

Feuille technique

Références et prix : voir liste de prix



VITOAIR FS type 300E

Montage au plafond, au mur ou au sol

- Utilisation au moyen du module de commande (bouton 4 positions, Vitotrol 300-E, en option) ou application ViCare
- Débit volumique d'air de 300 m³/h maxi.
- Bypass automatique et registre de préchauffage intégré (en option)
- Echangeur de chaleur enthalpique intégré

Information produit

Vitoair FS

L'appareil de ventilation Vitoair FS est utilisé pour l'aération et la ventilation des immeubles d'habitation et possède une récupération de chaleur et d'humidité intégrée.

Pour assurer le fonctionnement à des températures d'air extérieur basses, il est possible d'utiliser en complément un registre de préchauffage (accessoire).

L'appareil de ventilation peut être monté dans deux variantes de raccordement différentes. Les variantes de raccordement se distinguent par la disposition des manchons de raccordement prise d'air. Lors de la mise en service avec ViGuide, la variante de raccordement sélectionnée est indiquée.

L'appareil de ventilation peut être monté au choix au mur, au plafond ou au sol.

Appareils de commande et applications

L'appareil de ventilation peut être commandé au moyen des applications et des appareils suivants :

- Commande à distance Vitotrol 300-E
- Application ViCare
- Bouton 4 positions
- Paramétrage, diagnostic et élimination des défauts via ViGuide

Fonctionnement

A son entrée dans l'appareil de ventilation, l'air extérieur frais aspiré passe dans un premier temps dans un filtre. Ensuite, l'air extérieur est préchauffé dans l'échangeur de chaleur enthalpique par l'énergie de l'air évacué sans que les deux flux d'air puissent se mélanger.

Pour éviter que l'air ambiant ne s'assèche, une partie de l'humidité de l'air est transmise à l'air acheminé vers les pièces. L'air extérieur purifié et préchauffé est ensuite acheminé vers les pièces sous forme d'air admis par le système de conduites.

L'air évacué est aspiré des locaux humides et chargés en odeurs (cuisine, salle de bains et WC) par le système de conduites et transporté vers l'appareil de ventilation. Un filtre y purifie l'air évacué pour protéger l'échangeur de chaleur enthalpique. Au niveau de l'échangeur de chaleur, l'air évacué chauffe l'air extérieur plus frais comme décrit précédemment avant que cet air ne soit conduit hors du bâtiment par la conduite d'air repris.

En fonction des températures à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment, la récupération de chaleur et d'humidité est automatiquement arrêtée et réenclenchée. Pour ce faire, les clapets de bipasse se ferment et s'ouvrent. Lorsque la récupération de chaleur est désactivée, l'air extérieur ne traverse pas l'échangeur de chaleur et pénètre directement dans les pièces afin qu'elles puissent être alimentées en air frais (par ex. pendant les fraîches nuits d'été).

La régulation constante du débit volumique assure un mode de ventilation avec un échange d'air constant. Grâce au registre de préchauffage intégré, ce mode de fonctionnement équilibré est possible même en présence de températures extérieures descendant jusqu'à env. -20 °C.

Il est possible de régler des programmations horaires sur ViCare App ou sur la Vitotrol 300-E afin que le système de ventilation domestique s'adapte aux besoins.

Pour éviter des dommages dus à l'humidité sur l'appareil de ventilation et dans le bâtiment, l'appareil de ventilation doit fonctionner en continu.

L'appareil de ventilation dispose d'une surveillance des filtres à air extérieur et à air évacué intégrés. Les changements de filtre nécessaires sont indiqués sur les appareils de commande et dans l'application ViCare.

Etat de livraison

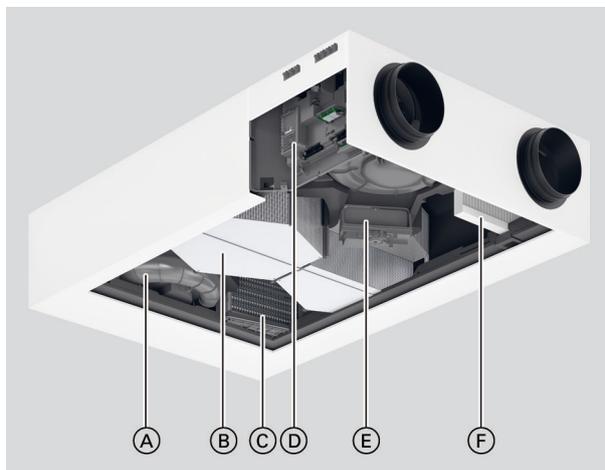
Système de ventilation domestique pour maisons individuelles ou appartements jusqu'à 280 m² de surface habitable :

Vitoair FS, type 300E avec un débit volumique d'air maxi. de 300 m³/h

Utilisation dans les maisons passives

Vitoair FS est conforme aux exigences relatives à l'utilisation dans une maison passive.

Les points forts



- (A) Ventilateur à volume constant EC avec mesure du débit volumique
- (B) Echangeur de chaleur enthalpique
- (C) Registre de préchauffage (accessoire)
- (D) Zone de commande et de raccordement électrique
- (E) Clapet de bipasse
- (F) Filtre

Les points forts

- Assure une ambiance thermique agréable et saine.
- Nuisances olfactives réduites
- Utilisation aisée via ViCare App, la régulation de la Vitocal et l'utilisation des accessoires communs
- Utilisation possible via un module de commande séparé (accessoire)
- L'humidité équilibrée prévient les dommages aux bâtiments.
- Plus de sécurité contre les effractions et protection contre le bruit, grâce aux fenêtres fermées
- Filtrage de l'air extérieur – important pour les personnes allergiques
- Des ventilateurs économiques à courant continu avec débit volumique constant et régulation d'équilibrage maintiennent le débit d'air constant indépendamment de la pression statique
- Un degré d'approvisionnement en chaleur très élevé réduit les déperditions calorifiques de ventilation à un minimum et diminue les coûts de chauffage.
- Aucune évacuation des condensats nécessaire
- Faible encombrement grâce à une faible hauteur
- Mise en place flexible : montage au plafond, mural ou au sol
- L'affectation des manchons peut être inversée sur place.
- Récupération d'humidité pour éviter l'air sec en hiver.

Composants

- Echangeur de chaleur enthalpique à contre-courant pour la récupération d'humidité et de chaleur
- Filtres à air extérieur et à air évacué ISO Coarse 60 % selon ISO 16890 (G4 selon EN 779)

Information produit (suite)

- Bâti en tôle d'acier, à revêtement époxy, isolation acoustique et thermique
Coloris : vitoppearlwhite
- 2 ventilateurs à courant continu avec régulation constante du débit volumique et de l'équilibrage, mise en service et paramétrage avec débit volumique d'air à auto-régulation
- 4 manchons de raccordement, sans pont thermique pour l'air extérieur, l'air admis, l'air évacué et l'air repris
- Câble d'alimentation électrique avec fiche à contact de protection
- Régulation d'équilibrage
- Bypass d'été modulaire (jusqu'à 100%)
- Témoin de changement de filtre
- Interface Wi-Fi intégrée pour la mise en service via ViGuide et l'utilisation via ViCare
- Avec rails de montage et fixation

Accessoires

- Registre de préchauffage électrique (régulation en fonction des besoins jusqu'à 1,8 kW maxi.)

Remarque

L'appareil de ventilation peut être commandé via ViCare App, le bouton 4 positions et la Vitotrol 300-E.

Caractéristiques techniques

Données techniques

Données techniques

Débit volumique maxi.	m ³ /h	300
Pertes de charge externes maxi. au débit volumique de l'air maxi.	Pa	215
Réglage d'usine des débits volumiques d'air		
Ventilation pour la protection contre l'humidité (allure 1)	m ³ /h	54
Ventilation réduite (allure 2)	m ³ /h	126
Ventilation nominale (allure 3)	m ³ /h	180
Ventilation intensive (allure 4)	m ³ /h	234
Plage de réglage des débits volumiques d'air		
Ventilation pour la protection contre l'humidité (allure 1)	m ³ /h	de 50 à 300
Ventilation réduite (allure 2)	m ³ /h	de 50 à 300
Ventilation nominale (allure 3)	m ³ /h	de 50 à 300
Ventilation intensive (allure 4)	m ³ /h	de 50 à 300
Température d'entrée d'air		
Mini. (en association avec un registre de préchauffage électrique)	°C	-20
Mini. (sans registre de préchauffage électrique)	°C	-15
Maxi.	°C	+40
Température ambiante dans le local d'installation		
Mini.	°C	3
Maxi.	°C	40
Humidité		
Humidité relative maxi. de l'air ambiant (à une température ambiante de 20 °C)	%	70
Humidité absolue maxi. de l'air évacué	g/kg	12
Bâti		
Matériau		Tôle d'acier/matériau synthétique
Coloris		vitoppearlwhite
Dimensions sans manchon de raccordement		
Longueur totale	mm	1252
Largeur totale	mm	808
Hauteur totale	mm	243
Poids total	kg	46
Nombre de ventilateurs radiaux		2
Avec régulation constante du débit volumique		
Classe de filtration selon ISO 16890		
Filtre à air extérieur		
– Etat de livraison		ISO Coarse 60 %
– Accessoires		ISO ePM1 55 %
Filtre à air évacué		
– Etat de livraison		ISO Coarse 60 %
Récupération de chaleur		
Degré de modification de la température selon ErP	%	80
Degré d'approvisionnement en chaleur selon DIBt	%	80
Degré d'approvisionnement en chaleur selon PHI	%	80
Matériau de l'échangeur de chaleur enthalpique		PETG
Degré de modification de l'humidité	%	Jusqu'à 84
Tension nominale		1/N/PE 230 V/50 Hz
Protection par fusibles alimentation électrique		
Protection électrique de l'appareil	A	6,3
Puissance électrique absorbée spécifique selon DIBt	W/(m ³ /h)	0,19
Puissance électrique absorbée maxi.		
Fonctionnement sans registre de préchauffage	W	150
Fonctionnement avec registre de préchauffage électrique intégré (accessoire)	W	1950
Transmission de données mobile		
Wi-Fi		
– Norme de transmission		IEEE 802.11 b/g/n
– Plage de fréquences	MHz	de 2412 à 2472
– Puissance d'émission maxi.	dBm	< 20
Radio Low-Power		
– Norme de transmission		IEEE 802.15.4
– Plage de fréquences	MHz	de 2405 à 2480
– Puissance d'émission maxi.	dBm	< 10

Caractéristiques techniques (suite)

Classe d'efficacité énergétique selon la directive de l'UE n° 1254/2014			
– Commande manuelle			A
– Commande horaire			A
– Commande centralisée des besoins			A
– Commande selon les besoins du site			—

Classes de filtration ISO 16890 – EN 779

ISO Coarse 60 % \pm G4

ISO ePM1 55 % \pm F7

Puissance acoustique dans le local d'installation

Remarque

Mesure dans le local d'installation selon EN ISO 3741:2010.

Comme d'autres valeurs peuvent être obtenues dans les locaux d'installation (en raison des conditions spatiales spécifiques), cette mesure ne saurait remplacer une étude de l'installation complète.

Débit volumique d'air en m³/h	Pertes de charge dans la plage de puissance en Pa		Puissance acoustique en dB(A)	
	de	à	de	à
100	50	50	31,6	31,6
150	50	50	34,2	34,2
210	50	100	38,7	40,2
300	100	100	47,6	47,6

Puissance acoustique dans les manchons de raccordement

Remarque

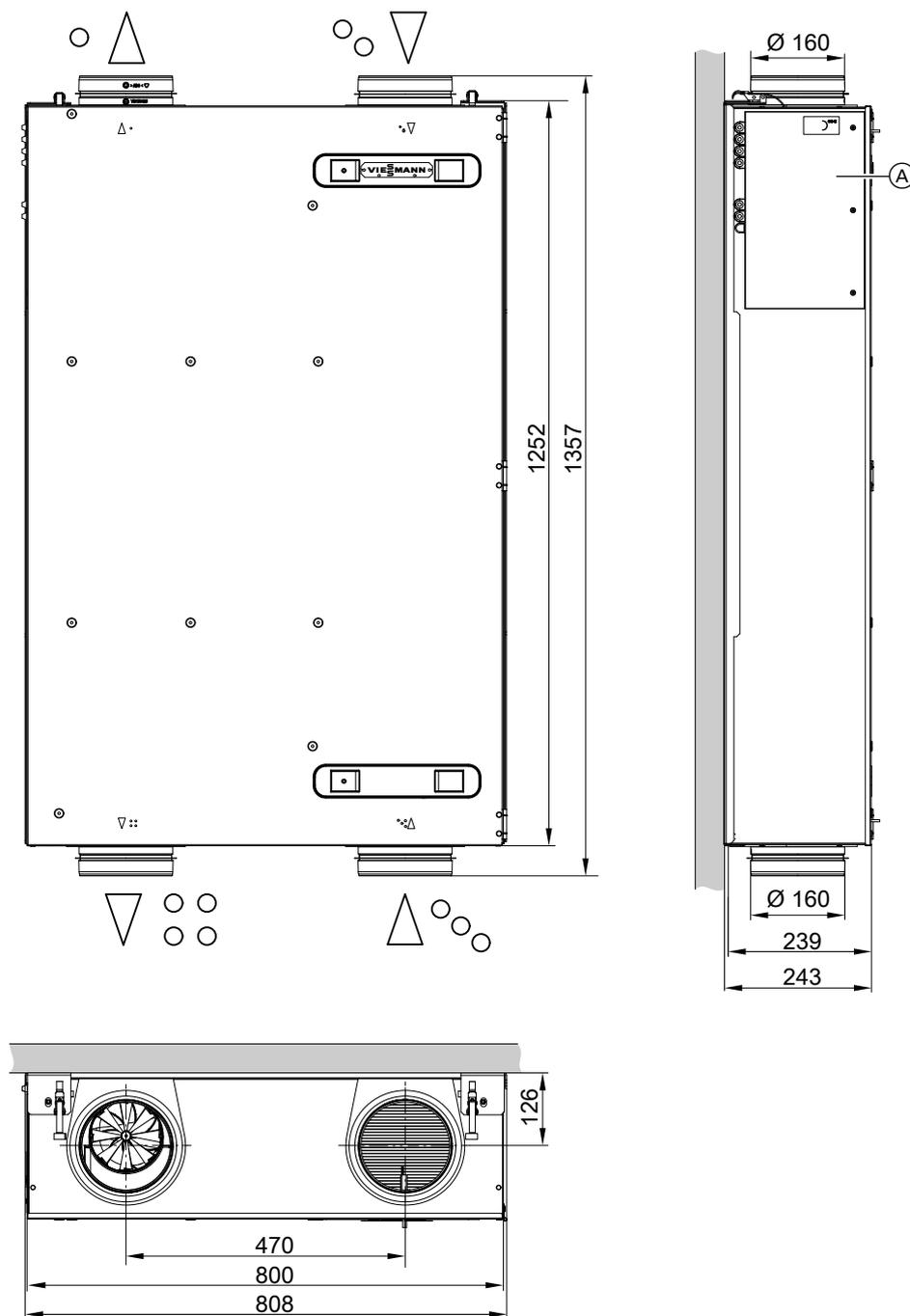
Mesure de la puissance acoustique selon EN ISO 3741: 2010

Manchon de raccordement	Débit volumique d'air en m³/h	Pertes de charge du système de conduites en Pa	Niveau de puissance acoustique en dB à la fréquence moyenne d'octaves en Hz								Total en dB(A)
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Air admis	50	25	29,3	28,0	35,6	32,1	32,9	22,0	6,6	2,9	43,4
	100	25	31,0	32,6	36,6	42,7	37,9	34,4	18,4	7,1	50,6
	100	50	33,6	33,2	43,0	45,3	41,0	38,4	23,7	10,2	54,6
	150	25	25,5	37,8	40,8	46,2	44,0	42,1	27,8	12,8	56,1
	150	50	31,6	38,3	46,5	46,8	45,5	43,6	29,8	15,5	58,4
	200	50	36,6	37,3	53,8	51,1	48,5	47,9	35,9	21,9	60,8
	200	100	38,9	47,3	52,0	56,4	51,1	50,0	38,6	25,5	63,5
	210	50	32,6	40,8	53,7	52,8	51,5	49,7	37,2	23,4	61,8
	210	100	42,3	42,8	54,1	56,2	53,6	51,5	40,2	26,6	63,7
	250	100	38,6	41,4	52,1	54,5	54,5	54,1	42,8	30,7	64,9
	250	150	42,6	48,5	55,9	56,8	56,7	55,1	44,6	33,1	68,1
	300	100	35,9	43,5	55,6	58,2	57,3	57,4	47,4	36,0	69,8
300	150	37,8	4,9	56,0	60,9	58,2	57,7	47,2	36,5	69,4	
Air évacué	50	25	13,8	17,7	22,8	25,5	10,8	5,8	5,1	3,8	34,9
	100	25	22,7	27,9	27,0	29,4	14,7	9,0	5,3	3,7	37,0
	100	50	19,0	28,4	30,6	34,1	16,5	11,3	5,6	3,7	41,2
	150	25	24,1	27,5	32,9	36,0	19,8	13,9	5,6	3,5	41,8
	150	50	20,7	25,2	35,4	37,3	22,0	17,3	6,6	3,7	44,0
	200	50	21,8	31,7	42,6	40,9	26,1	20,1	7,6	3,9	47,9
	200	100	26,4	31,2	43,6	43,0	28,0	23,1	8,7	4,1	49,4
	210	50	21,5	30,3	43,2	41,3	25,2	21,2	8,2	3,8	48,2
	210	100	24,7	31,0	43,1	43,7	27,6	23,9	9,7	4,1	49,5
	250	100	28,3	35,5	52,0	46,0	30,9	27,1	13,1	4,8	54,6
	250	150	32,7	34,3	48,2	44,5	32,5	28,7	14,2	5,4	53,5
	300	100	28,2	39,2	44,4	46,4	32,3	30,1	16,1	6,4	54,0
300	150	29,4	34,5	42,2	49,1	34,0	31,0	16,7	7,3	56,5	
Air extérieur	200	100	26,4	31,4	46,5	41,0	27,6	21,1	10,4	3,8	50,1
	250	100	26,3	35,7	43,5	44,3	29,6	26,5	15,9	5,0	51,3
	300	150	30,3	40,1	45,7	45,8	32,7	29,6	19,4	6,8	53,2

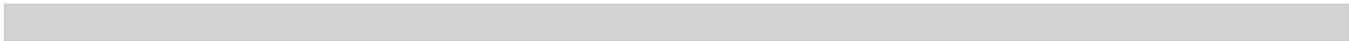
Caractéristiques techniques (suite)

Manchon de raccordement	Débit volumique d'air en m ³ /h	Pertes de charge du système de conduites en Pa	Niveau de puissance acoustique en dB à la fréquence moyenne d'octaves en Hz								
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total en dB(A)
Air repris	200	100	34,4	37,9	49,1	51,9	49,6	47,3	33,4	19,8	60,8
	250	100	35,3	38,8	65,4	53,9	51,6	50,2	38,4	24,2	67,1
	300	150	36,2	44,9	62,3	55,7	55,6	55,2	44,1	31,2	68,0

Dimensions



(A) Cache de la zone de raccordement électrique



Sous réserves de modifications techniques !

Viessmann (Suisse) S.A.
Rue du Jura 18
1373 Chavornay
Téléphone : 024 442 84 00
Téléfax : 024 442 84 04
www.viessmann.ch

6204885