



Utilisation

L'appareil de ventilation double flux Zehnder ComfoAir 200 a été développé pour des applications exigeantes résidentielles et collectives. Le système allie confort, des commandes conviviales, un haut rendement, une intégration flexible et compacte dans le cadre d'installations murales ou au plafond. Le Zehnder ComfoAir 200 dispose de débits d'air de 30 à 255 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 contre-courant permet d'atteindre une très haute efficacité thermique.

Efficacité thermique certifiée :

- 98 % suivant NF 205
- 92 % 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. Un décalage de consigne est possible. Les ventilateurs peu bruyants peuvent être ajustés par pas d'1% au débit volumique souhaité. Les régimes des débits d'air du Zehnder ComfoAir 200 peuvent être réglés entre 20 m³/h et 255 m³/h.

Régulation

La ventilation mécanique double flux Zehnder ComfoAir 200 est proposée en 3 versions en fonction du type de régulation :

- Zehnder ComfoAir 200 : livrée avec bouton à impulsion (boîtier déporté SA 1-3V en option)

- Zehnder ComfoAir 200 RF : pilotage par boîtier déporté radiofréquences RFZ (3 vitesses + survitesse minutée réglable)
- Zehnder ComfoAir 200 Luxe : pilotage par boîtier déporté électronique ComfoSense, inclus sur les versions Luxe. Fonctionnalités du ComfoSense : 4 vitesses, programmeur hebdomadaire, indicateur d'encrassement des filtres/pannes/ température int./ext.

Filtres

Le Zehnder ComfoAir 200 est équipé, en standard, d'un filtre F7 sur l'air neuf, G4 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 200 se distingue par des dimensions compactes. Afin de faciliter son installation en position murale/verticale ou au plafond/horizontale, les raccordements coté habitat soufflage/extraction et les raccordements coté extérieur air neuf/rejet sont sur des faces opposées. Les raccordements aérauliques isolés offrent des possibilités de jonctions adaptables (DN 125, 150 ou 160 mm).

Entretien

L'entretien de l'appareil de ventilation Zehnder ComfoAir 200 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.

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 utilisée et l'air extérieur plus frais est pulsé directement dans la pièce. A cet effet, le système de ventilation Zehnder ComfoAir 200 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 d'enclenchement est réglable.

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



Zehnder ComfoAir 200

Ventilation double flux haute performance

Ed.a

Options

- **Préchauffeur électrique.**
Utilisé pour les zones où la température atteint régulièrement -10°C en hiver et où le Zehnder ComfoAir 200 n'est pas équipé d'un puits canadien.
- **Siphon.**
Un siphon pour l'évacuation des condensats est disponible.
- **Minuterie pour salles de bains.**
Interrupteur placé en salle de bains afin d'apporter une surventilation temporisée.

Avantages

- Ventilation douce de 20 jusqu'à 255 m³/h
- Installation murale/verticale ou au plafond/horizontale
- Récupération de chaleur avec un rendement supérieur à 90%
- Faible consommation d'énergie grâce aux moteurs à courant continu
- By-pass automatique 100% - mode été
- Régulation soit mécanique, soit par boîtiers déportés en version radiofréquence ou électronique
- 3 à 4 vitesses de ventilation disponibles (fonction de la régulation utilisée)
- Fonction antigel : Egalement efficace lors de températures très basses
- Filtres G4 sur air neuf et air vicié. F7 en option sur air neuf
- Montage et maintenance rapides et sécurisés
- Utilisation facile
- Indicateur d'obturation du filtre intégré dans l'appareil ou sur le boîtier de régulation
- Débits d'air réglables en fonction du dimensionnement de chaque projet
- Minuterie hebdomadaire sur ComfoSense (ComfoAir 200 Luxe)
- Siphon approprié (optionnel)

Références

Désignation	Air de soufflage à gauche (L)	Air de soufflage à droite (R)
Zehnder ComfoAir 200 (bouton à impulsion intégré)	471 224 010	471 224 015
Zehnder ComfoAir 200 RF (à associer avec le transmetteur RFZ)	471 224 020	471 224 025
Zehnder ComfoAir 200 Luxe (avec régulation électronique ComfoSense intégrée)	471 224 210	471 224 215
Zehnder ComfoAir 200 Luxe VV (avec préchauffeur électrique et régulation électronique ComfoSense intégrés)	471 224 310	471 224 315

Certificats

- Certificat pour maison passive
- Certificat NF205



Caractéristiques

- Débits d'air de 255 m³/h à une pression ext. de 125 Pa, avec bouton à impulsion intégré
- By-pass automatique 100 %
- Echangeur de chaleur en matière plastique
- Moteurs EC
- Rendement thermique jusqu'à 98 %
- Fonction antigel réglable en continu
- Indicateur de panne et encrassement des filtres
- Section de raccordement DN 125 / DN 150 ou DN 160
- 1 filtre G4 pour l'air vicié + 1 filtre F7 pour l'air neuf

Zehnder ComfoAir RF

Zehnder ComfoAir 200 à associer avec un boîtier déporté radiofréquences RFZ (3 vitesses + survitesse minutée)

Zehnder ComfoAir 200 Luxe

Idem Zehnder ComfoAir 200 + boîtier électronique déporté ComfoSense (4 vitesses, date et heure réglables, programmation à la journée et à la semaine, récepteur radio intégré). La version Luxe permet la connexion éventuelle de capteurs CO₂ et humidité sur entrées 0-10V.

Zehnder ComfoAir 200 Luxe VV

Idem ComfoAir 200 Luxe + préchauffeur électrique

Caractéristiques techniques

Débit d'air max. (à 200 Pa)	200 m ³ /h
Débit d'air min.	20 m ³ /h
Hauteur	1200 mm
Largeur	543 mm
Profondeur	317 mm

Accessoires

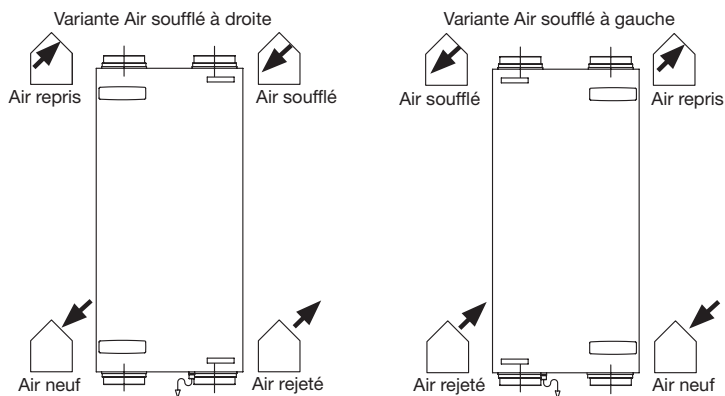
Désignation	Référence
RFZ, transmetteur radiofréquences mural pour Zehnder ComfoAir 200 RF (3 vitesses + interrupteur minuté)	655 000 755
Boîtier en applique pour régulation électronique ComfoSense	659 000 250
Batterie de préchauffage	471 220 000
Capteur de CO² (pour versions Luxe)	659 000 340
Capteur d'humidité (HR) (pour versions Luxe)	659 000 330

Zehnder ComfoAir 200

Ventilation double flux haute performance

Ed.a

Variantes d'appareils vues de face



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 65900340	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 200	Bouton à impulsion	471 224 010	A+			A	A	-	-
		471 224 015							
	RF	471 224 020							
		471 224 025							
	Luxe	471 224 210							
		471 224 215							
Luxe VV	471 224 310								
		471 224 315							

Zehnder ComfoAir 200

**Ventilation double flux
haute performance**

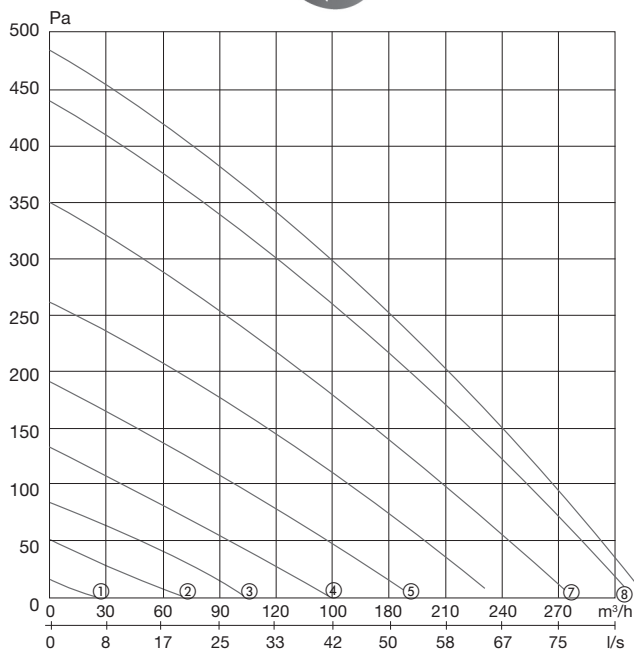
Ed.a

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)	15	20	3	9	0.08	0.48	30	36	30
(2)	30	60	7	14	0.11	0.54	35	46	
(3) faible	40	90	15	20	0.16	0.55	37	53	
(4)	50	120	30	30	0.25	0.52	43	59	
(5)	60	155	45	46	0.37	0.55	47	63	
(6) moyen	70	185	70	68	0.55	0.54	51	66	
(7)	80	215	100	98	0.77	0.55	54	69	
(8) élevé	90	245	120	128	0.99	0.56	56	72	
(9) maximum	100	255	125	143	1.1	0.57	57	73	



Débit / pression statique



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

Zehnder ComfoAir 200

Ventilation double flux haute performance

Ed.a

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	41.1	39.6	35.2	30.0	20.8	12.9	8.7
2	50.3	48.8	44.4	39.2	30.0	22.1	17.9
3	56.0	54.8	50.7	48.3	39.4	33.7	24.6
4	61.3	60.4	54.7	54.9	46.1	42.2	35.7
5	66.5	65.4	58.1	58.6	51.8	48.1	43.5
6	69.4	69.3	61.1	61.1	56.5	52.5	49.0
7	73.2	72.2	63.8	63.4	60.9	56.4	53.6
8	74.9	75.2	66.2	64.9	64.0	59.1	57.0
9	75.9	75.9	67.5	65.7	64.8	60.1	58.1

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	43.4	35.2	18.4	12.8	3.2	7.3	14.9
2	47.6	39.4	22.6	17.0	7.4	11.5	19.1
3	47.5	43.6	28.2	24.7	11.5	11.5	19.0
4	52.0	50.1	33.1	31.2	17.4	12.4	18.7
5	57.0	53.4	39.9	34.4	22.8	14.5	18.8
6	60.1	58.0	40.6	37.0	27.3	18.4	19.2
7	63.1	60.8	41.7	38.5	30.5	22.2	19.6
8	65.1	62.8	44.9	40.4	33.3	25.9	20.3
9	65.2	63.9	46.3	41.3	34.3	27.3	21.0

Niveau sonore, émissions de l'appareil

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

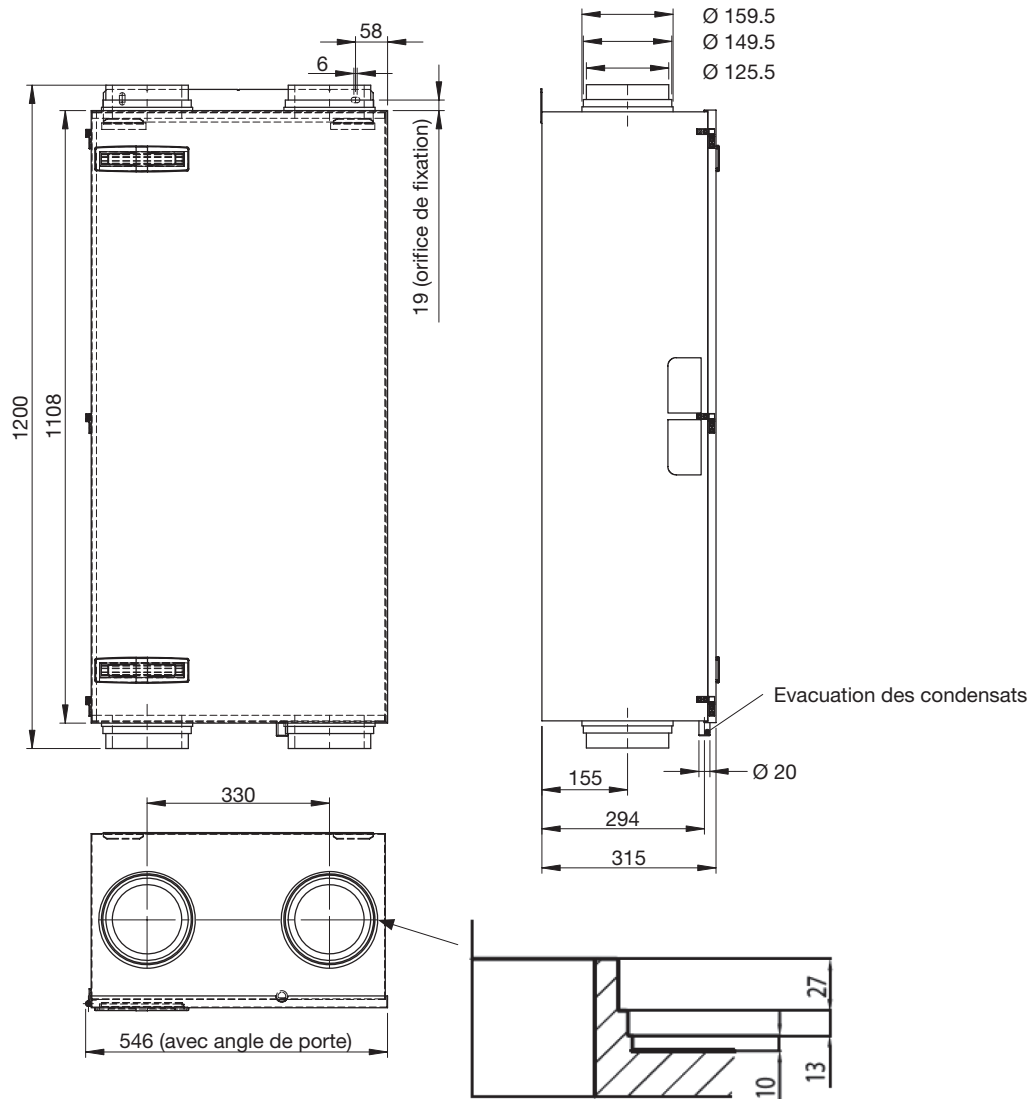
Régime	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	dB(A)
2	28.0	28.5	23.1	14.5	10.5	23.9
3	34.9	34.6	27.3	19.8	11.8	29.1
4	40.2	40.3	32.4	24.9	18.9	34.6
5	44.6	45.3	35.6	28.7	24.5	39.0
6	47.9	46.8	43.5	31.9	28.5	43.3
7	51.6	49.7	41.4	34.1	31.9	44.3
8	54.1	52.3	43.6	36.0	34.6	46.7
9	54.9	53.8	44.7	36.7	35.5	47.9

Zehnder ComfoAir 200

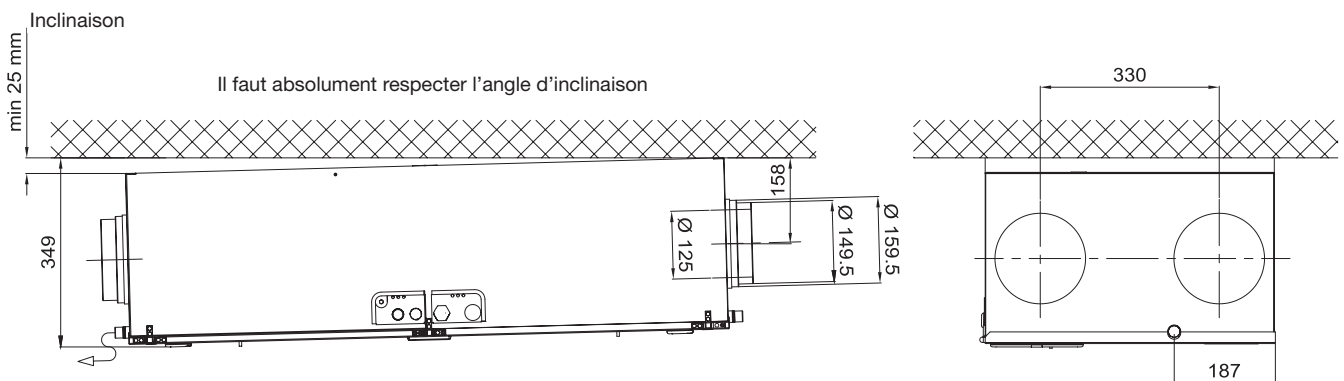
**Ventilation double flux
haute performance**

Ed.a

Schémas cotés (variante à droite)



Schémas cotés (montage au plafond)



Zehnder ComfoAir 200

Ventilation double flux haute performance

Ed.a

Données techniques selon norme NF VMC, référentiel N205

Zehnder ComfoAir 200

Efficacité énergétique : 98%

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
T2	1	1	0	60	120	21,90
	1	2	0	75	135	26,78
T3	1	1	0	90	150	31,36
	1	2	0	105	165	37,77
	1	2	1	120	180	45,41
	2	2	0	135	195	51,79
	2	2	1	150	210	57,40
T4	1	1 ou 2	0	105	180	38,15
	1	1 ou 2	1	120	195	45,98
	2	1 ou 2	0	135	210	52,30
T5 et +	1	1 ou 2	0	105	195	38,72
	1	1 ou 2	1	120	210	46,49

$$\text{WThC} : \frac{P=23 \times P_{pv} + P_{gv}}{24}$$

P_{pv} : correspond à la puissance absorbée en débit de base

P_{gv} : correspond à la puissance consommée en débit de pointe

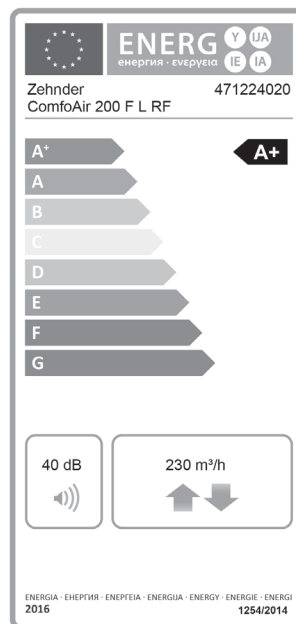
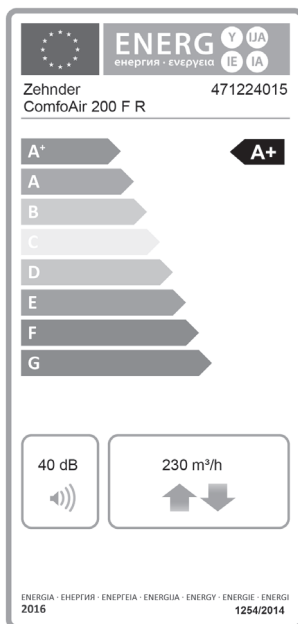
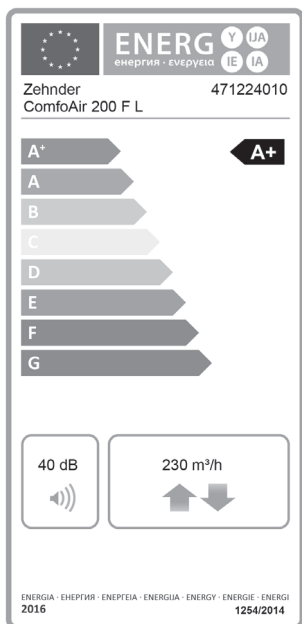
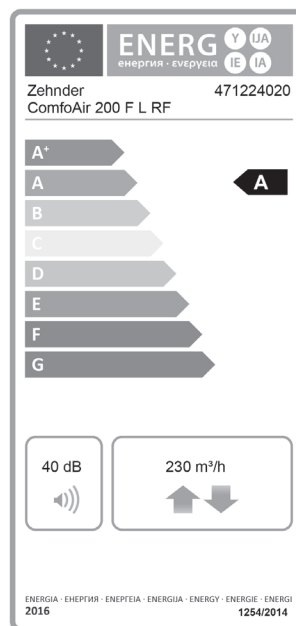
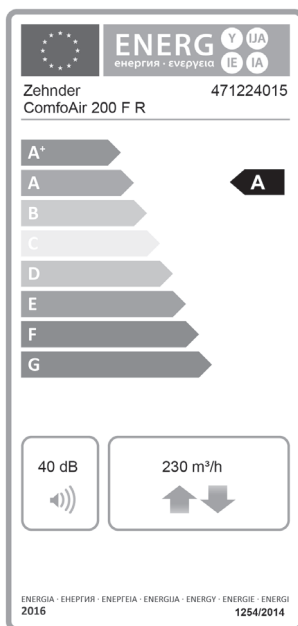
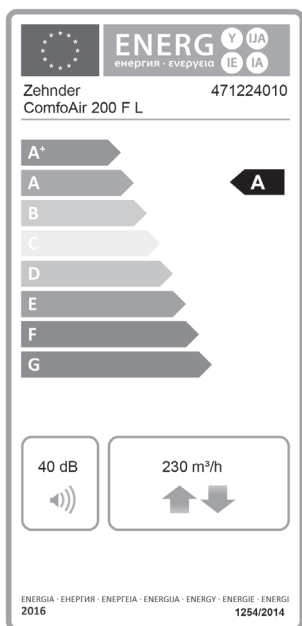
P : puissance pondérée

Zehnder ComfoAir 200

Ventilation double flux
haute performance

Ed.a

Étiquettes énergétiques



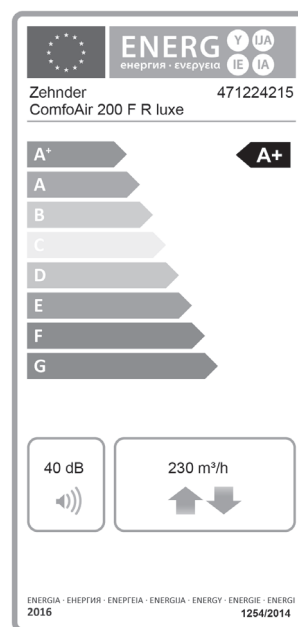
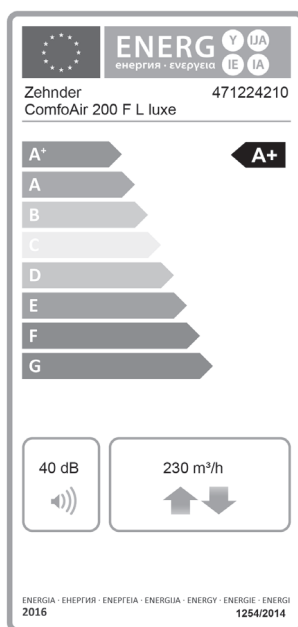
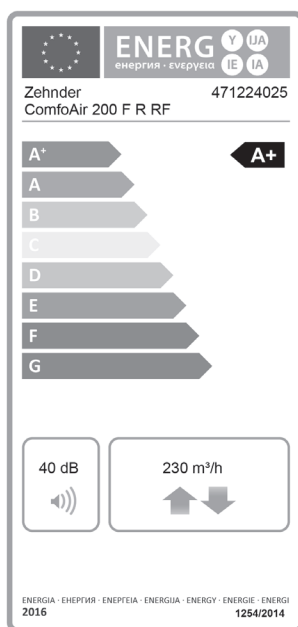
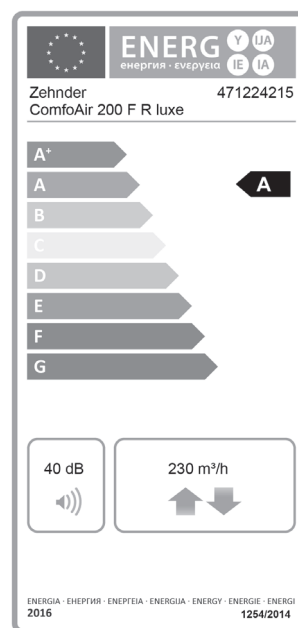
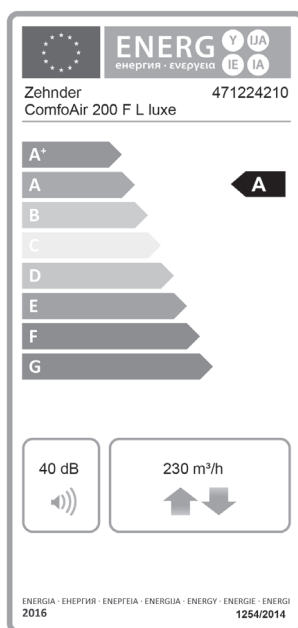
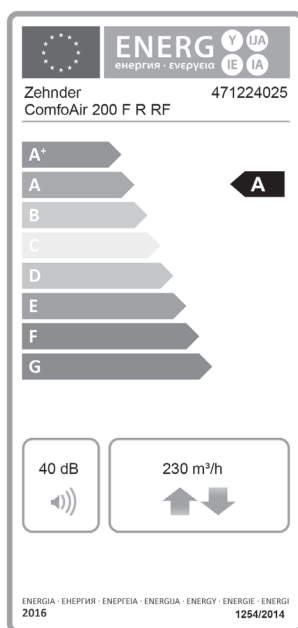
Le détail des déclarations de performance des appareils est disponible sur notre site internet : www.zehnder.fr dans la rubrique "Déclaration de chacun des appareils".

Zehnder ComfoAir 200

**Ventilation double flux
haute performance**

Ed.a

Étiquettes énergétiques



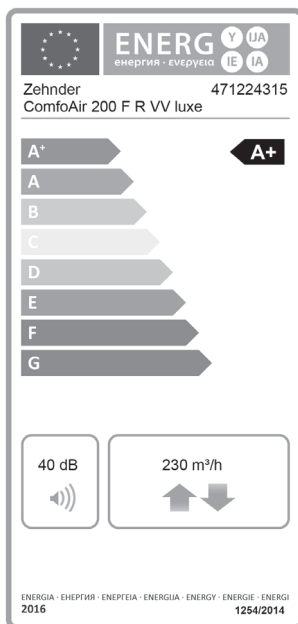
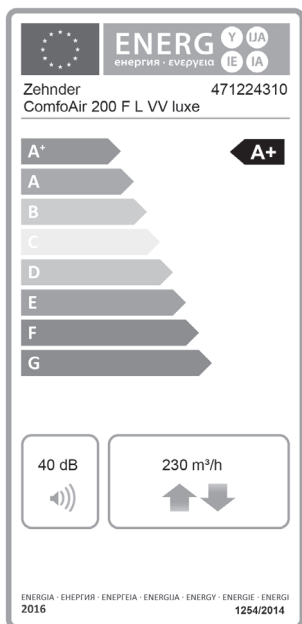
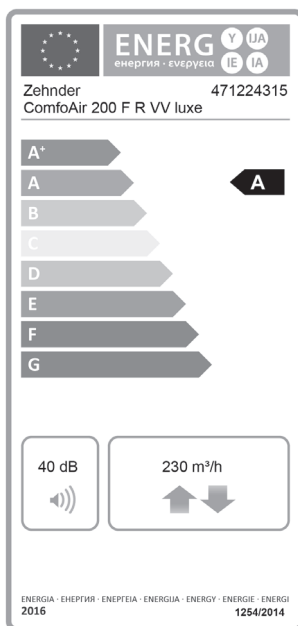
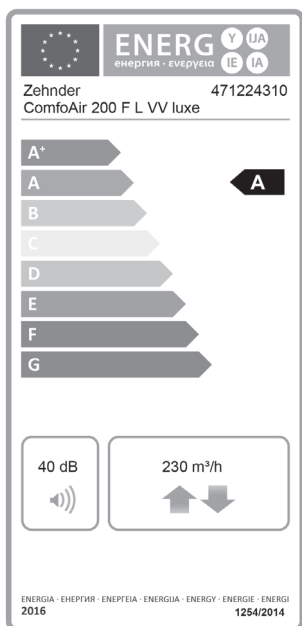
Le détail des déclarations de performance des appareils est disponible sur notre site internet : www.zehnder.fr dans la rubrique "Déclaration de chacun des appareils".

Zehnder ComfoAir 200

**Ventilation double flux
haute performance**

Ed.a

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".