

Zehnder ComfoSpot 50

Ventilation double flux décentralisée
très haute performance

Ed.a



Utilisation

L'appareil de ventilation double flux décentralisé Zehnder ComfoSpot 50 a été développé pour des applications exigeantes résidentielles notamment dans le cadre de rénovations. Il satisfait le besoin d'améliorer la performance énergétique d'un logement tout en garantissant une bonne qualité d'air. Le système allie confort, une utilisation intuitive et facile, un très haut rendement, et une intégration flexible. Le Zehnder ComfoSpot 50 dispose de débits d'air de 15 à 45 m³/h pouvant être utilisé pour des logements de type T1 (studios). Dans le cadre d'applications résidentielles, l'air vicié est extrait de la cuisine, des salles de bain, des toilettes et de toute autre pièce humide. De l'air neuf, provenant de l'extérieur est insufflé dans les pièces de vie (salon, séjour, chambres...). Un transfert de chaleur et d'humidité, avec récupération d'énergie, a lieu entre l'air extrait de l'habitation et l'air insufflé dans l'habitat provenant de l'extérieur. Cela permet d'éviter un assèchement de l'air en hiver et de conserver un confort d'air intérieur.

Rendement

L'échangeur de chaleur enthalpique atteint une récupération d'énergie allant jusqu'à 80% et une récupération d'humidité jusqu'à 70% est possible. L'échangeur enthalpique permet de fonctionner jusqu'à -5°C extérieur sans système de dégivrage ou protection anti-gel. Ce qui permet le confort de l'utilisateur grâce à une économie d'énergie et un air ambiant confortable.

Ventilateurs

Les ventilateurs d'insufflation et d'extraction sont des moteurs à haute efficacité énergétique EC-DC. La haute qualité des ventilateurs centrifuges les rendent particulièrement résistants aux pertes de charge liées au vent. En optimisant le fonctionnement des ventilateurs dans le logiciel de paramétrage, et l'utilisation d'isolants spécifiques, l'appareil a un fonctionnement très silencieux. Les ventilateurs peuvent être ajustés selon 4 vitesses de ventilation.

Régulation

Le Zehnder ComfoSpot 50 possède une unité de commande intégrée sur la façade intérieure. C'est une unité de commande simple et facile d'utilisation. 4 vitesses de ventilation sont disponibles, le changement des filtres et les défauts sont affichés sur cette interface.

Filtres

De série, le Zehnder ComfoSpot 50 est équipé pour l'air extérieur et l'air extrait de filtres G4. En option, il est possible d'installer un filtre F7 pour l'air extérieur. L'unité de commande indique, selon un compteur, le moment du changement des filtres. A l'affichage de cette alerte, les filtres doivent être remplacés.

Installation

L'unité de ventilation est installée dans l'épaisseur du mur extérieur. L'appareil ne créant pas de condensation, une évacuation des condensats n'est donc pas nécessaire et la façade extérieure reste propre et sèche. Le kit d'installation est simple et rapide. Le tube de montage (en option soit carré soit rond) est inséré dans le percement réalisé aux dimensions nécessaires (diamètre de 340 mm). Le Zehnder ComfoSpot 50 est ensuite inséré et fixé par l'intérieur. Une alimentation en 230 VAC peut être placée dans un boîtier de dérivation derrière l'appareil dans l'épaisseur du mur. Sur le mur extérieur, la façade extérieure, résistante aux intempéries, est adaptée au corps EPP de l'appareil puis fixée. L'appareil, avec sa façade esthétique, est désormais installé sans avoir besoin de réaliser des travaux importants dans la pièce intérieure.

Fonctionnement

Le Zehnder ComfoSpot 50 possède une unité de commande intégrée sur la façade intérieure qui peut être positionnée soit sur le haut ou le bas de la façade. C'est une unité de commande simple et facile d'utilisation. Il suffit d'appuyer sur les boutons "+" ou "-" pour modifier la vitesse de ventilation (4 niveaux) ou arrêter l'appareil. Le changement des filtres et les défauts sont affichés sur cette interface tactile. Lorsque l'appareil de ventilation est à l'arrêt, les clapets intégrés pour l'extérieur et l'extraction doivent être fermés et ouverts manuellement lors de l'activation de l'appareil. L'unité de ventilation Zehnder ComfoSpot 50 est également équipée d'une protection antigel automatique.

Entretien

L'entretien nécessaire au Zehnder ComfoSpot 50 est simple à réaliser et doit être fait régulièrement pour permettre un fonctionnement optimal et une qualité d'hygiène. Les filtres de l'appareil peuvent être retirés de l'appareil après avoir ouvert la façade intérieure du Zehnder ComfoSpot 50 sans outils. L'échangeur enthalpique peut également être retiré de l'appareil pour être nettoyé à l'eau. Les instructions de nettoyage sont disponibles dans le manuel.

Protection antigel

Grâce à la récupération de l'humidité par l'échangeur enthalpique, l'appareil peut fonctionner jusqu'à -5°C sans dégivrage. Si la température extérieure baisse toujours, alors le système de protection anti-gel sera activé, il régulera alors le débit de l'air extérieur froid. Si la température baisse à -15°C, alors l'appareil s'arrêtera automatiquement. La régulation est gérée par une sonde de température. Si la température extérieure remonte, l'unité de ventilation fonctionnera de nouveau automatiquement. La protection antigel permet d'éviter un gel de l'échangeur de chaleur et de l'appareil.

Zehnder ComfoSpot 50

Ventilation double flux décentralisée très haute performance

Ed.a

Avantages

- Echangeur enthalpique pour un climat ambiant confortable et une haute efficacité énergétique
- Un fonctionnement particulièrement silencieux grâce à des ventilateurs centrifuges de haute qualité et une bonne isolation
- Une extraction et une insufflation synchronisée en continu pour une récupération d'énergie et d'humidité continue.
- Intrusion minimale dans les pièces de vie
- Façade extérieure en plastique pouvant être peinte selon la couleur du mur extérieur
- Fonctionnement intuitif avec une interface tactile
- Pas d'évacuation de condensats sur la façade extérieure ou de raccordement nécessaire
- Hygiénique grâce à un échangeur enthalpique lavable
- Installation simple et rapide

Caractéristiques

Le Zehnder ComfoSpot 50 est une unité de ventilation décentralisée avec récupération de la chaleur pour une aération douce, saine, à faible consommation d'énergie. L'appareil peut être utilisé pour un local individuel (échange d'air dans un seul et même local). Ce faisant, l'air vicié chargé d'odeurs, est aspiré et transporté à l'extérieur via la voie d'air extrait et d'air rejeté à l'obturateur extérieur de l'appareil, en même temps, la même quantité d'air frais est introduite dans le même local via la voie d'air extérieur et d'air insufflé à l'obturateur intérieur de l'appareil.

Un échangeur enthalpique dans le ComfoSpot 50 peut transmettre l'humidité, en plus de la chaleur, grâce à ses caractéristiques physiques. Cela évite l'assèchement de l'air en hiver et permet un confort optimal. Le boîtier en tôle d'acier et les caches en plastique ABS, sont peints par poudrage en RAL 9016 (blanc). Le corps de l'appareil fait de polypropylène de haute qualité accueille les composants essentiels de l'appareil. Il assure également l'isolation thermique et phonique nécessaire.

Le Zehnder ComfoSpot 50 a deux ventilateurs centrifuge 24 Vdc sans entretien avec commutation électronique. Ces ventilateurs et la platine de commande sont alimentés avec la tension de service nécessaire via un bloc d'alimentation 230Vac/24Vdc intégré. Par défaut, un filtre de classe G4 pour la filtration de l'air extérieur et l'air évacué sont employés dans l'appareil. En option, des filtres de la classe F7 en qualité de filtre anti-pollen peuvent être utilisés pour l'air extérieur.

Les boîtiers des obturateurs extérieurs et intérieurs sont faits en plastique résistant aux chocs (ABS). Les surfaces sont modelées avec une structure mate, blanche et sont recouvrables avec une peinture sans solvants pour la façade intérieure et/ou extérieure. Comme alternative, on peut utiliser un obturateur d'air extérieur et d'air rejeté en acier inoxydable.

Les ouvertures de passage d'air pour l'air insufflé et l'air extrait attachées aux deux côtés latéralement à la coque inférieure de l'obturateur intérieur peuvent être fermées ou ouvertes au moyen d'une molette avec des clapets manuellement réglable.

Références

Désignation	N° d'art.
Unité de ventilation ComfoSpot 50, Jusqu'à 50 m³/h avec échangeur enthalpique, installation sur mur extérieur avec unité de contrôle intégré, sans tube de montage. Le tube de montage est nécessaire pour l'installation.	
ComfoSpot 50 avec plaque extérieure plastique blanc	527 005 370
ComfoSpot 50 avec plaque extérieure acier inoxydable	527 005 380
Accessoires	
Tube de montage rond en plastique, DN 315 mm, L=600 mm, avec deux bouchons	527 005 440
Tube de montage angulaire en EPP, 360 x 360 (L x H), L=600 mm, avec deux bouchons	527 005 450

Filtres pour Zehnder ComfoSpot 50



Désignation	Référence
Jeu de filtre G4 – 2 pièces	527 005 390
Lot de filtre G4 – 10 pièces	527 005 410
Jeu de filtre G4/F7 – 2 pièces	527 005 400
Jeu de filtre G4/F7 – 10 pièces (5xG4/5xF7)	527 005 420

Caractéristiques techniques / spécifications générales	
Débit d'air max.	45 m³/h
Débit d'air min.	15 m³/h
Poids	8 kg
Type d'échangeur de chaleur	échangeur enthalpique mit membrane en polymère
Boîtier / revêtement intérieur	plastique ABS, résistant aux UV ; revêtement intérieur en polypropylène expansé EPP pour l'isolation thermique et sonore
Raccord électrique	230 Vac, 50-60 Hz
Courant absorbé maximal	0,07 Adc
Classe de protection	II
Type de protection	IP31
Limites de fonctionnement	-20 bis 40 °C
Lieu de montage	mur extérieur vertical (épaisseur minimal du mur 335 mm jusqu'à max. 600 mm)
Position de montage	horizontalement dans le kit de montage brut ; ouvertures de passage d'air latéralement verticalement al-obturateur intérieur et extérieur ; molette de réglage du volet DROIT

Zehnder ComfoSpot 50

Ventilation double flux décentralisée très haute performance

Ed.a

Classe énergétique									
Appareil	Version	Référence	Régulation modulée locale en fonction des besoins			Régulation modulée centrale	Régulation par horloge		Régulation manuelle
			2 capteurs CO ₂ 65900340	1 capteur CO ₂ 659 000 340 ET Un capteur d'humidité 659 000 330	2 capteurs d'humidité 659 000 330	1 capteur CO ₂ 659 000 340 OU Un capteur d'humidité 659 000 330	ComfoSense	ComfoControl Luxe	
ComfoSpot 50		527 005 370 527 005 380	-	-	-	-	-	-	B

Tableau de données							
Position du commutateur réglage usine (régime)	Régime %	Débit volumétrique Qv m ³ /h	Puissance absorbée W	Courant absorbé A	Taux de variation de la température moyen	Taux de variation de l'humidité moyen	Poids kg
A 230 Vac							
1	27	15	5	0.02	81,8 %	69,6 %	8
2	45	25	7	0.03	75,2 %	58,4 %	
3	72	40	12	0.05	67,7 %	48,2 %	
4	100	55	15	0.06	63,5 %	44,0 %	

Niveau sonore L _p dB(A) (à 3 m)		
Vitesse		
1	11	
2	18	
3	24.9	
4	30.6	
Mesure d'isolation acoustique évaluée (R _w)	clapet ouvert	30 dB
	clapet fermé	32 dB

Données acoustiques de l'émission de bruit

(L_w(A) = Niveau acoustique, A-related)

	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LW(A)
Vitesse 4	35,7 (dB)	39,5 (dB)	42,6 (dB)	34,1 (dB)	27,6 (dB)	15,8 (dB)	13,3 (dB)	45,1 (dB(A))

Zehnder ComfoSpot 50

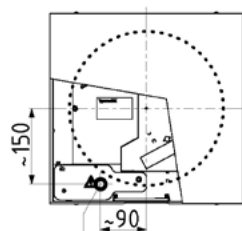
**Ventilation double flux décentralisée
très haute performance**

Ed.a

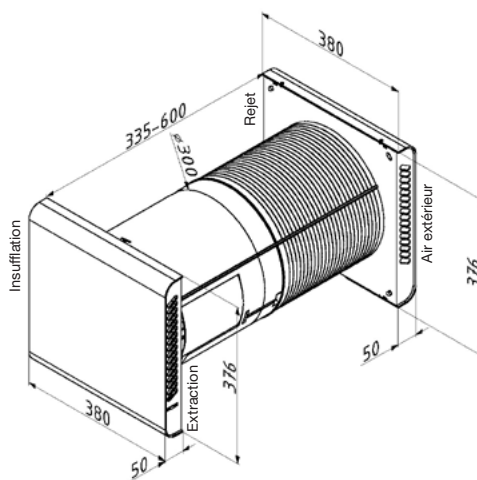
Versions des appareils



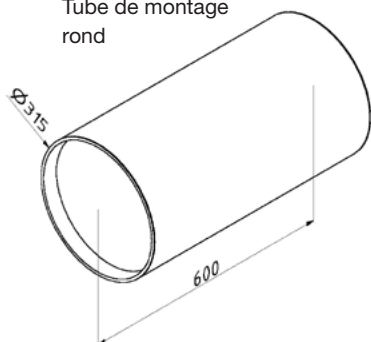
Schéma coté



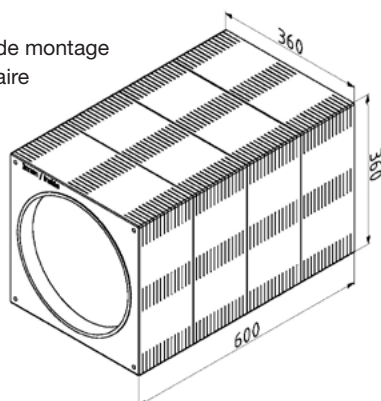
Passage du câble



Tube de montage
rond



Tube de montage
angulaire



Déclaration de performance pour le récupérateur de chaleur Zehnder ComfoSpot 50 selon la réglementation EU No. 1253/2014

Nom du fournisseur ou marque commerciale	Zehnder Group																		
Référence du modèle du fournisseur et options installées	ComfoSpot 50																		
SEC en [kWh/(m ² *a)] pour chaque type de climat (froid, moyen, chaud)	-62,6	-29,5	-7,9																
Catégorie de SEC	A	B	F																
Typologie déclarée	Double Flux																		
Type de motorisation installée	A plusieurs vitesses																		
Type de système de récupération de chaleur ¹⁾	Récupération																		
Rendement thermique ²⁾	79%																		
Rendement thermique selon PHI ³⁾	-																		
Débit maximal en [m ³ /h] ⁴⁾	55																		
Puissance électrique maximale [W] ⁵⁾	15																		
Niveau de puissance acoustique (L _{WA}) en [dB(A)] ⁶⁾	43																		
Débit de référence [m ³ /h] ⁷⁾	38,5																		
Différence de pression de référence [Pa]	0																		
SPI en [W/(m ³ /h)] ⁸⁾	0,30																		
Facteur de régulation et type de contrôle	1 contrôle manuel																		
Taux de fuites internes et externes maximaux déclarés [%] ⁹⁾	Pas encore déterminé																		
Taux de recyclage ¹⁰⁾	Pas encore déterminé																		
Position et description de l'alarme visuelle des filtres	Alerte "Filtre" sur l'écran de contrôle																		
Adresse internet concernant les instructions de préassemblage/démontage	www.zehnder.fr/downloads/csy																		
Sensibilité du débit d'air au variations de pression [%] ¹¹⁾	Pas encore déterminé																		
Étanchéité à l'air intérieure/extérieure [m ³ /h] ¹²⁾	Pas encore déterminé																		
CEA (en kWh électricité/an) pour chaque type de climat (froid, moyen, chaud)	16,2	10,8	10,3																
EAC (en kWh énergie primaire/an) pour chaque type de climat (froid, moyen, chaud)	78,7	40,2	18,2																

1) Type de système de récupération de chaleur : récupératrice ou régénératrice selon EN 13141-7:2010 ou selon EN 13141-8:2014 pour les unités décentralisées

2) Rendement thermique pour un débit de référence: selon EN 13141-7:2010 ou selon EN 13141-8:2014 pour les unités décentralisées

3) Taux de récupération de chaleur à défaut du standard (spécifique à chaque pays, par ex. selon la réglementation PHI, EN 308 pour BE, ou NEN 5138 pour NL)

4) Débit maximal selon EN 13141-7:2010; selon EN 13141-8:2014 pour les unités décentralisées

5) Puissance électrique au débit maximal

6) Bruit émis du boîtier au débit de référence

7) Débit de référence : 70 % du débit maximum (à 50 Pa selon EN 13141-7:2010; à 0 Pa selon EN 13141-8:2014 pour les unités décentralisées)

8) Selon EN 13141-7:2010 ou EN 13141-8:2014 pour les unités décentralisées chacune au débit de référence

9) Selon EN 13141-7:2010; ou selon EN 13141-8:2014 pour les unités décentralisées

10) Selon EN 13141-8:2014 pour les unités décentralisées

11) Selon EN 13141-8:2014 pour les unités décentralisées: sensibilité du débit d'air au variations de pression à +20 Pa et -20 Pa

12) Selon EN 13141-8:2014 pour les unités décentralisées

SPI : puissance spécifique

SEC : Consommation d'énergie spécifique

CEA : Consommation d'énergie annuelle