

# DUPLEX EC5-E, ECV5-E

kompaktní větrací jednotky  
s rekuperací tepla  
a entalpickým výměníkem



## OVLADAČ aTouch

dotykový displej



nastavení režimů,  
programování provozu jednotky

Ovladač aTouch

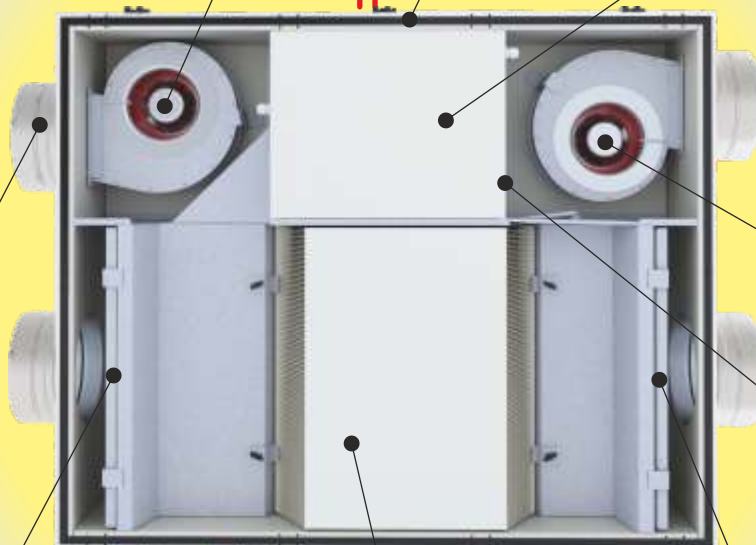
kabelové propojení slaboproudé



připojení k internetu

## JEDNOTKA DUPLEX EC5-E.aM

4×kruhové hrdlo



EC ventilátor odpadního vzduchu

zesílená tepelná a akustická izolace

**CP**  
základní digitální vestavný modul  
**aMotion**  
regulační modul s vestavěným web serverem

EC ventilátor přívodního vzduchu

klapka by-passu se servopohonem

filtr třídy G4 / F7

protiproudý rekuperační výměník nové generace s účinností až **95 %**

filtr třídy G4 / F7



**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

## VĚTRACÍ SYSTÉM ATREA

### Popis systému

Větrací systém zajišťuje řízené rovnotlaké větrání s rekuperací tepla s účinností rekuperace až 92 % a s účinností zpětného zisku vlhkosti až 80 % pro rodinné domy a vícepodlažní bytové domy, zároveň s možným dohřevem přiváděného vzduchu, předchlazením v létě a s účinným využitím všech interních a externích energetických zisků. Správně navržený větrací systém zajišťuje přívod čerstvého filtrovaného vzduchu do každé obytné místnosti a kuchyně, a současně odtah odpadního vzduchu ze sociálních zařízení, WC, koupelny a kuchyně.

Společnost ATREA nabízí tento systém jako kompletní stavebnici, skládající se z těchto hlavních součástí:

- větrací jednotky s rekuperací tepla řady DUPLEX EC5-E a ECV5-E
- kompletní systém měření a regulace s možností ovládní i dalších částí systému (např. zónové klapky, zemní výměník tepla atd.)
- ucelený systém vzduchotechnických rozvodů a tvarovek ATREA, vhodný pro všechny požadované varianty

### Použití v nízkoenergetických a pasivních domech

V **nízkoenergetických domech** doplňuje větrací systém základní otopnou soustavu (např. tělesa ÚT, podlahové vytápění atd.).

V **pasivních domech**, realizovaných v České a Slovenské republice, doporučujeme kromě dohřevu přiváděného vzduchu po rekuperaci tepla do objektu i realizaci doplňkové topné soustavy s ohledem na dodržení optimální relativní vlhkosti v interiéru, tedy zamezení převětrávání při topení. Možné jsou také v kombinaci s krbovou vložkou nebo jiným bivalentním zdrojem. Při větším požadavku na výkon chlazení nebo pokrytí vytápění pouze vzduchotechnickým systémem doporučujeme volit větrací jednotky s cirkulací vzduchu např. řadu dvouzónových jednotek DUPLEX R5.

### Návrh větracího systému

Společnost ATREA na základě dlouhodobých měření a zkušeností z realizací větracích systémů v obytných budovách doporučuje dimenzování výkonů větrání dle ČSN EN 15665 - Z1 - viz tabulku níže.

### Legislativní požadavky

Větrací jednotky DUPLEX EC5-E a ECV5-E jsou označovány energetickým štítkem v souladu s nařízením EU č. 1253/2014 a 1254/2014.

### Výhody větracího systému

- záruka hygienicky nutných trvalých výměn vzduchu s možností nárazového zvýšení (např. externím signálem z WC, koupelny, kuchyně nebo jiných vstupů dle konkrétních okamžitých požadavků uživatelů)
- úspora až 90 % nákladů na větrání díky vysoce účinným rekuperačním výměníkům se zpětným ziskem vlhkosti
- vyloučení vzniku plísní
- vyloučení tepelného diskomfortu přívodem vzduchu s minimálním teplotním rozdílem (opět díky vysoké účinnosti rekuperace)
- využití všech interních i externích tepelných zisků z prostoru bytu pro rekuperační předehřev větracího vzduchu
- přívod dokonale filtrovaného vzduchu (přes filtry třídy G4 nebo F7) výrazně omezuje vznik alergických a respiračních onemocnění obyvatel
- při nastavení max. výkonu jednotky (přes by-pass) lze v letním období chladit, hlavně přívodem nočního filtrovaného vzduchu
- ucelený stavebnicový systém umožňuje jednoduchou instalaci i svépomocí

### Výkony větrání

| norma - předpis   |                    | intenzita větrání neobsazené místnosti (h <sup>-1</sup> ) | intenzita větrání (h <sup>-1</sup> ) | dávka na osobu (m <sup>3</sup> /hod) | kuchyně (m <sup>3</sup> /hod) | koupelny (m <sup>3</sup> /hod) | WC (m <sup>3</sup> /hod) |
|-------------------|--------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| ČSN EN 15665 - Z1 | minimální hodnota  | 0,3   | 0,3                                  | 15                                   | 100                           | 50                             | 25                       |
|                   | doporučená hodnota |   | 0,5                                  | 25                                   | 150                           | 90                             | 50                       |
| ČSN 73 0540 - 2   |                    | 0,1   | 0,3 - 0,6                            | 15 - 25                              | odkaz na jiné předpisy        |                                |                          |

### Další podklady pro návrh větracího systému



Montážní detaily



Katalog prvků



www.atrea.cz



Návrhový program

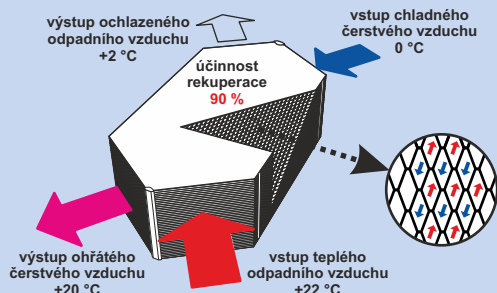
## REKUPERACE - CO JE TO?

### Princip rekuperace

Přes oddělovací stěny výměníku dochází k předávání tepla - v zimě odpadní teplejší vzduch předehřívá přivodní, chladnější. Stejný princip je využíván i v létě pro rekuperaci chladu. V zimním období dochází ke kondenzaci vlhkosti v odpadním vzduchu, tento kondenzát zvyšuje účinnost rekuperace díky zlepšení předávání tepla a průběžně je odváděn do kanalizace.

### Význam rekuperace

Energeticky optimalizovaný rekuperační výměník dosahuje vysoce ekonomický poměr nákladů mezi spotřebovanou elektrickou energií (na pohon ventilátorů), vzduchovým výkonem a rekuperací tepla. Poměr příkonu ventilátorů / zisk rekuperace při větrání dosahuje hodnoty energetické účinnosti 20-40, tzn. že na 1 W vložené elektrické energie pro provoz DUPLEX EC5-E se zpětně získá až 40 W energie z odpadního vzduchu. **Efektivní poměr 1 : 40.**



## POPIS JEDNOTEK DUPLEX EC5-E / ECV5-E

### Určení

Nová, již 5. generace rekuperačních jednotek DUPLEX, se dodává ve dvou základních řadách: **DUPLEX EC5-E** v podstropním provedení a **DUPLEX ECV5-E** ve svislém provedení. 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 decentrálního větrání.

### Základní popis

Ve skříni jednotky, která je v provedení s minerální izolací tl. 30 mm ( $U = 0,81 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ ) s potlačením tepelných mostů, třídou reakce na oheň A2/A1, je vestavěn vířivý protiproudý rekuperační výměník z plastu (účinnost až 92 %), dva ventilátory typu volného oběžného kola s elektronickým EC řízením a možností doplnění regulace na řízení konstantního průtoku vzduchu, filtry G4 přírodního i odpadního vzduchu před vstupem do rekuperačního výměníku, automaticky řízená klapka by-passu, regulační modul a přípojovací svorkovnice. Vývody kondenzátu ve dveřích jsou u podstropních jednotek EC5-E připraveny pro obě provozní orientace jednotky. Přípojovací hrdla jsou kruhová pro připojení pružných nebo pevných potrubí s potlačením tepelných mostů. Přístup do jednotky plně otvíratelnými dveřmi s panty přes zajišťovací západky.

### Výhody jednotek

- nejvyšší energetická třída A
- velmi nízká výška H umožňující vestavbu do podhledu

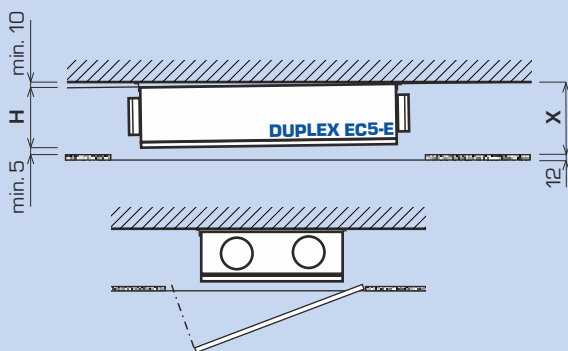
- standardně vestavěné ventilátory s volným oběžným kolem typu EC se vyznačují velmi nízkým příkonem a výbornou regulací otáček
- vyšší výkony jednotek umožňují nárazové intenzivní odvětrání a letní větrání
- účinnost rekuperace až 92 % díky nové generaci rekuperačních výměníků
- vynikající tepelně-izolační parametry pláště jednotky s potlačením tepelných mostů
- vysoký zvukový útlum pláště jednotky díky minerální izolaci vysoké hustoty
- vestavěný by-pass je standardní součástí jednotky a nevyžaduje přidavný prostor; navíc díky své konstrukci zajišťuje 100% obtok v režimu by-passu bez vzájemných tepelných přenosů
- standardně nabízené dva typy regulace splní všechny požadavky jednotky **.CP** – jednodušší a levnější základní systém digitální regulace jednotky **.aMotion** – volitelně osazovaný nový digitální regulační systém umožňující širokou škálu připojení čidel a dalších vstupů, ovládání uzavíracích a zónových klapek rozvodů, řízení ohřivačů nebo topné soustavy domu atd. a navíc standardně obsahuje vestavěný web-server pro možné ovládání přes internet
- možnost osazení vestavěných elektrických nebo externích elektrických nebo teplovodních přehříváčů/dohříváčů vzduchu
- možnost zrcadlové změny jednotek EC5-E na polohu pravou / levou pouze nastavením parametru regulace (jednotky **.aMotion**), případně jednoduchým přepojením (jednotky **.CP**)

## INSTALACE JEDNOTEK

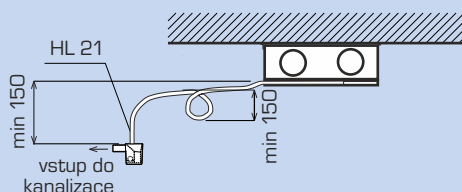
### DUPLEX EC5-E – podstropní provedení

Nové jednotky DUPLEX EC5-E 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 jednotkou je osazen sádkokartonový poklop, v koupelnách nutno zajistit poklop vzduchotěsný a celý podhled parotěsný.



| jednotka  | výška jednotky H (mm) | min. výška dutiny podhledu X (mm) |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|
| 170 EC5-E | 290                   | 325                               |
| 370 EC5-E | 290                   | 325                               |
| 570 EC5-E | 365                   | 400                               |

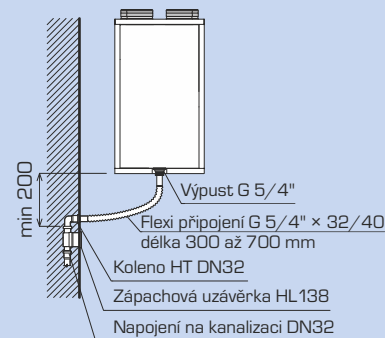
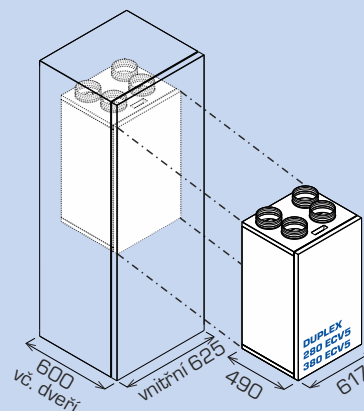


### Provedení odvodu kondenzátu

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

### DUPLEX ECV5-E – svislé provedení

Nové svislé jednotky DUPLEX 280 ECV5-E a 380 ECV5-E je možné díky jejich šířce instalovat do úzkých prostor; např. šatní skříňe s minimální vnitřní šířkou 625 mm.

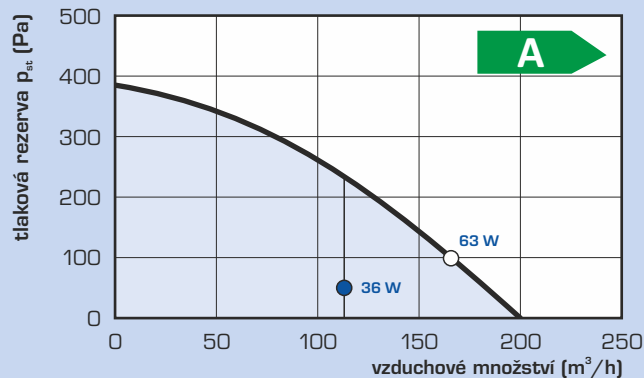


odváděn do kanalizace. Pro správnou funkci a odvod je nutné vytvořit oddělení jednotky a kanalizace pomocí sifonu s dostatečnou výškou – doporučuje se min. 150 mm. Možné použití malých čerpadel odvodu kondenzátu.

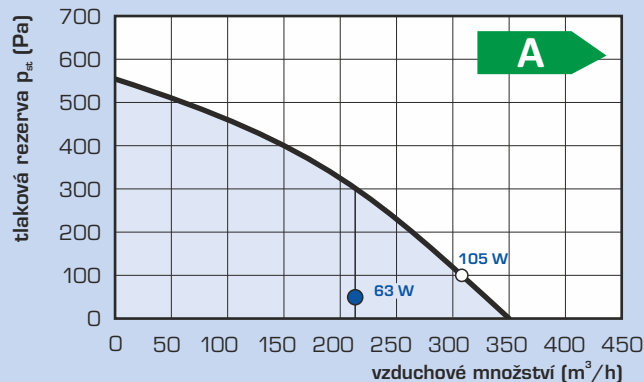
# TECHNICKÁ DATA – DUPLEX EC5-E

## VÝKONOVÉ PARAMETRY EC5-E

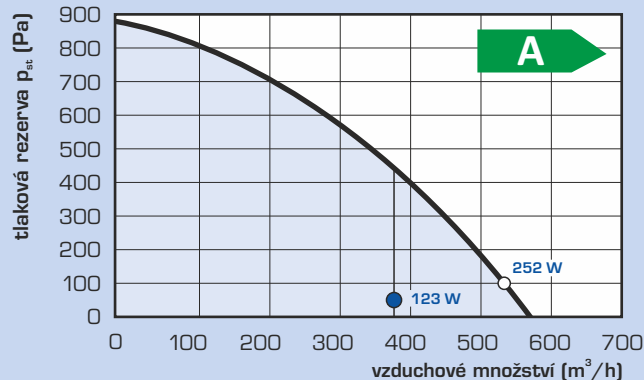
### DUPLEX 170 EC5-E



### DUPLEX 370 EC5-E



### DUPLEX 570 EC5-E



#### Legenda:

- tlaková rezerva s filtrem G4\*
- Q<sub>ref</sub> referenční průtok
- Q<sub>max</sub> maximální průtok
- \* je uváděna křivka max. tlakové rezervy
- \* je uváděn el. příkon celé jednotky (obou ventilátorů včetně regulace)

## TECHNICKÁ DATA EC5-E

| DUPLEX                                 |                   | 170 EC5-E                    | 370 EC5-E       | 570 EC5-E       |
|--|-------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|
| energetická třída                      | -                 | A <sup>1)</sup>              | A <sup>1)</sup> | A <sup>1)</sup> |
| maximální průtok <sup>2)</sup>         | m <sup>3</sup> /h | 160                          | 310             | 530             |
| akustický výkon do okolí <sup>3)</sup> | dB                | 37                           | 38              | 42              |
| max. účinnost rekuperace               | %                 | 91                           | 92              | 92              |
| výška H                                | mm                | 290                          | 290             | 365             |
| šířka S                                | mm                | 655                          | 930             | 930             |
| délka (bez hrdel) L                    | mm                | 840                          | 1 116           | 1 290           |
| průměr přípojovacích hrdel             | mm                | ∅ 160                        | ∅ 200           | ∅ 250           |
| hmotnost                               | kg                | 50                           | 74              | 95              |
| by-pass                                | -                 | ano                          |                 |                 |
| napětí                                 | V                 | 230 / 50 Hz                  |                 |                 |
| třída filtrace přívodní vzduch         | -                 | G4 (alter: F7)               |                 |                 |
| odvod kondenzátu                       | mm                | 2x ∅ 16 (využití dle polohy) |                 |                 |

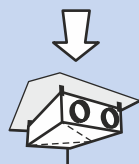
<sup>1)</sup> Všechny typy regulace vestavěné v jednotce standardně obsahují minimálně dva vstupy pro připojení elektrických signálů, které jsou důsledkem manipulace člověka se světlem, nebo jiných zařízení, které automaticky regulují výkony jednotky. Tyto vstupy musí být vždy zapojeny, nebo místo nich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

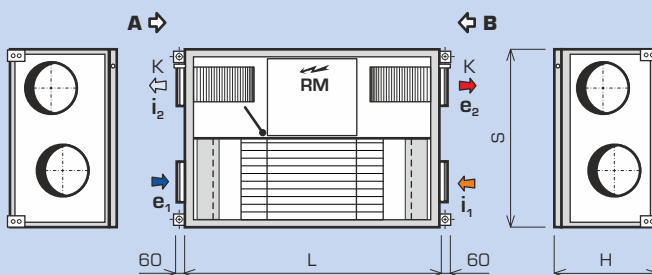
## ROZMĚROVÉ SCHÉMA EC5-E

### PODSTROPNÍ PŘÍJEMNÍ



#### Legenda

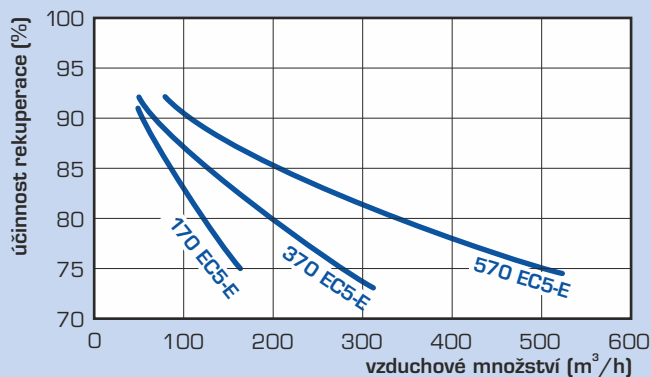
- ➡ e<sub>1</sub> sání čerstvého venkovního vzduchu
- ➡ e<sub>2</sub> výstup čerstvého filtrovaného vzduchu
- ➡ i<sub>1</sub> sání odpadního vzduchu
- ➡ i<sub>2</sub> výstup odpadního vzduchu
- RM regulační modul



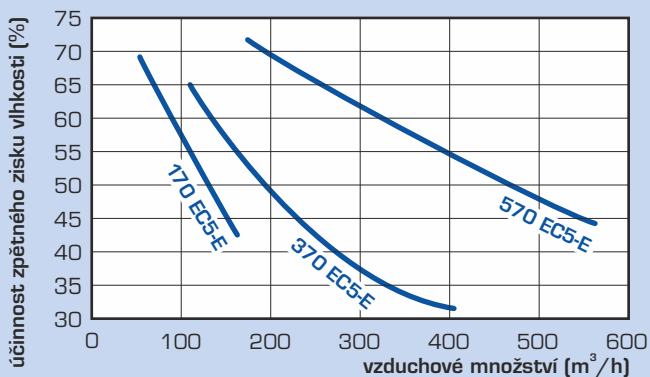
Jednotky DUPLEX EC5 se dodávají v univerzální poloze, tzn. volba mezi „pravou“ a „levou“ polohou, dle obrázku výše, se provádí u typu regulace .aMotion změnou parametru v systému regulace, u typu .CP přemístěním provozního čidla, přepojením ventilátorů a přemístěním termostatu by-passu.

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

## ÚČINNOST REKUPERACE



## ÚČINNOST ZPĚTNÉHO ZISKU VLHKOSTI



## TECHNICKÁ DATA ECV5-E

| DUPLEX                                 |                   | 280 ECV5-E          | 380 ECV5-E      | 580 ECV5-E      |
|--|-------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| energetická třída                      | -                 | A <sup>1)</sup>     | A <sup>1)</sup> | A <sup>1)</sup> |
| maximální průtok <sup>2)</sup>         | m <sup>3</sup> /h | 250                 | 350             | 500             |
| akustický výkon do okolí <sup>3)</sup> | dB                | 35                  | 36              | 42              |
| max. účinnost rekuperace               | %                 | 90                  | 87              | 88              |
| výška (bez hrdel) <b>V</b>             | mm                | 1 000               | 1 000           | 1 080           |
| šířka <b>S</b>                         | mm                | 617                 | 617             | 928             |
| hloubka <b>H</b>                       | mm                | 490                 | 490             | 509             |
| průměr přípojovacích hrdel             | mm                | ∅ 160 <sup>4)</sup> | ∅ 160           | ∅ 200           |
| hmotnost                               | kg                | 71                  | 73              | 101             |
| by-pass                                | -                 | ano                 |                 |                 |
| napětí                                 | V                 | 230 / 50 Hz         |                 |                 |
| třída filtrace přívodní vzduch         | -                 | G4 (alter: F7)      |                 |                 |
| odvod kondenzátu                       | mm                | G5/4" × ∅ 32/40     |                 |                 |

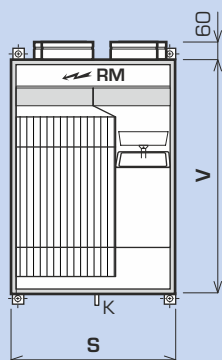
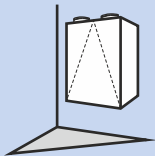
<sup>1)</sup> Všechny typy regulace vestavěné v jednotce standardně obsahují minimálně dva vstupy pro připojení elektrických signálů, které jsou důsledkem manipulace člověka se světlem, nebo jiných zařízení, které automaticky regulují výkony jednotky. Tyto vstupy musí být vždy zapojeny, nebo místo nich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

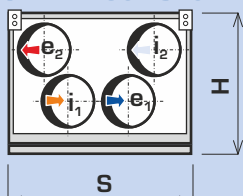
<sup>3)</sup> Uvedená hodnota se vztahuje k referenčnímu průtoku tj. 70 % maximálního a tlakové dispozici 50 Pa.

## ROZMĚROVÉ SCHÉMA ECV5-E

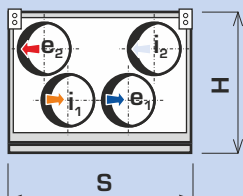
### SVISLÉ PROVEDENÍ



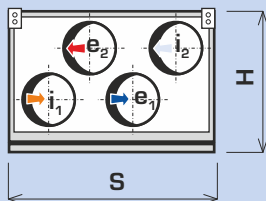
### DUPLEX 280 ECV5-E



### DUPLEX 380 ECV5-E

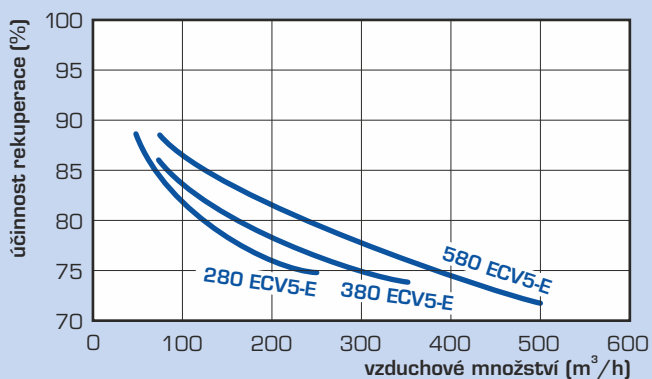


### DUPLEX 580 ECV5-E



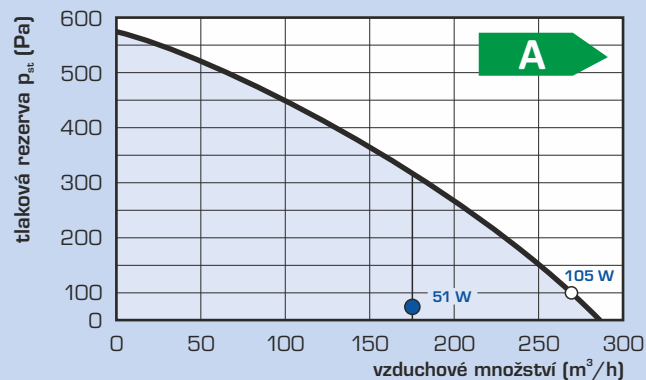
Pro detailní informace a pro 2D nebo 3D bloky ve formátu DXF nebo IFC, využijte prosím náš návrhový software.

## ÚČINNOST REKUPERACE

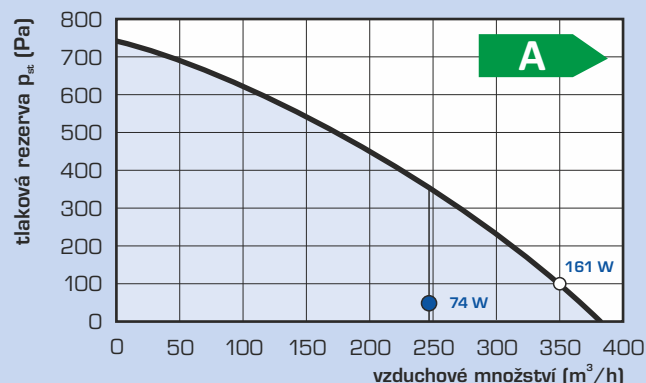


## VÝKONOVÉ PARAMETRY ECV5-E

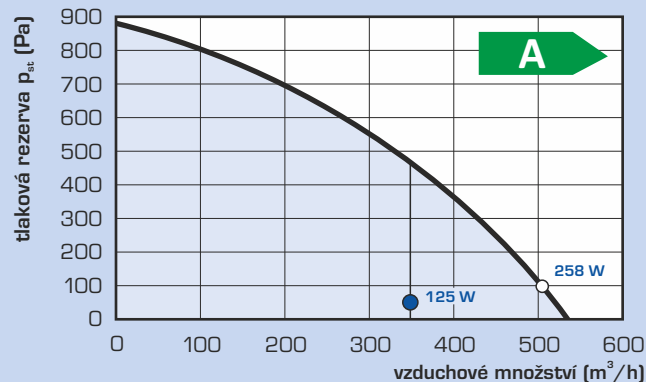
### DUPLEX 280 ECV5-E



### DUPLEX 380 ECV5-E



### DUPLEX 580 ECV5-E



### Legenda:

— tlaková rezerva s filtrem G4\*

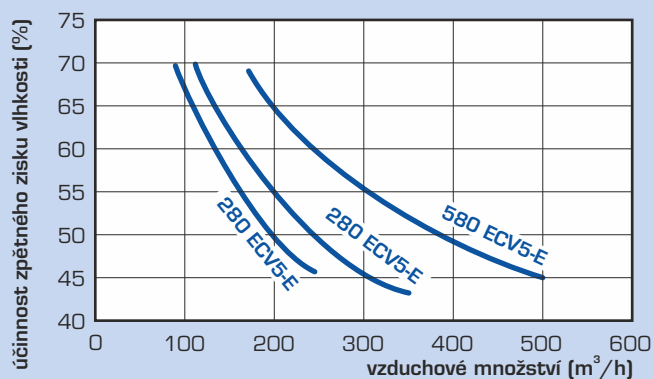
● Q<sub>ref</sub> referenční průtok

○ Q<sub>max</sub> maximální průtok

\* je uváděna křivka max. tlakové rezervy

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

## ÚČINNOST ZPĚTNÉHO ZISKU VLHKOSTI





# SYSTÉM REGULACE

## SYSTÉMY REGULACE - ZÁKLADNÍ ROZDĚLENÍ

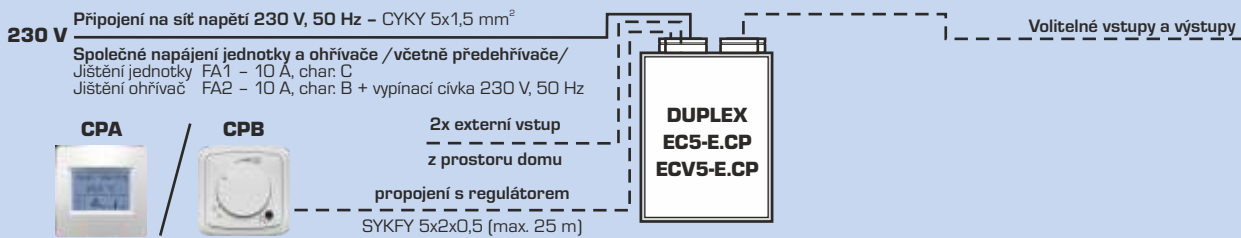
| typ regulace     | rozsah nastavení výkonu | řízení na konst. průtoku vzduchu | auto. by-pass | webserver | externí vstupy    |                |              | řízení externích prvků |               |                            |                  |                    |               |                  |                |                 |
|------------------|-------------------------|----------------------------------|---------------|-----------|-------------------|----------------|--------------|------------------------|---------------|----------------------------|------------------|--------------------|---------------|------------------|----------------|-----------------|
|                  |                         |                                  |               |           | zpoždění +(doběh) | okamžitý start | vstup 0-10 V | uzavírací klapky       | zemní výměník | el. dohříváč / předehříváč | programování VZT | teplotovní ohříváč | vodní chladič | zónové klapky 2x | klapka kuchyně | otopná soustava |
| EC5-E.ECP + CPA  | 10-100 %                |                                  | ●             |           | 1+n               | 0              | 1            | ●                      |               | ●                          | ●                |                    |               |                  |                |                 |
| EC5-E.EP + CPB   | 10-100 %                |                                  | ●             |           | 3                 | 1              | 2            | ●                      | ●             | ●                          | ●                | ●                  | ●             | ●                | ●              | ●               |
| EC5-E.aMotion    | 10-100 %                |                                  | ●             | ●         |                   |                |              |                        |               |                            |                  |                    |               |                  |                |                 |
| EC5-E.aMotion.CF | 10-100 %                | ●                                | ●             | ●         |                   |                |              |                        |               |                            |                  |                    |               |                  |                |                 |

## REGULACE CP - ZÁKLADNÍ DIGITÁLNÍ 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, kuchyně), vstup 0-10 V pro řízení výkonu podle čidel kvality vzduchu (CO<sub>2</sub>, RH). Rovněž je možné připojit integrovaný, nebo 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**. Jako variantu dotykového ovladače je možné použít jednoduchý **mechanický ovladač CPB**.

← Povinná zapojení      Volitelná zapojení →



## REGULACE AMOTION - POKROČILÝ SYSTÉM DIGITÁLNÍ REGULACE

### Základní popis

Digitální řídicí modul typu aMotion představuje nejmodernější způsob řízení jednotky. Zajišťuje všechny základní funkce a současně i obsahuje celou řadu dalších vstupů a výstupů pro propojení s volitelnými čidly (např. snímače CO<sub>2</sub>, relativní vlhkosti), bezpotenciální vstup z místností (WC, koupelna, kuchyně), systémy vytápění včetně uzavíracích ventilů nebo uzavíracími klapkami v rozvodech. Mimo to obsahuje i **web-server** a **možnost připojení k internetu**. Jednotku s digitálním modulem je možné řídit:

- Ovladačem řady aTouch** - dotykový ovladač, barevný displej, stejný rozsah nastavení jako vestavěná webová stránka nebo aplikace pro smartphone
- Ovladačem řady aDot** - dotykový ovladač, zjednodušená verze ovládání
- Bez ovladače, pouze napětím 0 - 10 V (např. z čidla CO<sub>2</sub> nebo druhým nadřazeným systémem). Ovládání externími signály a další automatické funkce větrání jsou zachovány.
- Přes inteligentní vestavěný web-server - umožňuje ovládání i nastavení přes webovou aplikaci a je možné zároveň pro variantu a), b) i c).
- Cizím řídicím systémem přes standardní rozhraní Modbus TCP.

### Funkce

Regulační modul zajišťuje všechny základní funkce jednotky:

- naprogramování různých výkonů větrání během dne a týdne
- plynulé řízení výkonu obou ventilátorů, u verze CF s funkcí konstantního výkonu (tzn. automatickou změnu výkonu pro dosažení nastaveného průtoku přímo v m<sup>3</sup>/h)
- automatické ovládání klapky by-passu (obtok přiváděného vzduchu) podle teploty venkovního vzduchu
- řízení elektrického ohříváče (volitelné příslušenství) na konstantní teplotu přiváděného vzduchu v rozsahu 15 až 50 °C (max. dosažitelná teplota závisí na výkonu instalovaného elektrického ohříváče) nebo řízení teploty vzduchu dle naprogramovaného rozdílu teplot proti požadované teplotě interiéru (možno měnit automaticky dle nastavení během dne)
- spínání teplotovního ohříváče (volitelné příslušenství), nastavení teploty přiváděného vzduchu řízením směšovacího uzle nebo škrtkového ventilu topné vody signálem 0-10 V, včetně protimrazové ochrany teplotovního ohříváče (čidlem za ohříváčem ADS 120)
- spínání vodní chladiče (volitelné příslušenství), nastavení teploty přiváděného vzduchu řízením směšovacího uzle nebo škrtkového ventilu topné vody signálem 0-10 V, nutno osadit čidlo do potrubí za chladič (čidlem ADS 120)
- protimrazová ochrana namrzání rekuperačního výměníku
- přepnutí na zvolený výkon při sepnutí externím signálem (např. z WC, koupelny,

kuchyně) s volitelným startem i doběhem

- ovládání uzavírací klapky na přívodu a odtahu, dále dvou klapek zónového větrání a jedné klapky odtahu z kuchyně (klapky nejsou součástí jednotky) - 24 V DC
- možnost automatického provozu podle čidel - koncentrace CO<sub>2</sub>, relativní vlhkost nebo VOC (volitelné příslušenství) - 2x vstup 0-10 V nebo spínací kontakty
- dle nastavení jednotka umožňuje režim periodického provětrávání - jednotka je v klidu a v nastavených intervalech spíná větrání
- automatické nastavení délky větrání dle počtu osob a vzduchotěsnosti objektu - při periodickém větrání nebo při spuštění nárazového větrání

### Ovladače

**aTouch**: Ovladač poskytuje stejný rozsah nastavení jako vestavěná webová stránka nebo aplikace pro smartphone. Ovladač je připojen k VZT zařízení samostatným kabelem o maximální délce 50 m. Veškeré hodnoty se nastavují na přehledném grafickém dotykovém displeji.

**aDot**: Je zjednodušenou verzí pro běžné ovládání VZT zařízení - všechny základní parametry pro provoz VZT zařízení jsou okamžitě k dispozici.

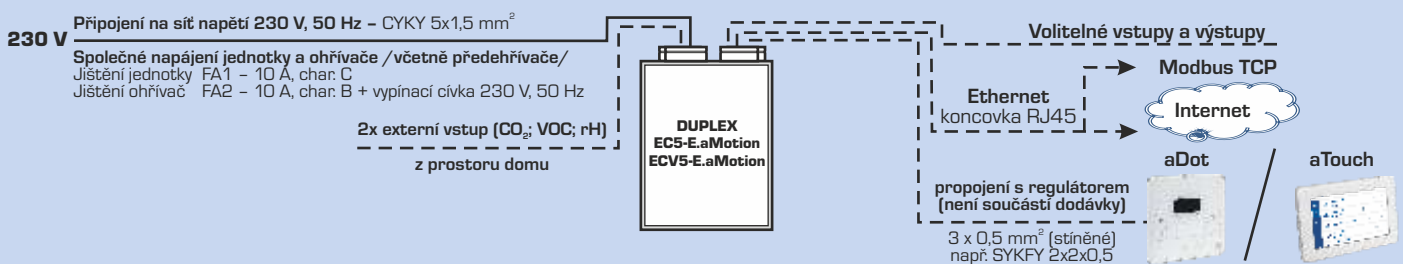
aTouch



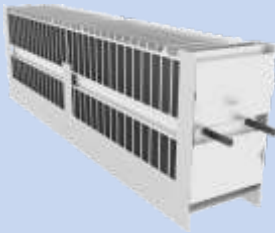
aDot



← Povinná zapojení      Volitelná zapojení →



## VESTAVĚNÉ ELEKTRICKÉ PŘEDEHŘIVAČE / DOHŘIVAČE EDO-PTC

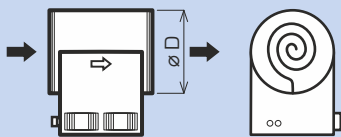


- určeno pro **integraci do jednotky**, instalace na předem určené místo uvnitř jednotky vč. instalačního rámu
- dle výkonu a označení je ohřivač určen pro předeřev nebo dohřev přiváděného vzduchu:
  - EDO5** – ohřivače/předeřivače pro jednotky EC5
  - EDO5.V** – ohřivače/předeřivače pro jednotky ECV5
  - EDO5.RD5** – ohřivače/předeřivače pro jednotky s regulací aMotion
  - EDO5.CP** – ohřivače/předeřivače pro jednotky s regulací CP
- řízení provozní teploty zajišťuje regulace jednotky
- prvek je připraven pro snadnou instalaci do jednotky vč. kabelů

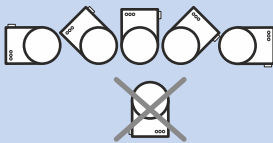
- ohřivač je vybaven bezrušivým spínacím prvkem SSR (pro regulaci aMotion – typy **EDO5-RD5**) nebo spínacím relé (pro regulaci CP – typy **EDO5-CP**)
- max. teplota výstupního vzduchu je závislá na výkonu EDO5 (např. příkon 100 W zvýší teplotu přiváděného vzduchu v množství 100 m<sup>3</sup>/h o max. 3 °C)
- integrací EDO5 přímo do jednotky není snížena rezerva tlaku jednotky
- je vybaven dvěma ochrannými vratnými termostaty 45 a 60 °C

| jednotka DUPLEX | 170 EC5 / 280 ECV5 | 370 EC5 / 380 ECV5 | 570 EC5 / 580 ECV5 |
|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Předeřivač EDO5 | 650 W              | 990 W              | 1 300 W            |
| Dohřivač EDO5   | 250 W / 600 W      | 500 W / 600 W      | 500 W / 600 W      |

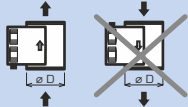
## POTRUBNÍ ELEKTRICKÉ PŘEDEHŘIVAČE / DOHŘIVAČE EPO-V



Přípustné polohy svorkovnice



Přípustný směr proudění



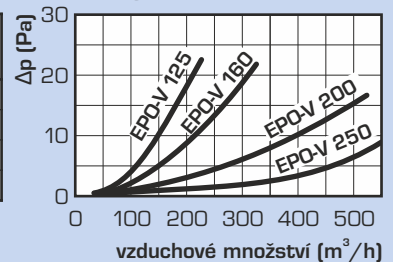
- ohřivače EPO-V je možné kombinovat pouze s jednotkami s regulací aMotion
- použití pro **předeřev** čerstvého vzduchu, instalace do potrubí na vstupu čerstvého vzduchu
- použití pro **dohřev** přivodního vzduchu, instalace do potrubí za jednotku (nutná instalace čidla ADS 120 do potrubí za ohřivač)
- skříň z galvanizovaného plechu
- skříň obsahuje svorkovnici a vnitřní instalaci
- krytí IP43, osazení pouze do prostředí normálního
- je vybaven dvěma ochrannými termostaty, vratný (60 °C) a bezpečnostní nevratný (vypíná při 120 °C)

- ohřivač je standardně vybaven bezrušivým spínacím prvkem SSR
- tlačítko resetu bezpečnostního termostatu je umístěno na skříni, 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

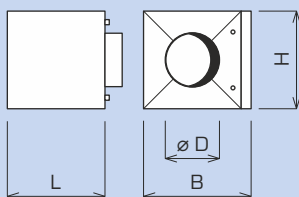
| typ           | příkon (kW) | napětí (V) | min. průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h) | ø D (mm) | vhodné pro jednotku DUPLEX  |
|---------------|-------------|------------|---|----------|-----------------------------|
| EPO-V 125/0,9 | 0,9         | 230        | 45*                                     | 125      | 170 EC5, 280 ECV5           |
| EPO-V 160/1,6 | 1,6         | 230        | 110*                                    | 160      | 170 EC5, 280 ECV5, 380 ECV5 |
| EPO-V 200/2,1 | 2,1         | 230        | 170*                                    | 200      | 370 EC5, 580 ECV5           |
| EPO-V 250/3,0 | 3,0         | 400        | 260*                                    | 250      | 570 EC5, 580 ECV5           |

\* Pokud je požadovaný průtok nižší než uvedený v tabulce, použijte prosím integrované ohřivače vzduchu EDO5.

TLAKOVÁ ZTRÁTA



## TEPLOVODNÍ OHŘIVAČE TPO EC THV



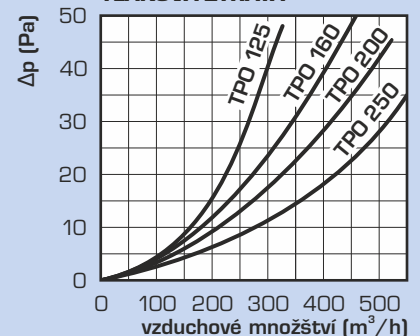
- použití pro dohřev vzduchu, instalace do potrubí (pouze pro digitální regulaci)
- nutná instalace čidla ADS 120 (do potrubí za ohřivač)
- plášť z lakovaného plechu
- hliníkové lamely na měděných trubičkách
- maximální pracovní tlak je 10 bar

- maximální provozní teplota je 70 °C
- ohřivač se standardně dodává včetně elektrického škrtícího ventilu s napájením 24 V ss a řízením 0-10 V

| 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.



TLAKOVÁ ZTRÁTA









| typ            | ø D (mm) | B (mm) | H (mm) | L (mm) | H (") | vhodné pro jednotku DUPLEX |
|----------------|----------|--------|--------|--------|-------|----------------------------|
| TPO 125 EC THV | 125      | 418    | 348    | 350    | 1/2"  | 280 ECV5                   |
| TPO 160 EC THV | 160      | 418    | 348    | 350    | 1/2"  | 170 EC5, 380 ECV5          |
| TPO 200 EC THV | 200      | 418    | 348    | 350    | 1/2"  | 370 EC5, 580 ECV5          |
| TPO 250 EC THV | 250      | 418    | 348    | 350    | 1/2"  | 570 EC5, 580 ECV5          |

# STAVEBNICOVÝ VZDUCHOTECHNICKÝ SYSTÉM ATREA


## JEDNOTKY DUPLEX EC5, ECV5

|  |                                |                   |
|--|--------------------------------|-------------------|
|  | <b>DUPLEX 170 EC5-E.aM</b>     | obj. č. A160580-L |
|  | <b>DUPLEX 170 EC5-E.aM.CF</b>  | obj. č. A160590-L |
|  | <b>DUPLEX 170 EC5-E.CP</b>     | obj. č. A160570   |
|  | <b>DUPLEX 370 EC5-E.aM</b>     | obj. č. A160581-L |
|  | <b>DUPLEX 370 EC5-E.aM.CF</b>  | obj. č. A160591-L |
|  | <b>DUPLEX 370 EC5-E.CP</b>     | obj. č. A160571   |
|  | <b>DUPLEX 570 EC5-E.aM</b>     | obj. č. A160582-L |
|  | <b>DUPLEX 570 EC5-E.aM.CF</b>  | obj. č. A160592-L |
|  | <b>DUPLEX 570 EC5-E.CP</b>     | obj. č. A160572   |
|  | <b>DUPLEX 280 ECV5-E.aM</b>    | obj. č. A160583-L |
|  | <b>DUPLEX 280 ECV5-E.aM.CF</b> | obj. č. A160593-L |
|  | <b>DUPLEX 280 ECV5-E.CP</b>    | obj. č. A160573   |
|  | <b>DUPLEX 380 ECV5-E.aM</b>    | obj. č. A160584-L |
|  | <b>DUPLEX 380 ECV5-E.aM.CF</b> | obj. č. A160594-L |
|  | <b>DUPLEX 380 ECV5-E.CP</b>    | obj. č. A160574   |
|  | <b>DUPLEX 580 ECV5-E.aM</b>    | obj. č. A160585-L |
|  | <b>DUPLEX 580 ECV5-E.aM.CF</b> | obj. č. A160595-L |
|  | <b>DUPLEX 580 ECV5-E.CP</b>    | obj. č. A160575   |

## OVLADAČE


|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>Ovladač aTouch 4,3</b><br>ovladač s barevným dotykovým displejem 4,3"              | obj. č. A145500                             |
|  | <b>Ovladač aDot (B)</b><br>ovladač designový s displejem – potisk základní – černý    | obj. č. A145550                             |
|  | <b>Ovladač aDot (W)</b><br>ovladač designový s displejem – potisk základní – bílý     | obj. č. A145551                             |
|  | <b>Ovladač CPA</b><br>– možnost výměny barvy krytu – dotykový                         | obj. č. A144100<br>barevné kryty viz. ceník |
|  | <b>Ovladač CPB</b><br>– barva bílá  | obj. č. A144110                             |
|  | <b>aM-IO12</b><br>rozšiřující modul regulace aMotion Input/Output deska s 12 svorkami | obj. č. A145301                             |
|   | <b>aM-D4</b><br>rozšiřující modul regulace aMotion pro 4 vstupy 230V                  | obj. č. A145353                             |
|   | <b>RD-BACnet/KNX</b><br>– rozšiřující modul regulace aMotion                          | obj. č. A170288                             |

## NÁHRADNÍ FILTRAČNÍ KAZETY

|  |                              |                 |
|--|------------------------------|-----------------|
|  | <b>FK 170 EC5 – G4</b>       | obj. č. A160965 |
|  | <b>FK 170 EC5 – F7</b>       | obj. č. A160968 |
|  | <b>FK 370 EC5 – G4</b>       | obj. č. A160966 |
|  | <b>FK 370 EC5 – F7</b>       | obj. č. A160969 |
|  | <b>FK 570 EC5 – G4</b>       | obj. č. A160967 |
|  | <b>FK 570 EC5 – F7</b>       | obj. č. A160970 |
|  | <b>FK 280, 380 ECV5 – G4</b> | obj. č. A160971 |
|  | <b>FK 280, 380 ECV5 – F7</b> | obj. č. A160973 |
|  | <b>FK 580 ECV5 – G4</b>      | obj. č. A160972 |
|  | <b>FK 580 ECV5 – F7</b>      | obj. č. A160974 |

Náhradní filtrační kazety se dodávají v balení po jednom kusu.

## NÁHRADNÍ FILTRAČNÍ TEXTILIE




|  |                              |                 |
|--|------------------------------|-----------------|
|  | <b>FT 170 EC5 – G4</b>       | obj. č. A160975 |
|  | <b>FT 170 EC5 – F7</b>       | obj. č. A160978 |
|  | <b>FT 370 EC5 – G4</b>       | obj. č. A160976 |
|  | <b>FT 370 EC5 – F7</b>       | obj. č. A160979 |
|  | <b>FT 570 EC5 – G4</b>       | obj. č. A160977 |
|  | <b>FT 570 EC5 – F7</b>       | obj. č. A160980 |
|  | <b>FT 280, 380 ECV5 – G4</b> | obj. č. A160981 |
|  | <b>FT 280, 380 ECV5 – F7</b> | obj. č. A160983 |
|  | <b>FT 580 ECV5 – G4</b>      | obj. č. A160982 |
|  | <b>FT 580 ECV5 – F7</b>      | obj. č. A160984 |

Náhradní filtrační textilie se dodávají v balení po 10 ks na 5 výměn. Možná dodávka uhlíkových filtračních tkanin pro potlačení pachů v přívodním vzduchu. Informujte se o možnostech u svého dodavatele.

## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ – PRUŽNÉ ULOŽENÍ

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

## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ – OHŘÍVAČE VZDUCHU

|   |  |                 |
|---|--|-----------------|
|   | <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><br>čidlo ANS 120 nutné pro ohřivače EPO-V nebo TPO EC THV | obj. č. A145620 |

## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ – DOHŘÍVAČE VZDUCHU

|   |                     |                              |
|---|---------------------|------------------------------|
|  | <b>ED05 – RD5</b>   | Výkonové varianty viz. ceník |
|   | <b>ED05.V – RD5</b> |                              |
|   | <b>ED05 – CP</b>    |                              |
|   | <b>ED05.V – CP</b>  |                              |

## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ – ČIDLA

|   |  |                 |
|---|--|-----------------|
|  | <b>HYG 6001</b><br>prostorový hygromet – snímač relativní vlhkosti   | obj. č. A142303 |
|  | <b>ADS SMOKE 24</b><br>prostorové čidlo cigaretového kouře a kvality vzduchu   | obj. č. A142311 |
|   | <b>ADS RH 24</b><br>prostorové čidlo relativní vlhkosti  | obj. č. A142318 |
|  | <b>ADS CO<sub>2</sub> 24</b><br>prostorové čidlo plynu CO <sub>2</sub> řídicí výkon větrání podle aktuální hodnoty CO <sub>2</sub> | obj. č. A142319 |
|   | <b>ADS CO<sub>2</sub> D</b><br>kanálové čidlo plynu CO <sub>2</sub> řídicí výkon větrání podle aktuální hodnoty CO <sub>2</sub>    | obj. č. A142330 |
|  | <b>ADS VOC 24</b><br>prostorové čidlo kvality vzduchu  | obj. č. A142331 |
|  | <b>SL2504</b><br>pohybové čidlo  | obj. č. A142333 |