



Návod k obsluze

Obsah

1. Informace o pokynech	3
1.1 Popis systému	3
1.2 Jak používat pokyny	3
1.3 Původní pokyny	3
1.4 Značky	3
2. Zabezpečení	4
2.1 Obecné bezpečnostní pokyny	4
2.2 Směrnice	4
3. Technické údaje	4
4. Instalace	9
4.1 Rozbalování / vybalování	9
4.2 Vertikální montáž podlahové jednotky	10
4.3 Svislá montáž jednotky na stěnu	11
4.4 Vodorovná montáž jednotky (na stěnu nebo na podlahu)	13
4.5 Instalace potrubí	15
4.6 Prostor pro služby	17
5. Start-up	17
5.1 Elektrické připojení	17
5.2 LED	17
5.3 Režim párování/přiřazení	19
6. Normální provoz	19
6.1 Varianty ovládání	19
6.2 Měření teploty	20
6.3 Ochrana proti mrazu	21
6.4 Ohříváč	21
6.4.1 Předehříváč HRQ-PremAIR-HDE-160-1,5 (volitelně)	21
6.4.2 Předehříváč vody CHDW-G-200 (volitelný)	22
6.5 Vestavěné topení (volitelné)	24
6.6 Objízdna trasa	24
6.6.1 Pasivní vytápění	24
6.6.2 Pasivní chlazení	25
6.7 Nouzové vypnutí	26
6.8 Automatický návrat do automatického režimu	26
6.9 Filtry	26
6.10 Čištění výměníku tepla	27
6.11 Další kabely	27
6.12 Připojení zemního výměníku tepla	28
6.13 Připojení k odsavači par / krbu	29
6.14 Připojení sekundárního ohříváče, chladiče nebo ohříváče/chladiče	29
6.14.1 Kontrola rekuperátorem	31
6.14.2 Ovládání externího zařízení	31
7. Aplikace PremAIR	32
8. Likvidace	32
9. Řešení problémů	32
10. Energetická třída	34
Záruční podmínky rekuperátoru	68
Záruční list	69

HRU-MinistAIR

1. Informace o pokynech

1.1 Popis větracího systému

Kompletní ventilační systém zahrnuje:

- Větrací jednotka MinistAIR s rekuperací tepla
- Rozvody s anemostaty, propojovacími skříňkami, přívodními a odvodními ventily atd.
- Řídicí jednotka HRQ-BUT-LM11 (volitelně)
- Řídicí jednotka HRQ-BUT-LM04 (volitelně)
- Řídicí jednotka HRQ-BUT-LCD (volitelně)
- Bezdrátové čidlo (čidla) CO₂ : HRQ-SENS-CO2 (volitelně)
- Bezdrátové čidlo (čidla) relativní vlhkosti: HRQ-SENS-RH (volitelně)
- Internetová brána HRQ-GATE (volitelně)
- Tlumiče (volitelně).

Mechanické větrání zajišťuje nejlepší úroveň komfortu uvnitř budovy. Tento typ větrání umožňuje velmi snadno řídit množství vzduchu odváděného z domu a přiváděného do něj.

Odsávací ventily jsou instalovány v koupelnách a kuchyních. Přívodní ventily jsou instalovány v pokojích a obytných místnostech. Všechna potrubí musí být připojena k jednotce HRU-MinistAIR.

Za normálních provozních podmínek (uzavřený obtokový kanál a deaktivovaná ochrana proti zamrznutí) pracuje jednotka ve dvou směrech: přívod a odvod. Přívodní vzduch je nasáván zvenčí a prochází deskovým výměníkem tepla k přívodním ventilům. Odváděný vzduch je odebírán z místnosti a přes deskový výměník tepla je veden ven.

Ve výměníku tepla se teplo předává z odváděného vzduchu do přiváděného vzduchu, aniž by se oba proudy mísily. U standardních regulátorů, jako je HRQ-BUT-LM11, lze manuálně nastavit jednu z rychlostí ventilátoru (nízká, střední a vysoká). Pokud je jednotka vybavena dalším hardwarem - internetovou branou HRQ-GATE a aktivním internetovým připojením - lze rychlosti nastavit prostřednictvím mobilní aplikace PremAIR.

Pokud jsou navíc namontovány senzory CO₂ a relativní vlhkosti, mohou být otáčky řízeny automaticky v závislosti na koncentraci CO₂ a úrovni relativní vlhkosti (musí být aktivován automatický režim).

1.2 Jak používat pokyny

Tato příručka má pomoci kvalifikovaným montážním pracovníkům při instalaci jednotky HRU-MinistAIR spolu se všemi doplňkovými zařízeními. Přístroj používejte k určenému účelu. Před instalací a/nebo používáním jednotky si přečtěte obsah příručky. Upozorňujeme, že naše výrobky neustále vyvíjíme a zdokonalujeme, takže mezi tímto návodem a používaným zařízením se mohou vyskytnout drobné rozdíly. Úplnou verzi příručky naleznete na adrese www.alnor.com.pl.

1.3 Původní pokyny

Původní návod byl napsán v polštině. Ostatní jazykové verze těchto pokynů jsou překlady původních pokynů.

1.4 Značky



NEBEZPEČÍ označuje nebezpečí, které může mít za následek zranění nebo smrt.



POZNÁMKA označuje doplňující informace.

HRU-MinistAIR

2. Zabezpečení

2.1 Obecné bezpečnostní pokyny

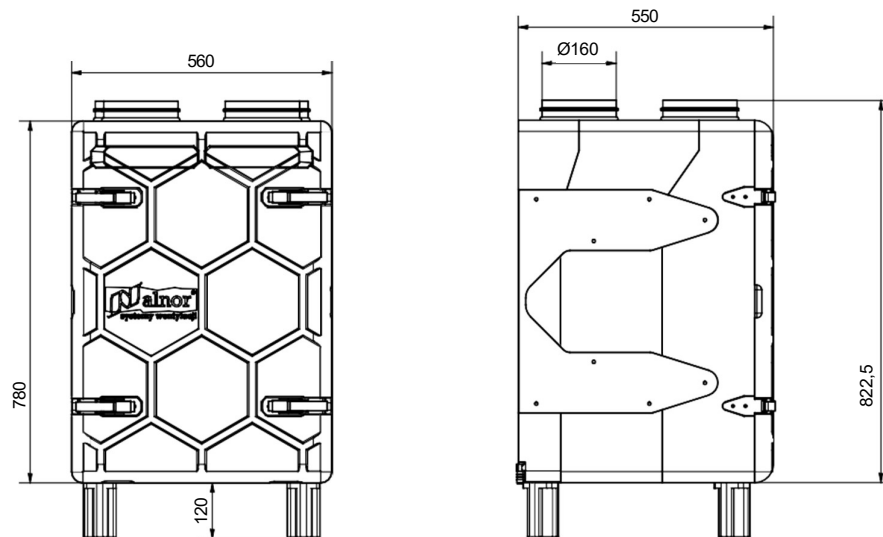
Tento výrobek byl navržen a vyroben tak, aby byla zajištěna nejvyšší úroveň bezpečnosti při instalaci, používání a údržbě. Před instalací, údržbou nebo servisem tohoto výrobku si vždy přečtete bezpečnostní pokyny a dodržujte je. Některé části spotřebiče jsou pod napětím, což může být životu nebezpečné. Před instalací, údržbou nebo likvidací přístroje odpojte síťový kabel, jistič nebo pojistku. Spotřebič se smí používat pouze v uzavřené místnosti. Nevystavujte přístroj dešti nebo vlhkosti, které by mohly způsobit zkrat. Zkrat může způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem. Přístroj provozujte v teplotním rozmezí od 0 °C do 40 °C. K čištění přístroje používejte pouze měkký, vlhký hadřík. Nikdy nepoužívejte abrazivní nebo chemické prostředky. Spotřebič nenatírejte barvou. Toto zařízení mohou používat děti ve věku nejméně 8 let a osoby se sníženými fyzickými a duševními schopnostmi a osoby nezkušené a neobeznámené se zařízením, pokud je zajištěn dohled nebo instruktáž k bezpečnému používání zařízení tak, aby byla pochopena související rizika. Děti by si se zařízením neměly hrát. Děti bez dozoru by neměly provádět čištění nebo údržbu zařízení.

2.2 Směrnice

- Nařízení Komise (EU) č. 1253/2014 a 1254/2014
- Směrnice o nízkém napětí: 2014/35/ES a směrnice o elektromagnetické kompatibilitě: 2014/30/ES
- EN 308 - Výměníky tepla - Zkušební postupy pro stanovení výkonu rekuperačních jednotek vzduch-vzduch a vzduch-plyn.
- ČSN EN 13141-7 Větrání budov - Zkoušení vlastností součástí/výrobků pro větrání obytných budov - Část 7.
- EN 3744 - Akustika - Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku z měření akustického tlaku.
- ČSN EN ISO 5136 - Akustika - Určení akustického výkonu vyzařovaného do potrubí ventilátory a jinými vzduchotechnickými zařízeními - Kanálová metoda.

3. Technické údaje

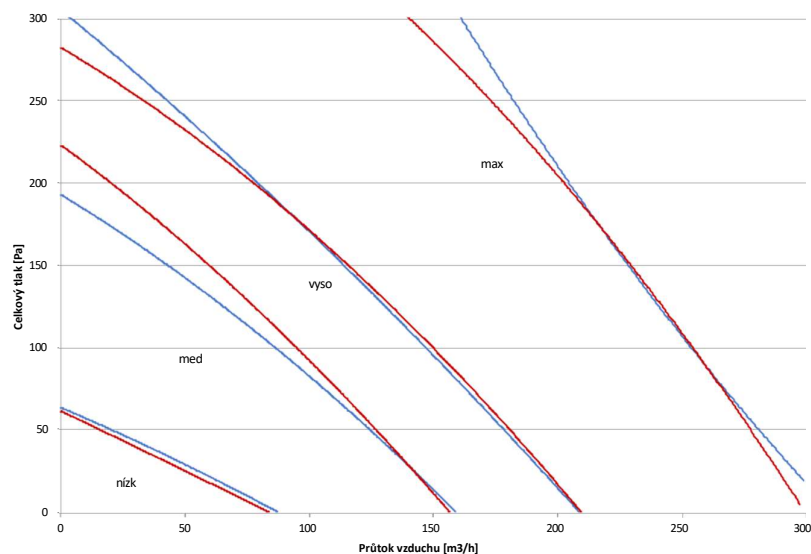
1. Rozměry: 780 × 560 × 550 mm (V × Š × H)



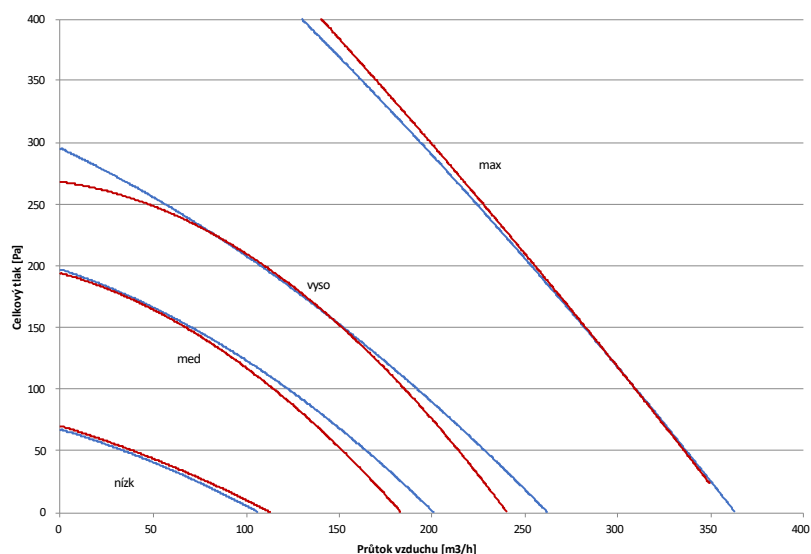
Obr. 1 - Rozměry panelu

HRU-MinistAIR

- 2. Hmotnost: 25 kg
- 3. Výměník tepla: protiproudý, volitelný entalpický výměník tepla
- 4. Fanoušci: ventilátory s elektronicky komutovanými motory typu EC vestavěný, automatický
- 5. Objízdná trasa: Hrubý filtr ISO 70% (G4), volitelný filtr ISO ePM1 55% (F7).
- 6. Filtry:
- 7. Předehříváč: volitelně
- 8. Montáž: podlaha, stěna: svisle nebo vodorovně
- 9. Proudění vzduchu:
 - HRU-MinistAIR-250-H:
250 m³/h při tlaku 100 Pa



- HRU-MinistAIR-325-H:
325 m³/h při tlaku 100 Pa

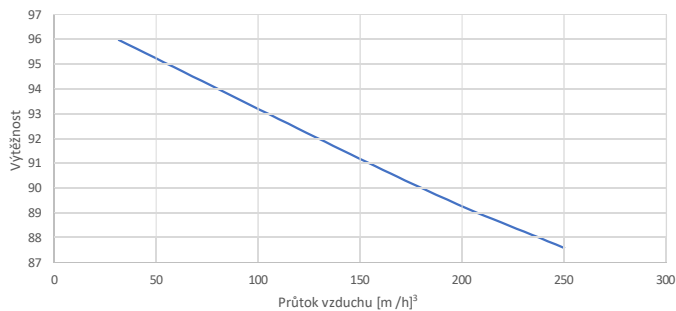


Návod k obsluze

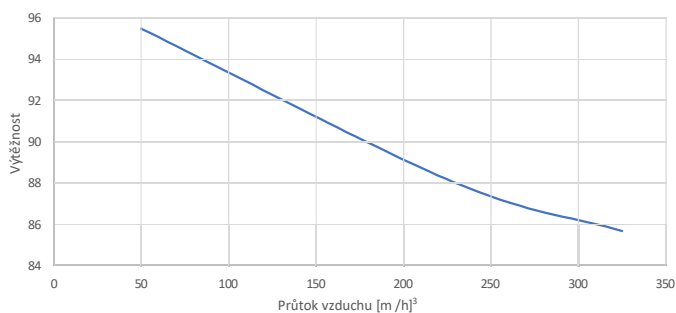
HRU-MinistAIR

10. Účinnost rekuperace tepla

- HRU-MinistAIR-250-H: Až 96 %



- HRU-MinistAIR-325-H: až 95,5 %



11. Vnitřní těsnost:

- HRU-MinistAIR-250-H: (třída A1 podle EN 13141-7): max. netěsnost 2,56 % (třída A1 podle EN 13141-7)
- HRU-MinistAIR-325-H: (třída A1 podle EN 13141-7): max. netěsnost 1,96% (třída A1 podle EN 13141-7)

12. Vnější těsnost:

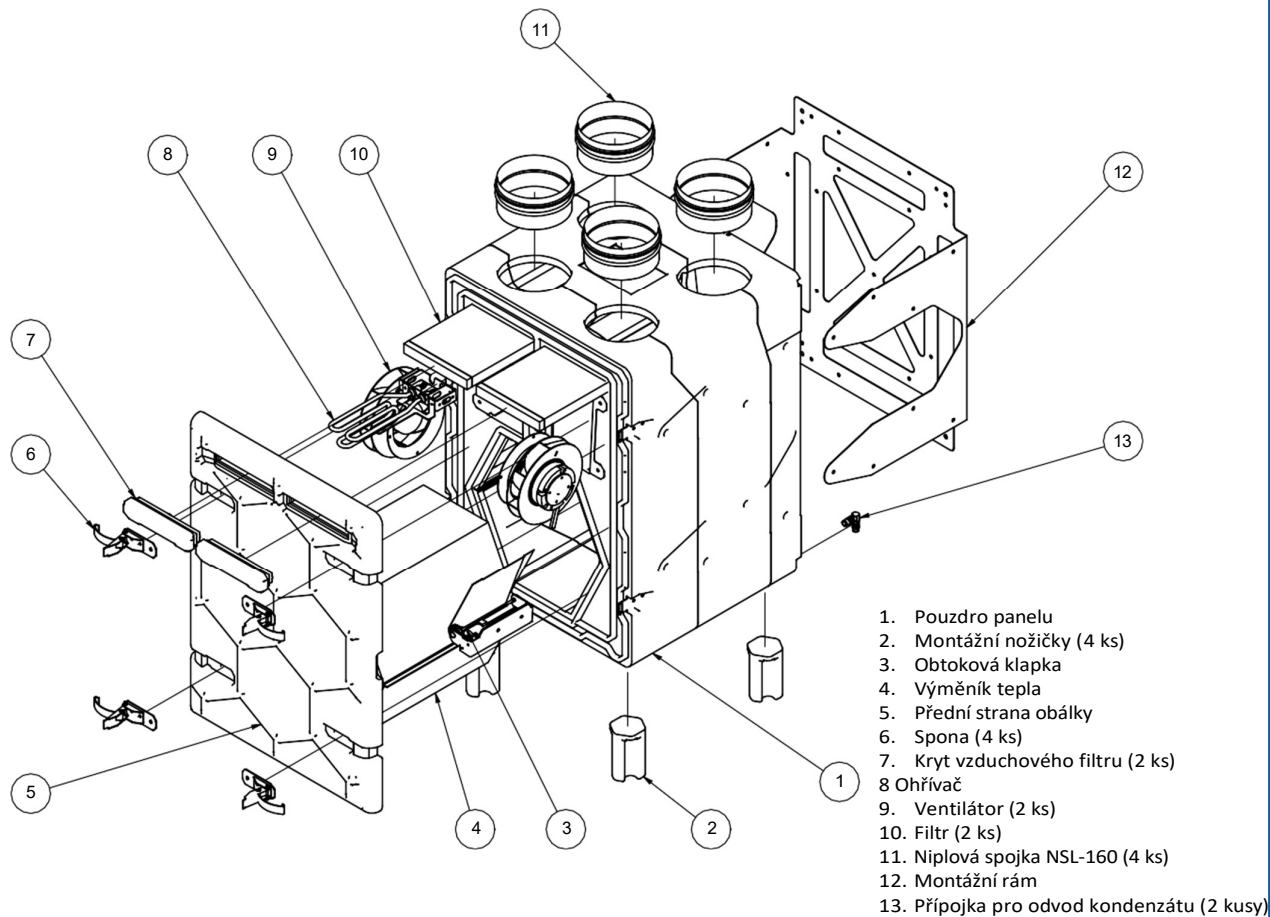
- HRU-MinistAIR-250-H: (třída A1 podle EN 13141-7): max. netěsnost 1,17% (třída A1 podle EN 13141-7)
- HRU-MinistAIR-325-H: (třída A1 podle EN 13141-7)

13. Energetická třída:

- HRU-MinistAIR-250-H: A+
- HRU-MinistAIR-325-H: A+

HRU-MinistAIR

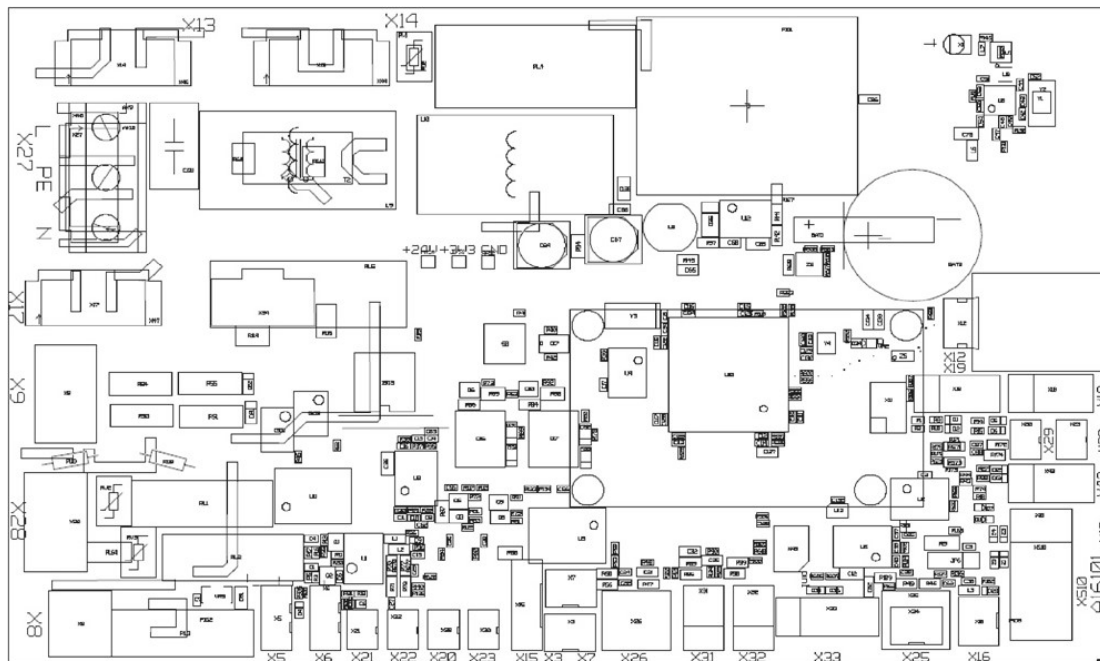
14. Konstrukce:



Obrázek 2 - Konstrukční schéma

HRU-MinistAIR

15. Schéma základní desky



Obr. 3 - Schéma hlavní desky

Popis	Číslo slotu	
Ventilátor 1 (přívod vzduchu) - signál	X6	
Ventilátor 2 (výfuk) - signál	X5	
Ventilátor 1 (přívod) - linka	X13	
Ventilátor 2 (výfuk) - linka	X14	
Teplota přiváděného vzduchu 1	X23	
Teplota výfukového vzduchu 2	X11 (interní detektor relativní vlhkosti) / X21	
Teplota 3 vypouštěného vzduchu	X20	
Teplota 4 venkovní	X22	
Krokový motor	X15	
Napájení	X27	
Předeříváč	X17	
3 rychlostní spínač	X9	1 - otevřeno (nízká rychlost) 1-2 zavřené (střední rychlost) 1-3 zavřeno (vysoká rychlost)
Kontakt odsávání digestoře / krbu	X25	1-2 zavřeno (ventilátor vypnutí výfuku)
Volitelný převodník tlaku (přívodní vzduch)	X18	
Snímač tlaku (výfuk) volitelně	X42	

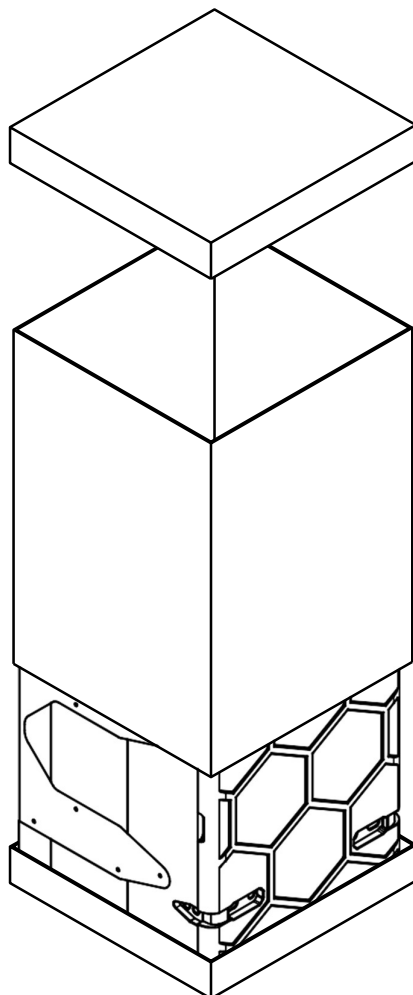
HRU-MinistAIR

4. Instalace

4.1 Rozbalení

Kompletní sada obsahuje:

- Vzduchotechnická jednotka s rekuperací tepla - 1 jednotka.
- Návod k obsluze
- Montážní nožičky - 4 ks.
- Plastové šrouby EPP - 12 ks.
- Hadice pro odvod kondenzátu, 2 m - 1 ks.
- Montážní sada: 4 × šroub, 4 × hmoždinka, 4 × podložka
- Rám pro montáž na stěnu: délka = 174 mm - 2 ks.
- Karton



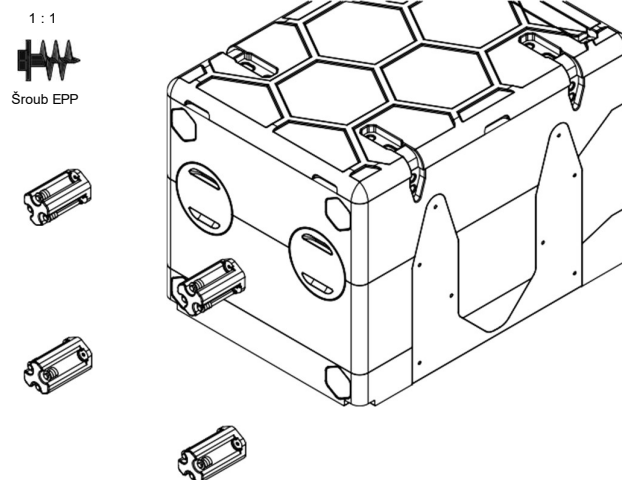
Obr. 4 - Vybalení vzduchotechnické jednotky

Návod k obsluze

HRU-MinistAIR

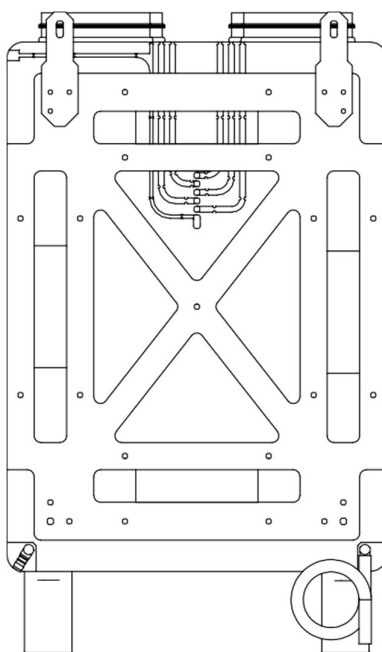
4.2 Vertikální montáž podlahové jednotky

Pro správnou montáž jednotky na podlahu je třeba připravit 4 montážní patky a 12 plastových šroubů EPP. Poté je přišroubujte pomocí šroubů do míst pro ně určených podle obrázku 5.



Obr. 5 - Montáž nožiček

Pro instalaci sifonu na místo opatrně nasadte ohebnou trubku na neblokovaný vývod kondenzátu. Pomocí ohebné trubky a svorky vytvořte sifon (obr. 6). Jakmile je sifon připraven a připojen k systému odpadní vody, naplňte jej vodou.

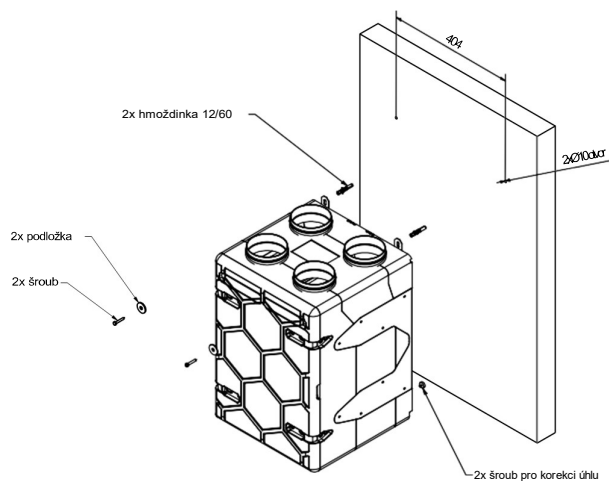


Obr. 6 - Instalace odvodu kondenzátu

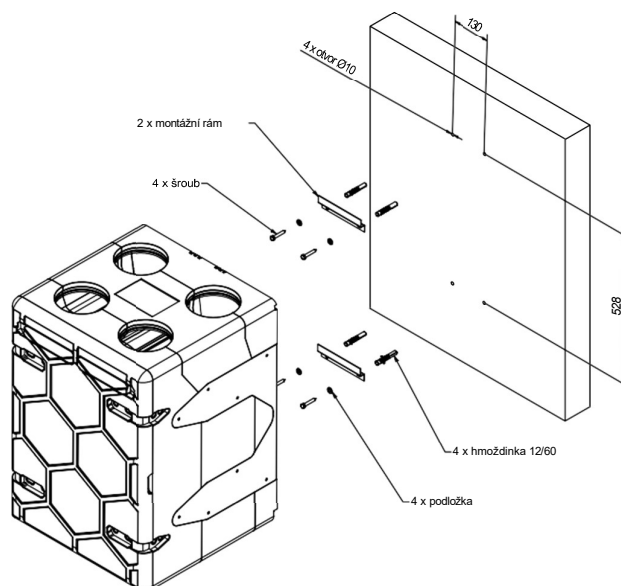
HRU-MinistAIR

4.3 Svislá montáž jednotky na stěnu

Jednotka je určena pro svislou montáž na stěnu. K tomuto účelu lze použít jednu ze dvou níže uvedených montážních sad. Při montáži znázorněné na obrázku 7 se navíc doporučuje použít šrouby pro korekci úhlu jednotky pro lepší odvod kondenzátu.



Obr. 7 - Svislá montáž jednotky

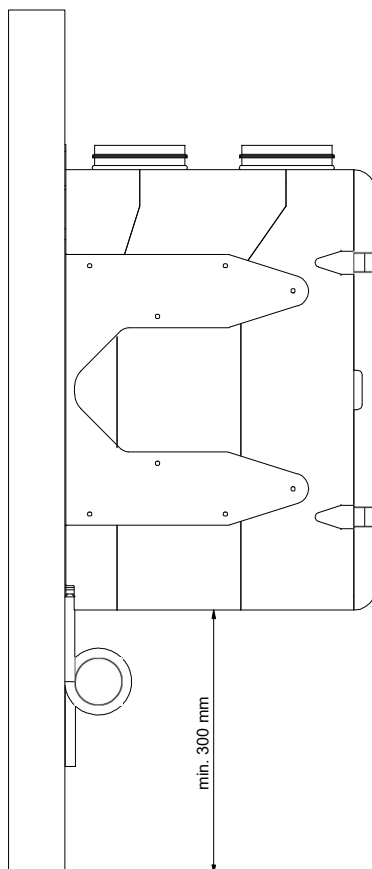


Obr. 8 - Svislá montáž jednotky na montážní rám

Návod k obsluze

HRU-MinistAIR

Pro instalaci sifonu na místo opatrně nasadte ohebnou trubku na neblokovaný vývod kondenzátu. Pomocí ohebné trubky a svorky vytvořte sifon (obr. 9). Jakmile je sifon připraven a připojen k odpadnímu systému, naplňte jej vodou.



Obr. 9 - Instalace sifonu ve svislé poloze

**POZNÁMKY:**

Dodávané hmoždinky jsou určeny pro betonové stěny, plné cihly nebo pórobeton. Pro jiné materiály použijte vhodné hmoždinky, šrouby, které lze zakoupit v železářství.

**POZNÁMKY:**

Nezapomeňte sifon naplnit. Pokud sifon vyschne, kondenzát není odváděn z krytu a voda může prosakovat krytem nebo poškodit ventilátor. Sifon naplňte nalitím vody přímo do něj.

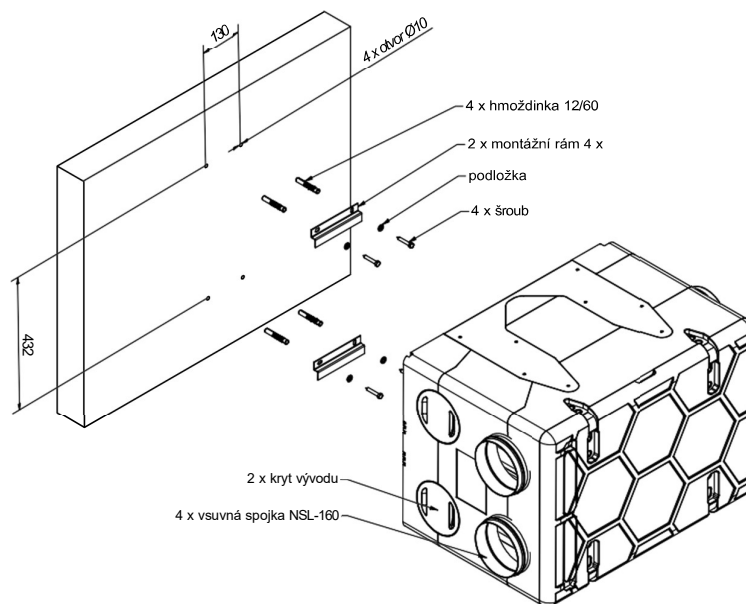
Nenaplňujte sifon, pokud je vzduchotechnická jednotka v provozu!

Pokud není místo pro sifon kondenzátu, je třeba zakoupit čerpadlo kondenzátu ve velkoobchodech s VZT.

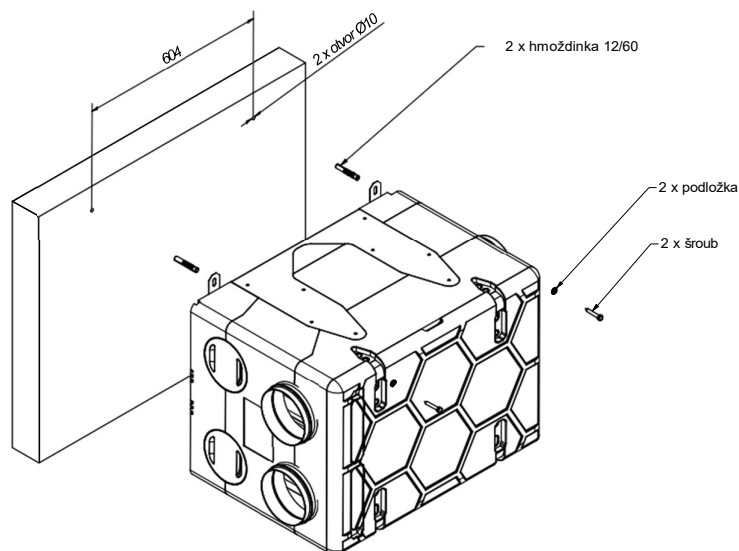
HRU-MinistAIR

4.4 Vodorovná montáž jednotky (na stěnu nebo na podlahu)

Jednotka je vhodná pro vodorovnou montáž na stěnu nebo na podlahu. Pro vodorovnou montáž jednotky na stěnu lze použít dva způsoby, jak je znázorněno na obrázcích níže.



Obr. 10 - Montáž pomocí montážního rámu

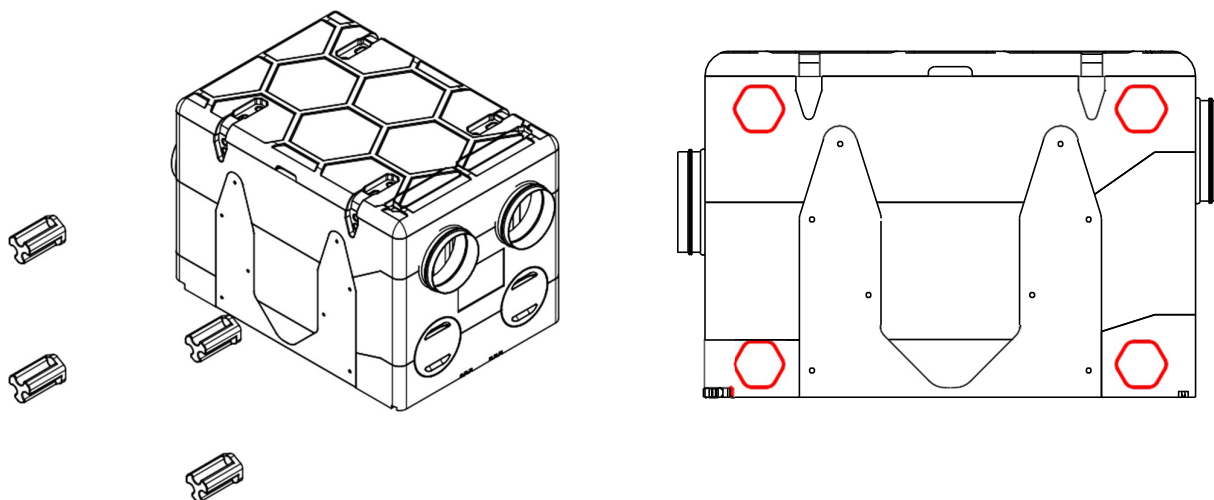


Obr. 11 - Vodorovná montáž jednotky na stěnu

Návod k obsluze

HRU-MinistAIR

Chcete-li jednotku namontovat vodorovně na podlahu, připevněte nožičky v místech uvedených na obrázku níže.



Obr. 12 - Montáž nožiček na boku rekuperátoru

Pro instalaci sifonu na místo opatrně nasadte ohebnou trubku na neblokovaný vývod kondenzátu. Pomocí ohebné trubky a svorky vytvořte sifon (obr. 13). Jakmile je sifon připraven a připojen k systému odpadní vody, naplňte jej vodou.



POZNÁMKA: Dodávané hmoždinky jsou určeny pro betonové stěny, plné cihly nebo pórobeton.

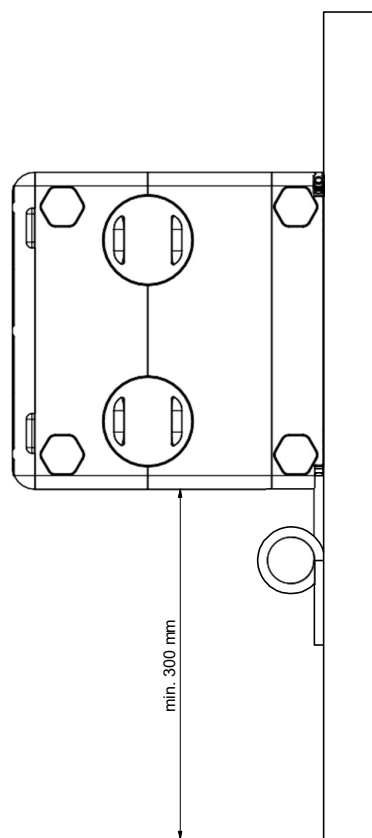
Pro ostatní materiály použijte vhodné hmoždinky, šrouby, které lze zakoupit v železářství.



POZNÁMKA: Nezapomeňte sifon naplnit. Pokud sifon vyschne, nedojde k odvodu kondenzátu z krytu a voda může prosakovat krytem nebo poškodit ventilátor. Sifon naplňte nalitím vody přímo do něj.

Nenaplňujte sifon, pokud je vzduchotechnická jednotka v provozu!

Pokud není místo pro sifon kondenzátu, je třeba zakoupit čerpadlo kondenzátu ve velkoobchodech s VZT.



Obr. 13 - Instalace sifonu v horizontální poloze

HRU-MinistAIR

4.5 Instalace potrubí

1. Obvykle se kanály připojují přímo ke konektorům $\varnothing 160$.

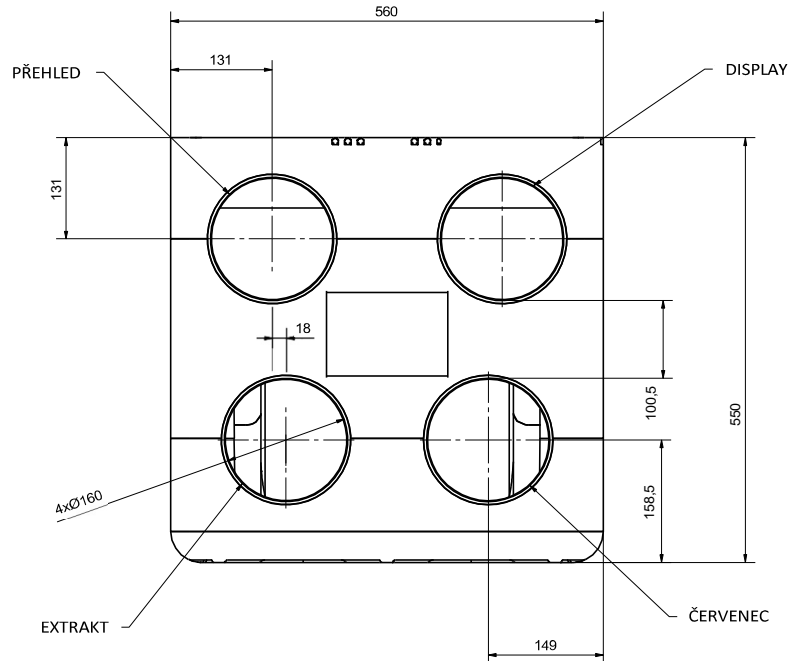
I přes velmi nízkou hladinu akustického výkonu jednotky HRU-MinistAIR se v některých případech doporučuje instalovat dodatečné tlumiče hluku (na straně přívodu a odvodu), aby byla zajištěna vysoká úroveň akustického komfortu. Popis připojení:

PŘÍVOD - teplý, čerstvý vzduch přicházející do domu ODVOD - chladný, vydýchaný vzduch odváděný ven ODVZDUCH - teplý, vydýchaný vzduch odváděný z domu VZDUCH - chladný, čerstvý vzduch přiváděný zvenčí.

2. Pokud hodláte použít jiné kanálové spojky, lze vsuvky NSL vyjmout a snadno namontovat náhradní tvarovky (např. kolena, ofsety atd.). Vsušky NSL jsou zacvakávací a k jejich odstranění je třeba je dostatečnou silou vytáhnout. Náhradní spojky připojené ke vzduchotechnické jednotce musí mít konce niplů podle rozměrových norem společnosti ALNOR (zkontrolujte rozměrové tolerance v našem katalogu systémů SPIRAL®). Pro zajištění nejlepší těsnosti doporučujeme používat výrobky ALNOR s těsněním. V případě zakoupení šroubení od jiných výrobců za těsnost neodpovídáme.

3. Rekuperátor je vyroben symetricky, takže může pracovat ve dvou konfiguracích.
- Levá strana - přívodní ventilátor je umístěn na levé straně jednotky.
- Pravá strana - přívodní ventilátor je umístěn na pravé straně jednotky. Volba konfigurace je možná před zakoupením jednotky.

HRU-MinistAIR-...-L

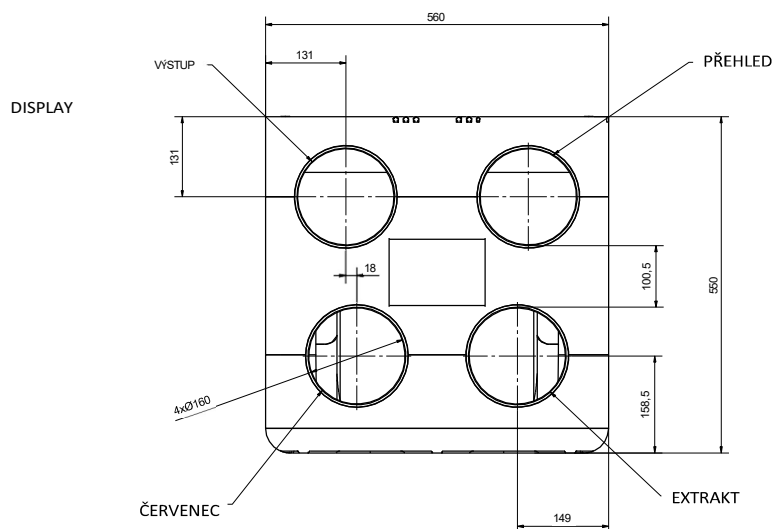


Obr. 14 - Rozměry vývodu pro instalaci včetně prostoru pro izolaci - VLEVO

Návod k obsluze

HRU-MinistAIR

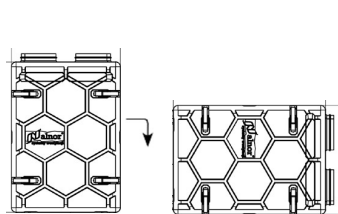
HRU-MinistAIR-...-R



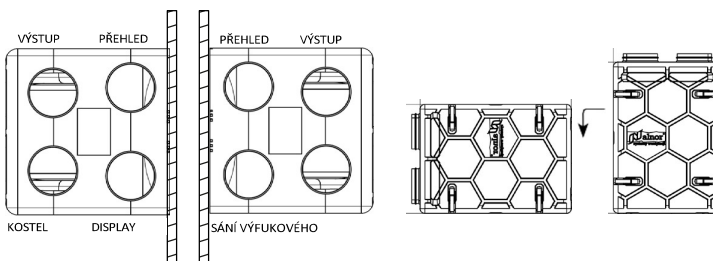
Obr.15 - Rozměry vývodu pro instalaci včetně prostoru pro izolaci - vpravo

4. Jednotka může pracovat i v boční poloze. Níže uvedené obrázky ukazují možné konfigurace v závislosti na verzi.

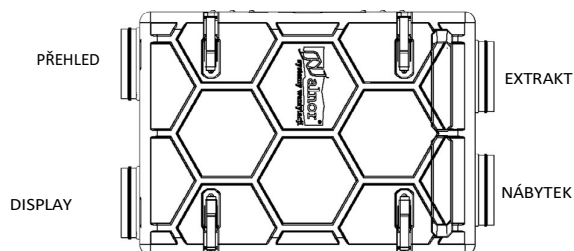
HRU-MinistAIR-L-...



HRU-MinistAIR-R-...

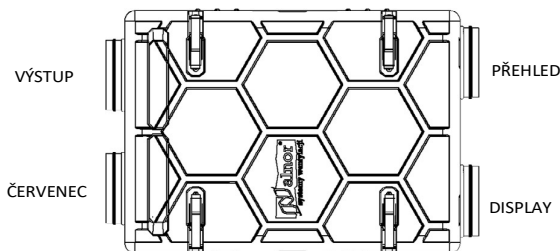


HRU-MinistAIR-LS-...



Obr.16 - Uspořádání přípojek pro verze L a LS

HRU-MinistAIR-RS-...

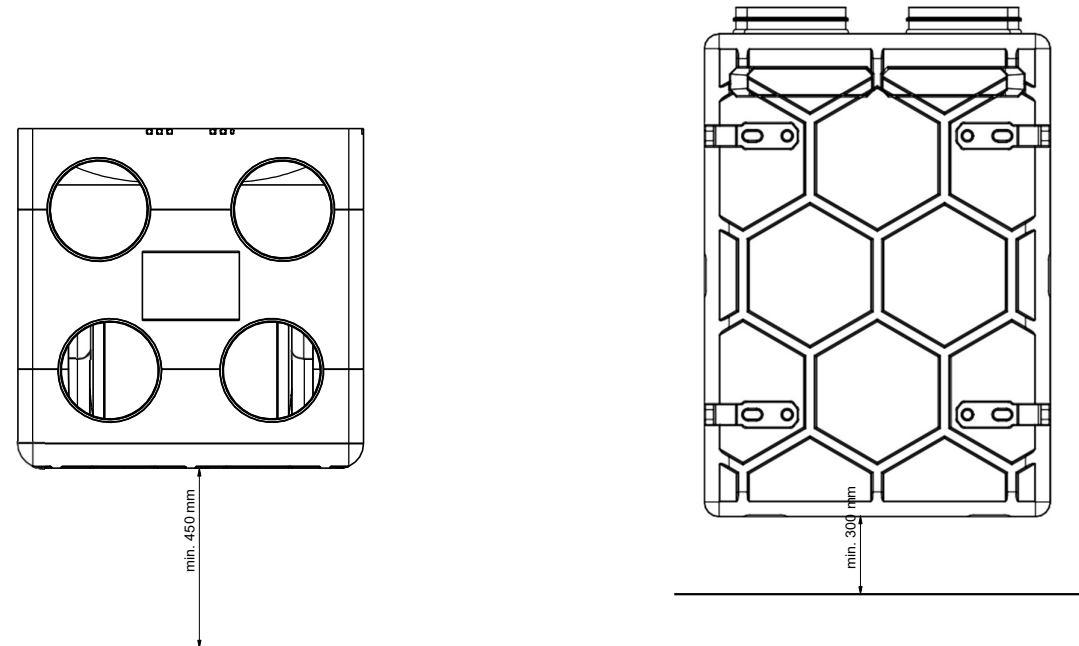


Obr.17 - Uspořádání vývodů pro verze R a RS

HRU-MinistAIR

4.6 Oblast služeb

Obrázek ukazuje minimální servisní vzdálenosti potřebné k výměně filtrů, kontrole regulačního obvodu a demontáži výměníku. Filtry jsou opatřeny krytkami, aby je bylo možné vyměnit bez otevření klapky.



Obr.18 - Servisní prostor pro výměnu filtru zepředu a výměna výměníku

5. Start-up

5.1 Elektrické připojení

Vzduchotechnická jednotka má standardní napájecí kabel (3 m dlouhý) pro připojení do zásuvky. Po připojení k napájení se rekuperační jednotka spustí. Nejprve se uzavře obtokový kanál (obtok provede test uzavření, i když je fyzicky uzavřen. Nebojte se mechanického odporu, protože není nebezpečný pro obtokový kanál ani pro tlumič hluku). Trvá to přibližně 1 minutu. 2 minuty. Poté se ventilátory spustí na výchozí rychlost.

5.2 LED

V řídicím obvodu je dvoubarevná dioda (zelená-červená). Přístup k ní získáte tak, že po sejmutí krytu vysunete obvod z centrální přihrádky. Dioda indikuje aktuální stav nebo chyby v HRU-MinistAIR a slouží jako zpětná vazba pro instalátéra.



POZNÁMKY:

Pokud svítí současně zelená a červená LED dioda, označuje se jako oranžová, ačkoli můžete vidět oranžovou/zelenou/žlutou!

Návod k obsluze

HRU-MinistAIR

Popis	Indikační schéma
Režim přiřazení aktivní (nepřerušované zelené světlo) ¹	
Topení zapnuto	
Aktivovaná ochrana proti zamrznutí	
Aktivovaný by-pass	
Zapnutý časový režim	
Vyžaduje se externí čidlo (má nejvyšší hodnotu) Interní	
režim RH zapnutý (má nejvyšší hodnotu) Normální	
režim (bliká zelená LED)	
Chyba odtahového ventilátoru	
Chyba přívodního ventilátoru Oba	
ventilátory selhaly Nouzové vypnutí	
Chyba snímače teploty výfuku Chyba snímače teploty výfuku Chyba	
snímače teploty výfuku Chyba	
snímače teploty výfuku Chyba	
snímače teploty výfuku Chyba snímače vlhkosti	
Snímač tlaku 1	
Snímač tlaku 2	
Chyba Modbusu na výfukovém potrubí Chyba Modbusu na přívodu	
vzduchu Obecná chyba	
NTC čidla T1 Chyba NTC čidla T2	
Chyba spojení s ústřednou Znečištěné filtry	
	

TABULKA 1 - Indikace LED

¹⁾ Po stisknutí tlačítka je režim párování dokončen.

HRU-MinistAIR

5.3 Režim přiřazení








Při každém vypnutí a opětovném zapnutí elektrického napájení HRU-MinistAIR aktivuje režim přiřazení (trvá 10 minut). Během režimu přiřazení lze řídicí jednotku spárovat: HRQ-BUT 4-tlačítkový ovladač, HRQ-BUT-LCD, HRQ-SENS-CO2 senzor, HRQ-SENS-RH senzor vlhkosti nebo HRQ-GATE můstek/bránu. Párování všech komponent je popsáno v příslušných návodech dodávaných s příslušným produktem. Po 10 minutách se zařízení přepne do normálního provozního režimu.

6. Provoz v normálním režimu

6.1 Kontrolní varianty

V závislosti na volbě řídicí jednotky jsou k dispozici různé režimy řízení a regulace vzduchotechnické jednotky. Podrobnosti naleznete v příručkách k jednotlivým regulátorům.

Následující symboly jsou vytištěny na všech regulátorech a vztahují se k rychlostem ventilátorů:

- **STANDBY**  Pohotovostní režim - vypnuté ventilátory
- **AWAY**  Režim mimo domov - nízké otáčky ventilátoru
- **HOME**  Režim Home - střední rychlost ventilátoru
- **HOME+**  Režim Home+ - vysoké otáčky ventilátoru
- **CLOCK**  Režim Clock - vysoké otáčky ventilátoru, po omezenou dobu
- **PARTY**  Režim Boost - nejvyšší rychlost ventilátoru (výchozí 100 %)
- **AUTO**  Automatický režim - rozsah mezi nízkými a vysokými otáčkami ventilátoru (v závislosti na požadavku vyslaném externími senzory).



POZNÁMKY:

V automatickém režimu musí být s ústřednou spárován alespoň jeden snímač HRU-SENS.



POZNÁMKY:

Nedoporučujeme vypínat oba ventilátory na delší dobu (několik dní nebo déle). To může vést k hromadění vlhkosti, vzniku plísní a hub. I když je dům prázdný a nedochází v něm k tvorbě CO₂ nebo lidské vlhkosti, veškeré stavební materiály stále emitují četné škodliviny. Doporučujeme nastavit nízké otáčky pro dobu, kdy jste mimo domov.

V běžném provozním režimu existuje několik možností nastavení rychlosti ventilátoru:

1. Řídicí jednotka HRQ-BUT-LM04 nebo HRQ-BUT-LM11 - pomocí nich můžete ručně ovládat otáčky nastavením jedné ze čtyř rychlostí: nízká (15 %), střední (50 %), vysoká (70 %) a nejvyšší (100 %). Podrobný popis všech funkcí regulátoru naleznete v návodu, který je součástí každého balení.
2. Senzory relativní vlhkosti HRQ-SENS-RH nebo HRQ-SENS-CO₂ - lze je použít k ručnímu (nastavení nízké, střední nebo vysoké) nebo automatickému řízení otáček. V automatickém režimu měří čidla relativní vlhkost (RH) a koncentraci CO₂, poté plynule vypočítávají rychlost mezi nízkou a vysokou. V automatickém režimu se nejvyšší požadavek (maximální hodnota ze všech čidel) udržuje po dobu nejméně 10 minut. Senzory mohou také ručně zvolit rychlost pomocí tlačítka

Návod k obsluze

HRU-MinistAIR

kapacitní tlačítko. Jeho funkce je stejná jako u tlačítka ovladače. Podrobný popis všech funkcí snímače HRQ-SENS naleznete v návodu, který je součástí každého balení.

3. Mobilní aplikace - pro použití mobilní aplikace je nutné mít s jednotkou spárovaný most/bránu a správně nakonfigurované připojení k internetu. Aplikace PremAIR umožňuje: měnit otáčky ventilátoru, kontrolovat stav jednotky HRU-MinistAIR (normální režim, zapnutý režim proti zamrznutí atd.) ověřovat chyby, kontrolovat teploty a mnoho dalšího. Chcete-li si ověřit všechny možnosti aplikace, stáhněte si ji z obchodu Google Play nebo App Store - zadáním "PremAIR" do vyhledávače.

Tovární nastavení jednotek řady MinistAIR je následující:

Štítek	Spustit	Výkon [%]	Kapacita [m^3/h]	Nastavení	
				MinistAIR-250	MinistAIR-325
#63	Nízká rychlost vzduchu	15	50	26	16,5
#64	Nízká rychlost zdvihu			25	17,5
#65	Centrální rychlost vzduchu	50	163	43	31
#66	Rychlost centrálního výtahu			43,5	30
#67	Vysoká rychlost vzduchu	70	228	55	39
#68	Vysoká rychlost výtahu			56	38
#149	Zvýšení rychlosti	100	325	77	53,5
#150	Zvýšení rychlosti extraktoru			75,5	53,5

6.2 Měření teploty

Teplotní čidla mají měřicí schopnost od -20 °C do 60 °C. Všechna teplotní čidla jsou umístěna na příslušných vývodech. Kromě teploty měří čidlo umístěné na odsávací relativní vlhkost ze všech odsávacích prostorů.

Snímač přiváděného vzduchu

Přívodní čidlo měří teplotu vzduchu vstupujícího do budovy po průchodu výměníkem tepla.

Snímač výfuku

Snímač odváděného vzduchu měří teplotu odváděného vzduchu z budovy před vstupem do výměníku tepla.

Interní snímač relativní vlhkosti (extrakt)

Je zodpovědný za měření celkové relativní vlhkosti z odsávacích místností. Pokud se tato hodnota zvýší v krátkém intervalu o 5 % (nastavitelné 0-25 %), aktivuje se ventilační systém, tj. převodovka se zvýší na HOME+. V tomto případě provoz jednotky na zvýšeném převodovém stupni pokračuje, dokud se úroveň relativní vlhkosti nesníží alespoň o 5 % oproti výchozí hodnotě nebo dokud se úroveň vlhkosti nesníží o 5 % oproti nejvyšší hodnotě naměřené během větrání. Jakmile se podmínky vyrovnají na výchozí stav, jednotka zůstane v režimu větrání po dobu 15 minut. Pokud se průměrná hodnota provedených měření nesnížila o 5 % oproti měření před zvýšením převodového stupně, bude jednotka až do dalšího měření stále pracovat v režimu HOME+. Takový cyklus může trvat maximálně 1,5 hodiny.

Snímač vysunutí (ejektor)

Snímač výtlačku měří teplotu odváděného vzduchu z budovy po průchodu výměníkem tepla.

Čidlo vnější teploty (sání vzduchu)

Čidlo venkovní teploty měří teplotu vzduchu nasávaného zvenčí před vstupem do výměníku tepla.

6.3 Ochrana proti mrazu

Ochrana proti mrazu je zajištěna snížením otáček ventilátoru nasávaného vzduchu na minimální rychlost. K tomu dochází plynule v závislosti na poklesu teploty na vstupu vzduchu. Když teplota na vstupu vzduchu nadále klesá a ventilátor vstupu vzduchu dosáhl nastavených minimálních otáček, začne ventilátor výfuku plynule zvyšovat své otáčky. Výhodou této metody je, že průtok systémem je relativně nevyvážený a že ji lze použít ve spojení s předehřivačem během odmrazování.

Algoritmus funguje, když:

Teplota nasávaného vzduchu < Nastavená hodnota odmrazování pro ochranu proti mrazu (#40)[-20] + Posun pro odmrazování pro ochranu proti mrazu (#114)[22], kde #40 by měla být co nejnižší, protože odpovídá teplotě mrazu. Výhodou této metody je, že průtok systémem je méně nevyvážený a že může pracovat s předehřivačem během odmrazování.

Hodnoty [X] jsou standardní hodnoty naprogramované výrobcem.



POZNÁMKY:

Po zapnutí napájení se ochrana proti mrazu zablokuje na 5 minut.

6.4 Předehřivač

6.4.1 Pre-heater HRQ-PremAIR-HDE-160-1,5

Ohřivač předehřivač je přídatný a může být namontován pro ochranu proti mrazu. K instalaci předehřivače je zapotřebí HRQ-PremAIR- HDE-160-1,5 (elektrický předehřivač se speciální zástrčkou). Obrázek 18 ukazuje příklad zapojení ohřivače.

Doporučujeme nastavit před HRQ-PremAIR-HDE-160-1.5 filtr, aby se zabránilo znečištění ohřivačů a prodloužilo se jejich používání.

provoz výrobku.

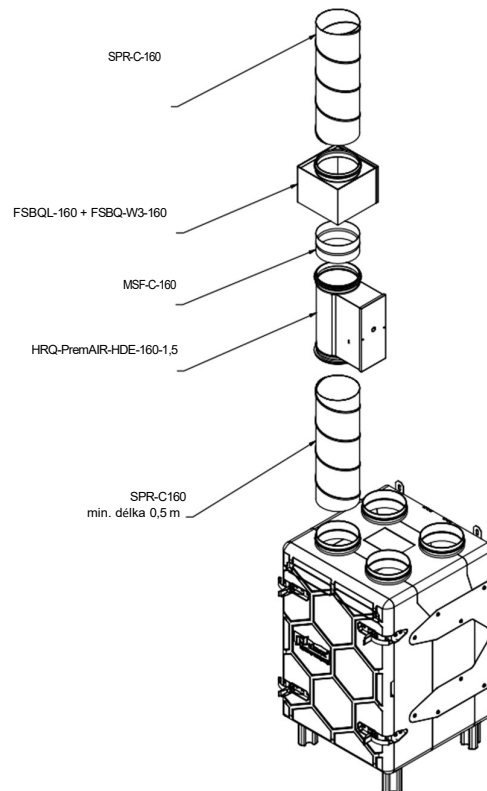
Po připojení zařízení je ohřivač funkční, pokud jsou splněny následující podmínky:

1. Předehřivač se zapne, když jsou splněny všechny následující podmínky:

- $(T_{zew} + T_{wyd}) / 2 < 0^{\circ}\text{C}$ (nastavená hodnota předehřevu č. 46).
- $T_{zew} < -3^{\circ}\text{C}$ (Ochrana proti mrazu Nastavená hodnota předehřevu č. 39).
- Přívodní ventilátor je zapnutý (nutný pro chlazení ohřivač).

2. Předehřivač se vypne, když je splněna jedna nebo více z následujících podmínek:

- $(T_{zew} + \text{vypouštění}) / 2 > 0^{\circ}\text{C}$ (nastavená hodnota předehřevu #46) +3°C (rozdíl teplot předehřevu #47)
- $T_{zew} > (\text{Nastavená hodnota předehřevu proti mrazu #39}) + \text{Hystereze vypnutí předehřevu (#225)}$
- Přívodní ventilátor je vypnutý



Obr.19 - Instalace ohřivače

Návod k obsluze

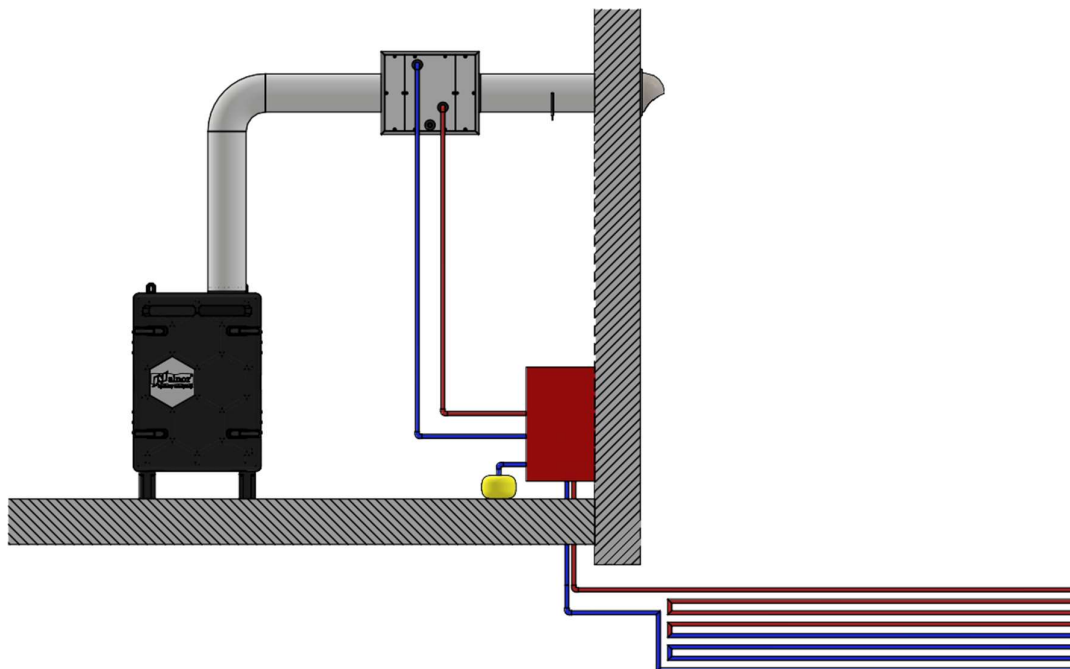
HRU-MinistAIR

6.4.2. Přeohříváč vody CHDW-G-200 (volitelný)

Rekuperátor má možnost připojení přeohřevu vody. Funkce přeohřevu je určena k ochraně výměníku tepla před zamrznutím.

Rekuperátor je prostřednictvím interního algoritmu zodpovědný za zapnutí oběhového čerpadla kapaliny v systému. Ohříváč by měl být namontován na sací potrubí před rekuperátorem ve vzdálenosti nejméně 0,5 m. Externí čidlo teploty vzduchu HRQ-SENS-500 by mělo být vyvedeno a instalováno v odtahovém potrubí před ohříváčem/chladičem. Čidlo teploty by mělo být připojeno ke konektoru X22. Díky tomu může jednotka sledovat aktuální teplotu nasávaného vzduchu před ohříváčem.

Při instalaci přeohříváče vody CHDW-G-200 se doporučuje odstranit filtr na sacím potrubí v rekuperátoru.



Obr. 20 - Připojení ohříváče vody

Přeohříváč vody se ovládá vysláním signálu do čerpadla, které zajišťuje cirkulaci média. Připojení lze provést dvěma způsoby:

1. Čerpadlo je napájeno přímo ze základní desky rekuperátoru prostřednictvím zásuvky X17.

K připojení signální zástrčky z čerpadla použijte zástrčku se zástrčkou TE CONNECTIVITY 1-350766-9 s konektory 4-20 AWG - TE CONNECTIVITY 350687-1

1.	N
2.	PE
3.	L

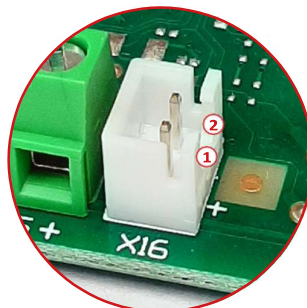


HRU-MinistAIR

2. Čerpadlo je napájeno zvenčí. Rekuperátor vysílá signál pro spuštění čerpadla ze zásuvky X16.

K připojení signální zástrčky z čerpadla použijte konektor JST XHP- 2 a konektory JST SXH-001T-P0,6.

1 (+)	Výstup 0-10V
2 (-)	země



Pomocí jedné z výše uvedených možností zkontrolujte a případně změňte hodnotu TAG (#159) Výběr výstupu předehřevu na následující hodnoty:

Ovládání X17	Kontrola X16
2	1

Po připojení komponent je ohříváč funkční, pokud jsou splněny následující podmínky:

1. Předehříváč se zapne, když jsou splněny všechny následující podmínky:

- $(T_{zew} + T_{wyd}) / 2 < 0^{\circ}\text{C}$ (nastavená hodnota předehřevu č. 46).
- $T_{zew} < -3^{\circ}\text{C}$ (Ochrana proti mrazu Nastavená hodnota předehřevu č. 39).
- Zapne se přívodní ventilátor (nutný k ochlazení topného tělesa).

2. Předehříváč se vypne, když je splněna jedna nebo více z následujících podmínek:

- $(T_{zew} + \text{vypouštění}) / 2 > 0^{\circ}\text{C}$ (nastavená hodnota předehřevu #46) $+3^{\circ}\text{C}$ (rozdíl teplot předehřevu #47)
- $T_{zew} > (\text{Nastavená hodnota předehřevu proti mrazu} (\#39) + \text{Hystereze vypnutí předehřevu} (\#225))$
- Přívodní ventilátor je vypnutý

Návod k obsluze

HRU-MinistAIR

6.5 Vestavěné topení (volitelné)

Ohřívač je zařízení instalované za účelem ochrany výměníku před zamrznutím. Provozní charakteristiky ohřívače jsou uvedeny v následujících vzorcích a podmínkách:

1. Předehřívač se zapne, když jsou splněny všechny následující podmínky:

- $(T_{Tzew} + T_{Wvrtz}) / 2 < (\text{Požadovaná hodnota předehřevu } \#46[0^{\circ}\text{C}])$.
- $T_{Tzew} < (\text{Ochrana proti mrazu Nastavená hodnota předehřevu } \#39[-3^{\circ}\text{C}])$.
- Zapne se přívodní ventilátor (nutný k ochlazení topného tělesa).

2. Předehřívač se vypne, když je splněna jedna nebo více z následujících podmínek:

- $(T_{Tzew} + T_{zew}) / 2 > (\text{nastavená hodnota předehřevu } \#46[0^{\circ}\text{C}]) + (\text{rozdíl teplot předehřevu } \#47[-3^{\circ}\text{C}])$
- Přívodní ventilátor je vypnutý,
- Čidlo teploty na sání vzduchu X23 je vadné,
- Jednotka při spuštění (5 minut).

Hodnoty [X] jsou standardní hodnoty naprogramované výrobcem.

6.6 Objízdná trasa

6.6.1 Pasivní vytápění

Pasivní vytápění lze použít k vytápění budovy venkovním vzduchem, pokud je teplota v místnosti nižší než venkovní teplota a nižší než požadovaná teplota.

Například na jaře, po chladné noci, může být ochlazená budova vytápěna venkovním vzduchem ohřátým sluncem během dne.

Pasivní vytápění lze také nazvat "bezplatným vytápěním", protože není třeba spotřebovávat žádnou konvenční energii.

Vytápění je možné, pokud jsou splněny všechny následující podmínky:

- Venkovní teplota \geq teplota výfukových plynů (pokojová teplota) + 5°C (Posun volného větrání venku #118).

Ohřev není možný, pokud je splněna jedna z následujících podmínek:

- Venkovní teplota \leq teplota výfuku (pokojová teplota) (venkovní posun volného větrání #118) -0,5°C.

Topení se zapne, když jsou splněny všechny následující podmínky:

- Vytápění je možné.
- Teplota výfuku (pokojová teplota) \leq +20°C (nastavená hodnota vytápění volným větráním č. 117).

Vyhřívání se deaktivuje, když je splněna jedna z následujících podmínek:

- Vytápění není možné.
- Teplota výfuku (teplota místnosti) \geq +20°C (nastavená hodnota vytápění volného větrání č. 117) + 0,5°C.

Při aktivaci ohřevu se bypass otevře naplno (100 %).

Na základě naměřené teploty se pak plynule uzavře, pokud teplota překročí nastavenou úroveň.

HRU-MinistAIR

6.6.2 Pasivní chlazení

Pasivní chlazení lze použít k chlazení budovy venkovním vzduchem, pokud je teplota v místnosti vyšší než venkovní teplota a vyšší než požadovaná teplota.

Například v létě může být vytápěná budova v noci ochlazována venkovním vzduchem. Pasivní chlazení lze označit jako "volné chlazení", protože není zapotřebí žádný konvenční příkon energie, nebo jako "noční větrání", protože tento typ větrání obvykle probíhá v noci.

Chlazení je možné, pokud jsou splněny všechny následující podmínky:

- Venkovní teplota \leq teplota výfukových plynů (pokojová teplota) - 5°C (Volné větrání mimo posun č. 118).

Chlazení není možné, pokud je splněna jedna z následujících podmínek:

- Venkovní teplota \geq teplota odsávání (pokojová teplota) - 5°C (Volné větrání venku posunutě #118) +0,5°C.

Chlazení se zapne, když jsou splněny všechny následující podmínky:

- Chlazení je možné.
- Teplota odsávání (pokojová teplota) \geq +20°C (nastavená hodnota vytápění volného větrání #117) + 4°C (nastavená hodnota chlazení volného větrání #132).

Chlazení je vypnuto, pokud je splněna jedna z následujících podmínek:

- Chlazení není možné.
- Teplota odsávání (pokojová teplota) \leq +20°C (nastavená hodnota vytápění volného větrání #117) + 4°C (nastavená hodnota chlazení volného větrání #132) -0,5°C.

Při aktivaci chlazení se bypass otevře naplno (100 %).

Na základě naměřené teploty se pak plynule uzavře, pokud teplota překročí nastavenou úroveň.

Návod k obsluze

HRU-MinistAIR

6.7 Nouzové vypnutí

Nouzové vypnutí se aktivuje, když jsou splněny všechny následující podmínky:

- Nouzové vypnutí není blokováno
- $T_{nav} < +5^{\circ}\text{C}$ (teplota nouzového zastavení #20)

**POZNÁMKY:**

Nouzové vypnutí lze vypnout pouze vypnutím napájení (přerušením napájení).

6.8 Automatický návrat do automatického režimu

Funkce automatického návratu do automatického režimu (#60) je normálně deaktivována. Pokud je tato možnost aktivována, přístroj se po uplynutí nastavené doby automaticky vrátí do automatického režimu.

**POZNÁMKY:**

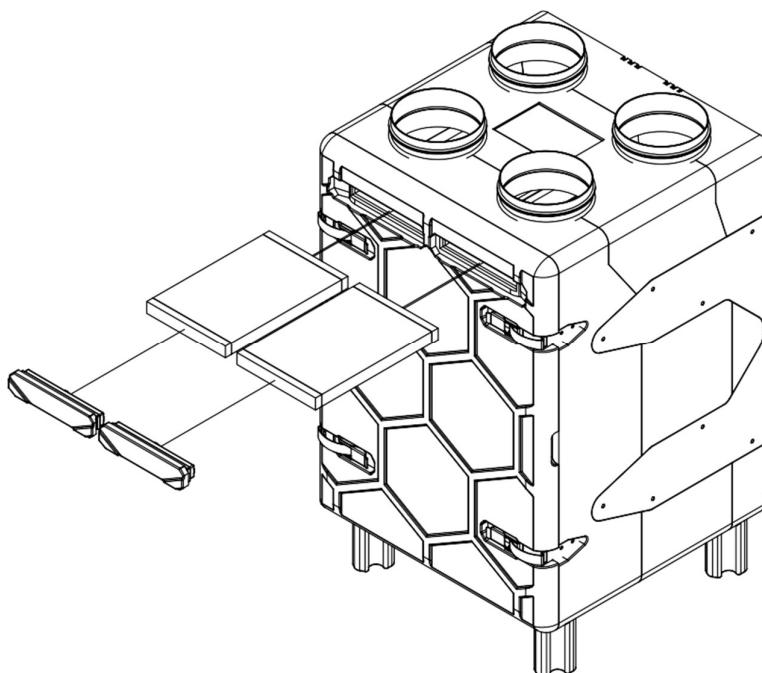
Automatický režim funguje pouze tehdy, když je s ústřednou spárován alespoň jeden ze senzorů VMS (CO₂ nebo RH).

6.9 Filtry

Vzduchotechnická jednotka je z výroby vybavena dvěma filtry: (G4) - volitelně ISO ePM1 55% (F7) na straně přívodu a filtrem ISO Coarse 70% (G4), volitelně ISO ePM1 55% (F7) na straně odvodu. Jako příslušenství je také možné namontovat filtr ISO Coarse 70% (G4), volitelně ISO ePM1 55% (F7) na straně odsávání a filtr ISO Coarse 70% (G4), volitelně ISO ePM1 55% (F7) na straně přívodu.

**POZNÁMKY:**

Nezapomeňte zvýšit tlakovou ztrátu ve ventilačním systému pomocí přidavných filtrů.



Obr. 21 - Výměna filtrů

HRU-MinistAIR



POZOR!

Obnovení počítadla filtrů:

- HRQ-BUT-LM04: Hlášení o znečištěném filtru resetujete stisknutím a podržením tlačítek AWAY a AUTO po dobu alespoň 4 sekund.
- HRQ-BUT-LM11: Hlášení o znečištěném filtru resetujete stisknutím a podržením tlačítek AWAY a PARTY po dobu alespoň 4 sekund.
- HRQ-BUT-LCD: Resetujte hlášení o znečištěném filtru zadáním MENU a potvrzením OK.
- Aplikace (příslušenství): použijte tlačítko "Změnit filtry".

6.10 Čištění výměníku tepla

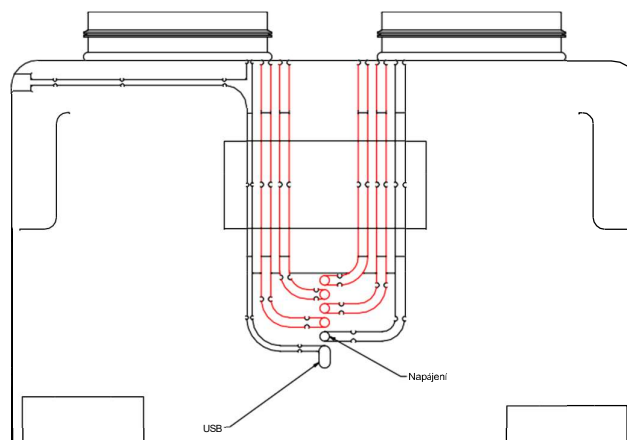
Výměník tepla by se měl čistit alespoň jednou ročně. Množství prachu usazeného na výměníku tepla závisí na: četnosti výměny filtrů a kvalitě vzduchu uvnitř a venku. Výměník tepla lze umýt teplou vodou a jemným čisticím prostředkem (pH 6 až 8).

Pokyny pro výměnu výměníku:

- Vypněte napájení
- Otevřete čtyři háčky na bočních stěnách a sejměte kryt.
- Výměník vyjměte vytažením řemene.
- Vložte čistý nebo nový výměník
- Vyměňte kryt (zkontrolujte, zda kryt lícuje se zbytkem krytu).
- Zavření háčků
- Zapnutí napájení

6.11 Další kabely

Na zadní straně rekuperátoru jsou připraveny kanály pro vedení kabelů. Napájecí kabel a kabel USB jsou již vyvedeny z prostoru desky plošných spojů. Zbývající čtyři otvory (na obr. 22 označené červeně) jsou zaslepené a slouží k vedení dalších kabelů, např. z GWC nebo digestoře.



Obr. 22 - Přídavné kanály pro vedení kabelů

Návod k obsluze

HRU-MinistAIR

6.12 Připojení zemního výměníku tepla

Rekuperátor má možnost připojení zemního výměníku tepla. Tato funkce umožňuje ovládat ventil, který volitelně přivádí vzduch přes topný systém země-vzduch. K tomuto účelu je třeba nainstalovat speciální klapku s obtokem pod pohonem (DATVTML). Klapky jsou poháněny elektrickým pohonem DM-ML-06-230. Pro rychlou instalaci pohonů doporučujeme speciálně navržené stojany DA-SUP-S a DA-SUP-M.

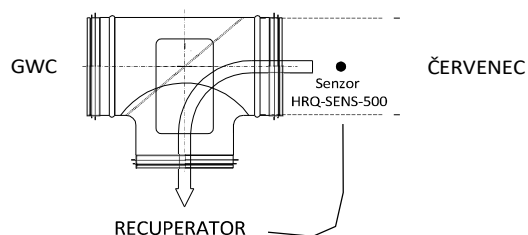
Shodné pohony pro DA-SUP-S		Odpovídající pohony pro DA-SUP-M	
Alnor		DM-ML-06Alnor DM-ML-06	
	Belimo CM	Alnor DM-ML-08	
	Belimo LM	Belimo CM	
	Belimo TR	Belimo NM	

Při montáži pohonu na klapku je třeba dbát na to, aby:

- plynová páka byla otevřena ve směru REKUPERÁTOR-CERP (nikoliv GWC).
- je nutné připojit externí teplotní čidlo

HRQ-SENS-500 a připojte jej do kanálu nasávaného vzduchu před klapku pohonu.

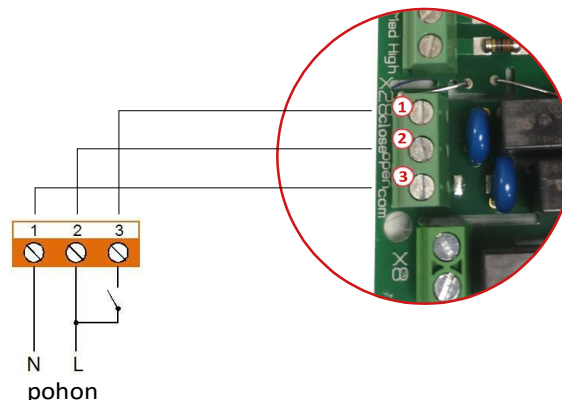
Čidlo teploty by mělo být připojeno ke konektoru X22 na řídicí desce rekuperátoru.



- pokud lze pohon instalovat v poloze vlevo vpravo, ujistěte se, že je správně nainstalován, jak je popsáno níže.

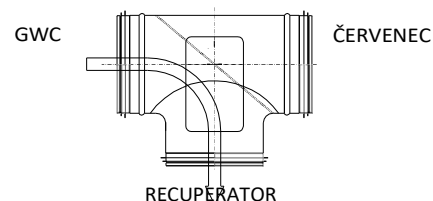
Aby ventil správně fungoval, musí být šoupátko s elektrickým pohonem DM-ML-06-230 připojeno ke konektoru X28 v pořádku:

X28	
1	L out 2 (RL1)
2	L (out 1(RL2))
3	N



Poté změňte hodnotu **Ground Heat Exchanger Enable** (#195) z 0 na 1 a deaktivujte ochranu proti mrazu změnou hodnoty **Defrost** (#140) na 0.

Automatika řídí ventil na základě teploty na výstupu (**Vnější teplota 4**). Pokud je venkovní teplota **4** nižší než **dolní teplotní rozsah zemního výměníku tepla (#193)** nebo vyšší než **horní teplotní rozsah zemního výměníku tepla (#194)**, ventil se otevře a vzduch vstupující do rekuperátoru se odebere ze zemního výměníku tepla. Pokud je snímač teploty (**venkovní teplota 4**) vadný nebo pokud není splněna výše uvedená podmínka, zůstane škrtková klapka zavřená.



HRU-MinistAIR

Hodnoty **Dolní teplotní rozsah zemního výměníku tepla(#193)** a **Horní teplotní rozsah zemního výměníku tepla(#194)** jsou ve výchozím nastavení nastaveny na 5 °C a 25 °C. Lze je upravit ze servisního nástroje a LCD ovladače.

Kontrola funkčnosti:

VENKOVNÍ TEPLOTA 4 teplota >5°C (#193) a <25°C (#194) poloha ventilu RECUPERATOR - CHRISTMAS

VENKOVNÍ TEPLOTA 4 teplota <5°C (#193) a >25°C (#194) poloha ventilu RECUPERATOR - GWC

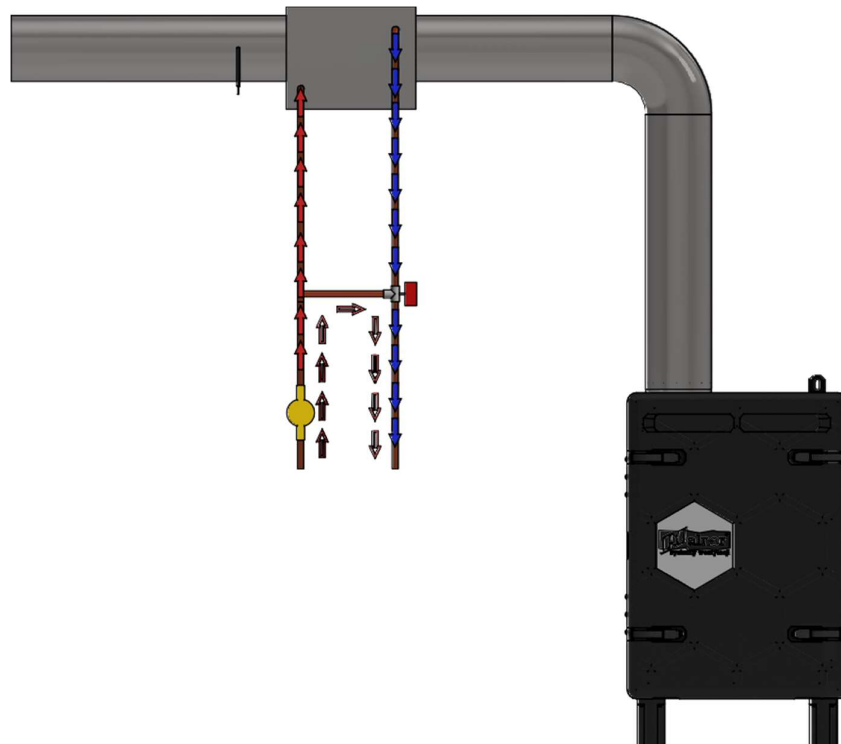
6.13 Připojení odsavače par / krbu

Pomocí kontaktu X25 na hlavní desce rekuperátorů řady MinistAIR je možné připojit odsavač par nebo režim krbu.

Jedná se o bezpotenciálový kontakt. Pokud jsou jeho vstupy zkratovány, ventilátor odsávání se po dobu zkratování kontaktu zcela zastaví.

6.14 Připojení sekundárního ohřivače, chladiče nebo ohřivače/chladiče

Rekuperátor má možnost připojení sekundárního ohřivače, chladiče nebo chladiče s funkcí ohřivače vody. Funkce sekundárního ohřevu/chlazení je určena ke zlepšení komfortní teploty v zásobovacích místnostech. Rekuperátor je prostřednictvím interního algoritmu zodpovědný za ovládání pohonu namontovaného na trojcestném ventilu. Ohřivač/chladič by měl být namontován na přívodním potrubí za rekuperátorem ve vzdálenosti nejméně 1 m. Je možné vyvést externí čidlo teploty vzduchu HRQ-SENS-500, které by mělo být namontováno v přívodním potrubí za ohřivačem/chladičem. Čidlo teploty by mělo být připojeno ke konektoru X23. To nám umožní sledovat aktuální teplotu přiváděného vzduchu za ohřivačem/chladičem.



Obr. 23 - Schéma připojení ohřivače/chladiče

Návod k obsluze

HRU-MinistAIR

Automatika ovládá ventil na základě údajů o teplotě 2 (odváděný vzduch) v místnostech. Podle vzorců:

- Sekundární vytápění:
Teplota 2 (odváděný vzduch) < Hodnota teploty vytápění(#117)
- Sekundární chlazení:
Teplota 2 (odváděný vzduch) > hodnota teploty vytápění(#117) + odchylka teploty chlazení(#132)
- Sekundární vytápění/chlazení:
Kombinace výše uvedených algoritmů + zjištěné topné/chladicí období

Rekuperátor má algoritmus, který vynucuje časový interval mezi změnami režimu vytápění-chlazení a chlazení-vyhřívání. Standardní nastavení časového intervalu je 60 min.

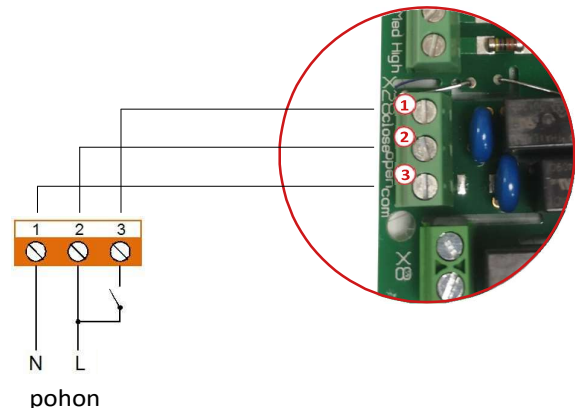
Aby se zabránilo poškození sekundárního ohřívače, zůstane přívodní ventilátor zapnutý ještě 60 s po ukončení funkce sekundárního ohřevu.

Slouží k ovládání trojcestného ventilu:

<i>Shodné válce:</i>	<i>Odpovídající ohřívače vody (průměr vývodů rekuperátoru):</i>	<i>Odpovídající třicestné ventily:</i>
Belimo TRY230 2Nm napájený 230VAC	HDW-160	R3015-1-B1 (DN15, kvs-1,0)

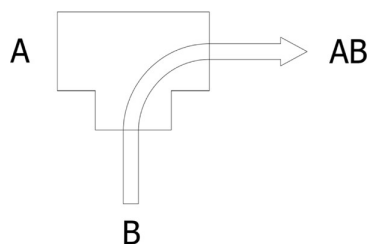
Aby systém správně fungoval, musí být ventil s elektrickým pohonem připojen ke konektoru X28 v pořádku:

X28	
1	L out 2 (RL1)
2	L (out 1(RL2))
3	N



Před montáží pohonu na trojcestný ventil je třeba věnovat zvláštní pozornost nastavení jejich počáteční polohy.

Příklad připojení třicestného ventilu R3015-1-B1 (DN15, kvs-1,0) s pohonem Belimo TRY230:



- A** - Výstup ohřívače/chladiče
- B** - Obtok ohřívače/chladiče
- AB** - Návrat do topného/chladicího systému

Třicestný ventil by měl být ručně nastaven do takové polohy, aby kapalina proudila pouze ve směru B -> AB (schéma výše).

HRU-MinistAIR

Dalším krokem je přesunutí pohonu do zavřeného polohy. Toho dosáhnete tak, že pohon ručně přesunete do takové polohy, aby jeho jediný možný pohyb byl doleva (směrem k otvoru průchodu A -> AB).

Poté proveďte změny na řídicí desce podle níže uvedených pokynů: (změny lze provádět na displeji HRQ-BUT-LCD nebo v servisním programu).

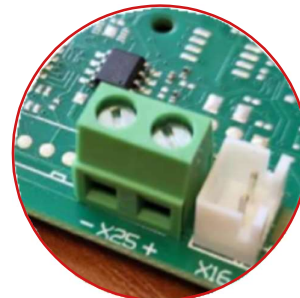
6.14.1 Kontrola rekuperátorem

Název parametru TAG:	Heater (Hodnota (# (zadá se)	Radiátor (zadá se hodnota)	Ohřivač/chladič (zadá se hodnota)
Zapnutí výstupu prvek X28(#164)	3	3	3
Provozní režim(#167)	1	2	3
Hodnota teploty vytápění(#117)	20	20	20
Odchylka teploty chlazení(#132)	-	2	2

6.14.2 Ovládání externího zařízení

Kromě toho je možné systém připojit k externímu řídicímu zdroji (např. tepelnému čerpadlu nebo chladicímu zařízení). Externí řídicí zdroj vysílá do rekuperátoru signál o aktuálním provozním stavu vytápění/chlazení.

Kromě připojení pohonu trojcestného ventilu je třeba k bezpotenciálovému konektoru X25 připojit signální kabel, který rekuperátor informuje, v jakém provozním režimu se nachází externí zařízení napájící sekundární ohřivač/chladič. Rovněž by měl být definován stav výstupu.



Název parametru TAG:	Heater (Hodnota (# (zadá se)	Radiátor (zadá se hodnota)	Ohřivač/chladič (zadá se hodnota)
Zapnutí výstupu relé pro sekundární ohřev/chlazení(#164)	3	3	3
Sekundární provozní režim vytápění/chlazení(#167)	1	2	3
Definování stavu výstupy pro sekundární vytápění/chlazení(#166)	1. NZ=ohřev NO=chlazení 2. NZ= vytápění NZ=chlazení	1. NZ= vytápění NE=chlazení 2. NO= vytápění NZ=chlazení	1. NZ= vytápění NE=chlazení 2.NO=ohřev NZ=chlazení
Zakázání funkce digestoř/krb (Stanovení reakce na Stav výstupu X25)(#151)	0	0	0
Hodnota teploty sekundární vytápění(#171)	20	20	20
Odchylka teploty dochlazování(#132)	-	2	2

*- Chcete-li funkci vytápění/chlazení deaktivovat, nastavte (#167) - 0.

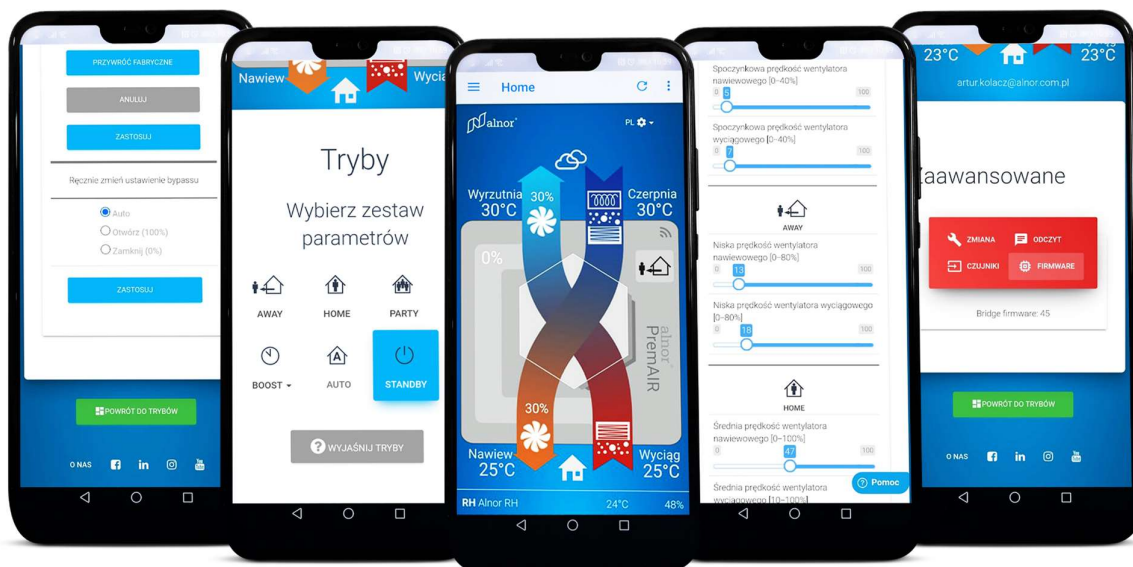
HRU-MinistAIR

7. Aplikace PremAIR

Ke stažení v obchodech: Google Play a App Store: PremAIR



Snímky obrazovky:



8. Likvidace

Na spotřebiči je symbol přeškrtnutého odpadkového koše. Označuje, že výrobek nesmí být po použití vyhozen do popelnice na komunální odpad, ale musí být odevzdán do sběrného místa elektrického a elektronického odpadu nebo vrácen distributorovi při nákupu náhradního výrobku.



Za správnou likvidaci spotřebiče po skončení jeho používání odpovídá uživatel. Pokud tak neučiníte, může to mít za následek sankce stanovené předpisy o likvidaci odpadu.

Správný sběr odpadu a jeho další recyklace, zpracování a ekologická likvidace použitého zařízení zabraňuje zbytečnému poškozování životního prostředí a možným souvisejícím zdravotním rizikům a podporuje recyklaci materiálů použitých v zařízení.

Další informace o sběru a likvidaci odpadu získáte v místním zařízení na likvidaci odpadu nebo v prodejně spotřebičů.

Výrobci a dovozci plní svou povinnost recyklovat, zpracovávat a likvidovat ekologicky šetrným způsobem buď přímo, nebo účastí v kolektivních systémech.

9. Řešení problémů

Problém	Příčina	Řešení
Stavová LED dioda panelu (obr. 21, tab. 1) bliká 1x červeně a 1x oranžově.	Chyba s odsávacím ventilátorem	Kontaktujte servisního
Stavová LED dioda panelu (obr. 21, tabulka 1) bliká 1x červeně a 2x oranžově	technika Chyba přívodního ventilátoru	Kontaktujte servisního
	technika	

HRU-MinistAIR

Stavová LED dioda panelu (obr. 21, tabulka 1) bliká 2x červeně a 1x oranžově	Nouzové vypnutí. Teplota přiváděného vzduchu klesne pod +5°C. Možné příčiny:	Resetování jednotky - vypněte řídicí jednotku odpojením zástrčky na 10 sekund a poté ji znovu připojte.
	Chybné připojení potrubního systému teploty v místnosti pod +15°C	Zkontrolujte připojení potrubí podle pokynů v části 4.4
Stavová LED dioda panelu (obr. 21, tab. 1) bliká 2x červeně a 2x oranžově.	teploty výfukových plynů.	Kontaktujte servisního technika
Stavová LED dioda panelu (obr. 21, tab. 1) bliká 2x červeně a 3x oranžově.	Chyba snímače teploty nasávaného vzduchu	Kontaktujte servisního technika
Stavová LED dioda panelu (obr. 21, tab. 1) bliká 2x červeně a 4x oranžově.	Chyba čidla teploty přiváděného vzduchu	Kontaktovat zákaznický
Stavová LED dioda panelu (obr. 21, tab. 1) bliká 2x červeně a 5x oranžově.	servis Kontaktovat chybu čidla teploty ejektoru	Kontaktujte
Stavová LED dioda panelu (obr. 21, tab. 1) bliká 1x zeleně a 1x červeně.	servisního technika	
Stavová LED dioda panelu (obr. 21, tab. 1) bliká 3x červeně a 3x oranžově.	Znečištěné	Vyměňte filtry a resetujte hlášení o znečištěném filtru (viz část 6.4).
Stavová LED dioda panelu (obr. 21, tab. 1) bliká 4x červeně a 1x oranžově.	Chyba čidla vlhkosti	Kontaktujte servisního technika
Stavová LED dioda panelu (obr. 21, tab. 1) bliká 4x červeně a 2x oranžově.	Chyba Modbusu na extraktoru	Kontaktujte servisního technika
Stavová LED dioda panelu (obr. 21, tab. 1) bliká 4x červeně a 3x oranžově.	Chyba Modbusu na přívodu vzduchu	Kontaktujte servisního technika
Stavová LED dioda panelu (Obr. 21, Tabulka 1) bliká 5x červeně a 1x oranžově.	Obecná chyba Modbusu	Kontaktujte servisního technika
Stavová LED dioda panelu (Obr. 21, Tabulka 1) bliká 5x červeně a 2x oranžově.	Chyba v čidle NTC T1	Kontaktujte servisního technika
	Chyba snímače NTC T2	Kontaktujte zákaznický servis
Stavová LED dioda panelu (obr. 21, tab. 1) bliká 6x červeně a 1x oranžově.	Kontakt C h y b a v e spojení s ústřednou	Kontaktujte servisního
Stavová LED dioda panelu (obr. 21, tab. 1) bliká 1x červeně a 3x oranžově.	technika Chyba u obou ventilátorů	Kontaktujte zákaznický servis
Přívodní ventilátor se vypne při pro teploty nižší než +1°C. Odsávací ventilátor pracuje normálně.	Funkce odmrazování je aktivní.	Jedná se o správný provozní režim rekuperátoru, k t e r ý chrání výměník tepla před poškozením. zmrazení. Pokud v á m tento režim nevyhovuje, doporučujeme namontovat přehříváč. HRQ-PremAIR-HDE-160-1,5.
Nepříjemný zápach v přiváděném vzduchu	Výfukový otvor je instalován příliš blízko odpalovacího zařízení. Sekundární (letní) sifon je prázdný.	Změňte umístění sání a výfuku. Naplněte sifon.
	Nesprávné připojení potrubního systému	Zkontrolujte připojení potrubí - kapitola 4.4
Z ovládacího panelu uniká voda	Nesprávně připojená hadice pro odvod kondenzátu	Kontrola připojení sifonu - kapitola 4.2
	Nesprávně vyrovnaná vzduchotechnická jednotka	Zkontrolujte nivelaci jednotky - kapitola 4.2
V centrále "bublá" voda	Nepřipojený sifon	Připojte sifon podle pokynů v kapitole 4.2
	Sifon na vodu je prázdný	Naplněte sifon podle pokynů v kapitole 4.2
Pasivní chlazení je nedostatečné	Pasivní chlazení neznamená klimatizaci (aktivní chlazení). Chcete-li zvýšit pasivní chlazení, zvyšte otáčky ventilátoru.	
	Sifon není připojen	Připojte sifon podle návodu v kapitole 4.2
-V centrále "bublá" voda	Sifon na vodu je prázdný	Naplněte sifon podle pokynů v kapitole 4.2
	Pasivní chlazení neznamená klimatizaci (aktivní chlazení). Chcete-li zvýšit pasivní chlazení, zvyšte rychlost ventilátoru.	

HRU-MinistAIR

10. Energetická třída

Model	Zvukový výkon L_{WA} dB(A)* [dB]	P r ů t o k vzduch [m ³ /h]	Energetická třída			
			Ruční ovládání	Kontrola času	Centrální řízení podle potřeby (1 senzor)	Místní kontrola podle potřeby (2 senzory)
HRU-MinistAIR-250-H	48	250	A	A	A	A+
HRU-MinistAIR-325-H	49	325	A	A	A	A+

