

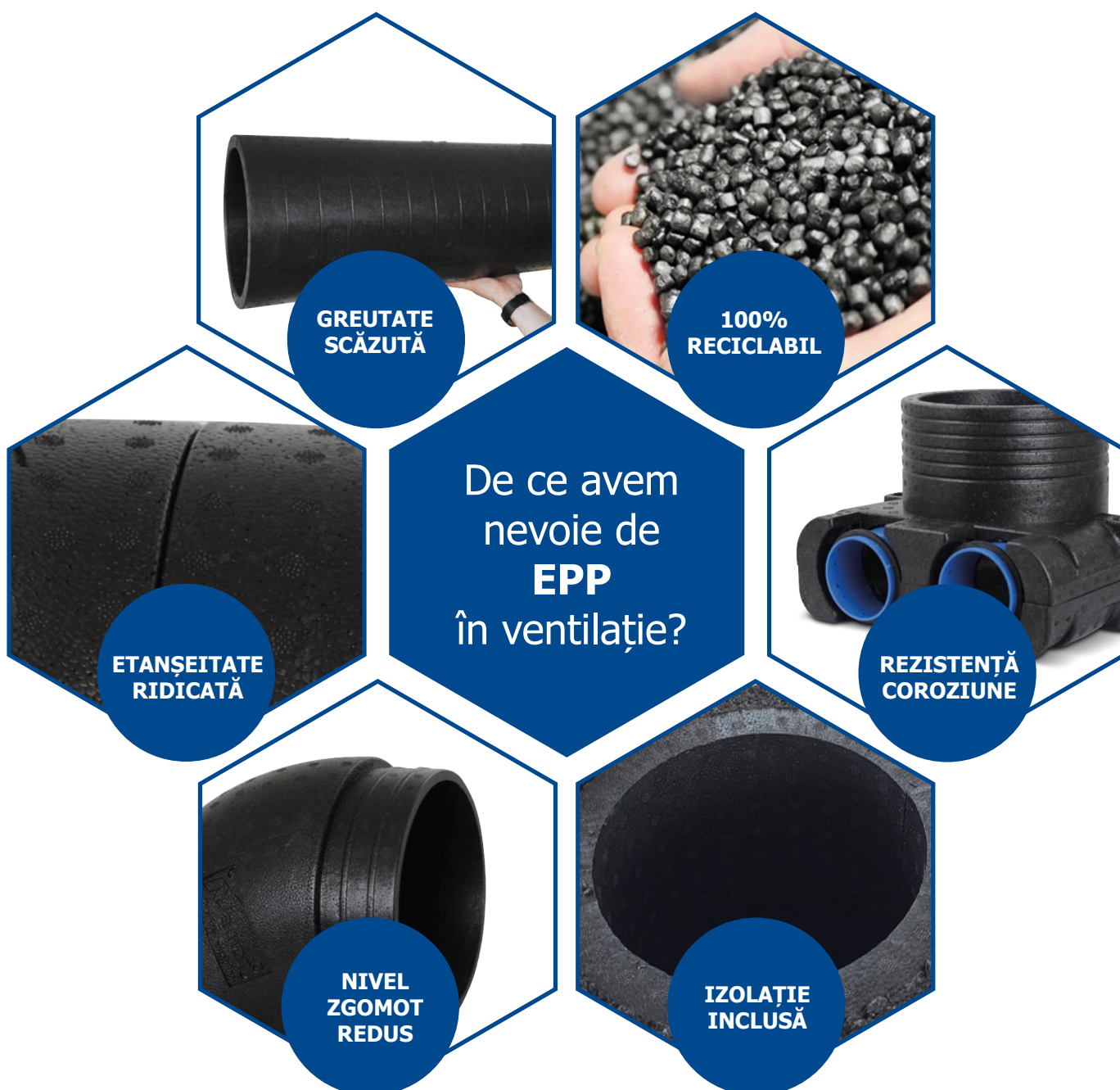


VENTILAȚIE REZIDENȚIALĂ

Ce este polipropilena expandată?

Polipropilena expandată sau EPP este un plastic versatil care seamănă cu polistirenul standard ca aspect (mai ales în ceea ce privește structura materialului). Nimic mai departe de adevăr deoarece, spre deosebire de polistiren, EPP are parametri de rezistență excelenți, astfel încât materialul nu este la fel de fragil.

Datorită proprietăților sale, materialul este din ce în ce mai recunoscut la nivel global ca material care poate fi utilizat într-o varietate de industrii, inclusiv ventilație.

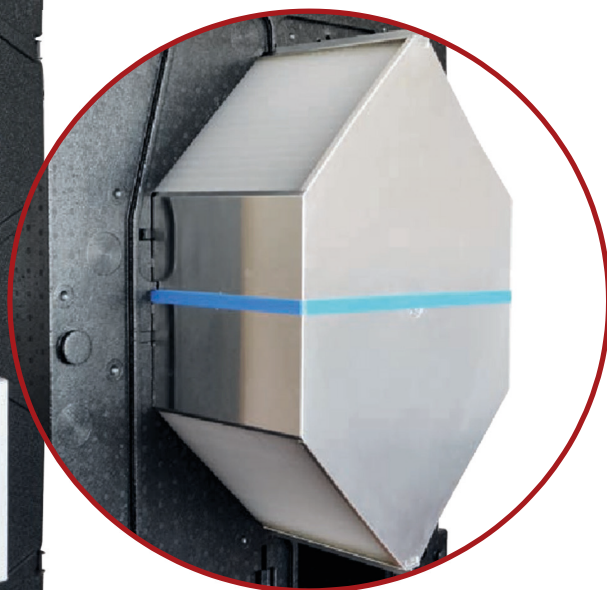


Selecție rapidă produse



Model	PremAIR-350	PremAIR-450	PremAIR-500	SlimAIR-250-H	MinistAIR-250	MinistAIR-325
Instalare						
Perete - orizontal				✓	✓	✓
Perete - vertical	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tavan				✓		
Pardoseală	✓	✓	✓		✓	✓
Încăstrat mobile					✓	✓
Racord dreapta / stânga					✓	✓
Clasă de eficiență						
Control manual	A➔	A➔	A➔	A➔	A➔	A➔
Control orar	A➔	A➔	A➔	A➔	A➔	A➔
Control centralizat	A➔	A➔	A➔	A➔	A➔	A➔
Control local	A+➔	A+➔	A➔	A+➔	A+➔	A+➔
Informații de bază						
Debit de aer la 100Pa	350	450	500	250	250	325
Eficiența de recuperare max [%]	90	90	83	90	96	95
Consum maxim electric [W]	150	220	220	91	108	150
Lwa dB [A]	49	51	49	50	48	49
Dimensiuni HxWxL [mm]	906x730x502	906x730x502	906x730x502	242 x 1070 x 685	822 x 550 x 560	822 x 560 x 550
Greutate [kg]	35	35	35	25	25	25
Conexiune tubulatură [mm]	160	160	160	160	160	160
Carcasă	EPP	EPP	EPP	EPP	EPP	EPP
Schimbător de căldură	aluminiu	aluminiu	aluminiu	plastic PET	plastic PET	plastic PET
Funcții și accesorii						
Baterie preîncălzire (inclusă)				✓	✓	✓
Sistem CF	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ERV (entalpic)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sistem control zonal	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Control Wireless	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aplicație mobilă	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Conexiune cu hotă aspirație	✓	✓	✓	✓	✓	✓

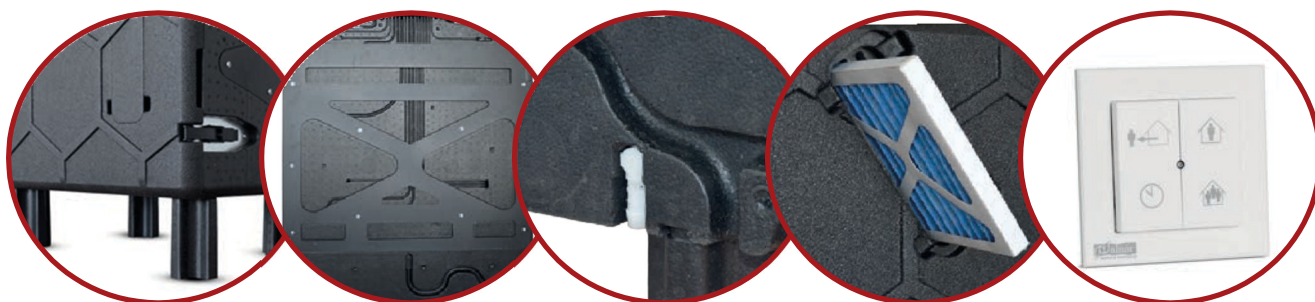
Unități de recuperare **PremAIR**



A+

Avantaje

- Recuperare căldură: până la 90%
- Schimbătoare Entalpice cu proprietăți antimicrobiene ale membranei, rezistente la mușchi și bacterii
- Carcasă modernă high-tech din EPP
- Rezistență mecanică ridicată
- Izolație termică și fonică ridicată
- By-pass modulant
- Sistem de debit constant
- Funcții de free-cooling și free-încălzire
- Performanță testată conform standardului EN 13141-7
- Respectă Eco-design
- Suporturi de montare pe perete și picioare incluse
- Control fără fir prin aplicație mobilă sau browser web
- Control de la distanță posibil prin orice senzor wireless CO₂ sau RH
- Construcție ușoară - doar 35 kg!
- Produs fabricat în Polonia



ALNOR[®] ventilation systems

is a registered trademark protected by a technical patent. All modification rights reserved.

Modele disponibile

HRU-PremAIR-350 - schimbător de căldură aluminiu
în contracurent

HRU-PremAIR-350E - schimbător de căldură entalpic
(recuperare căldură și umiditate)

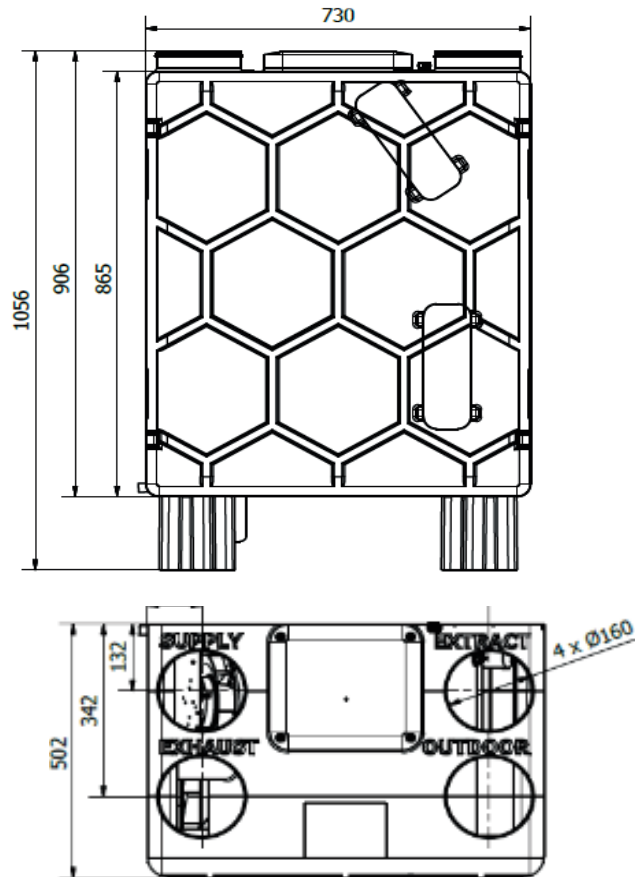
HRU-PremAIR-450 - schimbător de căldură aluminiu
în contracurent

HRU-PremAIR-450E - schimbător de căldură entalpic
(recuperare căldură și umiditate)

HRU-PremAIR-500 - schimbător de căldură aluminiu
în contracurent

HRU-PremAIR - ... - CF - toate modelele PremAIR
se pot echipa cu debit constant

Dimensiuni



Date tehnice

	HRU-PremAIR-350 HRU-PremAIR-350-CF	HRU-PremAIR-350E HRU-PremAIR-350E-CF	HRU-PremAIR-450 HRU-PremAIR-450-CF	HRU-PremAIR-450E HRU-PremAIR-450E-CF	HRU-PremAIR-500 HRU-PremAIR-500-CF
Eficiență maximă % ¹	90,3	91,2	90,3	91,2	82,6
Eficiență % (acc. 1254/2014) ²	85,5	84,7	85,2	82,1	81,5
Schimbător căldură	contracurent, aluminiu	contracurent, entalpic	contracurent, aluminiu	contracurent, entalpic	contracurent, aluminiu
Debit aer [m ³ /h]	350 @ 100 Pa	350 @ 100 Pa	450 @ 100 Pa	450 @ 100 Pa	500 @ 100 Pa
Amperaj [V/Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Consum maxim [W]	150	150	220	270	220
Nivel zgomot L _{WA} [dB (A)]	49	49	51	51	49
Greutate [kg]	35	35	35	35	35
Filtre	ISO grosier 70% ISO ePM1 55% (opțional)				

¹ Eficiență termică maximă conform EN13141-7 la debit minim de aer

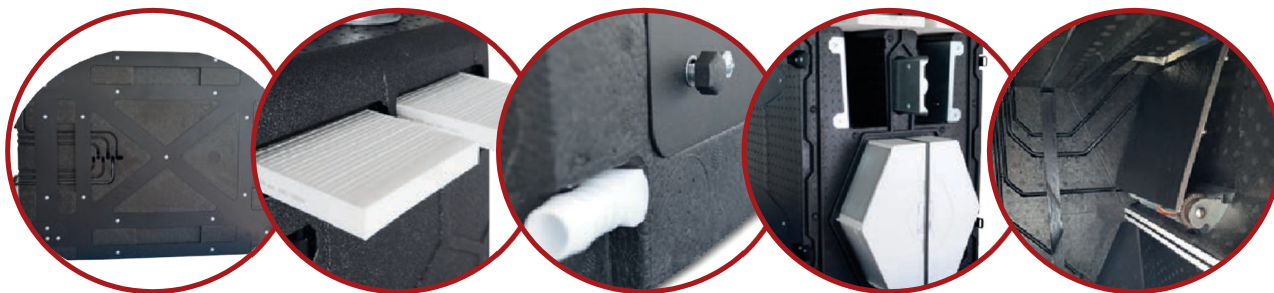
² Eficiență termică în punctul de referință conform EN 13141-7, în conformitate cu UE 1254/2014

MinistAIR - seria compactă de recuperatoare de căldură



Avantaje

- Recuperare de căldură:
HRU-MinistAIR-250 - până la 96% HRU-MinistAIR-325 - până la 95,5%
- Montare în 3 configurații:
 - montat pe perete vertical
 - montat pe perete orizontal
 - stând pe podea
- Unități din stânga și din dreapta (imagine în oglindă a conexiunilor)
- Un model orizontal atât pentru configurația din stânga cât și din dreapta
- Două scurgeri de condens. Prin proiectarea înclinațiilor în EPP, excesul de apă poate curge liber către conectorul de scurgere
- Înlocuirea filtrelor este ușoară fără a deschide capacul
- Dimensiuni compacte. Lățimea unității este de doar 560 mm. Unitățile pot fi instalate în dulapuri standard de 600 mm datorită acestor dimensiuni.
- By-pass modulat
- Sistem de flux constant
- Funcții de free-cooling și free-încălzire
- Performanță testată conform standardului EN 13141-7
- Respectă Ecodesign
- Suporturi de montare pe perete și picioare incluse
- Control fără fir prin aplicație mobilă sau browser web
- Control de la distanță posibil prin orice senzor wireless CO₂ sau RH
- Construcție ușoară - doar 25 kg!
- Prods fabricat în POLONIA



Modele disponibile

HRU-MinistAIR-250 - schimbător de căldură contracurent

HRU-MinistAIR-250E - schimbător entalpic (recuperare căldură și umiditate)

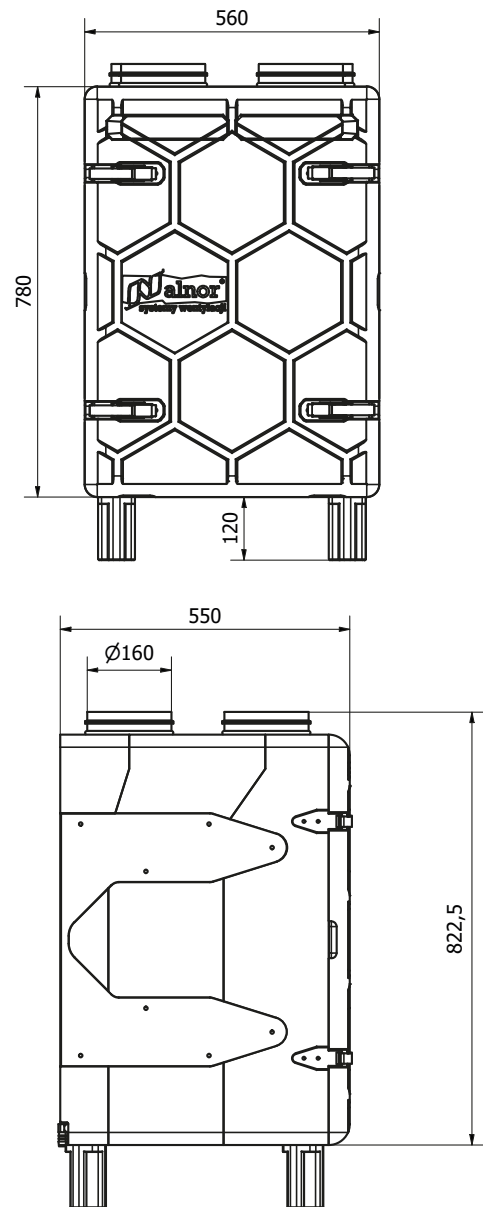
HRU-MinistAIR-325 - schimbător de căldură contracurent

HRU-MinistAIR-325E - schimbător entalpic (recuperare căldură și umiditate)

HRU-MinistAIR - ... - CF - toate modelele pot fi echipate cu debit constant

HRU-MinistAIR - ... - H - toate modelele pot fi echipate cu baterie de preîncălzire

Dimensiuni



Date tehnice

	HRU-MinistAIR-250	HRU-MinistAIR-325
Eficiență maximă % ¹	96%	95,5%
Eficiență % (acc. 1254/2014) ²	90,2%	88,1%
Schimbător de căldură	contracurent	contracurent
Debit aer [m ³ /h]	250	325
Alimentare [V/Hz]	230 / 50	230 / 50
Consum maxim curent [W]	108	150
Nivel zgomot L _{WA} [dB (A)]	48	49
Greutate [kg]	25	25
Filtre	ISO grosier 70% ISO ePM1 55% (optional)	

¹ Eficiență termică maximă conform EN13141-7 la debit minim de aer

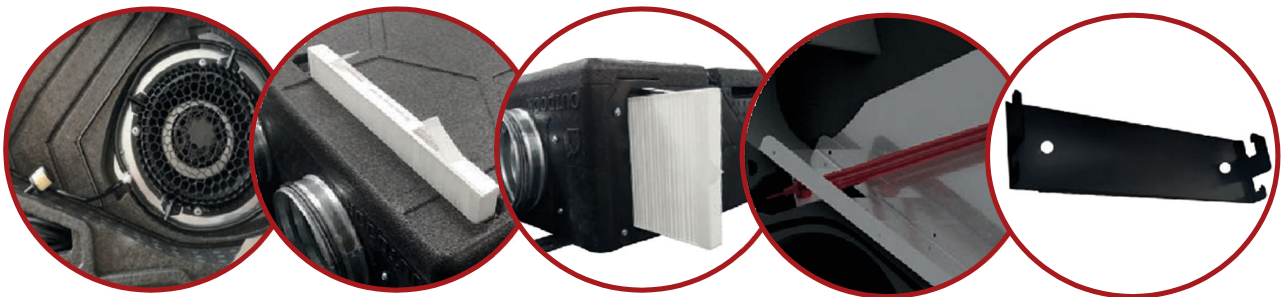
² Eficiență termică în punctul de referință conform EN 13141-7, în conformitate cu UE 1254/2014

SlimAIR - recuperatoare cu montaj în tavanul fals și pe perete





























Avantaje

- Recuperare de căldură:
 - HRU-SlimAIR-250-H - până la 89,9 %
 - HRU-SlimAIR-250-H-CF - până la 89,9 %
 - HRU-SlimAIR-350E-H - până la 85,6 %
 - HRU-SlimAIR-350E-H-CF - până la 85,6 %
- Montare în 3 poziții și 2 scurgeri de condens
- Acces la înlocuirea filtrului din două părți
- Doar 242 mm înălțime
- Construcție ușoară - doar 25,5 kg
- CF sistem cu debit constant
- Preîncălzitor încorporat
- PET sau schimbător entalpic (recuperare umiditate)
- Instalare de o singură persoană datorită unui rack special de montare
- Un port USB ușor de accesat
- Carcasă modernă din polipropilenă expandată (EPP)
- Izolație termică și fonică ridicată a carcasei
- Ventilatoare EC cu economie de energie
- Control de bypass automat inteligent
- Control wireless, disponibil și printr-o aplicație mobilă (sisteme Android și iOS)
- Senzori wireless pentru DCV (Demand Control Ventilation): CO₂ și RH



Opțiuni de control

Model	Poză	Comunicare cu unitatea	Curent	Nr moduri	Mod AUTO*	Ecran	Calendar	Semnal filtru	Modificat trepte
HRQ-SW3-I		cablu 	230V 	3	nu	nu	nu	nu	nu
HRQ-BUT-LM11		wireless 	baterie 	4	nu	nu	nu	DA	nu
HRQ-BUT-LM04		wireless 	baterie 	4	DA	nu	nu	DA	nu
HRQ-BUT-LCD		wireless 	230 V 	7	DA	DA	DA	DA	DA
HRQ-GATE		wireless 	230 V 	6	DA	DA	nu	DA	nu
HRQ-SENS-CO2		wireless 	230 V 	5	DA	nu	nu	DA	nu
HRQ-SENS-I-CO2		wireless 							
HRQ-SENS-RH		wireless 	baterie 	4	DA	nu	nu	DA	nu
HRQ-MODBUS		wireless 	n/d	7	DA	nu	nu	DA	nu

* necesită cel puțin un senzor CO₂ sau RH

Aplicație mobilă

Aplicație mobilă pentru controlul unei unități de ventilație domestică din seria PremAIR, SlimAIR și MinistAIR. Permite monitorizarea și controlul unității prin intermediul rețelei locale și internetului:

- Selectare mod (Away, Home, HOME+, Party, Boost, Auto și Standby)
- Modificarea setărilor modului de operare
- Indicații de temperatură
- Înregistrarea și afișarea de la distanță a citirilor senzorilor de CO₂ și RH
- Eficiența ventilatoarelor
- Debit de aer în m³/h (opțiune CF)
- Mod dezghețare
- Modul by-pass
- Alarmă filtru murdar

Disponibil pentru descărcare în Google Play și App Store: PremAIR



Sistem tubulatură flexibilă distribuție ventilație rezidențială



FLX-REKU sistem distribuție aer

Sistemul FLX-REKU este o conductă de distribuție a aerului care constă din conducte radiale semirigide, nemetalice, plenumuri metalice și din EPP precum și distribuitoare aer, cuplaje, coturi, reducții, atenuatoare zgomot, inele de etanșare și accesorii de montare care asigură o instalare completă, care poate fi conectat la unitatea de recuperare a căldurii.

Tubulatură semi-rigidă flexibilă

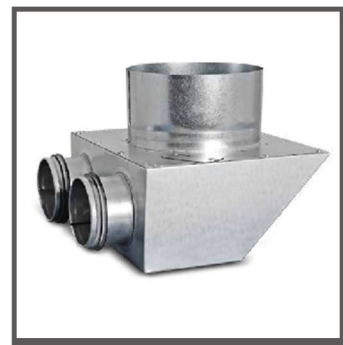
Conductele semirigide sunt fabricate din polietilenă de mare impact în două versiuni - versiunea standard FLX-HDPE și conducta FLX-HDPE-A („A” înseamnă antibacterian) este tratată cu aditivi antibacterieni - pentru limitarea dezvoltării bacteriilor în interiorul tubulaturii - Escherichia coli (ATCC 11229), Staphylococcus aureus (ATCC 6538). Testul a fost efectuat de Institutul de Biopolimeri și Chimie, conform PN-EN ISO 22196:2011 Materiale plastice - Măsurarea activității antibacteriene pe materiale plastice și alte suprafețe neporoase.



Conductele semi-rigide sunt folosite ori de câte ori flexibilitatea și durabilitatea sunt importante. Datorită rigidității lor diametrale mari, conductele pot fi încorporate în podele de beton.

Cutii plenum pentru valve si grile

Cutiile plenum pot fi utilizate pentru instalarea valvelor de introducere și evacuare a aerului. Sunt foarte compacte și cu profil redus, ceea ce înseamnă că se pot încadra în spațiul dintre straturile de pod, tavane suspendate, pereți, plăci și șape. Plenumurile FLX-PLO-MOV pot fi instalate direct pe grila de ventilație - potrivite pentru grila SHR.



Cutii distribuție aer

În cutiile de distribuție aer se conectează tubulaturile de introducere și extracție aer dirijându-se aerul către și dinspre unitatea de recuperare a căldurii. Cutiile de distribuție cu racorduri multiple pentru conducte sunt excelente pentru clădirile în care sistemul de ventilație poate fi introdus doar dintr-un singur punct.

Cutiile de distribuție sunt realizate din EPP sau oțel galvanizat, dar există o opțiune din oțel inoxidabil disponibilă la cerere.



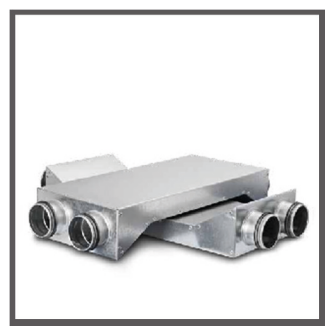
Piese conectare

Curbele sunt folosite ori de câte ori este necesară o îndoire la 90 grade, în timp ce îndoirea secțiunii conductei nu ar fi posibilă. Când aveți nevoie să îmbinați două secțiuni de conducte semirigide FLX, avem în oferta noastră un cuplaj tată dedicat tocmai acestui scop.

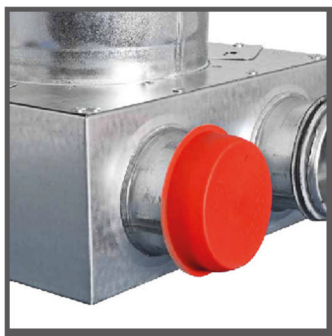


Reducții și piese de trecere

Plenumurile reduse sunt utilizate atunci când trebuie să traverseze puține tubulaturi, adică pentru a intersecta două canale principale de ventilație sau pentru a conduce canalele peste alte instalații din podea. Când este necesară îmbinarea metalelor, a conductelor rigide și a conductelor semirigide FLX-HDPE, avem în oferta noastră diverse piese de tranziție.



Capace de capăt



Capacele de capăt din plastic sunt utilizate pentru acoperirea țevilor de conectare a conductelor neutilizate din cutia de distribuție și a conductelor semirigide. Capacele de capăt pot fi, de asemenea, folosite pentru a proteja de praful de construcție și alte impurități de pe șantier. Există două tipuri de capace de capăt: capacele de capăt FLX-CS-PVC se potrivesc în interiorul conductelor FLX-HDPE și sunt montate pe roțile de conectare ale cutiilor plenum FLX-PLO-75 și FLX-PLO-90. În timp ce capacele de capăt FLX-CF-PVC se potrivesc în interiorul mufelor de conectare ale cutiilor plenum FLX-PRO-63.

Rigid vs flexibil vs tubulatură semi-rigidă



Tip tubulatură	Metal, Tubulatură rigidă	Tubulatură rigidă	Plastic-tubulatură semi-rigidă
Diametre	gamă diametre: 80mm - 1600mm	de la 100mm- 500mm	diametre mici: 50, 63, 75 și 90mm și ovală
Material	oțel galvanizat	aluminiu și poliester izolate cu vată minerală	polietilenă de înaltă densitate (HDPE)
Asamblare	necesită un anumit tip de abilități și cunoștințe	necesită un anumit tip de abilități și cunoștințe	rapid și ușor, nu sunt necesare abilități sau instrumente speciale
Izolație	necesită izolație suplimentară pentru a preveni condensul	izolat: vată minerală de 25 mm sau 50 mm	nu necesită izolație (dacă este plasată într-un strat de beton)
Pierdere de presiune	joasă	ridicată	joasă
Rezistență la foc	neinflamabil	neinflamabil	inflamabil
Curățare	se poate curăța	se poate curăța	se poate curăța
Durabilitate	întă	joasă	întă
Nivel zgomot în tubulatură	izolarea fonică necesară	izolat (o anumită atenuare a sunetului)	redușă

Care sunt beneficiile sistemului de tubulatură FLX-REKU?

1. Flexibilitatea designului

Datorită dimensiunilor mici și construcției durabile, conductele semirigide FLX pot fi instalate pe acoperișuri, pereți și podele. Utilizarea unor materiale foarte durabile, rezistente la deteriorări mecanice, permite amplasarea instalației sub nivelare de beton sau în tavane de acoperiș. Conducta semi-rigidă, pe de o parte, are o rezistență și rigiditate mai mare la tracțiune și, pe de altă parte, este suficient de flexibilă pentru a rezolva „obstacole” de ex. grinzi (datorită razelor mici de îndoire pentru coturi ascuțite, trebuie folosite coturi FLX-BP). Cutiile de plenum cu profil redus nu ocupă mult spațiu, ceea ce înseamnă că nu sunt necesare modificări structurale - chiar și atunci când două conducte trebuie să traverseze podele sau tavane să își păstreze integritatea structurală.

2. Instalare rapidă și ușoară

Sistemul FLX-REKU utilizează un număr limitat de componente pentru a realiza un sistem de ventilație care este adaptat cerințelor dumneavoastră individuale. Instalarea sistemului nu necesită instrumente speciale. Componentele sunt unite între ele, inelele speciale de etanșare permit o potrivire exactă cu o etanșare perfectă.

Structura flexibilă a conductei permite conducerea instalației pe cel mai scurt traseu posibil. Acoperirea interioară netedă a conductelor FLX, numărul minim de conectori și fittinguri precum și o ușoară îndoire a conductelor distribuite permit reducerea fluxului de aer și limitarea pierderii de presiune în interiorul instalației.

3. Compact - instalare care economisește spațiu

Sistemul de distribuție a aerului FLX-REKU este compact, cu plenumurile și cutiile de distribuție cu profil redus și canalele de dimensiuni mici, este proiectat pentru instalarea în poduri, tavane suspendate, pereți, plăci și șape, se potrivește grinzilor înguste și golurilor de tavan joase.

Flexibilitatea și durabilitatea sistemului îi permit să fie turnat într-un strat de beton al tavanului gol, pereților cavități și tavanelor duble în interiorul anvelopei clădirii izolate termic. Conductele semirigide nemetalice pot fi utilizate în multe situații în care conductele tradiționale nu pot fi utilizate, din cauza spațiului restrâns și a căilor de conducte înguste.

4. Etanșeitate

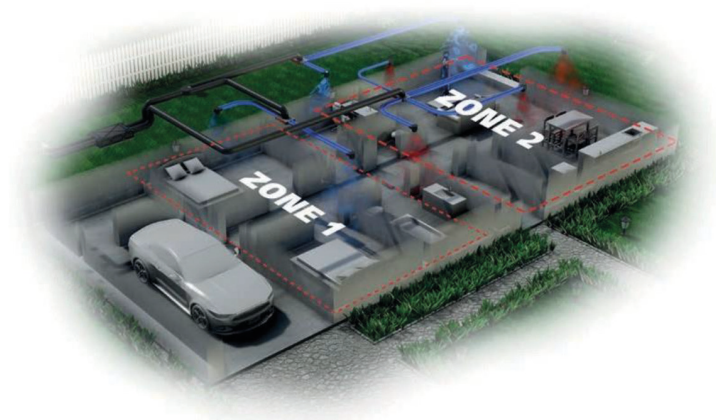
Pentru ca conexiunile să fie etanșe, se recomandă utilizarea unui plenum și cutii de distribuție cu etanșări instalate din fabrică. Conexiunea etanșă înseamnă că nu sunt necesari adezivi sau etanșanți la fața locului. Conductele semirigide sunt furnizate în role de 50m lungime, ceea ce înseamnă mult mai puține conexiuni.

5. Tubulatură igienică și ușor de curățat

Tubulatura semirigidă FLX are pereți interiori netezi, cu căptușeală antibacteriană pentru a limita dezvoltarea bacteriilor în interiorul canalului. Învelișul antibacterian garantează o igienă foarte bună la instalare. În plus, conductele sunt furnizate acoperite pentru a proteja de impuritățile care pot apărea în timpul transportului, depozitării și lucrărilor de asamblare.

SmartAIR - sistem recuperare cu zonare

Ce este sistemul SmartAIR?



Sistemul SmartAIR cu zonare este cel mai inteligent și eficient sistem de pe piață. Sistemul de ventilație funcționează independent, pe baza citirilor de la senzori. Pe lângă faptul că știe câți oameni sunt în casă, sistemul știe și unde sunt. Astfel, oferă cantitatea potrivită de aer la momentul și locul potrivit. O astfel de situație poate fi realizată prin zonare, adică prin împărțirea casei în zone de zi și de noapte în conformitate cu ciclul natural al zilei membrilor gospodăriei.

Sistemul măsoară continuu calitatea aerului (nivelul de CO₂) și atunci când membrii gospodăriei apar într-o zonă dată, va distribui aerul proporțional cu citirile concentrației de CO₂. Citirile generează o creștere sau scădere proporțională a cererii și un debit unitar adecvat. Ca urmare, sistemul de recuperare a căldurii suflă doar atât de mult aer cât este necesar de către rezidenți și nu neapărat atât de mult cât a stabilit instalatorul în timpul punerii în funcțiune.

Avantaje

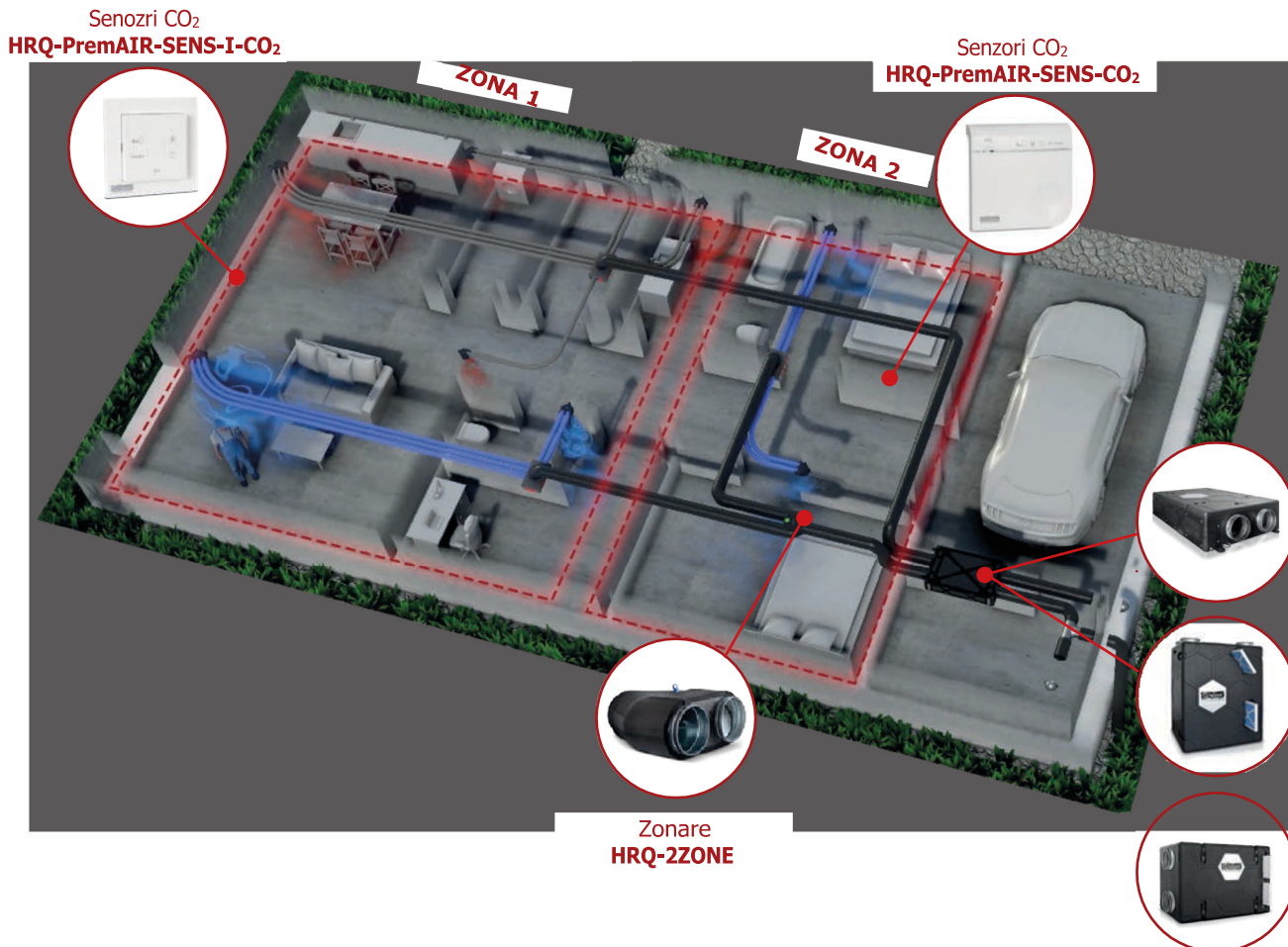
- Economisește energie - unitatea de recuperare a căldurii folosește mai puțină energie electrică,
- Confort sporit - HRU este mai silențios,
- Eficiență ridicată - un nivel controlat de aer proaspăt, după cum este necesar,
- Mai puțină energie necesară pentru încălzire,
- ECO - cel mai eficient mod de a controla un sistem de recuperare a căldurii,
- SMART - sistemul conceput pentru a se adapta nevoilor dumneavoastră.



Sistem SmartAIR - care sunt componentele?

În afară de unitatea de recuperare a căldurii cu conducte, un astfel de sistem va consta din:

- Conector în T cu două clapete de închidere motorizate, automatizare.
- 2 x senzori CO₂ (1 buc. pe zonă)

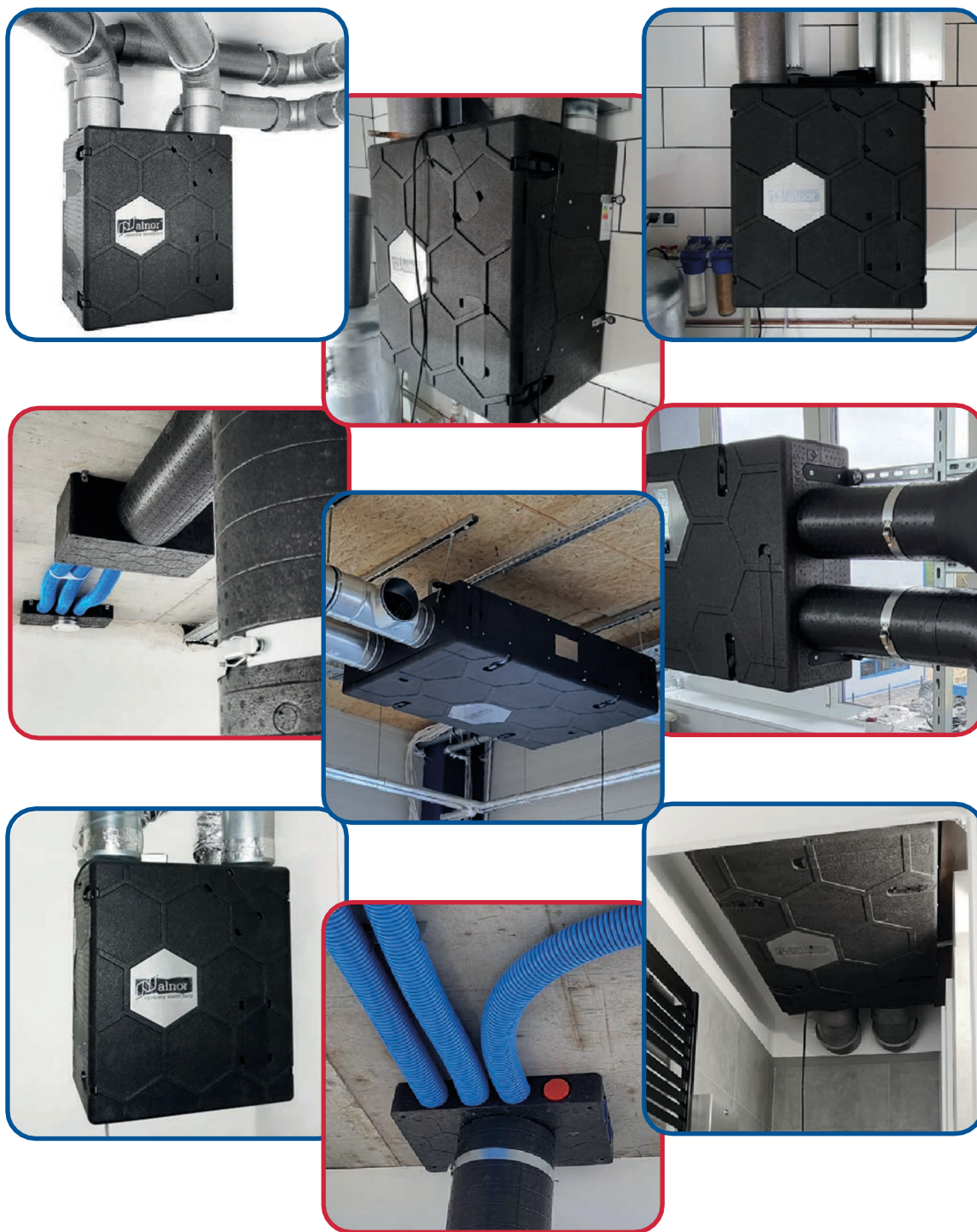


HRQ-2ZONE - Ce este ?

HRQ-2ZONE este un dispozitiv destinat sistemelor de ventilație rezidențiale, împărțind alimentarea cu aer în două zone controlate și monitorizate. Debitul de aer este controlat de clapete motorizate, care sunt reglate în funcție de cererea transmisă de senzorii de CO₂ instalați în fiecare zonă.

Comunicarea wireless cu senzorii RAHU și CO₂ reduce timpul și costurile de instalare, în timp ce ventilația controlată la cerere (DCV) este cheia pentru performanță ridicată și consum redus de energie.

Recuperatoare de căldură
SlimAir-CF / PremAIR-CF
/ MiniAIR-CF



Distribuitor exclusiv în România:
TECHNOVA INVEST SRL

Filiale:

Alba Iulia, Baia Mare, Beiuș (BH), Borșa (MM), București, Cluj-Napoca, Craiova, Deva, Oradea, Satu Mare, Sibiu, Sighișoara, Slatina, Suceava, Târgu Jiu, Timișoara

Director Departament VENTILAȚIE și CLIMATIZARE

Robert Csiszer - Mobil: 0790 805 400

E-mail: robert.csiszer@technova.ro

www.technova.ro