



UNITATI DE VENTILATIE COMPACTE  
**DUPLEX EC5**





## ISTORIC COMPANIE

**ATREA** a fost înființată ca o societate privată, în 1990, în Republica Cehă. La scurt timp, a început să se concentreze pe producția de unități de ventilație cu recuperarea căldurii reziduale. Fondatorul societății a obținut multe certificate de paternitate, brevete și construcții industriale în acest domeniu.

Produsele de calitate superioară ATREA au început să-și facă simțită prezența și pe piețele pretențioase din Europa de Vest. Proximitatea economică și geografică a determinat compania ATREA să se axeze în principal pe piața germană unde și-a stabilit și sediul ca urmare a parteneriatului fructuos cu și a produselor de calitate superioară livrate în Olanda, Elveția, Marea Britanie, Italia, Slovenia și alte țări.

În 2016 ATREA a lansat o nouă linie de unități cu recuperare de căldură **DUPLEX EC5 / ECV5**, care este deja a cincea generație și care se bazează pe lecțiile învățate în cele patru generații anterioare, în mod frecvent unitățile fiind utilizate nu exclusiv pentru case sau apartamente. Calitatea supremă de construcție a unităților pentru versiunile mai mari este suplimentată cu cel mai modern, sistem de control, de ex chiar și opțiunea conectării la internet, care este standard inclusă.

## ATREA PRODUCTS

- Ventilatoare universale cu recuperare de căldură
- Sisteme rezidențiale de ventilație și încălzire cu aer cald
- Ventilație de bucătărie – ventilație tavan și hote bucătărie
- Case pasive produse de ATREA
- Pompe de căldură

Pentru mai multe informații vizitați: [www.atrea.ro](http://www.atrea.ro)

# DUPLEX EC5

Noua generație de unități de ventilație compacte cu recuperare a căldurii DUPLEX EC5, ECV5 este la fel ca și predecesoara ei, a însemnat pentru ventilație confort în case și apartamente. Parametrii săi o fac deosebit de potrivită pentru case pasive cu consum redus de energie.

Este de asemenea, foarte potrivită pentru utilizarea în apartamente care au sisteme de ventilație descentralizată sau pentru sisteme descentralizate în școli și alte obiecte administrative.

Unitățile sunt disponibile în două modele de bază – EC5 montaj la tavan și ECV5 montaj pe perete.

Unitățile EC5 și ECV5 îndeplinesc toate criteriile necesare încadrării în clasă energetică A+.



## AVANTAJE COMPETITIVE

- Cea mai înaltă clasă energetică A +
- Montarea pe pereți și sub tavane
- Trei variante de performanță din care să alegeți
- Recuperatoare de căldură în contracurent
- Eficiența a recuperării de căldură de până la 95 %
- Bypass automat pe deplin închis,
- Cele mai bune ventilatoare EC pentru economisirea de energie
- Control simplu
- Există două tipuri de controlare pentru diferite categorii de prețuri
- Nivel de zgomot redus
- Preîncălzitor / reîncălzitor electric integrat

- Sistemul de control ușor de conectat
- Funcția – debit constant
- Preîncălzitor / reîncălzitor electric extensibil
- Baterie încălzire pe apă caldă
- **SERVER WEB INTEGRAT** @

Opțiunea de control, prin intermediul tabletei, computer sau telefon inteligent





## DUPLEX EC5



### CE PRIMITI ODATA CU EC5

**1. Trei tipuri de performante** – Unitatile EC5 si ECV5 sunt disponibile in 3 variante de performanta:

DUPLEX EC5 – 170 m<sup>3</sup>/h, 370 m<sup>3</sup>/h si 570 m<sup>3</sup>/h.

DUPLEX ECV5 – 280 m<sup>3</sup>/h, 380 m<sup>3</sup>/h si 580 m<sup>3</sup>/h.

**2. Pozitia orizontala si verticala de montaj** – În ceea ce privește diferitele cerințe și obiceiuri ale piețelor europene, exista optiunile: Versiune orizontala DUPLEX EC5 – care urmează să fie montat sub tavan – sa pus accent maxim pe adâncimea unității. Design-ul a fost modificat pentru a obtine o înălțime cat mai mica, ceea ce permite ca DUPLEX 170 EC5 și chiar si DUPLEX 370 EC5 să poata fi plasate în spațiul de deasupra unui plafon (325 mm înălțime!)

Acesta este principalul avantaj al montarii sub plafon.

Varianta verticala DUPLEX ECV5 – a fost gandită astfel încât ambele unitati DUPLEX 280 ECV5 și DUPLEX 380 ECV5 sa potriveasca într-un dulap de 620 mm, ceea ce simplifică foarte semnificativ planificarea arhitecturală a clădirii!

**3. Până la 95% eficiență de recuperare** – Schimbatoarele noastre de caldura in contracurent ajung la o eficienta deosebit de reala de 95 %, cu un debit de aer de 100 m<sup>3</sup>/h, care se reflecta desigur in reducerea costurilor de incalzire, precum si reducerea consumului de energie.

**4. By-pass cu inchidere completa** – Spre deosebire de multe produse concurente, unitățile ECV5 și EC5 închid complet recuperatorul de caldura când bypass-ul este deschis. Mai mult decât atât, în unitățile dotate cu un sistem de control digital, totul este controlat automat.

**5. Ventilatoare EC de calitate superioară** – Ventilatoarele din gamele EC5 și ECV5 sunt fabricate de EBM-Papst, producător-lider la nivel mondial. Această calitate germană asigură o rată de defectare minimă și un randament maxim cu un consum redus de energie. Tehnologia EC care permite controlul uniform al funcționării ventilatoarelor nu necesită nicio prezentare. Mai mult de atat ventilatoarele sunt montate intr-o carcasa speciala, patentata ATREA care ofera un si mai bun raport debit/pierdere de presiune. Aceasta carcasa este atasat de unitate prin intermediul unor tampoane de cauciuc, care au rolul de a atenua vibratiile, asigurand astfel un nivel cat mai mic de zgomot.

**6. Setarea debitului de aer cu ajutorul controlerului** – Sistemul de control digital al aparatelor noastre permite controlul usor al performantei unitatii. In cazul unitatilor cu sistem de control CP, setarea parametrilor de functionare se face invarbind o roata de la 10–100 %, unitatile cu controler CPA (ecran tactil) detin si functia de stabilire a unui program saptamanal de ventilare.

**7. Două tipuri de sistem de control** – La seriile EC5 și ECV5 puteți alege între două tipuri simple de sisteme de control. Sistemul de control digital RD5 este complet dotat, el fiind proiectat pentru controlul automat al tuturor componentelor aparatului, inclusiv pentru controlul constant al debitului.

Acest sistem de control încorporează și o interfață web pentru controlul aparatului de la distanță prin internet sau telefoane inteligente. De asemenea, este disponibil și sistemul de control analogic, mai ieftin; acesta este foarte convenabil datorită simplității sale dar, permite doar controlul parametrilor de bază ai aparatului.

## DUPLEX EC5

ATREA mai ofera deasemenea 5 sisteme compacte de distributie a aerului. Sunt perfect compatibile nu cu toata gama, in felul acesta acoperind toate tipurile de instalatii.



### DUPLEX COMPARARE MARIMI

**8. Sistem de control autoconfigurabil** – Funcția autoconfigurabilă a sistemului nostru de control economisește timp și bani, necesari pentru instalarea aparatului.

În plus, unitatile noastre părăsesc fabrica doar după ce au trecut cu brio o inspecție completă a tuturor funcțiilor sistemului de control încorporat precum și a aparatului.

**9. Functia debit constant** – Cand exista un sistem de control RD5 instalat, unitatile EC5 si ECV5 pot functiona in regim de debit constant oferint cel mai inalt nivel de confort posibil.

**10. Reîncălzitoare și reîncălzitoare a aerului introdus** – Aparatele pot fi dotate cu un preîncălzitor electric sau cu un reîncălzitor pentru a asigura confortul absolut al spațiilor interioare ventilate. Preîncălzitorul electric mai acționează simultan și ca protecție împotriva înghețului.

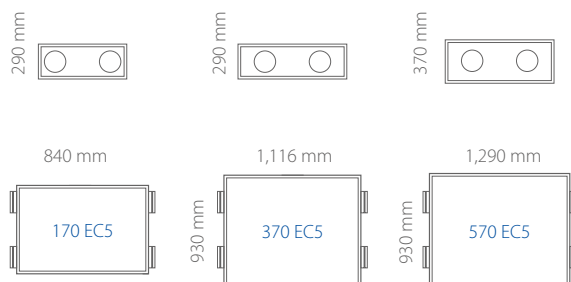
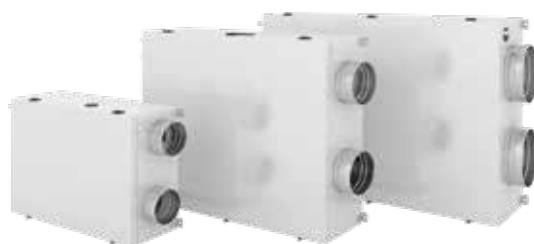
**10. Incalzitoare si preincalzitoare externe** – Se poate alege atat varianta electrica cat si pe apa.

**12. Webserver integrat @** – Un avantaj uriaș pentru personalul comercial precum și pentru client.

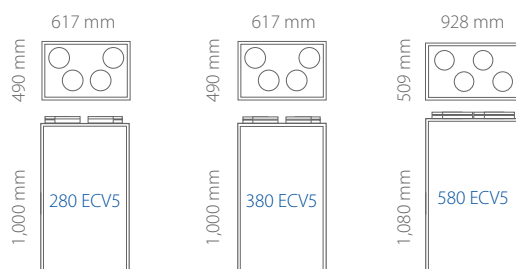
Aparatele pot fi controlate de la distanță prin intermediul web server-ului încorporat în sistemul de control digital RD5. Aceasta înseamnă nu doar confort și o opțiune de control de la distanță pentru utilizator ci și o întreținere cu mult simplificată, mai convenabilă și considerabil mai ieftină.

Alegerea unei unitati DUPLEX EC5 sau ECV5 impreuna cu un sistem de control RD5, creste durata de viata a aparatului si reduce substantial costurile inutile.

### EC5

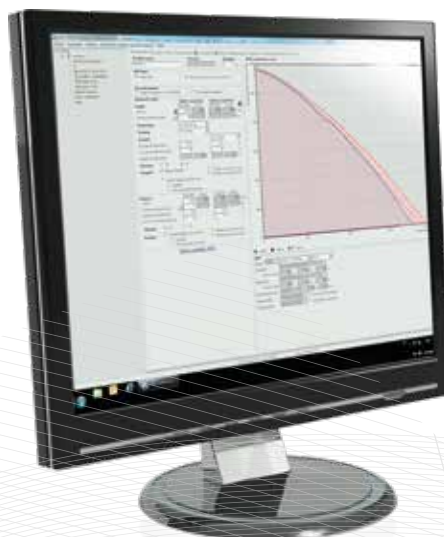


### ECV5





## PROGRAM DE SELECȚIE



[www.atrea.ro](http://www.atrea.ro)

ATREA este un important producator care si-a dezvoltat propriul program de selectie sofisticat si eficient. Poate fi utilizat si in cadrul proiectelor mici, cum ar fi cele – rezidentiale

ATREA oferă un program software de proiectare care este un instrument foarte util și practic pentru selectarea aparatelor din seria DUPLEX și care oferă un suport de marketing grozav!

**Reacțiile foarte pozitive ale proiectanților din toată Europa oferă o oportunitate de a include cu ușurință aparatele ATREA în toate tipurile de proiecte.**

Calculule foarte detaliate pe toate specificațiile sunt standard. Programul software verifică dacă toate componentele au fost selectate și dacă sistemul selectat funcționează. În acest mod, puteți evita posibilele greșeli.

### Include:

- Selectarea unui aparat și a accesoriilor sale
- Afișarea parametrilor aparatului selectat
- O opțiune pentru reglarea a diverși parametri, proiecte sau poziții de montaj ale aparatelor
- Selectarea sistemului de control cu accesorii într-un set funcțional
- Scheme de conexiuni electrice
- Afișarea și tipărirea componentelor instalate, o schemă h-x și scheme de ventilație, încălzire și răcire
- Specificații de preț ale fiecărei componente
- leșire de tipărire pentru imprimantă sau transformare în PDF
- Exportarea schițelor și a graficelor în DXF 2D sau 3D
- Trimiterea proiectului și export prin e-mail
- **Suplimentar, programul software de proiectare include un catalog complet de produse ATREA în format PDF.**



Încercați-l – program de proiectare ATREA în 13 limbi europene.



## DESCRIERE GENERALA

Carcasa unitatii este confectionata din placi de metal ( $U = 0.81 \text{ W}^2\text{mK}^{-1}$ ) pe ambele fete si este izolata cu vata minerala (30 mm grosime), punctele termice fiind foarte mici astfel. Unitatile sunt echipate cu un recuperator de caldura din plastic in contra-curent marca, ATREA.

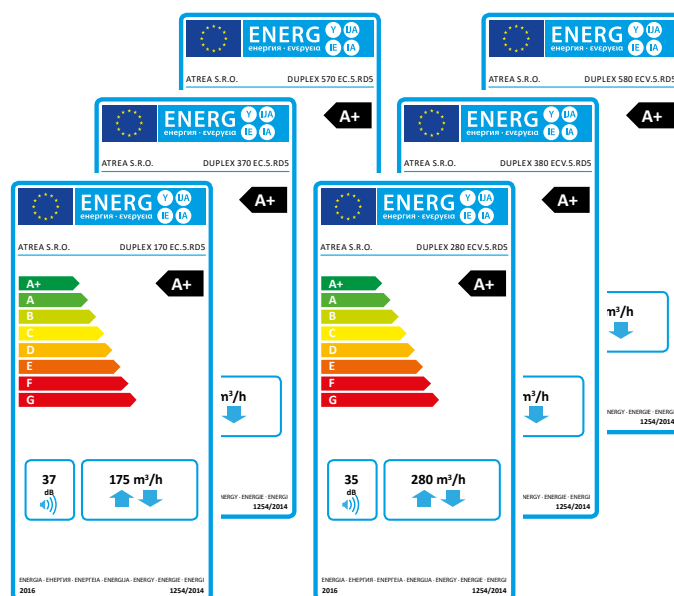
Acesta are o eficienta reala fara condensatie la un volum de aer de  $100 \text{ m}^3/\text{h}$  de pana la 87 %, doua ventilatoare compacte cu posibilitatea functionari in regim de debit constant, filtre G4 sau F7 pe porturile de intrare si iesire a unitati, clapeta bypass controlata automat si controlul la distanta prin intermediul internetului.

Unitatilor montate la tavan ofera posibilitatea schimbarii usor si rapid a directiei de intrare si iesire a aerului, se face doar prin intermediul schimbari catorva parametrii din program. Porturile de conectare sunt rotunde permitand astfel conectarea usoara a tubulaturii la unitate indiferent de natura ei (rigida,flexibila,plastic,etc.) Usa de vizitare permite accesul complet pe toata suprafata frontala a unitatii.

Multumita noului desing sofisticat toate tipurile de unitati EC5 sau ECV5 indeplinesc cerintele normelor Europene – **consumator de clasa A+.**

Acest aspect se datoreaza unui foarte bun raport caldura recuperata-energie consumata.

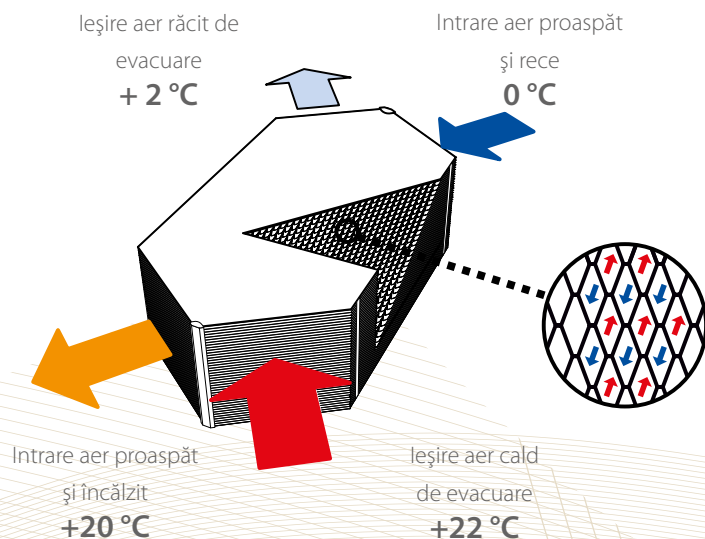
Cei mai importanti parametri ai unitatii se gasesc acum pe eticheta: clasa de energie, debitul maxim, nivelul de zgomot la un debit de referinta.



# RECUPERAREA CĂLDURII

## PRINCIPIU

Transferul de căldură are loc prin pereții despărțitori ai schimbă-torului de căldură – iarna, aerul de evacuare mai cald preîncălzește aerul de alimentare mai rece. Același principiu se aplică și vara pentru recuperarea aerului rece. Pe timpul iernii, umiditatea se condensează în aer de evacuare. Acest condens mărește eficiența recuperării de căldură printr-un transfer termic îmbunătățit și se scurge încontinuu într-un sistem de canalizare.



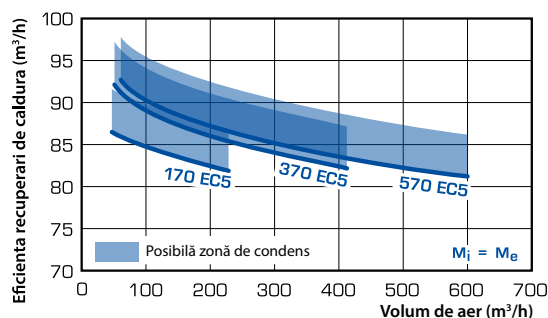
## PARAMETRI TEHNICI

- **Carcasa** – Panouri tip sandwich izolate între cu vata minerala 30 mm grosime.
- **Filtru G4 / F7** – Clienții pot alege între filtrele standard din clasa G4 sau filtrele cu cartuș din clasa F7.
- **Optiuni de conectare** – Sistemul de control permite conectarea unei game variate de senzori cu semnale 0–10 V sau contact. Permite controlul vanelor cu 3 cai, clapetelor auxiliare și multumita celor 4+1 intrari monitorizare temperatura și 2 senzori presiune, unitatea poate opera în toate modurile.
- **Acces ușor** – Ușa cu balamale se deschide complet pentru a permite accesul ușor la toate seturile de echipamente ale aparatului. Ușa permite instalarea facilă și întreținerea aparatului.
- **By-pass 100 %** – Control complet automat în funcție de temperatura exterioară (cu sistem de control digital) sau control manual (cu sistem analogic).
- **Factor energetic** – Raportul câștig în timpul ventilației atinge o eficiență energetică de 20–40 W, ceea ce înseamnă că din fiecare 1 W de curent folosit pentru a utiliza un aparat DUPLEX EC5 se pot câștiga maxim 40 W din aerul evacuat pentru a atinge un raport efectiv de 1 : 40.
- **Protecție automată la îngheț** – Dotat cu un preîncălzitor electric EPO-V (a se vedea Accesorii) sau rezolvat prin oprirea temporară a ventilatorului de alimentare (sistem de control analogic).
- **Debit constant** – O opțiune cu senzor pentru controlul constant al debitului.

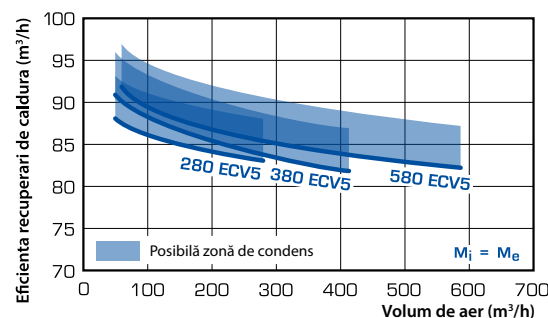
Sistem de control	DUPLEX EC5	DUPLEX ECV5
CP +2x semnale externe	<b>A+</b>	<b>A+</b>
RD5 +2x semnale externe	<b>A+</b>	<b>A+</b>

**NOTA:** Toate sistemele de control puse la dispoziție, conțin ca și dotare standard cel puțin 2 intrări semnal electric (buton pornire ventilație suplimentară, CO<sub>2</sub>, VOC, rH, etc.).

### Eficiența recuperării de căldură



### Eficiența recuperării de căldură





# SISTEM DE CONTROL

DIGITAL RD5, DIGITAL CP

Există două tipuri de sistem de control, disponibile pentru aparatele DUPLEX EC5 și DUPLEX ECV5 – un:

- **sistem de control digital RD5 (EC5.RD5)**, care îndeplinește toate condițiile de ventilație controlată la cerere,
- **sistem de control digital CP (EC5.CP)**, mai ieftin și mai simplu, destinat doar pentru controlul funcțiilor de bază ale aparatului.



## Sistemul digital de control RD5

Total compatibil cu – EC5.RD5, EC5.RD5.CF

Unitățile EC5.RD5 Atrea sunt echipate cu – modulul de comandă RD5. Acest sistem îndeplinește toate cerințele posibile pentru un sistem modern de control și ușor de utilizat.

### Opțiunile controlerului RD5:

- **Funcția debit constant (RD5.CF)**
- **Senzori de CO2, senzori de umiditate relativă, senzori de calitate a aerului** – permit funcționarea automată a unității utilizând valori de la senzori.
- **Versatilitatea** – unitatea vine sub forma unui dispozitiv versatil, orientarea intrărilor și ieșirilor din unitate poate fi definită doar printr-o schimbare a parametrilor de control, adică printr-o specificare a funcției ventilatorului.
- **Modbus TCP** – comunicare universală și deschisă, cu un control de rang înalt sistemul utilizând un protocol definit.
- **Zonarea** – opțiunea de a împărți spațiu în zone cu operații diferite de ventilație.

Pentru informații suplimentare verificați paginile catalogului pentru unități EC5/ECV5.



Controler CP cu ecran tactil



CP Touch culorile disponibile



Controler CP 10 RT

- **Parametrii setați de către utilizator** – stabilirea unui program săptămânal pentru performanța de ventilație și funcția de încălzire a aerului. Posibilitatea efectuării tuturor setărilor manuale cu efect instantaneu pentru un confort mai mare de utilizare + control prin semnale externe atunci când de exemplu: lumina este aprinsă într-o baie sau o toaletă.
- **Pronire și oprire întârziată** – se regăsește în cazul semnalelor externe primite.
- **Încălzire și preîncălzire combinate** – cu dispunere internă (doar electrice) sau externe (lectrice și pe bază de apă).
- **Conexiune la internet** permite accesul facil la unitate prin intermediul unui computer personal, tabletă sau telefon inteligent.

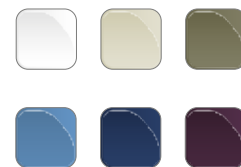
## DIGITAL control system CP

Varianta simplificată și mai ieftină – EC5.CP

Sistemul de control digital de bază al seriei CP este de neegalat pe piață. Unitatea echipată standard include un controler digital cu ecran tactil – CPA – sau, opțional, un CPB mecanic. Ca și dotare standard, acesta conține intrări pentru conectarea senzorilor de calitate a aerului sau de umiditate, intrări de semnal pentru a crește performanța de ventilație temporară pe zonele de baie, toalete și bucătărie. Intrări pentru o clapetă de obturare și sistem de control al pre-încălzitorului electric și/sau reîncălzitor. Va oferim de asemenea, toate caracteristicile de mai sus-menționate, standard, acestea fiind comune pentru toate unitățile de ventilație din gama de varf.



Controler CPA



CPA versiuni culoare



Controler CPB



## TEHNOLOGIA EC5

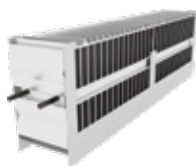


### ACCESORII OPȚIONALE

furnizate separat

#### Reîncălzitor electric încorporat EPO-PTC

Incorporabil în aparat, se montează într-un loc prestabilit în interiorul aparatului. Destinat încălzirii usoare a aerului, pe post de reîncălzitor sau preîncălzitor (oferă protecție la îngheț).



#### Senzori de CO<sub>2</sub>

Senzor de cameră pentru controlul continuu al ventilației în funcție de valorile curente de CO<sub>2</sub>.



Senzor de conductă CO<sub>2</sub> (0 – 2000 ppm).



#### Încălzitoare cu apă caldă TPO EC THV

Folosite pentru a reîncălzi aerul, se instalează în conducte (se pot utiliza numai cu sistemul de control digital).



#### Senzori de umiditate relativă

Higrostat de cameră – senzor de umiditate relativă.



#### Încălzitoare electrice EPO-V

Folosite ca preîncălzitoare pentru a preîncălzi aerul proaspăt sau ca reîncălzitoare, se instalează în conducte, la intrarea de aer proaspăt – se pot utiliza cu sistemele de control analogic și digital.



#### Cartușe de filtru de rezervă

Filtre F7, ușor detașabile, pentru cerințe mai mari de filtrare.



#### ADS 120

Senzor de temperatură necesar pentru reîncălzitoarele EPO-V sau TPO EC THV.



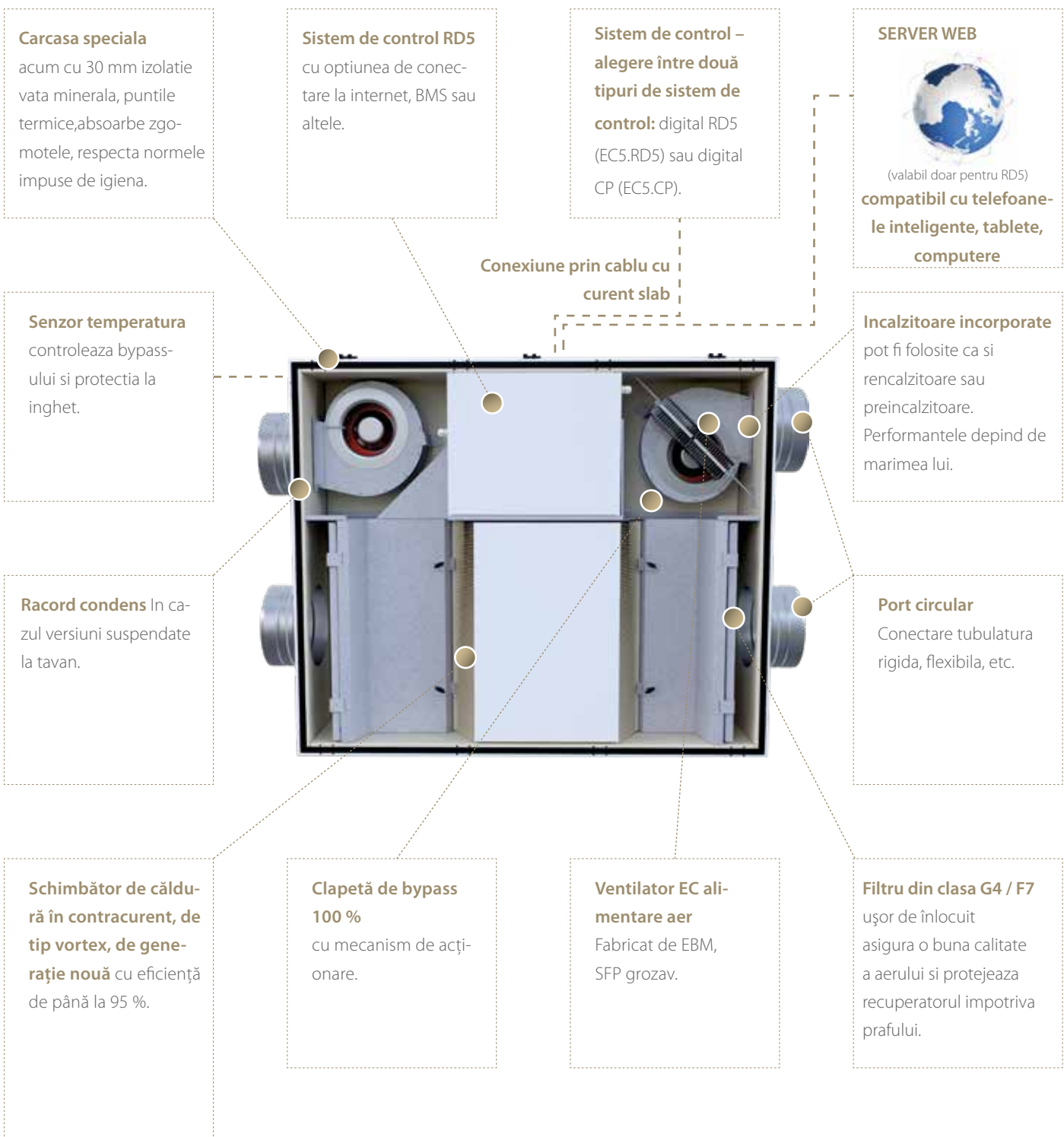
#### Pânză de filtrare de rezervă

Aplicare facilă pentru o înlocuire rapidă și comodă.





# TECHNOLOGY EC5



### Sistem de control RD5



Controler CP Touch



Controler CP 10 RT

### Sistem de control CP



Controler CPA



Controler CPB



**ATREA Romania**

RO, Ilfov, Str. Ion Creanga  
Nr. 10K, Odaile, Otopeni

Tel : 0371 138 250  
Mobil: 0751 959 233

email: [contact@atrea.ro](mailto:contact@atrea.ro)

**[www.atrea.ro](http://www.atrea.ro)**