

Zehnder ComfoAir 350

Ventilation double flux centralisée haute performance



Utilisation

L'appareil de ventilation double flux Zehnder ComfoAir 350 a été développé pour des applications exigeantes résidentielles ou tertiaires. Le système allie confort, des commandes conviviales, un haut rendement et une intégration flexible. Le Zehnder ComfoAir 350 dispose de débits d'air de 40 à 350 m³/h à une pression externe de 100 Pa.

Dans le cadre d'applications résidentielles, l'air vicié est extrait de la cuisine, des salles de bains, des toilettes et de toute autre pièce humide. De l'air neuf, provenant de l'extérieur est introduit dans les pièces de vie (salon, séjour, chambres...). Un transfert de chaleur, avec récupération d'énergie, a lieu entre l'air extrait de l'habitation et l'air pulsé dans l'habitat provenant de l'extérieur.

Rendement

L'échangeur de chaleur à flux croisés à contre-courant permet d'atteindre une très haute efficacité thermique.

Efficacité thermique certifiée :

- 96 % suivant NF 205
- 84 % suivant PHI

Le confort de l'utilisateur est amélioré : aucun courant d'air désagréable n'est perçu car l'air pulsé est tempéré même lors de températures extérieures avoisinant les zéro degrés.

Ventilateurs

Les deux ventilateurs de pulsion et d'extraction sont pilotés par des moteurs à courant continu performants. Grâce à la régulation, les pertes de charge dans le système de distribution d'air peuvent être compensées. Les ventilateurs peu bruyants peuvent être ajustés par pas d'1% au débit volumique souhaité. Un décalage de consigne est possible. Les régimes des débits d'air du Zehnder ComfoAir 350 peuvent être réglés entre 40 m³/h et 350 m³/h.

Régulation

La ventilation mécanique double flux Zehnder ComfoAir 350 est proposée en en version basique avec unité de régulation SA1-3V, dégivreur intégré et siphon.

Filtres

Le Zehnder ComfoAir 350 est équipé, en standard, d'un filtre F7/ISO ePM1 ≥50%

sur l'air neuf et d'un filtre G4/ISO grossier ≥60% sur l'air vicié, et dispose d'un indicateur d'encrassement des filtres. Le changement de ces filtres accessibles par la face avant de l'appareil, ne nécessite aucun outillage.

Installation

L'appareil de ventilation Zehnder ComfoAir 350 se distingue par des dimensions compactes. Tous les raccordements d'air sont situés sur la face supérieure. Les raccordements aérauliques offrent des possibilités de raccordements adaptables ayant fait leurs preuves. Les manchons de raccordement isolés et insonorisés peuvent être orientés dans n'importe quelle direction en fonction des besoins. Ils facilitent le montage des conduits de ventilation et permettent le découplage acoustique du réseau de distribution d'air.

Entretien

L'entretien de l'appareil de ventilation Zehnder ComfoAir 350 se limite au remplacement régulier des filtres intégrés sur la face avant de l'appareil. L'échangeur de chaleur doit être nettoyé tous les 3 - 4 ans en fonction du débit de l'air neuf. Il suffit de retirer l'échangeur de chaleur de l'appareil. Dans le mode d'emploi vous trouverez d'autres indications concernant l'entretien.

Protection antigel

Quand le système de ventilation est utilisé sans préchauffage, les condensats de l'air évacué peuvent geler. Le gel des condensats est évité par une réduction temporaire du volume d'air pulsé. Le Zehnder ComfoAir 350 est équipé de série d'un préchauffeur intégré.

By-pass

Pendant les nuits d'été et en mi-saison, lors d'un fort rayonnement solaire durant la journée, il fait souvent trop chaud dans la maison la nuit tandis que l'air extérieur est agréablement frais. Dans ce cas, l'évacuation de la chaleur par "free cooling" est une solution et l'air extérieur plus frais est pulsé directement dans la pièce. A cet effet, le système de ventilation Zehnder ComfoAir 350 est équipé d'un by-pass automatique. Le by-pass fait partie de l'équipement en série et permet à l'air vicié de contourner l'échangeur de chaleur. La température de déclenchement est réglable.

La société Zehnder, en tant que membre du syndicat Uniclimate, adhère aux recommandations d'affichage des performances définies



Options

- **Socle :**
Socle antivibratoire adapté aux dimensions du Zehnder ComfoAir 350.
- **Echangeur enthalpique :**
Echangeur permettant la récupération de chaleur et d'humidité.

Avantages

- Ventilation douce de 40 jusqu'à 350 m³/h
- Récupération de chaleur avec une efficacité thermique de 96% (Selon référentiel NF 205)
- Faible consommation d'énergie grâce aux moteurs à courant continu
- By-pass automatique 100% - mode été
- Régulation mécanique
- 3 vitesses de ventilation disponibles
- Fonction antigel : Egalement efficace lors de températures très basses
- Filtres G4/ISO grossier ≥60% sur air neuf et air vicié.
F7/ISO ePM1 ≥50% en option sur air neuf
- Montage et maintenance rapides et sécurisés
- Utilisation facile
- Indicateur d'obturation du filtre sur l'écran intégré de l'appareil
- Débits d'air réglables en fonction du dimensionnement de chaque projet
- Siphon livré de série
- Socle antivibratoire (optionnel)

Certificats

- Certificat pour maison passive
- Certificat NF205

Caractéristiques

Zehnder ComfoAir 350 :

- Débit d'air de 350 m³/h à une pression externe de 240 Pa
- By-pass automatique 100 %
- Echangeur de chaleur en matière plastique
- Moteurs EC
- Rendement thermique jusqu'à 96 %
- Fonction antigel réglable en continu
- Commande SA 1-3V
- Indicateur de panne sur l'appareil
- Installation a posteriori d'un échangeur enthalpique possible
- Section de raccordement DN 150 ou DN 160
- 1 filtre G4/ISO grossier ≥60% sur l'air vicié
+ 1 filtre F7/ISO ePM1 ≥50% pour l'air neuf
- Siphon livré de série



Caractéristiques techniques

Débit d'air max. (à 240 Pa)	350 m ³ /h
Débit d'air min.	40 m ³ /h
Hauteur	801 mm
Largeur	625 mm
Profondeur	572 mm
Hauteur totale	860 mm
Largeur totale	702 mm
Poids	35 kg
Calibre protection avec pré-chauffeur	10A

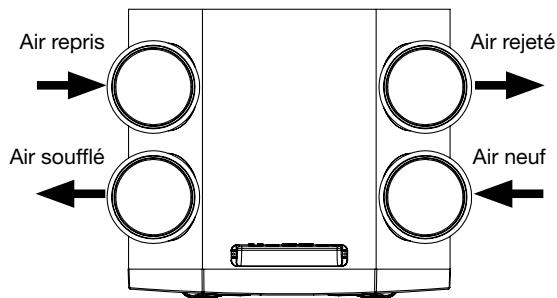
Références

Désignation	Air de pulsion à gauche (L)	Air de pulsion à droite (R)
Zehnder ComfoAir 350 (Préchauffeur, siphon et unité de commande SA 1-3V livrée de série)	471 233 550	471 233 555

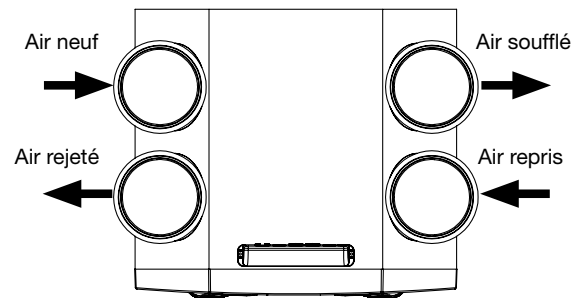
Accessoires

Désignation	Référence
Socle antivibratoire	642 300 135
Echangeur enthalpique	400 400 013

Variantes d'appareils vues du dessus



Variante air soufflé à gauche



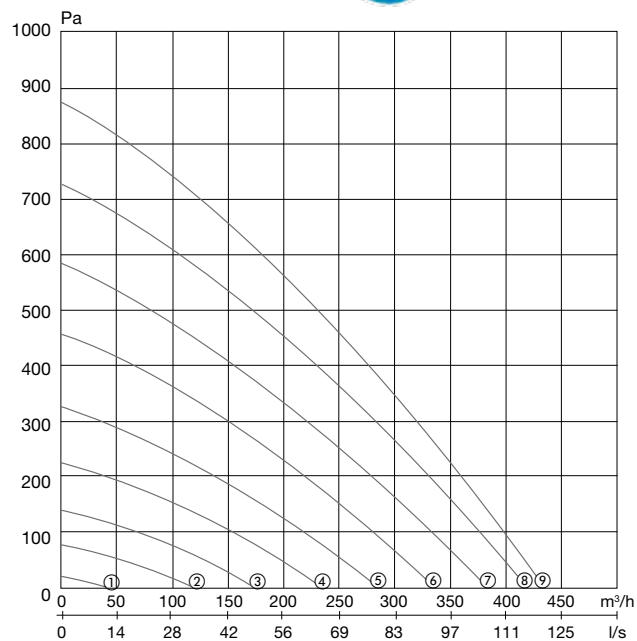
Variante air soufflé à droite

Classe énergétique									
Appareil	Version	Référence	Régulation modulée locale en fonction des besoins			Régulation modulée centrale	Régulation par horloge		Régulation manuelle
Exemple			Appareil connecté à une unité de commande et 2 capteurs			Appareil connecté à une unité de commande et 1 capteur	Appareil connecté à une unité de commande sans capteurs		Appareil connecté à une unité de commande sans programmation et sans capteurs
			Unité de commande + 2 capteurs CO ₂ 659 003 40	Unité de commande + 1 capteur CO ₂ 659 000 340 et 1 capteur d'humidité 659 000 330	Unité de commande + 2 capteurs d'humidité 659 000 330	Unité de commande + 1 capteur CO ₂ 659 000 340 ou 1 capteur d'humidité 659 000 330	ComfoSense	ComfoControl Luxe	
ComfoAir 350		471 233 550 471 233 555	A+			A	A		-

Tableau de données

Position du commutateur réglage usine (régime)	Régime %	Débit volumétrique Qv m³/h	Pression Δ P st Pa	Puissance absorbée W	Courant absorbé A	cos (-)	Niveau sonore L _p dB(A)		Poids kg
							Air vicié	Air pulsé	
(1) Absent	15	40	4	10	0.08	0.50	34	32	35
(2)	30	100	20	17	0.13	0.57	37	44	
(3) Position 1	40	140	40	27	0.21	0.56	43	53	
(4)	50	180	65	44	0.35	0.55	47	59	
(5)	60	225	100	70	0.55	0.55	52	64	
(6) Position 2	70	260	140	105	0.81	0.56	54	67	
(7)	80	300	175	145	1.00	0.58	57	70	
(8)	90	325	215	196	1.42	0.60	59	73	
(9) Position 3	100	350	240	243	1.77	0.60	61	75	

Débit / pression statique



* Les produits repérés par ce logo respectent les recommandations d'affichage des performances définies par Uniclimate.

Niveau sonore, air pulsé

Niveau sonore L_p (dB) mesuré au raccord de l'air pulsé selon l'ISO 3741

Régime	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
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

Niveau sonore, air vicié

Niveau sonore L_p (dB) mesuré au raccord de l'air vicié selon l'ISO 3741

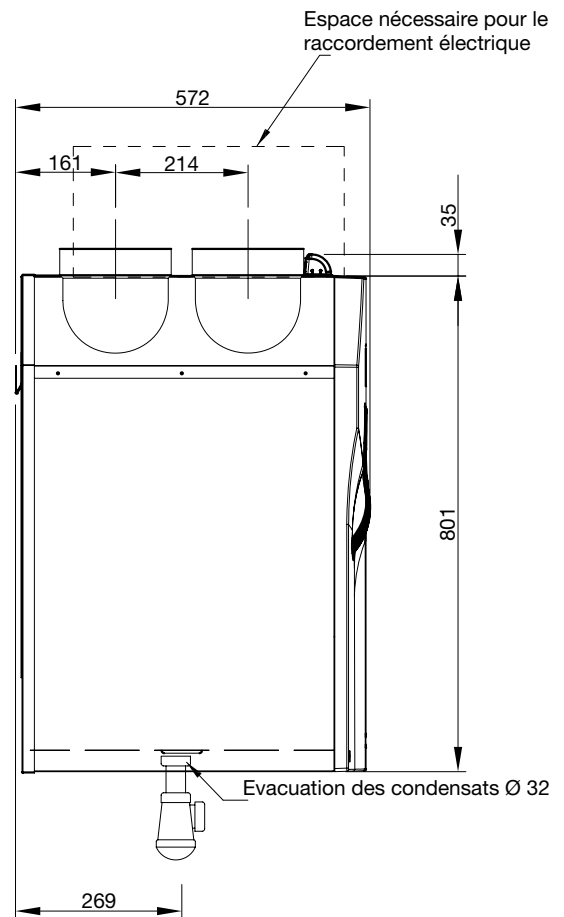
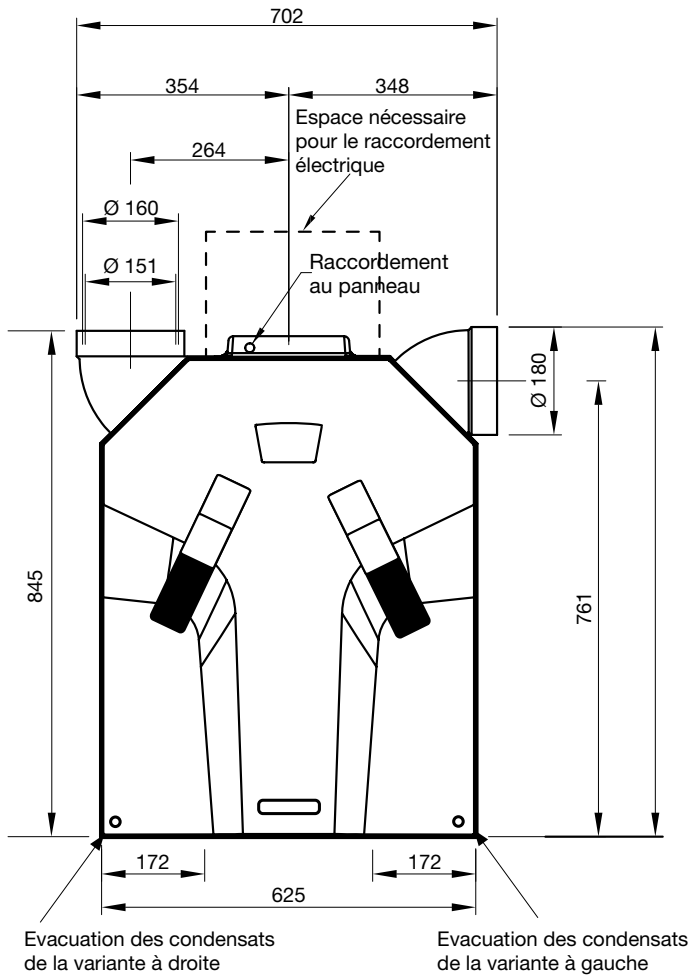
Régime	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
1	50	34	23	19	10	7	12
2	51	41	30	20	12	7	12
3	53	49	39	28	22	10	11
4	55	54	45	34	29	19	7
5	57	56	51	39	34	25	13
6	60	60	54	43	38	29	19
7	63	61	57	46	42	33	23
8	65	64	59	49	44	36	27
9	65	65	61	50	46	38	29

Niveau sonore, émissions de l'appareil

Niveau sonore L_p (dB), émissions de l'appareil selon l'ISO 3741

Régime	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	dB(A)
1	27	17	17	14	4	19
2	32	29	24	19	16	26
3	36	36	32	29	27	35
4	41	40	39	36	35	41
5	46	44	44	42	41	47
6	50	47	50	46	45	52
7	52	49	52	50	49	55
8	53	52	55	54	52	58
9	53	53	56	55	54	59

Schémas cotés



Données techniques selon norme NF VMC, référentiel N205



Zehnder ComfoAir 350

Efficacité énergétique : 96%

Consommation pour les 2 moteurs réunis

Domaine d'emploi						
Type de logement	salle de bain	wc	salle d'eau	Débit de base m ³ /h	Débit de pointe m ³ /h	Puissance Consommée W-Th-C
T3	1	1	0	90	150	22,17
	1	2	0	105	165	26,44
	1	2	1	120	180	30,69
	2	2	0	135	195	39,22
	2	2	1	150	210	44,46
	3	2	0	165	225	52,72
	3	2	1	180	240	55,10
	3	3	1	195	255	64,07
T4	1	1 ou 2	0	105	180	20,41
	1	1 ou 2	1	120	195	35,15
	2	1 ou 2	0	135	210	38,06
	2	1 ou 2	1	150	225	42,41
	3	1 ou 2	0	165	240	53,42
	3	1 ou 2	1	180	255	58,13
	3	3	1	195	270	68,95
T5 et +	1	1 ou 2	0	105	195	29,01
	1	1 ou 2	1	120	210	35,32
	2	1 ou 2	0	135	225	38,34
	2	1 ou 2	1	150	240	43,40
	3	1 ou 2	0	165	255	54,05
	3	1 ou 2	1	180	270	58,75
	3	3	1	195	285	67,89
	3	4	1	210	300	85,00

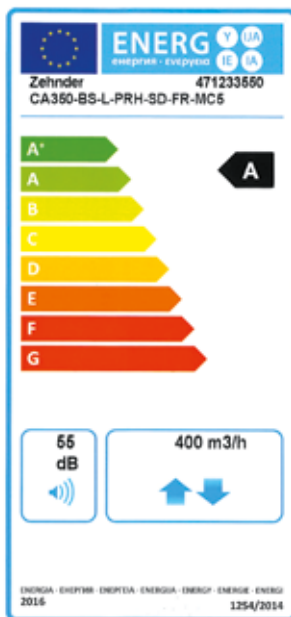
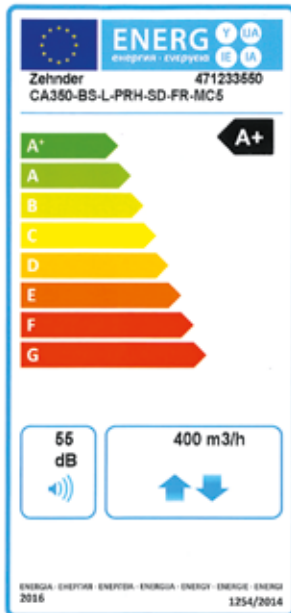
$$WThC : \frac{P=23 \times Ppv + Pgv}{24}$$

Ppv : correspond à la puissance absorbée en débit de base

Pgv : correspond à la puissance consommée en débit de pointe

P : puissance pondérée

Étiquettes énergétiques



Le détail des déclarations de performance des appareils est disponible sur notre site internet : www.zehnder.fr dans la rubrique "Déclaration de chacun des appareils".