

# „DUPLEX Pro“, „Pro-V“

Kompaktiški vėdinimo įrenginiai su

šilumos atgavimo funkcija

## Paskirtis

Kompaktiški vėdinimo įrenginiai su šilumos atgavimo funkcija, skirti centralizuotam vienodo slėgio vėdinimui namuose ar butuose.

## Įrenginių aprašymas

Įrenginiai gali būti montuojami po lubomis („Pro“) ir ant sienų („Pro-V“). Renkantis kiekvieną variantą galimos trijų galios versijos. Įrenginio pagrindas – didelio efektyvumo plokštelinis rekuperacinis šilumokaitis. Oro srautą užtikrina didelio efektyvumo EBM radialiniai ventiliatoriai. Įrenginyje yra ištraukiami filtrai šviežiam ir ištraukiamam orui filtruoti. Įrenginyje įrengta apėjimo sklendė, kuri leidžia apeiti rekuperacinį šilumokaitį vasaros laikotarpiu.

## Įrenginių privalumai

- Labai mažas aplinkos triukšmas
- Po lubomis montuojami variantai labai žemiems pastatams
- Filtrų keitimas neatidarant durelių
- Atitinka A+ energijos klasę
- Prijungimo prievadai be šiluminių tiltelių
- Integruota oro apėjimo sklendė su pavara
- Kintamos jungčių angos, skirtos DUPLEX PRO po lubomis montuojamam variantui

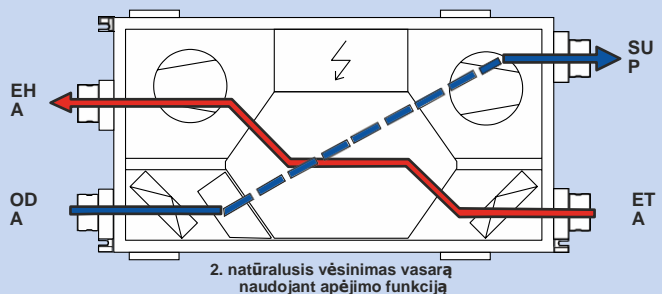
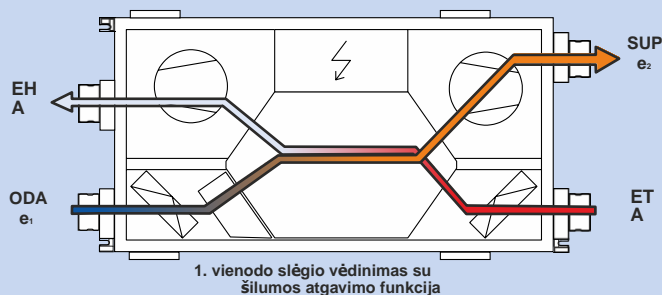
## Įrenginiai atitinka:

- ES Komisijos reglamentą Nr. 1253/2014 (ekologinis projektavimas), taikomą nuo 2018 m.
- Įrenginių A+ energinę klasę pagal ES Komisijos reglamentą Nr. 1253/2014 (vidutinio klimato zonoje)

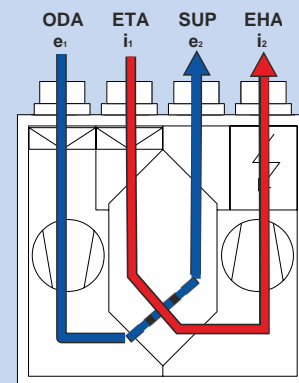
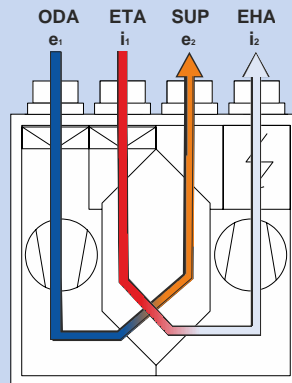


## DARBINIAI REŽIMAI

### „DUPLEX Pro“



### „DUPLX Pro-V“



## Raktas:

- ➡ ODA (e<sub>1</sub>) šviežio lauko oro įsiurbimas
- ➡ SUP (e<sub>2</sub>) šviežio išfiltruoto oro išleidimas
- ➡ ETA (i<sub>1</sub>) ištraukiamojo oro įvadas
- ➡ EHA (i<sub>2</sub>) ištraukiamo oro išleidimo anga

## PASIRINKIMO PROGRAMINĖ



DUPLEX serijos įrenginių, priedų ir valdiklių pasirinkimui rekomenduojame naudoti specializuotą atrankos programą. Ją rasite mūsų svetainėje [www.atrea.eu/lt](http://www.atrea.eu/lt)



VĖDINIMO ĮRENGINIAI SU ŠILUMOS ATGAVIMO FUNKCIJA

UAB "IDV GROUP"  
Žirmūnų g. 68A, Vilnius LT-09124  
Vilnius, Lietuva



Tel. +370 699 36843  
El. p. [info@idvgroup.lt](mailto:info@idvgroup.lt)

# „DUPLEX Pro“, „Pro-V“ įrenginiai

## „DUPLEX Pro“ ir „DDUPLEX Pro - V“ ĮRENGINIŲ PAGRINDINIS APRAŠYMAS

### Pagrindinis aprašymas

Šie įrenginiai naudojami namų, butų, biurų ar mažesnių komercinių patalpų komfortiško vėdinimo sistemose.

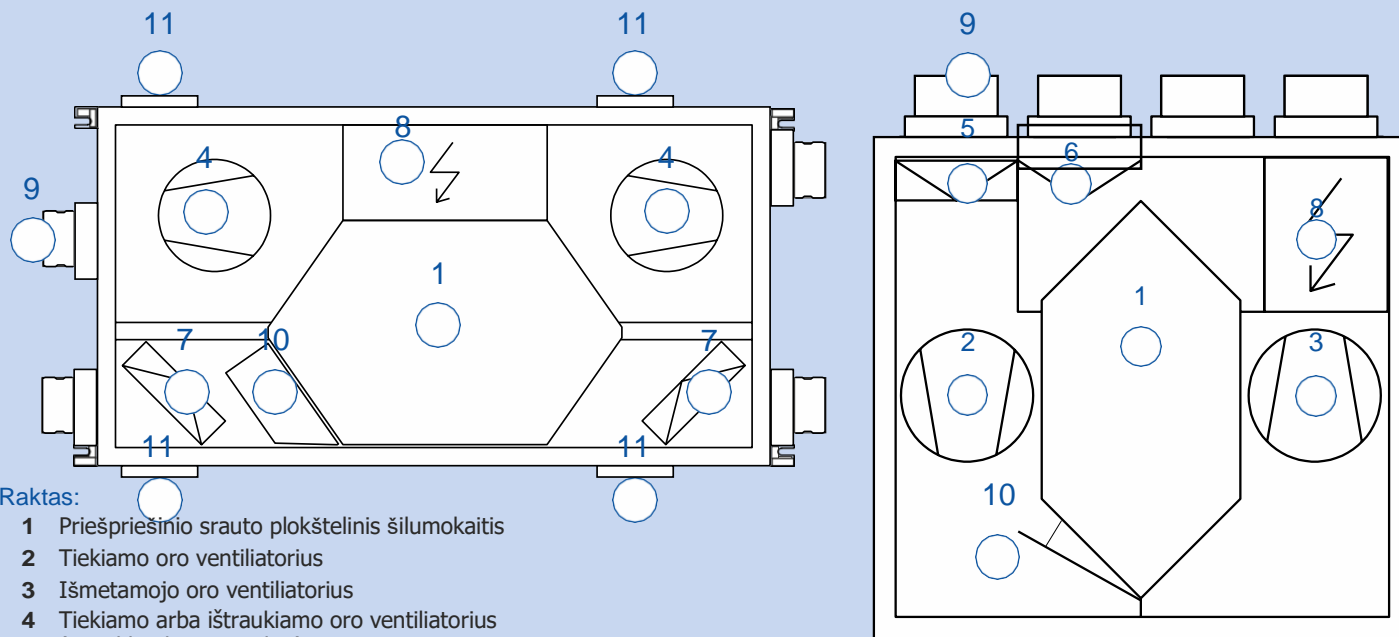
Jie gali būti montuojami po lubomis („DUPLEX Pro“) ir ant sienos („DUPLEX Pro-V“). Įrenginio korpusas sukurtas kaip daugiasluoksnė konstrukcija, sudaryta iš išorinės dažytos cinkuotos skardos (RAL 9010), šilumos ir garso izoliacijos (30 mm storio mineralinės vatos, degumo klasė A2/A1), vidinės cinkuotos skardos (30 mm storio mineralinės vatos, degumo klasė A2/A1), vidinės cinkuotos skardos.

Įrenginiuose įrengti du radialiniai ventiliatoriai, priešpriešinio srauto plastikinis rekuperacinis šilumokaitis šilumai atgauti, tiekiamo ir šalinamo oro filtras, atitinkantis stambaus 90 % (G4) arba ePM1 55 % (F7) filtravimo klasę, automatiškai valdoma apėjimo sklendė su servopavaromis ir valdymo modulis su jungiamąja dėžute.

Įrenginys turi kondensato išleidimo angą, kintamas prijungimo angas su šiluminio tiltelio slopinimo funkcija, galimybę keisti filtrą per atskiras dureles, prieigą priežiūrai atlikti ir visiškai atidaromas dureles šilumokaičiui pasiekti.

Tiekimas galimas su kelių tipų valdymo moduliais:

- Pagrindiniai .CP tipo valdymo įtaisai leidžia visiškai valdyti jutikliniu kilimėliu, nustatyti galią pagal kalendorių ir valdyti pagal oro kokybės jutiklį (paprastai CO<sub>2</sub>).
- Išplėstinis .aM tipo valdymas galimas jutikliniais valdikliais, mobiliąja programėle arba kompiuteriu. Galima prijungti įvairius priedus, pavyzdžiui, zonų sklendes, oro kokybės jutiklius, šildytuvus ir kt.

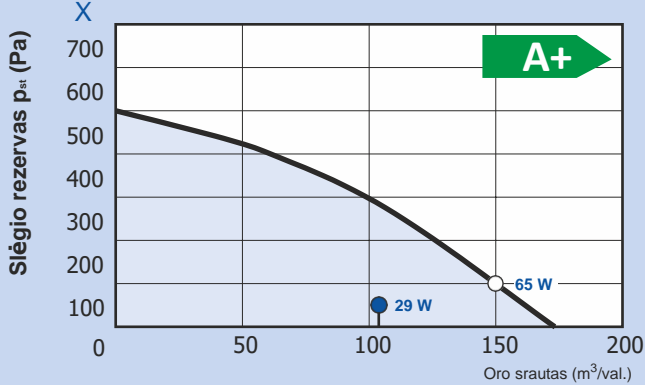


### Raktas:

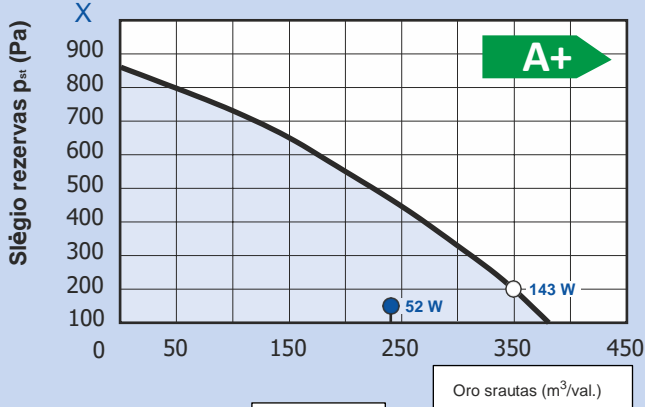
- 1 Priešpriešinio srauto plokštelinis šilumokaitis
- 2 Tiekiamo oro ventiliatorius
- 3 Išmetamojo oro ventiliatorius
- 4 Tiekiamo arba ištraukiamo oro ventiliatorius (pagal konkrečią padėtį)
- 5 Šviežio oro filtras
- 6 Išmetamojo oro filtras
- 7 Šviežio arba išmetamojo oro filtras (pagal konkrečią padėtį)
- 8 Valdikliai su jungiamąja dėžute
- 9 Prijungimo angos su specialia jungė, siekiant išvengti šiluminių tiltelių
- 10 Apėjimo sklendė su servopavara
- 11 Alternatyvūs prievadai

## „DUPLEX Pro“ EFEKTYVUMO PARAMETRAI

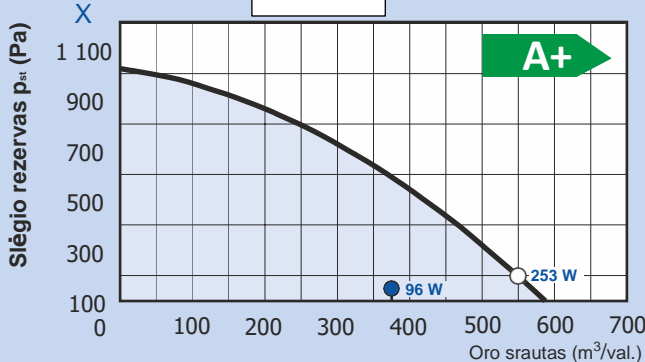
### DUPLE 150 „Pro“



### DUPLE 350 „Pro“



### DUPLE 550 „Pro“

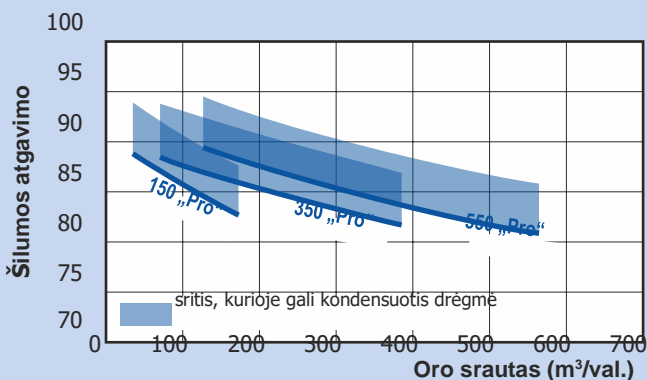


#### Raktas:

Slėgio rezervas su ISO stambiuoju 90 % filtru (G4)\*  
 $Q_{ref}$  etaloninis srautas (70 %  $Q_{max}$ , 50 Pa)  
 $Q_{max}$  didžiausias srautas (100 Pa)

- nurodomas didžiausio slėgio atsargos kreivė
- \* nurodomas viso įrenginio (abiejų ventiliatorių, įskaitant valdiklius) elektros įvadas

## „DUPLEX Pro“ ŠILUMOS ATGAVIMO EFEKTYVUMAS



\*galioja subalansuotam tiekiamo ir ištraukiamo oro srautui

## „DUPLEX Pro“ TECHNINIAI DUOMENYS

„DUPLEX Pro“	150	350	550	
energijos klasė <sup>1)</sup>	–	A+	A+	A+
didžiausias debitas <sup>2)</sup>	$m^3/h$	150	350	550
į aplinką patenkančio garso galia <sup>3)</sup>	dB (A)	35	37	44
didžiausias šilumos atgavimo efektyvumas	%	93	93	93
jungiamųjų angų skersmuo	mm	• 100	• 160	• 200
svoris	kg	46	72	86
apėjimas	–	taip		
maitinimo šaltinis, saugikliai	–	230 V / 50 Hz, 16 A įkr. C		
teikiamo oro filtravimo klasė	–	ISO stambus 90 % (G4) arba ISO ePM1 55 % (F7)		
kondensato išleidimas	mm	16 (įskaitant 2 m žarną)		

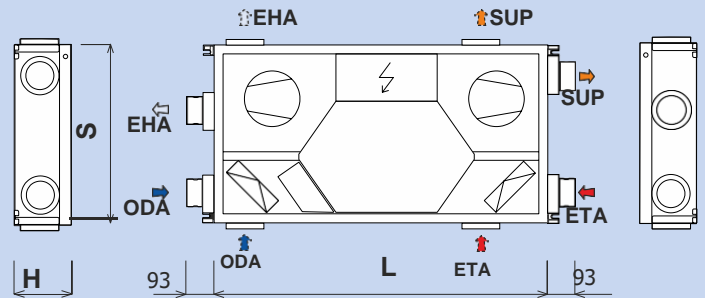
1) Visų tipų valdikliuose, įmontuotuose į įrenginį, paprastai būna mažiausiai du įvada, prie kurių prijungiami elektriniai signalai, gaunami žmogui manipuliuojant šviesa arba kitais įrenginiais, kurie automatiškai valdo įrenginio išėjimo angą. Šios įvestys turi būti visada prijungtos, nes priešingu atveju reikia prijungti kitų tipų jutiklius (pvz., CO<sub>2</sub>, LOJ, rH ir t. t.).

2) Didžiausias srautas nustatomas esant 100 Pa slėgio praradimui

3) Nurodyta vertė atitinka etaloninį srautą, t. y. 70 proc. didžiausio srauto ir 50 Pa slėgio nuostolius

## „DUPLEX Pro“ MATMENŲ DIAGRAMA

### PADĖTIS PO LUBOMIS

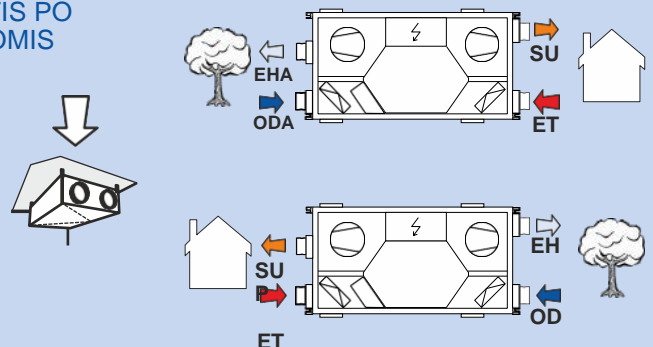


„DUPLEX Pro“	150	350	550	
aukštis H	mm	200	257	350
plotis S	mm	640	840	840
Ilgis (be jungties prievado) L	mm	1 200	1 420	1 500

Išsamesnės informacijos ir 2D arba 3D bloką DXF / IFC / RFA formatu ieškokite naudodami mūsų atrankos programinę įrangą.

## „DUPLEX Pro“ KONSTRUKCIJA

### PADĖTIS PO LUBOMIS



„DUPLEX Pro“ įrenginiai tiekiami universalios konstrukcijos, t. y., kaip parodyta pirmiau, „aMotion“ valdikliams galima pasirinkti „dešinę“ arba „kairę“ padėtį pakeičiant valdymo sistemos parametru, o „CP“ valdikliams – perjungiant ventiliatorius, perkėliant apėjimo termostatą ir termostatą, skirtą šilumos atgavimo šerdies apsaugai nuo užšalimo.

## „DUPLEX Pro“ TRIUKŠMO PARAMETRAI

Garso galios lygius konkrečiam „DUPLEX Pro“ įrenginiui ir pasirinktam veikimo taškui rasite ATREA parinkimo programoje.

## RAKTAS

- ODA (e) šviežio lauko oro įsiurbimas
- SUP (e) šviežio šildomo oro išleidimas
- ETA (i) ištraukiamo oro įvadas
- EHA (i) ištraukiamo oro išleidimo anga

# „DUPLEX Pro-V“ – TECHNINIAI DUOMENYS

## „DUPLEX Pro - V“ – TECHNINIAI DUOMENYS

„DUPLEX Pro-V“		160	360	560
energijos klasė <sup>1)</sup>	–	A+	A+	A+
didžiausias debitas <sup>2)</sup>	m <sub>3</sub> /h	150	350	550
į aplinką patenkančio garso galia <sup>3)</sup>	dB (A)	37	36	40
didžiausias šilumos atgavimo efektyvumas	%	90	90	93
jungiamųjų angų skersmuo	mm	• 125	• 160	• 200
svoris	kg	53	76	100
apėjimas	–	tai p		
maitinimo šaltinis, saugikliai	–	230 V / 50 Hz, 16 A įkr. C		
tiesiamo oro filtravimo klasė	–	IISO stambus 90 % (G4) arba ISO ePM1 55 % (F7)		
kondensato išleidimas	mm	G 5/4" × • 32/40 (0,7 m žarna)		

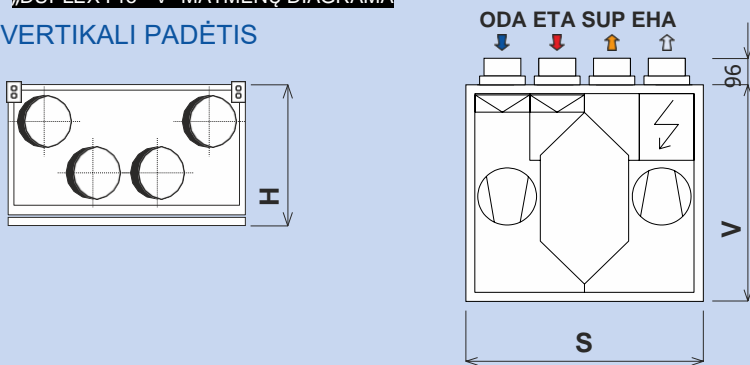
<sup>1)</sup> Visų tipų valdikliuose, imontuotuose į įrenginį, paprastai būna mažiausiai du įvaidai, prie kurių prijungiami elektriniai signalai, gaunami žmogui manipuliuojant šviesa arba kitais įrenginiais, kurie automatiškai valdo įrenginio išėjimo angą. Šios įvestys turi būti visada prijungtos, nes priešingu atveju reikia prijungti kitų tipų jutiklius (pvz., CO<sub>2</sub>, LOJ, rH ir t. t.).

<sup>2)</sup> Didžiausias srautas nustatomas esant 100 Pa slėgio praradimui

<sup>3)</sup> Nurodyta vertė atitinka etaloninį srautą, t. y. 70 proc. didžiausio srauto ir 50 Pa slėgio nuostolius

## „DUPLEX Pro - V“ MATMENŲ DIAGRAMA

### VERTIKALI PADĖTIS

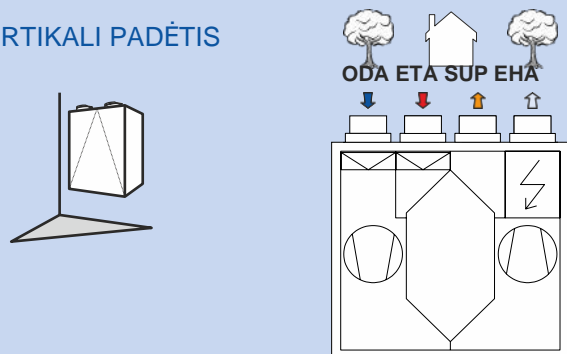


„DUPLEX Pro-V“		160	360	560
aukštis (bez hrdele) <b>V</b>	mm	807	900	1000
plotis <b>S</b>	mm	757	930	1070
hloubka <b>H</b>	mm	361	485	526

Išsamesnės informacijos ir 2D arba 3D blokų DXF / IFC / RFA formatu ieškokite naudodami mūsų atrankos programinę įrangą.

## „DUPLEX Pro - V“ KONSTRUKCIJA

### VERTIKALI PADĖTIS



## „DUPLEX Pro - V“ TRIUKŠMO PARAMETRAI

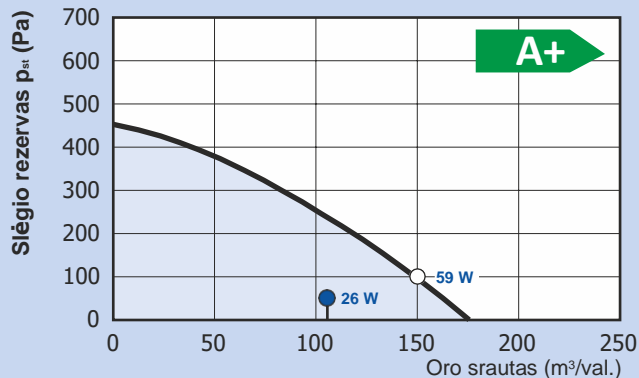
Konkrečiau „DUPLEX Pro-V“ įrenginio ir pasirinkto veikimo taško garso galios lygius rasite ATREA parinkimo programoje.

## RAKTAS

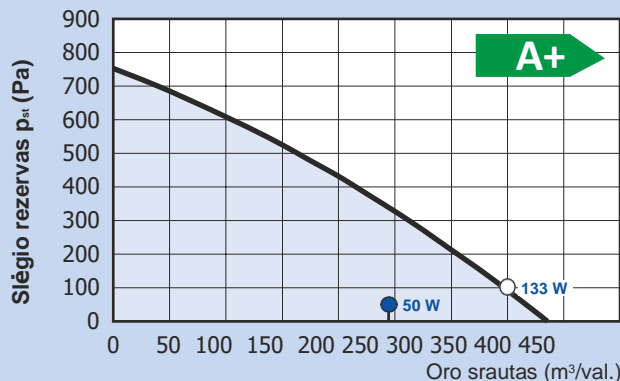
- ➔ ODA (o) šviežio lauko oro įsiurbimas
- ➔ SUP (e.) šviežio šildomo oro išleidimas
- ➔ ETA (i.) ištraukiamo oro įvadas
- ➔ EHA (i.) ištraukiamo oro išleidimo anga

## „DUPLEX Pro - V“ EFEKTYVUMO PARAMETRAI

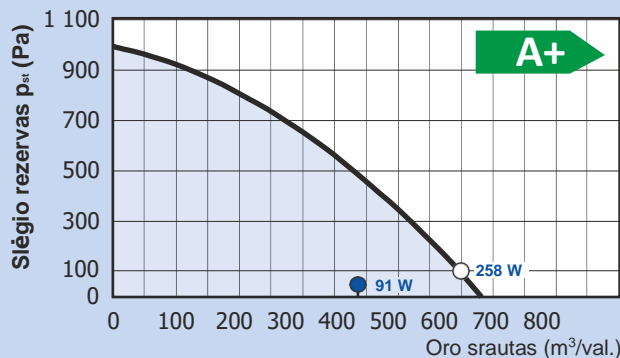
### „DUPLEX 160 Pro-V“



### „DUPLEX 360 Pro-V“



### „DUPLEX 560 Pro-V“

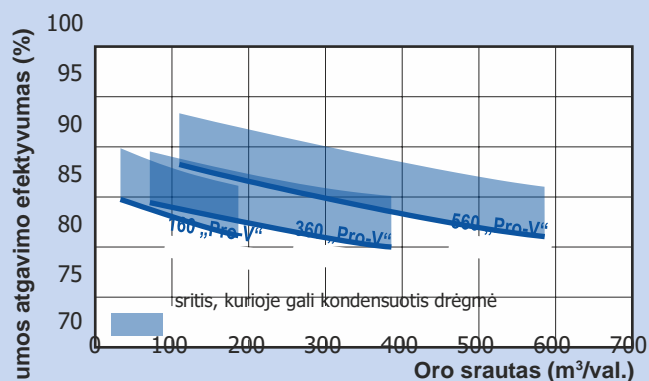


## Raktas

Slėgio rezervas su ISO stambiuoju 90 % filtru (G4)\*  
**Qref** etaloninis srautas (70 % Q<sub>max</sub>, 50 Pa)  
**Qmax** didžiausias srautas (100 Pa)

- \* nurodomas didžiausio slėgio atsargos kreivė
- \* nurodomas viso įrenginio (abiejų ventiliatorių, įskaitant valdiklius) elektros įvadas

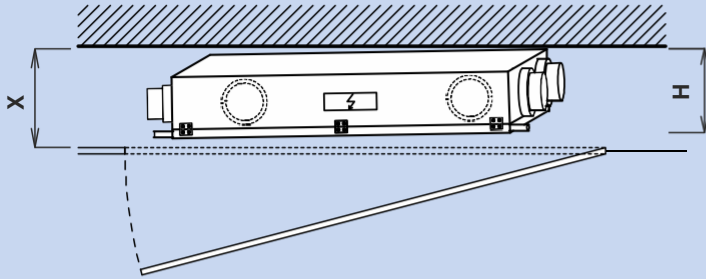
## „DUPLEX Pro - V“ ŠILUMOS ATGAVIMO EFEKTYVUMAS



\*galioja subalansuotam tiekiamo ir ištraukiamo oro srautui

„DUPLEX Pro“ ĮRENGINIŲ ĮRENGIMAS

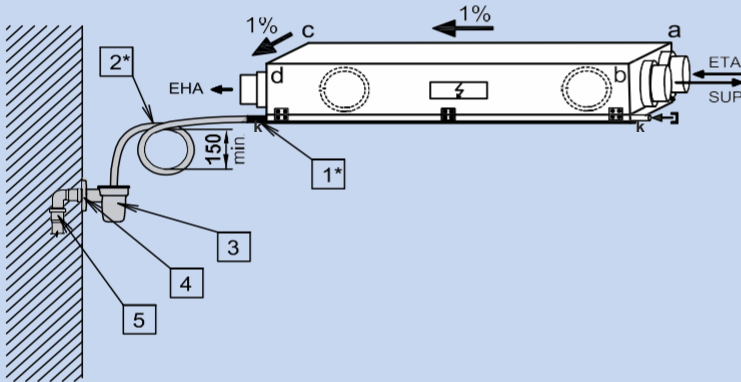
Naujieji „DUPLEX Pro“ įrenginiai yra labai plokščios konstrukcijos, todėl juos galima montuoti ant labai žemų lubų. Lentelėje pateikiami minimalūs reikalavimai lubų erdvei. Po įrenginiu galima įrengti gipso kartono liuką. Vonios kambariuose būtina užtikrinti, kad lubos, įskaitant apžiūros dureles, būtų sandarios garams.



ĮRENGINIO MONTAVIMAS ANT KABAMŲJŲ LUBŲ				
„DUPLEX Pro“		150	350	550
įrenginio aukštis H	mm	200	257	350
min. lubų aukštis X	mm	225	286	379

„DUPLEX Pro“ KONDENSATO IŠLEIDIMO ANGA

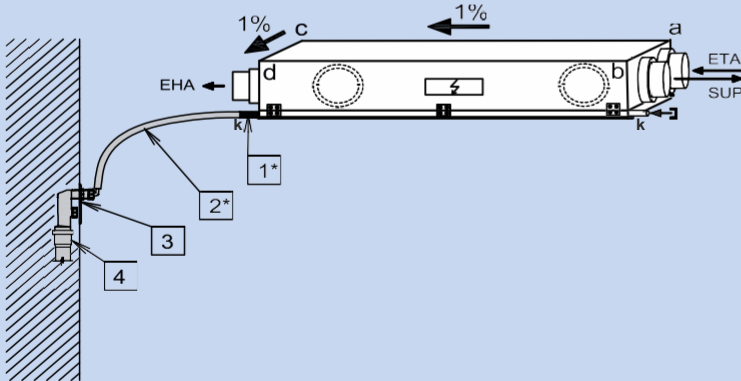
REKOMENDUOJAMA



1*	Išleidimo įvorė 16 mm.
2*	Lanksti žarna, vidinis skersmuo 16 mm, ilgis 2 m. Skirta padaryti min. 150 mm ilgio sifono kilpą.
3	Rutulinis piltuvėlis (pvz., AKS1Z).
4	Alkūnė (pvz., HT DN 32).
5	Prijungimas prie kanalizacijos DN 32.

\* įtraukta į įrenginio pakuotę

ALTERNATYVA



1*	Išleidimo įvorė 16 mm.
2*	Lanksti žarna, vidinis skersmuo 16 mm, ilgis 2 m.
3	Kvapų kamštis (pvz., AKS7).
4	Prijungimas prie kanalizacijos DN 40.

\* įtraukta į įrenginio pakuotę

Įrenginio nuolydis ir kondensato išleidimas

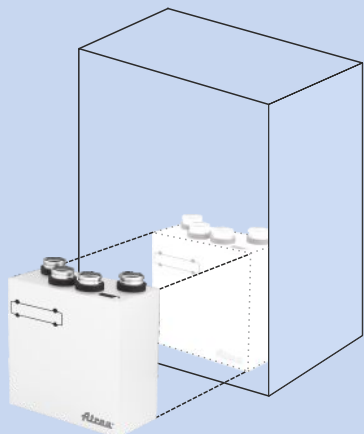
Šilumos atgavimo proceso metu, kai išmetamas oras atvėsinamas, ant šilumokaičio sienelių kondensuojasi ir nusėda oro drėgmė, dar labiau padidindama atgavimo efektyvumą. Kondensatas iš šilumokaičio išteka ištraukiamo oro srauto kryptimi ir iš DUPLEX įrenginio išleidžiamas į kanalizaciją.

Kad kondensato nutekėjimo funkcija veiktų, įrenginys turi būti tinkamai pasiviręs išleidimo angos  $\varnothing$ (EHA) link. Toliau pateiktoje lentelėje nurodytas mažiausias nuolydis. Įrenginį ir kanalizaciją būtina atskirti sifono kilpa, kurios aukštis ne mažesnis kaip 150 mm, arba „sausu“ rutuliniu sifonu. Nedideli kondensato siurbliai gali būti naudojami tais atvejais, kai rekomenduojama jungtis su kanalizacija negalima.

KONDENSATO IŠLEIDIMO ĮRENGINIO NUOLYDIS				
„DUPLEX Pro“		150	350	550
Atstumas nuo įrenginio kampo iki horizontalios lubų konstrukcijos (mm)	a	±0	±0	±0
	b	7	9	9
	c	12	15	15
	d	19	24	24

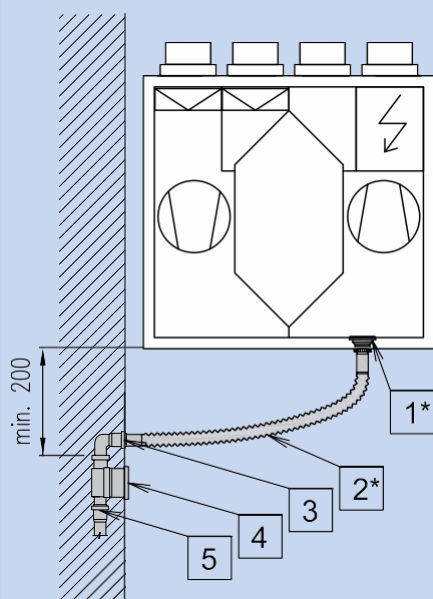
## „DUPLEX Pro - V“ ĮRENGINIŲ MONTAVIMAS

„DUPLEX Pro-V“ sieniniai įrenginiai gali būti montuojami tiesiai ant sienos arba įmontuojami į spintas. Toliau pateiktoje lentelėje nurodytas mažiausias vidinis įrenginių spintos plotis ir gylis.



ĮRENGINIO LAIKYMAS ĮMONTUOJAMOJE SPINTOJE				
„DUPLEX Pro-V“		160	360	560
įrenginio plotis	mm	757	930	1070
min. vidinis spintos plotis	mm	797	970	± 10
min. spintos gylis	mm	381	505	546

## „DUPLEX Pro - V“ KONDENSATO IŠLEIDIMO ANGA



Šilumos atgavimo proceso metu, kai išmetamas oras atvėsinamas, ant šilumokaičio sienelių kondensuojasi ir nusėda oro drėgmė, dar labiau padidindama atgavimo efektyvumą. Kondensatas iš šilumokaičio išteka ištraukiamo oro srauto kryptimi ir iš DUPLEX įrenginio išleidžiamas į kanalizaciją.

1*	Išleidimo anga G5/4".
2*	„Flexi“ jungtis G5/4" × 32/40 (ilgis nuo 300 iki 700 mm).
3	Alkūnė (pvz., HT DN 32).
4	Kvapų kamštis (pvz., HL138).
5	Prijungimas prie kanalizacijos DN 32.

\* įtraukta į įrenginio pakuotę

# VALDYMO SISTEMA – PAGRINDINĖ „CP“

## VALDYMO SISTEMOS – BENDRASIS PASKIRSTYMAS

valdymo sistemos tipas	galia reguliavimo diapazonas	nuolatinio srauto valdymas	automatinis apėjimas	žiniatinklio serveris	išorinės įvestys		išorinių elementų valdymas						
					delsa + (laiko limitas)	0–10 V įvestis	uždarymo sklendės	elektrinis pakartotinis šildytuvai / pašildytuvai	savitinė programa	vanduo aušintuvai	vandens	2x zoninės sklendės	virtuvės sklendė
CP + CPA	10–100 %		●		1+n*	1	●	●	●				
CP + CPB													
„aMotion“	10–100 %		●	●	4	2	●	●	●	●	●	●	●
„aMotion.CF“		●											

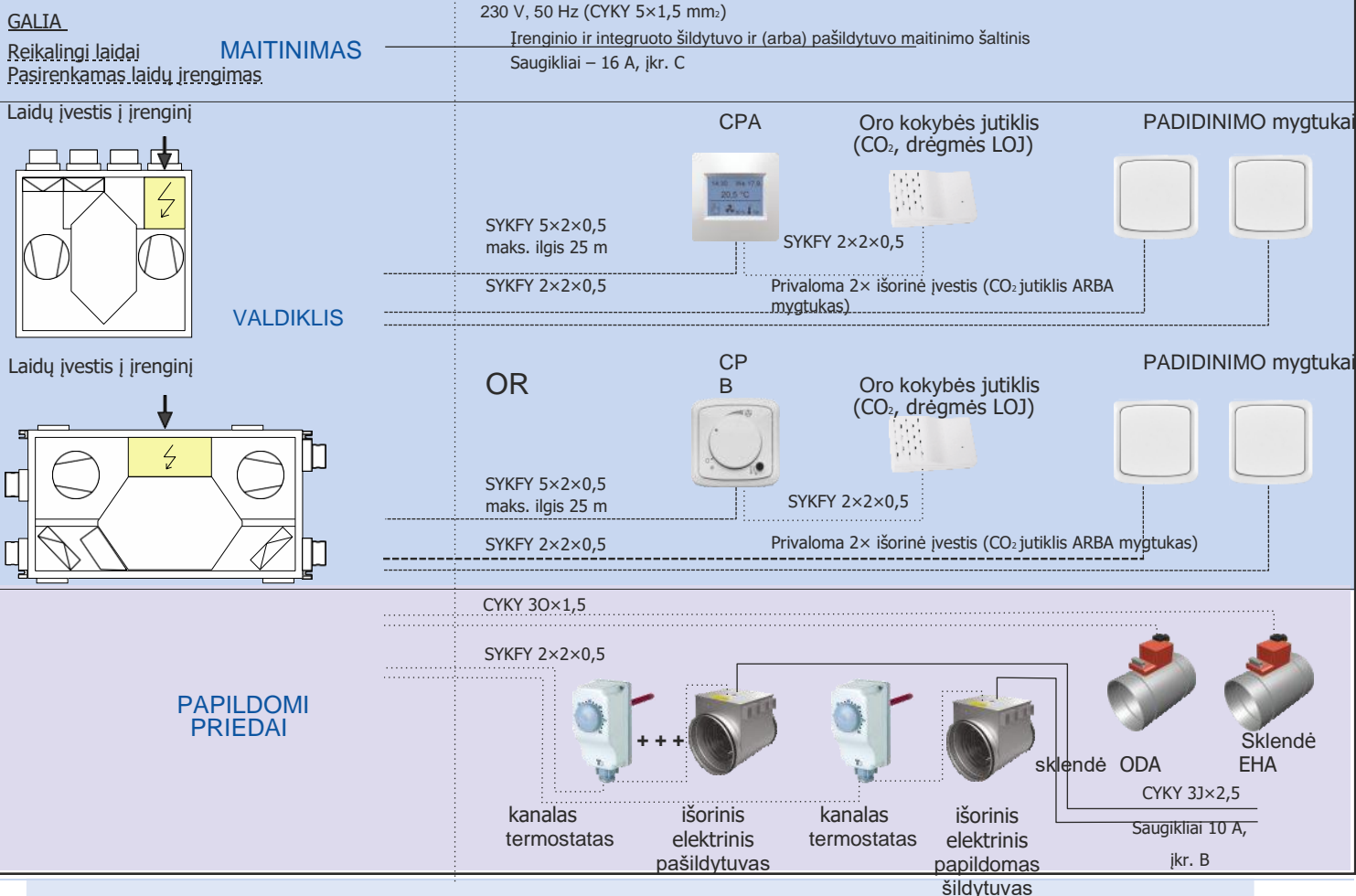
\* galima prijungti išorines įvestis

## „CP“ VALDIKLIAI – PAGRINDINIS VALDYMO MODULIS

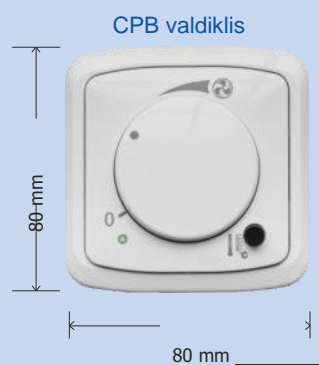
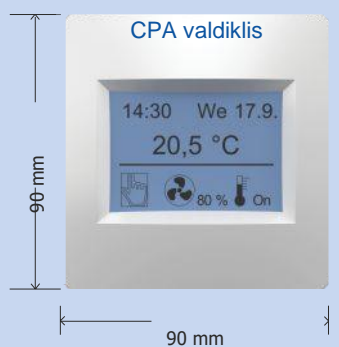
Komfortiški valdikliai užtikrina intuityvų valdymą ir platų reguliuojamų parametrų spektrą. Prie sistemos galima prijungti išorinį įvadą, kad padidėtų vėdinimo efektyvumas (signalai iš patalpų, pvz., tualetu, vonios kambario, išvesčiai valdyti pagal oro kokybės jutiklius (CO<sub>2</sub>, rH). Taip pat galima prijungti integruotą arba išorinį elektrinį pašildytuvą

(apsaugai virtuvėje), 0–10 V įvestis. Standartiniame valdiklyje taip pat numatyta galimybė valdyti tiekiamo ir ištraukiamo oro uždarymą sklendes. Sistemos unikalumą lemia CPA sieninis skaitmeninis jutiklinis valdiklis. Kaip alternatyvą jutikliniam valdikliui galima naudoti paprastą mechaninį CPB valdiklį.

## „CP“ VALDIKLIO LAIDŲ ĮRENGIMO SCHEMA



## CP VALDIKLIAI



# VALDYMO SISTEMA – „aMOTION“

„aMOTION“ VALDIKLIAI – patobulintas valdymo sistemos modulis

## Pagrindinės „aMotion“ valdymo modulio funkcijos:

- Galimybė reguliuoti vėdinimo galią ir kitus parametrus pagal savaitės programą
- Nuolatinis EC ventiliatorių valdymas su galimybe reguliuoti galią pagal oro srauto matavimą tiesiogiai įrenginyje (CF – pastovaus srauto parinktis)
- Automatinis apėjimo sklendės (šilumos atgavimo šilumokaičio apėjimo) valdymas pagal naudotojo pageidaujimą temperatūrą
- Autonominė šilumokaičio apsauga nuo užšalimo
- PADIDINIMAS pagal mygtuko signalą (virtuvė, vonios kambarys arba tualetas) su pasirinkama delsa
- Nuolatinis elektrinio pašildytuvo ir elektrinio arba vandens šildytuvo valdymas
- Švaraus vandens tiekimo vamzdžio ir ištraukiamojo oro uždaramųjų sklendžių valdymas
- Tiekiamo ir ištraukiamo oro zonų sklendžių valdymas (pirmenybė teikiama virtuvės oro ištraukimui)

## VALDYMAS SU JUDESIO MODULIU

### Įrenginius su „aMotion“ valdymo modulių galima valdyti keliais būdais:

- a) „aTouch“ valdikliu – tai ant sienos tvirtinamas valdiklis su 4,3 colių dydžio jutikliniu ekranu. Valdiklis leidžia atlikti visas naudotojo nuostatas.
- b) „aDot“ valdiklis – tai supaprastintas sieninis jutiklinis valdiklis. Valdiklis leidžia atlikti svarbiausias naudotojo nuostatas.
- c) Be valdiklio, naudokite kompiuterį arba mobilųjį telefoną per įmontuotą žiniatinklio serverį arba per „aSpace“ debesijos paslaugą.
- d) Be valdiklio, valdymas pagal oro kokybės jutiklių išmatuotą vertę (CO<sub>2</sub>, drėgmės, LOJ) arba pagal vieno iš PADIDINIMO mygtukų aptikimą.
- e) Naudojant našesnę valdymo sistemą, kurioje standartiškai naudojamas „Modbus“ TCP protokolas.

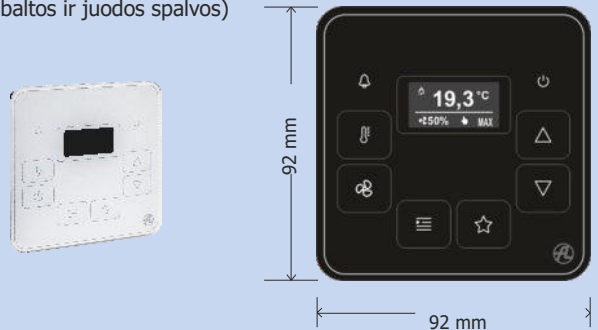
Atskiras a–e valdymo parinktis galima derinti tarpusavyje.

## „aMOTION“ valdikliai

### Valdiklis „aTouch“



### Valdiklis „aDot“ (baltos ir juodos spalvos)





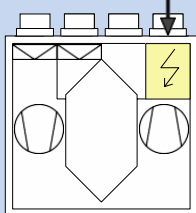
## „aMOTION“ VALDYMO LAIDŲ SUJUNGIMO SCHEMA

### GALIA

Reikalingi laidai  
Pasirenkamas laidų įrengimas

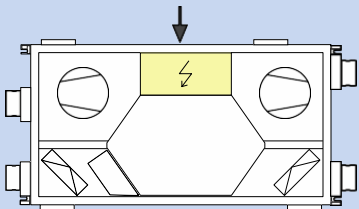
230 V, 50 Hz (CYKY 5×1,5 mm<sup>2</sup>)  
Įrenginio ir integruoto šildytuvo ir (arba) pašildytuvo maitinimo šaltinis  
Saugikliai – 16 A, įkr. C

Laidų įvestis į įrenginį



### VALDIKLIS

Laidų įvestis į įrenginį



ŽINIATINKLIO serveris /  
nadrūzenų sistemė („ModBus“ TCP)



UTP CAT 5e SYKFY  
2×2×0,5 / CYKY 20×1,5

Oro kokybės jutiklis  
(CO<sub>2</sub>, drėgmės LOJ)



SYKFY 2×2×0,5

PADIDINIMO mygtukai



CYKY 20×1,5

Privaloma 2× išorinė įvestis (CO<sub>2</sub> jutiklis ARBA mygtukas)

ARBA

„aTouch“



SYKFY 2×2×0,5  
maks. ilgis 50 m SYKFY  
2×2×0,5 / CYKY 20×1,5

Oro kokybės jutiklis  
(CO<sub>2</sub>, drėgmės LOJ)



SYKFY 2×2×0,5

PADIDINIMO mygtukai



CYKY 20×1,5

Privaloma 2× išorinė įvestis (CO<sub>2</sub> jutiklis ARBA mygtukas)

ARBA

„aDot“



SYKFY 2×2×0,5  
maks. ilgis 50 m SYKFY  
2×2×0,5 / CYKY 20×1,5

Oro kokybės jutiklis  
(CO<sub>2</sub>, drėgmės LOJ)



SYKFY 2×2×0,5

PADIDINIMO mygtukai

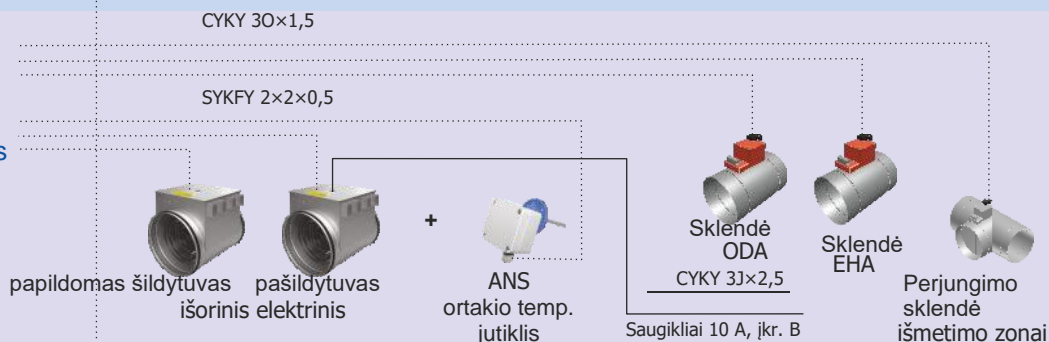


CYKY 20×1,5

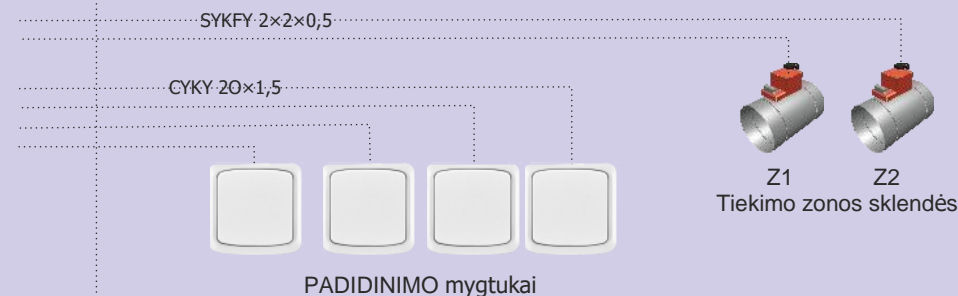
Privaloma 2× išorinė įvestis (CO<sub>2</sub> jutiklis ARBA mygtukas)

### PAPILDOMI PRIEDAI

Pagrindinis „aM“ valdymo modulis  
(„aM“-CE / „aM“-CL)



Pagrindinis „aM“ valdymo modulis  
(„aM“-IO18)



Pagrindinis „aM“ valdymo modulis  
(aM-IO12)



# PAPILDOMI PRIEDAI

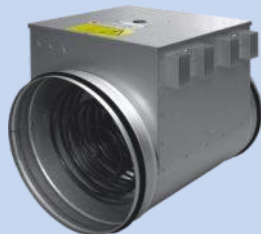
## ĮMONTUOTI ELEKTRINIAI ŠILDYTUVAI „EDO“



- naudojamas kaip pašildytuvas, jis taip pat veikia kaip viena iš šilumos atgavimo šerdies apsaugos nuo užšalimo priemonių
- naudojamas kaip papildomas šildytuvas, jis padidina komfortą
- skirtas įmontuoti į įrenginį, montuoti iš anksto numatytoje vietoje įrenginio viduje, įskaitant montavimo rėmą
- pagal išėjimo galią ir indikaciją šildytuvus skirtas tiekiamam orui pašildyti
- darbinės temperatūros kontrolę užtikrina įrenginio valdymo sistema

- elementas yra paruoštas taip, kad jį būtų galima lengvai sumontuoti į įrenginį, įskaitant kabelius
- šildytuve įrengtas SSR jungiklis
- Įmontuoti EDO šildytuvai nesumažina įrenginio slėgio rezervo
- jame įrengti du saugūs reversinio veikimo termostatai (60 °C reversinis ir 90 °C rankinis atkuriamasis)

## KANALO ELEKTRINIS ŠILDYTUVAS „EPO - V“



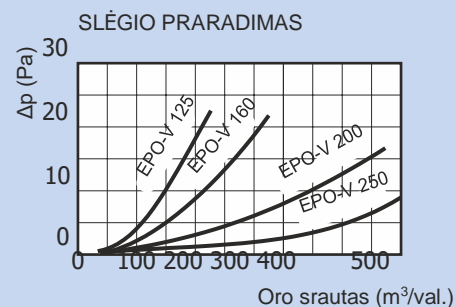
- naudojamas šviežio oro pašildymui, montuojamas ortakyje prie šviežio oro įvado
- naudojamas tiekiamam orui pakartotinai pašildyti, montuojamas ortakyje, už įrenginio
- būtina naudoti termostatą, esantį už šildytuvo esančiame kanale, ir CP valdiklius
- reikia, kad ortakio jutiklis ADS 120 būtų sumontuotas ortakyje už šildytuvo kartu su „aMotion“ valdikliais
- korpusas pagamintas iš cinkuotos skardos
- korpuse yra gnybtų plokštė

IP44 apsauga, montuojama tik įprastoje aplinkoje

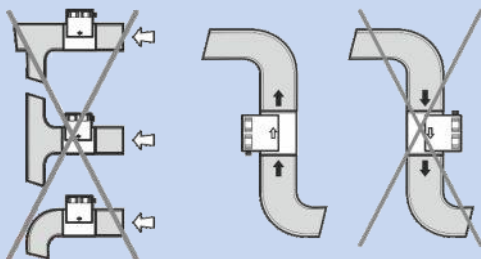
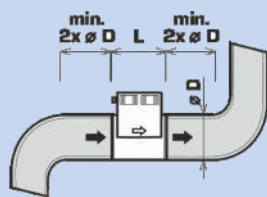
- jame įrengti du apsauginiai termostatai (60 °C grįžtamasis ir 120 °C rankinis atkuriamasis)
- šildytuve įrengtas SSR jungiklis
- saugos atstatymo mygtukas yra ant šildytuvo korpuso, montuojant šildytuvus turi būti išdėstytas taip, kad prie jo būtų galima prieiti, ir ant jo negalima dėti žemyn nukreipto gaubto
- mažiausias oro srautas šildytuve – 1,5 m/s

tipas	tiekiama elektra (kW)	įtampa (V)	min. oro debitas (m <sup>3</sup> /val.)	• D (mm)
EPO-V 125/0,9	0,9	230	45*	125
EPO-V 160/1,6	1,6	230	110*	160
EPO-V 200/2,1	2,1	230	170*	200
EPO-V 250/3,0	3,0	400	260*	250

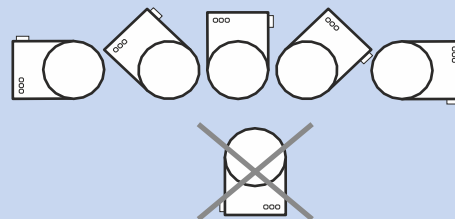
\* Jei prašoma mažesnio srauto, nei nurodyta čia, naudokite integruotus EDO šildytuvus.



Šildytuvo išdėstymo schema



Leidžiamos gnybtų plokštės padėtyys



## ŠILDYTUVŲ PASIRINKIMAI

Įrenginiai su CP valdikliais						
DUPLEX	150 „Pro“	350 „Pro“	550 „Pro“	160 „Pro-V“	360 „Pro-V“	560 „Pro-V“
Įmontuotas elektrinis pašildytuvas	EDO – 1,1 – CP („Pro“, 850l) <b>A160664</b>	EDO – 2,2 – CP („Pro“, 850l) <b>A160665</b>		EDO – 1,1 – CP („Pro-V“, „Easy2“, „Slim“) <b>A160660</b>	EDO – 2,2 – CP („Pro-V“, „Easy2“) <b>A160661</b>	
Įmontuotas elektrinis pašildymas	negali būti integruota į šiuos įrenginius			EDO – 1,1 – CP („Pro-V“, „Easy2“, „Slim“) <b>A160660</b>		
Išorinis elektrinis pašildytuvas	EPO-V 125/0,9 <b>A150101</b>	EPO-V 160/1,6 <b>A150102</b>	EPO-V 200/2,0 <b>A150103</b>	EPO-V 125/0,9 <b>A150101</b>	EPO-V 160/1,6 <b>A150102</b>	EPO-V 200/2,0 <b>A150103</b>
	+ Kanalų termostatas, skirtas EPO-V <b>A150199</b>					
Išorinis elektrinis šildytuvas	EPO-V 125/0,9 <b>A150101</b>	EPO-V 160/1,6 <b>A150102</b>	EPO-V 200/2,0 <b>A150103</b>	EPO-V 125/0,9 <b>A150101</b>	EPO-V 160/1,6 <b>A150102</b>	EPO-V 200/2,0 <b>A150103</b>
	+ Kanalų termostatas, skirtas EPO-V <b>A150199</b>					

Įrenginiai su „aM“ valdikliais						
DUPLEX	150 „Pro“	350 „Pro“	550 „Pro“	160 „Pro-V“	360 „Pro-V“	560 „Pro-V“
Įmontuotas elektrinis pašildytuvas	EDO – 1,1 – „aM“ (Pro,850l) <b>A160666</b>	EDO – 2,2 – „aM“ (Pro,850l) <b>A160667</b>		EDO – 1,1 – „aM“ („Pro-V“, „Easy2“, „Slim“) <b>A160662</b>	EDO – 2,2 – „aM“ („Pro-V“, „Easy2“) <b>A160663</b>	
Įmontuotas elektrinis pašildymas	negali būti integruota į šiuos įrenginius			EDO – 1,1 – „aM“ („Pro-V“, „Easy2“, „Slim“) <b>A160662</b>		
Išorinis elektrinis pašildytuvas	EPO-V 125/0,9 <b>A150101</b>	EPO-V 160/1,6 <b>A150102</b>	EPO-V 200/2,0 <b>A150103</b>	EPO-V 125/0,9 <b>A150101</b>	EPO-V 160/1,6 <b>A150102</b>	EPO-V 200/2,0 <b>A150103</b>
	+ ANS 120 (kanalo temperatūros jutiklis) <b>A145620</b>					
Išorinis elektrinis šildytuvas	EPO-V 125/0,9 <b>A150101</b>	EPO-V 160/1,6 <b>A150102</b>	EPO-V 200/2,0 <b>A150103</b>	EPO-V 125/0,9 <b>A150101</b>	EPO-V 160/1,6 <b>A150102</b>	EPO-V 200/2,0 <b>A150103</b>
	+ ANS 120 (kanalo temperatūros jutiklis) <b>A145620</b>					

ATREA atrankos programinėje įrangoje galima konfigūruoti platesnį elektrinių pašildytuvų ir pakartotinių šildytuvų asortimentą.

## KARŠTO VANDENS ORO ŠILDYTUVAI „TPO EC THV“

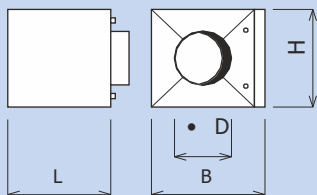


- naudojami orui pašildyti, montuojami kanaluose (gali būti naudojami tik su „a.Motion“ valdymo sistema)
- Reikalingas ANS 120 jutiklis (montuojamas ortakyje už šildytuvo)
- dažyto metalo lakštų korpusas

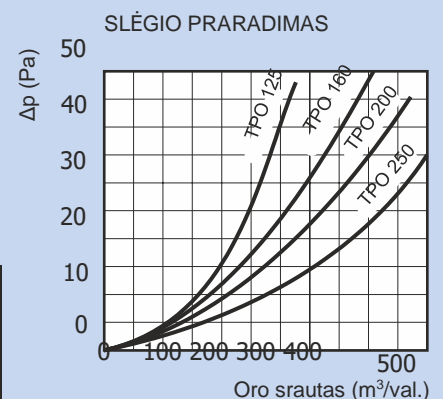
- aliuminio lamelės ant varinių vamzdžių
- didžiausias darbinis slėgis 10 bar
- maksimali darbinė temperatūra 70 °C
- standartinėje komplektacijoje su šildytuvu tiekama droselinė sklendė su servopavara (24 V maitinimas, 0–10 V valdymas)

oro debitas (m <sup>3</sup> /val.)	vandens debitas	slėgio praradimas (kPa)	šildymas galia* (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

\* Lentelė taikoma, kai šildymo vandens temperatūra yra 55 / 35 °C, tiekiamo oro temperatūra po šilumos atgavimo 15–20 °C, išmetamo oro temperatūra min. 30 °C.  
Įvairių sąlygų parametrus galima rasti ATREA atrankos programinėje įrangoje.





tipas	• D (mm)	B (mm)	H (mm)	L (mm)	pripojinī (")	rekomenduojama DUPLEX
TPO 125 EC THV	125	418	348	350	1/2" (e)	150 „Pro“, 160 „Pro-V“
TPO 160 EC THV	160	418	348	350	1/2" (e)	350 „Pro“, 360 „Pro-V“
TPO 200 EC THV	200	418	348	350	1/2" (e)	550 „Pro“, 560 „Pro-V“
TPO 250 EC THV	250	418	348	350	1/2" (e)	550 „Pro“, 560 „Pro-V“









# ATREA MODULINĖ ORO TVARKYMO SISTEMA

## „DUPLIX Pro“, „Pro - V“ įrenginiai

	„DUPLIX 150 Pro.CP“	Užsakymo Nr. A160600
	„DUPLIX 150 Pro.aM“	Užsakymo nr. A160610
	„DUPLIX 150 Pro.aM.CF“	Užsakymo nr. A160620
	„DUPLIX 350 Pro.CP“	Užsakymo nr. A160601
	„DUPLIX 350 Pro.aM“	Užsakymo nr. A160611
	„DUPLIX 350 Pro.aM.CF“	Užsakymo nr. A160621
	„DUPLIX 550 Pro.CP“	Užsakymo nr. A160602
	„DUPLIX 550 Pro.aM“	Užsakymo Nr. A160612
	„DUPLIX 550 Pro.aM.CF“	Užsakymo Nr. A160622
	„DUPLIX 160 Pro-V.CP“	Užsakymo Nr. A160603
	„DUPLIX 160 Pro-V.aM“	Užsakymo Nr. A160613
	„DUPLIX 160 Pro-V.aM.CF“	Užsakymo Nr. A160623
	„DUPLIX 360 Pro-V.CP“	Užsakymo Nr. A160604
	„DUPLIX 360 Pro-V.aM“	Užsakymo Nr. A160614
	„DUPLIX 360 Pro-V.aM.CF“	Užsakymo Nr. A160624
	„DUPLIX 560 Pro-V.CP“	Užsakymo Nr. A160605
	„DUPLIX 560 Pro-V.aM“	Užsakymo Nr. A160615
	„DUPLIX 560 Pro-V.aM.CF“	Užsakymo Nr. A160625

## VALDIKLIAI

	„aTouch 4,3“ valdiklis 4,3 colių spalvoto jutiklinio ekrano nuotolinio valdymo pultas	Užsakymo Nr. A145500
	Valdiklis „aDot“ (B) valdiklis su ekranu – pagrindinis spausdinimas – juodas	Užsakymo Nr. A145550
	Valdiklis „aDot“ (W) valdiklis su ekranu – pagrindinis spausdinimas – baltas	Užsakymo Nr. A145551
	Valdiklio CPA – keičiama gaubto spalva – jutiklinis	Užsakymo Nr. A144100 spalvoti gaubtai, žr. kainoraštį
	Valdiklio CPB – balta spalva	Užsakymo Nr. A144110
	aM-IO18 „aMotion“ įvesties ir išvesties plokštė su 18 gnybtų	Užsakymo Nr. A145300
	aM-IO12 „aMotion“ įvesties ir išvesties plokštė su 12 gnybtų	Užsakymo Nr. A145301
	aM-D4 „aMotion“ valdymo išplėtimo modulis, skirtas 4 Užsakymo nr. A145335 230 V įvestims	Užsakymo nr. A145335
	RD-BACnet/KNX „aMotion“ valdiklio išplėtimo modulis	Užsakymo Nr. A170288

## ATSARGINIŲ FILTRŲ KASETĖS




	FK 150 „Pro“ – G4	Užsakymo Nr. A160685
	FK 150 „Pro“ – F7	Užsakymo Nr. A160686
	FK 350 „Pro“ – G4	Užsakymo Nr. A160686
	FK 350 „Pro“ – F7	Užsakymo Nr. A160689
	FK 550 „Pro“ – G4	Užsakymo Nr. A160687
	FK 550 „Pro“ – F7	Užsakymo Nr. A160690
	FK 160 „Pro-V“ – G4 FK	Užsakymo Nr. A160691
	160 „Pro-V“ – F7 FK	Užsakymo Nr. A160694
	360 „Pro-V“ – G4 FK	Užsakymo Nr. A160692
	360 „Pro-V“ – F7 FK	Užsakymo Nr. A160695
	560 „Pro-V“ – G4 FK	Užsakymo Nr. A160693
	560 „Pro-V“ – F7	Užsakymo Nr. A160696

Atsarginiai oro filtrai tiekiami pakuotėje po 1 vnt.


## PAPILDOMI PRIEDAI. ORO ŠILDYTUVAI

	EDO – 1,1 – CP (150 „Pro“)	Užsakymo Nr. A160664
	EDO – 2,2 – CP (350–550 „Pro“)	Užsakymo Nr. A160665
	EDO – 1,1 – CP (160–560 „Pro-V“)	Užsakymo Nr. A160660
	EDO – 2,2 – CP (360–560 „Pro-V“)	Užsakymo Nr. A160661
	EDO – 1,1 – „aM“ (150 „Pro“)	Užsakymo Nr. A160666
	EDO – 2,2 – „aM“ (350–550 „Pro“)	Užsakymo Nr. A160667
	EDO – 1,1 – „aM“ (160–560 „Pro-V“)	Užsakymo Nr. A160662
	EDO – 2,2 – „aM“ (360–560 „Pro-V“)	Užsakymo Nr. A160663
	EPO-V 125/0,9	Užsakymo Nr. A150101
	EPO-V 160/1,6	Užsakymo Nr. A150102
	EPO-V 200/2,1	Užsakymo Nr. A150103
	EPO-V 250/2,0	Užsakymo Nr. A150116
	EPO-V 250/3,0	Užsakymo Nr. A150105
	TPO 125 EC THV	Užsakymo Nr. A160212
	TPO 160 EC THV	Užsakymo Nr. A160213
	TPO 200 EC THV	Užsakymo Nr. A160214
	TPO 250 EC THV	Užsakymo Nr. A160215
	ANS 120 Kanalų temperatūros jutiklis ANS 120 reikalingas EPO-V arba TPO EC THV šildytuvams („aMotion“ valdikliai)	Užsakymo Nr. A145620
	Termostat potrubinį pro EPO-V Reikalingas kanalų termostatas EPO-V pašildytuvams arba EPO-V papildomiems šildytuvams (CP valdikliai)	Užsakymo Nr. A150199



## PAPILDOMI PRIEDAI. JUTIKLIAI

	HYG 6001 patalpos higrostatas – santykinės drėgmės jutiklis	Užsakymo Nr. A142303
	ADS SMOKE 24 cigarečių dūmai ir oro kokybė patalpoje	Užsakymo Nr. A142311
	ADS RH 24 patalpos santykinio drėgumo jutiklis	Užsakymo Nr. A142318
	ADS CO <sub>2</sub> 24 patalpos jutiklis nuolat reguliuoja vėdinimo galią pagal esamą CO <sub>2</sub> vertę	Užsakymo Nr. A142319
	ADS CO <sub>2</sub> D patalpos jutiklis nuolat reguliuoja vėdinimo galią pagal esamą CO <sub>2</sub> vertę	Užsakymo Nr. A142330
	ADS VOC 24 erdvinis oro kokybės jutiklis	Užsakymo Nr. A142331
	SI2504 judesio jutiklis	Užsakymo Nr. A142333

## PAPILDOMI PRIEDAI. LANKSTUS MONTAVIMAS

	SB5 – guminių pavaros įvorių rinkinys	Užsakymo Nr. A160530
---	---------------------------------------	----------------------

## PAPILDOMI PRIEDAI. UŽDARYMO SKLENDĖS

	H.D125.P lanksti apvali mova (skersmuo 125)	Užsakymo Nr. A131163
	H.D160.P lanksti apvali mova (skersmuo 160)	Užsakymo Nr. A131161
	H.D200.P lanksti apvali mova (skersmuo 200)	Užsakymo Nr. A131160
	K.D125.LM24A apskrita uždaroji sklendė su pavara (skersmuo 125)	Užsakymo Nr. A130191
	K.D160.LM24A apskrita uždaroji sklendė su pavara (skersmuo 160)	Užsakymo Nr. A130190
	K.D200.LM24A apskrita uždaroji sklendė su pavara (skersmuo 200)	Užsakymo Nr. A130192