

# DUPLEX Easy

kompaktní větrací jednotky  
s rekuperací tepla a EC ventilátory

## Určení

Nové rekuperační jednotky **DUPLEX Easy** se dodávají ve dvou základních velikostech: **DUPLEX 250 Easy** a **DUPLEX 300 Easy**.

Jednotky jsou určeny pro komfortní větrání všech typů bytových i občanských staveb, zvláště vhodné jsou pro nízkoenergetické a pasivní rodinné domy a byty v bytových domech se systémem decentralního větrání.

## Základní popis

Plášť zařízení je zhotoven z materiálu šetrného k životnímu prostředí typu EPP (expandovaný polypropylen), který se rovněž vyznačuje minimální nasákavostí vlhkosti a stabilitou v širokém pásmu teplot. Ve skříni je vestavěn vířivý protiproudý rekuperační výměník z plastu (účinnost až 93 %), dva ventilátory typu volného oběžného kola s elektronickým EC řízením, filtry G4 nebo F7 přírodního i odpadního vzduchu před vstupem do rekuperačního výměníku, automaticky řízená klapka by-passu, regulační modul a přípojovací svorkovnice.

Univerzální konstrukce pláště poskytuje vysokou variabilitu provedení, stejnou jednotku je možné instalovat v 5 různých polohách (2 parapetní, 2 podstropní a 1 podlahová). Součástí dodávky je kromě rekuperační jednotky rovněž digitální dotykový ovladač CPA s komunikačním kabelem, přívodním kabelem s vidlicí pro napájení zařízení a příslušenství pro napojení odvodu kondenzátu. Vývody kondenzátu jsou u jednotek Easy připraveny pro všechna provedení jednotky. Napojovací hrdla jsou kruhová pro připojení pružných nebo pevných potrubí s potlačením tepelných mostů.

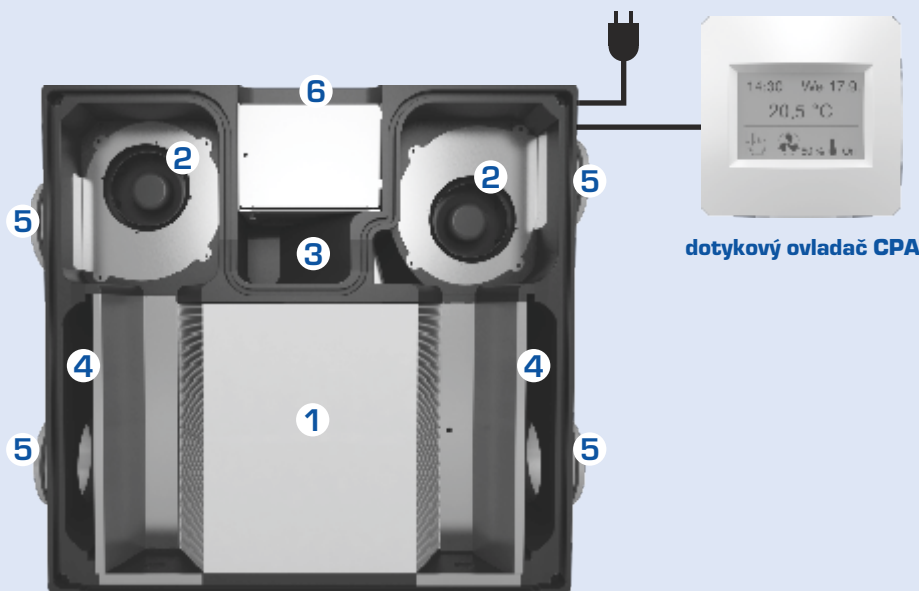
## Výhody jednotek

- úsporné EC ventilátory
- účinnost rekuperace až 93 % díky nové generaci rekuperačních výměníků
- vynikající tepelně-izolační a mechanické vlastnosti pláště jednotky
- standardně vestavěná regulace s dotykovým ovladačem CPA
- vestavěný by-pass je standardní součástí jednotky
- možnost osazení externích elektrických dohříváčů a predehříváčů vzduchu
- možnost zrcadlové změny jednotek Easy na polohu pravou / levou jednoduchým přepojením
- velmi nízká výška (280 mm) umožňující vestavbu do podhledu
- nízká hmotnost jednotky
- jednoduchá výměna filtrů
- snadná servisovatelnost jednotek



DUPLEX EASY

- 1 Protiproudý rekuperační výměník nové generace s účinností až 93 %
- 2 EC ventilátory odpadního a přírodního vzduchu
- 3 Klapka by-passu se servopohonem
- 4 Filtr třídy G4 nebo F7
- 5 Kruhová hrdla
- 6 Plášť jednotky z materiálu EPP



A



Atrea®

VĚTRÁNÍ A VYTÁPĚNÍ RODINNÝCH DOMŮ A BYTŮ

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



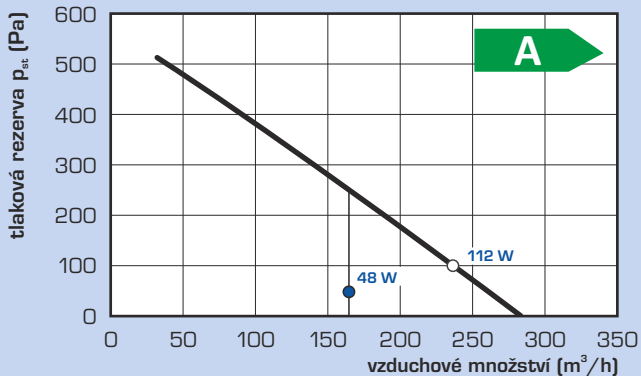
Tel.: +420 483 368 133  
Fax: +420 483 368 112  
E-mail: rd@atrea.cz

www.atrea.cz

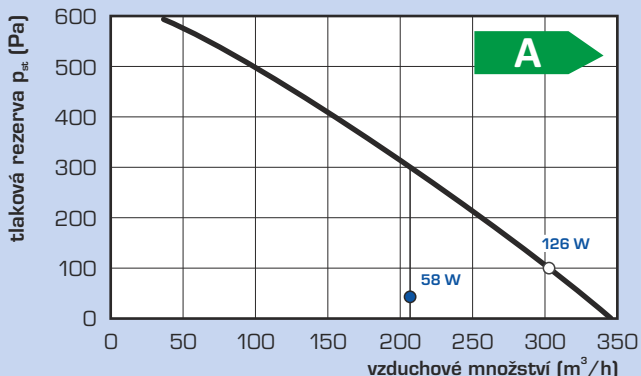
# TECHNICKÁ DATA – DUPLEX EASY

## VÝKONOVÉ PARAMETRY

### DUPLEX 250 EASY



### DUPLEX 300 EASY



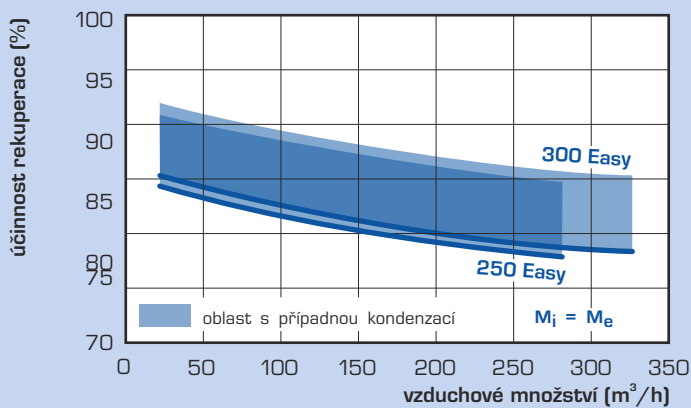
#### Legenda:

- **Qref** tlaková rezerva s filtrem G4\*  
referenční průtok
- **Qmax** maximální průtok

\* je uváděna křivka max. tlakové rezervy

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

## ÚČINNOST REKUPERACE



## TECHNICKÁ DATA

| DUPLEX Easy                              |                   | 250                          | 300                   |
|--|-------------------|------------------------------|-----------------------|
| energetická třída                        | -                 | A <sup>1)</sup>              | A <sup>1)</sup>       |
| maximální průtok <sup>2)</sup>           | m <sup>3</sup> /h | 230                          | 300                   |
| akustický výkon do okolí L <sub>WA</sub> | dB                | 55 / 48 <sup>4)</sup>        | 51 / 45 <sup>4)</sup> |
| max. účinnost rekuperace                 | %                 | 93                           | 93                    |
| šířka <b>B</b>                           | mm                | 660                          | 820                   |
| rozměr <b>D</b>                          | mm                | 425                          | 435                   |
| průměr přípojovacích hrdel               | mm                | ø 160                        | ø 160                 |
| hmotnost                                 | kg                | 20                           | 21                    |
| by-pass                                  | -                 | ano (se servopohonem)        |                       |
| napětí                                   | V                 | 230 / 50 Hz                  |                       |
| třída filtrace přívodní vzduch           | -                 | G4 (alter: F7)               |                       |
| odvod kondenzátu                         | mm                | 6x ø 14 (využití dle polohy) |                       |

<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 výkon 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

<sup>4)</sup> akustické hodnoty s osazeným krytem SK – viz příslušenství

## HLADINA AKUSTICKÉHO VÝKONU L<sub>w</sub> A AKUSTICKÉHO TLAKU L<sub>p</sub>

| Typ             | Pracovní bod                   | Akustický výkon L <sub>w</sub> [dB(A)] |                     |                        |                        |           | Akustický tlak L <sub>p</sub> [dB(A)]<br>ve vzdálenosti 3 m |
|-----------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------------|------------------------|-----------|---|
|                 |                                | sání e <sub>1</sub>                    | sání i <sub>1</sub> | výtlačk e <sub>2</sub> | výtlačk i <sub>2</sub> | jednotka  |   |
| DUPLEX 250 Easy | 200 m <sup>3</sup> /h (100 Pa) | 53                                     | 53                  | 74*                    | 74*                    | 60 / 54** | 40 / 33**   |
| DUPLEX 300 Easy | 250 m <sup>3</sup> /h (100 Pa) | 51                                     | 51                  | 74*                    | 74*                    | 61 / 54** | 40 / 34**   |

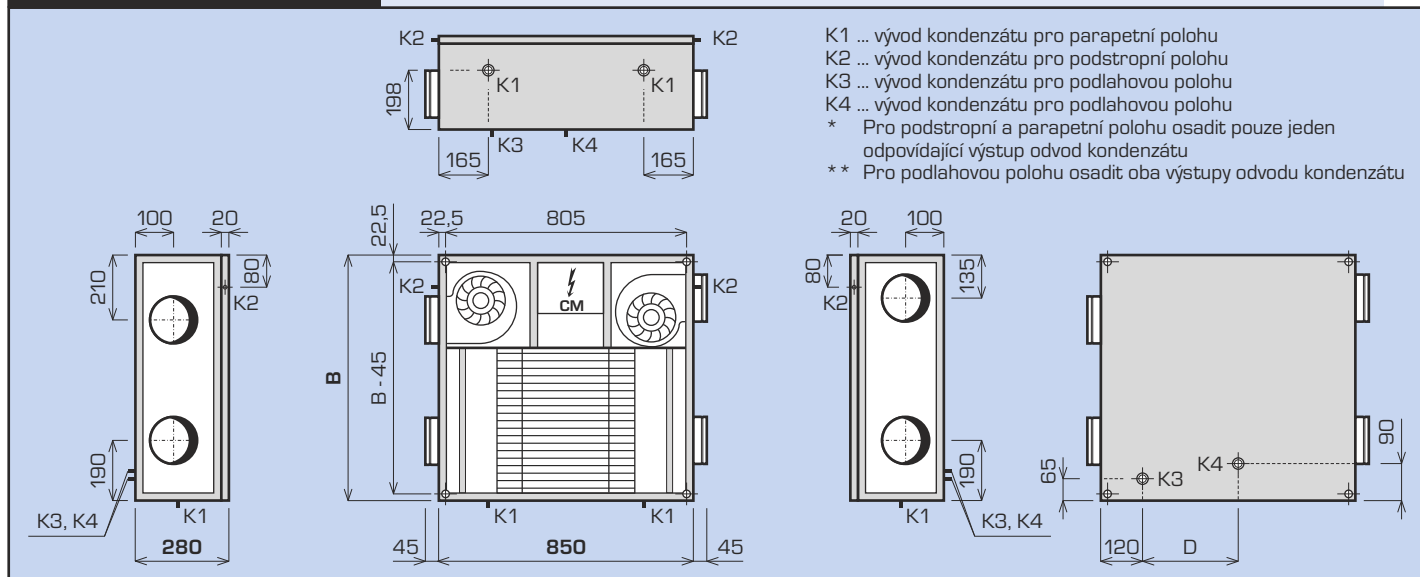
Pro dosažení přípustných výsledných akustických hodnot je nutné vždy instalovat VZT rozvody s garantovaným akustickým útlumem.

\* Orientačně lze při instalaci zvukově izol. potrubí dosáhnout snížení akustického výkonu na výtlačku jednotky DUPLEX 250, 300 Easy e<sub>2</sub>, i<sub>2</sub> na hodnoty:

- L<sub>w</sub> = 52 dB (A) – při délce 1 m akusticky utlumeného potrubí
- L<sub>w</sub> = 43 dB (A) – při délce 2 m akusticky utlumeného potrubí
- L<sub>w</sub> = 37 dB (A) – při délce 3 m akusticky utlumeného potrubí

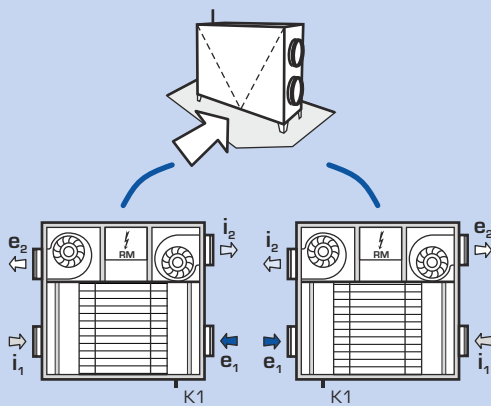
\*\* Akustické hodnoty s osazeným krytem SK – viz příslušenství

## ROZMĚROVÉ SCHÉMA

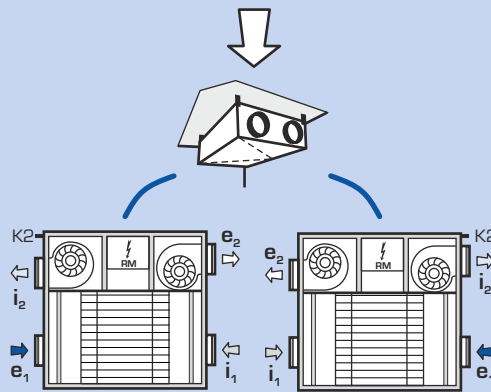


## MONTÁŽNÍ POLOHY

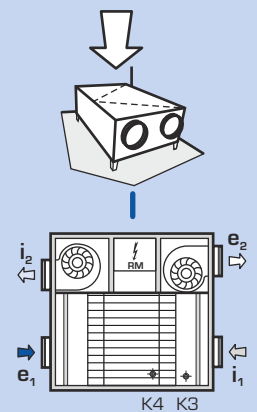
### PARAPETNÍ POLOHA



### PODSTROPNÍ POLOHA



### PODLAHOVÁ POLOHA



Poznámka:

Jednotky DUPLEX Easy se dodávají v univerzálním provedení – jednotku lze osadit ve všech polohách (parapetní, podstropní a podlahové). Volba mezi „pravou“ a „levou“ orientací, dle obrázku výše, se provádí přemístěním provozního čidla a přepojením ventilátorů.

### LEGENDA

|  |   |   |
|--|---|---|
| ➔ e <sub>1</sub> sání čerstvého venkovního vzduchu     | ⇨ i <sub>1</sub> sání odpadního vzduchu   | K1 vývod kondenzátu pro parapetní polohu  |
| ⇨ e <sub>2</sub> výstup čerstvého filtrovaného vzduchu | ⇨ i <sub>2</sub> výstup odpadního vzduchu | K2 vývod kondenzátu pro podstropní polohu |
|  |   | K3 vývod kondenzátu pro podlahovou polohu |
|  |   | K4 vývod kondenzátu pro podlahovou polohu |
|  | RM regulační modul                        |   |

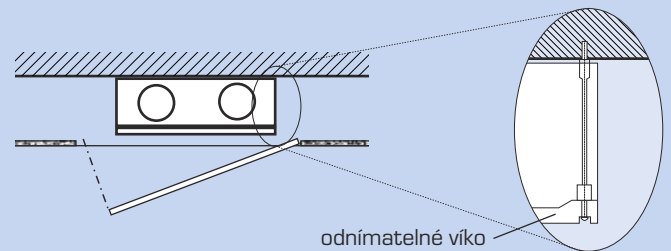
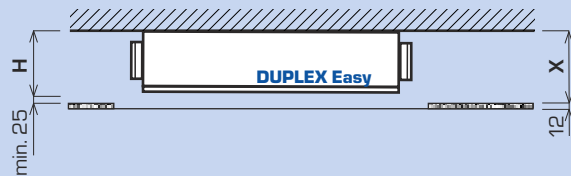
## INSTALACE JEDNOTEK

### DUPLEX Easy – podstropní poloha

Nové jednotky DUPLEX Easy se vyznačují velmi plochou konstrukcí, která umožňuje jednotky instalovat i do velmi nízkých podhledů.

Minimální požadavek na výšku dutiny je 305 mm.

Pod jednotku lze osadit sádkokartonový poklop, v koupelnách nutno zajistit poklop vzduchotěsný a celý podhled parotěsný.

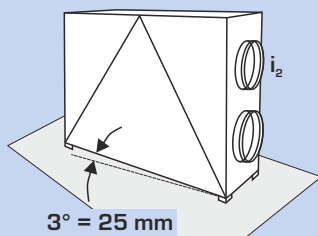
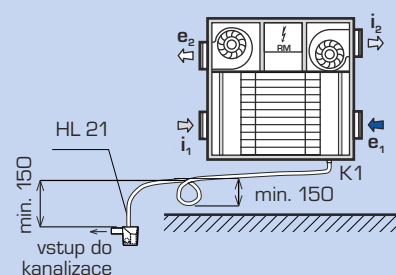


## ODVOD KONDENZÁTU A SPÁDOVÁNÍ JEDNOTEK

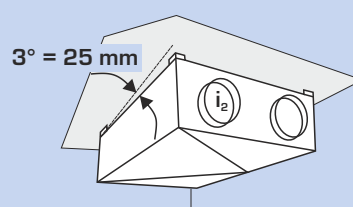
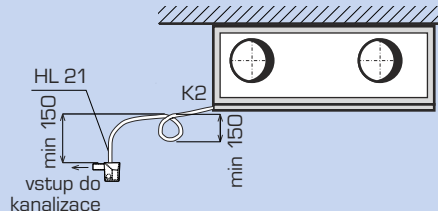
### Odvod kondenzátu

Při rekuperaci, zpětném získávání tepla, dochází při ochlazení odpadního vzduchu ke kondenzaci vlhkosti. Voda se sráží na stěnách rekuperačního výměníku, čímž dále zvyšuje účinnost rekuperace. Kondenzát ve směru proudu odváděného vzduchu vytéká z rekuperačního výměníku a je z jednotky DUPLEX odváděn do kanalizace. Pro správnou funkci a odvod je nutné vytvořit oddělení jednotky a kanalizace pomocí sifonu s dostatečnou výškou – doporučuje se min. 150 mm. Možné je i použití malých čerpadel odvodu kondenzátu. Zařízení musí být osazeno v uvedeném spádu pro jednotlivé polohy.

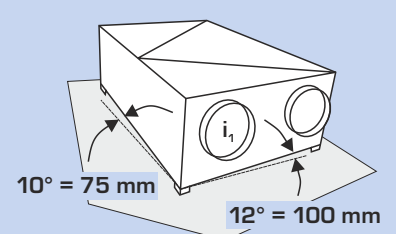
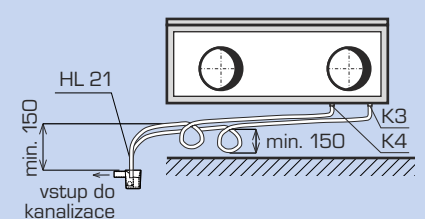
### PARAPETNÍ POLOHA



### PODSTROPNÍ POLOHA



### PODLAHOVÁ POLOHA



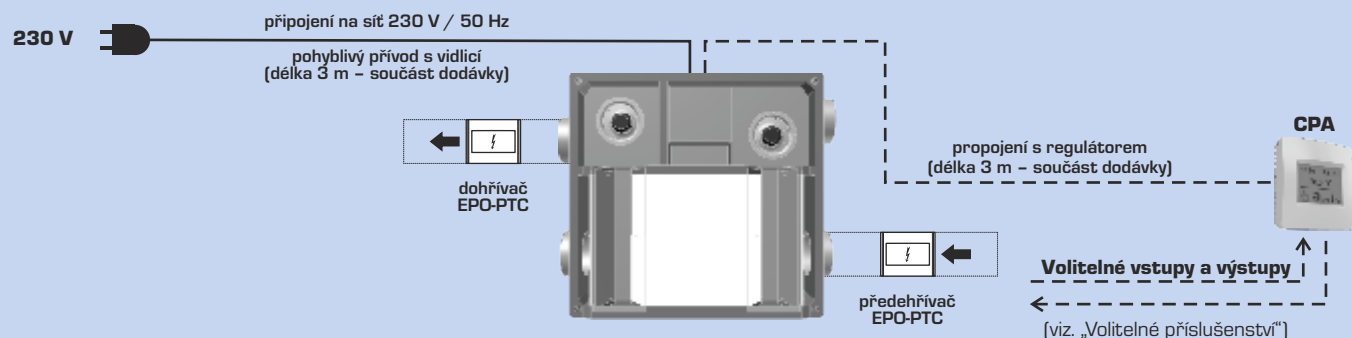
# SYSTÉM REGULACE

## DUPLEX EASY - POPIS SYSTÉMU REGULACE

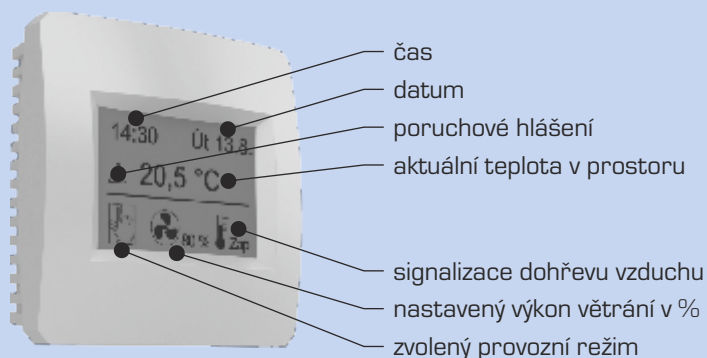
Komfortní regulace nabízí intuitivní ovládání a širokou škálu nastavitelných parametrů. Systém umožňuje připojení externího vstupu pro zvýšení výkonu větrání (signály z místností, např. WC, koupelna, kuchyň), vstup 0–10 V pro řízení výkonu podle čidel kvality vzduchu (CO<sub>2</sub>, RH). Rovněž je možné připojit externí elektrický předehříváč (pro ochranu rekuperačního výměníku před

namrzáním) i dohříváč vzduchu (pro dosažení požadované teploty přiváděného vzduchu). Standardní regulace dále poskytuje možnost ovládání uzavíracích klapek na přívodu i odtahu.

Unikátnost systému podtrhuje nástěnný digitální dotykový ovladač CPA, který je spolu s komunikačním kabelem a přívodním kabelem standardní součástí dodávky.




### Dotykový ovladač CPA – základní funkce (90 x 90 x 32 mm)




### Přehled funkcí dotykového ovladače CPA

- Manuální nebo automatický režim
- Týdenní program
- Plynulé řízení ventilátorů
- Automatické ovládání klapky bypassu
- Protimrazová ochrana rekuperačního výměníku
- Spínání externího elektrického předehříváče a dohříváče
- Přepnutí na zvolený výkon podle externího signálu
- Možnost automatického provozu podle čidel (CO<sub>2</sub>, RH) s výstupem 0–10 V
- Ovládání uzavírací klapky na přívodu a odtahu
- Režim „party“ – požadavek na vyšší výkon větrání
- Režim „dovolená“ – automatická deaktivace a aktivace chodu podle nastaveného datumu
- Upozornění na nutnost výměny filtru
- Možnost přednastavení min. a max. dovolených otáček
- Možnost regulace na konstantní vstupní signál (např. regulace na konstantní tlak)


## DUPLEX EASY - ZÁKLADNÍ SESTAVA

|  |                        |                 |   |
|--|------------------------|-----------------|---|
|  | <b>DUPLEX 250 Easy</b> | obj. č. A161900 | Větrací jednotka s protiproudým rekuperačním výměníkem, automatickým by-passem včetně servopohonu, elektronicky řízenými EC motory a vestavěným modulem digitální regulace s dotykovým ovladačem (včetně 3 m komunikačního kabelu), integrovanými čidly teploty pro ovládání by-passové klapky a protimrazové ochrany rekuperátoru, filtry s třídou G4 na obou vstupech, 3 m napájecím kabelem s vidlicí, návodem k obsluze a údržbě a příslušenstvím pro napojení odvodu kondenzátu. |
|  | <b>DUPLEX 300 Easy</b> | obj. č. A161901 |   |

## FILTRY KAPSOVÉ

|  |                                       |                 |
|--|---------------------------------------|-----------------|
|  | <b>Filtr 250 G4</b> (10 ks = 5 výměn) | obj. č. A161120 |
|  | <b>Filtr 250 F7</b> (10 ks = 5 výměn) | obj. č. A161122 |
|  | <b>Filtr 300 G4</b> (10 ks = 5 výměn) | obj. č. A161121 |
|  | <b>Filtr 300 F7</b> (10 ks = 5 výměn) | obj. č. A161123 |







## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - OHŘÍVAČE VZDUCHU

|   |                           |                 |
|---|---------------------------|-----------------|
|  | <b>EPO-PTC 160/0,4 kW</b> | obj. č. A161200 |
|   | <b>EPO-PTC 160/0,7 kW</b> | obj. č. A161201 |
|   | <b>EPO-PTC 160/1,7 kW</b> | obj. č. A161202 |

## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - KRYT SK

|  |                 |  |                 |
|--|-----------------|--|-----------------|
|  | <b>SK / 250</b> | Speciální dvoudílný kryt z lakovaného plechu stříbrné barvy pro dosažení lepších akustických parametrů jednotek DUPLEX Easy. | obj. č. A161116 |
|  | <b>SK / 300</b> |  | obj. č. A161117 |

## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - ČIDLA

|   |  |                 |
|---|--|-----------------|
|  | <b>HYG 6001</b><br>prostorový hygrometr – snímač relativní vlhkosti  | obj. č. A141303 |
|  | <b>ADS RH 24</b><br>prostorové čidlo relativní vlhkosti  | obj. č. A142318 |
|  | <b>ADS RH D</b><br>kanalové čidlo relativní vlhkosti   | obj. č. A142332 |
|  | <b>ADS SMOKE 24</b><br>prostorové čidlo cigaretového kouře a kvality vzduchu   | obj. č. A142311 |
|  | <b>ADS VOC 24</b><br>prostorové čidlo kvality vzduchu  | obj. č. A142331 |
|  | <b>ADS CO<sub>2</sub> 24</b><br>prostorové čidlo plynule řídicí výkon větrání podle aktuální hodnoty CO <sub>2</sub> | obj. č. A142319 |
|  | <b>ADS CO<sub>2</sub> D</b><br>kanalové čidlo plynule řídicí výkon větrání podle aktuální hodnoty CO <sub>2</sub>    | obj. č. A142330 |