

VENTILARE ZONALĂ

PRINCIPII

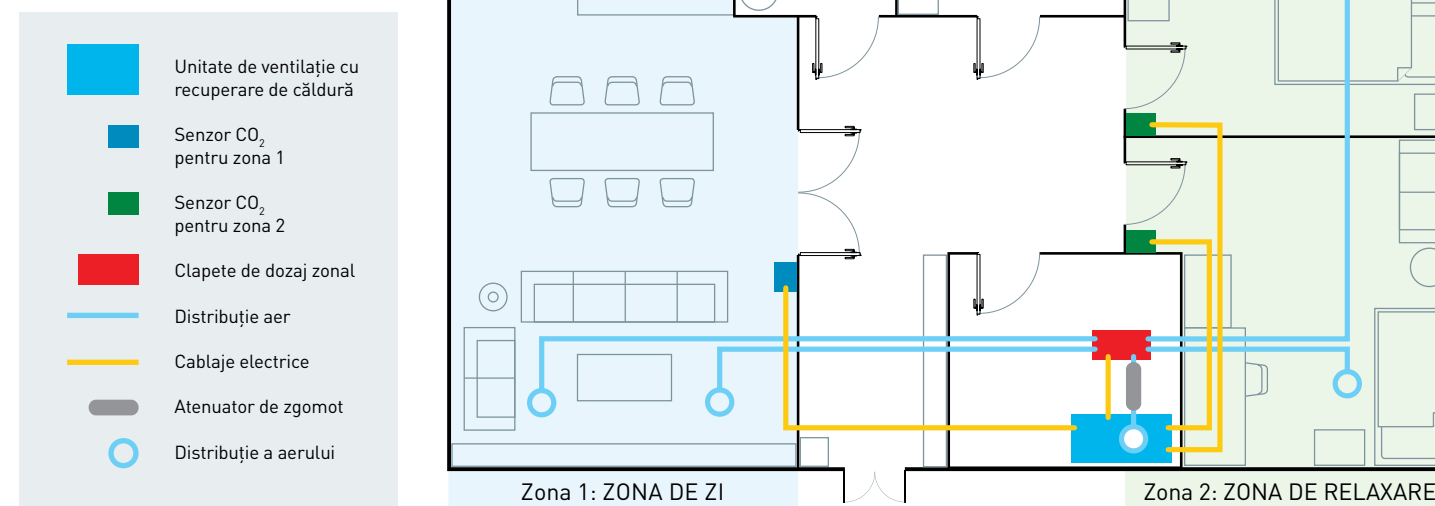
Ventilația controlată cu recuperare de căldură furnizează distribuția eficientă și echilibrată a aerului proaspăt și eliminarea aerului rezidual. Cantitatea aerului schimbat depinde doar de puterea ventilatoarelor din unitatea de ventilație.

Scopul ventilației zonale este acela de a direcționa mai mult aer spre locul unde este cel mai necesar, folosind valvele din zona respectivă.

Ventilarea zonală se ocupă prioritar de spațiile ocupate. În cea mai simplă formă fluxul de aer este comutat între două zone de alimentare și evacuare a aerului. Astfel ne permite să folosim unități de ventilație mai mici chiar și pentru spații relativ mari, ceea ce duce la o investiție mai mică și costuri de funcționare mai reduse.

	VENTILAȚIE ZONALĂ INTRODUCERE AER	VENTILAȚIE ZONALĂ EVACUARE AER
Zona1	Zona de zi: Sufragerie	Bucătărie
Zona2	Zona de relaxare: dormitoare, camera copilului	Camere sanitare: băi, toalete, spălătorie
Principii	Ambele zone sunt echipate cu propriul senzor de CO2. Informațiile privind calitatea aerului primite de la ambii senzori influențează setarea direcționării fluxului de aer în fiecare dintre zone, precum și comportamentul unității de ventilație. În timpul zilei este mai intens ventilată zona de zi, iar în timpul nopții zona cu dormitoarele.	De cele mai multe ori, aerul este scos din zonele sanitare. Dacă este nevoie să ventilați mai intens bucătăria, evacuarea este redirecționată către această zonă, de exemplu, prin apăsarea unui buton situat în bucătărie. Dacă este necesar să se ventileze baia și bucătăria în același timp, ambele ramuri sunt deschise și unitatea crește debitul către performanța sa maximă.

Diagrama simplificată a ventilării zonale bazată pe senzori de CO2.



Control

Este suficient de obicei ca un apartament să fie împărțit în numai două zone, deși aveți posibilitatea să lucrați cu mai multe zone. Clapetele de dozaj care influențează debitul în zonele individuale sunt controlate fie de senzori de CO2, în mod autonom, fie pe baza unor setări de timp. Direcționarea aerului nu este de 100% pentru o zonă sau alta, ci cu un raport de distribuție configurabil. Datorită acestui fapt, niciuna dintre zone nu va fi complet neventilată.

Beneficii

Următoarele avantaje se realizează prin ventilație orientată pe zone, cu un debit de aer redus (cu până la 40% față de conceptul non-zonă):

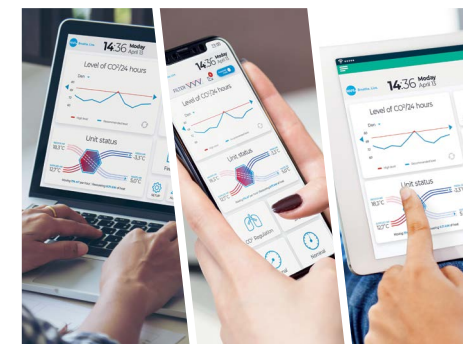
- Îndeplinirea standardelor de igienă
- Consum redus pe ventilatoare cu aproximativ 50%.
- Înlocuirea mai rară a filtrelor (datorită uzării mai lente)
- Creșterea calității microclimatului interior
- Menținerea mai ușoară a unui nivel de umiditate sănătos, evitându-se hiperventilarea

MANAGEMENTUL ȘI CONTROLUL UNITĂȚII

	CONTROL LOCAL	CONTROL DE LA DISTANȚĂ
Control analog	Unitatea este controlată manual printr-un controler analog de perete cu posibilitatea a 9 nivele de intensitate a ventilației. Unitatea nu poate fi controlată simultan printr-o rețea locală sau de la distanță.	Cel mai ușor mod de a controla unitatea din afara locuinței. Controlul de la distanță este identic cu controlul local.
Control indirect prin rețeaua locală	Controlul prin aplicația web MyWAFE , folosind un telefon, o tabletă sau un computer. Conectarea la rețea este necesară. Unitatea poate fi controlată nu numai de către acțiunile utilizatorului (un program săptămânal, aditional controlului manual), dar și în mod automat, printr-un senzor de CO2.	In principal furnizează informații despre unitate, temperaturi, senzori, statusul unității, alarme, etc. WAFE 200 E este capabil să comunice cu exteriorul indiferent de conexiunea la internet. De asemenea, controlul de la distanță este posibil prin MyWAFE web application .
Control direct prin rețeaua locală	Utilizatorul controlează unitatea folosind un touchscreen de 5" pe WAFE Airtouch panel , care are aceleași funcționalități și grafică precum Controlul Local prin interfața web. Panoul de control este conectat printr-un cablu la unitate de unde se și alimentează.	Gata de integrat în automatizarea SMART a casei, grație modului BMS. O unitate echipată în acest fel poate fi clasificată "smart home system", grație protocolului ModBUS și poate fi controlată prin comenzi externe. Mulțumită ModBUS, unitatea poate fi de asemenea monitorizată și valorile măsurate pot fi afișate folosind un mediu părinte al sistemului smart de automatizare a casei.



Controler de perete analog



Aplicația web MyWAFE



Panoul WAFE Airtouch

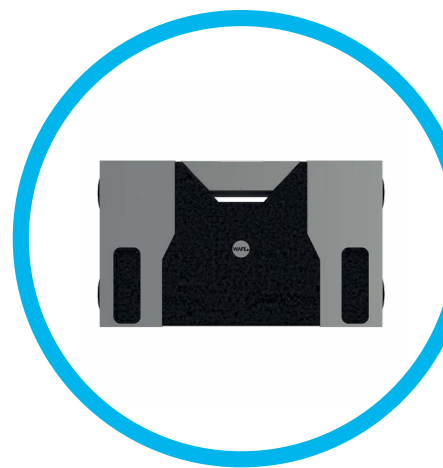
Ca parte a administrării unității (cu excepția utilizării panoului analogic de control), modulele (mod de funcționare, mod șemineu, mod recirculare, mod de noapte) pot fi modificate conform cerințelor utilizatorului. Pentru mai multe moduri, consultați secțiunea noastră de produse www.wafe.eu.

PARTENERI



NOVINGER KLAUS GRUP SRL

Tel.: +40 31 228 92 28
Str. Crinului, Nr. 15C, Roșu, Com. Chiajna, Ilfov, România
www.ventilatie-recuperare.ro



BENEFICIILE | WAFE 200 E | COMPARAREA TEHNOLOGIILOR | RECUPERATOR ENTALPIC RĂSPUNSURI LA OBIECTII | AVANTAJELE INSTALĂRII | INSTALARE | VENTILARE ZONALĂ CONTROL ȘI MANAGEMENT



SPECIALIȘTI ÎN VENTILAȚIE CU RECUPERARE DE CĂLDURĂ

BENEFICIILE WAFE 200 E

CONTROLUL ȘI MANAGEMENTUL UNITĂȚII
OPȚIUNI DE CONTROL LOCAL ȘI DE LA DISTANȚĂ.



RECUPERAREA UMIDITĂȚII
ESTE PĂSTRATĂ UMIDITATEA OPTIMĂ MULȚUMITĂ TEHNOLOGIEI INOVATIVE A RECUPERATORULUI ENTALPIC.



COSTURI REDUSE DE INVESTIȚIE
NU ESTE NEVOIE SĂ FIE ACHIZIȚIONAT NICI UN ALT ACCESORIU SCUMP PENTRU UNITATE.



WAFE 200 E

Ventilația mecanică cu recuperare de căldură este pe un trend ascendent și va deveni un element de bază pentru noile clădiri cu consum redus începând cu anul 2020. Noua direcție aduce, de asemenea, temeri privind soluțiile complicate.

Provocarea dezvoltatorului este cum să reconcilieze cerințele viitorilor utilizatori de apartamente, care preferă un dispozitiv simplu și silențios, cu propriile sale interese pentru o soluție ieftină și care să ocupe cât mai puțin spațiu posibil.

Unitatea de ventilație cu recuperare de căldură WAFE 200 E, dedicată ventilației independente a apartamentelor individuale, poate îndeplini toate aceste cerințe.

Datorită acestui fapt, utilizatorul poate avea control deplin asupra performanței ventilației sale, independent de alte apartamente.

Forma ideală a unității permite o instalare ascunsă, care să nu perturbe designul interior. În același timp, scade semnificativ nivelul zgomotului perceput.

Cel mai mare beneficiu este însă utilizarea recuperatorului de căldură entalpic.

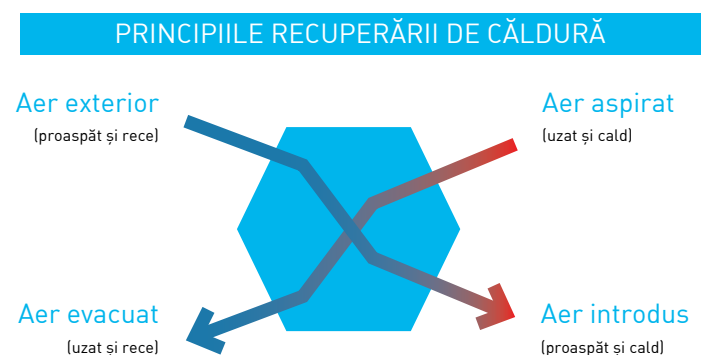
COMPARAȚIA TEHNOLOGIILOR

Unitățile de ventilație cu recuperare de căldură rezolvă în primul rând transmiterea căldurii aerului rezidual către aerul proaspăt.

Eficiența termică redusă se traduce într-o temperatură scăzută pe introducere (confort scăzut) sau prin necesitatea utilizării unei încălziri suplimentare consumatoare de energie.

Alte tipuri de unități, cu eficiență termică ridicată, pot suferi de înghețarea condensului în schimbător atunci când temperatura exterioară coboară sub 0°C. În astfel de condiții este necesară preîncălzirea electrică a aerului de intrare, determinând astfel un consum mai mare de energie electrică.

Unitatea trebuie de asemenea să fie conectată la o scurgere pentru drenarea condensului. Condensarea umidității în unitate are efecte negative asupra calității mediului interior, aerul devenind prea uscat. Datorită recuperatorului entalpic special din unitatea WAFE 200 E, aceste neajunsuri sunt eliminate.



SCHIMBĂTORUL DE CĂLDURĂ ENTALPIC

O tehnologie specială combină avantajele unui recuperator de căldură în contracurent foarte eficient cu abilitatea de a recupera umiditatea din condens, care altfel ar fi fost drenată și pierdută către scurgere.

Umiditatea este redistribuită prin intermediul schimbătorului cu membrană permeabilă. Construcția membranei permite doar moleculelor simple de apă să treacă. Mirosurile, virușii sau alte impurități rămân pe partea aerului evacuat. Un efect indirect, dar benefic este că WAFE 200 E nu necesită scurgere de condens.

Acest lucru simplifică în mod semnificativ pregătirea construcției și instalarea, putând fi poziționată vertical sau orizontal. Rezistența la căldură a schimbătorului necesită funcția automată de preîncălzire doar de la o temperatură foarte scăzută, -7°C. Principala funcție a unității de ventilație este de a furniza aer proaspăt permanent, indiferent de temperatura exterioară. Unii producători de unități fără preîncălzire reduc debitul de aer proaspăt la temperaturi scăzute, lucru care poate fi contrar necesităților și cerințelor de igienă.

RĂSPUNSURI LA OBIECȚIILE ÎMPOTRIVA VENTILAȚIEI

?	?
CELE MAI ÎNTĂLNITE OBIECȚII REFERITOARE LA RECUPERAREA DE CĂLDURĂ ÎN APARTAMENTE	SOLUȚIA CU WAFE 200E
<p>Este prea complicat în timpul construcției Întârzieri și complicații pot apărea datorită lipsei de experiență în instalarea unităților și a sistemului de distribuție prin tubulaturi.</p>	<p>Riscurile ce pot apărea în timpul construcției sunt acoperite de o proiectare atentă WAFE vă poate ajuta cu partea de proiectare și cu companii partenere specializate în instalare.</p>
<p>Clientul nu va aprecia ventilația cu recuperare de căldură Ventilația cu recuperare de căldură crește costul proiectului și clientul nu va dori să plătească un preț mai mare pentru apartament.</p>	<p>Ventilația cu recuperare de căldură este pe un trend crescător și devine un standard comun Sistemele de distribuție nu sunt scumpe - ele își merită prețul și aduc valoare chiar în proiecte unde sunt echipate numai o parte din apartamente. Clientii deja cunosc avantajele recuperării de căldură. În câțiva ani, casele și apartamentele fără ERV/HRV vor avea o valoare de piață semnificativ mai mică.</p>
<p>Clientul se va teme de limitări când va utiliza produsul Unitatea va fi zgomotoasă și utilizatorul nu va putea deschide ferestrele.</p>	<p>Unitatea WAFE nu limitează deloc obiceiurile clientului Designul și instalarea unităților WAFE au fost gândite cu o maximă atenție pe partea de silențiozitate. Funcționarea fără zgomot se realizează printr-o unitate de înaltă calitate și un sistem de distribuție performant. Ventilația cu ajutorul unității este mai silențioasă ca zgomotul străzii ce pătrunde în locuință.</p>
<p>Grilele interioare de aer strică arhitectura interiorului Sistemele centralizate de ventilație pe întreaga clădire au sisteme complicate de distribuție în timp ce sistemele descentralizate necesită acces la fațadă.</p>	<p>Soluția WAFE îmbină inteligent elemente centralizate și descentralizate Centralizarea gurilor externe de introducere și evacuare păstrează puritatea arhitecturală în timp ce descentralizarea unităților pe apartamente aduce un plus de eficiență.</p>
<p>Vor fi dificil de îndeplinit cerințele igienei, de incendiu și alte standarde în construcții Separarea spațiilor la foc, calitatea aerului furnizat, încărcarea statică.</p>	<p>Specialiștii WAFE pregătesc soluția având discuții cu toate părțile implicate (arhitecți, designeri, dezvoltatori) Soluția noastră satisface toate standardele de igienă, protecție la foc și nu limitează arhitecții în faza de proiectare.</p>
<p>Mentenanța unităților complică facility managementul Costurile de întreținere și mentenanță vor fi o complicație în plus pentru clienți și recuperarea de căldură va fi o sursă de reclamații.</p>	<p>Mentenanța este simplă și este o responsabilitate individuală Unitățile funcționează complet autonom și anunță statusul facility managementului prin conexiune fără fir iar proprietarul doar înlocuiește filtrele.</p>

AVANTAJELE INSTALĂRII

Principalele avantaje pentru client

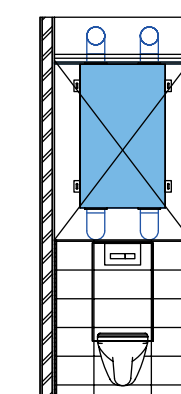
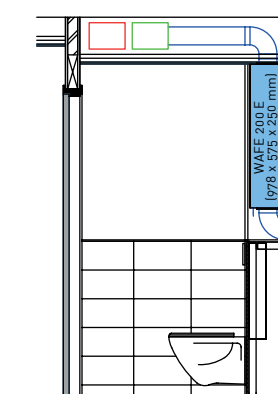
- În apartament există întotdeauna aer proaspăt, indiferent de vremea, zgomotul sau poluarea de afară.
- Datorită înlocuirii aerului uzat cu aer proaspăt, utilizatorii vor dormi bine în apartament fără a fi nevoie să deschidă ferestrele. În plus, nu vor fi deranjați de zgomotul de pe stradă.
- O umiditate corectă este menținută în apartament, scăzând riscul apariției problemelor de sănătate.
- Apartamentul își va păstra o valoare mai ridicată în timp, conținând o tehnologie care devine un standard de piață.
- Cheltuielile de încălzire vor fi mai mici comparativ cu situația în care utilizatorii aeriesc în mod regulat prin ferestre în timpul iernii, deasemenea și cheltuielile de răcire pe timpul verii.
- Totodată, impactul mai redus asupra mediului al apartamentului este un element atractiv pentru clienți.
- Tehnologia poate face parte dintr-un concept de "casă inteligentă".

Avantaje în implementare și în utilizare

- Unitatea este situată în apartament - astfel proprietarul sau locatorul poartă responsabilitatea pentru cheltuielile de funcționare.
- Întreținere ușoară datorită operațiunilor autonome, constând exclusiv în înlocuirea filtrelor.
- Datorită traseelor comune legate la exterior pentru introducere și separat pentru evacuare, nu sunt necesare grile de fațadă sau clapete de protecție la foc. Această lucră extinde durata de viață a filtrelor locale, pe fiecare apartament.
- Soluția corespunde standardelor de incendiu și de igienă, în timp ce nu influențează în mod semnificativ proiectarea clădirii.
- Datorită zgomotului foarte redus și a altor parametri ai ventilației, nu este necesar să se introducă măsuri suplimentare de diminuare a zgomotului exterior și de reducere a patrunderii prafului în clădire.
- Bypass indirect de vară - funcționarea numai a unui singur ventilator permite răcirea spațiilor interioare în sezonul cald.

INSTALAREA UNITĂȚII WAFE 200 E

Varianta 1 - instalare verticală



Varianta 2 - instalare orizontală

