

# DUPLEX Pro, Pro-V

## Kompaktní větrací jednotky s rekuperací tepla

### Určení

Kompaktní větrací jednotky s rekuperací tepla určené k centrálnímu rovnotlakému větrání rodinných domů nebo bytů.

### Popis jednotek

Jednotky jsou vyráběny v podstropní (Pro) a nástěnné (Pro-V) variantě. Každá z variant je k dostání ve třech výkonových verzích. Srdce jednotky tvoří deskový rekuperační výměník pro zpětné získávání tepla s vysokou účinností rekuperace. Průtok vzduchu zajišťují vysoce účinné radiální ventilátory EBM. Součástí jednotky jsou výsuvné filtry pro filtraci čerstvého a odváděného vzduchu. Jednotka je vybavena by-pass klapkou, která umožňuje obtok rekuperačního výměníku v letním období.

### Přednosti jednotek

- Velmi nízký hluk do okolí
- Podstropní varianty s velmi nízkou zástavbovou výškou
- Výměna filtrů bez nutnosti otevírání dveří
- Splňují energetickou třídu **A+**
- Připojovací hrdla bez tepelných mostů
- Integrovaná by-pass klapka se servopohonem
- Variabilní umístění hrdel u podstropní varianty Pro

### Jednotky splňují:

- Nařízení komise EU č. 1253/2014 (Ecodesign) platné od roku 2018
- Energetická třída jednotek dle 1253/2014 **A+** (pro průměrné klima)



nová

zelená

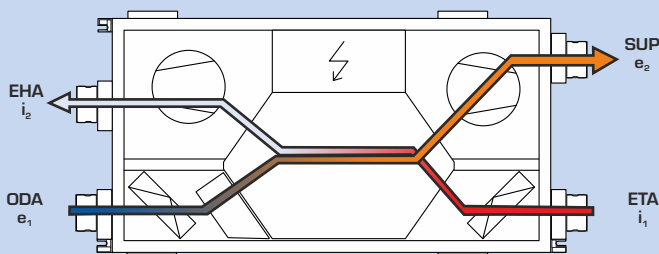
úsporám

A+

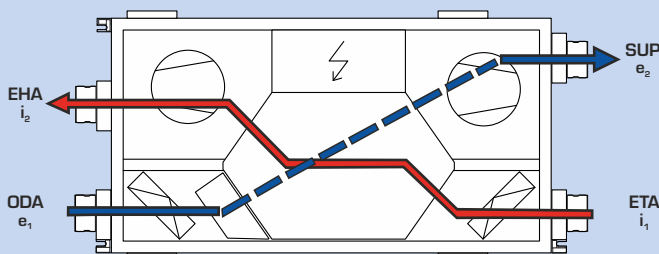


### PROVOZNÍ REŽIMY

#### DUPLEX Pro

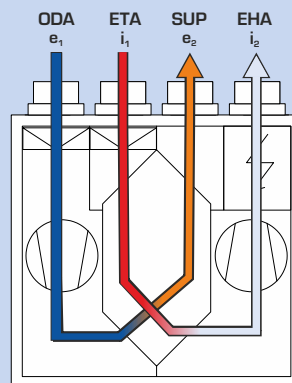


1. rovnotlaké větrání  
s rekuperací tepla

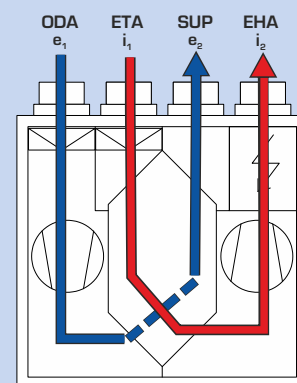


2. noční vychlazení  
by-passem v létě

#### DUPLEX Pro-V



1. rovnotlaké větrání  
s rekuperací tepla



2. noční vychlazení  
by-passem v létě

#### Legenda:

- ➡ ODA (e<sub>1</sub>) sání čerstvého venkovního vzduchu
- ➡ SUP (e<sub>2</sub>) výstup čerstvého ohřátého vzduchu
- ➡ ETA (i<sub>1</sub>) sání odpadního vzduchu
- ➡ EHA (i<sub>2</sub>) výstup odpadního vzduchu

### NÁVRHOVÝ SOFTWARE



Pro podrobný návrh jednotek řady DUPLEX, příslušenství a regulace doporučujeme využít specializovaný návrhový program. Naleznete jej na našich internetových stránkách [www.atrea.cz](http://www.atrea.cz).

**Altea**<sup>®</sup>

VĚTRÁNÍ A VYTÁPĚNÍ RODINNÝCH DOMŮ A BYTŮ

ATREA s.r.o., Čs. armády 32  
466 05 Jablonec n. Nisou  
Česká republika



Tel.: +420 483 368 133  
Fax: +420 483 368 112  
E-mail: [rd@atrea.cz](mailto:rd@atrea.cz)

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

# JEDNOTKY DUPLEX Pro, Pro-V

## ZÁKLADNÍ POPIS JEDNOTEK DUPLEX Pro A DUPLEX Pro-V

### Základní popis

Jednotky nachází uplatnění v systémech pro komfortní větrání rodinných domů, bytů, případně kanceláří nebo menších komerčních prostor.

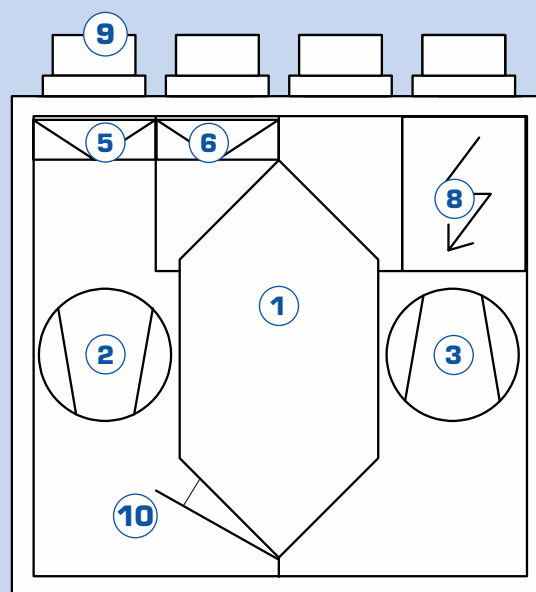
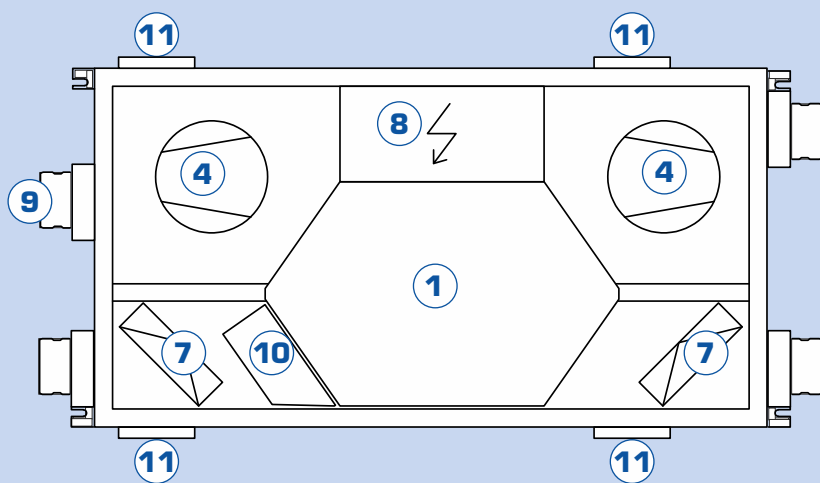
Dodávají se v podstropní variantě (DUPLEX Pro) a ve variantě pro nástěnnou montáž (DUPLEX Pro-V). Skříň jednotky je řešena jako sandwich konstrukce ve složení vnější lakovaný pozinkovaný plech (RAL 9010) – tepelná a akustická izolace (minerální vata tl. 30 mm, třída reakce na oheň A2/A1) – vnitřní pozinkovaný plech.

Jednotky jsou osazeny dvěma radiálními ventilátory, protiproudým plastovým rekuperačním výměníkem pro zpětné získávání tepla, filtrací vzduchu na přívodu a odvodu vzduchu s třídou filtrace Coarse 90% (G4) nebo ePM1 55% (F7), automaticky ovládanou by-pass klapkou se servopohonem a regulačním modulem se svorkovnicí.

Jednotka má připravené napojení pro odvod kondenzátu, variabilní přípojovací hrdla s potlačení tepelných mostů, výměnu filtrů přes samostatná dvířka, přístup pro potřeby servisu a k rekuperačnímu výměníku přes plně otevíratelné dveře.

Dodávka je možná s několika typy regulačních modulů:

- Základní typ **.CP** umožňuje plnohodnotné ovládání pomocí dotykového ovladače, nastavení výkonu dle kalendáře a řízení podle čidla kvality vzduchu (nejčastěji CO<sub>2</sub>).
- Pokročilý typ **.aM** umožňuje ovládání pomocí dotykových ovladačů, mobilní aplikace nebo přes PC. Umožňuje připojení širokého příslušenství jako jsou zónové klapky, čidla kvality vzduchu, ohříváče a další...



### Legenda:

- 1 Protiproudý deskový rekuperátor
- 2 Ventilátor přiváděného vzduchu
- 3 Ventilátor odváděného vzduchu
- 4 Ventilátor přiváděného nebo odváděného vzduchu (dle konkrétní orientace)
- 5 Filtr čerstvého vzduchu
- 6 Filtr odváděného vzduchu
- 7 Filtr čerstvého nebo odváděného vzduchu (dle konkrétní orientace)
- 8 Regulace s přípojovací svorkovnicí
- 9 Přípojovací hrdla se speciálním límcem proti tepelným mostům
- 10 Klapka by-passu se servopohonem
- 11 Alternativní polohy hrdel

## NOVÁ ZELENÁ ÚSPORÁM

nová

zelená

úsporám

V rámci dotačního programu Nová zelená úsporám - program HOUSEnerg Modernizačního fondu je možné žádat o finanční podporu na systém řízeného větrání se zpětným získáváním tepla. Vzduchotechnické jednotky Pro a Pro-V splňují podmínky pro možnost čerpání podpory v programu Nová zelená úsporám (podoblast B a C.4)\*.

\*Podle podmínek ze září 2023

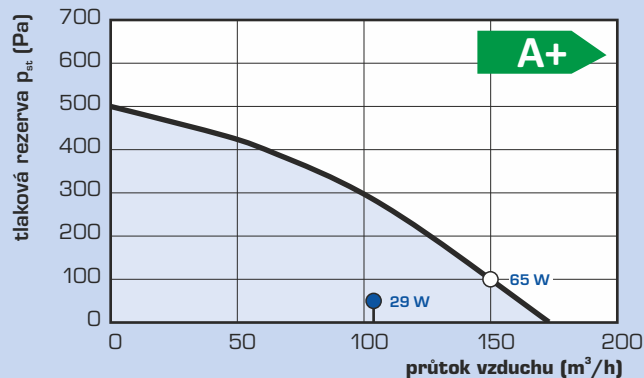
NZÚ	podoblast	výše podpory
Rodinné domy	C.4 Centrální systém řízeného větrání se zpětným získáváním tepla	105 000,- / dům
Bytové domy	C.4 Centrální systém větrání se zpětným získáváním tepla	30 000,- nebo 50 000,-* / byt

\*pro žadatele typu veřejná správa, obce a příspěvkové organizace jimi zřizované

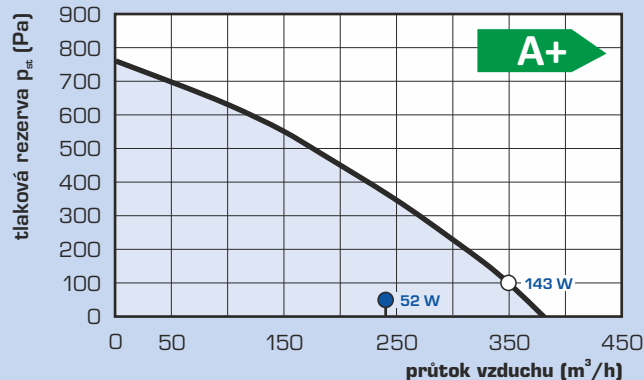
DUPLEX Pro	150	350	550	DUPLEX Pro-V	160	360	560
SVT	SVT33617	SVT33618	SVT33619	SVT	SVT33620	SVT33621	SVT33622

## VÝKONOVÉ PARAMETRY DUPLEX Pro

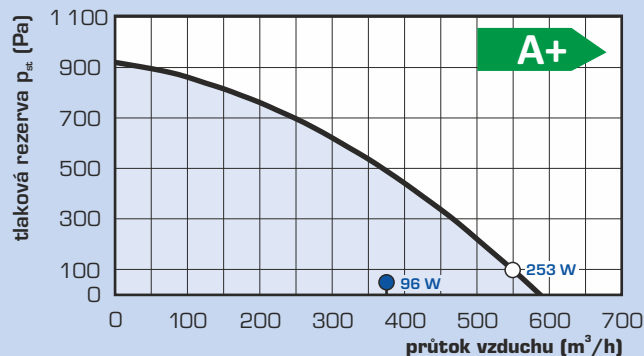
### DUPLEX 150 Pro



### DUPLEX 350 Pro



### DUPLEX 550 Pro



#### Legenda:

Tlaková rezerva s filtrem ISO Coarse 90% (G4)\*  
 Qref referenční průtok (70% Qmax, 50 Pa)  
 Qmax maximální průtok (100Pa)

\* je uváděna křivka max. tlakové rezervy

\* je uváděn el. příkon celé jednotky (obou ventilátorů včetně regulace)

## TECHNICKÁ DATA DUPLEX Pro

DUPLEX Pro		150	350	550
energetická třída <sup>1)</sup>	-	A+	A+	A+
maximální průtok <sup>2)</sup>	m <sup>3</sup> /h	150	350	550
akustický výkon do okolí <sup>3)</sup>	dB (A)	35	37	44
max. účinnost rekuperace	%	93	93	93
průměr přípojovacích hrdel	mm	ø 100	ø 160	ø 200
hmotnost	kg	46	72	86
by-pass	-	ano		
napájení, jištění	-	230 V / 50 Hz, 16A char. C		
třída filtrace přívodní vzduch	-	ISO Coarse 90% (G4) alternativně ISO ePM1 55% (F7)		
odvod kondenzátu	mm	ø 16 (hadice 2 m součást dodávky)		

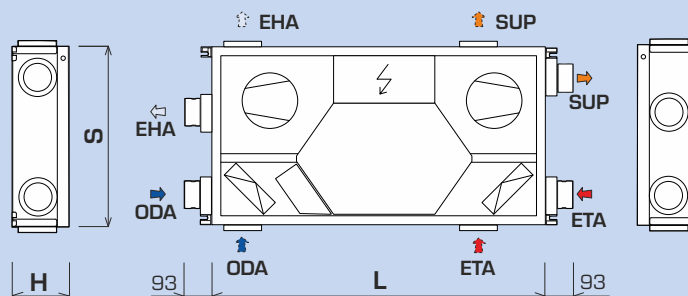
<sup>1)</sup> Všechny typy regulace vestavěné v jednotce standardně obsahují minimálně dva vstupy pro připojení elektrických signálů, které jsou důsledkem manipulace člověka se světem, nebo jiných zařízení, které automaticky regulují výkony jednotky. Tyto vstupy musí být vždy zapojeny, nebo místo nich zapojeny jiné typy snímačů (např. CO<sub>2</sub>, VDC, rH a pod.).

<sup>2)</sup> maximální průtok je stanoven při tlakové dispozici 100 Pa

<sup>3)</sup> uvedená hodnota se vztahuje k referenčnímu průtoku tj. 70 % maximálního a tlakové dispozici 50 Pa

## ROZMĚROVÉ SCHÉMA DUPLEX Pro

### PODSTROPNÍ POLOHA

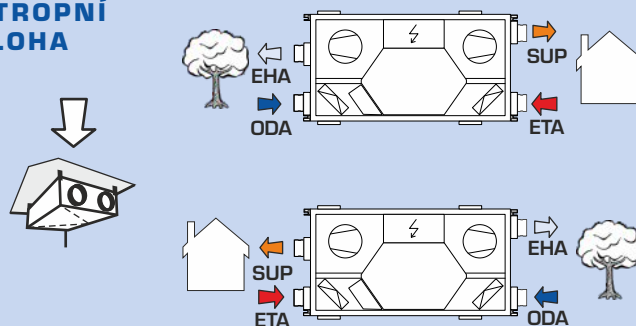


DUPLEX Pro		150	350	550
výška H	mm	200	257	350
šířka S	mm	640	840	840
délka (bez hrdel) L	mm	1 200	1 420	1 500

Pro detailní informace a pro 2D nebo 3D bloky ve formátu DXF / IFC / RFA prosím využijte náš návrhový software.

## PROVEDENÍ DUPLEX Pro

### PODSTROPNÍ POLOHA



Jednotky DUPLEX Pro se dodávají v univerzálním provedení tzn., že volba mezi „pravou“ a „levou“ orientací, dle obrázku výše, se provádí u typu regulace .aMotion změnou parametru v systému regulace, u typu .CP přepojením ventilátorů, přemístěním termostatu by-passu a přemístěním termostatu protimrazové ochrany rekuperačního výměníku.

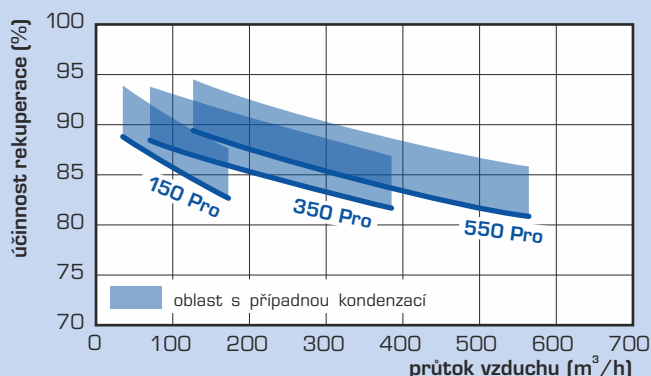
## HLUKOVÉ PARAMETRY DUPLEX Pro

Hladiny akustického výkonu pro konkrétní jednotku DUPLEX Pro a zvolený pracovní bod naleznete v návrhovém programu ATREA.

## LEGENDA

- ➡ ODA (e<sub>1</sub>) sání čerstvého venkovního vzduchu
- ➡ SUP (e<sub>2</sub>) výstup čerstvého ohřátého vzduchu
- ➡ ETA (i<sub>1</sub>) sání odpadního vzduchu
- ➡ EHA (i<sub>2</sub>) výstup odpadního vzduchu

## ÚČINNOST REKUPERACE DUPLEX Pro



\* platí pro vyvážený hmotnostní průtok vzduchu na přívodu a odvodu

# TECHNICKÁ DATA – DUPLEX Pro-V

## TECHNICKÁ DATA DUPLEX Pro-V

DUPLEX Pro-V		160	360	560
energetická třída <sup>1)</sup>	-	A+	A+	A+
maximální průtok <sup>2)</sup>	m <sup>3</sup> /h	150	350	550
akustický výkon do okolí <sup>3)</sup>	dB [A]	37	36	40
max. účinnost rekuperace	%	90	90	93
průměr přípojovacích hrdel	mm	∅ 125	∅ 160	∅ 200
hmotnost	kg	53	76	100
by-pass	-	ano		
napájení, jističí	-	230 V / 50 Hz, 16A char. C		
třída filtrace přívodní vzduch	-	ISO Coarse 90% (G4) alternativně ISO ePM1 55% (F7)		
odvod kondenzátu	mm	G 5/4" x ∅ 32/40 (hadice 0,7 m)		

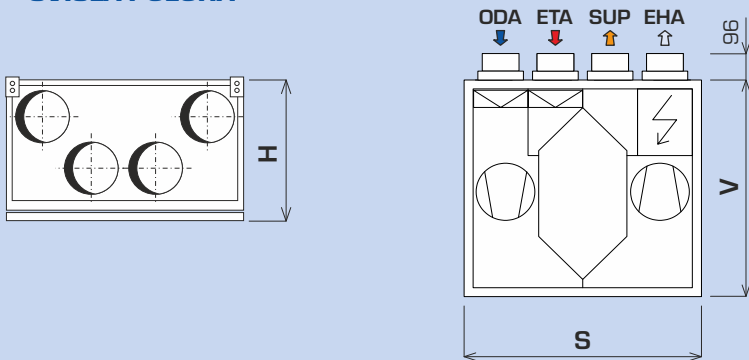
<sup>1)</sup> Všechny typy regulace vestavěné v jednotce standardně obsahují minimálně dva vstupy pro připojení elektrických signálů, které jsou důsledkem manipulace člověka se světlem, nebo jiných zařízení, které automaticky regulují výkony jednotky. Tyto vstupy musí být vždy zapojeny, nebo místo nich zapojeny jiné typy snímačů (např. CO<sub>2</sub>, VOC, rH a pod.).

<sup>2)</sup> maximální průtok je stanoven při tlakové dispozici 100 Pa

<sup>3)</sup> uvedená hodnota se vztahuje k referenčnímu průtoku tj. 70 % maximálního a tlakové dispozici 50 Pa

## ROZMĚROVÉ SCHÉMA DUPLEX Pro-V

### SVISLÁ POLOHA

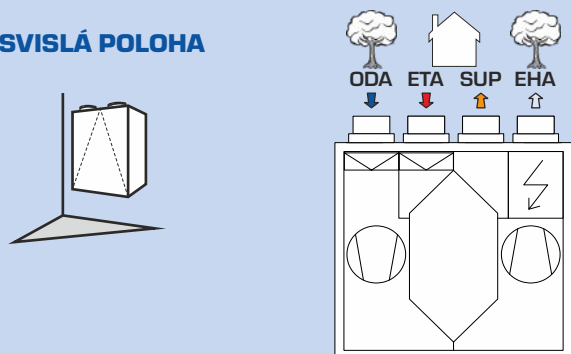


DUPLEX Pro-V		160	360	560
výška (bez hrdel) V	mm	807	900	1000
šířka S	mm	757	930	1070
hloubka H	mm	361	485	526

Pro detailní informace a pro 2D nebo 3D bloky ve formátu DXF / IFC / RFA prosím využijte náš návrhový software.

## PROVEDENÍ DUPLEX Pro-V

### SVISLÁ POLOHA



## HLUKOVÉ PARAMETRY DUPLEX Pro-V

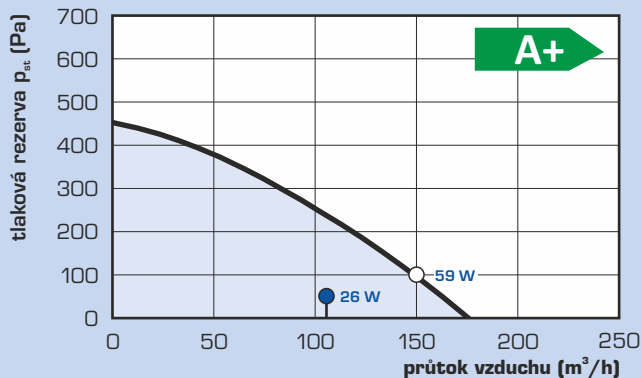
Hladiny akustického výkonu pro konkrétní jednotku DUPLEX Pro-V a zvolený pracovní bod naleznete v návrhovém programu ATREA.

## LEGENDA

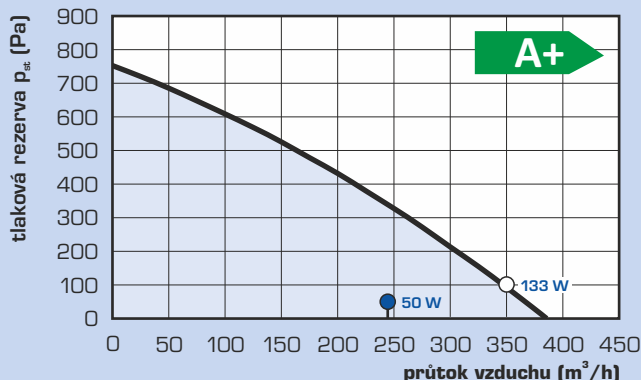
- ➔ ODA (e<sub>1</sub>) sání čerstvého venkovního vzduchu
- ➔ SUP (e<sub>2</sub>) výstup čerstvého ohřátého vzduchu
- ➔ ETA (i<sub>1</sub>) sání odpadního vzduchu
- ➔ EHA (i<sub>2</sub>) výstup odpadního vzduchu

## VÝKONOVÉ PARAMETRY DUPLEX Pro-V

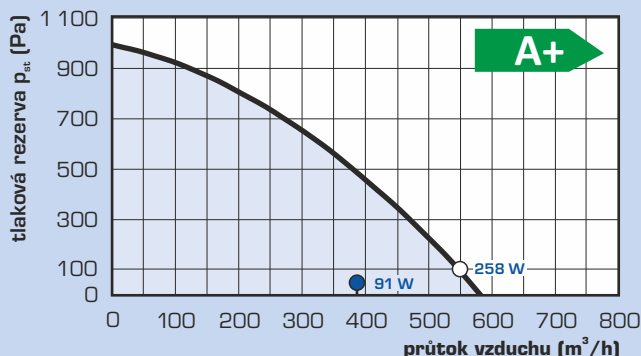
### DUPLEX 160 Pro-V



### DUPLEX 360 Pro-V



### DUPLEX 560 Pro-V



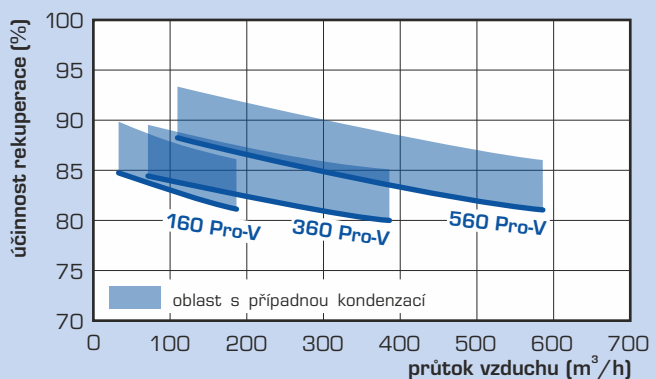
### Legenda:

Tlaková rezerva s filtrem ISO Coarse 90% (G4)\*  
● Gref referenční průtok (70% Q<sub>max</sub>, 50 Pa)  
○ Q<sub>max</sub> maximální průtok (100Pa)

\* je uváděna křivka max. tlakové rezervy

\* je uváděn el. příkon celé jednotky (obou ventilátorů včetně regulace)

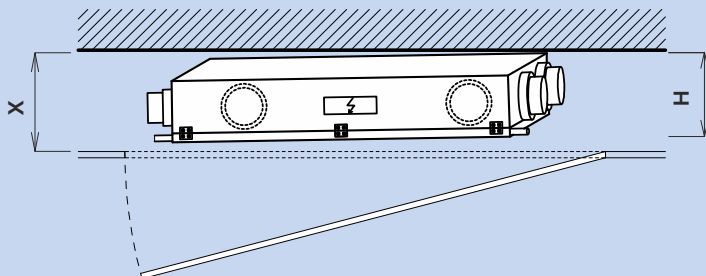
## ÚČINNOST REKUPERACE DUPLEX Pro-V



\* platí pro vyvážený hmotnostní průtok vzduchu na přívodu a odvodu

## INSTALACE JEDNOTEK DUPLEX Pro

Nové jednotky **DUPLEX Pro** se vyznačují velmi plochou konstrukcí, která umožňuje jednotky instalovat i do velmi nízkých podhledů. Minimální požadavky na výšku dutiny v pohledu jsou uvedeny v tabulce. Pod jednotku lze osadit sádkartonový poklop, v koupelnách je nutné zajistit, aby byl podhled včetně revizních dveří parotěsný.

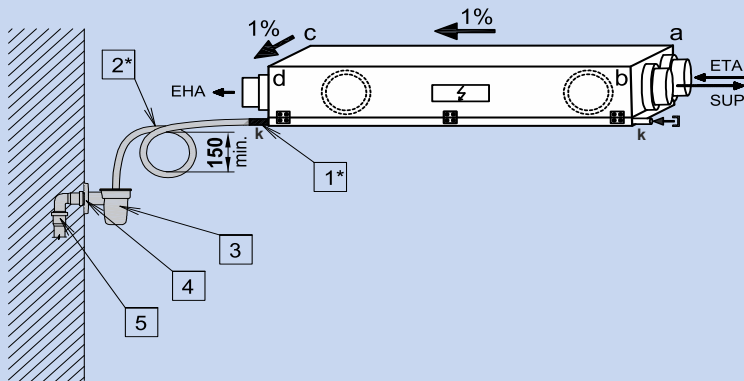


### UMÍSTĚNÍ JEDNOTKY DO DUTINY PODHLEDU

DUPLEX Pro		150	350	550
výška jednotky H	mm	200	257	350
min. výška dutiny X	mm	225	286	379

## ODVOD KONDENZÁTU DUPLEX Pro

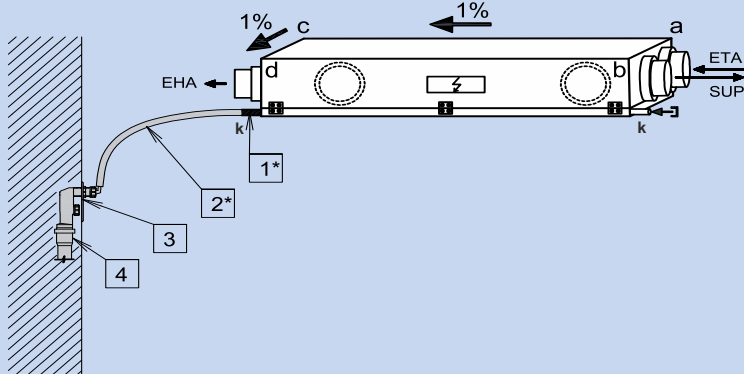
### DOPORUČENÉ



1*	Výstupní nátrubek 16 mm.
2*	Flexibilní hadice, vnitřní průměr 16 mm, délka 2 m. <b>Vytvořit sifonovou smyčku min. 150 mm.</b>
3	Nálevka s kuličkou (např. AKS1Z).
4	Koleno (např. HT DN 32).
5	Napojení na kanalizaci DN 32.

\*součást dodávky jednotky

### ALTERNATIVNÍ



1*	Výstupní nátrubek 16 mm.
2*	Flexibilní hadice, vnitřní průměr 16 mm, délka 2 m.
3	Zápachová uzávěrka (např. AKS7).
4	Napojení na kanalizaci DN 40.

\*součást dodávky jednotky

### Spádování jednotky a provedení odvodu kondenzátu

Při rekuperaci (zpětném získávání tepla) dochází při ochlazení odpadního vzduchu ke kondenzaci vlhkosti, která se sráží na stěnách rekuperačního výměníku, čímž se dále zvyšuje účinnost rekuperace. Kondenzát ve směru proudu odváděného vzduchu vytéká z rekuperačního výměníku a je z jednotky DUPLEX odváděn do kanalizace.

Pro funkci odvodu kondenzátu je nutné jednotku správně spádovat směrem k výstupnímu hrdlu  $i_2$  (EHA). Minimální spádování uvádí následující tabulka. Nutností je oddělení jednotky a kanalizace pomocí **sifonové smyčky s minimální výškou 150 mm** nebo pomocí "suchého" sifonu s kuličkou. Pro případy, kde nelze provést doporučené napojení na kanalizaci, je možné použít malá čerpadla pro odvod kondenzátu.

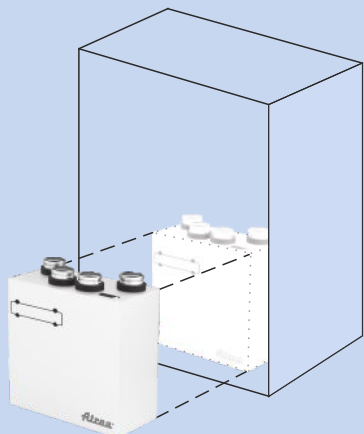
### SPÁDOVÁNÍ JEDNOTKY PRO ODVOD KONDENZÁTU

DUPLEX Pro		150	350	550
Vzdálenost rohu jednotky od vodorovné stropní konstrukce (mm)	a	±0	±0	±0
	b	7	9	9
	c	12	15	15
	d	19	24	24

# DUPLEX Pro-V

## INSTALACE JEDNOTEK DUPLEX Pro-V

Nástěnné jednotky **DUPLEX Pro-V** je možné umístit přímo na stěnu nebo i do vestavěných skříní. Minimální vnitřní šířku a hloubkou skříně pro umístění jednotek uvádí následující tabulka.

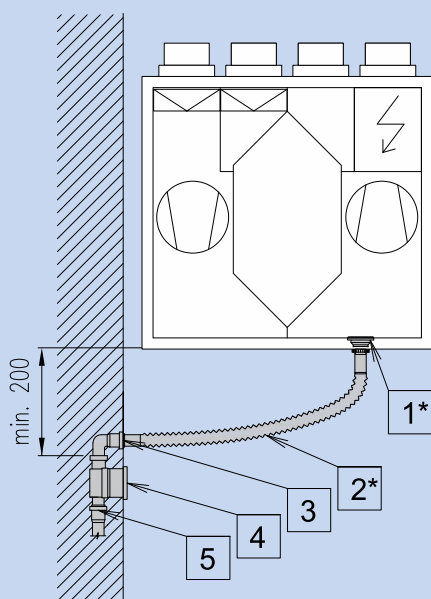


### UMÍSTĚNÍ JEDNOTKY DO VESTAVĚNÉ SKŘÍŇĚ

DUPLEX Pro-V		160	360	560
šířka jednotky	mm	757	930	1070
min. vnitřní šířka skříně	mm	797	970	1110
min. hloubka skříně	mm	381	505	546

## ODVOD KONDENZÁTU DUPLEX Pro-V

Při rekuperaci (zpětném získávání tepla) dochází při ochlazení odpadního vzduchu ke kondenzaci vlhkosti, která se sráží na stěnách rekuperačního výměníku, čímž se dále zvyšuje účinnost rekuperace. Kondenzát ve směru proudu odváděného vzduchu vytéká z rekuperačního výměníku a je z jednotky odváděn do kanalizace.



1 *	Výpust G5/4".
2 *	Flexi připojení G5/4"×32/40 (délka 300 až 700 mm).
3	Koleno (např. HT DN 32).
4	Zápachová uzávěrka (např. HL138).
5	Napojení na kanalizaci DN 32.

\*součást dodávky jednotky

# SYSTEM REGULACE - ZÁKLADNÍ CP

## SYSTEMY REGULACE - OBEČNÉ ROZDĚLENÍ

typ regulace	rozsah nastavení výkonu	řízení na konst. průtok vzduchu	auto. by-pass	webservice	externí vstupy		řízení externích prvků						
					zpoždění +(doběh)	vstup 0-10 V	uzavírací klapky	el. dohříváč / předehříváč	týdenní program	teplovodní ohříváč	vodní chladič	zónové klapky 2x	klapka kuchyně
CP + CPA	10-100 %		●		1+n*	1	●	●	●				
CP + CPB													
aMotion	10-100 %		●	●	4	2	●	●	●	●	●	●	●
aMotion.CF													

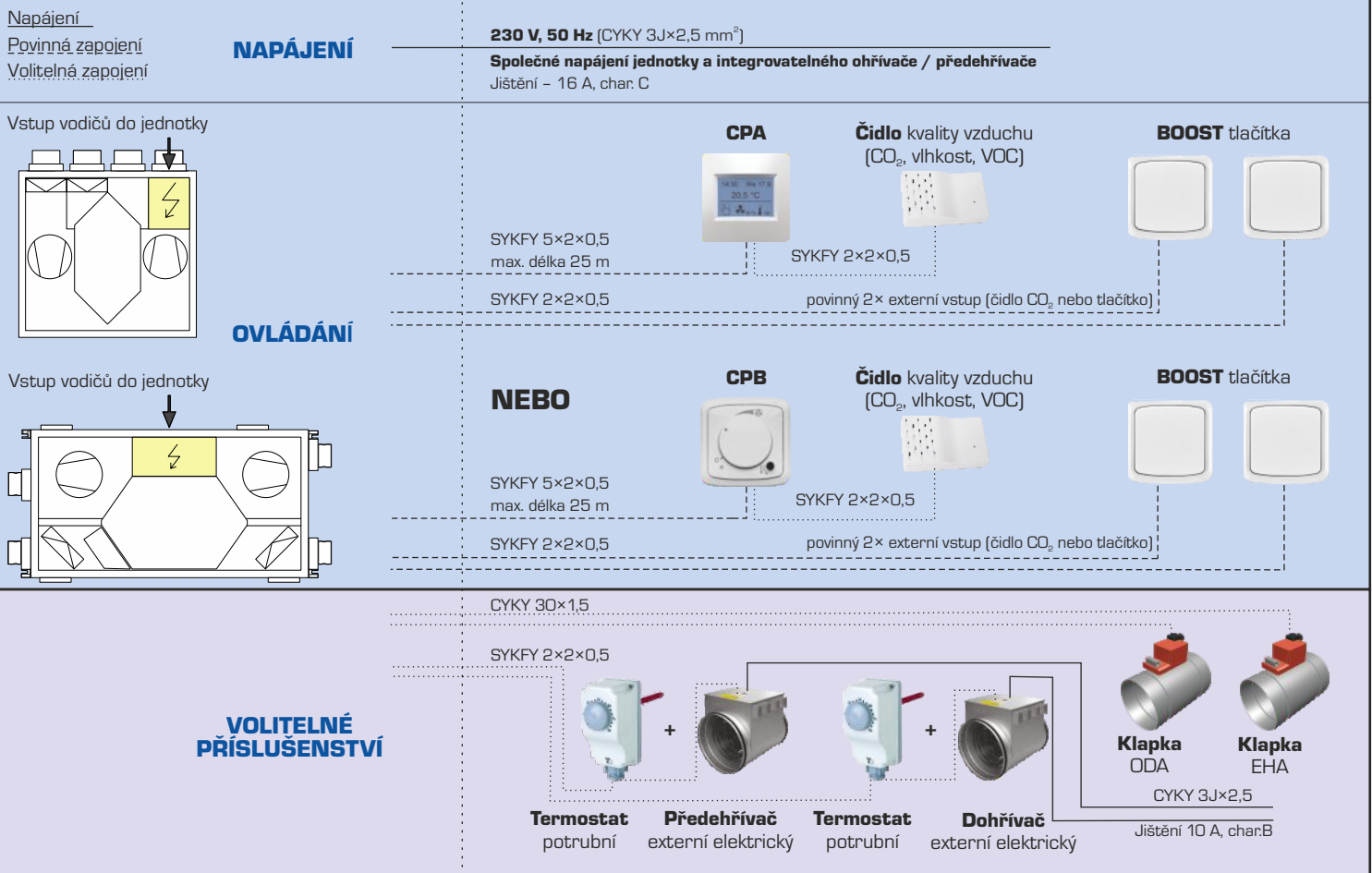
\* možné paralelní připojení dalších externích vstupů

## REGULACE CP - ZÁKLADNÍ MODUL REGULACE

Základní, ale komfortní regulace nabízí intuitivní ovládání a širokou škálu nastavitelných parametrů. Systém umožňuje připojení externího vstupu pro zvýšení výkonu větrání (signály z místnosti, např. WC, koupelna, kuchyň), vstup 0-10 V pro řízení výkonu podle čidel kvality vzduchu (CO<sub>2</sub>, rH). Rovněž je možné připojit integrovatelný, nebo externí elektrický předehříváč (pro ochranu rekuperačního výměníku před namrzáním) i dohříváč vzduchu

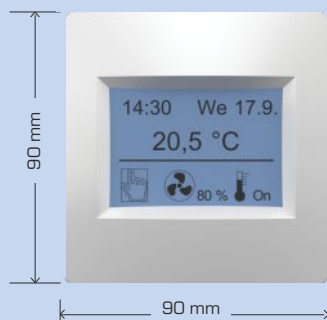
(pro dosažení požadované teploty přiváděného vzduchu). Regulace dále poskytuje možnost ovládání uzavíracích klapek na přívodu i odtahu. Unikátnost systému podtrhuje nástěnný **digitální dotykový ovladač CPA**. Jako alternativu k dotykovému ovladači je možné použít jednoduchý **mechanický ovladač CPB**.

## SCHÉMA ZAPOJENÍ REGULACE CP

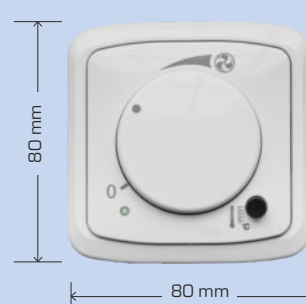


## OVLADAČE K REGULACI CP

Ovladač CPA



Ovladač CPB



# SYSTEM REGULACE – aMOTION

## REGULACE aMOTION – POKROČILÝ MODUL REGULACE

### Hlavní funkce regulačního modulu aMotion:

- Možnost nastavení výkonu větrání a dalších parametrů dle týdenního programu
- Plynulé řízení EC ventilátorů s možností regulace výkonu na základě měření průtoku vzduchu přímo v jednotce (varianta regulace CF – control flow)
- Automatické ovládání by-pass klapky (obtok rekuperačního bloku) na základě uživatelem požadované teploty
- Autonomní protimrazová ochrana rekuperačního výměníku
- Navýšení výkonu větrání (BOOST) na základě signálu z tlačítek (kuchyň, koupelna nebo WC) s volitelným zpožděním a doběhem
- Spojité řízení elektrického přehříváče a elektrického nebo vodního ohříváče
- Ovládání uzavíracích klapek na potrubí pro přívod čerstvého a odvod odpadního vzduchu
- Ovládání zónových klapek na přívodu a odvodu (přednostní odsávání kuchyně)

## OVLÁDÁNÍ S MODULEM aMOTION

### Jednotky s regulačním modulem aMotion je možné ovládat několika způsoby:

- Ovladač **aTouch** – jedná se o nástěnný ovladač s velikostí dotykového displeje 4,3". Ovladač umožňuje provádět veškerá uživatelská nastavení.
- Ovladač **aDot** – jedná se o zjednodušený nástěnný dotykový ovladač. Ovladač umožňuje provádět nejdůležitější uživatelská nastavení.
- Bez ovladače **pomocí počítače** nebo **mobilního telefonu** přes vestavěný webservice nebo přes cloud službu aSpace.
- Bez ovladače na základě měřené hodnoty z čidel kvality vzduchu (CO<sub>2</sub>, vlhkost, VOC) nebo na základě detekce některého z BOOST tlačítek.
- Pomocí nadřazeného systému, standardně pomocí protokolu Modbus TCP.

Jednotlivé varianty ovládání a) až e) je možné mezi sebou kombinovat.

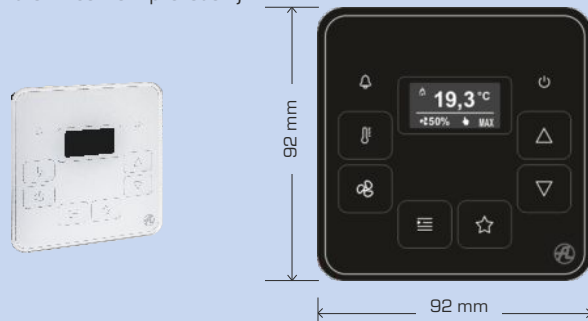
## OVLADAČE K REGULACI aMOTION

### Ovladač aTouch



### Ovladač aDot

(v bílém i černém provedení)





## SCHÉMA ZAPOJENÍ REGULACE aMOTION

### Napájení

Povinná zapojení  
Volitelná zapojení

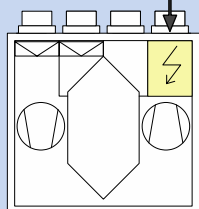
### NAPÁJENÍ

**230 V, 50 Hz** (CYKY 3J×2,5 mm<sup>2</sup>)

**Společné napájení jednotky a integrovatelného ohříváče / předehříváče**

Jištění – 16 A, char. C

Vstup vodičů do jednotky



WEB server / nadřazený systém  
(ModBus TCP)



UTP CAT 5e

SYKFY 2×2×0,5

Čidlo kvality vzduchu  
(CO<sub>2</sub>, vlhkost, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

BOOST tlačítka



SYKFY 2×2×0,5

povinný 2× externí vstup (čidlo CO<sub>2</sub> nebo tlačítka)

NEBO

aTouch



SYKFY 2×2×0,5  
max. délka 50 m

SYKFY 2×2×0,5

Čidlo kvality vzduchu  
(CO<sub>2</sub>, vlhkost, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

BOOST tlačítka



SYKFY 2×2×0,5

povinný 2× externí vstup (čidlo CO<sub>2</sub> nebo tlačítka)

NEBO

aDot



SYKFY 2×2×0,5  
max. délka 50 m

SYKFY 2×2×0,5

Čidlo kvality vzduchu  
(CO<sub>2</sub>, vlhkost, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

BOOST tlačítka



SYKFY 2×2×0,5

povinný 2× externí vstup (čidlo CO<sub>2</sub> nebo tlačítka)

### VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

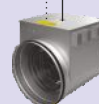
Základní modul regulace aM  
(aM-CE / aM-CL)

CYKY 30×1,5

SYKFY 2×2×0,5



**Předehříváč**  
externí elektrický



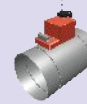
**Dohříváč**  
externí elektrický



**Potrubní čidlo**  
teploty ANS 120



**Klapka**  
ODA



**Klapka**  
EHA

CYKY 3J×2,5

Jištění 10 A, char.B

Volitelný modul regulace aM  
(aM-IO18)

CYKY 30×1,5

SYKFY 2×2×0,5



BOOST tlačítka



Z1



Z2

**Klapky**  
pro zónování přívodu



**Přepínací klapka**  
pro zónování odtahu

**Dohříváč**  
externí vodní



**Škrťací ventil**



**Oběhové čerpadlo**



**Potrubní čidlo**  
teploty ANS 120



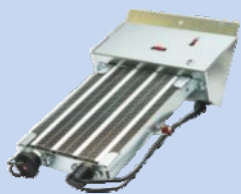
CYKY 30×1,5

CYKY 3J×1,5

SYKFY 2×2×0,5

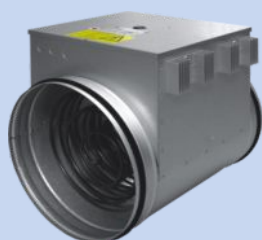
# VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

## INTEGROVATELNÉ ELEKTRICKÉ OHŘÍVAČE EDO



- při použití pro **předehřev** vzduchu slouží jako jedna z možností protimrazové ochrany rekuperačního výměníku
- při použití pro **dohřev** vzduchu složí pro zvýšení komfortu
- určeno pro **integraci do jednotky**, instalace na předem určené místo uvnitř jednotky vč. instalačního rámu
- dle výkonu a označení je ohřivač určen pro předehřev nebo dohřev přiváděného vzduchu
- řízení provozní teploty zajišťuje regulace jednotky
- prvek je připraven pro snadnou instalaci do jednotky vč. kabelů
- ohřivač je vybaven spínacím prvkem SSR
- integrací EDO přímo do jednotky není snížena tlaková rezerva jednotky
- je vybaven dvěma ochrannými termostaty (60 °C vratný a 90 °C manuální reset)

## POTRUBNÍ ELEKTRICKÉ OHŘÍVAČE EPO-V



- použití pro **předehřev** čerstvého vzduchu, instalace do potrubí na vstupu čerstvého vzduchu
- použití pro **dohřev** přiváděného vzduchu, instalace do potrubí za jednotku
- pro použití s regulací CP je nutná instalace termostatu do potrubí za ohřivač
- pro použití s regulací aMotion je nutná instalace čidla ANS 120 do potrubí za ohřivač
- skříň z galvanizovaného plechu
- skříň obsahuje svorkovnici
- krytí IP44, osazení pouze do prostředí normálního
- je vybaven dvěma ochrannými termostaty (60 °C vratný a 120 °C manuální reset)
- ohřivač je vybaven spínacím prvkem SSR
- tlačítko resetu bezpečnostního termostatu je umístěno na skříni ohřivače, při montáži je nutno umístit ohřivač s ohledem na přístup a nesmí se osadit víkem dolů
- minimální rychlost vzduchu v ohřivači je 1,5 m/s

typ	příkon (kW)	napětí (V)	min. průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /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 200/2,1	2,1	230	170*	200
EPO-V 250/3,0	3,0	400	260*	250

\* Pokud je požadovaný průtok nižší než uvedený v tabulce, použijte prosím integrovatelné ohřivače vzduchu EDO

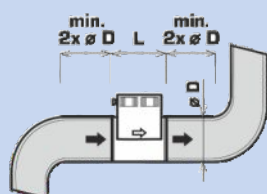
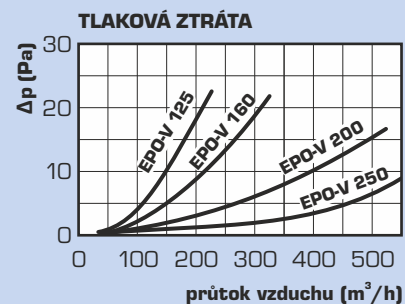
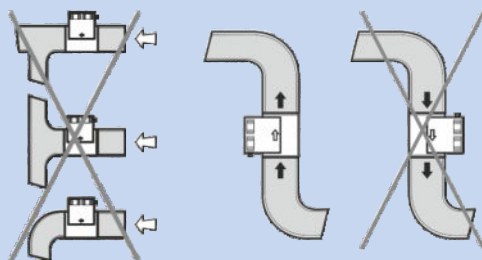
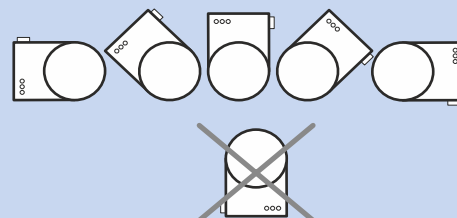


Schéma ohřivače



Přípustné polohy svorkovnice



## VOLBA OHŘÍVAČŮ

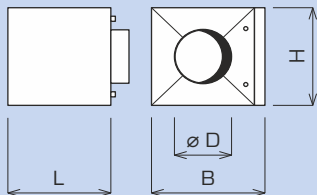
Jednotky s regulací CP						
DUPLEX	150 Pro	350 Pro	550 Pro	160 Pro-V	360 Pro-V	560 Pro-V
integrovatelný elektrický předehřev	EDO - 1,1 - CP (Pro,850I) A160664	EDO - 2,2 - CP (Pro,850I) A160665		EDO - 1,1 - CP (Pro-V, Easy2, Slim) A160660	EDO - 2,2 - CP (Pro-V) A160661	
integrovatelný elektrický dohřev	do těchto jednotek nelze integrovat			EDO - 1,1 - CP (Pro-V, Easy2, Slim) A160660		
externí elektrický předehřev	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103
	+ termostat potrubní pro EPO-V A150199					
externí elektrický dohřev	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103
	+ termostat potrubní pro EPO-V A150199					

Jednotky s regulací aM						
DUPLEX	150 Pro	350 Pro	550 Pro	160 Pro-V	360 Pro-V	560 Pro-V
integrovatelný elektrický předehřev	EDO - 1,1 - aM (Pro,850I) A160666	EDO - 2,2 - aM (Pro,850I) A160667		EDO - 1,1 - aM (Pro-V, Easy2, Slim) A160662	EDO - 2,2 - aM (Pro-V) A160663	
integrovatelný elektrický dohřev	do těchto jednotek nelze integrovat			EDO - 1,1 - aM (Pro-V, Easy2, Slim) A160662		
externí elektrický předehřev	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103
	+ * ANS 120 (kanálové čidlo teploty) A145620					
externí elektrický dohřev	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 160/1,6 A150102	EPO-V 200/2,0 A150103
	+ ANS 120 (kanálové čidlo teploty) A145620					

Širší nabídka elektrických předehříváčů a dohříváčů je konfigurovatelná v návrhovém SW ATREA ADU.

\* Volitelné potrubní teplotní čidlo pro případy s velkou vzdáleností mezi předehříváčem a rekuperační jednotkou.

## TEPLOVODNÍ OHŘÍVAČE TPO EC THV



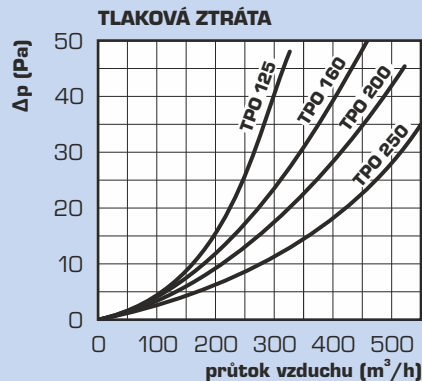
- použitý pro dohřev vzduchu, instalace do potrubí (pouze pro regulaci a.Motion)
- nutná instalace čidla ANS 120 (do potrubí za ohříváč)
- plášť z lakovaného plechu
- hliníkové lamely na měděných trubičkách

- maximální pracovní tlak je 10 bar
- maximální provozní teplota je 70 °C
- ohříváč se standardně dodává včetně škrťacího ventilu s elektrickým servopohonem (napájení 24V, řízení 0-10V)

průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	průtok vody (l/h)	tlaková ztráta (kPa)	výkon* (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



\* Tabulka platí pro teplotu topné vody 55 / 35 °C, vstupní vzduch po rekuperaci 15-20 °C, výstupní vzduch min. 30 °C. Parametry pro jiné podmínky je možno zjistit dle návrhového programu ATREA.

typ	ø D (mm)	B (mm)	H (mm)	L (mm)	připojení (")	vhodné pro jednotku 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



# STAVEBNICOVÝ VZDUCHOTECHNICKÝ SYSTÉM ATREA


## JEDNOTKY DUPLEX Pro, Pro-V

	<b>DUPLEX 150 Pro.CP</b>	obj. č. A160600
	<b>DUPLEX 150 Pro.aM</b>	obj. č. A160610
	<b>DUPLEX 150 Pro.aM.CF</b>	obj. č. A160620
	<b>DUPLEX 350 Pro.CP</b>	obj. č. A160601
	<b>DUPLEX 350 Pro.aM</b>	obj. č. A160611
	<b>DUPLEX 350 Pro.aM.CF</b>	obj. č. A160621
	<b>DUPLEX 550 Pro.CP</b>	obj. č. A160602
	<b>DUPLEX 550 Pro.aM</b>	obj. č. A160612
<b>DUPLEX 550 Pro.aM.CF</b>	obj. č. A160622	
	<b>DUPLEX 160 Pro-V.CP</b>	obj. č. A160603
	<b>DUPLEX 160 Pro-V.aM</b>	obj. č. A160613
	<b>DUPLEX 160 Pro-V.aM.CF</b>	obj. č. A160623
	<b>DUPLEX 360 Pro-V.CP</b>	obj. č. A160604
	<b>DUPLEX 360 Pro-V.aM</b>	obj. č. A160614
	<b>DUPLEX 360 Pro-V.aM.CF</b>	obj. č. A160624
	<b>DUPLEX 560 Pro-V.CP</b>	obj. č. A160605
	<b>DUPLEX 560 Pro-V.aM</b>	obj. č. A160615
<b>DUPLEX 560 Pro-V.aM.CF</b>	obj. č. A160625	

## OVLADAČE

	<b>Ovladač aTouch 4,3</b> ovladač s barevným dotykovým displejem 4,3"	obj. č. A145500
	<b>Ovladač aDot (B)</b> ovladač designový s displejem – potisk základní – černý	obj. č. A145550
	<b>Ovladač aDot (W)</b> ovladač designový s displejem – potisk základní – bílý	obj. č. A145551
	<b>Ovladač CPA</b> – možnost výměny barvy krytu – dotykový	obj. č. A144100 barevné kryty viz ceník
	<b>Ovladač CPB</b> – barva bílá	obj. č. A144110
	<b>aM-IO18</b> rozšiřující modul regulace aMotion Input/Output deska s 18 svorkami (neosazená)	obj. č. A145310
	<b>aM-D4</b> rozšiřující modul regulace aMotion pro 4 vstupy 230V	obj. č. A145353
	<b>RD-BACnet/KNX</b> rozšiřující modul regulace aMotion	obj. č. A170288

## NÁHRADNÍ FILTRAČNÍ KAZETY


	<b>FK 150 Pro - G4</b>	obj. č. A160685
	<b>FK 150 Pro - F7</b>	obj. č. A160688
	<b>FK 350 Pro - G4</b>	obj. č. A160686
	<b>FK 350 Pro - F7</b>	obj. č. A160689
	<b>FK 550 Pro - G4</b>	obj. č. A160687
	<b>FK 550 Pro - F7</b>	obj. č. A160690
	<b>FK 160 Pro-V - G4</b>	obj. č. A160691
	<b>FK 160 Pro-V - F7</b>	obj. č. A160694
	<b>FK 360 Pro-V - G4</b>	obj. č. A160692
	<b>FK 360 Pro-V - F7</b>	obj. č. A160695
	<b>FK 560 Pro-V - G4</b>	obj. č. A160693
	<b>FK 560 Pro-V - F7</b>	obj. č. A160696

Náhradní filtrační kazety se dodávají v balení po jednom kusu.

## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - ČIDLA

	<b>HYG 6001</b> prostorový hygroskop – snímač relativní vlhkosti	obj. č. A142303
	<b>ADS SMOKE 24</b> prostorové čidlo cigaretového kouře a kvality vzduchu	obj. č. A142311
	<b>ADS RH 24</b> prostorové čidlo relativní vlhkosti	obj. č. A142318
	<b>ADS CO<sub>2</sub> 24</b> prostorové čidlo plynule řídicí výkon větrání podle aktuální hodnoty CO <sub>2</sub>	obj. č. A142319
	<b>ADS CO<sub>2</sub> D</b> kanálové čidlo plynule řídicí výkon větrání podle aktuální hodnoty CO <sub>2</sub>	obj. č. A142330
	<b>ADS VOC 24</b> prostorové čidlo kvality vzduchu	obj. č. A142331
	<b>SI2504</b> pohybové čidlo	obj. č. A142333
	<b>ANS 100 ABB</b> prostorové čidlo teploty, design ABB, (bílá barva)	obj. č. A145601
	<b>ANS 110</b> venkovní čidlo teploty	obj. č. A145610


## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - PRUŽNÉ ULOŽENÍ

	<b>SB5</b> – sada silentbloků	obj. č. A160530
--	-------------------------------	-----------------

## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - OHŘÍVAČE VZDUCHU

	<b>EDO - 1,1 - CP</b> (150 Pro)	obj. č. A160664
	<b>EDO - 2,2 - CP</b> (350 - 550 Pro)	obj. č. A160665
	<b>EDO - 1,1 - CP</b> (160 - 560 Pro-V)	obj. č. A160660
	<b>EDO - 2,2 - CP</b> (360 - 560 Pro-V)	obj. č. A160661
	<b>EDO - 1,1 - aM</b> (150 Pro)	obj. č. A160666
	<b>EDO - 2,2 - aM</b> (350 - 550 Pro)	obj. č. A160667
	<b>EDO - 1,1 - aM</b> (160 - 560 Pro-V)	obj. č. A160662
	<b>EDO - 2,2 - aM</b> (360 - 560 Pro-V)	obj. č. A160663
	<b>EPO-V 125/0,9</b>	obj. č. A150101
	<b>EPO-V 160/1,6</b>	obj. č. A150102
	<b>EPO-V 200/2,1</b>	obj. č. A150103
	<b>EPO-V 250/2,0</b>	obj. č. A150116
<b>EPO-V 250/3,0</b>	obj. č. A150105	
	<b>TPO 125 EC THV</b>	obj. č. A160212
	<b>TPO 160 EC THV</b>	obj. č. A160213
	<b>TPO 200 EC THV</b>	obj. č. A160214
	<b>TPO 250 EC THV</b>	obj. č. A160215
	<b>ANS 120</b> nutné pro dohříváče EPOV nebo TPO EC THV (regulace aMotion)	obj. č. A145620
	<b>Termostat potrubní pro EPO-V</b> nutné pro předehříváče nebo dohříváče EPOV (regulace CP)	obj. č. A150199

## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - UZAVÍRACÍ KLAPKY

	<b>K.D125.LM24A</b> uzavírací klapka se servopohonem kruhová (pr. 125)	obj. č. A130191
	<b>K.D160.LM24A</b> uzavírací klapka se servopohonem kruhová (pr. 160)	obj. č. A130190
	<b>K.D200.LM24A</b> uzavírací klapka se servopohonem kruhová (pr. 200)	obj. č. A130192

## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - PRUŽNÉ MANŽETY

	<b>H.D125.P</b> pružná manžeta kruhová (pr. 125)	obj. č. A131163
	<b>H.D160.P</b> pružná manžeta kruhová (pr. 160)	obj. č. A131161
	<b>H.D200.P</b> pružná manžeta kruhová (pr. 200)	obj. č. A131160