

jaga
CLIMATE DESIGNERS



AVS AÉROTHERME



AVS AÉROTHERME

TABLE DES MATIÈRES	3	Consoles & kits de montage	20
Avantages technologie & design	5	Table technique avec soufflage vertical	21
L'Air Venturi System inventif	6	Options d'aspiration	22
Voici comment choisir le(s) bon(s) aérotherme(s)	8	Exemples de combinaison fixation mural	26
Aérotherme AVS avec fixation murale	11	Exemples de combinaison Fixation au plafond	29
Livraison standard	11	Thermostats	30
Livraison standard modulable	11	Commandes	31
Raccordement hydronique	11	Servomoteurs	31
Directives pour l'installation	12	Pièces détachées	32
Options de soufflage	13	Puissance acoustique	33
Consoles & kits de montage	14	Pression sonore	33
Table technique avec évacuation horizontale	15	Coefficients de correction	35
Aérotherme AVS avec fixation au plafond	17	Pertes de charge	36
Livraison standard	17	021 / 031	36
Livraison standard modulable	17	121 / 131	37
Raccordement hydronique	17	221 / 231	38
Directives pour l'installation au plafond	18	321 / 331	39
Options de soufflage	19	421 / 431	40
		Débit d'air	41
		Puissance thermique	41
		Débits d'air avec options	42



LES AÉROTHERMES À CHAUFFAGE INDIRECT JAGA AVS POUR LE CHAUFFAGE ÉCONOMIQUE ET CONFORTABLE DE GRANDES PIÈCES

L'aérotherme Jaga AVS est conçu pour chauffer les halls commerciaux et sportifs, les entrepôts, les garages, les grands magasins, les espaces d'exposition et de vente au détail, les serres, ... et toutes les pièces qui ne sont pas utilisées en permanence, mais qui doivent pouvoir être chauffées très rapidement.

DESIGN JAGA AVEC CONSTRUCTION DE QUALITÉ SUPÉRIEURE

1 FINITION-DESIGN

Construction tout à fait nouvelle, sans vis ou rivets visibles. Finition en laque gris sablé (001), résistante aux rayures et anti-statique. Grille de soufflage à ailettes aérodynamiques en aluminium, laquées en noir satiné. D'autres couleurs sur demande.

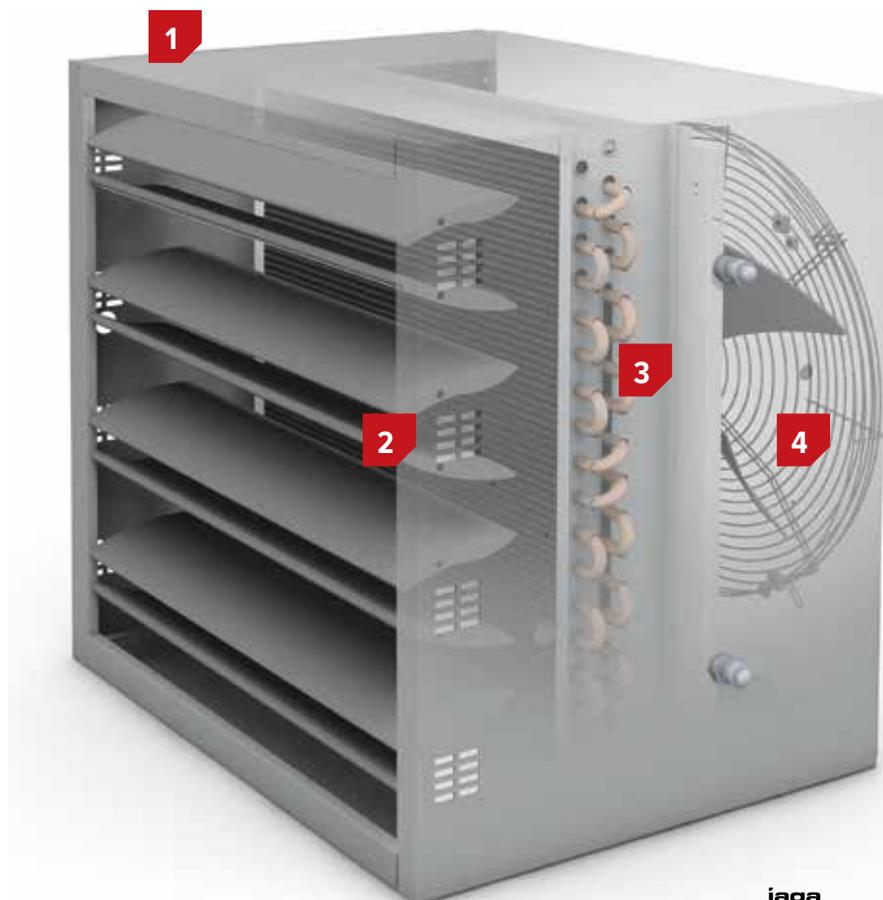
2 AIR VENTURI SYSTEM

Les aérothermes Jaga sont équipés de série du système unique AVS (Air Venturi System). Le système AVS garantit une température de soufflage plus basse pour le même niveau de puissance, ce qui améliore considérablement la portée et la répartition de la température. Grâce à la meilleure répartition de la température, les temps de fonctionnement sont plus courts et la consommation d'énergie est nettement plus faible. Ce système offre un certain nombre de nouvelles options de réglage uniques.

3 ÉCHANGEUR DE CHALEUR LOW-H₂O

Échangeur de chaleur constitué d'ailettes en aluminium. Serties sur des tubes en cuivre raccordés sur des collecteurs en acier. La combinaison idéale de ces matériaux garantit une transmission parfaite de la chaleur.

Choix de 5 dimensions d'échangeurs de chaleur, chacune à 2 ou 3 rangées de tuyaux. Emissions calorifiques de 4.5 à 78. kW.



jaga
QUALITY
MADE IN BELGIUM

4 VENTILATEUR HYBLADE AVEC MOTEUR EC

Les moteurs EC réduisent les coûts d'exploitation, réduisent l'impact sur l'environnement et impressionnent par leur fonctionnement silencieux. En raison du rendement plus élevé des moteurs EC, la consommation d'énergie est directement liée à la vitesse de rotation et donc au débit du ventilateur. La consommation d'énergie réelle est déterminée par la vitesse (variable).

- Pas de boîtier de commande onéreux
- Économie d'énergie jusqu'à 32%
- Quasi sans entretien par l'absence de balais de carbone
- Faible niveau sonore
- Régulation continue 0-10V simple
- Longue durée de vie en raison de la faible production de chaleur



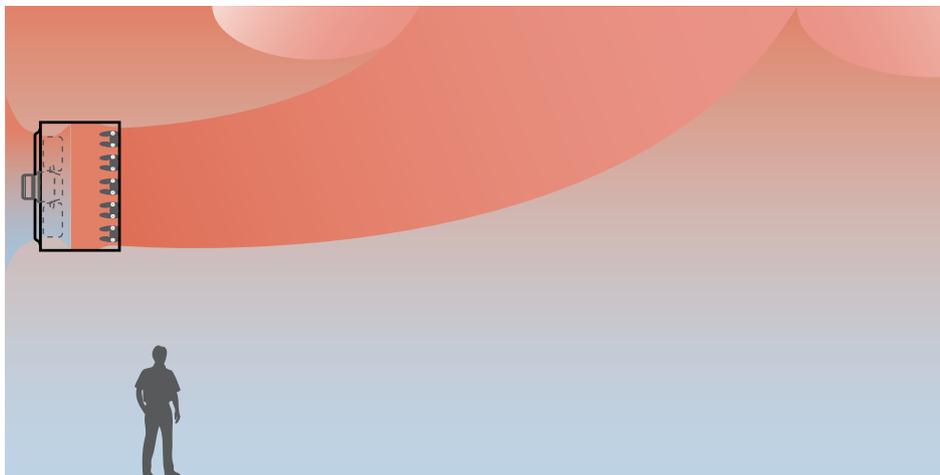
AVEC LE SYSTÈME INVENTIF AIR VENTURI DE SÉRIE

MEILLEURE PORTÉE À PUISSANCE ÉGALE

Le Système Venturi à régulation continue, intégré de façon standard dans chaque aérotherme Jaga, assure un mélange direct de l'air réchauffé avec l'air ambiant. La température de sortie baisse, et la portée augmente sans perte de rendement.

AÉROTHERMES STANDARD

En raison des hautes températures de sortie, l'air chaud monte trop vite et pousse l'air plus froid vers le bas.



POURQUOI AVS?

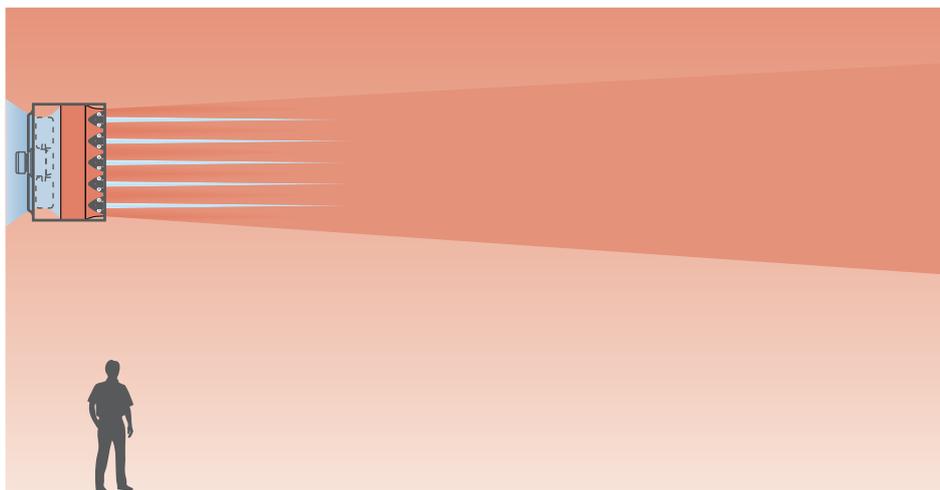
Le problème principal d'un réchauffement par aérotherme est l'accumulation de chaleur près du plafond dans les bâtiments à chauffer, lesquels sont souvent très hauts et mal isolés.

La différence de température entre le plafond et le sol augmente proportionnellement à la température de sortie de l'air. Plus haute est la température de sortie de l'air, plus vite l'air chaud monte et repousse l'air froid vers le bas. Par conséquent, le réchauffement de la partie inférieure du bâtiment, jusqu'à une température confortable, demande plus d'énergie.

Des débits d'air élevés, des températures de soufflage plus basses ou des ventilateurs placés en complément peuvent atténuer le problème, mais occasionneront toujours des frais supplémentaires ou un niveau sonore plus élevé.

LA SOLUTION JAGA: LE SYSTÈME AIR VENTURI

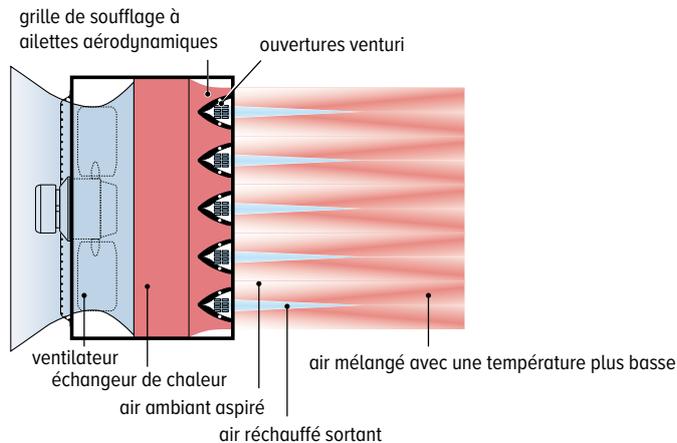
Grâce à une température de sortie plus modérée, la force ascensionnelle de l'air est fortement réduite. Une répartition plus régulière de la température en est le résultat, ce qui assure à son tour un réchauffement plus rapide et une consommation d'énergie plus basse.



AVS AÉROTHERME

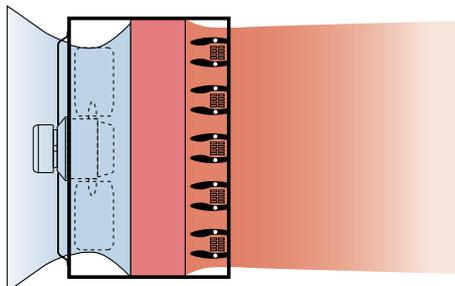
AILETTES DE PULSION EN POSITION VENTURI

Non seulement la direction de l'air, mais également la portée peut être réglée. Par l'addition d'air ambiant plus frais, la température de sortie baisse et un jet d'air plus stable, avec une plus grande portée, en est le résultat.



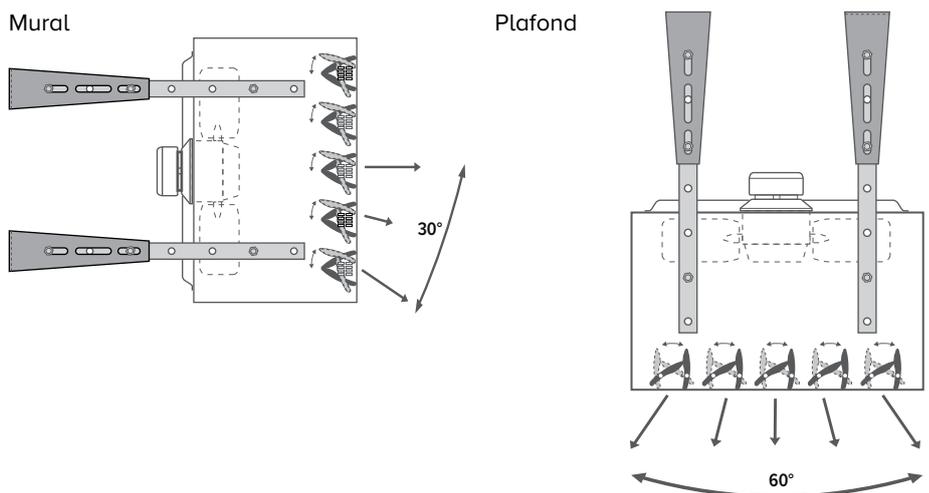
AILETTES DE PULSION EN POSITION PARALLÈLE

C'est la position normale pour les aérothermes ordinaires. Sans accessoires spéciaux, une régulation du jet d'air est presque impossible. La direction de l'air peut être influencée légèrement en tournant les clapets.



VERSION MODULABLE AVS*

Dans la version modulable, les ailettes sont attachées deux par deux et raccordées à un servomoteur. Ce servomoteur assure un mouvement continu des ailettes. Les mouvements d'air ainsi créés donnent une répartition de la température supérieure et une plus grande dispersion de l'air. L'angle de mouvement est facilement réglable de 0 à 90 °C. Un cycle total se fait en 150 secondes.



*La version modulable est intégrée dans l'appareil et ne peut pas être livrée par après, comme tant qu'option. Mini AVS (code 021 et 031) non disponible en version modulable

Un aérotherme modulant ne peut pas être combiné avec une grille frontale ni une grille de protection pour les ballons, car celles-ci peuvent interférer avec les vannes AVS modulantes.

VOICI COMMENT CHOISIR LE(S) BON(S) AÉROTHERME(S)

COMMENT SÉLECTIONNER AVS L'AÉROTHERME

Calculez les dimensions de l'espace à chauffer en m^3 ($h \times l \times b$). Les dépendances doivent être calculées séparément. Un chauffage plus petit avec une conduite séparée peut être utilisé pour cela. Les machines et les rayonnages qui font partie de l'espace à chauffer n'absorbent pas la chaleur, mais diffusent généralement de la chaleur dans l'environnement. L'espace occupé par ces objets peut être déduit du volume total.

ÉTAT ACTUEL DU BÂTIMENT

En plus du volume total de l'espace à chauffer, les données suivantes sont nécessaires pour le calcul du chauffage :

- la valeur d'isolation des différentes parties de la pièce, des murs et du toit
- le nombre de portes et/ou accès régulièrement ouverts
- la hauteur de la pièce
- l'orientation de la pièce à chauffer par rapport à la direction du vent (nord, est, sud, ouest)
- perte de chauffage totale
- obstruction de l'aérotherme
- la température extérieure
- la température intérieure souhaitée
- mode de ventilation ou type de système de ventilation

Tous ces facteurs peuvent être fournis par une société d'ingénierie. Contactez Jaga pour une formule indicative afin de procéder vous-même à une sélection précise, de contrôler les données et d'effectuer un choix rapide. Plus le calcul est précis, meilleure sera la sélection.

POINTS D'ATTENTION

Les corrections suivantes doivent être incluses dans le calcul :

- un bâtiment mal isolé : corrigez jusqu'à 20 %
- une orientation nord-ouest du local à chauffer: corrigez de 8 à 10 %

Ces corrections sont généralement intégrées dans les données fournies par une société d'ingénierie.

TEMPÉRATURES EXTÉRIEURES

Tenez compte de la température extérieure en automne et en hiver. Prévoyez une marge pour les pics de température inattendus. Les aérothermes Jaga sont conçus pour absorber ces pics. Pour cela, il est important de sélectionner un aérotherme en fonction de la vitesse moyenne. En augmentant la vitesse, il est même possible de faire face à des températures négatives extrêmes. Si la puissance requise n'est pas encore connue, vous pouvez effectuer une simulation sur jaga.com ou contacter Jaga pour une sélection précise de l'appareil.

POINTS D'ATTENTION

Zones dangereuses: les aérothermes Jaga ne sont pas destinés à être utilisés dans des zones présentant un risque d'explosion.

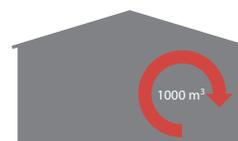
- Les AVS aérothermes ne peuvent pas être utilisés avec de la vapeur au lieu d'eau. L'échangeur de chaleur ne convient pas pour l'utilisation de la vapeur comme conducteur thermique.
- la température maximale de l'eau pour les AVS aérothermes ne doit pas dépasser 130 °C avec une pression de max. 11 bar. Les échangeurs de chaleur ont été testés pendant une très courte période à une pression plus élevée.
- Veillez à ce que la température de refoulement de l'aérotherme soit au maximum de 20 à 25° supérieure à la température ambiante, même en utilisant uniquement de l'air ambiant (air recyclé) ou de l'air mélangé. Il en résulte une meilleure diffusion de l'air.
- protégez les grandes ouvertures de portes avec des rideaux d'air
- pour les grands espaces, utilisez des appareils à soufflage vertical (pour souffler l'air chaud vers le bas)

UN PLUS GRAND NOMBRE DE PETITS APPAREILS OU UN PLUS PETIT NOMBRE DE GRANDS APPAREILS ?

Un plus grand nombre de petits aérothermes assure une meilleure répartition de l'air, une température plus uniforme et convient mieux à un espace avec un taux d'occupation élevé. Un petit nombre d'aérothermes plus grands est plus avantageux en termes de coûts d'achat et d'installation.

CALCUL DE LA ROTATION DE L'AIR

Exemple: un appareil avec un débit d'air de 1000 m^3/h donne 1 renouvellement d'air par heure dans une pièce de 1000 m^3 . Prévoyez au moins 4 renouvellements par heure.



SÉLECTION POUR UN NIVEAU DE BRUIT PLUS FAIBLE

Si un niveau de bruit plus faible est requis, il peut être obtenu en sélectionnant un appareil à faible vitesse. Un chauffage accéléré peut être obtenu à vitesse élevée, tandis qu'à vitesse réduite et donc avec un faible niveau de bruit, la chaleur dégagée est suffisante pour maintenir la température.

TYPE	TENSION DE COMMANDE DB(A)				
	2	4	6	8	10
021	34.0	42.4	50.1	53.9	55.4
031	33.0	41.4	49.0	52.0	53.1
121	25.2	33.3	41.9	49.5	55.2
131	24.2	32.2	40.3	47.1	55.2
221	41.8	43.3	51.6	55.5	59.2
231	40.8	42.2	53.1	53.6	59.8
321	27.3	35.6	43.1	51.7	55.1
331	26.3	34.3	41.9	49.9	56.3
421	30.2	37.8	46.2	54.6	62.3
431	29.2	36.7	44.9	52.9	60.4

Exemple:
Puissance requise: 52 kW - $\Delta T65$

Débit d'air demandé: 5000 m^3/h
Choix de l'aérotherme:

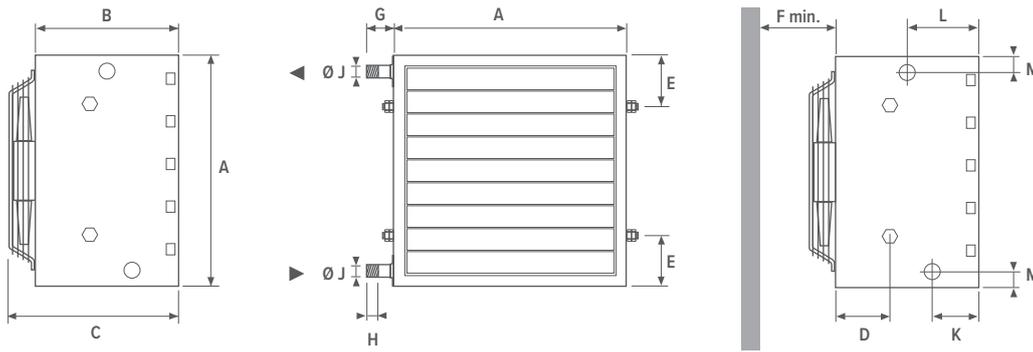
- Type 321 - 55.1 dB(A)
Tension de commande 5
- Type 431 - 39 dB(A)
Tension de commande 2





AÉROTHERME AVS AVEC FIXATION MURALE

DIMENSIONS (en mm)



	TYPE	021	031	121	131	221	231	321	331	421	431
DIMENSIONS EXTÉRIEURES	A	410	410	530	530	650	650	770	770	890	890
	B	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	C	430	430	480	480	498	498	572	572	551	551
PLACEMENT	D	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
	E	105	105	115	115	125	125	135	135	145	145
	F	300	300	350	350	450	450	560	560	650	650
RACCORDEMENT	G	48	48	48	48	48	48	51	51	51	51
	H	22	22	22	22	22	22	33	33	33	33
	Ø J	3/4"	3/4"	G1"	G1"	G1"	G1"	G6/4"	G6/4"	G6/4"	G6/4"
	K	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129
	L	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198
	M	45	45	45	45	45	45	52	52	52	52
POIDS	kg	20	22	30	32	43	46	56	59	71	75

LIVRAISON STANDARD

Dispositif entièrement préassemblé pour montage mural ou au plafond, fourni dans un emballage en carton solide :

- avec système Air Venturi standard
- échangeur de chaleur avec 2 ou 3 rangées de tubes d'irrigation

COULEURS

le revêtement est peint en gris sablé 001

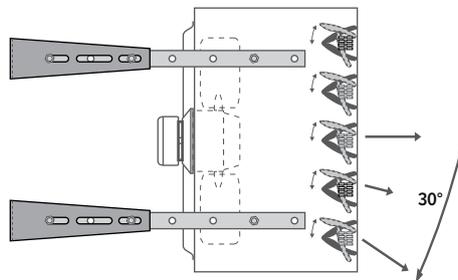
Autres couleurs

D'autres couleurs sur demande

LIVRAISON STANDARD MODULABLE

La version modulaire est intégrée dans l'appareil et ne peut pas être livrée par après, comme tant qu'option.

Mini AVS (code 021 et 031) non disponible en version modulaire



Autres couleurs

D'autres couleurs sur demande

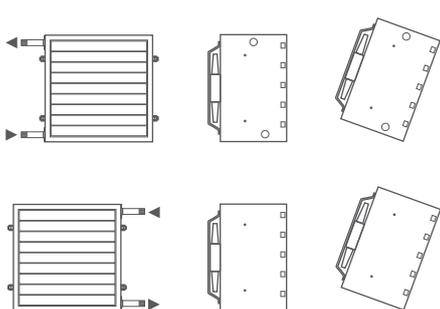
CODE DE COMMANDE

UNIT 021 EC

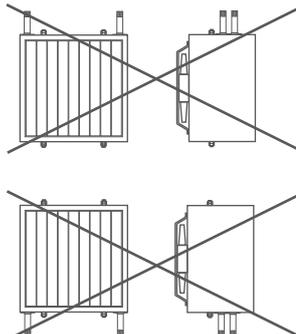
- Type (2 = 2 rangées de tuyaux)
(3 = 3 rangées de tuyaux)
- Taille de l'appareil (0 - 1 - 2 - 3 - 4)
- UNIT (standard)
- UNIM (modulable)

RACCORDEMENT HYDRONIQUE

Bon



Erreur

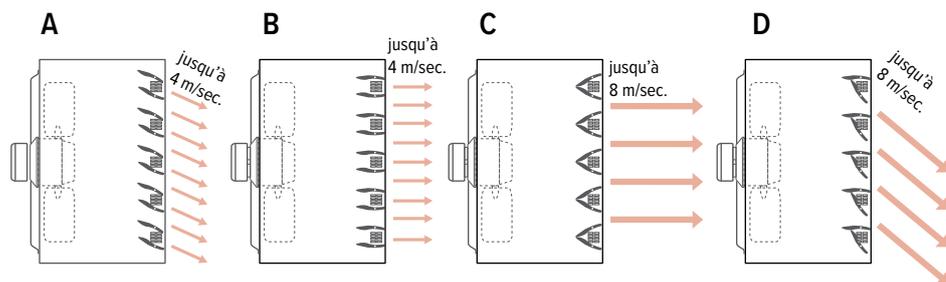


TYPE	HAUTEUR D'INSTALLATION min.. H en m
021 / 031	2.5
121 / 131	2.5
221 / 231	2.5
321 / 331	3.0
421 / 431	3.0

Les hauteurs d'installation sont basées sur des puissances maximales de 10W.

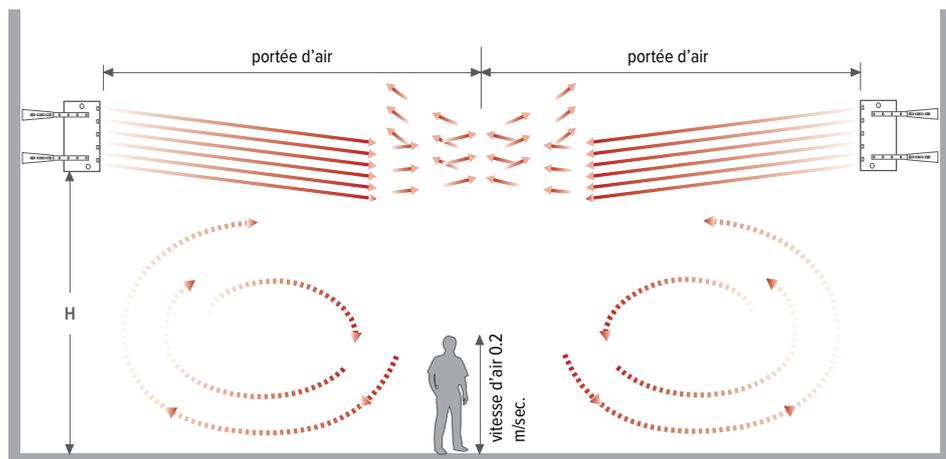
MONTAGE MURAL

Placement



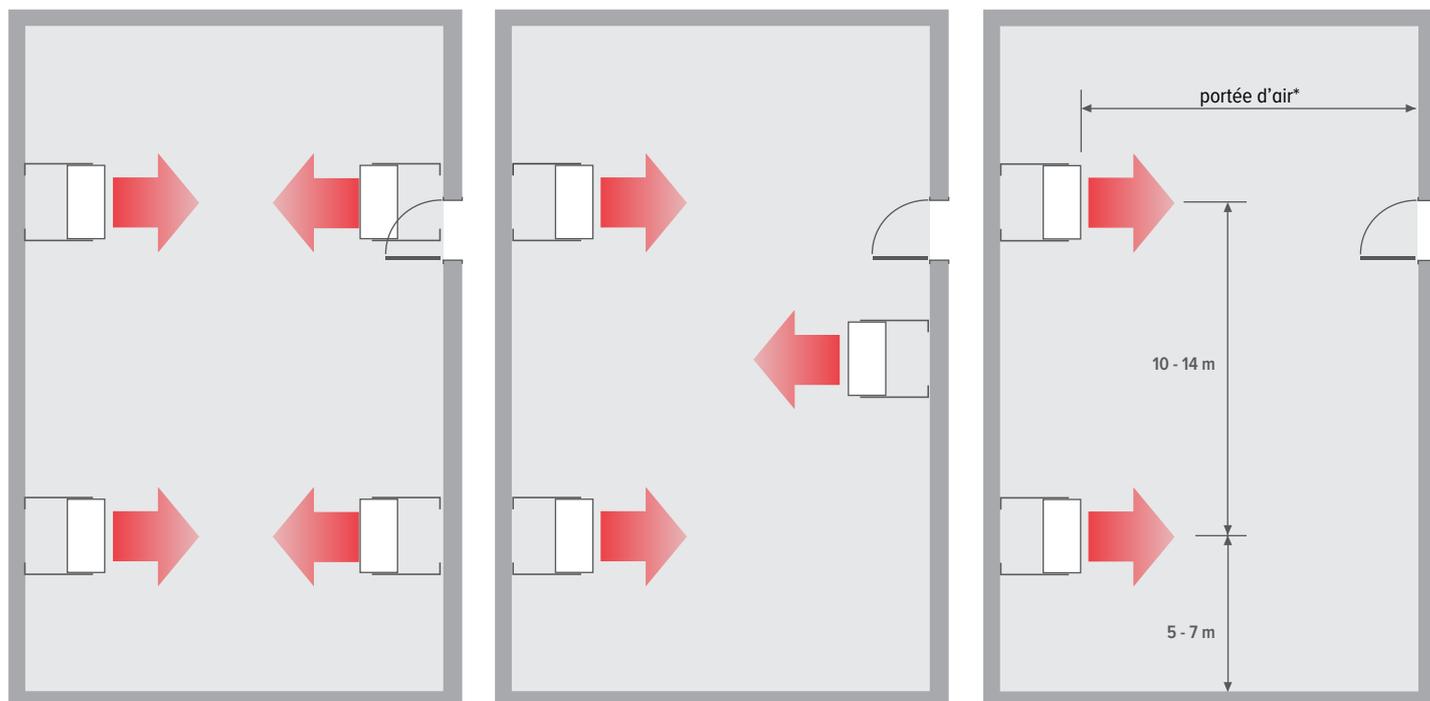
HAUTEUR D'INSTALLATION (H)	POSITION
2.5 à 3 m	B ou C
3 à 4 m	A
> 4 m	D

Testé avec aérotherme 221. Pour d'autres types, contactez le service technique de Jaga.



Afin de garder une sensation de bien-être, il faut éviter le souffle direct sur les personnes présentes.

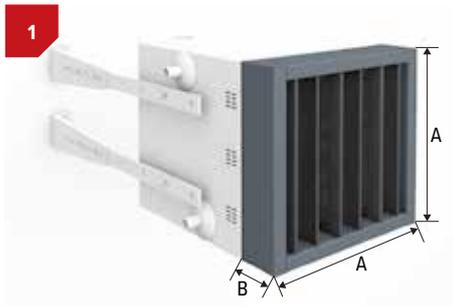
POSSIBILITÉS D'INSTALLATION MONTAGE MURAL



* voir tableau technique

GRILLE AVANT

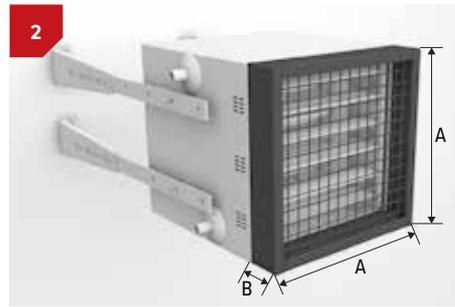
Placement



- évite une température excessive sur le mur opposé
- montage et démontage faciles au moyen d'attaches rapides (est fourni séparément)
- pas en combinaison avec AVS modulant
- version dans la même couleur que l'aérotherme, peinture métallisée gris sablé (001) à texture fine
- grille de soufflage à ailettes aérodynamiques en aluminium, laquées en noir satiné
- les ailettes sont montées dans les sens vertical et horizontal

CODE	TYPE	A mm	B mm	kg
8375 110100	021 / 031	410	101	5.0
8375 110101	121 / 131	530	101	6.1
8375 110102	221 / 231	650	101	8.1
8375 110103	321 / 331	770	101	10.4
8375 110104	421 / 431	890	101	13.0

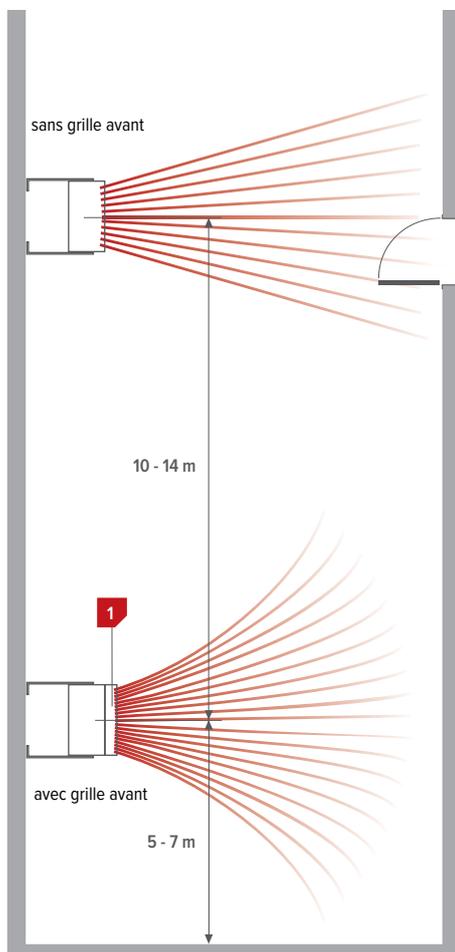
GRILLE DE PROTECTION CONTRE LES BALLES



- montage et démontage faciles au moyen d'attaches rapides (est fourni séparément)
- avec cette option, l'aérotherme n'a pas de grille de soufflage
- pas en combinaison avec AVS modulant
- version dans la même couleur que l'aérotherme, peinture métallisée gris sablé (001) à texture fine
- non disponible pour le mini aérotherme (021 / 031)

CODE	TYPE	A mm	B mm	kg
8375 100101	121 / 131	530	101	5.7
8375 100102	221 / 231	650	101	6.7
8375 100103	321 / 331	770	101	8.4
8375 100104	421 / 431	890	101	8.8

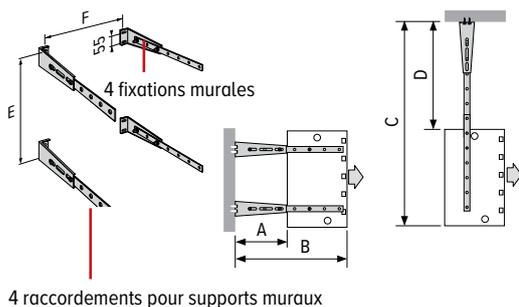
Vue d'en haut



AVS AÉROTHERME

MONTAGE MURAL CONSOLES & KITS DE MONTAGE

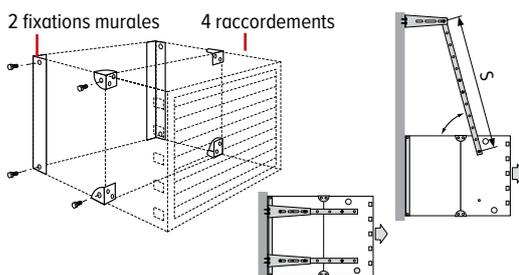
SET DE CONSOLES A



- poids chargeable: 150kg
- version dans la même couleur que l'aérotherme, peinture métallisée gris sablé (001) à texture fine
- boulons compris
- fixations, **sans options d'aspiration**: Montez les lèvres de support vers l'intérieur
- fixations, **avec options d'aspiration**: montez les lèvres de support vers l'extérieur

CODE	A		B		C		D		E	F	TYPE
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.			
8376 010100	360	670	770	1070	725	1325	315	1015	021 / 031
8376 010100	360	670	770	1070	835	1435	305	905	355	530	121 / 131
8376 010100	360	670	770	1070	945	1445	295	795	455	650	221 / 231
8376 010100	360	670	770	1070	1055	1455	285	685	555	770	321 / 331
8376 010100	360	670	770	1070	1165	1465	275	575	655	890	421 / 431

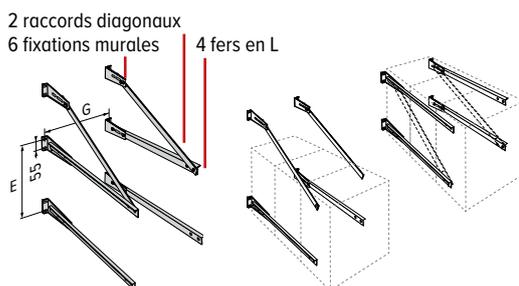
SET DE MONTAGE A



- version dans la même couleur que l'aérotherme, peinture métallisée gris sablé (001) à texture fine
- boulons compris M8 x 16 DIN 933
- y compris les rondelles éventail M8 DIN 127

CODE	S		TYPE
	min.	max.	
8376 040001	600	1100	121 / 131
8376 040002	600	1100	221 / 231
8376 040003	600	1100	321 / 331
8376 040004	600	1100	421 / 431

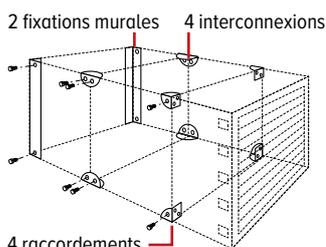
SET DE CONSOLES B



- version dans la même couleur que l'aérotherme, peinture métallisée gris sablé (001) à texture fine
- boulons compris

CODE	E	G	TYPE
8376 030102	455	755	221 / 231
8376 030103	555	875	321 / 331
8376 030104	655	995	421 / 431

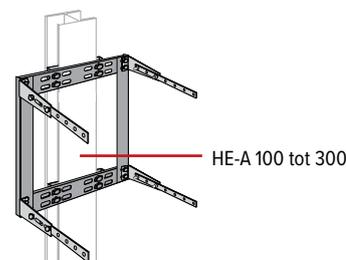
SET DE MONTAGE B



- version dans la même couleur que l'aérotherme, peinture métallisée gris sablé (001) à texture fine
- boulons compris M8 x 16 DIN 933
- y compris les rondelles éventail M8 DIN 127

CODE	TYPE
8376 040101	121 / 131
8376 040102	221 / 231
8376 040103	321 / 331
8376 040104	421 / 431

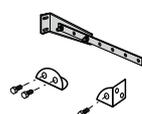
FIXATION À UNE CHARPENTE EN ACIER



- version dans la même couleur que l'aérotherme, peinture métallisée gris sablé (001) à texture fine
- boulons compris

CODE	TYPE
8376 050101	121 / 131
8376 050102	221 / 231
8376 050103	321 / 331
8376 050104	421 / 431

PIÈCES DÉTACHÉES



CODE	PIÈCES DÉTACHÉES	TYPE
8376 040201	2 fixations murales	121 / 131
8376 040202	2 fixations murales	221 / 231
8376 040203	2 fixations murales	321 / 331
8376 040204	2 fixations murales	421 / 431
8376 040300	4 interconnexions + 8 boulons	tous
8376 040400	4 raccords de l'aérotherme + 4 boulons	tous

AVS Aérotherme
Sans options d'aspiration
AVS Aérotherme
Avec 1 option d'aspiration
AVS Aérotherme
Avec 2 options d'aspiration

•
•
•
•
•

•
•
•
•

•
•
•
•

•
•
•
•

•
•
•
•

TYPE	TENSION DE COMMANDE U V	CHAUFFER température ambiante 20°C			TEMPÉRATURE SORTIE ⁽¹⁾ température ambiante 20°C			VITESSE RPM	DÉBIT D'AIR m³/h	NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE ⁽²⁾ dB(A)	CONSUMMATION D'ÉNERGIE Watts	HAUTEUR D'INSTALLATION (min.) m	PORTÉE D'AIR HORIZONTAL ⁽³⁾		POIDS kg	CODE DE COMMANDE
		45/40 kWatts	55/45 kWatts	75/65 kWatts	45/40 °C	55/45 °C	75/65 °C						avec AVS	aucun AVS		
021	2	2.0	2.7	4.5	30.0	33.4	42.3	731	594	34.0	10	2.5	8.0	6.0	20	UNIT 021 EC
	4	2.5	3.3	5.5	28.6	31.5	39.2	984	847	42.4	20		11.0	8.0		
	6	2.9	3.8	6.4	27.5	30.0	36.6	1286	1144	50.1	43		15.0	12.0		
	8	3.2	4.2	7.1	27.1	29.5	35.9	1469	1325	53.9	63		19.0	14.0		
	10	3.3	4.4	7.3	26.9	29.2	35.3	1559	1422	55.4	76		21.0	16.0		
031	2	2.4	3.2	5.3	32.7	36.9	48.1	731	561	33.0	11	2.5	7.0	5.0	22	UNIT 031 EC
	4	2.9	3.9	6.5	30.9	34.6	44.3	984	799	41.4	21		10.0	7.0		
	6	3.6	4.8	8.1	30.0	33.3	42.2	1286	1080	49.0	45		14.0	10.0		
	8	4.1	5.4	9.0	29.6	32.8	41.4	1469	1251	52.0	65		17.0	12.0		
	10	4.3	5.8	9.6	29.6	32.8	41.3	1559	1342	53.1	79		19.0	14.0		
121	2	3.6	4.8	8.0	35.2	40.3	53.8	458	699	25.2	8	2.5	7.0	5.0	30	UNIT 121 EC
	4	4.8	6.4	10.7	34.3	39.1	51.8	614	997	33.3	14		11.0	8.0		
	6	5.8	7.8	13.0	32.1	36.1	46.8	857	1438	41.9	35		15.0	11.0		
	8	6.6	8.8	14.6	29.8	33.1	41.9	1143	1984	49.5	80		19.0	14.0		
	10	7.1	9.4	15.7	28.7	31.6	39.3	1413	2422	55.2	115		23.0	18.0		
131	2	4.1	5.5	9.2	38.6	40.3	61.3	458	660	24.2	9	2.5	6.0	5.0	32	UNIT 131 EC
	4	5.5	7.3	12.2	37.4	39.1	58.7	614	941	32.2	15		9.0	7.0		
	6	7.5	10.0	16.7	36.5	36.1	56.7	857	1357	40.3	37		14.0	11.0		
	8	8.7	11.6	19.3	33.8	33.1	50.7	1143	1872	47.1	82		19.0	14.0		
	10	9.0	12.0	20.1	31.7	31.6	46.1	1413	2286	55.2	118		22.0	16.0		
221	2	8.1	10.8	18.0	33.5	38.1	50.1	515	1773	41.8	27	2.5	13.0	10.0	43	UNIT 221 EC
	4	9.8	13.0	21.7	31.6	35.4	45.7	703	2517	43.3	54		19.0	14.0		
	6	11.9	15.8	26.4	30.2	33.6	42.6	936	3467	51.6	115		27.0	21.0		
	8	12.9	17.2	28.6	29.2	32.3	40.5	1117	4153	55.5	187		33.0	25.0		
	10	13.7	18.2	30.4	28.7	31.7	39.4	1232	4643	59.2	248		37.0	28.0		
231	2	9.6	12.7	21.2	37.0	42.6	57.7	515	1673	40.8	28	2.5	12.0	9.0	46	UNIT 231 EC
	4	11.7	15.6	25.9	34.6	39.5	52.5	703	2375	42.2	55		17.0	13.0		
	6	14.0	18.7	31.1	32.7	36.9	48.2	936	3272	53.1	117		24.0	18.0		
	8	15.6	20.8	34.6	31.8	35.7	46.2	1117	3920	53.6	189		30.0	23.0		
	10	16.5	22.0	36.7	31.2	34.9	44.9	1232	4382	59.8	251		35.0	27.0		
321	2	10.1	13.5	22.5	41.5	48.6	67.7	274	1403	27.3	20	2.5	13.0	10.0	56	UNIT 321 EC
	4	13.1	17.5	29.1	39.1	45.5	62.5	378	2036	35.6	34		20.0	15.0		
	6	16.2	21.6	36.0	36.1	41.4	55.7	515	2998	43.1	69		30.0	23.0		
	8	17.6	23.5	39.2	32.3	36.4	47.4	722	4254	51.7	158		37.0	28.0		
	10	18.1	24.1	40.2	30.9	34.6	44.3	826	4915	55.1	232		40.0	30.0		
331	2	11.2	14.9	24.8	45.1	53.4	75.7	274	1324	26.3	21	3.0	11.0	8.0	59	UNIT 331 EC
	4	12.6	16.8	27.9	39.4	45.9	63.2	378	1922	34.3	35		13.0	10.0		
	6	16.0	21.4	35.6	36.8	42.4	57.4	515	2829	41.9	71		19.0	14.0		
	8	20.2	26.9	44.8	34.9	39.9	53.2	722	4015	49.9	160		27.0	21.0		
	10	23.3	31.0	51.7	34.9	39.9	53.1	826	4639	56.3	235		36.0	27.0		
421	2	13.4	17.8	29.7	38.0	44.0	60.0	291	2207	30.2	30	3.0	14.0	11.0	71	UNIT 421 EC
	4	15.8	21.1	35.1	35.1	40.1	53.6	399	3107	37.8	54		20.0	15.0		
	6	19.9	26.5	44.2	33.6	38.2	50.3	539	4344	46.2	113		30.0	23.0		
	8	24.1	32.1	53.6	31.9	35.9	46.5	731	6004	54.6	249		40.0	31.0		
	10	29.3	39.1	65.2	30.7	34.3	43.8	972	8147	62.3	569		54.0	41.0		
431	2	14.5	19.4	32.3	40.7	47.6	66.0	291	2083	29.2	31	3.0	12.0	9.0	75	UNIT 431 EC
	4	18.7	24.9	41.6	39.0	45.3	62.1	399	2932	36.7	55		18.0	14.0		
	6	24.1	32.2	53.6	37.5	43.3	58.9	539	4100	44.9	115		27.0	20.0		
	8	29.4	39.2	65.4	35.4	40.6	54.3	731	5666	52.9	251		36.0	27.0		
	10	35.4	47.2	78.6	33.7	38.2	50.4	972	7689	60.4	572		49.0	37.0		

⁽¹⁾ La température de sortie de l'échangeur de chaleur, avant que l'effet AVS ne fasse baisser cette température

⁽²⁾ mesure à 5 m de l'appareil / volume de la pièce 3000 m³ / temps de réverbération 2 sec. (VDI 2081)

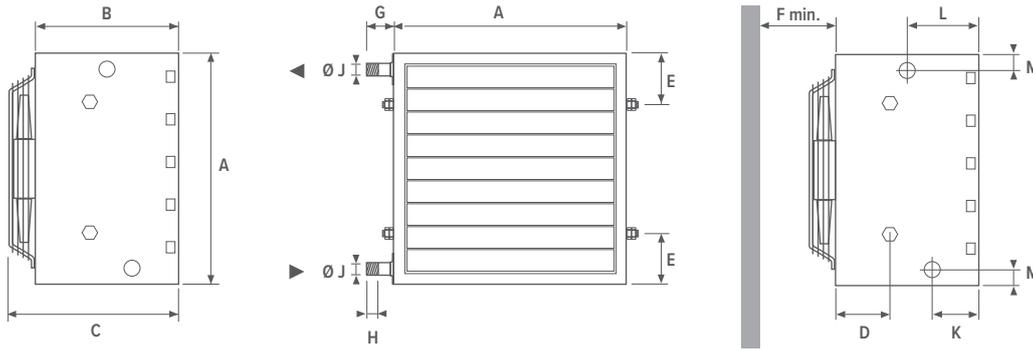
⁽³⁾ Les portées d'air sont des valeurs approximatives pour aspiration et soufflement libre. ΔTl env. 15 à 20K au-delà de la température ambiante.

Saisir l'option AVS modulant « UNIM »,
PAS pour le type 021 ou 031



AÉROTHERME AVS AVEC FIXATION AU PLAFOND

DIMENSIONS (en mm)



	TYPE	021	031	121	131	221	231	321	331	421	431
DIMENSIONS EXTÉRIEURES	A	410	410	530	530	650	650	770	770	890	890
	B	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	C	430	430	480	480	498	498	572	572	551	551
PLACEMENT	D	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
	E	105	105	115	115	125	125	135	135	145	145
	F	300	300	350	350	450	450	560	560	650	650
RACCORDEMENT	G	48	48	48	48	48	48	51	51	51	51
	H	22	22	22	22	22	22	33	33	33	33
	ØJ	3/4"	3/4"	G1"	G1"	G1"	G1"	G6/4"	G6/4"	G6/4"	G6/4"
	K	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129
	L	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198
	M	45	45	45	45	45	45	52	52	52	52
POIDS	kg	20	22	30	32	43	46	56	59	71	75

LIVRAISON STANDARD

Dispositif entièrement préassemblé pour montage mural ou au plafond, fourni dans un emballage en carton solide :

- avec système Air Venturi standard
- échangeur de chaleur avec 2 ou 3 rangées de tubes d'irrigation

COULEURS

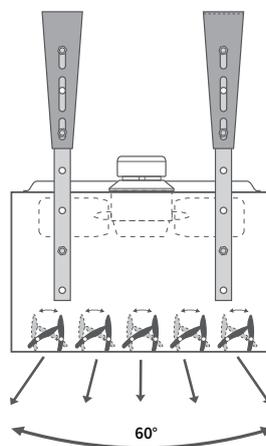
le revêtement est peint en gris sablé 001

Autres couleurs

D'autres couleurs sur demande

LIVRAISON STANDARD MODULABLE

La version modulable est intégrée dans l'appareil et ne peut pas être livrée par après, comme tant qu'option. Mini AVS (code 021 et 031) non disponible en version modulable



Autres couleurs

D'autres couleurs sur demande

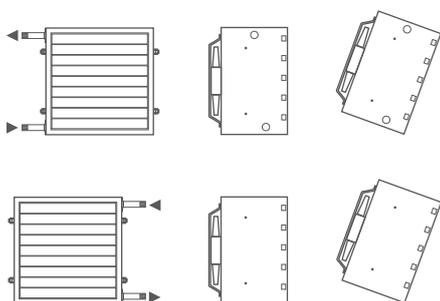
CODE DE COMMANDE

UNIT 021 EC

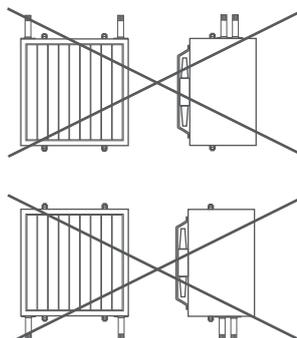
- Type (2 = 2 rangées de tuyaux)
(3 = 3 rangées de tuyaux)
- Taille de l'appareil (0 - 1 - 2 - 3 - 4)
- UNIT (standard)
- UNIM (modulable)

RACCORDEMENT HYDRONIQUE

Bon



Erreur



TYPE	HAUTEUR D'INSTALLATION max. H en m
021 / 031	2.5
121 / 131	2.5
221 / 231	2.5
321 / 331	3.0
421 / 431	3.0

Les hauteurs d'installation sont basées sur des puissances maximales de 10V.

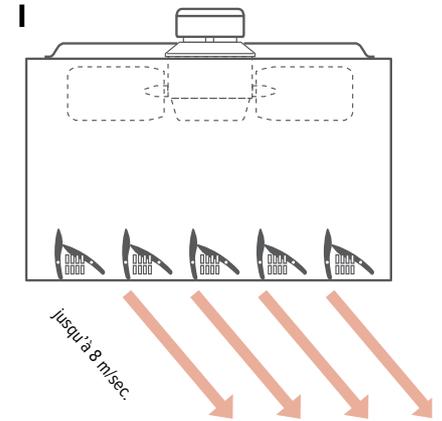
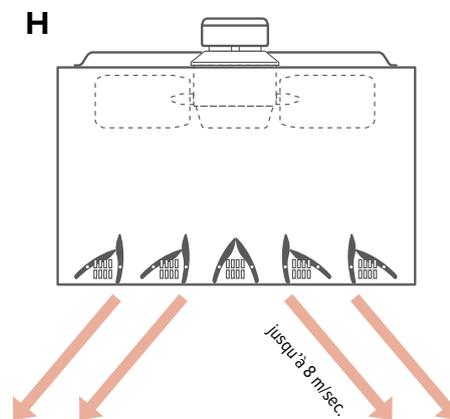
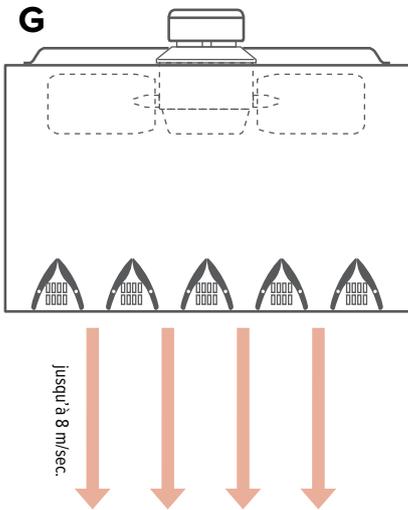
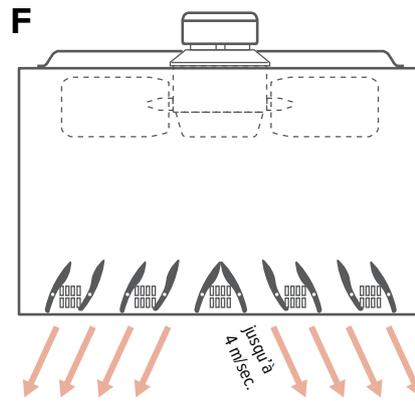
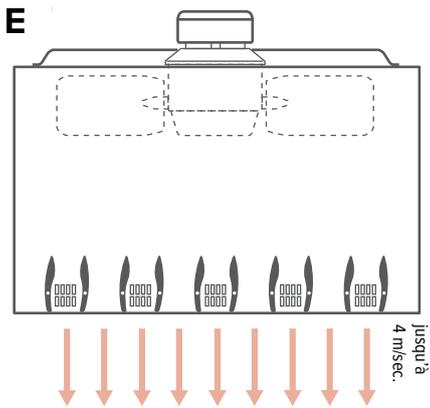
MONTAGE AU PLAFOND AVS

Placement

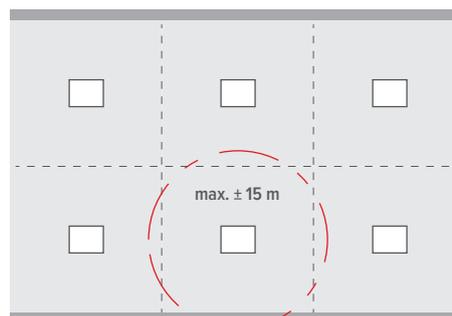
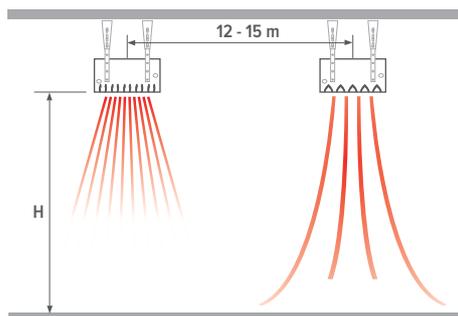
HAUTEUR D'INSTALLATION	POSITION
Hauteur < TABLEAU	E ou F
Hauteur = TABLEAU	G, H ou I

TYPE	PORTÉE D'AIR VERTICAL <i>max. H en m</i>
021	8.0
031	7.5
121	8.0
131	7.5
221	10.0
231	9.5
321	10.5
331	9.5
421	11.0
431	10.0

Les hauteurs sont basées sur des puissances maximales de 10V.



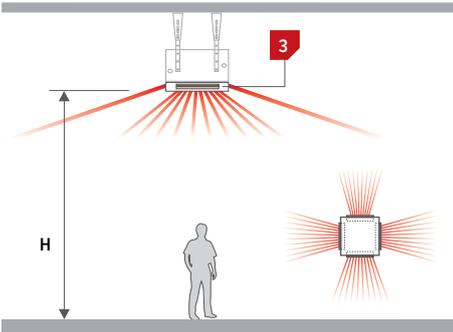
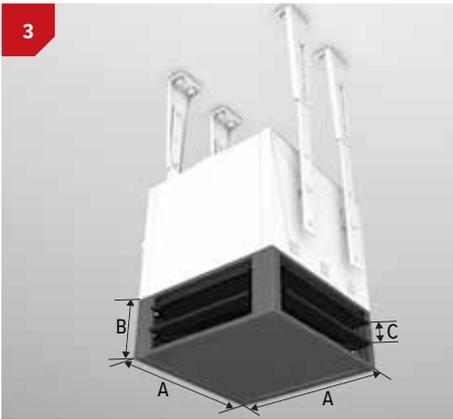
POSSIBILITÉS D'INSTALLATION PLAFOND



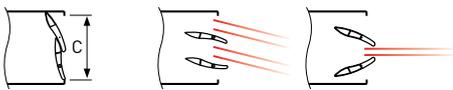
AVS AÉROTHERME

OPTIONS D'ÉVACUATION POUR L'INSTALLATION AU PLAFOND

PLÉNUM DE SOUFLAGE AVS À 4 CÔTÉS



- dans le cas de plafonds trop bas, une meilleure diffusion horizontale sera obtenue à l'aide d'un diffuseur à 4 directions
- A commander en même temps que l'aérotherme
- avec cette option, l'aérotherme n'a pas de grille de soufflage
- montage et démontage faciles au moyen d'attaches rapides (est fourni séparément)
- version dans la même couleur que l'aérotherme, peinture métallisée gris sablé (001) à texture fine
- grille de soufflage à ailettes aérodynamiques en aluminium, laquées en noir satiné
- la hauteur maximale entre le bas du capot de soufflage et le sol dépend du type de l'aérotherme

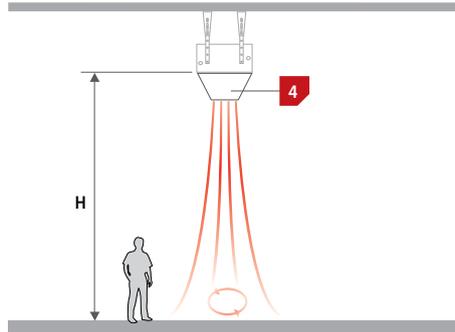
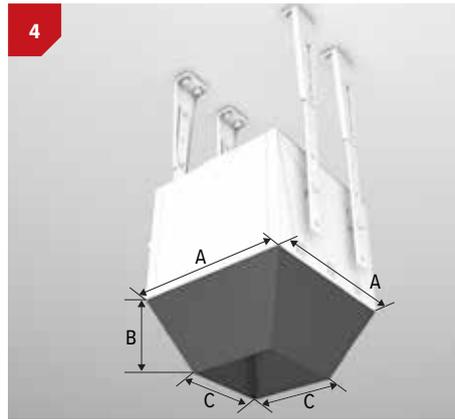


CODE	TYPE	A mm	B mm	C mm	kg
8375 060100	021 / 031	410	188	138	7.2
8375 060101	121 / 131	530	188	138	9.2
8375 060102	221 / 231	650	188	138	11.8
8375 060103	321 / 331	770	188	138	14.6
8375 060104	421 / 431	890	188	138	17.7

TYPE	HAUTEUR D'INSTALLATION min. H en m	PORTÉE D'AIR COUVERCLE 4 FACES max. H en m	PORTÉE D'AIR COUVERCLE 2 FACES max. H en m
021	2.5	5.0	10.0
031	2.5	4.5	9.0
121	2.5	6.0	12.5
131	2.5	6.0	11.5
221	2.5	11.0	21.5
231	2.5	10.5	20.5
321	3.5	12.5	22.5
331	3.5	11.5	20.5
421	3.5	15.5	27.0
431	3.5	14.0	25.0

Les hauteurs sont basées sur des puissances maximales de 10V.

CÔNE DE SOUFLAGE



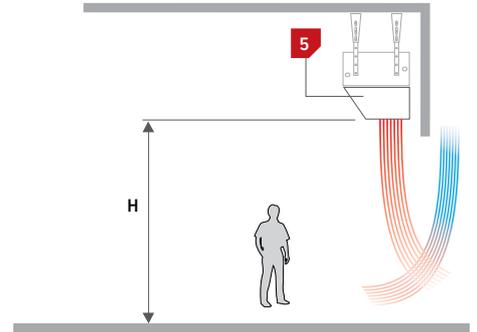
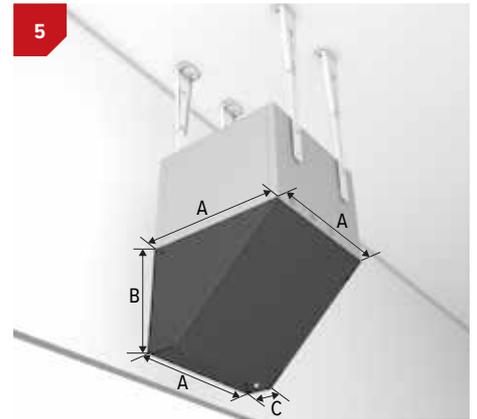
- le cône de soufflage assure une vitesse de sortie plus élevée, une plus grande hauteur de montage est possible
- A commander en même temps que l'aérotherme
- montage et démontage faciles au moyen d'attaches rapides (est fourni séparément)
- version dans la même couleur que l'aérotherme, peinture métallisée gris sablé (001) à texture fine
- la hauteur maximale entre le bas du capot de soufflage et le sol dépend du type de l'aérotherme
- non disponible pour le mini aérotherme (021 / 031)

CODE	TYPE	A mm	B mm	C mm	kg
8375 080101	121 / 131	530	433	220	8.2
8375 080102	221 / 231	650	461	320	10.7
8375 080103	321 / 331	770	558	370	14.8
8375 080104	421 / 431	890	642	430	18.9

CODE	PORTÉE D'AIR CÔNE max. H en m	TYPE
8375 080101	9.0	121
8375 080101	8.5	131
8375 080102	11.0	221
8375 080102	10.5	231
8375 080103	11.5	321
8375 080103	10.5	331
8375 080104	12.5	421
8375 080104	11.5	431

Les hauteurs sont basées sur des puissances maximales de 10V.

AJUTAGE DE DIFFUSION



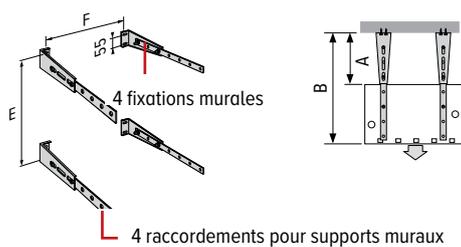
- L'embout de soufflage empêche l'entrée d'air froid au niveau des portes, etc.
- A commander en même temps que l'aérotherme
- montage et démontage faciles au moyen d'attaches rapides (est fourni séparément)
- version dans la même couleur que l'aérotherme, peinture métallisée gris sablé (001) à texture fine
- la hauteur maximale entre le bas du capot de soufflage et le sol dépend du type de l'aérotherme
- non disponible pour le mini aérotherme (021 / 031)

CODE	TYPE	A mm	B mm	C mm	kg
8375 070101	121 / 131	530	545	105	9.7
8375 070102	221 / 231	650	600	180	17.3
8375 070103	321 / 331	770	725	190	24.0
8375 070104	421 / 431	890	1035	250	36.7

CODE	PORTÉE D'AIR BOUCHE max. H en m	TYPE
8375 070101	3.5	121
8375 070101	3.0	131
8375 080102	4.5	221
8375 080102	4.0	231
8375 080103	5.0	321
8375 080103	4.5	331
8375 080104	6.0	421
8375 080104	5.5	431

Les hauteurs sont basées sur des puissances maximales de 10V.

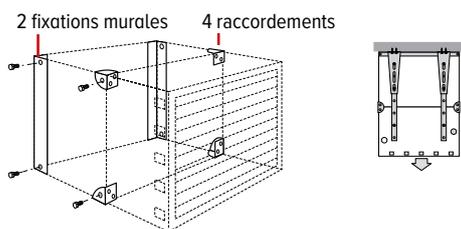
SET DE CONSOLES A



- poids chargeable: 150kg
- version dans la même couleur que l'aérotherme, peinture métallisée gris sablé (001) à texture fine
- boulons compris
- fixations, **sans options d'aspiration**: Montez les lèvres de support vers l'intérieur
- fixations, **avec options d'aspiration**: montez les lèvres de support vers l'extérieur

CODE	A		B		E	F	TYPE
	min.	max.	min.	max.			
8376 010100	360	670	770	1070	021 / 031
8376 010100	360	670	770	1070	355	530	121 / 131
8376 010100	360	670	770	1070	455	650	221 / 231
8376 010100	360	670	770	1070	555	770	321 / 331
8376 010100	360	670	770	1070	655	890	421 / 431

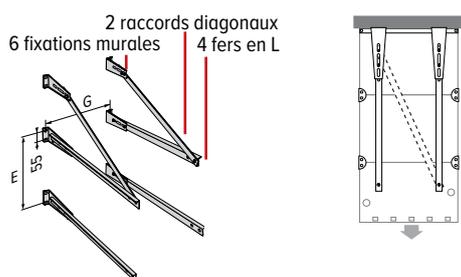
SET DE MONTAGE A



- version dans la même couleur que l'aérotherme, peinture métallisée gris sablé (001) à texture fine
- boulons compris M8 x 16 DIN 933
- y compris les rondelles éventail M8 DIN 127

CODE	TYPE
8376 040001	121 / 131
8376 040002	221 / 231
8376 040003	321 / 331
8376 040004	421 / 431

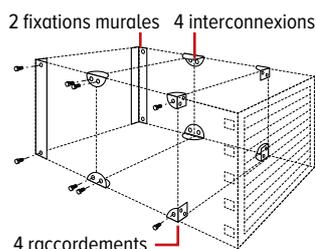
SET DE CONSOLES B



- version dans la même couleur que l'aérotherme, peinture métallisée gris sablé (001) à texture fine
- boulons compris

CODE	E	G	TYPE
8376 030101	355	635	121 / 131
8376 030102	455	755	221 / 231
8376 030103	555	875	321 / 331
8376 030104	655	995	421 / 431

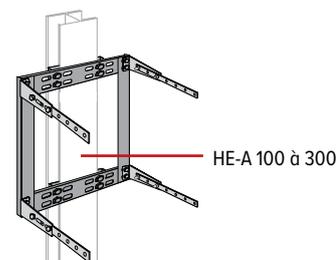
SET DE MONTAGE B



- version dans la même couleur que l'aérotherme, peinture métallisée gris sablé (001) à texture fine
- boulons compris M8 x 16 DIN 933
- y compris les rondelles éventail M8 DIN 127

CODE	TYPE
8376 040101	121 / 131
8376 040102	221 / 231
8376 040103	321 / 331
8376 040104	421 / 431

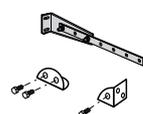
FIXATION À UNE CHARPENTE EN ACIER



- version dans la même couleur que l'aérotherme, peinture métallisée gris sablé (001) à texture fine
- boulons compris

CODE	TYPE
8376 050101	121 / 131
8376 050102	221 / 231
8376 050103	321 / 331
8376 050104	421 / 431

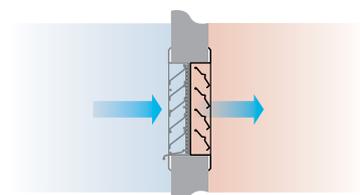
PIÈCES DÉTACHÉES



CODE	PIÈCES DÉTACHÉES	TYPE
8376 040201	2 fixations murales	121 / 131
8376 040202	2 fixations murales	221 / 231
8376 040203	2 fixations murales	321 / 331
8376 040204	2 fixations murales	421 / 431
8376 040300	4 interconnexions + 8 boulons	tous
8376 040400	4 raccords de l'aérotherme + 4 boulons	tous

AVS Aérotherme
 Sans options d'aspiration
 AVS Aérotherme
 Avec 1 option d'aspiration
 AVS Aérotherme
 Avec 2 options d'aspiration

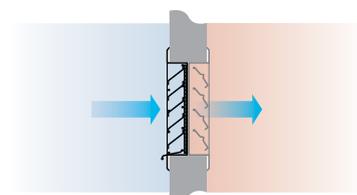
GRILLE D'AÉRATION EXTÉRIEURE



- protection contre la pluie
- acier galvanisé non peint
- avec des mailles antiparasites
- non disponible pour le mini aérotherme (021 / 031)

CODE	TYPE	B mm	H mm
8375 120101	121 / 131	400	345
8375 120102	221 / 231	600	345
8375 120103	321 / 331	600	510
8375 120104	421 / 431	800	510

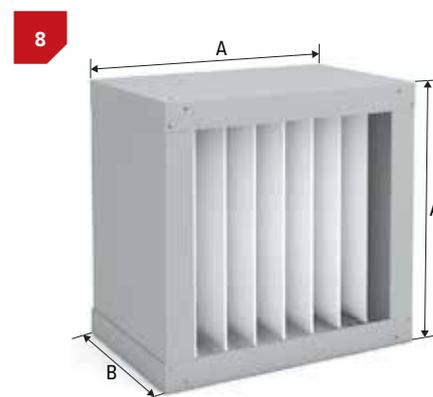
CLAPET DE FERMETURE POUR GRILLE D'AÉRATION EXTÉRIEURE



- protection contre la pluie
- s'ouvre et se ferme automatiquement
- acier galvanisé non peint
- valves en aluminium
- non disponible pour le mini aérotherme (021 / 031)

CODE	TYPE	B mm	H mm
8375 130101	121 / 131	400	345
8375 130102	221 / 231	600	345
8375 130103	321 / 331	600	510
8375 130104	421 / 431	800	510

BOÎTE À FILTRE AVEC ÉLÉMENT FILTRANT



- Version galvanisée non peinte ou dans la même couleur que l'aérotherme (gris sablé, couleur 001)
- il est recommandé de commander un élément filtrant de rechange avec la boîte à filtre
- passage d'air important au moyen d'un système d'ensachage
- montage: la boîte à filtre est montée directement derrière l'aérotherme
- non disponible pour le mini aérotherme (021 / 031)
- le filtre est partiellement régénérable (en fonction de l'utilisation de l'espace à chauffer)
- rendement : poussière Ashrae 90%
- autoextinguible selon DIN 53438-1
- résistant à des températures jusqu'à 100 °C
- conforme à la classification G4 selon DIN EN 779



Un filtre encrassé réduit la puissance et le débit d'air de l'appareil.

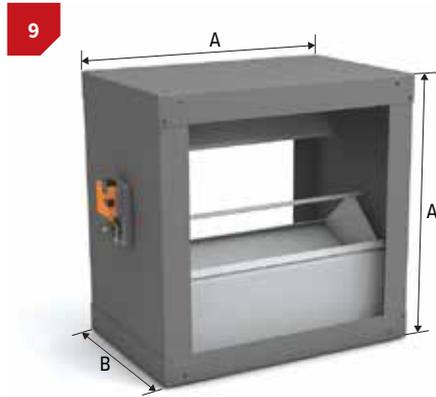
CODE GALVANISÉ	TYPE	A mm	B mm	kg
8375 140101	121 / 131	530	350	18.1
8375 140102	221 / 231	650	450	22.4
8375 140103	321 / 331	770	550	26.7
8375 140104	421 / 431	890	665	31.9

compléter avec le chiffre 1 pour verni ex. (83751 140102)

INFORMATIONS GÉNÉRALES BOÎTIER DE MÉLANGE / COFFRET DE COUPURE

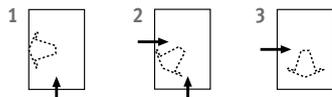
- version galvanisé non peint
- réglable manuellement
- non disponible pour le mini aérotherme (021 / 031)
- options: (est livré monté sur le boîtier de mélange d'air et doit être commandé avec le boîtier de mélange)
 - servomoteurs pour la commande des vannes
 - thermostat antigel
 - armoires de commande

CAISSON DE MÉLANGE D'AIR



FONCTIONNEMENT:

Le coffret de mélange d'air mixe l'air extérieur frais avec l'air intérieur vicié.

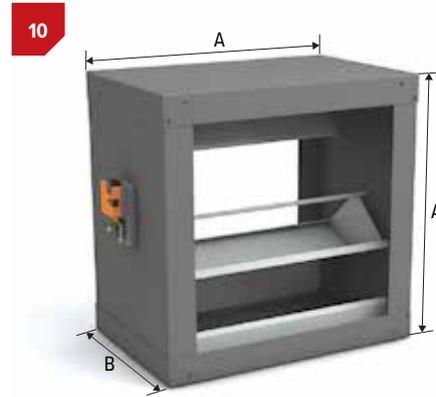


1. alimentation air de retour
2. mélange d'air intérieur et extérieur
3. apport d'air extérieur uniquement

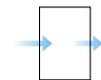
CODE GALVANISÉ	TYPE	A mm	B mm	kg
8375 010101	121 / 131	530	188	9.2
8375 010102	221 / 231	650	188	11.8
8375 010103	321 / 331	770	188	14.6
8375 010104	421 / 431	890	188	17.7

compléter avec le chiffre 1
pour verni ex. (83751 010102)

CAISSON DE FERMETURE



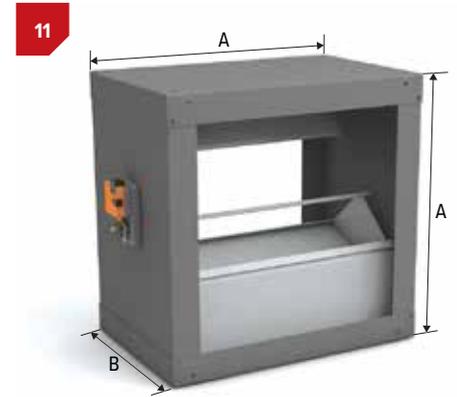
FONCTIONNEMENT:



CODE GALVANISÉ	TYPE	A mm	B mm	kg
8375 020101	121 / 131	530	450	13.6
8375 020102	221 / 231	650	550	19.3
8375 020103	321 / 331	770	650	25.9
8375 020104	421 / 431	890	765	33.1

compléter avec le chiffre 1
pour verni ex. (83751 020102)

CAISSON DE FERMETURE 90°



FONCTIONNEMENT:



CODE GALVANISÉ	TYPE	A mm	B mm	kg
8375 020201	121 / 131	530	350	15.1
8375 020202	221 / 231	650	450	20.1
8375 020203	321 / 331	770	550	29.1
8375 020204	421 / 431	890	655	37.1

compléter avec le chiffre 1
pour verni ex. (83751 020202)

AVS AÉROTHERME

OPTIONS D'ASPIRATION

CAISSON D'ANGLE

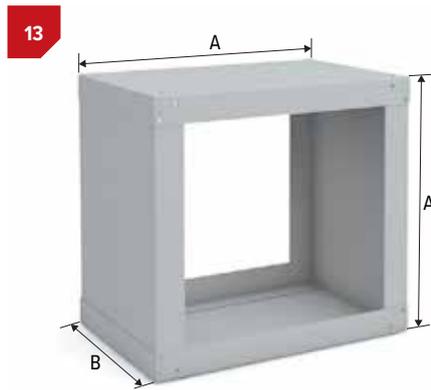


- comme passage d'angle ou élément de liaison entre un élément horizontal et un élément vertical
- Version galvanisée non peinte ou dans la même couleur que l'aérotherme (gris sablé, couleur 001)
- non disponible pour le mini aérotherme (021 / 031)

CODE GALVANISÉ	TYPE	A mm	B mm	kg
8375 030101	121 / 131	530	350	12.5
8375 030102	221 / 231	650	450	18.3
8375 030103	321 / 331	770	550	24.9
8375 030104	421 / 431	890	665	32.7

compléter avec le chiffre 1 pour verni ex. (83751 030102)

BOÎTIER DE JONCTION

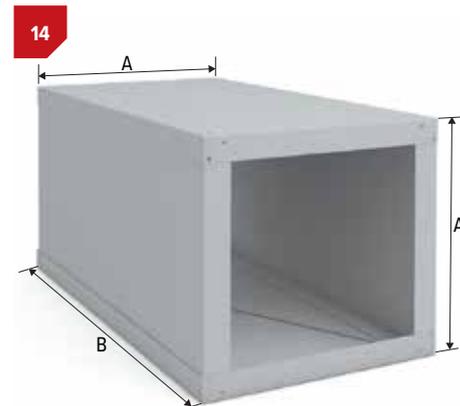


- comme sas / élément de liaison entre des éléments placés horizontalement
- Version galvanisée non peinte ou dans la même couleur que l'aérotherme (gris sablé, couleur 001)
- non disponible pour le mini aérotherme (021 / 031)

CODE GALVANISÉ	TYPE	A mm	B mm	kg
8375 040101	121 / 131	530	350	11.1
8375 040102	221 / 231	650	450	16.2
8375 040103	321 / 331	770	550	22.3
8375 040104	421 / 431	890	665	29.4

compléter avec le chiffre 1 pour verni ex. (83751 040102)

CANAL DE CONNEXION



- comme sas / élément de liaison entre des éléments placés horizontalement
- Version galvanisée non peinte ou dans la même couleur que l'aérotherme (gris sablé, couleur 001)
- non disponible pour le mini aérotherme (021 / 031)

CODE GALVANISÉ	TYPE	A mm	C* mm	kg
8375 170101	121 / 131	530	max. 2890	27.3
8375 170102	221 / 231	650	max. 2890	32.5
8375 170103	321 / 331	770	max. 2890	37.7
8375 170104	421 / 431	890	max. 2890	42.9

compléter avec le chiffre 1 pour verni ex. (83751 170102)

CAISSON D'ASPIRATION 2 FACES



- le boîtier d'aspiration à 2 côtés est utilisé pour amener l'air chaud par le haut de la pièce vers, par ex. un caisson de mélange
- Version galvanisée non peinte ou dans la même couleur que l'aérotherme (gris sablé, couleur 001)
- non disponible pour le mini aérotherme (021 / 031)

CODE GALVANISÉ	TYPE	A mm	B mm	kg
8375 050101	121 / 131	530	350	10.8
8375 050102	221 / 231	650	450	15.2
8375 050103	321 / 331	770	550	18.7
8375 050104	421 / 431	890	665	26.4

compléter avec le chiffre 1 pour verni ex. (83751 050102)

CANAL MURAL



- comme sas / élément de liaison entre des éléments placés verticalement
- Version galvanisée non peinte ou dans la même couleur que l'aérotherme (gris sablé, couleur 001)
- non disponible pour le mini aérotherme (021 / 031)

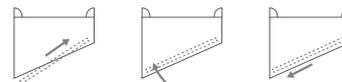
CODE GALVANISÉ	TYPE	A mm	B mm	C* mm	D mm	kg
8375 160101	121 / 131	530	350	max. 2890	560	26.0
8375 160102	221 / 231	650	450	max. 2890	680	31.2
8375 160103	321 / 331	770	550	max. 2890	800	36.4
8375 160104	421 / 431	890	665	max. 2890	920	41.6

compléter avec le chiffre 1 pour verni ex. (83751 160102)

BOUCHE D'ASPIRATION AVEC GRILLE POUR CANAL MURAL



- la grille empêche l'aspiration d'objets indésirables
- Version galvanisée non peinte ou dans la même couleur que l'aérotherme (gris sablé, couleur 001)
- non disponible pour le mini aérotherme (021 / 031)

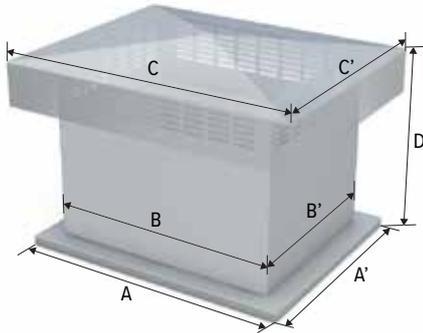


CODE GALVANISÉ	TYPE	A mm	B mm	C mm	D mm	kg
8375 180101	121 / 131	530	350	324	560	8.6
8375 180102	221 / 231	650	450	362	680	10.8
8375 180103	321 / 331	770	550	401	800	13.4
8375 180104	421 / 431	890	660	445	920	15.8

compléter avec le chiffre 1 pour verni ex. (83751 180102)

COSTIÈRE DE TOIT POUR CANAL MURAL

18



- pour l'apport d'air extérieur par des conduits muraux
- Version galvanisée non peinte ou dans la même couleur que l'aérotherme (gris sablé, couleur 001)
- réglable manuellement
- non disponible pour le mini aérotherme (021 / 031)

CODE GALVANISÉ	TYPE	A mm	A' mm	B mm	B' mm
8375 190101	121 / 131	640	460	540	360
8375 190102	221 / 231	760	560	660	460
8375 190103	321 / 331	880	660	780	560
8375 190104	421 / 431	1000	775	900	675

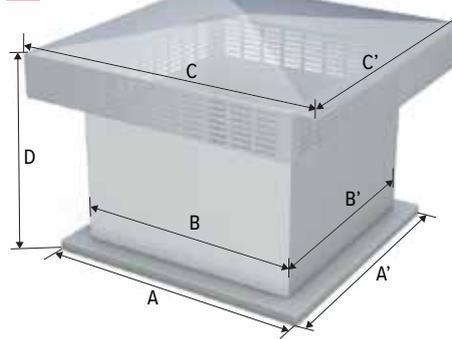
compléter avec le chiffre 1
pour verni ex. (83751 190102)

CODE GALVANISÉ	TYPE	C mm	C' mm	D mm	kg
8375 190101	121 / 131	740	560	450	14.1
8375 190102	221 / 231	860	660	450	19.4
8375 190103	321 / 331	980	760	550	31.6
8375 190104	421 / 431	1100	875	550	38.3

compléter avec le chiffre 1
pour verni ex. (83751 190102)

COSTIÈRE DE TOIT POUR CANAL DE CONNEXION

19



- pour l'apport d'air extérieur via un conduit de raccordement
- Version galvanisée non peinte ou dans la même couleur que l'aérotherme (gris sablé, couleur 001)
- réglable manuellement
- non disponible pour le mini aérotherme (021 / 031)

CODE GALVANISÉ	TYPE	A mm	A' mm	B mm	B' mm
8375 090101	121 / 131	640	640	540	540
8375 090102	221 / 231	760	760	660	660
8375 090103	321 / 331	880	880	780	780
8375 090104	421 / 431	1000	1000	900	900

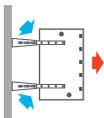
compléter avec le chiffre 1
pour verni ex. (83751 090102)

CODE GALVANISÉ	TYPE	C mm	C' mm	D mm	kg
8375 090101	121 / 131	740	740	450	19.0
8375 090102	221 / 231	860	860	450	26.2
8375 090103	321 / 331	980	980	550	42.6
8375 090104	421 / 431	1100	1100	550	51.7

compléter avec le chiffre 1
pour verni ex. (83751 090102)

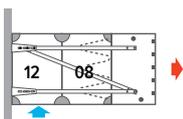
AVEC 100 % D'AIR AMBIANT

01 SET DE CONSOLES A + SET DE MONTAGE A



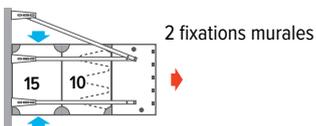
02 SET DE CONSOLES A + SET DE MONTAGE A

- 08 Boîte à filtre avec élément filtrant
- 12 Caisson d'angle



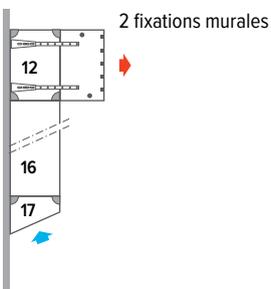
03 SET DE CONSOLES A + SET DE MONTAGE A + 2 FIXATIONS MURALES

- 10 Caisson de fermeture
- 15 Caisson d'aspiration 2 faces



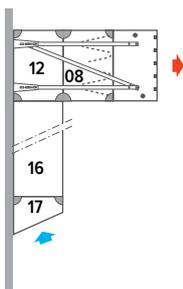
04 SET DE CONSOLES B + SET DE MONTAGE B + 2 FIXATIONS MURALES

- 12 Caisson d'angle
- 16 Canal mural
- 17 Bouche d'aspiration avec grille pour canal mural



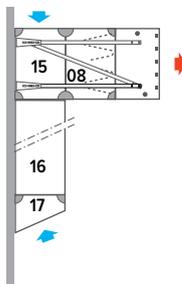
05 SET DE CONSOLES A + SET DE MONTAGE A

- 08 Boîte à filtre avec élément filtrant
- 12 Caisson d'angle
- 16 Canal mural
- 17 Bouche d'aspiration avec grille pour canal mural



06 SET DE CONSOLES A + SET DE MONTAGE A

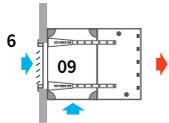
- 08 Boîte à filtre avec élément filtrant
- 15 Caisson d'aspiration 2 faces
- 16 Canal mural
- 17 Bouche d'aspiration avec grille pour canal mural



AVEC AIR MÉLANGÉ

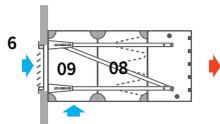
07 SET DE CONSOLES A + SET DE MONTAGE A

- 06 Grille d'aération extérieure
- 09 Caisson de mélange d'air



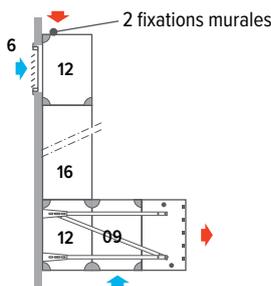
08 SET DE CONSOLES B + SET DE MONTAGE B

- 06 Grille d'aération extérieure
- 08 Boîte à filtre avec élément filtrant
- 09 Caisson de mélange d'air



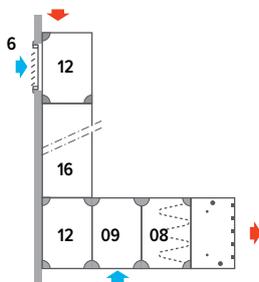
09 SET DE CONSOLES B + SET DE MONTAGE B + 2 FIXATIONS MURALES

- 06 Grille d'aération extérieure
- 09 Caisson de mélange d'air
- 12 Caisson d'angle
- 16 Canal mural



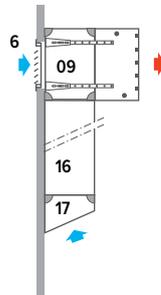
10 2 X SET DE CONSOLES B

- 06 Grille d'aération extérieure
- 08 Boîte à filtre avec élément filtrant
- 09 Caisson de mélange d'air
- 12 Caisson d'angle
- 16 Canal mural



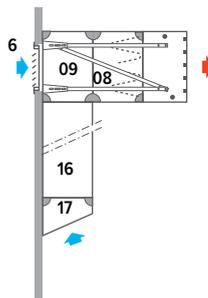
11 SET DE CONSOLES A + SET DE MONTAGE A

- 06 Grille d'aération extérieure
- 09 Caisson de mélange d'air
- 16 Canal mural
- 17 Bouche d'aspiration avec grille pour canal mural



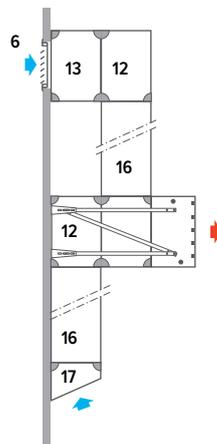
12 SET DE CONSOLES B + SET DE MONTAGE B

- 06 Grille d'aération extérieure
- 08 Boîte à filtre avec élément filtrant
- 09 Caisson de mélange d'air
- 16 Canal mural
- 17 Bouche d'aspiration avec grille pour canal mural



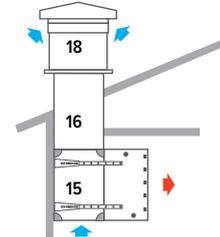
13 SET DE CONSOLES A + SET DE MONTAGE A + SET DE MONTAGE B

- 06 Grille d'aération extérieure
- 12 Caisson d'angle
- 13 Boîtier de jonction
- 16 Canal mural
- 17 Bouche d'aspiration avec grille pour canal mural



14 SET DE CONSOLES A + SET DE MONTAGE A

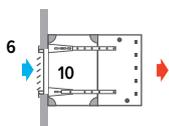
- 15 Caisson d'aspiration 2 faces
- 16 Canal mural
- 18 Costière de toit pour canal mural



AVEC 100 % D'AIR EXTÉRIEUR

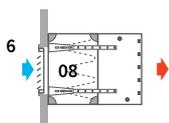
15 SET DE CONSOLES A + SET DE MONTAGE A

- 06 Grille d'aération extérieure
- 10 Caisson de fermeture



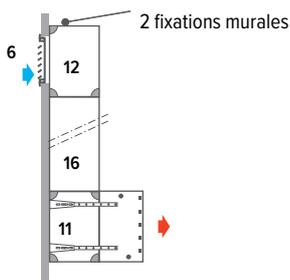
16 SET DE CONSOLES A + SET DE MONTAGE A

- 06 Grille d'aération extérieure
- 08 Boîte à filtre avec élément filtrant



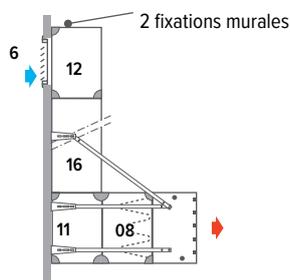
17 SET DE CONSOLES A + SET DE MONTAGE A + 2 FIXATIONS MURALES

- 06 Grille d'aération extérieure
- 11 Caisson de fermeture 90°
- 12 Caisson d'angle
- 16 Canal mural



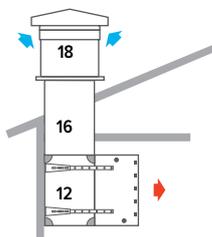
18 SET DE CONSOLES B + SET DE MONTAGE B + 2 FIXATIONS MURALES

- 06 Grille d'aération extérieure
- 08 Boîte à filtre avec élément filtrant
- 11 Caisson de fermeture 90°
- 12 Caisson d'angle
- 16 Canal mural



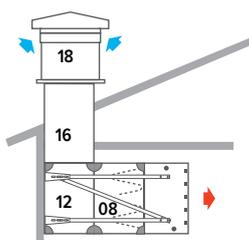
19 SET DE CONSOLES A + SET DE MONTAGE A

- 12 Caisson d'angle
- 16 Canal mural
- 18 Costière de toit pour canal mural



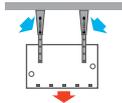
20 SET DE CONSOLES B + SET DE MONTAGE B

- 08 Boîte à filtre avec élément filtrant
- 12 Caisson d'angle
- 16 Canal mural
- 18 Costière de toit pour canal mural



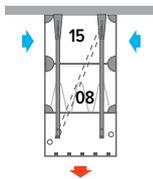
AVEC 100 % D'AIR AMBIANT

01 SET DE CONSOLES A



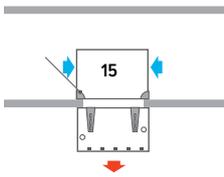
02 SET DE CONSOLES B + SET DE MONTAGE B

- 08 Boîte à filtre avec élément filtrant
- 15 Caisson d'aspiration 2 faces



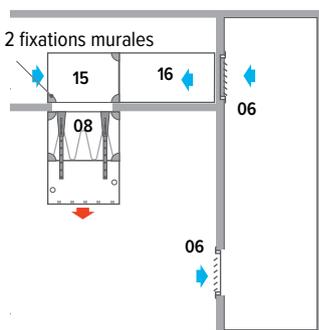
03 SET DE CONSOLES A

- 15 Caisson d'aspiration 2 faces



04 SET DE CONSOLES A + SET DE MONTAGE A + 2 FIXATIONS MURALES

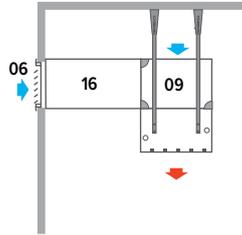
- 06 Grille d'aération extérieure
- 08 Boîte à filtre avec élément filtrant
- 15 Caisson d'aspiration 2 faces
- 16 Canal mural



AVEC AIR MÉLANGÉ

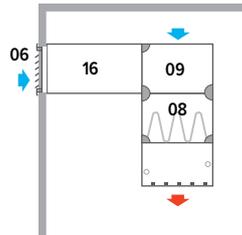
05 SET DE CONSOLES B + SET DE MONTAGE A

- 06 Grille d'aération extérieure
- 09 Caisson de mélange d'air
- 16 Canal mural



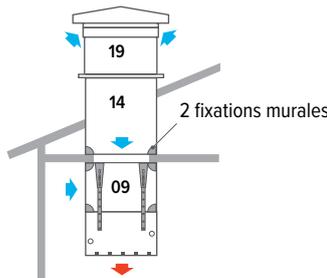
06 SET DE CONSOLES A FIXATION AU PLAFOND À PRÉVOIR

- 06 Grille d'aération extérieure
- 08 Boîte à filtre avec élément filtrant
- 09 Caisson de mélange d'air
- 16 Canal mural



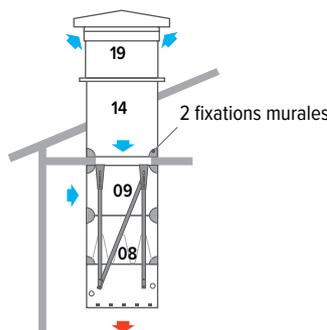
07 SET DE CONSOLES A + SET DE MONTAGE A + 2 FIXATIONS MURALES

- 09 Caisson de mélange d'air
- 14 Canal de connexion
- 19 Costière de toit pour canal de connexion



08 SET DE CONSOLES A + SET DE MONTAGE A + 2 FIXATIONS MURALES

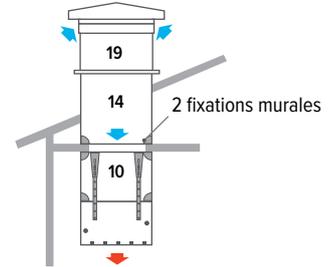
- 08 Boîte à filtre avec élément filtrant
- 09 Caisson de mélange d'air
- 14 Canal de connexion
- 19 Costière de toit pour canal de connexion



AVEC 100 % D'AIR EXTÉRIEUR

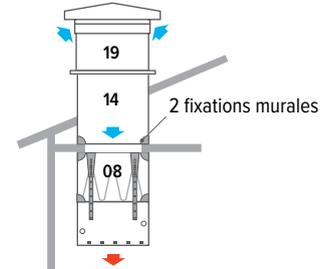
09 SET DE CONSOLES A + SET DE MONTAGE A + 2 FIXATIONS MURALES

- 10 Caisson de fermeture
- 14 Canal de connexion
- 19 Costière de toit pour canal de connexion



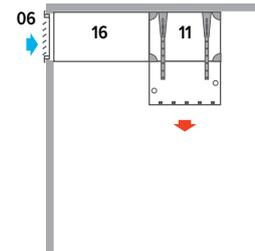
10 SET DE CONSOLES A + SET DE MONTAGE A + 2 FIXATIONS MURALES

- 08 Boîte à filtre avec élément filtrant
- 14 Canal de connexion
- 19 Costière de toit pour canal de connexion



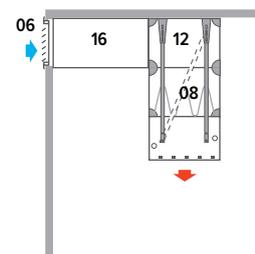
11 SET DE CONSOLES A + SET DE MONTAGE A

- 06 Grille d'aération extérieure
- 11 Caisson de fermeture 90°
- 16 Canal mural



12 SET DE CONSOLES B + SET DE MONTAGE B

- 06 Grille d'aération extérieure
- 08 Boîte à filtre avec élément filtrant
- 12 Caisson d'angle
- 16 Canal mural



JRT-100 TB
NOIR



8751 050019

JRT-100 TW
BLANC



8751 050017

JRT-100



8751 050012

JRT-200



8751 050013

JRT-300



8751 050014

RDG 160T



8751 050009

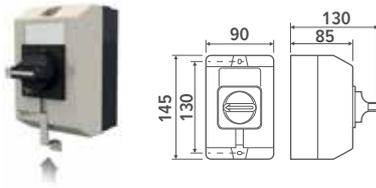
RDG264KN



8751 050018

	JRT-100 TW	JRT-100	JRT-200	JRT-300	RDG 160T	RDG264KN
ALIMENTATION						
<i>tension d'alimentation</i>	24V DC	24V DC	24V DC	2 x AAA 1.5 V	24V DC	24V DC
PUISSANCE / TENSION D'ENTRÉE						
<i>vanne 24V DC contact</i>	2 (NO)	2 (NO)	-	-	-	-
<i>contact libre de potentiel</i>	-	-	2 (NO)	1 (NO/NC)	3 (NO)	3 (NO)
<i>entrée contact carte magnétique</i>	-	-	✓	-	✓	✓
<i>entrée contact fenêtre</i>	-	-	-	-	✓	✓
<i>ventilateur (0 - 10 V DC)</i>	max +/- 10 mA	max +/- 10 mA	max +/- 10 mA	-	max +/- 5 mA	max +/- 5 mA
<i>régulateur de vitesse manuel 3 positions</i>	✓	✓	✓	-	✓	✓
<i>mode auto</i>	✓	✓	✓	-	✓	✓
DOMAINES D'APPLICATION						
<i>Bitube</i>						
<i>manuel (H/C)</i>	✓	✓	✓	-	✓	✓
<i>automatique (H/C) - contrôle de la température de l'eau nécessaire</i>	-	-	-	-	✓	✓
<i>4-tubes</i>						
<i>manuel (H/C)</i>	✓	✓	✓	-	✓	✓
<i>automatique (H/C)</i>	✓	✓	✓	-	✓	✓
DIMENSIONS						
<i>pour montage mural</i>	-	-	✓	✓	✓	✓
<i>pour encastrement mural</i>	✓	✓	optionelle	optionelle	optionelle	optionelle
FONCTION						
<i>display LCD avec rétroéclairage</i>	-	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Écran tactile LCD avec rétro-éclairage</i>	✓	-	-	-	-	-
<i>degré de protection IP20</i>	-	-	-	✓	-	-
<i>degré de protection IP30</i>	✓	✓	✓	-	✓	✓
<i>Capteur CO2 intégré</i>	-	-	-	-	-	✓
<i>capteur d'humidité</i>	-	-	-	-	-	✓
FONCTIONS						
<i>fuseaux horaires programmables</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<i>commande via WiFi (app Smartphone)</i>	✓	-	-	-	-	-
<i>ventilateur à démarrage différé</i>	-	-	-	-	✓	✓
<i>vitesse ventilateur continu</i>	-	-	-	-	✓	✓
<i>capteur de température 80 cm</i>	✓	✓	optionelle	optionelle	optionelle	optionelle

INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR

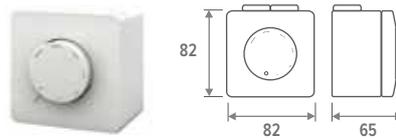


- monté sur le côté s'il est commandé en même temps que l'aérotherme
- application: comme protection lors de l'entretien, du remplacement des pièces
- 1 interrupteur par aérotherme individuel
- ON/OFF fonction
- pas d'arrêt en cas de coupure de courant
- avec dispositif de verrouillage du bouton rotatif en position « I on », avec cadenas
- petit verrou pour couvrir la vis inférieure

CODE

8531 050003

POTENTIOMÈTRE

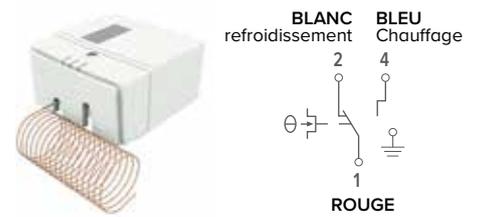


- réglage progressif de la vitesse pour max. 10 moteurs EC & servomoteurs modulable
- synthétique caisson ASA, RAL9010
- montage ou encastrément mural
- étanche aux projections d'eau IP44
- tension d'alimentation 230 VAC
- Signal de sortie 0..10 VDC (max. 8 mA)

CODE

8751 050008

THERMOSTAT ANTIGEL



thermostat antigel (de -10 °C à +12 °C)

CODE

8384 0001



A commander en même temps que l'aérotherme!

SERVOMOTEURS "MODULABLE" 230V

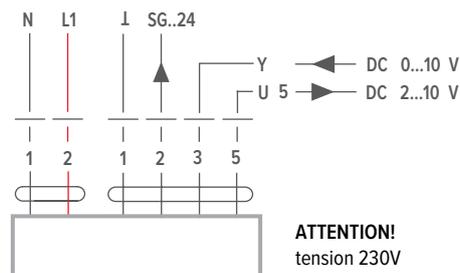
Actionneurs de vanne pour activer les vannes d'air dans les coffrets de mélange d'air. Le servomoteur est monté par Jaga directement sur l'axe de vannes. Si le servomoteur doit être monté sur site, des instructions de montage détaillées sont fournies.



- moteur pour version AVS à modulation
- commande de 0...10 VDC
- Indicateur de position DC 2 ... 10 V
- raccordement, câble d'alimentation: câble 1 m, 3x 0,75 mm²
- raccordement, câble de signal: câble 1 m, 4x 0,75 mm²
- durée 150 s
- niveau sonore max. 45dB(A)
- classe de protection doublement isolé
- degré de protection IP54 dans toutes les positions de montage
- EMV CE selon 89/336/EEG
- directive basse tension CE selon 73/23/EEG
- fonctionnement type 1 (selon EN 60730-1)



Commander le servomoteur avec les boîtiers de coupure et/ou de mélange d'air!



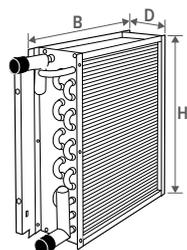
CODE

8383 2303

SERVOMOTEURS

ÉCHANGEUR DE CHALEUR

2 rangées de tuyaux de circulation



LIVRAISON STANDARD:

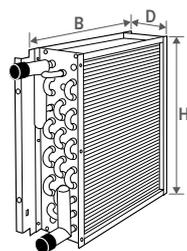
échangeur de chaleur:

ex. 021, 121, 221, 321, 421

- élément de test de pression (bars): 25 kg/cm²
- pression de travail (bars): 13 kg/cm² (max. 130 °C)

CODE	H	B	D	CONTENU EN EAU	TYPE
	mm	mm	mm	L	
8393 010105	360	260	65	0.9	021
8393 010101	480	380	65	1.8	121
8393 010102	600	500	65	3.6	221
8393 010103	725	588	65	4.0	321
8393 010104	840	705	65	5.5	421

3 rangées de tuyaux de circulation



LIVRAISON STANDARD:

échangeur de chaleur:

ex. 031, 131, 231, 331, 431

- élément de test de pression (bars): 25 kg/cm²
- pression de travail (bars): 13 kg/cm² (max. 130 °C)

CODE	H	B	D	CONTENU EN EAU	TYPE
	mm	mm	mm	L	
8393 020105	360	260	100	1.3	031
8393 020101	480	380	100	2.6	131
8393 020102	600	500	100	4.2	231
8393 020103	725	588	100	5.8	331
8393 020104	840	705	100	8.9	431

ÉLÉMENT FILTRANT



LIVRAISON STANDARD:

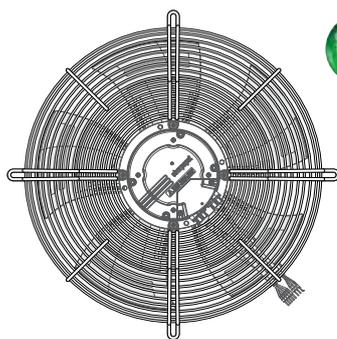
élément filtrant



non disponible pour le mini aérotherme (021 / 031)

CODE	TYPE
8375 150101	121 / 131
8375 150102	221 / 231
8375 150103	321 / 331
8375 150104	421 / 431

EC VENTILATEUR



LIVRAISON STANDARD:

ventilateur

CODE	L	B	TYPE
	mm	mm	
8383 230507	410	30	021 / 031
8383 230508	530	79	121 / 131
8383 230502	650	98	221 / 231
8383 230503	770	172	321 / 331
8383 230504	890	151	421 / 431

La puissance sonore est la production sonore de l'appareil lui-même (source sonore).
La puissance sonore est donc considérée comme une valeur fixe indépendante de la configuration de montage.

Puissance acoustique

Pression sonore



La pression acoustique est le son perceptible.

Cela dépend de la configuration de montage et de divers facteurs :

- l'emplacement de l'appareil
- la condition ambiante
- la distance à la source sonore mesurée
- la réflexion du son (en fonction de la dimension et de la hauteur de la pièce ainsi que des matériaux utilisés)

ATTENTION:

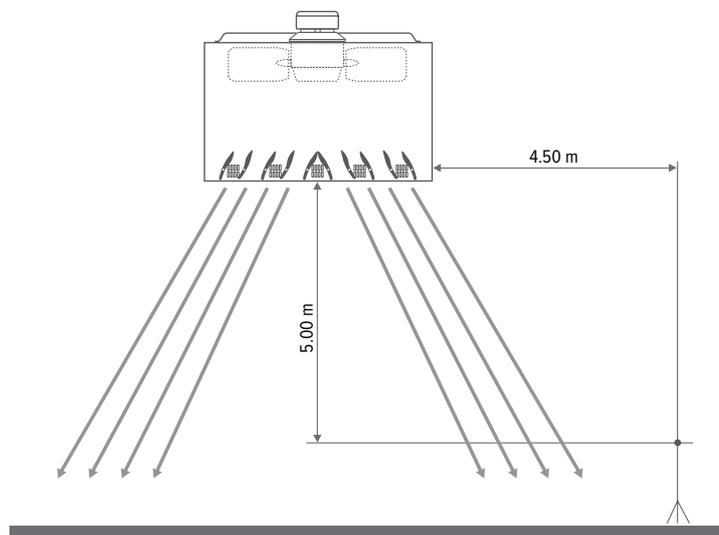
La puissance sonore est toujours supérieure à la pression acoustique perçue.

Temps de réverbération : c'est le temps – en secondes – nécessaire pour que le niveau de pression acoustique baisse de 60 dB après l'arrêt d'une source sonore.

Il apparaît que le temps de réverbération dans une grande pièce sera plus long que dans un petit espace. Ce sont surtout l'acoustique et l'aménagement de la pièce qui déterminent le temps de réverbération.

PRESSION SONORE

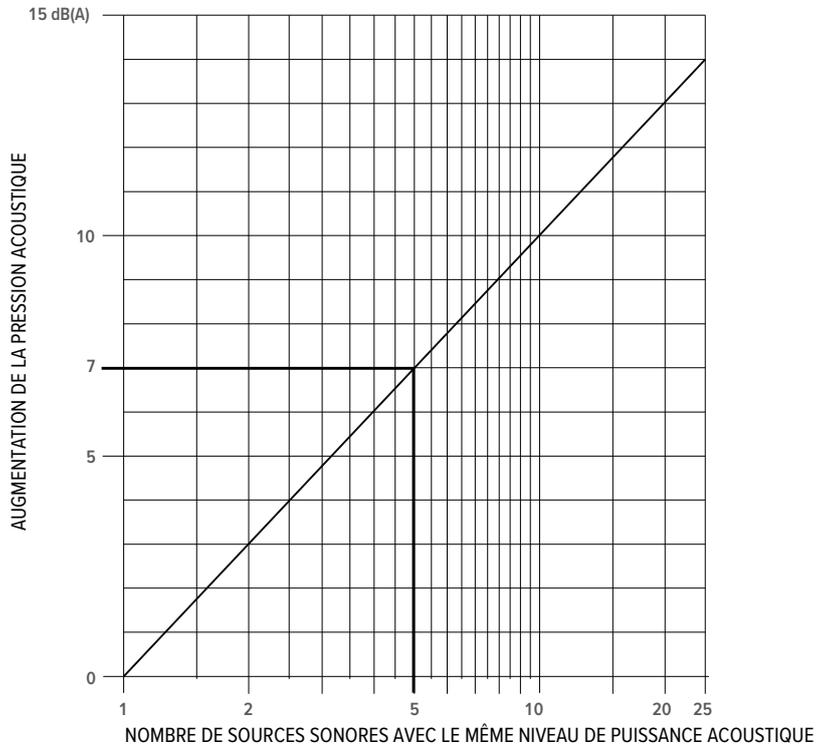
Mesure du bruit dans une pièce selon (DIN) EN 23741 et 23742.



ADDITION DE DIFFÉRENTES SOURCES ACOUSTIQUES AVEC LE MÊME NIVEAU SONORE :

Exemple:

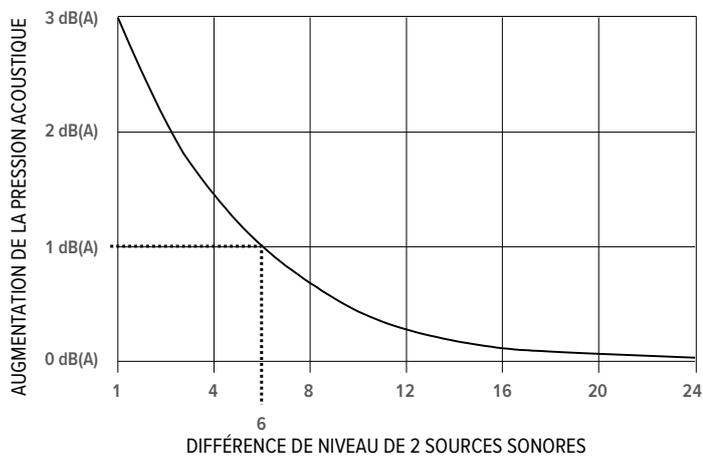
- donnée : 5 sources sonores de 53 dB(A) chacune
- demandé: pression acoustique totale
- pression acoustique totale: $53 \text{ dB(A)} + 7 \text{ dB(A)} = 60 \text{ dB(A)}$



ADDITION DE DIFFÉRENTES SOURCES ACOUSTIQUES AVEC DIFFÉRENTS NIVEAUX SONORES :

Exemple:

- donnée : 2 sources de bruit de 53 dB(A) et 59 dB(A)
- différence = 6 dB(A)
- demandé: pression acoustique totale
- pression acoustique totale: $59 \text{ dB(A)} + 1 \text{ dB(A)} = 60 \text{ dB(A)}$



CALCUL DE LA PUISSANCE POUR DIFFÉRENTES TEMPÉRATURES

1 Calcul ΔT

T_v = température de départ
 T_r = température de retour
 T_l = température ambiante
 Q_v = puissance requise

$$\Delta T = \frac{T_v + T_r}{2} - T_l$$

Coefficient de correction C_f

EXEMPLE DE CALCUL

T_v = 70 °C
 T_r = 50 °C
 T_l = 18 °C
 Q_v = 25 kWatts

$$\Delta T = \frac{70\text{ °C} + 50\text{ °C}}{2} - 18\text{ °C} = 42$$

0.84

2 CALCUL PUISSANCE FICTIVE (Q_f)

$$Q_f = \frac{Q_v}{C_f}$$

$$Q_f = \frac{25\text{ kWatt}}{0,84} = 29,76\text{ kWatts}$$

3 CHOIX DE L'AÉROTHERME

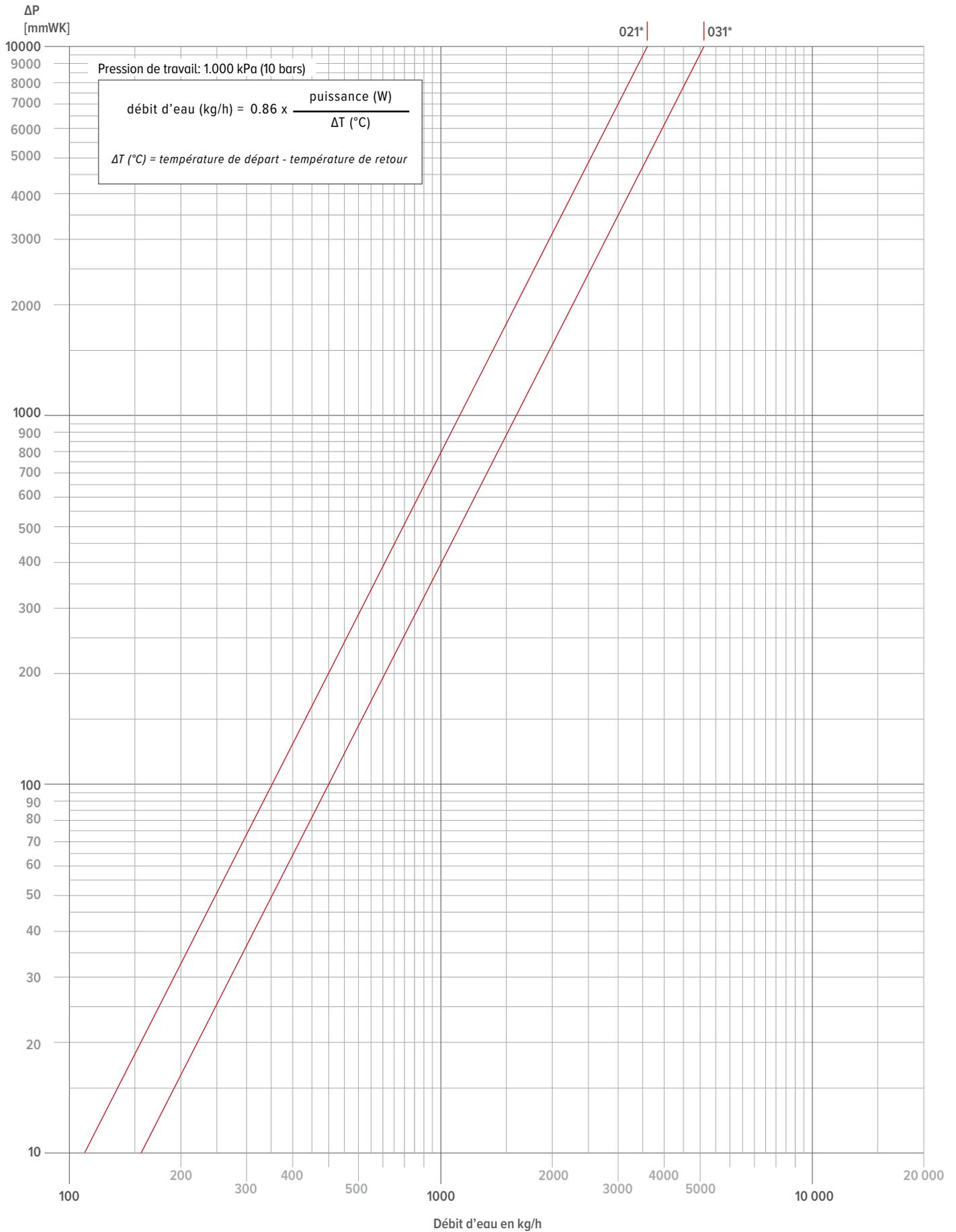
Trouver dans le tableau $\Delta T = 50$ un appareil d'une puissance d'environ 29,76 kWatt (= puissance fictive Q_f).

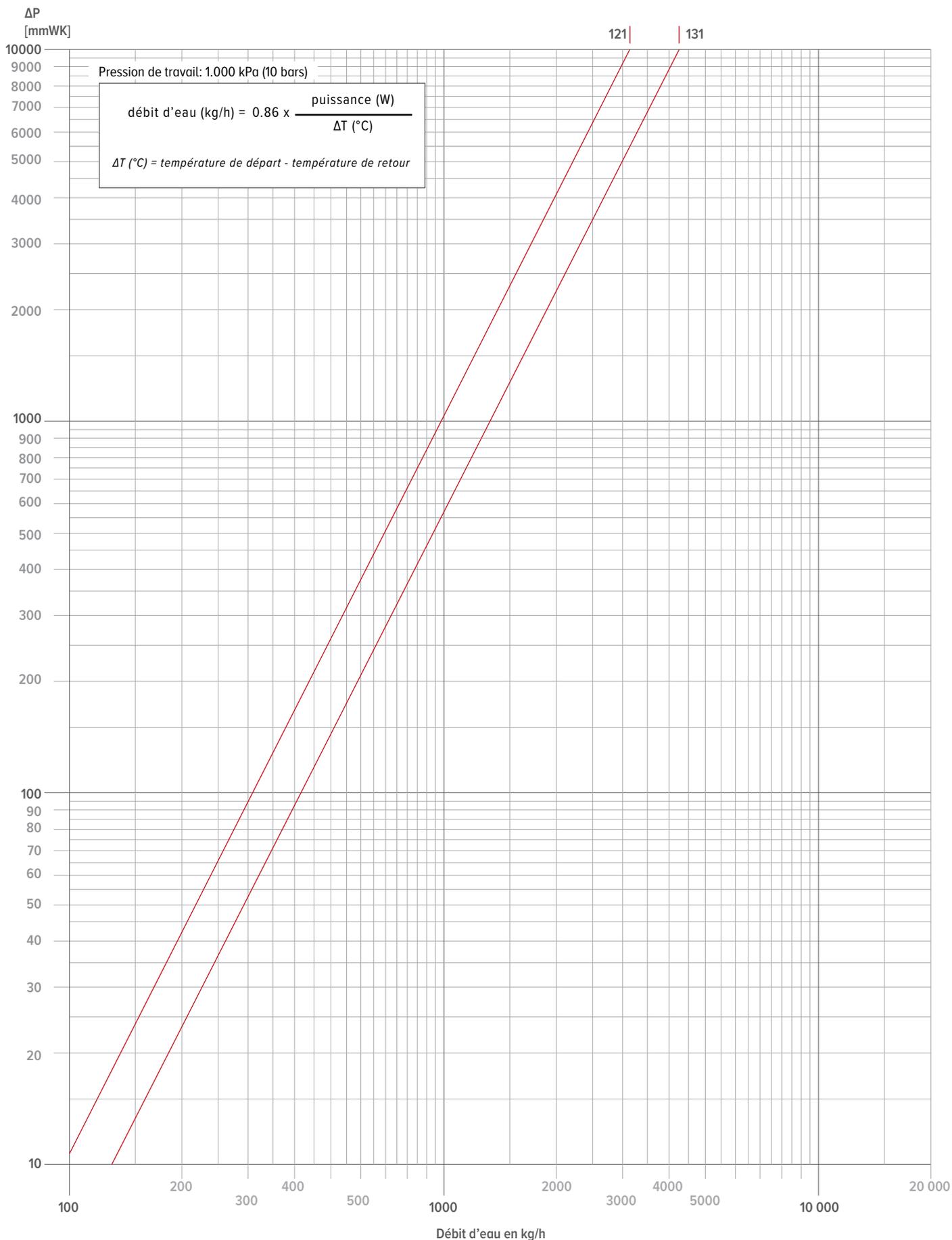
Cet aérotherme fournira 25 kWatts à une température d'eau $T_v - T_r$ (70 °C / 50 °C) et une température ambiante T_l (18 °C) (= puissance requise Q_v).

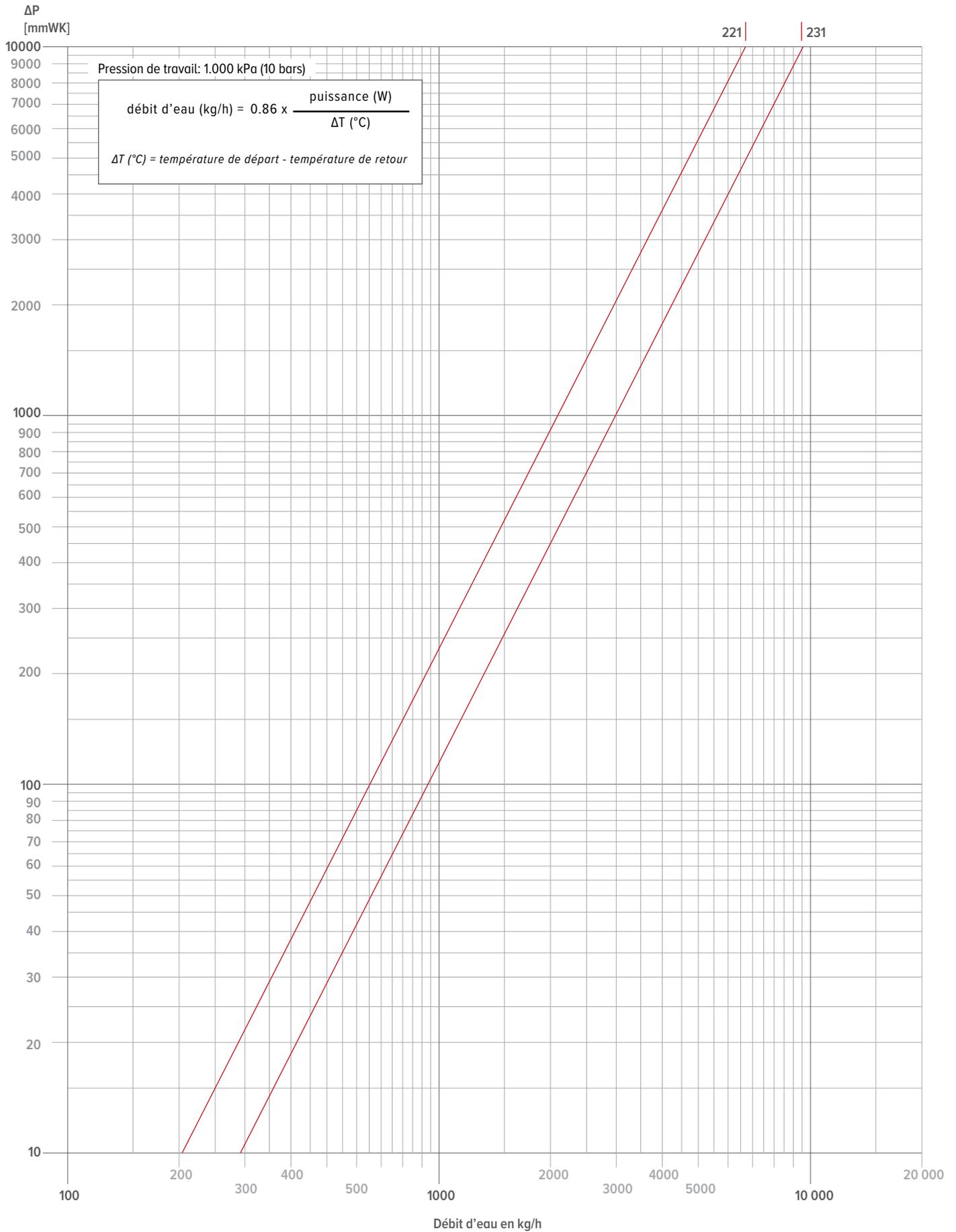
FACTEURS DE CORRECTION (FC) EN FONCTION DE ΔT

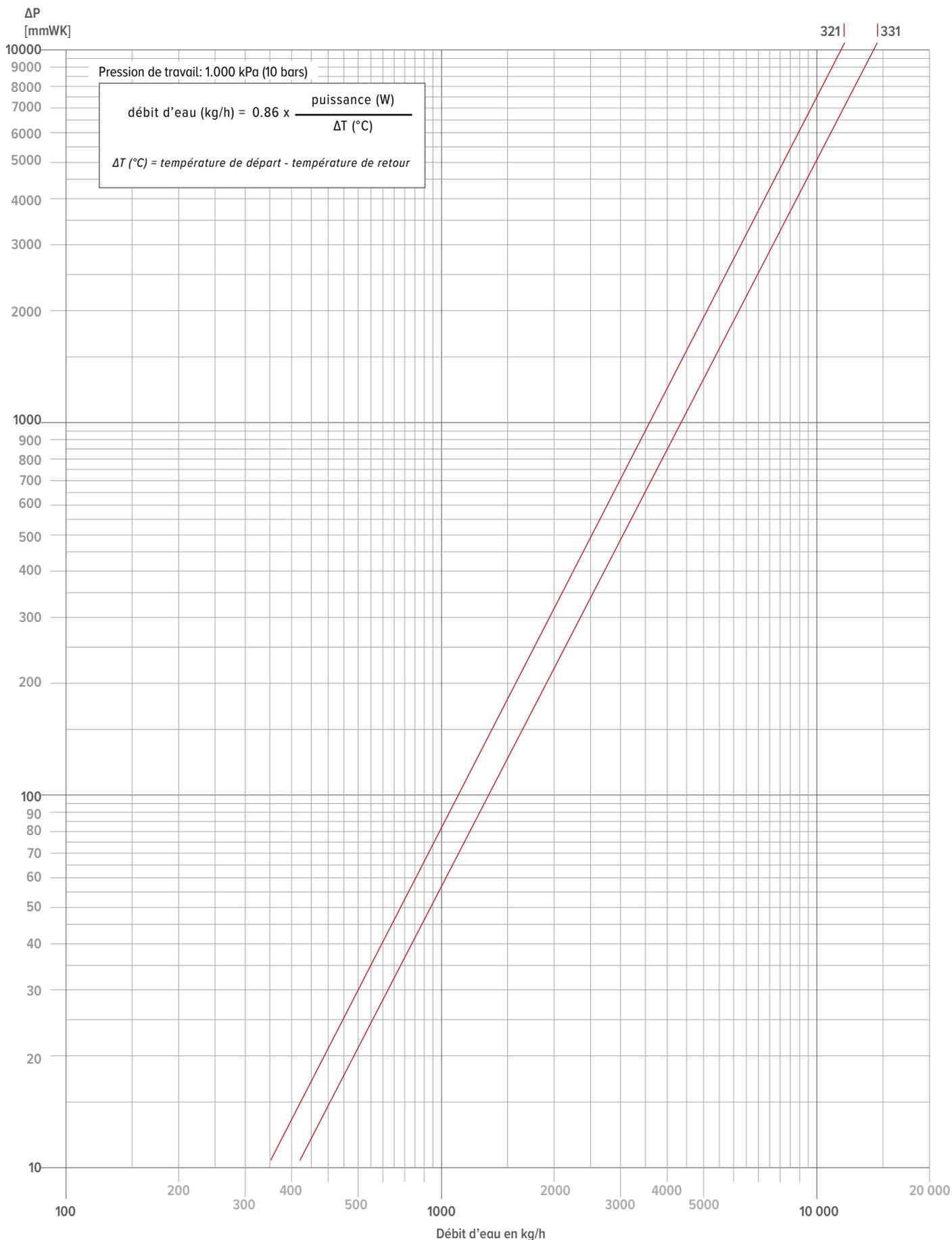
(ΔT = température moyenne de l'eau - température ambiante)

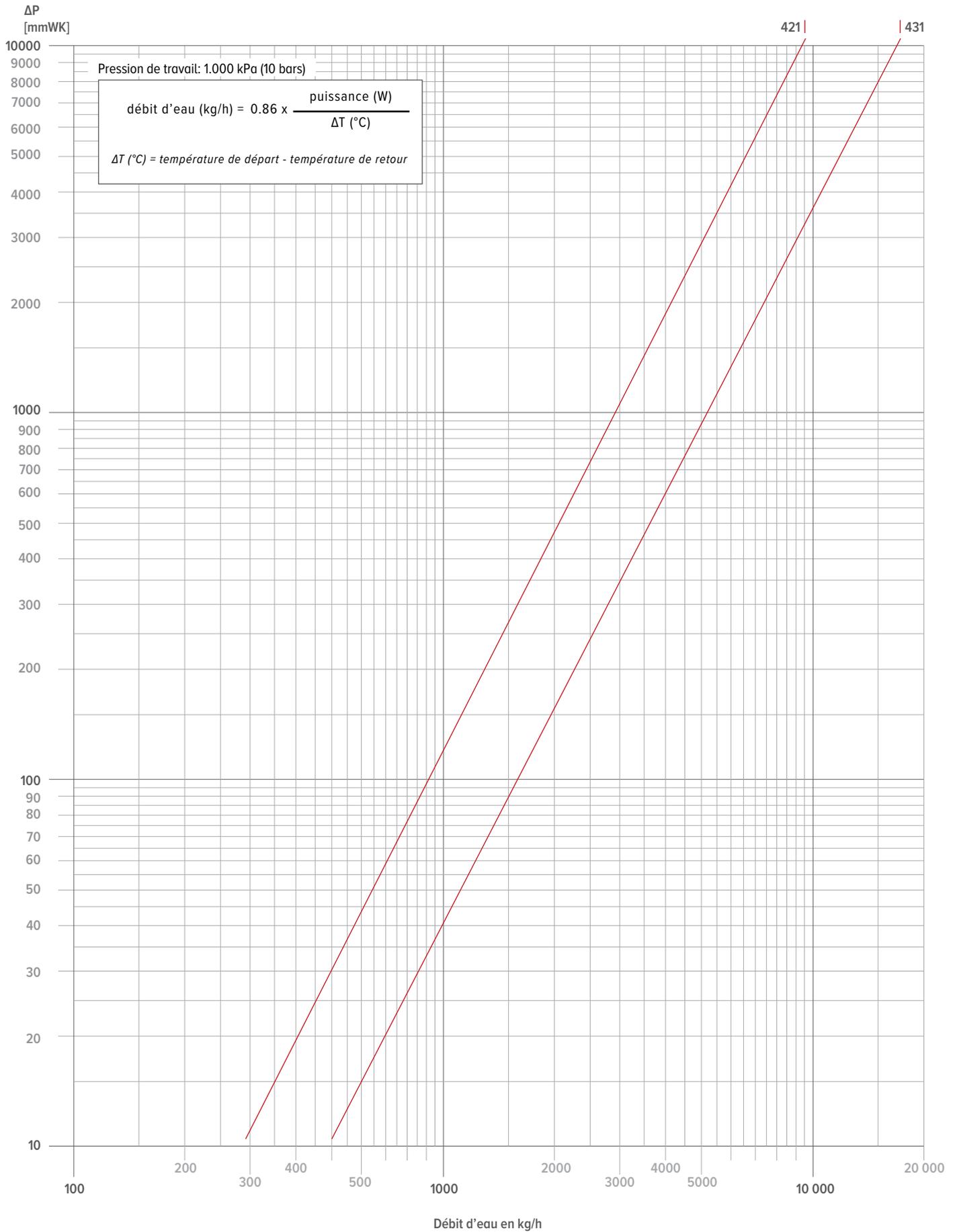
ΔT	FACTEUR	ΔT	FACTEUR	ΔT	FACTEUR
30	0.60	49	0.98	68	1.36
31	0.62	50	1.00	69	1.38
32	0.64	51	1.02	70	1.40
33	0.66	52	1.04	71	1.42
34	0.68	53	1.06	72	1.44
35	0.70	54	1.08	73	1.46
36	0.72	55	1.10	74	1.48
37	0.74	56	1.12	75	1.50
38	0.76	57	1.14	76	1.52
39	0.78	58	1.16	77	1.54
40	0.80	59	1.18	78	1.56
41	0.82	60	1.20	79	1.58
42	0.84	61	1.22	80	1.60
43	0.86	62	1.24	81	1.62
44	0.88	63	1.26	82	1.64
45	0.90	64	1.28	83	1.66
46	0.92	65	1.30	84	1.68
47	0.94	66	1.32	85	1.70
48	0.96	67	1.34	86	1.72





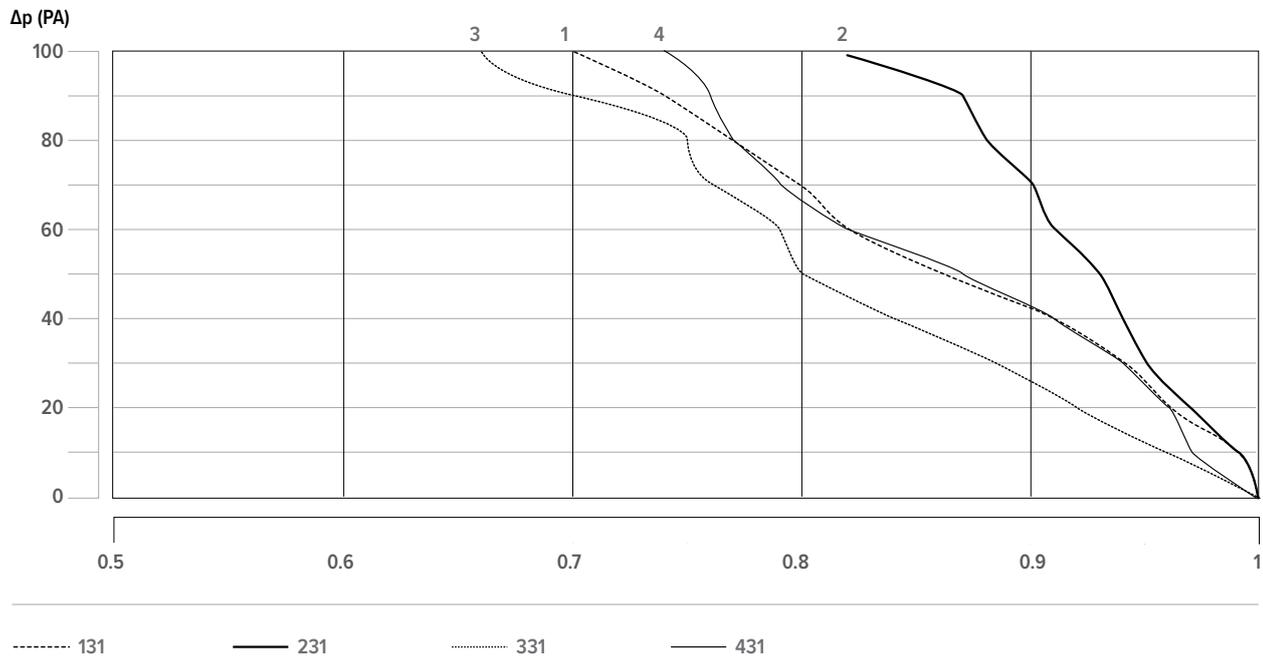






FACTEUR DE CORRECTION DU DÉBIT D'AIR

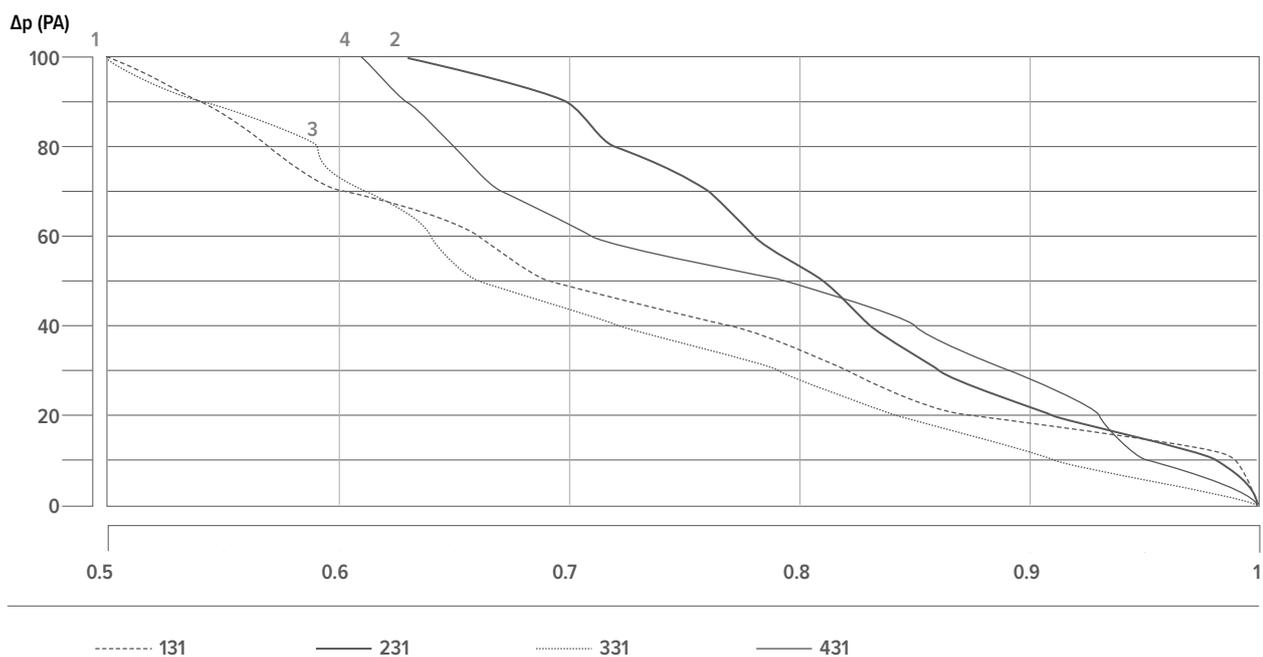
Perte de pression avec accessoires d'aspiration



PUISSANCE THERMIQUE

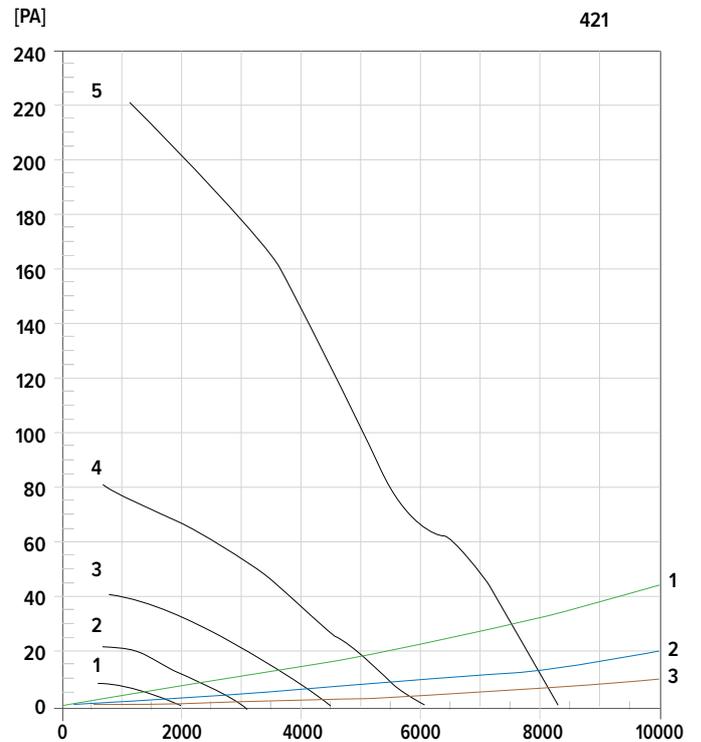
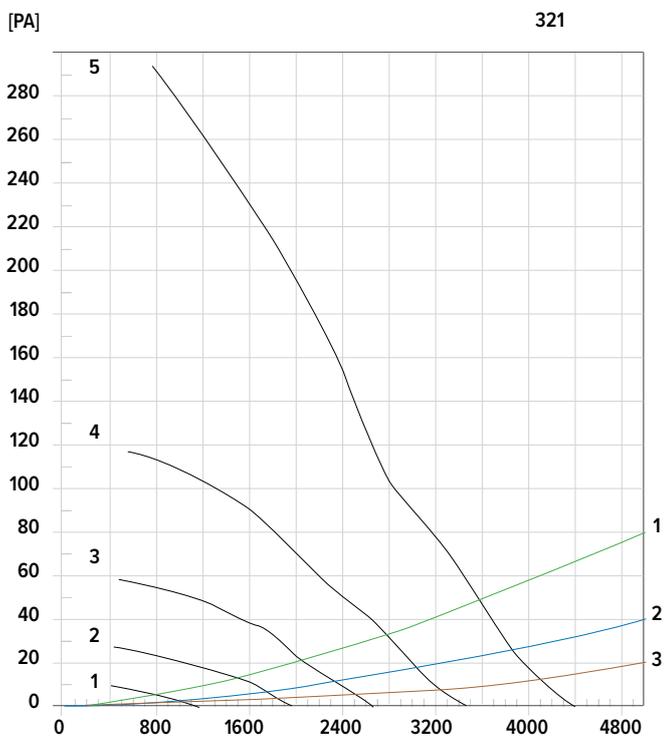
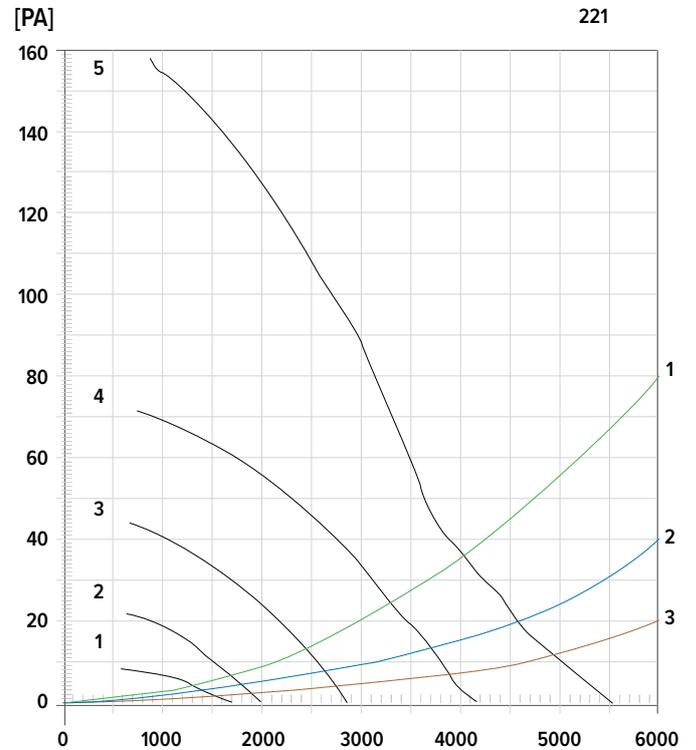
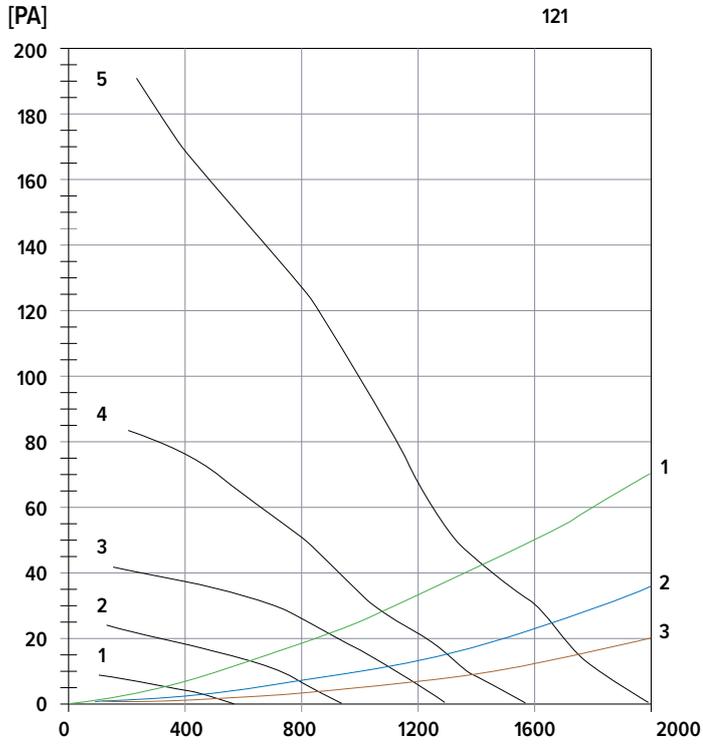
FACTEUR DE CORRECTION POUR LA PERTE DE PUISSANCE CALORIFIQUE

Perte de pression avec accessoires d'aspiration



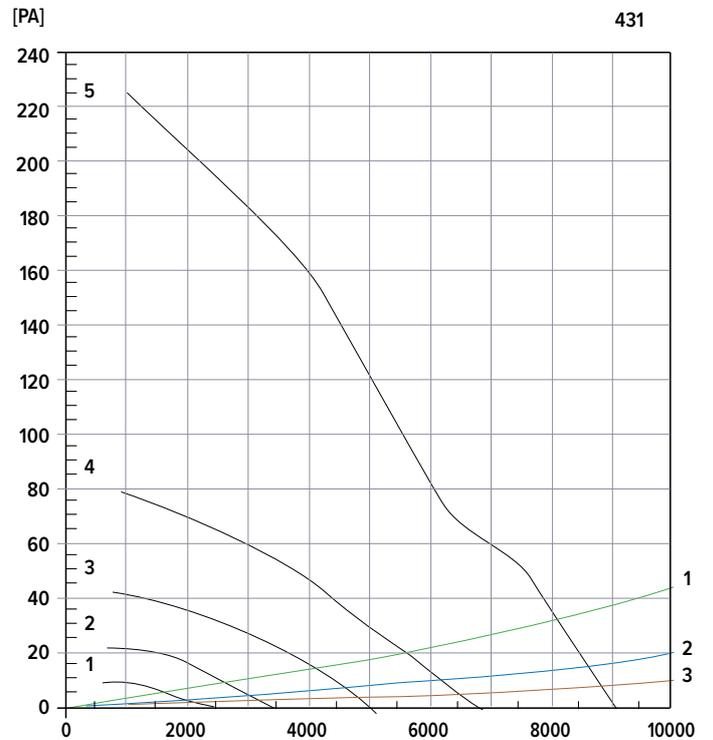
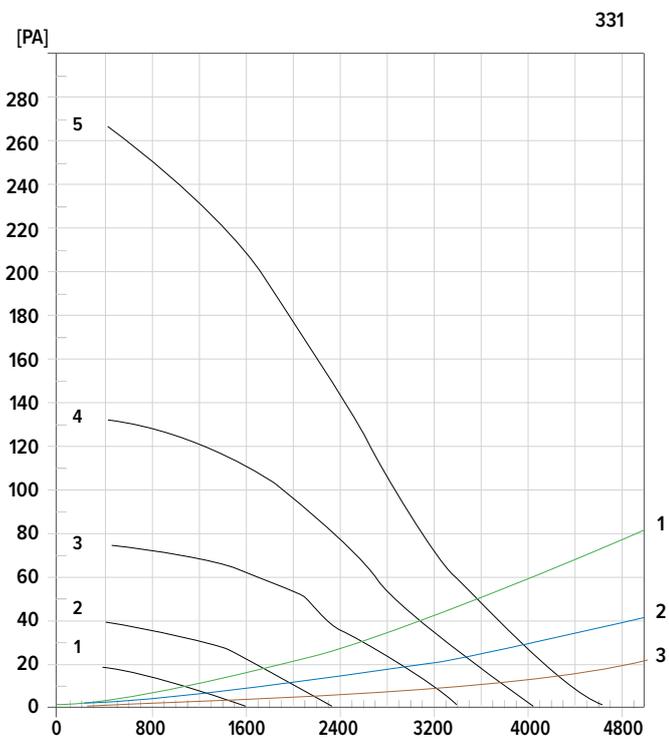
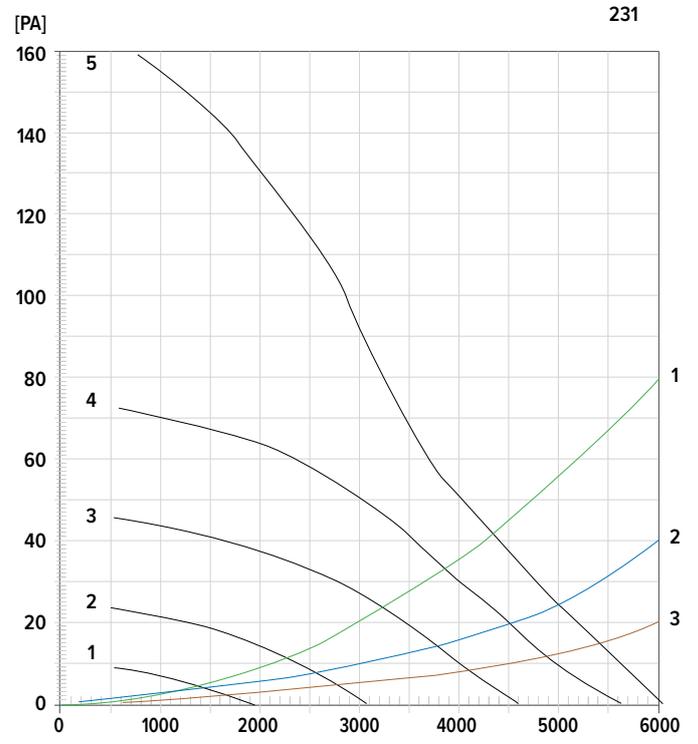
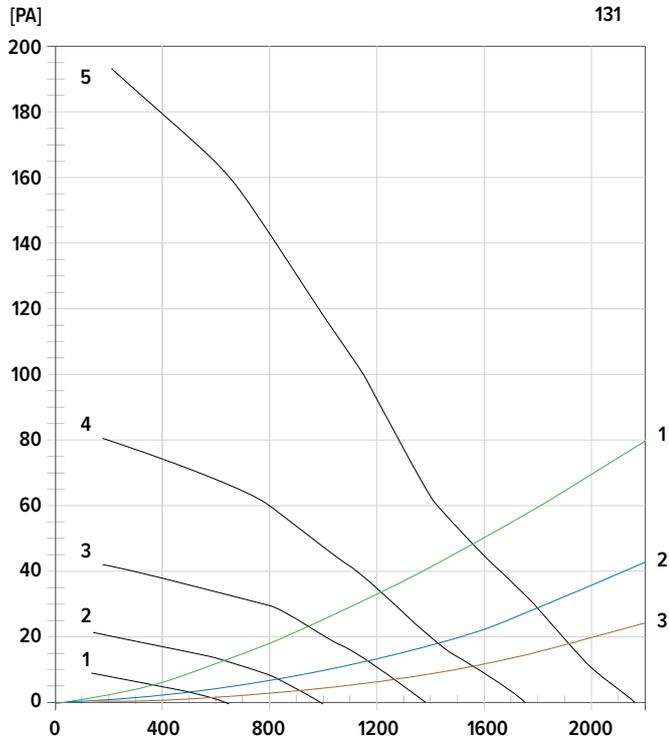
2 TUYAUX DE CIRCULATION

- 1 Filtre
- 2 Grille d'aération extérieure
- 3 Options d'aspiration & options de soufflage



3 TUYAUX DE CIRCULATION

- 1 Filtre
- 2 Grille d'aération extérieure
- 3 Options d'aspiration & options de soufflage





jaga CLIMATE
DESIGNERS

JAGA DISTRIBUTION FRANCE

Besoin d'un conseil ? Prenez rendez-vous au Centre de Conseils Jaga !

130 Boulevard de la Liberté
FR-59000 Lille

+33 3 20 04 42 30

info@jaga.fr
jaga.com

BELGIQUE JAGA SA

Besoin d'un conseil ? Prenez rendez-vous au Centre de Conseils Jaga !

Verbindingslaan 16
3590 Diepenbeek

+32 (0) 11 29 41 11

info@jaga.be
jaga.com