DUPLEX Pro-V

Unități compacte de ventilație cu recuperare de căldură



Scop:
Unități compacte de ventilație cu recuperare de căldură, concepute pentru ventilația centralizată cu presiune egală a caselor unifamiliale sau a apartamentelor.

Descrierea unităților:
Unitățile sunt fabricate în variantă de montare pe tavan și sunt disponibile într-o gamă variată de puteri nominale. Elementul central al unității este un schimbător de căldură cu plăci, cu randament ridicat. Fluxul de aer este asigurat de ventilatoare radiale EBM de înaltă eficiență. Unitatea include filtre detașabile pentru filtrarea aerului proaspăt și a celui evacuat. Unitatea este echipată cu un clapet de by-pass care permite ocolirea schimbătorului de căldură în perioada de vară.

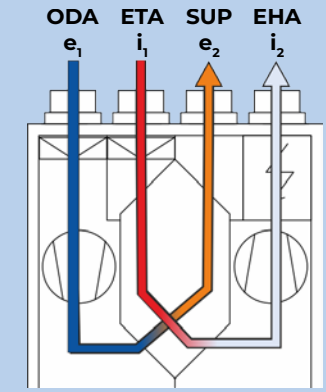
Avantajele unităților:
- Zgomot ambiental foarte redus
- Înlocuirea filtrelor fără a deschide ușa
- Clasă energetică A+
- Prize de racordare fără punți termice
- Clapetă de by-pass integrată cu servomotor
- Preîncălzire și postîncălzire integrate

Unitățile îndeplinesc următoarele cerințe:
- EU Commission Regulation No 1253/2014 (Ecodesign) in force since 2018
- Energy class of units according to Regulation 1253/2014: **A+** (for average climate conditions)

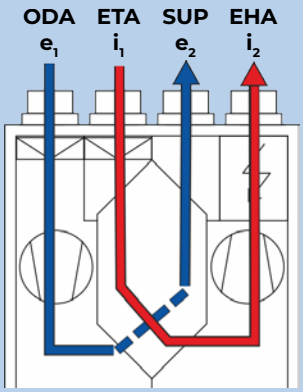
A+

ErP 2018

MODURI DE FUNCȚIONARE



1. ventilație cu presiune egală și recuperare de căldură



2. răcire naturală prin circuit de ocolire în timpul verii

Legendă:
- **ODA** (e_1) admisie de aer proaspăt din exterior
- **SUP** (e_2) fiesire de aer proaspăt încălzit
- **ETA** (i_1) intrare aer de evacuare
- **EHA** (i_2) ieșire de aer proaspăt încălzit

SOFTWARE DE SELECȚIE



Pentru proiectarea detaliată a unităților, accesoriilor și sistemelor de control din seria DUPLEX, vă recomandăm să utilizați software-ul nostru de proiectare dedicat. Îl puteți găsi pe site-ul nostru la adresa **www.atrea.ro**.

Atrea®

UNITĂȚI DE VENTILAȚIE ȘI RECUPERARE DE CĂLDURĂ

SC ATREA România SRL
Otopeni, str. Ion Creangă 10K
Zona Odăile, Ilfov, București

Tel.: +40 751 959 233
E-mail: contact@atrea.ro
www.atrea.ro

Ventilație și încălzirea locuințelor și apartamentelor – ediția a3242-1-26-09

Unități Pro-V DUPLEX

DESCRIEREA DE BAZĂ A UNITĂȚILOR

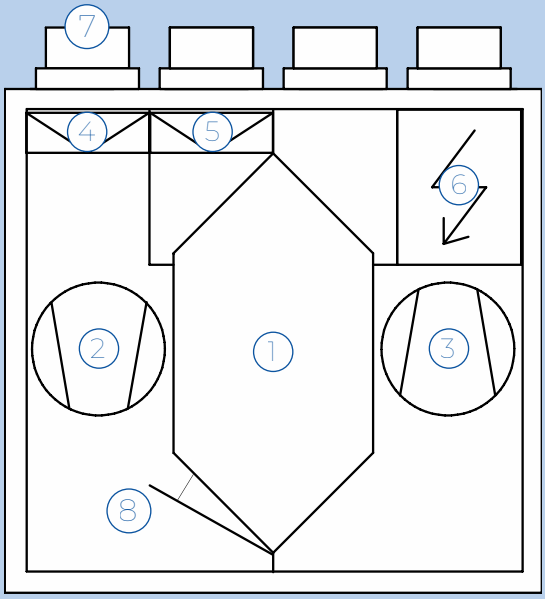
Aceste unități sunt utilizate în sisteme de ventilație confortabilă pentru case unifamiliale, apartamente, birouri sau spații comerciale de dimensiuni reduse.

Sunt disponibile într-o versiune de montare pe perete, iar carcasa unității este concepută ca o structură tip sandwich, alcătuită din tablă zincată vopsită la exterior (RAL 9010) – izolație termică și acustică – (vată minerală cu grosimea de 30 mm, clasa de reacție la foc A2/A1) – tablă zincată la interior.

Unitățile sunt echipate cu două ventilatoare radiale, un schimbător de căldură din plastic cu flux contracurent pentru recuperarea căldurii, filtrarea aerului de admisie și de evacuare cu clasa de filtrare Coarse 90% (G4) sau ePM1 55% (F7), clapetă de by-pass cu comandă automată prin servomotor și un modul de control cu cutie de joncțiune.

Unitatea dispune de o ieșire pentru evacuarea condensului, porturi de racordare variabile cu suprimarea punților termice, schimbarea filtrului printr-o ușă separată, acces pentru service, întreținere și la schimbătorul de căldură printr-o ușă cu deschidere completă.

Livrarea este posibilă cu mai multe tipuri de module de control:
- Sistemele de control de bază **.CP** permite controlul complet prin panou tactil, setarea puterii în funcție de calendar și controlul în funcție de senzorul de calitate a aerului (de obicei CO_2).
- Sistemul avansat de control **.aM** permite controlul prin intermediul butoanelor tactile, al aplicației mobile sau al computerului. Acesta permite conectarea unei game largi de accesorii, cum ar fi clapetele de zonă, senzorii de calitate a aerului, încălzitoarele și multe altele...



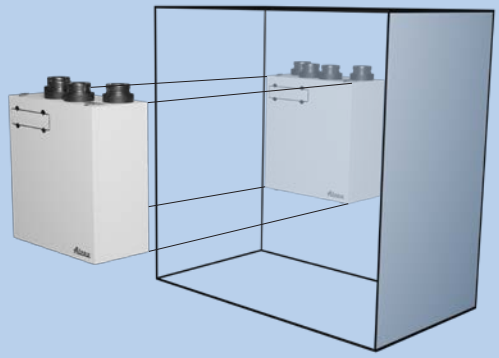
Legendă:

1 Schimbător de căldură cu plăci în contracurent
2 Ventilator de introducere a aerului
3 Ventilator de evacuare a aerului
4 Filtru de aer proaspăt
5 Filtru de aer evacuat
6 Sistem de control cu bornier de conectare
7 Racorduri de conectare cu guler special pentru prevenirea punților termice
8 Clapetă de bypass cu servomotor

Echipamentul trebuie supus unei puneri în funcțiune profesionale obligatorii. Punerea în funcțiune poate fi efectuată numai de un tehnician de service care deține o autorizație de service valabilă, eliberată de producător pentru gama specifică de unități.

DUPLEX Pro-V – INSTALAREA UNITĂȚILOR

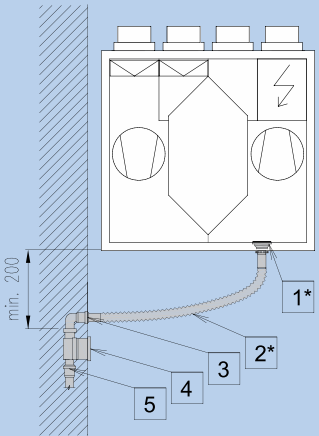
Unitățile de perete DUPLEX Pro-V pot fi montate direct pe perete sau în dulapuri încastrate. Tabelul de mai jos prezintă lățimea și adâncimea interioară minimă a dulapului necesare pentru amplasarea unităților.



AMPLASAREA UNITĂȚII ÎNTR-UN DULAP ÎNCORPORAT				
DUPLEX Pro-V		**160**	**360**	**560**
Lățimea unității	mm	757	930	1070
Lățimea internă minimă a dulapului		797	970	1110
Adâncimea minimă a dulapului		381	505	546

SISTEM DE EVACUARE A CONDENSATULUI DUPLEX Pro-V

În timpul procesului de recuperare a căldurii, atunci când aerul evacuat este răcit, umiditatea din aer se condensează și se depune pe pereții schimbătorului de căldură, sporind și mai mult eficiența recuperării. Condensatul se scurge din schimbătorul de căldură în direcția fluxului de aer evacuat și este evacuat din unitatea DUPLEX în canalizare.

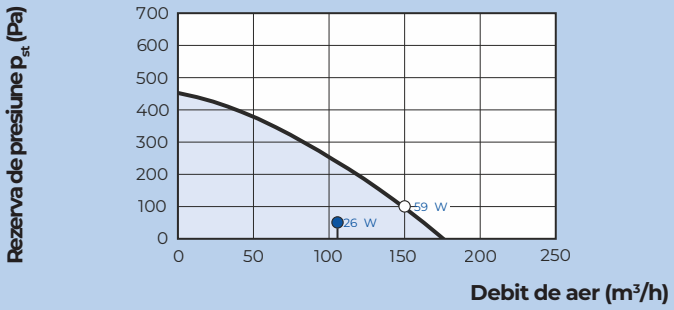


* inclus în livrarea unității

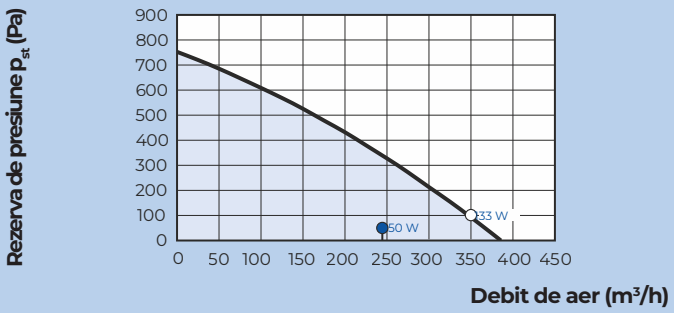
1*	Ieșire G5/4".
2*	Racord Flexi G5/4"×32/40 (lungime de la 300 la 700 mm).
3	Cot (de exemplu, HT DN 32).
4	Oprire pentru mirosuri (de exemplu, HL138).
5	Racord la canalizare DN 32.

DUPLEX Pro-V PARAMETRI DE PERFORMANȚĂ

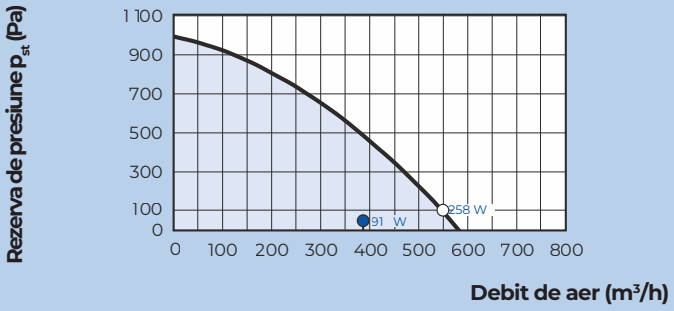
DUPLEX 160 Pro-V



DUPLEX 360 Pro-V



DUPLEX 560 Pro-V



Legendă:

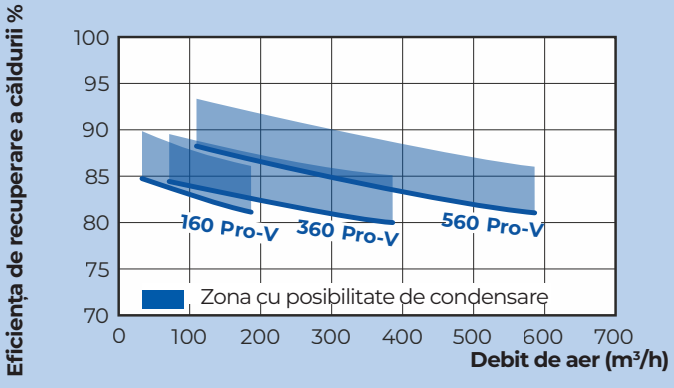
— Rezervă de presiune cu filtru ISO grosier 90% (G4)*

● Debit de referință Qref (70 % Qmax, 50 Pa)

○ Debit maxim Qmax (100 Pa)

* curba rezervei de presiune maximă este listată
* este listată puterea electrică de intrare a întregii unități (ambele ventilatoare, inclusiv comenzile)

EFICIENȚA DE RECUPERARE A CĂLDURII DUPLEX Pro-V



* valabil pentru un flux de aer de alimentare și de extracție echilibrat

DUPLEX Pro-V DATE TEHNICE

DUPLEX Pro-V		160	360	560
Clasa energetică [1]	-	A+		
Debit maxim [2]	m³/h	150	350	550
Puterea acustică față de mediul ambiant [3]	dB(A)	37	36	40
Eficiența recuperării căldurii	%	90	90	93
Diametrul orificiilor de racordare	mm	ø 125	ø 160	ø 200
Greutate	kg	53	76	100
By-pass	-	yes		
Sursa de alimentare, siguranțe	-	230 V / 50 Hz, 16 A char. C		
Clasa de filtrare a aerului de alimentare	-	ISO Grob 90 % (G4) alternativ ISO ePM1 55 % (F7))		
Scurgerea condensului	mm	G 5/4" × ø 32/40 (furtun de 0,7 m inclus)		

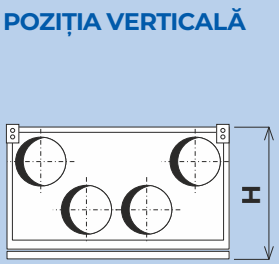
[1] Toate tipurile de comenzi încorporate în unitate includ, în mod ormal, cel puțin două intrări pentru a conecta semnalele electrice care rezultă din manipularea umană a luminii sau din alte dispozitive care controlează automat ieșirea unității. Aceste intrări trebuie să fie întotdeauna conectate sau, în locul lor, trebuie conectate alte tipuri de senzori (de exemplu, CO_2, VOC, rH etc.).

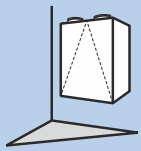
[2] Debitul maxim este setat la o pierdere de presiune de 100 Pa.

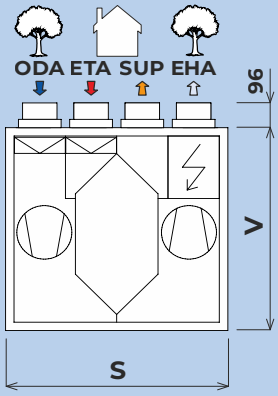
[3] Valoarea indicată se referă la debitul de referință, adică 70 % din debitul maxim și o pierdere de presiune de 50 Pa.

DUPLEX Pro-V DIAGRAMA DIMENSIONALĂ

POZIȚIA VERTICALĂ







DUPLEX Pro-V		160	360	560
Înălțime (fără porturi de conectare) **V**	mm	807	900	1000
Lățime **S**		757	930	1070
Adâncime **H**		361	485	526

Pentru informații detaliate și pentru blocuri 2D sau 3D în format DXF / IFC / RFA, vă rugăm să utilizați software-ul nostru de selecție.

PARAMETRI DE ZGOMOT DUPLEX Pro-V

Nivelurile de putere acustică pentru unitățile specifice din gama DUPLEX Pro-V și pentru punctul de funcționare selectat pot fi consultate în software-ul de selecție ATREA.

LEGENDĂ

➡	**ODA**	(e_1)	admisie de aer proaspăt din exterior
➡	**SUP**	(e_2)	fiește de aer proaspăt încălzit
➡	**ETA**	(i_1)	intrare aer de evacuare
➡	**EHA**	(i_2)	ieșire de aer proaspăt încălzit

SISTEM DE CONTROL – BAZĂ CP

SISTEME DE CONTROL – DISTRIBUȚIE GENERALĂ

Tipul de sistem de control	Domeniul de reglare a puterii	Controlul debitului constant	By-pass automat	Server web	Intrări externe		Controlul elementelor externe						
					Întârziere +(timeout)	Intrare 0–10 V	Clapete de închidere	Reîncălzitor / preîncălzitor electric	Programare HVAC	Încălzitor de apă	Răcitor de apă	Clapete de zonă 2×	Clapeta de bucătărie
CP + CPA	10–100%		●		1+n*	1	●	●	●				
CP + CPB													
aMotion	10–100%		●	●	4	2	●	●	●	●	●	●	●
aMotion.CF		●											

* posibilitate conectare intrări externe

CONTROL CP – MODUL DE CONTROL DE BAZĂ

Comfort controls oferă o operare intuitivă și o gamă largă de parametri ajustabili. Sistemul permite conectarea unei intrări externe pentru creșterea performanței de ventilație (semnale din încăperi, de exemplu, toaletă, baie, pentru controlul ieșirii în funcție de senzorii de calitate a aerului (CO_2, rH). De asemenea, este posibilă conectarea unui preîncălzitor electric integrat sau extern (pentru protecțiebucătărie), intrare 0–10 V Controlul standard oferă, de asemenea, posibilitatea de a controla clapetele de închidere a aerului de alimentare și de extracție. Unicitatea sistemului este subliniată de **controlerul digital tactil CPA montat** pe perete.

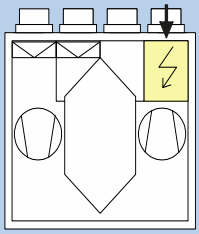
Ca alternativă la controlerul tactil, se poate utiliza un **controler CPB mecanic** simplu.

SCHEMA ELECTRICĂ A CONTROLULUI CP

Sursa de alimentare **ALIMENTARE** 230 V, 50 Hz (CYKY 3J×2,5 mm2)
Cablajul necesar **Alimentare electrică pentru unitate și încălzitor/preîncălzitor integrat**
Cablare opțională Siguranțe – 16 A, char. C

CONTROL

Intrarea firelor la unitate



CPA



Senzor calitatea aerului (CO_2, senzor umiditate)



Butoane **BOOST**



SYKFY 5 × 2 × 0,5
Lungime maximă de 25 m
SYKFY 2 × 2 × 0,5
SYKFY 2 × 2 × 0,5
Obligatoriu 2× intrare externă (senzor CO_2 sau buton)

sau

CPB



Senzor calitatea aerului (CO_2, senzor umiditate)



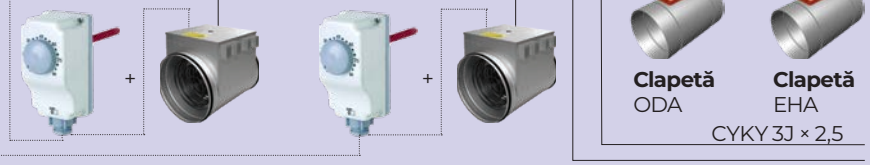
Butoane **BOOST**



SYKFY 5 × 2 × 0,5
Lungime maximă de 25 m
SYKFY 2 × 2 × 0,5
SYKFY 2 × 2 × 0,5
Obligatoriu 2× intrare externă (senzor CO_2 sau buton)

OPȚIONAL ACCESORII

CYKY 3O × 1,5
SYKFY 2 × 2 × 0,5

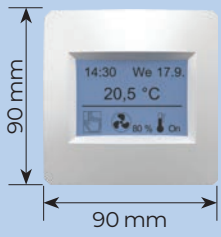


Clapetă ODA
Clapetă EHA
CYKY 3J × 2,5

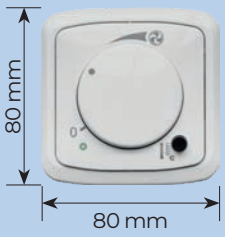
Termostat de canal
Preîncălzitor extern
Termostat de canal
Încălzitor extern
Siguranțe 10 A, char. B

REGULATOARE PENTRU COMENZILE CP

Controler CPA



Controler CPB



SISTEM DE CONTROL – aMotion

COMENZI aMotion – MODUL DE SISTEM DE CONTROL AVANSAT

Principalele funcții ale modulului de control aMotion:

- Posibilitatea de a regla puterea de ventilație și alți parametri în funcție de programul săptămânal
- Controlul continuu al ventilatoarelor EC cu posibilitatea de a controla puterea pe baza măsurării debitului de aer direct în unitate (CF – opțiune de debit constant)
- Controlul automat al clapetei de by-pass (bypass-ul schimbătorului de recuperare a căldurii) pe baza temperaturii dorite de utilizator
- Protecție autonomă împotriva înghețului a schimbătorului de căldură
- BOOST pe baza unui semnal prin buton (bucătărie, baie sau toaletă) cu întârziere selectabilă
- Control continuu al preîncălzitorului electric și al încălzitorului electric sau al încălzitorului de apă
- Controlul clapetelor de închidere de pe conducta de alimentare cu apă proaspătă și a aerului evacuat
- Controlul clapetelor de zonă pe conducta de alimentare și de evacuare a aerului (prioritate la extracția din bucătărie)

CONTROL CU MODUL aMotion

Unitățile cu modulul de control aMotion pot fi controlate în mai multe moduri:

a) Controler **aTouch** – acesta este un controler montat pe perete cu un ecran tactil de 4,3". Controlerul vă permite să efectuați toate setările utilizatorului.

b) Controler **aDot** – acesta este un controler tactil simplificat montat pe perete. Controlerul vă permite să efectuați cele mai importante setări ale utilizatorului.

c) Fără controler, **utilizați un computer** sau un **telefon mobil** prin intermediul serverului web încorporat sau prin intermediul serviciului cloud **aSpace**.

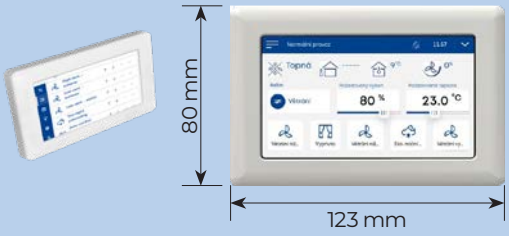
d) Fără controler, controlul pe baza valorii măsurate de la senzorii de calitate a aerului (CO_2, umiditate, COV) sau pe baza detectării unuia dintre butoanele BOOST.

e) Cu ajutorul unui sistem de control superior, utilizând în mod implicit protocolul Modbus TCP.

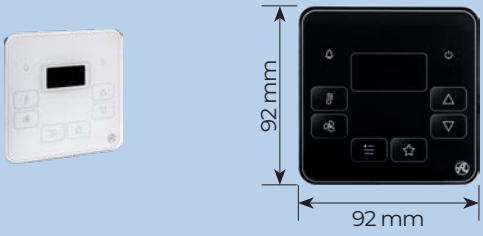
Opțiunile de control individuale de la **a)** la **e)** pot fi combinate între ele.

COMENZI PENTRU aMotion

Controler aTouch



Controler a Dot
(alb sau negru)



ÎNCĂLZITOARE OPȚIONALE

	Unități cu comenzi CP			Unități cu comenzi aM		
DUPLEX	**160 Pro-V**	**360 Pro-V**	**560 Pro-V**	**160 Pro-V**	**360 Pro-V**	**560 Pro-V**
Preîncălzitor electric încorporat	EDO – 1,1 – CP (Pro-V, Easy2, Slim)	EDO – 2.2 – CP (Pro-V)		EDO – 1,1 – aM (Pro-V, Easy2, Slim)	EDO – 2.2 – aM (Pro-V)	
	A160660	A160661		A160662	A160663	
Preîncălzire electrică încorporată	EDO – 1,1 – CP (Pro-V, Easy2, Slim)			EDO – 1,1 – aM (Pro-V, Easy2, Slim)		
	A160660			A160662		
Preîncălzire / Reîncălzire electrică externă	EPO-V 125/0.9	EPO-V 160/1.6	EPO-V 200/2.0	EPO-V 125/0.9	EPO-V 160/1.6	EPO-V 200/2.0
	A150101	A150102	A150103	A150101	A150102	A150103
	+					
	pipe thermostat for EPO-V			* ANS 120 (duct temperature sensor)		
	A150199			A145620		

O gamă mai largă de preîncălzitoare și reîncălzitoare electrice poate fi configurată în software-ul de selecție ATREA.
* Senzor opțional de temperatură în conductă pentru cazurile cu distanțe mari între preîncălzitor și unitatea de recuperare.

SISTEM DE CONTROL aMotion

A SCHEMA DE CABLARE A CONTROLULUI MIȘCĂRII

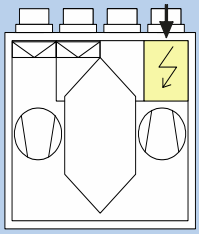
Sursa de alimentare
Cablajul necesar
Cablare opțională

ALIMENTARE

230 V, 50 Hz (CYKY 3J×2,5 mm2)
Alimentare electrică pentru unitate și încălzitor/preîncălzitor integrat
Siguranțe – 16 A, char. C

CONTROL

Input of wires to the unity



Serverul WEB/sistemul master



UTP CAT 5e

SYKFY 2 × 2 × 0,5

Senzor calitatea aerului (CO_2, senzor umiditate)



SYKFY 2 × 2 × 0,5

Butoane **BOOST**



SYKFY 2 × 2 × 0,5

Obligatoriu 2× intrare externă (senzor CO_2 sau buton)

sau

aTouch



SYKFY 5 × 2 × 0,5
Lungime maximă de 25 m

SYKFY 2 × 2 × 0,5

Senzor calitatea aerului (CO_2, senzor umiditate)



SYKFY 2 × 2 × 0,5

Butoane **BOOST**



SYKFY 2 × 2 × 0,5

Obligatoriu 2 × external input (CO_2 sensor OR button)

sau

aDot



SYKFY 5 × 2 × 0,5
Lungime maximă de 25 m

SYKFY 2 × 2 × 0,5

Senzor calitatea aerului (CO_2, senzor umiditate)



SYKFY 2 × 2 × 0,5

Butoane **BOOST**



SYKFY 2 × 2 × 0,5

Obligatoriu și inpunt extern (CO_2 sensor OR button)

OPȚIONAL ACCESORII

Module control basic aM
(aM-CE)

CYKY 3O × 1,5

SYKFY 2 × 2 × 0,5



Preîncălzitor extern



Încălzitor extern



Senzor de temperatură a conductei ANS 120



Clapetă ODA



Clapetă EHA

CYKY 3J × 2,5

Siguranțe 10 A, char. B

Module control basic aM
(aM-IO18)

CYKY 3O × 1,5

SYKFY 2 × 2 × 0,5



Z1
Clapete pentru zona de alimentare



Z2



Clapetă de comutare pentru zona de evacuare

Butoane **BOOST**

Încălzitor de apă extern



\+

Vană de strangulare



\+

Pompa de circulație



\+

Senzor de temperatură a conductei ANS 120



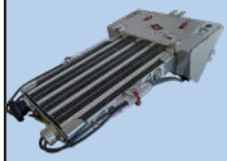
CYKY 3O × 1,5

CYKY 3J × 1,5

SYKFY 2 × 2 × 0,5

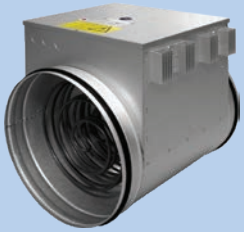
ACCESORII OPȚIONALE

PREÎNCĂLZITOARE / REÎNCĂLZITOARE ÎNCORPORATE EDO



- **preîncălzitorul electric** are rolul suplimentar de a proteja impotriva inghetului recupratorului de caldura
- **reîncălzitorul electric** sporeste confortul termic pe timp de iarna
- conceput pentru a fi **încorporat în unitate**, instalare la un loc prestabilit în interiorul unității incl. Cadrul de instalare
- în funcție de putere și de indicație, încălzitorul este proiectat pentru preîncălzirea sau reîncălzirea aerului de alimentare
- controlul temperaturii de funcționare este asigurat de sistemul de control al unității
- elementul este pregătit pentru o instalare ușoară în unitate, inclusiv cablurile
- · încălzitorul este echipat cu un element de comutare SSR care nu interferează cu acesta
- prin integrarea EDO direct în unitate, presiunea de transport externă a unității nu este redusă
- este echipat cu două dispozitive de siguranță cu acțiune inversă termostate (60 °C reversibil și 90 °C cu resetare manuală)

PREÎNCĂLZITOARE / REÎNCĂLZITOARE ELECTRICE DE CONDUCTE EPO-V

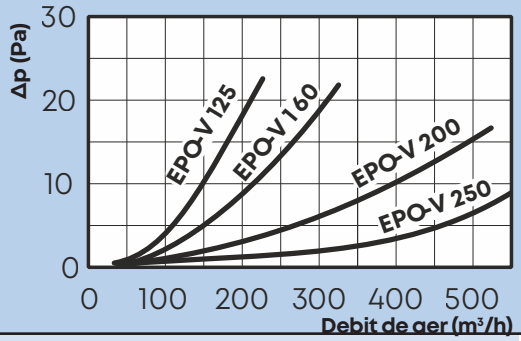


- utilizate pentru preîncălzirea aerului proaspăt, se instalează în conductă la intrarea aerului proaspăt
- utilizat pentru reîncălzirea aerului de alimentare, instalându-se în conducta din aval de unitate
- este necesar să se utilizeze un termostat în conducta din spatele încălzitorului împreună cu comenzile CP
- · este necesară instalarea unui senzor de conductă ADS 120 în conducta din aval de încălzitor împreună cu comenzile aMotion
- carcasa este confecționată din tablă zincată
- carcasa include placa de borne
- protecție IP44, se instalează numai în mediu normal
- este echipat cu două termostate de siguranță riversibil (60 ° C) și un termostat de siguranță ireversibil (oprit la 120 °C)
- încălzitorul este echipat cu un întrerupător fără interferențe element SSR
- butonul de resetare a termostatului de siguranță ste situat pe carcasă, în timpul asamblării încălzitorului trebuie să fie amplasat cu privire la acces și nu trebuie să fie prevăzut cu un capac în jos
- debitul minim de aer în încălzitor este de 1,5 m/s

tip	Intrarea de putere (kW)	Tensiune (V)	Debitul minim de aer (m³/h)	Ø D (mm)
EPO-V 125/0,9	0,9	230	45*	125
EPO-V 160/1,6	1,6	230	110*	160
EPO-V 200/2,0	2,0	230	170*	200

* Dacă se solicită un debit mai mic decât cel indicat aici, vă rugăm să utilizați încălzitoarele integrate EDO încorporate.

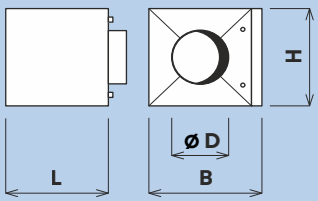
PIERDERI DE PRESIUNE



ÎNCĂLZITOARE DE AER CU APĂ CALDĂ TPO EC THV



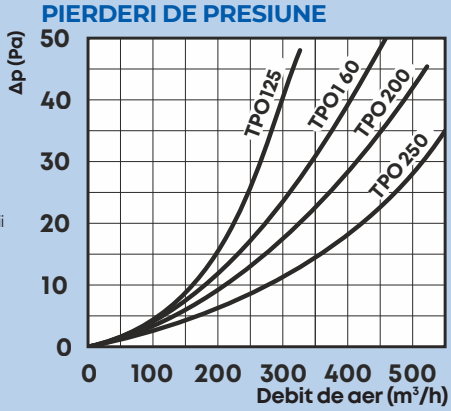
- utilizare pentru încălzirea suplimentară a aerului, instalare în conductă (numai pentru reglarea aMotion)
- este necesară instalarea senzorului ANS 120 (în conductă după încălzitor)
- carcasă din tabla vopsită
- lamele de aluminiu pe tuburi de cupru
- presiunea maximă de lucru este de 10 bar
- temperatura maximă de funcționare este de 70 ° C
- încălzitorul este livrat în mod standard împreună cu o supapă de reglare cu servomotor electric (alimentare 24 V, comandă 0–10 V)



Debit de aer rate (m³/h)	Flux apă (l/h)	Pierderi presiune (kPa)	Putere încălzire* (kW)
100	30	0,1	0,3
150	40	0,2	0,5
200	60	0,3	0,8
300	80	0,6	1,3
400	100	0,9	1,9
500	120	1,3	2,5

* Tabelul se aplică pentru o temperatură a apei de încălzire de 55 / 35 °C, aer de alimentare după recuperarea căldurii 15–20 °C, aer evacuat min. 30 °C. Parametrii pentru condiții diferite pot fi găsiți în software-ul de selecție ATREA.software.

PIERDERI DE PRESIUNE



typ	ø D (mm)	B (mm)	H (mm)	L (mm)	Conexiuni (")	Recomandat pentru DUPLEX
TPO 125 EC THV	125	418	348	350	1/2" (e)	160 Pro-V
TPO 160 EC THV	160	418	348	350	1/2" (e)	360 Pro-V
TPO 200 EC THV	200	418	348	350	1/2" (e)	560 Pro-V

SISTEM MODULAR ATREA HVAC

UNITĂȚI DUPLEX Pro - V



A+

DUPLEX 160 Pro-V.CP	Nr. cmd. A160603
DUPLEX 160 Pro-V.aM	Nr. cmd. A160613
DUPLEX 160 Pro-V.aM.CF	Nr. cmd. A160623
DUPLEX 360 Pro-V.CP	Nr. cmd. A160604
DUPLEX 360 Pro-V.aM	Nr. cmd. A160614
DUPLEX 360 Pro-V.aM.CF	Nr. cmd. A160624
DUPLEX 560 Pro-V.CP	Nr. cmd. A160605
DUPLEX 560 Pro-V.aM	Nr. cmd. A160615
DUPLEX 560 Pro-V.aM.CF	Nr. cmd. A160625

SPARE FILTER CASSETTES



FK 160 Pro-V – G4	Nr. cmd. A160691
FK 160 Pro-V – F7	Nr. cmd. A160694
FK 360 Pro-V – G4	Nr. cmd. A160692
FK 360 Pro-V – F7	Nr. cmd. A160695
FK 560 Pro-V – G4	Nr. cmd. A160693
FK 560 Pro-V – F7	Nr. cmd. A160696

Spare air filters are delivered in package of 1 pc.

ACCESORII OPȚIONALE – SENZORI



ADS SMOKE 24 senzor de fum de țigară și de calitate a aerului din încăpere	Nr. cmd. A142311
ADS RH 24 senzor de umiditate relativă	Nr. cmd. A142318
ADS CO_2 24 senzor de cameră care controlează continuu puterea de ventilație în funcție de valoarea curentă a CO_2	Nr. cmd. A142319
ADS VOC 24 senzor spațial de calitate a aerului	Nr. cmd. A142331



ADS CO_2 D senzor de conductă care controlează continuu puterea de ventilație în funcție de valoarea curentă a CO_2	Nr. cmd. A142330



SI2504 senzor de mișcare	Nr. cmd. A142333



HYG 6001 higrostat de cameră – senzor de umiditate relativă	Nr. cmd. A141303



ANS 100 ABB Senzor de temperatură ambiantă	Nr. cmd. A145601



ANS 110 Senzor de temperatură exterioară	Nr. cmd. A145610

ACCESORII OPȚIONALE – FLANȘE FLEXIBILE



H.D125.P flanșă flexibilă circulară (ø125)	Nr. cmd. A131163
H.D160.P flanșă flexibilă circulară (ø160)	Nr. cmd. A131161
H.D200.P flanșă flexibilă circulară (ø200)	Nr. cmd. A131160

CONTROLERE



aTouch 4,3 telecomandă cu ecran tactil color de 4,3"	Nr. cmd. A145500



aDot (B) controler de design cu afișaj – imprimare de bază – negru	Nr. cmd. A145550



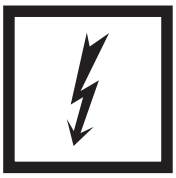
aDot (W) controler de design cu afișaj – imprimare de bază – alb	Nr. cmd. A145551



CPA – culoarea capacului se poate schimba – touch	Nr. cmd. A144100 capace color vezi lista de prețuri



CPB – alb	Nr. cmd. A144110



aM-IO18 placă de intrare/ieșire aMotion cu 18 terminale	Nr. cmd. A145310
aM-D4 modul de extindere a controlului aMotion pentru 4 intrări de 230 V	Nr. cmd. A145353
RD-BACnet/KNX modul de extindere a controlului aMotion	Nr. cmd. A170288

ACCESORII OPȚIONALE – ÎNCĂLZITOARE DE AER



EDO – 1,1 – CP (160 – 560 Pro-V)	Nr. cmd. A160660
EDO – 2,2 – CP (360 – 560 Pro-V)	Nr. cmd. A160661
EDO – 1,1 – aM (160 – 560 Pro-V)	Nr. cmd. A160662
EDO – 2,2 – aM (360 – 560 Pro-V)	Nr. cmd. A160663



EPO-V 125/0,9	Nr. cmd. A150101
EPO-V 160/1,6	Nr. cmd. A150102
EPO-V 200/2,0	Nr. cmd. A150103



TPO 125 EC THV	Nr. cmd. A160212
TPO 160 EC THV	Nr. cmd. A160213
TPO 200 EC THV	Nr. cmd. A160214



ANS 120 senzor ANS 120 necesar pentru încălzitoarele EPO-V sau TPO EC THV	Nr. cmd. A145620



Termostat de conductă termostat de conductă necesar pentru preîncălzitoarele EPO-V sau postîncălzitoarele EPO-V (comenzi CP)	Nr. cmd. A150199

ACCESORII OPȚIONALE – CLAPETĂ DE ÎNCHIDERE



K.D125.LM24A amortizor circular de închidere cu servo cu acționare (ø 125)	Nr. cmd. A130191
K.D160.LM24A amortizor circular de închidere cu servo cu acționare (ø 160)	Nr. cmd. A130190
K.D200.LM24A amortizor circular de închidere cu servo cu acționare (ø 200)	Nr. cmd. A130192