

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

11 juillet 2023

Geschäftszeichen:

III 56-1.51.3-39/22

**Bâtiment général
approbation / général
approbation de type**

Nombre

Z-51.3-482

Demandeur

SUEDWIND GmbH
Handwerkerstrasse 14
39057 EPPAN (BZ)
ITALIE

Période de validité

Depuis: 11 juillet 2023

Jusqu'à: 11 juillet 2028

L'objet de cette décision

Système de ventilation décentralisé avec récupération de chaleur de la série « Ambientika »

L'objet du règlement mentionné ci-dessus est par la présente généralement approuvé/approuvé par les
autorités de construction.

Cet avis comprend dix pages et cinq annexes.

DIBt

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

- 1 Cet avis prouve l'utilité ou l'applicabilité de l'objet du règlement au sens des réglementations nationales sur la construction.
- 2 Cet avis ne remplace pas les permis, consentements et certificats requis par la loi pour la réalisation de projets de construction.
- 3 Cette décision est rendue sans préjudice des droits des tiers, notamment du droit de propriété privée.
- 4 Des copies de cet avis doivent être mises à la disposition de l'utilisateur ou de l'utilisateur de l'objet du règlement, sans préjudice des réglementations ultérieures des « Dispositions particulières ». Par ailleurs, l'usager ou l'usager de l'objet du règlement doit être informé que cette notice doit être disponible sur le lieu d'utilisation ou d'application. Des copies doivent également être mises à la disposition des autorités concernées sur demande.
- 5 Cet avis ne peut être reproduit que dans son intégralité. La publication d'extraits nécessite l'accord de l'Institut allemand des techniques de construction. Les textes et dessins publicitaires ne doivent pas contredire cette décision ; les traductions doivent contenir la mention « Traduction de la version originale allemande non vérifiée par l'Institut allemand de technologie du bâtiment ».
- 6 Cette décision est rendue de manière révocable. Les dispositions peuvent être complétées et modifiées ultérieurement, notamment si de nouvelles découvertes techniques l'exigent.
- 7 Cette décision fait référence aux informations fournies et aux documents soumis par le demandeur. Une modification de ces principes n'est pas couverte par cet avis et doit être immédiatement signalée à l'Institut allemand des techniques de construction.

II DISPOSITIONS SPÉCIALES

1 Objet de la réglementation et domaine d'utilisation ou d'application

1.1 Objet de la réglementation

L'objet de la réglementation dans cet avis est le système de ventilation de la série « Ambientika » pour la ventilation résidentielle avec récupération de chaleur. Le système de ventilation décentralisé se compose d'au moins une paire d'appareils et d'un contrôleur permettant de contrôler jusqu'à 16 appareils de ventilation décentralisés. (Annexes 1, 2)

Les différents dispositifs de ventilation du système ont une structure modulaire et sont fournis par le fabricant entièrement pour une installation murale extérieure. (Annexe 2)

Les appareils de ventilation décentralisés disposés par paires fonctionnent dans des directions opposées pour chaque paire d'appareils (fonctionnement push-pull), c'est-à-dire qu'un appareil amène l'air extérieur dans la pièce dans laquelle l'appareil est installé, tandis que l'autre appareil achemine l'air évacué de la pièce. pièce dans laquelle il est installé vers l'extérieur. La somme des débits volumiques fournis est égale à la somme des débits volumiques rejetés.

Dans le cycle de ventilation, l'échangeur de chaleur est chargé par l'air évacué et dans le cycle de ventilation, il est évacué par l'air extérieur. Lors de l'évacuation, un transfert de chaleur régénératif se produit, par lequel l'air extérieur est chauffé et amené dans la pièce comme air soufflé. Le temps de cycle pour changer le sens de rotation du ventilateur axial de chaque appareil de ventilation individuel est d'environ 70 secondes.

Les appareils de ventilation décentralisés se composent essentiellement des éléments individuels suivants :

- Unité intérieure avec carte ventilateur,
- Panneau intérieur avec option de verrouillage,
- Ventilateur axial et joint d'étanchéité vers l'extérieur du mur extérieur,
- filtres à air extérieur et extrait,
- échangeur de chaleur régénératif (corps en nid d'abeille en céramique), avec un revêtement en mousse en EPP à cellules fermées,
- Tuyau d'installation, DN 156, en PVC,
- Panneau externe.

Le tuyau d'installation a une longueur de 500 mm.

Le ventilateur axial avec moteur à courant continu se trouve derrière l'échangeur thermique vu de la pièce à ventiler.

Un filtre est disposé immédiatement devant et derrière l'échangeur thermique de chaque appareil de ventilation décentralisé. L'appareil de ventilation décentralisée dispose d'un indicateur de changement de filtre en fonction de la durée de fonctionnement du ventilateur.

Le mode de fonctionnement et le débit d'air peuvent être réglés et le système peut être désactivé sur l'unité de commande centrale.

Les types d'appareils de la série « Ambientika » diffèrent en termes de facilité d'utilisation, comme indiqué dans le tableau 1.

Tableau 1 : Types d'appareils

Types d'appareils	Fonctionnement via
"Ambientika AVANCÉ+"	Câble
"Ambientika SANS FIL+"	Sans fil
« Ambiance SMART »	Option d'application (radio)

Le domaine d'application lié au débit volumique d'une paire d'appareils de ventilation spécifié par le fabricant est compris entre 20 m³/h et 58 m³/h.

Les condensats éventuels sont évacués vers l'extérieur via le tuyau d'installation installé en pente.

1.2 Domaine d'utilisation ou d'application Les systèmes de

ventilation décentralisés conviennent à une utilisation dans des endroits non exposés au vent (vitesse moyenne du vent < 5 m/s) pour la ventilation de pièces individuelles, à l'exception des cuisines, salles de bains et toilettes sans fenêtres.

Les systèmes de ventilation décentralisés conviennent à la ventilation contrôlée d'appartements ou d'unités d'utilisation comparables si, en raison des paires d'appareils fonctionnant en mode push-pull, la somme des débits volumiques fournis à l'appartement ou à l'unité d'utilisation comparable est égale à la somme de le volume s'écoule supprimé. Si une paire d'appareils fonctionnant en mode push-pull est installée et exploitée dans deux pièces différentes de l'appartement ou d'une unité d'utilisation comparable, une connexion d'air ambiant suffisante doit être créée entre ces pièces via des sorties d'air de trop-plein.

Si les cuisines, salles de bains et toilettes avec fenêtres sont également équipées d'un système de ventilation de type décentralisé, deux dispositifs de ventilation individuels fonctionnant en mode push-pull doivent être utilisés dans ces pièces.

Aucun tuyau de ventilation ne doit être raccordé aux appareils de ventilation décentralisés.

Les informations et les caractéristiques des appareils de ventilation décentralisés avec récupération de chaleur qui sont utilisés pour la mise en place du système de ventilation, nécessaires au calcul du besoin annuel en énergie primaire conformément à l'article 20, paragraphe 2, et à l'article 28, paragraphe 2, de la loi sur l'énergie des bâtiments¹ pour la récupération de chaleur. en compte se trouvent dans les sections 2.1.8 et 3.1.6 i. V. m. L'annexe 5 de l'approbation générale des autorités de construction couverte par cet avis peut être consultée.

Les propriétés énergétiques des appareils de ventilation décentralisés certifiés dans l'agrément exigent que les appareils fonctionnent avec un bilan de débit volumique équilibré.

2 Réglementation pour les produits de construction

2.1 Propriétés du système de ventilation décentralisé Les informations sur les matériaux du produit de construction sont stockées au DIBt.

2.1.1 Logement

Le boîtier des appareils de ventilation décentralisés est constitué d'un tube d'installation (PVC) qui est inséré dans le mur extérieur puis équipé des différents composants conformément aux instructions de montage. L'extrémité extérieure est formée par un revêtement extérieur en plastique (ABS). À l'intérieur, l'appareil dispose d'un panneau intérieur en plastique (ABS), dans lequel est intégrée une sortie d'air verrouillable.

2.1.2 Ventilateurs

Les ventilateurs utilisés pour les unités de ventilation décentralisées sont des ventilateurs axiaux de type « COD.D11021000 » et sont équipés de moteurs à courant continu.

¹ Loi sur les économies d'énergie et l'utilisation d'énergies renouvelables pour la production de chaleur et de froid dans les bâtiments (Loi sur l'énergie du bâtiment - GEG) du 8 août 2020 (BGBl. I, p. 1728 et suiv.)

2.1.3 Caractéristiques pression-débit volumique

Les caractéristiques pression-débit volumique des appareils de ventilation décentralisés doivent correspondre aux courbes caractéristiques présentées en annexe 4. Les caractéristiques pression-débit volumique présentées dans ces systèmes ont été déterminées au débit volumique minimum (q_{vmin}), 0,7 fois le débit volumique maximum (q_{vref}) et maximum déclaré (q_{vmax}).

Le domaine d'application de la ventilation est indiqué en annexe 4.

2.1.4 Commutabilité

Les appareils de ventilation décentralisés sont commandés via une commande centrale électronique et pilotés via les unités de commande. La connexion entre la commande centrale et les appareils de ventilation se fait par câble, radio ou en option : app.

Les réglages suivants peuvent être effectués sur la centrale : – mise en marche ou arrêt de l'installation

(mode veille), – fonctionnement automatique ou fonctionnement

manuel,

– Sélection de trois niveaux de ventilation,

– Fonctionnement de l'air soufflé et de l'air extrait avec récupération de chaleur (commutation du sens de rotation du ventilateur après 70 s),

– Fonctionnement de la ventilation croisée, de l'air soufflé et de l'air extrait sans modifier le sens de rotation des ventilateurs.

Le mode de fonctionnement respectif, le changement de filtre requis et les éventuels dysfonctionnements sont affichés visuellement sur l'élément de commande.

2.1.5 filtre

Les filtres utilisés dans les appareils de ventilation décentralisés doivent correspondre à la classe de filtre ISO Coarse > 45 % selon DIN EN ISO 16890-1, -2, -3, 42. Ceci s'applique également au remplacement ou au remplacement des filtres.

Les appareils de ventilation décentralisés disposent d'une surveillance des filtres à commande temporelle. Le changement de filtre requis doit être affiché.

Les filtres peuvent être facilement remplacés par l'opérateur. Le fabricant doit établir des réglementations appropriées pour le changement des filtres dans les documents accompagnant le produit sous forme de notices d'entretien.

2.1.6 Échangeur de chaleur

L'échangeur de chaleur régénératif est en céramique nid d'abeille de dimensions (D x L en mm) 145 x 150.

2.1.7 étanchéité

Dans le cas où le système de ventilation décentralisé ne fonctionne pas, les appareils de ventilation décentralisés peuvent être fermés avec le verrou interne. Le débit d'air de fuite à travers un dispositif de ventilation éteint du type avec fermeture interne fermée n'est pas supérieur à 7 m³/h avec une différence de pression de ± 20 Pa.

2

DIN EN ISO 16890-1, -2, -3,
-4:2017-08

Filtres à air pour la technologie générale de l'air intérieur - Partie 1 : Règlements techniques, Système de classification des exigences et de l'efficacité basé sur le Efficacité de séparation des poussières fines (ePM), -Partie 2 : Détermination de l'efficacité de séparation des fractions et de la résistance à l'écoulement, - Partie 3 : Détermination de l'efficacité gravimétrique Efficacité et résistance à l'écoulement par rapport à la masse absorbée de poussière d'essai, - Partie 4 : Modes opératoires de conditionnement des Détermination du niveau minimum de séparation fractionnaire

2.1.8 Données sur les produits énergétiques

Les données sur les produits indiquées ci-dessous doivent être utilisées pour le processus de calcul détaillé conformément à la norme DIN V 4701-103 afin de déterminer le montant des dépenses du système. Les caractéristiques spécifiées s'appliquent uniquement à une utilisation dans des endroits non exposés au vent avec des vitesses moyennes de vent < 5 m/s.

Les valeurs indiquées pour le degré d'apport de chaleur ne s'appliquent pas si l'installation de ventilation décentralisée fonctionne en mode de fonctionnement « ventilation croisée » (voir paragraphe 2.1.4 de la présente approbation générale de construction).

Tableau 2 : Degré de fourniture de chaleur (η WRG), consommation électrique spécifique (pel)

qv [m3/h]	η WRG	pel [W/(m3/h)]
20 - 58	[-]1 0,78	0,3

¹ Cette valeur tient compte des effets des pertes de chaleur à travers le boîtier, du mode de protection contre le gel et du bilan du débit volumique selon DIN V 4701-10:2003-08 et suppose que le système de ventilation décentralisé fonctionne dans la plage de débit volumétrique du carte présentée en annexe 4.

La consommation électrique liée au débit volumique des appareils de ventilation (soufflage libre dans la plage de débit volumique de 20 m3/h à 58 m3/h) est indiquée à l'annexe 5.

2.1.9 Comportement au feu des matériaux de construction

Le comportement au feu des matériaux de construction a été prouvé conformément aux règles techniques énumérées dans le tableau 3.

Tableau 3 : Comportement au feu

En cours Non.	Matériau de construction	Classe de matériaux de construction/ Classe	Règle technique
1	Hotte murale extérieure, panneau intérieur, Pièces de boîtier (ASA)	B2	DIN 4102-14
2	Tuyau d'installation (PVC)	B2	DIN 4102-14
3	Unité de ventilation (PPT)	B2	DIN 4102-14
4	Échangeur de chaleur (céramique)	A1	DIN 4102-45

2.2 Fabrication, étiquetage Fabrication Le

2.2.1 système de

ventilation décentralisé doit être fabriqué en usine.

2.2.2 Étiquetage

Les appareils de ventilation décentralisés et la notice d'information des appareils de ventilation doivent être marqués par le fabricant avec le label de conformité (marquage Ü) conformément aux prescriptions en matière de marquage de conformité des Länder. L'étiquetage ne peut avoir lieu que si les exigences du paragraphe 2.3 sont remplies.

À côté du signe Ü se trouvent

- la désignation du type, - le nom du fabricant,
- l'année de fabrication,
- l'usine de fabrication et
- le numéro de notification

3	DIN V 4701-10:2003-08	Bilan énergétique des systèmes de chauffage et de ventilation - Partie 10 : Chauffage, Chauffage d'eau potable, ventilation
4	DIN 4102-1:1998-05	Comportement au feu des matériaux et composants de construction - Partie 1 : Matériaux de construction, termes, exigences et essais
5	DIN 4102-4:2016-05	Comportement au feu des matériaux et composants de construction ; Compilation et application de matériaux de construction classés, de composants et de composants spéciaux

Facilement reconnaissable et indiqué en permanence sur le produit.

2.2.3 Documents accompagnant le produit

Le fabricant doit inclure les instructions d'installation avec chaque système de ventilation décentralisé. Ces instructions sont compréhensibles et rédigées en allemand. Les instructions doivent contenir toutes les informations nécessaires pour garantir que le système de ventilation est opérationnel et sécuritaire contre le feu lorsqu'il est correctement installé, utilisé et entretenu. Les instructions du fabricant et autres documents accompagnant le produit ne doivent contenir aucune information incompatible avec cette approbation.

Le fabricant doit inclure une note dans les instructions d'installation à l'effet que le bon fonctionnement du système de ventilation décentralisé avec récupération de chaleur à l'aide de dispositifs de ventilation nécessite que les conduits d'air de combustion et les systèmes d'évacuation existants des foyers dépendant de l'air intérieur puissent être fermés pendant les périodes où les foyers ne fonctionnent pas. Confirmation de conformité Généralités La confirmation de la conformité

2.3 des appareils de ventilation

2.3.1 décentralisés

avec récupération de chaleur aux dispositions de cet agrément général de construction doit être effectuée pour chaque usine de fabrication avec une déclaration de conformité du fabricant sur la base d'un premier essai effectué par le fabricant et un contrôle de production en usine.

Le fabricant doit présenter la déclaration de conformité en étiquetant les unités centrales de ventilation avec récupération de chaleur avec le label de conformité (marquage Ü) et en indiquant l'utilisation prévue.

2.3.2 Contrôle de production en usine

Un contrôle de production en usine doit être mis en place et réalisé dans chaque usine de fabrication. Le contrôle de production en usine désigne le contrôle continu de la production qui doit être effectué par le fabricant pour garantir que les produits de construction qu'il fabrique sont conformes aux dispositions de la présente approbation générale de construction.

Le contrôle de production en usine doit notamment garantir que chaque système de ventilation décentralisé fabriqué en usine possède les propriétés de ventilation et d'énergie spécifiées dans la présente notice.

Les résultats du contrôle de production en usine doivent être enregistrés.

Les enregistrements doivent contenir au moins les informations suivantes : – nom

du produit de construction et des composants, – type d'inspection

ou d'essai, – date de fabrication et

d'essai du produit de construction, – résultat de l'inspection et de l'essai

et, le cas échéant, comparaison avec les exigences

approbation, – Signature

de la personne responsable du contrôle de production en usine.

Les dossiers doivent être conservés pendant au moins cinq ans. Ils doivent être présentés sur demande à l'Institut allemand de technologie de la construction et à l'autorité de surveillance des constructions la plus élevée compétente.

Si les résultats des tests ne sont pas satisfaisants, le fabricant doit immédiatement prendre les mesures nécessaires pour remédier au défaut. Les produits de construction qui ne répondent pas aux exigences doivent être traités de manière à éviter toute confusion avec des produits correspondants. Une fois le défaut corrigé - si cela est techniquement possible et nécessaire pour prouver que le défaut a été éliminé - le test en question doit être répété immédiatement.

3 Dispositions d'application de l'objet du règlement

3.1 Planification et dimensionnement du système de ventilation construit avec le système de ventilation décentralisé Généralités Pour

3.1.1 chaque

appartement ou unité d'usage comparable, le système de ventilation décentralisé doit être conçu en fonction du nombre d'appareils de ventilation décentralisés utilisés de manière à ce que les paires d'appareils fonctionnant en poussée -pull s'assurent que la somme des débits volumiques fournis à une unité d'usage comparable est égale à la somme des débits volumiques rejetés.

Si une paire d'appareils fonctionnant en mode push-pull est installée et utilisée dans deux pièces différentes de l'appartement ou d'une unité d'utilisation comparable, une connexion d'air ambiant doit toujours être établie entre ces pièces à l'aide de sorties d'air de trop-plein.

Les sorties d'air de trop-plein doivent être suffisamment grandes.

Le dimensionnement de l'air soufflé doit être effectué de telle sorte que le débit d'air soufflé prévu dans l'appartement ou dans une unité d'utilisation comparable ne présente pas une dépression supérieure à 8 Pa par rapport à l'extérieur. Ceci s'applique également en cas de dysfonctionnement, c'est-à-dire si l'un des différents appareils de ventilation à utiliser par paire tombe en panne de manière imprévue.

Si des foyers dépendant de l'air intérieur se trouvent dans l'unité d'utilisation, les ouvertures et les systèmes de ventilation doivent être dimensionnés de manière à ce que la somme du débit d'air soufflé prévu et du débit d'air de combustion n'entraîne pas de pression négative dans l'unité d'utilisation. unité d'utilisation supérieure à 4 Pa par rapport à l'extérieur.

3.1.2 Contrôle à distance

Si les deux appareils de ventilation décentralisés appartenant à une paire sont installés dans un mur extérieur, une distance minimale horizontale et verticale conformément à l'annexe 3 doit être respectée.

Pour les aménagements de coins, les règles de distance de l'annexe 3 s'appliquent en conséquence.

Deux ou plusieurs appareils de ventilation décentralisés dans une pièce fonctionnant en mode commun peuvent être installés directement l'un à côté de l'autre ou l'un en dessous de l'autre et fonctionner en mode push-pull avec des appareils dans la même pièce ou avec des appareils dans d'autres pièces dans le même usage. unité.

3.1.3 Cuisines, salles de bains et toilettes La

conception, le dimensionnement et la réalisation du système de ventilation décentralisé doivent être réalisés de manière à ce que, si possible, aucun flux d'air de la cuisine, de la salle de bains et des toilettes ne pénètre dans d'autres pièces. Les cuisines, salles de bains et toilettes avec fenêtres doivent chacune être équipées de deux dispositifs de ventilation décentralisés fonctionnant en mode push-pull.

Le système de ventilation décentralisé ne doit pas être utilisé dans les cuisines, salles de bains et toilettes sans fenêtres.

3.1.4 Raccordement des tuyaux de ventilation

Aucun tuyau de ventilation ne peut être raccordé à des appareils de ventilation décentralisés.

3.1.5 cheminées

Les systèmes de ventilation décentralisés ne peuvent être installés dans des pièces, des appartements ou des unités d'utilisation comparables dans lesquels sont installées des cheminées dépendant de l'air ambiant que si : 1. le fonctionnement

simultané des cheminées dépendant de l'air ambiant et du système d'extraction d'air est empêché par des dispositifs de sécurité ou

2. L'évacuation des gaz d'échappement du foyer, qui dépend de l'air ambiant, est surveillée par des dispositifs de sécurité spéciaux. Dans le cas de foyers dépendant de l'air intérieur pour combustibles liquides ou gazeux, le foyer ou le système de ventilation doit être éteint si le dispositif de sécurité se déclenche. Dans le cas de foyers à combustible solide qui dépendent de l'air ambiant, le système de ventilation doit être éteint si le dispositif de sécurité se déclenche.

Les systèmes de ventilation décentralisés pour la ventilation contrôlée d'un appartement ou d'une unité d'utilisation comparable ne peuvent pas être installés si des foyers dépendant de l'air intérieur sont raccordés à plusieurs systèmes d'évacuation occupés dans l'unité d'utilisation.

Pour le bon fonctionnement des systèmes de ventilation installés avec les appareils de ventilation, les conduites d'air de combustion et les systèmes d'évacuation des cheminées existants qui dépendent de l'air ambiant doivent être installés afin d'éviter par ex. B. pour éviter que les bâtiments ne refroidissent pendant les périodes où les foyers ne sont pas utilisés. Dans le cas des systèmes d'échappement pour foyers à combustible solide, le dispositif d'arrêt ne doit pouvoir être actionné qu'à la main. La position du dispositif d'arrêt doit être reconnaissable grâce au réglage de la poignée de commande. Ceci est considéré comme rempli si un dispositif d'arrêt contre la suie

(barrière contre la suie) est utilisée.

3.1.6 Changement d'air du système selon DIN V 4701-10 Pour

déterminer le renouvellement d'air du système selon DIN V 4701-10 pour le système de ventilation construit avec le système de ventilation décentralisé, il faut s'assurer que les appareils de ventilation décentralisés fonctionnent chacun dans le volume spécifié. plage de débit.

3.2 Exécution du système de ventilation installé avec le système de ventilation Installation des

3.2.1 appareils de ventilation décentralisés Les appareils de

ventilation décentralisés doivent être installés conformément aux instructions du fabricant, sauf indication contraire ci-dessous.

Étant donné que les appareils de ventilation décentralisés ou leurs composants sont installés dans des murs extérieurs ou des parties de murs extérieurs ou sont posés à travers des murs extérieurs ou des parties de murs extérieurs, les exigences légales nationales relatives aux murs extérieurs doivent être particulièrement respectées. Si des appareils de ventilation ou leurs composants sont installés dans des murs extérieurs équipés d'un système composite d'isolation thermique, les dispositions particulières de l'agrément général de construction ou de l'agrément général de type qui leur sont applicables doivent également être respectées.

3.2.2 Déclaration de conformité L'installateur du

système de ventilation avec appareils de ventilation selon la section 1 doit déclarer par écrit au client (constructeur) que le système de ventilation mis en œuvre est conforme aux dispositions des sections 3.1 à 3.2.1 pour l'application de l'objet de la réglementation.

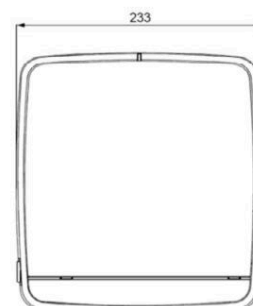
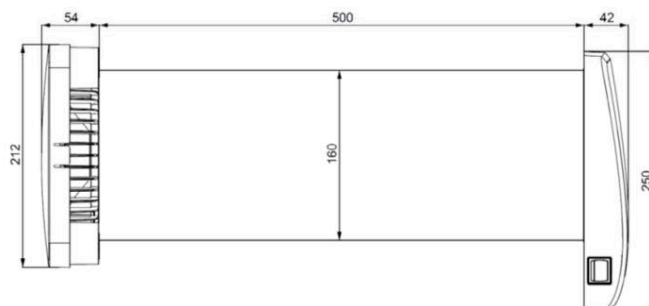
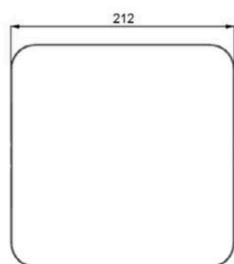
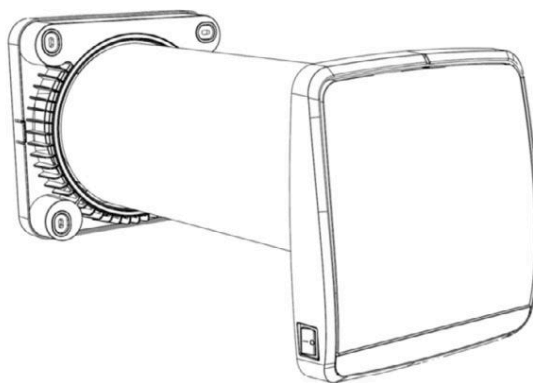
4 Dispositions pour l'utilisation, l'entretien et l'entretien

Les systèmes de ventilation décentralisés sont conformes aux mesures de maintenance de base selon DIN 310516 i. V. m. DIN EN 133067 doit être entretenu conformément aux instructions du fabricant.

Les filtres des appareils de ventilation décentralisés doivent être remplacés à intervalles réguliers conformément aux instructions du fabricant et aux exigences spécifiques à l'installation ; Le contrôle, l'entretien et, si nécessaire, la réparation des autres composants de l'appareil doivent être effectués conformément aux instructions du fabricant et aux exigences spécifiques au système.

Ronny Schmidt
Chef de département

Agréé
coupeur

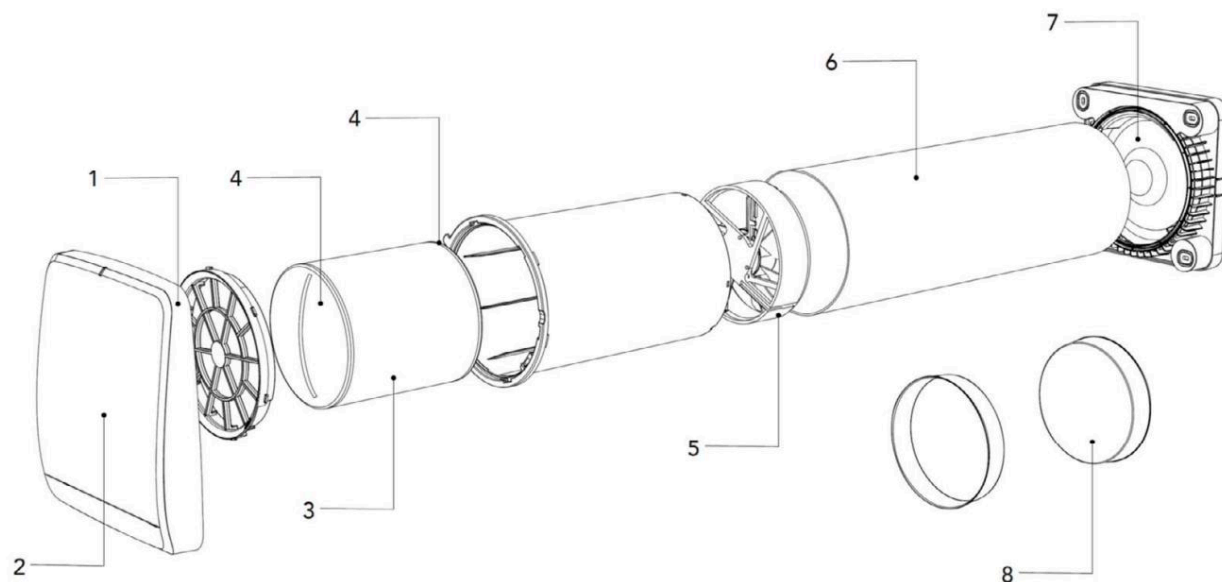


Dimensions en [mm]

Système de ventilation décentralisé avec récupération de chaleur de la série « Ambientika »

Représentation de l'appareil, dimensions de l'appareil

Pièce jointe 1

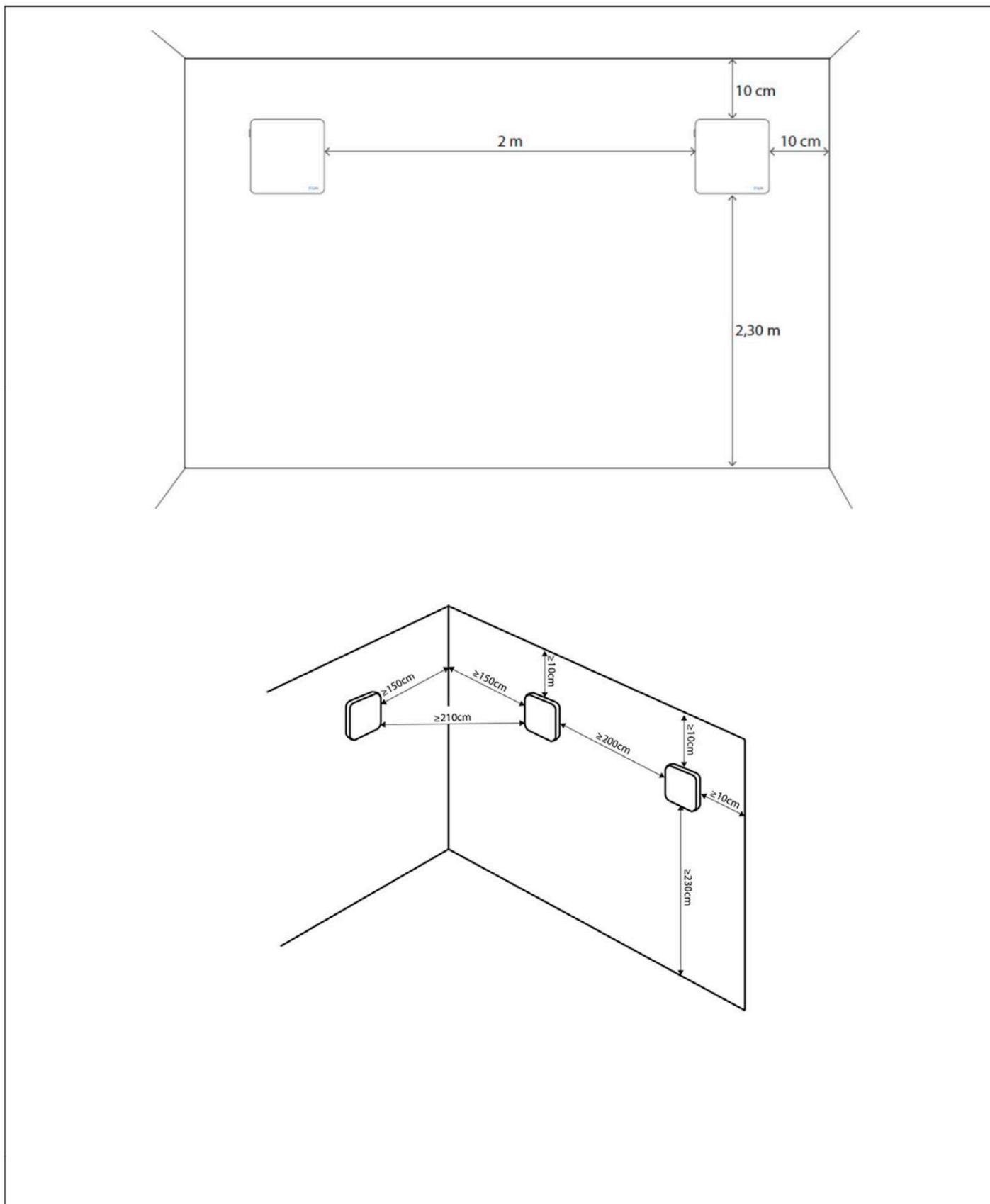


1	Unité intérieure avec électronique intégrée
2	Panneau intérieur motorisé
3	Échangeur de chaleur en céramique
4	filtre
5	ventilateur
6	Tuyau d'installation, 500 mm
7	Panneau externe

Système de ventilation décentralisé avec récupération de chaleur de la série « Ambientika »

Vue éclatée avec étiquetage des composants

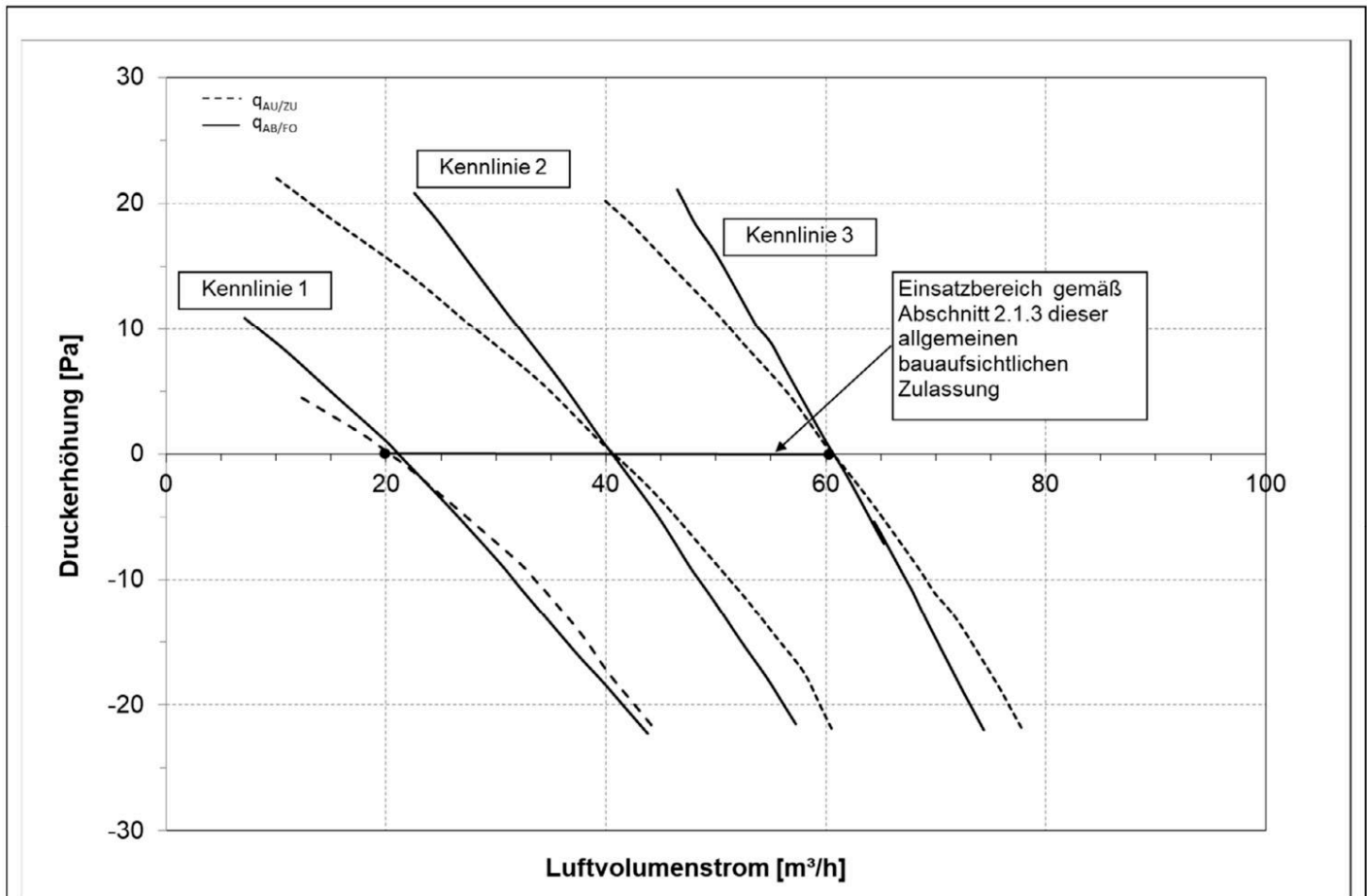
Annexe 2



Système de ventilation décentralisé avec récupération de chaleur de la série « Ambientika »

Dimensions de distance des appareils de ventilation

Annexe 3



Système de ventilation décentralisé avec récupération de chaleur de la série « Ambientika »	Annexe 4
Caractéristiques pression-débit volumique	

General building approval / general type approval

ventilation avec récupération de chaleur
 dépense du système selon DIN V 4701-10:2003-08
 de la méthode de calcul détaillée de la norme ci-dessus.

est un appareil de ventilation
 pour air soufflé/air extrait Pompe à chaleur air/eau extrait
 dispositif de ventilation centrale.

2 Paramètres pour déterminer la production de chaleur selon la méthode de calcul détaillée selon DIN V 4701-10:2003-08

2.1 Niveau de production de chaleur (η WRG)

Niveau de production de chaleur (η WRG), consommation électrique spécifique (pel)

Number	q_v [m ³ /h]	η WRG [%]	Period of validity	pel [W/(m ³ /h)]
				0,3

Applicant 1 Cette valeur tient compte des effets des pertes de chaleur à travers le débit volumique selon DIN V 4701-10:2003-08 et suppose que le système est entrée en annexe 4.
From: du mode de protection contre le gel et du bilan du système
Until: ventilation décentralisé fonctionne dans la plage de débit volumique

2.2 Consommation électrique des appareils de ventilation liée au débit volumique

consommation électrique spécifique (pel)

	q_v [m ³ /h]	$p_{stat.}$ [Pennsylvania]	pel [W/(m ³ /h)]
q_{min}	20	0	0,45
			0,29
			0,27

The subject of this decision

2.3 Changement d'air du système

Pour déterminer le renouvellement d'air du système de ventilation construit avec les appareils de ventilation, il faut s'assurer que les appareils de ventilation se trouvent dans la plage de débit volumétrique correspondante de 20 m³/h à 58 m³/h.
 L'annexe 4 de cet agrément peut être exploitée.

3 Informations sur le dispositif de ventilation pour déterminer le transfert de chaleur de l'air soufflé vers la pièce conformément à DIN V 4701-10:2003-08, Tableau 5.2-1 Les

appareils de ventilation ne sont pas équipés d'un chauffage supplémentaire pour réchauffer l'air soufflé.

Système de ventilation décentralisé avec récupération de chaleur de la série « Ambientika »

GEG - valeurs caractéristiques

Annexe 5