

Zehnder ComfoAir 350

Appareil de ventilation tout confort
Spécification technique 105



Zehnder ComfoAir 350



- 1 Zehnder ComfoSense
- 2 Zehnder Télécommande

Possibilités de commande de Zehnder ComfoAir 350

Utilisation

L'appareil de ventilation tout confort Zehnder ComfoAir 350 a été conçu pour les applications exigeantes des habitations et des bâtiments commerciaux. Le système allie confort optimal, commande conviviale, haut rendement et intégration tout en souplesse à la technologie domotique existante.

L'appareil de ventilation Zehnder ComfoAir 350 peut refouler 350 m³/h d'air à une pression externe de 240 Pa.

Rendement

L'échangeur de chaleur à contre-courant et flux croisés intégré atteint un rendement de 90 %, ce qui permet d'optimiser le confort de l'utilisateur: aucun courant d'air désagréable n'est perçu, car l'air pulsé est tempéré, même lorsque les températures avoisinent 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 silencieux peuvent être ajustés par pas d'1 % au débit volumique souhaité. Les débits d'air des régimes sélectionnables peuvent être réglés entre 40 m³/h et 400 m³/h.

Concept de filtration

Le Zehnder ComfoAir 350 est équipé en standard de filtres F7 / ISO ePM1 ≥ 50 % pour l'air extérieur/pulsé et de filtres G4 / ISO Coarse ≥ 60 % pour l'air vicié/rejeté.

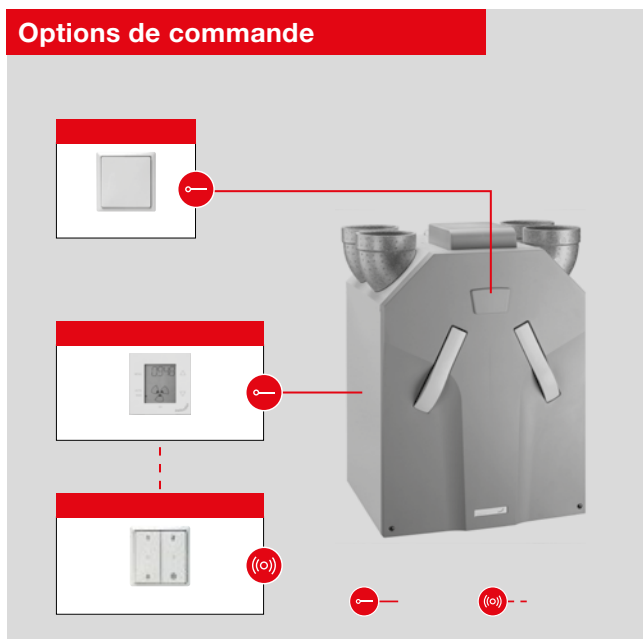
Concept de commande

L'appareil de ventilation Zehnder ComfoAir 350 est commandé par une unité généralement installée dans une pièce à vivre. Les réglages et la commande requièrent l'unité Zehnder ComfoSense.

Installation

L'appareil de ventilation Zehnder ComfoAir 350 se distingue par des dimensions encore plus compactes. Tous les raccordements d'air sont situés sur la face supérieure. Les raccords d'air offrent des possibilités de raccordement flexibles éprouvées. Les manchons de raccordement isolés et insonorisés peuvent être orientés en fonction des besoins. Ils facilitent ainsi le montage des gaines de ventilation menant à l'appareil et permettent le découplage acoustique du réseau de distribution d'air.

Options de commande



Entretien

Tous les travaux d'entretien sont faciles à réaliser sur l'appareil de ventilation Zehnder ComfoAir 350. Le remplacement des filtres s'effectue sans outil par les couvercles de filtre intégrés sur la face avant de l'appareil. De même, l'échangeur de chaleur peut être facilement retiré de l'appareil pour le nettoyage, après ouverture de la façade de l'appareil. Veuillez vous référer au mode d'emploi de l'appareil en ce qui concerne les travaux d'entretien.

Stratégie de protection contre le gel

Quand le Zehnder ComfoAir 350 est utilisé sans préconditionnement, les condensats de l'air évacué peuvent geler. La fonction antigel consiste à empêcher le gel par une réduction de l'air pulsé réglable en continu. Pour garantir le bon fonctionnement du système de ventilation à très basse température, un registre de préchauffage électrique intégré est disponible en option.

Bypass

En cas de rayonnement solaire intense, il fait souvent trop chaud dans la maison pendant les nuits d'été et à la mi-saison, alors que l'air extérieur est agréablement frais. Dans ce cas, l'évacuation de la chaleur par «ventilation libre» est une solution et l'air extérieur plus frais est pulsé directement dans la pièce, en passant outre le système de récupération de chaleur. L'appareil de ventilation Zehnder ComfoAir 350 est équipé dans ce but d'une dérivation à commutation automatique. Cette dérivation fait partie de l'équipement standard. Elle permet l'entière circulation de l'air vicié 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 programmation en continu
- Temporisation de la mise en marche et de l'arrêt avec l'interrupteur de salle de bain
- Commande pour réchauffeur d'air électrique
- Réglage de la température de confort
- Commande pour puits canadien géothermique
- Commande pour réchauffeur aval à eau chaude
- Interface pour contrôle de l'état de fonctionnement
- Indicateur d'obturation des filtres
- Désactivation séparée de l'air pulsé et de l'air vicié
- Régulation de la cheminée permettant d'éviter la dépression due à la régulation

Avantages

- Ventilation tout confort de 350 m³/h
- Récupération de la chaleur avec un rendement supérieur à 90 %
- Récupération de l'humidité avec l'échangeur de chaleur enthalpique de Zehnder (en option)
- Faible consommation d'énergie grâce aux moteurs à courant continu
- Dérivation d'été à 100 %, avec commutation automatique
- Fonction antigel réglable en continu: efficacité garantie, même à basse température
- Montage et entretien rapides et sécurisés
- Commande simple
- Indicateur d'obturation des filtres intégré à l'unité de commande
- Régulation du puits canadien géothermique
- Branchement possible d'un réchauffeur aval électrique ou à eau chaude
- Débit d'air minimal faible, spécialement prévu pour les habitations
- Unité de commande numérique Zehnder ComfoSense
- Régulation de CO₂ et de l'humidité (en option)
- Minuteur à programmation hebdomadaire de série
- Siphon sec approprié (optionnel)

Texte de soumission

Appareil de ventilation tout confort Zehnder ComfoAir 350
Puissance de 350 m³/h à une pression externe de 240 Pa, dérivation à 100 %, échangeur de chaleur en matière plastique, rendement therm. > 90 %, installation a posteriori d'un échangeur de chaleur enthalpique possible, moteurs EC, fonction antigel réglable en continu, Régulation de la cheminée, indicateur de panne sur l'unité de commande, entrée 0–10 V, section de raccordement DN 150 ou DN 160. Dimensions: L 625 x H 801 x P 572 (hors manchons), Variante à gauche/droite, avec échangeur de chaleur enthalpique en option, préchauffeur intégré et puits canadien géothermique, avec 1 filtre G4/ISO Coarse $\geq 60\%$ pour l'air vicié + 1 filtre F7/ISO ePM1 $\geq 50\%$ pour l'air pulsé.

Certificats

- Module MINERGIE ventilation confort
- Certificat pour maison passive
- Certificat NF205
- NEN 5128:2004
- NBN EN 308 Annexe G

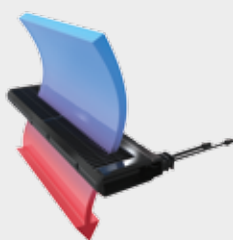
Spécifications techniques générales

Echangeur de chaleur	Plastique
Ventilateurs	Ventilateur à courant continu EC
Ventilateurs	Revêtement intérieur: EPP/PA
Revêtement extérieur	Métallique zingué Sendzimir avec façade design
Couleur	RAL 7037
Filtre	Air extrait: Filtre à grosses particules G4/ISO Coarse $\geq 60\%$ Air extérieur: Filtre à pollens F7/ISO ePM1 $\geq 50\%$
Raccord de condensat	5/4", le raccordement est fermé en usine sur l'échangeur de chaleur enthalpique
Raccordements canal d'air	4 x DN150 ou DN 160
Raccord électrique	230 V, 50 Hz
Limites d'utilisation	0°C bis 40°C, 0-90% d'humidité relative sur le lieu d'installation
Débit volumétrique	maximal 350 m ³ /h et à partir de 0 m ³ /h
Dimensions	L 625 (largeur totale 702) x H 801 (profondeur totale 845) x P 572 mm
Poids	35 kg
En option: Préchauffeur interne	Élément de chauffage PTC, puissance variable jusqu'à 920 W max., 8.3 A

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.



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.



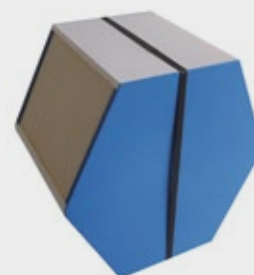
Régulation en fonction des besoins

Zehnder ComfoAir peut être régulé en fonction des besoins grâce au capteur de CO₂ et/ou d'humidité de Zehnder.



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.



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.



Références

Désignation	N° d'art. Air pulsé à gauche	N° d'art. Air pulsé à droite
Zehnder ComfoAir 350 S	471 231 210	471 231 215
Zehnder ComfoAir 350 E	471 231 450	471 231 455
Zehnder ComfoAir 350 S V	471 231 230	471 231 235
Zehnder ComfoAir 350 E V	471 231 480	471 231 485

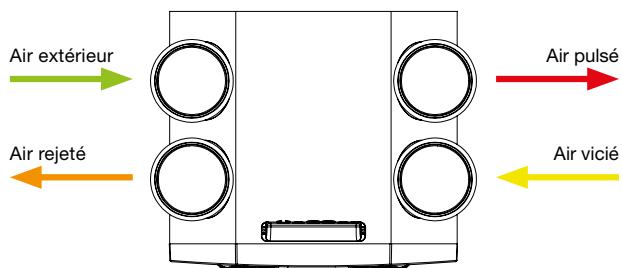
S: échangeur de chaleur standard (chaleur)
E: échangeur enthalpique (chaleur et humidité)
V: batterie de préchauffage intégrée

Filters	N° d'art.
Lot de filtres pour ComfoAir 350 Filtre à pollens F7/ISO ePM1 ≥ 50 % et filtre à grosses particules G4/ISO Coarse ≥ 60 % disponibles en lots de 1, 5, 10 ou 50 paires	400 100 084

Accessoires	N° d'art.
Unité de commande Zehnder ComfoSense Couleur RAL9016	655 010 220
Boîtier pour montage en applique de Zehnder ComfoSense, couleur RAL9016	990 210 152
Télécommande comme interface supplémentaire pour Zehnder ComfoSense, couleur RAL9016	655 000 755
Capteur de CO₂ ambiant Montage apparent, couleur RAL9010, 0-10 V	528 007 250
Capteur d'humidité ambiante Montage apparent, couleur RAL9010, 0-10 V	659 000 330
Socle de montage pour ComfoAir 350 avec pieds réglables en hauteur et insonorisés, H = 250 mm	642 300 135
Siphon sec (côté aspiration) Filetage intérieur 5/4", D = 40 mm	528 004 060

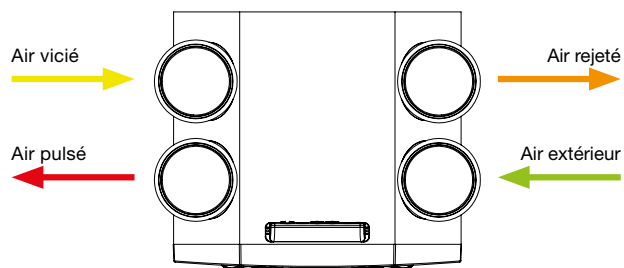
Versions d'appareils

Version droite



Vue de dessus

Version gauche



Vue de dessus

Dessins cotés

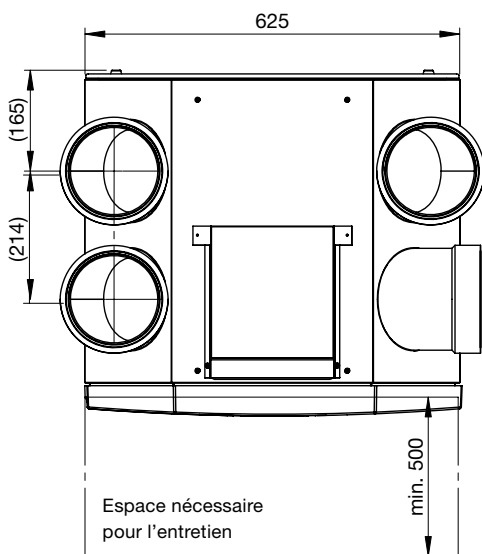
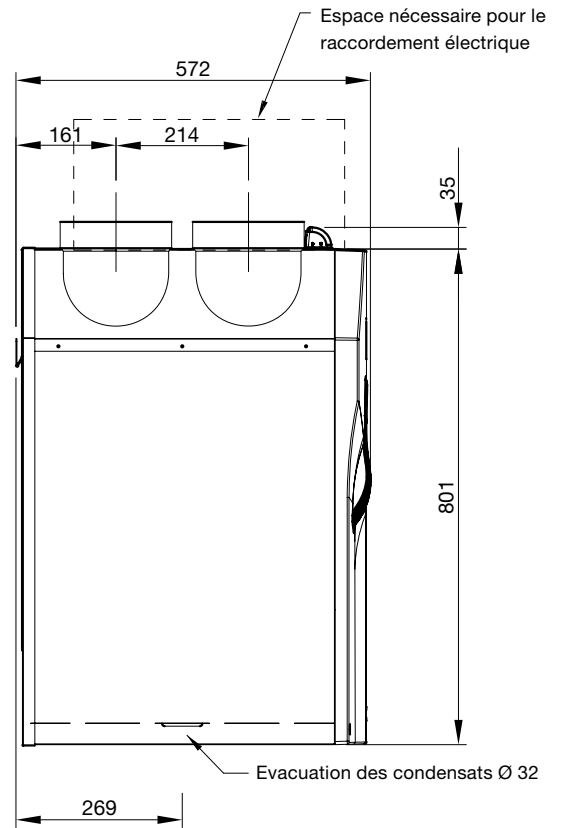
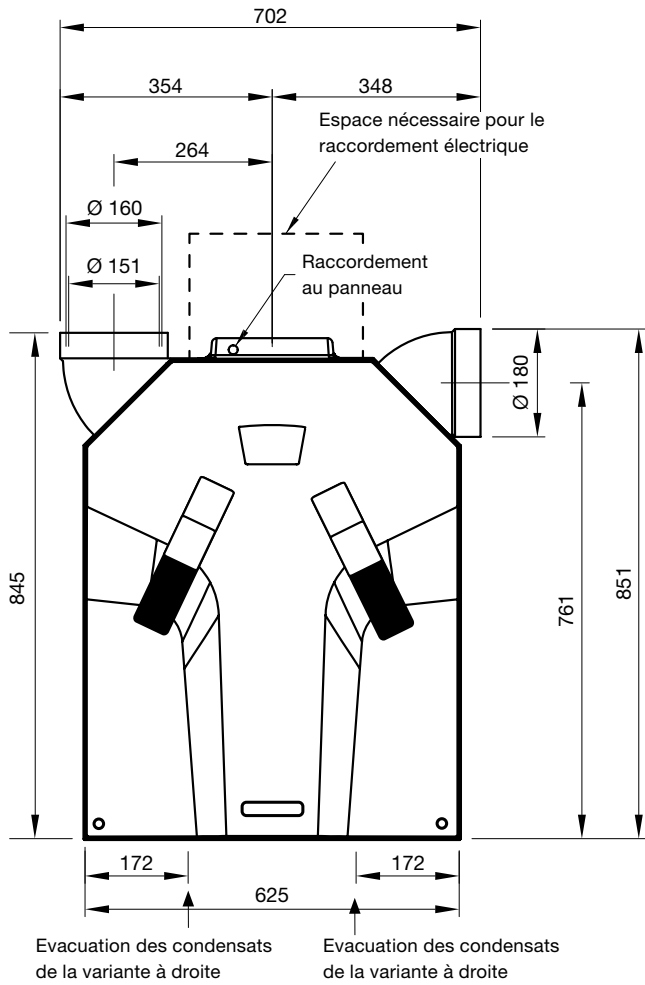
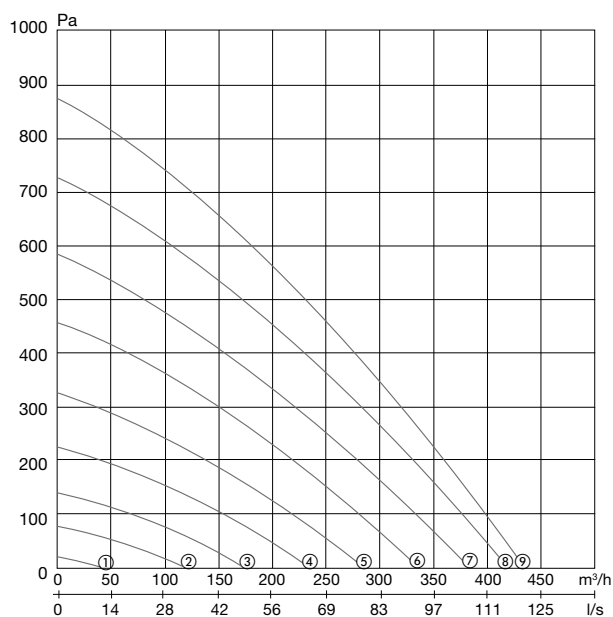


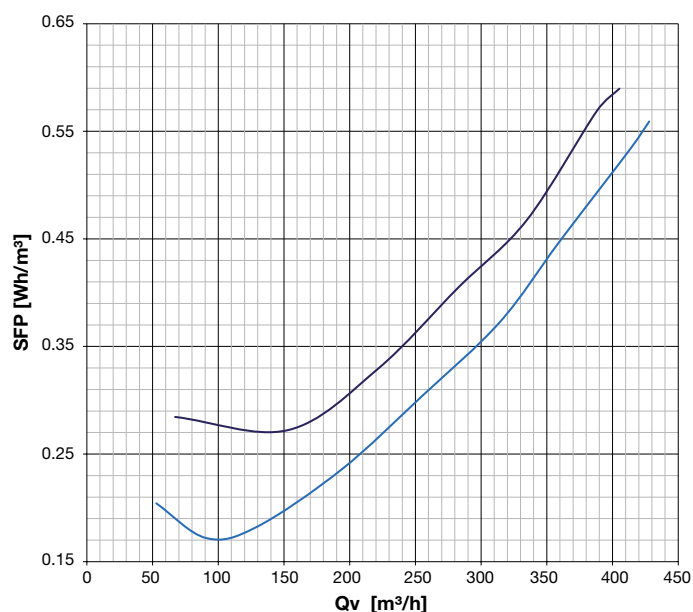
Tableau de données Zehnder ComfoAir 350

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)
(1) Absent	15	40	4	10	0.08	0.50	32	34	19
(2)	30	100	20	17	0.13	0.57	44	37	26
(3) Position 1	40	140	40	27	0.21	0.56	53	43	35
(4)	50	180	65	44	0.35	0.55	59	47	41
(5)	60	225	100	70	0.55	0.55	64	52	47
(6) Position 2	70	260	140	105	0.81	0.56	67	54	52
(7)	80	300	175	145	1.00	0.58	70	57	55
(8)	90	325	215	196	1.42	0.60	73	59	58
(9) Position 3	100	350	240	243	1.77	0.60	75	61	59

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 350

Régime	L _w Air pulsé						
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
1	46	35	23	11	4	5	13
2	55	49	40	33	22	12	12
3	60	59	49	43	35	25	12
4	66	64	56	50	43	34	22
5	71	68	62	56	49	42	29
6	74	70	66	60	53	47	35
7	76	73	69	64	57	51	39
8	78	76	72	68	61	55	43
9	79	76	74	69	62	57	45

Régime	L _w Air vicié						
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
1	50	34	23	19	10	7	12
2	51	41	30	20	12	7	12
3	53	49	39	28	22	10	11
4	55	54	45	34	29	19	7
5	57	56	51	39	34	25	13
6	60	60	54	43	38	29	19
7	63	61	57	46	42	33	23
8	65	64	59	49	44	36	27
9	65	65	61	50	46	38	29

Régime	L _w Émissions de l'appareil				
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz
1	27	17	17	14	4
2	32	29	24	19	16
3	36	36	32	29	27
4	41	40	39	36	35
5	46	44	44	42	41
6	50	47	50	46	45
7	52	49	52	50	49
8	53	52	55	54	52
9	53	53	56	55	54

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

