

DUPLEX Easy2

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 je možné instalovat v podstrovní nebo nástěnné poloze. 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 filtry pro filtraci přiváděného a odváděného vzduchu.

Přednosti jednotek

- Velmi nízký hluk do okolí
- Splňují energetickou třídu **A+/A**
- Velmi nízká zástavbová výška
- Připojovací hrdla bez tepelných mostů
- Instalace možná v podstrovní nebo nástěnné poloze

Jednotky splňují:

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



nová

zelená

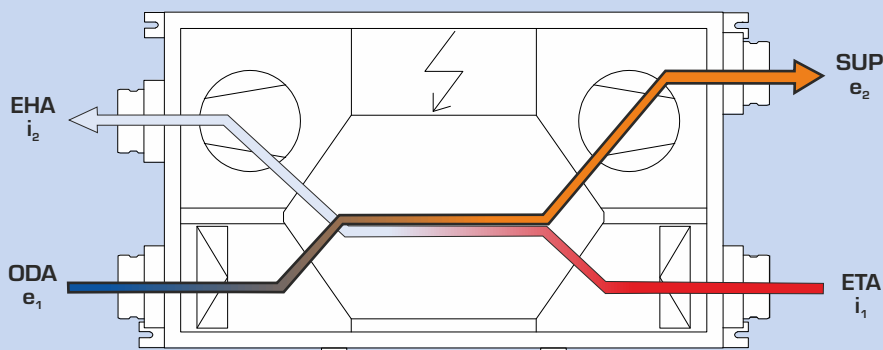
úsporám

A+



PROVOZNÍ REŽIMY

DUPLEX Easy2



Legenda:

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

rovnotlaké větrání
s rekuperací tepla

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 Easy2

ZÁKLADNÍ POPIS JEDNOTEK DUPLEX Easy2

Základní popis

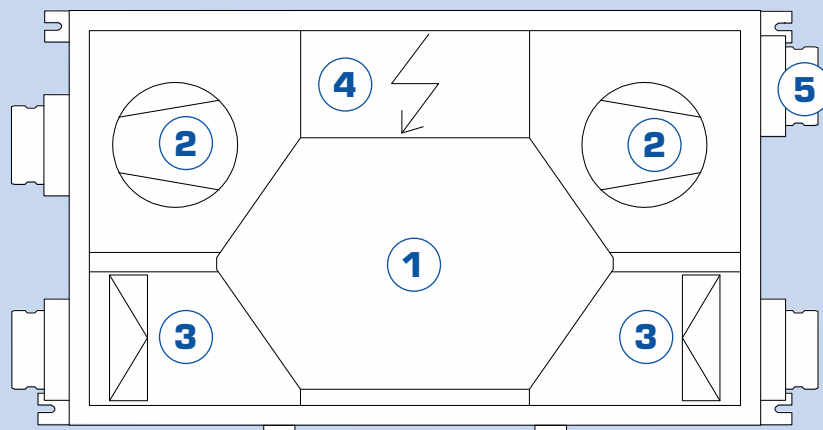
Jednotky nachází uplatnění v systémech pro komfortní větrání rodinných domů, bytů, případně kanceláří nebo menších komerčních prostor.

Jednotky je možné instalovat v podstropní nebo nástěnné poloze. Skříň jednotky je řešena jako sandwich konstrukce ve složení vnější plech (povrchová úprava aluzinek) – tepelná a akustická izolace (minerální vata tl. 30 mm, třída reakce na oheň A2/A1) – vnitřní plech (povrchová úprava pozink).

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) a regulačním modulem se svorkovnicí.

Jednotka má připravené napojení pro odvod kondenzátu, přípojovací hrdla s potlačení tepelných mostů. Přístup pro výměnu filtrů, potřeby servisu a k rekuperačnímu výměníku přes plně otevřitelné dveře.

Dodávka s regulačním **modulem .CP**, který umožňuje plnohodnotné ovládání pomocí dotykového ovladače, nastavení výkonu dle kalendáře a řízení podle čidla kvality vzduchu (nejčastěji CO₂).



Legenda:

- 1 Protiproudý deskový rekuperátor
- 2 Ventilátor přiváděného nebo odváděného vzduchu (dle konkrétní orientace)
- 3 Filtr čerstvého nebo odváděného vzduchu (dle konkrétní orientace)
- 4 Regulace s přípojovací svorkovnicí
- 5 Přípojovací hrdla se speciálním límcem proti tepelným mostům

NOVÁ ZELENÁ ÚSPORÁM



V rámci dotačního programu Nová zelená úsporám (2021+) je možné žádat o finanční podporu na systém řízeného větrání se zpětným získáváním tepla.

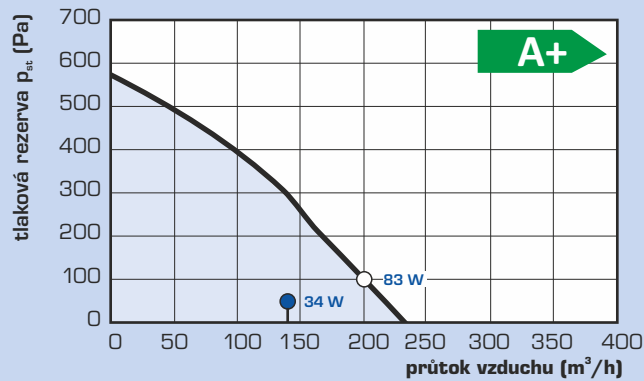
NZÚ	podoblast	výše podpory
Rodinné domy	C.4 Centrální systém řízeného větrání se zpětným získáváním tepla	100 000,- / dům
Bytové domy	C.4 Centrální systém větrání se zpětným získáváním tepla	30 000,- / byt

Vzduchotechnické jednotky Easy2 splňují všechny podmínky pro možnost čerpání podpory v programu Nová zelená úsporám (podoblast C4.).

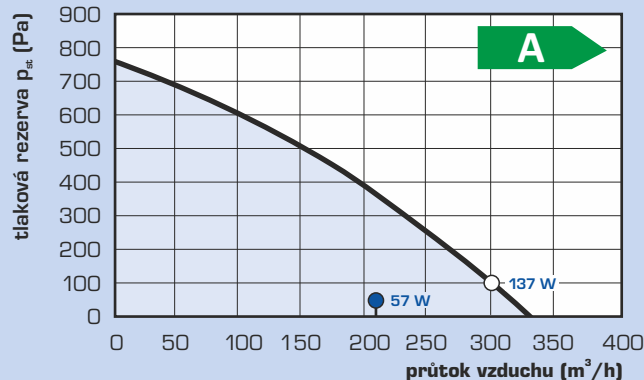
DUPLEX Easy2	200	300	500
SVT	SVT34396	SVT33894	SVT34397

VÝKONOVÉ PARAMETRY DUPLEX Easy2

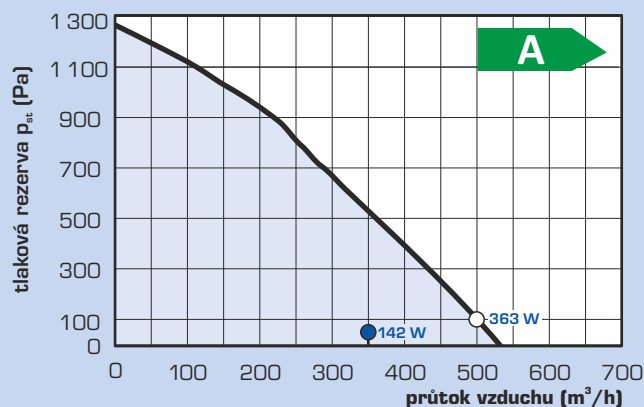
DUPLEX 200 Easy2



DUPLEX 300 Easy2



DUPLEX 500 Easy2



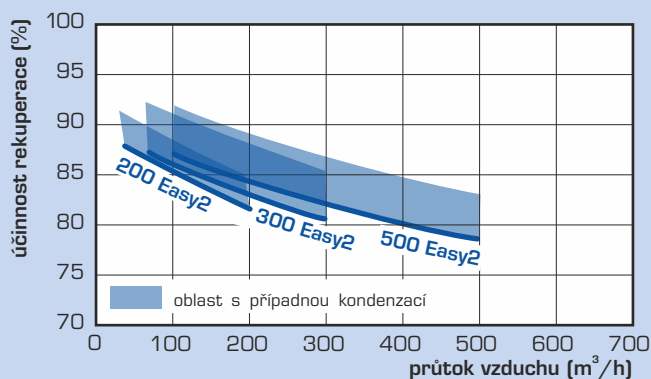
Legenda:

— Tlaková rezerva s filtrem ISO Coarse 90% (G4)*
 ● Q_{ref} 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 Easy2



* platí pro vyvážený hmotnostní průtok vzduchu na přívodu a odvodu

TECHNICKÁ DATA DUPLEX Easy2

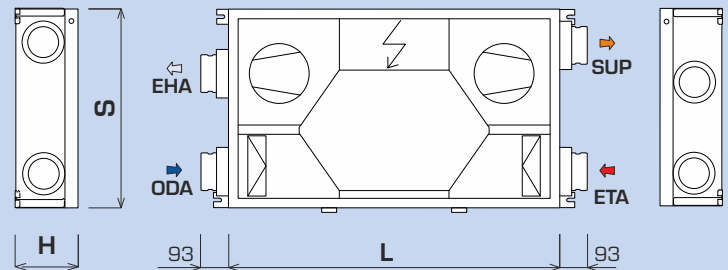
DUPLEX Easy2		200	300	500
energetická třída ¹⁾	-	A+	A	A
maximální průtok ²⁾	m ³ /h	200	300	500
akustický výkon do okolí ³⁾	dB (A)	38	43	49
max. účinnost rekuperace	%	91	92	92
průměr přípojovacích hrdel	mm	ø 125	ø 160	ø 200
hmotnost	kg	49	50	61
napájení, jističní	-	230 V / 50 Hz, 16A char: C		
třída filtrace přívodní vzduch	-	ISO Coarse 90% (G4) alternativně ISO ePM1 55% (F7)		
odvod kondenzátu	mm	ø 16 (hadice 2 m součástí dodávky) + 2x G5/4" x ø32/40 (hadice 0,7 m součástí 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 Easy2



DUPLEX Easy2		200	300	500
výška H	mm	220	245	290
šířka S	mm	660	660	665
délka (bez hrdel) L	mm	1 100	1 100	1 200

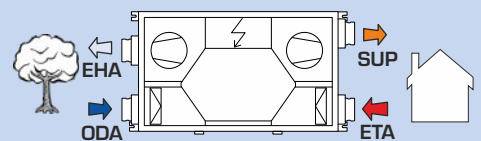
Pro detailní informace a pro 2D nebo 3D bloky ve formátu DXF / IFC / RFA prosím využijte náš návrhový software.

PROVEDENÍ DUPLEX Easy2

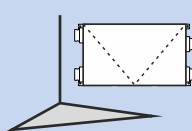
PODSTROPNÍ POLOHA



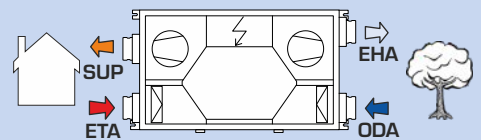
PRAVÁ ORIENTACE



NÁSTĚNNÁ POLOHA



LEVÁ ORIENTACE



Jednotky DUPLEX Easy2 je možné instalovat v podstropní nebo nástěnné poloze. Provedení jednotek je univerzální tzn., že volba mezi "pravou" a "levou" orientací, dle obrázku výše, se provádí u regulace typu **CP** přepojením ventilátorů a přemístěním termostatu protimrazové ochrany rekuperačního výměníku.

HLUKOVÉ PARAMETRY DUPLEX Easy2

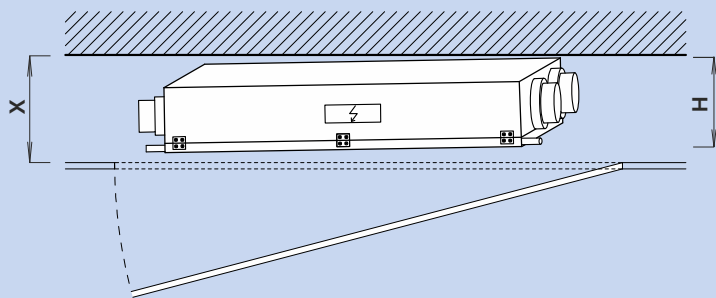
Hladiny akustického výkonu pro konkrétní jednotku DUPLEX Easy2 a zvolený pracovní bod naleznete v návrhovém programu ATREA.

LEGENDA

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

INSTALACE JEDNOTEK DUPLEX Easy2

Nové jednotky **DUPLEX Easy2** 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.

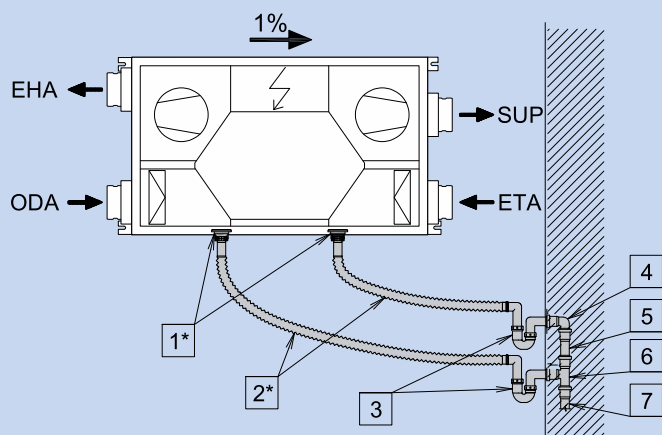


UMÍSTĚNÍ JEDNOTKY DO DUTINY PODHLEDU

DUPLEX Easy2		200	300	500
výška jednotky H	mm	220	245	290
min. výška dutiny X	mm	245	270	305

ODVOD KONDENZÁTU DUPLEX Easy2

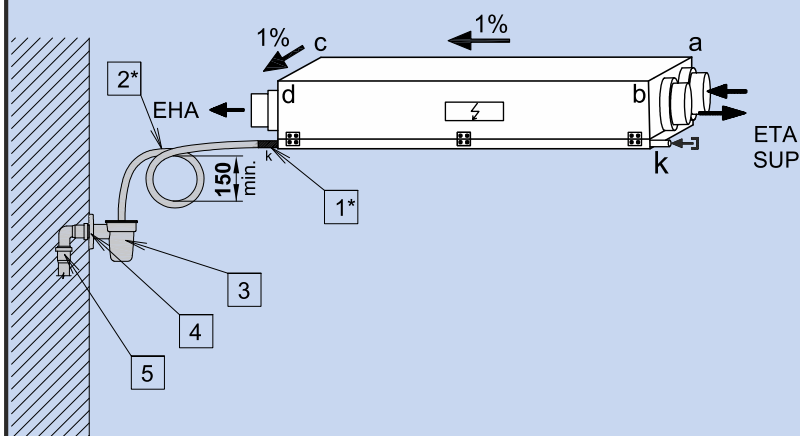
NÁSTĚNNÁ POLOHA



1*	2× výpust G5/4".
2*	2× flexi připojení G5/4" × 32/40 (délka 300 až 700 mm).
3	Zápachová uzávěra (např. AKS2).
4	Koleno (např. HT DN 40).
5	Potrubí (např. HT DN 40).
6	Odbočka (např. HT DN 40/DN 40).
7	Napojení na kanalizaci DN 40.

*součást dodávky jednotky

PODSTROPNÍ POLOHA



1*	Výstupní nátrubek 16 mm.
2*	Flexibilní hadice, vnitřní průměr 16 mm, délka 1,5 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

SPÁDOVÁNÍ JEDNOTKY PRO ODVOD KONDENZÁTU

DUPLEX Easy2		200	300	500
Vzdálenost rohu jednotky od vodorovné stropní konstrukce (mm)	a	±0	±0	±0
	b	7	7	9
	c	11	11	12
	d	18	18	21

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.

SYSTEMY REGULACE - OBECNÉ ROZDĚLENÍ

typ regulace	rozsah nastavení výkonu	externí vstupy		řízení externích prvků		
		zpoždění +(doběh)	vstup 0-10 V	uzavírací klapky	el. dohříváč / předehříváč	týdenní program
CP + CPA	10-100 %	1+n*	1	●	●	●
CP + CPB						

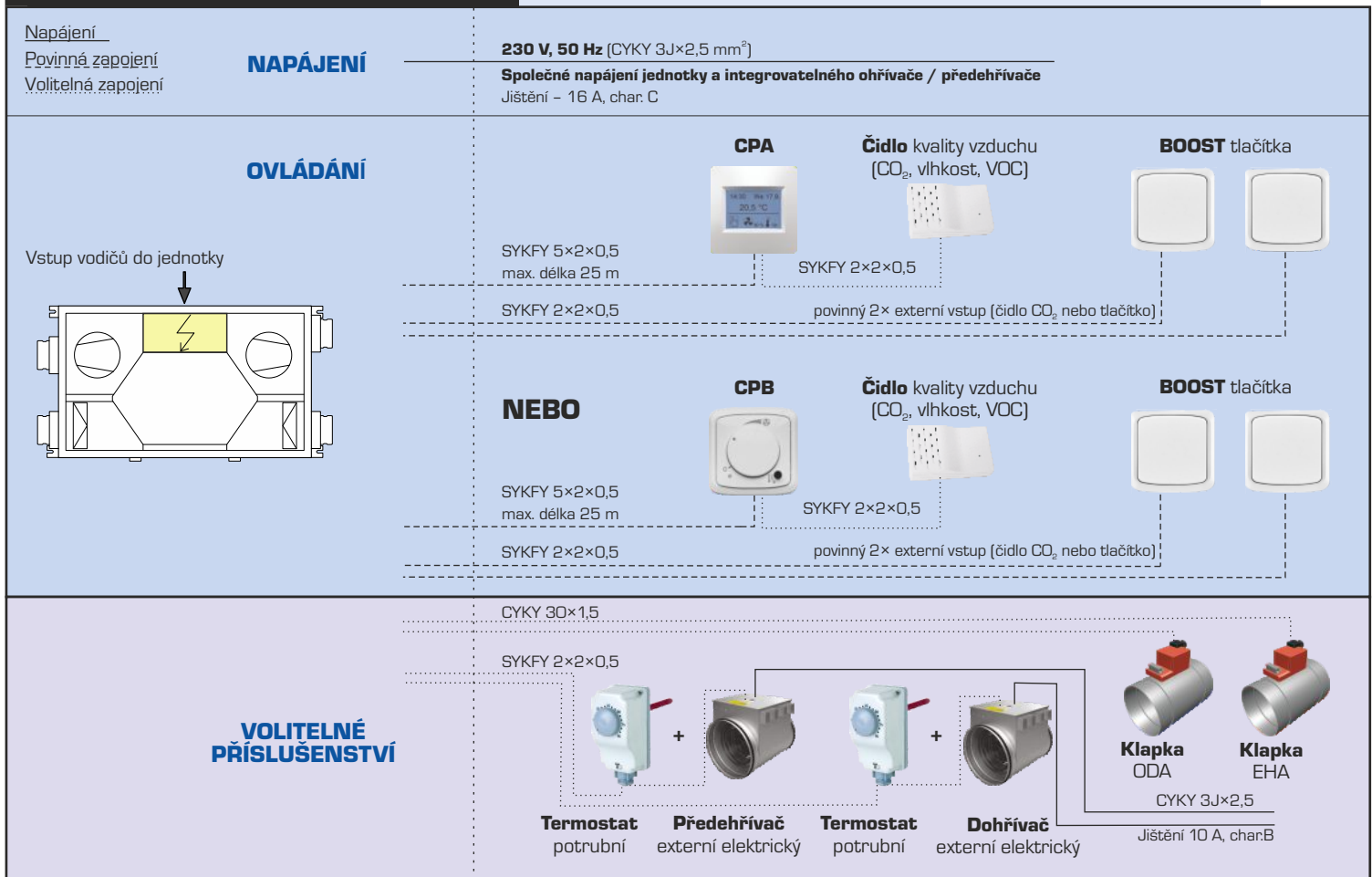
* možné paralelní připojení dalších externích vstupů

REGULACE CP - VESTAVĚNÝ MODUL REGULACE

Komfortní 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 předehříváč (pro ochranu rekuperačního výměníku před namrzáním) i dohříváč vzduchu

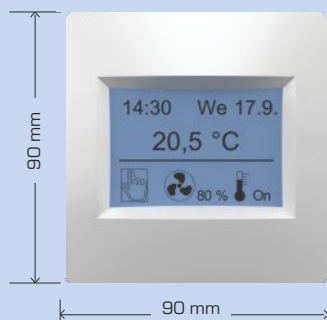
(pro dosažení požadované teploty přiváděného vzduchu). Regulace dále poskytuje možnost ovládání uzavíracích klapek na přívodu i odtahu. Unikátnost systému podtrhuje nástěnný **digitální dotykový ovladač CPA**. Jako alternativu k dotykovému ovladači je možné použít jednoduchý **mechanický ovladač CPB**.

SCHÉMA ZAPOJENÍ REGULACE CP

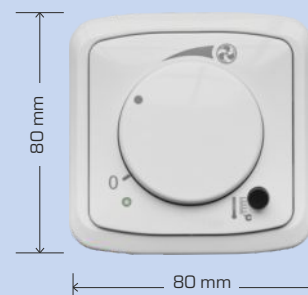


OVLADAČE K REGULACI CP

Ovladač CPA

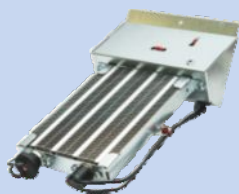


Ovladač CPB



VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

INTEGROVATELNÉ ELEKTRICKÉ PŘEDEHŘÍVAČE EDO



- při použití pro **předehřev** vzduchu slouží jako jedna z možností protimrazové ochrany rekuperačního výměníku
- určeno pro **integraci do jednotky**, instalace na předem určené místo uvnitř jednotky vč. instalačního rámu
- 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
- 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 vikem 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 200/2,1	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.

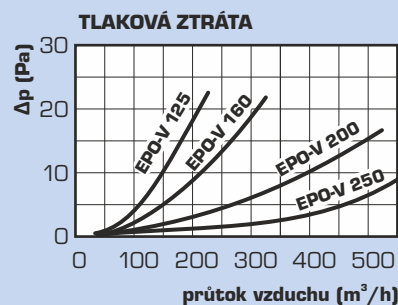
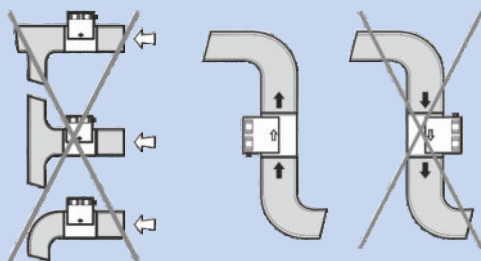
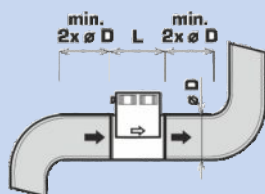
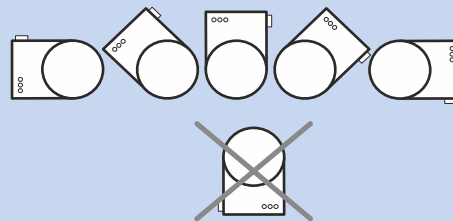


Schéma ohřivače



Přípustné polohy svorkovnice




VOLBA OHŘÍVAČŮ

Jednotky s regulací CP			
DUPLEX	200 Easy2	300 Easy2	500 Easy2
integrovatelný elektrický přehřev	EDO – 1,1 – CP A160660		EDO – 2,2 – CP A160668
integrovatelný elektrický dohřev	do těchto jednotek nelze integrovat		
externí elektrický přehřev	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
	+		
	termostat potrubní pro EPO-V A150199		



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

STAVEBNICOVÝ VZDUCHOTECHNICKÝ SYSTÉM ATREA

JEDNOTKY DUPLEX Easy2

	DUPLEX 200 Easy2.CP	obj. č. A161300
	DUPLEX 300 Easy2.CP	obj. č. A161301
	DUPLEX 500 Easy2.CP	obj. č. A161302

OVLADAČE



	Ovladač CPA – možnost výměny barvy krytu – dotykový	obj. č. A144100 barevné kryty viz ceník
	Ovladač CPB – barva bílá	obj. č. A144110

NÁHRADNÍ FILTRAČNÍ KAZETY

	FK 150 (150 P, 200 E2) – G4	obj. č. A160685
	FK 150 (150 P, 200 E2) – F7	obj. č. A160688
	FK 300 (300 – 500 E2) – G4	obj. č. A160697
	FK 300 (300 – 500 E2) – F7	obj. č. A160698

Náhradní filtrační kazety se dodávají v balení po jednom kusu.


VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - OHŘÍVAČE VZDUCHU

	EPO-V 125/0,9	obj. č. A150101
	EPO-V 160/1,6	obj. č. A150102
	EPO-V 200/2,1	obj. č. A150103
	EPO-V 250/2,0	obj. č. A150116
	EPO-V 250/3,0	obj. č. A150105
	Termostat potrubní pro EPO-V nutné pro přehříváče nebo dohříváče EPO-V (regulace CP)	obj. č. A150199


VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - ČIDLA

	HYG 6001 prostorový hygrometěr – snímač relativní vlhkosti	obj. č. A142303
	ADS SMOKE 24 prostorové čidlo cigaretového kouře a kvality vzduchu	obj. č. A142311
	ADS RH 24 prostorové čidlo relativní vlhkosti	obj. č. A142318
	ADS CO₂ 24 prostorové čidlo plynule řídicí výkon větrání podle aktuální hodnoty CO ₂	obj. č. A142319
	ADS CO₂ D kanálové čidlo plynule řídicí výkon větrání podle aktuální hodnoty CO ₂	obj. č. A142330
	ADS VOC 24 prostorové čidlo kvality vzduchu	obj. č. A142331
	SI2504 pohybové čidlo	obj. č. A142333


VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - PŘEDEHŘÍVAČE VZDUCHU

	EDO – 1,1 – CP (200 – 300 Easy2)	obj. č. A160660
	EDO – 2,2 – CP (500 Easy2)	obj. č. A160668


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 ULOŽENÍ

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

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