



**NÁVOD K OBSLUZE A INSTALACI  
REKUPERAČNÍ A VYTÁPĚCÍ JEDNOTKY  
XROOM**

## OBSAH


<b>1. Všeobecné informace</b>	<b>5</b>
1.1. Úvod	5
1.2. Upozornění a symboly	5
1.3. Použití jednotky Xroom	6
1.3.1. Určení jednotky	6
1.3.2. Zakázané prostředí, používání, instalace jednotky Xroom:	6
1.4. Přeprava, kontrola dodávky a skladování	7
1.4.1. Přeprava	7
1.4.2. Kontrola dodávky	7
1.4.3. Skladování	7
1.5. Obsah balení	7
1.5.1. Xroom 100 (XR1-010-EC...)	7
1.5.2. Xroom 250 (XR1-025-EC...)	7
1.6. Před zahájením instalace	8
<b>2. Technické parametry</b>	<b>8</b>
2.1. Konstrukce jednotky Xroom	8
2.1.1. Přední kovový kryt (pozice 1.)	10
2.1.2. Instalační šablona (pozice 2.)	10
2.1.3. Montážní trny (pozice 3.)	10
2.1.4. Tělo jednotky – tvarovka (pozice 4.)	10
2.1.5. Víko jednotky (pozice 5.)	10
2.1.6. Výztuha (pozice 6.)	10
2.1.7. Šroub M6x30 (pozice 7.)	10
2.1.8. Filtry (pozice 8.)	11
2.1.9. Víčka filtrů (pozice 9.)	11
2.1.10. Předehřev (pozice 10.)	11
2.1.11. Ventilátory (pozice 11.)	11
2.1.12. Rekuperátor (pozice 12.)	11
2.1.13. Elektrický výměník tepla (pozice 13.)	11
2.1.14. Ovladač (pozice 14.)	11
2.1.15. Box regulátoru (pozice 15.)	11
2.1.16. Tlačítko FILTER RESET (pozice 16.)	11
2.1.17. Koncový spínač (pozice 17.)	11
2.1.18. Hlavní vypínač (pozice 18.)	11
2.1.19. Přívodní kabel (pozice 19.)	11
2.1.20. Vodní výměník (pozice 20.)	11
2.1.21. Odvzdušňovací ventil (pozice 21.)	11
2.1.22. Pružné hadice pro připojení k otopné soustavě (pozice 22.)	11
2.2. Hlavní rozměry jednotky Xroom	12
2.2.1. Xroom-100 (XR1-010-EC...)	12
2.2.2. Xroom-250 (XR1-025-EC...)	12
2.3. Technické parametry jednotek Xroom	13
2.3.1. Základní technické parametry	13
2.3.2. Akustická data	14

2.3.3.	Technická data vodních ohřivačů .....	15
2.3.4.	Účinnost zpětného získávání tepla a vlhkosti .....	16
<b>3.</b>	<b>Instalace jednotky .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1.</b>	<b>Obecné informace, doporučení a bezpečnost při instalaci jednotky Xroom .....</b>	<b>17</b>
3.1.1.	Elektrická bezpečnost před instalací jednotky .....	17
3.1.2.	Vybalení .....	17
3.1.2.1.	Vybalení jednotky Xroom – krabice1 .....	17
3.1.2.2.	Vybalení montážního příslušenství – krabice 2 .....	19
3.1.3.	Umístění jednotky .....	20
3.1.3.1.	Umístění při rekonstrukci objektu .....	20
3.1.3.2.	Umístění a provozování jednotky v prostoru s topeništěm (krby) .....	20
3.1.3.3.	Umístění a provozování jednotky v prostoru s klimatizační jednotkou .....	20
3.1.4.	Minimální instalační vzdálenosti .....	20
3.1.5.	Instalační polohy jednotky Xroom .....	21
<b>3.2.</b>	<b>Instalace jednotky Xroom .....</b>	<b>21</b>
3.2.1.	Montážní prostředky potřebné k instalaci jednotky Xroom .....	21
3.2.2.	Ustavení, montáž instalační šablony s montážními trny .....	22
3.2.2.1.	Ustavení instalační šablony na stěnu při použití stavebního modulu .....	22
3.2.2.2.	Ustavení instalační šablony na stávající stěnu .....	22
3.2.2.3.	Montáž instalační šablony .....	22
3.2.3.	Příprava otvorů pro potrubí ve stávající stěně .....	23
3.2.4.	Příprava přívodního a odvodního potrubí .....	24
3.2.4.1.	Prodloužení potrubí pro stěny s větší tloušťkou než 500 mm .....	25
3.2.4.1.1.	Prodloužení sestavy přívodního potrubí s klapkou .....	25
3.2.4.1.2.	Prodloužení odvodního potrubí – plastové bílé trubky .....	25
3.2.5.	Montáž přívodního, odvodního potrubí na jednotku .....	26
3.2.6.	Nalepení izolačních podložek .....	27
3.2.7.	Instalace jednotky Xroom na zeď .....	28
3.2.8.	Finální usazení jednotky Xroom .....	28
3.2.8.1.	Varianta s elektrickým topením (XR1-010-ECE1...), bez ohřevu – studená (XR1-010-ECS0...) .....	28
3.2.8.2.	Varianta s vodním topením (XR1-xxx-ECV1...) .....	29
3.2.9.	Zajištění, zaizolování potrubí ve stěně .....	30
3.2.10.	Osazení potrubí vnější strany stěny vyústí .....	31
3.2.11.	Nasazení předního kovového krytu .....	31
<b>3.3.</b>	<b>Elektroinstalace – připojení k elektrické síti .....</b>	<b>32</b>
3.3.1.	Obecné informace – bezpečnost .....	32
3.3.2.	Připojení k elektrické síti .....	32
3.3.2.1.	Připojení jednotky do elektroinstalační krabice .....	33
3.3.2.2.	Připojení jednotky do elektrické zásuvky .....	33
3.3.2.3.	Doporučení jištění jednotky Xroom .....	33
3.3.3.	Zobrazení elektrických parametrů .....	33
<b>4.</b>	<b>Regulace .....</b>	<b>34</b>
4.1.	Obecné informace – bezpečnost .....	34
4.2.	Elektro příslušenství k jednotce Xroom .....	34
4.2.1.	Připojení elektro příslušenství .....	34
4.2.2.	Připojení čidla radonu – AQS RADON .....	35

4.2.2.1.	Technické parametry čidla pro připojení do jednotky .....	35
4.2.2.2.	Funkcionalita jednotky po připojení čidla radonu .....	35
4.2.3.	Připojení externího kontaktu – EXT 1 .....	35
4.2.3.1.	Technické parametry externího kontaktu.....	36
4.2.3.2.	Funkcionalita jednotky při ovládání pomocí externího kontaktu EXT1 .....	36
4.2.3.3.	Připojení jednotky k nadřazenému systému BMS pomocí protokolu modbus RTU .....	36
4.3.	Blokové schéma zapojení .....	36
<b>5.</b>	<b>Uvedení do provozu.....</b>	<b>37</b>
5.1.	Před prvním spuštěním zkontrolujte: .....	<b>37</b>
5.2.	Zapnutí – základní zprovoznění jednotky .....	<b>37</b>
5.3.	Provozní režimy ovladače.....	<b>38</b>
5.3.1.	Spící režim – běžný provozní režim .....	38
5.3.2.	Kontrolní režim – 1x kliknutí .....	38
5.3.3.	Režim nastavení jednotky – 2x kliknutí .....	38
5.4.	Způsob ovládání jednotky .....	<b>38</b>
5.4.1.	Ovládací panel – ovladač.....	38
5.4.2.	Popis funkcí tlačítek a regulace .....	39
5.4.3.	Popis škály nastavení výkonu ventilace .....	40
5.4.4.	Nastavení výkonu větrání.....	40
5.4.5.	Škála nastavení teploty – pouze v elektrické verzi (XR1-xxx-ECE1...)	40
5.4.6.	Nastavení požadované teploty.....	40
5.4.7.	Zobrazení indikovaných stavů na ovladači LED diodami .....	41
5.4.8.	Skryté funkce regulace .....	41
5.4.9.	Automatické řízení jednotky dle čidel AQS.....	41
<b>6.</b>	<b>Výměna filtrů .....</b>	<b>42</b>
6.1.	Vyjmutí filtru .....	<b>42</b>
6.2.	Zandání filtru .....	<b>43</b>
6.3.	Reset odpočtu filtrů .....	<b>43</b>
<b>7.</b>	<b>Pravidelná údržba a čištění jednotek Xroom .....</b>	<b>44</b>
7.1.	Vizuální kontrola pláště jednotky .....	44
7.1.1.	Vizuální kontrola a čištění výměníku .....	44
7.1.2.	Vizuální kontrola přívodního kabelu .....	45
7.2.	Kontrola – čištění vnitřního prostoru jednotky – demontáž.....	<b>45</b>
7.2.1.	Čištění ventilátorové komory a ventilátorů .....	45
7.2.2.	Vizuální kontrola – čištění předeřevu, pokud je ve výbavě jednotky (XR1-xxx-ECxxxP...)	46
7.2.3.	Vizuální kontrola – čištění přívodního, odvodního potrubí.....	46
7.2.4.	Vizuální kontrola a čištění rekuperačního výměníku.....	47
7.2.5.	Zpětná montáž vnitřních komponent do jednotky .....	47
<b>8.</b>	<b>Servis .....</b>	<b>48</b>
8.1.	Chybová hlášení – postup při odstraňování poruch .....	<b>48</b>
8.2.	Porucha přetrvává .....	<b>49</b>
<b>9.</b>	<b>Vyřazení z provozu, demontáž a recyklace .....</b>	<b>49</b>
<b>10.</b>	<b>Záruka.....</b>	<b>49</b>
<b>11.</b>	<b>Závěrem.....</b>	<b>50</b>

## 1. Všeobecné informace

### 1.1. Úvod

- Tento dokument „Návod k obsluze a instalaci“ je určen pro decentrální rekuperační jednotky Xroom (dále jen jednotka) s možnou kombinací vodního nebo elektrického vytápění – 2v1. Zároveň je nadřazený stručnému návodu umístěném přímo na jednotce, tzv. „Quick návod“.
-  **Montáž a zapojení jednotky může provést pouze proškolená osoba s příslušným oprávněním pro zapojování elektrických zařízení, která má k dispozici vhodné nářadí a prostředky. Při montáži je nutné dodržovat veškeré pokyny a doporučení uvedené v tomto návodu**
- Detailní seznámení s tímto dokumentem je důležité pro správnou a bezpečnou instalaci a fungování jednotky. Nedodržení podmínek uvedených v tomto dokumentu může vést k nefunkčnosti jednotky.
- Návod k jednotce si po předchozím přečtení uschovejte pro budoucí použití.
- Je zakázáno jakýmkoliv způsobem zasahovat do vnitřního zapojení jednotky, než je stanoveno v tomto návodu. Z důvodu neustálého vývoje našich výrobků si vyhrazujeme právo na změnu tohoto návodu bez předchozího upozornění.
- Děti a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, mohou jednotku používat výhradně pod dozorem, nebo pokud byly poučeny o používání jednotky bezpečným způsobem a rozumí případným nebezpečím.
- Děti si nesmějí se spotřebičem hrát.

### 1.2. Upozornění a symboly

- V návodu k obsluze, na obalech a na výrobku se pro zvlášť důležité údaje používají následující názvy a symboly:



**Výstraha**, věnujte pozornost všem upozorněním na rizika a varování i pokynům k preventivním opatřením.



**Nebezpečí**, dodržte všechna upozornění, hrozí úraz elektrickým proudem, nebo situace, která může mít za následek smrt, nebo vážné zranění, jestli se jí nezabrání.



Odkaz na jinou část návodu.



**Pozor** – před použitím si přečtěte návod k obsluze



Připojení ochranného vodiče.



**Upozornění** na správnou polohu při manipulaci s obalem a při jeho uložení.



**Upozornění** na nutnost ochrany proti působení vlhka. Výrobek – obal označen touto značkou se nesmí přepravovat na otevřených dopravních prostředcích a skladovat v nezastřešených objektech a na zemi bez podložky.



**Upozornění** na křehkost obsahu – výrobku a na nutnost opatrného nakládání se zabaleným výrobkem.

**FRAGILE**  
**KEEP DRY**

**Upozornění** na nutnost ochrany proti působení vlhka a na křehkost výrobku uvnitř obalu.



**Pozor** – v žádném případě výfuk jednotky nezakrývejte. Tento symbol umístěný na jednotce „NEZAKRÝVAT“ upozorňuje, že jakýkoliv materiál, kterým je jednotka zakryta může způsobit požár.



**Upozornění** – některé části tohoto zařízení se mohou velmi zahřát a způsobit popáleniny. Zvláštní pozornost je třeba věnovat tam, kde se vyskytují děti a zranitelné osoby.

### 1.3. Použití jednotky Xroom

#### 1.3.1. Určení jednotky

- Jednotka Xroom je vzduchotechnické zařízení využívající technologii větrání se zpětným získáváním tepla (protiproudý rekuperační výměník) a vlhkosti (entalpický výměník) s možností nezávislého vytápění prostoru v místě instalace jednotky (v závislosti na zvoleném typu jednotky). Jednotka je standardně vybavena čidlem kvality vzduchu CO<sub>2</sub> (alternativně i čidlo vlhkosti RH), což jí umožňuje větrat pouze v případě, kdy je to potřeba. Uživatel si nastaví pouze výkon jednotky (průtok, teplotu – dle zvoleného typu) dle místa použití (kolik osob se v místnosti bude nacházet) a jednotka větrá a topí dle skutečné potřeby.
- Jednotku je možno připojit a ovládat i vzdáleně (pokud je ve výbavě jednotky) systémem BMS pomocí komunikačního protokolu modbus RTU. Řešeno v samostatné kapitole 4.2.3.3.
- Jednotku lze použít do prostorů s max požadavkem na jmenovitý průtok:
  - o 100 m<sup>3</sup>/h – Xroom 100 – běžné obytné prostory, menší kanceláře, hotelové pokoje etc.
  - o 250 m<sup>3</sup>/h – Xroom 250 – větší kancelářské prostory, školní třídy, nemocniční pokoje etc.
- Jednotka je určena pro vodorovnou instalaci na obvodovou zeď, která zaručuje jednoduchý přístup k venkovnímu prostředí (čerstvému vzduchu).
- Jednotku můžete instalovat do zdi o minimální tloušťce 180 mm.
- Jednotka je určena pro trvalý provoz s možností využití manuálního režimu provozu (větrá nepřetržitě) nebo s možností automatického provozu (větrá dle potřeby – požadavku čidel kvality vzduchu – AQS).
- Jednotku lze využít nejen k řízenému větrání, ale i do prostor s požadavkem na vytápění (větrání a vytápění jsou na sobě nezávislé). V případě konfigurace typu s:
  - o elektrickým vytápěním je jednotka vybavena pokročilou regulací s čidlem pro snímáním teploty v daném prostoru (místo instalace). Pomocí integrovaného teplotního čidla si může uživatel zvolit příslušný teplotní stupeň, který vyhovuje jeho požadavkům,
  - o vodním ohřevem je jednotka vybavena vodním výměníkem, který se pomocí vnějšího G ¾“ závitů připojí do standardní otopné soustavy a řídí se pomocí nezávislé armatury – termostatického ventilu a hlavice (není součástí dodávky). Regulace jednotky je vybavena teplotním čidlem, které detekuje teplou vodu ve výměníku a spouští funkci topení. Funkce vodního ohřevače je závislá na funkci kotle – otopné soustavy.
- Jednotka umožňuje i funkci protizámrazové teploty (temperační teplota proti promrznutí vytápěného prostoru). U elektrické verze nastavení na ovladači u vodní verze na termohlavici (symbol vločky).
- Jednotka je určena do vnitřních krytých a suchých prostor s teplotou v místnosti od +5 °C do +30 °C a s max relativní vlhkostí 70% nekondenzující.
- Maximální pracovní nadmožská výška jednotky je 2000 m n. m..
- **Přiváděná teplota čerstvého vzduchu z venkovního prostředí může být v rozsahu od -20 °C do +40 °C (platí pro verzi s předehřevem). Pokud bude teplota přiváděného vzduchu nižší než -20 °C může dojít k automatickému vypnutí jednotky, z důvodu ochrany před jejím možným poškozením.**



#### 1.3.2. Zakázané prostředí, používání, instalace jednotky Xroom:



- k odsávání hořících nebo žhnoucích látek!
- k odsávání snadno vznětlivých nebo výbušných plynů,
- k odsávání agresivních médií,
- k odsávání kapalin všeho druhu,
- v prostředí se zvýšeným výskytem nebo rizikem výbuchu, hořlavých látek a zvýšenou prašností nebo vzduchem obsahující jiné škodlivé nečistoty,
- v prostředí s větším výskytem kondenzující vlhkosti jako jsou např.: koupelny, bazény, sauny apod.,
- jednotka nesmí být instalována těsně pod elektrickou zásuvkou nebo elektroinstalační krabičkou,
- jednotka nesmí být instalována v pozici, která by mohla mít vliv na jeho správnou funkci, ani do blízkosti záclon, nebo jiných hořlavých materiálů.
- Za škody způsobené nesprávným užitím jednotek neručí výrobce ani dodavatel. Riziko nese sám uživatel.

## 1.4. Přeprava, kontrola dodávky a skladování

### 1.4.1. Přeprava

- Při přepravě výrobek přepravujte v poloze vyznačené symbolem na obalu.
- Obal nesmí být zatížen další hmotností, než připouští výrobce.
- Obal nesmí být vystaven okolním vlivům.
- Přepravní teplota vzduchu se musí pohybovat v rozmezí -25 až 55 °C.
- Přepravní relativní vlhkost vzduchu musí být v rozmezí 10 až 90 % nekondenzující.
- **K přepravě používejte adekvátní nástroje, aby nemohlo dojít k poškození zboží a poškození zdraví a bezpečnosti osob.**
- Při další přepravě bez originálního obalu nebo se změněným originálním obalem musí být zaručeno, že je zařízení optimálně zajištěno a chráněno proti poškození.



### 1.4.2. Kontrola dodávky

- Před zahájením instalace a před rozbalením jednotky z krabice je nutné zkontrolovat, zda se na obalu nevyskytují jakékoliv stopy poškození. V případě poškození obalu sepište zápis o poškození a kontaktujte prosím svého dopravce.
- Zkontrolujte, zda souhlasí vámi objednaný produkt. Po vybalení zkontrolujte, zda jednotka a ostatní součásti jsou v pořádku. Případnou neshodu s objednávkou, prosím, nahláste ihned dodavateli. Pokud nebude reklamace objednávky provedena ihned po dodání, nebude později na ni brán zřetel.

### 1.4.3. Skladování

- Pokud nebudete jednotku ihned po zakoupení instalovat musí být skladována ve vnitřním, nekondenzujícím prostředí při teplotách v rozsahu +5 až +40 °C. Pokud je výrobek transportován při nižších teplotách než 0 °C, musí být po vybalení min 2 hod. odložen v pracovním prostředí, kde bude instalován.

## 1.5. Obsah balení

### 1.5.1. Xroom 100 (XR1-010-EC...)

Krabice 1 – jednotka Xroom

- |   |    |
|---|----|
| - tělo jednotky Xroom s přední kovovým krytem | 1x |
| - instalační šablona s montážními trny        | 1x |
| - šroub M6x25                                 | 5x |
| - šroub M6x20 s plastovou hlavou              | 2x |
| - Quick manuál + bezpečnostní list            | 1x |
| - výrobní štítek                              | 1x |

Krabice 2 – montážní povinné příslušenství XR1-010-DUCT-1 (pro montáž do tloušťky stěny max. 500 mm)

- |   |    |
|---|----|
| - plastová bílá trubka $\varnothing$ 125 mm, délka 500 mm                 | 1x |
| - sestava přívodního potrubí s klapkou $\varnothing$ 125 mm, délka 500 mm | 1x |
| - plastová čtvercová vyústka s klapkou                                    | 1x |
| - plastová čtvercová vyústka bez klapky                                   | 1x |
| - samořezný šroub $\varnothing$ 4x22                                      | 4x |
| - izolační podložka 170x170x5 s dírou $\varnothing$ 127mm                 | 2x |

### 1.5.2. Xroom 250 (XR1-025-EC...)

Krabice 1 – jednotka Xroom

- |   |    |
|---|----|
| - tělo jednotky Xroom s přední kovovým krytem | 1x |
| - instalační šablona s montážními trny        | 1x |
| - šroub M6x25                                 | 5x |
| - šroub M6x20 s plastovou hlavou              | 3x |
| - Quick manuál + bezpečnostní list            | 1x |
| - výrobní štítek                              | 1x |

Krabice 2 – montážní povinné příslušenství XR1-025-DUCT-1 (pro montáž do tloušťky stěny max. 500 mm)

- |   |    |
|---|----|
| - plastová bílá trubka $\varnothing$ 150 mm, délka 500 mm                 | 1x |
| - sestava přívodního potrubí s klapkou $\varnothing$ 150 mm, délka 500 mm | 1x |

- plastová čtvercová vyústka s klapkou 1x
- plastová čtvercová vyústka bez klapky 1x
- samořezný šroub  $\varnothing 4 \times 22$  4x
- izolační podložka 210x200x5 s dírou  $\varnothing 153 \text{mm}$  2x

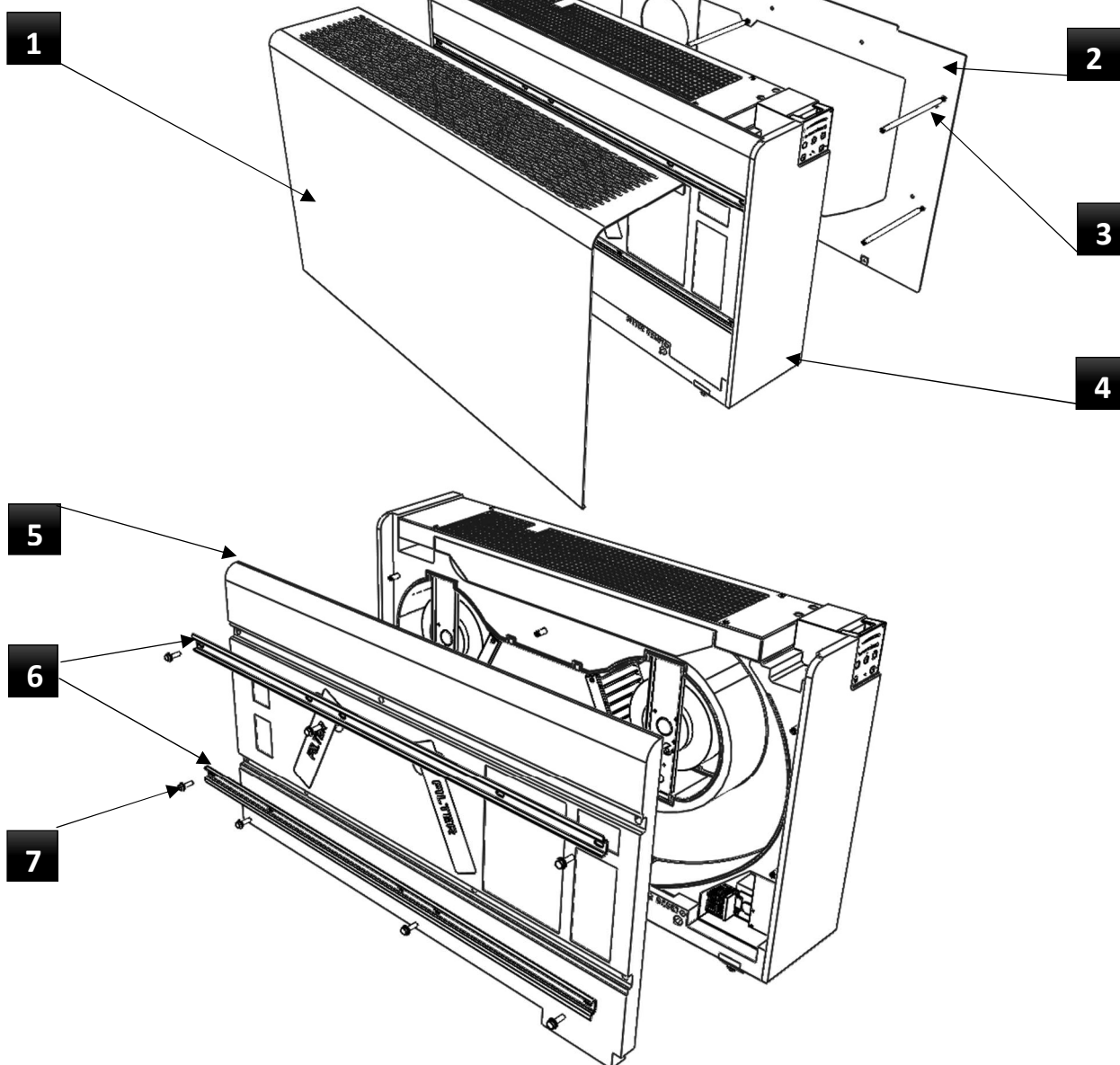
### 1.6. Před zahájením instalace



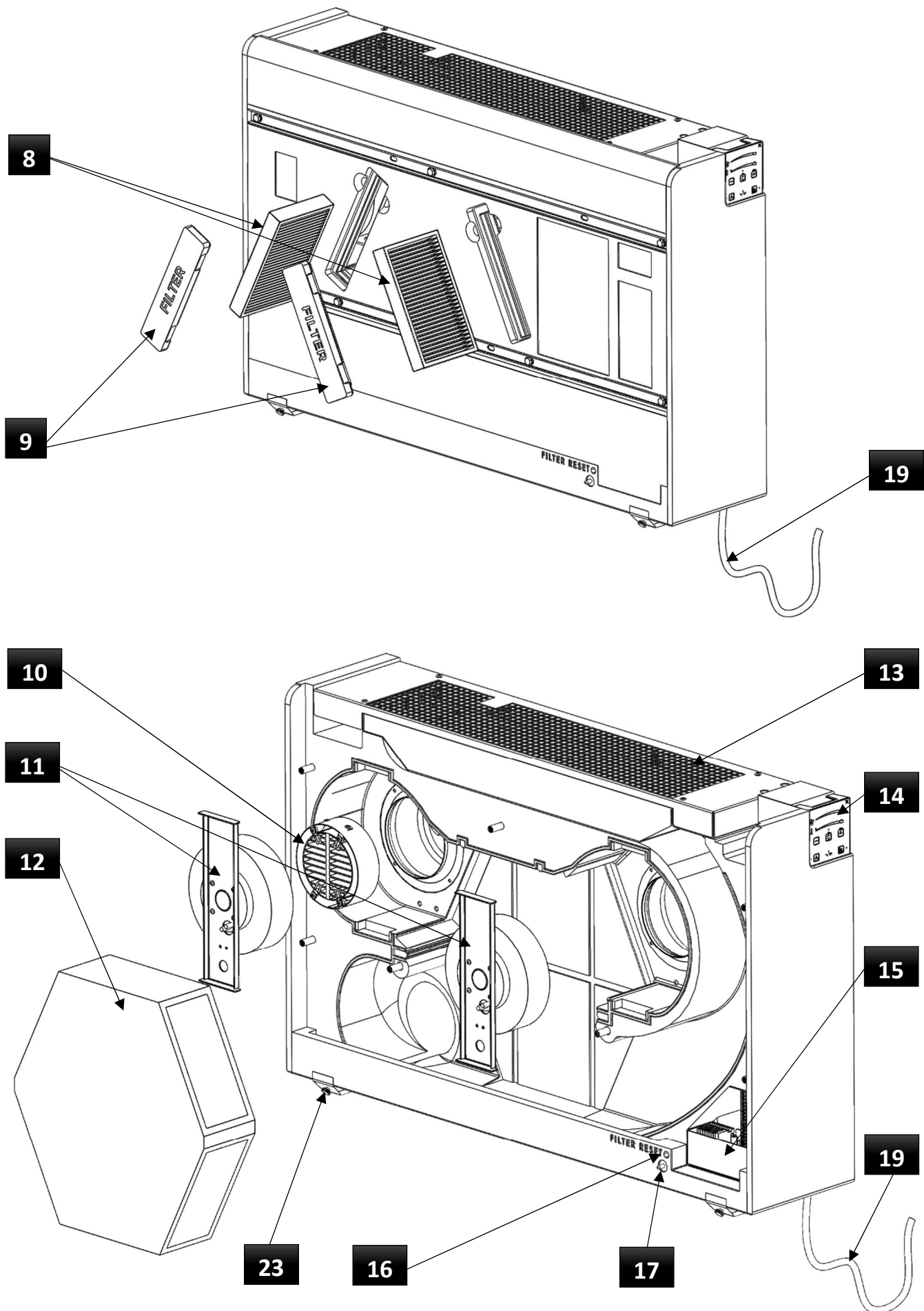
- Před zahájením instalace doporučujeme nalepit výrobní štítek (standardně dodáván na volno v balení) do provozní dokumentace (např.: provozní kniha zařízení etc.), která je následně uschována pro pozdější záznam o údržbě a případný servis.
- **Proveďte, že v místě instalace jednotky na zeď v interiéru nevede žádné elektrické ani jiné vedení (např.: plyn, voda etc.), které byste mohli při instalaci narušit.**
- **Ujistěte se, že instalace jednotky neohrozí statiku budovy a splňuje všechny legislativní požadavky na bezpečnost.**
- Zvolte, jakým způsobem budete realizovat odvod kondenzátu:
  - o Přívodním potrubím přes fasádní vyústku – standardní řešení.
  - o Pomocí kondenzačního kusu – není součástí dodávky, zajišťuje si zákazník.
- **V případě odvodu kondenzátu přes fasádní vyústku zkontrolujte, nedojde-li k poškození stavby nebo styku se zařízeními pod elektrickým proudem.**

## 2. Technické parametry

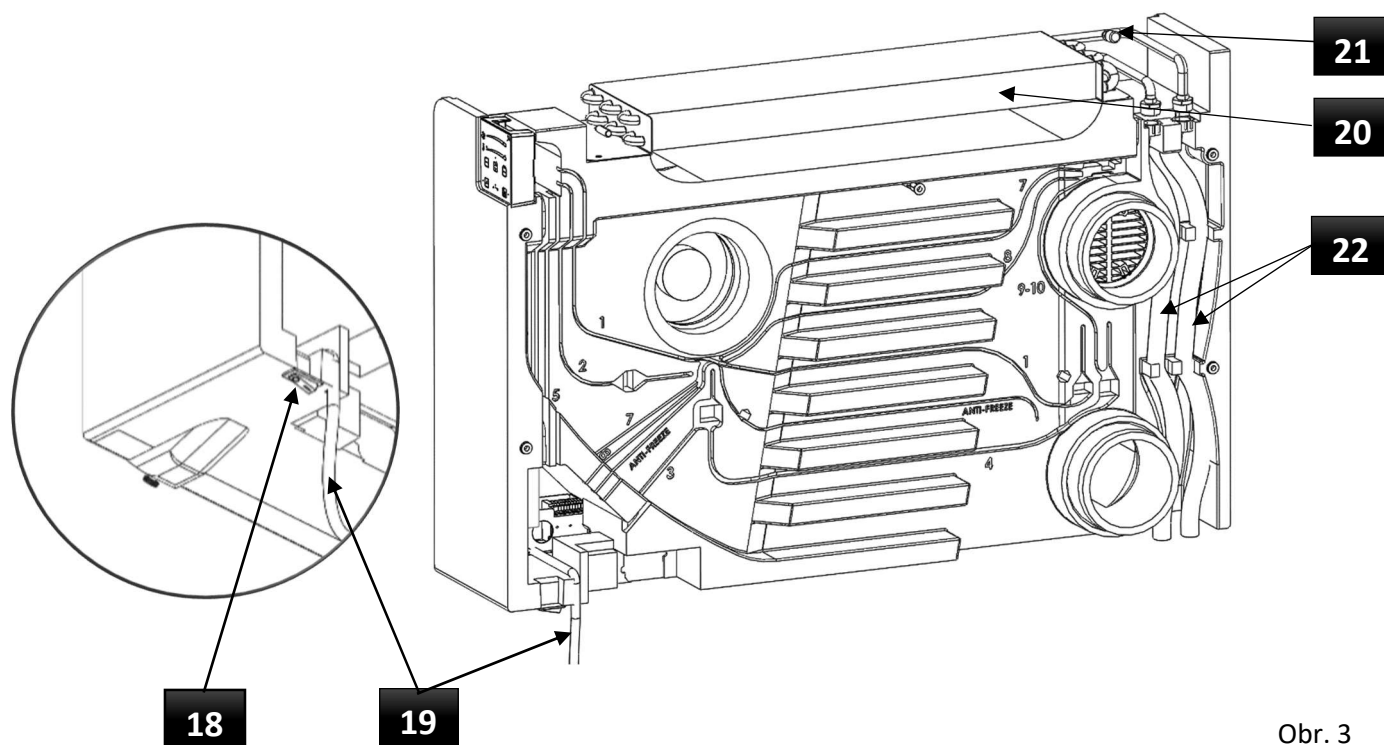
### 2.1. Konstrukce jednotky Xroom







Obr. 2



Obr. 3

#### 2.1.1. Přední kovový kryt (pozice 1.)

- Kovový kryt z hliníkového plechu tl. 2 mm opatřený práškovou barvou proti korozi. Standardní provedení ve dvou odstínech RAL 9003 (bílá), RAL 7016 (antracit)

#### 2.1.2. Instalační šablona (pozice 2.)

- konstrukce z hliníkového plechu tl. 2 mm ošetřená práškovou barvou proti korozi. Standardní provedení ve dvou odstínech RAL 9003 (bílá), RAL 7016 (antracit). Barva předního kovového krytu a instalační šablony je vždy stejná. Není možná kombinace.

#### 2.1.3. Montážní trny (pozice 3.)

- Trny jsou vyrobeny z ocelové kulatiny  $\varnothing 9$  mm opatřeny galvanickým pozinkováním proti korozi. Na jedné straně trnu je vnitřní závit M6. Na straně druhé má trn vnější závit M6, u kterého jsou vytvořeny plošky pro utažení trnu do instalační šablony.

#### 2.1.4. Tělo jednotky – tvarovka (pozice 4.)

- Tělo jednotky je vyrobeno z černého lisovaného plastu EPP (expandovaný polypropylen). Zajišťuje přesnost a opakovatelnost osazení komponent. Materiál samotný je vyspělý technický materiál s jedinečnou kombinací vlastností pevnost při nízké hmotnosti, odrazová pružnost, tepelná izolace, chemická odolnost, zvuková izolace a recyklovatelnost.

#### 2.1.5. Víko jednotky (pozice 5.)

- Víko jednotky je vyrobeno z černého lisovaného plastu EPP (expandovaný polypropylen). Zajišťuje přesnost a opakovatelnost osazení komponent. Materiál samotný je vyspělý technický materiál s jedinečnou kombinací vlastností pevnost při nízké hmotnosti, odrazová pružnost, tepelná izolace, chemická odolnost, zvuková izolace a recyklovatelnost.

#### 2.1.6. Výztuha (pozice 6.)

- Kovové výztuhy jsou vyrobeny z ocelového plechu tl. 2 mm opatřeny práškovou barvou proti korozi RAL 9005.

#### 2.1.7. Šroub M6x30 (pozice 7.)

- Pozinkovaný šroub M6x30 se šestihrannou hlavou.

**2.1.8. Filtry (pozice 8.)**

- Filtry M5 (ISO COARSE 70%) jsou součástí dodávky. Na objednání je možno dodat filtry F7 (ISO ePM1 60%). Hodnocení filtrů dle ČSN EN ISO 16890.

**2.1.9. Víčka filtrů (pozice 9.)**

- Víčka filtrů slouží k dotěsnění filtrů ve víku jednotky. Jsou vyrobeny z černého lisovaného plastu EPP (expandovaný polypropylen).

**2.1.10. Předehřev (pozice 10.)**

- Předehřev slouží k ohřívání vzduchu před vstupem do rekuperátoru. Zajišťuje správnou funkcionalitu větrání při minusových teplotách – protimrazová ochrana. Řízen je automaticky na základě čidel a regulace.

**2.1.11. Ventilátory (pozice 11.)**

- Plastový radiální ventilátor s EC motorem od předních evropských výrobců zajišťuje plynulý chod, minimální spotřebu elektrické energie, dlouhodobou životnost jednotky.

**2.1.12. Rekuperátor (pozice 12.)**

- Protiproudý rekuperátor zajišťuje zpětné získávání tepla s maximální účinností (XR1-xxx-ECxxHR...). Ve verzi s entalpickým výměníkem (XR1-xxx-ECxxER...) umožňuje ještě navíc i přenos vlhkosti zpět do větraného prostoru.

**2.1.13. Elektrický výměník tepla (pozice 13.)**

- Slouží k ohřívání vzduchu přiváděného do místnosti. Funguje samostatně i bez požadavků na větrání. Výměník se reguluje zcela automaticky na teplotní požadavek uživatele a integrovaného teplotního čidla, které snímá a vyhodnocuje teplotu v místnosti.

**2.1.14. Ovladač (pozice 14.)**

- Integrovaný dotykový ovladač slouží k ovládání celé jednotky.

**2.1.15. Box regulátoru (pozice 15.)**

- Zajišťuje propojení jednotlivých komponent, zároveň slouží i pro připojení zákazníkovi.

**2.1.16. Tlačítko FILTER RESET (pozice 16.)**

- Červené tlačítko „filter reset“ slouží pro reset filtrů po fyzické výměně filtru. Zanešení filtru signalizováno na ovladači.

**2.1.17. Koncový spínač (pozice 17.)**

- Spínač slouží pro okamžité vypnutí jednotky od elektrického napětí po rozdělení – odejmutí předního kovového krytu (pozice 1.), např. při servisu filtrů.

**2.1.18. Hlavní vypínač (pozice 18.)**

- 1 - pólový hlavní vypínač slouží k připojení/odpojení jednotky od elektrické sítě.

**2.1.19. Přívodní kabel (pozice 19.)**

- Propojuje jednotku a přípojný bod od elektrické sítě. Délka kabelu cca 1,5 m. Typ kabelu CYSY 3x1,5mm<sup>2</sup> s odholenými a označenými konci 50 mm.

**2.1.20. Vodní výměník (pozice 20.)**

- 2-řadý vodní výměník je vyroben z měděných trubek a hliníkových lamel pro zvětšení teplosměnné plochy. Celý výměník je opatřen práškovým lakem RAL 9005 pro zvýšení odolnosti proti korozi.

**2.1.21. Odvzdušňovací ventil (pozice 21.)**

- Odvzdušňovací ventil slouží pro odvzdušnění výměníku. Je umístěn na odvodním – zpátečním potrubí.

**2.1.22. Pružné hadice pro připojení k otopné soustavě (pozice 22.)**

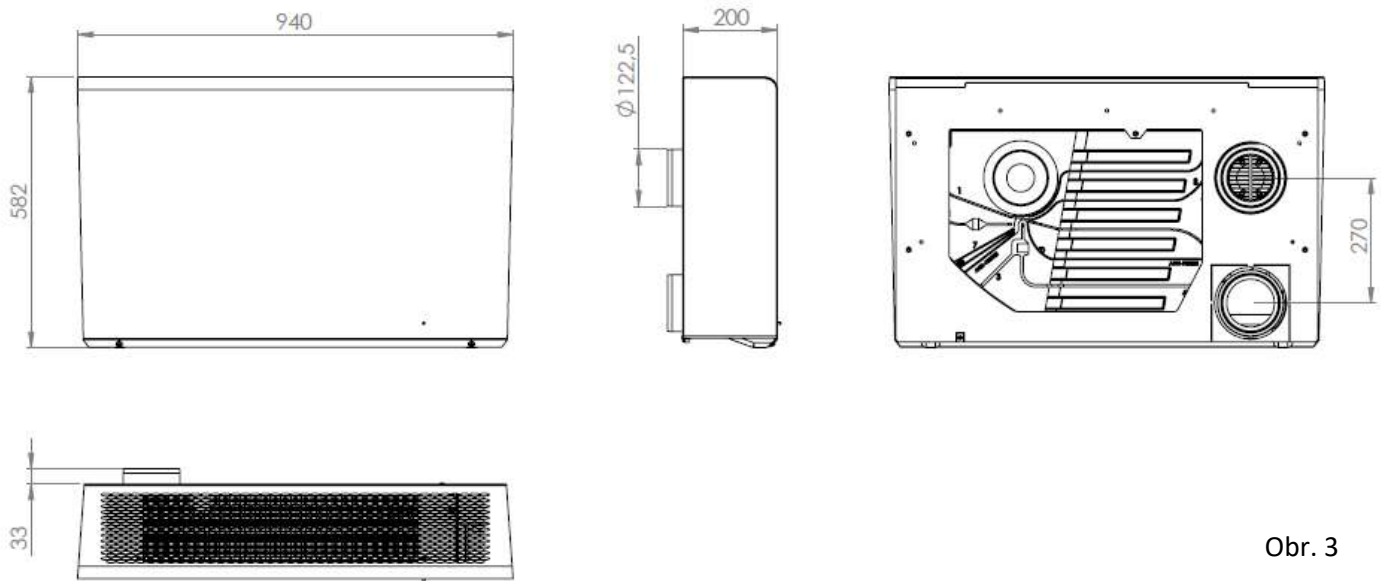
- Hadice slouží pro připojení vodního výměníku k otopné soustavě jsou ukončeny vnějším ¾“ závitem

**2.1.23. Šroub M6x20 s plastovou hlavou (pozice 23.)**

- Šrouby slouží pro ruční zajištění předního kovového krytu (pozice 1.), zároveň tím zajišťují sepnutí koncového spínače (pozice 17.) umístěný pod krytem.

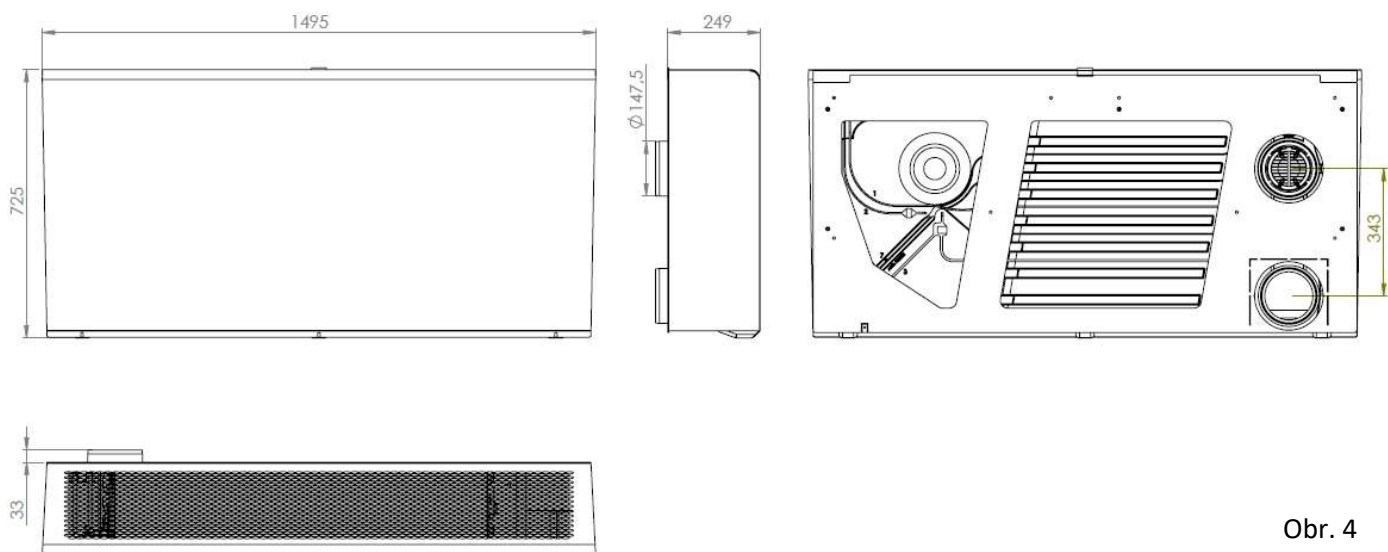
## 2.2. Hlavní rozměry jednotky Xroom

### 2.2.1. Xroom-100 (XR1-010-EC...)



Obr. 3

### 2.2.2. Xroom-250 (XR1-025-EC...)



Obr. 4

## 2.3. Technické parametry jednotek Xroom

### 2.3.1. Základní technické parametry

#### - Základní technické parametry – Xroom-100 (XR1-010-ECxxHR...) – teplotní výměník

Řada		XR1-010-ECS0HRX...	XR1-010-ECV1HRX...	XR1-010-ECE1HRX...	XR1-010-ECS0HRP...	XR1-010-ECV1HRP...	XR1-010-ECE1HRP...
typ rekuperačního výměníku		HRV s teplotní účinností					
Vybavení jednotky	předehřev	-	-	-	elektrický	elektrický	elektrický
	dohřev	-	vodní	elektrický	-	vodní	elektrický
Nominální vzduchový výkon / BOOST*	m <sup>3</sup> /h	100 / 215					
Tepelný výkon (rozsah) ohřevu**	kW	-	0,33 - 1,38	0,5	-	0,33 - 1,38	0,5
Hladina hluku***	dB(A)	32,1					
Hmotnost****	kg	16,3	18,3	19,3	16,8	18,8	19,8
Objem vody ve výměníku	l	-	0,51	-	-	0,51	-
Napájení jednotky	V / Hz	1 ~ 230 / 50-60					
Nominální příkon jednotky / BOOST*	W	30 / 167	30 / 167	530 / 667	300 / 437	300 / 437	800 / 937
Nominální proud jednotky / BOOST*	A	0,3 / 1,32	0,3 / 1,32	2,5 / 3,5	1,5 / 2,5	1,5 / 2,5	3,7 / 4,7
Účinnost zpětného získávání dle EN 308	tepla	až 87					
	vlhkosti	-	-	-	-	-	-
Druh krytí	IP	20					
Třída energetické účinnosti (ERP)		chladné klima A+, střední klima A, teplé klima A					

\* Režim BOOST - intenzivní větrání po dobu 10min

\*\* při teplotní spádu 75/60 a teplotě vstupního vzduchu 20°C

\*\*\* Hladina akustického tlaku ve volném prostoru ve vzdálenost 3m

\*\*\*\* hmotnost jednotky, bez vody a balení

Tab. 1

#### - Základní technické parametry – Xroom-100 (XR1-010-ECxxER...) – entalpický výměník

Řada		XR1-010-ECS0ERX...	XR1-010-ECV1ERX...	XR1-010-ECE1ERX...	XR1-010-ECS0ERP...	XR1-010-ECV1ERP...	XR1-010-ECE1ERP...
typ rekuperačního výměníku		ERV s teplotní a vlhkostní účinností					
Vybavení jednotky	předehřev	-	-	-	elektrický	elektrický	elektrický
	dohřev	-	vodní	elektrický	-	vodní	elektrický
Nominální vzduchový výkon / BOOST*	m <sup>3</sup> /h	90 / 205					
Tepelný výkon (rozsah) ohřevu	kW	-	0,29 - 1,24	0,5	-	0,29 - 1,24	0,5
Hladina hluku**	dB(A)	32,1					
Hmotnost***	kg	16,3	18,3	19,3	16,8	18,8	19,8
Objem vody ve výměníku	l	-	0,51	-	-	0,51	-
Napájení jednotky	V / Hz	1 ~ 230 / 50-60					
Nominální příkon jednotky / BOOST*	W	30 / 167	30 / 167	530 / 667	300 / 437	300 / 437	800 / 937
Nominální proud jednotky / BOOST*	A	0,3 / 1,32	0,3 / 1,32	2,5 / 3,5	1,5 / 2,5	1,5 / 2,5	3,7 / 4,7
Účinnost zpětného získávání dle EN 308	tepla	až 90					
	vlhkosti	až 85					
Druh krytí	IP	20					
Třída energetické účinnosti (ERP)		chladné klima A+, střední klima A, teplé klima B					

\* Režim BOOST - intenzivní větrání po dobu 10min

\*\* při teplotní spádu 75/60 a teplotě vstupního vzduchu 20°C

\*\*\* Hladina akustického tlaku ve volném prostoru ve vzdálenost 3m

\*\*\*\* hmotnost jednotky, bez vody a balení

Tab. 2

#### - Základní technické parametry – Xroom-250 (XR1-025-ECxxHR...) – teplotní výměník

Řada		XR1-025-ECS0HRX...	XR1-025-ECV1HRX...	XR1-025-ECE1HRX...	XR1-025-ECS0HRP...	XR1-025-ECV1HRP...	XR1-025-ECE1HRP...
typ rekuperačního výměníku		HRV s teplotní účinností					
Vybavení jednotky	předehřev	-	-	-	elektrický	elektrický	elektrický
	dohřev	-	vodní	elektrický	-	vodní	elektrický
Nominální vzduchový výkon / BOOST*	m <sup>3</sup> /h	250 / 350					
Tepelný výkon (rozsah) ohřevu**	kW	-	1,34 - 3,49	1	-	1,34 - 3,49	1
Hladina hluku***	dB(A)	32,6					
Hmotnost****	kg	36	39,4	41,2	37	40,4	42,2
Objem vody ve výměníku	l	-	1,17	-	-	1,17	-
Napájení jednotky	V / Hz	1 ~ 230 / 50-60					
Nominální příkon jednotky / BOOST*	W	61 / 169	61 / 169	1061 / 1169	479 / 709	480 / 709	1480 / 1709
Nominální proud jednotky / BOOST*	A	0,61 / 1,42	0,61 / 1,42	5 / 5,8	3 / 3,8	3 / 3,8	7,3 / 8,2
Účinnost zpětného získávání dle EN 308	tepla	až 87					
	vlhkosti	-	-	-	-	-	-
Druh krytí	IP	20					
Třída energetické účinnosti (ERP)		chladné klima A+, střední klima A, teplé klima B					

\* Režim BOOST - intenzivní větrání po dobu 10min

\*\* při teplotní spádu 75/60 a teplotě vstupního vzduchu 20°C

\*\*\* Hladina akustického tlaku ve volném prostoru ve vzdálenost 3m

\*\*\*\* hmotnost jednotky, bez vody a balení

Tab. 3

- **Technická data – Xroom-250 (XR1-025-ECxxER...) – entalpický výměník**

Řada		XR1-025-ECS0ERX...	XR1-025-ECV1ERX...	XR1-025-ECE1ERX...	XR1-025-ECS0ERP...	XR1-025-ECV1ERP...	XR1-025-ECE1ERP...
typ rekuperačního výměníku		ERV s teplotní a vlhkostní účinností					
Vybavení jednotky	přehřev	-	-	-	elektrický	elektrický	elektrický
	dohřev	-	vodní	elektrický	-	vodní	elektrický
Nominální vzduchový výkon / BOOST*	m <sup>3</sup> /h	240 / 335					
Tepelný výkon (rozsah) ohřevu	kW	-	1,34 - 3,49	1	-	1,34 - 3,49	1
Hladina hluku**	dB(A)	32,6					
Hmotnost***	kg	36	39,4	41,2	37	40,4	42,2
Objem vody ve výměníku	l	-	1,17	-	-	1,17	-
Napájení jednotky	V / Hz	1 ~ 230 / 50-60					
Nominální příkon jednotky / BOOST*	W	61 / 169	61 / 169	1061 / 1169	479 / 709	480 / 709	1480 / 1709
Nominální proud jednotky / BOOST*	A	0,61 / 1,42	0,61 / 1,42	5 / 5,8	3 / 3,8	3 / 3,8	7,3 / 8,2
Účinnost zpětného získávání dle EN 308	tepla	až 86					
	vlhkosti	až 75					
Druh krytí	IP	20					
Třída energetické účinnosti (ERP)		chladné klima A+, střední klima A, teplé klima B					

\* Režim BOOST - intenzivní větrání po dobu 10min

\*\* při teplotní spádu 75/60 a teplotě vstupního vzduchu 20°C

\*\*\* Hladina akustického tlaku ve volném prostoru ve vzdálenost 3m

\*\*\*\* hmotnost jednotky, bez vody a balení

Tab. 4

- ES prohlášení o shodě – aktuální a plnou verzi ES Prohlášení o shodě, naleznete na našich stránkách [www.xvent.cz](http://www.xvent.cz) v sekci „dokumenty ke stažení“ u produktu Xroom

### 2.3.2. Akustická data

- **XR1-010-EC... - vyzářování jednotky do interiéru (uvnitř v místnosti)**

Tab. 5

Stupeň vzduchového výkonu								Hladina akustického výkonu LWA [dB(A)]	Hladina akustického tlaku ve volném poli na odrazové rovině	
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz		LPA [dB] v 1m	LPA [dB] ve 3m
1.- min/režim topení	21,5 dB	25,9 dB	29,7 dB	27,6 dB	21,0 dB	18,7 dB	17,5 dB	33,7 dB	19,8 dB	12,1 dB
4.	28,8 dB	43,4 dB	41,3 dB	39,4 dB	34,3 dB	24,3 dB	18,0 dB	47,0 dB	33,1 dB	25,5 dB
7.- nominální průtok	32,0 dB	49,1 dB	48,7 dB	46,9 dB	43,0 dB	33,2 dB	23,1 dB	53,6 dB	39,7 dB	32,1 dB
Boost*	42,0 dB	56,9 dB	67,1 dB	62,4 dB	59,5 dB	51,9 dB	45,2 dB	69,3 dB	55,4 dB	47,8 dB

\* Režim BOOST - intenzivní větrání po dobu 10min

- **XR1-010-EC... - vyzářování jednotky do exteriéru (sání, výfuk venku)**

Tab. 6

Stupeň vzduchového výkonu								Hladina akustického výkonu LWA [dB(A)]	Hladina akustického tlaku ve volném poli na odrazové rovině	
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz		LPA [dB] v 1m	LPA [dB] ve 3m
1.- min/režim topení	34,7 dB	32,1 dB	35,8 dB	32,2 dB	22,0 dB	22,3 dB	24,7 dB	37,3 dB	23,7 dB	14,6 dB
4.	46,4 dB	53,7 dB	49,7 dB	45,9 dB	35,9 dB	28,9 dB	25,4 dB	52,1 dB	39,6 dB	30,8 dB
7.- nominální průtok	51,7 dB	60,7 dB	58,6 dB	54,6 dB	45,0 dB	39,5 dB	32,5 dB	59,4 dB	47,5 dB	38,7 dB
Boost*	67,7 dB	70,4 dB	80,8 dB	72,7 dB	62,3 dB	61,8 dB	63,6 dB	76,8 dB	66,3 dB	57,6 dB

\* Režim BOOST - intenzivní větrání po dobu 10min

- **XR1-025-EC... - vyzářování jednotky do interiéru (uvnitř v místnosti)**

Tab. 7

Stupeň vzduchového výkonu								Hladina akustického výkonu LWA [dB(A)]	Hladina akustického tlaku ve volném poli na odrazové rovině	
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz		LPA [dB] v 1m	LPA [dB] ve 3m
1.- min/režim topení	18,6 dB	29,5 dB	28,9 dB	25,7 dB	22,2 dB	15,8 dB	13,3 dB	34,4 dB	20,1 dB	12,7 dB
4.	23,5 dB	42,6 dB	42,0 dB	37,6 dB	33,8 dB	21,9 dB	13,2 dB	46,3 dB	31,9 dB	24,5 dB
7.- nominální průtok	27,9 dB	48,8 dB	50,9 dB	46,2 dB	43,2 dB	33,1 dB	19,7 dB	54,2 dB	39,8 dB	32,6 dB
Boost*	37,6 dB	56,6 dB	62,9 dB	59,6 dB	56,8 dB	47,7 dB	36,8 dB	65,9 dB	51,5 dB	44,2 dB

\* Režim BOOST - intenzivní větrání po dobu 10min

- **XR1-025-EC... - vyzářování jednotky do exteriéru (sání, výfuk venku)**

Tab. 8

Stupeň vzduchového výkonu								Hladina akustického výkonu LWA [dB(A)]	Hladina akustického tlaku ve volném poli na odrazové rovině	
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz		LPA [dB] v 1m	LPA [dB] ve 3m
1.- min/režim topení	30,0 dB	36,5 dB	34,8 dB	29,9 dB	23,3 dB	18,9 dB	18,7 dB	38,1 dB	24,0 dB	15,3 dB
4.	37,9 dB	52,6 dB	50,6 dB	43,8 dB	35,4 dB	26,0 dB	18,7 dB	51,3 dB	38,2 dB	29,6 dB
7.- nominální průtok	45,1 dB	60,4 dB	61,3 dB	53,8 dB	45,2 dB	39,4 dB	27,7 dB	60,1 dB	47,6 dB	39,3 dB
Boost*	60,7 dB	70,1 dB	75,7 dB	69,4 dB	59,5 dB	56,8 dB	51,8 dB	73,1 dB	61,6 dB	53,3 dB

\* Režim BOOST - intenzivní větrání po dobu 10min

**- Průchodnost zvuku z exteriéru**

Tab. 9

Řada	Xroom-100				Xroom-250			
	Hodnocený akustický útlum		Hodnocený rozdíl normové hladiny		Hodnocený akustický útlum		Hodnocený rozdíl normové hladiny	
	$R_{W,P} (C, C_{tr}) [dB]$		$D_{n,e,w} (C, C_{tr}) [dB]$		$R_{W,P} (C, C_{tr}) [dB]$		$D_{n,e,w} (C, C_{tr}) [dB]$	
Standby	17 (-1; -3)		42 (-2; -3)		17 (-1; -3)		42 (-2; -3)	
7.-nominální průtok	17 (-1; -3)		42 (-1; -2)		17 (-1; -3)		42 (-1; -2)	

**2.3.3. Technická data vodních ohřívačů**

**- XR1-010-ECV1HR... (teplotní rekuperační výměník)**

Tab. 10

Vstupní teplota vzduchu	teplotní spád		80/60				75/65				75/60				70/60				70/50																																																	
	Stupeň vzduchového výkonu	Průtok vzduchu	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody																																														
	-	m <sup>3</sup> /h	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa																																										
10	1.-min/režim topení	28	0,47	75,3	0,02	0,2	0,42	72,9	0,03	0,4	0,42	71,6	0,03	0,4	0,39	67,8	0,04	0,6	0,37	64,1	0,01	0,2	0,2	4.	66	1,25	65,7	0,06	1	1,26	64,7	0,11	3,2	1,22	63	0,07	1,5	1,15	60,2	0,1	2,8	1,07	56,3	0,05	0,7	7.-nominální průtok	100	1,78	60,6	0,08	1,7	1,76	60,1	0,16	5,8	1,7	58,3	0,1	2,7	1,62	56	0,14	5,1	1,48	52	0,06	1,3	
	15	1.-min/režim topení	28	0,4	74,9	0,01	0,2	0,38	72,9	0,04	0,6	0,38	71,7	0,02	0,3	0,34	67,9	0,03	0,6	0,33	64,2	0,02	0,2	0,2	4.	66	1,16	66,5	0,05	0,8	1,14	65,5	0,1	2,7	1,1	63,7	0,06	1,3	1,04	60,9	0,09	2,3	0,95	56,8	0,04	0,6	7.-nominální průtok	100	1,62	61,7	0,07	1,2	1,6	61,3	0,14	4,9	1,54	59,4	0,09	2,3	1,41	57,1	0,13	4,2	1,32	53	0,06	1,1
		20	1.-min/režim topení	28	0,35	74,9	0,01	0,2	0,35	73	0,03	0,5	0,33	71,5	0,02	0,2	0,31	67,9	0,02	0,5	0,29	64,2	0,01	0,1	0,1	4.	66	1,05	67,1	0,05	0,7	1,03	66,2	0,09	2,3	0,99	64,5	0,06	1	0,93	61,7	0,08	1,9	0,83	57,2	0,04	0,5	7.-nominální průtok	100	1,46	62,7	0,06	1,2	1,44	62,4	0,13	4,1	1,38	60,5	0,08	1,9	1,3	58,1	0,11	3,5	1,16	53,9	0,05

- přípojovací rozměr vnější závit 3/4"

Vstupní teplota vzduchu	teplotní spád		65/50				55/45				45/35				40/30																																												
	Stupeň vzduchového výkonu	Průtok vzduchu	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody																																									
	-	m <sup>3</sup> /h	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa																																					
10	1.-min/režim topení	28	0,35	60,9	0,02	0,3	0,28	52,4	0,03	0,4	0,21	41,9	0,03	0,2	0,18	36,8	0,02	0,1	0,18	36,8	0,02	0,1	4.	66	0,68	57,4	0,04	0,6	0,56	49,5	0,05	0,8	0,42	39,6	0,04	0,5	0,35	34,6	0,03	0,3	7.-nominální průtok	100	1,4	49,8	0,08	2	1,17	43,4	0,1	3,1	0,88	34,9	0,08	1,9	0,72	30,4	0,06	1,4	
	15	1.-min/režim topení	28	0,31	60,9	0,03	0,2	0,25	52,3	0,02	0,3	0,19	41,9	0,02	0,1	0,15	36,9	0,01	0,1	0,15	36,9	0,01	0,1	4.	66	0,6	57,7	0,04	0,4	0,49	49,8	0,04	0,7	0,35	39,8	0,03	0,3	0,28	34,9	0,02	0,2	7.-nominální průtok	100	1,24	50,9	0,07	1,6	1,02	44,4	0,09	2,4	0,72	35,8	0,06	1,3	0,56	31,1	0,05	0,9
		20	1.-min/režim topení	28	0,26	60,8	0,01	0,2	0,2	52,1	0,03	0,2	0,16	42,1	0,01	0,1	0,12	36,9	0,01	0,1	0,12	36,9	0,01	0,1	4.	66	0,52	57,9	0,03	0,4	0,41	50	0,04	0,5	0,28	40,1	0,02	0,2	0,21	35,1	0,02	0,2	7.-nominální průtok	100	1,09	51,8	0,06	1,3	0,86	45,4	0,08	1,8	0,56	36,4	0,05	0,9	0,4	31,8	0,03

- přípojovací rozměr vnější závit 3/4"

**- XR1-010-ECV1ER... (entalpický rekuperační výměník)**

Tab. 11

Vstupní teplota vzduchu	teplotní spád		80/60				75/65				75/60				70/60				70/50																																																
	Stupeň vzduchového výkonu	Průtok vzduchu	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody																																													
	-	m <sup>3</sup> /h	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa																																									
10	1.-min/režim topení	28	0,423	67,77	0,018	0,2	0,378	65,61	0,027	0,5	0,378	64,44	0,027	0,3	0,351	61,02	0,036	0,6	0,333	57,69	0,009	0,2	4.	66	1,125	59,13	0,054	0,9	1,134	58,23	0,099	2,88	1,098	56,7	0,063	1,35	1,035	54,18	0,09	2,52	0,963	50,67	0,045	0,63	7.-nominální průtok	100	1,602	54,54	0,072	1,53	1,584	54,09	0,144	5,22	1,53	52,47	0,09	2,43	1,458	50,4	0,126	4,59	1,332	46,8	0,054	1,17	
	15	1.-min/režim topení	28	0,36	67,41	0,009	0,2	0,342	65,61	0,036	0,6	0,342	64,53	0,018	0,2	0,306	61,11	0,027	0,5	0,297	57,78	0,018	0,1	4.	66	1,044	59,85	0,045	0,72	1,026	58,95	0,09	2,43	0,99	57,33	0,054	1,17	0,936	54,81	0,081	2,07	0,855	51,12	0,036	0,54	7.-nominální průtok	100	1,458	55,53	0,063	1,08	1,44	55,17	0,126	4,41	1,386	53,46	0,081	2,07	1,269	51,39	0,117	3,78	1,188	47,7	0,054	0,99
		20	1.-min/režim topení	28	0,315	67,41	0,009	0,1	0,315	65,7	0,027	0,5	0,297	64,35	0,018	0,2	0,279	61,11	0,018	0,4	0,261	57,78	0,01	0,1	4.	66	0,945	60,39	0,045	0,63	0,927	59,58	0,081	2,07	0,891	58,05	0,054	0,9	0,837	55,53	0,072	1,71	0,747	51,48	0,036	0,45	7.-nominální průtok	100	1,314	56,43	0,054	1,08	1,296	56,16	0,117	3,69	1,242	54,45	0,072	1,71	1,17	52,29	0,099	3,15	1,044	48,51	0,045

- přípojovací rozměr vnější závit 3/4"

Vstupní teplota vzduchu	teplotní spád		65/50				55/45				45/35				40/30																																												
	Stupeň vzduchového výkonu	Průtok vzduchu	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody																																									
	-	m <sup>3</sup> /h	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa																																					
10	1.-min/režim topení	28	0,315	54,81	0,018	0,2	0,252	47,16	0,027	0,3	0,189	37,71	0,027	0,2	0,162	33,12	0,018	0,1	0,162	33,12	0,018	0,1	4.	66	0,909	48,51	0,054	0,99	0,756	41,94	0,063	1,53	0,567	33,57	0,045	0,99	0,468	29,16	0,036	0,72	7.-nominální průtok	100	1,26	44,82	0,072	1,8	1,053	39,06	0,09	2,79	0,792	31,41	0,072	1,71	0,648	27,36	0,054	1,26	
	15	1.-min/režim topení	28	0,279	54,81	0,027	0,2	0,225	47,07	0,018	0,3	0,171	37,71	0,018	0,1	0,135	33,21	0,01	0,1	0,135	33,21	0,01	0,1	4.	66	0,801	49,05	0,045	0,81	0,657	42,57	0,054	1,17	0,459	33,93	0,036	0,63	0,369	29,61	0,036	0,45	7.-nominální průtok	100	1,116	45,81	0,063	1,44	0,918	39,96	0,081	2,16	0,648	32,22	0,054	1,17	0,504	27,99	0,045	0,81
		20	1.-min/režim topení	28	0,234	54,72	0,009	0,2	0,18	46,89	0,027	0,2	0,144	37,89	0,01	0,1	0,108	33,21	0,009	0,1	0,108	33,21	0,009	0,1	4.	66	0,702	49,5	0,045	0,63	0,558	43,11	0,045	0,9	0,36	34,29	0,045	0,45	0,27	29,97	0,027	0,18	7.-nominální průtok	100	0,981	46,62	0,054	1,17	0,774	40,86	0,072	1,62	0,504	32,76	0,045	0,81	0,36	28,62	0,027

- přípojovací rozměr vnější závit 3/4"

**- XR1-025-ECV1HR... (teplotní rekuperační výměník)**

Tab. 12

Vstupní teplota vzduchu	teplotní spád		80/60				75/65				75/60				70/60				70/50						
	Stupeň vzduchového výkonu	Průtok vzduchu	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřívače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody			
	-	m <sup>3</sup> /h	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h
10	1.-min/režim topení	64	1,68	73,8	0,07	3,2	1,61	70																	

teplotní spád			65/50				55/45				45/35				40/30			
Vstupní teplota vzduchu	Stupeň vzduchového výkonu	Průtok vzduchu	Topný výkon ohřivače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřivače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřivače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřivače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody
°C	-	m <sup>3</sup> /h	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa
10	1.-min/režim topení	64	1,32	60,2	0,08	3,6	0,85	51,9	0,07	3,5	0,84	41,7	0,07	3,5	0,7	36,7	0,06	2,7
	4.	157	2,26	55,7	0,13	9,2	1,44	49	0,13	8,8	1,42	38,9	0,12	9	1,2	34,2	0,1	6,7
	7.-nominální průtok	250	3,45	50,8	0,2	19,4	2,2	45,9	0,19	18,5	2,17	35,7	0,19	18,8	1,81	31,5	0,16	14
15	1.-min/režim topení	64	1,2	60,3	0,07	3	0,97	51,7	0,08	4,4	0,71	41,8	0,06	2,6	0,57	36,7	0,05	1,9
	4.	157	2	56,2	0,12	7,7	1,66	48,6	0,15	11,3	1,2	39,3	0,1	6,7	0,97	34,6	0,08	4,7
	7.-nominální průtok	250	3,1	51,7	0,18	16,2	2,54	45	0,22	23,9	1,83	36,6	0,16	13,9	1,46	32,3	0,13	9,6
20	1.-min/režim topení	64	1,07	60,5	0,06	2,5	1,1	51,5	0,1	5,5	0,58	41,8	0,05	1,9	0,44	36,5	0,04	1,2
	4.	157	1,82	56,7	0,11	6,3	1,88	48	0,16	14	0,98	39,7	0,09	4,7	0,74	34,8	0,06	2,9
	7.-nominální průtok	250	2,77	52,6	0,16	13,2	2,88	44,1	0,25	29,7	1,48	37,4	0,13	9,6	1,11	33	0,1	5,9

- přípojovací rozměr vnější závit 3/4"

### - XR1-025-ECV1ER... (entalpický rekuperační výměník)

Tab. 13

teplotní spád			80/60				75/65				75/60				70/60				70/50			
Vstupní teplota vzduchu	Stupeň vzduchového výkonu	Průtok vzduchu	Topný výkon ohřivače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřivače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřivače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřivače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřivače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody
°C	-	m <sup>3</sup> /h	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa
10	1.-min/režim topení	62	1,68	73,8	0,07	3,2	1,61	70,9	0,14	10	1,58	70	0,1	4,8	1,48	66,1	0,13	8,8	1,42	63,9	0,06	2,4
	4.	151	2,87	68,1	0,12	8,1	2,78	66,3	0,27	26,1	2,71	64,9	0,17	12,3	2,55	61,7	0,22	22,9	2,41	58,8	0,11	6,1
	7.-nominální průtok	240	4,38	61,8	0,22	16,9	4,26	60,7	0,4	55,7	4,16	59,2	0,26	26	3,94	56,6	0,35	48,8	3,66	53,3	0,16	12,8
15	1.-min/režim topení	62	1,56	73,9	0,06	2,8	1,48	71,1	0,12	8,7	1,46	70,1	0,09	4,2	1,36	66,3	0,12	7,6	1,3	64	0,06	2,1
	4.	151	2,65	68,6	0,11	7	2,57	66,8	0,23	22,7	2,5	65,5	0,15	10,7	2,34	62,3	0,21	19,6	2,19	59,2	0,1	5,2
	7.-nominální průtok	240	4	62,7	0,2	14,7	3,96	61,7	0,37	48,5	3,83	60,1	0,23	22,5	3,61	57,5	0,32	41,8	3,32	54,1	0,15	10,8
20	1.-min/režim topení	62	1,43	74,1	0,05	2,4	1,36	71,4	0,11	7,5	1,34	70,3	0,08	3,6	1,23	66,5	0,11	6,4	1,17	64	0,05	1,7
	4.	151	2,44	69,1	0,1	6,1	2,35	67,4	0,21	19,5	2,28	66	0,13	9,1	2,13	62,8	0,19	16,6	1,97	59,7	0,09	4,3
	7.-nominální průtok	240	3,71	63,6	0,18	12,7	3,63	62,6	0,3	41,6	3,49	61,1	0,21	19,2	3,27	58,5	0,29	35,3	2,98	55	0,13	8,9

- přípojovací rozměr vnější závit 3/4"

teplotní spád			65/50				55/45				45/35				40/30			
Vstupní teplota vzduchu	Stupeň vzduchového výkonu	Průtok vzduchu	Topný výkon ohřivače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřivače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřivače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody	Topný výkon ohřivače	Teplota vzduchu na výfuku	Průtok vody	Tlaková ztráta vody
°C	-	m <sup>3</sup> /h	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa
10	1.-min/režim topení	62	1,32	60,2	0,08	3,6	0,85	51,9	0,07	3,5	0,84	41,7	0,07	3,5	0,7	36,7	0,06	2,7
	4.	151	2,26	55,7	0,13	9,2	1,44	49	0,13	8,8	1,42	38,9	0,12	9	1,2	34,2	0,1	6,7
	7.-nominální průtok	240	3,45	50,8	0,2	19,4	2,2	45,9	0,19	18,5	2,17	35,7	0,19	18,8	1,81	31,5	0,16	14
15	1.-min/režim topení	62	1,2	60,3	0,07	3	0,97	51,7	0,08	4,4	0,71	41,8	0,06	2,6	0,57	36,7	0,05	1,9
	4.	151	2	56,2	0,12	7,7	1,66	48,6	0,15	11,3	1,2	39,3	0,1	6,7	0,97	34,6	0,08	4,7
	7.-nominální průtok	240	3,1	51,7	0,18	16,2	2,54	45	0,22	23,9	1,83	36,6	0,16	13,9	1,46	32,3	0,13	9,6
20	1.-min/režim topení	62	1,07	60,5	0,06	2,5	1,1	51,5	0,1	5,5	0,58	41,8	0,05	1,9	0,44	36,5	0,04	1,2
	4.	151	1,82	56,7	0,11	6,3	1,88	48	0,16	14	0,98	39,7	0,09	4,7	0,74	34,8	0,06	2,9
	7.-nominální průtok	240	2,77	52,6	0,16	13,2	2,88	44,1	0,25	29,7	1,48	37,4	0,13	9,6	1,11	33	0,1	5,9

- přípojovací rozměr vnější závit 3/4"

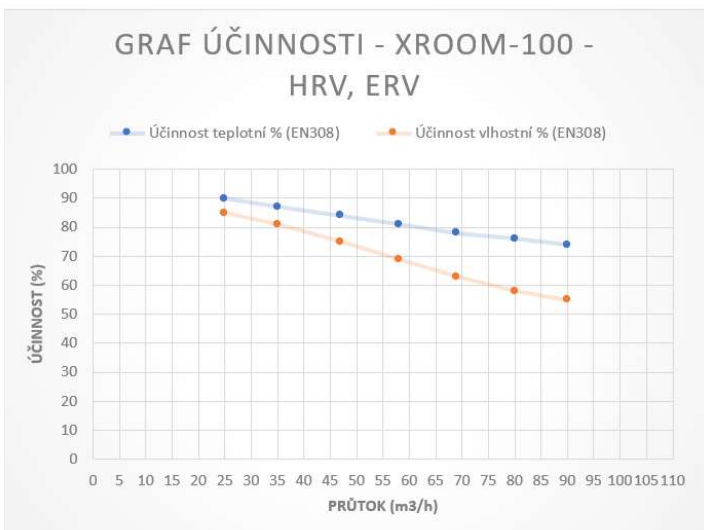
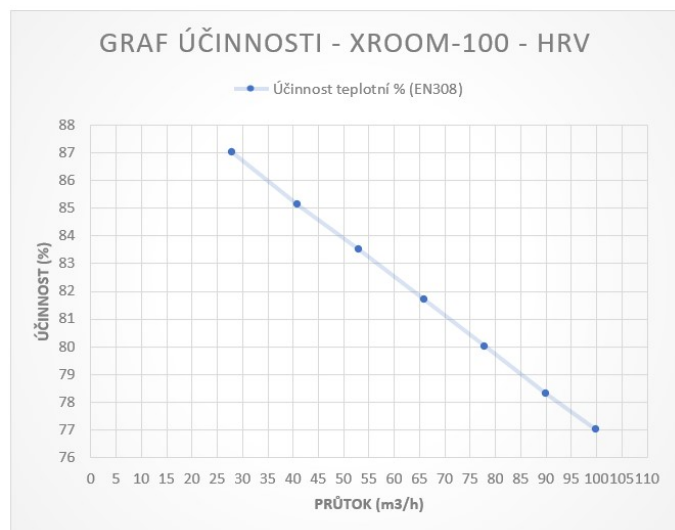
### 2.3.4. Účinnost zpětného získávání tepla a vlhkosti

#### - XR1-010-EC...

Tab. 14

Řada		Xroom-100-účinnost zpětného získávání tepla a vlhkosti								
Typ jednotky		XR1-010-ECxxHR...				XR1-010-ECxxER...				
Typ rekuperačního výměníku		HRV				ERV				
		Průtok (m <sup>3</sup> /h)	Účinnost teplotní %	Proud (A)	Příkon (W)	Průtok (m <sup>3</sup> /h)	Účinnost teplotní %	Účinnost vlhkostní %	Proud (A)	Příkon (W)
Stupeň vzduchového výkonu	1.	28	87	0,13	10	25	90	85	0,13	10
	2.	41	85,1	0,14	11	35	87	81	0,14	11
	3.	53	83,5	0,15	14	47	84	75	0,15	14
	4.	66	81,7	0,18	17	58	81	69	0,18	17
	5.	78	80	0,21	21	69	78	63	0,21	21
	6.	90	78,3	0,26	26	80	76	58	0,26	26
	7. - nominál	100	77	0,3	30	90	74	55	0,3	30
	8. BOOST*	215	N/A	1,32	167	205	N/A	N/A	1,32	167

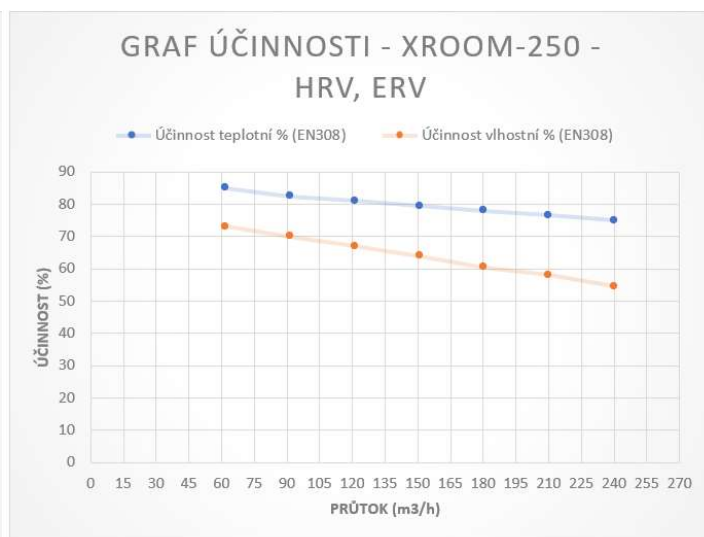
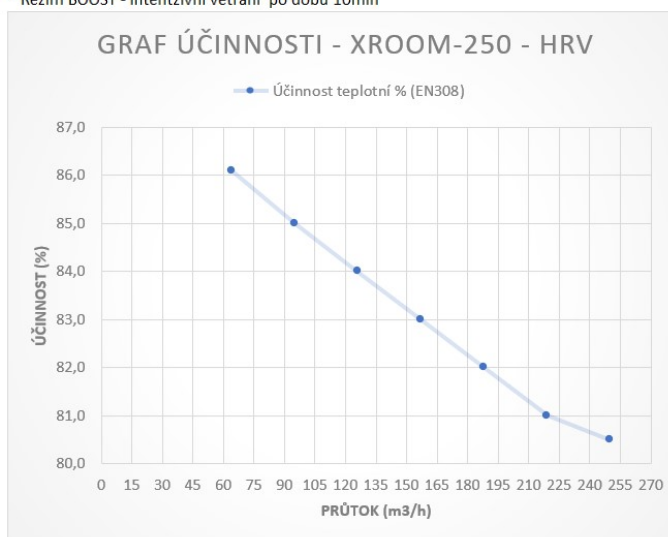
\* Režim BOOST - intenzivní větrání po dobu 10min





Řada		Xroom-250-účinnost zpětného získávání tepla a vlhkosti								
Typ jednotky		XR1-025-ECxHR...				XR1-025-ECxER...				
Typ rekuperačního výměníku		HRV				ERV				
		Průtok (m3/h)	Účinnost teplotní %	Proud (A)	Příkon (W)	Průtok (m3/h)	Účinnost teplotní %	Účinnost vlhlostní %	Proud (A)	Příkon (W)
Stupeň vzduchového výkonu	1.	64	86,1	0,17	13,5	62	85	73	0,17	13,5
	2.	95	85,0	0,20	17	92	82,5	70	0,20	17
	3.	126	84	0,25	23	121	81	67	0,25	23
	4.	157	83	0,32	30	151	79,5	64	0,32	30
	5.	188	82	0,45	40	180	78	60,5	0,45	40
	6.	219	81	0,52	51	210	76,5	58	0,52	51
	7. - nominál	250	80,5	0,61	61	240	75	54,5	0,61	61
	8. BOOST*	350	N/A	1,42	169	335	N/A	N/A	1,42	169

\* Režim BOOST - intenzivní větrání po dobu 10min



### 3. Instalace jednotky

#### 3.1. Obecné informace, doporučení a bezpečnost při instalaci jednotky Xroom

##### 3.1.1. Elektrická bezpečnost před instalací jednotky



- Před zahájením veškerých instalačních prací se ujistěte, že elektroinstalační krabice nebo zásuvka síťového napájení, kterou chcete použít pro připojení jednotky je vybavena ochranným (zelenožlutým) vodičem nebo kontaktem (kolíkem).
- Použijete-li pro elektrické připojení jednotky elektroinstalační krabici musíte vypnout napájení a zajistit přívod elektrického proudu proti náhodnému spuštění.



- Ověřte si, že přípojný elektrický bod (elektroinstalační krabice, zásuvka) splňuje požadavky na napájení jednotky (napětí, proud etc.) uvedených na výrobním štítku jednotky. Elektrické veličiny potřebné k provozu jednotky naleznete v kapitole 3.3.3. Zobrazení elektrických parametrů

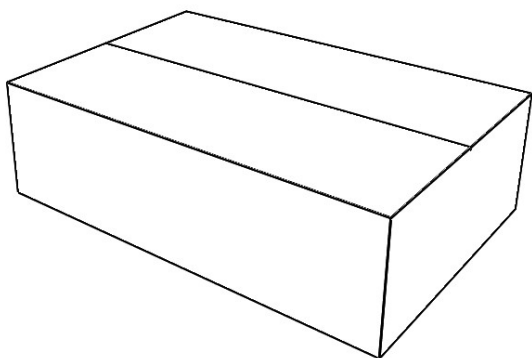
##### 3.1.2. Vybalení

###### 3.1.2.1. Vybalení jednotky Xroom – krabice1

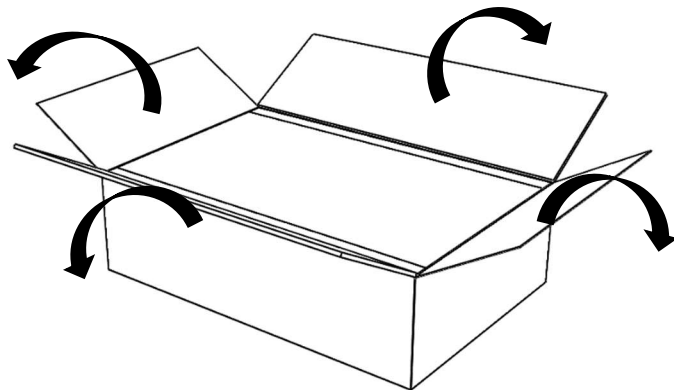
- vybalení jednotky provádějte vždy v dostatečně velkém prostoru, aby mohlo dojít k manipulaci s jednotkou z obalu.
- Jednotku nikdy nevybalujeme z balení celou, vybalení jednotky je postupné, jak je uvedeno v tomto návodu dle probíhajících instalačních prací (ochrana jednotky před poškozením a prachem vzniklým během montáže)

- Postupujte následovně:

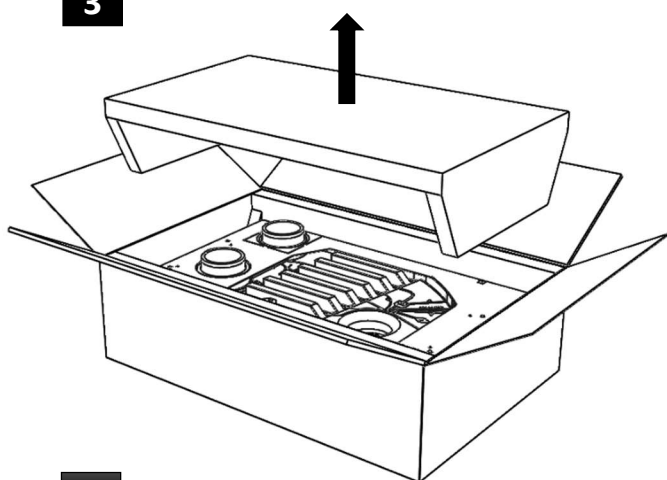
**1**



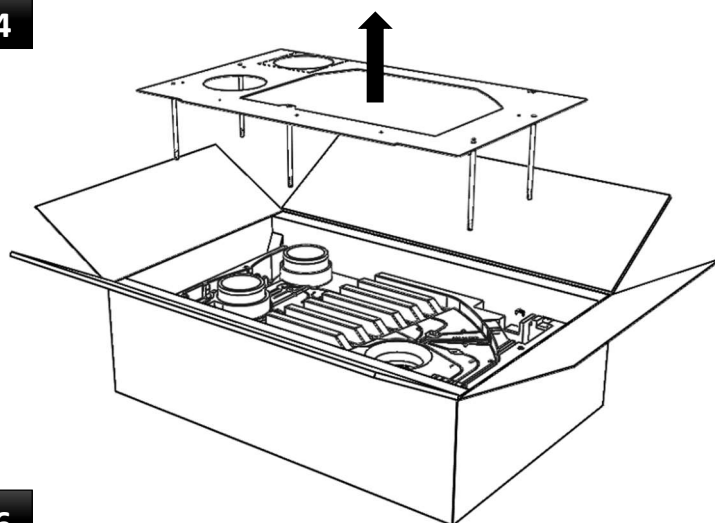
**2**



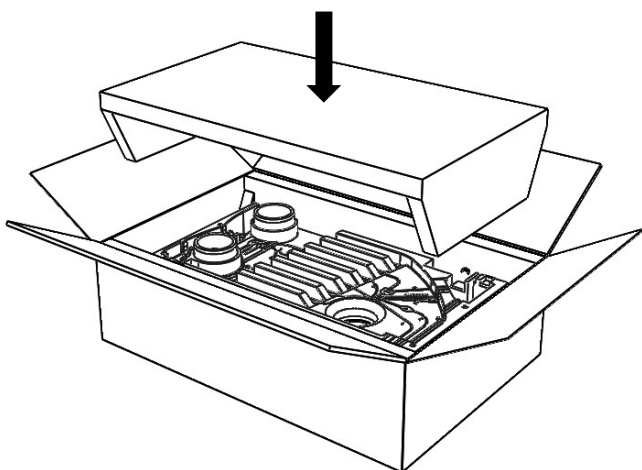
**3**



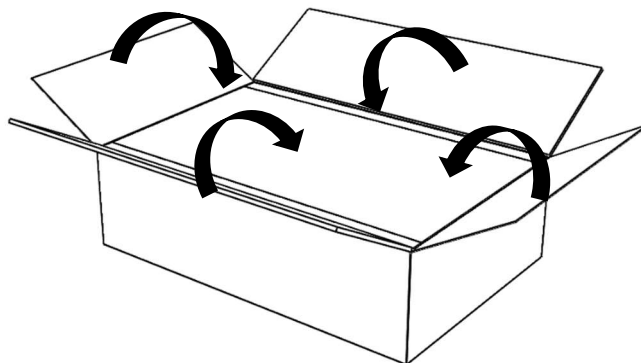
**4**



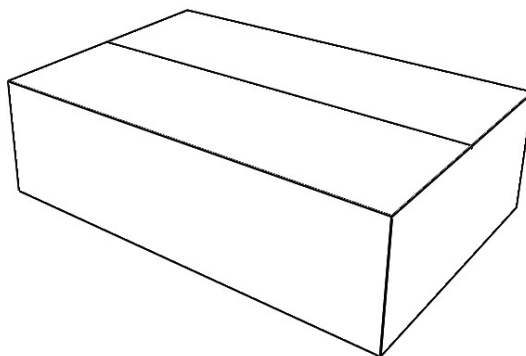
**5**



**6**



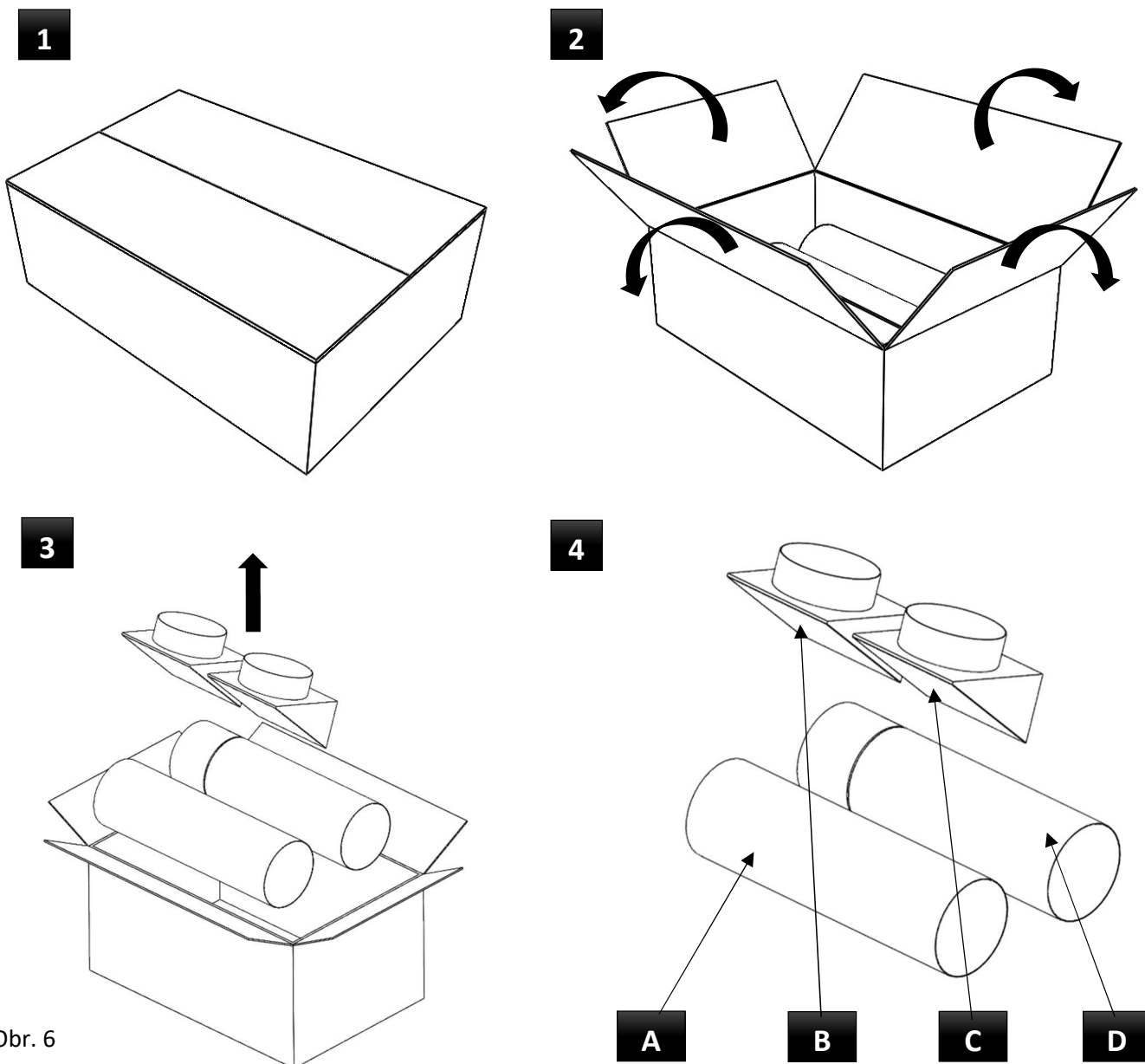
**7**



Obr. 5

### 3.1.2.2. Vybalení montážního příslušenství – krabice 2

- Vybalení montážního příslušenství se provede postupně dle průběhu montážních prací, jak je uvedeno v tomto návodu:



Obr. 6

#### - Popis obsahu balení – krabice 2

- A) Plastová bílá trubka  $\varnothing 125\text{mm}$  (XR1-010-DUCT-1) nebo  $\varnothing 150\text{mm}$  (XR1-025-DUCT-1), délka 500 mm
- B) Plastová čtvercová vyústka s klapkou
- C) Plastová čtvercová vyústka bez klapky
- D) Sestava přívodního potrubí s klapkou  $\varnothing 125\text{mm}$ (XR1-010-DUCT-1) nebo  $\varnothing 150\text{mm}$  (XR1-025-DUCT-1), délka 500 mm



Všechny nepotřebné obaly, prosím, odevzdejte na příslušná místa k recyklaci, kde je již odborně zlikvidují. Jedině takto recyklované obaly se můžou znovu správně využít a vrátit zpět k užítku.



### 3.1.3. Umístění jednotky



- Jednotka se instaluje na interiérovou stranu venkovní obvodové zdi větrané místnosti. Obvyklé místo umístění jednotky je pod oknem.
- Zvažte umístění jednotky v interiéru od okolních předmětů vzhledem k doporučeným odstupovým vzdálenostem od jednotky (např.: výměna filtrů, servis), které jsou uvedeny v kapitole 3.1.4. Minimální instalační vzdálenosti
- Zvažte umístění jednotky – čtvercových vyústí v exteriéru, aby nemohlo dojít k jejich poničení, ucpání (např.: okolním porostem, terénními úpravami) z důvodů přívodu, odvodu vzduchu a odvádění kondenzátu.

#### 3.1.3.1. Umístění při rekonstrukci objektu

- V případě rekonstrukce objektu s vytápěním vodním topením (radiátorem) je možné nahradit stávající vodní topení (radiátor) jednotkou s vodním ohříváčem (XR1-0xx-ECV1...).
- Záměnu je nutno vždy konzultovat s odborníkem, projektantem, v oblasti vytápění.

#### 3.1.3.2. Umístění a provozování jednotky v prostoru s topeništěm (krby)

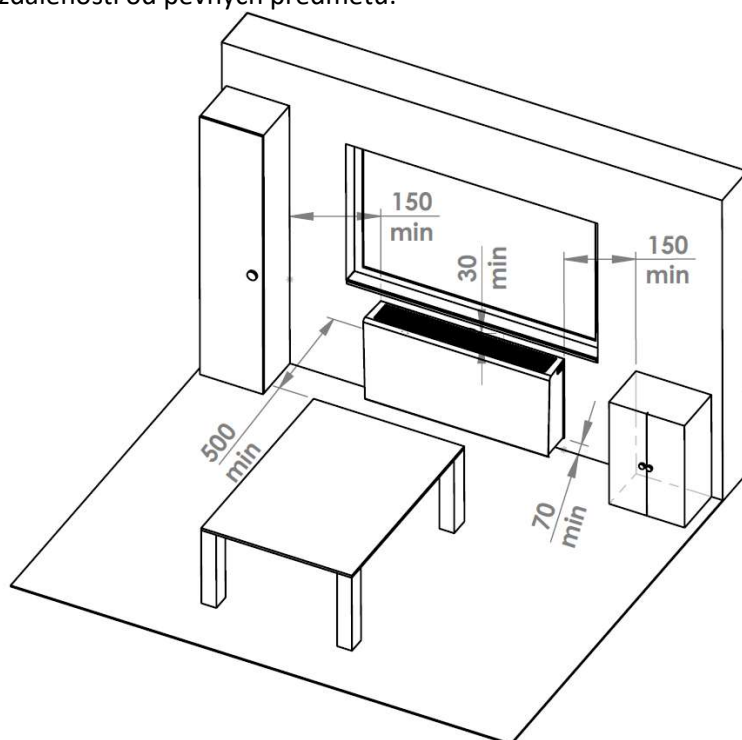
- Jednotka je konstruována na vyvážený průtok mezi přívodní a odvodní větví. (tzn. že stejné množství vzduchu přivádí i odvádí) a nemůže žádným způsobem nahradit samostatný přívod vzduchu k topeništi.
- Pro správnou funkci topeniště a jednotky, konzultujte umístění s kominíkem. Jinak může dojít k nesprávné funkci jednotky.

#### 3.1.3.3. Umístění a provozování jednotky v prostoru s klimatizační jednotkou

- Při provozování jednotky v letních měsících a používání klimatizace ve větraném prostoru může docházet uvnitř jednotky ke vzniku kondenzátu v jiném prostoru jednotky než je tomu určený.
- Pro bezproblémový provoz doporučujeme nainstalovat jednotku vybavenou entalpickým výměníkem (XR1-0xx-ECxxER...).

### 3.1.4. Minimální instalační vzdálenosti

- Minimální tloušťka zdi je 180 mm (potrubí, klapka).
- Maximální tloušťka zdi je 1000 mm při dodržení podmínky sousostnosti potrubí s hrdly jednotky (pouze rovné potrubí bez kolen), aby mohla být zaručena správná funkcionality jednotky.
- Pokud vznikne požadavek na instalaci ve zdi širší než 1000 mm (pouze rovné potrubí bez kolen), konzultujte svůj požadavek s Vaším dodavatelem vzduchotechniky.
- Odstupové vzdálenosti od pevných předmětů:

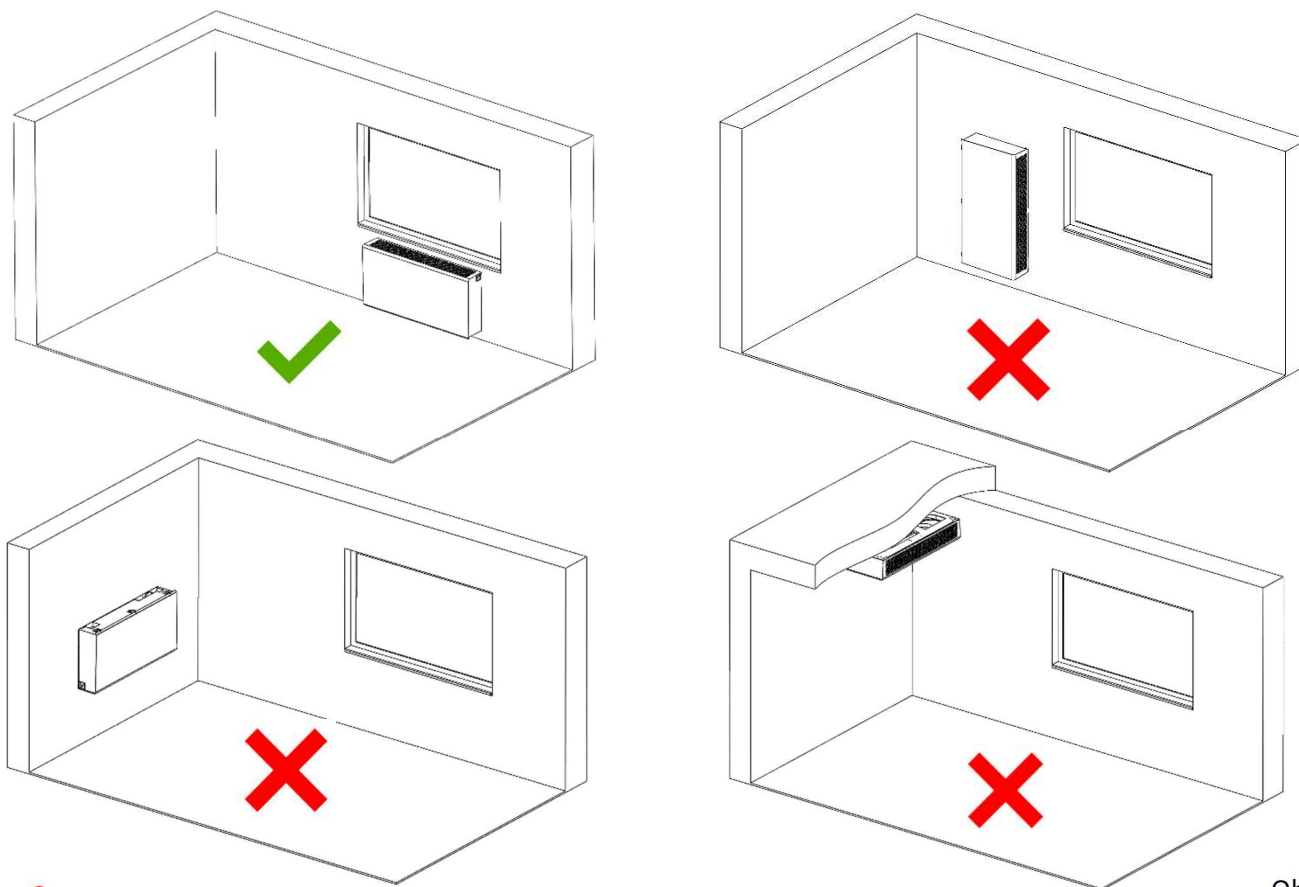


Obr. 7

- Při nedodržení uváděných odstupových vzdáleností nemusí jednotka pracovat správně a může dojít k poškození ventilátoru, ke zvýšení hlučnosti nebo k zamezení servisního přístupu k jednotce.

### 3.1.5. Instalační polohy jednotky Xroom

- Všechny typy jednotek Xroom lze instalovat do polohy:



Obr. 8



- **Umístění v jakékoliv jiné poloze je zakázané**

### 3.2. Instalace jednotky Xroom

- Jednotka musí být provozována v uzavřených a suchých místech s teplotou v místnosti v rozsahu od +5°C do +30°C.
- Rekuperační jednotka musí být instalována v souladu se všeobecnými a v daném místě platnými bezpečnostními předpisy.
- Rekuperační jednotku smí instalovat, zapojovat, uvádět do provozu a opravovat osoba s odpovídajícím vzděláním, zkušenostmi a znalostmi příslušných předpisů, norem i případných rizik a možných nebezpečí nebo patřičně vyškolený servisní technik.



- **Nedodržování instalačního postupu může vést k poškození jednotky, nesprávné funkci nebo i možné újmě na zdraví a majetku uživatele.**
- **Dbejte zvýšené opatrnosti při realizaci odvodu kondenzátu pomocí kondenzační jímky (není součástí dodávky) do kanalizačního potrubí. Výrobce jednotky nenesé žádnou odpovědnost za škody vzniklé při špatné instalaci kondenzační jímky, odpadního potrubí a jiných potřebných periferií k jejich provozu.**

#### 3.2.1. Montážní prostředky potřebné k instalaci jednotky Xroom

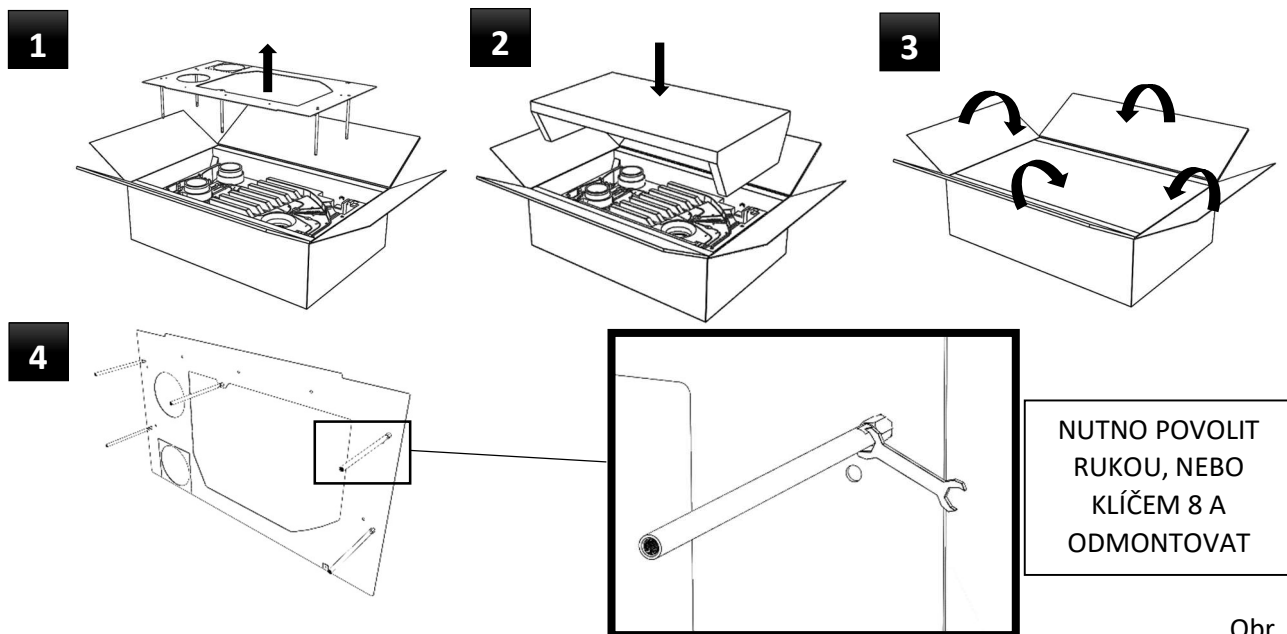
- K instalaci jednotky si připravte pomocný montážní materiál:
  - o Kotevní prvky (např.: hmoždinky, šrouby do hmoždinek). Průměr děr v instalační šabloně 7 mm.
    - Xroom 100 (XR1-010...) 7x
    - Xroom 250 (XR1-025...) 8x
  - o Tmel na bázi MS polymeru 1x
  - o Nízkoexpanzní montážní pěna s prodlužovacím nástavcem dle tloušťky zdi (např.: hadička) 1x
- Montážní příslušenství dodávané společně s jednotkou je určeno pro montáž na zeď s maximální tloušťkou 500 mm.

- Pokud budete montáž provádět do stěny o větší tloušťce, než 500 mm zajistěte si ještě navíc materiál:
  - o Plastové vzduchotechnické potrubí s délkou větší, než je tloušťka zdi:
    - Xroom 100 (XR1-010...) průměr potrubí 125 mm 2x
    - Xroom 250 (XR1-025...) průměr potrubí 125 mm 2x
  - o Spojka přímá – vsuvka
    - Xroom 100 (XR1-010...) průměr potrubí 125 mm 2x
    - Xroom 250 (XR1-025...) průměr potrubí 125 mm 2x
  - o Hliníková vzduchotechnická páska, nebo jiná se stejným účelem 1x

### 3.2.2. Ustavení, montáž instalační šablony s montážními trny



- **Ujistěte se, že jste dodrželi všechny zásady potřebné ke správné instalaci uvedené v tomto návodu:**
- směrem nahoru vytáhněte instalační šablonu s trny z krabice 1,
- krabici se zbytkem jednotky znovu uzavřete a umístěte jí do bezpečné vzdálenosti od místa montáže, aby nemohlo dojít k jejímu poškození zaprášením stavebními pracemi vzniklých při montáži,
- odmontujte montážní trny, pokud nejdou montážní trny odmontovat rukou použijte klíč o velikosti 8,
- montážní trny uschovejte pro další použití.



Obr. 9

#### 3.2.2.1. Ustavení instalační šablony na stěnu při použití stavebního modulu

- Pokud jste při stavbě stěny, na které bude umístěna jednotka použili stavební modul (XR1-xxx-DUCT-1) postupujte následovně:
  - o Vysuňte záslepky ze stavebního modulu (válce) cca 20mm dovnitř do místnosti
  - o Nasadte instalační šablonu kruhovými otvory v šabloně na vysunutě záslepky ze stavebního pouzdra
  - o Dále v instalaci pokračujte dle bodu 3.2.2.3



#### 3.2.2.2. Ustavení instalační šablony na stávající stěnu

- Umístěte instalační šablonu na požadované místo.
- Naměřte si požadované vzdálenosti jednotky od pevných ploch s dodržením minimálních instalačních vzdáleností uvedených v kapitole 3.1.4.
- Dále v instalaci pokračujte dle bodu 3.2.2.3

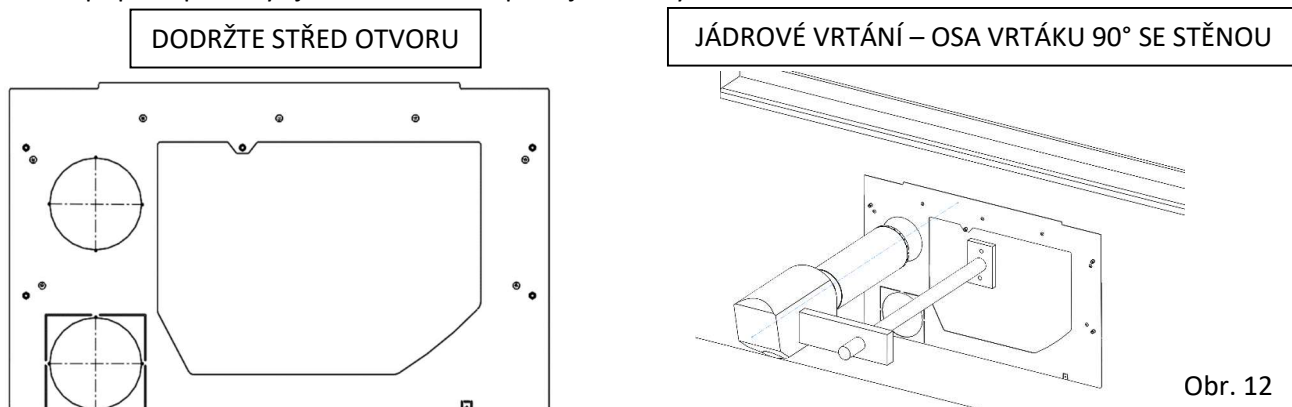


#### 3.2.2.3. Montáž instalační šablony

- pomocí zednické vodováhy ustavte šablonu do roviny,
  - o V případě potřeby můžete k ustavení vodováhy posloužit vrchní matice pro montážní trny. Dbejte na správné přiložení vodováhy na matice.
- označte všechny montážní otvory pro instalaci šablony na zeď,



- V případě potřeby zjištění středu děr použijte značky na instalační šabloně



Obr. 12

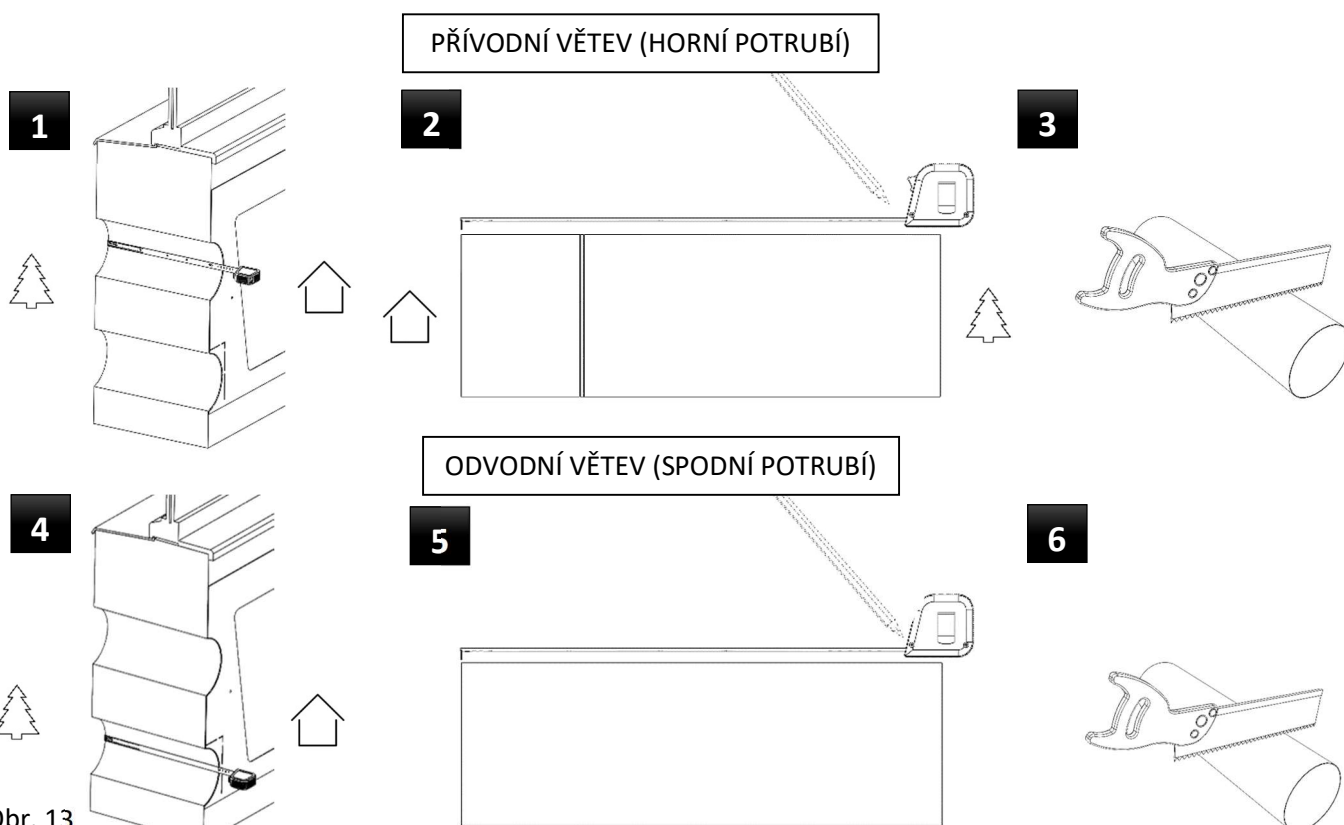


- Je nezbytné, aby osa vrtaného otvoru byla vodorovná a v úhlu 90° k vnitřnímu povrchu obvodové zdi.
- Dbejte na dodržení průměru vrtaných děr do zdi. Jinak hrozí reálné riziko špatné montáže, a tím i následná špatná funkcionality jednotky.

### 3.2.4. Příprava přívodního a odvodního potrubí



- Montážní příslušenství, které je standardně dodáváno s jednotkou jako povinné příslušenství, je pro stěny o max. tloušťce 0,5 m.
- Prodloužení potrubí pro stěny s větší tloušťkou než 0,5 m řešeno v kapitole 3.2.4.1.
- Skrz vyvrtaný otvor změříme celkovou tloušťku zdi i s tloušťkou instalační šablony (samotná tloušťka instalační šablony je 2 mm).
- Z balení krabice 2 – montážní příslušenství, vydejte 1ks „Sestava přívodního potrubí s klapkou  $\varnothing 125\text{mm}$ , (Xroom250  $\varnothing 150\text{mm}$ ), délka 500 mm“ – pozice D.
- Naměřenou délku přeneseme na sestavu přívodního potrubí s klapkou s tím, že počátek měření je od strany, kde je umístěna klapka a orientační modrý bod.
- Z balení krabice 2 – montážní příslušenství, vydejte „plastová bílá trubka  $\varnothing 125\text{mm}$  (Xroom250  $\varnothing 150\text{mm}$ ), délka 500 mm“ – pozice A.
- Naměřenou délku (tloušťku zdi) přeneseme i na druhý kus plastové trubky.
- Sestavu přívodního potrubí s klapkou a druhou trubku uřízneme.



Obr. 13  
Verze 2 – CZE (25.5.2022)





- Při řezání plastové trubky musí být řez co nejvíce plynulý, čistý a kolmý k ose trubky

### 3.2.4.1. Prodloužení potrubí pro stěny s větší tloušťkou než 500 mm

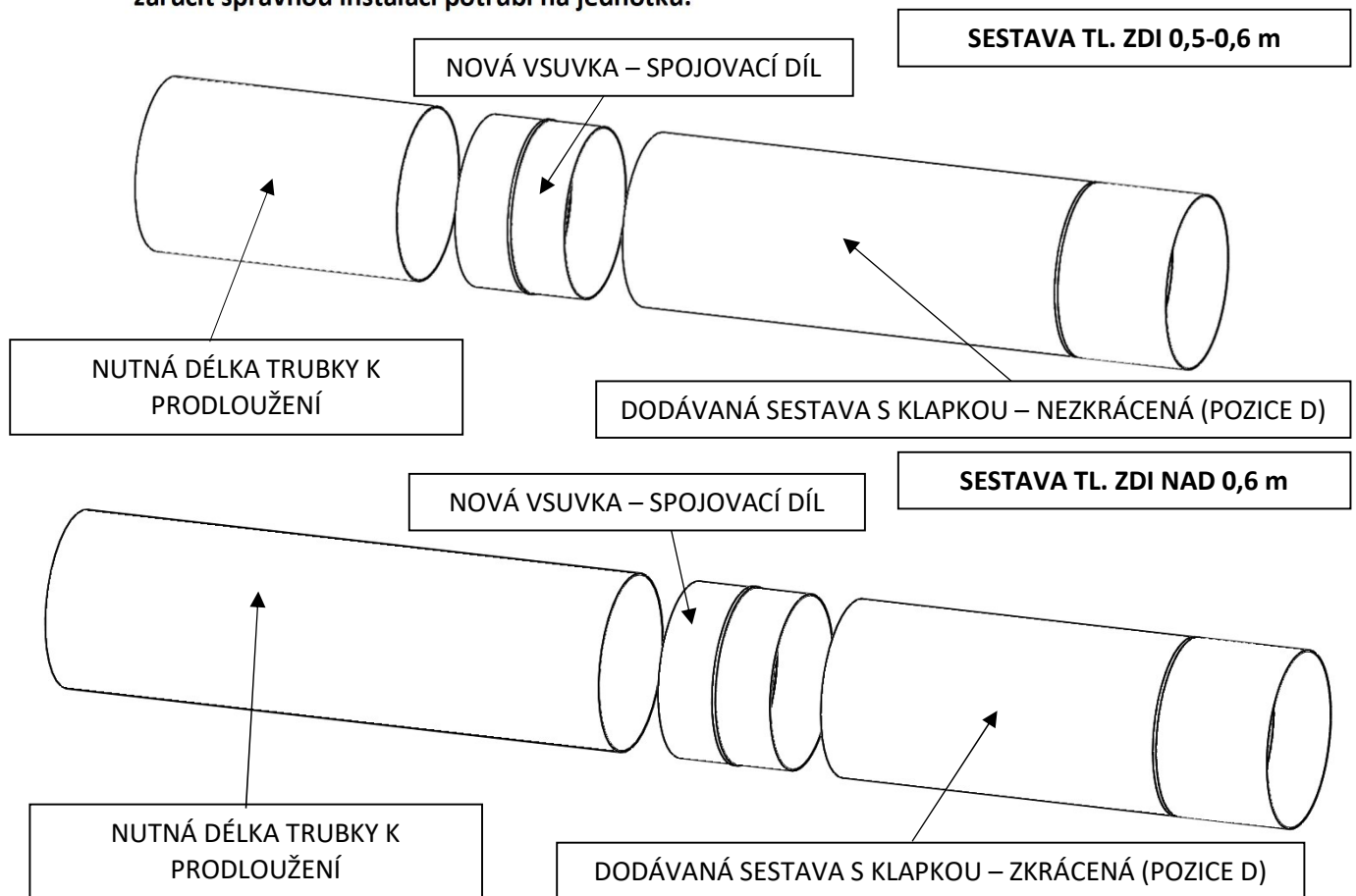
- V případě potřeby delšího potrubí (plastové vzduchotechnické potrubí) kontaktujte nejbližšího prodejce vzduchotechniky. Budete potřebovat:
  - o plastové vzduchotechnické potrubí (2ks) o větší délce, než je tloušťka stěny, na kterou bude jednotka instalována o průměru:
    - Jednotka Xroom 100 (XR1-010...)  $\varnothing$ 125mm
    - Jednotka Xroom 250 (XR1-025...)  $\varnothing$ 150mm
  - o přímou spojku (1ks) – vsuvku o průměru přípojného potrubí a dle velikosti jednotky

#### 3.2.4.1.1. Prodloužení sestavy přírodního potrubí s klapkou

- Přímou spojku – vsuvku, nasadíte na sestavu přírodního potrubí s klapkou na stranu od klapky.
- Na druhý konec přímé spojky nasadíte prodlužovací trubku.
- Vzniklý spoj zajistíte – omotejte hliníkovou páskou nebo její příslušnou náhradou.



- **Minimální délka prodlužovací trubky, která musí být následně nasazena na hrdlo jednotky, je 100 mm (tzn.: tloušťka zdi je nad 600 mm). Pokud celková tloušťka zdi neumožňuje minimální délku prodlužovací trubky mít 100 mm (tzn.: tloušťka zdi je mezi 500 a 600 mm), musí být zkrácena část trubky z dodané sestavy tak, aby mohla být zajištěna minimální délka prodlužovací trubky 100 mm. Jinak nelze zaručit správnou instalaci potrubí na jednotku.**



Obr. 14

#### 3.2.4.1.2. Prodloužení odvodního potrubí – plastové bílé trubky

- Plastovou trubku, kterou jste zakoupili pro prodloužení potrubí, nahradte trubku o délce 0,5 m, která je součástí dodávky.
- **Trubka určená pro odvodní potrubí se nesmí nastavovat, vždy jen nahradit za trubku v jednom kuse. Hrozí zamezení odtoku kondenzátu a tím vzniku možného zatékání kondenzátu do stěny.**

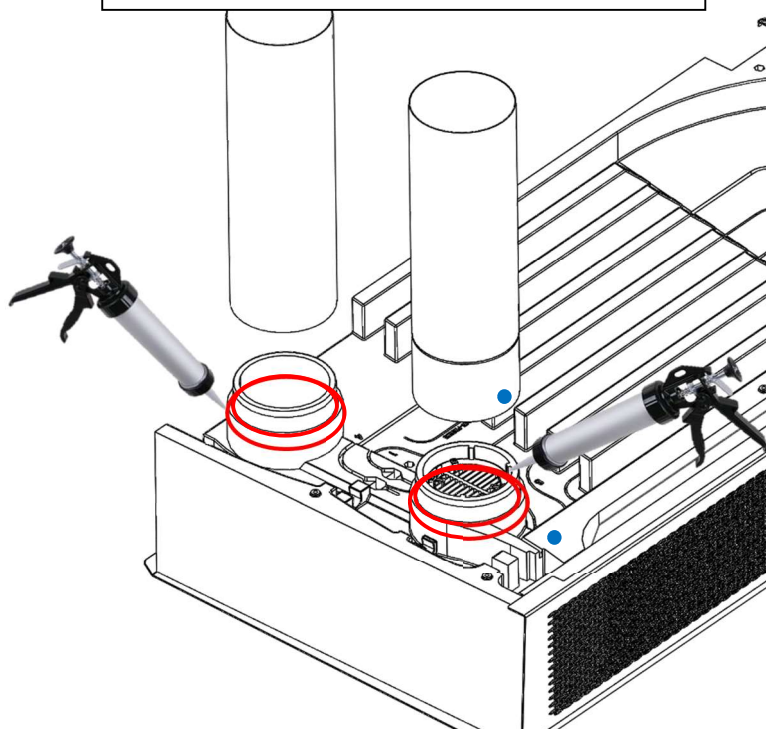


- Následný postup přesného zkrácení potrubí je stejný, jak je uvedeno v kapitole 3.2.4.

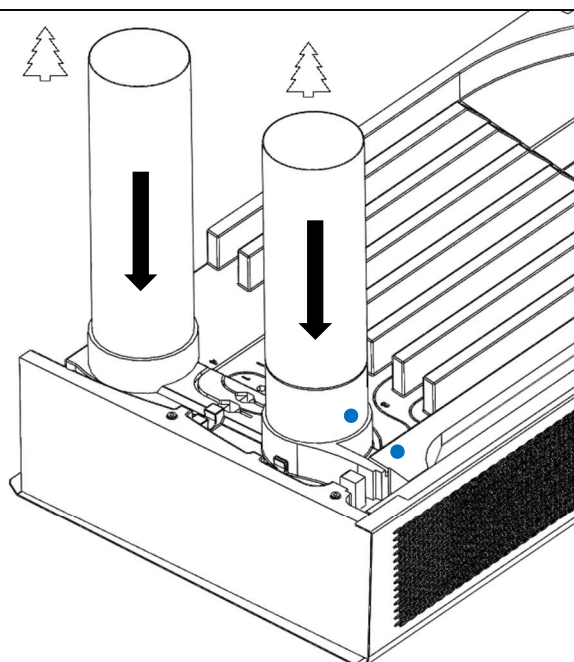
### 3.2.5. Montáž přívodního, odvodního potrubí na jednotku

- Krabici 1 – „jednotka Xroom“ přemístěte zpět do prostoru montáže a otevřete ji. Jednotku nevybalujte z krabice.
- Z krabice vyjměte plastový pytlík se spojovacím materiálem (šrouby M6x30, šroub M6x20 s plastovou hlavou) a uschovejte ho pro pozdější použití.
- Do drážek, které jsou po obvodu hrdel, naneste tmel na bázi MS polymeru, tak aby byl zároveň s okrajem drážky.
- Na vnější stranu hrdel po celém obvodu naneste tmel na bázi MS polymeru.
- *Délkově upravenou trubku (bez klapky)* nasuňte na spodní hrdlo jednotky tak, že s ní otáčíte tam a zpět, a přitom tlačíte dolů do drážky.
- Po nasazení trubky na spodní hrdlo zkontrolujte její kolmost k zadní části jednotky a správnost nasazení

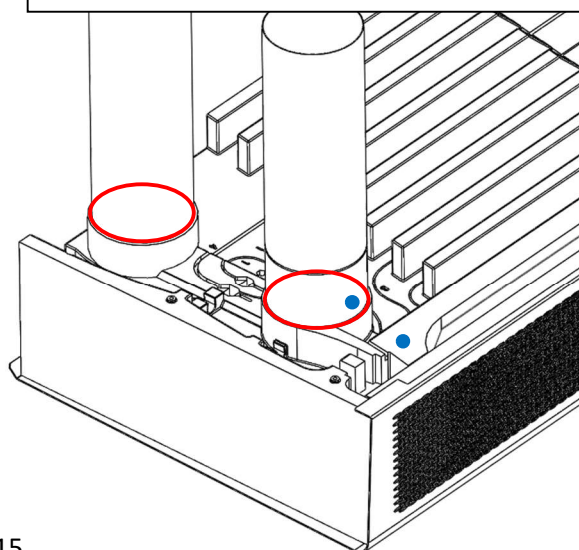
**1** NANESTE TMEI DO DRÁŽKY A NA VNĚJŠÍ HRANU HRDLA NA TĚLE JEDNOTKY.



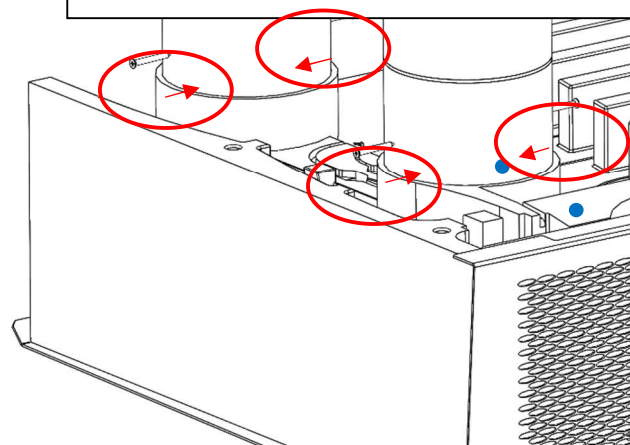
**2** ZATLAČTE PŘIPRAVENÉ POTRUBÍ DO DRÁŽEK, MODRÉ BODY MUSÍ LÍCOVAT – TRUBKY JSOU KOLMO NA JEDNOTKU,

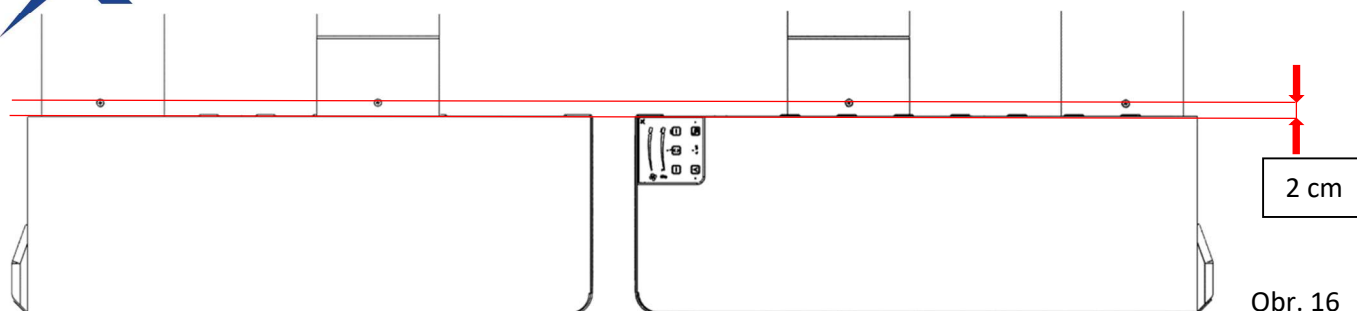


**3** NANESTE TMEI A ZAPRAVTE (CELÝ ROH) PŘEDĚL TĚLA JEDNOTKY A POTRUBÍ TAK, ABY VZNIKL KOUTOVÝ SPOJ



**4** POJISTĚTE POTRUBÍ SAMOŘEZNÝMI ŠROUBY PRO PRVOTNÍ MANIPULACI – 2KS NA HRDLO NAPROTI SOBĚ (UMÍSTĚNÍ JE 20 mm OD KRAJE EPP HRDLA). ROZŘÍZNĚTE KRABICI, VE KTERÉ JE JEDNOTKA ZABALENA A VYSUŇTE JEDNOTKU VEN.



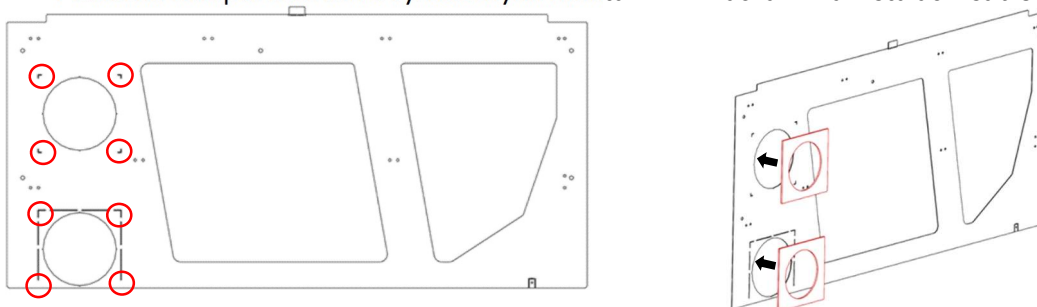


Obr. 16

- Rozřízněte krabici z kratší strany u nainstalovaných trubek pro lepší přístup k montáži zajišťovacích samořezných šroubů.
- Ustavené potrubí zajistěte samořeznými šrouby  $\varnothing 4 \times 22 \text{ mm}$  (součástí dodávky s povinným příslušenstvím – krabice 2) proti sobě dle obrázku 15 – 4, ve vzdálenosti 20 mm od hrany jednotky viz. obrázek 16.
- Samořezné šrouby dotahujte přiměřenou silou, aby nedošlo k poničení plastové trubky a hrdla jednotky.
- *Délkově upravené potrubí – sestavu s klapkou*, si před nasunutím na hrdlo jednotky zorientujte:
  - o modrý bod umístěný na těle trubky musí směřovat k modrému bodu na těle jednotky (klapka musí být směrem k jednotce),
  - o modré body (na trubce a na jednotce) musí být zároveň v jedné ose, aby se zajistila sousost potrubí s klapkou a jednotky.
- Takto zorientovanou sestavu nasuňte na vrchní hrdlo jednotky tak, že s ní otáčíte tam a zpět, a přitom tlačíte dolů do drážky.
- Po nasazení trubky na vrchní hrdlo zkontrolujte její kolmost k zadní části jednotky a správnost orientace modrých bodů.
- Nasazené potrubí na hrdlech po obvodě zatmelte a zapravte tmelem na bázi MS polymerů tak, aby vznikl koutový spoj přes celou tloušťku hrdla.
- Ustavené potrubí zajistěte samořeznými šrouby  $\varnothing 4 \times 22 \text{ mm}$  proti sobě dle obrázku 15 – 4, ve vzdálenosti 20 mm od hrany jednotky viz obrázek 16.

### 3.2.6. Nalepení izolačních podložek

- Pro správné zatěsnění potrubí a jednotky vůči otvoru ve stěně (ve stavebním modulu) nalepte na instalační šablonu polyetylenovou izolační podložku, která je součástí balení jednotky.
- Ze zadní strany podložky odstraňte ochranou folii lepidla.
- Podložku nalepte zároveň s vyznačenými montážními značkami na instalační šabloně.



Obr. 17

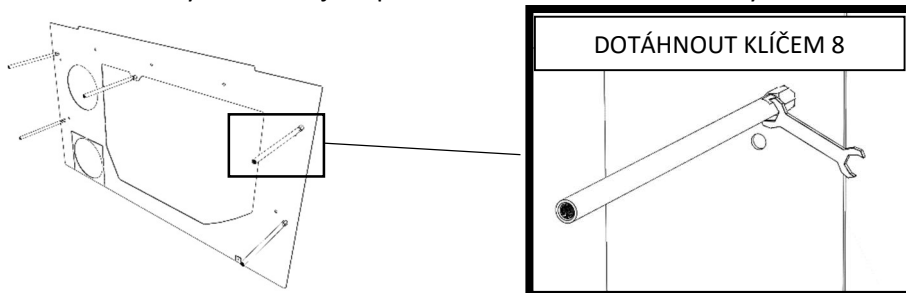
#### **KONTROLNÍ BOD**



- **Před dalším postupem prací zkontrolujte správnost usazení potrubí:**
  - o potrubí bez klapky (jenom trubka) je nainstalováno na spodním hrdle,
  - o potrubí s klapkou je nainstalováno na horním hrdle:
    - klapka je umístěna směrem k jednotce,
    - modré body (na potrubí a na jednotce) směřují k sobě a jsou v ose,
  - o obě potrubí jsou kolmé ve všech směrech k zadní části jednotky,
  - o obě potrubí jsou zatmeleny tmelem na bázi MS polymeru v drážkách hrdel,
  - o mezi vnější stěnou hrdla a vnitřní stěnou trubky je nanesen tmel,
  - o obě potrubí jsou zapravené tmelem k hrdlům koutovým spojem přes celou tloušťku hrdla,
  - o přívodní (s klapkou) i odvodní potrubí je zajištěno samořeznými šrouby.
  - o Izolační podložky jsou nalepeny na instalační šabloně
- **POKUD NEBUDE JAKÝKOLIV BOD KONTROLY DODRŽEN OPRAVTE HO.**

### 3.2.7. Instalace jednotky Xroom na zeď

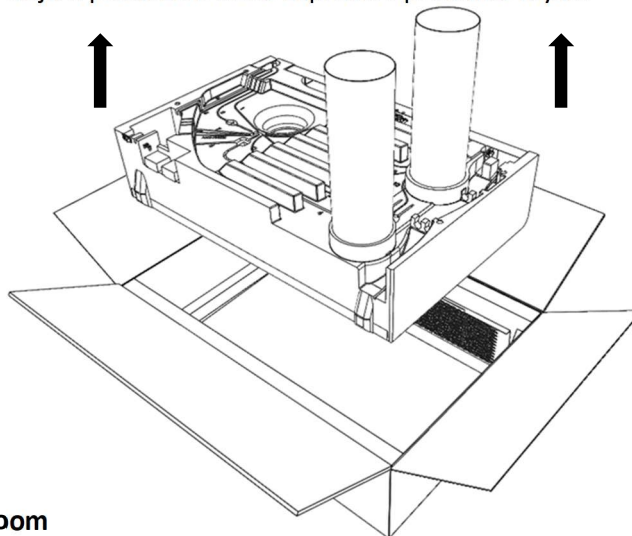
- Odložené montážní trny našroubujte zpět do matic instalační šablony a dotáhněte klíčem o velikosti 8 mm.



Obr. 18



- **Během celé manipulace jednotky z krabice na montážní šablonu pracujte obezřetně, aby nemohlo dojít k poškození tmelených spojů potrubí s jednotkou.**
- Z krabice 1 – „jednotka Xroom“, vyndejte jednotku (černá tvarovka) s namontovaným potrubím tak, aby přední kovový kryt, který je umístěn na spodu balení, zůstal stále v krabici, nebo využijte rozřízlé krabice a vysuňte jednotku do boku s tím, že kovový přední kryt musí zůstat v krabici.
- Krabici 1 – „jednotka Xroom“, s předním kovovým krytem zavřete a odložte na bezpečné místo mimo prostor montáže, aby nemohlo dojít k poškození nebo zaprášení předního krytu.



Obr. 19

### 3.2.8. Finální usazení jednotky Xroom

- Vyndanou jednotku nasuňte částečně na montážní trny instalační šablony.
- **Zapojte konektor zemnicího vodiče do zemnicího bodu instalační šablony, tím docílíte propojení uzemnění jednotky a instalační šablony, a zajistíte tak správnou elektrickou bezpečnost jednotky.**



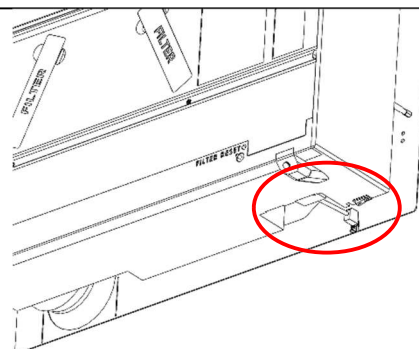
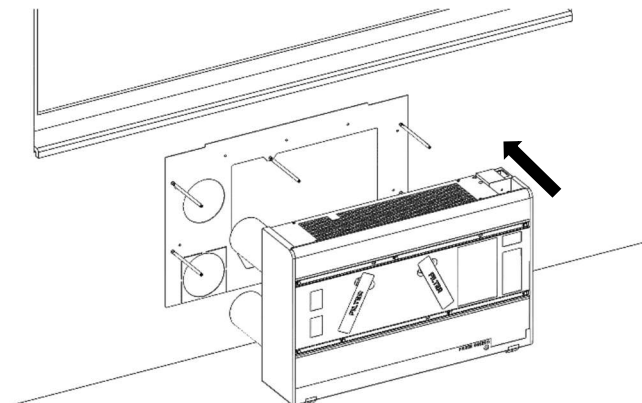
#### 3.2.8.1. Varianta s elektrickým topením (XR1-010-ECE1...), bez ohřevu – studená (XR1-010-ECS0...)

- Zadní stěnu jednotky přitlačte na dotyk k instalační šabloně a zajistěte jednotku přiloženými šrouby M6x25 (součást dodávky v pytlíku) do montážních trnů.

Obr. 19


**1** NASAĎTE JEDNOTKU NA MONTÁŽNÍ TRNY + PROSTRČTE JIŽ NALEPENÉ POTRUBÍ DO VYVRTANÝCH OTVORŮ VE ZDI.

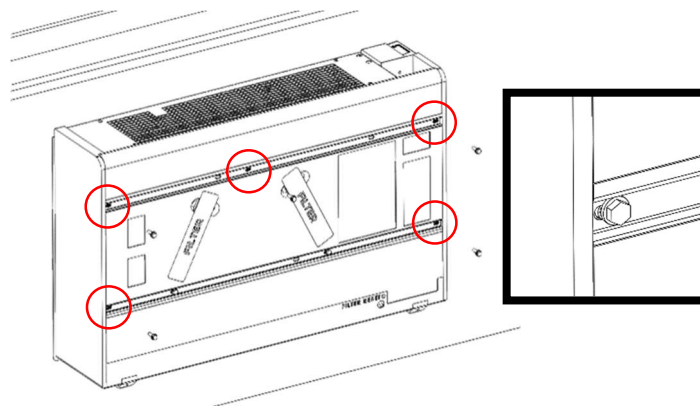
**2** ČÁSTEČNĚ NASAĎTE JEDNOTKU NA NAŠROBOVANÉ TRNY A ZAPOJTE ZEMNÍCÍ KABEL K PŘIPRAVENÉMU ZEMNÍCÍMU KONEKTORU NA NÁSTĚNCE.



Obr. 20

**3**

JEDNOTKU PŘIPEVNĚTE K MONTÁŽNÍM TRNŮM POMOCÍ ŠROUBŮ M6x25 A  
**DOTÁHŇETE PŘÍMĚŘENOU SILOU – MAX 5Nm** 



Obr. 20



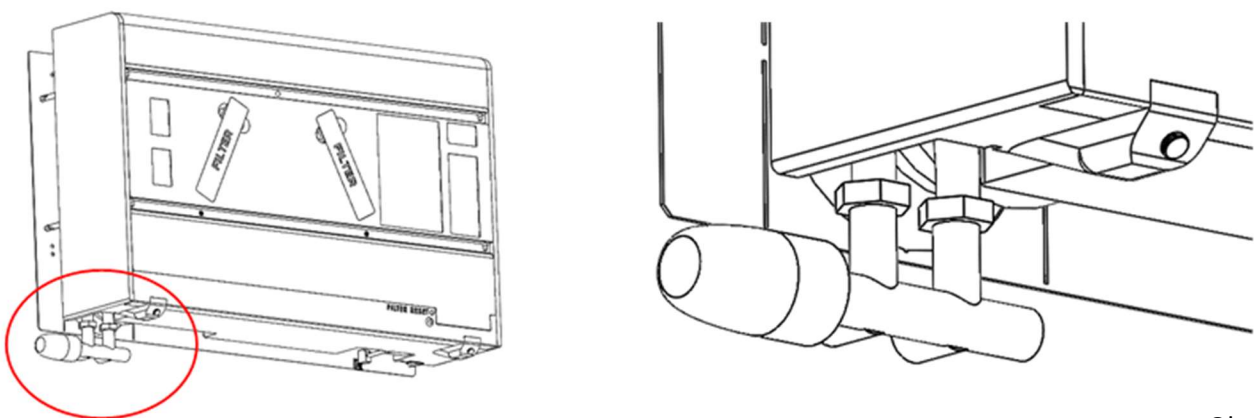
- Věnujte zvýšenou pozornost správnému nasazení potrubí do připravených otvorů ve stěně, aby nedošlo k jejich poškození.
- Dbejte na správné dotažení zajišťovacích šroubů (M6x25) přiměřenou silou **MAXIMÁLNĚ VŠAK 5Nm**, tak aby tvarovka celou svojí zadní plochou dolehla na montážní šablonu. Jinak hrozí zvýšená hluchnost a nesprávná funkce jednotky.

### 3.2.8.2. Varianta s vodním topením (XR1-xxx-ECV1...)

- Jednotku nasunutou na montážních trnech nechte ve vzdálenosti cca 100 mm od zdi.
- Připojte flexibilní hadice zakončené vnější G 3/4" závitem na směšovací armaturu (není součástí dodávky). Pro rozlišení vstupu a výstupu vytápěcí vody jsou konce flexibilních hadic označeny červeným (vstup teplé vody) a modrým bodem (zpátečka).
- Pro zajištění flexibilní hadice proti otáčení při dotahování použijte klíč o velikosti 27. Zamezíte tak přetočení flexibilních hadic a vývodů z výměníku, které může mít za následek nevratné poškození hadic, tvarovky a vodního výměníku.

**1**

HADICE PŘIŠROUBOVAT K VENTILU A ŘÁDNĚ DOTÁHNOUT POMOCÍ VHODNÉHO NÁŘADÍ

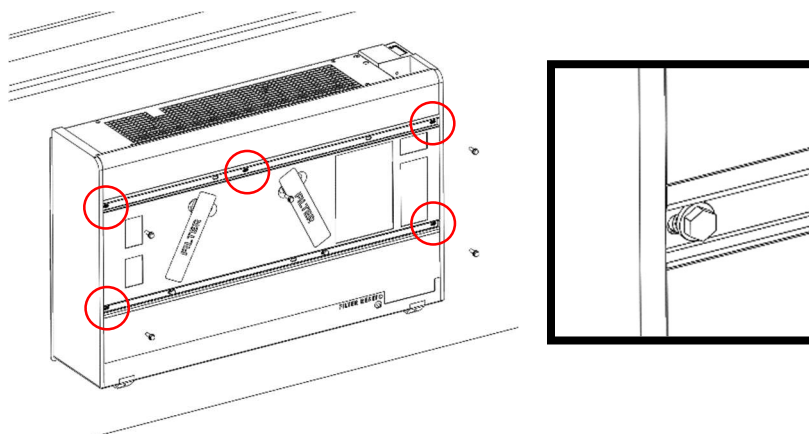


Obr. 21



- Po připojení vodního výměníku do otopné soustavy se doporučuje tlaková zkouška připojení jednotky.
- **Zkoušky musí provádět osoba způsobilá v tomto oboru se znalostí platných předpisů a norem dané země.**

- Po připojení vodního výměníku do otopné soustavy přitlačte zadní stěnu jednotky na dotyk k instalační šabloně a zajistěte jednotku přiloženými 5 ks šroubů M6x25 (součást dodávky v pytlíku) do montážních trnů.



Obr. 22



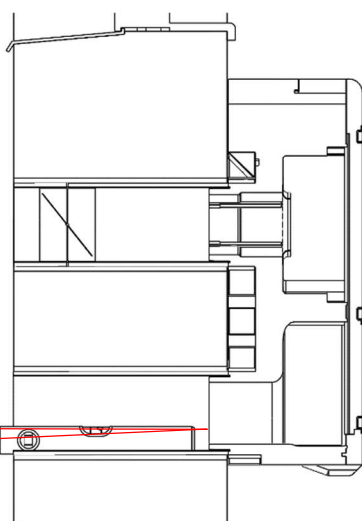
- Věnujte zvýšenou pozornost správnému nasazení potrubí do připravených otvorů ve stěně, aby nedošlo k jejich poškození.
- Dbejte na správné dotažení zajišťovacích šroubů (M6x25) přiměřenou silou – MAX VŠAK SILOU 5Nm tak, aby tvarovka celou svojí zadní plochou dolehla na montážní šablonu. Jinak hrozí zvýšená hluchnost a nesprávná funkce jednotky.

### 3.2.9. Zajištění, zaizolování potrubí ve stěně

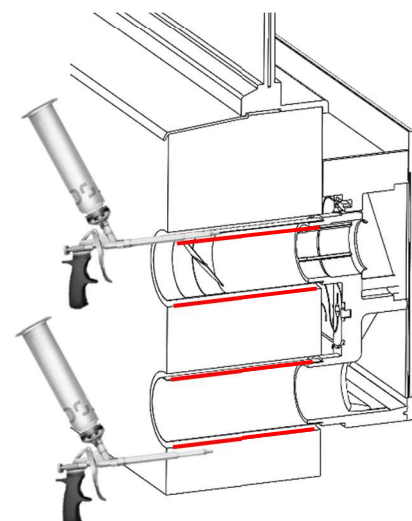
- Zajištění – vypěnění, přívodního (sestava s klapkou) i odvodního potrubí proveďte pomocí nízkoexpanzní montážní pěny z venkovní strany stěny.
- Vypěnění proveďte po celém obvodu a celé délce potrubí v prostoru mezi potrubím a vnitřkem zdi. Pokud vám standardní nástavec montážní pěny neumožňuje vypěnit celou tloušťku zdi, použijte vhodný nástavec, který Vám to umožní (např.: hadičku).
- Neprodleně po vypěnění ustavte přívodní i odvodní potrubí do mírného spádu pro odtok kondenzátu směrem ven.



- Zvláštní pozornost věnujte odvodnímu potrubí (spodní trubka bez klapky), kde spád směrem ven musí být minimálně 2° (¼ bublinu niveli). Při nedodržení spádu hrozí zatékání kondenzátu dovnitř do interiéru.
- Po ustavení potrubí do spádu jej zafixujte proti svévolnému pohybu, než pěna zatvrdne.



**PĚNU JE NUTNO NANĚST V CELÉ DÉLCE A PO CELÉM OBVODU POTRUBÍ – V PŘÍPADĚ NEDODRŽENÍ TOHOTO PŘEDPISU HROZÍ KONDENZACE NA POVRCHU POTRUBÍ A STĚKÁNÍ KONDENZÁTU DO ZDI A VNITŘNÍCH PROSTOR**



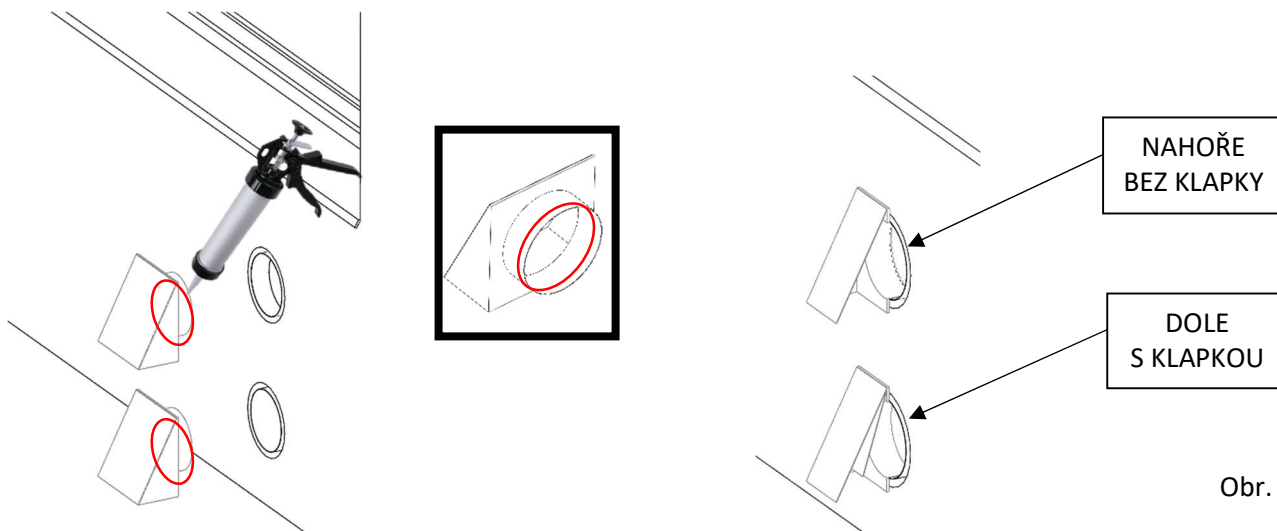
Obr. 23

- Po zatvrdnutí montážní pěny, pěnu zařízněte zároveň s venkovní fasádou.
- Řez pěny stavebně začistěte, aby nemohlo docházet k průniku vlhkosti, vody z fasády, mezi vrtaný otvor a potrubí (např.: tekutou membránou).

### 3.2.10. Osazení potrubí vnější strany stěny vyústí

- Z balení krabice 2 – montážní příslušenství, vyndejte plastovou čtvercovou vyústku s klapkou i čtvercovou plastovou vyústku bez klapky.
- Naneste po celém obvodu zkoseného okraje hrdla výustě tmel na bázi MS polymeru, aby došlo k zatěsnění mezery mezi hrdlem výustě a trubkou.
- Vyústku s klapkou nasadte na spodní trubku.
- Vyústku bez klapky nasadte na vrchní trubku.
- Klapky srovnejte dle rovinností fasády a zafixujte dle potřeby (např.: přitmelením k fasádě)

<b>1</b>	NANESTE TMEL PO CELÉM OBVODU HRDLA VÝUSTKY – 2x	<b>2</b>	NAsADTE VÝUSTKY DO TRUBEK
----------	---	----------	---------------------------



Obr. 24

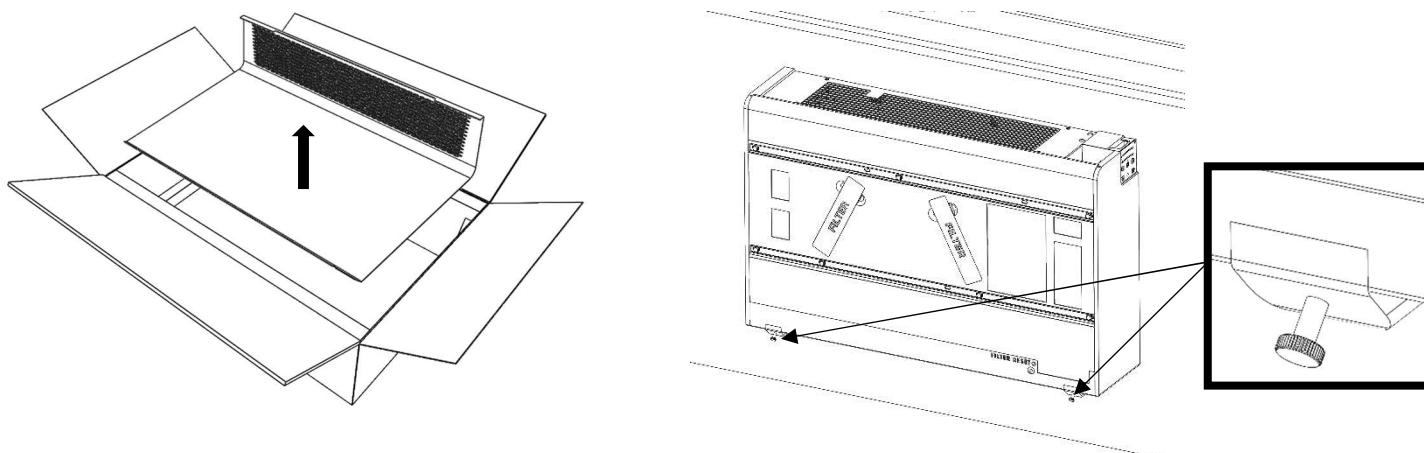


- **Správně provedené zatěsnění mezi hrdlem klapky a potrubím je zárukou správného odtoku kondenzátu přes vyústku.**

### 3.2.11. Nasazení předního kovového krytu

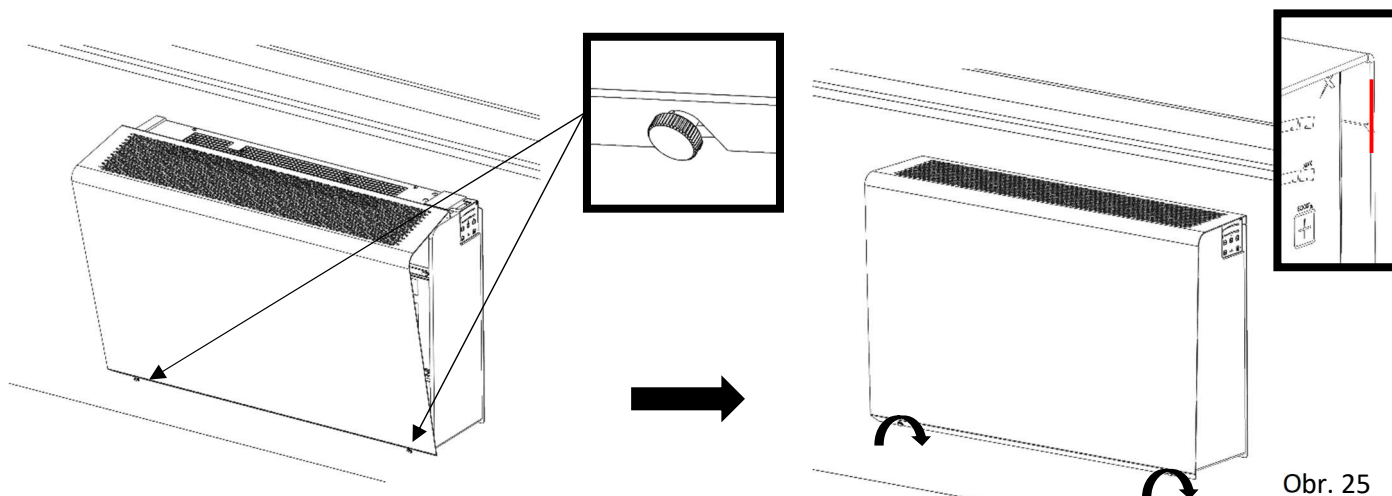
- Zašroubujte šrouby M6x20 s plastovou hlavou (součást dodávky v pytlíku) cca 10 mm na spodek jednotky.
  - o Velikost Xroom 100 – 2ks
  - o Velikost Xroom 250 – 3ks
- Z krabice 1 – „jednotka Xroom“, vyndejte přední kryt jednotky.
- Kryt jednotky zahákněte za tělo jednotky a zároveň ho nasadte na částečně zašroubované šrouby M6x20 s plastovou hlavou. Boční hrana krytu jednotky musí být usazena zároveň s boční hranou instalační šablony, aby vytvářela „jednu hranu“.
- Rukou dotáhněte částečně zašroubovaný šroub M6x20 s plastovou hlavou.

<b>1</b>	VYJMĚTE PŘEDNÍ KRYT Z BALENÍ	<b>2</b>	ČÁSTEČNĚ ZAŠROBUJTE ŠROUBY
----------	------------------------------	----------	----------------------------



**3**

**NASAĎTE PŘEDNÍ KRYT, RUČNĚ DOTÁHNĚTE ŠROUBY – ZALÍCOVÁNÍ KRYTU S ŠABLONOU**



- Šrouby s plastovou hlavou dotahujte přiměřenou silou, aby nedošlo k jejich poškození nebo k poškození matic v těle jednotky.

### 3.3. Elektroinstalace – připojení k elektrické síti

#### 3.3.1. Obecné informace – bezpečnost



- Před zahájením veškerých instalačních prací se ujistěte, že elektroinstalační krabice nebo zásuvka síťového napájení, kterou chcete použít pro připojení jednotky, je vybavena ochranným (zelenožlutým) vodičem nebo kontaktem (kolíkem).
- Pokud použijete k připojení jednotky síťovou zástrčku, musí zůstat vždy přístupná, aby bylo možné jednotku v případě nebezpečí bezpečně odpojit ze sítě.



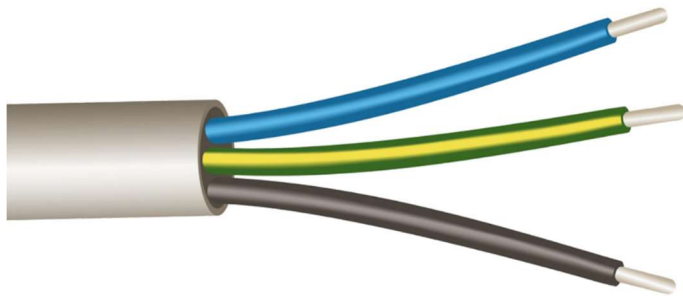
- Ověřte si, že přívod elektrického proudu splňuje požadavky na napájení jednotky (napětí, proud, frekvence etc.) uvedených na výrobním štítku jednotky. Kapitola 3.3.3. Zobrazení elektrických parametrů.
- Příslušný proudový okruh musí být v rozvodu elektrické energie jištěný maximálně 16 A.
- Elektrický kabel pro připojení k elektrické síti nesmí být zlomený.
- Vždy je nutné respektovat místní elektrické předpisy.
- Elektrické zapojení jednotky do sítě mohou provádět pouze osoby způsobilé pro tuto činnost s platným oprávněním a znalostí příslušných norem a směrnic v dané zemi.
- Před zahájením jakýchkoli montážních prací je nutné vypnout přívodní napájení. Vypínač po dobu instalace je nutno zajistit před opětovným zapnutím nepovolanou osobou. Vypínač musí být s minimálním odstupem kontaktů 3 mm.
- Do přívodního napájení jednotky musí být zapojen dvoupólový odpojovací prostředek (jistič).
- Je zakázáno jakýmkoliv způsobem zasahovat do vnitřního zapojení jednotky, nepovolené zásahy do jednotky mohou vést ke ztrátě nároků na záruční servis
- Tato jednotka spadá do skupiny výrobků s připojením typu Y. Jestliže je napájecí přívod poškozen, musí být nahrazen výrobcem, jeho servisním střediskem nebo podobně kvalifikovanou osobou, aby se zabránilo vzniku nebezpečné situace.
- Jednotka je z hlediska ochrany před úrazem elektrického proudu zařazena do kategorie spotřebičů třídy ochrany 1.
- Přívodní napětí do jednotky 1~230V/50-60Hz nesmí být nijak upravováno, jinak hrozí poničení elektrických prvků jednotky.

#### 3.3.2. Připojení k elektrické síti

- jednotka je vybavena samostatným přívodním kabelem typu licna (lanko). Odholení kabelů na jednotlivé vodiče je 50 mm. Jednotlivé vodiče jsou opatřeny nalisovanými koncovkami.
- Délka přívodního kabelu 1,5 m může být kvalifikovanou osobou zkrácena dle potřeby.



- Jednotlivé vodiče jsou barevně odlišené
  - o hnědá/černá – Fázový vodič – L
  - o modrá – Nulový vodič – N
  - o zelenožlutá – Ochranný vodič – PE



MODRÁ (N) – NULOVÝ VODIČ

ZELENOŽLUTÁ (PE) – OCHRANNÝ VODIČ

ČERNÁ/HNĚDÁ (L) – FÁZOVÝ VODIČ

Obr. 26

### 3.3.2.1. Připojení jednotky do elektroinstalační krabice

- Přívodní kabel je od výrobce připraven pro připojení do elektroinstalační krabice.
- Pro připojení přívodního kabelu do elektrické sítě použijte přiměřené propojovací prvky (např.: svorkovnici, pružinové svorky etc...)
- **Montáž přívodního kabelu do elektroinstalační krabice a připojení k elektrické síti musí provádět osoba způsobilá, která má pro tuto činnost platné oprávnění a znalost příslušných norem a směrnic v dané zemi.**



### 3.3.2.2. Připojení jednotky do elektrické zásuvky

- Přívodní kabel lze opatřit vidlicí s ochranným vodičem (kolíkem) – není součástí dodávky.
- **Připojení – montáž zástrčky na přívodní kabel musí provést osoba způsobilá k tomuto úkonu, která má pro tuto činnost platné oprávnění a znalost příslušných norem a směrnic v dané zemi.**



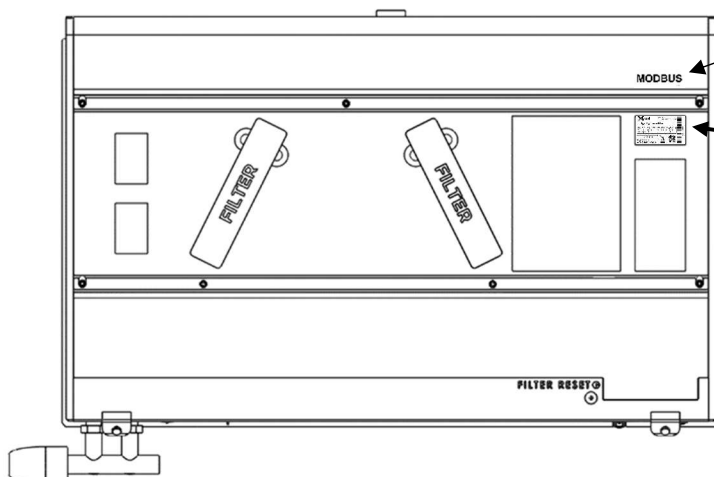
### 3.3.2.3. Doporučení jištění jednotky Xroom

Typ jednotky		Hodnota jističe	Počet fází x napětí
Xroom 100	XR1-010-ECS0...	10 A	1x230V
	XR1-010-ECV1...		
	XR1-010-ECE1...		
Xroom 250	XR1-025-ECS0	10 A	
	XR1-025-ECV1	16 A	
	XR1-025-ECE1		

Tab.16

### 3.3.3. Zobrazení elektrických parametrů

- všechny elektrické parametry jednotky jsou zobrazeny na výrobním štítku



MODBUS – pokud je uvedeno jednotku lze připojit k BMS

**Xvent** Xvent s.r.o. Poděbradská 289, Pardubice

Typ: **Typ výrobku**

Napětí (U): XXX V AC Frekvence (f): XX/XX Hz  
 Proud (I): XXX A Hmotnost (m): XX kg  
 Příkon (P): XXX W IP: XX

Výrobní číslo

CE MADE IN CZECH REPUBLIC

EAN výrobku

Obr. 27

## 4. Regulace

### 4.1. Obecné informace – bezpečnost

- Pro správný chod jednotky k ní není potřeba nic dalšího připojovat. Jednotka je standardně dodávána s kompletní integrovanou regulací a čidlem kvality vzduchu CO<sub>2</sub>. Je tedy po instalaci na stěnu připravena k okamžitému použití.

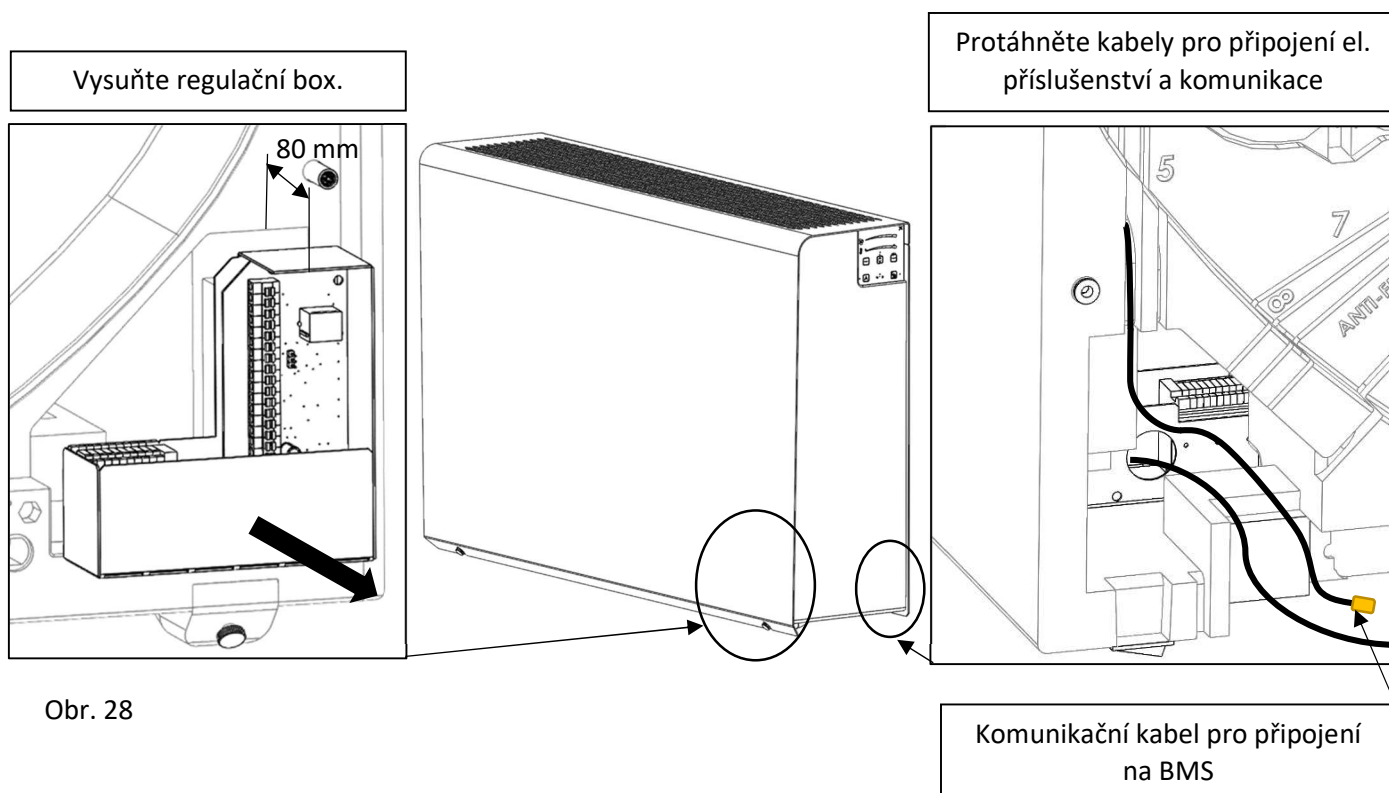
### 4.2. Elektro příslušenství k jednotce Xroom



- **Před zapojením elektro příslušenství vždy vypněte jednotku na ovladači a hlavním vypínačem (pozice 18).**

#### 4.2.1. Připojení elektro příslušenství

- Elektro příslušenství zapojte v regulačním boxu. V případě potřeby lze box vytáhnout nad úroveň tvarovky o cca 80 mm.
- K připojení jednotlivých komponent jsou použity pružinové svorky s ruční aretací vodiče. Do svorek může být instalován vodič typu licna (lanko) i pevný vodič (drát) v rozsahu průřezu od 0,5 do 1,5 mm<sup>2</sup>. Před zasunutím vodiče do svorek nejprve zmačkněte aretační oranžové tlačítko. Následně vodič zasuňte, uvolněte aretaci a lehkým zatažením od svorky ověřte, že je vodič správně zajištěn. Při potřebě vyjmutí vodiče ze svorky je postup stejný.
- Přívodní a komunikační kabely potřebné k připojení příslušenství a komunikace do jednotky protáhněte skrz tělo jednotky do prostoru umístění čidel AQS.



Obr. 28



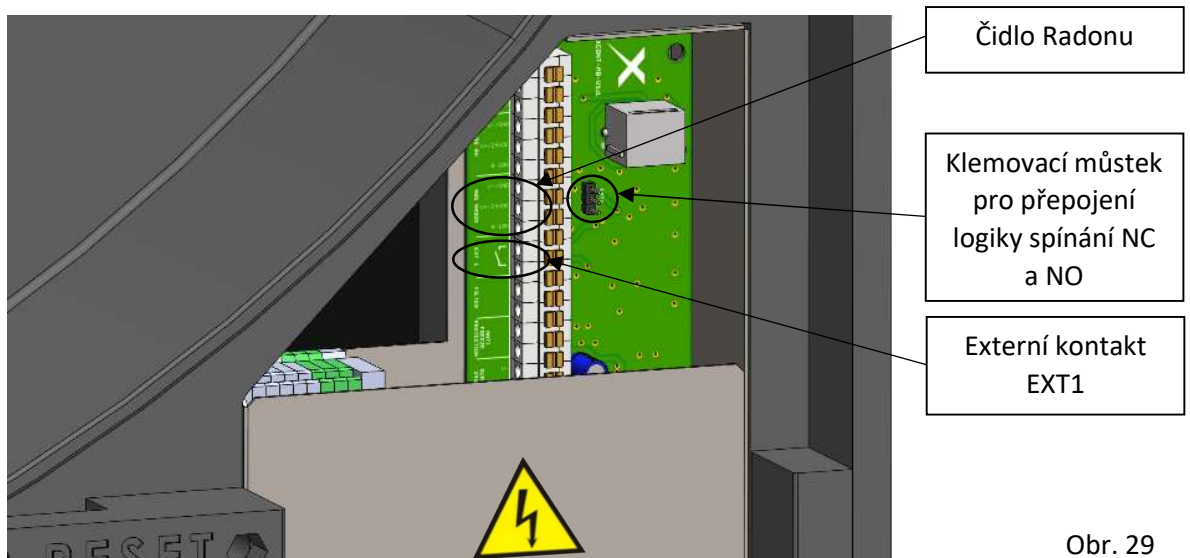
- **Optimální průřez vodiče musí být zvolen dle skutečné délky trasy vodiče, max. však může být průřez vodiče 1,5 mm<sup>2</sup>.**

- **Všechny vodiče musí být do svorek připojeny přiměřenou silou, aby nedošlo k jejich poškození nebo k poškození elektrické desky. Odholení izolace na jednotlivých vodičích musí být 10 mm. U vodičů typu licna musí být nalisovaná koncovka (dutinka).**



- **Regulace je standartně integrovaná do těla jednotky a v žádném případě s ní nesmí být manipulováno jinak, než je uvedeno v tomto návodu.**

- Umístění svorek v regulaci jednotky pro připojení elektrického příslušenství



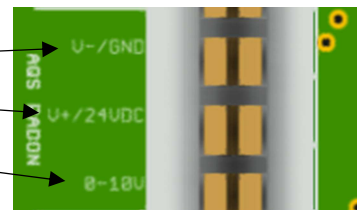
#### 4.2.2. Připojení čidla radonu – AQS RADON

- K jednotce je možno připojit čidlo radonu, které slouží pro měření obsahu koncentrace radonu ve vzduchu v místě instalace jednotky. Díky čidlu dochází k odvětrání radonu a tím ke zmenšení jeho koncentrace v prostoru. Odvětrání je jediný způsob, jak se efektivně zbavit radonové zátěže obsažené ve vzduchu v místnosti.

Obr. 30

##### 4.2.2.1. Technické parametry čidla pro připojení do jednotky

- Napájení čidla 24VDC
- Analogový výstup 0- 10VDC
- Max příkon čidla 5W
- Analogové vstupní odpor čidla 100kΩ



- **Napájecí GND je společná s GND Analogového vstupu. Při nedodržení zapojení hrozí riziko zničení desky regulace**

##### 4.2.2.2. Funkcionalita jednotky po připojení čidla radonu

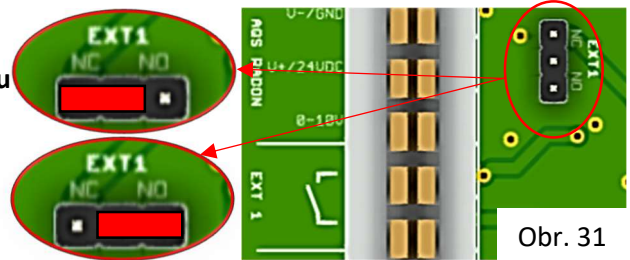
- Jednotka reaguje spojitým řízením na potřebu větrání vyvolané čidlem v reálném čase:
  - po dosažení hodnoty koncentrace radonu ve větrané místnosti 350 Bq/m<sup>3</sup> se zapne větrání na minimální průtok,
  - pokud není dosaženo snížení koncentrace radonu v místnosti, regulace jednotky zvyšuje průtok až na maximální hodnotu průtoku nastavenou uživatelem,
  - regulace jednotky začne opět plynule průtok snižovat při snižování koncentrace,
  - cíl regulace – větrání, je najít ideální stupeň větrání (průtoku) v závislosti na koncentraci radonu ve větrané místnosti, z toho důvodu jednotka může větrat dlouhodobě dokud nedocílí bezpečné hranice koncentrace radonu nebo jeho úplného odvětrání,
  - po dosažení snížení koncentrace na hodnotu 300 Bq/m<sup>3</sup> se větrání vypíná a přechází do režimu připravenosti.

#### 4.2.3. Připojení externího kontaktu – EXT 1

- Regulace jednotky umožňuje připojení externího kontaktu pro vzdálené zapínání a vypínání jednotky (vzdálené ovládání ON/OFF).
- Externí kontakt je koncipován jako bezpotencionální a lze ho spínat např.:
  - Pomocí magnetického dveřního kontaktu (kontakt využíván pro zabezpečovací systémy). Kontakt může být namontován např.: na okno. V případě otevření okna dojde k zastavení jednotky, po zavření okna se jednotka opět spustí.
  - Pomocí vzdáleného vypínače, spínače. V objektu jsou elektrické spotřebiče vypínány jedním tlačítkem (systém total stop). Jednotka za pomoci tohoto kontaktu může být do tohoto systému zařazena.
  - Pomocí časového relé. Jednotka může být zapnuta/vypnuta časovým relé umístěným v rozvaděči.

#### 4.2.3.1. Technické parametry externího kontaktu

- Spínané napětí 24 VDC / 5mA.
- Kontakt může změnit logiku spínání přepojením klemovacího můstku do logiky spínání NC nebo NO (tovární nastavení)



Obr. 31

#### 4.2.3.2. Funkcionalita jednotky při ovládní pomocí externího kontaktu EXT1

- Externí kontakt zapíná a vypíná jednotku (stejná funkcionlita jako na ovladači tlačítko ON/OFF) s logickým ukončením nebo zapnutím všech běžících procesů v době vypnutí, zapnutí.
- Pokud je jednotka zapnuta/vypnuta externím kontaktem, může být vypnuta/zapnuta ovladačem na jednotce.
- Příklad fungování externího kontaktu – jako externí kontakt je použit časový spínač:
  - EXT1 zapne jednotku v daný čas (ráno) – jednotka pracuje dle nastavení uživatelem,
  - v průběhu chodu, je jednotka vypnuta ovladačem na jednotce – jednotka se vypne,
  - EXT1 vypne jednotku v daný čas (večer) – jednotka zůstává stále vypnutá,
  - EXT1 zapne jednotku v daný čas (následující ráno) – jednotka pracuje dle nastavení uživatelem.



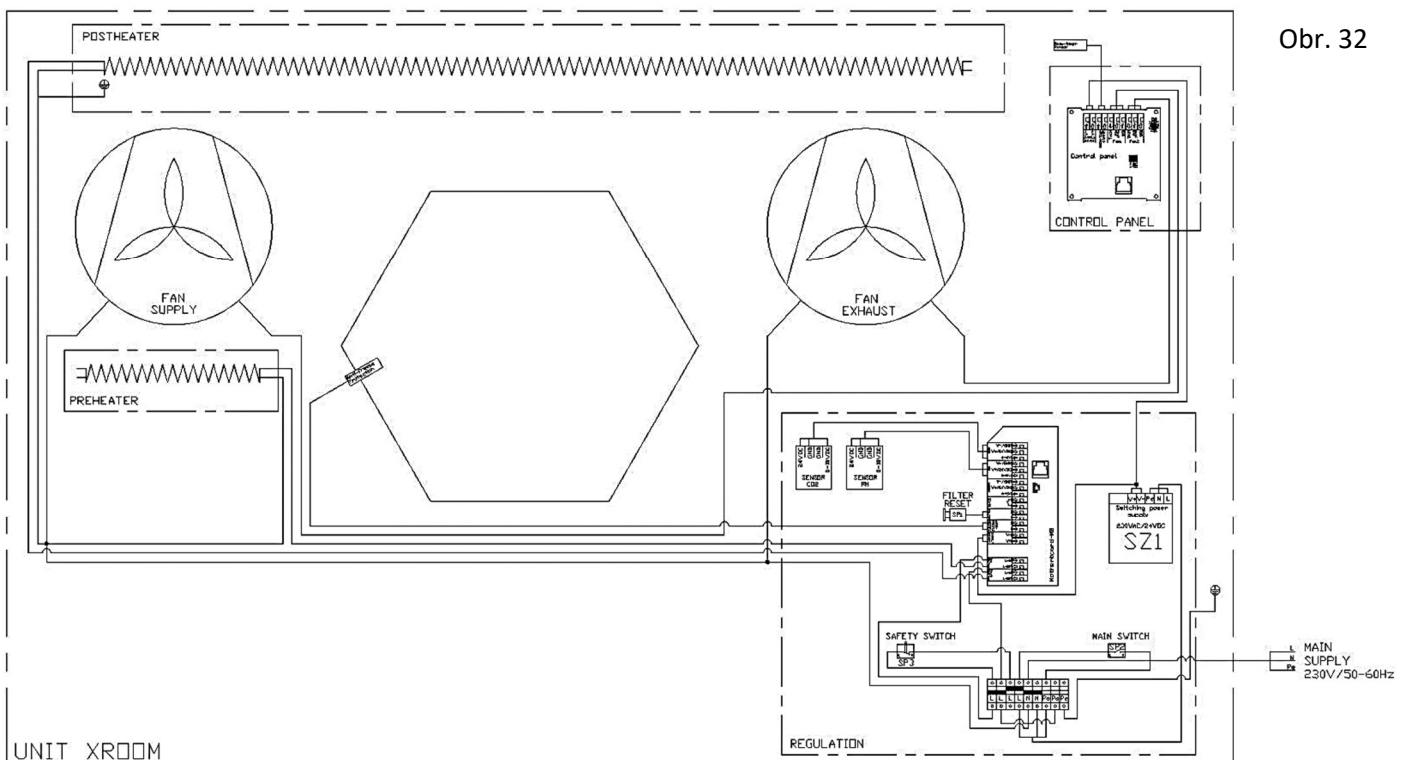
- **Pokud chcete zamezit ovládní jednotky nežádoucími osobami a chcete ovládat jednotku pomocí externího kontaktu, doporučujeme po nastavení parametrů jednotky aktivovat dětský zámek, který znemožní přístup nepovolaným osobám (nelze jednotku vypnout na ovladači jednotky). Tím zajistíte zapínání/vypínání jednotky pouze přes externí spínač.**

#### 4.2.3.3. Připojení jednotky k nadřazenému systému BMS pomocí protokolu modbus RTU

- Jednotka vybavená připojením k nadřazenému systému BMS (dále jen BMS) je označena štítkem modbus na „víku jednotky“ nad výrobním štítkem.
- Připojení jednotky k nadřazenému systému BMS musí provádět osoba způsobilá, znalá v oboru.
- Kabel pro připojení k BMS je umístěn v prostoru za regulací – konektor pro připojení je označen žlutou krytkou – viz bod. 4.2.1. Připojení elektro příslušenství
- Připojení jednotky k BMS musí být vždy provedeno pomocí příslušenství „XCONT-HUB“. Řešeno samostatným návodem k příslušenství „XCONT-HUB“
- Komunikace jednotky s nadřazeným systémem BMS je řešeno komunikačním protokolem Modbus RTU. Popis protokolu řešen v samostatném návodu k použití „D-502-xxx-Vxxx-xxx-MN-XROOM-MODBUS“



### 4.3. Blokové schéma zapojení



Obr. 32

## 5. Uvedení do provozu

### 5.1. Před prvním spuštěním zkontrolujte:



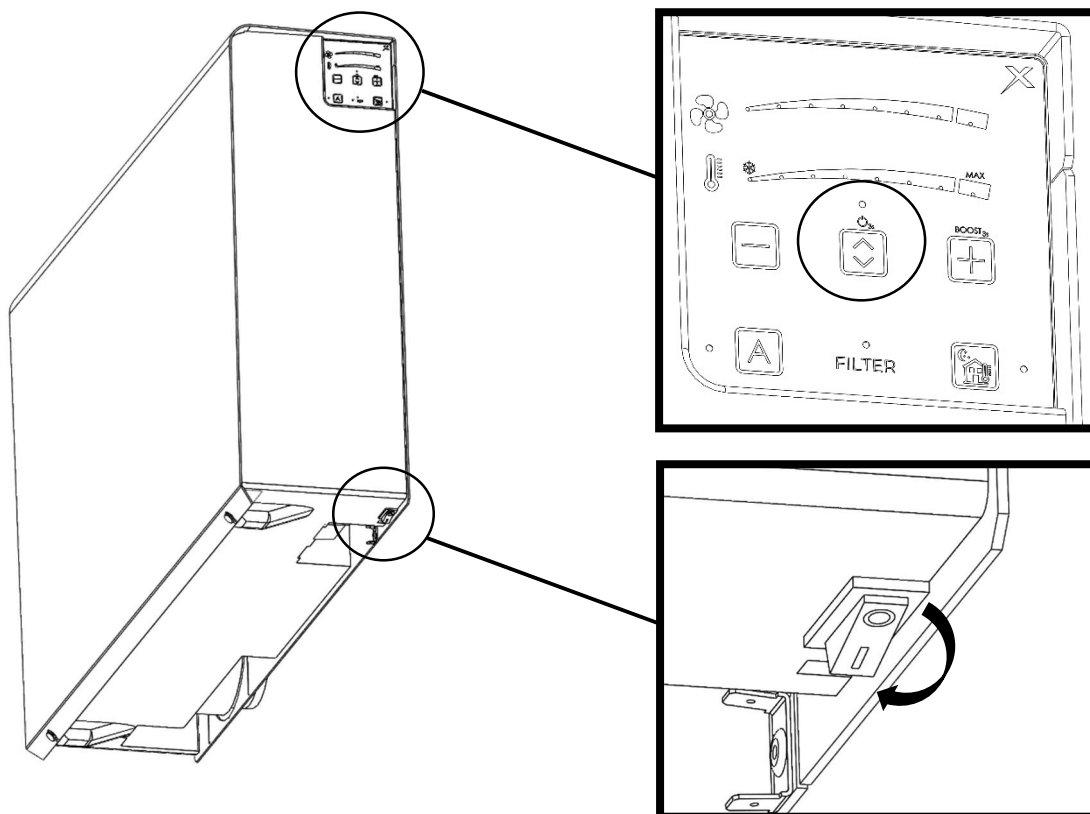
- že všechny instalační práce byly řádně dokončeny, jak je uvedeno v kapitole 3,
- jestli přívodní kabel jednotky je řádně připojen k elektrické síti,
- jestli je řádně dotažen přední kovový kryt jednotky (pozice 1) šrouby M6x20 s plastovou hlavou.
- jestli jsou, v případě varianty jednotky s vodním ohřevem (XR1-0xx-ECV1...), řádně dotaženy všechny topenářské spoje.

### 5.2. Zapnutí – základní zprovoznění jednotky



- **Základní zprovoznění jednotky slouží pro ověření funkčnosti jednotky po ukončení instalace. Další možnosti a podrobnosti o nastavení jednotky je uvedeno v následných kapitolách.**

1. Přepněte hlavní vypínač z pozice 0 (OFF) do pozice 1 (ON).
    - 3x probliknou všechny LED diody na ovladači
    - Blikají všechny stavové diody
    - Diody přestanou blikat – ovladač je načten – můžete pokračovat dále
- } Načítání ovladače – může trvat až 25sec
- Načítání ovladače probíhá pouze po připojení elektrického proudu do jednotky.



Obr. 33



2. Podržte tlačítko ON/OFF (šipky nahoru, dolů) do té doby, cca 3sec, dokud se nad ním nerozsvítí modrá stavová dioda (vlevo tlačítko pro verzi s elektrickým ohřevem (XR1-xxx-ECE1...); vpravo tlačítko pro verzi s vodním ohřevem (XR1-xxx-ECV1...) a bez ohřevu-studená (XR1-xxx-ESS0...)). Jednotka je zapnutá.
3. Jednotka je z výroby nastavena na 4. stupeň ventilace, který slouží k ověření základní funkčnosti jednotky.
4. Zkontrolujte chod jednotky – přiložením ruky na výfukovou mřížku vlevo z čelního pohledu na jednotku.
5. Jednotka je zprovozněna.
6. Nyní můžete provést další nastavení jednotky dle svých požadavků.



**Po první spuštění jednotky, se rozblíká LED dioda automatického režimu – probíhá kalibrace čidel (cca 5sec)**

### 5.3. Provozní režimy ovladače

- Ovladač je provozován ve 3 zobrazovacích režimech.

#### 5.3.1. Spící režim – běžný provozní režim

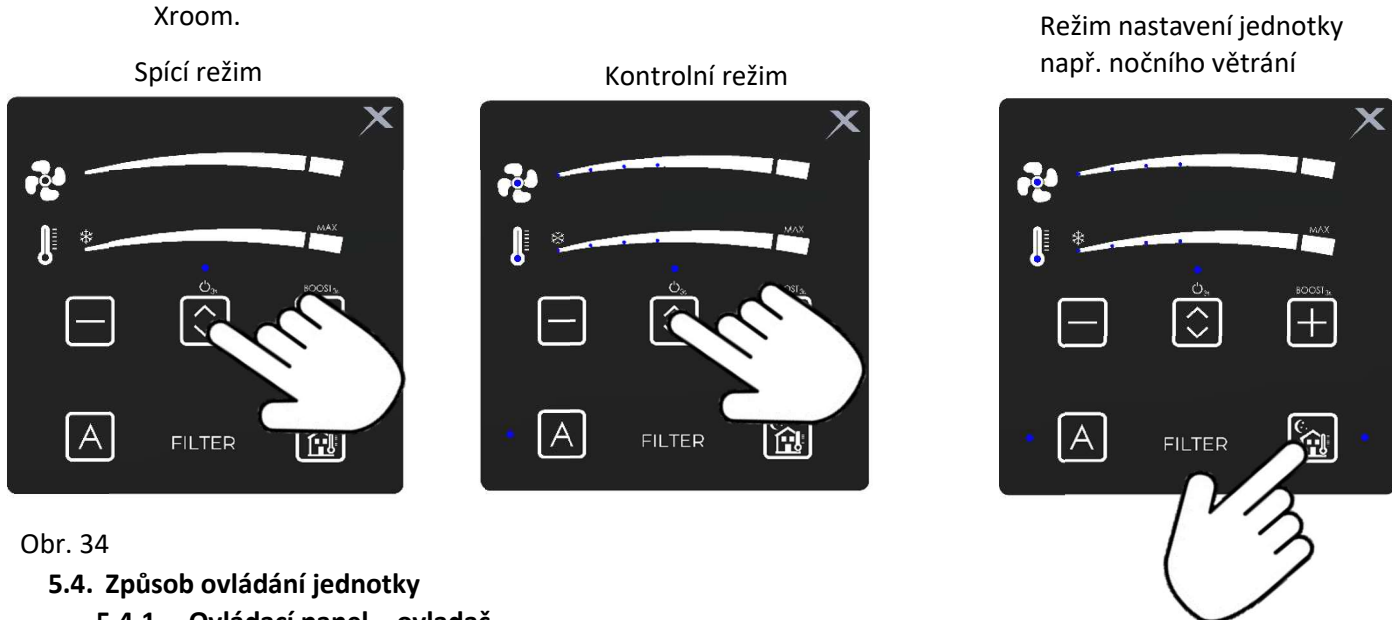
- Zobrazuje se pouze provozní stav – jednotka je zapnutá a svítí LED dioda zapnutí/vypnutí jednotky (tlačítko 2). Jednotka je plně funkční, běží dle nastavení uživatelem.

#### 5.3.2. Kontrolní režim – 1x kliknutí

- Po klepnutí na jakékoliv tlačítko se na ovladači zobrazí aktivní funkce a nastavení jednotky (výkon větrání, teplota). Zobrazení trvá po dobu cca 4 sec., pak se ovladač znovu vrací do spícího režimu.
- Funkce, které je možné z tohoto režimu spustit jsou uvedeny v tabulce 17. Popis funkcí regulace jednotek Xroom.

#### 5.3.3. Režim nastavení jednotky – 2x kliknutí

- Nastavení nebo zapnutí některých funkcí je možno pouze z tohoto režimu.
- Aktivace režimu nastavení se provede klepnutím příslušného tlačítka, u kterého chci funkci měnit. Tlačítko plus a mínus je určeno pro aktivaci – nastavení výkonu, větrání a teploty (blikající dioda v piktogramu větráček, teploměr)
- Funkce, které je možné z tohoto režimu spustit jsou uvedeny v tabulce 17. Popis funkcí regulace jednotek Xroom.



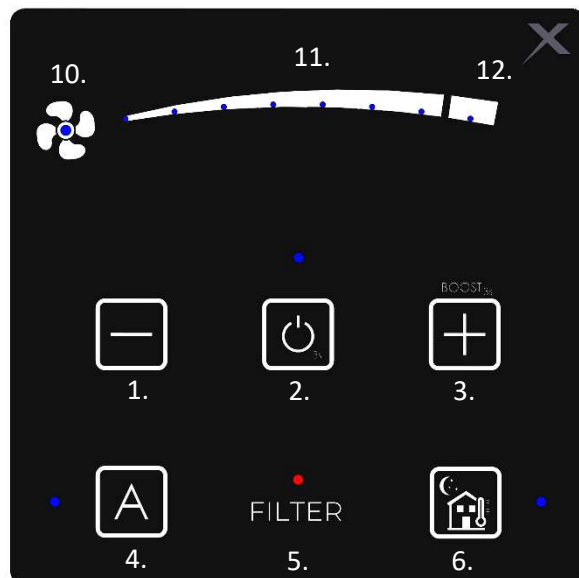
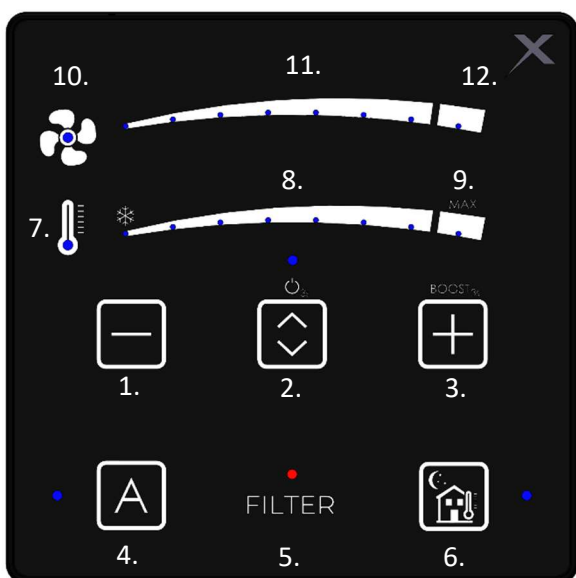
Obr. 34

### 5.4. Způsob ovládání jednotky

#### 5.4.1. Ovládací panel – ovladač

- Elektrická verze (XR1-xxx-ECE1...)

- Vodní, studená verze (XR1-xxx-ECS0...; XR1-xxx-ECV1...)



Obr. 35


### 5.4.2. Popis funkcí tlačítek a regulace

Tab. 17

Číslo popisu ovladače	Symbol	Tlačítko / Indikace	Popis tlačítka	Aktivní v režimu / počet		Funkce	Poznámka
				Spící 0x	Kontrolní 1x / Nastavení 2x		
1.		Tlačítko	Snižování úrovně výkonu ventilace a teploty	✗	✓	- Z kontrolním režimu přepíná do režimu nastavení výkonu ventilace a teploty - Zmačknutím tlačítka snižíte požadovanou úroveň o jeden stupeň na škále nastavení výkonu ventilace nebo teploty	- Přepínání mezi nastavovanými škály výkonu ventilace nebo požadované teploty je pomocí tlačítka 2.
2.		Tlačítko se zdvojenou funkcí a indikací stavu	Zapnutí (signalizace) / Vypnutí jednotky Přepínání mezi nastavením výkonu ventilace a teplotou	✓	✗	- Podržetím tlačítka po dobu 3sec zapnete (svítí LED dioda) nebo vypnete jednotku - pokud po vypnutí jednotky LED dioda bliká probíhá dochlazení ohřevu. Po dokončení zhasne - V režimu nastavení přepínáte mezi škálou nastavení ventilátorů a teploty. Signalizace zvolené škály je zobrazena blikáním symbolu 7. a 10.	- ve verzi studené a vodní má tlačítko zobrazení a funkci pouze jen jako zapnuto / vypnuto - Přepínání je pouze u elektrické verze (XR1-xxx-ECE1...)
3.		Tlačítko se zdvojenou funkcí	Spuštění intenzivního větrání - BOOST Zvyšování úrovně výkonu ventilace a teploty	✗	✗	- Zmačknutím tlačítka po dobu 3sec se spustí intenzivní větrání po dobu 10min. Pokud chci vypnout do 10min, zmačknou opět tlačítko na 3sec a větrání se vrátí do režimu před spuštěním. - Z kontrolním režimu přepíná do režimu nastavení výkonu ventilace a teploty - Zmačknutím tlačítka zvýšíte požadavek na škále nastavení výkonu ventilace nebo teploty	- Indikace spuštění funkce je blikající diodou 12. - přepínání mezi škálami proveďte pomocí tlačítka 2.
4.		Tlačítko s indikací stavu	Přepínání mezi automatickým režimem (signalizace) a manuálním režimem	✗	✓	- Zmačknutím tlačítka přejdete do manuálního režimu, požadavek na <b>trvalé větrání</b> - ventilace je provozována na požadavek uživatele, ignorují se požadavky od AQS čidel - Opětovným zmačknutím aktivujete automatický režim, <b>větrání dle potřeby</b> - ventilace je provozována dle požadavků AQS čidel	- Tovární nastavení je provoz v automatickém režimu. Dioda svítí - Po zapnutí jednotky LED dioda vedle tlačítka dočasně bliká - kalibrace čidel
5.		Indikace stavu	Indikace zanešení filtru	✗	✗	- Indikace zanešení filtru je spuštěna časově cca po 6 měsících provozování jednotky (pouze pokud jednotka větrá). - Indikace je signalizována blikáním červené diody.	- Výměna a reset filtru se proveďte dle kapitoly 6.
6.		Tlačítko se zdvojenou funkcí a indikací stavu	Noční chlazení - zapnuto (signalizace) / vypnuto Dětský zámek	✗	✓	- Zmačknutím tlačítka spustíte funkci nočního chlazení. Noční chlazení slouží pro chlazení větraného prostoru v letním období nočním chladným vzduchem. Funkce je aktivní po dobu 8hod od zmačknutí tlačítka. - Intenzitu přiváděného vzduchu lze měnit i během spuštěné funkce. Po ukončení funkce se hodnoty vrací do nastavení před spuštěním funkce. - ochrana proti manipulaci neoprávněnými osobami. Aktivuje/deaktivuje se zmačknutím tlačítka po dobu delší než 6sec. Signalizace aktivace/deaktivace 3x probliknutí všech stavových diod	- Doporučujeme funkci aktivovat po 22hodině. Nejlhladnější vzduch v letních měsících v noci je kolem 5hod ranní. - Při pokusu o změnu parametrů při aktivované funkci 1x probliknou všechny stavové LED diody
7.		Indikace stavu	Stavová dioda chodu elektrického ohřevu	✗	✓	- v kontrolním režimu dioda svítí - ohřev právě topí - v režimu nastavení dioda bliká - jste v režimu nastavení požadované teploty - ohřev můžete i vypnout nezávisle na ventilaci. V režimu nastavení snižujete teplotu (tlačítko 1.) dokud poslední dioda na škále nezhasne	- při vypnutí ohřevu (zhaslé všechny škálové diody), všechny funkce větrání zůstávají nadále funkční
10.		Indikace stavu	Stavová dioda chodu ventilace	✗	✓	- v kontrolním režimu dioda svítí - jednotka právě větrá - v režimu nastavení dioda bliká - jste v režimu nastavení požadovaného výkonu ventilace - ventilaci můžete i vypnout nezávisle na požadavku na topení. V režimu nastavení snižujete výkon (tlačítkem 1.) dokud poslední dioda na škále nezhasne.	- při vypnutí ventilaci (zhaslé všechny škálové diody), všechny požadavky na ohřev zůstávají nadále funkční a uspokojovány.

### 5.4.3. Popis škály nastavení výkonu ventilace

Tab. 18

Číslo popisu ovladače	Symbol	Popis zobrazení	Poznámka
11.		signalizace 7 úrovní ventilace. Led diody se rozsvěčují a zhasínají postupně dle požadavku uživatele	hodnoty nastavení uvedeny v tabulce 19.
12.		signalizace blikáním Led diody po dobu 10min - spuštěna funkce intenzivní větrání	při spuštěné funkci intenzivní větrání svítí i celá škála pro nastavení úrovně ventilace

### - Nastavení správného výkonu jednotky

Tab. 19

Zobrazená LED dioda na škále ovladače	XR1-010-ECxxHR...	XR1-010-ECxxER...	Příklady použití	XR1-025-ECxxHR...	XR1-025-ECxxER...	Příklady použití
	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h		m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	
1.	28	25	1 osoba - klidový režim, spaní	64	62	2 - 3 osoby - kancelářská činnost, spaní
2.	41	35	2 osoby - klidový režim, spaní	95	92	3 - 4 osoby - kancelářská činnost, spaní
3.	53	47	2 osoby - klidový režim, spaní	126	121	4 - 5 osob - kancelářská činnost, spaní; 2 - 3 osoby aktivní činnost
4.	66	58	3 osoby - klidový režim, kancelář	157	151	6 - 7 osob - kancelářská činnost, 3 - 4 osoby aktivní činnost
5.	78	69	3 - 4 osoby - klidový režim, kancelář	188	180	7 - 8 osob - kancelářská činnost, 4 - 5 osoby aktivní činnost
6.	90	80	4 osoby - kancelář činnost	219	210	8 - 9 osob - kancelářská činnost, 5 - 6 osoby aktivní činnost
7.	101	90	4 - 5 osob - kancelářská činnost	250	240	10 osob - kancelářská činnost, 6 - 7 osoby aktivní činnost
8. - BOOST*	215	204	Intenzivní větrání	350	335	Intenzivní větrání

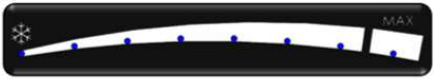
\* Režim BOOST - intenzivní větrání po dobu 10min

### 5.4.4. Nastavení výkonu větrání

1. V běžném režimu 2x klikněte na tlačítko 1 nebo 2 nebo 3, tím se dostanete do režimu nastavení – bliká LED dioda 10 (piktogram větráčku).
2. Dokud LED dioda 10 bliká (cca 4 sec) nastavte tlačítky 1 nebo 3 požadovaný stupeň ventilace dle tabulky 19 nebo dle vašeho požadavku:
  - pokud jste nestihli nastavení (přestala blikat LED dioda 10) opakujte postup.
3. Po nastavení požadavku se nově nastavená hodnota sama uloží (cca do 4 sec) a ovladač se přepne do běžného režimu.

### 5.4.5. Škála nastavení teploty – pouze v elektrické verzi (XR1-xxx-ECE1...)

Tab. 20

Číslo popisu ovladače	Symbol	Popis zobrazení	Poznámka
8.		signalizace nastavení teploty ve vybraném rozsahu.	
		1. LED dioda vložka - protizámrazová teplota 5 - 7°C 2. až 7. LED dioda běžné nastavení teploty 19 - 24°C	nastavení po cca 0,5°C - LED dioda bliká
9.		LED dioda v odděleném poli MAX - signalizuje maximálně možný požadavek na teplotu (cca 28°C)	

Přirazení LED diod k jednotlivým teplotám je pouze orientační. V žádném případě je nelze brát jako závazné.

### 5.4.6. Nastavení požadované teploty

1. V běžném režimu 2x klikněte na tlačítko 1 nebo 2 nebo 3, tím se dostanete do režimu nastavení – bliká LED dioda 10 (piktogram větráčku).
2. Dokud LED dioda 10 bliká (cca 4 sec), 1x klikněte na tlačítko 2 – začne blikat LED dioda 7 (piktogram teploměru).
3. Dokud LED dioda 7 bliká (cca 4 sec), nastavte tlačítky 1 nebo 3 požadovanou teplotu v prostoru dle tabulky 20 nebo dle vašeho požadavku:
  - pokud jste nestihli nastavení (přestala blikat LED dioda 10), opakujte postup.
4. Po nastavení požadavku se nově nastavená hodnota sama uloží (cca do 4 sec) a ovladač se přepne do běžného režimu.



#### 5.4.7. Zobrazení indikovaných stavů na ovladači LED diodami

- Signalizace LED diodami na ovladači je stejná pro všechny typy jednotek, kromě absence škály nastavení teploty (pozice 8; 9) u typu s vodním výměníkem a ve studeném provedení.

Stavová dioda LED - ventilátor - [10.]

Modrá

- svítí - chod ventilátoru
- bliká - v režimu nastavení výkonu ventilátoru

Stavová dioda LED - topení - [7.]

Modrá

- svítí - dohříváč v provozu
- bliká - režim nastavení výkonu topení

Stavová dioda modrá LED - automat (AQS)

/ manuál (dle uživatele) - [4.]

- svítí - zapnut automatický režim (AQS)
- bliká - porucha jakéhokoliv AQS



Dioda škály modrá LED - stupeň ventilace - [11; 12]

- svítí - zobrazuje navolený ventilační stupeň
- bliká 1; 2; 3; 4 dioda - porucha přívodního ventilátoru
- bliká 5; 6; 7; 8 dioda - porucha odvodního ventilátoru
- bliká 1; 2; 7; 8 dioda - porucha čidla "room temp sensor"
- bliká 3; 4; 5; 6 dioda - porucha čidla "antifreeze"

Dioda škály modrá LED - teplotní stupně - [8; 9]

- svítí - zobrazuje navolenou teplotu

Stavová dioda modrá LED - ON/OFF - [2.]

- svítí - ovladač-jednotka zapnut
- bliká - režim dochlazení po vypnutí ovladače

Stavová dioda modrá LED - summer mode - [6.]

- svítí - funkce aktivována
- 3x bliká - funkci nelze aktivovat - špatné okolní podmínky

Stavová dioda červená LED - zanešení filtru - [5.]

- bliká - signalizuje zanešení filtru

Společná funkce pro všechny modré stavové diody - 3x blikání pro aktivaci a deaktivaci funkce "dětský zámek"

- 1x blikání pro signalizaci aktivní funkce "dětský zámek"

Obr. 36

- 3x blikání při spuštění funkce BOOST - nelze aktivovat - nízká venkovní teplota

#### 5.4.8. Skryté funkce regulace

- Chování regulace obsahuje automatické procesy, které zajišťují optimální chod jednotky s důrazem na co největší životnost a hospodárnost provozu. Tyto procesy jsou součástí továrního nastavení a know-how výrobce. Uživatel je nemůže změnit. Následkem těchto automatických procesů může být jiné chování jednotky, než uživatel předpokládá.
- Jedná se zejména o automatické procesy:
  - o ovládání předehřevu jednotky – spíná pouze v případě potřeby,
  - o spouštění protimrazových logik – opatření proti zamrznutí rekuperátoru,
  - o minimální doba provozu předehřevu, ohřevu – ochranná funkce,
  - o dochlazení po vypnutí předehřevu, ohřevu – ochranná funkce proti přehřátí výměníku,
  - o řízení jednotky pomocí AQS čidel – automatická funkcionalita dle potřeb větrání, kapitola 4.5.6.

#### 5.4.9. Automatické řízení jednotky dle čidel AQS

- Jednotka je standardně vybavena čidlem AQS pro snímání koncentrace CO<sub>2</sub> v prostoru, případně i čidlem vlhkosti RH nebo za pomoci elektrického příslušenství i čidlem Radonu.
- Pokud chcete jednotku řídit dle čidel AQS aktivujte funkci automatického režimu – tlačítko 4.
- Jednotka reaguje plynulým řízením na potřebu větrání vyvolané čidly v reálném čase:
  - o Po dosažení hodnoty koncentrace sledovaných látek se zapne větrání na minimální průtok:
    - CO<sub>2</sub> – 800ppm,
    - RH – 50%.
  - o Pokud není dosaženo snížení koncentrace sledovaných látek v místnosti, regulace jednotky zvyšuje průtok až na maximální hodnotu průtoku nastavenou uživatelem.
  - o Regulace jednotky začne opět plynule průtok snižovat při snižování koncentrace.
  - o Cíl regulace – větrání, je najít ideální stupeň větrání (průtok) v závislosti na koncentraci sledované látky ve větrané místnosti. Z toho důvodu jednotka může větrat dlouhodobě dokud nedocílí bezpečné hranice koncentrace nebo úplného odvětrání sledované látky.
  - o Po dosažení snížení koncentrace na stanovenou hodnotu se větrání vypíná a přechází do režimu připravenosti:
    - CO<sub>2</sub> – 700ppm,
    - RH – 45%.
  - o Při vzniku požadavku na větrání od více čidel, upřednostňuje regulace čidlo s vyšším požadavkem na větrání.

## 6. Výměna filtrů

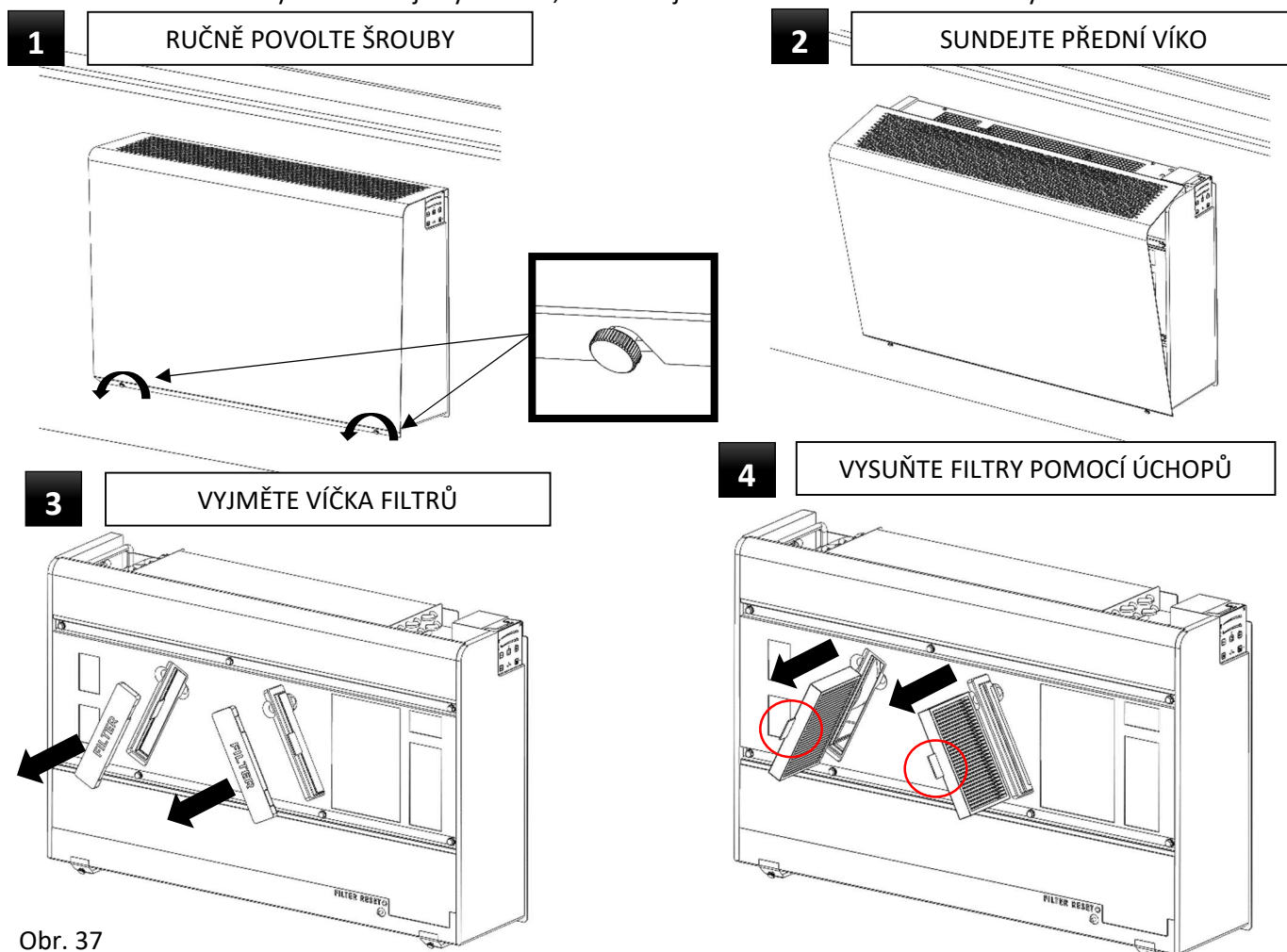
- Jednotka je vybavena časovým odpočtem zanesení filtrů za cca 6 měsíců (cca 4400 hodin). Časový odpočet snímá reálný provoz jednotky.
- Zanesení filtru je závislé na prostředí, ve kterém jednotka pracuje. Zejména pak na prašnosti okolního vzduchu – čím více je ve vzduchu obsaženo prachových částic, tím dříve se filtrační box zaneše. Proto vždy při signalizaci zanesení filtrů, zvažte jejich výměnu.
- Indikace kontroly výměny filtrů je signalizovaná na panelu regulace červenou blikající LED diodou s názvem „filter“ (pozice 5 na ovladači).
- Před zahájením výměny filtru si zajistěte filtry nové:
  - o XR1-010-EC...                      XR-010-FILTER-M5 nebo XR-010-FILTER-F7
  - o XR1-025-EC...                      XR-025-FILTER-M5 nebo XR-025-FILTER-F7



- **Pro výměnu filtru jednotku nevyplínejte. Bezpečné odpojení elektrických částí zajišťuje integrovaný koncový spínač (pozice 18).**
- **Po uvolnění – sundání předního kovového krytu (pozice 17), koncový spínač bezpečně odpojí elektrické komponenty, se kterými můžete při výměně filtrů přijít do styku.**
- **Sundání předního kovového krytu není považováno za vstup do jednotky. Jednotka i po sundání předního kovového krytu zajišťuje plnou elektrickou bezpečnost jednotky.**

### 6.1. Vyjmutí filtru

- Povolte plastové šrouby M6x20 na předním kovovém krytu, vysuňte ho z jednotky a bezpečně uložte.
- Vyjměte plastová víčka z víka jednotky označená nápisem FILTER.
- Pomocí úchytů na filtru je vytáhněte, zkontrolujte a nebo nahraďte filtrem novým



Obr. 37

## 6.2. Zandání filtru

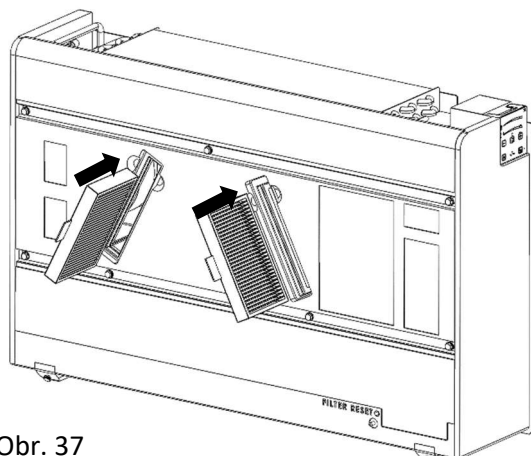


Věnujte pozornost správné orientaci filtru před zasunutím do jednotky s ohledem na proudění vzduchu

- Zasuňte nové filtry do jednotky.
- Srovnejte úchyty filtrů tak, aby nevadily nasazení plastových víček filtrů.
- Nasadte víčka filtrů do víka jednotky.

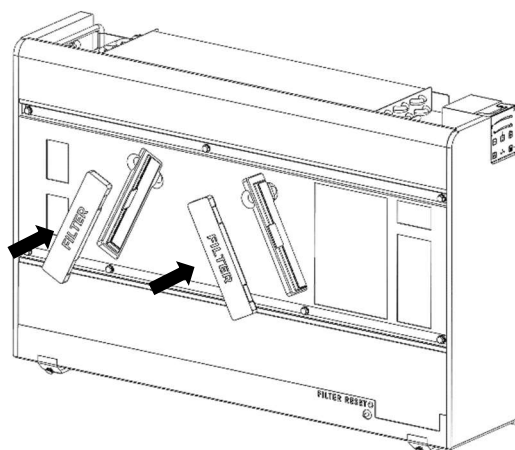
**1**

ZASUŇTE NOVÉ FILTRY



**2**

NASAĎTE VÍČKA FILTRŮ



Obr. 37



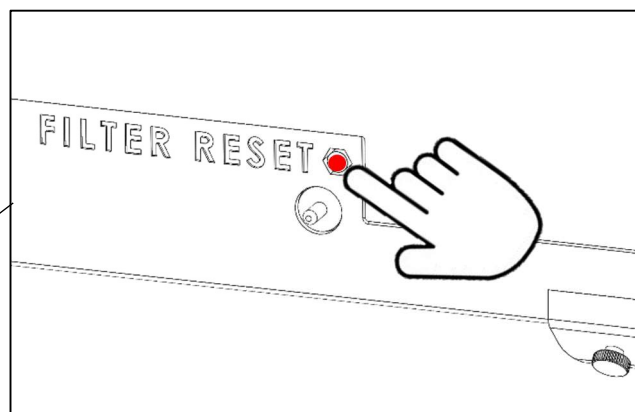
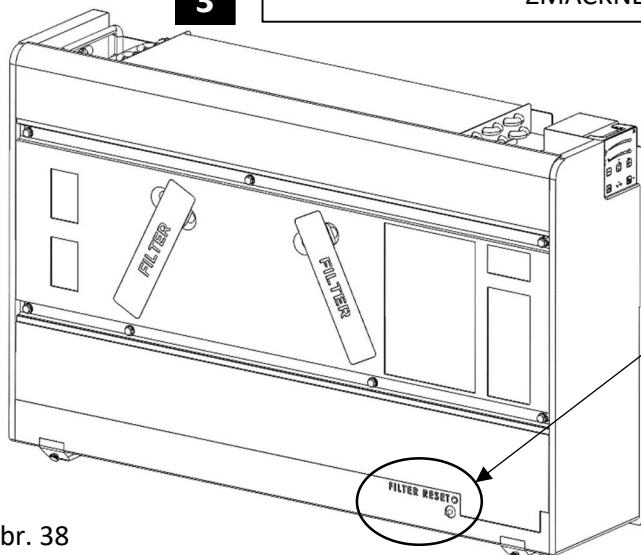
- **Pozor na správnou orientaci víček, nasadit jdou pouze v jedné poloze. Nápis FILTER musí být orientován ze spodu nahoru.**

## 6.3. Reset odpočtu filtrů

- Zmačkněte a držte červené (bílé) tlačítko FILTER RESET, dokud nezhasne červená LED dioda na ovladači (cca 2 sec).
  - o Pokud na ovladači bliká chybová hláška – chyba ventilátoru (11 nebo 12 – viz. kapitola 8.1.), ignorujte ji.

**3**

ZMÁČKNĚTE TLAČÍTKO RESET FILTRU



Obr. 38



- Vypněte jednotku na ovladači stiskem tlačítka 2 po dobu cca 3 sec.
- Nasadte na jednotku přední kovový kryt dle kapitoly 3.2.10.
- Zapněte jednotku na ovladači tlačítkem 2 dle kapitoly 5.2., bod 2. Všechny chybové hlášky a signalizace zanesení filtrů zhasly.
- Jednotka je plně připravena k provozu.



- **Pokud nebudou filtry řádně vyměněny (vyčištěny), může dojít k omezení funkčnosti jednotky.**
- **Nikdy neprovozujte jednotku bez vzduchových filtrů, může dojít k poškození rekuperátoru.**

## 7. Pravidelná údržba a čištění jednotek Xroom



- Před jakýmkoliv vstupem do jednotky v rámci údržby a čištění jednotky se musí jednotka odpojit od přívodu elektrického proudu



- Provádění údržby a čištění musí probíhat v pravidelných intervalech jinak může dojít k narušení funkčnosti jednotky.

- Čištění a údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru.

- K čištění jednotky se nesmí používat stlačený vzduch, pára, rozpouštědla, agresivní chemické látky, drsné čisticí prostředky nebo ostré předměty.

- Údržbu a čištění jednotky provádějte v pravidelných cyklech tak, aby byl zajištěn její hygienicky provoz. V případě pravidelné výměny filtrů (použijte originální filtry výrobce) dle indikace, musí být dodržen interval údržby v maximální délce 2 let nebo v intervalech, které určují příslušné národní předpisy nebo zvyklosti.



- Nezávisle na údržbě jednotky musí být pravidelně kontrolováno znečištění vnějšího pláště jednotky, zejména pak výfuková mřížka umístěna v horní části kovového krytu. Případné znečištění musí být neprodleně odstraněno. Demontáž krytu popsána v kapitole 6.1., bod 1 a 2.

- Pokud se jednotka po delší dobu nepoužívá je nutné vypnout přívodní napětí do jednotky.

- Servisní práce, které jsou nad rámec běžné údržby, smí provádět pouze autorizovaný servis nebo výrobce.



- Pravidelná údržba musí obsahovat:

- o vizuální kontrolu pláště jednotky – kapitola 7.1.,
- o vizuální kontrolu přívodního kabelu – kapitola 7.1.2.,
- o vizuální kontrola a čištění výměnku – 7.1.1.,
- o čištění ventilátorové komory a ventilátorů – kapitola 7.2.1.,
- o vizuální kontrolu – čištění předehřevu (XR1-xxx-ECxxxP...) – kapitola 7.1.3.2.,
- o vizuální kontrolu – čištění přívodního, odvodního potrubí – kapitola 7.1.3.3.,
- o vizuální kontrolu a čištění rekuperačního výměníku – kapitola 7.1.3.4.,
- o vizuální kontrolu venkovních výústek – kapitola 7.1.4.

- Pro čištění jednotky od hrubších nečistot, prachu, použijte vysavač případně vlhký hadr s běžným čisticím prostředkem (např.: mýdlová voda).

### 7.1. Vizuální kontrola pláště jednotky

- Jednotka je čistitelná po celém svém povrchu.

- Zkontrolujte vizuálně vnější plášť jednotky, jestli není nadměrně znečištěn, poškozen:

- o v případě znečištění hladkých ploch pláště (mimo výfukové mřížky) otřete vlhkým hadrem s běžným čisticím prostředkem (např.: mýdlová voda),
- o v případě znečištění výfukové mřížky na kovovém předním krytu (pozice 1), povolte šrouby s plastovou hlavou, sundejte kryt a očistěte. Demontáž krytu proveďte dle kapitoly 6.1. bod 1 a 2.

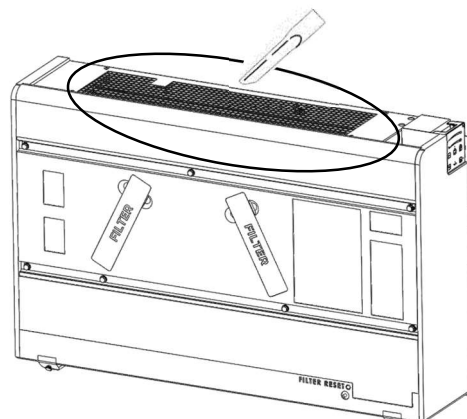
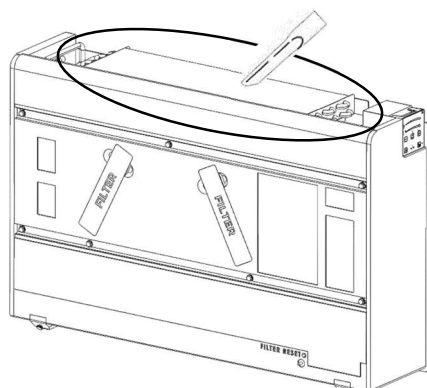


#### 7.1.1. Vizuální kontrola a čištění výměníku



- Kontrola a čištění výměníku navazuje na sundání předního kovového krytu (pozice 1), uvedeno v kapitole 7.1.

- V případě potřeby výměník vysajte vysavačem.



Obr. 39



- Výměník nikdy nečistěte vlhkým hadrem, hrozí po opětovném spuštění zničení jednotky nebo možný úraz elektrickým proudem (v případě verze s elektrickým výměníkem XR1-xxx-ECE1...).

### 7.1.2. Vizuální kontrola přívodního kabelu



- Vizuálně prověřte, že přívodní kabel není nijak poškozen, uvolněn, vytržen z přípojných periferií.
- V případě poškození konzultujte problematiku s osobu způsobilou pro tuto činnost s platným oprávněním a znalostí příslušných norem a směrnic.

## 7.2. Kontrola – čištění vnitřního prostoru jednotky – demontáž



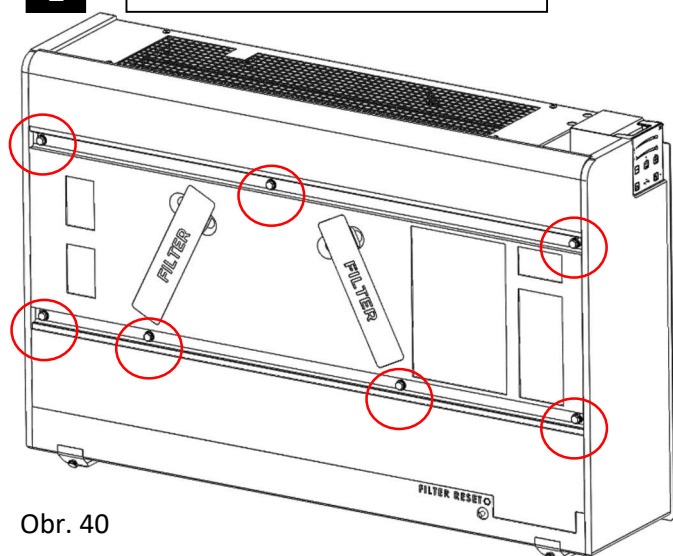
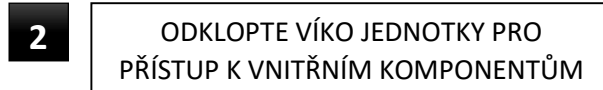
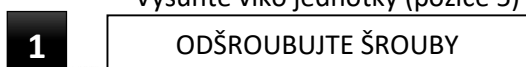
- Věnujte zvýšenou pozornost demontáži vnitřních komponent jednotky. Jejich špatná demontáž může způsobit nefunkčnost jednotky nebo omezení jejich funkcí.

- Demontujte přední kovový kryt (pozice 1) – uvedeno v kapitole 6.1. bod 1 a 2.

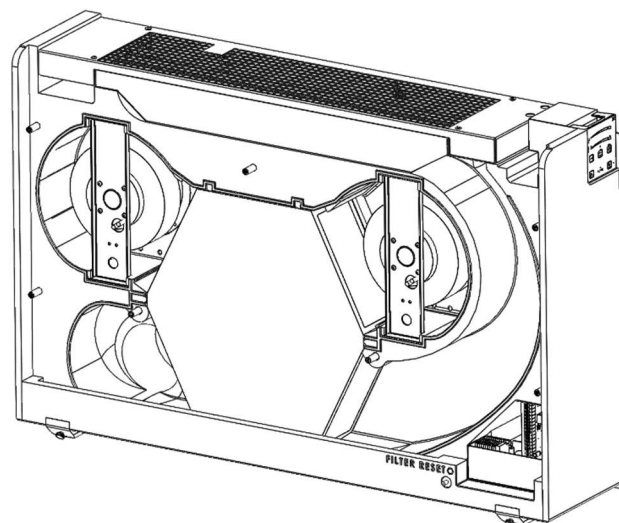
- Odšroubujte šrouby M6x25 pro přichycení víka jednotky (pozice 5)

- XR1-010-EC... 7x
- XR1-025-EC... 9x

- Vysuňte víko jednotky (pozice 5)



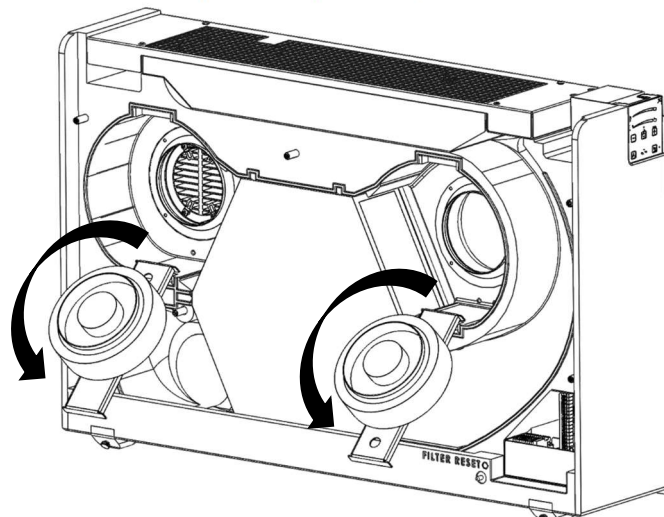
Obr. 40



- Následné podkategorie návodu jsou po sobě jdoucí činnosti, které je třeba dodržet v uváděném sledu.
- Po sundání víka jednotky může dojít k odtažení jednotky od montážní šablony (odšroubovány jsou všechny montážní šrouby). Po zpětné montáži dojde opět k přitažení jednotky k montážní šabloně.

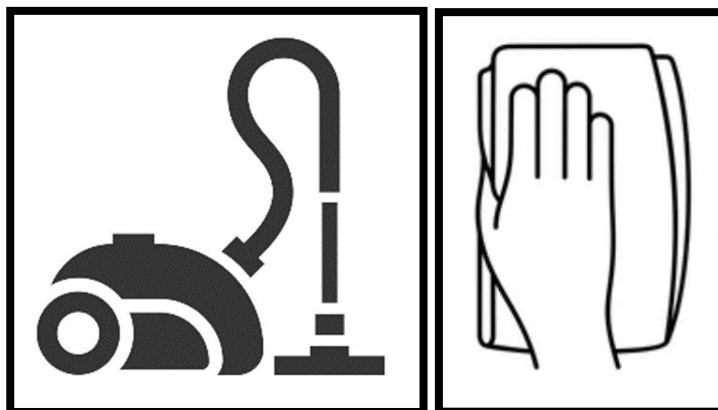
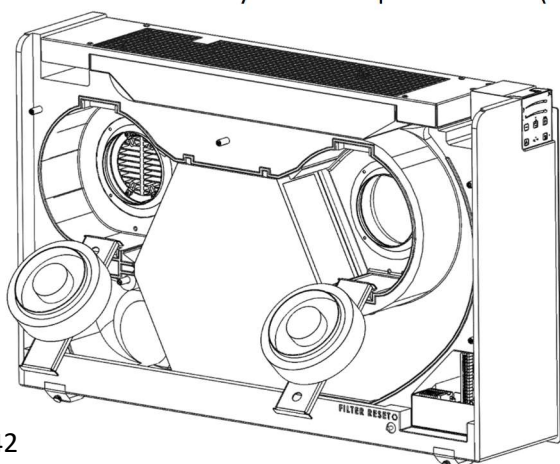
### 7.2.1. Čištění ventilátorové komory a ventilátorů

- Vyndejte filtry (pozice 8).
- Opatrně vysuňte sestavu nosníku ventilátoru s ventilátorem (pozice 11) z drážky v těle jednotky.
- Se zvýšenou opatrností sestavu přetočte podle osy kabelu směrem dolů a nosíkem k tělu jednotky.



Obr. 41

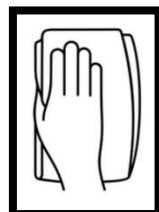
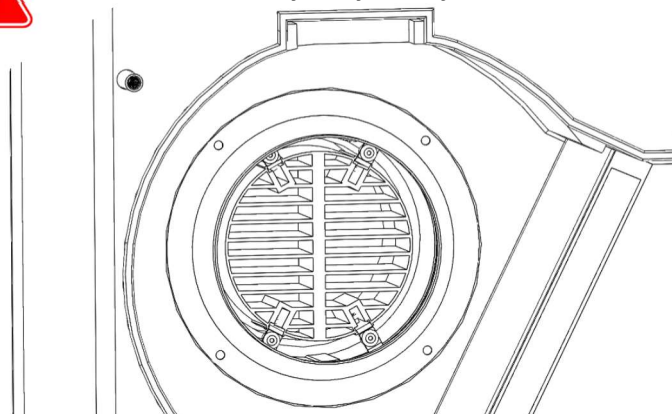
- Vysajte nečistoty z ventilátorové komory, případně vyčtete vlhkým hadrem s běžným čistícím prostředkem (např.: mýdlová voda).
- Se zvýšenou opatrností vysajte prach na sestavě ventilátoru, případně sestavu vyčtete vlhkým hadrem s běžným čistícím prostředkem (např.: mýdlová voda)



Obr. 42

### 7.2.2. Vizuální kontrola – čištění přehřevu, pokud je ve výbavě jednotky (XR1-xxx-ECxxxxP...)

- Po vyčištění ventilátorové sestavy zkontrolujte stav přehřevu (pozice 10) v odvodním potrubí.
- V případě zanešení prachem přehřev vyčistěte vysátím vysavačem.
- **Přehřev nikdy nevyndávejte ani nečistěte vlhkým hadrem.**



Obr. 43

### 7.2.3. Vizuální kontrola – čištění přívodního, odvodního potrubí

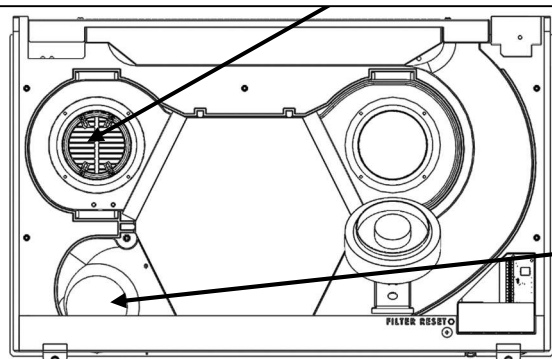
- Navazující činností je kontrola přívodního (pouze v případě, pokud jednotka není vybavena přehřevem pozice 10), odvodního potrubí.
- Vizuálně zkontrolujte průchodnost potrubí a v případě zanesení (např.: ptačí hnízdo) nečistoty odstraňte.
- **Dbejte zvýšené opatrnosti při čištění přívodního potrubí (pokud jednotka není vybavena přehřevem), aby nedošlo k poničení zpětné klapky, která je v potrubí umístěna.**



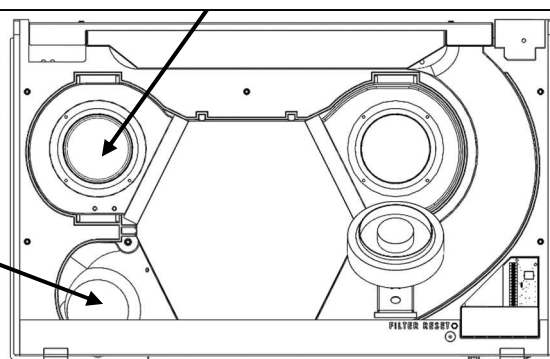
Obr. 44

JEDNOTKA S PŘEHŘEVEM – PŘÍVODNÍ POTRUBÍ  
VYSAJTE NEBO VYTŘETE Z VENKOVNÍ STRANY (POZOR  
NA POŠKOZENÍ Klapky V POTRUBÍ)

JEDNOTKA BEZ PŘEHŘEVU – PŘÍVODNÍ POTRUBÍ  
VYSAJTE A VYTŘETE Z VNITŘNÍ STRANY (POZOR NA  
POŠKOZENÍ Klapky V POTRUBÍ)

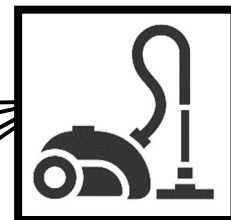
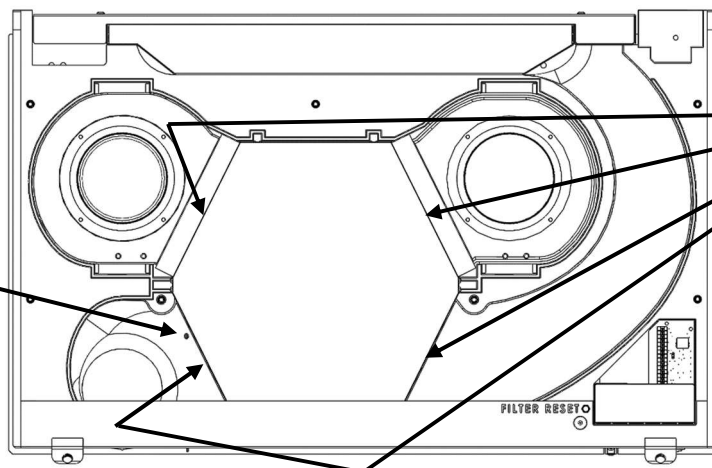


ODVODNÍ  
POTRUBÍ  
VYSAJTE A  
VYTŘETE  
Z VNITŘNÍ  
STRANY



### 7.2.4. Vizuální kontrola a čištění rekuperačního výměníku

- Následně proveďte vizuální kontrolu a čištění rekuperačního výměníku (pozice 12)
- Výměník vysajte vysavačem.
- **Pozor na vysávání v části rekuperačního výměníku v prostoru výstupu odpadního vzduchu, kde je ve výměníku umístěné teplotní čidlo protimrazové ochrany.**

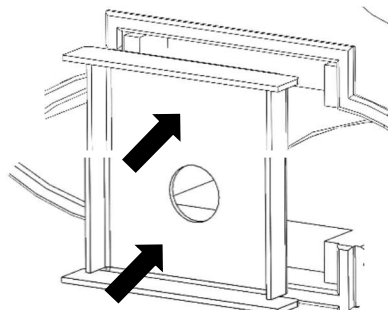
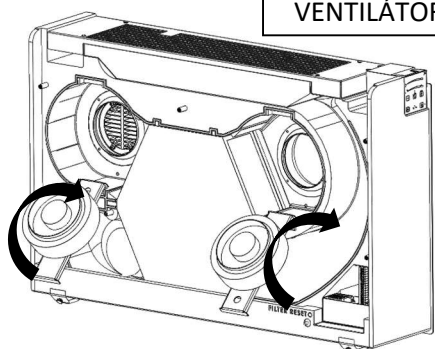


Obr. 45

### 7.2.5. Zpětná montáž vnitřních komponent do jednotky

- Po provedené kontrole a vyčištění proveďte zpětnou montáž vnitřních komponent do jednotky.
- Vymontovanou sestavu ventilátorů (pozice 11) přetočte zpět do pracovní pozice.
- Zasuňte sestavu ventilátorů do drážek tvarovky a při tom kontrolujte správné uložení kabelů od ventilátorové sestavy.
- Porovnejte kabely tak, aby nemohlo dojít k jejich poškození při provozu ventilátoru.

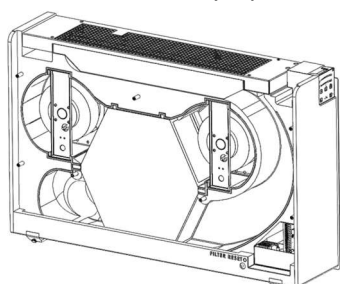
VENTILÁTORY PŘEKLOPTE ZPĚT A VSUŇTE JE OPATRNĚ DO DRÁŽEK



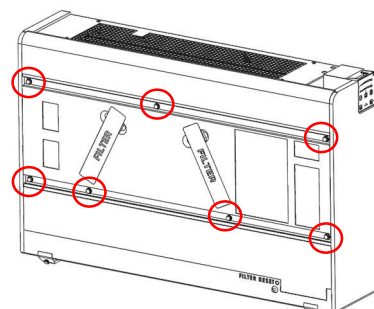
Obr. 46

- Nasadte víko jednotky (pozice 5) na spodní lištu jednotky tak, aby spodní hrana víka a vrchní hrana lišty jednotky byly přitlačeny k sobě.
- Našroubujte zpět šrouby M6x25 pro přichycení víka. **DOTÁHNĚTE PŘIMĚŘENOU SILOU – MAX 5Nm**
  - o XR1-010-EC... 7x
  - o XR1-025-EC... 9x
- Šrouby utahujte přiměřenou silou (rukou), aby nedošlo k poškození jednotky a zároveň došlo k dostatečnému přitážení víka k jednotce a jednotky k montážní šabloně.
- Dotáhněte rukou šrouby s plastovou hlavou.

1



2



Obr. 47



- Vložte filtry dle kapitoly 6.2.
- Nasadte přední kovový kryt dle kapitoly 3.2.11., bod 2 a 3.
- Pro oživení jednotky postupujte dle bodů uvedených v kapitole 5.

## 8. Servis



- Záruční a mimozáruční servis smí provádět pouze kvalifikovaný odborně proškolený pracovník a pouze za použití originálních náhradních dílů.
- Výrobce si vyhrazuje právo provést na přístroji změny, které však neovlivní podstatné vlastnosti přístroje.

### 8.1. Chybová hlášení – postup při odstraňování poruch

Tab. 21

Číslo chyby	Chybová hláška, porucha	Možná příčina závady	Odstranění závady
1.	Jednotka se nespouští	Sítový kabel není zapojen	- zkontrolujte zapojení k elektrické síti - zkontrolujte zapnutí jističového prvku
		Hlavní vypínač je v poloze 0	- přepněte vypínač do polohy I
		Podržení tlačítka 2. (ON/OFF) po krátkou dobu než 3sec	- držte tlačítko 2. (ON/OFF) do doby než s rozsvítí LED dioda nad tlačítkem
2.	Jednotka se nezpouští při prvním uvedení do provozu - LED dioda nad tlačítkem 2. svítí	Vypnutý požadavek na ventilaci i na topení	- vstupte do režimu nastavení jednotky a zkontrolujte nastavení požadavku na výkon větrání a požadované teploty (pouze ve verzi s elektrickým topením) - nastavení proveďte dle kapitoly 5.4.2. tab.17
		Nedotažené šrouby M6x20 s plastovou hlavou pozice 23 předního kovového krytu	- řádně rukou dotáhněte šrouby na přední kovovém krytu kapitola 3.2.11.
3.	Bliká červená kontrolka nad nápisem FILTER	Signalizace kontroly zanešení filtru	- vyměňte filtr dle kapitoly 6.
4.	Žádný nebo malý výkon ventilace i při puštění jednotky na max výkon	Zanešený filtr	- vyměňte filtr dle kapitoly 6.
		Zanešené - ucpané potrubí, výústě jednotky	- Proveďte kontrolu a čištění jednotky dle kapitoly 7.
5.	Jednotka začala být příliš hlučná	Zanešený filtr	- vyměňte filtr dle kapitoly 6.
		Vadné ložisko motoru	- kontaktujte dodavatele jednotky
6.	Elektrický ohřev jednotky netopí	Zanešený filtr - žádný průtok	- vyměňte filtr dle kapitoly 6.
		Zanešené - ucpané potrubí, výústě jednotky	- Proveďte kontrolu a čištění jednotky dle kapitoly 7.
		aktivovaná ochrana výměníku proti přehřátí	- vypněte jednotku hlavním vypínačem. Po 5minutách jednotku opět zapněte (reset ochrany). Pokud problém přetrvává kontaktujte dodavatele jednotky
7.	Nelze zapnout funkci noční chlazení (tlačítko 6.) - signalizace tlačítka 3x blikne a funkce se nezapne	Nejsou dodrženy podmínky spuštění funkce - příliš nízká venkovní teplota, příliš vysoký požadavek na topení	- vyčkejte na zvýšení venkovní teploty. Funkce je aktivní pouze při letních teplotách. - u verze XR1-xxx-ECE1... snižte požadavek na požadovanou teplotu dle kapitoly 5.4.2. tab 17 - u verze XR1-xxx-ECV1... je překročena teplota vzduchu v místnosti 35°C - funkce je nefunkční
8.	Nelze zapnout funkci noční chlazení (tlačítko 6.) - 1x probliknou všechny stavové diody (u tlačítka 6, 4, 7, 10), funkce se nezapne	Aktivní funkce BOOST	- vypněte funkce BOOST dle kapitoly 5.4.2. tab 17
		Aktivní funkce dětský zámek	- vypněte funkci dětského zámku dle kapitoly 5.4.2. tab 17
9.	Nelze zapnout režim BOOST - 3x nebo 1x bliknutí stavových diod stavové diody (u tlačítka 6, 4, 7, 10), funkce se nezapne	3x bliká - velmi nízké venkovní teploty	- vyčkejte na zvýšení venkovní teploty
		1x bliká - aktivní funkce dětského zámku	- vypněte funkci dětského zámku dle kapitoly 5.4.2. tab 17
10.	Nelze spustit automatický režim - při zmačknutí tlačítka 4. kontrolka 3x nebo stále bliká	3x bliká - jednotka není osazena žádným AQS čidlem	- Zřejmě jste si zakoupili jednotku bez čidla AQS nebo externí čidlo nemáte připojené - pokud nemáte k jednotce připojené externí čidlo Radonu kontaktujte dodavatele jednotky - přejděte do manuálního režimu dle kapitoly 5.4.2. tab 17
		Stále bliká - čidlo připojené k jednotce je v poruše	- pokud máte k jednotce připojené externí čidlo radonu - kontaktujte dodavatele externího čidla - přejděte do manuálního režimu dle kapitoly 5.4.2. tab 17
11.	Při zmačknutí jakéhokoliv tlačítka 1x bliknou stavové diody (u tlačítka 6, 4, 7, 10)	Aktivní funkce dětský zámek	- vypněte funkci dětského zámku dle kapitoly 5.4.2. tab 17
12.	Jednotka je nefunkční a rozblikali se na ovládacím panelu	- bliká dioda 1; 2; 3; 4	Porucha přívodního ventilátoru
13.	nepřetřítě 4 LED diody na škále pro nastavení výkonu ventilace	- bliká dioda 5; 6; 7; 8	Porucha odvodního ventilátoru
14.		- bliká dioda 1; 2; 7; 8	Porucha čidla "room temperature sensor"
15.		- bliká dioda 3; 4; 5; 6	Porucha čidla " antifreeze"



## 8.2. Porucha přetrvává

- Proveďte restart jednotky – vypněte jednotku na ovladači (tlačítko 2), vypněte jednotku hlavním vypínačem (pozice 18). Počkejte cca 30 sec a jednotku znovu uveďte do provozu.
- Při přetrvávající poruše jednotky se v žádném případě nesnažte jednotku opravit sami.
- Jednotku vypněte hlavním vypínačem a odpojte jí od elektrické sítě.
- Zajistěte jednotku proti opětovnému spuštění nebo manipulaci neoprávněnou osobou.
- Kontaktujte svého prodejce.

## 9. Vyřazení z provozu, demontáž a recyklace

- Po uplynutí doby životnosti stroje nebo v okamžiku, kdy by jeho oprava byla neekonomická, proveďte celkovou demontáž stroje.
- Při demontáži stroje je nutné dodržovat obecně platné bezpečnostní předpisy pro bezpečné provedení všech prací.
- Po celkové demontáži stroje se jednotlivé části likvidují v souladu s požadavky zákona o odpadech č. 541/2020 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- Kovové části roztřídte podle druhu kovů a předejte je příslušným organizacím zabývajícím se sběrem druhotných surovin.
- Části z plastových hmot, které nepodléhají přirozenému rozpadu, se roztřídí a nabídnou se k odprodeji organizaci zabývající se sběrem těchto druhotných surovin.
- Části elektrických zařízení se odevzdají organizaci pověřené sběrem elektroodpadu.



Všechny nepotřebné nebo dosloužilé výrobky a obaly, prosím, odevzdejte na příslušná místa k recyklaci, kde je již odborně zlikvidují. Nepoužitelné části výrobku uložte na řízenou skládku. Jedině takto recyklovaný výrobek se může znovu správně využít a vrátit zpět k užítku.



## 10. Záruka

Záruka na jednotku je platná dle právních předpisů. Záruka platí pouze v případě dodržení všech pokynů pro montáž a údržbu. Záruka se vztahuje na výrobní vady, vady materiálu nebo závady funkce přístroje. Nezaručujeme vhodnost použití jednotky pro zvláštní účely, určení vhodnosti je plně v kompetenci zákazníka.

Záruka se nevztahuje za vady vzniklé:

- nesprávnou manipulací,
- při dopravě (poškození vzniklé přepravou – finanční náhradu je nutno řešit s dopravcem),
- nedodržením instalačních podmínek,
- chybným elektrickým zapojením nebo jištěním,
- nesprávnou obsluhou,
- zásahem do výrobku,
- opotřebením běžným způsobem,
- vlivem živelné pohromy.

Při uplatnění záruky je nutno předložit protokol (umístěn v dokumentaci k výrobku), který obsahuje:

- údaje o reklamujícím/firmě,
- datum a číslo prodejního dokladu,
- detail popisu závady,
- údaje o jištění zásuvky,
- foto výrobního štítku produktu, případně výrobní číslo,
- foto z místa instalace produktu,
- naměřené hodnoty produktu: teplota vzduchu, napětí, proud.

V případě záručního i pozáručního servisu kontaktujte svého dodavatele nebo montážní firmu, která Vám instalaci prováděla. Způsob řešení záruční opravy se provádí v místě instalace jednotky nebo dle dohody. Způsob vyřešení záruční opravy je výhradně na rozhodnutí servisu firmy. Reklamující strana obdrží písemné vyjádření o výsledku reklamace – záruční opravy. V případě neoprávněné reklamace hradí všechny náklady s tím spojené reklamující strana.

#### **11. Závěrem**

V případě jakýchkoli nejasností s tímto produktem nás neváhejte kontaktovat.

#### **Kontaktní adresa:**

Xvent s.r.o.  
Poděbradská 289  
53009 Pardubice-Trnová  
Česká republika  
[www.xvent.cz](http://www.xvent.cz)

