

***komfovent***<sup>®</sup>



# VERSO Standard Units

**CZ** Instalační manuál


## Obsah

<b>1. BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY</b> .....	3
<b>2. PŘEPRAVA</b> .....	3
<b>3. STRUČNÝ POPIS JEDNOTKY</b> .....	5
<b>4. INSTALACE</b> .....	9
4.1. Prostorové požadavky na údržbu.....	9
<b>5. PŘIPOJENÍ ODVODU KONDENZÁTU</b> .....	11
5.1. Instalace odvodu kondenzátu na straně sání.....	11
5.2. Instalace odvodu kondenzátu na straně výtlaku.....	12
<b>6. PROPOJENÍ JEDNOTLIVÝCH SEKČÍ JEDNOTKY</b> .....	12
6.1. Připojení ohříváče.....	12
<b>7. ÚDRŽBA</b> .....	14
<b>8. TECHNICKÉ INFORMACE</b> .....	15




Tento symbol znamená, že jednotku nelze řadit mezi běžný komunální odpad a musí s ní být nakládáno v souladu s předpisem WEEE (2002/96/EC) a místními předpisy o nakládání s elektrickými a elektronickými zařízeními. Tento přístroj by tedy měl být odvezen na autorizované sběrné místo, určené pro recyklaci elektronického odpadu. Jiné nakládání s tímto typem odpadu by mohlo mít negativní vliv na životní prostředí a vystavovat majitele postihu za nedodržení platné legislativy. Respektování správného nakládání s elektrickým a elektronickým odpadem přispívá k efektivnímu využití použitých součástí a je tedy přínosné pro životní prostředí. V případě nejasností kontaktujte místní kancelář odpovědnou za nakládání s elektrickými odpady.

## 1. BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY

-  • Aby se předešlo nehodám nebo poškození jednotky, zapojení jednotky musí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář a instalaci pouze kvalifikovaný technik.
- Všechny operace související se zásahy do jednotky (instalace, revize, údržba, zapojení, apod.) musejí být prováděny s použitím vhodných ochranných pracovních pomůcek.
- Elektronické zařízení je klasifikováno, zapojeno a uzemněno v souladu s předpisy s CE nařízeními.

Vzduchotechnické jednotky musejí být připojeny k zásuvce (se zemněním), která odpovídá všem požadavkům bezpečné elektroinstalace. Před zahájením jakéhokoli zásahu do jednotky se ujistěte, že je přístroj vypnutý a napájecí kabel je odpojen od zdroje.

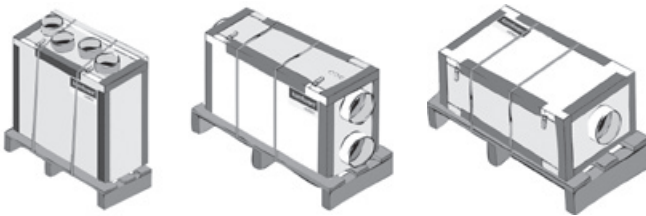
-  • Zemnění musí odpovídat předpisům EN61557, BS 7671.
- Jednotka musí být instalována v souladu s instalačním a uživatelským manuálem.
- Před zapnutím jednotky zkontrolujte správné umístění vzduchových filtrů.
- Údržba jednotky musí být prováděna v souladu s popisem uvedeným v tomto manuálu.
- Pokud je hlavní přívodní kabel poškozen, může být vyměněn pouze osobou autorizovanou výrobcem / distributorem.
- Vrtání a použití samořezných šroubů do opláštění VZT jednotky je zakázáno (pokud není připraveno z výroby), z důvodu možného poškození kabeláže a vzduchových hadiček vedených uvnitř opláštění.

## 2. PŘEPRAVA

Jednotky jsou připraveny k přepravě a skladování (obrázek 1). Jednotky jsou zabalené tak, aby byly ochráněné před poškozením externích a interních součástí jednotky a před pronikáním vlhkosti a prachu.

Součástí balení jsou ochranné kryty rohů. Celá jednotka je zabalena v ochranné fólii. Pro transport a skladování je jednotka uložena na dřevěnou paletu, ke které je připevněna páskami.

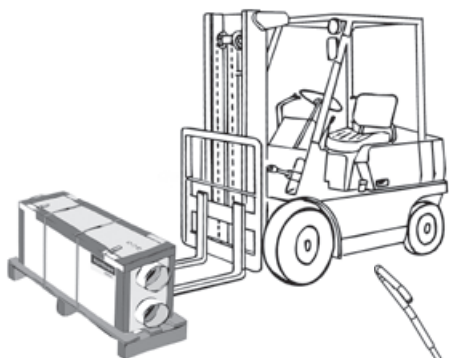
### Vertikální a horizontální jednotky připravené ke skladování



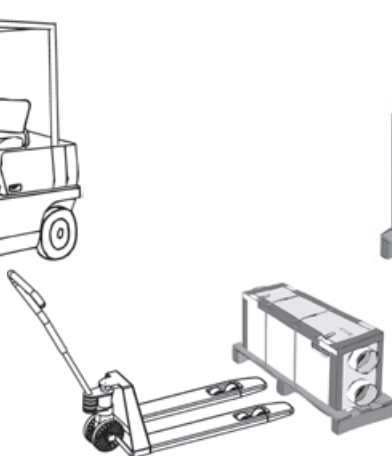
Obrázek 1

Pokud je jednotka nakládána nebo vykládána jeřábem, lano musí být umístěno na určených místech. Vysokozdvíhový nebo paletový vozík může přepravovat jednotku v souladu s nákresem (obrázek 2 a, b, c).

**Přeprava vzduchotechnické jednotky pomocí vysokozdvížného/paletového vozíku nebo jeřábu**



Obrázek 2 a



Obrázek 2 b



Obrázek 2 c

- 2 a Přeprava jednotky na paletě pomocí vysokozdvížného vozíku
- 2 b Přeprava jednotky na paletě pomocí paletového vozíku
- 2 c Jednotka na paletě je zvedána jeřábem

Příjemce musí při přijetí jednotky zkontrolovat úplnost dodávky a případná poškození jednotky vlivem přepravy.

V případě jakéhokoli poškození vlivem přepravy musí být dopravce při předání zboží o takové situaci informován pomocí poznámky na dodacím listu jednotky – odmítnutí převzetí nebo převzetí s výhradou. Příjemce v takovém případě písemně informuje distributora nejpozději do 3 pracovních dnů, pokud je distributor objednavatelem přepravy. Distributor ani výrobce nenesou odpovědnost za jakákoliv poškození jednotky při jejím vykládání nebo pozdější manipulaci na místě dodání.

Pokud není jednotka okamžitě nainstalována, musí být skladována v čistém a suchém prostředí chráněném před vnějšími vlivy.

### 3. STRUČNÝ POPIS JEDNOTKY

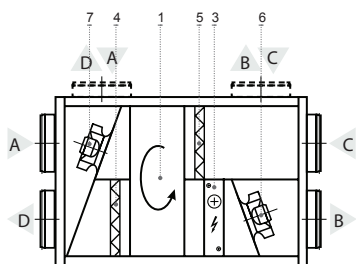
- Opláštění vzduchotechnických zařízení je vyrobeno z pozinkované oceli, povrch panelů je opatřen práškovou barvou. Panely Verso Standard mají tloušťku 45–50 mm.
- Vzduchotechnická zařízení jsou určena k odvětrávání prostor střední velikosti (například rodinných domů, kanceláří atd.) s provozní teplotou prostředí a relativní vlhkostí. Ve standardním provedení je zařízení určeno k provozu ve vnitřních prostorách. Rozsah provozní teploty zařízení je od -30 °C do 40 °C teploty venkovního vzduchu.
- Ve vzduchotechnické jednotce je integrován rekuperační výměník a ohřivač (nebo chladič), který kompenzuje ztráty tepla / chladu při větrání budovy. Nedoporučujeme používat VZT jednotku jako hlavní zdroj vytápění / chlazení budovy. Kvůli omezené kapacitě rekuperačního výměníku VZT jednotka nemusí dosáhnout požadované teploty přiváděného vzduchu, pokud se skutečná pokojová teplota výrazně liší od požadované teploty na přívodu kvůli omezené kapacitě rekuperačního výměníku.
- Vzduchotechnické zařízení se nesmí používat k přenosu pevných částic, a to ani v oblastech, kde hrozí riziko výskytu výbušných plynů.
- Před otevřením revizních krytů je nutné zařízení vypnout, následně je nutné počkat na zastavení ventilátorů (až 3 minuty).
- Zařízení obsahuje topné prvky, kterých se nesmíte dotýkat, dokud jsou horké.
- Během prvního provozního roku doporučujeme u vzduchotechnického zařízení neustále udržovat provozní režim (minimálně na 20 procentech výkonu). Vzhledem ke vzniku vlhkosti v konstrukcích budov může docházet ke kondenzaci uvnitř i vně vzduchotechnického zařízení. Nepřetržitý provoz zařízení značně sníží riziko kondenzace.
- Pro udržení kvalitního vnitřního klimatu je nutno dodržovat všechna doporučení. Předcházejte poškození zařízení v důsledku kondenzace. Zařízení provozujte v trvalém chodu s výjimkou provádění servisu / údržby, nebo poruchy.
- Pokud se zařízení nachází na místě s vysokou vlhkostí, může v případě poklesu venkovních teplot na velmi nízkou úroveň dojít ke kondenzaci na povrchu zařízení.
- Za podmínky, že venkovní teplota je nízká a vlhkost vysoká, může se objevit riziko zamrzání. Z těchto důvodů je v ovládacím systému Komfovent instalována protimrazová ochrana. V závislosti na typu vzduchotechnické jednotky jsou k dispozici různé způsoby protimrazové ochrany: by-passová klapka (obtok tepelného výměníku), snížení výkonu ventilátoru přiváděného vzduchu a / nebo integrován elektrický předehřivač. Pro extrémně nízké venkovní teploty se doporučuje instalace potrubního předehřevu. Protiproudý výměník je nejnáchýlnější k nízkým venkovním teplotám, takže riziko zamrzání vzniká již při teplotách od 0 do -5 °C. Standardní deskové rekuperační výměníky mají v tomto ohledu lepší vlastnosti, protože zde se riziko zamrzání objevuje až při -10 °C. Nejmenší riziko zamrzání společně s nejvyšší odolností proti venkovním teplotám mají rotační rekuperátory, protože zde riziko zamrzání nehrozí až do venkovní teploty -30 °C pokud je přiměřená vlhkost vzduchu.



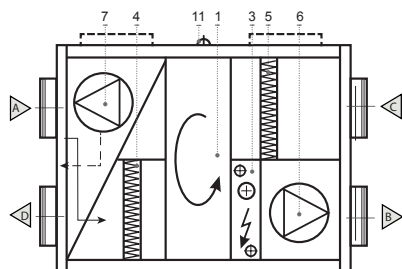
U jednotek s protiproudým nebo deskovým tepelným výměníkem bez integrovaného předehřivače je nutné do potrubí přívodu čerstvého vzduchu z exteriéru vsadit přídavný předehřivač, který zajistí teplotu nasávaného vzduchu vyšší než -4 °C.

- Pokud se rozhodnete pracovat bez primárního ohřivače, je nutné zvýšit výkon sekundárního ohřivače tlumičem studeného vzduchu.

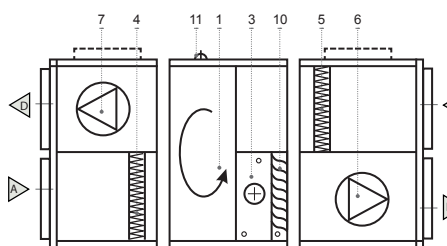
### Schémat jednotek



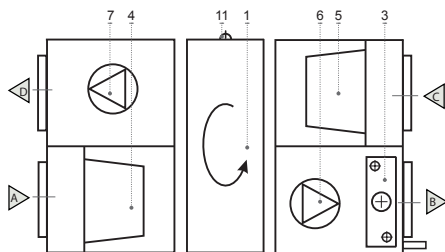
VERSO R  
1000 UH/UV/H/V



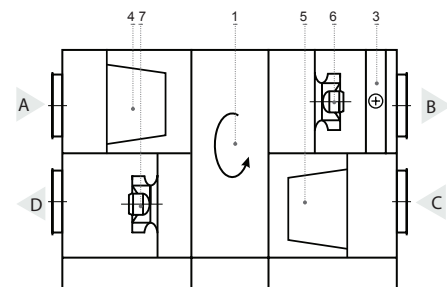
VERSO R  
1300 UH/UV/H/V / 1500 UH/UV/H/V / 1700 UH/UV/H/V /  
2000 UH/UV/H/V



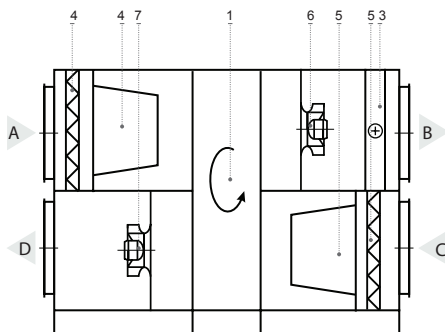
VERSO R  
3000 UH/UV/H/V / 4000 UH/UV/H/V



VERSO R  
7000 H



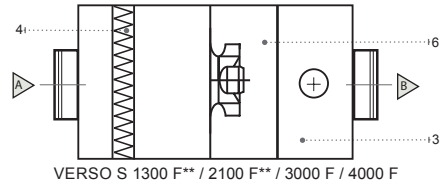
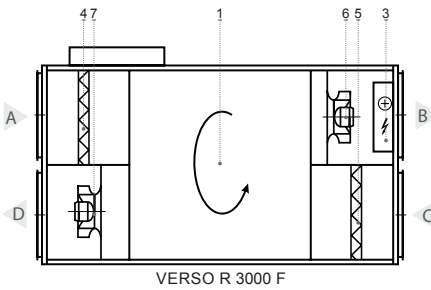
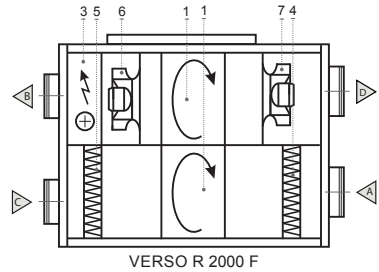
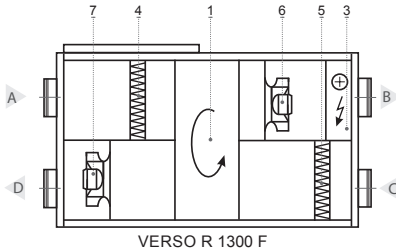
VERSO R 2500 H



VERSO R 5000 H

1. Rotační rekuperátor
2. Deskového rekuperátor
3. Elektrický nebo vodní ohřivač
4. Filtr přívodního vzduchu
5. Filtr odváděného vzduchu
6. Přívodní ventilátor
7. Odtahový ventilátor
8. Klapka obtoku vzduchu (by-pass)
9. Odvod kondenzátu  
(musí být připojen sifon s výškou D=28mm)
10. Odušovač kapek
11. Připojení přívodního kabelu
12. Připojení vody

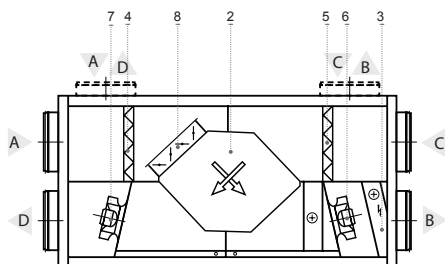
- △ Sání venkovního vzduchu
- △ Přiváděný vzduch
- △ Odtah vzduchu z místnosti
- △ Odpadní vzduch



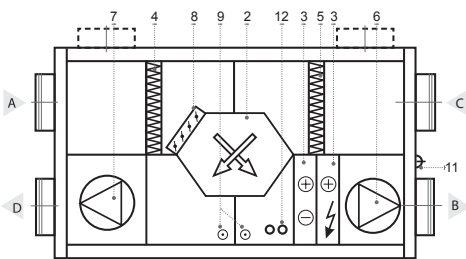
**\*\* Teplovodní ohřivač do potrubí.**

1. Rotační rekuperátor
2. Deskového rekuperátor
3. Elektrický nebo vodní ohřivač
4. Filtr přívodního vzduchu
5. Filtr odváděného vzduchu
6. Přívodní ventilátor
7. Odtahový ventilátor
8. Klapka obtoku vzduchu (by-pass)
9. Odvod kondenzátu  
(musí být připojen sifon s výškou D=28mm)
10. Odlučovač kapek
11. Připojení přívodního kabelu
12. Připojení vody

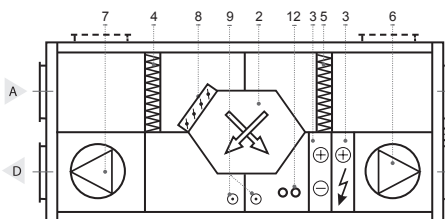
- △ Sání venkovního vzduchu
- △ Přiváděný vzduch
- △ Odtah vzduchu z místnosti
- △ Odpaďní vzduch



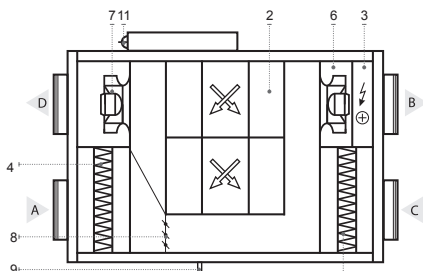
VERSO CF 1000 U/H/V



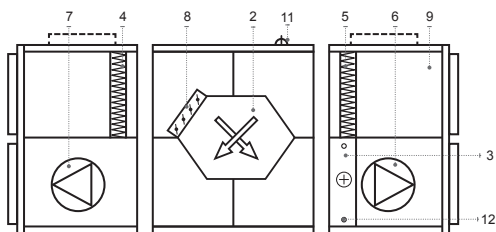
VERSO CF 1300 UH/UV/H/V / 1700 UH/UV/H/V



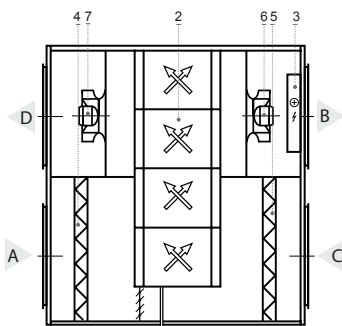
VERSO CF 2300 UH/UV/H/V



VERSO CF 1300 F / 1500 F



Verso CF 3500 UH/UV/H/V



VERSO CF 2500 F

1. Rotační rekuperátor
2. Deskového rekuperátor
3. Elektrický nebo vodní ohříváč
4. Filtr přívodního vzduchu
5. Filtr odváděného vzduchu
6. Přívodní ventilátor
7. Odtahový ventilátor
8. Klapka obtoku vzduchu (by-pass)
9. Odvod kondenzátu  
(musí být připojen sifon s výškou D=28mm)
10. Odlučovač kapek
11. Připojení přívodního kabelu
12. Připojení vody

- △ Sání venkovního vzduchu
- △ Přiváděný vzduch
- △ Odtah vzduchu z místnosti
- △ Odpadní vzduch



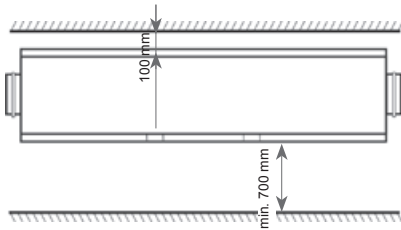
## 4. INSTALACE

### 4.1. Prostorové požadavky na údržbu

Jednotku pro úpravu vzduchu se doporučuje nainstalovat do samostatné místnosti nebo do podkrovní, na tvrdý rovný povrch izolovaný gumovou rohoží. Minimální volný prostor před ovládacím panelem nesmí být menší než 700 mm. Volný prostor nad horním povrchem jednotky musí být alespoň 300 mm (obrázky 3.1 a, b). Má-li být jednotka namontována na stěnu nebo strop, je nutné použít pryžové pohlcovače vibrací.

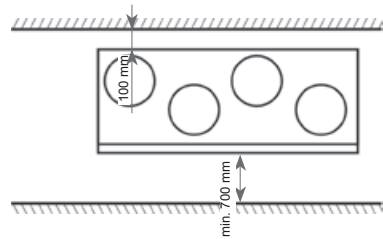
Místo pro jednotku je nutné zvolit tak, aby byl k jednotce umožněn minimální přístup za účelem provádění servisu a údržby a její umístění musí vyhovovat bezpečnostním požadavkům. Inspekční otvor nesmí mít menší rozměry než jednotka a samotnou jednotku je nutné namontovat tak, aby v případě potřeby (např. kvůli komplikované opravě) mohla být snadno demontována.

#### Minimální požadavky na prostor pro horizontální jednotky



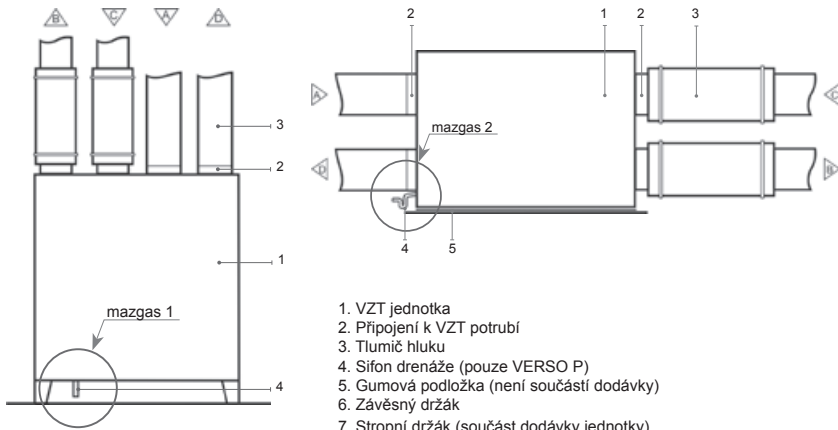
Obrázek 3.1 a

#### Minimální požadavky na prostor pro vertikální jednotky



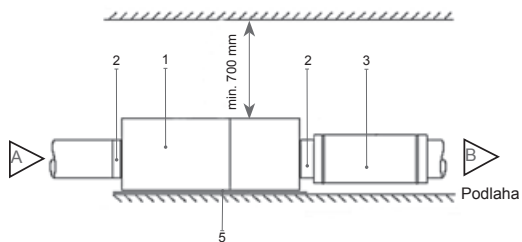
Obrázek 3.1 b

### Instalační schéma pro Verso Standard

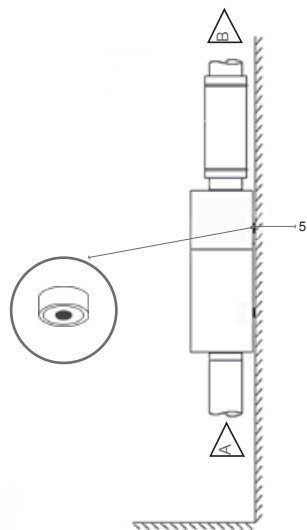


1. VZT jednotka
2. Připojení k VZT potrubí
3. Tlumič hluku
4. Sifon drenáže (pouze VERSO P)
5. Gumová podložka (není součástí dodávky)
6. Závěsný držák
7. Stropní držák (součást dodávky jednotky)

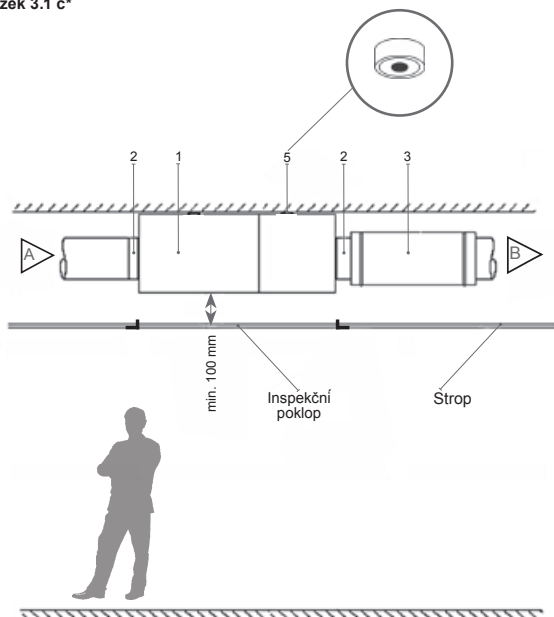
## Výběr montážního místa pro závěsné zařízení, servisní prostor Verso Standard



Obrázek 3.1 c\*

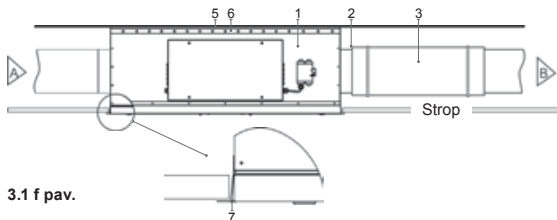


Obrázek 3.1 e\*\*



Obrázek 3.1 d

## VERSO R 1300 F – VERSO R 2000 F



1. VZT jednotka
2. Připojení k VZT potrubí
3. Tlumič hluku
4. Sifon drenáže (pouze VERSO P)
5. Gumová podložka (není součástí dodávky)
6. Závěsný držák
7. Stropní držák (součást dodávky jednotky)

3.1 f pav.

Držák jednotky je vyroben z 2.5 mm silného pozinkovaného plechu v souladu s EN10142.

\* Pouze pro VERSO S 1300 F/2100 F s ohřívacem do VZT potrubí.

\*\* Pouze pro VERSO S 1300 F/2100 F s ohřívacem do VZT potrubí.

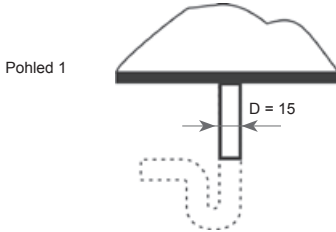
## 5. PŘIPOJENÍ ODVODU KONDENZÁTU

Veškeré připojení odvodu kondenzátu kondenzátu musí být správně utěsněno a vyspádováno. Nesprávné vyspádování nebo utěsnění Může způsobit zatopení jednotky samotné nebo jejího okolí. Před zahájením provozu jednotky naplňte sifon vodou.

V místech, kde může dojít k jakémukoliv poškození vlivem odkapávání kondenzátu musí být vedení kondenzátu řádně utěsněno. Pokud je jednotka instalována v nevytápěném prostoru, musí být veškeré vedení kondenzátu tepelně izolováno.

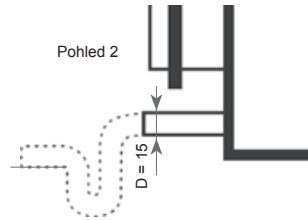
### Odvod kondenzátu se sifonem

#### Schéma odvodu kondenzátu u vertikálních jednotek



Obrázek 4 a

#### Schéma odvodu kondenzátu u horizontálních jednotek



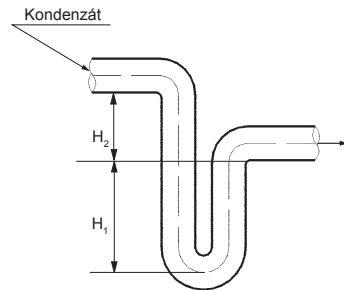
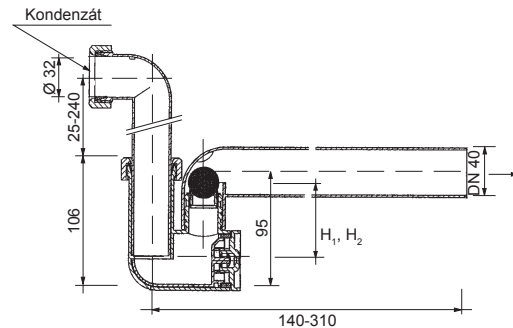
Obrázek 4 b

\* VERSO P 1600-2000 – D = 28 mm

Ohyb odvodu kondenzátu může být umístěn do jiné pozice pootočením zleva doprava. Trubka odvodu kondenzátu musí být vedena tak, aby v případě úniku nepoškodila ostatní části jednotky. Pokud je vedena nevytápěnými prostory, měla by být izolována proti promrznutí, případně doplněna topným kabelem.

## 5.1. Instalace odvodu kondenzátu na straně sání

Protože jsou ventilátory u většiny vzduchotechnických jednotek koncovým elementem a vytvářejí uvnitř jednotky podtlak, správná instalace odvodu kondenzátu je velmi důležitá. Z důvodu podtlaku je odvod kondenzátu obtížnější. Výška  $H_1$  musí být v mm alespoň rovna polovině úrovně podtlaku uvnitř jednotky měřenému v mm vodního sloupce. Výška  $H_2$  musí být v mm alespoň rovna úrovni podtlaku uvnitř jednotky měřenému v mm vodního sloupce.





**Varování:** Sifon odvodu kondenzátu na každý vývod odvodu kondenzátu, aby nedošlo k jakémukoli úniku nechtěného zápachu do ventilačního systému.



V případě, že je jednotka provozována ve venkovním prostředí, sifon a odvodušnění musejí být vytápěny topným kabelem (v případě poklesu venkovní teploty pod 0°C). Zároveň by obě součásti měly být tepelně izolovány.

## 5.2. Instalace odvodu kondenzátu na straně výtlaku

Ventilátory výtlaku nejsou u u většiny vzduchotechnických jednotek koncovým elementem a vytvářejí uvnitř systému přetlak. Odvod kondenzátu s těchto sekcí je jednodušší a striktně nevyžaduje specifická pravidla pro instalaci sifonu. Je dostatečný tedy sifon s minimálním sklonem.

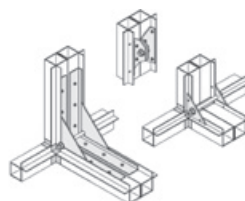
**DOPORUČENÍ:** Průměr sifonu odvodu kondenzátu nesmí být menší než průměr trubky odvodu.

Systémy odvodu kondenzátu nesmí být napojeny přímo na centrální obecní kanalizační systém. Sifon odvodu kondenzátu musí být snadno přístupný pro čištění a dezinfekci.

## 6. PROPOJENÍ JEDNOTLIVÝCH SEKČÍ JEDNOTKY

Vzduchotechnické jednotky VERSO R 3000 U, 4000 U, 4500 U a 7000 H jsou dodávány ve třech kusech (sekcích). Oddělené sekce se dají jednoduše spojit. Ujistěte se, že jednotlivé sekce jsou správně spárovány a jsou ve správném směru a pořadí. Před sešroubováním musejí být sekce správně slícované pomocí přiložené fixační sady. Těsnící a upevňovací sada je dodávána ke každé jednotce. Nesprávné spojení sekcí může způsobit únik vzduchu, přisávání vzduchu do jednotky nebo nežádoucí hluk. Schéma propojení sekcí je zobrazeno na obrázku 5.

Schéma propojení sekcí

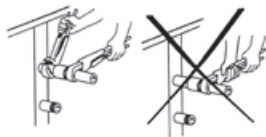


## 6.1. Připojení ohříváče<sup>1</sup>

Připojení potrubí musí být provedeno v souladu s obvyklými instalačními zásadami. Všechna připojení potrubí musejí být adekvátně podepřena a zajištěna, tak aby ve spojích s jednotkou nevznikalo nežádoucí pnutí.

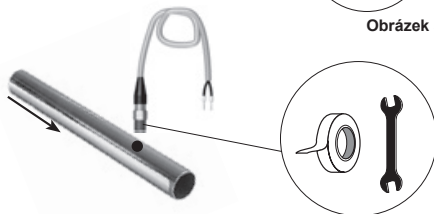
Při připojování trubek k ohříváči použijte protiklič, jak je zobrazeno na obrázku 5.1.

Připojení trubek ohříváče



Obrázek 5.1 a

Instalace čidel



Obrázek 5

Obrázek 5.1 b

<sup>1</sup> pokud je vodní ohříváč zabudovaný v jednotce.

Připojení potrubí musí být provedeno s ohledem na místo potřebné pro jeho servis a údržbu. Při provádění instalace teplovodního připojení k ohřívací se ujistěte, že zdroj horké vody je úplně vypnutý. Před uvedením jednotky do provozu musí být vodovodní potrubí naplněno vodou. U jednotek s teplovodním ohřívacem může být použit glykol. Přebytečný glykol nikdy nevylévejte do odpadu. S přebytečným glykolem musí být nakládáno v souladu s nařízením o likvidaci nebezpečných odpadů. Glykol je velmi nebezpečný při kontaktu s kožními sliznicemi a při požití může způsobit smrtelnou otravu nebo vážné poškození ledvin. V případě požití vyhledejte okamžitou lékařskou pomoc! S glykolem pracujte pouze v dobře větraných prostorech. Pokud dojde k vniknutí glykolu do očí, vyplachujte je proudem vlažné vody po dobu nejméně 5 minut.



Pokud je jednotka provozována v prostředí s teplotami nižšími než 0 °C, je pro zajištění dosažení vratné teploty 25 °C nutné použít přísadky glykolu.



Je nutné udržovat ohříváče v čistotě, to znamená měnit filtry instalované v jednotce podle předepsaných intervalů nebo okamžitě, dojde-li k zanesení filtru. Ohříváče by měly být také pravidelně čistěny.

### VZT potrubí

Vzduch proudící do/z jednotky prochází VZT potrubím. Výrobce doporučuje použít vzduchotechnické potrubí vyrobené z pozinkované oceli (Zn 275 g/m<sup>2</sup>) pro zajištění snadného čištění a dlouhé životnosti. Doporučuje se použít takové potrubí, aby bylo dosaženo co nejnižší profilové rychlosti vzduchu a co nejnižší tlakové ztráty. Při zachování požadovaného vzduchového množství při maximální úspoře energie. Použitím vhodných tlumičů hluku lze dosáhnout snížení hluku šířeného do okolí.

Všechny části VZT potrubí by měly být izolovány 50–100 mm silnou izolační vrstvou, aby se zabránilo nežádoucí kondenzaci.

**Poznámka:** Čidlo teploty B1 musí být instalováno v potrubí vzduchu přiváděného do místnosti za elektrickým ohřívacem (viz funkční schéma jednotky v instalačním a uživatelském manuálu jednotky). Při instalaci potrubí je nutné nechat volný kus rovného potrubí k instalaci teplotního čidla a zajistit dostatečný prostor pro jeho servis a údržbu. Minimální vzdálenost mezi čidlem B1 a jednotkou je dvojnásobek průměru potrubí.



Všechna připojení VZT i ostatních potrubí musejí být samonosná a nesmějí být opírána o jednotku.



Do přívodních a odvodních vzduchovodů doporučujeme nainstalovat zpětné klapky. U větracích jednotek, které ohřívají vzduch pomocí vody, je povinností v přívodním vzduchovodu používat zpětné klapky s pružinovým mechanismem.

### ZÁVĚREČNÁ KONTROLA

Po nainstalování jednotky je nutné provést závěrečnou kontrolu. Ta zahrnuje kompletní revizi vnitřku jednotky a odstranění případných zbytků materiálů a nářadí, které mohly být v jednotce zanechány. Instalujte zpět všechny odpojené části jednotky a zavřete revizní dveře. Ujistěte se, že těsnění revizních dveří nebylo poškozeno.

## 7. ÚDRŽBA

Výrobce doporučuje provést rutinní údržbu vzduchotechnických jednotek 3–4 krát ročně. U jednotek VERSO R 1300 F, 2000 F je nutné použít k otevření revizních dveří klíč. Zabraňte volnému zhrounutí dveří, ale otevřete je opatrně do úhlu maximálně 90°. Buďte opatrní při otevírání, protože hrozí nebezpečí vypadnutí zanesených filtrů.

**Kromě preventivní údržby by se měly provádět také následující kontroly:**

- 1. Kontrola rotačního rekuperátoru:** Kontrola rotačního rekuperátoru by se měla provádět jednou za rok – je prováděna v rámci pravidelné servisní kontroly vykonávané osobou autorizovanou distributorem. Zahrnuje kontrolu uložení, případné napnutí poháněcího řemenu rotačního rekuperátoru, kontrolu případných poškození bubnu a kontrolu ložisek. Nezbytné je správné seřízení poháněcího řemenu rotoru – v případě uvolněného řemenu rotační výměník rychlostí alespoň 8 otáček za minutu. Výměník je rovněž nutné vyčistit (proudem vzduchu nebo vlažné vody).
  - 2. Kontrola deskového rekuperátoru.** Kontrola a odstranění prachu by mělo být prováděno minimálně jednou za rok. Prach z deskového výměníku odstraňte buď vyfoukáním nebo omytím vlažnou vodou.
- Poznámka:** *křížový rekuperátor může být nahrazen letní kazetou v případě, že není potřeba rekuperace.*
- 3. Kontrola ventilátorů (jednou ročně).** Kontrola je prováděna v rámci pravidelné servisní kontroly vykonávané osobou autorizovanou distributorem.



Před jakoukoliv činností související s preventivní prohlídkou nebo jakýmkoliv jiným zásahem se ujistěte, že je jednotka odpojena od elektrického napájení.

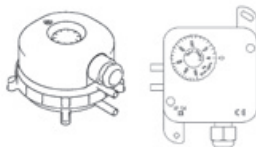
K čištění ventilátorů musí být používána jemná textilie nebo jemný štětec. Nepoužívejte vodu. Nenarušte vyvážení ventilátoru. Zkontrolujte volné otáčení ventilátoru, zda není mechanicky poškozený. Zkontrolujte, zda se oběžné kolo nedotýká vyústění, nevydává nežádoucí hluk, hadičky tlakového čidla jsou na správném místě a montážní šrouby jsou na místě.

Gumové silentbloky spojující motor ventilátoru a jednotku by měli být vizuálně zkontrolovány.

Jakýkoliv neobvyklý zvuk ve chvíli, kdy je ventilátor v provozu by měl být důkladně přezkoumán, protože je to většinou náznak opotřebení nebo nevyváženosti systému ventilátorů.

- 4. Kontrola ohřívače vzduchu.** Zkontrolujte, zda je elektrický ohřívač správně upevněn a topné elementy nejsou poškozené nebo ohnuté. Topná tělesa mohou být zdeforována vlivem nestejněměrné teploty nebo turbulentního proudění vzduchu. Ujistěte se, že ohřívač neobsahuje nežádoucí předměty a není obalený prachem a nečistotami, což může způsobovat nežádoucí zápach a v krajním případě i vznícení těchto nečistot. Topná tělesa mohou být zbavena nečistot pomocí vysavače nebo navlhčené textilie. Výměna, oprava nebo zásahy do elektrického připojení ohřívače mohou být prováděny pouze osobou autorizovanou distributorem.
- 5. Kontrola regulačních klapek vzduchu (pokud jsou použity).** Neúplně otevřené klapky mohou zvyšovat tlakovou ztrátu ventilačního systému. Teplotní ohřívač může zamrznout, pokud klapka přívodu venkovního vzduchu není funkční nebo se nedovírá.
- 6. Kontrola zanesení filtrů.** V případě indikace zanesení vyměňte filtr. Doporučená minimální frekvence výměny je dvakrát ročně (před zahájením topné sezóny a po jejím ukončení<sup>1</sup>). V rámci záruční doby lze filtry měnit pouze za filtry dodávané společností Rekuvent s.r.o.. Doporučená frekvence výměny je pouze orientační a může se výrazně lišit podle prostředí, ve kterém je jednotka používána. Kontrola zanesení filtrů se provádí při maximálním stupni intenzity ventilace. Filtry jsou na jedno použití a nedoporučuje se jejich čištění. Před výměnou filtrů se ujistěte, že je jednotka vypnutá a odpojená od zdroje. Znečištění filtrů způsobuje nevyváženou ventilaci a zvyšuje provozní náklady jednotky.

### Čidlo tlaku



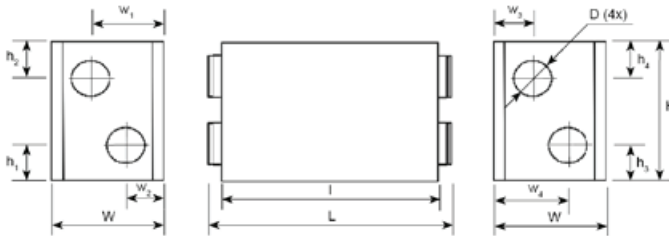
Obrázek 6

<sup>1</sup> Ucpané filtry mohou způsobit nevyváženost ventilačního systému a způsobit vyšší spotřebu energie.

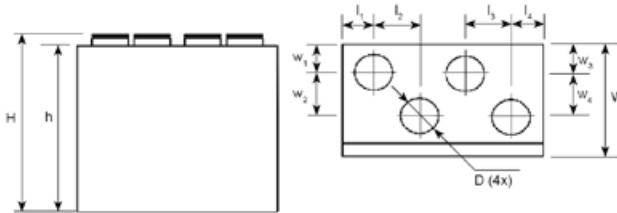
- 7. Nastavení čidla tlaku, která indikují znečištění filtrů.** Tlaková čidla jsou nastavena v souladu s EN 13779:2007 standardně: 100 Pa pro malé systémy a 150 Pa pro velké systémy. Odstraňte kryt z čidla tlaku a otočte kurzor do předepsané pozice. Indikátory se aktivují pokud dojde k zanesení filtrů.
- Jedno z čidel tlaku na obrázku 6 může být instalováno uvnitř VZT jednotky.
  - Po nastavení čidel zavřete revizní dveře. Ujistěte se, že filtry neindikují znečištění filtrů.

**8. TECHNICKÉ INFORMACE**

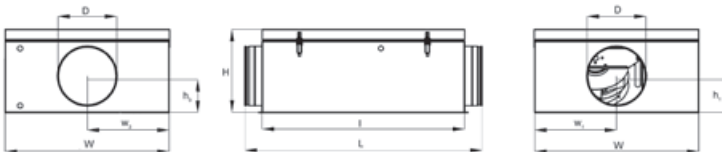
**Horizontální a stropní jednotky VERSO R, VERSO P**



**Vertikální jednotky VERSO R, VERSO P**



**VERSO S**



Parametry Typ	Rozměry			Váha kg	Pří- vodní napětí V	Pro- vozní proud A	Výkon ohříváče		Příkon ventilá- torů W	Připojovací potrubí mm
	Šířka, W mm	Délka, L/l (L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> ) <sup>1</sup> mm	Výška, H/h mm				Teplo- vodní kW <sup>2</sup>	Elekt- rický kW		
<b>VERSOR</b>										
1000 UH/UV/H/V	906	1505/1355	980/905	196	3~400 <sup>3</sup>	7,3	-	3,0	2*170	4×315
1000 UH/UV/H/V	906	1505/1355	980/905	196	1~230	3,3	5,5	-	2*170	4×315
1300 UH/UV/H/V	906	1505/1355	980/905	203	3~400 <sup>3</sup>	11,7	-	4,5	2*380	4×315
1300 UH/UV/H/V	906	1505/1355	980/905	203	1~230	5,5	3,3	-	2*380	4×315
1300 F	480	1510/1360	1050	144	3~400	10,7	-	3,0	2*470	4×315
1300 F	480	1510/1360	1050	144	1~230	6,7	4,8	-	2*470	4×315
1500 UH/UV/H/V	906	1505/1355	980/905	206	3~400 <sup>3</sup>	12,9	-	4,5	2*470	4×315
1500 UH/UV/H/V	906	1505/1355	980/905	206	1~230	6,7	4,0	-	2*470	4×315
1700 UH/UV/H/V	910	1547/1485	1030/1000	220	3~400 <sup>3</sup>	12,9	-	4,5	2*470	4×300*400
1700 UH/UV/H/V	910	1547/1485	1030/1000	220	1~230	6,7	5,4	-	2*470	4×300*400
2000 UH/UV/H/V	910	1547/1485	1030/1000	210	3~400 <sup>3</sup>	16,9	-	7,5	2*660	4×300*400
2000 UH/UV/H/V	910	1547/1485	1030/1000	210	1~230	6,3	9,1	-	2*660	4×300*400
2000 F	527	2060/2203	1318	280	3~400	16,8	-	7,5	2*660	4×355
2000 F	527	2060/2203	1318	280	1~230	6,3	4,7	-	2*660	4×355
2500 H	1000	1606 (618, 370, 618)	1000	289	3~400	22	-	7,5	2*780	4×700*300
2500 H	1000	1606 (618, 370, 618)	1000	289	1~230	11,7	10,9	-	2*780	4×700*300
3000 UH/UV/H/V	1150	2160/2100 (650,700,750)	1181/1150	456	3~400 <sup>3</sup>	19,8	-	9	2*1400	4×400*500
3000 UH/UV/H/V	1150	2160/2100 (650,700,750)	1181/1150	456	3~400 <sup>3</sup>	7,1	11,6	-	2*1400	4×400*500
3000 F	648	2160/2220	1210	289	3~400	19,9	-	9	2*1400	4×400*500
3000 F	648	2160/2220	1210	289	3~400	7,1	11,1	-	2*1400	4×400*500
4000 UH/UV/H/V	1150	2160/2100 (650,700,750)	1181/1150	470	3~400	31,1	-	15	2*2000	4×400*500
4000 UH/UV/H/V	1150	2160/2100 (650,700,750)	1181/1150	470	3~400	9,7	16,6	-	2*2000	4×400*500
5000 H	1300	1872	1300	442	3~400	13,1	20,4	-	2*2000	4×1000*500
7000 H	1500	1992/1892	1520	765	3~400	18,1	27,9	-	2*2900	1200*600



Parametry Typ	Rozměry			Váha kg	Pří- vodní napětí V	Pro- vozní proud A	Výkon ohříváče		Příkon ventilá- torů W	Připojovací potrubí mm
	Šířka, W mm	Délka, L/l (L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> ) <sup>1</sup> mm	Výška, H/h mm				Teplo- vodní kW <sup>2</sup>	Elekt- rický kW		
<b>VERSO CF</b>										
1000 UH/UV/H/V	910	1810	980/905	269	1~230	3,3	2,0	-	2*170	4×315
1000 UH/UV/H/V	910	1810	980/905	269	3~400 <sup>3</sup>	9,5	-	4,5	2*170	4×315
1000 F	527	1795/1650	1100	173	1~230	3,3	2,0	-	2*170	4×315
1000 F	527	1795/1650	1100	173	3~400 <sup>3</sup>	7,3	-	3,0	2*170	4×315
1300 UH/UV/H/V	910	1962/1810	980/905	269	1~230	5,5	2,9	-	2*273	4×315
1300 UH/UV/H/V	910	1962/1810	980/905	225	3~400	11,7	-	4,5	2*273	4×315
1300 F	1100	1795/1650	527	175	1~230	5,5	3,9	-	2*380	4×315
1300 F	1100	1795/1650	527	175	3~400	11,7	-	4,5	2*380	4×315
1500 F	1100	1795/1650	527	190	1~230	6,7	4,7	-	2*470	4×315
1500 F	1100	1795/1650	527	190	3~400	12,9	-	4,5	2*470	4×315
1700 UH/UV/H/V	910	1962/1810	905/980	270	1~230	6,7	4,2	-	2*470	4×315
1700 UH/UV/H/V	910	1962/1810	905/980	270	3~400	12,9	-	4,5	2*470	4×315
2300 UH/UV/H/V	910	2060/2000	935/905	250	1~230	6,8	5,9	-	2*660	300*400
2300 UH/UV/H/V	910	2060/2000	935/905	250	3~400	17,1	-	7,5	2*660	300*400
2500 F	528	1910/1850	2000	340	1~230	6,3	7	-	2*660	700*300
2500 F	528	2160/2220	2000	340	3~400	16,9	-	7,5	2*660	700*300
3500 UH/UV/H/V	1150	2500 (750,1000,750)	1150	500	3~400	7,1	8,2	-	2*1400	400*500
3500 UH/UV/H/V	1150	2500 (750,1000,750)	1150	500	3~400	19,8	-	9,0	2*1400	400*500
<b>VERSO S</b>										
1300 F	700	893	350	46	1~230	3	10,1	-	1*380	250
1300 F	700	893	350	46	3~400	15,7	-	9	1*380	250
1300 F	700	893	350	46	3~400	24,4	-	15	1*380	250
2100 F	1000	893	350	73	3~400	24,7	-	15	2*340	700*250
2100 F	1000	893	350	73	3~400	35,6	-	22,5	2*340	700*250
2100 F	1000	893	350	73	1~230	3,3	28,8	-	2*340	750*250
3000 F	1075	1160	555	130	3~400	3,8	43,3	-	1*1400	600*400

Parametry pro nominální vzduchové množství venkovní teplota = -23 °C, vnitřní teplota = 22 °C.

<sup>1</sup> (L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>) – sekční jednotka.

<sup>2</sup> Parametry teplé vody 80–60 °C.

<sup>3</sup> Připojení 3~ 230V je možné na přání.

## Rozměry připojení potrubí

Typ	Parametry												
	w <sub>1</sub>	w <sub>2</sub>	w <sub>3</sub>	w <sub>4</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
<b>Verso R</b>													
1300 UH/H	653	281	281	653	-	-	-	-	246	247	246	247	
1300 UV/V	253	400	253	400	250	0	0	250	-	-	-	-	
1300 F	220	220	220	220	-	-	-	-	245	250	245	250	
1500 UH/H	653	281	281	653	-	-	-	-	246	247	246	247	
1500 UV/V	253	400	253	400	250	0	0	250	-	-	-	-	
1700 UH/H	624	234	234	624	-	-	-	-	270	270	273	263	
1700 UV/V	225	404	225	404	280	0	0	280	-	-	-	-	
2000 UH/H	624	234	234	624	-	-	-	-	270	270	273	263	
2000 UV/V	225	404	225	404	280	0	0	280	-	-	-	-	
2000 F	264	264	264	264	-	-	-	-	305	305	305	305	
2500 H	500	500	500	500	-	-	-	-	269	269	269	269	
3000 UH/H	827	323	323	827	-	-	-	-	303	303	303	303	
3000 UV/V	323	504	323	504	328,5	0	0	328,5	-	-	-	-	
3000 F	324	324	324	324	-	-	-	-	303	303	303	303	
4000 UH/H	827	323	323	827	-	-	-	-	303	303	303	303	
4000 UV/V	323	504	323	504	328,5	0	0	328,5	-	-	-	-	
5000 H	650	650	650	650	-	-	-	-	340	340	340	340	
7000 H	750	750	750	750	-	-	-	-	400	400	400	400	
<b>Verso CF</b>													
1000 F	264	264	264	264	-	-	-	-	275	275	275	275	
1300 UH/H	253	625	253	625	-	-	-	-	242	242	242	242	
1300 UV/V	253	398	253	398	253	0	0	253	-	-	-	-	
1300 F	275	275	275	275	-	-	-	-	263	263	263	263	
1500 F	275	275	275	275	-	-	-	-	263	263	263	263	
1700 UH/H	253	625	253	625	-	-	-	-	242	242	242	242	
1700 UV/V	253	398	253	398	253	0	0	253	-	-	-	-	
2300 UH/H	250	649	250	649	-	-	-	-	250	250	250	250	
2300 UV/V	250	404	250	404	281	0	0	281	-	-	-	-	
2500 F	264	264	264	264	-	-	-	-	500	500	500	500	
3500 UH/H	827	323	827	323	-	-	-	-	303	303	303	303	
3500 UV/V	323	504	323	504	329	0	0	329	-	-	-	-	
<b>Verso S</b>													
1300 F	152	-	152	-	-	-	-	-	350	-	350	-	
2100 F	500	-	500	-	-	-	-	-	154	-	154	-	
3000 F	507,5	-	657,5	-	-	-	-	-	250	-	250	-	

## Filtry

Typ	Typ filtru	Třída filtrace	Celkové rozměry		Přívod	Odtah
			Šířka	Výška	Délka	Délka
<b>VERSO R</b>						
1300 UH/UV/H/V	Deskový	F5/F7*	800	400	46	46
1300 F	Deskový	F5/F7*	410	420	46	46
1500 UH/UV/H/V	Deskový	F5/F7*	800	400	46	46
1700 UH/UV/H/V 2000 UH/UV/H/V	Deskový	F5/F7*	800	450	46	46
2000 F	Deskový	F5/F7*	560	420	96	96
3000 UH/UV/H/V 4000 UH/UV/H/V	Deskový	F5×2/F7×2	525	510	46	46
3000 F	Deskový	F5/F7*	560	540	96	96
2500 H	Kapsový	F5/F7	792	392-10	500	500
5000 H	Kapsový	F5×2/F7×2	592	592-8	500	500
7000 H	Kapsový	F5×2/F7×2	592	592	635	635
<b>VERSO CF</b>						
1000 F	Deskový	F5/F7*	550	420	46	46
1300 UH/UV/H/V	Deskový	F5/F7*	800	400	46	46
1300 F	Deskový	F5/F7*	550	420	46	46
1500 F	Deskový	F5/F7*	550	420	46	46
1700 UH/UV/H/V	Deskový	F5/F7*	800	400	46	46
2500 F	Deskový	F5/F7*	888	420	96	96
2300 UH/UV/H/V	Deskový	F5/F7*	800	400	46	46
3500 U	Deskový	F5/F7*	525	510	46	46
<b>VERSO S</b>						
1300 F	Deskový	F5/F7*	558	287	46	-
2100 F	Deskový	F5/F7*	858	287	46	-
3000 F	Deskový	F5×2/F7×2	450	480	96	-

\* Na vyžádání může být změněno na F7.

## UAB KOMFOVENT

VILNIUS Ozo g. 10, LT-08200

Tel. +370 5 277 9701

Mob. +370 685 95 171

el. p. info@komfovent.com

KAUNAS Taikos pr. 149, LT-52119

Tel.: +370 37 473 153, +370 37 373 587

Mob. +370 685 63 962

el. p. kaunas@komfovent.com

KLAIPEDA Dubysos g. 25, LT-91181

Mob.: +370 685 93 706, +370 685 93 707

el. p. klaipeda@komfovent.com

ŠIAULIAI Metalistų g. 6H, LT-78107

Tel. +370 41 500 090

el. p. siauliai@komfovent.com

PANEVĖŽYS Beržų g. 44, LT-36144

Mob. +370 640 55 988

el. p. panevezys@komfovent.com

EXPORT & SALES DEPARTMENT

Tel.: +370 5 205 1579, +370 5 231 6574

Fax +370 5 230 0588

export@komfovent.com

GARANTINIO APTARNAVIMO SK. /

SERVICE AND SUPPORT

Tel. +370 5 200 8000

Mob. +370 652 03 180

service@komfovent.com

www.komfovent.com

## PARTNERS

AT	J. PICHLER Gesellschaft m. b. H.	www.pichlerluft.at
AU	Pacific HVAC	www.pacificvac.com
BE	Ventilair group	www.ventilairgroup.com
	ACB Airconditioning	www.acbairco.be
CZ	REKUVENT s.r.o.	www.rekuvent.cz
CH	WESCO AG	www.wesco.ch
	SUDCLIMATAIR SA	www.sudclimair.ch
	CLIMAIR GmbH	www.climair.ch
DK	UNIQ COMFORT ApS	www.uniqcomfort.dk
	AIR2TRUST	www.air2trust.com
EE	BVT Partners	www.bvtpartners.ee
FR	AERIA	www.aeria-france.fr
GB	ELTA FANS	www.eltafans.com
HR	Microclima	www.microclima.hr
HU	AIRVENT Légtechnikai Zrt.	www.airvent.hu
	Gevent Magyarország Kft.	www.gevent.hu
	Merkapt	www.merkapt.hu
IR	Fantech Ventilation Ltd	www.fantech.ie
IS	Blikk & Tækniþjónustan ehf	www.bogt.is
	Hitataekni ehf	www.hitataekni.is
IT	Icaria srl	www.icariavmc.it
NL	Ventilair group	www.ventilairgroup.com
	DECIPOL-Vortvent	www.vortvent.nl
NO	Ventistål AS	www.ventistal.no
	Thermo Control AS	www.thermocontrol.no
PL	Ventia Sp. z o.o.	www.ventia.pl
SE	Nordisk Ventilator AB	www.nordiskventilator.se
SI	Agregat d.o.o	www.agregat.si
SK	TZB produkt, s.r.o.	www.tzbprodukt.sk

### ООО «АМАЛБА-ОКА»

Россия, Москва

ул. Выборгская д. 16,

стр. 1, 2 этаж, 206 офис

Тел./факс +7 495 640 6065

info.msk@komfovent.com

www.komfovent.ru

### ООО «АМАЛБА-ОКА»

390017 г. Рязань

Рязское шоссе, 20 литера Е, пом Н6

Тел.: +7 4912 950575, +7 4912 950672,

+7 4912 950648

info.oka@komfovent.com

www.komfovent.ru

### ИООО «Комфовент»

Республика Беларусь, 220125 г. Минск,

ул. Уручская 21 – 423

Тел. +375 17 266 5297, 266 6327

info.by@komfovent.com

www.komfovent.by

### Komfovent AB

Ögärdesvägen 12B

433 30 Partille, Sverige

Tel. +46 31 487 752

info\_se@komfovent.com

www.komfovent.se

### Komfovent Oy

Muuntotie 1 C1

FI-01 510 VANTAA

Tel. +358 0 408 263 500

info\_fi@komfovent.com

www.komfovent.com

### Komfovent GmbH

Konrad-Zuse-Str. 2a, 42551 Velbert,

Deutschland

Tel. +49 0 2051 6051180

info@komfovent.de

www.komfovent.de

### SIA Komfovent

Bukaišu iela 1,

LV-1004 Rīga

Tel. +371 67 20 1572

info@komfovent.lv

www.komfovent.lv