

Ventilația controlată a locuinței

Documente de planificare

Cuprins

H1 Ventilația controlată a locuinței

Prezentarea companiei
De ce și cum ventilăm?
Ventilația controlată a locuinței
KWL Avantajele ventilației cu
ventilatoare Considerații juridice
Jurisprudență actuală
Criterii de planificare
SEVentilation - consiliere competentă și partener rapid de
distribuție
Casetă redacțională

H1/Companii
H1/Ventilație
H1/KWL
H1/Avantaje_ventilație
H1/Standarde
H1/Jurisprudență
H1/Criterii de
planificare
H1/Consiliere_SEVi
H1/Partener
distribuție H1/Casetă
redacțională

H2 Ventilația descentralizată a locuinței

Informații

Principiul de funcționare a sistemelor descentralizate
de ventilație SEVi 160 (varianta standard)
Planificarea sistemelor descentralizate de ventilație
Informații generale - întrebări frecvente
Ventilația subsolului
Cerințe speciale
Indicații de montaj
Întreținerea, curățarea, îngrijirea
Omologare DIBt, procese-verbale de măsurare și testare

H2/UL/Info/Ventilația subsolului
H2/UL/Info/Structura produsului
H2/UL/Info/Planificare
H2/UL/Info/Întrebări frecvente
H2/UL/Info/Ventilația subsolului
H2/UL/Info/Cerințe
H2/UL/Info/Indicații de montaj
H2/UL/Info/Întreținere
H2/UL/Info/Doc_tehnice

Produse

Prezentare generală a produselor
SEVi 160
SEVi 160D „DUO“
SEVi 160 Plus
SEVi 160U „Undercover“
SEVi 160CE „Cellar“
SEVi 160L „Light“
SEVi 160RO „Roof Outlet“
SEVi 160R „Room“
SEVi 160PP „Premium Plus“
SEVi 160CA „Clean Air“

H2/UL/Prod/Prezentare
generală
H2/UL/Prod/S160
H2/UL/Prod/S160D
H2/UL/Prod/S160_Plus
H2/UL/Prod/S160U
H2/UL/Prod/S160CE
H2/UL/Prod/S160L
H2/UL/Prod/S160RO
H2/UL/Prod/S160R
H2/UL/Prod/S160PP
H2/UL/Prod/S160CA

Accesorii

Filtru Obturator
din sticlă Izolație
fonică Protecție
contra vântului
Vopsire și lungimi speciale ale conductelor la cerere

H2/UL/Acc/Filtru
H2/UL/Acc/Obturatoare din sticlă
H2/UL/Acc/Izolație fonică
H2/UL/Acc/RBT
H2/UL/Acc/Protecție contra
vântului H2/UL/Zub/Vopsire_țev

Sistemul de comandă

Prezentare generală a produsului
Indicații de planificare pt. SEC-
Touch Indicații de planificare
SEC-20BF SEC-Touch
SEC-20BF
Controlul punctului de condensare

H2/UL/Strg/Prezentare
H2/UL/Strg/Planificare_SEC-Touch
H2/UL/Strg/Planificare_SEC-20B
H2/UL/Strg/SEC-Touch
H2/UL/Strg/SEC-20BF
H2/UL/Strg/Z-SEC-TPS

H1 Ventilația controlată a locuinței

Informații generale



SEVentilation GmbH

Istoria companiei

După înființarea în anul 2010 de către cei doi ingineri și directori din prezent Nico Schellenberg și Alexander Buchspieß, **SEVentilation (Save Energy Ventilation)** a continuat să crească permanent. Managementul companiei, cercetarea și dezvoltarea, producția și o parte din rețeaua regională de distribuție se află în Kahla, în Landul Turingia.

Piatra de temelie a acestei căi de expansiune este reprezentată de produsele calitative și de strădania permanentă pentru dezvoltare și îmbunătățire. Obiectivul a fost și va fi și în viitor ...

„...ca în această perioadă de creștere a costurilor energetice, să scădem aceste cheltuieli cu produse de o înaltă calitate și accesibile”.

Compania a putut crește datorită dezvoltării permanente a produselor și a ideilor inovatoare. Dezvoltarea și extinderea continuă a portofoliului nostru ne preocupă în mod special, pentru a putea oferi întotdeauna clienților noștri o soluție personalizată cerințelor acestora în ceea ce privește ventilația.

Creșterea comună și colaborarea de succes cu clienții noștri reprezintă premisele de la care plecăm. Suntem una dintre puținele companii din domeniul produselor de ventilație, care este deținută și administrată de familie. Lucrăm zilnic cu bucurie, entuziasm și dedicare pentru producția și dezvoltarea sistemelor noastre inovatoare de ventilație.

Sisteme de ventilație inovatoare și de înaltă calitate

În inima Landului verde Turingia, în centrul Germaniei, dezvoltăm și producem sisteme de ventilație, care îndeplinesc cerințele ridicate impuse de climă și de clienții care sunt foarte atenți la prețuri. Produsele noastre sunt supuse verificărilor periodice, pentru a asigura calitatea maximă. Îndeplinirea prevederilor DIN în vigoare, în mod special pe cele ale DIN 1946-6, este de la sine înțeleasă și reprezintă standardul muncii noastre zilnice. Multe dintre sistemele noastre de ventilație sunt verificate de DIBt.

Pentru a asigura nivelul ridicat al calității produselor noastre și pentru a-l dezvolta în viitor, îmbunătățim permanent ciclurile de producție și colaborăm strâns cu instituțiile de specialitate. Laboratorul de acustică, conceput conform prevederilor DIN, permite inginerilor noștri să optimizeze continuu sistemele de ventilație SEVi din punct de vedere al tehnicii acustice.

Rezultatul acestei munci este reprezentat de sisteme de ventilație care îmbină igiena maximă a aerului cu operabilitatea facilă și modul de funcționare optim, cu economie de energie electrică. Economia de energie, protecția mediului și conservarea resurselor funcționează întotdeauna pentru clienții noștri și pentru dvs.

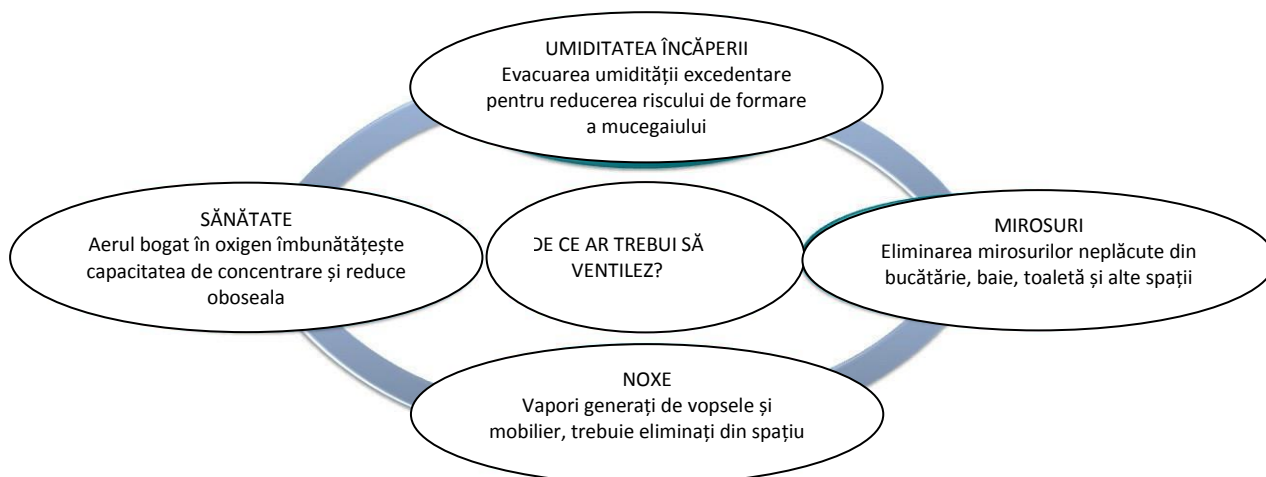
O contribuție valoroasă la confortul locuinței și protecția resurselor

Conștiința socială dobândită în ultimii ani, în ceea ce privește construcțiile sustenabile, reprezintă un pas important pe drumul către protejarea resurselor și un mod de viață ecologic. Implementarea corectă a principiilor de mai jos sporește suplimentar confortul individual al locuinței, protejează clădirile și reduce costurile apărute.

Compania noastră tânără și dinamică a apărut pe acest fundal, având drept scop aducerea unei contribuții valoroase la reglementările privind clima în spațiile de locuit și în cele comerciale, școli și proprietăți imobiliare mici.

Numele nostru – Save Energy Ventilation – reprezintă cel mai înalt grad de confort posibil în locuință, protejarea resurselor și o poluare fonică extrem de redusă.

Ventilația corectă - Însă cum?



Cum ventilez corect?

Realizarea ventilației transversale:

- Prin exploatarea în perechi a sistemelor descentralizate de ventilație și poziționarea acestora, în spațiile aerisite rezultă ventilația pe transversală, ca urmare a rotației inverse alternante a ventilatoarelor.
- În cazul instalațiilor de ventilație centralizată, aerisirea transversală efectivă se realizează prin dispunerea gurilor de admisie și evacuare a aerului.

Schimbul complet al aerului:

- Este important ca întreaga cantitate de aer din spațiu să fie schimbată, într-un anumit interval de timp (așa-numita „ventilație de dislocare”).
- În cazul procedurilor clasice de aerisire prin fereastră (de ex. fereastră cu rabatare), se obține mai degrabă aerisirea mixtă, respectiv de rarefiere, adică în spațiul respectiv rămâne o parte din aerul uzat și umed.
- Aerisirea cu ajutorul ferestrei depinde de dispunerea ferestrelor pe învelișul clădirii și de orientarea acestora.

Schimbul de aer, resp. schimbul minim de aer:

- Describe cât de des **se schimbă volumul de aer din încăperea în fiecare oră, cu aer din exterior (1/h)**
- EnEV impune asigurarea unui „**schimb minim de aer necesar pentru sănătate și încălzire**”.
- Modul de construcție etanș din prezent determină un grad foarte redus de schimb al aerului în baza infiltrației naturale prin învelișul clădirii.
- Cunoștințele de specialitate, prevederile DIN 1946-6 și alte surse, sunt necesare pentru igienă, sănătate și pentru asigurarea unui schimb de aer mai mare decât cel realizat prin infiltrarea naturală prin învelișul clădirii.

Ventilația controlată a locuinței KWL

Necesarul de ventilație controlată a locuinței

Mai demult, învelișurile neetanșe ale clădirilor erau o regulă, astfel încât o cantitate suficientă de aer putea circula prin rosturi și elementele neetanșe. Drept urmare, schimbul de aer pe oră se făcea într-o cantitate mare, astfel încât umiditatea și noxele erau evacuate prin locurile neetanșe ale clădirii.

Clădirile de locuințe modernizate și nou construite corespund azi **Ordonanței privind economia de energie (EnEV)**, celor mai multe cerințe privind bilanțul energetic total al obiectivului de construcție și inclusiv celor pentru etanșeitatea învelișului clădirilor. Clădirea nu mai poate „respira” prin izolație și ferestrele etanșe, iar umiditatea rămâne înăuntru. **O gospodărie cu 4 persoane produce cca 12 litri de apă pe zi, la o utilizare normală a locuinței.** Evacuarea acestei cantități de umiditate prin aerisirea cu ferestre; este aproape imposibilă, deoarece acestea trebuie deschise periodic, inclusiv când nu sunteți acasă și pe timpul nopții. Lipsa schimbului de aer și prezența unei cantități prea mari de CO₂; vă reduc capacitatea de concentrare, productivitatea și vă afectează sănătatea. O umiditate relativă ridicată a aerului poate duce la formarea mușgaiului în spațiile dvs. de locuit și de lucru.

SEVentilation vă oferă sisteme de ventilație inteligente care economisesc energie, care reglează aerul proaspăt și filtrat din spațiul de locuit și de lucru, alimentează cu aer independent de utilizator și evacuează umiditatea, CO₂ și noxele. Prin recuperarea căldurii se pot economisi costurile de încălzire și se îndeplinesc cerințele energetice.

Ventilația controlată a locuinței cu sisteme descentralizate de ventilație

Prin sistemul descentralizat de ventilație SEVi, puteți realiza o circulație a aerului în întreaga locuință, în funcție de necesar. Pentru o ventilație eficientă, care economisește energia, puteți combina dispozitivele descentralizate de ventilație de la SEVentilation: **sistemele de evacuare a aerului viciat, sistemele hibride și sistemele cu recuperare a căldurii.**

În cazul sistemelor de evacuare a aerului viciat, ventilatoarele transportă către exterior sau către puțurile (ghenele) de aerisire aerul viciat după caz (de ex. constant, la anumite intervale sau în funcție de umiditate) din spații ca bucătăria, baia sau toaleta. Circularea aerului proaspăt, filtrat se realizează de exemplu prin orificii de pătrundere a aerului exterior în spațiile de alimentare, ca de exemplu în sufragerie și în dormitor.

Sistemele hibride combină diverse tipuri de ventilație. Sisteme de ventilație și de evacuare a aerului viciat lucrează eficient din punct de vedere energetic cu sistemele de recuperare a căldurii. Astfel, recuperarea căldurii poate fi reglată în funcție de necesar în spațiile de locuit și în spațiile de evacuare a aerului viciat, folosind sisteme convenabile din punct de vedere al prețurilor.

Ventilația tuturor spațiilor unei unități de locuit cu sisteme de recuperare a căldurii realizează o economie deosebită de energie. Grație sistemelor de ventilație a încăperilor individuale și a sistemelor SEVi Multi, gama noastră de produse oferă posibilitatea de a ventila spațiile de evacuare a aerului viciat (aflate în interior sau pe un perete exterior) cu recuperarea căldurii și eficient din punct de vedere energetic.

Ventilația controlată a locuinței cu sisteme centralizate de ventilație

Cu instalațiile de ventilație centralizată de la SEVentilation, puteți realiza aerisirea întregii locuințe, în funcție de necesar. Pentru ventilația eficientă, cu economie de energie, sisteme de ventilație centralizate sunt echipate cu mecanisme de recuperare a căldurii. Căldura generată de aerul viciat din spații ca baie, bucătărie și toaletă, este folosită de dispozitivul central pentru încălzirea aerului proaspăt.

În cazul instalațiilor centralizate, aerul viciat și umed este transportat prin sistemele cu conducte de aer, către dispozitivul de ventilație și în afara clădirii. Aerul proaspăt aspirat din exterior pătrunde în dispozitivul central de ventilație și prin schimbătorul de căldură, unde este încălzit și distribuit prin sistemul de conducte de aer în spațiul de locuit.



Avantajele ventilației mecanice (realizate cu ventilator)

Ventilația realizată cu ventilator de la SEVentilation oferă multe avantaje

Evacuarea efectivă a umidității excesive:

- └ Ventilația controlată acționează pentru combaterea umidității ridicate. Minimizarea riscului de mucegai
- └ Protecția materialelor clădirii contra daunelor provocate de umiditate Protecția elementelor de structură.

Economie de energie prin recuperarea căldurii:

- └ Energia principală sub formă de căldură, pentru ca gospodăria să facă economie de bani
- └ Evaluare energetică mult îmbunătățită pentru spațiul de utilizare - Certificat energetic cu clasa superioară

Calitate îmbunătățită a aerului din încăperea pentru sănătate și stare de bine:

- └ Aer proș, filtrat și îmbogățit cu oxigen, transportat în interior
- └ Evacuarea noxelor, a mirosurilor neplăcute, a gazelor și CO_2 -ului din clădire
- └ Filtrele împiedică pătrunderea de praf, polen și mirosuri în spațiul dvs. de locuit

Ventilația în funcție de utilizator:

- └ Ventilația și aerisirea uniformă și controlată, atât pe timpul nopții, cât și în momentele în care nu sunteți acasă
- └ Posibilitatea de a asigura ventilația independentă de locatari
- └ Sporirea confortului fonic în locuință

Eficiență ridicată a ventilației:

- └ Circulația bună a aerului, respectiv aerisirea încăperilor folosind principiul aerisirii transversale

Sistem de comandă cu senzor, respectiv în funcție de necesar:

- └ Sistem de comandă bazat pe diverși parametri (umiditatea aerului, CO_2 , punctul de rouă)
- └ Sistem de comandă în funcție de necesar pentru economia de energie, prin costuri operaționale mai mici

Posibilități flexibile de utilizare:

- └ Poate ca sisteme de evacuare a aerului viciat, sisteme hibride sau sisteme cu recuperare a căldurii
- └ Spațiile interioare pot fi conectate în cadrul conceptului de ventilație
- └ Aerisirea individuală a spațiilor individuale, respectiv a unui grup de camere
- └ Modul de construcție modular al produselor SEVi facilitează îmbunătățirea energetică ulterioară și echiparea ulterioară cu componente izolatoare fonic sau cu sisteme noi de filtrare.

Ferestre închise:

- └ Zgomotul, murdăria, noxele și celelalte particule nu pătrund în clădire
- └ Siguranță sporită contra efracției
- └ Noaptea de vară: răcire pasivă prin ventilație transversală fără recuperare de căldură

Certificare și eligibilitate pentru subvenții:

- └ O multitudine de sisteme de ventilație de la SEVentilation sunt certificate de către DIBt
- └ Eligibilitatea sistemelor noastre de ventilație pentru subvenții prin KfW și subvenții regionale (în Germania)

Costuri operaționale reduse:

- └ Consum redus de curent per dispozitiv și pe an

Considerații juridice

Directiva privind economia de energie electrică EnV - o lege federală

Conform EnEV, clădirile modernizate, precum și construcțiile noi, etanșeizate la aer, trebuie construite conform regulilor recunoscute ale tehnicii construcțiilor. Această prevedere legală se aplică inclusiv în cazul modernizării clădirilor vechi. Cu toate acestea, **EnEV** include și o prevedere referitoare la schimbul de aer în clădiri. Art. 6, par. 2 prevede următoarele: „clădirile ce urmează a fi ridicate, trebuie executate astfel încât să se asigure schimbul minim necesar de aer pentru sănătate și încălzire.”



Din aceste două cerințe rezultă că în cazul învelișurilor din ce în ce mai etanșe sunt necesare măsuri tehnice de ventilație mecanică, pentru realizarea schimbului minim necesar de aer. Sistemele noastre de ventilație pot fi exploatate în funcție de necesar, în funcție de mărimea caracteristică relevantă pentru sănătate și în funcție de umiditate.

DIN 1946 partea 6

Schimbul minim necesar de aer impus de EnEV este inclus și în DIN 1946-6. Conform acestui standard, în caz de modernizare, trebuie elaborat un concept de ventilație, atunci când:

- * **Mai mult de 1/3 din ferestrele disponibile sunt înlocuite sau mai mult de 1/3 din suprafața disponibilă a acoperișului urmează să fie etanșată**

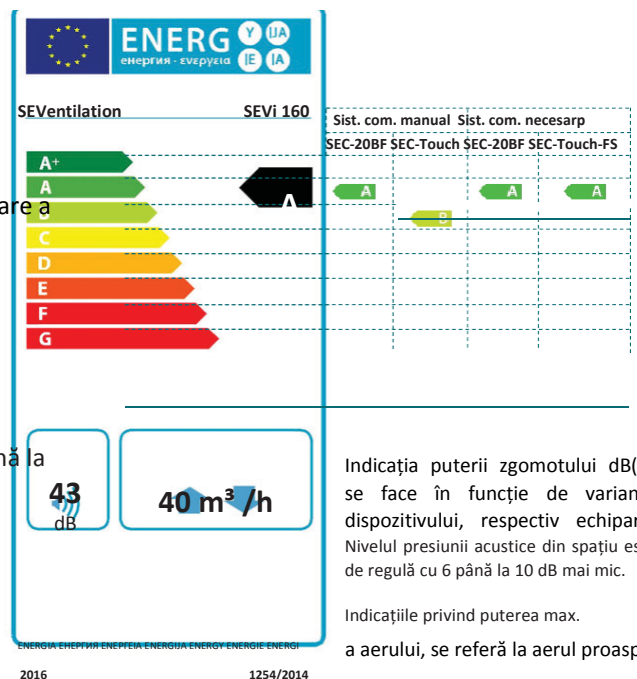
Astfel, ventilația pentru protecția contra umidității trebuie asigurată întotdeauna independent, pentru a împiedica deteriorările la structura clădirii. Măsurile tehnice de ventilație sunt astfel necesare, atunci când schimbul minim de aer nu poate fi acoperit de punctele neetanșe ale învelișului clădirii.

Directiva privind design-ul ecologic (ErP)

Directiva privind design-ul ecologic 2009/125/CE este transpusă obligatoriu în UE de la începutul anului 2016. Aceasta creează cadrul pentru cerințele vizând conceptul ecologic al produselor relevante pentru consumul de energie.

Pentru sistemele de ventilație, acest lucru înseamnă o modificare a declarației produselor și o completare a fișelor tehnice ale produselor și a etichetei energetice pentru marcarea clasei de eficiență energetică. Astfel, directiva privind design-ul ecologic prevede ca dispozitivele de ventilație să aibă etichete care să specifice clasa de eficiență energetică. Acest lucru trebuie să majoreze comparabilitate.

Astfel, pe lângă clasa de consum energetic specific SEV (A+ până la G), pe etichetă sunt prezentate și valorile puterii acustice și maximele fluxului de volum. Pe lângă valoarea recuperării căldurii, valoarea SEV ia în calcul și puterea electrică de intrare și tipul sistemului de comandă. Astfel, în anumite circumstanțe rezultă clase SEV diferite pentru o pereche de dispozitive, în funcție de sistemul de comandă utilizat.



Indicația puterii zgomotului dB(A) se face în funcție de varianta dispozitivului, respectiv echipare. Nivelul presiunii acustice din spațiu este de regulă cu 6 până la 10 dB mai mic.

Indicațiile privind puterea max. a aerului, se referă la aerul proaspăt.

Jurisprudență actuală

Riscuri de responsabilitate în spațiile de locuit fără sistem de ventilație controlat*

Rezultat:

Responsabilii proiectului de construcție se supun unor riscuri considerabile în ceea ce privește răspunderea, atunci când se renunță la măsurile tehnice de aerisire la construcțiile noi sau modernizări. Însă nu se poate spune cu certitudine că măsurile tehnice de ventilație, cum ar fi ventilația realizată cu ventilator, sunt necesare în mod obligatoriu. Exemplul schimbului de aer determinat de EnEV, poate fi realizat și numai prin ventilația suplimentară, manuală a locuitorilor dar dacă lăsați ventilația suficientă în seama acestora, vă veți expune totuși la riscuri juridice considerabile.



Principii juridice și tehnice:

EnEV și DIN 4108-2 prevăd faptul că învelișurile clădirilor trebuie să fie etanșe la aer. În același timp, în scopul sănătății și încălzirii, trebuie să asigurați schimbul minim necesar de aer.

Schimbul minim necesar de aer de $n = 0,5/h$ inclus în versiunea anterioară a DIN 4108-2 nu mai este prevăzut în versiunea curentă, însă se folosește în continuare ca ordin de mărime, conform cunoștințelor tehnice. Conform experienței, se poate pleca de asemenea de la un schimb de aer de cca $n = 0,5/h$ în ceea ce privește calitatea aerului din încăperi, astfel încât conform regulilor recunoscute ale tehnicii să fie necesar schimbul de aer cu acest ordin de mărime. Învelișurile etanșe ale clădirilor, realizate din materiale de construcție moderne, permit un schimb de aer prin locurile neetanșe de numai $n = 0,1/h$ $n = 0,2/h$. **Pentru un schimb necesar și suficient de aer, trebuie asigurate astfel măsuri tehnice suplimentare pentru ventilație.**

Întrebare: Asigurarea schimbului de aer prin aerisirea manuală, prin ferestre, este în beneficiul utilizatorilor?

Der Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V. (Uniunea producătorilor de ferestre și fațade) solicită deschiderea ferestrelor la fiecare 2 ore, timp de 10 minute. Literatura de specialitate ajunge până la 6 ore de aerisire intermitentă necesară într-o zi. Astfel, fereastra ar trebui deschisă și pe timpul nopții. Acest lucru nu este în beneficiul chiriașilor, conform numeroaselor sentințe relevante. **O locuință trebuie realizată astfel încât, în timpul comportamentului normal, să se asigure calitatea necesară aerului din încăperi, fără măsuri speciale de ventilație.**

De aici rezultă un risc foarte mare în ceea ce privește răspunderea:

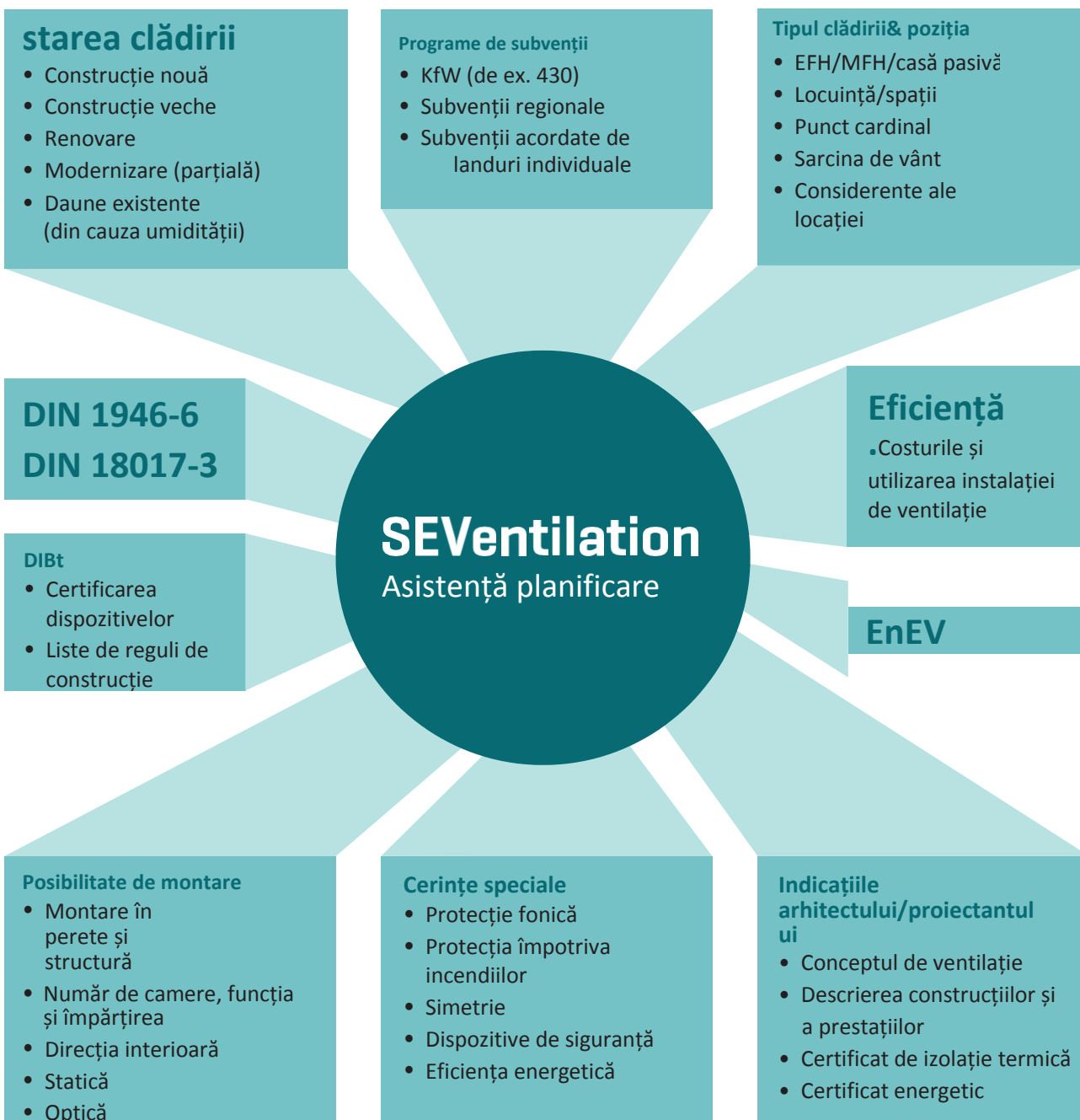
Calitatea construcției cu care a fost prevăzută o locuință și dacă obiectivul este adecvat pentru scopul vizat de locuire, sunt relevante pentru răspundere. Deficiențele lucrărilor apar atunci când schimbul de aer necesar se poate face numai prin măsuri care se abat de la acordul privind calitatea. În cazul în care nu s-a încheiat un acord care să specifice că schimbul de aer asigurat se poate face fără conceptul de ventilație conform DIN 1946-6 și numai prin ferestre manuale, riscurile de răspundere rezultate sunt majore. În prezent, putem pune sub semnul întrebării dacă asigurarea schimbului minim de aer prin aerisirea cu ferestre corespunde regulilor acceptate ale tehnicii.

După părerea experților, sistemele de ventilație mecanice (realizate cu ventilator) din construcțiile pentru locuințe, se vor număra în viitor printre regulile recunoscute ale tehnicii și vor fi relevante pentru toți executanții lucrărilor de construcții.

*Sursa: Expertiza juridică a Bundesverband für Wohnraumlüftung e.V. (uniunea federală responsabilă cu ventilația spațiilor de locuit) Regulile general acceptate ale tehnicii impun măsuri tehnice de ventilație? Riscuri de responsabilitate în spațiile de locuit fără o instalație tehnică de ventilație
Emis de RA Dietmar Lampe, ediția 2 revizuită, august 2014

Criteria de planificare

Ce trebuie să aveți în vedere la planificarea sistemelor de ventilație:



SEVentilation – Consiliere competentă și rapidă

Consiliere cuprinzătoare, individuală și gratuită

În cadrul SEVentilation, dorim să venim în sprijinul clienților noștri cu servicii de **consiliere** competentă și **produse** inovatoare, pentru cerințele acestora în domeniul ventilației. Echipa specializată și experimentată de vânzări a SEVentilation și a partenerilor SEVentilation vă va oferi consultanța necesară. Numeroasele noastre birouri de vânzări interne și externe, ne permit să fim întotdeauna prezenți direct la locul unui proiect. Vă sprijinim și vă consiliem cu **proiectarea, selectarea, pozarea, repartizarea, poziționarea și posibilitățile de combinare** a produselor SEVi. Acest serviciu este gratuit.

Pentru aceasta avem nevoie de informații cât mai cuprinzătoare, cum ar fi planurile construcției, planurile de instalații electrice, ventilație, etc.

Consilierea și selectarea sistemelor

Echipa noastră experimentată de vânzări vă va consilia personal și în mod specific pentru selectarea sistemelor corespunzătoare de ventilație de la SEVi, din portofoliul nostru extins de produse. Cerințele referitoare la zgomot, debit, evaluarea energetică, arhitectura, dorințele clientului ... toate acestea sunt luate în considerare în propunerile noastre pentru sistemele de ventilație.

Pozarea, poziționarea și oferta

Sistemele noastre de ventilație se pozează conform prevederilor DIN 1946-6. În funcție de vederea în plan a obiectivului, veți primi o propunere de poziționare cu sistemele de ventilație planificate de la SEVi, însoțită de o ofertă detaliată. Deoarece pentru procesul ulterior de planificare a obiectivului dvs. aveți nevoie de o bază decizională excepțională, ne-am propus să îndeplinim următorul obiectiv ambițios. Rămânând fideli motto-ului „Viteza nu este o scamatorie”, ne străduim să vă răspundem în decurs de 24 de ore și să vă punem oferta la dispoziție cât mai repede posibil.

Livrarea și service-ul

Pentru a vă duce la îndeplinire obiectivul în mod rapid și fără probleme, este important să aveți un sprijin în materie de planificare. La SEVentilation, punem de asemenea un accent deosebit pe livrarea rapidă și service-ul cuprinzător. Pentru dvs., acest lucru înseamnă că: Vom aranja tot, astfel încât să asigurăm disponibilitatea produselor din portofoliul nostru, într-un număr suficient de mare, pentru a putea reacționa rapid la solicitările și necesitățile dvs. Și dacă ceva nu va merge bine, în ciuda acestor lucruri, echipa de vânzări a SEVentilation este pregătită să lucreze împreună cu dvs. la o soluție care să mulțumească toate părțile implicate.

Doriți să experimentați direct cu sistemele noastre de ventilație? Puteți face acest lucru la partenerul de distribuție al SEVentilation din zona dvs.

Atingeți, testați, ascultați – faceți o programare!

Parteneri de distribuție

Parteneri de distribuție SEVentilation din Germania

Rețeaua noastră formată din 4 birouri interne de vânzări și 16 parteneri de distribuție externi din Germania, ne permit să fim aproape de client „la fața locului”. Astfel, ne asigurăm că aveți întotdeauna în apropiere o persoană competentă de contact.



Parteneri de distribuție SEVentilation din lume

Și rețeaua noastră internațională de distribuție a crescut puternic și include parteneri din 13 țări.

Europa:

- ┌ Danemarca
- ┌ Irlanda
- ┌ Italia
- ┌ Austria
- ┌ România
- ┌ Slovenia/Croația
- ┌ Spania/Portugalia
- ┌ Republica Cehă/Slovacia

Asia:

- ┌ China
- ┌ Japonia



Casetă redacțională

SEVentilation GmbH
Ernst-Thälmann-Straße 12
07768 Kahla

Directori autorizați pentru reprezentare:
Ing. Economist Nico Schellenberg, Ing.
Economist Alexander Buchspieß

Telefon +49 (0) 36424 / 767472
Fax: +49 (0) 36424 / 767471

E-Mail: info@seventilation.de

Instanța competentă: Judecătoria Jena
Număr de înregistrare: HRB 510003
Număr de identificare în scopuri de TVA: DE293854001

Responsabili conținut: Nico Schellenberg și Alexander Buchspieß

Pentru întregul document și extrasele aferente se aplică următoarele

prevederi: Sub rezerva modificărilor tehnice.
Informațiile și imaginile nu au caracter
obligatoriu. Nu se asumă răspunderea pentru
erorile tipografice.
Drept de autor SEVentilation GmbH.

Indicații generale

Figurile și imaginile produselor din acest document, pot diferi de cele originale. Acest lucru este condiționat de dezvoltarea continuă a produselor noastre și/sau de colaborarea cu mai mulți furnizori de materii prime, auxiliare și de producție. În plus, culorile pot fi diferite, în funcție de influența luminii.

H2 Ventilația descentralizată a locuinței



Ventilație alternativă cu schimbătoare de căldură ceramice

Informații



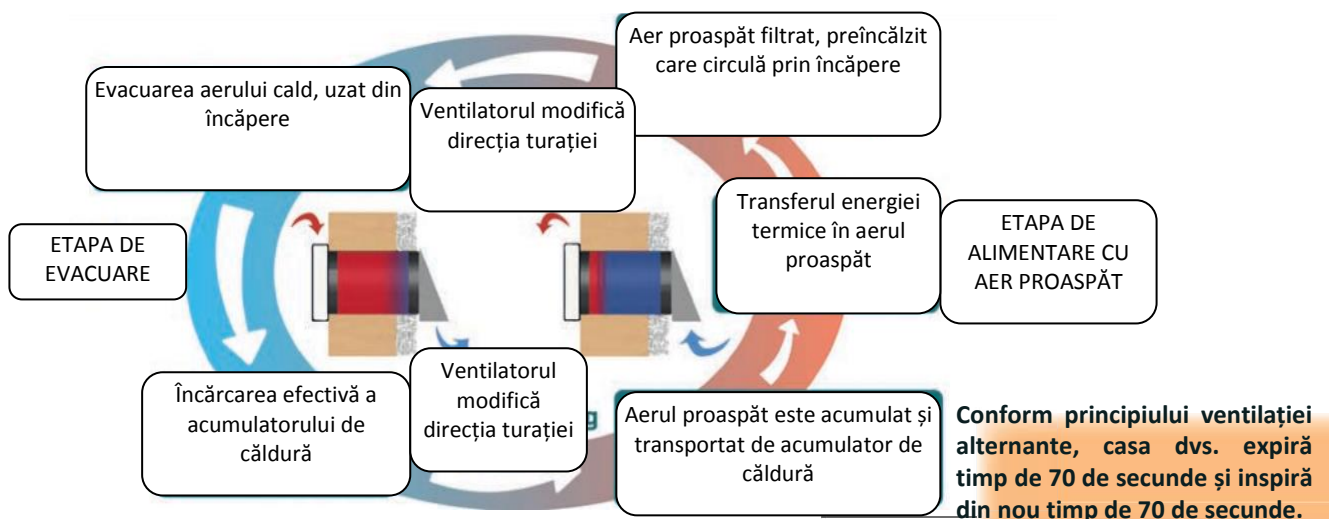
Principiul de funcționare al sistemelor de ventilație descentralizate

Sistemele de ventilație descentralizate cu recuperarea căldurii

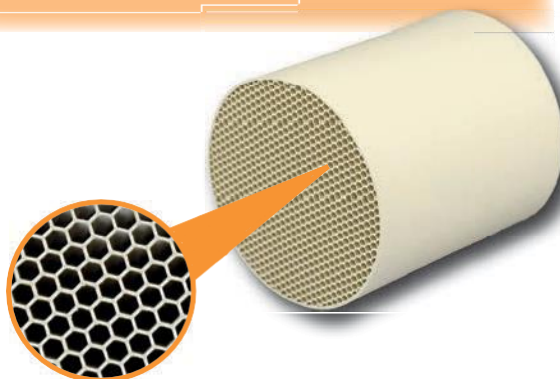
Sistemul nostru de ventilație lucrează în regim de funcționare alternativă (funcționare în perechi). În timp ce un ventilator funcționează în modul de alimentare cu aer proaspăt, celălalt ventilator evacuează aerul viciat. După 70 de secunde, ambele ventilatoare își modifică direcția de rotație (ventilație alternantă). Prin acumulatorul ceramic de căldură integrat, o mare parte din energia termică este recuperată de sistemele de ventilație SEVi și astfel, aceasta este păstrată în locuință. Prin această metodă de construcție, se pot reduce substanțial costurile cu încălzirea.

În cazul temperaturilor exterioare ridicate din timpul verii, sistemul funcționează invers, astfel încât energia termică acumulată în aerul interior să fie înmagazinată în schimbătoarele ceramice de căldură. Dacă se planifică ventilația de referință din DIN 1946-6, nu mai este necesară deschiderea ferestrei dacă spațiul de locuit este ocupat, respectiv utilizat normal.

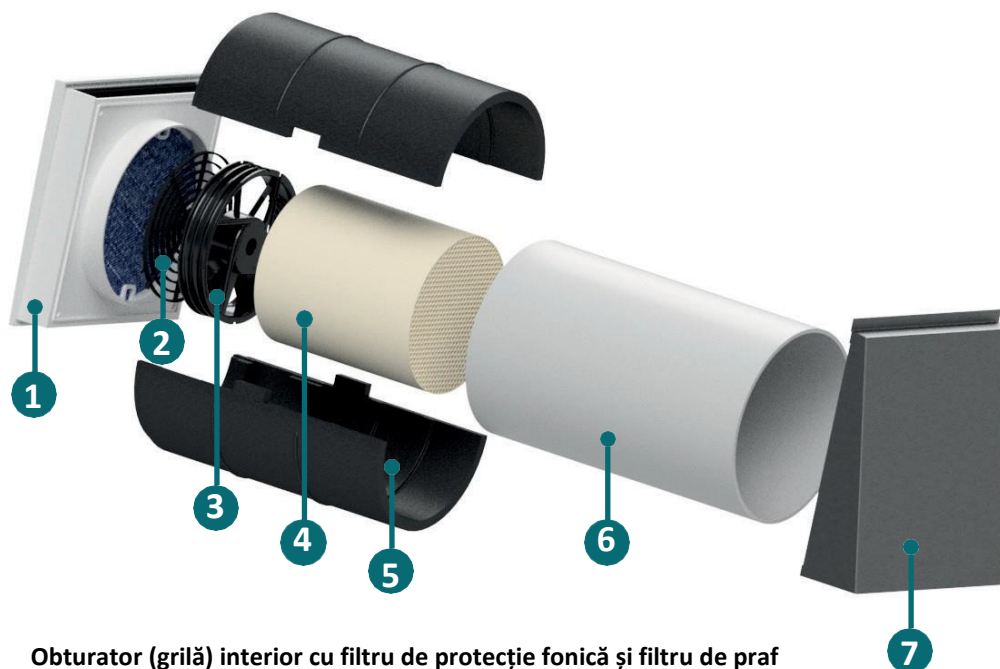
Modul de funcționare a ventilației alternativ:



Structura tip fagure cu 6 laturi a acumulatorului ceramic de căldură facilitează înmagazinarea și transferul optim al căldurii, datorită suprafeței mari de contact și a materialelor speciale.



Structura produselor SEVi 160 (varianta standard)



- 1 **Obturator (grilă) interior cu filtru de protecție fonică și filtru de praf**
- 2 **Grilă de protecție**
- 3 **Ventilator cu decuplare acustică**
- 4 **Schimbător ceramic de căldură**
- 5 **Carcasa EPP din 2 părți a ventilatorului**
- 6 **Țeavă fixă Ø 160 mm**
- 7 **Capac (grila externă) de protecție contra intemperiilor**

SEVi 160 include o țeavă fixă (Ø 160 mm) din polipropilenă, greu inflamabilă, pentru montarea instalației de ventilație în clădirile cu cele mai diverse grosimi ale pereților, care încep de la **260 mm** (versiunea Light de la 150 mm). Montajul se realizează prin **găurire Ø 165-170 mm** sau prin montarea suporturilor speciale pentru zidărie. Sistemul de ventilație este introdus în țeava fixă, respectiv în suportul pentru zidărie.

Ventilatorul și acumulatorul de căldură sunt înconjurate de o carcasă EPP (polipropilenă expandată). Acest material are un efect izolator foarte bun pentru zgomotul structural și propagat prin aer. În același timp, acesta este un strat izolator contra punților de căldură.

În carcasa EPP funcționează un ventilator de mare putere, extrem de silențios, reversibil și care face economie de energie, grație tehnologiei EC. Acest ventilator a fost optimizat pentru prima dată geometric pentru ambele direcții de funcționare. Un **element ceramic din tehnologia de ultimă generație** a fost implementat ca acumulator de căldură cu capacitate termică specifică de 877 J/(kg*K), care recuperează până la **91% din energia termică**.

Capacul de protecție contra intemperiilor, special construit cu funcție de protecție contra vântului, împiedică pătrunderea directă a precipitațiilor în sistemul de ventilație. Prin utilizarea **componentelor izolatoare fonice**, se poate realiza o reducere suplimentară a **zgomotului exterior**.

Obturatorul interior cu un design optim, îndeplinește cele mai exigente cerințe în materie de protecție contra zgomotului. Filtrul G3 din obturatorul interior, protejează sistemul de ventilație contra influențelor externe și filtrează aerul proaspăt. Sistemul de ventilație poate fi extins opțional cu filtre de polen sau active cu carbon.

Planificarea sistemelor descentralizate de

Domenii de utilizare

Se poate folosi în **construcții noi și la modernizări**.

Construcția locuințelor: Case pentru unifamiliale, case pentru mai multe familii, locuințe, cămine de îngrijire și pentru bătrâni... Sectorul hotelier: Hoteluri, pensiuni....

Clădiri publice: școli, grădinițe

Comerciale: birouri, clădiri administrative...

O completare optimă a ventilației realizate cu ventilatoarele SEVi 160, este reprezentată de ventilatoarele controlate în funcție de necesar, pentru baie/duș/toaletă. Sistemul de comutație al acestora în funcție de umiditate sau ora programată, facilitează un mod de funcționare adaptat nevoilor.

La începutul proiectării ar trebui să determinați structura sistemului dvs. de ventilație. Sistemele descentralizate de ventilație controlată pot fi planificate ca **sisteme de evacuare a aerului viciat, sisteme hibride sau sisteme cu recuperare a căldurii**. Sistemele noastre descentralizate de ventilație cu recuperarea căldurii lucrează într-un regim de funcționare alternativă a aerisirii, astfel încât, cu excepția SEVi 160D (DUO), se folosește un mod de funcționare în perechi (principiul ventilației descentralizate a spațiului de locuit).

Montare

SEVi 160 poate fi montat în pereți cu grosimea > **260 mm** (cu tencuială). Sortimentul include țevi fixe cu lungimi de 480 mm, 650 mm și 850 mm. Pentru grosimi ale peretelui începând cu **150 mm**, sunt disponibile cadre de egalizare.

Pentru montarea sistemelor de ventilație SEVi în clădirile noi, sunt disponibile suporturi de zidărie, executate sub forma unor materiale auxiliare de montaj, izolate termic, care pot fi introduse direct în zidărie (accesorii).

În plus, produsele noastre pot fi expediate ca **set de pregătire, set de finalizare a execuției și set complet**.

Setul de pregătire include țeava fixă, capacul de protecție contra intemperiilor și o rondelă (dop orb) pentru închiderea țevii fixe. Acesta este ideal pentru domeniile de utilizare în care construcția interioară nu este încă finalizată.

Setul de finalizare a execuției este compus din obturatoare interioare și carcasa ventilatorului din EPP (polipropilenă expandată), care include schimbătorul ceramic de căldură și unitatea ventilatorului. Această carcasă a ventilatorului poate fi introdusă în țeavă, după finalizarea lucrărilor de construcție. După introducerea grilei interioare, dispozitivul de ventilație este pregătit de funcționare.

Setul complet este compus din **setul de pregătire, împreună cu setul de finalizare a execuției**.

Izolația fonică față de exterior

Un grad mare de izolație fonică pentru zgomotele din exterior reprezintă una dintre caracteristicile cele mai importante ale instalațiilor descentralizate de ventilație. SEVentilation a dezvoltat **filtre speciale pentru izolația fonică**, pentru seria de produse SEVi 160, care sunt implementate de exemplu în capacul de protecție contra intemperiilor.

Am conceput suplimentar **capace inovatoare de protecție fonică** în mod special pentru **proiectele de protecție fonică**, care cresc semnificativ diferența normată a nivelului de zgomot din dispozitivele noastre de ventilație, chiar dacă intensitatea vântului se intensifică.

Filtru

Sistemele noastre descentralizate de ventilație sunt echipate standard cu un filtru G3. Opțional, este posibilă și utilizarea **filtrelor speciale de polen** (clasa M5) și a **filtrelor active pentru climă** (cu cărbune activ) (accesorii).

În plus, SEVentilation a dezvoltat un obturator (grila) inovator de interior, respectiv **SEVi 160 Clean Air**, unde **clasa de filtrare F7** poate fi atinsă inclusiv în încăperile de locuit și spațiile de lucru (accesorii).

Planificarea sistemelor descentralizate de ventilație (2/2)

Ventilarea încăperilor cu umiditate ridicată (de ex. subsolul)

Ventilarea încăperilor cu umiditate ridicată este o cerință specială și necesită sisteme speciale de senzori. Folosind **sistemul de comandă după diferența punctului de rouă**, dezvoltat de SEVentilation (vedeți elementele de operare), încăperile pot fi ventilate în funcție de temperatură și umiditate. Astfel, se împiedică solicitarea suplimentară a încăperilor prin umiditatea permanentă.

Modul de construcție modular facilitează echiparea energetică ulterioară

Prin modul nostru de construcție modular și sofisticat al sistemelor de ventilație SEVi, este posibilă **echiparea energetică ulterioară** a produselor. Astfel, un sistem de ventilație descentralizat fără recuperare a căldurii, cum ar fi **SEVi 160ALD**, poate fi extins prin introducerea carcasei EPP cu unitatea ventilatorului și acumulatorul ceramic de căldură într-un sistem descentralizat de ventilație cu recuperare a căldurii SEVi 160.

Șemineul

Dacă este prevăzută utilizarea comună a ventilatoarelor și a unui șemineu, trebuie să luați legătura în prealabil cu o firmă specializată în executarea coșurilor, din regiune. Dacă aveți îndoieli, trebuie să luați în calcul o deconectare de siguranță, încă din etapa de construcție a zidăriei.

Racord

Pe partea rețelei de conectare, racordul se face o tensiune de rețea de 230 V. Panoul de comandă funcționează cu **12 V c.c.**, iar tensiunea este transmisă prin cablurile de comandă (3 x 0,5 mm² la SEC-20BF / 3 x 0,75 mm² la SEC-Touch) la motoarele ventilatorului.

Asistență planificare

Echipa noastră vă stă la dispoziție pentru **propuneri de poziționare**, **asistență de planificare** și **consiliere extinsă**, fără caracter obligatoriu. Acest serviciu este desigur **gratuit**. pentru dvs.

Timpul de montaj

Durata de instalare pentru fiecare echipament **SEVi 160**, este de **cca 1 oră**. Acest lucru depinde de circumstanțele existente și nu include pozarea cablurilor electrice. Timpul indicat de instalare include:

- ┌ Găurirea (cu o grosime a peretelui de până la 400 mm): cca 20 - 25 minute (nu se aplică în cazul suporturilor pentru zidărie)
- ┌ Montarea țevii fixe: cca 5 minute
- ┌ Introducerea carcasei din EPP, inclusiv racordul: cca 5 min
- ┌ Montarea capacului de protecție contra intemperiei din oțel inox: cca 10 minute
- ┌ Montarea unității de operare și a racordului: cca 10 minute
- ┌ Introducerea obturatorului intern: 1 min
- ┌ Verificarea sistemului: 4 min

Informații generale – întrebări

Utilizarea în cazul problemelor cu mucegaiul și umiditatea

Prin utilizarea sistemelor de ventilație SEVi veți obține o climă plăcută și sănătoasă în încăperea și veți combate astfel umiditatea prea ridicată. Schimbul dintre aerul saturat cu umiditate și cel nesaturat, împiedică riscul formării de mucegai. Prin **aerisirea și ventilația continuă, independentă de utilizator**, umiditatea este evacuată eficient din clădire. Astfel, veți proteja clădirea și veți susține sănătatea locatarilor.

Costurile energetice la utilizarea SEVi 160

Sistemul funcționează cu o unitate de ventilație de înaltă performanță cu un consum de putere între **0,20 W/(m₃/h)** și **0,25 W/(m₃/h)** în modul de funcționare în perechi, cu recuperarea căldurii. Astfel, costurile anuale pentru alimentarea cu curent electric a unui dispozitiv de ventilație SEVi 160 se încadrează în nivelurile inferioare până la cele medii, aplicabile pentru zona Euro.

Protecția contra înghețului

Toate ventilatoarele sunt testate până la o temperatură de utilizare de **-20 °C**. Sistemul a fost testat suplimentar și de IGE Stuttgart, în ceea ce privește înghețul. Concluziile cercetării: În timpul testării pentru protecția contra înghețului nu s-a observat înghețarea sistemului.

Asigurarea igienei

Elementele ceramice unice de tip fagure, dezvoltate pentru sistemele de acumulare a căldurii și un **filtru de praf**, asigură o funcționare fără bacterii a instalației de ventilație SEVi, dacă se respectă intervalele de întreținere.

Condensul

Micro-condensul de pe acumulatorul de căldură se folosește pentru a reumidifica aerului proaspăt, rezultând astfel o climă plăcută în locuință. Apa excedentară de condens este evacuată prin fluxul de aer și capacul de protecție contra intemperiei, din oțel inox. Capacul de protecție contra intemperiei, din oțel inox este conceput astfel încât să păstreze la distanță apa de fațadă. Datorită materialului ceramic cu structură celulară închisă, se împiedică pătrunderea condensului și a umidității în suprafața acumulatorului de căldură.

Funcționarea pe timpul verii:

Pe timp de zi: În lunile de vară, aerul cald din exterior este parțial răcit în acumulatorul de căldură. Spațiul interior rămâne rece. Pe timpul nopții: Utilizator va seta manual sistemul de ventilație. Sistemul de ventilație funcționează în modul „free cooling” și va folosi **aerul rece al nopții pentru răcirea pasivă a locuinței**.

Capacitatea de închidere a dispozitivelor de ventilație

În ceea ce privește protecția contra incendiilor și incidentele de mediu, DIBt prevede că dispozitivele de ventilație trebuie să se poată închide complet. Pentru închiderea sistemelor noastre de ventilație SEVi 160, partea superioară a obturatorului interior se demontează, se rotește la 180° și se montează din nou pe partea inferioară a obturatorului interior.

Informații generale – întrebări frecvente(2/2)

Punțile termice

Căldura nu se poate pierde prin carcasa (material EPP) dintre acumulatorul de căldură și țeava fixă. În plus, țeava fixă este introdusă în perete cu spumă izolatoare pentru montaj.

Apariția curenților de aer

Datorită unui grad foarte ridicat de eficiență termică, aerul proaspăt este deja preîncălzit. Cercetările au demonstrat că aerul proaspăt venind din afară ajunge la temperatura camerei într-un interval foarte scurt.

Direcția de evacuarea a aerului poate fi adaptată individual, la cerințele locuitorilor. În cazul instalării corecte a sistemelor de ventilație SEVi, aerul se va evacua în partea superioară a obturatorului interior, pentru împiedica fenomenul de tiraj. O planificare bună este garanția confortului ridicat și a stării de bine.

Pentru obiectivele expuse la vânt, putem echipa sistemele de ventilație cu o **protecție pentru vânt** (vedeți accesoriile).

Ventilația subsolului

De ce este o problemă aerisirea spațiilor subsolurilor?

Aerisirea încăperilor de la subsol, respectiv a spațiilor de sub nivelul solului trebuie luată în considerare separat, în funcție de raporturile de temperatură din aceste spații. Prin ventilația incorectă, la subsol apare de multe ori o **umiditate foarte mare a aerului**, având drept urmare formarea de condens și **mușgai** pe majoritatea pereților reci ai subsolurilor. Mușgaiul și umiditatea excesivă din zona pereților pot afecta semnificativ structura clădirii. Costurile ulterioare, pentru remedierea **pagubelor produse de umiditate** sunt enorme de cele mai multe ori.

Fondul: aerul cald acumulează mai multe particule de apă (umiditate) decât aerul rece

Dificultatea ventilației în subsol este conferită de faptul că aerul cald și umed din timpul verii, pătrunde în subsol prin ferestrele deschise. Din cauza temperaturilor reduse din subsol, în special la pereți, aerul se răcește în încăperile respective. Ca urmare a **răcirii aerului, scade și capacitatea de acumulare a apei** și umiditatea excesivă se instalează în cele mai reci zone din subsol. Aceste zone sunt de cele mai multe ori pereții și în mod special colțurile. Ventilația încăperilor de la subsol cu aer cald și umed din exterior este problematică din cauza diferențelor de temperatură dintre încăperile din subsol și aerul exterior.

Soluția: ventilația încăperilor de la subsol controlată în funcție de umiditate și temperatură

Pentru a **împiedica acumularea suplimentară de umiditate** în încăperile subsolului prin pătrunderea aerului exterior umed, ventilația acestora trebuie să se facă în funcție de umiditate și temperatură. Astfel, trebuie să se măsoare continuu umiditatea relativă a aerului și temperatura aerului exterior, precum și a aerului din subsol. Din ambele valori se poate determina **temperatura punctului de condens (roua)** al celor două mase de aer. Punctul de condens, respectiv temperatura punctului de condens, descrie situația în care particulele de apă încep să precipite și **umiditatea relativă a unei mase aer atinge 100 %**. În acest caz, se epuizează capacitatea aerului de absorbi apa.

Ventilația controlată de punctul de condens de la SEVentilation vă vine în ajutor

Cu ajutorul unei **ventilații controlate de punctul de condens** se împiedică acumularea suplimentară de umiditate în aerul de la subsol. Prin tehnica inovatoare a senzorilor **sistemului de comandă cu punct de condens** ventilația încăperilor de la subsol se realizează numai dacă se asigură condițiile necritice de aerisire. Prin măsurarea, respectiv calcularea continuă a temperaturilor punctului de condens din aerul exterior și din aerul de la subsol, ventilatoarele sunt controlate numai atunci când aerul din exterior are o temperatură a punctului de condens mai mică decât aerul din subsol. Acest lucru împiedică nu numai acumularea suplimentară a umidității, ci determină economia de energie și costuri ca urmare a perioadelor reduse de funcționare a instalației de ventilație.

Domenii de utilizare a sistemului de comandă cu punct de condens

- ┌ În toate încăperile cu un nivel critic al umidității, de ex. subsoluri
- ┌ Cu sistemele descentralizate de ventilație de la SEVi, ca SEVi 160CE sau A160
- ┌ De asemenea, se poate conecta și cu instalațiile noastre centralizate de ventilație SEVi ZG200 și SEVi ZG400



Sistem de comandă în funcție de punctul de condens Z-SEC-TPS cu senzor exterior și alimentare cu curent din rețea.

Cerințe speciale

La planificarea unităților descentralizate de ventilație trebuie clarificate multe condiții cadru și situații. Astfel **cerințele specifice proiectului, respectiv obiectivului și clientului** joacă un rol important. Vă rugăm să ne comunicați încă din etapa de informare, respectiv planificare, care sunt cerințele speciale ale obiectivului ce trebuie ventilat, respectiv care sunt cerințele speciale ce trebuie avute în vedere pentru fiecare proiect.

Cerințele specifice

În continuare sunt prezentate câteva cerințe posibile, cu titlu de exemplu:

- ┌ Cerințe referitoare la zgomot (de ex. proiect de protecție fonică în apropierea infrastructurii cu trafic intens)
- ┌ Cerințe legate de igienă (de ex. gospodăria unei persoane alergice)
- ┌ Cerințe arhitectonice (de ex. obținerea unui efect optic al fațadei, protecția monumentelor)
- ┌ Cerințe legate de costuri (de ex. limitarea bugetului)
- ┌ Subvențiile regionale și supra-regionale (de ex. subvențiile KfW)
- ┌ Montarea sistemului de ventilație (de ex. pozare parțială sau completă, pozare conform DIN 1946 partea 6)
- ┌ Ventilarea încăperilor individuale / a spațiilor individuale
- ┌ Ventilarea încăperilor cu umiditate mare (de ex. beciuri, spații uscate)
- ┌ Cerințele speciale pentru sistemele de comandă ale unităților de ventilație (poziționare, automatizarea locuinței)
- ┌ Poziționarea dispozitivelor de ventilație în încăperi
- ┌ Poziția pereților antifoc în obiectivul respectiv
- ┌ Montarea, respectiv proiectarea unui șemineu

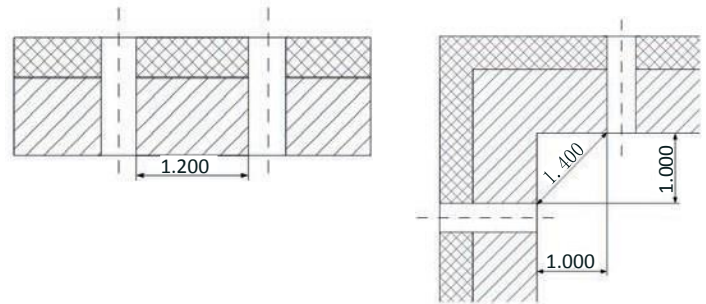
Cu cât mai detaliate sunt cerințele pe care ni le transmiteți pentru proiect, cu atât mai eficient putem planifica sistemele noastre descentralizate de ventilație, cu și fără recuperarea căldurii.

Indicații de montaj

Indicații referitoare la montajul SEVi 160

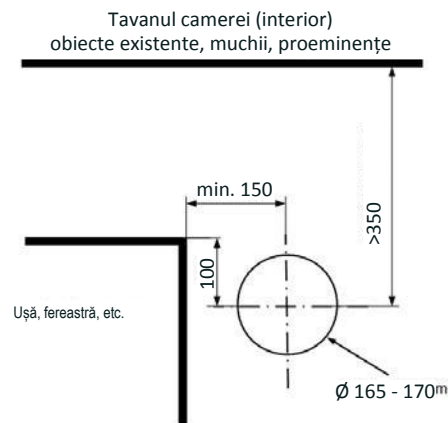
În cele ce urmează sunt prezentate câteva indicații de montaj, ce trebuie luate în considerare pentru sistemele noastre de ventilație SEVi 160. Găsiți indicații detaliate în acest sens în **instrucțiunile de montaj** ale produselor respective.

Distanța minimă dintre două dispozitive de ventilație pe un perete este de 1.200 mm.



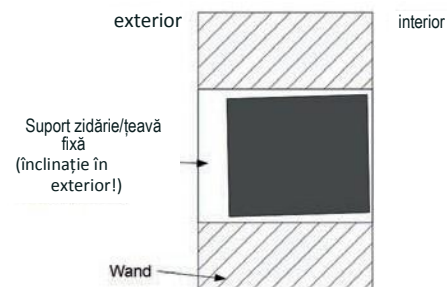
Distanța minimă dintre două dispozitive de ventilație pe un plafon este de 1.400 mm.

Orificiul ar trebui poziționat la cca 350 mm sub tavanul camerei și la o distanță minimă de 150 mm față de ușă, respectiv fereastră.



Suporturile de zidărie, respectiv țeava fixă trebuie montată cu o **înclinație de 1-2 % în exterior**.

Montarea motorului ventilatorului cu **unitatea ventilatorului în interior** și **acumulatorul ceramic de căldură, în exterior**.



Partea inferioară a capacului de protecție contra intemperiilor este înșurubată în jos, pe exterior, cu muchia de picurare. Apoi, partea superioară a capacului de protecție contra intemperiilor se împinge de sus.

Obturatorul interior care se deschide în sus este inserat în țeava fixă. Partea superioară și cea inferioară sunt fixate cu racorduri tip fișă.

Indicații de montaj(2/2)

Indicații referitoare la montajul SEVi 160

Pentru a asigura schimbul și circulația aerului în întreg spațiul, trebuie prevăzute **deschideri de tranzitare a debitului** între încăperile individuale. De cele mai multe ori, deschiderile ușilor sau îndepărtarea garniturilor de etanșare a ușilor este suficientă. În cazul debitelor de aer ridicate, în anumite situații, trebuie luate alte măsuri pentru realizarea debitelor de aer necesare. **DIN 1946 partea 6** oferă indicații pentru dimensiunea acestor deschideri pentru debit. În cele ce urmează se prezintă tabelul 17 din DIN 1946 partea 6 (sursa: standardul DIN 1946-6 2009-05).

Überström-Luftvolumenstrom $q_{v,ÜLD}$ in m^3/h		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Türen mit Dichtung seitlich und oben	freie Mindestfläche	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Türen ohne Dichtung	$A_{ÜLD}$ in cm^2	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225

Necesarul de ventilare în m^3/h

Uși cu/fără cheder

Suprafața minimă liberă necesară în cm^2

Întreținerea, curățarea, îngrijirea

Curățarea, respectiv înlocuirea filtrelor

La data la care trebuie executate lucrările de întreținere menționate pentru filtrul respectiv, un element de operare LED afișează acest lucru. Scoaterea filtrului se face **fără scule** prin **desfacerea obturatorului interior prin scoaterea din țeava fixă**. Filtrul poate fi scos apoi din obturatorul interior.

După înlocuirea, respectiv curățarea filtrului, acesta trebuie instalat din nou în obturatorul interior. Apoi, obturatorul interior trebuie împins cu **deschiderea în sus**, în țeava fixă.

Curățarea acumulatorilor ceramice de căldură, a ventilatorului și a prefiltrului

Inclusiv întreținerea și curățarea altor componente importante din instalația de ventilație se poate face de către oricine, **fără scule**.

Mai întâi trebuie **scos obturatorul interior din țeava fixă** și apoi **trebuie decuplat cablul de la mufă**. Dacă filtrele de izolație fonică se află în tubul fix, acestea trebuie scoase primele. Apoi, trebuie să scoateți întreaga unitate de ventilație din țeava fixă. După ridicarea părții superioare din EPP, puteți scoate din carcasă elementele ce trebuie curățate (acumulatorul de căldură / ventilatorul / prefiltrul).

După uscarea elementelor curățate, trebuie să le instalați din nou, montând partea superioară din EPP și apoi introducând întreaga unitate de ventilație în țeava fixă. Apoi, montați din nou eventualele filtre de izolație fonică. Cuplați din nou racordul cu fișă și obturatorul interior cu **deschiderea în sus** în țeava fixă.

Trebuie să respectați prevederile privind siguranța din **instrucțiunile de operare și utilizare** în timpul tuturor lucrărilor efectuate la dispozitivul de ventilație.

Intervale de întreținere

Curățarea, respectiv întreținerea componentelor individuale ar trebui realizată la intervale periodice. În instrucțiunile de operare și utilizare veți găsi informații detaliate.

Filtrul de praf (obturatorul interior)	La fiecare 12 săptămâni trebuie să verificați și să înlocuiți, dacă este cazul filtrul respectiv. Înlocuire ulterioară a filtrelor la fiecare 12 luni (4 x intervalul de verificare a filtrelor).
Filtru opțional de polen / filtru activ pentru climă (obturator interior)	Înlocuire după 12 săptămâni
Acumulatorul de căldură (carcasa ventilatorului)	Curățare la fiecare 24 săptămâni , (2 x intervalul pentru filtre) Curățare cu aer comprimat, mașina de spălat sau aspirator.
Ventilatorul (carcasa ventilatorului)	Curățarea ancorajelor la fiecare 12 luni Curățarea folosind pensula sau o cârpă moale, udă.
Prefiltru (carcasa ventilatorului)	Curățare la fiecare 24 de săptămâni Curățare: sub jet de apă, fără să îl lăsați să stea în apă; remontați-l numai după uscarea completă
Filtrele de izolație fonică (țeava fixă)	Curățare la fiecare 24 de săptămâni Curățare: sub jet de apă, fără să îl lăsați să stea în apă; remontați-l numai după uscarea completă

Certificarea DIBt, procese-verbale de măsurare și testare

Sistemele noastre descentralizate de ventilație au fost testate de o multitudine de instituții tehnice și economice independente. Următoarele sisteme au **certificare DIBt** (certificare generală pentru utilizarea în construcții de către Institutul german pentru tehnica construcțiilor sau de către o instituție acreditată de acesta).

- ∫ **SEVi 160** (certificare DIBt nr. Z-51.3-321)
- ∫ **SEVi 160D** (certificare DIBt nr. Z-51.3-321)
- ∫ **SEVi 160 Plus** și **SEVi 160D Plus** (certificare DIBt nr. Z-51.3-321)
- ∫ **SEVi 160U** (certificare DIBt nr. Z-51.3-321)



Lista regulilor de construcție B, partea 2 descrie o **obligație de certificare** pentru anumite dispozitive de ventilație. Obligația de certificare de către DIBt există printre altele pentru dispozitivele de ventilație cu recuperare a căldurii. Ca urmare, dispozitivele descentralizate de ventilație cu recuperare a căldurii, ca SEVi 160, se supun obligației de certificare.

În cazul **certificării DIBt**, pe lângă datele tehnice ale unui dispozitiv de ventilație, ca recuperarea căldurii, performanța sau consumul de putere, se verifică și alte caracteristici. Printre altele, se testează capacitatea de închidere a sistemelor de ventilație, funcția de protecție contra înghețului sau posibila pătrundere a curenților de scurtcircuit în cazul dispozitivelor DUO. Componentele montate sunt testate în ceea ce privește substanțele periculoase pentru sănătate. În plus, pentru a obține certificarea, sistemele de ventilație trebuie să aibă cel puțin clasa de protecție contra incendiilor B2, conform DIN 4102-1 sau E, conform EN 13501-1.

Aceste verificări detaliate ale DIBt, reprezintă un criteriu adecvat și comparabil de evaluare pentru proiectanți, arhitecți, investitori, consilieri în materie de energie, etc.

În Germania se permite exclusiv montarea sistemelor de ventilație care au certificare DIBt. Instalatorul, respectiv constructorul care instalează sisteme de ventilație fără certificare DIBt, este direct responsabil. În cazul montării dispozitivelor certificate DIBt, constructorul, respectiv instalatorul este protejat.

Directiva privind proiectele ecologice (denumită și eticheta ERP) este o simplă completare a certificării DIBt, fără însă să o substituie

La cerere, vă vom pune la dispoziție certificarea DIBt, precum și alte rapoarte de măsurare și testare, emise de diverse instituții de testare.

Ventilație alternativă cu schimbătoare de căldură ceramice

Produse



Prezentare generală a produsului

SEVi 160 – sistem descentralizat de ventilație cu recuperarea căldurii (1

Mici, silențioase și discrete - acestea sunt caracteristicile sistemelor noastre de ventilație SEVi 160. Prin utilizarea diverselor variante de dispozitive, sistemul de ventilație poate fi adaptat la diversele necesități și cerințe ale obiectivului ce trebuie ventilat.



SEVi 160

Varianta standard

Fiind unul dintre cele mai mici sisteme descentralizate de ventilație cu recuperare a căldurii, SEVi 160 poate fi montat cu o **grosime a peretelui de 260 mm**. SEVi 160 este echipat standard cu un capac de protecție contra intemperiilor și un obturator intern, izolat fonic. Motorul ventilatorului și acumulatorul ceramic de căldură sunt încastrate într-o carcasă EPP izolatoare și izolantă fonic. SEVi 160 realizează un **grad de eficiență termică de până la 90 %** și se distinge chiar și în varianta standard printr-o **diferență normată a nivelului de zgomot**. Pentru acest dispozitiv s-a dezvoltat un nou motor de ventilator, care prin turația constantă, transportă debite de aer proaspăt și viciat în proporții echilibrate. Dispozitivele descentralizate de ventilație trebuie planificate pentru asigurarea principiului de funcționare **în perechi**. SEVi 160 este certificat de către Institutul german pentru tehnica construcțiilor, **certificare DIB nr. Z-51.3-321**.

Toate variantele dispozitivelor se bazează pe structura și tehnica SEVi 160.



SEVi 160D DUO

Soluția pentru spațiile individuale

SEVi 160D DUO combină debitele echilibrate de aer proaspăt și viciat într-un sistem închis, compus din două dispozitive SEVi 160. Echipat cu capacul DUO de protecție contra intemperiilor, acesta poate fi folosit pentru **ventilarea încăperilor individuale**, însă își găsește întrebuințarea și în combinație cu alte variante de dispozitive. Astfel, există posibilitatea de a ventila **bucătăriile și băile închise, cu ferestre, cu recuperarea căldurii** și realizarea parității necesare pentru funcționalitatea ventilației. SEVi 160D DUO este de asemenea certificat de către Institutul german pentru tehnica construcțiilor, **certificare DIB nr. Z-51.3-321**.



SEVi 160 PLUS

SEVi 160D DUO PLUS

Protecție ridicată contra zgomotului

Nici **cerințele ridicate pentru protecția contra zgomotului** nu reprezintă o problemă pentru SEVi 160 și SEVi 160D DUO. Echipate cu un set complet de izolație fonică, ventilatoarele fac parte din clasa **ventilatoarelor cu izolație fonică activă**, fără a pierde din capacitate. Setul complet de izolație fonică este compus dintr-un capac de protecție contra intemperiilor, izolat fonic, precum și o izolație fonică suplimentară pentru țeava fixă, care asigură astfel o **diferență normată a nivelului de zgomot de până la 49 dB**. Variantele PLUS sunt certificate către Institutul german pentru tehnica construcțiilor, **certificare DIB nr. Z-51.3-321**.

Prezentare generală a produsului

SEVi 160 – sistem descentralizat de ventilație cu recuperarea căldurii (2)



SEVi 160U Undercover

Ventilatoare pentru intrados

La utilizarea SEVi 160U Undercover, debitul de aer în fațadă este ghidat către **intradosul exterior al ferestrei**. Grila externă se integrează optic discret în fațadă. SEVi 160U Undercover este prevăzut pentru **montarea în sistemele de izolație termică a fațadei**. Montarea SEVi 160U Undercover impune cerințe speciale pentru structura pereților și trebuie verificată detaliat încă din etapa de planificare prealabilă.



SEVi 160CE Cellar

Încăperile sub nivelul solului

SEVi 160CE Cellar facilitează ventilația **încăperilor aflate sub nivelul solului**. Pentru montarea în subsol, SEVi 160 este completat de un cot, o coloană ascendentă și un capac Cellar de protecție contra intemperiilor. **Ventilația încăperilor de la subsol** are cerințe de proiectare foarte ridicate. Pentru selectarea sistemului corect de ventilație trebuie luați în considerare foarte mulți factori (ca numărul de camere, utilizarea spațiului, starea subsolului, problemele de umiditate, etc.), pentru a nu se ajunge la o acumulare suplimentară de umiditate. Pentru aceasta, SEVi 160CE Cellar poate fi combinat cu **sistemul de comandă în funcție de punctul de condens Z-SEC-TPS**.



SEVi 160L Light

Grosimi mici ale pereților

Și SEVi 160L se bazează tot pe sistemul standard SEVi 160. Grație capacului „Light” de protecție contra intemperiilor, această variantă de produs poate fi montată într-o grosime a peretelui care pleacă de la **150 mm**.



SEVi 160RO Roof Outlet

Spații de locuit de la mansardă

Dacă nu există fațadă verticală disponibilă pentru **ventilația acoperișurilor**, se recomandă utilizarea SEVi 160RO Roof. Un canal izolat, din oțel inox facilitează montarea profesională, pe orizontală a dispozitivului SEVi 160RO Roof, în panta acoperișului.



SEVi 160R Room

Ventilarea spațiilor interioare

O ventilare controlată a unei încăperi (de ex. un spațiu de depozitare) este suficientă de cele mai multe ori. Pentru aceasta a fost conceput SEVi 160R Room fără recuperarea de căldură. Se poate monta într-o **grosime a peretelui de 100 mm** și asigură o ventilație controlată, de durată. **Ventilatoarele de supracurent** se folosesc de asemenea pentru ventilarea subsolurilor, unde aerul trebuie să circule specific prin spațiile definite.

Prezentare generală a produsului

SEVi 160 – sistem descentralizat de ventilație cu recuperarea căldurii (3/3)



SEVi 160PP Premium Plus

Izolație fonică exterioră de primă clasă

În cazul în care diferența normată a nivelului de zgomot a SEVi 160 Plus este insuficientă, este vorba despre o cerință specială pentru **izolația fonică exterioră a ventilației**. În acest caz se folosește un capac de protecție contra intemperiilor cu sistem de **protecție fonică** special conceput. Capacul de protecție contra intemperiilor Premium Plus poate **crește foarte mult diferența normată a nivelului de zgomot, chiar și cu grosimi foarte mici ale pereților**, fără a-și pierde puterea. SEVi 160PP Premium Plus completează în mod optim portofoliul de produse SEVentilation și oferă și clădirilor foarte solicitate din punct de vedere acustic, posibilitatea de a avea o ventilație descentralizată de înaltă calitate și eficiență energetic pentru spațiile de locuit.



SEVi 160CA Clean Air

Cerințe sporite în ceea ce privește calitatea aerului

Cauzele aerului ambiant interior încărcat sunt multiple și necesită ventilație adecvată. Astfel, se evacuează noxele și umiditatea excesivă și crește calitatea aerului din încăperi. Însă ce se întâmplă atunci când aerul exterior este deosebit de poluat? SEVentilation vă oferă soluția pentru această problemă cu SEVi 160CA Clean Air. Grație noului **obturator interior Clean Air**, SEVi 160 poate fi echipat cu **filtrul F7 pentru praf fin**.

Profitați de consiliere individuală gratuită!

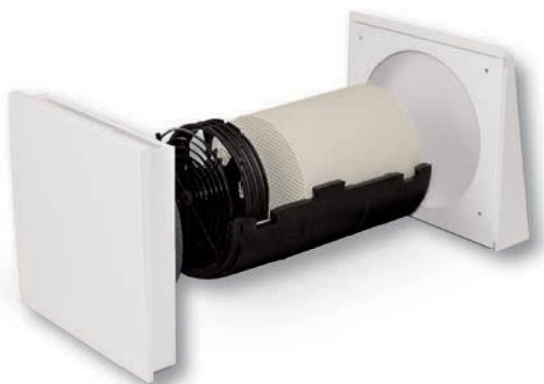
Consiliere, poziționare și ofertare

SEVentilation vine în sprijinul dvs. pentru proiectarea, amplasarea, selectarea, împărțirea, poziționarea și combinarea produselor proprii. Dacă ne puneți la dispoziție schema corespunzătoare a construcției, respectiv vederile în plan, veți primi rapid de la noi o propunere completă și o ofertă, care nu au caracter obligatoriu.

Doriți să experimentați direct cu sistemele noastre de ventilație? Puteți face acest lucru la partenerul de distribuție al SEVentilation din zona dvs.

Atingeți, testați, ascultați – faceți o programare!

SEVi 160 (varianta standard) (1)



SEVi 160 cu capac alb de protecție



Capac de protecție opțional, de culoare gri vopsit cu pulbere (RAL 7011), alb vopsit cu pulbere (RAL 9010) sau nevopsit V4A.

Certificare DIBt nr. Z-51.3-321

SEVi 160 cu capac alb de protecție contra intemperiiilor

Domenii de utilizare:

- ┌ Pentru **aerisirea și ventilația eficientă** a locuințelor, în instituții publice și clădiri comerciale
- ┌ Se poate folosi în construcții noi și modernizări.
- ┌ Pentru utilizarea în modul de funcționare pasiv.

Sistemul de comandă:

- ┌ Până la 12 motoare de ventilator cu SEC-Touch
- ┌ Până la 6 motoare de ventilator cu SEC-20BF

Instalarea:

- ┌ Se livrează ca set de pregătire, set de finalizare a execuției și set complet
- ┌ Pentru construcțiile noi sunt disponibile suporturi pentru zidărie (vedeți accesoriile)
- ┌ Țeavă fixă, disponibilă cu lungimi de 480 mm, 650 mm și 850 mm, alte lungimi la cerere

Opțional (alte informații la accesorii):

- ┌ Filtrul de polen și filtru activ pentru climă
- ┌ Izolație fonică
- ┌ Obturator din sticlă, cu design de calitate
- ┌ Protecție contra vântului

Date tehnice

Grad de eficiență termică (cf. DIBt):	până la 90 %
Tensiunea de operare:	12 V c.c.
Tip ventilator:	reversibil, axial, controlat electronic, rezistent la umiditate
Debit în recuperare de căldură:	17 m ³ /h; 21 m ³ /h; 29 m ³ /h; 41 - 45 m ³ /h*
Debit la evacuarea aerului:	până la 90 m ³ /h**
Performanță la recuperarea de căldură:	între 0,20 W/(m ³ /h) și 0,25 W/(m ³ /h)*
Nivel de presiune acustică măsurat pe suprafață (funcționare optimizată):	~ 15,4 dB la 12 m ³ /h
Nivel de presiune acustică măsurat pe suprafață:	~ 16,5 dB la 17 m ³ /h
Diferență normată a nivelului de zgomot:	până la 42 dB***
Filtru:	filtru de praf (G3)/opțional filtru de polen sau activ pentru climă
Obturator:	cu închidere și protecție acustică 200 x 200 x 37 mm (l x î x a)
Închidere fațadă	capac de protecție 210 x 210 x 60 mm (l x î x a)
Grosime perete:	de la 260 mm
Diametru țeavă:	160 mm
Diametrul găurii:	165 mm -> 170 mm
Clasa de eficiență energetică cf. ErP:	A (SEC-20BF/SEC-Touch-FS), B (SEC-Touch fără FS)

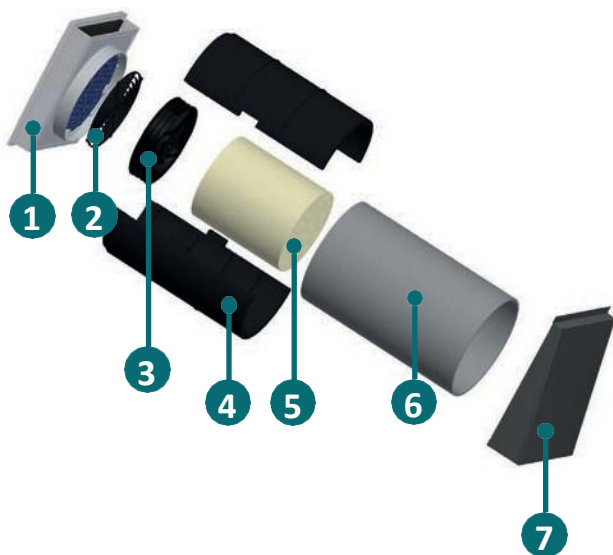
* măsurată conform DIBt la funcționarea în perechi, Universitatea Stuttgart, institutul IGE pentru sistemele energetice ale clădirilor

** Funcție specială: Ambele ventilatoare funcționează în direcția de evacuare a aerului viciat cu o obturatoare interioare complet deschise, posibil cu SEC-20BF și SEC-Touch

*** măsurat de Universitatea Tehnică din Berlin, IBAS Berlin cf. DIN EN ISO 140-10

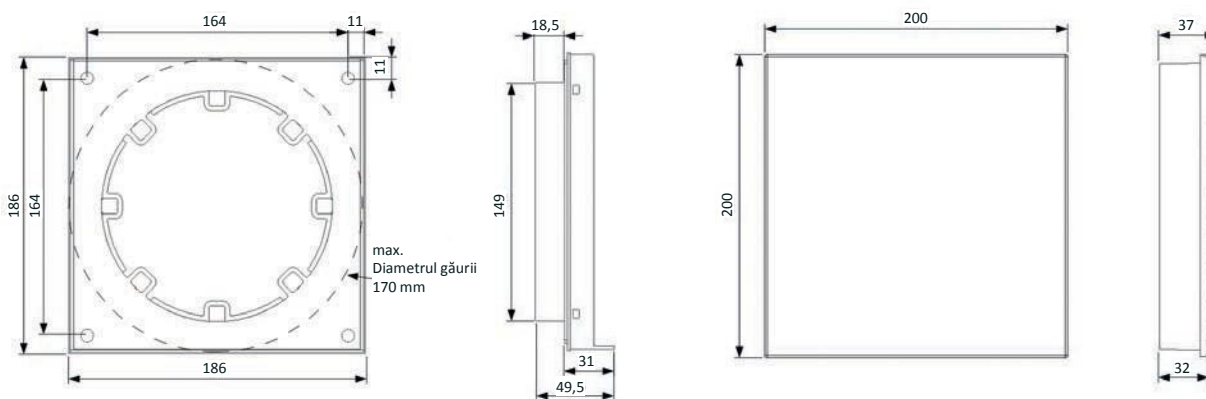
SEVi 160 (variantă standard) (2/2)

Certificare DIBt nr. Z-51.3-321

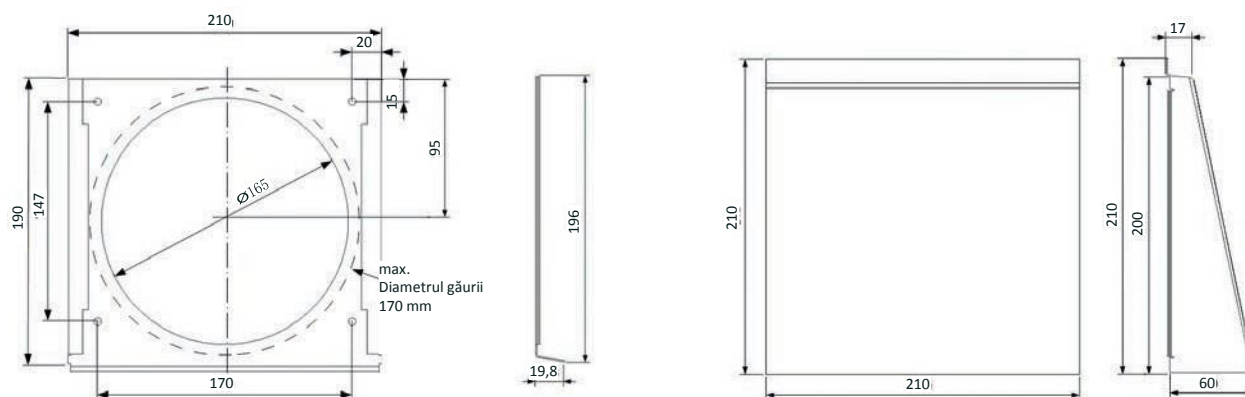


Nr.	Componentă	Număr produs
1	Obturator	B160-IB
2	Grilă de protecție	B160-Vent-G
3	Ventilator	B160-Vent-ET
	Bandă de cuplare	B160-EKB
4	Carcasa din 2 părți a ventilatorului	B160-GEH
5	Schimbător ceramic de căldură	B160-WT
6	Țeavă fixă Ø 160 mm	
	Lungime 480 mm	B160-FR-480
	Lungime 650 mm	B160-FR-650
	Lungime 850 mm	B160-FR-850
7	Capac de protecție contra intemperiilor	
	Gri (RAL 7011)	B160-WH-GR
	Alb (RAL 9010)	B160-WH-WS

Scheme dimensionale pentru obturatoare și capace de protecție - vedeți instrucțiunile de montaj pentru informații detaliate



Parte inferioară obturator în vedere din față și lateral Parte superioară obturator în vedere din față și laterală



Parte inferioară capac de protecție în vedere din față și lateral Parte superioară capac de protecție în vedere din față și laterală

SEVi 160D (DUO) (1/3)

Certificare DIBt nr. Z-51.3-321



SEVi 160D cu capac alb de protecție contra intempe



Capac de protecție opțional, vopsit gri cu pulbere (RAL 7011), vopsit alb cu pulbere (RAL 9010) sau nevopsit V4A.

Domenii de utilizare:

- ┌ Dispozitiv de ventilație pentru spații individuale , ca o combinație de 2 motoare de ventilator SEVi 160
- ┌ Ventilația eficientă a spațiilor individuale, cu umiditate ridicată, ca bucătăria sau baia, cu recuperare a căldurii (vedeți alternativ SEVi 160DUO Mini).
- ┌ Se poate utiliza împreună cu SEC-20BF, ca dispozitiv pentru aerul viciat.
- ┌ Se poate folosi în construcții noi și modernizări.

Sistemul de comandă:

- ┌ Până la 12 motoare de ventilator cu SEC-Touch
- ┌ Până la 6 motoare de ventilator cu SEC-20BF

Instalarea:

- ┌ Se livrează ca set de pregătire, set de finalizare a execuției și set complet
- ┌ Pentru construcțiile noi sunt disponibile suporturi pentru zidărie
- ┌ Țeavă fixă, disponibilă cu lungimi de 480 mm, 650 mm și 850 mm, alte lungimi la cerere

Opțional (alte informații la accesorii):

- ┌ Filtrul de polen și filtru activ pentru climă
- ┌ Izolație fonică

Date tehnice

Grad de eficiență termică (cf. DIBt):	până la 90 %
Tensiunea de operare:	12 V c.c.
Tip ventilator:	reversibil, axial, controlat electronic, rezistent la umiditate
Debit în recuperare de căldură:	17 m³/h; 21 m³/h; 29 m³/h; 41 - 45 m³/h*
Debit la evacuarea aerului:	până la 90 m³/h**
Performanță la recuperarea de căldură:	între 0,20 W/(m³/h) și 0,25 W/(m³/h)*
Nivel de presiune acustică măsurat pe suprafață (funcționare optimizată):	~ 16,5 dB la 12 m³/h
Nivel de presiune acustică măsurat pe suprafață:	~ 18,5 dB la 17 m³/h
Diferență normată a nivelului de zgomot:	până la 39 dB***
Filtru (2x):	filtru de praf (G3)/opțional filtru de polen sau activ pentru climă
Obturator:	cu închidere și protecție acustică 200 x 200 x 37 mm (l x î x a)
Închidere fațadă	capac de protecție 210 x 440 x 60 mm (l x î x a)
Grosime perete:	de la 260 mm
Diametru țeavă:	câte 160 mm
Diametrul găurii:	câte 165 mm -> 170 mm
Clasa de eficiență energetică cf. ErP:	A (SEC-20BF/SEC-Touch-FS), B (SEC-Touch fără FS)

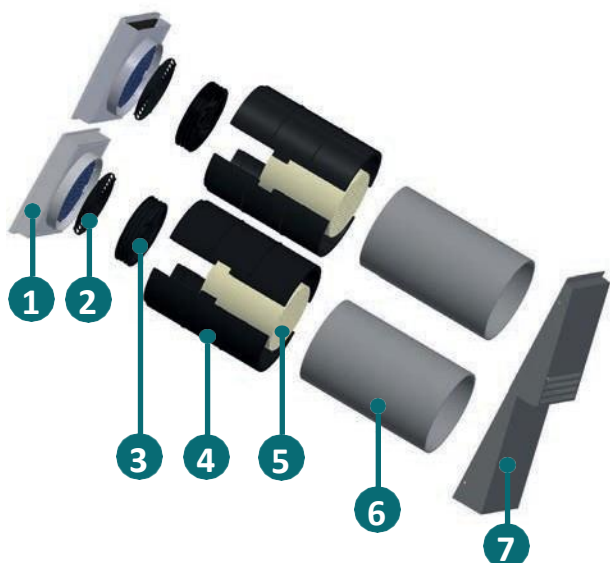
*măsurată conform DIBt, Universitatea Stuttgart, institutul IGE pentru sistemele energetice ale clădirilor

** Funcție specială: Ambele ventilatoare funcționează în direcția de evacuare a aerului viciat cu o obturatoare interioară complet deschise, posibil cu SEC-20BF și SEC-Touch

*** măsurat de Universitatea Tehnică din Berlin, IBAS Berlin cf. DIN EN ISO 140-10

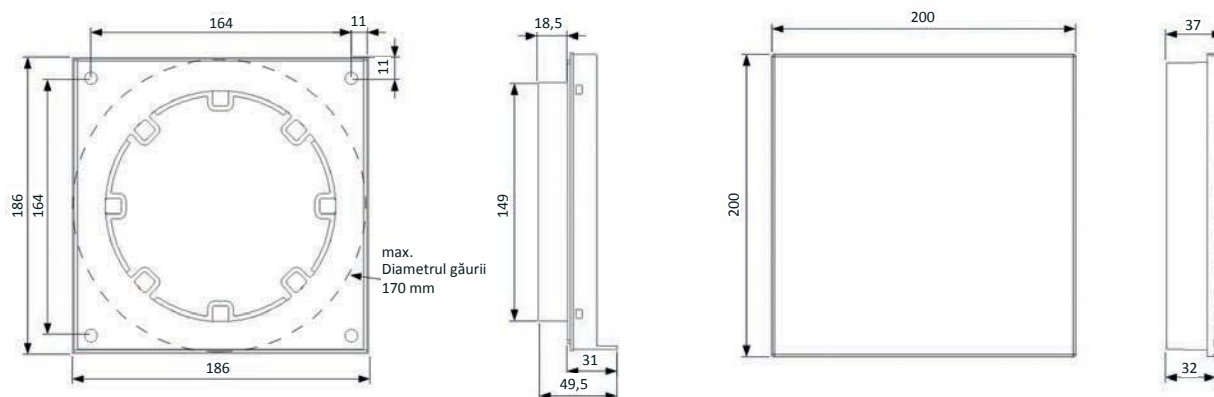
SEVi 160D (DUO) (2/3)

Certificare DIBt nr. Z-51.3-321



Nr.	Componentă	Număr produs
1	Obturator (2x)	B160-IB
2	Grilă de protecție (2x)	B160-Vent-G
3	Ventilator (2x)	B160-Vent-ET
	Bandă de cuplare (2x)	B160-EKB
4	Carcasa din 2 părți a ventilatorului (2x)	B160-GEH
5	Schimbător ceramic de căldură (2x)	B160-WT
6	Țeavă fixă Ø 160 mm (2x)	
	Lungime 480 mm	B160-FR-480
	Lungime 650 mm	B160-FR-650
	Lungime 850 mm	B160-FR-850
7	Capac de protecție DUO	
	Gri (RAL 7011)	B160D-WH-GR
	Alb (RAL 9010)	B160D-WH-WS

Scheme dimensionale pentru obturatoare și - vedeți instrucțiunile de montaj pentru informații detaliate

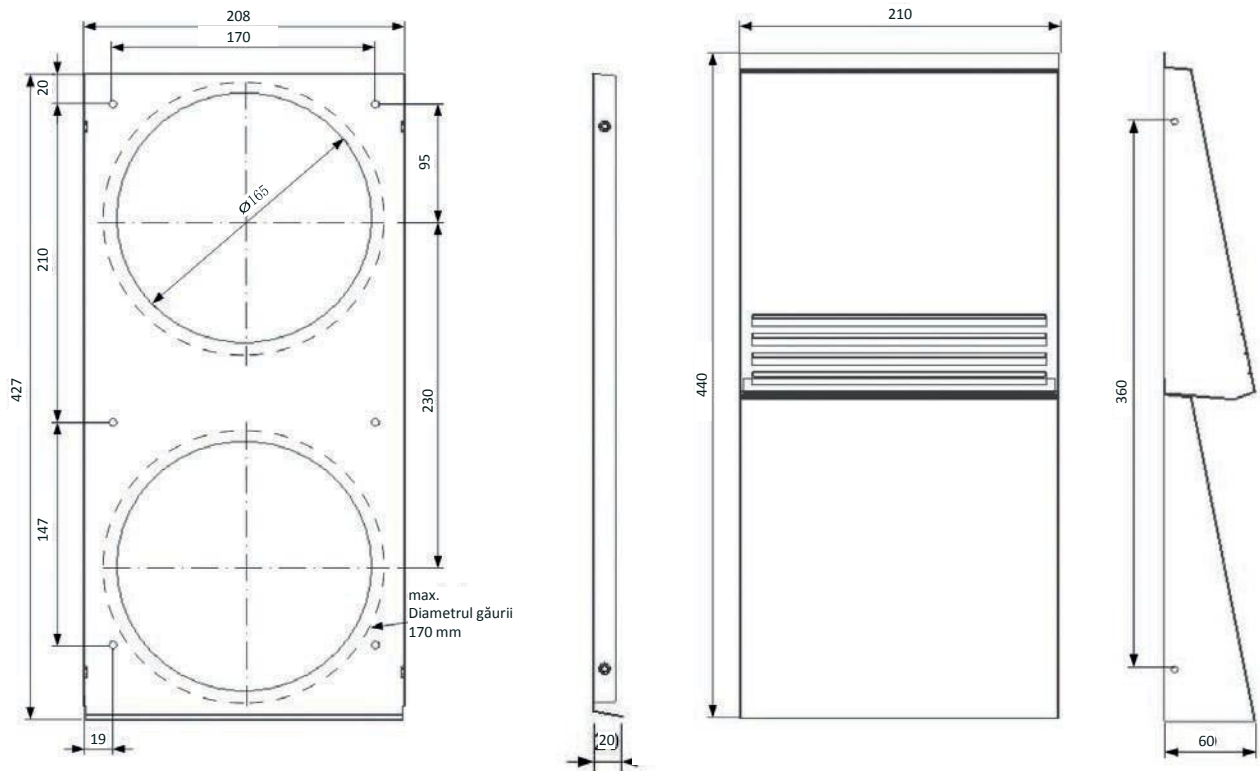


Parte inferioară obturator în vedere din față și lateral Parte superioară obturator în vedere din față și laterală

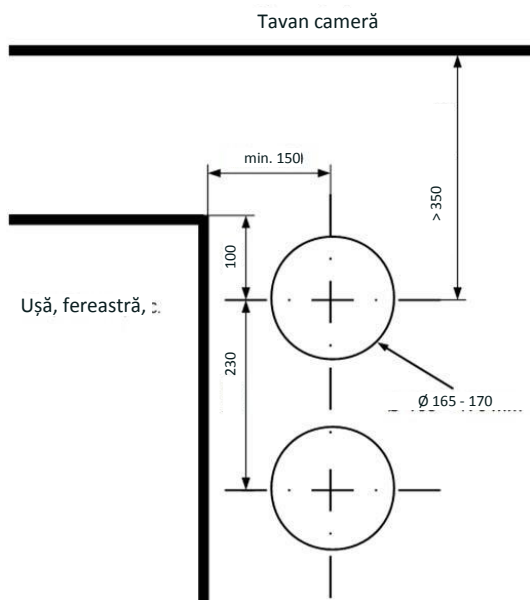
SEVi 160D (DUO) (3/3)

Certificare DIBt nr. Z-51.3-321

Scheme dimensionale pentru capace de protecție - vedeți instrucțiunile de montaj pentru informații detaliate



Parte inferioară capac de protecție în vedere din față și lateral Parte superioară capac de protecție în vedere din față și laterală



Distanța dintre cele două găuri este de 230 mm.

În plus, trebuie să aveți în vedere că, în cazul SEVi 160D, datorită celor două motoare de ventilator, trebuie pozate **două cabluri (LIYY 3 x 0,50 mm² sau LIYY 3 x 0,75 mm²)** de la placa cu circuite imprimare a distribuitorului până la ventilatorul dublu.

SEVi 160 PLUS (cu izolație fonică exterioară ridicată)



Filtru de izolație fonică pentru montarea în țeava fixă



Filtru de izolație fonică pentru utilizarea în capacul de protecție contra intemperiilor

Varianta Plus disponibilă pentru:

- ┌ SEVi 160
- ┌ SEVi 160D

Domenii de utilizare:

- ┌ În special în zonele poluate fonic din cauza circulației, de ex.
- ┌ Atunci când există cerințe speciale pentru protecția fonică
- ┌ **Creșterea diferenței normale a nivelului de zgomot și limitarea nivelului de zgomot măsurat pe suprafață**

Instalarea:

- ┌ Filtrele de izolație fonică pentru țeava fixă Ø 160 sunt introduse între ventilator și obturatorul interior.
- ┌ Filtrul de izolație fonică este introdus în capacul de

Diferența normală a nivelului de zgomot (pentru grosimile selectate ale pereților și nivelul de zgomot pe suprafața măsurată)

SEVi 160 Plus

Diferență normală a zgomotului (grosime perete 400 mm):	până la 44 dB*
Diferență normală a zgomotului (grosime perete 480 mm):	până la 49 dB*
Nivel de presiune acustică măsurat pe suprafață (funcționare optimizată):	~ 13,4 dB la treapta de putere 1 (12 m ³ /h)**
Nivel de presiune acustică măsurat pe suprafață:	~ 14,6 dB*

* măsurat de Universitatea Tehnică din Berlin, IBAS Berlin cf. DIN EN ISO 140-10

** Sistemul de ventilație funcționează în modul de debit volumetric redus, măsurat de Universitatea Tehnică din Berlin, IBAS Berlin cf. DIN EN ISO 140-10

SEVi 160D Premium Plus

Diferență normală a zgomotului (grosime perete 480 mm):	până la 44 dB*
Nivel de presiune acustică măsurat pe suprafață (funcționare optimizată):	~ 14,9 dB la treapta de putere 1 (12 m ³ /h)**
Nivel de presiune acustică măsurat pe suprafață:	~ 16,6 dB*

* măsurat de Universitatea Tehnică din Berlin, IBAS Berlin cf. DIN EN ISO 140-10

** Sistemul de ventilație funcționează în modul de debit volumetric redus, măsurat de Universitatea Tehnică din Berlin, IBAS Berlin cf. DIN EN ISO 140-10

SEVi 160U (Undercover) (1/3)

Certificare DIBt nr. Z-51.3-321



SEVi 160U cu grilaj de protecție contra

Domenii de utilizare:

- └ Închiderea pe fațadă SEVi 160U este discretă în intradosul ferestrei
- └ Ideal pentru utilizarea în fațadele protejate (de ex. protecția monumentelor)
- └ Se poate folosi în construcții noi și modernizări.
- └ Pentru utilizarea în modul de funcționare pasiv.

Sistemul de comandă:

- └ Până la 12 motoare de ventilator cu SEC-Touch
- └ Până la 6 motoare de ventilator cu SEC-20BF

Instalarea:

- └ Se livrează ca set de pregătire, set de finalizare a execuției și set complet
- └ Țeavă fixă de 480 mm - alte lungimi la cerere
- └ Montajul se face în sistem de căldură conectat
- └ Aveți în vedere grosimea minimă a izolației de 120 mm

Opțional (alte informații la accesorii):

- └ Filtrul de polen și filtru activ pentru climă
- └ Obturator din sticlă, cu design de calitate

Date tehnice

Grad de eficiență termică (cf. DIBt):	până la 90 %
Tensiunea de operare:	12 V c.c.
Tip ventilator:	reversibil, axial, controlat electronic, rezistent la umiditate
Debit în recuperare de căldură:	17 m³/h; 21 m³/h; 29 m³/h; 41 - 45 m³/h*
Debit la evacuarea aerului:	până la 90 m³/h**
Performanță la recuperarea de căldură:	între 0,20 W/(m³/h) și 0,25 W/(m³/h)*
Nivel de presiune acustică măsurat pe suprafață (funcționare optimizată):	~ 15,4 dB la 12 m³/h
Nivel de presiune acustică măsurat pe suprafață:	~ 16,5 dB la 17 m³/h
Diferență normată a nivelului de zgomot:	până la 42 dB***
Filtru:	filtru de praf (G3)/opțional filtru de polen sau activ pentru climă
Obturator:	cu închidere și protecție acustică 200 x 200 x 37 mm (l x î x a)
Conductă plată „Undercover“:	Material: PVC, 500 x 300 x 70 mm (B x H x T)
Închidere fațadă	capac de protecție 42 x 305 mm (l x î)
Grosime perete:	de la 360 mm
Diametru țeavă:	160 mm
Diametrul găurii:	165 mm -> 170 mm
Clasa de eficiență energetică cf. ErP:	A (SEC-20BF/SEC-Touch-FS), B (SEC-Touch fără FS)

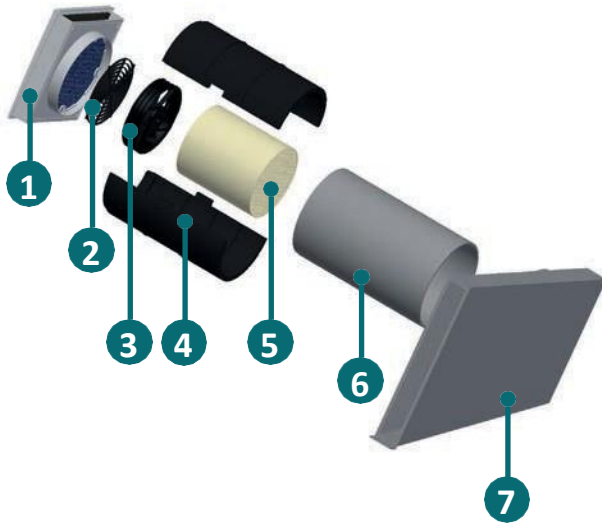
* măsurată conform DIBt la funcționarea în perechi, Universitatea Stuttgart, institutul IGE pentru sistemele energetice ale clădirilor

** Funcție specială: Ambele ventilatoare funcționează în direcția de evacuare a aerului viciat cu o obturatoare interioare complet deschise, posibil cu SEC-20BF și SEC-Touch

*** măsurat de Universitatea Tehnică din Berlin, IBAS Berlin cf. DIN EN ISO 140-10 (calculat fără supra-izolație suplimentară a canalului, este posibilă creșterea valorilor prin izolație suplimentară).

SEVi 160U (Undercover) (2/3)

Certificare DIBt nr. Z-51.3-321

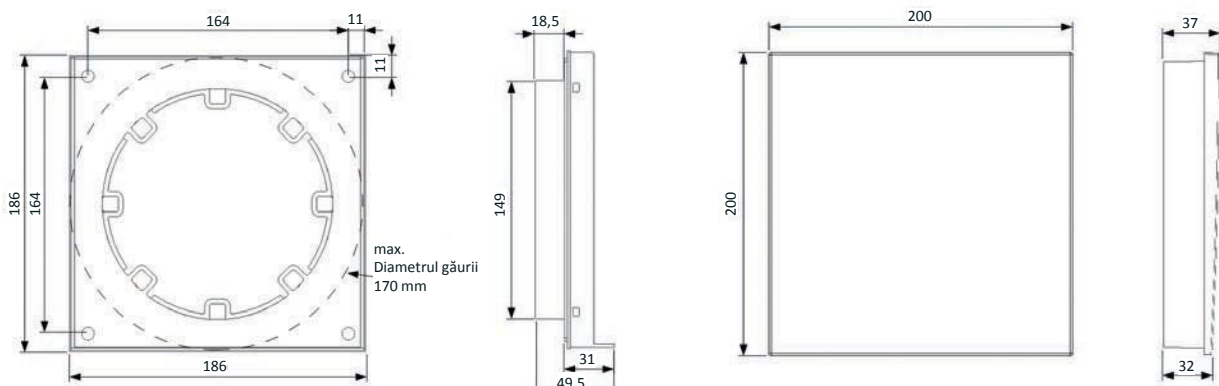


Nr.	Componentă	Număr produs
1	Obturator	B160-IB
2	Grilă de protecție	B160-Vent-G
3	Ventilator	B160-Vent-ET
	Bandă de cuplare	B160-EKB
4	Carcasa din 2 părți a ventilatorului	B160-GEH
5	Schimbător ceramic de căldură	B160-WT
6	Țeavă fixă Ø 160 mm	
	Lungime 480 mm	B160-FR-480
7	Canal plat incl. grilaj de protecție	
	Grilă de protecție	B200U-WH-FG
	Element etanșare	B160U-LK-DE
	execuție pe stânga*	B200U-WH-LI-FK
	execuție pe dreapta*	B200U-WH-RE-FK

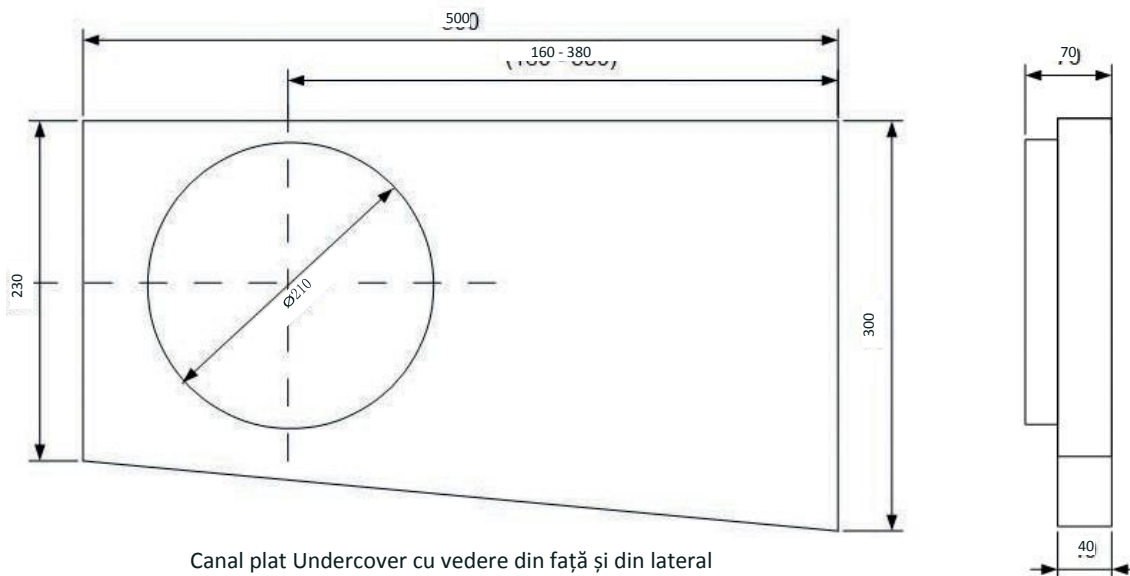
*Vedere în interior: SEVi 160U se află în stânga, lângă fereastră

**Vedere în interior: SEVi 160U se află în dreapta, lângă fereastră

Scheme dimensionale pentru obturatoare și canal plat - vedeți instrucțiunile de montaj pentru informații detaliate



Parte inferioară obturator în vedere din față și lateral Parte superioară obturator în vedere din față și laterală

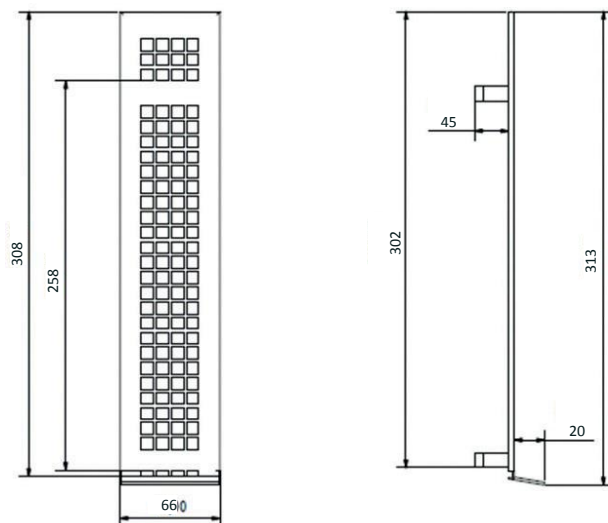


Canal plat Undercover cu vedere din față și din lateral

SEVi 160U (Undercover) (3/3)

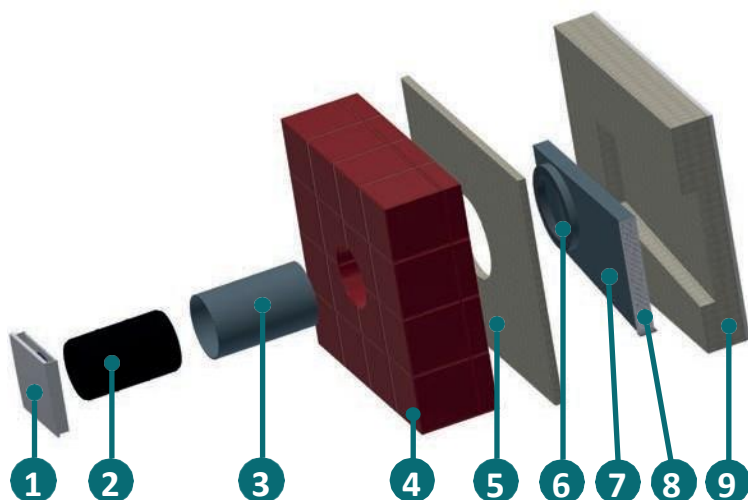
Certificare DIBt nr. Z-51.3-321

Scheme dimensionale pentru capace de protecție - vedeți instrucțiunile de montaj pentru informații detaliate



Grătar de protecție cu vedere din față și lateral

Scheme de montaj pentru canalul plat Undercover - vedeți instrucțiunile de montaj pentru informații detaliate



Nr. componentă
1 Obturator cu protecție fonică și filtru
2 Motor ventilator complet
3 Țeavă fixă
4 Perete
5 Placă izolatoare pentru compensare
6 Element etanșare
7 Conductă plată „Undercover“
8 Grilă de protecție
9 Izolație termică (supraizolație)

La o grosime a peretelui de 360 mm, inclusiv izolația termică, rezultă:

- ┌ 4) grosimea peretelui de 240 mm
- ┌ 5) placă izolatoare pentru compensare cu grosimea de 30 mm
- ┌ 7) canal plat „Undercover“ cu grosimea de 40 mm
- ┌ 9) Izolație termică, respectiv supraizolație a canalului plat de 50 mm

SEVi 160CE (Cellar) (1/2)



SEVi 160CE cu capac de protecție nevopsit V4A

Domenii de utilizare:

- ┌ Pentru ventilația eficientă a spațiilor de la subsol
- ┌ Ideal împreună cu **sistemul nostru de comandă în funcție de punctul de condens**
- ┌ Se poate folosi în construcții noi și modernizări.
- ┌ Pentru utilizarea în modul de funcționare pasiv.

Sistemul de comandă:

- ┌ Până la 12 motoare de ventilator cu SEC-Touch
- ┌ Până la 6 motoare de ventilator cu SEC-20BF
- ┌ Opțional: Sistem de comandă eficient energetic, controlat în funcție de umiditate și punctul de condens, cu sistemul Z-SEC-TPS

Instalarea:

- ┌ Se livrează ca set de pregătire, set de finalizare a execuției și set complet
- ┌ Țeavă fixă cu lungimea de 650 mm - alte lungimi disponibile la cerere

Opțional (alte informații la accesorii):

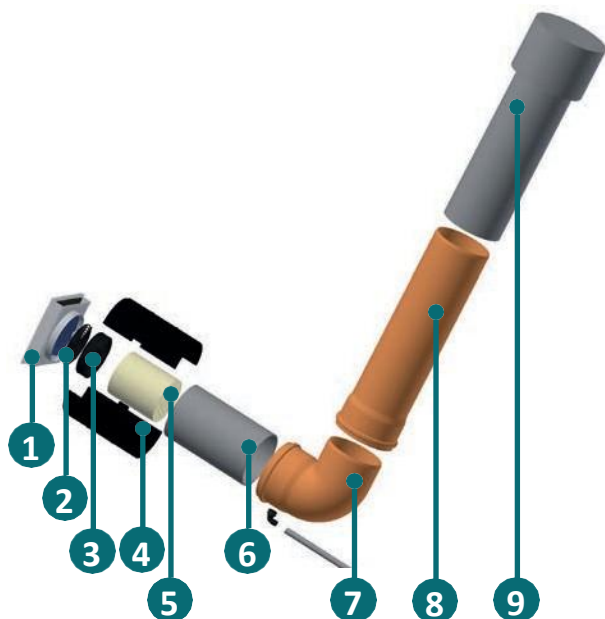
- ┌ Filtrul de polen și filtru activ pentru climă
- ┌ Obturator din sticlă, cu design de calitate

Date tehnice

Grad de eficiență termică	până la 90 %
Tensiunea de operare:	12 V c.c.
Tip ventilator:	reversibil, axial, controlat electronic, rezistent la umiditate
Debit în recuperare de căldură:	17 m ³ /h; 21 m ³ /h; 29 m ³ /h; 41 - 45 m ³ /h*
Debit la evacuarea aerului:	până la 90 m ³ /h**
Performanță la recuperarea de căldură:	între 0,20 W/(m ³ /h) și 0,25 W/(m ³ /h)
Nivel de presiune acustică măsurat pe suprafață (funcționare optimizată):	~ 15,4 dB la 12 m ³ /h
Nivel de presiune acustică măsurat pe suprafață:	~ 16,5 dB la 17 m ³ /h
Filtru:	filtru de praf (G3)/opțional filtru de polen sau activ pentru climă
Obturator:	cu închidere și protecție acustică 200 x 200 x 37 mm (l x î x a)
Închidere fațadă	capac de protecție 210 x 600 mm (l x î)
Grosime perete:	de la 260 mm
Diametru țeavă:	160 mm
Diametrul găurii:	165 mm -> 170 mm
Clasa de eficiență energetică cf. ErP:	A (SEC-20BF/SEC-Touch-FS), B (SEC-Touch fără FS)

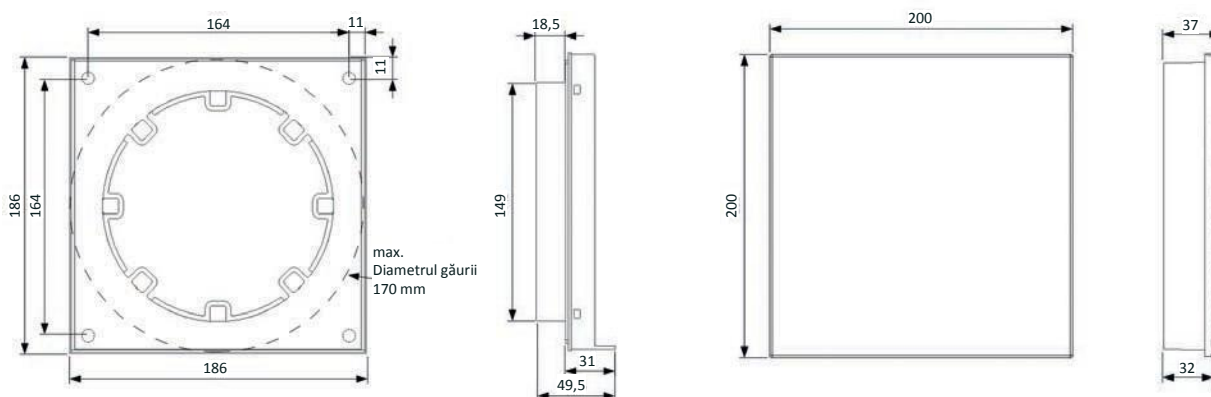
* măsurată la funcționarea în perechi
 ** Funcție specială: Ambele ventilatoare funcționează în direcția de evacuare a aerului viciat cu o obturatoare interioară complet deschise, posibil cu SEC-20BF și SEC-Touch

SEVi 160CE (Cellar) (2/2)

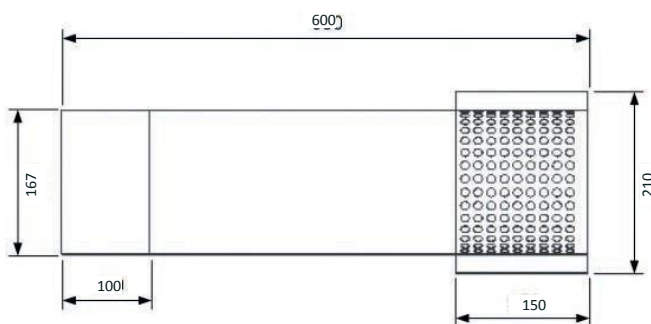


Nr.	Componentă	Număr produs
1	Obturator	B160-IB
2	Grilă de protecție	B160-Vent-G
3	Ventilator	B160-Vent-ET
	Bandă de cuplare	B160-EKB
4	Carcasa din 2 părți a ventilatorului	B160-GEH
5	Schimbător ceramic de căldură	B160-WT
6	Țeavă fixă Ø 160 mm	
	Lungime 650 mm	B160-FR-650
7	Cot de țeavă 87°	B160CE-WH-BO
	Evacuare condens	B160CE-WH-VE
8	Coloană ascendentă (L: 500 mm)	B160CE-WH-SR
9	Capac de protecție Cellar	B160CE-WH-OT

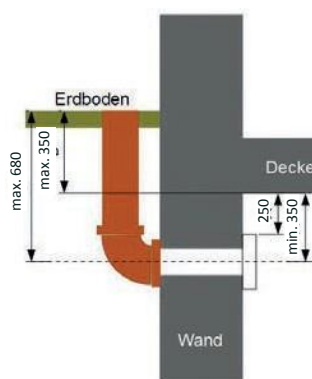
Scheme dimensionale pentru obturatoare și capace de protecție - vedeți instrucțiunile de montaj pentru informații detaliate



Parte inferioară obturator în vedere din față și lateral Parte superioară obturator în vedere din față și laterală

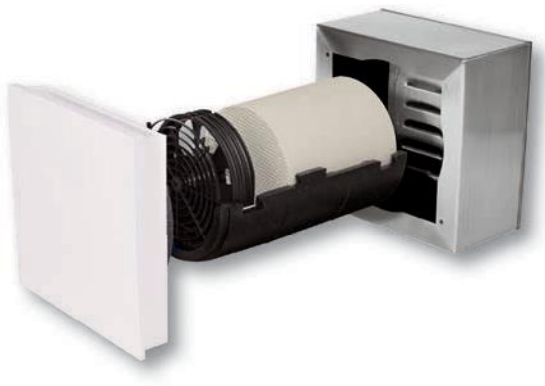


Capac de protecție (rotit la 90°) în vedere frontală Montare exemplificativă a SEVi 160CE



Pentru coloane ascendente mai lungi, gaura poate fi mutată cu max. 200 mm mai sus. Orificiul de evacuare a aerului trebuie să fie orientat către stânga, dreapta sau în jos!

SEVi 160L (Light) (1/2)



SEVi 160L cu capac de protecție nevopsit



Capac de protecție disponibil nevopsit V4A

Domenii de utilizare:

- ┌ Pentru **grosimi ale peretelui exterior de la 150 mm**
- ┌ Se poate folosi în construcții noi și modernizări.
- ┌ Pentru utilizarea în modul de funcționare pasiv.

Sistemul de comandă:

- ┌ Până la 12 motoare de ventilator cu SEC-Touch
- ┌ Până la 6 motoare de ventilator cu SEC-20BF

Instalarea:

- ┌ Se livrează ca set de pregătire, set de finalizare a execuției și set complet
- ┌ Pentru construcțiile noi sunt disponibile suporturi pentru zidărie (vedeți accesoriile)

Opțional (alte informații la accesorii):

- ┌ Filtrul de polen și filtru activ pentru climă
- ┌ Obturator din sticlă, cu design de calitate
- ┌ Protecție contra vântului

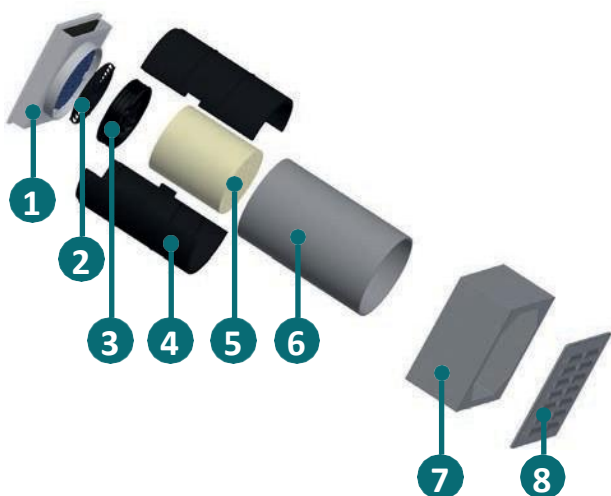
Date tehnice

Grad de eficiență termică	până la 90 %
Tensiunea de operare:	12 V c.c.
Tip ventilator:	reversibil, axial, controlat electronic, rezistent la umiditate
Debit în recuperare de căldură:	13 m ³ /h; 17 m ³ /h; 23 m ³ /h; 33 m ³ /h*
Debit la evacuarea aerului:	până la 66 m ³ /h**
Performanță la recuperarea de căldură:	între 0,19 W/(m ³ /h) și 0,30 W/(m ³ /h)
Nivel de presiune acustică măsurat pe suprafață:	~ 20 dB la 13 m ³ /h
Filtru:	filtru de praf (G3)/opțional filtru de polen sau activ pentru climă
Obturator:	cu închidere și protecție acustică 200 x 200 x 37 mm (l x î x a)
Închidere fațadă	capac de protecție 210 x 210 x 110 mm (l x î x a)
Grosime perete:	de la 150 mm
Diametru țevă:	160 mm
Diametrul găurii:	165 mm -> 170 mm
Clasa de eficiență energetică cf. ErP:	A (SEC-20BF/SEC-Touch-FS), B (SEC-Touch fără FS)

** Funcție specială: Ambele ventilatoare funcționează în direcția de evacuare a aerului viciat cu o obturatoare interioare complet deschise, posibil cu SEC-20BF și SEC-Touch

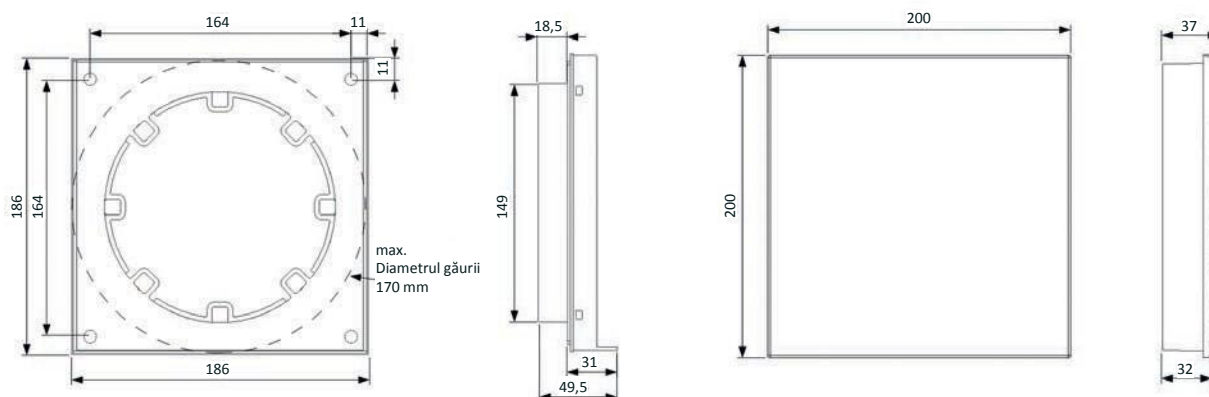
* măsurată la funcționarea în perechi

SEVi 160L (Light) (2/2)

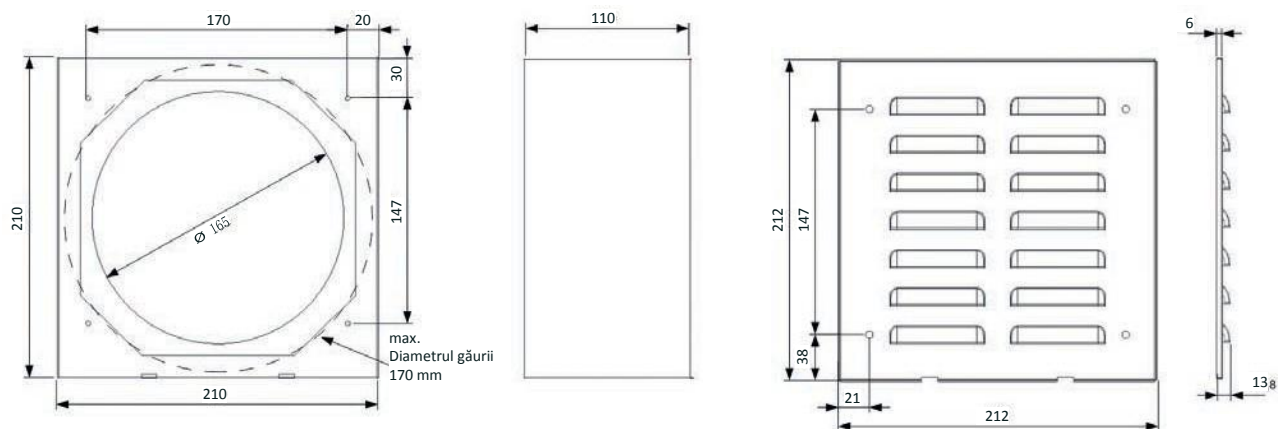


Nr.	Componentă	Număr produs
1	Obturator	B160-IB
2	Grilă de protecție	B160-Vent-G
3	Ventilator	B160-Vent-ET
	Bandă de cuplare	B160-EKB
4	Carcasa din 2 părți a ventilatorului	B160-GEH
5	Schimbător ceramic de căldură	B160-WT
6	Țeavă fixă Ø 160 mm	
	Lungime 480 mm	B160-FR-480
	Capac de protecție Light	B160L-WH
7	Cadru de echilibrare	Z160-AR-110
8	Grilă de protecție Light	B160L-WH-G

Scheme dimensionale pentru obturatoare și capace de protecție - vedeți instrucțiunile de montaj pentru informații detaliate



Parte inferioară obturator în vedere din față și lateral Parte superioară obturator în vedere din față și laterală



Cadre de egalizare, vedere frontală și laterală Grilaj de protecție Light, vedere frontală și laterală

SEVi 160RO (Roof) (1/3)



SEVi 160RO cu capac din oțel inox nevopsit V4A

Domenii de utilizare:

- ┌ Pentru aerisirea și ventilarea eficientă a spațiilor **de la mansardă.**
- ┌ Se poate folosi în construcții noi și modernizări.
- ┌ Pentru utilizarea în modul de funcționare pasiv.

Sistemul de comandă:

- ┌ Până la 12 motoare de ventilator cu SEC-Touch
- ┌ Până la 6 motoare de ventilator cu SEC-20BF

Instalarea:

- ┌ Se livrează ca set de pregătire, set de finalizare a execuției și set complet
- ┌ Lungimea canalului din oțel inox: 1.000 mm

Opțional (alte informații la accesorii):

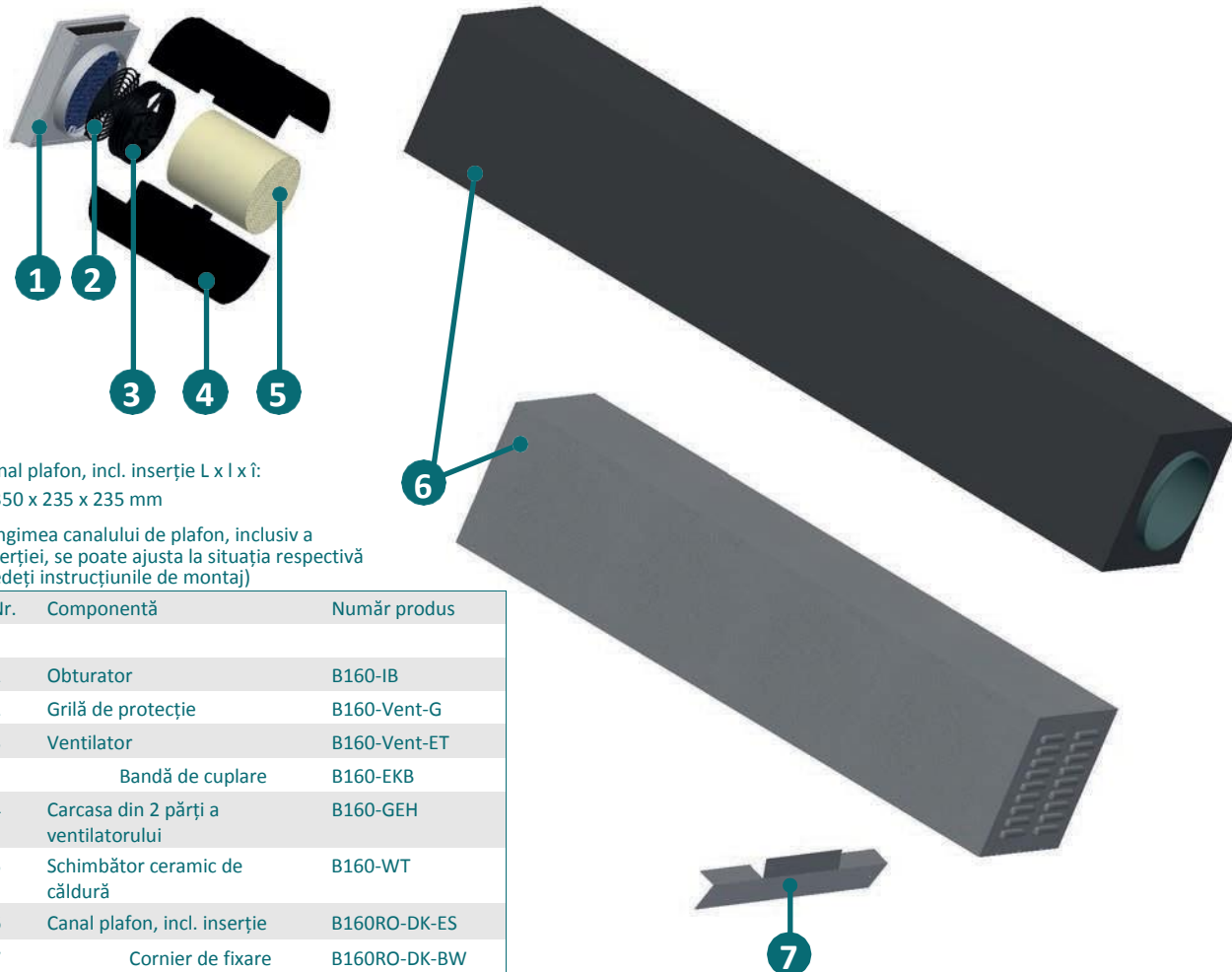
- ┌ Filtrul de polen și filtru activ pentru climă
- ┌ Obturator din sticlă, cu design de calitate
- ┌ Protecție contra vântului

Date tehnice

Grad de eficiență termică	până la 90 %
Tensiunea de operare:	12 V c.c.
Tip ventilator:	reversibil, axial, controlat electronic, rezistent la umiditate
Debit în recuperare de căldură:	13 m ³ /h; 17 m ³ /h; 23 m ³ /h; 33 m ³ /h*
Debit la evacuarea aerului:	până la 66 m ³ /h**
Performanță la recuperarea de căldură:	între 0,19 W/(m ³ /h) și 0,30 W/(m ³ /h)
Nivel de presiune acustică măsurat pe suprafață:	~ 20 dB la 13 m ³ /h
Filtru:	filtru de praf (G3)/opțional filtru de polen sau activ pentru climă
Obturator:	cu închidere și protecție acustică 200 x 200 x 37 mm (l x î x a)
Închidere fațadă	canal oțel-inox 235 x 235 x 1.000 mm (l x î x a)
Diametru țevă:	160 mm
Clasa de eficiență energetică cf. ErP:	A (SEC-20BF/SEC-Touch-FS), B (SEC-Touch fără FS)

* măsurată la funcționarea în perechi
 ** Funcție specială: Ambele ventilatoare funcționează în direcția de evacuare a aerului viciat cu o obturatoare interioare complet deschise, posibil cu SEC-20BF și SEC-Touch

SEVi 160RO (Roof) (2/3)

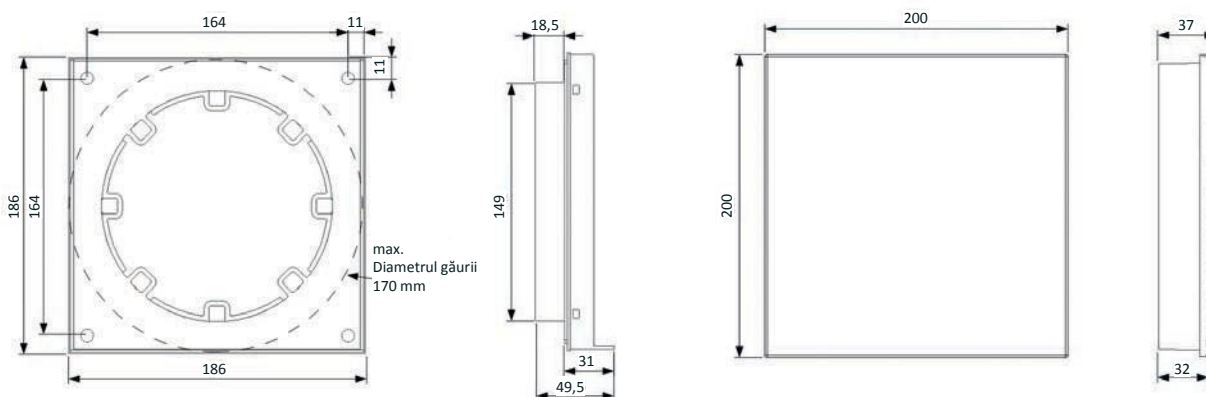


Canal plafon, incl. inserție L x l x î:
1.350 x 235 x 235 mm

Lungimea canalului de plafon, inclusiv a inserției, se poate ajusta la situația respectivă (vedeți instrucțiunile de montaj)

Nr.	Componentă	Număr produs
1	Obturator	B160-IB
2	Grilă de protecție	B160-Vent-G
3	Ventilator	B160-Vent-ET
	Bandă de cuplare	B160-EKB
4	Carcasa din 2 părți a ventilatorului	B160-GEH
5	Schimbător ceramic de căldură	B160-WT
6	Canal plafon, incl. inserție	B160RO-DK-ES
7	Cornier de fixare	B160RO-DK-BW

Scheme dimensionale pentru obturatoare - vedeți instrucțiunile de montaj pentru informații detaliate



Parte inferioară obturator în vedere din față și lateral Parte superioară obturator în vedere din față și laterală

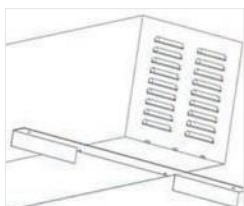
SEVi 160RO (Roof) (3/3)

Indicații selectate de montaj pentru montarea în plafon - vedeți instrucțiunile de montaj pentru informații detaliate



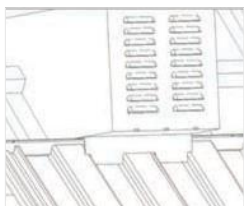
] Deschideți acoperișul în punctele corespunzătoare (eventual este necesară aplicarea unei construcții suplimentare din lemn).

] În zona de fixare ulterioară, este necesară un suport suplimentar cu cornier de fixare.



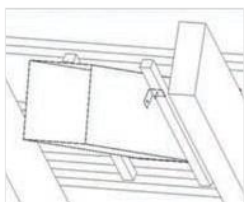
] Canalul plafonului este fixat cu cornierul de fixare pe structura acoperișului. Canalul plafonului este fixat cu buloane pe cornierul de fixare.

] În zona de deasupra canalului plafonului (partea inferioară) trebuie luate măsurile necesare, pentru a împiedica pătrunderea ploii, a zăpezii, etc.

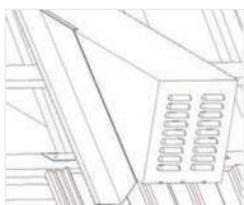


] Canalul de plafon se va monta cu o înclinație de cca 1-3% în exterior.

] În funcție de situația existentă, în zona superioară și inferioară, se vor monta elemente adecvate (de ex. tablă din aluminiu, tablă) pentru realizarea unui cadru de înveliș și pentru aplicarea pe canalul din plafon.

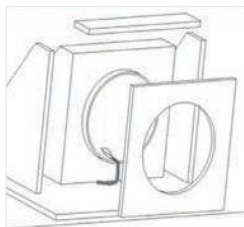


] Verificați necesitatea straturilor de separare sau a celor intermediare. Apa, respectiv cuprul pot genera ioni care să determine deteriorarea componentelor finite montate în adâncime, din tablă de titan sau oțel zincat. Vedeți „Regulile de specialitate pentru lucrările cu metale la construcția de acoperișuri”.



] Elementele montate pe lateral și în partea de sus sunt fixate și etanșate în canalul acoperișului/structura acoperișului. Folia de protecție contra vaporilor și izolația termică trebuie aplicate corespunzător și refăcute.

] În interior, se montează inserția în exterior, în canalul acoperișului, astfel încât să depășească țeava. .



] În cazul instalării în interior, trebuie să aveți în vedere ca țeava fixă să se închidă coplanar cu capacul din partea frontală.

SEVi 160R (Room) (1/2)



SEVi 160R cu obturator alb

Domenii de utilizare:

- ┌ Acest **ventilator de supracurent** integrează în conceptul de ventilație încăperile cu umiditate normală, fără pereți exteriori.
- ┌ Dispozitivul funcționează fără recuperarea căldurii
- ┌ Montare posibilă de la o grosime a peretelui de 100 mm
- ┌ Se poate folosi în construcții noi și modernizări.

Sistemul de comandă:

- ┌ Până la 12 motoare de ventilator cu SEC-Touch
- ┌ Până la 6 motoare de ventilator cu SEC-20BF

Instalarea:

- ┌ Se livrează ca set de pregătire, set de finalizare a execuției și set complet
- ┌ Pentru construcțiile noi sunt disponibile suporturi pentru zidărie (vedeți accesoriile)

Opțional (alte informații la accesorii):

- ┌ Obturator din sticlă, cu design de calitate

Date tehnice

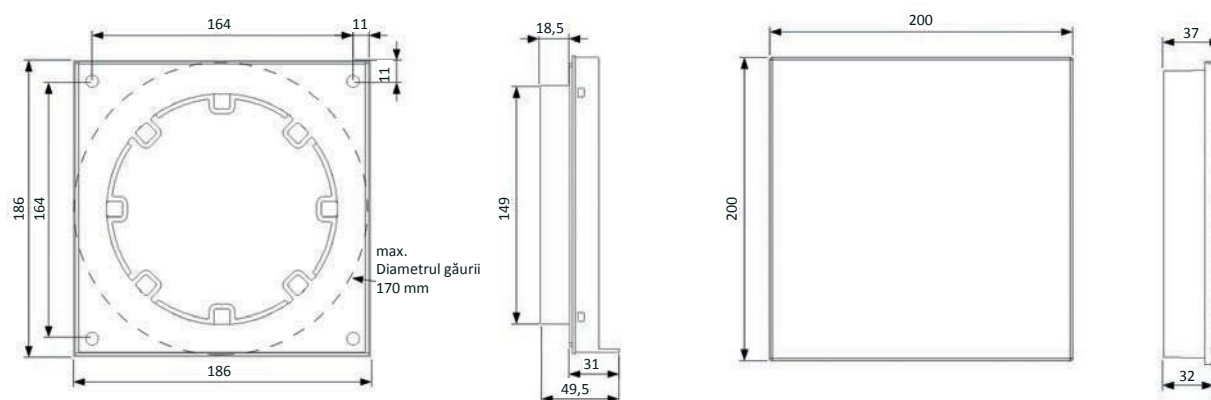
Tensiunea de operare:	12 V c.c.
Tip ventilator:	reversibil, axial, controlat electronic, rezistent la umiditate
Filtru (2x):	filtru de praf (G3)/opțional filtru de polen sau activ pentru climă
Obturator (2x):	cu închidere și protecție acustică 200 x 200 x 37 mm (l x î x a)
Grosime perete:	de la 100 mm
Diametru țeavă:	160 mm
Diametrul găurii:	165 mm -> 170 mm

SEVi 160R (Room) (2/2)



Nr.	Componentă	Număr produs
1	Obturator (2x)	B160-IB
2	Grilă de protecție (2x)	B160-Vent-G
3	Ventilator	B160-Vent-ET
	Bandă de cuplare	B160-EKB
4	Carcasa din 2 părți a ventilatorului	B160-GEH
5	Țeavă fixă Ø 160 mm	
	Lungime 240 mm	B160-FR-240

Scheme dimensionale pentru obturatoare și - vedeți instrucțiunile de montaj pentru informații detaliate



Parte inferioară obturator în vedere din față și lateral Parte superioară obturator în vedere din față și laterală

SEVi 160PP (Premium Plus) (1/2)



SEVi 160PP cu capac de protecție nevopsit



capac de protecție disponibil nevopsit V4A

Domenii de utilizare:

- ∫ Diferență normată ridicată a nivelului de zgomot pentru o izolație fonică exterioară îmbunătățită
- ∫ Utilizare la proiectele de izolație fonică și în zonele cu trafic intens
- ∫ Se poate folosi în construcții noi și modernizări.
- ∫ Pentru utilizarea în modul de funcționare pasiv.
- ∫ Varianta Premium Plus-S la cerere

Sistemul de comandă:

- ∫ Până la 12 motoare de ventilator cu SEC-Touch
- ∫ Până la 6 motoare de ventilator cu SEC-20BF

Instalarea:

- ∫ Se livrează ca set de pregătire, set de finalizare a execuției și set complet
- ∫ Pentru construcțiile noi sunt disponibile suporturi pentru zidărie (vedeți accesoriile)

Opțional (alte informații la accesorii):

- ∫ Filtrul de polen și filtru activ pentru climă
- ∫ Obturator din sticlă, cu design de calitate
- ∫ protecție contra vântului

Date tehnice

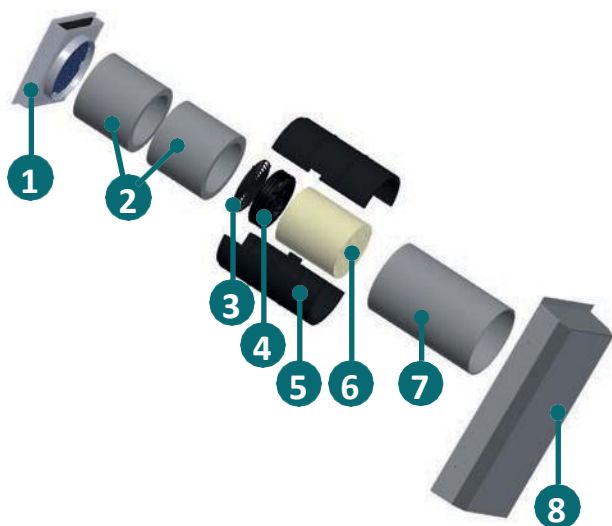
Grad de eficiență termică	până la 90 %
Tensiunea de operare:	12 V c.c.
Tip ventilator:	reversibil, axial, controlat electronic, rezistent la umiditate
Debit în recuperare de căldură (in m ³ /h):	17 m ³ /h; 21 m ³ /h; 29 m ³ /h; 41 m ³ /h*
Debit la evacuarea aerului:	până la 82 m ³ /h**
Performanță la recuperarea de căldură:	între 0,20 W/(m ³ /h) și 0,25 W/(m ³ /h)
Nivel de presiune acustică măsurat pe suprafață (funcționare optimizată):	~ 15,4 dB la 12 m ³ /h
Nivel de presiune acustică măsurat pe suprafață:	~ 16,5 dB la 17 m ³ /h
Diferență normată a nivelului de zgomot Premium Plus:	la grosimea peretelui de 365 / 480 mm: 48 / 50 dB***
Filtru:	filtru de praf (G3)/opțional filtru de polen sau activ pentru climă
Obturator:	cu închidere și protecție acustică 200 x 200 x 37 mm (l x î x a)
Închidere fațadă	capac de protecție 300 x 470 x 80 mm (l x î x a)
Grosime perete:	de la 260 mm
Diametru țevă:	160 mm
Diametrul găurii:	165 mm -> 170 mm
Clasa de eficiență energetică cf. ErP:	A (SEC-20BF/SEC-Touch-FS), B (SEC-Touch fără FS)

* măsurată la funcționarea în perechi

** Funcție specială: Ambele ventilatoare funcționează în direcția de evacuare a aerului viciat cu o obturatoare interioară complet deschise, posibil cu SEC-20BF și SEC-Touch

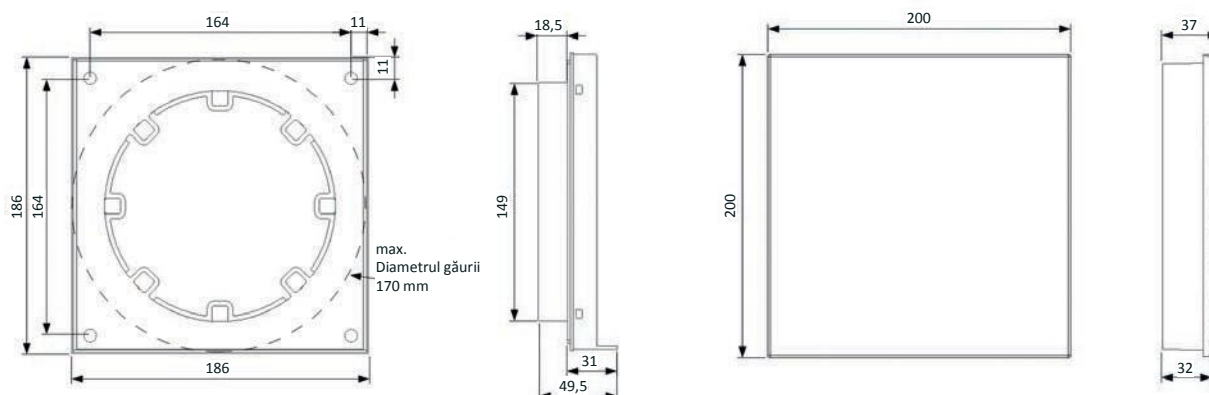
*** măsurat de MFPA Leipzig - acreditat de DIBT

SEVi 160PP (Premium Plus) (2/2)

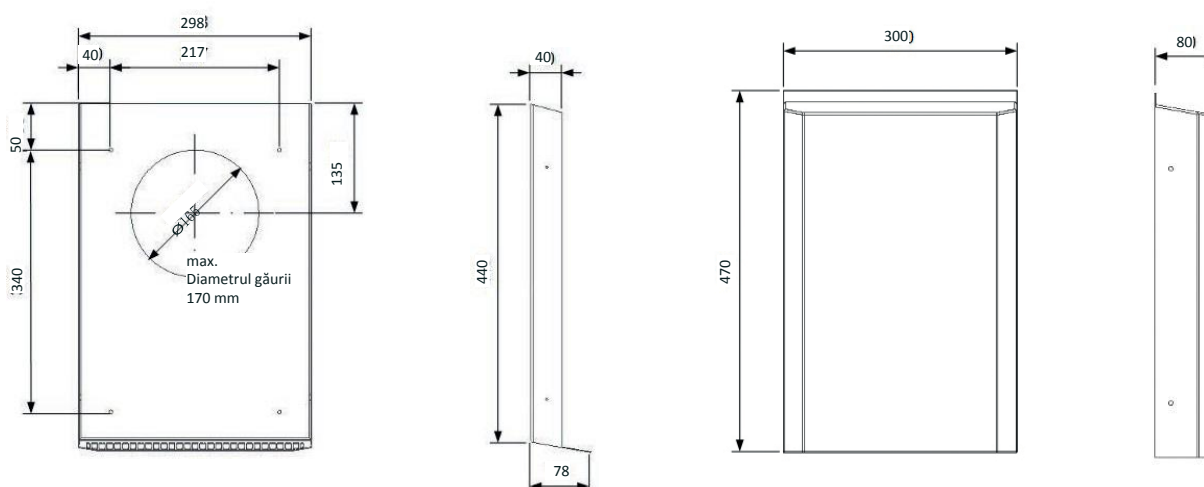


Nr.	Componentă	Număr produs
1	Obturator	B160-IB
2	Filtru de izolație fonică (2x)	Z160-SDM
3	Griță de protecție	B160-Vent-G
4	Ventilator	B160-Vent-ET
	Bandă de cuplare	B160-EKB
5	Carcasa din 2 părți a ventilatorului	B160-GEH
6	Schimbător ceramic de căldură	B160-WT
7	Țeavă fixă Ø 160 mm	
	Lungime 480 mm	B160-FR-480
8	Capac de protecție Premium Plus:	
	nevopsit V4A	B160-WH-PP-BL

Scheme dimensionale pentru obturatoare și capace de protecție - vedeți instrucțiunile de montaj pentru informații detaliate



Parte inferioară obturator în vedere din față și lateral Parte superioară obturator în vedere din față și laterală



Parte inferioară capac de protecție în vedere din față și lateral Parte superioară capac de protecție în vedere din față și laterală

SEVi 160CA (Clean Air) (1/2)



SEVi 160CA cu capac alb de protecție contra intemp



Capac de protecție opțional, vopsit gri cu pulbere (RAL 7011), vopsit alb cu pulbere (RAL 9010) sau nevopsit V4A.

Domenii de utilizare:

- ┌ Filtru F7 implementat în obturatorul interior
- ┌ Pentru cerințe sporite de **calitate a aerului** și **igienă a aerului**
- ┌ Se poate folosi în construcții noi și modernizări.
- ┌ Pentru utilizarea în modul de funcționare pasiv.
- ┌ Obturator interior „Clear Air”, disponibil și pentru sistemele SEVi 160U, SEVi 160L, SEVi 160CE și SEVi 160RO
- ┌ Montare ulterioară a obturatorului „Clean Air” posibilă la sistemele SEVi 160

Sistemul de comandă:

- ┌ Până la 12 motoare de ventilator cu SEC-Touch
- ┌ Până la 6 motoare de ventilator cu SEC-20BF

Instalarea:

- ┌ Se livrează ca set de pregătire, set de finalizare a execuției și set complet
- ┌ Pentru construcțiile noi sunt disponibile suporturi pentru zidărie (vedeți accesoriile)
- ┌ Țeavă fixă, disponibilă cu lungimi de 480 mm, 650 mm și 850 mm, alte lungimi la cerere

Opțional (alte informații la accesorii):

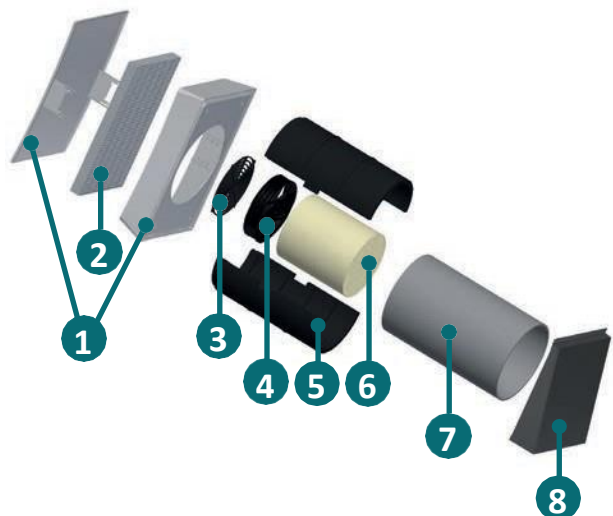
- ┌ Protecție contra vântului

Date tehnice*

Grad de eficiență termică	până la 90 %
Tensiunea de operare:	12 V c.c.
Tip ventilator:	reversibil, axial, controlat electronic, rezistent la umiditate
Debit în recuperare de căldură:	14 m ³ /h; 18 m ³ /h; 25 m ³ /h; 39 m ³ /h
Putere la evacuarea aerului:	până la 78 m ³ /h**
Performanță la recuperarea de căldură:	între 0,18 W/(m ³ /h) și 0,23 W/(m ³ /h)
Nivel de presiune acustică măsurat pe suprafață:	~ 26,5 dB la 14 m ³ /h
Filtru:	Clasă filtru F7
Obturator:	cu închidere și protecție acustică 212 x 297 x 88 mm (l x î x a)
Închidere fațadă	capac de protecție 210 x 210 x 60 mm (l x î x a)
Grosime perete:	de la 240 mm
Diametru țeavă:	160 mm
Diametrul găurii:	165 mm -> 170 mm
Clasa de eficiență energetică cf. ErP:	A (SEC-20BF/SEC-Touch-FS), B (SEC-Touch fără FS)

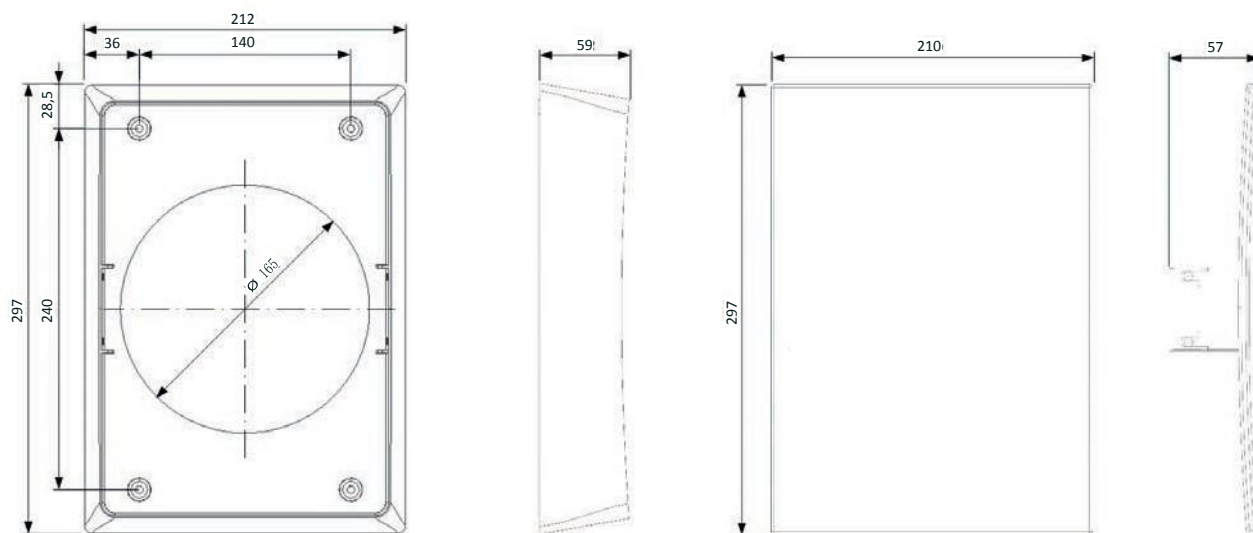
* Date tehnice în starea de livrare cu țeavă de 480 mm - date calculate în funcționarea în perechi, conform indicațiilor DIBT
 ** Funcție specială: Ambele ventilatoare funcționează în direcția de evacuare a aerului viciat cu o obturatoare interioară complet deschisă, posibil cu SEC-20BF și SEC-Touch

SEVi 160CA (Clean Air) (2/2)

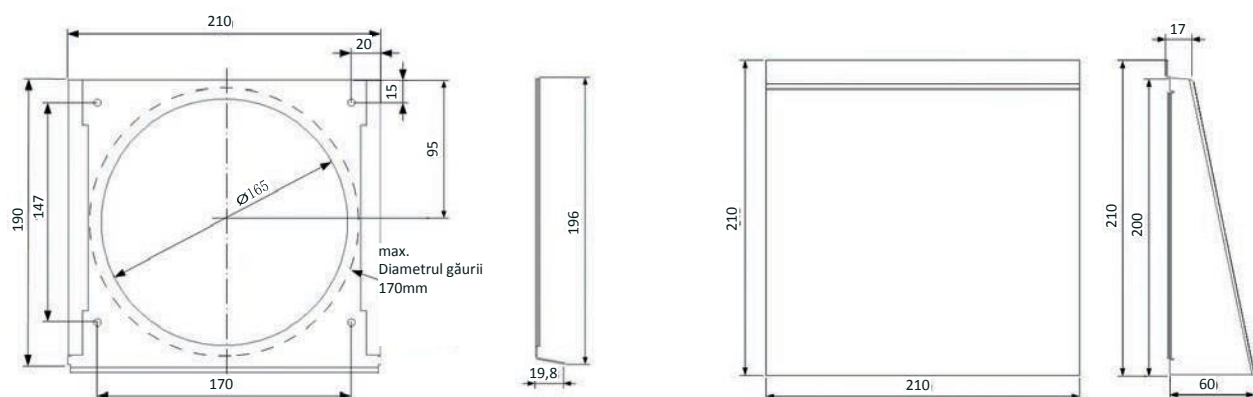


Nr.	Componentă	Număr produs
1	Obturator Clean Air cu filtru F7	B160CA-IB
2	Filtru F7	Z160CA-FE-F7
3	Grilă de protecție	B160-Vent-G
4	Ventilator	B160-Vent-ET
	Bandă de cuplare	B160-EKB
5	Carcasa din 2 părți a ventilatorului	B160-GEH
6	Schimbător ceramic de căldură	B160-WT
7	Țeavă fixă Ø 160 mm	
	Lungime 480 mm	B160-FR-480
	Lungime 650 mm	B160-FR-650
	Lungime 850 mm	B160-FR-850
8	Capac de protecție contra intemperiei	
	Gri (RAL 7011)	B160-WH-GR
	Alb (RAL 9010)	B160-WH-WS

Scheme dimensionale pentru obturatoare și capace de protecție - vedeți instrucțiunile de montaj pentru informații detaliate



Parte inferioară obturator în vedere din față și lateral Parte superioară obturator în vedere din față și laterală



Parte inferioară capac de protecție în vedere din față și lateral Parte superioară capac de protecție în vedere din față și laterală

Ventilație alternativă cu schimbătoare de căldură ceramice

Accesorii



Filtru

Filtru de praf



Clasă filtru:	G3
Material:	Fibre poliester (fibre sintetice)
Diametru:	145 mm
Număr produs:	Z160-STF10
Se potrivește la:	SEVi 160, SEVi 160D, SEVi 160U, SEVi 160CE, SEVi 160L, SEVi 160RO, SEVi 160R, SEVi 160PP, A160

Filtru de polen:



Clasă filtru:	M5
Material:	Fibre poliester (fibre sintetice)
Diametru:	145 mm
Număr produs:	Z160-PF10
Se potrivește la:	SEVi 160, SEVi 160D, SEVi 160U, SEVi 160CE, SEVi 160L, SEVi 160RO, SEVi 160PP

Filtru activ climă



Particularitate:	cu cărbune activ
Material:	Fibre de poliester cu 45% cărbune activ
Diametru:	145 mm
Număr produs:	Z160-AKF10
Se potrivește la:	SEVi 160, SEVi 160D, SEVi 160U, SEVi 160CE, SEVi 160L, SEVi 160RO, SEVi 160PP

Filtru F7



Clasă filtru:	F7
Material:	Geotextil sintetic filtrant
Dimensiune:	270 x 185 mm
Număr produs:	Z160CA-FE-F7
Se potrivește la:	SEVi 160CA

Obturator din sticlă lucioasă și mată:



Obturator din sticlă lucioasă (st.) și mată (dr.)

Domenii de utilizare:

- ∫ Obturator din sticlă lucioasă sau mată
- ∫ **Îmbunătățire optică** a sistemelor noastre de ventilație SEVi 160
- ∫ Se potrivește unei multitudini de spații interioare
- ∫ Pentru un ambient de locuit de calitate
- ∫ Conferă un design unic spațiului dvs. de locuit

Instalarea:

- ∫ Inserție simplă a obturatorului din sticlă în țeava fixă

Obturator din sticlă adecvat pentru:

- ∫ SEVi 160
- ∫ SEVi 160D
- ∫ SEVi 160U
- ∫ SEVi 160CE
- ∫ SEVi 160L
- ∫ SEVi 160RO
- ∫ SEVi 160R
- ∫ SEVi 160PP

Date tehnice

Dimensiune (mat/lucios):	210 x 210 x 42 mm (î x l x a)
Număr produs obturator sticlă lucios:	B160-GIB-G
Număr produs obturator sticlă mat:	B160-GIB-M

Izolația fonică



Filtru de izolație fonică pentru țeava fixă Ø 160



Filtru de izolație fonică pentru utilizarea în
capac de protecție contra intemperiilor

Domenii de utilizare:

- ∫ Pentru utilizarea în sistemele de ventilație SEVi 160 în **zonele zgomotoase.**
- ∫ Atunci când există cerințe speciale pentru protecția fonică
- ∫ **Crește diferența normală a nivelului de zgomot și reduce nivelul de zgomot măsurat pe suprafață**

Instalarea:

- ∫ Filtrele de izolație fonică pentru țeava fixă Ø 160 sunt introduse între ventilator și obturatorul interior.
- ∫ Filtrul de izolație fonică este introdus în capacul de protecție contra intemperiilor.

Elemente de antifonare adecvate pentru:

- ∫ SEVi 160
- ∫ SEVi 160D
- ∫ Vedeți variantele PLUS ale sistemelor de ventilație SEVi 160

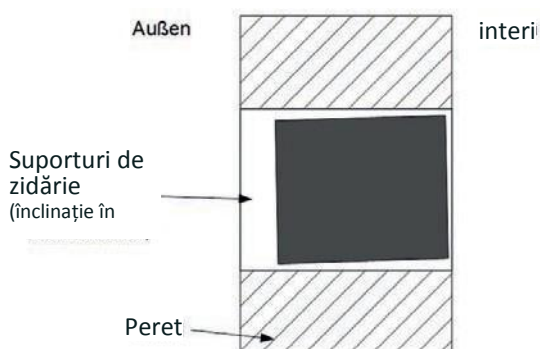
Date tehnice

Material filtru izolație fonică pentru țeava fixă:	spumă de melaminat cu rășini (Basotect)
Material filtru izolație fonică pentru capac de protecție:	EPDM (cauciuc etilen-popilen-dien)
Dimensiunea filtrului izolație fonică pentru țeava fixă:	Diametru exterior 154 mm; diametrul interior 122 mm, lungimea 110 mm
Dimensiune filtru izolație fonică pentru capac de protecție:	170 x 180 x 4 mm (î x l x a)
Număr articol filtru de izolație fonică SEVi 160:	Z160-SDM (pentru introducerea în țeava fixă)
Număr articol filtru de izolație fonică SEVi 160:	Z160-SDH (pentru capacul de protecție)
Număr articol set complet SEVi 160:	Z160-Plus (setul include 2 x Z160-SDM și 1 x Z160-SDH)
Număr articol set complet SEVi 160D:	Z160-Plus (setul include 4 x Z160-SDM și 2 x Z160-SDH)

Suporturile de zidărie



Cărămidă izolată termic



Montați suporturile de zidărie cu
încălțate de 1-2% în
exterior

Domenii de utilizare:

- ┌ Suportul de zidărie este un **material auxiliar de construcții izolat termic**
- ┌ Se folosește la construcțiile noi
- ┌ Pentru montarea directă pe zidărie
- ┌ Neopor cu **proprietăți excelente de izolație termică și fonică**

Instalarea:

- ┌ Disponibil cu lungimea de **240 mm și 360 mm**
- ┌ Pentru implementarea simplă între cărămizile zidăriei din peretele exterior
- ┌ Montarea cu înclinație de 1-2% în exterior
- ┌ În cazul grosimilor mari ale pereților se pot folosi mai multe suporturi de zidărie (240 mm) montate succesiv.
- ┌ Pentru sistemul nostru de ventilație a spațiilor individuale SEVi 160D, se montează suprapus 2 suporturi de zidărie

Suport de zidărie adecvat pentru:

- ┌ SEVi 160
- ┌ SEVi 160D
- ┌ SEVi 160L
- ┌ SEVi 160R
- ┌ SEVi 160PP
- ┌ SEVi 160CA

Date tehnice

Material:	Neopor
Dimensiune:	230 x 230 x 240 mm (i x l x a) 230 x 230 x 360 mm (i x l x a)
Conductivitate termică (cf. EN 13163):	sub 0,031 W/(m*K)
Număr produs (lungime 240 mm):	Z160-RBT-240
Număr produs (lungime 360 mm):	Z160-RBT-360

Protecție contra vântului



Protecție contra vântului

Domeniul de aplicare

- ┌ Pentru utilizarea în sistemele de ventilație SEVi 160 cu recuperare a căldurii în **poziții expuse la vânt**

Instalarea:

- ┌ Inserție simplă a protecției pentru vânt în carcasa EPP, pe partea orientată în afară a sistemului de ventilație
- ┌ Grosimea minimă necesară a peretelui este de 30 mm
- ┌ Prin utilizarea protecției contra vântului, se reduce puterea curentului volumetric a sistemului de ventilație

Protecție contra vântului adecvată pentru:

- ┌ SEVi 160
- ┌ SEVi 160D
- ┌ SEVi 160L
- ┌ SEVi 160RO
- ┌ SEVi 160PP

Date tehnice

Material:	Oțel inox
Diametru:	146 mm
Adâncimea de montaj deschisă:	10 - 30 mm
Număr produs:	Z-WS

Vopsire și lungimi speciale ale conductelor la cerere

Prelungirea țevilor

Lungimi speciale în cazul prelungirii țevilor

Dacă sunt necesare țevi fixe mai mari de 850 mm, prețul crește cu 7,00 € pentru fiecare 200 mm.

O țevă cu lungimea de 1.000 mm costă astfel 56,00 € (49,00 € pentru 850 mm de țevă + 7,00 € pentru prelungire) Lungimea maximă disponibilă a țevii este de 2.000 mm.

Vă rugăm să aveți în vedere că: în cazul anumitor structuri de livrare, pot apărea costuri ridicate de transport.

Vopsirea specială

Capacul de protecție contra intemperiilor

Capacele noastre de protecție contra intemperiilor pot fi proiectate separat și pot fi adaptate optic la orice fațadă.

La cerere, vă putem transmite condițiile în acest sens. În cazul unor dimensiuni mici ale loturilor, costurile suplimentare per bucată pot fi mai mari, din cauza costurilor specifice ale companiilor noastre partener.

Ventilație alternativă cu schimbătoare de căldură ceramice

Sistemul de comandă



Prezentare generală a produsului

Elemente de comandă pentru sistemele descentralizate de ventilație SEVi 160

Sistemele de ventilație SEVi 160 pot fi controlate cu diverse elemente de comandă. Cu SEC-20BF se pot controla până la 6 motoare de ventilator, iar cu SEC-Touch este posibil controlul a 12 motoare.



SEC-Touch

Regulatorul central inovator și premiat cu touchscreen

SEC-Touch se potrivește pentru **controlul individual și în perechi al până la 12 motoare de ventilator** prin touchscreen. Controlul se face cu un sistem de operare alternant, cu 6 trepte de viteză, următor al produsului, cu recuperare a căldurii sau în regim de funcționare intermitent. Acesta dispune de un mod de ventilație pe timpul iernii, o funcție „snooze”, un contor de ore de funcționare și dispune de o conexiune cu sistemele automate din casă. În funcție de utilizarea spațiului, se pot programa treptele de ventilație și intervalele de ventilație. Posibilitate de racord la senzorul extern de umiditate SEC-20FS și sistemul de comandă în funcție de punctul de condens Z-SEC-TPS



SEC-20BF

Regulatorul confortabil de centrală cu senzor de umiditate

Acest element de comandă este adecvat pentru controlul în perechi a până la **6 motoare de ventilator** în regim de funcționare alternant în 4 trepte, (cu recuperare a căldurii) sau mod de funcționare flux (free cooling). Acesta dispune de un senzor de umiditate integral (poate fi dezactivat), funcție „snooze”, un contor de ore de funcționare și permite controlul independent de locatari (funcția de decuplare se poate dezactiva).



Sistemul de comandă bazat pe punctul de condens Z-SEC-TPS

Control inteligent pentru ventilarea spațiilor cu umiditate mare (de ex. subsolul)

Acest sistem special conceput de SEVentilation, facilitează **ventilația controlată în funcție de punctul de condens** pentru spațiile umede de la subsol. Prin compararea temperaturilor în funcție de punctul de condens, ventilația se face numai atunci când se poate elimina umiditatea suplimentară a aerului din spațiul respectiv. Se poate combina cu **SEC-Touch** și **SEC-20BF**.

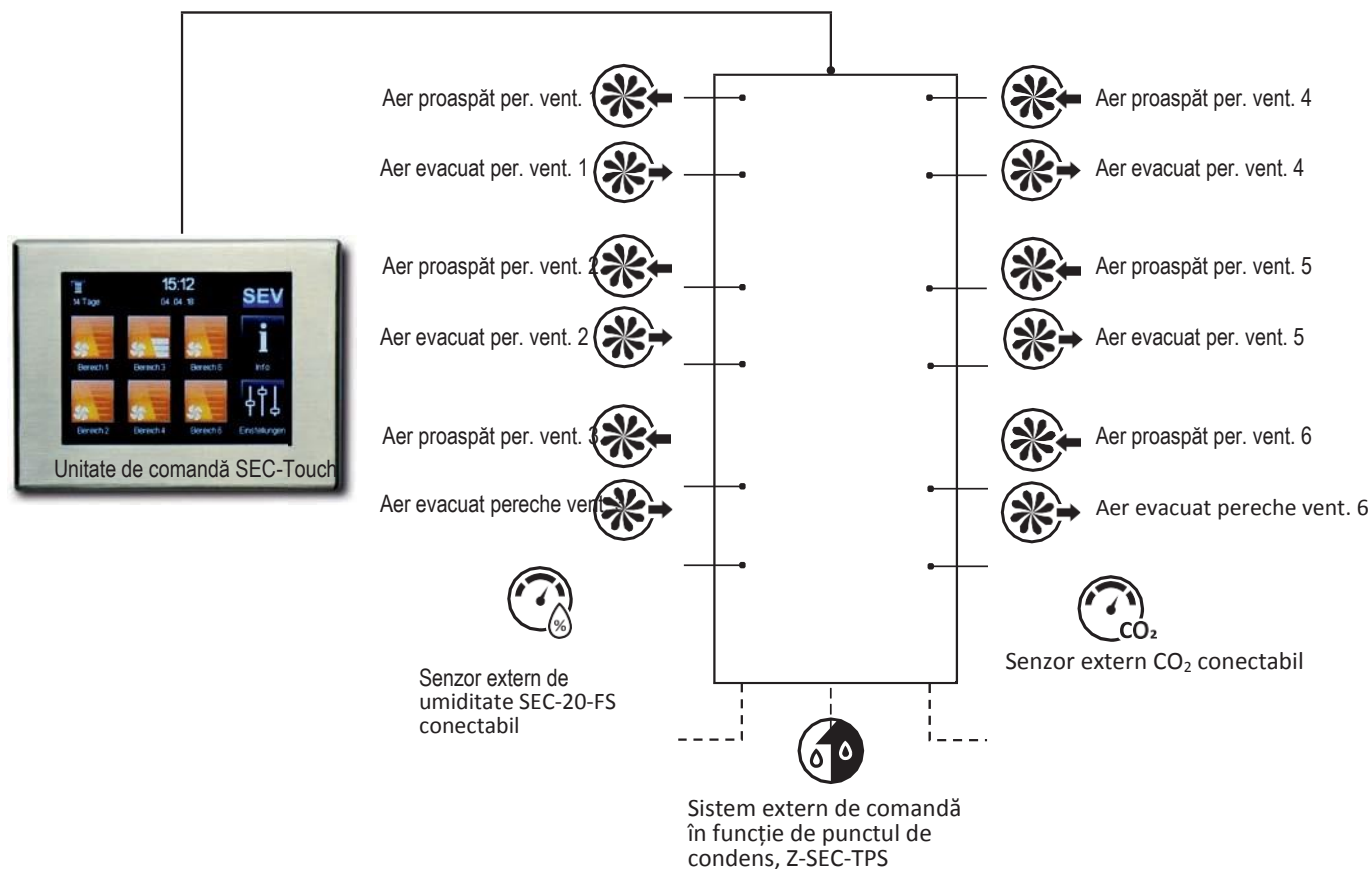
Previziuni:

Control prin aplicație pentru SEC-Touch

Odată cu **controlul prin aplicație „SEC Smart“** disponibil din 09/2018 pentru SEC-Touch, veți avea posibilitatea de a opera și controla sistemele de ventilație într-un mod confortabil și individual, prin dispozitivele mobile, de la distanță. Sunt posibile și alte posibilități de integrare în sistemele existente ale modulelor de automatizare.

Indicații de planificare pentru SEC-Touch

Unitate centrală de comandă pentru sistemele SEVi 160



SEC-Touch

SEC-Touch, distins cu premiul Plus X Award facilitează controlul individual al **12 motoare de ventilatoare** și conectarea cu sistemele automate din casă. Prin SEC-Touch, puteți controla atât **motoarele ventilatoarelor SEVi 160** cât și **SEVi 160DUO Mini**. La fiecare motor de ventilator se va conecta un cablu separat (LIYY 3 x 0,75 mm²) la unitatea de comandă. Pentru ventilatorul dublu **SEVi 160D** și **SEVi 160DUO Mini** trebuie pozate **2 cabluri**.

Astfel, acest sistem de comandă este ideal pentru **obiectivele mari**, ca de exemplu casele destinate familiilor. În sistemul SEC-Touch se pot conecta până la **3 ecrane tactile**, astfel încât în casă să se poată instala la fiecare etaj un afișaj cu sistemul de comandă a instalației de ventilare.

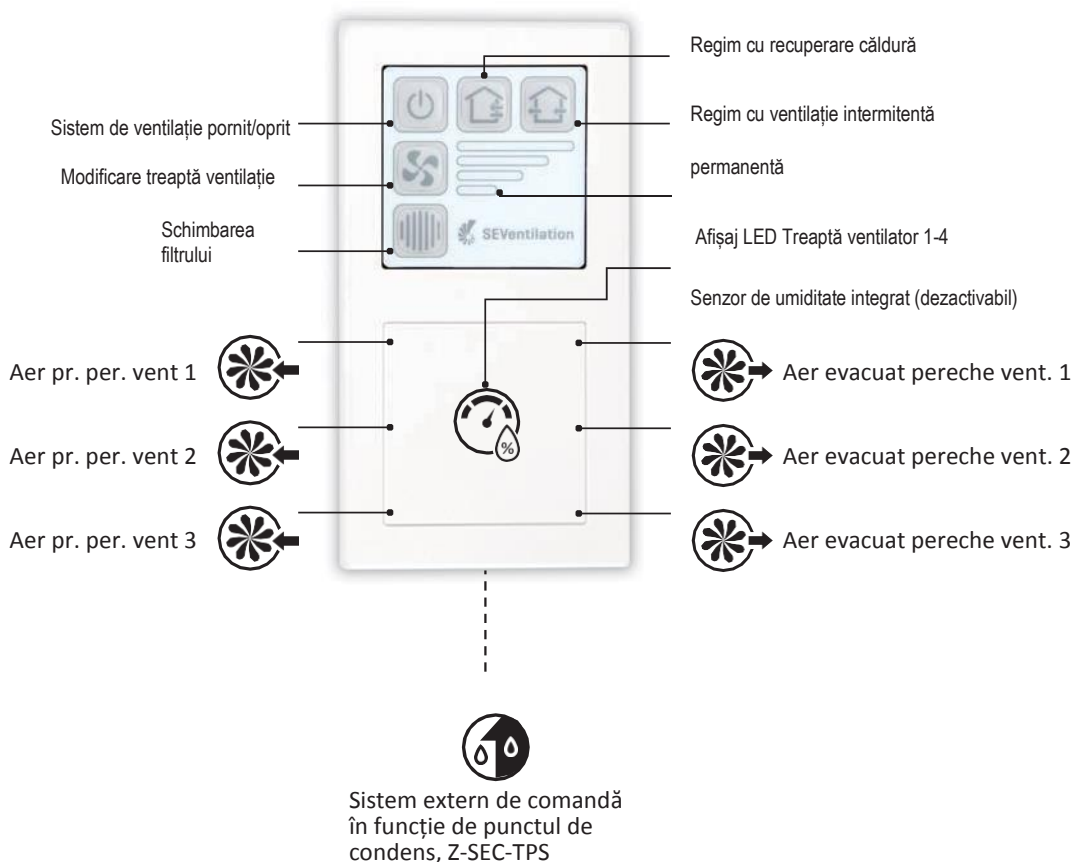
La elementul nostru de comandă premiat și orientat către design **SEC-Touch**, se pot conecta până la **2 senzori externi**. SEC-Touch permite racordarea unui senzor de umiditate și a unui senzor de CO₂. Folosind senzorul de CO₂ conectat, se poate măsura concentrația de gaze din spațiul de locuit. SEC-Touch controlează perechea de ventilatoare din spațiul de locuit, pentru reduce concentrația de CO₂.

De asemenea, există posibilitatea de racorda **senzorul extern de umiditate SEC-20FS** la SEC-Touch. Astfel, senzorul de umiditate va măsura continuu umiditatea la locul instalării. Folosind SEC-Touch puteți controla perechea de ventilatoare responsabilă pentru ventilare în spațiile echipate cu sisteme de senzori.

În plus, există posibilitatea de a conecta **sistemul de comandă în funcție de punctul de condens Z-SEC-TPS** la SEC-Touch. Astfel, se poate realiza un **control pe perechi** al motoarelor ventilatorului în zona subsolului, astfel încât spațiile subsolurilor să poată fi ventilate independent de umiditate și temperatură.

Indicații de planificare pentru SEC-20BF

Unitate centrală de comandă pentru sistemele SEVi 160



SEC-20BF

SEC-20BF controlează până la **6 motoare de ventilator**. Prin SEC-20BF, puteți controla atât **motoarele ventilatoarelor SEVi 160** cât și **SEVi 160DUO Mini**. La fiecare motor de ventilator se va conecta un cablu separat (LIYY 3 x 0,5 mm² oder 3 x 0,75 mm²) la unitatea de comandă. Pentru ventilatorul dublu **SEVi 160D** și **SEVi 160DUO Mini** trebuie pozate **2 cabluri**.

Sistemul de comandă în funcție de punctul de condens Z-SEC-TPS poate fi combinat cu SEC-20BF. În acest sens, se pot controla fie **toate** motoarele conectate la regulatorul central, fie se poate face un **control pe perechi** al ventilatoarelor. În aceste cazuri, se vor cupla, respectiv decupla toate motoarele ventilatoarelor sau perechile individuale, în funcție de condițiile presetate de ventilație ale sistemului de comandă în funcție de punctul de condens.

Regulatorul central SEC-Touch



Ecran tactil 3,5" Multicolor-TFT



Regulatorul central SEC-Touch



Senzor de umiditate SEC-2050



Alți senzori conectabili

2

Domenii de utilizare:

- ┌ Pentru controlul a până la **12 motoare de ventilator SEVi**
- ┌ **6 zone de ventilație definibile**
- ┌ Control flexibil, posibil în perechi pentru ventilator
- ┌ Moduri de funcționare: **Ventilație pendulară în 6 trepte** cu recuperarea căldurii sau **ventilație intermitentă** (3 tipuri de ventilație intermitentă selectabile).
- ┌ Programarea timpilor de ventilație (până la 5 timpi pentru fiecare pereche de ventilatoare)
- ┌ Posibilitate de **integrare în sistemele automatizate supraordonate** (intrare analogică 0-10 V).
- ┌ Se pot conecta până la **3 ecrane tactile** în acest sistem
- ┌ **Senzori externi** (CO, umiditate și temperatură) și **sistem conectabil de comandă în funcție de**

Funcții:

- ┌ Ecran tactil 3,5" Multicolor-TFT (320 x 240 Pixel)
- ┌ Afișarea indicator schimbare filtru (interval expirare setabil) funcție „snooze”
- ┌ Contorul pentru ore de funcționare
- ┌ Opțional: Senzor de umiditate, senzor de temperatură, senzor de temperatură exterioară
- ┌ Posibilitate de blocare a suprafeței de comandă cu parolă
- ┌ Intrare digitală la racordul unui comutator/buton extern

Instalarea:

- ┌ Conexiune la rețea cu unitatea de comand prin cablul LIYY 3 x 1,5 mm²
- ┌ Conexiune de la monitor la unitatea de comand prin cablul de date UP LIYY 4 x 0,75 mm²
- ┌ Dimensiuni carcasă ecran tactil TFT: 102 x 78 x 14 mm (l x î x a)

Posibilitate de racord:

- ┌ Cablare în stea motoarelor ventilatorului cu unitatea centrală de comandă
- ┌ Pentru unitatea centrală de comandă sunt necesare 9 locuri libere și pentru partea de rețea, 5 locuri libere în cutia de distribuție

SEC-20BF - Regulator central cu senzor de umiditate



SEC-20BF Regulator central în cadru dublu



SEC-20BF Carcasă montată la vedere (cadru dublu)

Domenii de utilizare:

- ┌ Pentru controlul a până la **6 motoare de ventilator SEVi**
- ┌ Este posibil controlul **SEVi 160DUO Mini**
- ┌ 4 trepte de ventilație
- ┌ Moduri de funcționare: **Ventilație pendulară în 4 trepte** cu recuperarea căldurii sau **ventilație intermitentă**
- ┌ **Senzor de umiditate integrat (dezactivabil)**
- ┌ Se potrivește în special pentru reglarea ventilației în clădiri mici
- ┌ **Sistem de comandă în funcție de punctul de condens Z-SEC-TPS**, care se poate racorda pentru ventilația eficientă a subsolului

Funcții:

- ┌ Afișarea schimbării filtrului
- ┌ Funcție „snooze”
- ┌ Contorul pentru ore de funcționare
- ┌ Opțional: Sistem de comandă independent de locatari (funcție de decuplare dezactivabilă)

Instalarea:

- ┌ Instalare simplă cu funcții elementare
- ┌ Componenta de rețea și elementul de comandă nu trebuie instalate în zonele 0, 1 și 2, cf. DIN 57100/VDE 100, partea 701.
- ┌ Cu posibilitatea de carcasă montată la vedere

Posibilitate de racord:

- ┌ Cablare în stea motoarelor ventilatorului cu elementul de comandă.

Modul de funcționare a senzorului de umiditate opțional

Senzorul de umiditate integrat controlează ventilatoarele de aer racordate, după caz. Se pot seta **4 valori limită diferite de umiditate**. Senzorul de umiditate măsoară continuu umiditatea aerului din încăpere.

Dacă umiditatea aerului din încăpere crește peste valoarea setată, **regulatorul crește automat nivelul de ventilație** la fiecare 15 minute, până când umiditatea din aer scade sub valoarea limită. În funcție de configurație, regulatorul comută în modul de evacuare a umidității sau până la nivelul 4 al modului de recuperare a căldurii sau la modul de „evacuare permanentă a aerului” (după nivelul 4 al modului de recuperare a căldurii). După eliminarea umidității, SEC-20BF **reglează** treptele de ventilație la interval de 15 minute, **reducându-le** până când se ajunge la nivelul de plecare din modul de recuperare a căldurii. Această reglare a ventilației în funcție de umiditate este deosebit de eficientă din punct de vedere energetic, deoarece de ex. un dispozitiv de evacuare a aerului ventilează la cel mai redus nivel de debit, în cazul în care spațiul respectiv nu este folosit.

Sistemul de comandă bazat pe punctul de condens Z-SEC-TPS



Sistem de comandă bazat pe punctul de condens cu senzor exterior, sistem de comandă pentru dezumidificare cu senzor interior și element de rețea

Domenii de utilizare:

- ┌ Pentru **ventilația în funcție de umiditate și temperatură** a spațiilor de la subsol și cu umiditate ridicată
- ┌ Se poate folosi în combinație cu **SEC-Touch-** sau **elementul de comandă SEC-20BF**.
- ┌ Se poate folosi în combinație de dispozitivele de evacuare a aerului, ca **sistem de comandă independent** fără element de comandă.

Funcții:

- ┌ Posibilitate de **ventilație continuă și la anumite intervale**
- ┌ Setarea **temperaturii minime a camerei** împiedică răcirea prea puternică a spațiilor.
- ┌ Setarea **diferenței punctelor de condens** pentru evitarea cuplării și decuplării frecvente a ventilației

Instalarea:

- ┌ Sistem de comandă pentru dezumidificare în spațiile cu umiditate ridicată
- ┌ Senzor exterior într-o poziție protejată de radiația solară
- ┌ Alte indicații de instalare în instrucțiunile de montaj

Posibilitate de racord:

- ┌ În fața elementului de comandă la sistemul de comandă a întregii unități de ventilație
- ┌ Între elementul de comandă și motorul ventilatorului pentru sistem de comandă pasiv

Mod de funcționare

Punctul de condens este temperatura limită la care aerul nu mai poate menține, respectiv acumula particule de apă. Particulele de apă cad (se precipită) sub formă de **condens** pe suprafețe ca pereți sau ferestre. Punctul de condens al unei mase de aer rezultă din umiditatea (relativă) a aerului și temperatura acesteia. În acest sens, trebuie să aveți în vedere faptul că **aerul cald poate acumula o cantitate mai mare de apă decât cel rece**.

Sistemul inovator de **control în funcție de punctul de condens** măsoară **umiditatea relativă a aerului și temperatura aerului** din exterior și din încăpere și calculează punctele de condens în ambele situații. Ventilația încăperii respective, respectiv controlul perechii de motoare ale ventilatoarelor se face numai dacă:

Punctul de condens al aerului exterior < punctul de condens al aerului din încăpere

Astfel se evită o umiditate și mai mare a aerului din încăperea respectivă, de ex. subsolul. În spațiile cu umiditate foarte ridicată, se poate reduce astfel umiditatea aerului, eliminând-o din încăpere.

Date tehnice

Intrare de alimentare tensiune de regim:	între 12 și 24 V c.c.+10%
Putere de alimentare:	1 W (fără senzor exterior)
Relev:	NC, COM, NO
Capacitate de comutare:	230 V AC, 5 A 30 V DC, 5 A 48 V DC, 1,5 A
Izolație:	4 kV (contra tuturor celorlalte racorduri)

Sediul societății:
SEVentilation GmbH
Ernst-Thälmann-Str. 12-14
D-07768 Kahla

Tel: +49 (0) 3 64 24 - 76 74 72
Fax: +49 (0) 3 64 24 - 76 74 71
E-mail: info@seventilation.de
Internet: www.seventilation.de

Sub rezerva modificărilor tehnice.
Informațiile și imaginile nu au
caracter obligatoriu. Nu se asumă
răspunderea pentru erorile
tipografice. Drept de autor
SEVentilation GmbH.