

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)



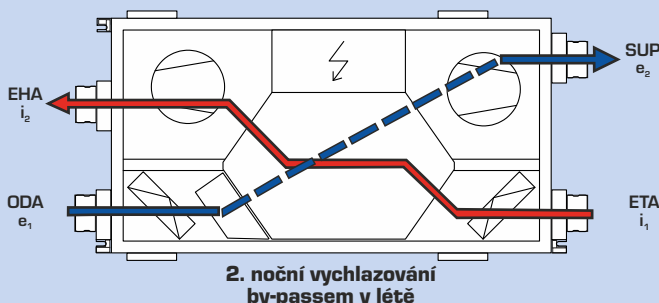
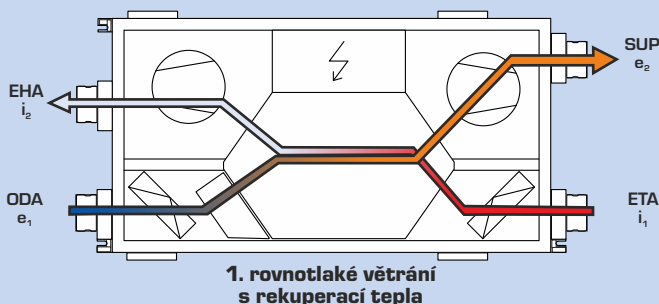
nová
zelená
úsporám

A+

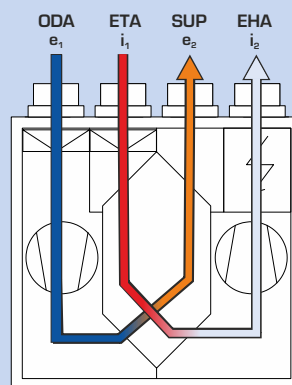


PROVOZNÍ REŽIMY

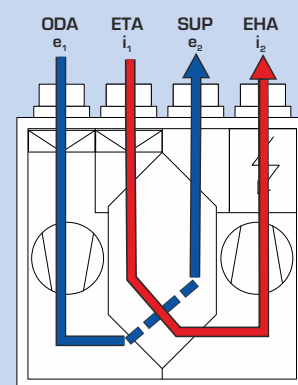
DUPLEX Pro



DUPLEX Pro-V



1. rovnotlaké větrání s rekuperací tepla



2. noční vychlazování by-passem v létě

Legenda:

- ➡ ODA (e₁) sání čerstvého venkovního vzduchu
- ➡ SUP (e₂) výstup čerstvého ohřátého vzduchu
- ➡ ETA (i₁) sání odpadního vzduchu
- ➡ EHA (i₂) 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.

Altea[®]

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

www.atrea.cz

JEDNOTKY DUPLEX Pro, Pro-V

ZÁKLADNÍ POPIS JEDNOTEK DUPLEX Pro A DUPLEX Pro-V

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

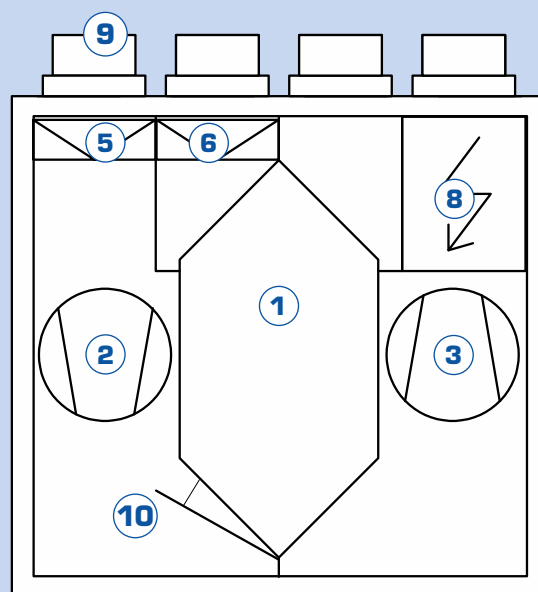
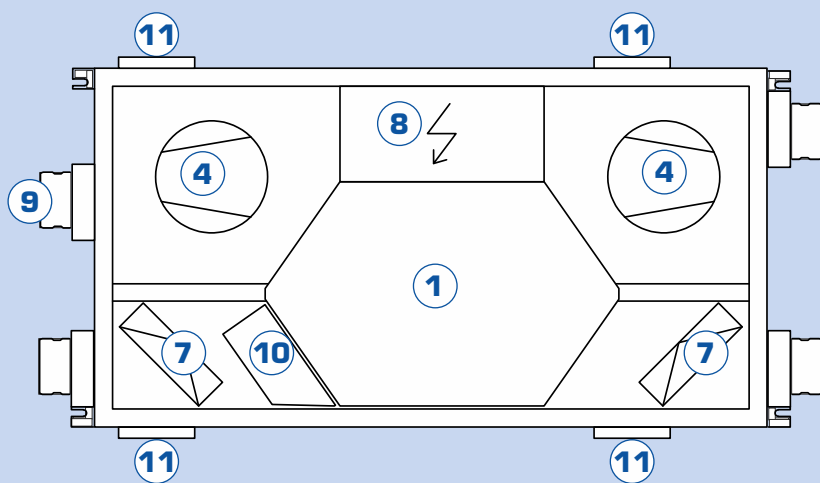
Dodávají se v podstropní variantě (DUPLEX Pro) a ve variantě pro nástěnnou montáž (DUPLEX Pro-V). Skříň jednotky je řešena jako sandwich konstrukce ve složení vnější lakovaný pozinkovaný plech (RAL 9010) – tepelná a akustická izolace (minerální vata tl. 30 mm, třída reakce na oheň A2/A1) – vnitřní pozinkovaný 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 potlačením 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 CO₂).
- Pokročilý typ **.aM** umožňuje ovládání pomocí dotykových ovladačů, mobilní aplikace nebo přes PC. Umožňuje připojení širokého příslušenství jako jsou zónové klapky, čidla kvality vzduchu, ohřívače 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

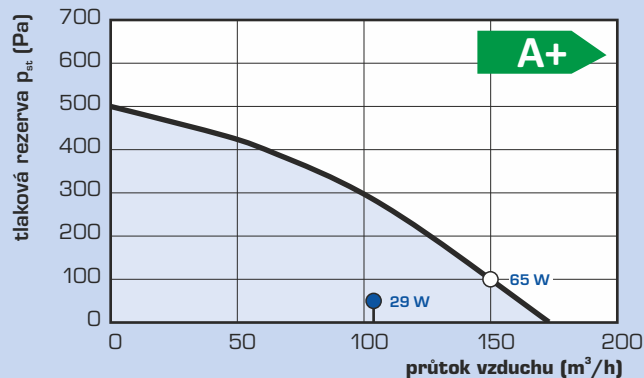
úsporám

Vzduchotechnické jednotky splňují všechny podmínky pro možnost čerpání podpory v programu Nová zelená úsporám. Níže uvádíme identifikační číslo SVT, které slouží k ověření, že výrobek splňuje požadavky dotačního programu NZÚ.

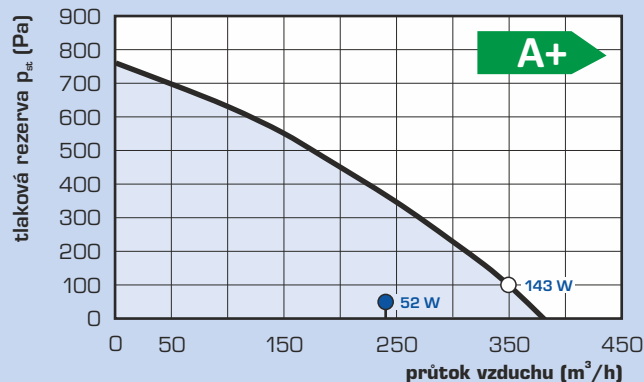
| DUPLEX Pro | 150 | 350 | 550 | DUPLEX Pro-V | 160 | 360 | 560 |
|------------|----------|----------|----------|--------------|----------|----------|----------|
| SVT | SVT33617 | SVT33618 | SVT33619 | SVT | SVT33620 | SVT33621 | SVT33622 |

VÝKONOVÉ PARAMETRY DUPLEX Pro

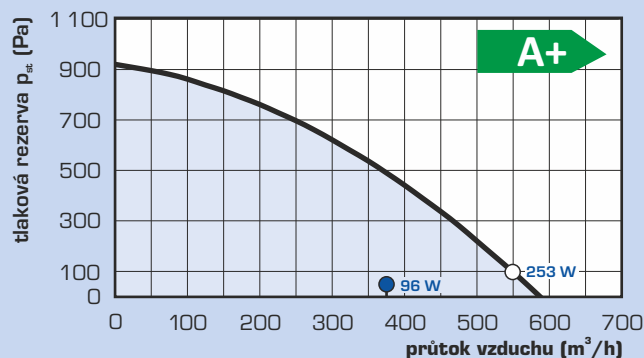
DUPLEX 150 Pro



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 ¹⁾ | - | A+ | A+ | A+ |
| maximální průtok ²⁾ | m ³ /h | 150 | 350 | 550 |
| akustický výkon do okolí ³⁾ | 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) | | |

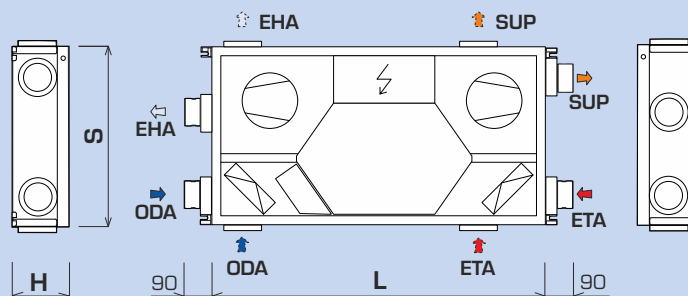
¹⁾ Všechny typy regulace vestavěné v jednotce standardně obsahují minimálně dva vstupy pro připojení elektrických signálů, které jsou důsledkem manipulace člověka se světem, nebo jiných zařízení, které automaticky regulují výkony jednotky. Tyto vstupy musí být vždy zapojeny, nebo místo nich zapojeny jiné typy snímačů (např. CO₂, VDC, rH a pod.).

²⁾ maximální průtok je stanoven při tlakové dispozici 100 Pa

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

ROZMĚROVÉ SCHÉMA DUPLEX Pro

PODSTROPNÍ POLOHA

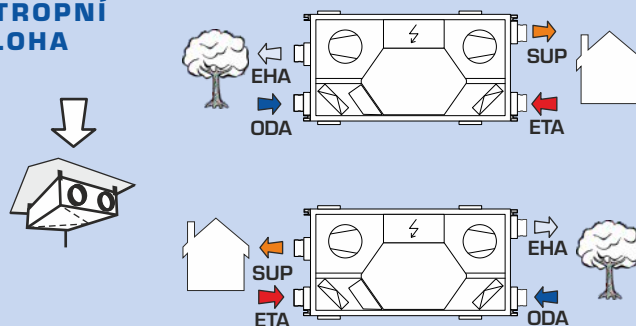


| DUPLEX Pro | | 150 | 350 | 550 |
|---------------------|----|-------|-------|-------|
| výška H | mm | 200 | 257 | 350 |
| šířka S | mm | 640 | 840 | 840 |
| délka (bez hrdel) L | mm | 1 200 | 1 420 | 1 500 |

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.

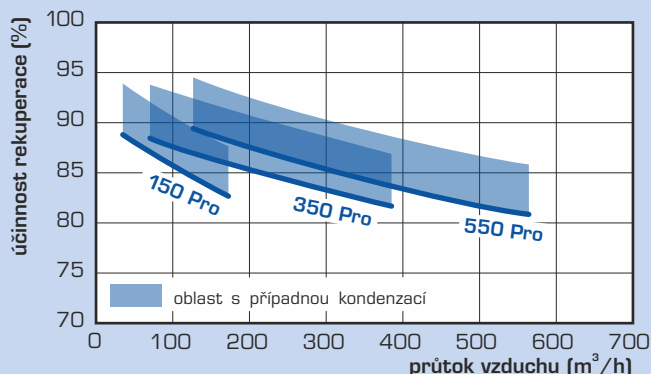
HLUKOVÉ PARAMETRY DUPLEX Pro

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

LEGENDA

- ➡ ODA (e₁) sání čerstvého venkovního vzduchu
- ➡ SUP (e₂) výstup čerstvého ohřátého vzduchu
- ➡ ETA (i₁) sání odpadního vzduchu
- ➡ EHA (i₂) 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 ¹⁾ | - | A+ | A+ | A+ |
| maximální průtok ²⁾ | m ³ /h | 150 | 350 | 550 |
| akustický výkon do okolí ³⁾ | 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) | | |

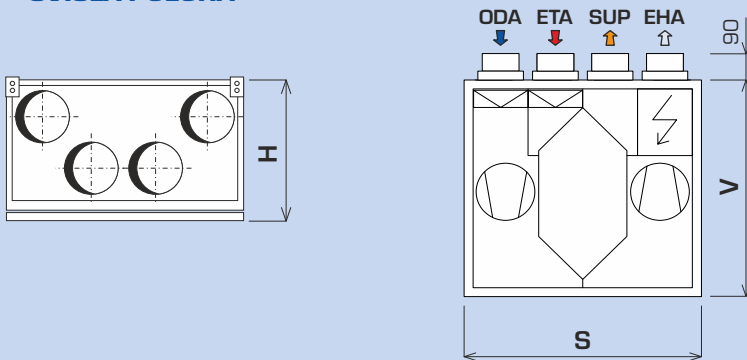
¹⁾ Všechny typy regulace vestavěné v jednotce standardně obsahují minimálně dva vstupy pro připojení elektrických signálů, které jsou důsledkem manipulace člověka se světlem, nebo jiných zařízení, které automaticky regulují výkony jednotky. Tyto vstupy musí být vždy zapojeny, nebo místo nich zapojeny jiné typy snímačů (např. CO₂, VOC, rH a pod.).

²⁾ maximální průtok je stanoven při tlakové dispozici 100 Pa

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

ROZMĚROVÉ SCHÉMA DUPLEX Pro-V

SVISLÁ POLOHA

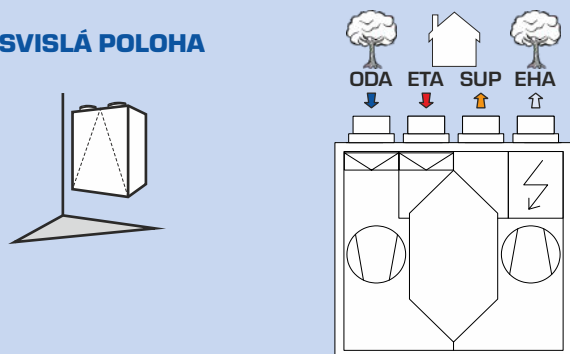


| DUPLEX Pro-V | | 160 | 360 | 560 |
|---------------------|----|-----|-----|------|
| výška (bez hrdel) V | mm | 807 | 900 | 1000 |
| šířka S | mm | 757 | 930 | 1070 |
| hloubka H | mm | 361 | 485 | 526 |

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

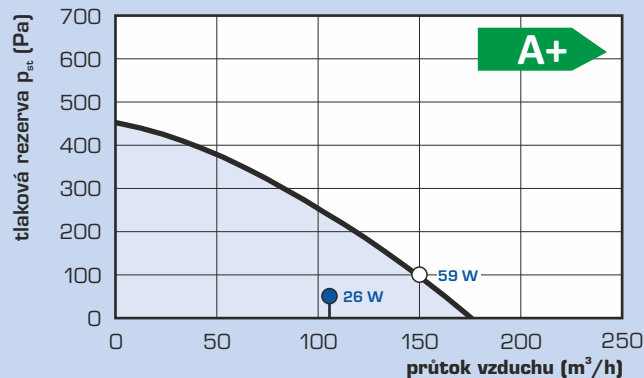
Hladiny akustického výkonu pro konkrétní jednotku DUPLEX Pro-V a zvolený pracovní bod naleznete v návrhovém programu ATREA.

LEGENDA

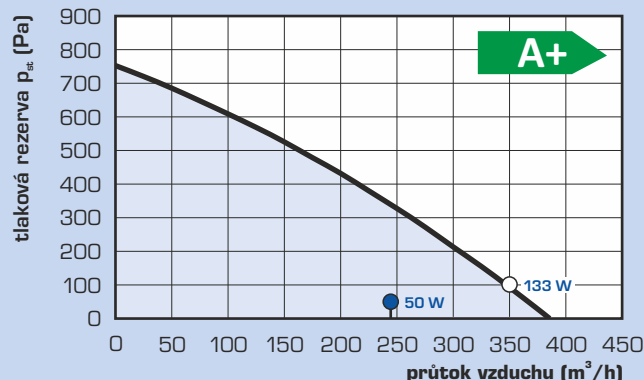
- ➔ ODA (e₁) sání čerstvého venkovního vzduchu
- ➔ SUP (e₂) výstup čerstvého ohřátého vzduchu
- ➔ ETA (i₁) sání odpadního vzduchu
- ➔ EHA (i₂) výstup odpadního vzduchu

VÝKONOVÉ PARAMETRY DUPLEX Pro-V

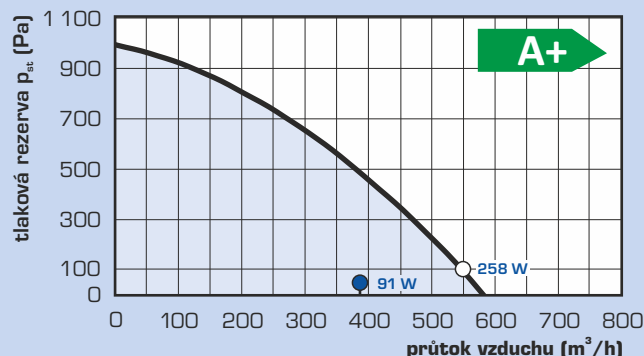
DUPLEX 160 Pro-V



DUPLEX 360 Pro-V



DUPLEX 560 Pro-V



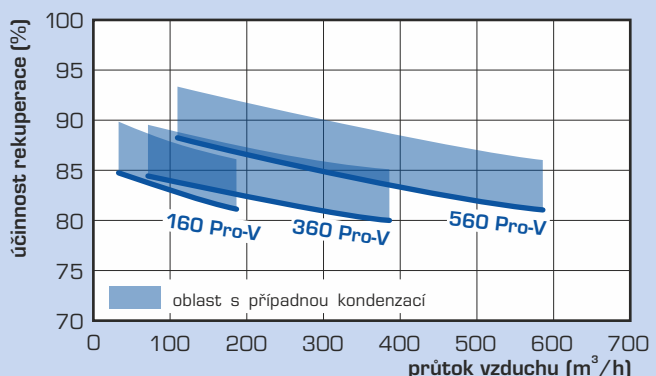
Legenda:

Tlaková rezerva s filtrem ISO Coarse 90% (G4)*
● Gref referenční průtok (70% Q_{max}, 50 Pa)
○ Q_{max} maximální průtok (100Pa)

* je uváděna křivka max. tlakové rezervy

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

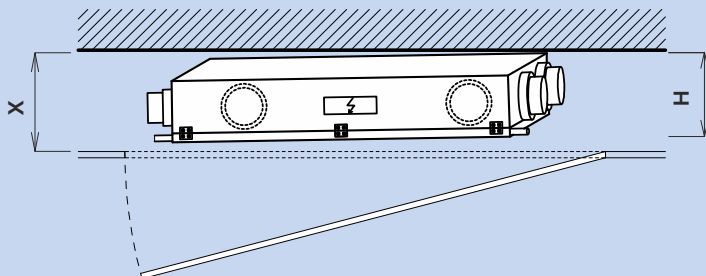
ÚČINNOST REKUPERACE DUPLEX Pro-V



* 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 sádkokartonový poklop, v koupelnách je nutné zajistit, aby byl podhled včetně revizních dveří parotěsný.

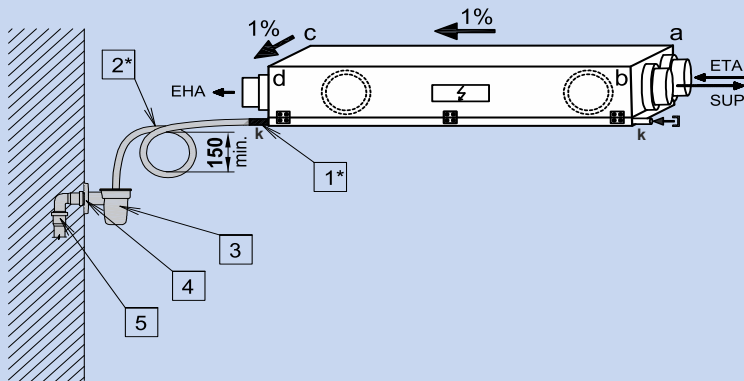


UMÍSTĚNÍ JEDNOTKY DO DUTINY PODHLEDU

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

ODVOD KONDENZÁTU DUPLEX Pro

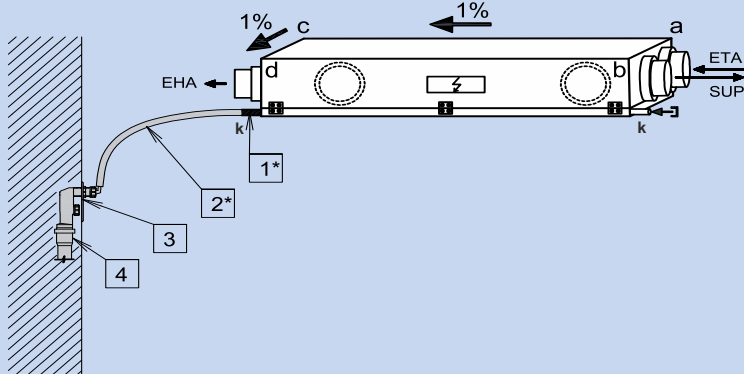
DOPORUČENÉ



| | |
|----|---|
| 1* | Výstupní nátrubek 16 mm. |
| 2* | Flexibilní hadice, vnitřní průměr 16 mm, délka 2 m. Vytvořit sifonovou smyčku min. 150 mm. |
| 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.

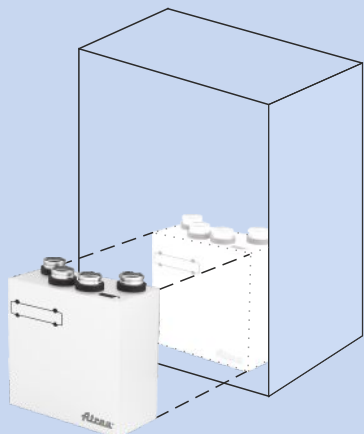
SPÁDOVÁNÍ JEDNOTKY PRO ODVOD KONDENZÁTU

| 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

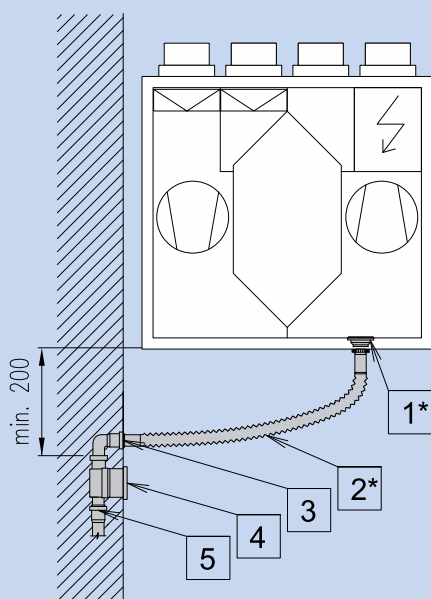
Nástěnné jednotky **DUPLEX Pro-V** je možné umístit přímo na stěnu nebo i do vestavěných skříní. Minimální vnitřní šířku a hloubkou skříně pro umístění jednotek uvádí následující tabulka.



UMÍSTĚNÍ JEDNOTKY DO VESTAVĚNÉ SKŘÍNĚ

| 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

SYSTÉM REGULACE – ZÁKLADNÍ CP

SYSTÉMY REGULACE – OBECNÉ ROZDĚLENÍ

| typ regulace | rozsah nastavení výkonu | řízení na konst. průtok vzduchu | auto. by-pass | webserver | externí vstupy | | řízení externích prvků | | | | | | |
|--------------|-------------------------|---------------------------------|---------------|-----------|-------------------|--------------|------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------|---------------|------------------|----------------|
| | | | | | zpoždění +(doběh) | vstup 0-10 V | uzavírací klapky | el. dohříváč / přehříváč | 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 | | | | | | | | | | | | | |

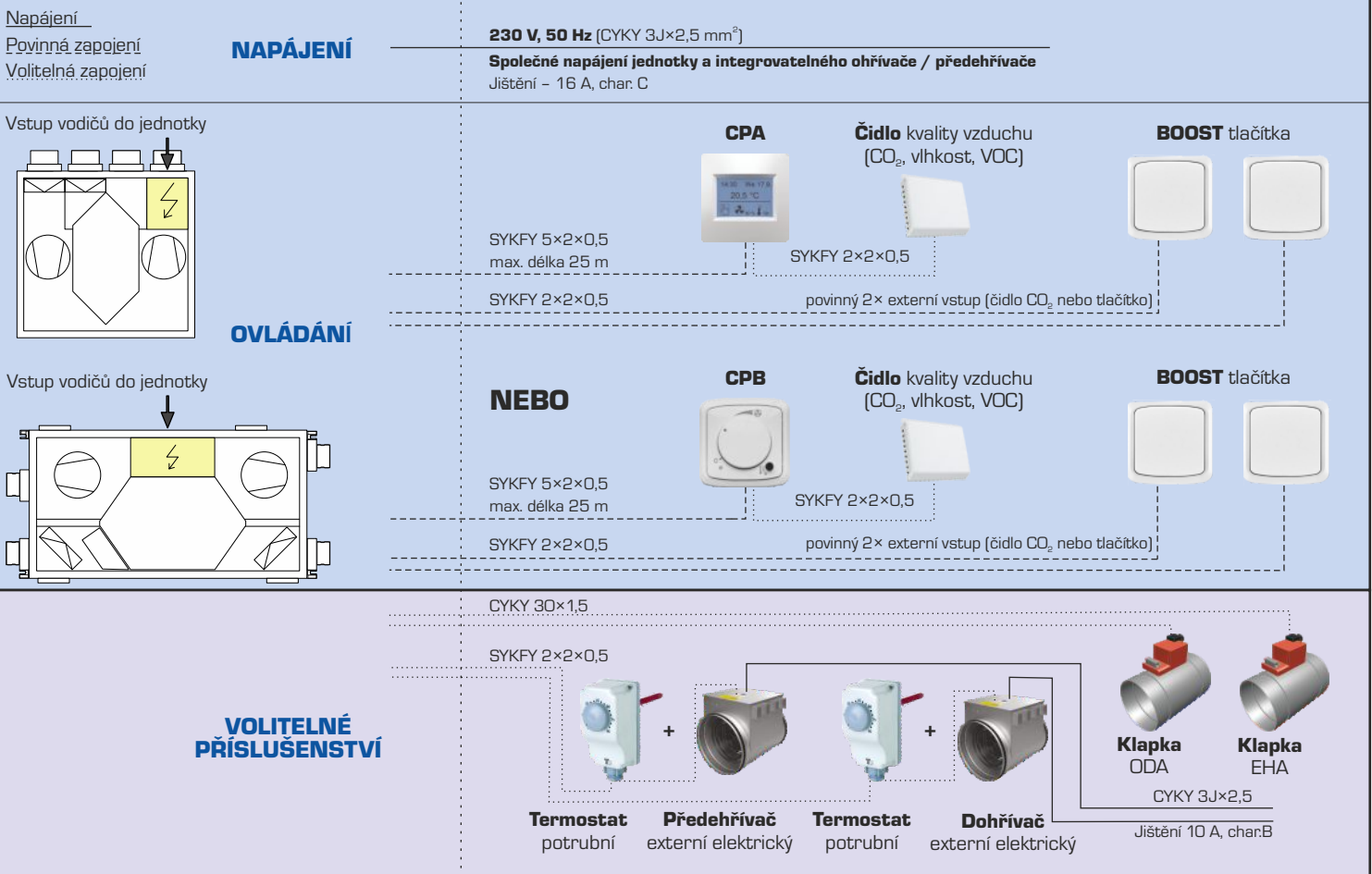
* možné paralelní připojení dalších externích vstupů

REGULACE CP – ZÁKLADNÍ MODUL REGULACE

Tato regulace nabízí intuitivní ovládání a širokou škálu nastavitelných parametrů. Systém umožňuje připojení externího vstupu pro zvýšení výkonu větrání (signály z místností, např. WC, koupelna, kuchyň), vstup 0-10 V pro řízení výkonu podle čidel kvality vzduchu (CO₂, rH). Rovněž je možné připojit integrovatelný, nebo externí elektrický přehříváč (pro ochranu rekuperačního výměníku před namrzáním) i dohříváč vzduchu (pro dosažení požadované teploty přiváděného vzduchu).

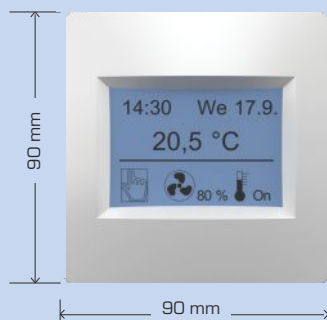
Regulace dále poskytuje možnost ovládání uzavíracích klapek na přívodu i odtahu. Systém je ovládán skrze nástěnný **digitální dotykový ovladač CPA** nebo alternativně je možno použít jednoduchý **mechanický ovladač CPB**.

SCHÉMA ZAPOJENÍ REGULACE CP

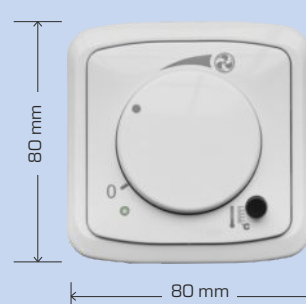


OVLA DAČE K REGULACI CP

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:

- a)** Ovladač **aTouch** – jedná se o nástěnný ovladač s velikostí dotykového displeje 4,3". Ovladač umožňuje provádět veškerá uživatelská nastavení.
- b)** Ovladač **aDot** – jedná se o zjednodušený nástěnný dotykový ovladač. Ovladač umožňuje provádět nejdůležitější uživatelská nastavení.
- c)** Bez ovladače **pomocí počítače** nebo **mobilního telefonu** přes vestavěný webservice nebo přes cloud službu aSpace.
- d)** Bez ovladače na základě měřené hodnoty z čidel kvality vzduchu (CO₂, vlhkost, VOC) nebo na základě detekce některého z BOOST tlačítek.
- e)** 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)

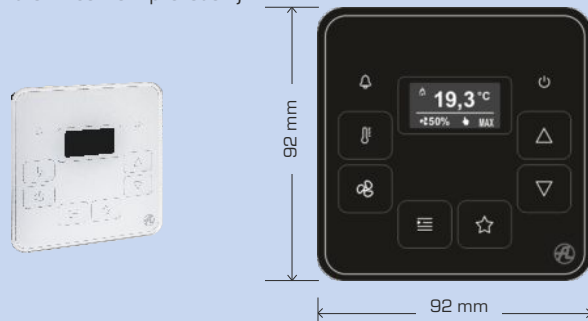


SCHÉMA ZAPOJENÍ REGULACE aMOTION

Napájení

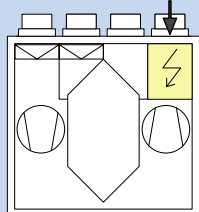
Povinná zapojení
Volitelná zapojení

NAPÁJENÍ

230 V, 50 Hz (CYKY 3J×2,5 mm²)

Společné napájení jednotky a integrovatelného ohřívače / předehřívače
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
(CO₂, vlhkost, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

BOOST tlačítka



SYKFY 2×2×0,5

povinný 2× externí vstup (čidlo CO₂ nebo tlačítka)

NEBO

aTouch



SYKFY 2×2×0,5
max. délka 50 m

SYKFY 2×2×0,5

Čidlo kvality vzduchu
(CO₂, vlhkost, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

BOOST tlačítka



SYKFY 2×2×0,5

povinný 2× externí vstup (čidlo CO₂ nebo tlačítka)

NEBO

aDot



SYKFY 2×2×0,5
max. délka 50 m

SYKFY 2×2×0,5

Čidlo kvality vzduchu
(CO₂, vlhkost, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

BOOST tlačítka



SYKFY 2×2×0,5

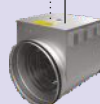
povinný 2× externí vstup (čidlo CO₂ nebo tlačítka)

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

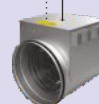
Základní modul regulace aM
(aM-CE)

CYKY 30×1,5

SYKFY 2×2×0,5



Předehřivač
externí elektrický



Dohřivač
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

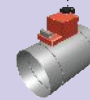
SYKFY 2×2×0,5



BOOST tlačítka



Z1



Z2

Klapky
pro zónování přívodu



Přepínací klapka
pro zónování odtahu

Dohřivač
externí vodní



Škrťací ventil



Oběhové čerpadlo



Potrubní čidlo
teploty ANS 120



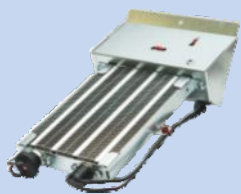
CYKY 30×1,5

CYKY 3J×1,5

SYKFY 2×2×0,5

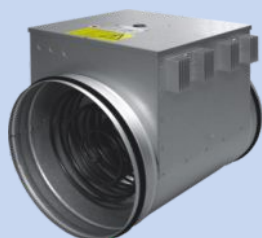
VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

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 vícem dolů
- minimální rychlost vzduchu v ohřivači je 1,5 m/s

| typ | příkon (kW) | napětí (V) | min. průtok vzduchu (m ³ /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 |
| 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

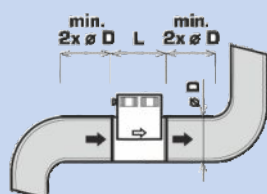
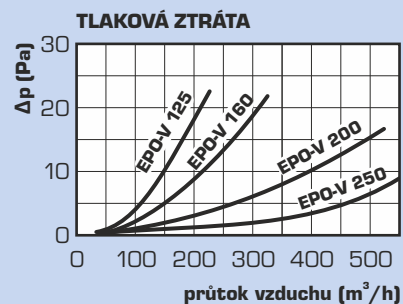
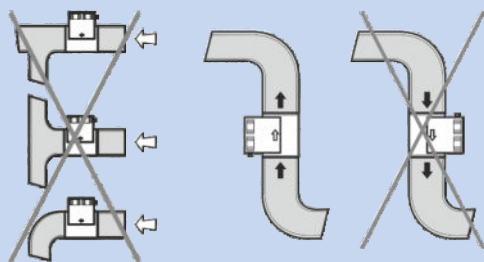
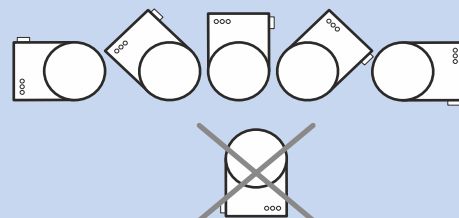


Schéma ohřivače



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.

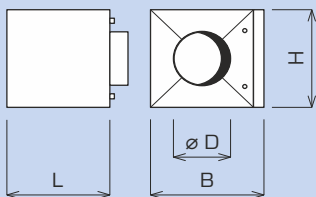
TEPLOVODNÍ OHŘÍVAČE TPO EC THV



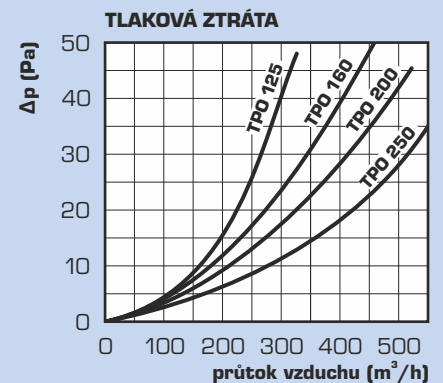
- použitý pro dohřev vzduchu, instalace do potrubí (pouze pro regulaci a.Motion)
- nutná instalace čidla ANS 120 (do potrubí za ohříváč)
- plášť z lakovaného plechu
- hliníkové lamely na měděných trubičkách
- maximální pracovní tlak je 10 bar
- maximální provozní teplota je 70 °C
- ohříváč se standardně dodává včetně škrticího ventilu s elektrickým servopohonem (napájení 24V, řízení 0-10V)

| průtok vzduchu (m ³ /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

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

OVLADAČE

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

NÁHRADNÍ FILTRAČNÍ KAZETY


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

Náhradní filtrační kazety se dodávají v balení po jednom kusu.

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - ČIDLA

| | | |
|--|--|-----------------|
|  | SMOKE 24 prostorové čidlo cigaretového kouře a kvality vzduchu | obj. č. A142311 |
| | RH 24 prostorové čidlo relativní vlhkosti | obj. č. A142318 |
| | CO₂ 24 prostorové čidlo plynule řídící výkon větrání podle aktuální hodnoty CO ₂ | obj. č. A142319 |
| | VOC 24 prostorové čidlo kvality vzduchu | obj. č. A142331 |
|  | CO₂ D kanálové čidlo plynule řídící výkon větrání podle aktuální hodnoty CO ₂ | obj. č. A142330 |
|  | SI2504 pohybové čidlo | obj. č. A142333 |
|  | HYG 6001 prostorový hygrometr – snímač relativní vlhkosti | obj. č. A142303 |
|  | ANS 100 prostorové čidlo teploty, design ABB (bílá barva) | obj. č. A145601 |
|  | ANS 110 venkovní čidlo teploty | obj. č. A145610 |


VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - PRUŽNÉ ULOŽENÍ

| | | |
|--|-------------------------------|-----------------|
|  | SB5 – sada silentbloků | obj. č. A160530 |
|--|-------------------------------|-----------------|

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - OHŘÍVAČE VZDUCHU

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

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - UZAVÍRACÍ KLAPKY

| | | |
|---|---|-----------------|
|  | K.D125.LM24A uzavírací klapka se servopohonem kruhová (pr. 125) | obj. č. A130191 |
| | K.D160.LM24A uzavírací klapka se servopohonem kruhová (pr. 160) | obj. č. A130190 |
| | K.D200.LM24A uzavírací klapka se servopohonem kruhová (pr. 200) | obj. č. A130192 |

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - PRUŽNÉ MANŽETY

| | | |
|---|---|-----------------|
|  | H.D125.P pružná manžeta kruhová (pr. 125) | obj. č. A131163 |
| | H.D160.P pružná manžeta kruhová (pr. 160) | obj. č. A131161 |
| | H.D200.P pružná manžeta kruhová (pr. 200) | obj. č. A131160 |