

Zehnder ComfoAir 180

Appareil de ventilation tout confort
Spécification technique 104



Zehnder ComfoAir 180



- 1 Zehnder ComfoSense
- 2 Zehnder Télécommande

Possibilités de commande de Zehnder ComfoAir 180

Utilisation

L'appareil de ventilation tout confort Zehnder ComfoAir 180 est destiné à des applications exigeantes dans les habitations. Il allie confort optimal, commande conviviale, rendement élevé et intégration aisée à l'installation technique du bâtiment. L'appareil de ventilation Zehnder ComfoAir 180 peut pulser 180 m³/h d'air à une pression externe de 170 Pa.

Rendement

L'échangeur de chaleur à contre-courant et flux croisés intégré atteint un rendement de plus de 90 %. S'agissant du confort de l'utilisateur, aucun courant d'air désagréable n'est perçu, car l'air pulsé est tempéré presque jusqu'à atteindre la température ambiante, même lorsque la température extérieure avoisine zéro degré.

Ventilateurs

Les deux ventilateurs de pulsion et d'extraction sont pilotés par des moteurs à courant continu efficaces. Leur commande indépendante permet de compenser les différences de pression dans le système de distribution d'air pulsé et d'air extrait. Ces ventilateurs particulièrement silencieux peuvent être ajustés par pas d'1 % au débit volumétrique souhaité. Pour le Zehnder ComfoAir 180, les débits d'air des régimes sélectionnables peuvent être réglés entre 30 m³/h et 180 m³/h.

Concept de filtration

L'appareil de ventilation Zehnder ComfoAir 180 est équipé en série de filtres F7 / ISO ePM1 ≥ 55 % (filtres à pollens) pour l'air extérieur / pulsé et de filtres G4 / ISO Coarse ≥ 65 % (filtres à grosses particules) pour l'air vicié / rejeté.

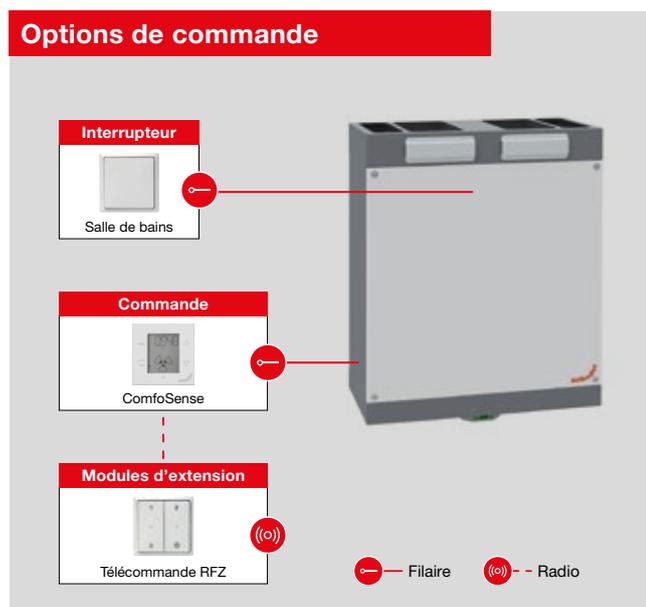
Concept de commande

L'appareil de ventilation est commandé par une unité Zehnder ComfoSense installée dans une pièce à vivre. La télécommande radio peut être raccordée à Zehnder ComfoSense via les ondes radio.

Installation

L'appareil de ventilation Zehnder ComfoAir 180 se distingue par ses dimensions compactes et son installation murale. Grâce à son faible encombrement, il est idéalement adapté à un montage dans un placard de cuisine ou une niche. Le ComfoAir 180 a la particularité d'être réversible : la version gauche/droite peut être modifiée sur place, sans ouvrir le monobloc. L'air pulsé peut également être raccordé en dessous, raccord DN125.

Options de commande



Entretien

Tous les travaux d'entretien requis par l'appareil de ventilation Zehnder ComfoAir 180 sont faciles à réaliser. Le remplacement des filtres s'effectue sans outil par les couvercles de filtre intégrés sur la façade de l'appareil. De même, l'échangeur de chaleur peut être facilement retiré de l'appareil pour le nettoyage. Veuillez-vous référer au mode d'emploi de l'appareil pour de plus amples détails sur les travaux d'entretien.

Stratégie de protection contre le gel

Quand l'appareil de ventilation est utilisé sans préchauffage, les condensats de l'air évacué peuvent geler. La fonction antigel permet d'éviter ce phénomène grâce à une réduction du débit d'air pulsé réglable en continu. Pour garantir le bon fonctionnement du système de ventilation même en cas de températures extérieures extrêmes, un registre de préchauffage électrique intégré est disponible en option.

Bypass

Pendant les nuits d'été et à la mi-saison, lorsque le rayonnement solaire est intense, il fait souvent trop chaud dans les pièces alors que l'air extérieur est agréablement frais. Dans ce cas, l'air extérieur plus frais est pulsé directement dans les pièces en évitant le système de récupération de chaleur. Pour ce faire, l'appareil de ventilation Zehnder ComfoAir 180 est équipé en série d'un bypass automatique. L'intégralité de l'air vicié circule donc sans passer par l'échangeur de chaleur. La température d'enclenchement est réglable.

Fonctions

- Fonction antigel/dégivrage automatique
- Air pulsé et air vicié séparés et possibilité de réglage en continu
- Temporisation de la mise en marche et de l'arrêt pour l'interrupteur de salle de bains
- Réglage de la température de confort
- Indication de remplacement des filtres
- Désactivation séparée de l'air pulsé et de l'air vicié possible
- Régulation cheminée permettant d'éviter la dépression due à la régulation

Avantages

- Système de ventilation de confort jusqu'à 180 m³/h
- Chaleur récupérée à plus de 90 %
- Réduction de la consommation électrique grâce aux ventilateurs à courant continu EC
- Bypass été à 100 %, automatique
- Fonction antigel: efficacité garantie, même par basses températures
- Montage et entretien rapides et sécurisés
- Commande simple
- Indicateur d'encrassement des filtres
- Dimensions très compactes: installation flexible dans la cuisine (placard), dans la salle de bains (niche) ou dans un local technique
- Version gauche/droite avec le même appareil
- Débit d'air minimal faible, spécialement conçu pour les habitations
- Préchauffeur intégré (en option)
- Echangeur enthalpique (en option)
- Unité de commande ComfoSense de Zehnder
- Horloge à programmation hebdomadaire de série
- Régulation à distance possible via une radiocommande

Texte de soumission

Appareil de ventilation tout confort Zehnder ComfoAir 180

Possibilité de montage mural des deux côtés (version gauche/droite); débit de 180 m³/h à une pression ext. de 170 Pa; charge utile recommandée de 40 à 70 % de la puissance max. de 180 m³/h; rendement thermique supérieur à 90 %; possibilité d'installer a posteriori un échangeur de chaleur enthalpique; ventilateurs à courant continu hautes performances EC (réglage indépendant en continu); commande à distance; fonction antigel réglable en continu; bypass à 100 %; régulation cheminée; dimensions: L 560 x H 680 x P 280 mm (L 580 mm avec adaptateur); raccords: rectangulaires, adaptateur pour DN125 disponible; poids: appareil de 22 kg; tension 230 V; fréquence 50 Hz; fourni avec filtres G4/ISO Coarse ≥ 65 % pour l'air vicié + F7/ISO ePM1 ≥ 55 % pour l'air pulsé; sans unité de commande. Aucun siphon n'est requis en cas d'utilisation d'un échangeur enthalpique; un siphon sec (n° de réf. 528 004 060) peut être utilisé avec les échangeurs de chaleur standard.

Spécifications techniques générales	
Echangeur de chaleur	Synthétique
Ventilateurs	Ventilateurs EC à courant continu
Matériau	Revêtement intérieur: EPP / PA
Revêtement extérieur	Métallique zingué Sendzimir avec façade design
Couleur	Façade: RAL 9010 / Côtés: RAL 7037
Filtres	Air extrait: Filtre à grosses particules G4 / ISO Coarse $\geq 65\%$ Air extérieur: Filtre à pollens F7 / ISO ePM1 $\geq 55\%$
Raccord de condensat	20 mm
Raccordements des conduits d'air	Rectangulaires, adaptateur pour DN 125
Branchement électrique	230 V, 50 Hz
Limites d'utilisation	0 °C à 40 °C 0 – 90 % d'humidité relative dans le local d'installation
Débit volumétrique	Maximum 180 m ³ /h, minimum 30 m ³ /h
Dimensions	L x H x P: 560x680x280 mm Longueur avec adaptateur: 580 mm Hauteur totale: 830 mm
Poids	22 kg
Classification IP	IP40
En option: Préchauffeur interne	Elément de chauffage PTC, puissance variable jusqu'à 750 W, 8.3 A

Références

Désignation	N° d'art.
Zehnder ComfoAir 180 S	471 211 200
Zehnder ComfoAir 180 E	471 211 230

S: échangeur de chaleur standard (chaleur)

E: échangeur enthalpique (chaleur et humidité)

Filtres	N° d'art.
Lot de filtres F7 / G4 pour ComfoAir 180 Filtre à pollens F7 / ISO ePM1 $\geq 55\%$ et filtre à grosses particules G4 / ISO Coarse $\geq 65\%$ disponibles en lots de 1, 5, 10 ou 50 paires	400 100 091

Accessoires	N° d'art.
Unité de commande Zehnder ComfoSense Couleur RAL 9016	655 010 220
Boîtier pour montage en applique de Zehnder ComfoSense, couleur RAL 9016	990 210 152
Télécommande comme interface supplémentaire pour Zehnder ComfoSense, couleur RAL 9016	655 000 755
Adaptateur Zehnder ComfoAir 180 / 2x DN 125 (2 adaptateurs sont nécessaires pour chaque appareil)	990 328 804
Batterie de préchauffage (Kit de post-montage) pour Zehnder ComfoAir 180	400 300 086
Siphon sec (côté aspiration) Filetage intérieur 5/4", D = 40 mm	528 004 060
Gaine d'air DN 125 non isolé (pour air pulsé et air extrait vicié) pour la combinaison d'un adaptateur ComfoAir 180 / 2x DN 125 avec un amortisseur de bruit Zehnder ComfoSilence 200 12/12 550	990 319 012
Gaine d'air DN 125 isolé (pour air rejeté et air extérieur) pour la combinaison d'un adaptateur ComfoAir 180 / 2x DN 125 avec un amortisseur de bruit ou une aspiration d'air à l'extérieur / un guidage de l'air	990 319 112
Raccord de jonction DN 125 pour la combinaison d'un adaptateur ComfoAir 180 / 2x DN 125 avec une gaine d'air DN 125 non isolée et une gaine d'air DN 125 isolée ou un tube spiralé	990 326 330
Collier de fixation DN 125 9 mm de large, Ø 60 – 215 mm pour la fixation de la gaine d'air	990 319 321

Options

Batterie de préchauffage intégrée

La batterie de préchauffage électrique intégrée garantit un fonctionnement en toute sécurité, continu et hors gel, même en cas de températures inférieures à zéro. L'élément de régulation PTC antigel s'allume et s'arrête automatiquement.



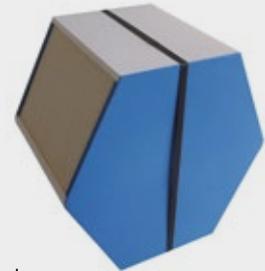
Interrupteur de salle de bain (fourni par le client)

La pose d'un interrupteur de salle de bain / à pulsations dans la salle de bain permet de régler temporairement le Zehnder ComfoAir sur «régime élevé». La durée peut être réglée sur l'affichage. L'interrupteur de salle de bain est relié au Zehnder ComfoAir par un câble à faible intensité à deux brins.



Récupération de l'humidité avec l'échangeur enthalpique Zehnder

L'échangeur de chaleur enthalpique à plaques de Zehnder apporte une solution parfaitement hygiénique quand l'air est sec en hiver. La chaleur mais aussi l'humidité sont transmises de l'air vicié à l'air pulsé, ce qui permet d'accroître encore le sentiment de confort et de bien-être. En outre, l'échangeur enthalpique optimise la stratégie de protection contre le gel de l'échangeur. Un siphon sec n'est plus nécessaire.

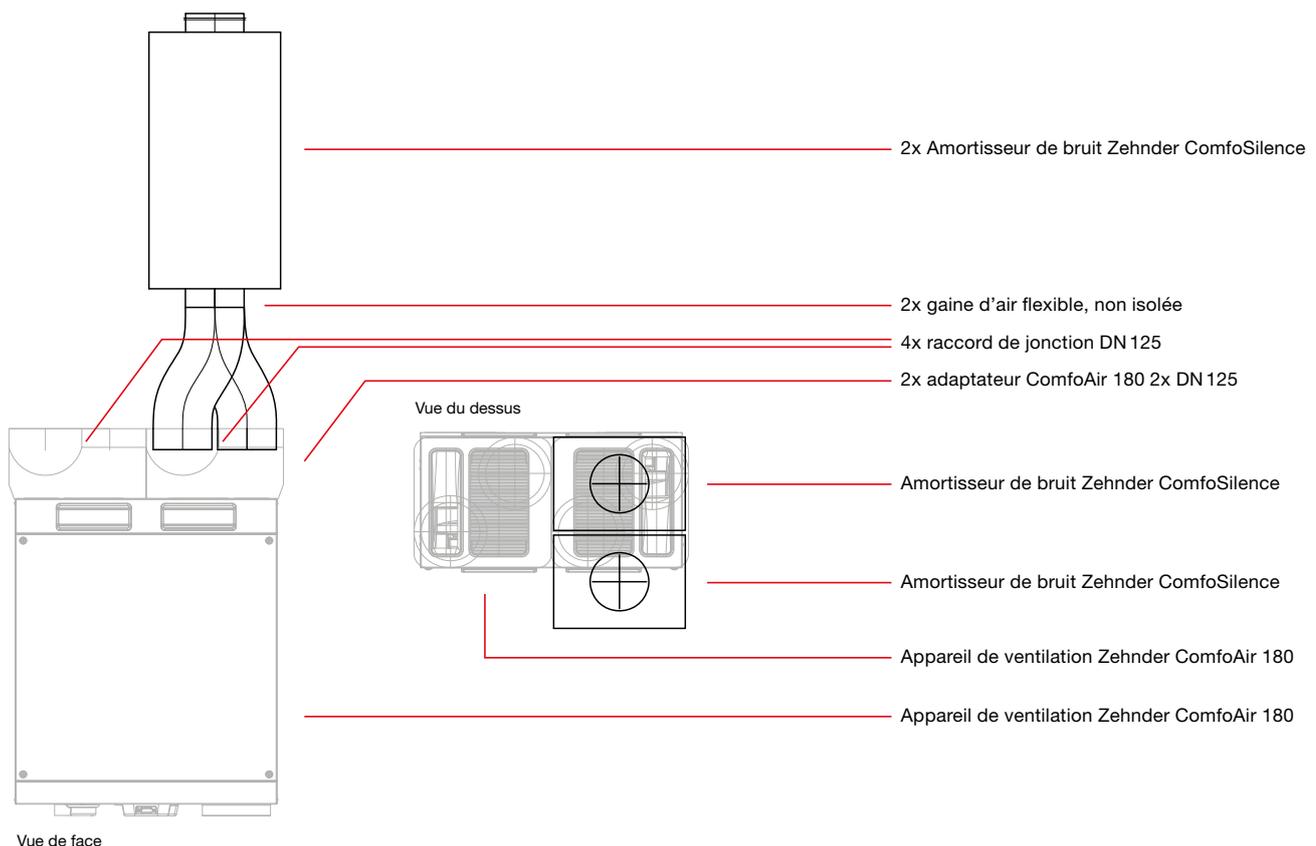


Radiocommande à distance

La radiocommande à distance de Zehnder permet de commander sans fil l'appareil de ventilation depuis plusieurs unités d'activation réparties dans l'habitation pour une plus grande liberté de montage.

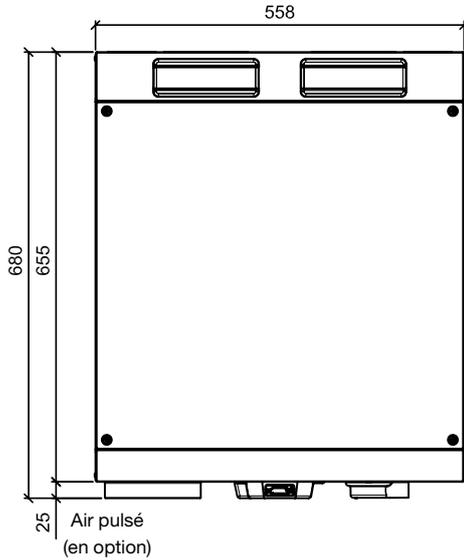


Exemple d'application – Raccord Zehnder ComfoAir 180 avec adaptateur

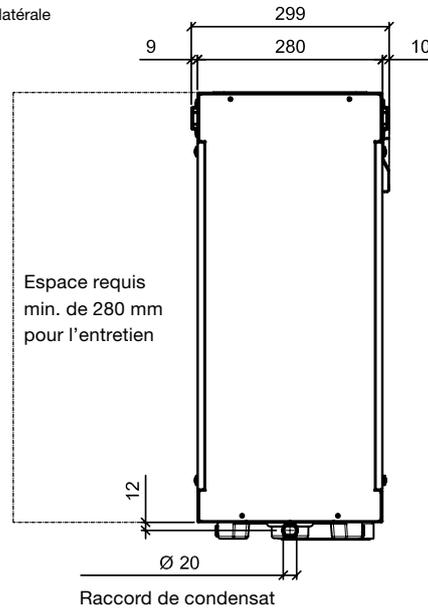


Dessins cotés

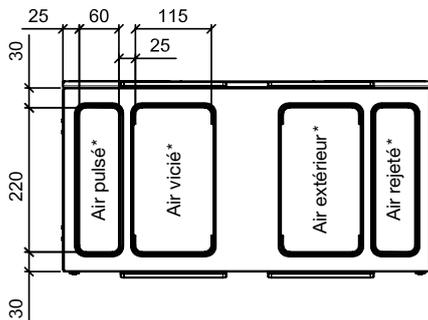
Vue de face



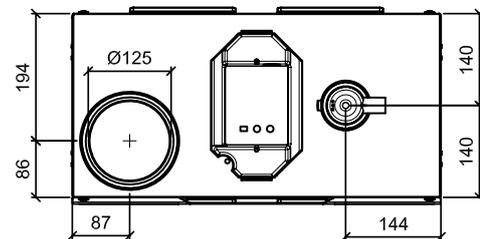
Vue latérale



Vue de dessus



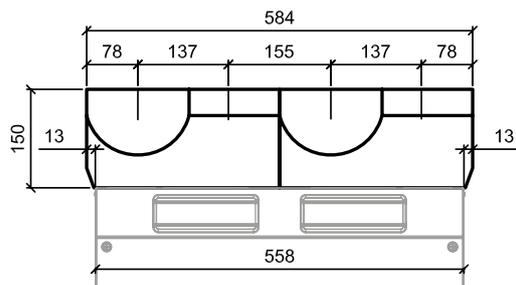
Vue de dessous



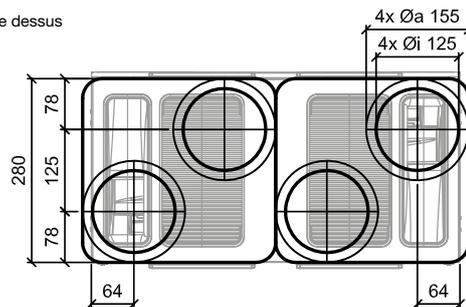
* Le ComfoAir 180 peut être installé avec les raccords d'air pulsé/vicié à droite ou à gauche. La version droite / gauche s'effectue simplement en retournant l'appareil, en inversant les façades avant et arrière puis en fixant le rail de montage. Si vous utilisez un échangeur de chaleur standard, il faut prévoir le ComfoAir 180 avec un siphon sec. Un adaptateur pour siphon sec (n° de réf. 528 004 060) est fourni avec l'appareil. Vous trouverez tous les détails dans la notice de montage.

Adaptateur DN 125**

Vue de face



Vue de dessus

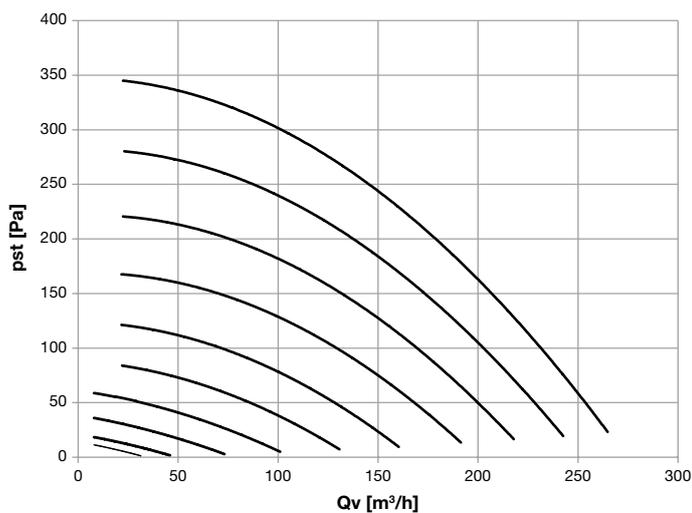


** pour le raccordement, 2 adaptateurs ComfoAir 180 / DN125 sont nécessaires (no d'art. 990 328 804)

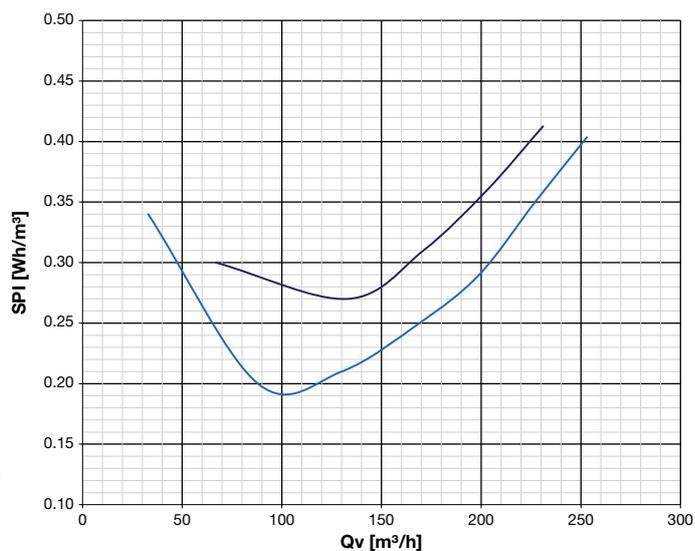
Tableau de données Zehnder ComfoAir 180

Position du commutateur, réglage usine (Régime)	Régime %	Qv m³/h	Pst Pa	P W	I A	cos φ	L _w Air pulsé dB(A)	L _w Air vicié dB(A)	L _w Boîtier dB(A)
(-)	15	28	3	7	0.08	0.39	39	38	27
(1)	20	37	6	8	0.09	0.38	40	39	27
(2)	30	55	14	10	0.1	0.43	42	40	30
(3) Niedrig	40	76	27	13	0.14	0.41	46	41	32
(4)	50	97	44	18	0.2	0.41	49	43	35
(5)	60	118	64	26	0.27	0.42	53	45	37
(6) Mittel	70	141	92	37	0.37	0.44	57	48	40
(7)	80	160	118	50	0.48	0.45	59	50	43
(8) Hoch	90	178	147	66	0.61	0.47	62	52	45
(9) Maximal	100	195	175	85	0.75	0.49	63	53	46

Puissance / pression statique



SPI à une perte de charge ext. de 50 et 100 Pa



- SPI (puissance électrique absorbée spécifique) à 100 Pa
- SPI (puissance électrique absorbée spécifique) bei 50 Pa

L_w en dB(A) référence 10⁻¹²W
 Emission sonore d'appareil selon l'ISO 3741:2010
 Puissance acoustique mesuré au raccord de l'air pulsé et air vicié selon l'ISO 5135:1997 (avec réflexion d'extrémité)
 Valeur SFP calculée en Wh/m³ suivant les mesures selon l'EN13141-7:2010
 cos φ après batterie de préchauffage désactivée

Niveaux sonores Zehnder ComfoAir 180

Régime	L _w Air pulsé							
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
-	62.9	48.7	36.1	24.5	24.9	10.3	12.9	48.9
1	63.3	49.5	37.9	26.8	27.2	13.5	14.5	24.4
2	64.5	51.7	42.8	33.1	33.1	22.0	18.9	23.6
3	65.7	54.0	47.4	39.0	38.7	29.9	23.6	24.0
4	66.9	56.3	51.6	44.2	43.6	36.8	28.4	25.5
5	68.0	58.5	55.1	48.4	47.5	42.4	33.0	28.0
6	69.4	61.2	58.7	52.7	51.4	47.9	38.6	32.5
7	70.4	63.2	61.0	55.2	53.7	51.1	42.9	36.8
8	71.6	65.4	63.2	57.5	55.7	53.8	47.6	42.6
9	72.3	66.9	64.3	58.6	56.6	55.0	50.8	47.0

Régime	L _w Air vicié							
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
-	62.9	48.7	36.1	24.5	24.9	10.3	12.9	48.9
1	63.3	49.5	37.9	26.8	27.2	13.5	14.5	24.4
2	64.5	51.7	42.8	33.1	33.1	22.0	18.9	23.6
3	65.7	54.0	47.4	39.0	38.7	29.9	23.6	24.0
4	66.9	56.3	51.6	44.2	43.6	36.8	28.4	25.5
5	68.0	58.5	55.1	48.4	47.5	42.4	33.0	28.0
6	69.4	61.2	58.7	52.7	51.4	47.9	38.6	32.5
7	70.4	63.2	61.0	55.2	53.7	51.1	42.9	36.8
8	71.6	65.4	63.2	57.5	55.7	53.8	47.6	42.6
9	72.3	66.9	64.3	58.6	56.6	55.0	50.8	47.0

Régime	L _w Émissions de l'appareil							
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
-	38.0	28.9	29.7	23.2	14.0	9.7	13.7	24.1
1	39.6	30.4	30.0	23.1	15.7	11.6	16.2	24.4
2	39.1	31.4	32.9	26.8	20.4	13.8	15.8	24.3
3	39.8	32.5	34.8	30.0	24.3	15.2	16.3	24.4
4	40.8	35.3	37.9	32.3	28.6	20.1	19.0	24.7
5	41.1	36.0	41.4	34.7	31.7	23.0	18.0	24.5
6	42.6	39.4	43.2	38.1	35.1	26.8	22.4	25.2
7	42.6	41.1	45.5	42.0	36.7	30.1	23.5	25.3
8	44.1	42.9	47.8	43.1	39.0	32.5	25.3	25.3
9	45.9	44.8	48.8	43.7	40.2	34.6	28.0	25.9

L_w en dB(A) référence 10⁻¹²W

Emission sonore d'appareil selon l'ISO 3741:2010

Puissance acoustique mesuré au raccord de l'air pulsé et air vicié selon l'ISO 5135:1997 (avec réflexion d'extrémité)

Valeur SFP calculée en Wh/m³ suivant les mesures selon l'EN13141-7:2010

cos φ après batterie de préchauffage désactivée

