

QRD2



Ⓒ	INSTALAČNÍ, MONTÁŽNÍ A SERVISNÍ MANUÁL24
---	--	---------

QRD2

Rekuperační jednotka

Pečlivě si přečtěte tento návod před použitím výrobku a uschovejte jej na bezpečném místě pro případnou pozdější potřebu. Tento výrobek byl vyroben v souladu s platnými normami a předpisy pro elektrická zařízení a musí být instalován technicky kvalifikovanou osobou. Výrobce nenes odpovědnost za škody na zdraví osob ani na majetku vzniklé nedodržením pokynů uvedených v tomto návodu.

1 OBSAH

2 Bezpečnostní pokyny	25
3 Informace o výrobku	25
3.1 Obecné informace	25
3.2 Rozměry a hmotnost	26
3.3 Připojení potrubí	26
3.4 Potřebný prostor	26
3.5 Typový štítek	26
4 Přeprava a skladování	27
5 Instalace	27
5.1 Vybalení	27
5.2 Umístění a způsob instalace	27
5.3 Instalace na strop	27
5.4 Předpřipravené elektrické připojení	29
5.5 Další elektrická připojení	30
6 Uvedení do provozu	31
6.1 Nastavení rychlosti ventilátoru	31
6.2 Před spuštěním systému	31
7 Provoz	32
7.1 Uživatelské menu CTRL-DSP	33
7.2 Instalační menu CTRL-DSP	35
7.3 Další funkce	40
8 Údržba a servis	41
8.1 Seznam komponent	41
8.2 Popis komponent	41
8.3 Údržba	42
8.4 Servis	43
8.5 Odstraňování poruch	45
9 Likvidace a recyklace	45
10 Produktový list ErP	46

2 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

VAROVÁNÍ

Před prováděním jakékoli instalace, servisu, údržby nebo elektrických prací se ujistěte, že je odpojeno síťové napájení zařízení!

VAROVÁNÍ

Instalaci a údržbu jednotky a celého ventilačního systému musí provádět autorizovaný instalační technik a v souladu s místními pravidly a předpisy.

VAROVÁNÍ

Pokud zjistíte jakoukoli poruchu, odpojte zařízení od napájení a okamžitě kontaktujte kvalifikovaného technika.

Přeprava a skladování

Nevystavujte zařízení povětrnostním vlivům (děšť, slunce, sníh apod.).

Během skladování a instalace musí být připojovací hrdla a konce vzduchovodů zakryty.

Instalace

- Po vyjmutí výrobku z obalu zkontrolujte jeho stav. Obal nenechávejte v dosahu dětí ani osob se sníženými schopnostmi.
- Pozor na ostré hrany. Používejte ochranné rukavice.
- Zařízení nesmí být používáno jako odtah pro ohřívače vody, kamna apod., ani nesmí být připojeno na potrubí odvádějící horký vzduch nebo spaliny ze spalovacích zařízení či sušiček. Vzduch musí být odváděn ven samostatným potrubím.
- Pokud je zařízení instalováno v prostoru se spotřebičem spalujícím palivo (např. ohřívač vody, plynový sporák apod.), který není v provedení s uzavřenou spalovací komorou, je nutné zajistit dostatečný přívod vzduchu pro správné spalování a funkci zařízení.
- Elektrická instalace, ke které je zařízení připojeno, musí odpovídat platným místním předpisům.
- Před připojením zařízení k elektrické síti ověřte, že:
 - údaje na typovém štítku (napětí a frekvence) odpovídají elektrické síti,
 - elektrická síť / zásuvka odpovídá maximálnímu příkonu zařízení.
- Do pevného elektrického rozvodu musí být instalován vícepólový vypínač umožňující úplné odpojení zařízení, v souladu s instalačními předpisy pro kategorii přepětí III (minimální vzdálenost kontaktů ≥ 3 mm).

Použití

- Zařízení nesmí být používáno k jiným účelům, než je uvedeno v tomto návodu.
- Tento spotřebič mohou používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností pouze pod dohledem nebo po poučení o bezpečném používání a seznámení s riziky. Děti si se zařízením nesmí hrát.
- Čištění a uživatelskou údržbu nesmí provádět děti bez dozoru.
- Nedotýkejte se zařízení mokřýma nebo vlhkýma rukama či nohama.
- Zařízení je určeno výhradně pro odsávání čistého vzduchu, tedy bez mastnot, sazí, chemických či korozivních látek nebo hořlavých či výbušných směsí.
- Nepoužívejte zařízení v prostředí s hořlavými výparry (např. alkohol, insekticidy, benzín apod.).
- Systém by měl být v provozu nepřetržitě a vypínán pouze z důvodu údržby nebo servisu.
- Nezakrývejte potrubí ani mřížky, aby byl zajištěn optimální průtok vzduchu.
- Neponořujte zařízení ani jeho části do vody nebo jiných kapalin.
- Provozní teplota: 0 °C až +40 °C.

Servis

- I po odpojení zařízení od elektrické sítě hrozí riziko zranění od rotujících částí, které se ještě nezastavily.
- Pozor na ostré hrany. Používejte ochranné rukavice.
- Pro opravy používejte pouze originální náhradní díly.

3 PRODUCT INFORMATION

3.1 General

Tento dokument je instalační, provozní a servisní manuál pro rekuperační větrací jednotky modelové řady QRD2.

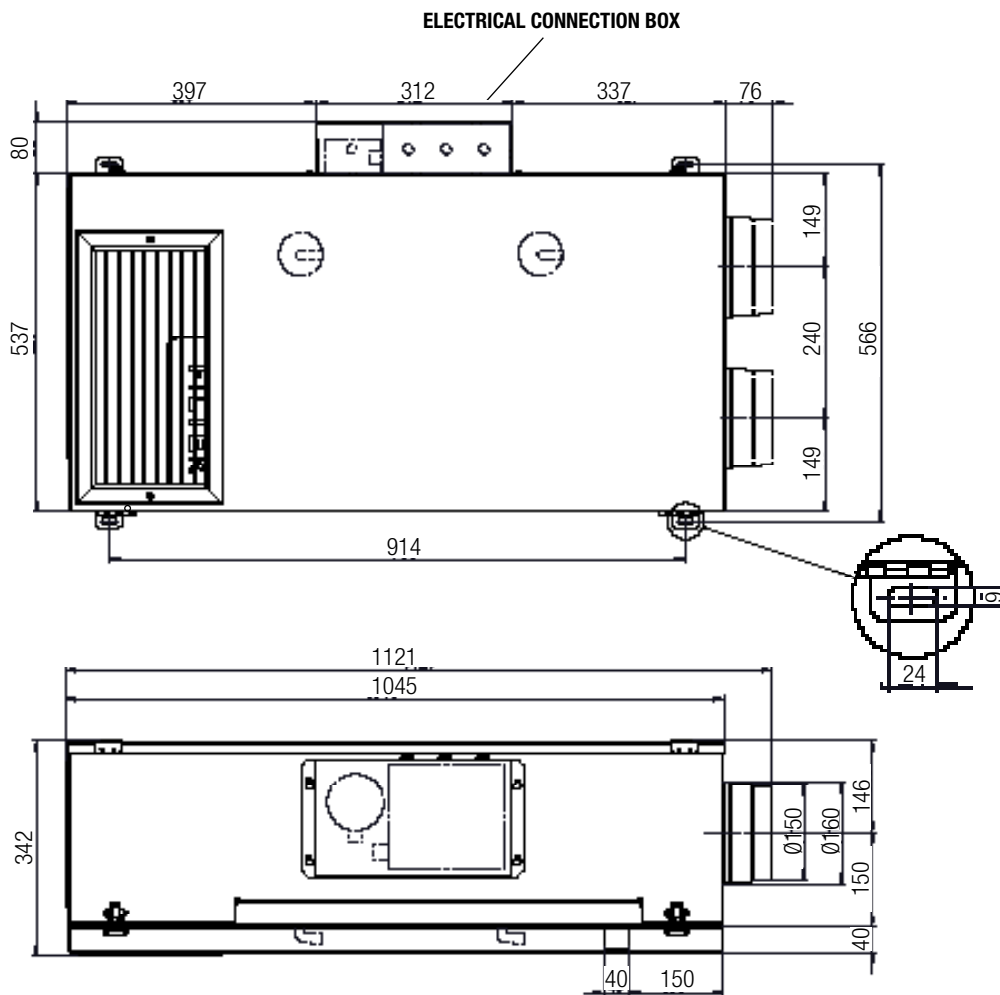
Manuál obsahuje základní informace a doporučení týkající se instalace, uvedení do provozu, používání a servisu, které jsou nezbytné pro správný a bezporuchový provoz jednotky.

Pro zajištění správného, bezpečného a plynulého chodu zařízení je nutné tento manuál důkladně prostudovat, používat jednotku v souladu s uvedenými pokyny a dodržovat veškeré bezpečnostní požadavky.

Jednotka QRD2 je standardně dodávána s dálkovým multifunkčním ovládacím panelem CTRL-DSP, dvěma koleny pro odvod kondenzátu a dvěma záslepkami pro odvod vody.

3.2 ROZMĚRY A HMOTNOST

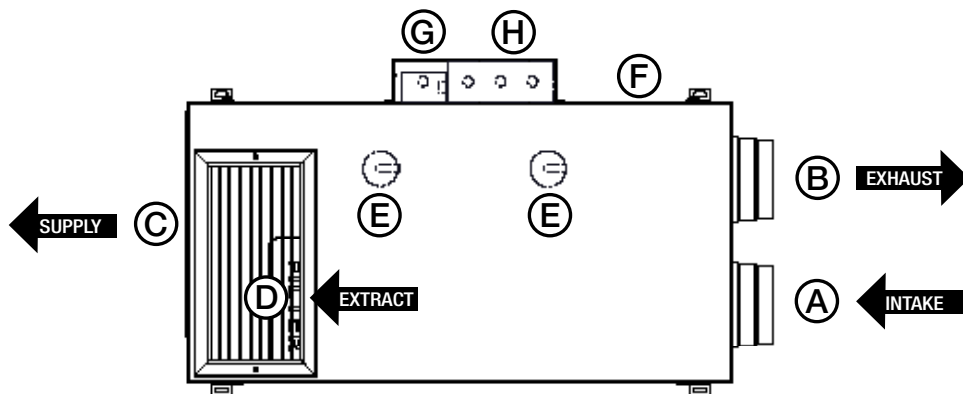
HMOTNOST Kg
30



rozměry jsou uvedené v mm

Obr. 3.a

3.3 Připojení potrubí



A	Přívod vzduchu z venkovního prostředí
B	Odvod vzduchu do venkovního prostředí
C	Přívod vzduchu do interiéru
D	Odvod vzduchu z interiéru
E	Otvor pro odvod kondenzátu (potrubí není součástí dodávky)
F	Průchod pro odvodní potrubí (není součástí dodávky)
G	Tlakový spínač filtru
H	Elektrická svorkovnice

Obr. 3.b

3.4 Požadovaný prostor

Zajistěte dostatečný volný prostor kolem jednotky pro snadnou údržbu (přístup k filtrům, svorkovnici a možnost demontáže servisního panelu).

3.5 Typový štítek



Obr. 3.c Typový štítek

4 TRANSPORT AND STORAGE

UPOZORNĚNÍ

Ujistěte se, že veškerá upozornění a varování uvedená v kapitole 2 jsou pečlivě přečtena, pochopena a dodržována.

Zařízení je dodáváno v jedné kartonové krabici.

Zařízení musí být skladováno a přepravováno tak, aby bylo chráněno před mechanickým poškozením, které by mohlo poškodit připojovací hrdla, kryt, displej apod.

Zařízení musí být zakryto tak, aby do něj nemohl proniknout prach, déšť ani sníh a nedošlo k poškození jednotky a jejích komponent.

5 INSTALACE

UPOZORNĚNÍ

Ujistěte se, že veškerá upozornění a varování uvedená v kapitole 2 jsou pečlivě přečtena, pochopena a dodržována.

Tato kapitola popisuje správný postup instalace jednotky.

Jednotka musí být instalována v souladu s těmito pokyny.

5.1 Vybalení

Před zahájením instalace ověřte, zda dodaná jednotka (a případné příslušenství) odpovídá objednávce.

Jakékoli nesrovnalosti oproti objednanému zařízení je nutné neprodleně nahlásit dodavateli.

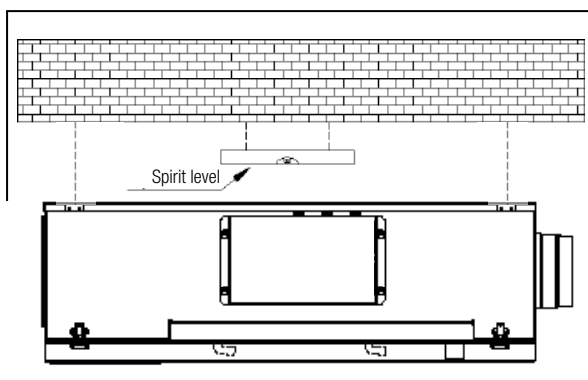
5.2 Umístění a způsob instalace

- Jednotky jsou určeny pro instalaci v interiéru ve vytápěném prostoru.
- Jednotka musí být vždy instalována ve vodorovné poloze.
- Montujte jednotku na rovný povrch (strop).
- Před uvedením do provozu je nutné zajistit, aby byla jednotka dokonale vyrovnaná.
- Při volbě umístění zohledněte, že jednotka vyžaduje pravidelnou údržbu a servisní panel musí být snadno přístupný.
- Ponechte dostatečný prostor pro otevření odnímatelného panelu a demontáž hlavních komponent (§3.4).
- Nasávání venkovního vzduchu by mělo být, pokud možno, umístěno na severní nebo východní straně budovy a mimo dosah jiných výfuků, jako jsou odtahy z kuchyně nebo prádelny.
- Skříň jednotky je vybavena dvěma odtokovými otvory pro odvod kondenzátu.
- Nepoužívaný otvor musí být pevně uzavřen dodanými záslepkami, aby byla zajištěna vodotěsnost a vzduchotěsnost.

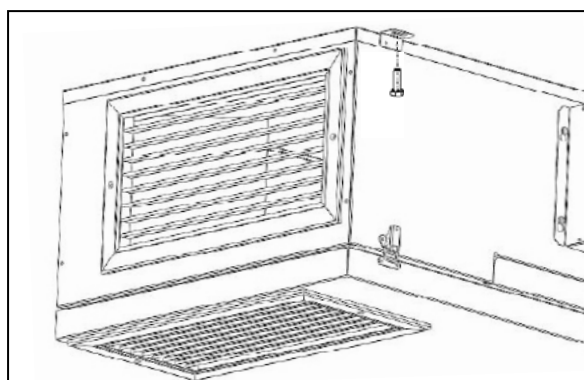
5.3 Instalace na strop

Jednotka musí být instalována v předepsané poloze.

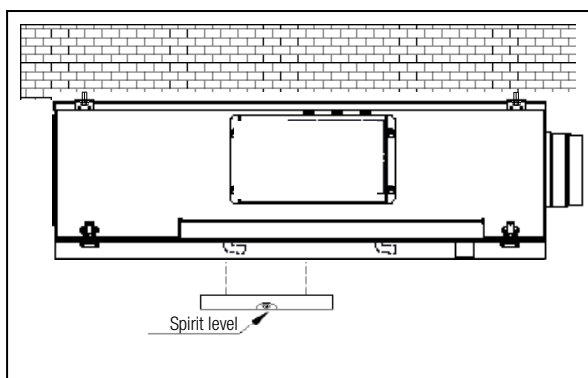
Je nezbytné, aby byla jednotka dokonale vyrovnaná, aby byl zajištěn správný odvod kondenzátu.



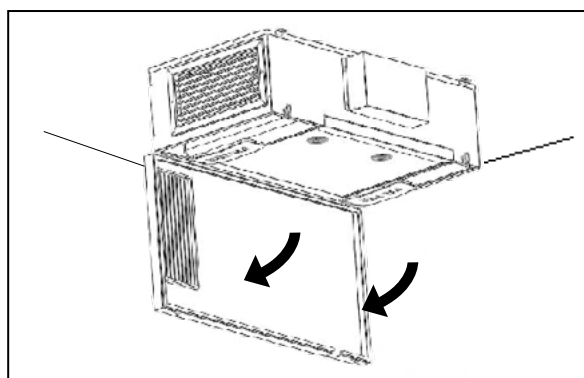
Obr. 5.a



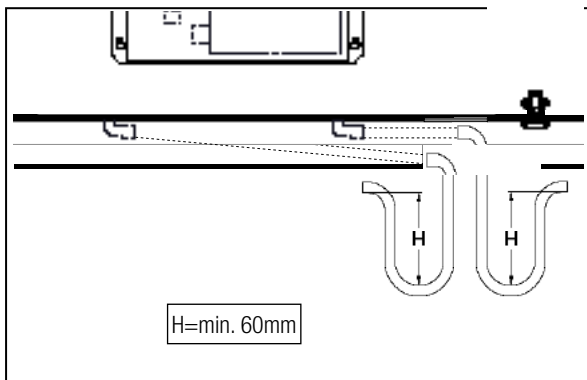
Obr. 5.b



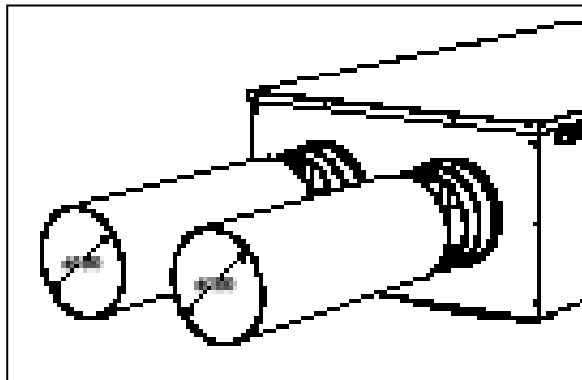
Obr. 5.c



Obr. 5.d



Obr. 5.e



Obr. 5.f

- 5.a** Připravte plochu, na kterou bude jednotka instalována. Ujistěte se, že je plocha rovná, vodorovná a dostatečně únosná pro hmotnost jednotky. Instalaci provádějte v souladu s platnými místními předpisy a normami.
- 5.b** K upevnění jednotky ke stropu použijte vhodné hmoždinky a závitové tyče nebo šrouby (nejsou součástí dodávky). Doporučuje se použít antivibrační prvky (nejsou součástí dodávky).
- 5.c** Po montáži na strop se ujistěte, že je jednotka dokonale vyrovnaná, aby byl zajištěn správný odvod kondenzátu.
- 5.d-e** Připojte kolena pro odvod kondenzátu k odtokovým otvorům na servisním panelu. Nepoužívaný otvor uzavřete a utěsněte dodanými záslepkami (2 záslepky pro každý otvor). Zajistěte vodotěsnost a vzduchotěsnost všech spojů. Kondenzát musí být odváděn z jednotky přes určený otvor na servisním panelu (viz obr. 3.b **F**). Napojení odvodního potrubí musí být provedeno tak, aby bylo možné snadno demontovat servisní panel při údržbě. Doporučuje se použít sifon (U-kus nebo obdobné řešení) na odvodu kondenzátu.
- 5.f** Připojte jednotku ke vzduchovodům. Ujistěte se, že jsou použity všechny potřebné komponenty pro vytvoření funkčního větracího systému. Provedte elektrické připojení jednotky dle §5.4. Ověřte správné spuštění jednotky.

5.4 Předpřipravené elektrické připojení

UPOZORNĚNÍ

Před prováděním jakýchkoli instalačních, servisních, údržbových nebo elektrických prací se ujistěte, že je jednotka odpojena od elektrické sítě.

UPOZORNĚNÍ

Instalaci a servis jednotky i celého ventilačního systému musí provádět autorizovaný odborník v souladu s platnými místními předpisy a normami.

Jednotka musí být uzemněna.

Vnitřní zapojení je provedeno z výroby.

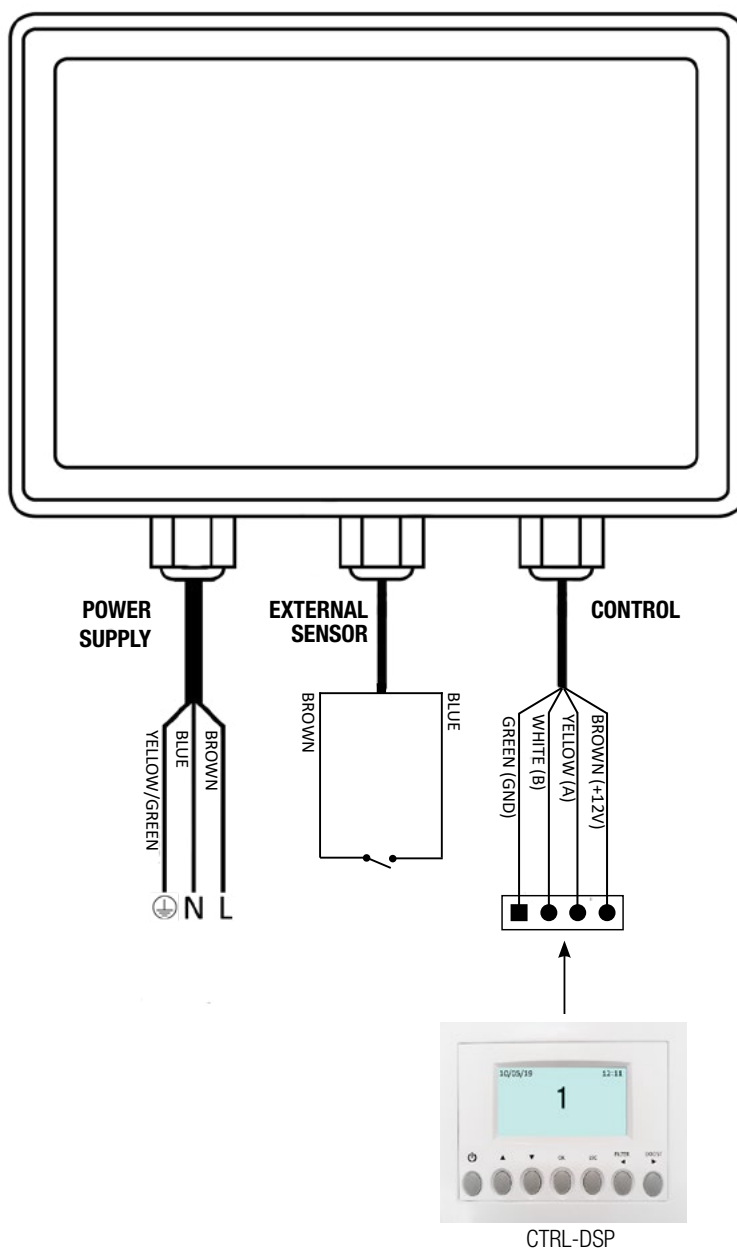
Pro připojení ovládacího panelu CTRL-DSP k základní desce použijte kroucený čtyřžilový kabel (max. délka 30 m).

Jednotka je z výroby vybavena následující kabeláží:

napájecí kabel (3 vodiče: hnědý, modrý, žlutozelený),

ovládací kabel pro připojení k panelu CTRL-DSP (4 vodiče: zelený, hnědý, žlutý, bílý),

kabel pro připojení externího čidla (2 vodiče: modrý, hnědý).



Obr. 5.g Elektrické připojení

5.5 Další elektrická připojení

UPOZORNĚNÍ

Před prováděním jakýchkoli instalačních, servisních, údržbových nebo elektrických prací se ujistěte, že je jednotka odpojena od elektrické sítě.

UPOZORNĚNÍ

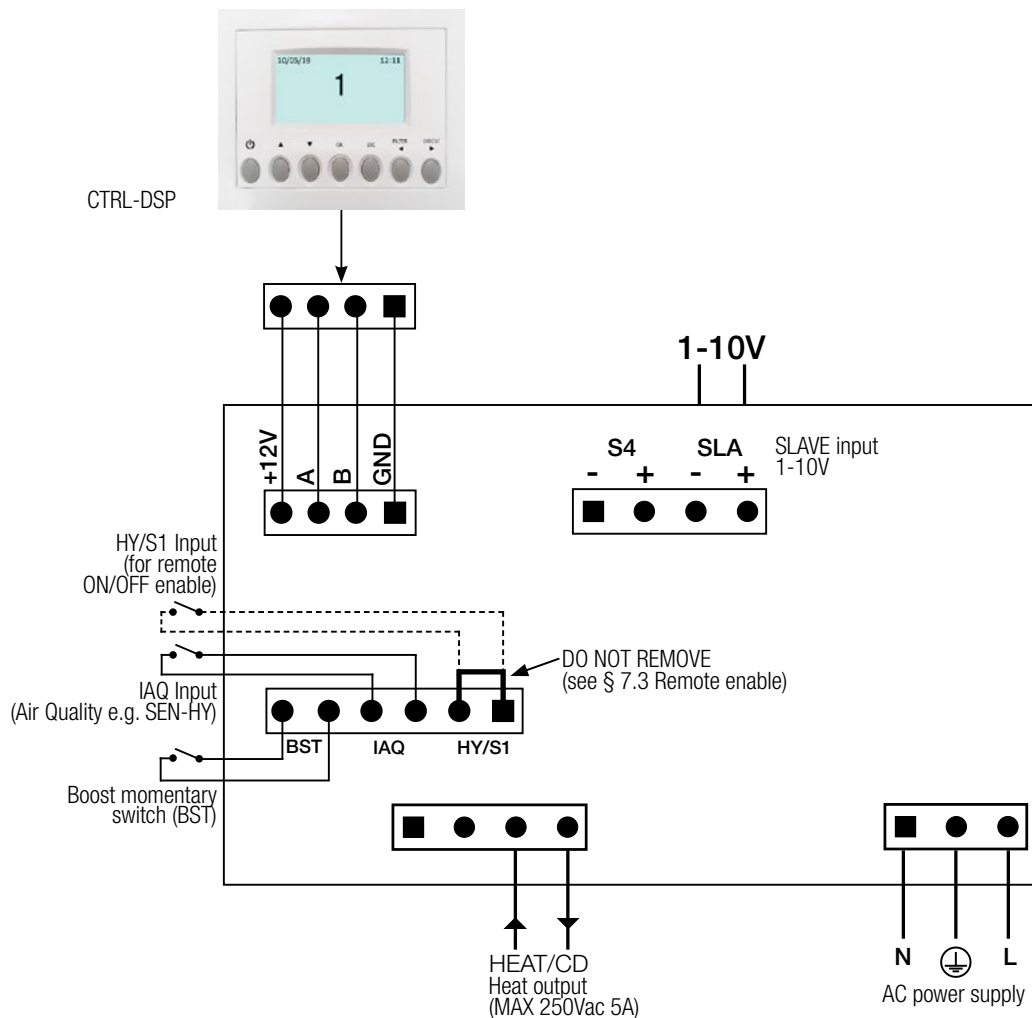
Instalaci a servis jednotky i celého ventilačního systému musí provádět autorizovaný odborník v souladu s platnými místními předpisy a normami.

Jednotky musí být uzemněny.

Vnitřní zapojení jednotek je provedeno z výroby.

Pro připojení ovládacího panelu CTRL-DSP k základní desce použijte kroucený čtyřžilový kabel (max. délka 30 m).

Níže uvedené obrázky znázorňují schéma zapojení.



Obr. 5.h Elektrické připojení na základní desce ve svorkovnici

Vstupy / ovládání

- 1× napájecí konektor (AC)
- 3× vstupy ON/OFF (beznapěťové kontakty):
 - 1× pro čidla kvality vzduchu (IAQ),
 - 1× pro momentové tlačítko BOOST (BST),
 - 1× pro vzdálené zapnutí/vypnutí (HY/S1)
- 1× analogový vstup 1–10 V (SLAVE)
- 1× 4pólový konektor pro CTRL-DSP (RS485 + napájení 12 V DC)

Výstupy

- 1× výstup ON/OFF pro předehřev / dohřev (reléový kontakt – 250 Vac, 5 A)

6 UVEDENÍ DO PROVOZU

6.1 Nastavení rychlosti ventilátoru

Rychlost jednotky lze nastavit během instalace podle požadovaného průtoku vzduchu (S7).

6.2 Před spuštěním systému

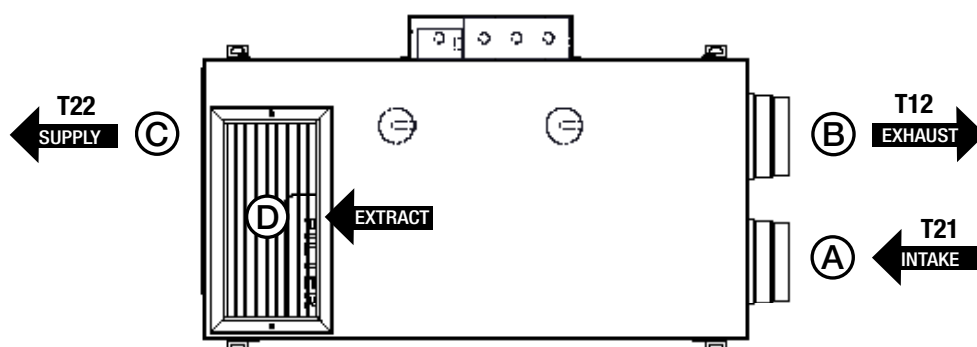
Po dokončení instalace zkontrolujte, že:

- filtry jsou správně namontovány,
- jednotka je instalována v souladu s pokyny,
- elektrické zapojení je provedeno správně,
- případné venkovní klapky a tlumiče hluku jsou instalovány a vzduchotechnické potrubí je správně připojeno k jednotce,
- veškeré potrubí je dostatečně izolováno a instalováno v souladu s platnými místními předpisy,
- nasávání venkovního vzduchu je umístěno v dostatečné vzdálenosti od zdrojů znečištění (např. kuchyňský odťah, centrální vysavač apod.),
- jednotka je správně nastavena a uvedena do provozu.

UPOZORNĚNÍ

Ujistěte se, že veškerá upozornění a varování uvedená v kapitole 2 „Bezpečnostní pokyny“ jsou pečlivě přečtena, pochopena a dodržována.

A	Nasávání vzduchu z venkovního prostředí
B	Odvod vzduchu do venkovního prostředí
C	Přívod vzduchu do interiéru
D	Odvod vzduchu z interiéru



Obr. 7.a

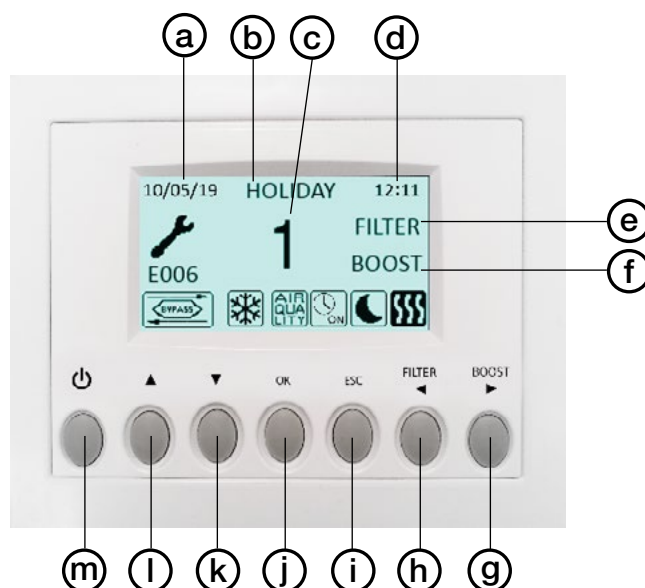


Fig. 7.b CTRL-DSP

- (a) DATE (DATUM): zobrazuje aktuální datum
- (b) MODE (REŽIM): zobrazuje provozní režim
- (c) SPEED (RYCHLOST): zobrazuje zvolenou rychlost
- (d) TIME (ČAS): zobrazuje aktuální čas
- (e) FILTER ALARM: signalizuje nutnost údržby nebo výměny filtrů
- (f) BOOST: signalizuje aktivaci režimu BOOST
- DISABLED: signalizuje deaktivovaný panel CTRL-DSP
- (g) BOOST: ruční aktivace režimu BOOST při nastavování týden. časovače slouží pro pohyb doprava
- (h) FILTER: RESET ALARMU FILTRU při nastavování týden. časovače slouží pro pohyb doleva
- (i) ESC: návrat zpět / opuštění menu
- (j) OK: potvrzení volby / vstup do menu
- (k) pohyb dolů v menu
- (l) pohyb nahoru v menu
- (m) zapnutí / vypnutí jednotky
- Zobrazení chybového hlášení (viz §7.3 pro typ chyby)
- Aktivní bypass
- Aktivní ochrana proti zamrznutí (ANTI-FROST)
- Aktivní vstup IAQ (např. vlhkost, CO₂)
- Aktivní noční režim (Noční režim)
- Aktivní výstup ohřevu
- Aktivní režim BOOST
- Aktivní týdenní časovač
- Neaktivní týdenní časovač
- Aktivní funkce SLAVE

Některé funkce lze ovládat buď pomocí tlačítek na panelu CTRL-DSP, nebo prostřednictvím menu.

Při zapnutí se na panelu CTRL-DSP zobrazí následující menu:



Obr. 7.c CTRL-DSP provozní obrazovka

Rychlost (1–2–3) lze ručně změnit pomocí tlačítek ▲ nebo ▼

7.1 Uživatelské menu na CTRL-DSP

Pro vstup do uživatelského menu stiskněte tlačítko OK nebo ESC.

Pro opuštění uživatelského menu stiskněte ESC nebo vyčkejte přibližně 60 sekund.

Uživatelské menu
1 Výběr režimu
2 Boost
3 Doba trvání Boost
4 Reset alarmu filtru
5 Noční režim
6 Týdenní časovač
7 Instalační menu

Vyberte položku menu pomocí tlačítek ▲ nebo ▼.
Stisknutím tlačítka OK vstoupíte do zvolené položky.

Uživatelské menu
1 Výběr režimu
2 Boost
3 Doba trvání Boost
4 Reset alarmu filtru
5 Noční režim
6 Týdenní časovač
7 Instalační menu

Funkce umožňuje volbu mezi režimy „Normální režim“ (Normální režim) a „Holiday“ (Dovolená).

Stiskněte OK pro vstup.

Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ zvolte požadovaný režim.

Stiskněte OK pro potvrzení.

Stiskněte ESC nebo vyčkejte přibližně 60 sekund pro návrat do předchozího menu.


Normální režim 3V (VÝCHOZÍ)

Po zapnutí jednotka pracuje na rychlosti nastavené během instalace.


Na displeji LCD se zobrazuje číslo rychlosti (1–2–3).

Výchozí nastavení: rychlost 1.

Rychlost (1–2–3) lze ručně měnit pomocí tlačítek ▲ nebo ▼.

Pokud je aktivován vstup IAQ (viz obr. 5.h, např. čidlo vlhkosti HY nebo IAQ), zvýší se rychlost jednotky o 15 % a zobrazí se příslušná ikona. 

Po deaktivaci IAQ vstupu se jednotka vrátí na původně nastavenou rychlost.

Pokud je aktivován noční režim ( - User Menu 5), výše popsaná logika čidel se ignoruje (čidla nemají vliv a jednotka pracuje na rychlosti 1).

Holiday mode (Režim dovolená)

Jednotka pracuje na rychlosti „Holiday“, která je nastavena během instalace.



Logika IAQ čidel je ignorována (čidla nemají vliv).


Na displeji se zobrazí nápis HOLIDAY.


Uživatelské menu
1 Výběr režimu
2 Boost
3 Doba trvání Boost
4 Reset alarmu filtru
5 Noční režim
6 Týdenní časovač
7 Instalační menu


BOOST (maximální rychlost)
 Umožňuje aktivovat maximální rychlost (BOOST).
 Stiskněte OK pro vstup.
 Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ zvolte ANO nebo NE.
 Stiskněte OK pro potvrzení a návrat do předchozího menu.
 Výchozí nastavení: NE.

Rychlost BOOST lze nastavit během instalace.
 Funkci BOOST lze aktivovat, pokud je zvolen režim 3V (Normální režim), Holiday nebo Slave.

BOOST lze aktivovat následujícími způsoby:
 z uživatelského menu (položka 2 Boost),
 podržením tlačítka BOOST na panelu CTRL-DSP po dobu alespoň 2 sekund (obr. 7.b - ) ,
 pomocí externího tlačítka připojeného na vstup BST (obr. 5.h).
 Pokud je BOOST aktivní, zobrazí se příslušná ikona  a jednotka pracuje na nastavené rychlosti BOOST po dobu nastavenou v uživatelském menu „3 Doba trvání Boost“. Po uplynutí této doby se jednotka vrátí na původní rychlost.

BOOST lze předčasně deaktivovat pouze podržením tlačítka BOOST na panelu CTRL-DSP po dobu alespoň 2 sekund (obr. 7.b - ) .



Pokud je aktivní týdenní časovač  , lze funkci BOOST používat.

Pokud je týdenní časovač deaktivován  , funkci BOOST nelze aktivovat. If the Týdenní časovač nelze aktivovat.

Uživatelské menu
1 Výběr režimu
2 Boost
3 Doba trvání Boost
4 Reset alarmu filtru
5 Noční režim
6 Týdenní časovač
7 Instalační menu

Doba trvání Boost
 Umožňuje nastavit dobu trvání režimu Boost.
 Stiskněte OK pro výběr.
 Možnosti nastavení času: 15 / 30 / 45 / 60 minut.
 Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ zvýšte nebo snižte počet minut.
 Stiskněte OK pro potvrzení a návrat do předchozího menu.
 Výchozí nastavení: 15 minut

Uživatelské menu
1 Výběr režimu
2 Boost
3 Doba trvání Boost
4 Reset alarmu filtru
5 Noční režim
6 Týdenní časovač
7 Instalační menu

Reset alarmu filtru
 Umožňuje resetovat alarm filtru po provedení údržby nebo výměny, a to pouze v případě, že je na displeji zobrazen nápis FILTER (obr. 7.b - ) .
 Interval upozornění lze nastavit během instalace.
 Výchozí nastavení: 3 měsíce.
 Stiskněte OK pro potvrzení a reset.
 Stiskněte ESC pro návrat do předchozího menu.
 Po resetování se nápis FILTER již nezobrazuje.
 Alarm filtru lze také resetovat stisknutím tlačítka FILTER na panelu CTRL-DSP (obr. 7.b - ) .

Uživatelské menu
1 Výběr režimu
2 Boost
3 Doba trvání Boost
4 Reset alarmu filtru
5 Noční režim
6 Týdenní časovač
7 Instalační menu

Noční režim
 Umožňuje deaktivovat automatické zvyšování rychlosti na základě externích IAQ čidel.
 Jednotka pak pracuje na rychlosti 1. Po uplynutí nastaveného času se jednotka vrátí na zvolenou rychlost.



Stiskněte OK pro výběr.
 Vyberte položku podmenu pomocí tlačítek ▲ nebo ▼:
 Povolení: zvolte ON nebo OFF
 výchozí nastavení: OFF
 Čas spuštění: nastavte čas
 výchozí nastavení: 20:00
 Čas ukončení: nastavte čas
 výchozí nastavení: 08:00



Čas nastavíte pomocí tlačítek ▲ nebo ▼, přepínání mezi hodinami a minutami provedete stisknutím OK.



Stiskněte OK pro potvrzení.

Stiskněte ESC pro návrat do předchozího menu.

Pokud je Noční režim aktivní  , zobrazí se příslušná ikona.

Pokud jsou aktivní současně Noční režim a Týdenní časovač   , jednotka pracuje podle nastavení časovače a externí IAQ čidla jsou deaktivována.

Pokud je aktivní Noční režim  a Týdenní časovač je vypnutý  , jednotka pracuje v nočním režimu (rychlost 1 a deaktivovaná IAQ čidla).

Pokud uživatel ručně změní rychlost pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ nebo stiskne tlačítko BOOST (obr. 7.b - ) , noční režim se deaktivuje a příslušná ikona  zmizí.

Uživatelské menu
1 Výběr režimu
2 Boost
3 Doba trvání Boost
4 Reset alarmu filtru
5 Noční režim
6 Týdenní časovač
7 Instalační menu

Týdenní časovač

Umožňuje nastavit časové úseky a provozní rychlosti během týdne, pokud je jednotka nastavena do režimu Normální režim 3V.

Stiskněte OK pro výběr.

Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ zvolte ANO nebo NE.

Stiskněte OK pro potvrzení.

Výchozí nastavení: NE.

Pokud zvolíte ANO, po stisknutí OK se zobrazí program pro pondělí.

Dny měníte pomocí tlačítek ◀ nebo ▶.


Stisknutím OK nastavíte denní program (max. 4 časové úseky).

Mezi hodinami, minutami a rychlostí přepínáte pomocí tlačítek ◀ nebo ▶.

Hodnoty (hodiny, minuty, rychlost) měníte pomocí tlačítek ▲ nebo ▼.

Denní program lze zkopírovat do dalších dnů stisknutím OK.

Nastavení uložíte stisknutím ESC a následně OK.

Pokud je Týdenní časovač aktivní , zobrazí se příslušná ikona.

Poznámka:

V časových intervalech, které nejsou zahrnuty v naprogramovaných úsecích, je jednotka vypnutá



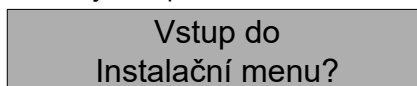
(zobrazí se příslušná ikona).

Pokud potřebujete současně používat Týdenní časovač a Noční režim, viz Uživatelské menu „5 Noční režim“.

Pokud potřebujete současně používat Týdenní časovač a funkci Boost, viz Uživatelské menu „2 Boost“.

Uživatelské menu
1 Výběr režimu
2 Boost
3 Doba trvání Boost
4 Reset alarmu filtru
5 Noční režim
6 Týdenní časovač
7 Instalační menu

Umožňuje vstup do instalačního menu.



Stiskněte OK pro vstup do instalačního menu.

Stiskněte ESC pro návrat do předchozího menu.

7.2 Instalační menu na CTRL-DSP

Instalační menu lze otevřít buď výběrem položky 7 v uživatelském menu, nebo stisknutím tlačítek OK + ESC po dobu přibližně 7 sekund.

Pro ukončení instalačního menu stiskněte ESC nebo vyčkejte přibližně 60 sekund.

Instalační menu
1 Jazyk
2 Datum/čas
3 Orientace jednotky
4 Normální režim
6 Nastavení Bypass
8 Ohřev
10 Nastavení rychlosti
11 Vyvážení průtoku vzduchu
12 F7 filtr
13 Interval alarmu filtru
15 Konstantní tlak
17 Periodické profouknutí
18 Počítadlo provozních hodin
19 Nastavení modbus
20 Uložit nastavení
21 Načíst nastavení
22 Obnovit výchozí nastavení
23 Kontrast
24 Podsvícení
25 Diagnostická stránka

Vyberte položku menu pomocí tlačítek ▲ nebo ▼

Instalační menu	
1 Jazyk	
2 Datum/čas	
4 Normální režim	
6 Nastavení Bypass	

Umožňuje vybrat jeden jazyk mezi angličtinou, italštinou, němčinou, češtinou, Jazyk slovenštinou, francouzštinou, španělštinou, nederlandskem, maďarštinou a Ruštinou. Stiskněte OK pro vstup.
Vyberte jazyk pomocí ▲ nebo ▼.
Stiskněte OK pro výběr.
Tovární nastavení (výchozí): angličtina.

Instalační menu	
1 Jazyk	
2 Datum/čas	
4 Normální režim	
6 Nastavení Bypass	

Umožňuje nastavit datum a čas.
Stiskněte OK pro vstup.
Vyberte položku pomocí ▲ nebo ▼ a stiskněte OK.
Nastavte datum a čas pomocí ▲ nebo ▼ a potvrďte stisknutím OK.
Stisknutím ESC se vrátíte do předchozí nabídky.


Instalační menu	
1 Jazyk	
2 Datum/čas	
4 Normální režim	
6 Nastavení Bypass	

Umožňuje vybrat jednu operaci mezi normálním režimem 3V, Slave nebo konstantním tlakem.
Stiskněte OK pro vstup.
Zvolte provozní režim pomocí ▲ nebo ▼. Stiskněte OK pro výběr.
Tovární nastavení (výchozí): 3V

Režim 3V

Chcete-li upravit rychlosti, viz část „Nastavení 10 rychlostí“ v instalační nabídce.


Režim Slave

Umožňuje ovládat rychlost pomocí analogového vstupu 0-10V: jakákoli jiná logika provozu je ignorována.
Pokud je aktivován režim Slave, zobrazí se ikona  a slovo Slave.
Režim konstantního tlaku
Dočasně nedostupný.

Instalační menu	
1 Jazyk	
2 Datum/čas	
4 Normální režim	
6 Nastavení Bypass	

Umožňuje nastavit parametry provozu Bypass.
Stiskněte OK pro vstup.
Vyberte položku podnabídky pomocí (cid:0) nebo (cid:0) a potvrďte stisknutím OK:
1 Požadovaná teplota: je to teplota okolí požadovaná uživatelem.
2 Tmax Volný ohřev: je to maximální povolená venkovní teplota pro provoz
3 Tmin Volné chlazení: je to minimální povolená venkovní teplota pro provoz volného chlazení.

Rozsahy nastavení jsou:
Požadovaná teplota: 15°C ÷ 30°C. Tovární nastavení (výchozí): 23°C.
Tmax Volný ohřev: 25°C ÷ 30°C. Tovární nastavení (výchozí): 28°C.
Tmin Volné chlazení: 15°C ÷ 20°C. Tovární nastavení (výchozí): 18°C.

Zvyšte/snižte teplotu pomocí ▲ nebo ▼.
Stiskněte OK pro výběr.
Stisknutím ESC se vrátíte do předchozí nabídky.
Pokud je aktivována funkce Bypass, zobrazí se ikona 

Instalační menu
8 Ohřev
10 Nastavení rychlosti
11 Vyvážení průtoku vzduchu
12 F7 filtr
13 Interval alarmu filtru

Volí se pouze v případě, že je použit externí topný článek (není součástí dodávky).

Stiskněte OK pro vstup.

“1 ohřívač”

Stiskněte OK pro vstup.

Pomocí ▲ nebo ▼ vyberte NO/PRE/POST.

Stiskněte OK pro výběr.

Tovární nastavení (výchozí): NE.

Pokud “NE”: Výstup HEAT (Obr. 5h) nebude nikdy aktivován.

Je-li “PRE”: Ohřívač je instalován na “straně nasávaného vzduchu - T21” (obr. 7.a) a je aktivován výstup HEAT (obr. 5h).

“2 Topný práh PRE”:


umožňuje nastavit práh vytápění.

Rozsah nastavení je: -20°C ÷ +10°C.

Zvyšte/snižte teplotu pomocí ▲ nebo ▼.

Stiskněte OK pro výběr.

Tovární nastavení (výchozí): 0°C.

Když je ohřívač aktivován, zobrazí se ikona 

Instalační menu
8 Ohřev
10 Nastavení rychlosti
11 Vyvážení průtoku vzduchu
12 F7 filtr
13 Interval alarmu filtru

Umožňuje nastavení otáček v normálním režimu 3V, Boost nebo Holiday.

Stiskněte OK pro vstup.

Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ vyberte Rychlost 1, Rychlost 2, Rychlost 3, Boost nebo Dovolená.

Stiskněte OK pro výběr.

Rozsahy nastavení jsou:

Rychlost 1: 10 % ÷ 80 %. Tovární nastavení (výchozí): 40 %.

Rychlost 2: 20 % ÷ 90 %. Tovární nastavení (výchozí): 60 %.

Rychlost 3: 30 % ÷ 100 %. Tovární nastavení (výchozí): 80 %.

Boost: Rychlost 3 ÷ 100 %. Tovární nastavení (výchozí): 100 %.

Dovolená: 10 % ÷ 40 %. Tovární nastavení (výchozí): 20 %.

Zvyšte/snižte rychlost pomocí ▲ nebo ▼.

Stiskněte OK pro výběr.

Stisknutím ESC se vrátíte do předchozí nabídky.

Instalační menu
8 Ohřev
10 Nastavení rychlosti
11 Vyvážení průtoku vzduchu
12 F7 filtr
13 Interval alarmu filtru

Umožňuje nastavení rovnováhy dvou proudů vzduchu.

Stiskněte OK pro vstup.

Vyberte položku podnabídky pomocí ▲ nebo ▼: potvrďte pomocí OK.

1 Pokročilé vyvažování

Umožňuje nastavit rovnováhu proudění vzduchu na rychlost 1-2-3 boost, v přiváděném a odváděném vzduchu, pouze když zařízení pracuje v normálním režimu 3V.

Zvolte ANO nebo NE pomocí ▲ nebo ▼.

Stiskněte OK pro potvrzení.

Tovární nastavení (výchozí): NE

Pokud je "NE" zobrazí se podnabídka "2 průtok přiváděného vzduchu".

Umožňuje nastavení průtoku přiváděného vzduchu na průtok odváděného vzduchu: zvolená hodnota se použije pro každou rychlost.

Rozsah nastavení je: -30 % ÷ +30 %.

Tovární nastavení (výchozí): 0 %.

Zvyšte/snižte rychlost pomocí ▲ nebo ▼.

Stiskněte OK pro výběr.

Stisknutím ESC se vrátíte do předchozí nabídky.

Pokud ANO, zobrazí se nové položky podnabídky umožňující nastavení vyvážení proudění vzduchu ' pro každou rychlost (1-2-3 boost) a pro každý motor (sání/výfuk).

Rozsah nastavení pro každou rychlost je: -30 % ÷ +30 %.

Tovární nastavení pro jakoukoli rychlost (výchozí): 0 %.

Zvyšte/snižte rychlost pomocí ▲ nebo ▼.

Stiskněte OK pro výběr.

Stisknutím ESC se vrátíte do předchozí nabídky.

Instalační menu
8 Ohřev
10 Nastavení rychlosti
11 Vyvážení průtoku vzduchu
12 F7 filtr
13 Interval alarmu filtru

Umožňuje výběr filtru F7, pokud jím jednotka není vybavena z výroby.

Filtr F7 by měl být instalován na "straně přiváděného vzduchu T22" (obr. 7a).


Stiskněte OK pro vstup.

Pomocí ▲ nebo ▼ vyberte NE nebo ANO.

Stiskněte OK pro výběr.

Tovární nastavení (výchozí): NE.

Instalační menu
8 Ohřev
10 Nastavení rychlosti
11 Vyvážení průtoku vzduchu
12 F7 filtr
13 Interval alarmu filtru

Umožňuje nastavit periodu alarmu filtru: Systém má časovač, který periodicky aktivuje alarm filtru (obr. 7b - ) na LCD.

Stiskněte OK pro vstup.

Vyberte si mezi 2-3-4-5-6 měsíci s ▲ nebo ▼.

Stiskněte OK pro výběr.

Tovární nastavení (výchozí): 3 měsíce

Instalační menu
15 Konstantní tlak
17 Periodické profouknutí
18 Počítadlo provozních hodin
19 Nastavení modbus
20 Uložit nastavení

Dočasně nedostupný.


Instalační menu
15 Konstantní tlak
17 Periodické profouknutí
18 Počítadlo provozních hodin
19 Nastavení modbus
20 Uložit nastavení

Umožňuje dvakrát denně aktivovat krátký pracovní cyklus ventilátorů při 100%
Stiskněte OK pro vstup.
Pomocí ▲ nebo ▼ vyberte NE nebo ANO.
Tovární nastavení (výchozí): NE.

Pokud "ANO", zobrazí se následující položky podnabídky:


1 Délka periodického splachování
Umožňuje nastavit dobu splachování.
Stiskněte Ok pro výběr.
Rozsah nastavení je: 1 ÷ 5 minut.
Zvyšte/snižte minuty pomocí ▲ nebo ▼.
Potvrďte stisknutím OK.
Tovární nastavení (výchozí): 2 minuty.

2 doba aktivace

Umožňuje nastavit dva časy pro aktivaci cyklu.
Stiskněte OK pro výběr.
Zvyšte/snižte hodiny/minuty pomocí ▲ nebo ▼.
Stisknutím OK přepnete z hodin na minuty.
Potvrďte stisknutím OK.
Tovární nastavení (výchozí): 8:00 (8:00) a 20:00 (20:00).
Po aktivaci se na LCD zobrazí slovo BOOST. (Obr. 7b - ).
Stisknutím ESC se vrátíte do předchozí nabídky.

Instalační menu
15 Konstantní tlak
17 Periodické profouknutí
18 Počítadlo provozních hodin
19 Nastavení modbus
20 Uložit nastavení

Systém sleduje skutečnou pracovní dobu jednotky. Tuto hodnotu nelze změnit.
Data jsou uložena jak na základní desce, tak na ovládacím panelu CTRL-DSP,
aby byla v bezpečí v případě poruchy.

Počítadlo se zastaví, když je zařízení vypnuté a týdenní časovač je vypnutý 
Stiskněte OK pro vstup.
Stisknutím ESC se vrátíte do předchozí nabídky.

Instalační menu
15 Konstantní tlak
17 Periodické profouknutí
18 Počítadlo provozních hodin
19 Nastavení modbus
20 Uložit nastavení

Zařízení lze ovládat pomocí ModBus (ModBus RTU přes RS485).
Pro specifikaci kontaktujte zákaznický servis.

Instalační menu
15 Konstantní tlak
17 Periodické profouknutí
18 Počítadlo provozních hodin
19 Nastavení modbus
20 Uložit nastavení

Instalační menu Umožňuje uložit nastavení instalace #1 (prototyp) do vnitřní paměti
CTRL-DSP a později je načíst do jiných jednotek.

Stiskněte OK pro vstup.
Pomocí ▲ nebo ▼ vyberte pozici, kam chcete uložit nastavení.
Lze uložit až 8 různých nastavení.
Stiskněte OK pro výběr.
Potvrďte stisknutím OK.
Stisknutím ESC se vrátíte do předchozí nabídky.

Instalační menu
21 Načíst nastavení
22 Obnovit výchozí nastavení
23 Kontrast
24 Podsvícení
25 Diagnostická stránka

Instalační menu Umožňuje načíst uložené nastavení do dalšího zařízení.

Stiskněte OK pro vstup.
Pomocí ▲ nebo ▼ vyberte požadované uložené nastavení.
Stiskněte OK pro výběr.
Potvrďte stisknutím OK.
Stisknutím ESC se vrátíte do předchozí nabídky.

Instalační menu
21 Načíst nastavení
22 Obnovit výchozí nastavení
23 Kontrast
24 Podsvícení
25 Diagnostická stránka

Umožňuje obnovit všechna tovární nastavení (výchozí).

Stiskněte OK pro vstup.
Potvrďte stisknutím OK.

Instalační menu
21 Načíst nastavení
22 Obnovit výchozí nastavení
23 Kontrast
24 Podsvícení
25 Diagnostická stránka

Umožňuje upravit kontrast LCD.
Stiskněte OK pro vstup.
Zvyšte/snižte kontrast pomocí ▲ nebo ▼.
Potvrďte stisknutím OK.

Instalační menu
21 Načíst nastavení
22 Obnovit výchozí nastavení
23 Kontrast
24 Podsvícení
25 Diagnostická stránka


Umožňuje upravit podsvícení LCD.
Stiskněte OK pro vstup.
Zvyšte/snižte podsvícení pomocí ▲ nebo ▼.
Potvrďte stisknutím OK.

Instalační menu
21 Načíst nastavení
22 Obnovit výchozí nastavení
23 Kontrast
24 Podsvícení
25 Diagnostická stránka


Zobrazuje vnitřní provozní parametry zařízení.
Stiskněte OK pro vstup.
Stisknutím ESC se vrátíte do předchozí nabídky.

7.3 Dodatečné funkce


DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ

Umožňuje vzdálenou aktivaci/deaktivaci zařízení, když není použito CTRL-DSP (např. v případě ModBus). Chcete-li tuto funkci aktivovat, připojte vstup HY/S1 (obr. 5h) odstraněním propojky. Pokud je kontakt rozpojený, na LCD bude blikat DISABLED (obr. 7b - ).


BYPASS

Jednotky QR jsou vybaveny fyzickým bypassem, který umožňuje zmírnit výměnu tepla, když jsou kombinace vnitřní a venkovní teploty takové, že výměnu tepla nelze doporučit. Po aktivaci se zobrazí ikona bypassu  (obr. 7.b).

ANTI-FROST


Rychlost sacího ventilátoru se ve velmi chladném počasí sníží, aby se zabránilo tvorbě ledu uvnitř jednotky, který by mohl poškodit výměník tepla. Je-li aktivován, zobrazí se symbol PROTIMRAZU  (obr. 7.b).

CHYBOVÉ VAROVÁNÍ ZOBRAZENÉ NA CTRL-DSP

Kód popisu chyby (obr. 7.b - )

E000 žádné RS485 spojení mezi CTRL-DSP a základní deskou

E001 bez otáčení odtahového ventilátoru (obr. 8.a - )

E002 bez otáčení ventilátoru nasávaného vzduchu (obr. 8.a - )

E003 Termistor T11 vadný/odpojený (obr. 7.a)

E004 Termistor T12 vadný/odpojený (obr. 7.a)

E005 Termistor T21 vadný/odpojený (obr. 7.a)

E006 Termistor T22 vadný/odpojený (obr. 7.a)

E007 Alarm vstupu BST

E008 Interní chyba CTRL DSP

POZNÁMKA: Pokud CTRL-DSP chybí (nebo je vadné), zařízení bude pracovat v dříve nastaveném režimu. Funkce týdenního časovače, nočního režimu a alarmu filtru nefungují.

8 ÚDRŽBA A SERVIS

VAROVÁNÍ

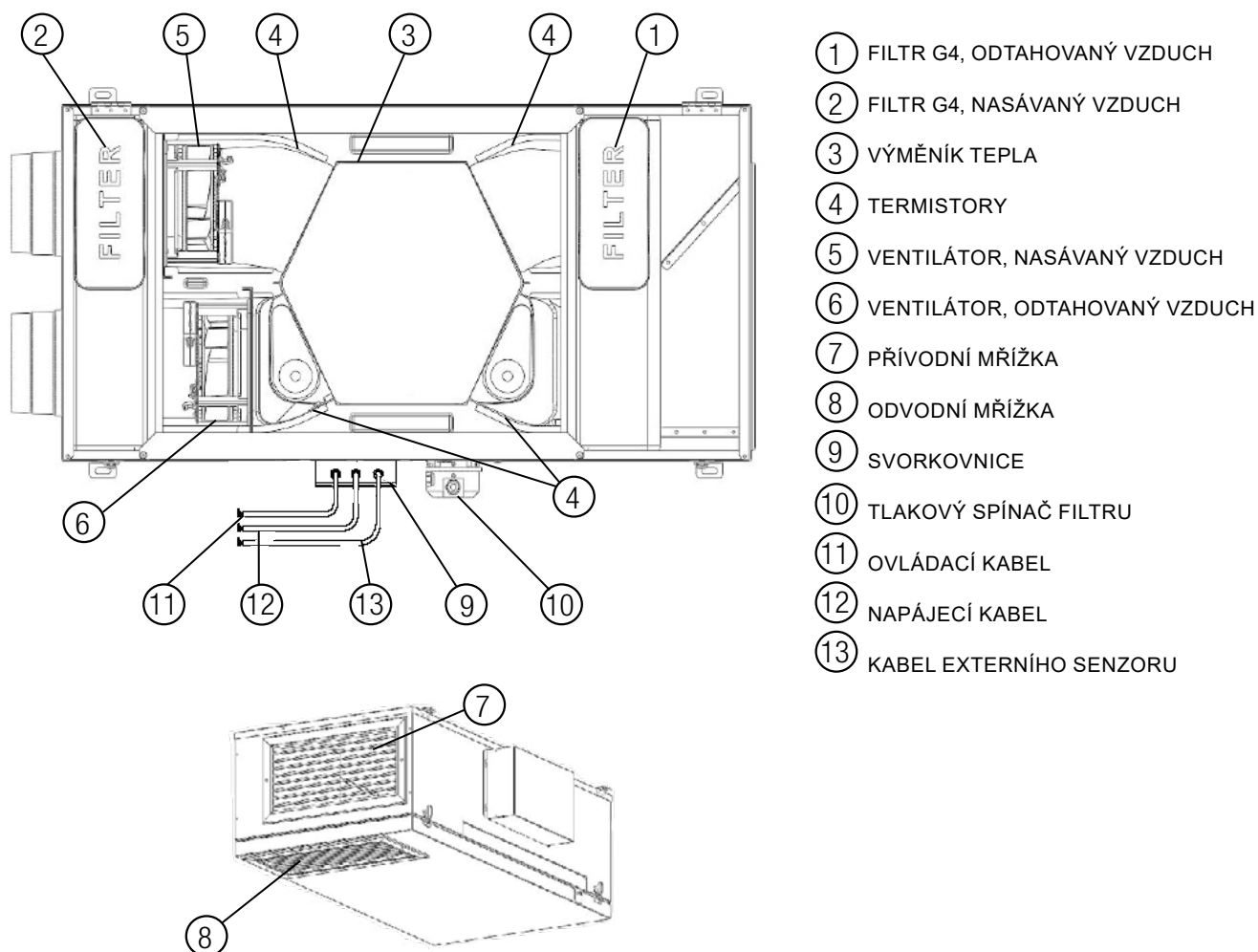
Ujistěte se, že jste si pozorně přečetli, porozuměli a uplatňovali specifická varování a upozornění v kapitole 2 „Bezpečnostní opatření“!

Údržbu může provádět uživatel.

Servis může provádět pouze autorizovaný instalační technik a v souladu s místními pravidly a předpisy.

Otázky týkající se instalace, použití, údržby a servisu zařízení by měl zodpovědět váš instalační technik nebo prodejce!

8.1 SEZNAM KOMPONENT



Obr. 8.a Komponenty jednotky

8.2 POPIS KOMPONENT

Ventilátory

Ventilátory jsou vybaveny EC motory s externím rotorem, které lze plynule regulovat samostatně v rozsahu 10–100 %. Ložiska motoru jsou trvale mazána po celou dobu životnosti a nevyžadují údržbu. V případě potřeby lze ventilátory snadno odpojit a vyměnit.

Filtry

Oba filtry mají filtrační třídu ISO Coarse 60 % (G4) pro přívodní i odtahovaný vzduch.

Filtry je nutné během údržby pravidelně čistit (a při znečištění vyměnit). Nové sady filtrů lze zakoupit u vašeho instalačního technika nebo velkoobchodního dodavatele.

Tlakový spínač

Jednotka je vybavena diferenčním tlakovým spínačem na filtru nasávaného vzduchu, který dokáže automaticky detekovat zanesení filtru.

Výměník tepla

Jednotka je vybavena vysoce účinným deskovým výměníkem tepla s protiproudým uspořádáním. Teplota přiváděného vzduchu je tak obvykle udržována bez potřeby dodatečného ohřevu. Výměník tepla je vyjímatelný pro čištění a údržbu během servisního zásahu.

Odvod kondenzátu

V závislosti na relativní vlhkosti odtahovaného vzduchu může na chladných plochách výměníku tepla docházet ke kondenzaci – v zimním období na jedné straně, v letním na druhé. Kondenzát je odváděn pomocí odtokových potrubí.

Termistory

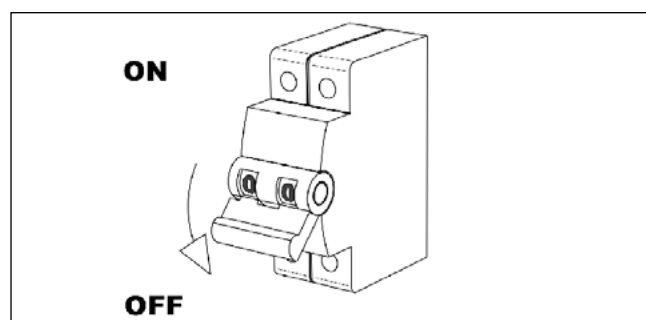
Teplotní čidla sloužící k realizaci funkcí závislých na teplotě.

8.3 Údržba

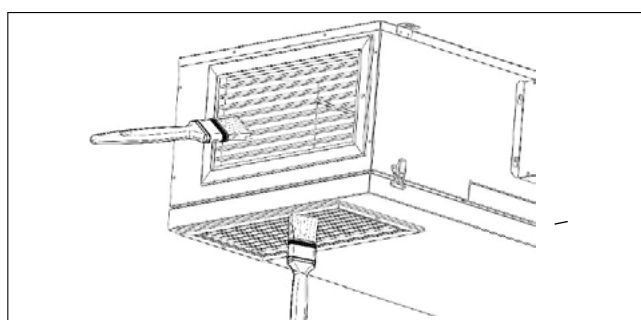
VAROVÁNÍ

Před prováděním jakékoli instalace, servisu, údržby nebo elektrických prací se ujistěte, že je odpojeno síťové napájení zařízení!

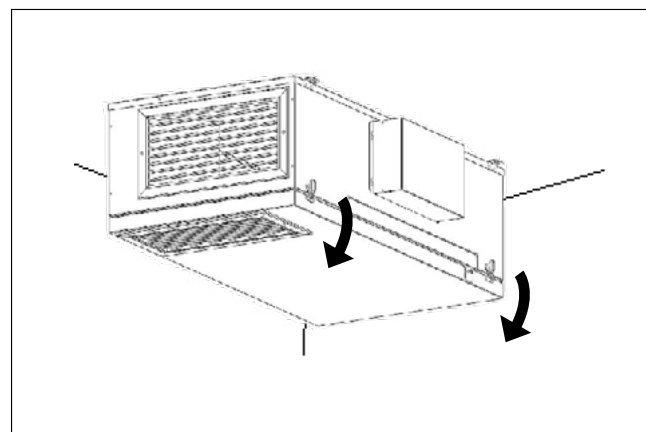
- Udržujte povrch jednotky čistý a bez prachu.
- Filtry čistěte pomocí vysavače podle níže uvedených obrázků (Obr. 8b–d–e–f–g), jakmile se na LCD displeji zobrazí signalizace FILTER. Interval údržby se může lišit v závislosti na vnitřních a vnějších podmínkách prostředí.
- Pro resetování upozornění na filtr stiskněte tlačítko FILTER (Obr. 7.b – **h**).
- Filtry musí být vyměněny minimálně jednou ročně.



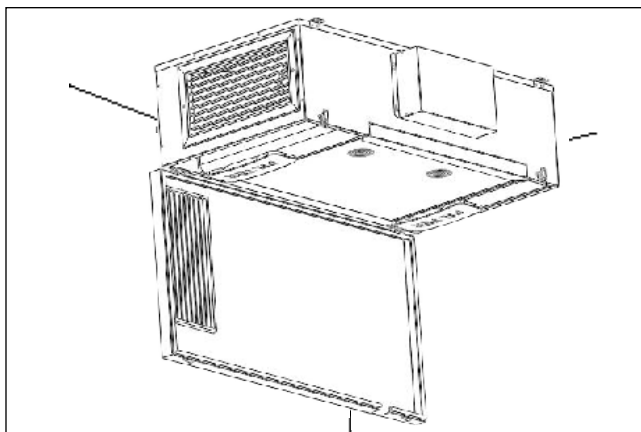
Obr. 8.b



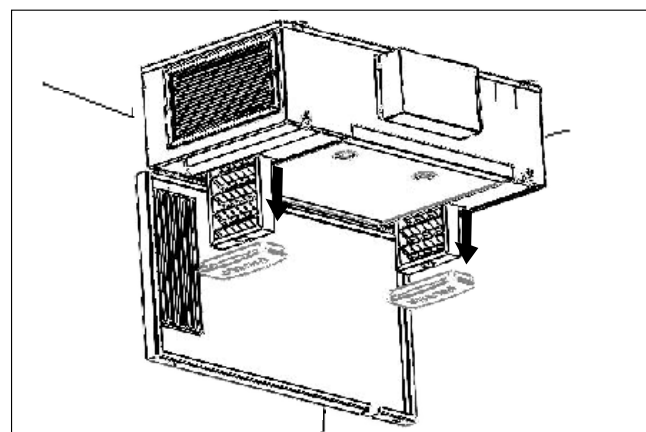
Obr. 8.c



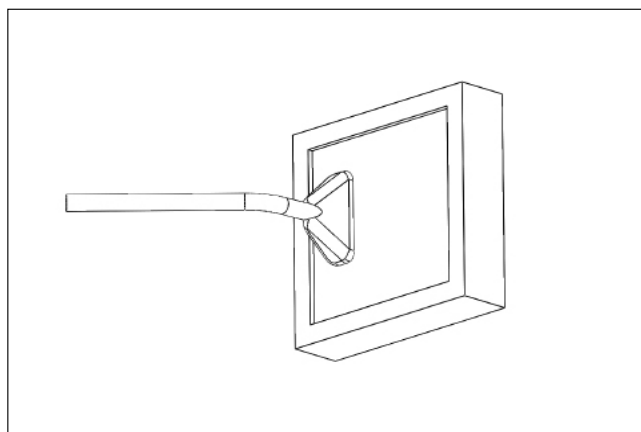
Obr. 8.d



Obr. 8.e



Obr. 8.f



Obr. 8.g

8.4 Servis

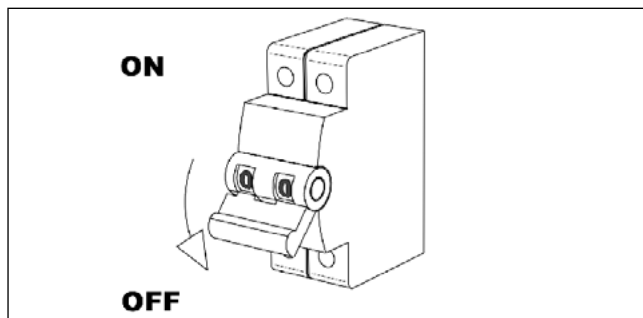
VAROVÁNÍ

Před prováděním jakékoli instalace, servisu, údržby nebo elektrických prací se ujistěte, že je odpojeno síťové napájení zařízení!

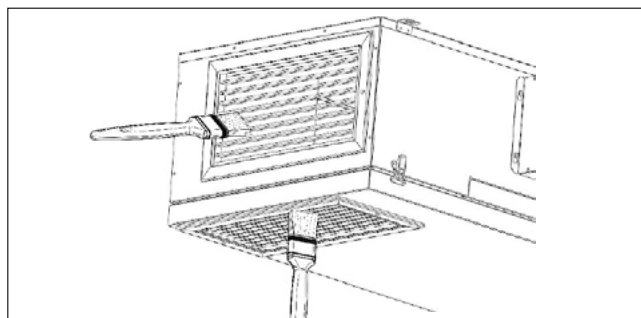
VAROVÁNÍ

Instalaci a servis jednotky i celého větracího systému musí provádět autorizovaná instalační firma v souladu s platnými místními předpisy a normami.

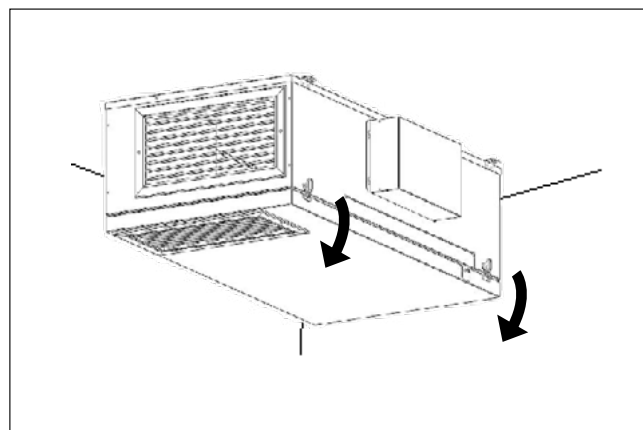
- Udržujte povrch jednotky čistý a bez prachu.
- Filtry čistěte pomocí vysavače podle následujících obrázků (Obr. 8 h a 8. i), jakmile se na LCD displeji zobrazí signalizace FILTER. Interval údržby se může lišit v závislosti na vnitřních a vnějších podmínkách prostředí.
- Pro resetování upozornění na filtr stiskněte tlačítko FILTER (Obr. 7.b – **h**).
- Filtry musí být vyměněny minimálně jednou ročně.



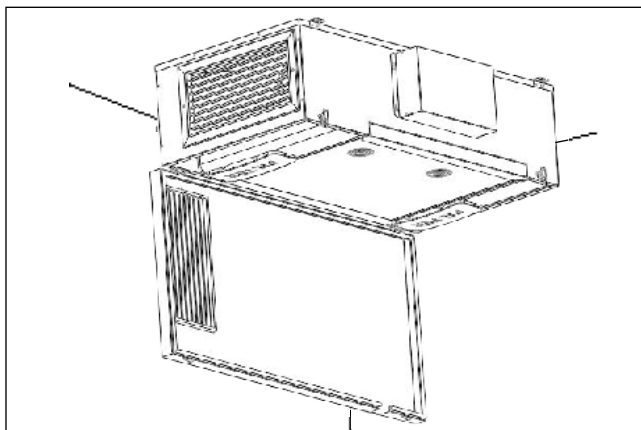
Obr. 8.h



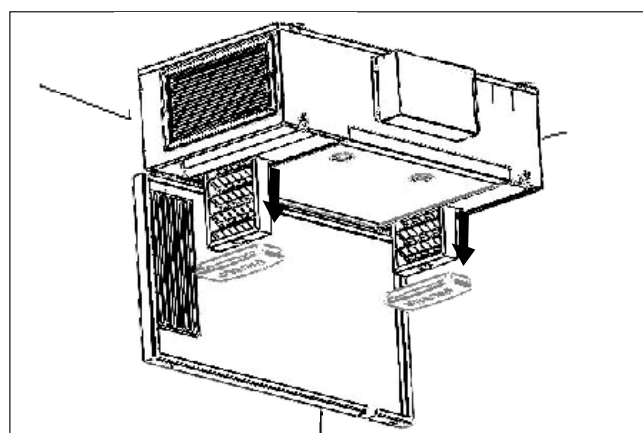
Obr. 8.i



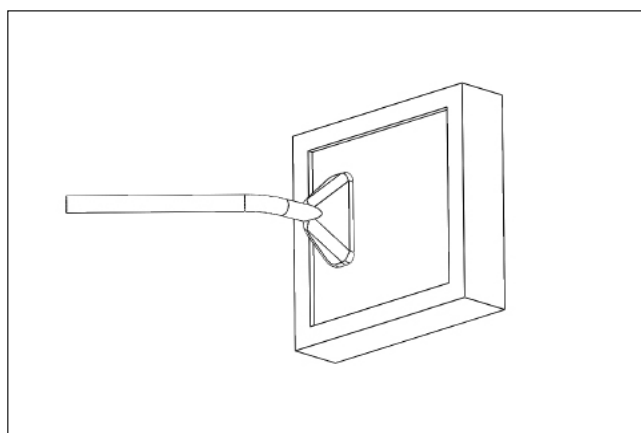
Obr. 8.j



Obr. 8.k

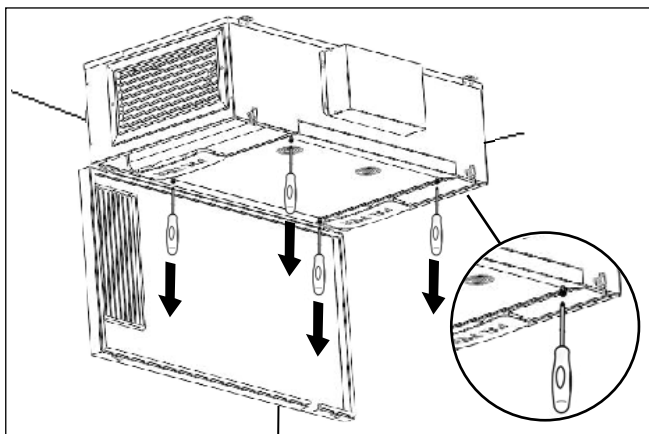


Obr. 8.l

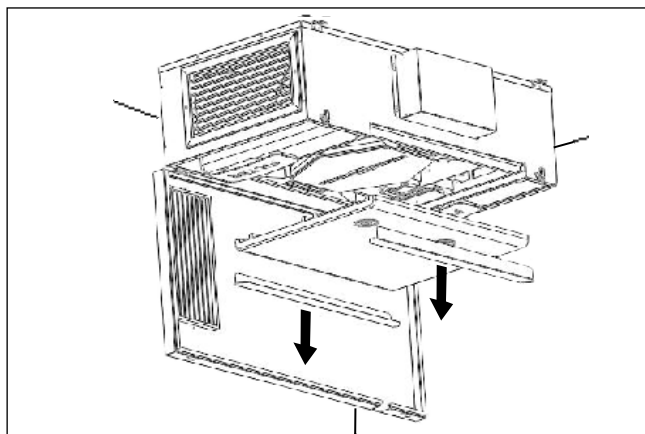


Obr. 8.m

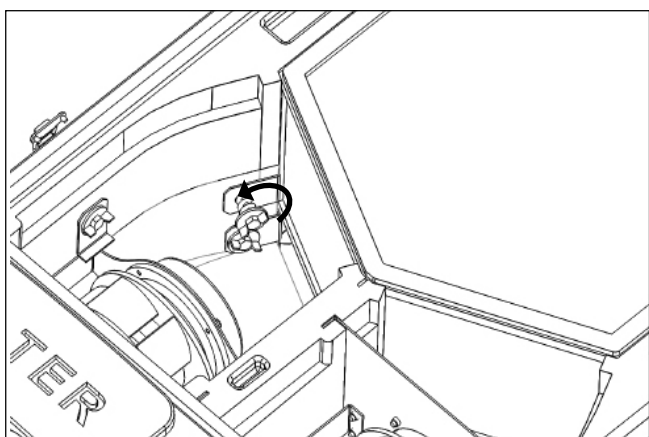
- Výměník tepla čistěte jednou ročně pomocí vysavače. Interval čištění se může lišit v závislosti na vnitřních a vnějších podmínkách prostředí a na frekvenci čištění filtrů.
- Pro vyjmutí výměníku tepla uvolněte příslušný držák otočením žlutého šroubu (Obr. 8.h-j-k-n-o-p-q-r).



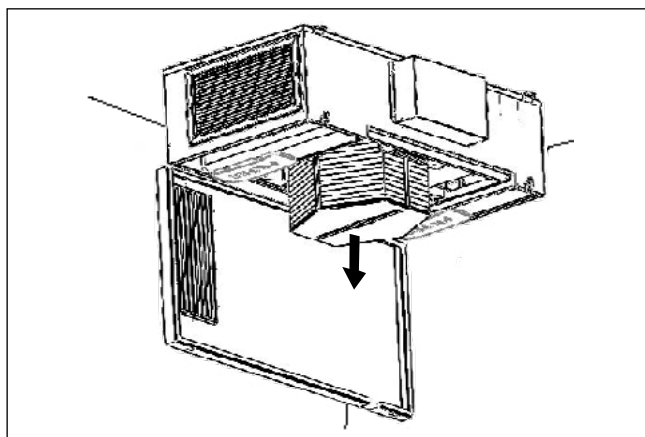
Obr. 8.n



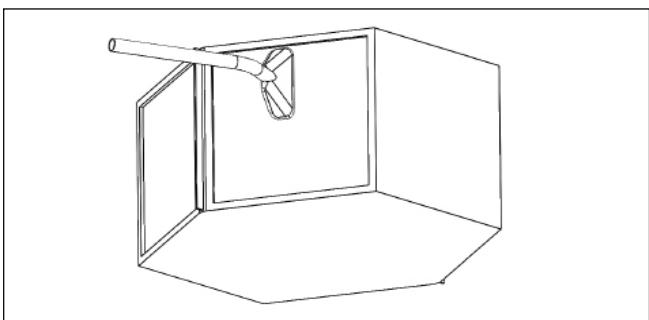
Obr. 8.o



Obr. 8.p

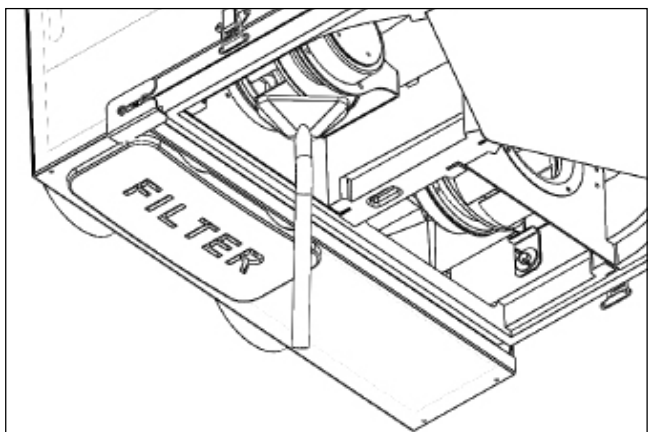


Obr. 8.q



Obr. 8.r

- Ventilátory čistěte jednou ročně pomocí vysavače. Interval se může lišit podle konkrétních podmínek – v závislosti na vnitřním i venkovním prostředí a frekvenci čištění filtrů. Nehýbejte vyvažovacími závažími ventilátoru (obr. 8.h-j-k-n-o-s).



Obr. 8.s

8.5 ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ


Ventilátory se nespouštějí

1. Ověřte, že je jednotka napájena ze sítě.
2. Zkontrolujte funkčnost všech spojů (všechna připojení ve svorkovnici a rychlospojky ventilátorů přívodu a odvodu vzduchu).

Snížené proudění vzduchu

1. Zkontrolujte nastavení rychlosti ventilátoru na CTRL-DSP (ovladač je součástí dodávky).
2. Zkontrolujte filtry. Nutná výměna filtru?
3. Zkontrolujte ventilátor a blok výměníku tepla. Je nutné čištění?

Zkontrolujte, zda není nasávání a odvod vzduchu ucpaný.

Zkontrolujte, zda se na LCD displeji zobrazuje ikona protimrazové ochrany. 

Hluk/vibrace ventilátoru

1. Vyčistěte kola ventilátoru. Je nutné čištění?
2. Zkontrolujte, zda jsou ventilátory pevně usazeny v zařízení.

Nadměrný hluk proudícího vzduchu

1. Zkontrolujte nastavení otáček ventilátoru na CTRL-DSP (dodaném ovladači).

Bublavý zvuk

1. Odtok kondenzátu nebyl správně nainstalován.
2. Odtok pod jednotkou má příliš nízkou hladinu vody – doplňte ji.

Nepříjemný zápach

1. Odtok kondenzátu nebyl správně nainstalován.
2. Odtok pod jednotkou má příliš nízkou hladinu vody – doplňte ji.
3. Zkontrolujte filtry. Je nutná jejich výměna?

Únik vody v okolí jednotky

1. Odtok kondenzátu nebyl správně nainstalován – je nutná kontrola.
2. Odtok kondenzátu je znečištěný – je nutné vyčištění.

9 LIKVIDACE A RECYKLACE



Tento produkt je v souladu se směrnicí EU 2002/96/EC.

Symbol přeškrtnutého kontejneru znamená, že tento produkt musí být na konci své životnosti shromažďován odděleně od ostatního odpadu. Uživatel proto musí předmětný výrobek odevzdat na příslušná sběrná místa elektronického a elektrotechnického odpadu nebo vrátit výrobek prodejci při nákupu nového zařízení stejné hodnoty.

Oddělený sběr zařízení s ukončenou životností pro recyklaci, zpracování a likvidaci způsobem šetrným k životnímu prostředí pomáhá předcházet negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví a podporuje recyklaci materiálů, ze kterých je zařízení vyrobeno.

Nesprávná likvidace produktu uživatelem může mít za následek správní sankce uložené zákonem.

**10. Direttiva ErP - Regolamenti 1253/2014 - 1254/2014
ErP Directive - Regulations 1253/2014 - 1254/2014**

a)	Značka	-	AERAULIQA
b)	Model	-	QRD2
c)	Typ jednotky	-	Nerezidenční; obousměrný
d)	Typ pohonu	-	Pohon s proměnnou rychlostí
e)	System zpětného získávání tepla	-	Jiné
f)	Tepelná účinnost zpětného získávání tepla	%	78
g)	Nominální průtok vzduchu	m ³ /s	0,094
h)	Skutečný elektrický příkon	kW	0,170
i)	SFP _{int}	W/(m ³ /s)	774
j)	Čelní rychlost vzduchu	m/s	1,92
k)	Jmenovitý externí tlak	Pa	30
l)	Vnitřní tlaková ztráta ventilačních komponent	Pa	320
m)	Vnitřní tlaková ztráta neventilačních komponent	Pa	N/A
n)	Statická účinnost ventilátorů	%	<125W
o1)	Maximální vnitřní netěsnost	%	2,5
o2)	Maximální vnější netěsnost	%	5,8
p)	Energetická účinnost filtrů	kWh/a	567
q)	Vizuální upozornění na výměnu filtrů	-	dsp
r)	Hladina akustického výkonu (Lwa)	dBA	60
s)	Internetová adresa pro pokyny k montáži/demontáži	-	www.aerauliqa.com



Aerauliqa srl - via Mario Calderara 39/41, 25018 Montichiari (Bs)

C.F. e P.IVA/VAT 03369930981 - REA BS-528635

Tel: +39 030 674681 - Fax: +39 030 6872149 - www.aerauliqa.com - info@aerauliqa.it

Aerauliqa srl si riserva il diritto di modificare/apportare migliorie ai prodotti e/o alle istruzioni di questo manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.
Aerauliqa srl reserves the right to modify/make improvements to products and/or this instruction manual at any time and without prior notice.

006591 - 00 - 0724