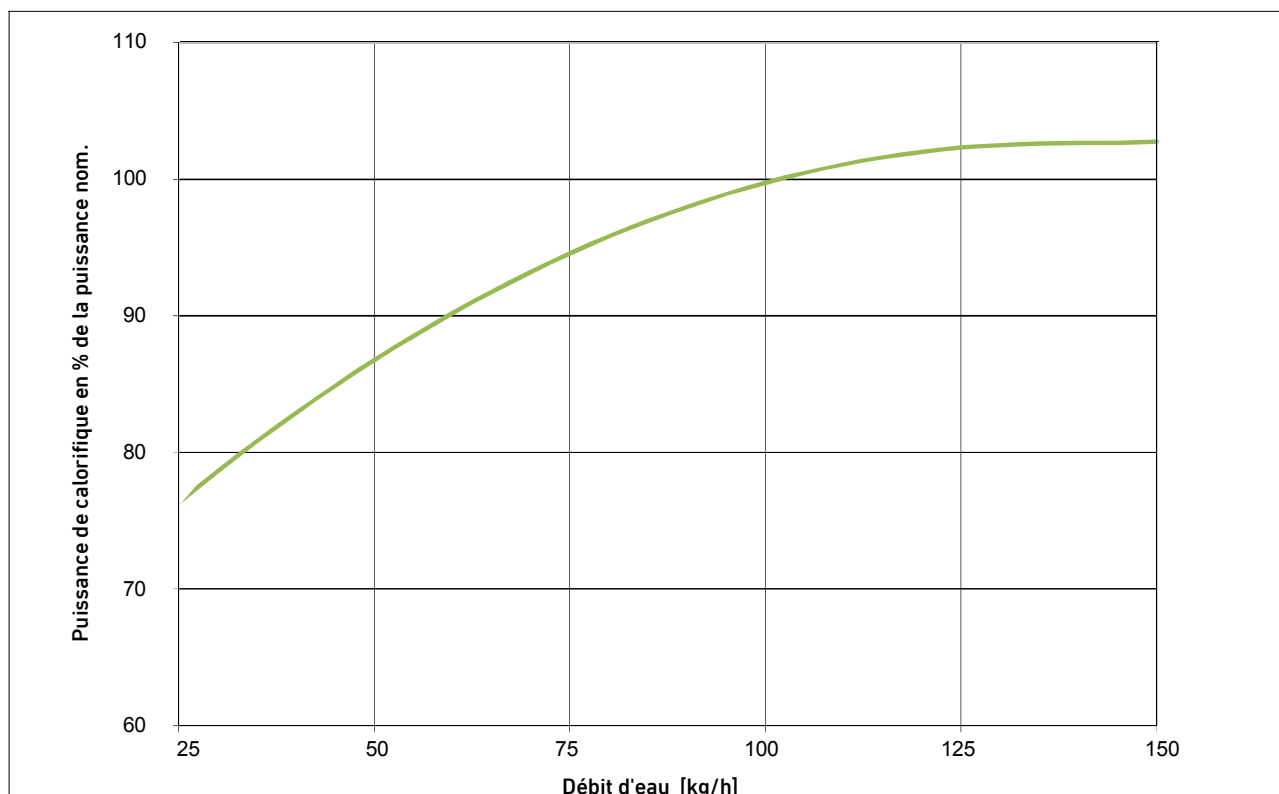


## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Convecteur de chaleur type SKB

### Puissance calorifique (100 kg/h)

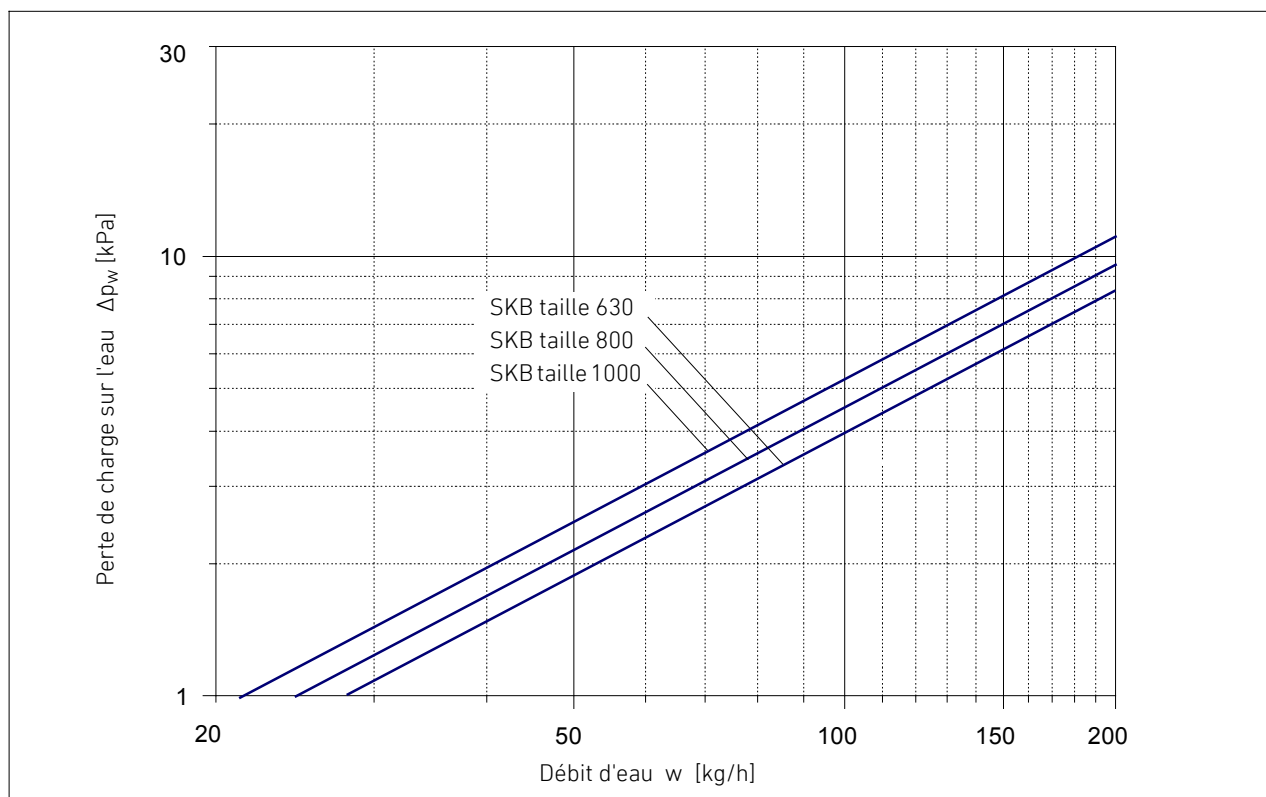


### Puissance calorifique statique lors de différents débits d'eau



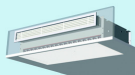
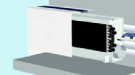
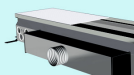
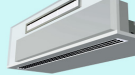
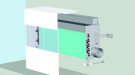
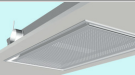
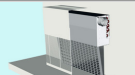
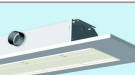
## Brochure technique · Ventilateurs VKB, installation en faux-planchers Convecteur de chaleur type SKB

### Perte de charge sur l'eau de la batterie de chauffage lors de différents débits d'eau

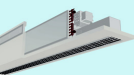
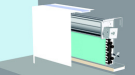

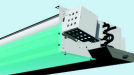
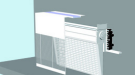
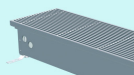
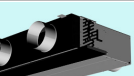
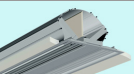


## Gamme de produits Systèmes air-eau LTG




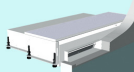
### LTG Induction – Éjecto-convecteurs

Plafond	Allège	Plancher
 HFF <i>suite</i> SilentSuite	 HFV / HFV <i>sf</i> System SmartFlow	 HFB / HFB <i>sf</i> System SmartFlow
 LHG System Indivent®	 HFG	
 HDF / HDF <i>sf</i> System SmartFlow	 QHG	
 HDC		


### LTG FanPower – Ventilconvecteurs

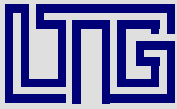
Plafond	Allège	Plancher
 LVC System Indivent®	 VFC	 VKB
 VKH	 QVC	 SKB
 VKE		
 KFA <i>cool wave</i> ®		

### LTG Decentral – Appareils de ventilation décentralisée

Plafond	Allège	Plancher
 FVS Univent®	 FVM	 FVD
		 FVP <i>pulse</i> System PulseVentilation

### Services d'ingénieur

	Services d'ingénieur LTG - Conditionnement d'air intérieur
---	--



**AIR TECH  
SYSTEMS**

### **Traitement d'air ambiant**

Systèmes air-eau  
Diffuseurs d'air  
Distribution d'air

### **Processus de traitement d'air**

Ventilateurs  
Filtres  
Systèmes d'humidification

### **Service Ingénierie**

Flux aéraulique  
Thermodynamique  
Mesures acoustiques et confort  
Solutions spécifiques adaptées au client

#### **LTG Aktiengesellschaft**

Grenzstraße 7  
70435 Stuttgart  
Allemagne  
Tel.: +49 (711) 8201-0  
Fax: +49 (711) 8201-720  
E-Mail: [info@LTG-AG.com](mailto:info@LTG-AG.com)  
[www.LTG.net](http://www.LTG.net)

#### **LTG Incorporated**

105 Corporate Drive, Suite E  
Spartanburg, SC 29303  
USA  
Tel.: +1 (864) 599-6340  
Fax: +1 (864) 599-6344  
E-Mail: [info@LTG-INC.net](mailto:info@LTG-INC.net)  
[www.LTG-INC.net](http://www.LTG-INC.net)

Distribué en France par :

#### **CLIMAVENETA France**

3, Village d'entreprises  
Avenue de la Mauldre  
ZA de la couronne des Près  
78 680 EPÔNE – France  
Tel.: +33 (0) 1 30 95 19 19  
Fax: +33 (0) 1 30 95 18 18  
[info@climaveneta.fr](mailto:info@climaveneta.fr)  
[www.climaveneta.fr](http://www.climaveneta.fr)