

**VZT JEDNOTKY**

---

# **SAVE VTR 250**



**NÁVODY NA MONTÁŽ, OBSLUHU A ÚDRŽBU**

---

 **systemair**

## Prohlášení o shodě

### Výrobce



Systemair UAB  
Linų st. 101  
LT-20174 Ukmergė, Litva  
Tel.: +370 340 60165 Fax: +370 340 60166  
[www.systemair.com](http://www.systemair.com)

**Výrobce tímto potvrzuje, že následující výrobky:**

### **Rekuperační jednotka: SAVE VTR 250/B**

(Toto prohlášení se vztahuje pouze na výrobky, které byly dodány a namontovány v souladu s návodem na montáž a údržbu. Prohlášení se nevztahuje na komponenty, které byly přidány později nebo na následně provedené úpravy výrobku)

### **Jsou vyrobeny v souladu s požadavky následujících směrnic**

- Směrnice o strojním zařízení 2006/42/EC
- Směrnice pro nízké napětí 2014/35/EC
- Směrnice EMC 2014/30/EC
- Směrnice Ekodesign 2009/125/EC

### **Byla uplatněna tato nařízení:**

1253/2014	Požadavky na větrací jednotky
1254/2014	Energetické štítky pro rezidenční větrací jednotky
327/2011	Požadavky na ventilátory nad 125W

### **Uplatněny byly následující harmonizované normy:**

EN ISO 12100:2010	Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika
EN 13 857	Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami
EN 60 335-1	Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost - Část 1: Všeobecné požadavky
EN 60 335-2-40	Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost – Část 2-40: Zvláštní požadavky pro elektrická tepelná čerpadla, klimatizace a odvlhčovače.
EN 62233	Metody měření elektromagnetických polí spotřebičů pro domácnost a podobných přístrojů vzhledem k expozici osob
EN 50 106:2007	Bezpečnost elektrických zařízení pro domácnost a podobné účely – Zvláštní pravidla pro kusové zkoušky spotřebičů v oblasti používání norem EN 60 335-1 a EN 60967
EN 61 000-6-2	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-2: Kmenové normy – Odolnost pro průmyslové prostředí
EN 61 000-6-3	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-3: Kmenové normy – Emise pro prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

Skinnskatteberg 30.07.2017

Mats Sándor  
Technický ředitel

## Obsah

<b>1. Popis</b>	<b>5</b>
<b>2. Technické údaje</b>	<b>5</b>
2.1 Rozměry a připojení	5
2.2 Jednotlivé součásti jednotky	8
<b>3. Doprava a skladování</b>	<b>10</b>
<b>4. Určení</b>	<b>10</b>
<b>5. Bezpečnost</b>	<b>10</b>
<b>6. Montáž</b>	<b>10</b>
6.1 Umístění jednotky	10
6.2 Kondenzace	11
6.3 Instalace jednotky	12
6.4 Odvod kondenzátu	12
<b>7. Elektrická instalace</b>	<b>13</b>
<b>8. Ovládací panel SAVECair</b>	<b>15</b>
8.1 Průvodce spuštěním	16
8.2 Obecné symboly	16
8.3 Popis hlavního menu	16
8.4 Popis domovské obrazovky	17
8.4.1 Uživatelské režimy	17
8.4.2 Nastavení teploty	19
8.4.3 Nastavení průtoku vzduchu	20
8.4.4 Kvalita vnitřního vzduchu	20
8.4.5 Stavový řádek	20
8.5 Popis ikon uživatelských funkcí	21
8.6 Hlavní menu – nastavení jednotky	22
8.6.1 Informace	22
8.6.2 Alarmy	22
8.6.3 Týdenní kalendář	23
8.6.4 Filtr	24
8.6.5 Předvolby systému	24
8.6.6 Servis (Konfigurace)	24
8.6.7 Pomoc	30
<b>9. Příslušenství</b>	<b>31</b>
9.1 Modul pro ovládání jednotek přes internet (IAM)	31
9.1.1 Mobilní aplikace a připojení	31
9.2 Čidla kvality vnitřního vzduchu (IAQ)	32
9.3 Regulace teploty	33
9.3.1 Elektrický potrubní ohřívač (předehřívač)	33

9.3.2 Vodní vestavný ohřívač .....	34
9.3.3 Vodní potrubní ohřívač .....	35
9.3.4 Vodní potrubní chladič .....	36
9.3.5 Kombinovaný (přepínací) výměník – topení/chlazení .....	37
9.4 Regulace průtoku vzduchu .....	39
9.4.1 Sada pro regulaci CAV/VAV .....	39
9.4.2 Uzavírací klapky .....	39
<b>10. Servis a údržba .....</b>	<b>40</b>
10.1 Výměna filtrů a resetování doby výměny filtrů .....	40
10.2 Čistění výměníku .....	41
10.3 Čistění ventilátorů .....	42
10.4 Výměna hnacího řemenu .....	42
10.4.1 Výměna řemenu bez vyjmutí rekuperátoru .....	43
10.4.1 Výměna řemenu s vyjmutím rekuperátoru .....	43
10.5 Čistění potrubních rozvodů a distribučních prvků .....	44
10.5.1 Čištění odsávacích žaluzií a vstupních difuzorů .....	44
10.5.2 Kontrola sání čerstvého vzduchu .....	44
10.5.3 Kontrola střešní hlavice .....	44
10.5.4 Kontrola potrubního systému .....	44
<b>11. Řešení problémů .....</b>	<b>45</b>
11.1 Poruchová hlášení .....	45
11.2 Možné závady .....	48

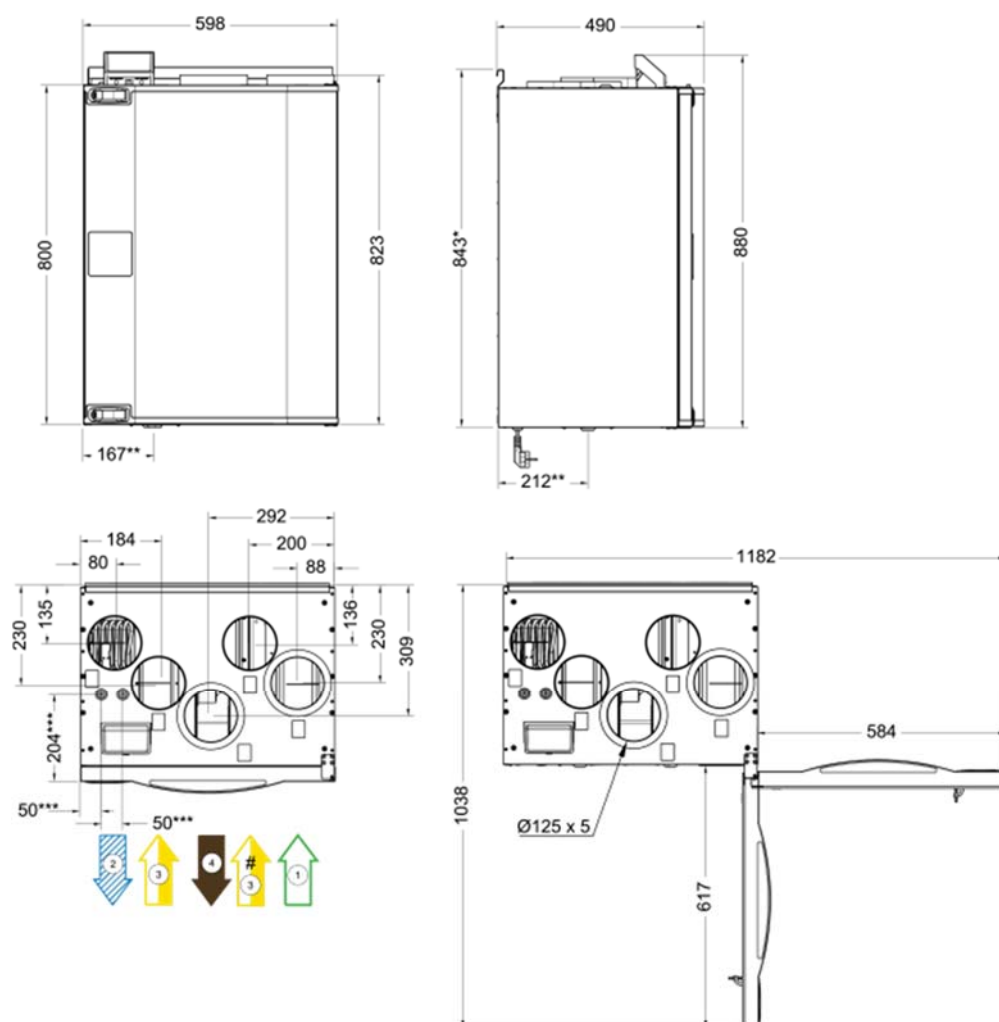
## 1. Popis

Tento návod pojednává o správné technické montáži, obsluze a údržbě vzduchotechnických jednotek typu SAVE VTR 250/B vyráběných společností Systemair. SAVE VTR 250/B je rekuperační větrací jednotka se zabudovaným rotačním výměníkem. Jednotky SAVE VTR 250/B se vyrábějí ve dvou provedeních: levém či pravém - levý model (L) má umístěn přívod čerstvého vzduchu na levé a pravý (R) model na pravé straně (viz obr. 2). Vestavěný elektrický ohřívač může mít výkon 1000 nebo 500W. Návod pojednává o základních technických informacích a doporučeních, které se týkají návrhu, montáže, spuštění a provozu, které je nutno dodržet v zájmu bezporuchového provozu jednotky. Klíčem ke správnému a bezpečnému provozování jednotky je důkladné prostudování návodu, používání jednotky ve smyslu uvedených pokynů a dodržování pravidel bezpečnosti.

## 2. Technické údaje

### 2.1 Rozměry a připojení

Levý model (SAVE VTR 250/B L)



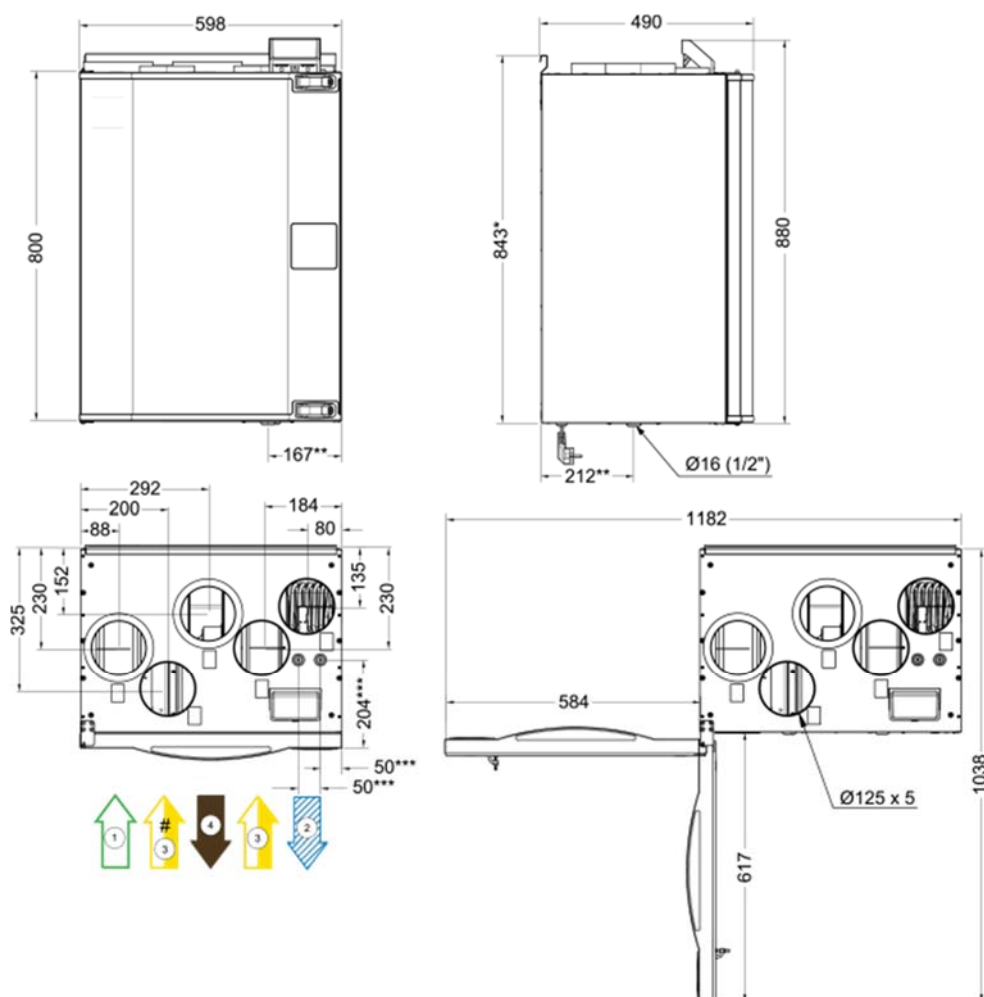
\* Vodní výměník

\*\* Odvod kondenzátu

\*\*\* Výška včetně montážních konzolí

Hmotnost jednotky: 56 kg

Pravmodel (SAVE VTR 250/B R)



\* Vodní výměník

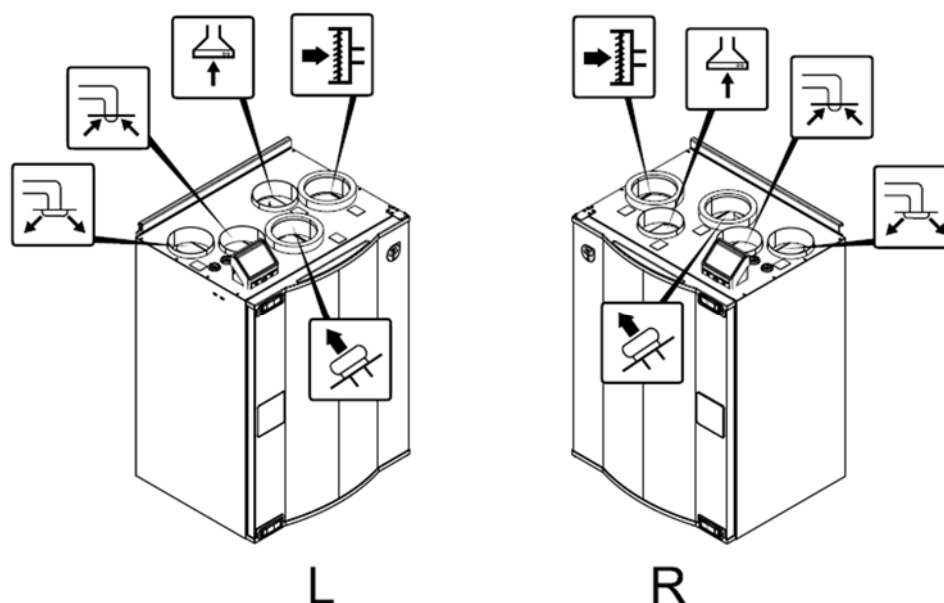
\*\* Odvod kondenzátu

\*\*\* Výška včetně montážních konzolí

Hmotnost jednotky: 56 kg

- 1 Sání čerstvého vzduchu
- 2 Výtlak čerstvého vzduchu
- 3 Sání odvodního vzduchu
- 3') Odvod z dgestoře
- 4 Výtlak odvodního vzduchu

Obr. 1 Rozměry jednotky SAVE VTR 250/B



Pozice	Popis
R	Pravý model (Přívod čerstvého vzduchu je umístěn vpravo při pohledu zepředu).
L	Levý model (Přívod čerstvého vzduchu je umístěn vlevo při pohledu zepředu).

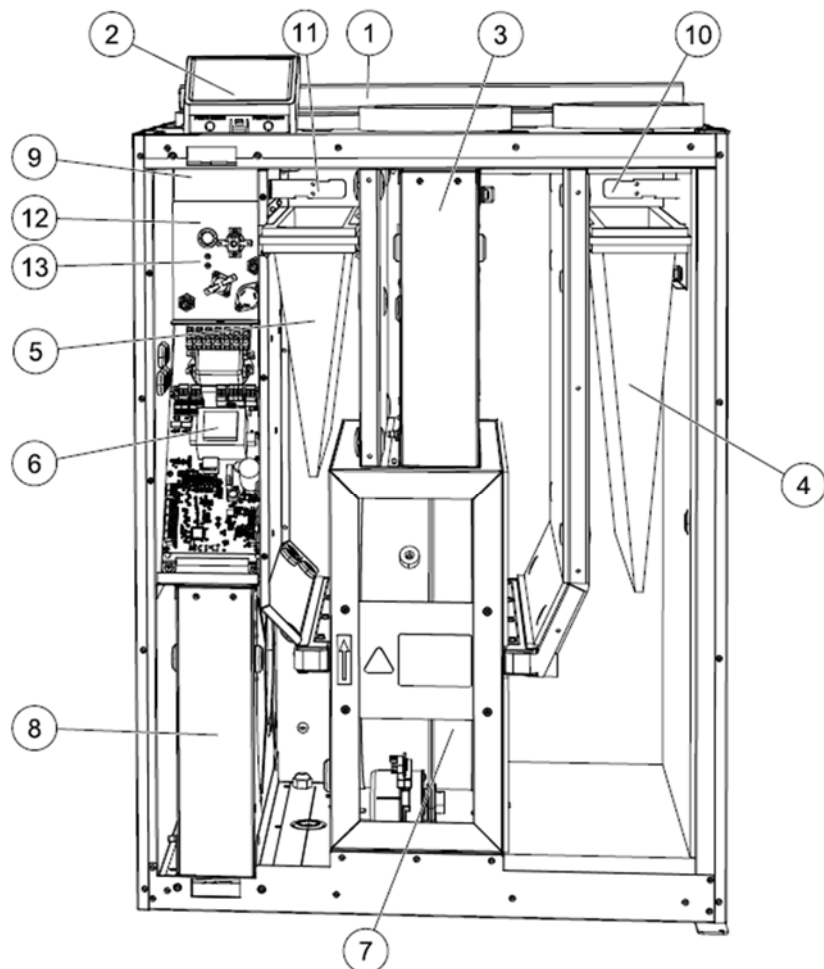
Obr. 2 Připojení potrubí

Symbol	Popis
	Přívod čerstvého vzduchu – výtlak z jednotky
	Odvod znehodnoceného vzduchu – výtlak z jednotky
	Přívod čerstvého vzduchu – sání do jednotky
	Odvod znehodnoceného vzduchu – sání do jednotky
	Odvod z digestoře

#### Příkon a velikost pojistky

Model	SAVE VTR 250/B 500W	SAVE VTR 250/B 1000W
Ventilátory (W)	172	
Ohřivač (W)	500	1000
Celková spotřeba (W)	672	1172
Pojistka (A)	10	

### 2.2 Jednotlivé součásti jednotky



Obr. 4 Interní komponenty jednotky

Pozice	Popis
1	Montážní konzola
2	Externí připojení na plášti jednotky
3	Ventilátor, odvod vzduchu
4	Filtr, přívod vzduchu
5	Filtr, odvod vzduchu
6	Řídící deska se svorkami
7	Rotační rekuperátor
8	Ventilátor, přívod vzduchu
9	Teplotní čidlo, přívod vzduchu
10	Teplotní čidlo, venkovní vzduch
11	Čidlo relativní vlhkosti / Teplotní čidlo, odvod vzduchu
12	Čidlo ochrany proti přehřátí
13	Elektrický ohřívač (1000 nebo 500W)

#### Ventilátory

Ventilátory jsou poháněny EC motory s externím rotorem, které mohou být individuálně plynule regulovány v rozsahu 20 – 100%. Ložiska ventilátoru jsou bezúdržbová s promazáváním po celou dobu jejich životnosti. Ventilátory jsou pro potřebu údržby vyjímatelné – viz. kap. [10. Servis a údržba](#).

#### Filtry

Filtr na přívodu vzduchu je standardně třídy F7, filtr na odvodu vzduchu třídy G3. Filtry je třeba po jejich znečištění vyměnit. Novou sadu filtrů lze objednat u montážní firmy či u výrobce. Na přívod vzduchu lze jako příslušenství objednat filtr třídy G3. Typ filtru naleznete na štítku umístěném v jeho horní části.



**Rekuperátor**

Jednotky SAVE VTR 250/B jsou vybaveny vysoce účinným rotačním rekuperátorem (7). Teplota přiváděného vzduchu je proto obvykle zajištěna bez dodatečného ohřevu. Rekuperátor je pro potřebu údržby vyjímatelný – viz. kap. [10. Servis a údržba](#).

**Řídicí deska**

Hlavní řídicí deska zajišťuje veškeré regulační funkce. K volným svorkám na hlavní řídicí desce lze připojit externí příslušenství.

**Externí připojovací svorkovnice**

Externí připojovací svorkovnice je umístěna na vrchní části pláště jednotky. K připojovací svorkovnici s volně konfigurovatelnými vstupy lze připojit veškerá externí připojení.

**Teplotní čidla**

Součástí dodávky jednotky jsou 4 teplotní čidla (NTC, 10kΩ při 25°C) a jsou umístěny v patřičných komorách jednotky. Čidla jsou připojena k hlavní řídicí desce. Další informace – viz schéma zapojení.

**Čidlo vlhkosti**

Jednotka má standardně zabudované čidlo relativní vlhkosti (RH) umístěné v proudu odvodního vzduchu, které je připojené k řídicí desce. Další informace – viz schéma zapojení.

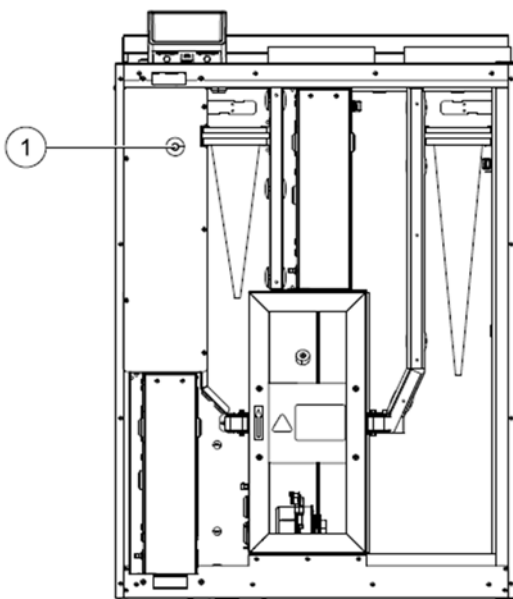
**Elektrický ohříváč**

Elektrický ohříváč je umístěn v přívodní komoře. Aktivuje se pomocí relé a zapne se, jestliže teplota přiváděného vzduchu poklesne pod nastavenou hodnotu. Ohříváč se vypne pokud:

1. Teplota přiváděného vzduchu je vyšší než požadovaná hodnota.
2. Byla aktivována tepelná ochrana nebo se na čidle objevila porucha.
3. Bezpečnostní termostat sepnul nebo došlo k jeho poruše.
4. Nefunkční čidlo přiváděného vzduchu.
5. Přívodní ventilátor není v chodu.
6. Ohříváč byl pomocí ovládacího panelu deaktivován.

**Ochrana proti přehřátí**

Pokud je teplota přiváděného vzduchu nízká, může to být způsobeno sepnutím ochrany proti přehřátí. Ochranu proti přehřátí lze resetovat stisknutím tlačítka (1) umístěného v jednotce.



### 3. Doprava a skladování

VZT jednotka se musí skladovat a přepravovat takovým způsobem, aby byla chráněna před mechanickým poškozením jednotlivých částí jednotky. Musí být zakrytá, aby se prach, déšť a sníh nedostaly dovnitř a nepoškodily jednotku a její komponenty. Zařízení se dodává v jednom celku, obsahuje všechny komponenty a pro lehčí manipulaci je umístěno na paletě a obaleno plastovou fólií. Všechny VZT jednotky jsou ve výrobním závodě baleny tak, aby snesly standardní manipulaci během dopravy. Při manipulaci používejte vhodné zdvihací zařízení, aby se předešlo poškození zařízení a zranění osob. Nezdvihejte VZT zařízení za připojovací el. kabely, za svorkovnici, za oběžné kolo ani za sací ústí. Chraňte jednotku před úderem a otřesy.

VZT jednotku skladujte na suchém místě, chráněném před povětrnostními vlivy a nečistotami při teplotách od -5°C do 50°C, dokud se neprovede konečná montáž.

### 4. Určení

Výběr výrobku pro určitý účel je plně v kompetenci zákazníka (projektanta).

### 5. Bezpečnost

VZT jednotky jsou určeny pro přenos vzduchu ve vzduchotechnických systémech. Po instalaci nesmí být dosažitelné žádné pohyblivé části. Ventilátory se nesmí používat v prostředí s nebezpečím výbuchu ani v napojení na odvod spalin. Bezpečnostní příslušenství (např. ochrana motoru, bezpečnostní mřížka atd.) nesmí být obcházeno ani odpojeno. Zapojení jednotky smí provádět pouze osoby s patřičnou kvalifikací.

#### **Upozornění!**

- *před servisem nebo údržbou odpojte zdroj elektrického napětí a přesvědčte se, zda se oběžná kola ventilátorů zcela zastavila*
- *jednotka je určena ke kontinuálnímu provozu*
- *do větracího systému nesmí být připojena sušička*
- *VZT zařízení může mít ostré hrany a rohy, které mohou způsobit zranění*
- *bud'te opatrní při otevírání servisních dvířek*
- *musí se dbát na ustanovení souvisejících norem a předpisů*

**Při jakékoliv servisní činnosti musí být zajištěno odpojení elektrického proudu!**

Veškerá elektrická připojení smí provádět pouze osoba s odpovídající odbornou klasifikací a musí být provedena v souladu s místními pravidly a předpisy.

Zařízení se nesmí uvést do chodu, nebyla-li veškerá elektrická bezpečnostní opatření řádně prostudována a pochopena.

### 6. Montáž

#### 6.1 Umístění jednotky

VZT jednotku je vhodné instalovat v oddělené místnosti (např. ve skladu, v prádelně nebo na podobném místě). Jednotka je určena pro stěnovou montáž.

Při výběru umístění je třeba mít na zřeteli skutečnost, že větrací jednotka vyžaduje pravidelnou údržbu a inspekční dvířka by měla být snadno přístupná. Ponechejte volný prostor na otevření dvířek a vyjmutí hlavních komponent. Připojení jednotky k elektrické síti je přes standardní jednofázovou zásuvku 230V/50Hz. Součástí dodávky je kabel o délce cca. 1m.

Sání čerstvého vzduchu by mělo být umístěno nejlépe na severní nebo východní straně budovy a to v dostatečné vzdálenosti od výfuku znehodnoceného vzduchu (např. od ventilátorů kuchyňských digestoří a ventilátorů pro odvod výparů z prádelny). Odváděný (znehodnocený) vzduch musí být vyveden ven ideálně pomocí střešní hlavice dostatečně vzdálené od sání čerstvého vzduchu, oken, balkónů, atd.

**Před instalací se vždy seznamte s bezpečnostními pokyny.**

## 6.2 Kondenzace

### Kondenzace uvnitř jednotky

Pokud je jednotka umístěna v podkroví (teploty mohou blížit venkovním teplotám), je nutné, aby jednotka běžela kontinuálně. Pokud může být jednotka vypnuta ručně uživatelem nebo pomocí týdenního kalendáře, je nutné na přívodní i odvodní potrubí nainstalovat těsné klapky s havarijní funkcí. Klapky zajistí, že nebude přes jednotku proudit žádný vzduch z teplých částí budovy ven (komínový efekt). Pokud by klapky nebyly nainstalované, hrozí v době, kdy je jednotka vypnutá, riziko vzniku kondenzace uvnitř jednotky a venkovního potrubí. Mohlo by také dojít k tomu, že by do budovy začal proudit studený venkovní vzduch. V tom případě by mohlo dojít ke kondenzaci také v přívodním a odvodním potrubí, či dokonce ve ventilech umístěných v místnostech.

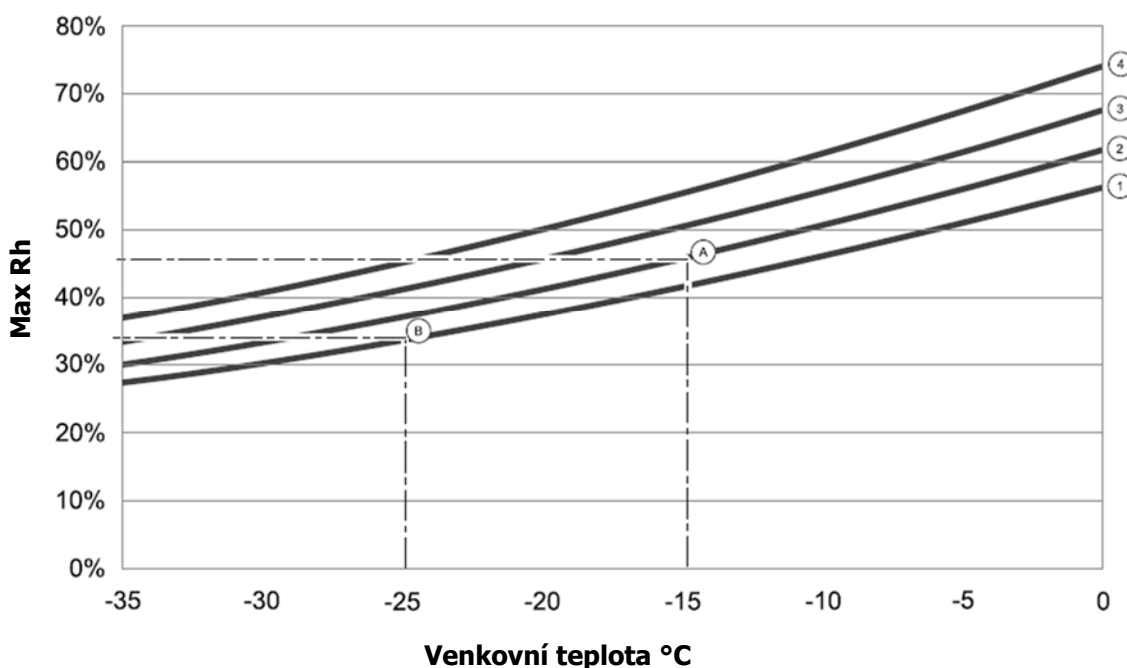
Pokud jednotka neběží delší dobu v zimním období, mělo by být přívodní a odvodní potrubí uzavřeno, aby po tuto dobu nemohlo dojít k výše zmíněnému efektu.

### Kondenzace vně jednotky

Pokud je jednotka umístěna ve vlhkém prostředí (např. prádelně) v kombinaci s nízkou venkovní teplotou může dojít ke kondenzaci na vnější části pláště. Závislost kondenzace na relativní vlhkosti venkovního vzduchu, prostorové a venkovní teplotě je znázorněna v grafu. Ke kondenzaci vně jednotky nedojde v oblasti pod křivkou.

### Upozornění

*Jestliže dojde ke vzniku kondenzace vně jednotky, zvýšte větrání v prostorech v okolí jednotky.*



1. Prostorová teplota 20°C
2. Prostorová teplota 22°C
3. Prostorová teplota 24°C
4. Prostorová teplota 26°C

Příklad:

- A. Je-li jednotka instalována v prostoru, kde je teplota 22°C, venkovní teplota je -15°C, začne se kondenzace objevovat při relativní venkovní vlhkosti 46% a vyšší.
- B. Je-li jednotka instalována v prostoru, kde je teplota 20°C, venkovní teplota je -25°C, začne se kondenzace objevovat při relativní venkovní vlhkosti 34% a vyšší

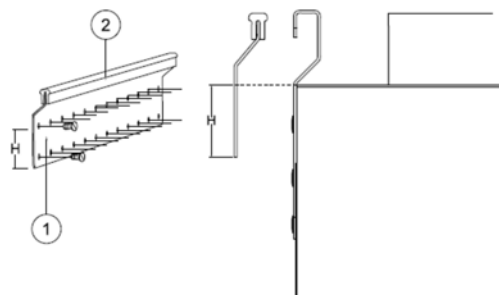
### 6.3 Instalace jednotky

#### **Postup při montáži:**

##### **Upozornění**

*Před samotnou montáží doporučujeme z jednotky vyjmout rekuperátor a snížit tím její hmotnost. Hmotnost rekuperátoru je cca. 14 kg. Popis vyjmutí rekuperátoru naleznete v kapitole 6.1*

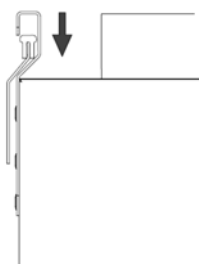
1. Připravte si plochu, na kterou budete jednotku instalovat. Ujistěte se, že povrch je plochý, kolmý a má dostatečnou nosnost. Při montáži se musí se dbát na ustanovení souvisejících norem a předpisů.
2. Upevněte montážní konzolu (1) s antivibrační podložkou (2) ke zdi pomocí přiložených šroubů. Spodní část konzole bude 40 mm (H) pod horní hranou jednotky.



##### **Upozornění:**

*Montážní konzola musí být nainstalována zcela vodorovně. Zkontrolujte pomocí vodováhy.*

3. Zavěste jednotku. Jednotka může mít ostré hrany. Použijte ochranné rukavice. Ujistěte se, že jednotka je umístěna zcela vodorovně.



4. Připojte jednotku k potrubnímu systému. Ujistěte se, že bylo použito nezbytné příslušenství, aby bylo zajištěno funkční větrání. Montáž jednotky a celého větracího systému musí být provedena odborníkem a v souladu s odpovídajícími normami a předpisy.
5. Připojte jednotku ke zdroji napájení.

### 6.4 Odvod kondenzátu

Obecně platí, že jednotky s rotačním rekuperátorem nepotřebují odvod kondenzátu. Při vysoké vlhkosti vzduchu v budově a velmi nízké venkovní teplotě ( $-30^{\circ}\text{C}$ ) může být třeba odvádět z jednotky případný vzniklý kondenzát. Na spodní straně jednotky je z výroby připraven otvor pro připojení odvodu kondenzátu (lze objednat jako příslušenství). Nutnost odvodu kondenzátu se týká většinou pouze zemí, kde jsou extrémně nízké teploty běžné.

Postup při instalaci odvodu kondenzátu: odstraňte gumové těsnění z otvoru na dně jednotky a připojte hadici pro odvod kondenzátu. Hadici připojte do kanalizace. Pro připojení hadice musí být použit sifon.

## 7. Elektrická instalace



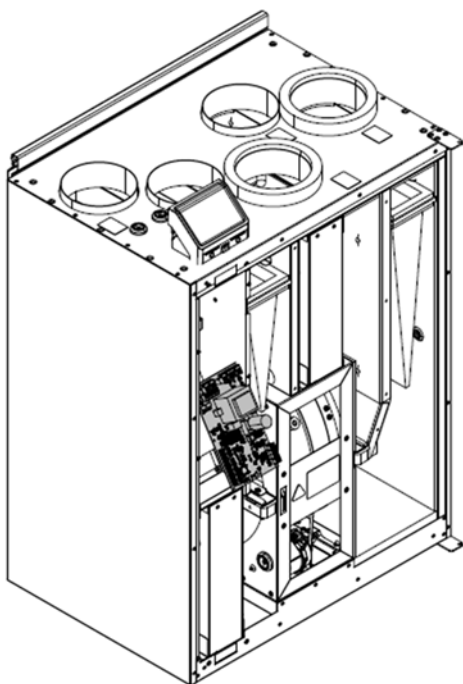
### Upozornění

*Před prováděním servisu nebo práce se zařízením se ujistěte, že je odpojeno od zdroje napájení!. Všechna elektrická připojení musí být provedena autorizovaným servisním pracovníkem a v souladu s místními pravidly a předpisy.*

Zařízení se nesmí uvést do chodu, nebyla-li veškerá elektrická bezpečnostní opatření řádně prostudována a pochopena.

Jednotka SAVE VTR 250 má vnitřní zapojení provedeno ze závodu. Elektrická svorkovnice je umístěna na straně výtlačku čerstvého vzduchu. Řídící desku (1) snadno bez jakýchkoli nástrojů vyjmout z jednotky.

**Při jakékoliv servisní činnosti nebo při elektrickém připojování musí být zajištěno odpojení elektrického proudu!**

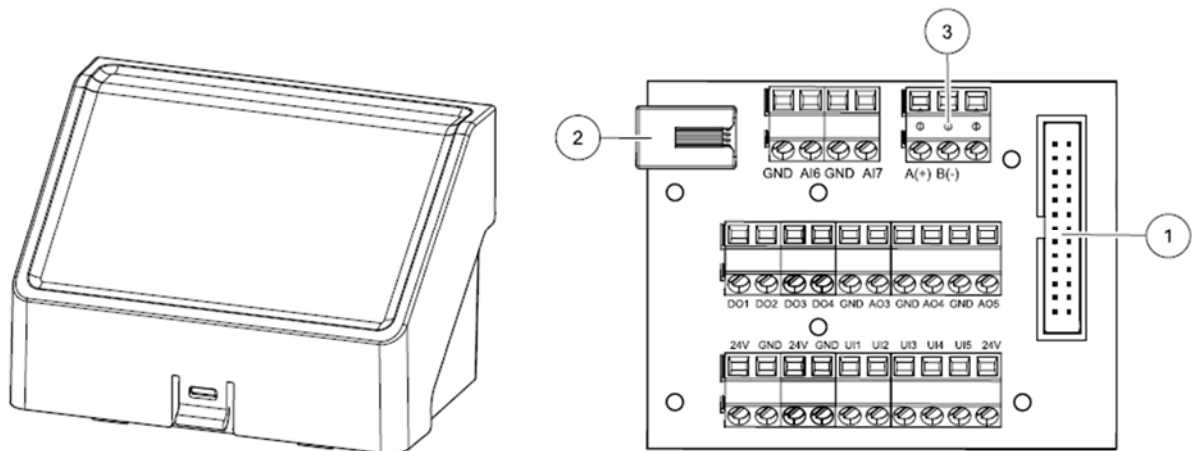


Obr. 5 Umístění hlavní řídící desky



## Připojení externích komponent

Svorkovnice pro připojení externího vybavení je umístěna na vrchní části jednotky a je vnitřně propojena s hlavní řídicí deskou.



Obr. 7 Externí svorkovnice

Pozice	Popis
1	Připojení k hlavní řídicí desce
2	Připojení externího ovládacího panelu (HMI) nebo modulu pro ovládání přes internet (IAM)
3	Připojení Modbus RS485
AI6-7	Volně konfigurovatelný analogový vstup. Žádný/Výběr typu vstupu z HMI
DO1-4	Volně konfigurovatelný digitální výstup. Žádný/Výběr typu výstupu z HMI
AO3-5	Volně konfigurovatelný analogový výstup. Žádný/Výběr typu výstupu z HMI. Typ servopohonu 0-10V, 10-0V, 2-10V, 10-2V
UI1-5	Volně konfigurovatelný univerzální vstup. Může být nakonfigurován jako analogový vstup (0-10V) nebo jako digitální vstup (24V). Žádný/Výběr typu vstupu z HMI (polarita NC nebo NO – rozpínací nebo spínací kontakt)
24V	Maximální proud 200mA při 24VDC $\pm 10\%$

## 8. Ovládací panel SAVECair

Ovládací panel jednotek SAVECair je moderní dotykový LCD ovládací panel označovaný HMI (Human Machine Interface). Dotykový displej poskytuje informace o aktuálním stavu jednotky a umožňuje nastavit všechny regulační funkce.

Nastavení se provádí stisknutím ikony nebo volby na dotykovém displeji. Dotykový displej je citlivý a není třeba silného stisknutí.

Ovládací panel HMI s bílým rámečkem je zabudován v jednotce. Umístění ovládacího panelu závisí na provedení jednotky: pravý model (R) má ovládací panel umístěný na pravé straně a levý model (L) na levé straně. Jednotku lze ovládat pomocí několika ovládacích panelů HMI. Externí ovládací panel se připojuje do externí připojovací svorkovnice umístěné na vrchní straně jednotky. Pokud je použito více externích ovládacích panelů, je nutné použít rozdělovní CE/CD a další připojovací kabel KCE (obojí lze objednat jako příslušenství). Maximální doporučená délka kabelu KCE v systému je 50 m. Další možnosti ovládání jednotky jsou popsány dále.

### 8.1 Průvodce spuštěním

Během prvního spuštění jednotky se na displeji zobrazí startovní obrazovka, na které je třeba nastavit:

- Jazyk
- Datum a čas
- Typ regulace průtoku vzduchu (manuálně/otáčky) a hodnoty průtoků pro jednotlivé úrovně.
- Typ ohřívače (žádný/elektrický/vodní/přepínací)

### 8.2 Obecné symboly

Níže uvedené obecné symboly a používají se na většině stránkách menu.



Tlačítko zpět – pro návrat do předchozího menu je umístěno v levém horním rohu



Šipka nahoru pro zvýšení hodnoty

Šipka dolů pro snížení hodnoty



Přepínač Zap/Vyp pro aktivaci nebo deaktivaci funkce. Bílé kolečko znamená neaktivní funkci, zelené aktivovanou funkci.

**ZRUŠIT**

Tlačítko pro zrušení změn

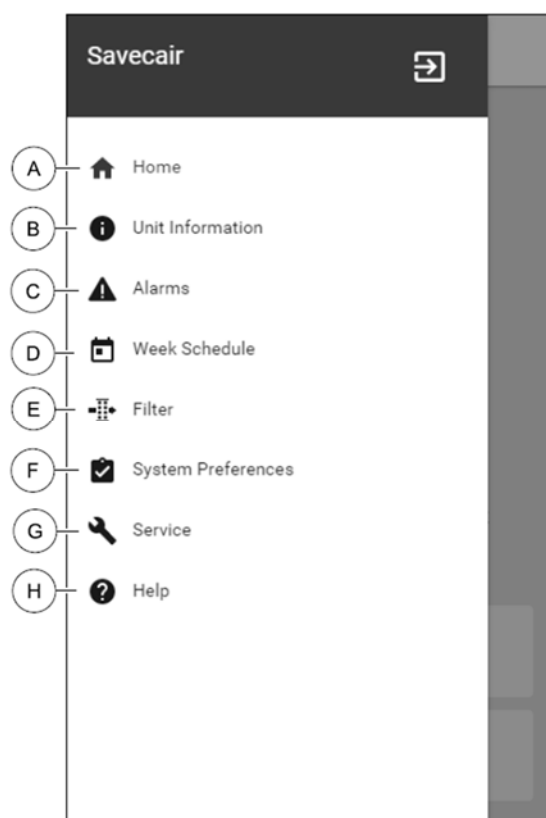
**OK**

Tlačítko pro potvrzení změn

Mnoho možností se zobrazí ve formě vyskakovacího okna. V zobrazeném okně vyberte možnost ze zobrazeného seznamu a potvrďte výběr stisknutím tlačítka OK.

### 8.3 Popis hlavního menu

- A. Návrat na domovskou obrazovku (Start)
- B. Základní informace o jednotce – pouze pro čtení (Informace)
- C. Aktuální poruchy a historie poruch (Alarmy)
- D. Nastavení a kontrola týdenního kalendáře (Týdenní program)
- E. Kontrola a změna času do výměny filtrů (Filtr)
- F. Obecné nastavení (Předvolby)
- G. Servisní menu - nastavení všech parametrů systému (Konfigurace)
- H. Pomoc a řešení problémů (Pomoc)



Obr. 8 Základní menu

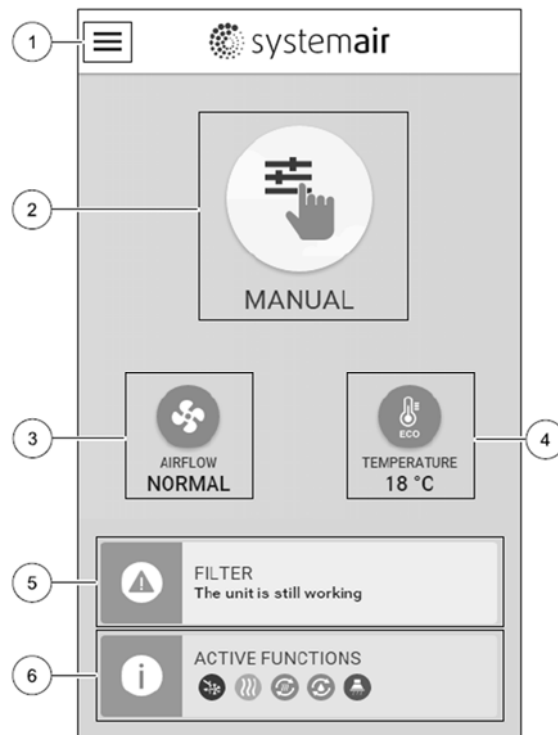


## 8.4 Popis domovské obrazovky



Na domovskou obrazovku se vždy vrátíte stiskem ikony domu (obr. 8., poz. A) v rolovacím menu (obr. 9, poz. 1).

1. Rolovací menu – (Vstup do hlavního menu)
2. Aktivní uživatelský režim (Manuálně / Auto)
3. Nastavení průtoku vzduchu (Průtok vzduchu)
4. Nastavení teploty (Teplota)
5. Seznam aktivních poruch (alarmů)
6. Seznam ikon s aktivními uživatelskými funkcemi



Obr. 9 Domovská obrazovka

### 8.4.1 Uživatelské režimy

První ikona na domovské stránce zobrazuje aktuální uživatelský režim. Pro změnu uživatelského režimu stiskněte ikonu aktivního uživatelského režimu (obr. 9, poz. 2) a vyberte nový uživatelský režim ze seznamu. Jednotka má předprogramované 2 hlavní a 5 pomocných uživatelských režimů. Vždy může být aktivní pouze jeden režim.

Nastavení všech režimů lze změnit v servisním menu.

#### 8.4.1.1 Hlavní režimy chodu

Hlavní režimy zůstávají vždy aktivní, dokud nejsou přerušeny pomocným režimem, nastavenými uživatelskými funkcemi nebo poruchou.

#### Ikona



#### Text

AUTO

#### Popis

Automatická regulace průtoku (Auto) je k dispozici na výběr, pokud jsou konfigurovány funkce: Větrání dle požadavku, Týdenní program a /nebo funkce Externí regulace ventilátorů, jinak nebude viditelná v uživatelském menu. Funkci Auto aktivuje Regulace dle požadavku, Týdenní program a/nebo funkce Externí regulace ventilátorů. Požadavek je k dispozici na výběr jako nastavení průtoku vzduchu v Týdenním programu.



MANUÁLNE

Manuální výběr úrovně průtoku. Je možné nastavit jednu z možných úrovně průtoku: Vypnuto/Nízké/Normální/Vysoké.








#### Upozornění

Jednotku lze zcela vypnout aktivací funkce Manuální vypnutí ventilátorů, což je možné provést v servisním menu (Konfigurace.)

### 8.4.1.2 Přechodné režimy chodu

Přechodné režimy chodu se aktivují pouze pro nastavený časový úsek, pokud není přerušen aktivovaným uživatelským režimem, aktivovanými uživatelskými funkcemi nebo alarmem.



Ikona	Text	Popis
	DOVOLENÁ	V době, kdy není v budově nikdo přítomen po delší dobu, nastaví nízký průtok vzduchu na odvodním i přívodním ventilátoru. Aktivuje se Ekonomický režim. Zpoždění se nastavuje ve dnech.
	NÁVŠTĚVA	V době, kdy je v budově přítomno více lidí, se otáčky obou ventilátorů se nastaví na maximální výkon a zároveň se nastavená teplota poníží o 3°C. (přednastavená hodnota). Doba trvání se nastavuje v hodinách.
	MIMO DOMOV	Pokud není nikdo v budově přítomný kratší časový úsek, přepnou se otáčky přívodního i odvodního ventilátoru na minimální. Aktivuje se ekonomický režim. Doba trvání se nastavuje v hodinách.
	PROVĚTRÁNÍ	Používá se v případech, kdy je potřeba rychle vyvětrat – vyměnit vzduch v místnosti. Přívodní i odvodní ventilátor se přepnou na maximum. Doba trvání se nastavuje v minutách.
	KRB	Používá se k odvětrání kouře v případě použití krbu. Otáčky přívodního ventilátoru se přepnou na maximum a otáčky odvodního ventilátoru na minimum a tím se zvýší tlak v budově. Doba trvání se nastavuje v minutách

Nastavení všech režimů se provádí v servisním menu (Konfigurace).

Pomocné režimy a uživatelské funkce se aktivují pouze na určitý časový úsek a po jeho uplynutí jednotka přejde do nastaveného režimu (Automatického nebo Manuálního), v závislosti na tom, jaký režim byl aktivován před spuštěním pomocného režimu.

### 8.4.1.3 Digitální vstupy

Funkce digitálních vstupů jsou aktivní vždy po aktivaci digitálních vstupů.

Ikona	Text	Popis
	CENTRÁLNÍ VYSAVAČ	Funkce nastaví otáčky přívodního ventilátoru na maximum a otáčky odvodního ventilátoru na minimum, aby se zvýšil tlak v budově a tím se podpořil sběr prachu při použití centrálního vysavače. Funkce se aktivuje digitálním vstupem – Funkce Centrální vysavač.
	DIGESTOŘ	Nastaví otáčky přívodního ventilátoru na maximum a odvodního ventilátoru na minimum, aby došlo ke zvýšení tlaku v místnosti a tím i k lepšímu odsávání tuků a zápachu z kuchyně. Funkce se aktivuje digitálním vstupem – Funkce Digestoř.

### 8.4.1.4 Digitální vstup a hierarchie režimů

Uživatelské režimy a funkce mají odlišnou hierarchii. Uživatelské funkce aktivované prostřednictvím ovládacího panelu HMI nebo mobilní aplikace (MIMO DOMOV, NÁVŠTĚVA, KRB, DOVOLENÁ, PROVĚTRÁNÍ) lze přerušit manuální volbou režimu AUTO nebo MANUÁLNĚ.

Funkce KRB má nejvyšší prioritu z uživatelských funkcí. Ostatní funkce aktivované z HMI/aplikace se mohou vzájemně přerušit.

Jestliže funkce KRB je na pevně propojena do řídicí desky a konfigurována jako digitální vstup (DI), pak má vyšší prioritu než režim AUTO nebo MANUAL. Digitální vstup pro funkci KRB má vyšší prioritu než

ostatní pevně připojené digitální vstupy (DI): MIMO DOMOV, NÁVŠTĚVA, DOVOLENÁ, PROVĚTRÁNÍ, CENTRÁLNÍ VYSAVAČ nebo DIGESTOŘ.

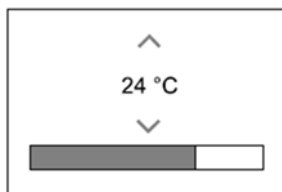
Digitální vstupy a hierarchie režimů:

1. Externí vypnutí
2. Funkce KRB
3. Funkce: DIGESTOŘ, CENTRÁLNÍ VYSAVAČ, NÁVŠTĚVA, PROVĚTRÁNÍ
4. Funkce: MIMO DOMOV, NÁVŠTĚVA

#### 8.4.2 Nastavení teploty



Nastavení teploty je možné z domovské obrazovky stisknutím ikony s teploměrem. Přednastaveno je 18°C (rozsah 12-30°C).



Pro změnu teploty použijte šipky nebo posuvníku.

Změnu potvrdíte stisknutím tlačítka OK.

Nastavená teplota může být prostorová teplota v místnosti, teplota přívodního vzduchu nebo teplota odváděného vzduchu – závisí na aktivním nastavení. Ze závodu je natavena Regulace přívodního vzduchu.

Regulační mód lze změnit v servisním menu.

##### 8.4.2.1 Ekonomický režim



Ekonomický režim je funkce šetřící energii a může být nastaven z menu nastavení teploty.

Pokud je funkce aktivována, dojde ke snížení nastavené teploty pro spuštění ohřívače, aby se zabránilo spínání ohřívače během chladných nočních hodin.

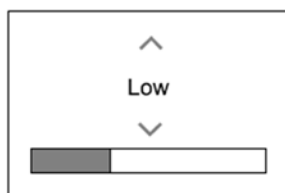
Jestliže je teplota velmi nízká a ohřívač je aktivován během nočních hodin (i přes snížení hodnoty pro spuštění), pak následující denní periodu bude vnitřní teplota zvýšena pomocí výměníku tak, aby akumulované teplo mohlo být využito následující chladnou noc. Snížení teploty pro spuštění ohřívače trvá.

Ekonomický režim bude mít po výběru dopad na následující uživatelské režimy/funkce	Ekonomický režim je vždy aktivován při následujících režimech:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatický režim</li> <li>• Manuální režim</li> <li>• MIMO DOMOV</li> <li>• DOVOLENÁ</li> <li>• CENTRÁLNÍ VYSAVAČ</li> <li>• DIGESTOŘ</li> <li>• KRB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MIMO DOMOV</li> <li>• DOVOLENÁ</li> </ul>
	Ekonomický režim je vždy deaktivován při následujících uživatelských režimech/funkcích:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NÁVŠTĚVA</li> <li>• PROVĚTRÁNÍ</li> <li>• VOLNÉ CHLAZENÍ</li> </ul>

### 8.4.3 Nastavení průtoku vzduchu



Nastavení průtoku vzduchu je možné pouze v manuálním režimu. Klikněte na ikonu na domovské obrazovce.



Pro změnu průtoku vzduchu použijte šipky nebo posuvník.

Průtok vzduchu lze nastavit v těchto stupních: Vypnuto/Nízké/Normální/Vysoké. Toto nastavení reguluje výstupní signál pro přívodní a odvodní ventilátor.

#### **Důležité**

*Ve standardních domech nedoporučujeme nastavit úplné vypnutí ventilátorů. V případě tohoto nastavení je nutné nainstalovat na odvod a přívod vzduchu těsnou klapku, aby nemohlo dojít ke vzniku průvanu a riziku vzniku kondenzace v jednotce během jejího vypnutí.*

*Ventilátory lze vypnout po aktivaci funkce Manuální vypnutí ventilátorů v servisním menu (Konfigurace/Nastavení regulace/Ovládání ventilátoru/2/2 (2.strana – změna v pravém horním rohu) /Manuální vypnutí vent).*

### 8.4.4 Kvalita vnitřního vzduchu



Jednotka automaticky udržuje nastavenou hodnotu vnitřní vlhkosti a/nebo množství CO<sub>2</sub> změnou průtoku vzduchu. Průtok vzduchu se zvýší, jestliže dojde ke zhoršení kvality vnitřního vzduchu.

Regulace podle požadavku je funkce zajišťující kvalitu vnitřního vzduchu (IAQ – Indoor Air Quality). K monitorování IAQ slouží čidla vlhkosti (RH) a/nebo CO<sub>2</sub>.

Indikátor kvality vnitřního vzduchu (IAQ) je k dispozici v automatickém režimu nebo při funkci regulace podle požadavku.

Úrovně IAQ (kvality vnitřního vzduchu):

- Ekonomická: aktuální hodnota IAQ je pod nastavenou hodnotou
- Dobrá: aktuální hodnota IAQ se pohybuje mezi nastavenou min. a max. hodnotou
- Zlepšená: Aktuální hodnota IAQ je nad nastavenou hodnotou.

Požadované hodnoty vlhkosti a hladiny CO<sub>2</sub> lze nastavit v servisním menu.

### 8.4.5 Stavový řádek

Stavový řádek je umístěn ve spodní části domovské obrazovky.



Seznam aktivních alarmů, viz kapitola [8.6.2. Alarmy](#)



Seznam aktivovaných uživatelských funkcí viz kapitola [8.5. Popis ikon uživatelských funkcí](#)

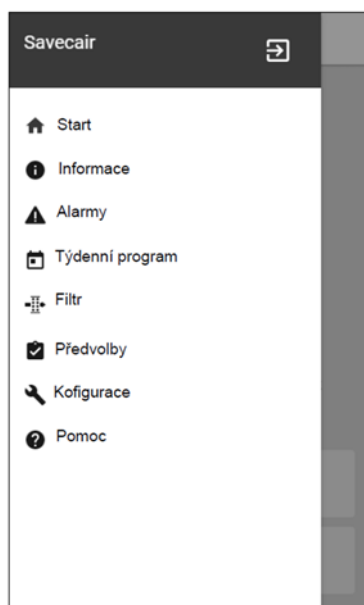
### 8.5 Popis ikon uživatelských funkcí

Ikona	Text	Popis
	Ohřev	Připojený ohřívač nebo předeříváček se sepnul a probíhá ohřev.
	Rekuperace tepla	Probíhá rekuperace tepla.
	Chlazení	Připojený chladič se sepnul a probíhá chlazení.
	Rekuperace chladu	Automatická rekuperace chladu se aktivuje, jestliže teplota vzduchu odváděného z budovy je nižší než venkovní teplota a je třeba chladit (nastavená teplota je nižší než venkovní teplota). Pokud je nutné vzduch dohřívat, k rekuperaci chladu nedochází. Jestliže je venkovní teplota vyšší než vnitřní teplota a je třeba vzduch dohřívat, dojde k aktivaci funkce Volný ohřev.
	Volné chlazení	Funkce volného chlazení využívá chladný venkovní vzduch pro vychlazení vnitřních prostor během noci. Díky tomu další den oddaluje naakumulovaný chlad vyhřátí interiéru a snižuje tak náklady na jeho vychlazení.
	Přenos vlhkosti	Funkce regulující rychlost otáčení rotačního rekuperátoru tak, aby se při vysoké relativní vlhkosti v odvodním vzduchu zabránilo přenosu vlhkosti do přívodního vzduchu. Funkce je k dispozici pouze pro jednotky s rotačním výměníkem.
	Odmrazování	Funkce zabraňuje vzniku námrazy na výměníku během nízkých venkovních teplot.
	Odmrazování sekundárním vzduchem	Teplý vzduch z obytných prostor se využívá k odmrzování rekuperačního výměníku. Jednotka pomocí klapky přepne z venkovního vzduchu na sekundární vzduch, zatímco odvodní ventilátor se zastaví a teplý sekundární vzduch zajistí zvýšení teploty uvnitř výměníku.
	Centrální odsavač	Při této funkci se přívodní ventilátor přepne na vysoké otáčky a odvodní na nízké otáčky. Odsávání prachu centrálním odsavačem je po zvýšení tlaku uvnitř budovy snazší. Funkci lze aktivovat digitálním vstupem (DI) – Funkce <b>CENTRÁLNÍ VYSAVAČ</b> . Po aktivaci digitálního vstupu zůstává aktivní.
	Digestoř	Nastaví přívodní ventilátor na vysoké otáčky a odvodní na nízké otáčky, aby se zvýšil tlak uvnitř budovy a umožnilo se snazší odsávání pachů a par z kuchyně. Pokud je použita digestoř s integrovaným ventilátorem, doporučujeme nastavit úroveň obou ventilátorů na normální. Funkce se aktivuje digitálním vstupem <b>DIGESTOŘ</b> a zůstává po aktivaci digitálního vstupu sepnutá.
	Uživatelský zámek	Funkce indikuje, že systém je uzamčen heslem a nelze jej editovat nebo měnit nastavení. Před provedením změn je nutné systém odemknout.

### 8.6 Hlavní menu – nastavení jednotky



Uživatelské a pokročilé nastavení



#### 8.6.1 Informace

Základní informace pro čtení o stavu jednotky, konfigurované komponenty a vstupy/výstupy.

Komponenty – typ a nastavení výměníku, ohřívače, chladiče, extra regulátoru

Čidla – hodnoty z čidel (teploty, kvality vzduchu...)

Stav vstupu – stav konfigurovaných analogových, digitálních a univerzálních vstupů. Zobrazuje se typ a hodnota (V) připojených komponent

Stav výstupu – stav konfigurovaných analogových, digitálních a univerzálních výstupů. Zobrazuje se typ a hodnota (V) připojených komponent

Verze jednotky – název typu jednotky, výrobní číslo, sériové číslo a verze softwaru pro hlavní řídicí desku HMI a IAM

#### 8.6.2 Alarmy



Podrobné informace o aktivních alarmech a protokol s posledními 20 poruchami.

##### Aktivní alarmy

Jestliže je obrazovka prázdná, nebyl spuštěn ani oznámen žádný alarm.

Stiskněte tlačítko **NÁPOVĚDA** pro přístup do menu Často kladené otázky (FAQ) a řešení problémů (je-li k dispozici). Pro odstranění alarmu ze seznamu stiskněte **POTVRDIT**. V závislosti na typu a příčině poruchy může být nutné nejprve vstoupit do menu **ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD**.

V případě, že nebyla odstraněna příčina poruchy, není možné alarm vymazat, protože okamžitě dojde k jejímu opětovnému ohlášení.

##### Alarmový protokol

Protokol zobrazuje posledních 20 poruch.

Každý alarm obsahuje informace:

- Název alarmu
- Datum/čas
- Informaci o tom, zda porucha vypnula jednotku nebo jiné poznámky

Seznam alarmových hlášení naleznete v kapitole [11.1 Poruchová hlášení](#)

### 8.6.3 Týdenní kalendář



Jednotky mají vestavěný týdenní časový program, kde je možné nastavit až 2 periody denně, ve kterých jednotka poběží podle nastavených parametrů. Program lze nastavit pro každý den individuálně.

Týdenní program lze aktivovat pouze v automatickém režimu.  
Nastavte odchylku teploty pro obě periody (-10°C až 0°C).

#### Nastavení kalendáře



Přes dotykový displej vstupte do menu Týdenní program - nastavení průtoků vzduchu. V tomto menu se nastavuje průtok vzduchu pro aktivní časovou periodu a průtok vzduchu mimo tuto poeriodu. Průtok vzduchu lze nastavit na: Vypnuto, Nízké, Normální, Vysoké nebo Podle požadavku.

Větrání podle požadavku lze nastavit pouze v případě, že je aktivovaná funkce Větrání podle požadavku nebo funkce Externí ventilátor.

#### Editace týdenního kalendáře



Pro vložení nové časové periody stiskněte ikonu v dolním pravém rohu obrazovky.  
Pro změnu již uložených údajů stiskněte tlačítko Upravit.

Nastavení týdenního programu:

1. Nastavte aktivní časovou periodu. Pro změnu času stiskněte Čas spuštění nebo Čas ukončení. Pro zvýšení nebo snížení hodnoty použijte tlačítka ▲ a ▼. Potvrďte tlačítkem OK.

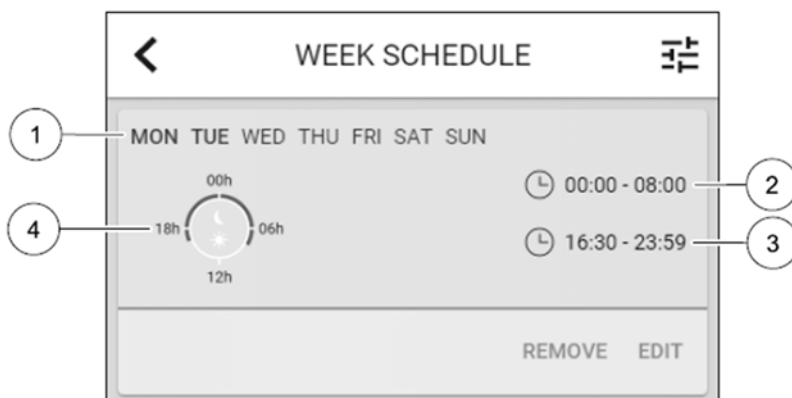


#### Upozornění

Časová perioda může začínat, ale nikdy nesmí končit o půlnoci (0.00). Poslední čas pro ukončení periody je 23:59. Nastavená perioda nesmí přecházet do následujícího dne.

V případě potřeby aktivujte druhou periodu a nastavte čas.

2. Nyní klikněte na den (dny), kdy má být týdenní kalendář aktivní. Pro každý den je možné navolit jiný časový harmonogram.  
Dny, které už mají nastavený časový program, se ve výběru nezobrazí.
3. Program potvrďte stisknutím tlačítka OK.



Dny s daným časovým programem jsou podsvícené (poz. 1). První časová perioda (2) i druhá časová perioda (3) se zobrazují na pravé straně obrazovky.  
Naplánovaná časová perioda se zobrazuje modrou barvou na hodinách (4)

### 8.6.4 Filtr



V tomto menu se zobrazuje čas zbývajících do výměny filtrů. Editace je možná po zadání hesla, použijte heslo administrátora. Více informací viz nastavení v servisním menu.

Interval pro výměnu filtrů lze nastavit v rozpětí (3-15 měsíců) ve stupních po 1 měsíci. Přednastaveno je 12 měsíců.

Jestliže dojde ke změně intervalu pro výměnu filtrů nebo dojde k potvrzení alarmu filtrů, dojde k resetu počítadla a začíná se s odečítáním od začátku.

Informace o tom, jaký typ filtru je třeba pro výměnu nebo kde lze objednat nové filtry, naleznete v menu POMOC.

### 8.6.5 Předvolby systému



Konfigurace jednotky, nastavení umístění jednotky, jazyka a času.

Změnit lze následující informace:

- Jazyk (přednastaveno je angličtina)
- Stát (přednastaveno je UK)
- Adresa jednotky (adresa, PSČ)
- Datum a čas, aktivace nebo deaktivace automatické změny letního/zimního času

Čas se bude automaticky přepínat mezi letním a zimním časem podle evropských standardů založených na Greenwichském časovém pásmu a nastavení umístění jednotky

Lze přepínat mezi 12-hodinovým a 24-hodinovým časovým formátem.

- Kontaktní informace na montážní firmu, servis, telefon, webové stránky
- Nastavení displeje – jas a chování obrazovky v režimu stand-by

### 8.6.6 Servis (Konfigurace)



Všechny parametry a nastavení lze změnit v servisním menu.

Servisní menu je uzamčené (přednastaveno) a pro odemknutí je nutné vložit heslo (přednastaveno je 1111).

#### 8.6.6.1 Vstupy



Konfigurace vstupů

Nastavení analogových, digitálních a univerzálních vstupů na hlavní řídicí desce, nastavení funkcí.

Vstupy pro relativní vlhkost a otáčky ventilátorů jsou již připojeny ke specifickým svorkám a nemohou být změněny. Všechny ostatní vstupy jsou volně konfigurovatelné a lze je podle požadavku použít.

Digitální vstupy jsou omezeny typem signálu a fyzickým počtem připojení. Funkci vstupu lze použít pouze jednou.

Univerzální vstup (UI) konfigurovaný jako univerzální analogový vstup (UAI) může být nastaven pro několik vstupů, protože může být použito několik čidel stejného typu.

Univerzální analogové vstupy lze použít pro připojení: čidla relativní vlhkosti (RH), čidla CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>), regulaci přívodního ventilátoru (SAFC) a regulaci odvodního ventilátoru (EAFC).

Analogový vstup (AI) – teplotní čidla nelze konfigurovat více než jednou.

Již použitý a nakonfigurovaný typ vstupního signálu je v menu šedý a není k dispozici pro další výběr. Některé uživatelské funkce jsou předem nastavené a navázané na digitální vstupy (MIMO DOMOV,



NÁVŠTĚVA, KRB, DOVOLENÁ nebo PROVĚTRÁNÍ) a lze je aktivovat různým způsobem – přes ovládací panel HMI/aplikaci APP/Modbus (BMS).

Digitální vstupy mohou být nakonfigurované jako spínací (NO) nebo rozpínací (NC). Nejsou určeny pro bezdrátové vstupy.

Vstup PMD (pulse density modulation) pro čidlo relativní vlhkosti je na hlavní svorkovnici a nelze jej měnit.

Analogové vstupy	Digitální vstupy	Univerzální analogové vstupy	Univerzální digitální vstupy
Typ vstupu	Typ vstupu	Typ vstupu	Typ vstupu
Hodnota	Polarita	Analogový typ	Digitální typ
Kompence	Hodnota	Hodnota	Polarita
			Hodnota

Přehled konfigurace vstupů

#### 8.6.6.2 Výstupy



Konfigurace výstupů.

Nastavení analogových, digitálních a univerzálních výstupů na hlavní řídicí desce a připojovacím boxu, nastavení funkcí.

Výstupní signál ventilátorů PWM (Pulse width modulation) a triakový výstup jsou z výroby připojeny na specifické svorky a toto připojení nelze změnit. Všechny ostatní výstupy jsou volně konfigurovatelné. Lze je použít pro jakýkoli účel.

Digitální výstupy jsou omezeny typem signálu a fyzickým počtem připojení.

Připojovací funkci lze použít pouze jednou. Již použité a nakonfigurované svorky jsou v menu pro volbu výstupů šedé.

Analogové a digitální výstupy mají volbu nastavení Automaticky/Manuálně a nastavitelnou hodnotu pro manuální režim.

Výběrem manuálního nastavení se přepíší všechny systémové automatické funkce. Hodnota analogového výstupu je manuálně nastavitelná v rozsahu 0-10V a hodnota digitálního výstupu ON/OFF.

Analogové výstupy	Digitální výstupy
Typ výstupu	Typ výstupu
Automaticky/Manuálně	Automaticky/Manuálně
Hodnota	Hodnota

Tabulka 4. Přehled konfigurovatelných výstupů

#### 8.6.6.3 Komponenty



Konfigurace připojených komponent

##### Rekuperátor

- Zvolte typ rekuperátoru  
Možnost volby: Deskový / Rotační
- V případě rotačního výměníku lze aktivovat/deaktivovat funkci „passiv house“  
Možnost volby: Ano/Ne
- V případě deskového výměníku lze zvolit umístění obtokové klapky. Přednastavené hodnoty závisí na typu jednotky.  
Přívod / Odvod
- Nastavení typu servopohonu. přednastavené hodnoty závisí na typu jednotky.  
Rozsah: 0-10V / 2-10V / 10-0V / 10-2V

### Ohřívač

- Zvolte typ ohřívače. Každá volba uzamkne možnosti další konfigurace. Přednastavené hodnoty závisí na typu jednotky.  
Možnost volby: Žádný / Elektrický / Vodní / Přepínací
- Nastavte typ servopohonu, přednastaveno: 0-10V  
Rozsah: 0-10V / 2-10V / 10-0V / 10-2V
- Nastavte teplotu pro spuštění oběhového čerpadla. Přednastaveno je 10°C. Tato funkce je dispozici pouze pro Vodní/Přepínací ohřívač.  
Rozsah: 0-20°C
- Nastavte dobu pro zpoždění zastavení oběhového čerpadla. Ze závodu je nastaveno 5 minut. Tato funkce je dispozici pouze pro Vodní/Přepínací ohřívač.  
Rozsah: vyp/1-60 min

### Chladič

- Zvolte typ chladiče. Každá volba uzamkne možnosti další konfigurace. Přednastaveno: žádný  
Dostupné volby: Žádný / Vodní / Přepínací
- Nastavte teplotu venkovního vzduchu pro blokaci: přednastaveno je 10°C  
Rozsah: 0-20°C
- Nastavte typ servopohonu, přednastaveno: 0-10V  
Rozsah: 0-10V / 2-10V / 10-0V / 10-2V
- Nastavte dobu pro zpoždění zastavení oběhového čerpadla. Ze závodu je nastaveno 5 minut. Tato funkce je dispozici pouze pro Vodní/Přepínací ohřívač.  
Rozsah: vyp/1-60 min

### Extra regulátor

- Zvolte typ extra regulátoru. Každá volba uzamkne možnosti další konfigurace. Přednastaveno: žádný.  
Dostupné typy: Žádný / Předehřev / Ohřev / Chlazení
- Nastavte teplotní bod pro extra regulátor. Přednastavená hodnota je 0°C  
Rozsah: -30°C - 40°C
- Nastavte pásmo P-pásmo, přednastavená hodnota je 4°C  
Rozsah: 1 - 60°C
- Nastavte čas I-čas, přednastavená hodnota je vyp  
Rozsah: vyp / 1-240s
- Nastavte typ servopohonu, přednastaveno: 0-10V  
Rozsah: 0-10V / 2-10V / 10-0V / 10-2V
- Nastavte teplotu pro spuštění oběhového čerpadla. Přednastaveno je 0°C. Tato funkce je dispozici pouze pro Předehříváč/regulátor ohřevu.  
Rozsah: 0-20°C
- Nastavte dobu pro zpoždění zastavení oběhového čerpadla. Ze závodu je nastaveno 5 minut. Rozsah: vyp/1-60 min

#### 8.6.6.4 Nastavení regulace



#### Nastavení regulačního systému

### Řízení teploty

- Nastavte regulátor teploty. Zvolte regulační režim  
Dostupné režimy: Regulace teploty přívodního vzduchu/ Regulace prostorové teploty/ Regulace teploty odváděného vzduchu
- Zvolte jednotky teploty. Přednastaveno: Celsius  
Možnost nastavení: Celsius / Fahrenheit
- Nastavení pásma P-pásmo, přednastaveno je 20°C, nastavení času I-čas, přednastaveno je 100 s

- Nastavení rozdělení reg. tepl. Přív. vzd pro ohříváč (0–20%) , výměník (25–60%) a chladič (65–100%) .  
Rozsah nastavení: 0–100%
- Nastavte body kaskádní regulace: min/max teplotu vzduchu, P-pásma, I-čas  
K dispozici pouze při režimu: regulace prostorové teploty/regulace odvodního vzduchu

#### Ekonomický režim (Eco)

- Konfigurace ekonomického režimu, nastavení kompenzace ohříváče, přednastavená hodnota je 10 °C.  
Rozsah: 0–10 °C

#### Ovládání ventilátorů

- Typ vzduchového výkonu a nastavení ventilátorů. Zvolte typ regulace ventilátorů (průtok vzduchu). Přednastaveno je Manuální (%)  
Možnosti nastavení: Manuální (%), Manuální otáčky (ot/min), Konstantní průtok (CAV), Konstantní tlak (VAV), Externí

Nastavení	Manuální	Otáčky	Průtok (CAV)	Tlak (VAV)	Externí
Jednotky průtoku vzduchu	%	Rpm	l/s, m³/h, cfm	Pa, inwc	%
P-pásma	0-100%	0-3000 rpm	0-500 Pa Přednastaveno: 150 Pa		0-100%
I-čas	Vyp / 1-240 s	Vyp / 1-240 s Přednastaveno: 50s	Vyp / 1-240 s Přednastaveno: 50s		Vyp / 1-240 s
Průtoky vzduchu – nastavení pro každou úroveň: MAXIMÁLNÍ VYSOKÁ NORMÁLNÍ NÍZKÁ MINIMÁLNÍ	16-100%	500-5000rpm	Rozsah čidla (jednotky průtoku vzduchu)		0-100%
Manuální zastavení ventilátoru – manuální zapnutí nebo vypnutí ventilátorů, tato funkce umožňuje manuální zapnutí/vypnutí ventilátorů z ovládacího panelu. Přednastaveno je: vyp.					
Tlaková čidla – nastavení poměru napětí a tlaku, Nastavení tlaku, při kterém dojde k vyhlášení alarmu.	-	-	Čidlo regulace přívodního ventilátoru Tlak při 0V: 0-500 Pa, přednast. 0 Pa Tlak při 10V: 0-2500 Pa, přednast. 500 Pa Čidlo regulace odvodního ventilátoru Tlak při 0V: 0-500V, přednast. 0 Pa Tlak při 10V: 0-2500V, přednast. 500 Pa	-	-
Nastavení K-faktoru pro přívodní a odvodní ventilátor, přednastavení je dáno typem jednotky	-	-	K-faktor – rozsah SAF: 0-1000* K-faktor – rozsah EAF: 0-1000*	-	-
Kompenzace venkovní teploty	Kompenzace se vždy začíná při pevné teplotě 0°C. Nastavte konec kompenzace pro venkovní teplotu venkovního vzduchu a hodnotu kompenzace pro otáčky ventilátoru. Teplota pro ukončení kompenzace, rozsah: -25 - 0°C, přednastaveno 0°C Otáčky ventilátoru pro ukončení kompenzace: -50 až 0%, přednastaveno 0%				

\*) SAF – přívodní ventilátor, EAF = přívodní ventilátor

#### Důležité

Změnou typu průtoku vzduchu se nezmění automaticky hodnota pásma P-pásma. Hodnotu P-pásma je nutné změnit po změně typu průtoku vzduchu.

#### Větrání podle požadavku

Nastavte čidla kvality vnitřního prostředí. Jakmile jsou čidla nakonfigurována, je funkce regulace podle požadavku aktivována volbou automatického režimu z domovské obrazovky.

##### Čidla

- Aktivace nebo deaktivace čidla CO<sub>2</sub>, přednastaveno: vyp  
Nastavení hodnoty čidla CO<sub>2</sub>, přednastaveno je 800 ppm, normální hodnota je 400 ppm.  
Rozsah nastavení: 100–2000 ppm  
Nastavení pásma P-pásma, přednastaveno je 200 ppm, rozsah nastavení: 50–2000 ppm  
Nastavení času I-čas, přednastaveno je vyp, rozsah nastavení: vyp/1–120 s
- Aktivace nebo deaktivace vlhkostního čidla (RH), přednastaveno je vyp

Nastavení hodnoty vlhkosti pro léto, přednastaveno je 60%. Rozsah: 1–100%

Nastavení hodnoty vlhkosti pro zimu, přednastaveno je 50%. Rozsah: 1–100%

Nastavení pásma P-pásma, přednastaveno je 10%. Rozsah: 1–100%

Nastavení času I-čas, přednastaveno je vyp. Rozsah: Vyp/1–120 s

Řízení kvality vnitř. vzduchu (IAQ)

- Zvolte úroveň vzduchového výkonu pro zlepšenou kvalitu vzduchu (horní mez).  
Rozsah nastavení: Normální/Vysoké/Max.
- Zvolte úroveň vzduchového výkonu pro dobrou kvalitu vzduchu (dolní mez).  
Rozsah nastavení: Normální/Nízké

### Řízení přenosu vlhkosti



#### Upozornění

*Toto nastavení je k dispozici, jestliže je typ výměníku nastaven na Rotační. Doporučujeme ponechat přednastavené hodnoty P-pásma a I-čas. Mohou být změněny pouze výrobcem.*

- Aktivace nebo deaktivace funkce přenosu relativní vlhkosti, přednastaveno je Zap
- Jestliže je regulace přenosu vlhkosti aktivována, nastavte:  
Požadovanou hodnotou, přednastaveno je 45%. Rozsah: 1–100% RH  
Pásma: P-pásma, přednastaveno je 4g/kg. Rozsah: 1–100g/kg  
Čas: I-čas, přednastaveno je Vyp. Rozsah: Vyp/1–120 s

### Odmrazování



#### Upozornění

*Toto nastavení je k dispozici, jestliže je typ výměníku nastaven na Deskový.*

Jednotka je vybavena automatickou odmrazovací funkcí, která se aktivuje, v případě rizika vzniku námrazy v blízkosti výměníku.

- Zvolte odmrazovací režim. Přednastaveno je: Normální

Mírné	Suché prostory, jako sklady s malým množstvím lidí nebo průmyslové budovy, které ve výrobním procesu nepoužívají vodu
Normální	Obytné budovy nebo domy s normální vlhkostí <sup>1)</sup>
Vysoké	Budovy s vysokou vlhkostí

*1) v nově postavených budovách může být nutné nastavit vyšší odmrazovací úroveň během zimního období*

- Nastavení umístění obtoku. Přednastavené hodnoty závisí na typu jednotky.  
Přívod/Odvod
- Nastavení přehříváče. Přednastavené hodnoty závisí na typu jednotky.  
Automatické/Pevné  
Pevné nastavení přehříváče umožňuje uživateli nastavit manuálně požadovanou hodnotu. Automatické nastavení přehříváče umožňuje nastavení proměnné hodnoty pro aktivaci přehříváče. (Teplota pro ukončení odmrazování je +2K)
- Nastavte možnost použití sekundárního vzduchu. Přednastaveno Vyp.  
Zap/Vyp

### Řízení chlazení

- Pokud je venkovní teplota vyšší než je teplota odváděného vzduchu a teplota přiváděného vzduchu je pod nastavenou hodnotou, dojde k rekuperaci chladu. Tyto podmínky blokují ohřev. Rekuperaci chladu lze aktivovat/deaktivovat. Přednastaveno je Zap.  
Nastavte limit pro rekuperaci chladu. Rekuperace chladu je možná, jestliže je teplota odváděného vzduchu (v rámci nastaveného limitu +2K) nižší než venkovní teplota a je požadováno chlazení.
- Nastavení stavu, teploty a trvání volného chlazení. Nastaveno je Normální. Rozsah:  
Normální/Vysoké/Vyp  
Nastavení výkonu přívodního/odvodního ventilátoru během volného chlazení. Přednastaveno je Normální. Rozsah nastavení: Normální/Vysoké/Vyp/Maximální

Nastavení podmínek pro spuštění: venkovní denní teplota pro aktivaci, přednastaveno je 22°C. Rozsah: 12–30°C.

Nastavení podmínek pro ukončení: Teplota odvodního vzduchu/Prostorová teplota, přednastaveno 18°C. Max. limit venkovní teploty, přednastaveno je 23°C. Min. limit venkovní teploty je 12°C. Čas pro spuštění/zastavení.

#### 8.6.6.4 Určení otáček ventilátoru pro požadovaný průtok vzduchu

Pro každou úroveň průtoku vzduchu je nutné nastavit otáčky (RPM – revolution per minute). Otáčky ventilátorů mohou být pro každou domácnost jiné, protože každý byt má jinou velikost, jiný potrubní systém i tlakovou ztrátu systému. Aby bylo možné určit správné otáčky ventilátorů, je nutné použít externí nástroj z webových stránek Systemair.

1. Na webových stránkách Systemair ([www.systemair.cz](http://www.systemair.cz)) najděte odpovídající typ jednotky.
2. V záložce „Výkonové křivky“ vložte v odpovídajících jednotkách požadovaný průtok vzduchu pro přívod i odvod vzduchu a tlakovou ztrátu v potrubním systému (jestliže tato hodnota není známa, vložte 100 Pa pro přívod i odvod vzduchu)

<b>Průtok vzduchu</b>	Průtok vzduchu (Přívod)	60	m³/h
	Průtok vzduchu (Odvod)	60	
<b>Tlaková ztráta potrubního systému</b>	Externí tlak (Přívod)	100	Pa
	Externí tlak (Odvod)	100	

3. V tabulce pod grafem naleznete potřebné otáčky ventilátorů (ot/min) pro přívodní i odvodní ventilátor.

Otáčky	1578	1548 ot/min
--------	------	-------------

4. Tímto postupem zjistíte otáčky ventilátorů pro všechny úrovně: minimální, nízkou, normální, vysokou, maximální.
5. Na ovládacím panelu vstupte do servisního menu (nutné vložit heslo). Vstupte do menu Nastavení regulace → Regulace ventilátorů. Zvolte typ průtoku ot/min (rpm) a v podmenu Nastavení průtoku vložte hodnoty otáček ventilátorů pro jednotlivé úrovně zjištěné z webových stránek.

#### 8.6.6.5 Uživatelské režimy



Nastavte průtoky vzduchu, trvání a toleranci pro každý uživatelský režim.

Nastavte průtok vzduchu pro přívodní a odvodní ventilátor, dobu trvání a teplotní toleranci (pokud je potřeba) pro uživatelské režimy.

- MIMO DOMOV
- CENTRÁLNÍ VYSAVAČ
- DIGESTOŘ
- NÁVŠTĚVA
- KRB
- DOVOLENÁ
- PROVĚTRÁNÍ

#### 8.6.6 Komunikace



Nastavte Modbus a bezdrátové připojení.

Modbus

- Nastavte adresu Modbus. Přednastaveno je 1.
- Nastavte přenosovou rychlost. Přednastaveno je 19200.

- Nastavte paritu. Přednastaveno je žádná. Rozsah: žádná/sudá/lichá
- Nastavte Bity zastavení. Přednastaveno je 2. Rozsah: 1-2
- Zobrazuje stav brány

Zobrazuje na ovládacím panelu informace o komunikaci. Číslo zařízení Modbus ( 1-10) a určení Modbus: Aktivní/Neaktivní.

### 8.6.6.7 Protokoly





Informace o poruchách, ventilátorech a parametrech uložených v menu.

#### Úrovně ventilátorů

- Zobrazuje dobu trvání chodu přívodního ventilátoru na jednotlivých úrovních. Spočítaný a celkový čas. Reset spočítaného času.  
Úroveň 1: 0%  
Úroveň 2: 1-29%  
Úroveň 3: 30-44%  
Úroveň 4: 45-59%  
Úroveň 5: 60-100%

#### Parametry

- Zvolte typ parametru a vytvořte graf založený na uložených datech  .  
Export parametrů je možný po stisknutí tlačítka s šipkou  (k dispozici pouze pro mobilní aplikace).

### 8.6.6.8 Zálohování



V tomto menu lze zálohovat a obnovit uživatelské a tovární nastavení.

#### Zálohování

- Pro uložení aktuálního nastavení a parametrů stiskněte Uložit.  
Pro obnovení naposledy uložených nastavení a parametrů stiskněte Obnovit.

#### Tovární nastavení

- Pro obnovení továrního nastavení a parametrů stiskněte Obnovit. Tímto resetem dojde i k resetu hesla na tovární nastavení.

#### Verze softwaru

Zobrazuje aktuální verzi hlavní řídicí desky, Modulu pro přístup k internetu a ovládacího panelu HMI.

- Stiskem tlačítka SOFTWARE UPDATE dojde k načtení nejnovější verze softwaru.

### 8.6.6.9 Nastavení hesla

Servisní úroveň je vždy uzamčena heslem. Ostatní úrovně menu mají různé možnosti pro uzamčení. Pokud je aktivováno uzamčení některé úrovně menu, je možné jej odemknout na administrátorské úrovni.

Zvolte, zda jsou úrovně menu třeba uzamknout nebo ne.

## 8.6.7 Pomoc



V tomto menu naleznete FAQ, řešení problémů, kontaktní informace pro podporu.

- Servisní partner – informace o servisním partneru: společnost, telefon, web, email
- Uživatelské režimy – podrobný popis všech uživatelských funkcí
- Funkce – podrobný popis různých uživatelských funkcí
- Poruchy – podrobný popis všech poruch
- Řešení problémů – informace o všech možnostech řešení

## 9. Příslušenství

Jednotky SAVE VTR 250/B mají k dispozici široký sortiment příslušenství, které může zvýšit funkčnost jednotky.

Doporučené příslušenství naleznete vždy na webových stránkách: [www.systemair.cz](http://www.systemair.cz).

### 9.1 Modul pro ovládání jednotek přes internet (IAM)

Modul IAM je zařízení, které umožňuje připojení k jednotce a ovládání prostřednictvím mobilní aplikace nebo přímo z počítače a přijímání automatických aktualizací.

Cloud je prostředník mezi uživatelem a jednotkou. Pro ovládání vaší jednotky přes Cloud je nutné připojení k internetu prostřednictvím modulu Internet Access Module (IAM).



Modul IAM se připojuje k externí svorkovnici na vrchní části jednotky (CB) a pak prostřednictvím WiFi nebo Ethernet k internetu (routeru).

Více informací viz návod na IAM.

#### Komponenty:

- IAM - modul pro ovládání přes internet – (č. výrobku 211243)

#### 9.1.1 Mobilní aplikace a připojení

Mobilní aplikace ovládání vaší jednotky prostřednictvím internetu lze stáhnout ze služby Google Play nebo AppStore. Nainstalujte si aplikaci do chytrého telefonu a připojte modul IAM:

1. Spustíte aplikaci. Na přihlašovací obrazovce (poz. 1) zadejte své UNIT ID číslo, které lze nalézt na zadním štítku IAM.
2. Stiskněte tlačítko LOG IN (poz. 2).
3. Když se k IAM připojujete poprvé, musíte nastavit svoje vlastní heslo. Na další obrazovce nabídky zadejte svoje nové heslo a potvrďte stiskem ZMĚNIT HESLO (poz. 3).
4. Potvrďte změnu stisknutím aktivačního tlačítka IAM na 2-3 sekundy.
5. Nyní můžete přihlásit pomocí nového hesla.



### 9.2 Čidla kvality vnitřního vzduchu (IAQ)



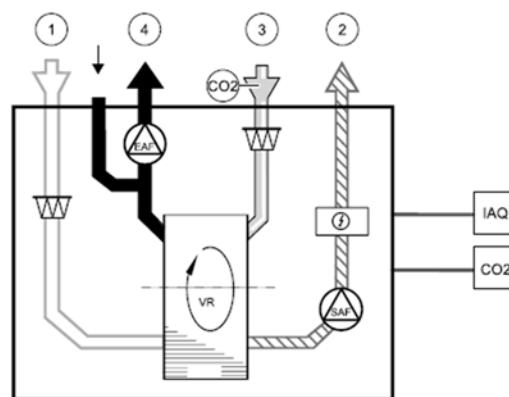
Čidla kvality vnitřního vzduchu jsou čidla CO<sub>2</sub>, čidla vlhkosti nebo teplotní čidla, které mohou být nainstalovány v odvodním potrubí nebo prostoru, v závislosti na typu čidla.

IAQ - čidla kvality vnitřního vzduchu (CO<sub>2</sub>, vlhkosti, teploty)

- CO<sub>2</sub> - Čidlo CO<sub>2</sub>
- 1 – Sání čerstvého vzduchu
- 2 – Výtlač čerstvého vzduchu
- 3 – Sání odvodního vzduchu
- 4 – Výtlač odvodního vzduchu

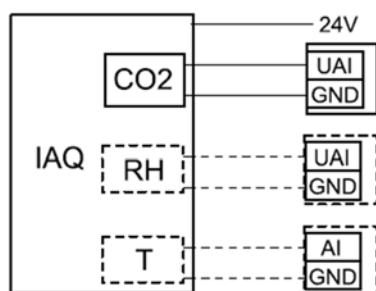
#### Komponenty:

- Systemair-1 CO<sub>2</sub> – potrubní čidlo (č. výrobku 14906)
- Systemair-E CO<sub>2</sub> – prostorové čidlo (č. výrobku 14904)
- TG-R5/NTC10-01 – prostorové teplotní čidlo 0-50C (č. výrobku 211525)
- Systemair-E CO<sub>2</sub> RH T – kombinované čidlo teploty, CO<sub>2</sub> a vlhkosti (č. výrobku 211522)



#### Instalace a připojení:

1. Nainstalujte čidlo IAQ do potrubí nebo do prostoru – v závislosti na typu čidla
2. Čidlo CO<sub>2</sub> se připojuje k jakémukoli volnému univerzálnímu analogovému vstupu (UI) na připojovací svorkovnici
3. Čidlo vlhkosti (je-li instalováno) se připojuje k jakémukoli volnému univerzálnímu vstupu (UI) na připojovací svorkovnici.
4. Teplotní čidlo (je-li instalováno) se připojuje k jakémukoli volnému analogovému vstupu (AI) na připojovací svorkovnici (na svorkovnici jsou k dispozici pouze vstupy AI6 a AI7).



#### Nastavení:

1. Vstupte do servisního menu
2. Vložte heslo (přednastavené je 1111)
3. Nakonfigurujte čidlo CO<sub>2</sub> a/nebo vlhkosti. Vstupte do menu Vstupy. Zvolte Univerzální. Vyberte univerzální vstup, ke kterému je čidlo připojeno, například je-li čidlo na svorkovnici připojeno ke svorce UI4, zvolte Univerzální vstup 4. Zvolte typ signálu Analogový vstup a vyberte typ čidla ze seznamu: Čidlo vlhkosti (RH) a /nebo Čidlo CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>).
4. Nakonfigurujte teplotní čidlo. Vstupte do menu Vstupy. Zvolte Analogové. Zvolte analogový vstup, ke kterému je čidlo připojeno, například je-li čidlo na svorkovnici připojeno ke svorce AI6, zvolte Analogový vstup 6. Zvolte typ vstupu Prostorové teplotní čidlo (RAT).



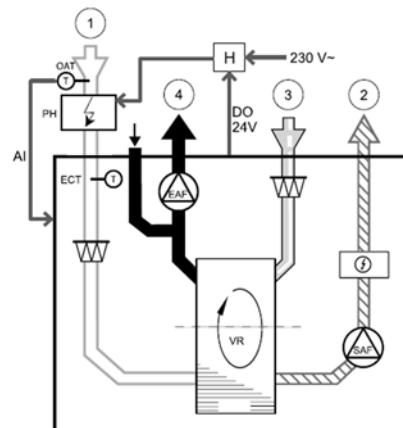
## 9.3 Regulace teploty

### 9.3.1 Elektrický potrubní ohřívač (předehříváč)



Elektrický předehříváč může být použit při velmi nízkých venkovních teplotách a slouží k předehřátí studeného venkovního vzduchu před vstupem do jednotky, aby se zabránilo vzniku námrazy na výměníku.

- PH – elektrický předehříváč
- ECT – teplotní čidlo extra regulátoru
- H – spínací relé (VS)
- 1 – Sání čerstvého vzduchu
- 2 – Výtlak čerstvého vzduchu
- 3 – Sání odvodního vzduchu
- 4 – Výtlak odvodního vzduchu

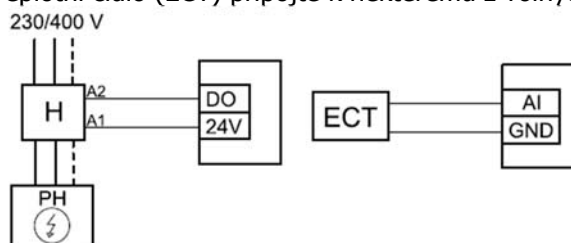


#### Komponenty:

- CB 125/1,2 230V/1f – potrubní ohřívač - č. výrobku 5290
- TG-K3/NTC10-01 – potrubní teplotní čidlo -30-70C - č. výrobku 211524
- PRE kit – sada pro připojení předehříváče – č. výrobku 142852
- Spínací relé (např. ESH mini – č. výrobku K7008)

#### Instalace a připojení:

1. Nainstalujte elektrický předehříváč do potrubí venkovního vzduchu ve vzdálenosti alespoň 100 mm od jednotky. Přepínací relé se používá pro regulaci předehřevu. Relé připojte k některému z volných digitálních výstupů.
2. Připojte předehříváč a napájení k relé.
3. Teplotní čidlo (ECT) připojte k některému z volných analogových vstupů.



#### Konfigurace:

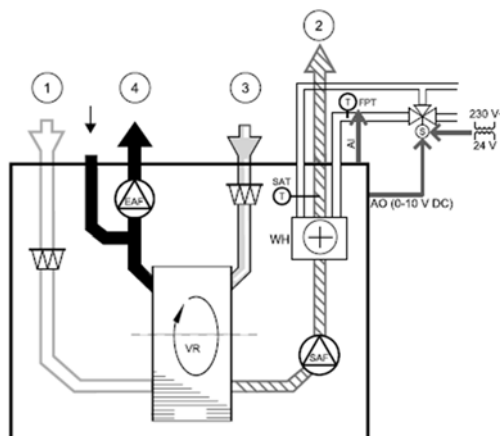
1. Vstupte do servisního menu
2. Vložte heslo (přednastaveno 1111)
3. Vstupte do menu **Komponenty jednotky**. Zvolte **Extra regulátor** a režim **Předehříváč**. Nastavení požadované hodnoty se provádí ve stejném menu. V případě potřeby proveďte další nastavení.
4. Nakonfigurujte připojení předehříváče. Vstupte do servisního menu, zvolte **Výstupy**. Zvolte **Digitální výstup**, ke kterému je předehříváč připojen, například je-li připojen na svorkovnici ke svorce DO3, zvolte **Digitální výstup 3** a zvolte ze seznamu **Sekv. regulátor Y4 extra regulátor**.
5. Nakonfigurujte teplotní čidlo extra ovladače. Jděte do menu **Vstupy** a zvolte **Analogové**. Zvolte analogový vstup, ke kterému je čidlo připojeno, například je-li čidlo na svorkovnici připojeno ke svorce AI6, zvolte **Analogový vstup 6**. Zvolte typ **Čidlo teploty extra ovladače (ECT)**.

### 9.3.2 Vodní vestavný ohřívač



Vestavný vodní ohřívač se instaluje přímo do jednotky.

- WHC – vodní ohřívač
- FPT – čidlo protimrazové ochrany
- SAT – teplotní čidlo na přívodu vzduchu
- S – servopohon ventilu
- 1 – Sání čerstvého vzduchu
- 2 – Výtlak čerstvého vzduchu
- 3 – Sání odvodního vzduchu
- 4 – Výtlak odvodního vzduchu



#### Komponenty\*:

- WHC VTR 250/B – vodní ohřívač vestavný - č. výrobku 211622
- SUV 15-16-1,0-A – směšovací uzel - č. výrobku K1161  
nebo 2-cestný ventil R2015-1P6-S1 - č. výrobku 592620 + servopohon LR 24A-SR (S)  
- č. výrobku 73386
- ESH – spínací modul – č. výrobku K1113

*\* V případě použití vodního ohřívače je nutné nainstalovat na přívod a odvod vzduchu uzavírací klapku s havarijní funkcí.*

- 2x EFD/S 125-230V – uzavírací klapka se servopohonem - č. výrobku K7004

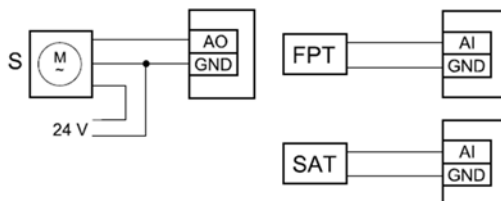
#### Instalace a připojení:

1. Odstraňte záslepku, vložte čidlo protimrazové ochrany a utěsněte.
2. Vodní ohřívač nainstalujte do jednotky. Připojte potrubí, 2-cestný ventil a servopohon (S) příp. směšovací uzel.

#### **Důležité**

*Nepoužívejte napěťový výstup 24V DC ze svorkovnice pro připojení servopohonu ventilu.*

3. Připojte servopohon (S) k některému z volných analogových výstupů.



#### Konfigurace:

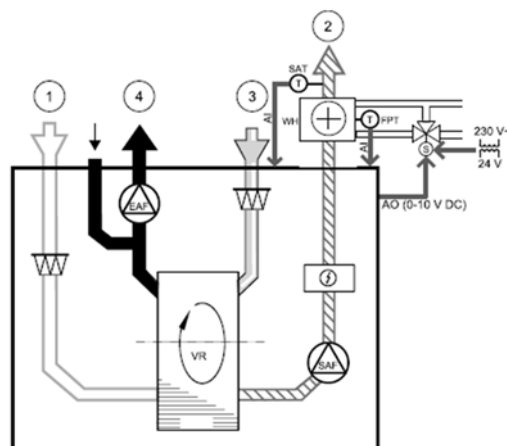
1. Vstupte do servisního menu
2. Vložte heslo (přednastaveno 1111)
3. Aktivujte servopohon. Vstupte do menu *Komponenty jednotky*. Zvolte *Ohřívač* a typ ohřívače *Vodní*. Vyberte typ napájení servopohonu. V případě potřeby proveďte podrobnější nastavení.
4. Nakonfigurujte připojení vodního ohřívače. Vstupte do servisního menu, zvolte *Výstupy*. V následujícím menu zvolte *Analogový výstup*, ke kterému je vodní ohřívač připojen, například je-li připojen na svorkovnici ke svorce AO3, zvolte *Analogový výstup 3* a zvolte ze seznamu typ výstupu *Y1 Ohřev*.
5. Nakonfigurujte čidlo protimrazové ochrany (FPT). Jděte do menu *Vstupy* a zvolte *Analogové*. Zvolte analogový vstup, ke kterému je čidlo připojeno, například je-li čidlo na svorkovnici připojeno ke svorce AI6, zvolte *Analogový vstup 6*. Zvolte typ čidlo protimrazové ochrany (FPT).
6. Vodní ohřívač a jeho komponenty jsou nyní nakonfigurovány.

### 9.3.3 Vodní potrubní ohřivač



Potrubní vodní ohřivač se instaluje do potrubí přívodního vzduchu.

- WH – vodní ohřivač
- FPT – čidlo protimrazové ochrany
- SAT – teplotní čidlo na přívodu vzduchu
- S – servopohon ventilu
- 1 – Sání čerstvého vzduchu
- 2 – Výtlak čerstvého vzduchu
- 3 – Sání odvodního vzduchu
- 4 – Výtlak odvodního vzduchu



#### Komponenty\*:

- VBC 125-2 – vodní ohřivač (2-řadý) - č. výrobku 5457 nebo VBC 125-3 – vodní ohřivač (3-řadý) - č. výrobku 9839
- SUV 15-16-1,0-A – směšovací uzel - č. výrobku K1161 nebo 2-cestný ventil R2015-1P6-S1 - č. výrobku 592620 + servopohon LR 24A-SR (S) - č. výrobku 73386
- TG-K3/NTC10-01 – potrubní teplotní čidlo -30-70C (SAT) - č. výrobku 211524
- TG-A1/NT/10-01 – povrchové čidlo (FPT) - č. výrobku 211523
- ESH – spínací modul – č. výrobku K1113
- \* V případě použití vodního ohřivače je nutné nainstalovat na přívod a odvod vzduchu uzavírací klapku s havarijní funkcí.
- 2x EFD/S 125-230V – uzavírací klapka se servopohonem - č. výrobku K7004

#### Instalace a připojení:

1. Vodní ohřivač nainstalujte do potrubí. Připojte potrubí, 2-cestný ventil a servopohon (S) příp. směšovací uzel.

##### **Důležité**

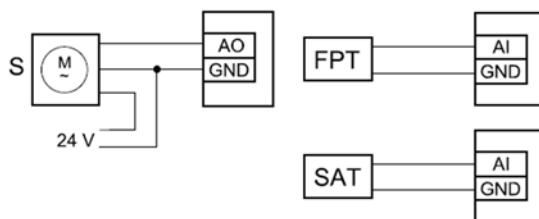
*Nepoužívejte napěťový výstup 24V DC ze svorkovnice pro připojení servopohonu ventilu.*

2. Připojte servopohon (S) k některému z volných analogových výstupů.
3. Čidlo protimrazové ochrany (FPT) je nutné připevnit k povrchu na potrubí vratné vody. Čidlo se připojuje na některý z volných analogových vstupů.
4. Interní čidlo přívodního vzduchu (SAT), připojené ke vstupu AI2 na svorkovnici musí být nahrazeno potrubním čidlem (příslušenství). Potrubní čidlo musí být instalováno do potrubí za ohřivač. Připojte potrubní čidlo na místo původního vestavěného čidla (AI2).



##### **Upozornění**

*Potrubní teplotní čidlo lze připojit na analogové vstupy 6-7 na připojovací svorkovnici, interní teplotní čidlo na přívodu vzduchu musí být z ovládacího panelu zakázáno. Teplotní čidlo musí být překonfigurováno na univerzální analogový vstup.*



### Konfigurace:

1. Vstupte do servisního menu
2. Vložte heslo (přednastaveno 1111)
3. Aktivujte servopohon. Vstupte do menu *Komponenty jednotky*. Zvolte *Ohříváč* a typ ohříváče *Vodní*. Vyberte typ napájení servopohonu. V případě potřeby proveďte podrobnější nastavení.
4. Nakonfigurujte připojení vodního ohříváče. Vstupte do servisního menu, zvolte *Výstupy*. V následujícím menu zvolte *Analogový výstup*, ke kterému je vodní ohříváč připojen, například je-li připojen na svorkovnici ke svorce AO3, zvolte *Analogový výstup 3* a zvolte ze seznamu typ výstupu *Y1 Ohřev*.
5. Nakonfigurujte čidlo protimrazové ochrany (FPT). Jděte do menu *Vstupy* a zvolte *Analogové*. Zvolte analogový vstup, ke kterému je čidlo připojeno, například je-li čidlo na svorkovnici připojeno ke svorce AI6, zvolte *Analogový vstup 6*. Zvolte typ *Čidlo protimrazové ochrany (FPT)*.
6. Jestliže potrubní teplotní čidlo nahradí interní přívodní teplotní čidlo, není třeba měnit jeho konfiguraci.



#### **Upozornění**

*Potrubní teplotní čidlo lze připojit na analogové vstupy 6-7 na připojovací svorkovnici, interní teplotní čidlo na přívodu vzduchu musí být z ovládacího panelu zakázáno. Teplotní čidlo musí být překonfigurováno na univerzální analogový vstup.*

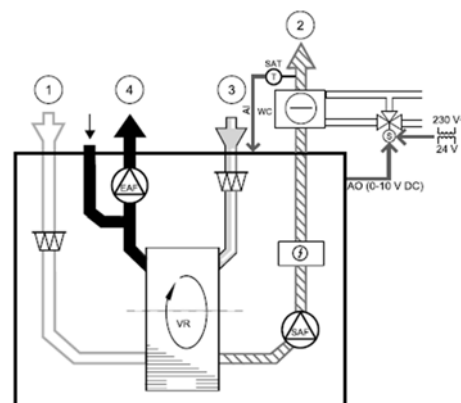
7. Vodní ohříváč a jeho komponenty jsou nyní nakonfigurovány.

### 9.3.4 Vodní potrubní chladič



Potrubní vodní ohříváč se instaluje do potrubí přívodního vzduchu, aby zajistil přísun chlazeného vzduchu do obytných prostor.

- WC – vodní chladič
- SAT – teplotní čidlo na přívodu vzduchu
- S – servopohon ventilu
- 1 – Sání čerstvého vzduchu
- 2 – Výtlač čerstvého vzduchu
- 3 – Sání odvodního vzduchu
- 4 – Výtlač odvodního vzduchu



### Komponenty\*:

- CWK 125-3-2,5 – vodní potrubní chladič - č. výrobku 30021
- SUV 15-16-1,0-A – směšovací uzel - č. výrobku K1161  
nebo 2-cestný ventil R2015-1P6-S1 - č. výrobku 592620 + servopohon LR 24A-SR (S) - č. výrobku 73386
- TG-K3/NTC10-01 – potrubní teplotní čidlo -30-70C (SAT) - č. výrobku 211524
- ESH – spínací modul – č. výrobku K1113
- \* V případě použití vodního chladiče je nutné nainstalovat na přívod a odvod vzduchu uzavírací klapku s havarijní funkcí.
- 2x EFD/S 125-230V – uzavírací klapka se servopohonem - č. výrobku K7004

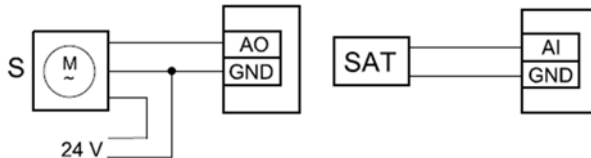
### Instalace a připojení:

1. Vodní ohřívač nainstalujte do potrubí. Připojte potrubí, 2/3-cestný ventil a servopohon (S)  
**Důležité**  
*Nepoužívejte napěťový výstup 24V DC ze svorkovnice pro připojení servopohonu ventilu.*
2. Připojte servopohon (S) k některému z volných analogových výstupů.
3. Interní čidlo přívodního vzduchu (SAT, připojené ke vstupu AI2 na svorkovnici) musí být nahrazeno potrubním čidlem (příslušenství). Potrubní čidlo musí být instalováno do potrubí za ohřívač. Připojte potrubní čidlo na místo původního vestavěného čidla (AI2).



#### Upozornění

*Potrubní teplotní čidlo lze připojit na analogové vstupy 6-7 na připojovací svorkovnici, interní teplotní čidlo na přívodu vzduchu musí být z ovládacího panelu zakázáno.*



### Konfigurace:

1. Vstupte do servisního menu
2. Vložte heslo (přednastaveno 1111)
3. Aktivujte servopohon. Vstupte do menu *Komponenty jednotky*. Zvolte *Chladič* a typ chladiče *Vodní*. Vyberte typ napájení servopohonu. V případě potřeby proveďte podrobnější nastavení.
4. Nakonfigurujte připojení vodního chladiče. Vstupte do servisního menu, zvolte *Výstupy*. V následujícím menu zvolte *Analogový výstup*, ke kterému je vodní ohřívač připojen, například je-li připojen na svorkovnici ke svorce AO3, zvolte *Analogový výstup 3* a zvolte ze seznamu typ výstupu *Y3 Chlazení*.
5. Jestliže potrubní teplotní čidlo nahradí interní přívodní teplotní čidlo, není třeba měnit jeho konfiguraci.



#### Upozornění

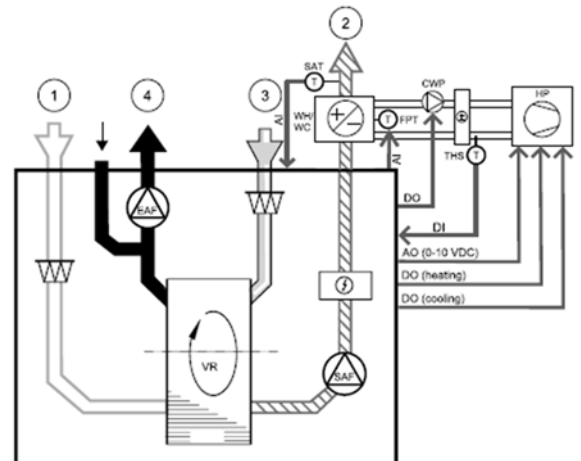
*Potrubní teplotní čidlo lze připojit na analogové vstupy 6-7 na připojovací svorkovnici, interní teplotní čidlo na přívodu vzduchu musí být z ovládacího panelu zakázáno. Teplotní čidlo musí být překonfigurováno na univerzální analogový vstup.*

6. Vodní chladič a jeho komponenty jsou nyní nakonfigurovány.

### 9.3.5 Kombinovaný (přepínací) výměník – topení/chlazení

Kombinovaný výměník pro topení a chlazení (v závislosti na požadavku).

- CW/HW (+/-) – přepínací výměník
- FPT – čidlo protimrazové ochrany (volitelné)
- SAT – teplotní čidlo na přívodu vzduchu
- THS – termostat pro zpětnou informaci z potrubí, zda dostupná hodnota teploty pro topení/chlazení je správná (volitelné)
- HP – tepelné čerpadlo (nebo jiné zařízení pro topení a chlazení)
- S – servopohon ventilu
- 1 – Sání čerstvého vzduchu
- 2 – Výtlak čerstvého vzduchu
- 3 – Sání odvodního vzduchu
- 4 – Výtlak odvodního vzduchu

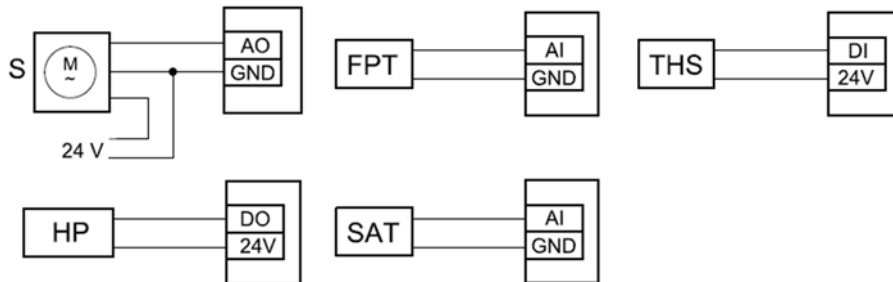


### Komponenty:

- SUV 15-16-1,0-A – směšovací uzel - č. výrobku K1161  
nebo 2-cestný ventil R2015-1P6-S1 + servopohon LR 24A-SR (S) (č. výrobku 73386)
- TG-K3/NTC10-01 – potrubní teplotní čidlo -30-70C – 211524 (SAT)
- TG-A1/NT/10-01 – povrchové čidlo – 211523 (FPT)
- PSS48 – trafo 24V – 204385

### Instalace a připojení

1. Výměník nainstalujte do potrubí. Připojte potrubí, 2/3-cestný ventil a servopohon (S)  
**Důležité**  
*Nepoužívejte napěťový výstup 24V DC ze svorkovnice pro připojení servopohonu ventilu.*
2. Připojte servopohon (S) k některému z volných analogových výstupů.
3. Připojte kompresor nebo jiné zařízení k některému z volných digitálních výstupů a 24V.
4. Čidlo protimrazové ochrany (FPT) je nutné připevnit k povrchu na potrubí vratné vody. Čidlo se připojuje na některý z volných analogových vstupů.
5. Interní čidlo přírodního vzduchu (SAT, připojené ke vstupu AI2 na svorkovnici) musí být nahrazeno potrubním čidlem (příslušenství). Potrubní čidlo musí být instalováno do potrubí za ohřívač. Připojte potrubní čidlo na místo původního vestavěného čidla (AI2).
6. Pro získání zpětné vazby o tom, zda je v potrubí správná teplota vody lze využít termostat (jestliže vznikne požadavek na ohřev, ale k dispozici je pouze studená voda, je topení blokováno). Konfigurujte DI jako Přepínací se zpětnou vazbou. Tato funkce je volitelná.



### Konfigurace:

1. Vstupte do servisního menu
2. Vložte heslo (přednastaveno 1111)
3. Aktivujte servopohon. Vstupte do menu *Komponenty jednotky*. Zvolte *Ohřívač* a typ ohřívače *Přepínací vým..* Vyberte typ napájení servopohonu. V případě potřeby proveďte podrobnější nastavení.  
Vstupte do menu *Komponenty jednotky*. Zvolte *Chladič* a typ chladiče *Přepínací vým..* Vyberte typ napájení servopohonu. Aktivujte chlazení.
4. Nakonfigurujte připojení přepínacího ohřívače/chladiče. Vstupte do servisního menu, zvolte *Výstupy*. V následujícím menu zvolte *Analogový výstup*, ke kterému je přepínací ohřívač/chladič připojen, například je-li připojen na svorkovnici ke svorce AO3, zvolte *Analogový výstup 3* a zvolte ze seznamu typ výstupu *Y1/Y3 Přepínací vým..*
5. Nakonfigurujte čidlo protimrazové ochrany (FPT). Jděte do menu *Vstupy* a zvolte *Analogové*. Zvolte analogový vstup, ke kterému je čidlo připojeno, například je-li čidlo na svorkovnici připojeno ke svorce AI6, zvolte *Analogový vstup 6*. Zvolte typ *Čidlo protimrazové ochrany (FPT)*.
6. Nakonfigurujte termostat pro zpětnou vazbu z potrubí. Jděte do menu *Vstupy* a zvolte *Digitální*. Vyberte digitální vstup, kterému je termostat připojen, například je-li připojen na DI2 na hlavní svorkovnici, zvolte *Digitální vstup 2* a zvolte ze seznamu *Přep. vým. zpětná vazba*. Termostat lze také připojit na univerzální vstup (UI) na připojovací svorkovnici
7. Jestliže potrubní teplotní čidlo nahradí interní přírodní teplotní čidlo, není třeba měnit jeho konfiguraci.



#### Upozornění

*Potrubní teplotní čidlo lze připojit na analogové vstupy 6-7 na připojovací svorkovnici, interní teplotní čidlo na přívodu vzduchu musí být z ovládacího panelu zakázáno. Teplotní čidlo musí být překonfigurováno na univerzální analogový vstup.*

8. Nastavte aktivaci chladicího signálu pro kompresor nebo jiné zařízení. Vstupte do servisního menu, zvolte **Výstupy**. V následujícím menu zvolte **Digitální výstup**, ke kterému je kompresor nebo jiné zařízení připojeno, například je-li připojen na svorkovnici ke svorce DO3, zvolte **Digitální výstup 3** a zvolte ze seznamu **Aktivovat chlazení**.

## 9.4 Regulace průtoku vzduchu

### 9.4.1 Sada pro regulaci CAV/VAV

Sada CAV/VAV umožní nastavení vzduchového výkonu dle konstantního průtoku nebo dle konstantního tlaku v potrubí.



#### Upozornění

*Sada obsahuje všechny nezbytné komponenty pro regulaci VAV (konstantní tlak). V případě použití pro regulaci CAV (konstantní průtok) je sadu nutné doplnit o škrťací clonku nebo podobné zařízení se známým K-faktorem.*

#### Komponenty:

- CAV/VAV Sada SAVECair – č. výrobku 140777
- SPI-125-C škrťací clonka – č. výrobku 6751

#### Instalace a připojení:

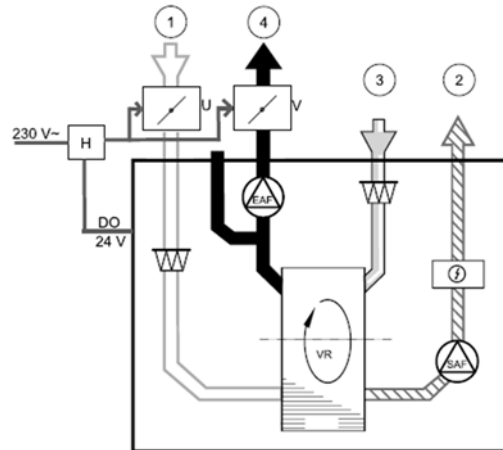
- Viz samostatný návod dodaný s příslušenstvím.

### 9.4.2 Uzavírací klapky



Jestliže je aktivována funkce manuální stop (manuální zastavení jednotky), musí být jednotka vybavena uzavíracími klapkami na přívodním a odvodním potrubí, aby se zabránilo vzniku průvanu a také kondenzaci uvnitř jednotky při jejím zastavení.

- H – spínací relé (EHS)
- U – klapka na přívodu vzduchu
- V – klapka na odvodu vzduchu
- 1 – Sání čerstvého vzduchu
- 2 – Výtlač čerstvého vzduchu
- 3 – Sání odvodního vzduchu
- 4 – Výtlač odvodního vzduchu

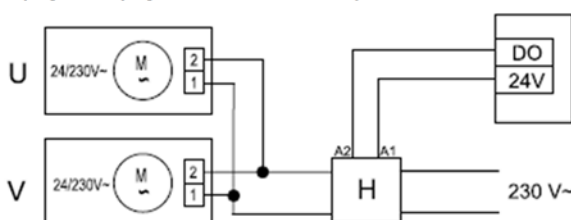


#### Komponenty:

- Spínací relé (EHS MINI – č. výrobku K7008)
- 2 x EFD/S 125-230V – uzavírací klapka se servopohonem – č. výrobku K7004

#### Instalace a připojení:

1. Nainstalujte klapky
2. Připojte výstup z relé ke klapkám.
3. Připojte volný digitální vstup a 24V ke svorkám relé
4. Připojte napájení 230V na vstup relé





### Konfigurace:

1. Vstupte do servisního menu
2. Vložte heslo (přednastaveno 1111)
3. Nakonfigurujte stykač (modul ESH), aby ovládal klapky. Jděte do menu Výstupy. Zvolte Digitální výstup, ke kterému je modul připojen, například je-li připojen na DO3 na hlavní svorkovnici, zvolte Digitální výstup 3 a zvolte ze seznamu typ signálu Klapka přívod/odvod vzduchu.

## 10. Servis a údržba

Servis a údržbu je třeba provádět pravidelně 3-4 ročně.



Ujistěte se, že před prováděním jakékoliv údržby nebo práce s elektroinstalací je síťový zdroj odpojen!

Všechna elektrická připojení a údržbářské práce musí provádět autorizovaný servisní technik a v souladu s místními předpisy a předpisy.



Tento výrobek smí provozovat pouze osoba, která má odpovídající znalosti nebo odbornou přípravu v této oblasti nebo je prováděna pod dohledem osoby s vhodnou kvalifikací.

Při montáži a údržbě dejte pozor na ostré hrany. Používejte ochranné rukavice.



Přestože byl síťový zdroj odpojen, stále existuje riziko zranění v důsledku rotujících částí, které nebyly zcela zastaveny.

Servis a údržba spočívá v následujících činnostech:

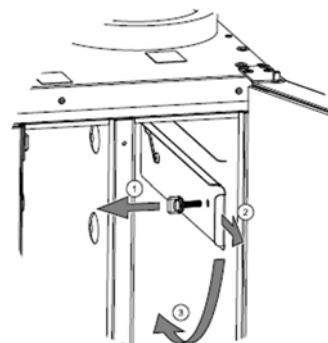
### 10.1 Výměna filtrů a resetování doby výměny filtrů

Filtry se nesmí čistit, ale musí být v případě potřeb vyměněny. Výměna filtrů se provádí po 3-15 měsících, v závislosti na úrovni znečištění na konkrétním místě. Ze závodu je nastaven interval výměny filtrů na 12 měsíců.

Na potřebu výměny filtrů upozorní hlášení na displeji ovládacího panelu. Při výměně filtrů postupujte dle obrázku. Jednotka je ze závodu vybavena na přívodu filtrem třídy F7 a na odvodu filtrem třídy G3. Na vyžádání lze na přívod dodat filtr třídy G3. Štítek s typem filtru je umístěn v horní části filtru. Filtry se nesmí čistit, ale musí být v případě potřeby vyměněny. Při výměně filtrů postupujte dle obrázku.

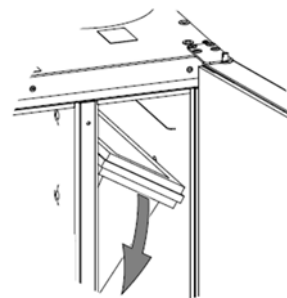
Na potřebu výměny filtrů upozorní hlášení na displeji ovládacího panelu. Při výměně filtrů postupujte dle obrázku.

1. Odpojte jednotku od zdroje napájení a otevřete čelní dvířka.
2. Pro vyjmutí přívodního povolte šroub, abyste mohli vyjmout zámek filtru (obrázek ukazuje, kde je filtr umístěn). Stačí vyjmout pouze jeden zámek

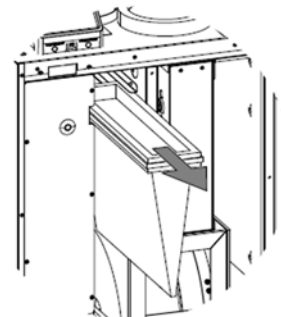




3. Nakloňte filtr a vytáhněte jej ven



4. Vložte nový filtr. Ujistěte se, že vkládáte správný filtr.
5. Uzavřete a uzamkněte čelní dvířka a připojte jednotku ke zdroji napájení.
6. Resetujte čas výměny filtru.

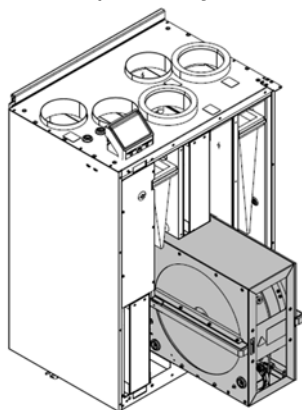


Po výměně filtrů je třeba resetovat hlášení o poruše filtrů, případně dle potřeby upravit interval na výměnu filtrů:

1. Vstupte do menu *Filtr* (viz přehled menu [8.6.4 Filtr](#)) nebo v případě vyhlášení alarmu klikněte na stavový řádek alarmu (viz [8.4 Domovská obrazovka](#)) a zvolte alarm filtru.
2. Zvolte *Výměna filtru*. Ve vyskakovacím okně lze definovat novou periodu filtru a potvrdit stisknutím tlačítka OK.

## 10.2 Čistění výměníku

I v případě, že se provádí pravidelně výměna filtrů, může docházet k zanášení výměníku tepla prachem. Pro zachování vysoké účinnosti rekuperace, je třeba výměník pravidelně čistit. Postupujte podle obrázku. Čistění výměníku je třeba provádět jednou za 3 roky.

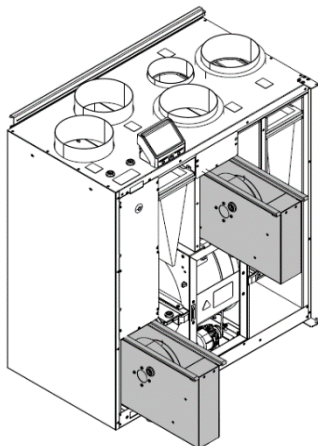


1. Odpojte jednotku od zdroje napájení.
2. Otevřete servisní dvířka.
3. Odpojte výměník od napájení a odpojte čidlo. Kabely naleznete vedle výměníku.
4. Vytáhněte rekuperátor směrem k sobě. Je třeba vyvinout určitou sílu.
5. Vyčistěte rekuperátor. Použijte teplou mýdlovou vodu. Nepoužívejte detergenty obsahující čpavek. Opláchněte jej např. pomocí sprchy. Varování: Ujistěte se, že motor není vystaven vlhkosti.
6. Namontujte výměník zpět. Nezapomeňte připojit napájení a čidlo.
7. Zavřete servisní dvířka a jednotku připojte ke zdroji napájení.

### 10.3 Čistění ventilátorů

Ložiska ventilátoru jsou bezúdržbová s promazáváním po celou dobu jejich životnosti.

I v případě, že se provádí pravidelná výměna filtrů, může docházet k zanášení ventilátorů prachem či mastnotou. Tím by docházelo k snižování jejich účinnosti. Čistění provádějte následujícím způsobem:



1. Odpojte jednotku od zdroje napájení.
2. Otevřete servisní dvířka.
3. Odpojte ventilátory od napájení. Kabely naleznete vedle ventilátoru.
4. Vytáhněte ventilátory směrem k sobě. Je třeba vyvinout určitou sílu.
5. Vyčistěte ventilátor hadříkem nebo jemným kartáčem. Nepoužívejte vodu. Pro odstranění těžce odstranitelných usazenin lze použít benzín. Před zpětnou montáží musí být ventilátory zcela suché
6. Namontujte ventilátory zpět. Nezapomeňte k nim připojit napájecí kabel.
7. Zavřete servisní dvířka a jednotku připojte ke zdroji napájení.

### 10.4 Výměna hnacího řemenu

Pokud se na displeji objeví alarm "rotor", může být poškozen řemene pohánějící rotor. Náhradní řemen je nastavitelný a na jednom konci má spojovací hlavici.

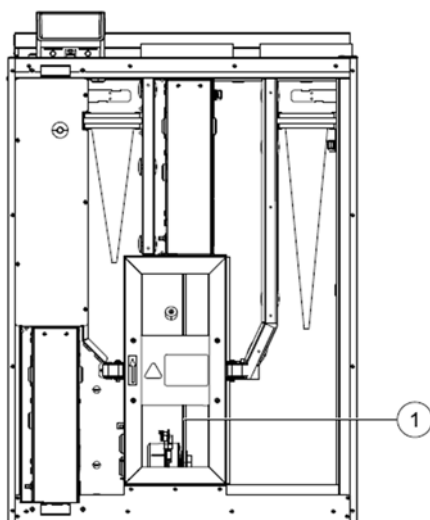


#### **Upozornění**

*V závislosti na modelu jednotky (L/R) může být nutné vyjmout rekuperátor, jinak se nelze k řemenici dostat. Jestliže je pohon motoru umístěn v zadní části jednotky, doporučujeme při výměně řemenu rekuperátor vyjmout.*

#### **Upozornění**

*Hmotnost výměníku je přibližně 14 kg. Existuje riziko, že výměník vypadne z jednotky. Při vyndávání výměníku se ujistěte, že se v blízkosti nepohybují malé děti.*



#### 10.4.1 Výměna řemenu bez vyjmutí rekuperátoru

1. Odpojte jednotku od zdroje napájení.
2. Otevřete servisní dvířka.
3. Odsraňte poškozený řemen.
4. Pomocí pásky uchyťte řemen k rotačnímu rekuperátoru a rukou otáčejte rekuperátorem, aby se řemen uchytil.
5. Odstraňte pásku a zasuňte volný konec řemenu do spojovací hlavice. Stiskněte konce jemně k sobě a utáhněte hlavici.
6. Vytáhněte hnací řemen na řemenici a otáčejte rukou rekuperátorem. Zkontrolujte, že se řemenice otáčí.



**Upozornění:**

*Pokud hnací řemen prokluzuje, je příliš dlouhý a je třeba jej zkrátit. Zkraťte jej o 5 mm a pokračujte krokem 5.*

7. Připevněte jednotku k napájení boční kabel a připojte ke zdroji napájení.
8. Zkontrolujte, zda hlášení o poruše z displeje ovládacího panelu zmizelo.



**Upozornění:**

*Pokud na displeji zůstává hlášení o poruše, zkontrolujte čidlo.*

#### 10.4.1 Výměna řemenu s vyjmutím rekuperátoru

1. Odpojte jednotku od zdroje napájení.
2. Otevřete servisní dvířka.
3. Odpojte od rekuperátoru napájení a čidlo rotoru a rekuperátor vysuňte.
4. Odstraňte poškozený řemen.
5. Pomocí pásky uchyťte řemen k rotačnímu rekuperátoru a rukou otáčejte rekuperátorem, aby se řemen uchytil.
6. Odstraňte pásku a zasuňte volný konec řemenu do spojovací hlavice. Stiskněte konce jemně k sobě a utáhněte hlavici.
7. Vytáhněte hnací řemen na řemenici a otáčejte rukou rekuperátorem. Zkontrolujte, že se řemenice otáčí.



**Upozornění:**

*Pokud hnací řemen prokluzuje, je příliš dlouhý a je třeba jej zkrátit. Zkraťte jej o 5 mm a pokračujte krokem 5.*

8. Pokud byl rekuperátor vyjmutý, uložte jej zpět. Nezapomeňte připojit napájecí kabel a čidlo.
9. Připevněte jednotku k napájení boční kabel a připojte ke zdroji napájení.
10. Zkontrolujte, zda hlášení o poruše z displeje ovládacího panelu zmizelo.



**Upozornění:**

*Pokud na displeji zůstává hlášení o poruše, zkontrolujte čidlo.*

### **10.5 Čištění potrubních rozvodů a distribučních prvků**

#### **10.5.1 Čištění odsávacích žaluzií a vstupních difuzorů**

Systém dodává čerstvý vzduch do vašeho domu a odsává opotřebovaný vzduch z místností přes potrubní systém difuzory/mřížky. Difuzory a mřížky jsou namontovány ve stropě/stěnách v ložnicích, obývacích pokojích, vlhkých prostorách, WC atd. Difuzory a mřížky odmontujte a omyjte, je-li třeba, v mýdlové vodě. Difuzory/mřížky se nesmí zaměnit.

#### **10.5.2 Kontrola sání čerstvého vzduchu**

Listí a nečistoty se mohou nalepit do sání (venkovní žaluzie) čerstvého vzduchu a snížit jeho kapacitu. Překontrolujte přírodní potrubí nasávání vzduchu alespoň 2x ročně a vyčistěte je, pokud to je třeba.

#### **10.5.3 Kontrola střešní hlavice**

Také je třeba 2x ročně překontrolovat, případně vyčistit, střešní hlavici (je-li nainstalovaná).

#### **10.5.4 Kontrola potrubního systému**

Prach a mastné usazeniny se mohou vytvářet v potrubním systému, i když se pravidelně mění filtry. To může snížit účinnost instalace. Potrubní rozvody se proto musí čistit / měnit dle potřeby. Ocelové potrubí je možno čistit protáhnutím kartáče, namočeným v mýdlové vodě, skrz otvory difuzorů / mřížky nebo skrz speciální inspekční dvířka v potrubním systému (jsou-li namontovány). Potrubní systém doporučujeme zkontrolovat/vyčistit jednou a 5 let.

## 11. Řešení problémů

### 11.1 Poruchová hlášení

Pokud nejsou aktivní popř. zaznamenány alarmy, zobrazí se hlášení Žádné alarmy. Stisknutím tlačítka POMOC na aktivním alarmu získáte přístup k často kladeným otázkám a řešením problémů (pokud jsou k dispozici). Stiskněte tlačítko POTVRDIT na individuálním alarmu, abyste jej vymazali. V závislosti na druhu poruchy a její příčině může být potřeba nejdříve provést řešení problému s potvrzením aktivního alarmu. Není možné vymazat stav alarmu, pokud je stále přítomna jeho příčina, protože by se okamžitě spustil nový alarm.

Název poruchy	Vysvětlení	Co udělat
Protimrazová ochrana	Protimrazová ochrana vratné vody z ohřivače <ul style="list-style-type: none"> <li>Porucha jednotku zastaví a úplně otevře vodní ventil</li> </ul>	Porucha se zresetuje, jestliže teplota vody dosáhne 13°C. Zkontrolujte teplotu vody ve výměníku. Zkontrolujte oběhové čerpadlo výměníku. Kontaktujte montážní firmu.
Čidlo protimrazové ochrany (FPT)	Indikuje poruchu teplotního čidla na vodním ohřivači. <ul style="list-style-type: none"> <li>Porucha jednotku zastaví</li> </ul>	Zkontrolujte, zda je čidlo protimrazové ochrany správně zapojeno a jestli kabel není poškozený. Kontaktujte montážní firmu.
Chyba odmrazování	Indikuje poruchu předehřivače sloužícího k předehřevu venkovního vzduchu (na Extra regulátoru je nakonfigurován jako Předehřivač –Preheater). <ul style="list-style-type: none"> <li>Porucha jednotku zastaví</li> </ul>	Zkontrolujte resetovací tlačítko předehřivače. Zkontrolujte připojovací kabel. Kontaktujte montážní firmu. Tato porucha se může objevit při extrémně nízkých venkovních teplotách nebo poruše předehřivače.
Otáčky přívodního ventilátoru	Otáčky přívodního ventilátoru jsou nižší než minimální. Porucha ventilátoru. <ul style="list-style-type: none"> <li>Porucha jednotku zastaví</li> </ul>	Zkontrolujte připojení ventilátoru. Kontaktujte montážní firmu.
Otáčky odvodního ventilátoru	Otáčky odvodního ventilátoru jsou nižší než minimální. Porucha ventilátoru. <ul style="list-style-type: none"> <li>Porucha jednotku zastaví</li> </ul>	Zkontrolujte připojení ventilátoru. Kontaktujte montážní firmu.
Porucha přívodního ventilátoru	Nízký průtok nebo tlak na přívodním ventilátoru. Tlak je pod limitní hodnotou. <ul style="list-style-type: none"> <li>Porucha jednotku zastaví</li> </ul>	Zkontrolujte, zda jsou trubice tlakového čidla správně připojeny a zda nejsou poškozené. Kontaktujte montážní firmu.
Porucha odvodního ventilátoru	Nízký průtok nebo tlak na odvodním ventilátoru. Tlak je pod limitní hodnotou. <ul style="list-style-type: none"> <li>Porucha jednotku zastaví</li> </ul>	Zkontrolujte, zda jsou trubice tlakového čidla správně připojeny a zda nejsou poškozené. Kontaktujte montážní firmu.
Požární alarm	Došlo ke spuštění požárního alarmu. <ul style="list-style-type: none"> <li>Porucha jednotku zastaví</li> </ul>	Po vypnutí externího požárního poplachu musí být alarm potvrzen a jednotka byla restartována.
Havarijní termostat	Indikuje spuštění ochrany proti přehřátí (v případě instalace elektrického ohřivače)	Spuštění manuální nebo automatické ochrany proti přehřátí. V případě manuální ochrany je třeba poruchu zresetovat stisknutím resetovacího tlačítka, automatická ochrana se zresetuje sama po snížení teploty. V případě, že porucha přetrvává, kontaktujte montážní firmu.

Obtoková klapka	Indikuje poruchu obtokové klapky.	Odpojte na 10 s zdroj napájení a zresetujte regulační systém. Po připojení ke zdroji napájení proběhne automatický test obtokové klapky. Jestliže dojde k opětovnému spuštění této poruchy během cca. 2 minut, kontaktujte montážní firmu.
Ochrana rotačního rekuperátoru	Indikuje poruchu na rotačním rekuperátoru – žádný signál z čidla kontroly otáčení rotoru po dobu 180s.	Pokud se rotační rekuperátor zastaví, zkontrolujte řemenici rekuperátoru. Jestliže se rekuperátor dál dále otáčí, zkontrolujte připojení zapojeného čidla a jestli je mezi čidlem a magnetem vzduchová mezera 5 – 10 mm. V případě potřeby mezeru nastavte. Pokud porucha přetrvává, může být vadné čidlo rotoru. Kontaktujte montážní firmu
Klapka sekundárního vzduchu	Porucha sekundárního odmrazování. Teplota snímaná čidlem venkovního vzduchu je 2s po odmrazování <10°C nebo teplota snímaná čidlem venkovního vzduchu je 5 min po odmrazování <5°C	Zkontrolujte, zda je klapka sekundárního vzduchu ve správné pozici. Zkontrolujte, zda je klapka správně připojena a zda kabely nejsou poškozené. Kontaktujte montážní firmu.
Čidlo teploty venkovního vzduchu	Indikuje poruchu na čidle venkovní teploty.	Zkontrolujte, zda je čidlo správně připojeno a zda není kabel poškozený. Kontaktujte montážní firmu.
Čidlo teploty - přehřátí	Indikuje poruchu teplotním čidle přehřátí.	Zkontrolujte, zda je čidlo správně připojeno a zda není kabel poškozený. Kontaktujte montážní firmu.
Čidlo teploty přívodního vzduchu	Indikuje poruchu na čidle přívodního vzduchu.	Zkontrolujte, zda je čidlo správně připojeno a zda není kabel poškozený. Kontaktujte montážní firmu.
Čidlo prostorové teploty	Indikuje poruchu na čidle prostorové teploty.	Zkontrolujte, zda je čidlo správně připojeno a zda není kabel poškozený. Kontaktujte montážní firmu.
Čidlo teploty odvodního vzduchu	Indikuje poruchu na čidle odvodního vzduchu	Zkontrolujte, zda je čidlo správně připojeno a zda není kabel poškozený. Kontaktujte montážní firmu.
Čidlo teploty extra regulátoru	Indikuje poruchu na teplotním čidle extra regulátoru	Zkontrolujte, zda je čidlo správně připojeno a zda není kabel poškozený. Kontaktujte montážní firmu.
Čidlo teploty za rekuperátorem	Indikuje poruchu na čidle teplotní účinnosti	Zkontrolujte, zda je čidlo správně připojeno a zda není kabel poškozený. Kontaktujte montážní firmu.
PDM RH (Rel. Vlh.)	Indikuje poruchu na interním čidle relativní vlhkosti. Spuštění: měřená vlhkost = 0% Ukončení: měřená vlhkost > 5%	Zkontrolujte, zda je čidlo správně připojeno a zda není kabel poškozený. Kontaktujte montážní firmu.
PDM RH Teplota odváděného vzduchu	Indikuje poruchu interního teplotního čidla na odvodu vzduchu Spuštění: měřená teplota = 0°C Ukončení: měřená teplota > 5°C	Zkontrolujte, zda je čidlo správně připojeno a zda není kabel poškozený. Kontaktujte montážní firmu.

Filtr	Čas do výměny filtrů	Vyměňte filtr dle pokynů na konci návodu.
Externí porucha	Porucha externího zařízení	Zkontrolujte, zda jsou externí zařízení správně připojena a zda nejsou poškozeny připojovací kabely. Kontaktujte montážní firmu.
Externí stop	Jednotka byla zastavena externím signálem.	Jednotka byla zastavena digitálním signálem z externího zařízení nebo z nadřazeného systému BMS
Manuální zastavení jednotky	Jednotka se vypnula – ventilátory jsou v manuálním režimu a bylo zvoleno – VYP (off)	Zvolte jiné otáčky ventilátoru nízké, normální, vysoké nebo automatický režim z domovské obrazovky dotykového displeje.
Přehřátí	Teplota za dohříváčem je příliš vysoká. Spuštění: teplota snímaná čidlem venkovní teploty > 55°C Ukončení: teplota snímaná čidlem ochrany proti přehřátí < 50°C	Ke spuštění alarmu může dojít, jestliže je teplota přiváděného vzduchu při spuštěném dohříváči příliš nízká. Zkontrolujte průtok přívodního vzduchu. Zkontrolujte, zda sací mřížka není blokována. Zkontrolujte, je uzavírací klapka na sání venkovního vzduchu v provozu otevřená. Kontaktujte montážní firmu.
Nízká teplota přívodního vzduchu	Teplota přívodního vzduchu je příliš nízká. Spuštění: teplota snímaná čidlem ochrany proti přehřátí < 0°C a teplota snímaná čidlem teploty přiváděného vzduchu je < 5°C Ukončení: teplota snímaná čidlem přívodního vzduchu > 10°C	Zkontrolujte výměník a dohříváč nebo běžte na bod 2 v kapitole <a href="#">11.2 Řešení problémů</a> .
CO <sub>2</sub>	Porucha externího čidla CO <sub>2</sub>	Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně a zda kabel není poškozený. V případě bezdrátového čidla zkontrolujte stav sběrnice RS485 a stav čidla na HMI. Kontaktujte montážní firmu.
RH (Rel.vlh.)	Porucha externího čidla relativní vlhkosti	Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně a zda kabel není poškozený. V případě bezdrátového čidla zkontrolujte stav sběrnice RS485 a stav čidla na HMI. Kontaktujte montážní firmu.
Výstup v manuálním režimu	Jeden nebo více výstupů je v manuálním režimu.	Zkontrolujte servisní menu na Nastavení výstupů. Zkontrolujte, zda všechny výstupy jsou v automatickém režimu. Pokud je nějaký výstup v manuálním režimu, změňte nastavení na Automatický

**11.2 Možné závady**

Pokud jednotka nepracuje správně, zkontrolujte prosím nejdříve následující položky, než zavoláte svého servisního technika:

<b>Závada</b>	<b>Řešení</b>
Ventilátory se nerozběhnou.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zkontrolujte, zda na displeji není hlášení o poruše.</li><li>2. Zkontrolujte všechny pojistky a zapojení všech zástrček (sítový přívod a zástrčky ventilátoru)</li><li>3. Zkontrolujte, zda má jednotka zapnutý týdenní program a běží na základě automatického režimu. Zkontrolujte, zda podle týdenního programu je jednotka v zapnutém režimu („ZAP“).</li></ol>
Snížený průtok vzduchu	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zkontrolujte, zda na displeji není hlášení o poruše.</li><li>2. Probíhá odmrazování. Tím se redukuje otáčky ventilátoru a někdy může během odmrazování dojít k úplnému zastavení přívodního ventilátoru. Po dokončení odmrazování ventilátory poběží standardním způsobem. Probíhající odmrazování se zobrazí na displeji.</li><li>3. Jestliže venkovní teplota poklesne pod 0°C (čidlo venkovního vzduchu – OAT – načte teplotu &lt;0°C), může dojít k automatickému spuštění funkce kompenzace dle venkovní teploty. Otáčky ventilátorů (přívodního nebo přívodního/odvodního) se lineárně snižují v závislosti na teplotě venkovního vzduchu.</li><li>4. Zkontrolujte, zda nebyl nastavený přechodný uživatelský režim, který by mohl snižovat otáčky ventilátoru, například: MIMO DOMOV, DOVOLENÁ apod. Zkontrolujte také digitální vstupy – CENTRÁLNÍ VYSAVAC, DIGESTOŘ.</li><li>5. Zkontrolujte nastavení otáček ventilátoru na ovládacím panelu (kap. 9.4).</li><li>6. Zkontrolujte týdenní program (kap. 8.6.2).</li><li>7. Zkontrolujte filtry. Není třeba filtry vyměnit?</li><li>8. Zkontrolujte difuzory/žaluzie. Není třeba je vyčistit?</li><li>9. Zkontrolujte ventilátory a výměník tepla. Není třeba je vyčistit?</li><li>10. Zkontrolujte, zda venkovní sací žaluzie nebo střešní hlavice nejsou ucpány.</li><li>11. Zkontrolujte, zda není potrubí někde viditelně poškozeno nebo ucpáno nečistotami.</li><li>12. Zkontrolujte difuzory a žaluzie.</li></ol>
Jednotku nelze regulovat (ovládací panel nekomunikuje)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Resetujte řízení jednotky odpojením jednotky od el. napětí po dobu 10 s.</li><li>2. Zkontrolujte kabelové propojení mezi ovládacím panelem a hlavní řídicí deskou.</li></ol>
Nízká teplota přiváděného vzduchu	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zkontrolujte, zda na displeji není hlášení o poruše.</li><li>2. Zkontrolujte na ovládacím panelu spuštěné uživatelské funkce – např. odmrazování výměníku .</li><li>3. Zkontrolujte teplotu nastavenou na ovládacím panelu.</li><li>4. Zkontrolujte, zda nebyl z ovládacího panelu aktivován ekonomický režim funkce šetřící energii zabrahující aktivaci ohřívače).</li><li>5. Zkontrolujte, zda nebyly aktivovány funkce DOVOLENÁ, MIMO DOMOV nebo NÁVŠTĚVA</li><li>6. Zkontrolujte analogové vstupy v servisním menu a ověřte, zda jsou teplotní čidla v pořádku.</li><li>7. V případě nainstalovaného elektrického ohřívače: Zkontrolujte, zda termostat nespustil tepelnou ochranu proti přehřátí. V případě potřeby ohřívač resetujte stiskem červeného tlačítka na čelní desce ohřívače.</li><li>8. Zkontrolujte, zda není třeba vyměnit odvodní filtr.</li><li>9. Zkontrolujte, zda je připojen ohřívač. Za velmi chladných podmínek může být vodní nebo elektrický ohřívač nezbytný. Ohřívač lze doobjednat jako příslušenství.</li></ol>



Hluk/vibrace	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vyčistěte oběžné kolo ventilátoru.</li><li>2. Zkontrolujte, zda jsou šrouby držící ventilátory utaženy.</li><li>3. Zkontrolujte, zda mezi zadní stěnou jednotky a montážní konzolou je antivibrační podložka.</li><li>4. V případě rotačního výměníku zkontrolujte, zda řemen pohánějící rotor neproklouzává.</li></ol>
--------------	--

Před kontaktováním servisního technika si z výrobního štítku VZT jednotky poznamenejte údaje o jednotce a výrobní číslo.

Při reklamaci nemanipulujte s jednotkou. Jednotka musí být el. zapojena viz „Reklamační řád“. Reklamační řád najdete na stránkách [www.systemair.cz](http://www.systemair.cz).

**Firma Systemair a.s si vyhrazuje právo na změny bez předchozího upozornění!**

***Výrobce:***

Systemair UAB  
Linų st. 101  
LT-20174 Ukmergė,  
Litva

Fakturační adresa, sídlo společnosti:  
Doručovací adresa, kancelář, sklad:

***Prodej a servis:***

Systemair a.s.,  
Oderská 333/5, 196 00 Praha 9 - Čakovice  
Hlavní 826, 250 64 Praha - Hovorčovice  
tel.: 283 910 900-2  
fax: 283 910 622  
web: [www.systemair.cz](http://www.systemair.cz)

*Zdroj: 211473 V.A001 (2017-11-13) a 211474 V.A001 (2017-11-02)*