

Edificio generale approvazione/ generale omologazione

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

Zulassungs- und Genehmigungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Datum:

11 luglio 2023

Geschäftszeichen:

III 56-1.51.3-39/22

Numero

Z-51.3-482

Richiedente

SUEDWIND GmbH
Handwerkerstrasse 14
39057 APPIANO (BZ)
ITALIA

Periodo di validità

Da: **11 luglio 2023**

Fino a: **11 luglio 2028**

Oggetto di questa decisione

Sistema di ventilazione decentralizzata con recupero di calore della serie "Ambientika".

L'oggetto del regolamento sopra menzionato è generalmente approvato/approvato dalle autorità edilizie.

Il presente avviso è composto da dieci pagine e cinque allegati.

DIBt

DISPOSIZIONI GENERALI

- 1 Il presente avviso dimostra l'utilizzabilità o l'applicabilità dell'oggetto del regolamento ai sensi della normativa edilizia statale.
- 2 Il presente avviso non sostituisce le autorizzazioni, le autorizzazioni e le certificazioni previste dalla legge per la realizzazione di progetti edilizi.
- 3 La presente decisione lascia impregiudicati i diritti di terzi, in particolare i diritti di proprietà privata.
- 4 Copie della presente informativa dovranno essere messe a disposizione dell'utilizzatore o fruitore dell'oggetto della norma, fatta salva l'ulteriore disciplina contenuta nelle "Disposizioni Particolari". Inoltre, l'utilizzatore o l'utilizzatore dell'oggetto del regolamento deve essere informato che tale avviso deve essere disponibile nel luogo di utilizzo o di applicazione. Su richiesta, copie devono essere messe a disposizione anche delle autorità interessate.
- 5 Il presente avviso può essere riprodotto solo integralmente. La pubblicazione di estratti richiede il consenso dell'Istituto tedesco per l'ingegneria strutturale. Testi e disegni della documentazione pubblicitaria non devono contraddire questa decisione; le traduzioni devono contenere la nota "Traduzione della versione originale tedesca non controllata dall'Istituto tedesco per la tecnologia edilizia".
- 6 La presente decisione è revocabile. Le disposizioni potranno essere successivamente integrate e modificate, soprattutto qualora nuove conoscenze tecniche lo richiedessero.
- 7 La presente decisione si riferisce alle informazioni fornite e ai documenti presentati dal richiedente. Una modifica a questi principi non è coperta dal presente avviso e deve essere immediatamente comunicata all'Istituto tedesco per l'ingegneria strutturale.

II DISPOSIZIONI SPECIALI

1 Oggetto della regolamentazione e ambito di utilizzo o applicazione

1.1 Oggetto della normativa

Oggetto della normativa contenuta nel presente avviso è il sistema di ventilazione della serie “Ambientika” per la ventilazione residenziale con recupero di calore. Il sistema di ventilazione decentralizzata è composto da almeno una coppia di dispositivi e un controller con il quale è possibile controllare fino a 16 dispositivi di ventilazione decentralizzata. (Appendici 1, 2)

I singoli dispositivi di ventilazione presenti nel sistema hanno struttura modulare e vengono forniti dal produttore completamente per installazione a parete esterna. (Appendice 2)

I dispositivi di ventilazione decentralizzata disposti a coppie vengono azionati in direzioni opposte per ciascuna coppia di dispositivi (funzionamento push-pull), ovvero un dispositivo convoglia l'aria esterna nell'ambiente in cui è installato l'apparecchio, mentre l'altro dispositivo convoglia l'aria espulsa dall'ambiente ambiente in cui è installato verso l'esterno. La somma dei flussi di volume immessi è pari alla somma dei flussi di volume scaricati.

Nel ciclo di ventilazione lo scambiatore di calore viene caricato dall'aria di espulsione e nel ciclo di ventilazione viene scaricato dall'aria esterna. Durante lo scarico avviene un trasferimento di calore rigenerativo, per cui l'aria esterna viene riscaldata e immessa nell'ambiente come aria di mandata. Il tempo di ciclo per il cambio del senso di rotazione del ventilatore assiale di ogni singolo apparecchio di ventilazione è di circa 70 secondi.

Gli apparecchi di ventilazione decentralizzata sono costituiti essenzialmente dalle seguenti singole parti:

ÿ Unità interna con pannello ventilante,

ÿ Pannello interno con opzione di bloccaggio,

ÿ Ventilatore assiale e tenuta verso l'esterno della parete esterna,

ÿ filtri dell'aria esterna e di scarico,

ÿ scambiatore di calore rigenerativo (corpo a nido d'ape in ceramica), con rivestimento in schiuma di EPP a cellule chiuse,

ÿ Tubo di installazione, DN 156, in PVC,

ÿ Pannello esterno.

Il tubo di installazione ha una lunghezza di 500 mm.

Il ventilatore assiale con motore a corrente continua si trova dietro lo scambiatore di calore, visto dal locale da ventilare.

Direttamente davanti e dietro lo scambiatore di calore di ciascun dispositivo di ventilazione decentralizzata è disposto un filtro. Il dispositivo di ventilazione decentralizzata è dotato di un indicatore di cambio filtro in base al tempo di funzionamento del ventilatore.

Dall'unità di controllo centrale è possibile impostare la modalità operativa e la portata d'aria e spegnere il sistema.

I tipi di dispositivi della serie “Ambientika” differiscono in termini di usabilità, come elencato nella Tabella 1.

Tabella 1: tipi di dispositivi

| Tipi di dispositivi | Operazione tramite |
|----------------------|---------------------|
| "Ambiente AVANZATO+" | Cavo |
| "Ambiente WIRELESS+" | senza fili |
| "Ambiente SMART" | Opzione app (radio) |

Il campo di applicazione indicato dal produttore in base alla portata volumetrica di una coppia di apparecchi di ventilazione è compreso tra 20 m³/h e 58 m³/h.

L'eventuale condensa che si forma viene scaricata all'esterno tramite il tubo di installazione installato in pendenza.

1.2 Campo di applicazione o applicazione I sistemi di

ventilazione decentralizzata sono adatti per l'uso in luoghi non esposti al vento (velocità media del vento < 5 m/s) per la ventilazione di singoli ambienti, ad eccezione di cucine, bagni e toilette senza finestre.

I sistemi di ventilazione decentralizzata sono idonei per la ventilazione controllata di appartamenti o unità d'uso comparabili se, grazie alle coppie di apparecchi funzionanti in modalità push-pull, la somma dei flussi volumetrici forniti all'appartamento o unità d'uso comparabile è pari alla somma di i flussi di volume rimossi. Se una coppia di apparecchi funzionanti in modalità push-pull viene installata e utilizzata in due stanze diverse dell'appartamento o di un'unità di utilizzo comparabile, tra queste stanze deve essere creato un sufficiente collegamento dell'aria ambiente attraverso le bocchette dell'aria di troppopieno.

Se anche le cucine, i bagni e le toilette con finestre sono dotati del tipo di sistema di ventilazione decentralizzata, in questi locali devono essere utilizzati due dispositivi di ventilazione individuali funzionanti in modalità push-pull.

Nessun tubo di ventilazione può essere collegato ai dispositivi di ventilazione decentralizzata.

I dati e le caratteristiche degli apparecchi di ventilazione decentralizzata con recupero di calore utilizzati per la realizzazione dell'impianto di ventilazione necessari per il calcolo del fabbisogno annuo di energia primaria ai sensi del § 20 comma 2 e del § 28 comma 2 della legge sull'energia edilizia¹ per il recupero del calore in considerazione sono nelle sezioni 2.1.8 e 3.1.6 i. V. m. È possibile trovare l'appendice 5 dell'approvazione generale dell'autorità edilizia oggetto del presente avviso.

Le proprietà energetiche dei dispositivi di ventilazione decentralizzata certificati nell'approvazione richiedono che i dispositivi funzionino con un equilibrio equilibrato del flusso volumetrico.

2 Normativa sui prodotti da costruzione

2.1 Caratteristiche del sistema di ventilazione decentralizzata Le

informazioni sui materiali del prodotto da costruzione sono archiviate presso DIBt.

2.1.1 Alloggio

L'alloggiamento degli apparecchi di ventilazione decentralizzata è costituito da un tubo di installazione (PVC), che viene inserito nella parete esterna e poi equipaggiato con i singoli componenti secondo le istruzioni di montaggio. L'estremità esterna è formata da una copertura esterna in plastica (ABS). All'interno l'apparecchio è dotato di un pannello interno in plastica (ABS), nel quale è integrata un'uscita dell'aria bloccabile.

2.1.2 Tifosi

I ventilatori utilizzati per le unità di ventilazione decentralizzata sono ventilatori assiali del tipo "COD.D11021000" e sono dotati di motori DC.

¹ Legge sul risparmio energetico e sull'utilizzo delle energie rinnovabili per la produzione di calore e freddo negli edifici (legge sull'energia edilizia - GEG) dell'8 agosto 2020 (BGBl. I, pag. 1728 ss.)

2.1.3 Caratteristiche di portata pressione-volume

Le caratteristiche pressione-volume di portata degli apparecchi di ventilazione decentralizzata devono corrispondere alle curve caratteristiche riportate nell'Appendice 4. Le caratteristiche di portata pressione-volume mostrate in questi sistemi sono state determinate al flusso volumetrico minimo (q_{vmin}), 0,7 volte massimo (q_{vref}) e massimo dichiarato (q_{vmax}).

L'area di applicazione della ventilazione è contrassegnata nell'appendice 4.

2.1.4 Commutabilità

I dispositivi di ventilazione decentralizzata sono controllati tramite un controllo centrale elettronico e gestiti tramite le unità di controllo. Il collegamento tra il controllo centrale e i dispositivi di ventilazione avviene tramite cavo, radio o opzionalmente: app.

Nell'unità di controllo è possibile effettuare le seguenti impostazioni: ÿ accensione o spegnimento

del sistema (modalità standby), ÿ funzionamento automatico o

funzionamento manuale,

ÿ Selezione di tre livelli di ventilazione,

ÿ Funzionamento dell'aria di mandata e di scarico con recupero di calore (commutazione della direzione di rotazione del ventilatore dopo 70 s),

ÿ Funzionamento con ventilazione incrociata, mandata e scarico dell'aria senza modificare il senso di rotazione dei ventilatori.

La rispettiva modalità operativa, la sostituzione del filtro necessaria ed eventuali malfunzionamenti vengono visualizzati visivamente sull'elemento di controllo.

2.1.5 filtro

I filtri utilizzati negli apparecchi di ventilazione decentralizzata devono corrispondere alla classe di filtro ISO Coarse > 45% secondo la norma DIN EN ISO 16890-1, -2, -3, **42**. Ciò vale anche per i filtri sostitutivi o sostitutivi.

Gli apparecchi di ventilazione decentralizzati dispongono di un monitoraggio del filtro temporizzato. La modifica del filtro richiesta deve essere visualizzata.

I filtri possono essere facilmente sostituiti dall'operatore. Il produttore deve stabilire le opportune norme per la sostituzione dei filtri nei documenti che accompagnano il prodotto sotto forma di istruzioni di manutenzione.

2.1.6 Scambiatore di calore

Lo scambiatore di calore rigenerativo è realizzato in ceramica a nido d'ape con dimensioni (P x L in mm) 145 x 150.

2.1.7 tenuta

Nel caso in cui il sistema di ventilazione decentralizzata non sia in funzione, i dispositivi di ventilazione decentralizzata possono essere chiusi con la serratura interna. Il flusso volumetrico dell'aria di perdita attraverso un dispositivo di ventilazione spento del tipo con chiusura interna chiusa non è superiore a 7 m³/h con una differenza di pressione di ± 20 Pa.

2

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

Filtri dell'aria per la tecnologia generale dell'aria interna - Parte 1: Norme tecniche, Requisiti e sistema di classificazione dell'efficienza basato sul Efficienza di separazione delle polveri sottili (ePM), -Parte 2: Determinazione dell'efficienza di separazione delle frazioni e della resistenza al flusso, - Parte 3: Determinazione dell'efficienza gravimetrica Efficienza e resistenza al flusso rispetto alla massa assorbita della polvere di prova, - Parte 4: Procedure di condizionamento per Determinazione del livello minimo di separazione frazionaria

2.1.8 Dati del prodotto energetico I dati del

prodotto indicati di seguito devono essere utilizzati per la procedura di calcolo dettagliata secondo DIN V 4701-103 per determinare la cifra di spesa dell'impianto. Le caratteristiche indicate valgono solo per l'utilizzo in luoghi non esposti al vento con velocità media del vento < 5 m/s.

I valori indicati per il grado di fornitura di calore non valgono se l'impianto di ventilazione decentralizzato viene utilizzato nella modalità operativa "ventilazione incrociata" (vedi punto 2.1.4 della presente approvazione edilizia generale).

Tabella 2: Grado di fornitura di calore (\dot{y} WRG), consumo specifico di energia elettrica (pel)

| qv [m ³ /h] | \dot{y} WRG [-]1 | pel [W/(m ³ /h)] |
|------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 20 - 58 | 0,78 | 0,3 |

¹ Questo valore tiene conto degli effetti delle perdite di calore attraverso l'involucro, del funzionamento antigelo e del bilanciamento della portata volumetrica secondo DIN V 4701-10:2003-08 e presuppone che l'impianto di ventilazione decentralizzato venga utilizzato nell'intervallo della portata volumetrica del mappa mostrata nell'Appendice 4.

Il consumo di energia elettrica degli apparecchi di ventilazione in funzione del flusso volumetrico (a flusso libero nell'intervallo del flusso volumetrico da 20 m³/h a 58 m³/h) è riportato nell'appendice 5.

2.1.9 Comportamento al fuoco dei materiali da costruzione

Il comportamento al fuoco dei materiali da costruzione è stato dimostrato secondo le regole tecniche elencate nella tabella 3.

Tabella 3: Comportamento al fuoco

| In corso NO. | materiale da costruzione | Classe del materiale da costruzione/ Classe | Regola tecnica |
|--------------|---|--|----------------|
| 1 | Cappa da parete esterna, pannello interno, Parti dell'alloggiamento (ASA) | B2 | DIN 4102-14 |
| 2 | Tubo di installazione (PVC) | B2 | DIN 4102-14 |
| 3 | Gruppo ventola (PPT) | B2 | DIN 4102-14 |
| 4 | Scambiatore di calore (ceramica) | A1 | DIN 4102-45 |

2.2 Produzione, etichettatura Produzione

2.2.1 Il sistema di

ventilazione decentralizzata deve essere prodotto in fabbrica.

2.2.2 Etichettatura

Gli apparecchi di ventilazione decentralizzata e il foglio informativo degli apparecchi di ventilazione devono essere contrassegnati dal produttore con il marchio di conformità (marchio Ü) in conformità con le norme sul marchio di conformità dei Länder federali. L'etichettatura può avvenire solo se sono soddisfatti i requisiti di cui al punto 2.3.

Accanto al segno Ü ci sono

ÿ la designazione del tipo, ÿ il

nome del produttore,

ÿ l'anno di produzione, ÿ

lo stabilimento di produzione e

ÿ il numero della notifica

| | | |
|---|----------------------|---|
| 3 | DIN V4701-10:2003-08 | Valutazione energetica dei sistemi di riscaldamento e ventilazione - Parte 10: Riscaldamento, Riscaldamento dell'acqua potabile, ventilazione |
| 4 | DIN 4102-1:1998-05 | Comportamento al fuoco di materiali e componenti da costruzione - Parte 1: Materiali da costruzione, termini, requisiti e prove |
| 5 | DIN 4102-4:2016-05 | Comportamento al fuoco di materiali e componenti da costruzione; Compilazione e applicazione di materiali da costruzione classificati, componenti e componenti speciali |

Facilmente riconoscibile e indicato in modo permanente sul prodotto.

2.2.3 Documenti che accompagnano il

prodotto Il produttore deve allegare ad ogni sistema di ventilazione decentralizzata le istruzioni di installazione. Le presenti istruzioni sono comprensibili e scritte in tedesco. Le istruzioni devono contenere tutte le informazioni necessarie per garantire che il sistema di ventilazione sia operativamente e a prova di incendio se installato, utilizzato e sottoposto a manutenzione correttamente. Le istruzioni del produttore e gli altri documenti che accompagnano il prodotto non devono contenere informazioni in conflitto con questa approvazione.

Il produttore deve indicare nelle istruzioni di installazione che il corretto funzionamento del sistema di ventilazione decentralizzata con recupero di calore mediante dispositivi di ventilazione richiede che i condotti dell'aria comburente e i sistemi di scarico esistenti dei caminetti dipendenti dall'aria possano essere chiusi durante i periodi in cui il i caminetti non sono in funzione. **Conferma di conformità Informazioni generali**
La conferma della conformità degli apparecchi di

2.3 ventilazione decentralizzata con

2.3.1 recupero di

calore alle disposizioni della presente approvazione generale dell'edilizia deve essere effettuata per ogni stabilimento di produzione con una dichiarazione di conformità del produttore sulla base di un test iniziale da parte del produttore e un controllo della produzione in fabbrica.

Il produttore deve presentare la dichiarazione di conformità etichettando le unità centrali di ventilazione con recupero di calore con il marchio di conformità (marchio Ü) e indicando la destinazione d'uso.

2.3.2 Controllo della produzione in fabbrica

In ogni stabilimento di produzione deve essere predisposto ed eseguito un controllo della produzione in fabbrica. Per controllo della produzione in fabbrica si intende il monitoraggio continuo della produzione che deve essere effettuato dal produttore per garantire che i prodotti da costruzione realizzati siano conformi alle disposizioni della presente approvazione edilizia generale.

Il controllo della produzione in fabbrica deve garantire in particolare che ogni sistema di ventilazione decentralizzata prodotto in fabbrica abbia le proprietà di ventilazione ed energetiche specificate nel presente avviso.

I risultati del controllo della produzione in fabbrica devono essere registrati.

Le registrazioni devono contenere almeno le seguenti informazioni: ÿ nome del prodotto da costruzione e dei componenti, ÿ tipo di ispezione o

prova, ÿ data di fabbricazione e prova

del prodotto da costruzione, ÿ risultato dell'ispezione e delle prove e, se

applicabile, confronto con i requisiti

approvazione, ÿ Firma

della persona responsabile del controllo della produzione in fabbrica.

Le registrazioni devono essere conservate per almeno cinque anni. Su richiesta devono essere presentati all'Istituto tedesco per la tecnologia delle costruzioni e all'autorità superiore di vigilanza edilizia competente.

Se i risultati del test non sono soddisfacenti, il produttore deve adottare immediatamente le misure necessarie per eliminare il difetto. I prodotti da costruzione che non soddisfano i requisiti devono essere trattati in modo tale da evitare confusione con prodotti corrispondenti. Dopo aver eliminato il difetto - se tecnicamente possibile e necessario per dimostrare che il difetto è stato eliminato - il test in questione deve essere ripetuto immediatamente.

3 Disposizioni applicative della materia oggetto del regolamento

3.1 Progettazione e dimensionamento dell'impianto di ventilazione realizzato con il sistema di ventilazione decentralizzata

3.1.1 Informazioni

generali Per ciascun appartamento o unità d'uso comparabile, l'impianto di ventilazione decentralizzata deve essere progettato con riferimento al numero di dispositivi di ventilazione decentralizzata utilizzati in modo tale che le coppie di dispositivi che lavorano in spinta -assicurarsi che la somma dei flussi di volume forniti all'appartamento o ad un'unità di utilizzo comparabile sia pari alla somma dei flussi di volume scaricati.

Se una coppia di apparecchi che funzionano in modalità push-pull viene installata e utilizzata in due stanze diverse dell'appartamento o di un'unità di utilizzo comparabile, tra queste stanze deve essere sempre realizzato un collegamento dell'aria ambiente tramite bocchette dell'aria di troppopieno.

Le uscite dell'aria di troppopieno devono essere sufficientemente grandi.

Il dimensionamento dell'aria di alimentazione deve essere effettuato in modo tale che la portata volumetrica dell'aria di alimentazione prevista nell'appartamento o in un'unità di utilizzo comparabile non presenti una depressione maggiore di 8 Pa rispetto all'esterno. Ciò vale anche in caso di guasto, cioè se uno dei singoli apparecchi di ventilazione da utilizzare in coppia si guasta in modo imprevisto.

Se nell'unità di utilizzo sono presenti camini dipendenti dall'aria, le aperture e i sistemi di ventilazione devono essere dimensionati in modo tale che la somma della portata volumetrica dell'aria di alimentazione prevista e della portata volumetrica dell'aria di combustione non determini una pressione negativa nell'unità di utilizzo. unità di utilizzo superiore a 4 Pa rispetto all'esterno.

3.1.2 Controllo della distanza

Se entrambi gli apparecchi di ventilazione decentralizzata appartenenti ad una coppia sono installati in una parete esterna, deve essere rispettata una distanza minima orizzontale e verticale secondo l'appendice 3. Per le disposizioni ad angolo si applicano di conseguenza le norme sulla distanza nell'appendice 3.

Due o più dispositivi di ventilazione decentralizzata in un locale che funzionano in modalità comune possono essere installati direttamente uno accanto all'altro o uno sotto l'altro e funzionare in modalità push-pull con dispositivi nella stessa stanza o con dispositivi in altri locali con lo stesso utilizzo unità.

3.1.3 Cucine, bagni e locali igienici

La progettazione, il dimensionamento e la realizzazione del sistema di ventilazione decentralizzata devono essere effettuati in modo tale che, se possibile, l'aria dalla cucina, dal bagno e dalla toilette non confluisca in altri locali. Le cucine, i bagni e i servizi igienici con finestre devono essere dotati ciascuno di due dispositivi di ventilazione decentralizzata che funzionino in modalità push-pull.

Il sistema di ventilazione decentralizzata non può essere utilizzato in cucine, bagni e toilette senza finestre.

3.1.4 Collegamento dei tubi di ventilazione

Nessun tubo di ventilazione può essere collegato ad apparecchi di ventilazione decentralizzata.

3.1.5 caminetti

I sistemi di ventilazione decentralizzata possono essere installati solo in stanze, appartamenti o unità d'uso simili in cui sono installati caminetti dipendenti dall'aria ambiente se: 1. il funzionamento simultaneo dei caminetti dipendenti dall'aria ambiente e del

sistema di estrazione dell'aria è impedito da dispositivi di sicurezza O

2. l'evacuazione dei gas di scarico del caminetto, che dipende dall'aria ambiente, è monitorata da appositi dispositivi di sicurezza. Nel caso di caminetti da interni dipendenti dall'aria per combustibili liquidi o gassosi, il caminetto o l'impianto di ventilazione devono essere spenti se interviene il dispositivo di sicurezza. Nei caminetti a combustibile solido che dipendono dall'aria ambiente, se interviene il dispositivo di sicurezza è necessario spegnere il sistema di ventilazione.

I sistemi di ventilazione decentralizzata per la ventilazione controllata di un appartamento o di un'unità di utilizzo comparabile non possono essere installati se i camini interni dipendenti dall'aria sono collegati a più sistemi di scarico occupati nell'unità di utilizzo.

Per il corretto funzionamento dei sistemi di ventilazione installati con i dispositivi di ventilazione, è necessario installare eventuali tubi dell'aria comburente e sistemi di scarico dei caminetti che dipendono dall'aria ambiente per evitare ad es. B. per evitare che gli edifici si raffreddino nei periodi in cui i camini non sono in uso. Nel caso dei sistemi di scarico per caminetti a combustibile solido, il dispositivo di intercettazione deve poter essere azionato solo manualmente. La posizione del dispositivo di intercettazione deve essere riconoscibile dalla posizione della maniglia di manovra. Ciò è considerato soddisfatto se è presente un dispositivo di intercettazione contro la fuliggine

(barriera antifuliggine).

3.1.6 Ricambio d'aria del sistema secondo DIN V 4701-10

Per determinare il ricambio d'aria del sistema secondo DIN V 4701-10 per l'impianto di ventilazione realizzato con il sistema di ventilazione decentralizzata, è necessario garantire che i dispositivi di ventilazione decentralizzata funzionino ciascuno entro il volume specificato intervallo di flusso.

3.2 Esecuzione dell'impianto di ventilazione installato con il sistema di ventilazione

3.2.1 Installazione dei dispositivi di ventilazione decentralizzata

I dispositivi di ventilazione decentralizzata devono essere installati secondo le istruzioni del produttore, se non diversamente specificato di seguito.

Poiché gli apparecchi di ventilazione decentralizzata o i loro componenti sono installati in pareti esterne o parti di parete esterna o sono instradati attraverso pareti esterne o parti di parete esterna, devono essere rispettate in particolare le prescrizioni legali nazionali per le pareti esterne. Se i dispositivi di ventilazione o i loro componenti vengono installati in pareti esterne dotate di un sistema di isolamento termico composito, devono essere rispettate anche le disposizioni speciali ad essi applicabili dell'omologazione generale dell'edilizia o dell'omologazione generale.

3.2.2 Dichiarazione di conformità L'installatore

dell'impianto di ventilazione con dispositivi di ventilazione di cui al punto 1 deve dichiarare per iscritto al committente (costruttore) che il sistema di ventilazione realizzato è conforme a quanto previsto dai punti da 3.1 a 3.2.1 per l'applicazione dell'oggetto della presente direttiva il regolamento.

4 Disposizioni per l'uso, la manutenzione e l'assistenza

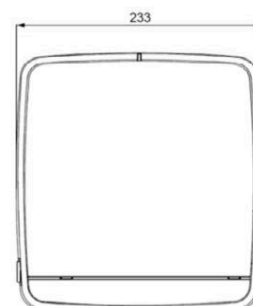
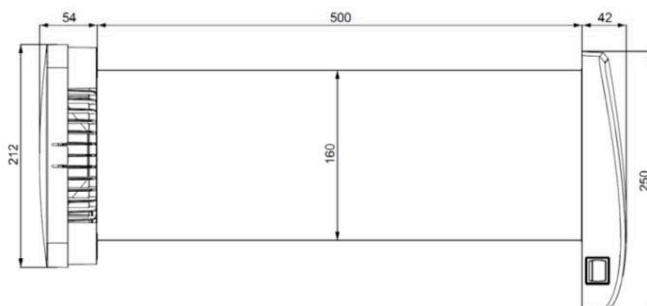
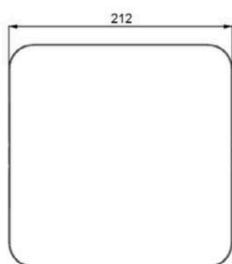
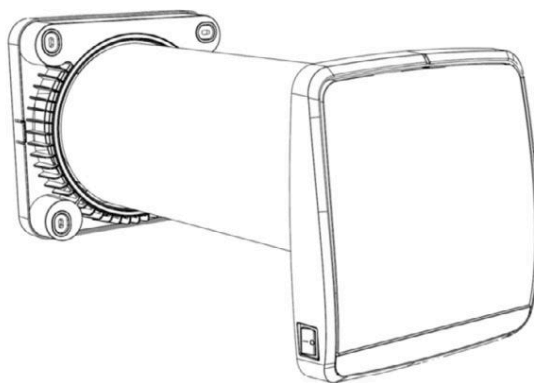
I sistemi di ventilazione decentralizzata rispettano le misure di manutenzione di base secondo DIN 310516 i. V. m. DIN EN 133067 deve essere sottoposto a manutenzione secondo le istruzioni del produttore.

I filtri degli apparecchi di ventilazione decentralizzata devono essere sostituiti ad intervalli regolari secondo le indicazioni del produttore e le prescrizioni specifiche dell'impianto; L'ispezione, la manutenzione e, se necessario, la riparazione dei restanti componenti dell'apparecchio devono essere eseguite in conformità alle istruzioni del produttore e ai requisiti specifici dell'impianto.

Ronny Schmidt
Capo del Dipartimento

Certificato
tagliatina

| | | |
|---|----------------------|------------------------------------|
| 6 | DIN 31051:2019-06 | Nozioni di base sulla manutenzione |
| 7 | DIN EN 13306:2018-02 | Termini di manutenzione |

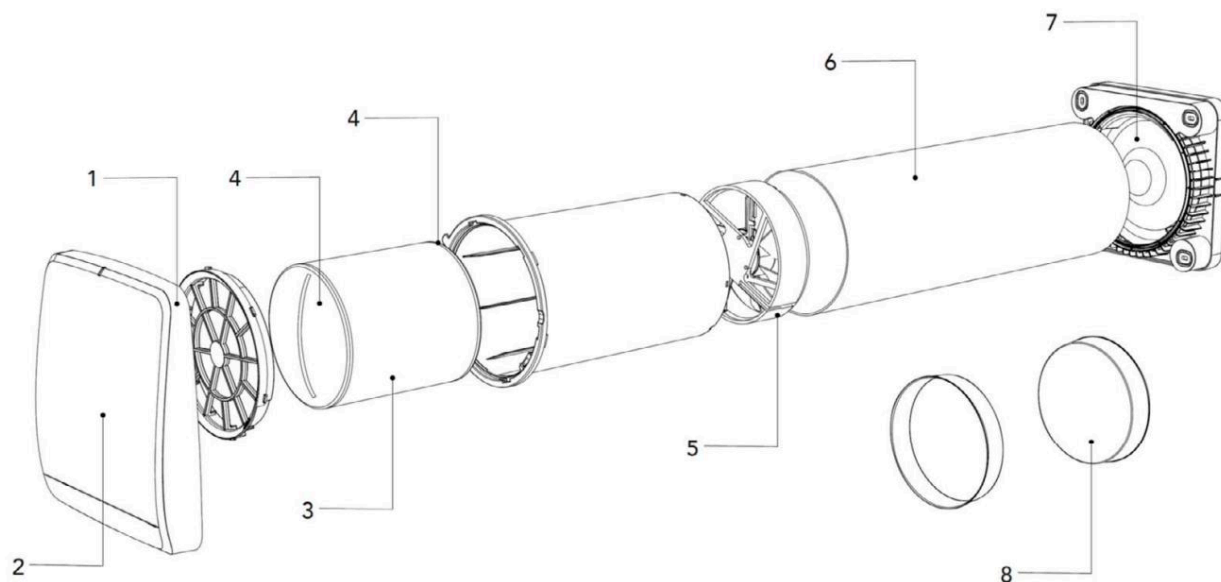


Dimensioni in [mm]

Sistema di ventilazione decentralizzata con recupero di calore della serie "Ambientika".

Rappresentazione del dispositivo, dimensioni del dispositivo

allegato 1

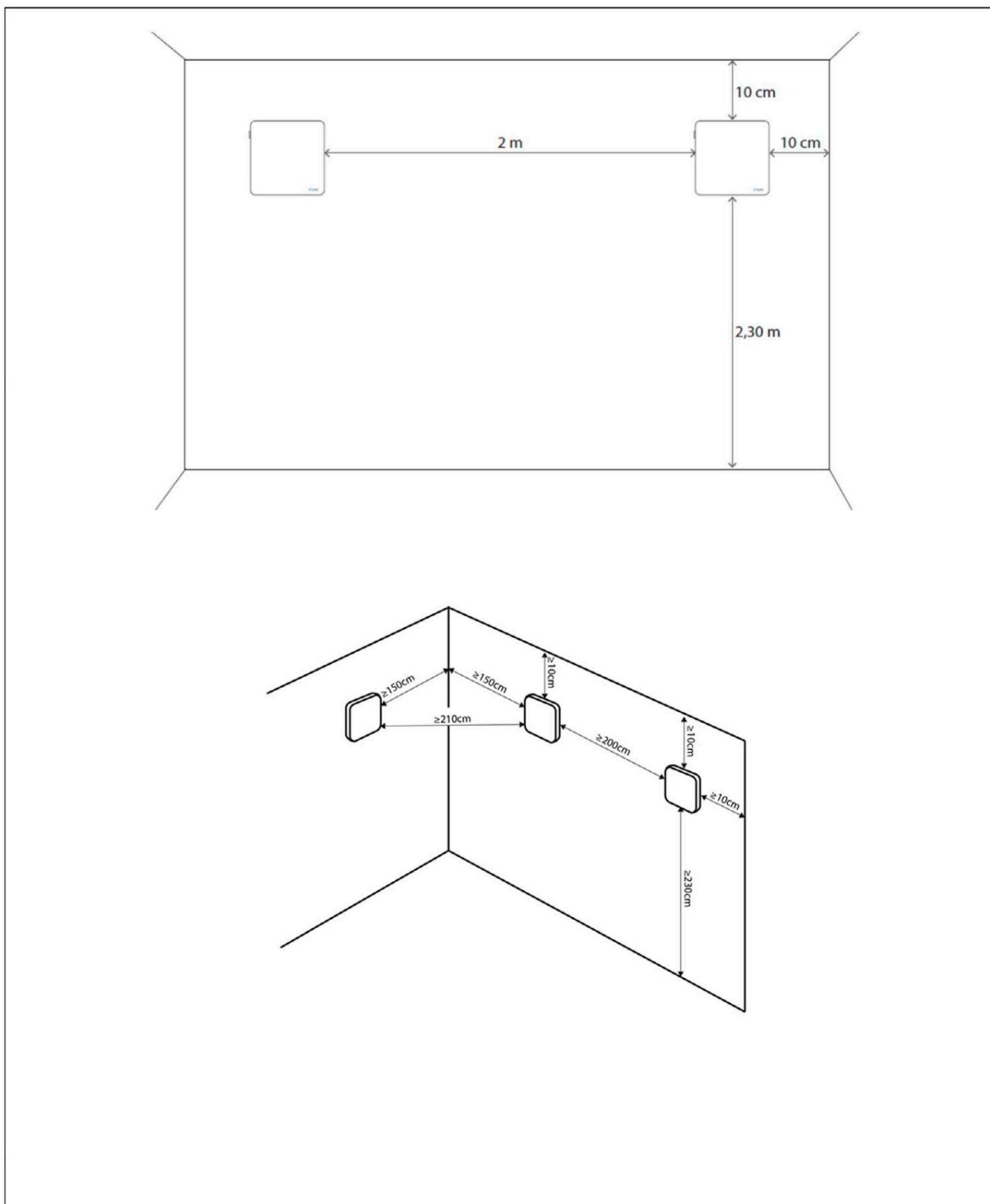


| | |
|---|---|
| 1 | Unità interna con elettronica integrata |
| 2 | Pannello interno motorizzato |
| 3 | Scambiatore di calore ceramico |
| 4 | filtro |
| 5 | fan |
| 6 | Tubo di installazione, 500 mm |
| 7 | Pannello esterno |

Sistema di ventilazione decentralizzata con recupero di calore della serie "Ambientika".

Vista esplosa con etichettatura dei componenti

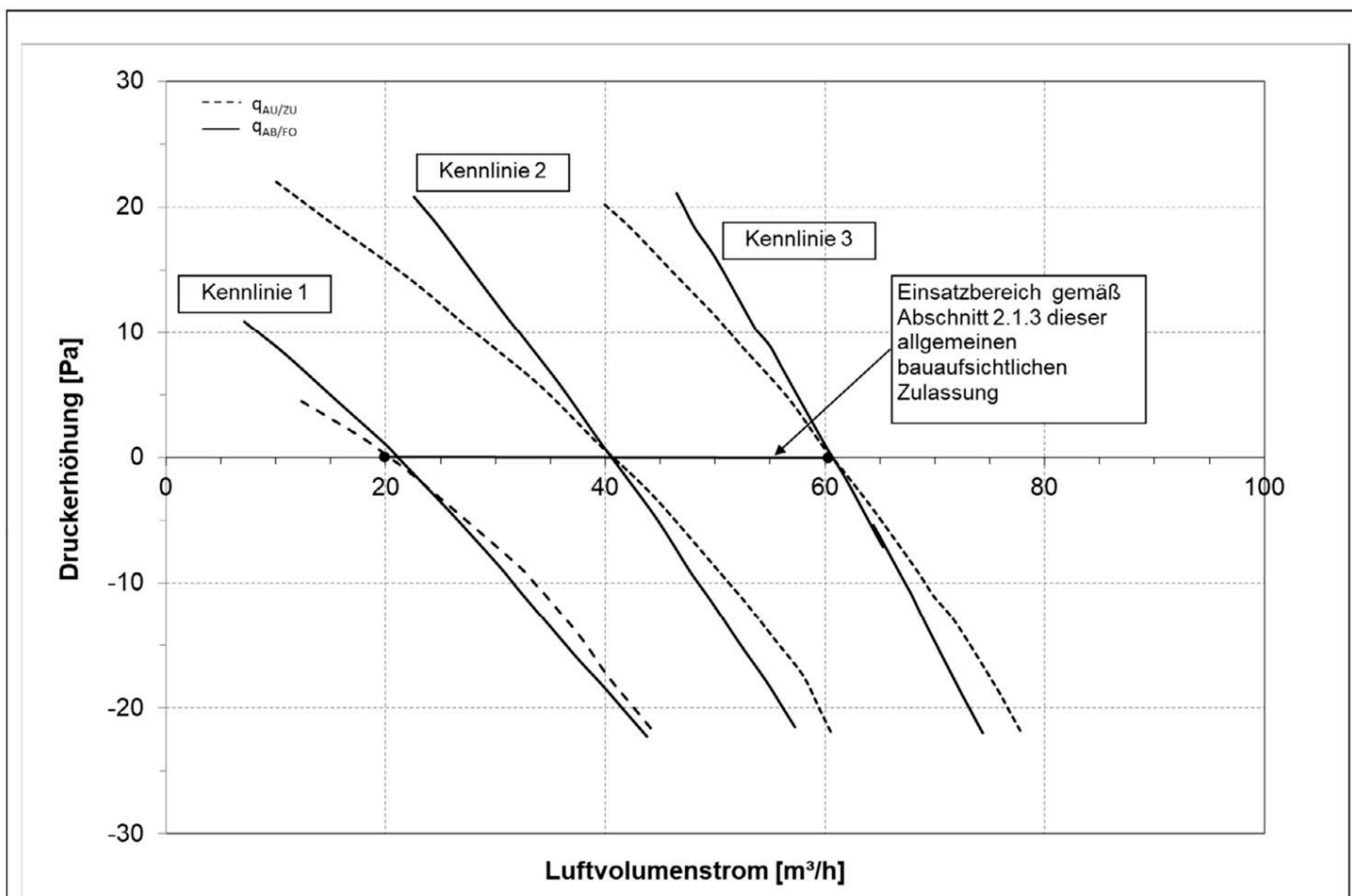
Appendice 2



Sistema di ventilazione decentralizzata con recupero di calore della serie "Ambientika".

Dimensioni delle distanze dei dispositivi di ventilazione

Appendice 3



Sistema di ventilazione decentralizzata con recupero di calore della serie "Ambientika".

Caratteristiche di portata pressione-volume

Appendice 4

ventilazione con recupero di spesa del sistema secondo DIN V 4701-10:2003-08 secondo il metodo di calcolo dettagliato della norma sopra citata

General building approval / general type approval

ione:
 a di mandata/aria di espulsione Pompa di calore aria/acqua esausta
 ne è un apparecchio di dispositivo di ventilazione centrale.

2 Parametri per la determinazione della produzione di calore secondo il metodo di calcolo dettagliato secondo DIN V 4701-10:2003-08

2.1 Livello di produzione di calore ($\dot{y}WRG$)
 Livello di produzione di calore ($\dot{y}WRG$), consumo specifico di energia elettrica (pel)

| Number | q_v [m ³ /ora] | $\dot{y}WRG$ [-1] | Period of validity | pel [W/(m ³ /h)] |
|--------|-----------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------------|
| | | | | 0,3 |

1 Applicant Questo valore tiene conto degli effetti delle perdite di calore attraverso la portata volumetrica secondo DIN V 4701-10:2003-08 e presuppone un impianto di ventilazione decentralizzato venga utilizzata volumetrica del mappa mostrata nell'appendice 4.
 From: []
 Until: []

2.2 Consumo di energia elettrica degli apparecchi di ventilazione correlato al flusso volumetrico

consumo specifico di energia elettrica (pel)

| | q_v [m ³ /h] | pstat. [papà] | pel [W/(m ³ /h)] |
|-------------------------------------|---------------------------|---------------|-----------------------------|
| q_{min} | 20 | 0 | 0,45 |
| The subject of this decision | | | 0,29 |
| q_{vu} | | | 0,27 |

2.3 Ricambio d'aria del sistema Per

determinare il ricambio d'aria del sistema dei sistemi di ventilazione costruiti con i dispositivi di ventilazione, è necessario garantire che i dispositivi di ventilazione si trovino nel corrispondente intervallo di portata volumetrica da 20 m³/h a 58 m³/h
 L'appendice 4 di questa approvazione può essere utilizzata.

3 Informazioni sul dispositivo di ventilazione per determinare il trasferimento di calore dell'aria di alimentazione nell'ambiente secondo DIN V 4701-10:2003-08, Tabella 5.2-1 Gli

apparecchi di ventilazione non sono dotati di riscaldamento aggiuntivo per il riscaldamento dell'aria di mandata.

| | |
|--|-------------|
| Sistema di ventilazione decentralizzata con recupero di calore della serie "Ambientika". | Appendice 5 |
| GEG - valori caratteristici | |