



NÁVOD K POUŽITÍ

www.univent.cz

EHR 300/480 NA Ekonovent® větrací jednotka s rekuperací tepla

Obsah

1. Všeobecné informace	3
1.1 Úvod	3
1.2 Záruka	3
1.3 Bezpečnostní předpisy	3
2. Technické údaje.....	4
2.1 Pracovní podmínky	4
2.2 Prohlášení o shodě	4
3. Doprava a skladování.....	5
3.1 Doprava	5
3.1.1 Přepavní balení	5
3.1.2 Manipulace na montáži	5
3.2 Skladování	5
4. Montáž	5
4.1 Místo instalace.....	5
4.1.1 Odstupy od stavebních konstrukcí	5
4.1.2 Způsob montáže	5
4.1.3 Obslužný prostor	5
4.2 Postup montáže.....	5
4.2.1 Bezpečnostní pokyny pro montáž.....	5
4.2.2 Kontrola před montáží.....	6
4.2.3 Připojení na rozvody vzduchu	6
4.2.4 Připojení odtoku kondenzátu	6
4.3 Základní příslušenství	6
5. Elektrická instalace	6
5.1 Schéma zapojení	6
5.1.1 Zapojení motoru	6
5.1.2 Měření a regulace.....	6
6. Uvedení do provozu	6
6.1 Kontrola instalace a připojení	6
6.2 Zkušební provoz	6
7. Obsluha a údržba	7
7.1 Bezpečnostní pokyny pro obsluhu a údržbu	7
7.2 Popis ovládání	7
7.3 Servis zařízení.....	7
7.3.1 Servisní vypínač	7
7.3.2 Servisní přístupy.....	7
7.3.3 Periodické prohlídky a revize	7
7.3.4 Náhradní díly	8
7.4 Řešení problémů	8
7.5 Verze s použitím termokontaktu.....	8
8. Vyřazení z provozu a recyklace	8
Příloha 1 - základní parametry jednotky	9
Příloha 2 - manipulační prostor	11
Příloha 3 - údržba filtrů a rekuper. výměníku	12
Příloha 4 - protokol o zašlolení obsluhy	14
Příloha 5 - schéma zapojení	15

1. VŠEOBECNÉ INFORMACE

1.1 ÚVOD

Tento manuál je určen k použití jednotek EHR 300/480 NA Ekonovent®. Jeho cílem je poskytnout co nejvíce informací pro bezpečnou instalaci, uvedení do provozu a používání tohoto zařízení. Vzhledem k tomu, že se naše výrobky neustále vyvíjejí, vyhraujeme si právo na změnu tohoto návodu bez předchozího upozornění.

1.2 ZÁRUKA

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

Záruka se nevztahuje za vady vzniklé:

- nevhodným použitím a projektem
- nesprávnou manipulací (nevztahuje se na mechanické poškození)
- při dopravě (náhradu za poškození vzniklé při dopravě je nutno uplatňovat u přepravce)
- chybnou montáží, nesprávným elektrickým zapojením nebo jištěním
- nesprávnou obsluhou
- neodborným zásahem do přístroje, demontáží přístroje
- použitím v nevhodných podmínkách nebo nevhodným způsobem
- opotřebením způsobeným běžným používáním
- zásahem třetí osoby
- vlivem živelní pohromy

Při uplatnění záruky je nutno předložit protokol, který obsahuje:

- údaje o reklamující firmě
- datum a číslo prodejního dokladu
- přesnou specifikaci závady
- schéma zapojení a údaje o jištění
- při spuštění zařízení naměřené hodnoty
 - napětí
 - proudu
 - teploty vzduchu

Záruční oprava se provádí zásadně na rozhodnutí firmy UNIVENT CZ s.r.o. v servisu firmy nebo v místě instalace. Způsob odstranění závady je výhradně na rozhodnutí servisu firmy UNIVENT CZ s.r.o. Reklamující strana obdrží písemné vyjádření o výsledku reklamace. V případě neoprávněné reklamace hradí veškeré náklady na její provedení reklamující strana.

Záruční podmínky

Zařízení musí být namontováno odbornou montážní vzduchotechnickou firmou. Elektrické zapojení musí být provedeno odbornou elektrotechnickou firmou. Instalace a umístění zařízení musí být bezpodmínečně provedeny v souladu s ČSN 33 2000-4-42 (IEC 364-4-42). Na zařízení musí být provedena výchozí revize elektro dle ČSN 33 1500. Zařízení musí být zaregulováno na projektované vzduchotechnické parametry. Při spuštění zařízení je nutno změřit výše uvedené hodnoty a o měření pořídit záznam, potvrzený firmou uvádějící zařízení do provozu. V případě reklamace zařízení je nutno spolu s reklamačním protokolem předložit záznam vpředu uvedených parametrů z uvedení do provozu spolu s výchozí revizí, kterou provozovatel pořizuje v rámci zprovoznění a údržby elektroinstalace.

Po dobu provozování je nutno provádět pravidelné revize elektrického zařízení ve lhůtách dle ČSN 33 1500 a kontroly, údržbu a čištění vzduchotechnického zařízení. O údržbě a servisu zařízení je nutné vést „Knihu údržby a revizí“, za kterou zodpovídá provozovatel zařízení.

Při převzetí zařízení a jeho vybalení z přepravního obalu je zákazník povinen provést následující kontrolní úkony. Je třeba zkontrolovat neporušenost zařízení, dále zda dodané zařízení přesně souhlasí s objednaným zařízením. Je nutno vždy zkontrolovat, zda štítkové a identifikační údaje na přepravním obalu, zařízení, či motoru odpovídají projektovaným a objednaným parametrům. Vzhledem k trvalému technickému vývoji zařízení a změnám technických parametrů, které si výrobce vyhrazuje, a dále k časovému odstupu projektu od realizace vlastního prodeje nelze vyloučit zásadní rozdíly v parametrech zařízení k datu prodeje. O takových změnách je zákazník povinen se informovat u výrobce nebo dodavatele před objednáním zboží. Na pozdější reklamace nemůže být brán zřetel.

1.3 BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Dodržením tohoto návodu by nemělo vzniknout žádné riziko týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí v souladu se směrnicemi ES (s označením CE). Totéž platí pro ostatní výrobky použité v zařízení nebo při instalaci. Následující upozornění považujte za důležité:

- Dodržujte bezpečnostní pokyny, aby nedošlo ke škodám na zařízení či k poškození zdraví osob.
- Technické informace uvedené v tomto návodu nesmějí být měněny.
- Je zakázáno zasahovat do motoru zařízení.
- Motory zařízení musejí být připojeny do jednofázové elektrické sítě střídavého napětí 230 V / 50 Hz.
- Aby zařízení vyhovovalo směrnicím ES, musí být zařízení připojeno k elektrické síti v souladu s platnými předpisy.

- Zařízení musí být nainstalováno takovým způsobem, aby za běžných provozních podmínek nemohlo dojít ke kontaktu s jakoukoliv pohyblivou částí a/nebo částí pod napětím.
- Zařízení vyhovuje platným předpisům pro provoz elektrických zařízení.
- Před jakýmkoliv zásahem do zařízení je nutné jej vždy odpojit od napájení.
- Při manipulaci či údržbě zařízení je nutné používat vhodné nástroje.
- Zařízení musí být používáno pouze pro účely, pro které je určeno.
- Tento spotřebič nesmí používat děti mladší než 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dozorem zodpovědné osoby nebo pokud nebyly dostatečně poučeny o bezpečném používání zařízení a u nichž nemůže dojít k pochopení rizik s tím spojených. Uživatel musí zajistit, aby si se zařízením nehrály děti. Čištění a údržbu zařízení nesmí provádět děti bez dozoru.

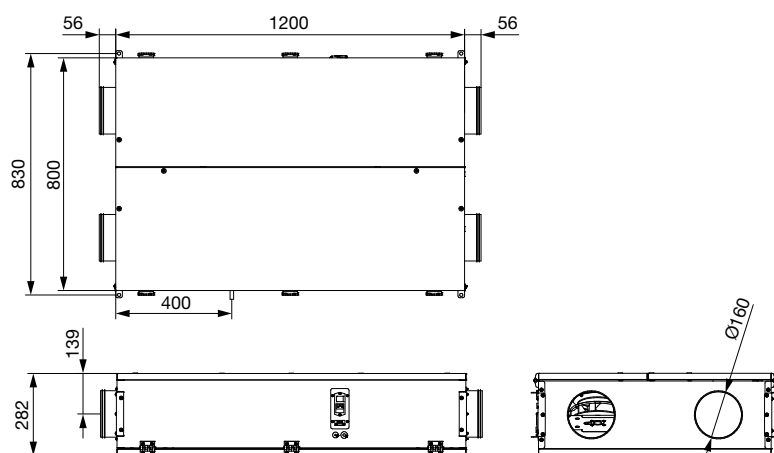
2. TECHNICKÉ ÚDAJE

Technické údaje jsou měřeny v laboratořích s nejmodernějším vybavením, které jsou akreditovanou národní nezávislou zkušebnou dle EN 45001-89. Měření jsou prováděna podle standardů AMCA a BRITISH STANDARDS.

Varianty rekuperačních jednotek EHR 300/480 NA Ekonovent®

- EHR 300/480 NA Ekonovent® EVO-PH nebo EVO-PH-IP
(s bypassem, s programovatelnou mikroprocesorovou regulací, Modbus TCP-IP, LCD ovladač), IP = Modbus RTU

- EHR 300/480 NA Ekonovent® CTR-S
(s bypassem, s mikroprocesorovou regulací, manuální ovládání)



Typ	max. průtok [m³h⁻¹]	max. proud [A]	max. teplota [°C]	hmotnost [kg]
EHR 300 NA Ekonovent®	450	1,6	45	60
EHR 480 NA Ekonovent®	600	3,5	45	61

obrázek 1 - rozměry a hmotnost

2.1 PRACOVNÍ PODMÍNKY

Jednotku je možno používat v prostorech s normálním prostředím dle IEC 60364-5-51, resp. ČSN 332000-5-51 ed. 2, ČSN 332000-1 ed.2. Jednotka může být umístěna jen v prostředí s kladnou teplotou max. 45 °C.

Jednotka může přepravovat vzduch bez pevných, vláknitých, lepivých, agresivních a výbušných příměsí. Maximální přípustná teplota dopravovaného vzduchu nesmí překročit +45 °C.

2.2 PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Tento typ výrobku byl přezkoušen Autorizovanou osobou č. 227, Výzkumným ústavem pozemních staveb – Certifikační společností s.r.o., Pražská 16, 102 21 Praha 10 Hostivař, a byl na něj vydán certifikát. Na jednotku výše uvedeného typu je, ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění, vydáno „Prohlášení o shodě“.

3. DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

3.1 DOPRAVA

Na ložné ploše dopravního prostředku musí být jednotka dostatečně zajištěna proti posunutí a převrhnutí.

3.1.1 PŘEPRAVNÍ BALENÍ

Jednotka je balena do kartonových krabic nebo je umístěna na paletě.

3.1.2 MANIPULACE PŘI MONTÁŽI

Při nakládání a skládání vysokozdvížným vozíkem je třeba zvedat jednotku uchycením za dopravní paletu. Při zvedání jeřábem je nutné provlečení lan dopravní paletou a vyvážení transportované jednotky. Lana nad jednotkou musí být rozepřena, aby ji nepoškodila.

3.2 SKLADOVÁNÍ

Jednotka se uskládá podle druhu obalu ve skladech podle ČSN EN 60721-3-1 Klasifikace prostředí – Část 3: „Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti – Oddíl 1: Skladování“.

4. MONTÁŽ

Instalaci jednotky může provádět výhradně odborná montážní firma s oprávněním dle živnostenského zákona.

4.1 MÍSTO INSTALACE

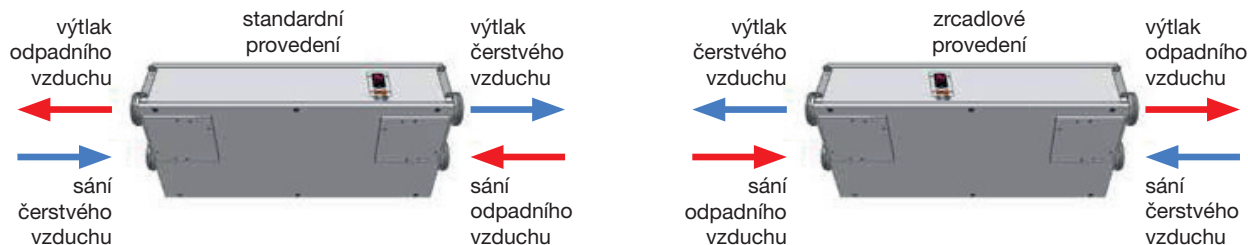
Jednotku je možno instalovat pouze v souladu s „Protokolem o prostředí“, ve kterém jsou jednoznačně stanoveny vlastnosti všech zařízení, která mohou být do tohoto prostoru umístěna a není možné umístit do tohoto prostoru další zařízení, které by tyto podmínky jakýmkoliv způsobem ovlivnilo.

4.1.1 ODSUPY OD STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Dodržujte minimální doporučené vzdálenosti od všech překážek tak, aby byla zaručena snadná údržba a obsluha jednotky viz příloha.

4.1.2 ZPŮSOB MONTÁŽE

Jednotka je určena k montáži na strop či podlahu v horizontální poloze



obrázek 2 - připojení hrdel

4.1.3 OBSLUŽNÍ PROSTOR

Pro jednotku musí být zajištěny odstupy od stavebních konstrukcí a jiných předmětů minimálně ve vzdálenostech zajišťujících úplné otevření všech revizních a servisních otvorů. Dále je potřeba zajistit odstupy na straně připojení VZT potrubí do jednotky. Veškeré přípojky médií a MaR, případně jiné konstrukce nesmí bránit plnému otevření všech otvorů sloužících k obsluze a údržbě jednotky.

4.2 POSTUP MONTÁŽE

Všechny potřebné rozměry a hmotnosti jednotky i příslušenství najdete v kapitole „Technické údaje“.

4.2.1 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO MONTÁŽ

Dodržujte všechna bezpečnostní doporučení, aby se zabránilo poškození jednotky nebo zranění osob. Technické charakteristiky tohoto návodu nesmějí být měněny. Motory jednotky nesmějí být měněny. Jednotka může být připojena do jednofázové elektrické sítě střídavého napětí 230 V / 50 Hz. Pro instalaci ve shodě s EC předpisy musí být jednotka EHR 300/480 NA Ekonivent® připojena do elektrické sítě pouze ve shodě s platnými ustanovenými předpisy. Zařízení musí být nainstalováno takovým způsobem, aby za běžných provozních podmínek nemohlo dojít ke kontaktu s jakoukoli pohyblivou částí nebo částí pod napětím. Jednotka EHR 300/480 NA Ekonivent® odpovídá platným předpisům pro elektrická zařízení. Před jakýmkoli zásahem do zařízení nejdříve vždy odpojte zařízení od dodávky elektrického proudu. Vždy používejte vhodné nástroje. Používejte zařízení pouze pro účely, pro které bylo navrženo.

4.2.2 KONTROLA PŘED MONTÁŽÍ

Po obdržení jednotky doporučujeme provést kontrolu, zda je výrobek v pořádku, bez poškození a kompletní. Je potřeba zkontrolovat funkční součásti, vzhled a příslušenství. Jakékoliv zjištěné poškození musí být neprodleně oznámeno přepravci.

4.2.3 PŘIPOJENÍ NA ROZVODY VZDUCHU

Jednotku je možno připojit na potrubí přes pružné manžety, aby nedocházelo k přenosu vibrací na rozvody vzduchotechniky. Pružné manžety je nutno překlenout pružným vodivým spojem pro svod statické elektřiny ze zařízení. V případě, že jsou pružné manžety zajištěny distančními prvky proti poškození při dopravě a skladování, je možno tyto demontovat až po uchycení obou přírub, na jedné straně k jednotce a na druhé k rozvodům vzduchotechniky.

4.2.4 PŘIPOJENÍ ODTOKU KONDENZÁTU

Pro zajištění odvodu kondenzátu musí být hrdlo pro odtok připojeno na kanalizační systém přes sifon s pachovým uzávěrem. Sifon musí být umístěn u jednotky.

4.3 ZÁKLADNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

klapka	manžeta	mřížka	tlumič
MSK 160	VBM 160	PER 160 PRG 160	MAA 160

5. ELEKTRICKÁ INSTALACE

Obecně je nutno dbát ustanovení ČSN 12 2002 a ostatních souvisejících předpisů. Při jakékoliv revizní či servisní činnosti je nutno přístroj odpojit od elektrické sítě. Připojení a uzemnění elektrického zařízení musí vyhovovat zejména ČSN 33 2000-5-51 od. 2, ČSN 33 2000-5-54 od. 2 a ČSN 33 2190. Práce smí provádět pouze pracovník s odbornou kvalifikací dle ČSN 34 3205 a vyhlášky ČÚPB a ČBÚ o odborné způsobilosti v elektrotechnice č. 50-51/1978 Sb.

Typ	výkon [kW]	napětí [V]	proud [A]
EHR 300 NA Ekonovent®	2 × 0,085	230	1,6
EHR 480 NA Ekonovent®	2 × 0,170	230	3,5

5.1 SCHÉMA ZAPOJENÍ

Schéma elektrického zapojení je znázorněno v příloze tohoto dokumentu.

5.1.1 ZAPOJENÍ MOTORU

Připojení jednotky na elektrickou rozvodnou síť je provedeno samostatným přívodním kabelem, který je součástí jednotky.

5.2 MĚŘENÍ A REGULACE

Součástí jednotky je digitální nebo manuální regulátor.

6. UVEDENÍ DO PROVOZU

Zařízení může poprvé uvádět do provozu pouze odborník s příslušnou kvalifikací.

6.1 KONTROLA INSTALACE A PŘIPOJENÍ

Před prvním uvedením do chodu je potřeba zkontrolovat:

- čistotu zařízení, úplnost a kvalitu montáže
- volnou otáčivost ventilátorů
- provozní napětí elektromotoru dle štítkových údajů
- řídicí a provozní napětí na servopohonech
- funkčnost odtoku kondenzátu a zalití sifonu vodou
- čistotu filtračních vložek
- pohyblivost klapek
- těsnost připojení na potrubní síť
- uzavření všech dveří a servisních otvorů

Případné závady je nutné před prvním spuštěním jednotky odstranit.

6.2 ZKUŠEBNÍ PROVOZ

Věcná náplň komplexního vyzkoušení zahrnuje spuštění zařízení do chodu na předem dohodnutou dobu a jeho průběžnou kontrolu. Pro dodržení požadovaných parametrů vzduchu v závislosti na provozu objektu a technologie je nutno zařízení doladit v průběhu zkušebního provozu, případně v průběhu garančních zkoušek. Firma uvádějící jednotku do provozu je povinna prokazatelně zaškolení obsluhu uživatele. Bez dokladu o zaškolení obsluhy nevstoupí v platnost záruka a zařízení nesmí být provozováno.

7. OBSLUHA A ÚDRŽBA

Tyto pokyny slouží jako pomůcka pro odborné pracovníky, provozovatele vzduchotechnických zařízení, případně investora, u nichž se předpokládá, že mají již praxi s provozem VZT zařízení. Pokyny mají význam zejména pro období najíždění celého zařízení, kdy nejsou k dispozici podrobnější provozní předpisy. Účelem těchto pokynů je umožnit dočasný provoz vzduchotechnických zařízení a zabránit případným chybám obsluhy. Definitivní provozní předpisy je třeba vypracovat v souladu s provozními předpisy celého objektu.

7.1 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU

Dodržujte všechna bezpečnostní doporučení, aby se zabránilo poškození ventilátorů nebo zranění osob. Technické charakteristiky tohoto návodu nesmějí být měněny. Motory jednotky nesmějí být měněny. Jednotka může být připojena do jednofázové elektrické sítě střídavého napětí 230 V / 50 Hz. Pro instalaci ve shodě s EC předpisy musí být jednotka EHR 300/480 NA Ekonivent® připojena do elektrické sítě pouze ve shodě s platnými ustanovenými předpisy. Zařízení musí být nainstalováno takovým způsobem, aby za běžných provozních podmínek nemohlo dojít ke kontaktu s jakoukoli pohyblivou částí nebo částí pod napětím. Jednotka EHR 300/480 NA Ekonivent® odpovídá platným předpisům pro elektrická zařízení. Před jakýmkoli zásahem do zařízení nejdříve vždy odpojte zařízení od dodávky elektrického proudu. Vždy používejte vhodné nástroje. Používejte zařízení pouze pro účely, pro které bylo navrženo.

7.2 POPIS OVLÁDÁNÍ

Jednotka je vybavena mikroprocesorovou regulací

- Typ EVO-PH/EVO-PH-IP je programovatelná regulace s LCD
- Typ CTR-S je manuální regulace s ovládáním

Jednotka EHR 300/480 NA Ekonivent® je vybavena automatickým obtokem výměníku, který v letním období vede vzduch obtokem mimo výměník, čímž dochází k úspoře energie. V noci je navíc možno využít chladnějšího venkovního vzduchu k větrání. Dále může být jednotka osazena čidlem vlhkosti nebo čidlem CO₂ pro zajištění požadované kvality čerstvého vzduchu.

Ovládání je standardně umístěno na boční straně jednotky.

7.3 SERVIS ZAŘÍZENÍ

Pro udržení efektivity jednotky je nutné provádět pravidelnou údržbu.

Údržba filtrů:

Interval výměny filtrů může být značně rozdílný podle podmínek provozu a podle toho, kde se daný objekt nachází (úroveň venkovního znečištění závisí na umístění v blízkosti průmyslových oblastí, cest nebo dálnic, lesa nebo zemědělských ploch). Interval výměny filtrů se pohybuje všeobecně od 6 do 12 měsíců.

Údržba ventilátorů:

Ventilátory jsou chráněny filtry a proto může dojít pouze k jejich lehkému znečištění. Přesto se doporučuje provádět vizuální kontrolu každých 5 let. V případě potřeby demontujte přední panel pomocí odšroubování šesti šroubů. Vyjměte a odpojte ventilátory umístěné na jejich nosičích. Odstraňte prach z turbin suchým kartáčem nebo vyfoukáním stlačeným vzduchem.

Údržba rekuperačního výměníku:

Tepelný výměník je chráněn filtry, a proto může být znečištěn pouze velmi lehce. Přesto se doporučuje provádět vizuální kontrolu každých 5 let. V případě potřeby demontujte přední panel pomocí odšroubování šesti šroubů. Vyjměte výměník tepla umístěný na vodicích kolejnicích. Odstraňte prach z desek suchým kartáčem nebo vyfoukáním stlačeným vzduchem.

7.3.1 SERVISNÍ VYPÍNAČ

Servisní vypínač je umístěn na jednotce.

7.3.2 SERVISNÍ PŘÍSTUPY

Veškeré servisní přístupy jsou z čela jednotky.

7.3.3 PERIODICKÉ PROHLÍDKY A REVIZE

Periodické prohlídky provádějte minimálně jedenkrát ročně v rámci letní servisní prohlídky. Optimální je provádět prohlídky dvakrát ročně, obvykle před a po skončení zimní sezóny.

Pravidelně je třeba:

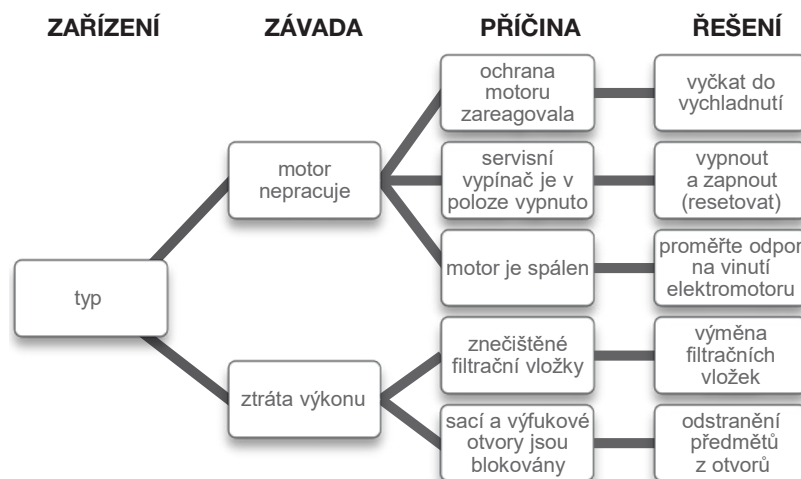
- provádět pravidelnou kontrolu a čištění teplosměnných ploch výměníků
- čistit, případně vyměňovat filtrační vložky ve vzduchových filtrech
- kontrolovat stav tlumících vložek, zejména jejich těsnosti a včas je vyměňovat
- provádět prohlídky a kontroly funkce elektročástí (kontakty stykačů, utažení svorek, stav izolací ...)
- provádět kontroly závěsů a podpěr zařízení
- provádět pravidelné revize těch zařízení, u kterých to požadují platné zákony, vyhlášky, normy a pravidla
- o výsledku prohlídek a revizí vést řádné záznamy a kontrolovat provádění přijatých opatření

7.3.4 NÁHRADNÍ DÍLY

Záruční a pozáruční servis lze objednat u firmy UNIVENT CZ s.r.o. Výrobce může servisem pověřit vyškolené autorizované servisní firmy.

7.4 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Diagram uvádí možné příčiny a návrh odstranění případných závad. Pokud závada nemůže být odstraněna pověřenou osobou, obraťte se na zákaznický servis.



7.5 VERZE S POUŽITÍM TERMOKONTAKTU

Motor ventilátoru je vybaven tepelnou ochranou vinutí motoru, která je vyvedena na samostatné svorky ve svorkovnici, což prakticky omezuje možnost poškození ventilátoru při přetížení. Při přetížení motoru tepelná pojistka rozeptne ovládací obvod stykače. Po vychladnutí motoru se pojistka opět sepne. Pokud dochází k působení této tepelné ochrany motoru, signalizuje to abnormální pracovní režim. V takovém případě je nutno provést kontrolu vzduchovodu na přítomnost cizích těles, případně zanesení nečistotami, které způsobují tření oběžného kola o skříň ventilátoru, dále kontrolu elektrických parametrů motoru a elektroinstalace. Pokud jsou ventilátory provozovány bez této ochrany, zaniká nárok na reklamaci poškozeného motoru.

8. VYŘAZENÍ Z PROVOZU A RECYKLACE



Právní předpisy EU a naše odpovědnost vůči budoucím generacím nás zavazují k recyklaci používaných materiálů; nezapomeňte se zbavit všech nežádoucích obalových materiálů na příslušných recyklačních místech a zbavte se zastaralého zařízení na nejbližším místě nakládání s odpady.

V případě jakýchkoli dotazů týkajících se našich produktů se obraťte na jakoukoliv pobočku společnosti UNIVENT CZ s.r.o. Chcete-li najít svého nejbližšího prodejce, navštivte naše webové stránky www.univent.cz

PŘÍLOHA 1 – ZÁKLADNÍ PARAMETRY JEDNOTKY

EHR 300/480 NA Ekonovent® – větrací jednotka s rekuperací tepla

- Filtrace:**
M5 (ISO ePM10 50%) – sání odpadního vzduchu
F7 (ISO ePM2,5 70%) – sání čerstvého vzduchu
- Rekuperace:**
Protiproudý hliníkový výměník s účinností 85,5 % (EHR 300 N), respektive 83 % (EHR 480 N).
- Elektrické parametry**

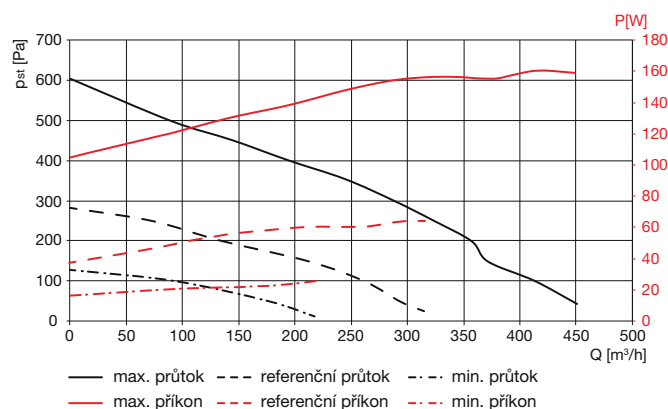
typ	ventilátor				jednotka	
	příkon [W]*	napětí [V]	max. proud [A]	krytí	napětí [V]	max. proud [A]
EHR 300 NA Ekonovent®	2×85 W	230 V, 50/60 Hz	2×0,75	IP54	230 V, 50 Hz	1,6
EHR 480 NA Ekonovent®	2×170 W	230 V, 50/60 Hz	2×1,65	IP54	230 V, 50 Hz	3,5

*radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami a EC motorem

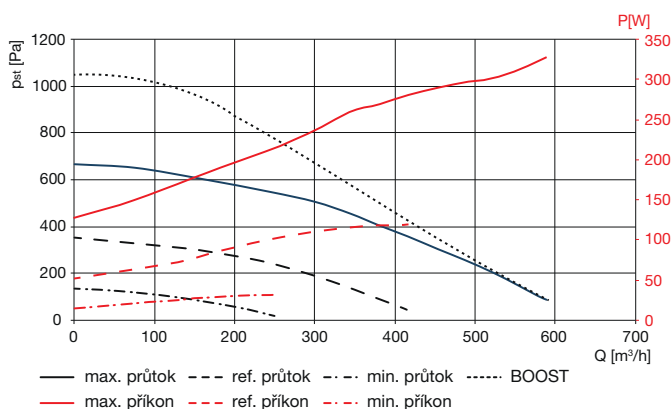
typ	předehřev AF			dohřev MBE		
	napájení	příkon [kW]	max. proud [A]	napájení	příkon [kW]	max. proud [A]
EHR 300 NA Ekonovent®	230 V, 50 Hz	1	4,4	230 V, 50 Hz	0,5	2,2
EHR 480 NA Ekonovent®	230 V, 50 Hz	1	4,4	230 V, 50 Hz	0,5	2,2

Charakteristiky

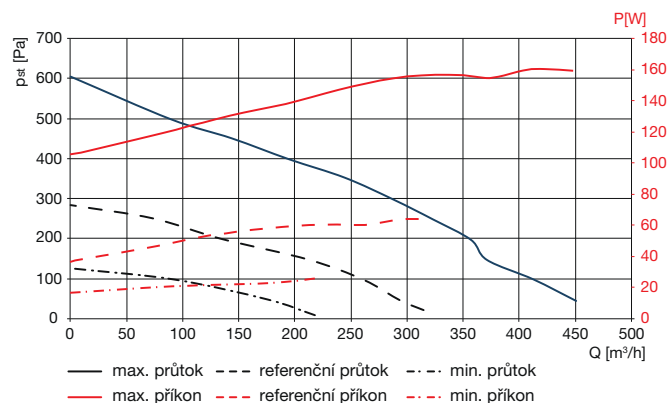
EHR 300 NA Ekonovent®



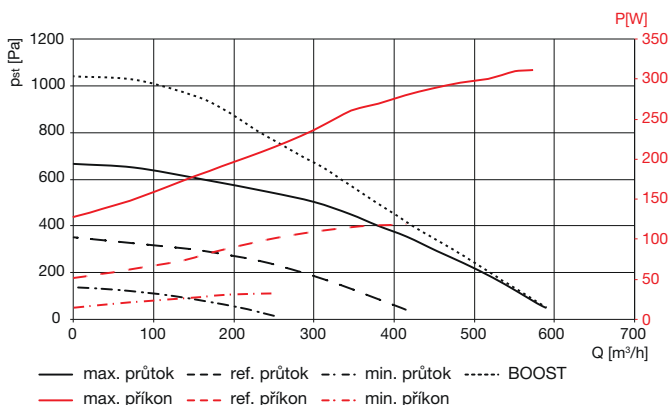
EHR 480 NA Ekonovent®



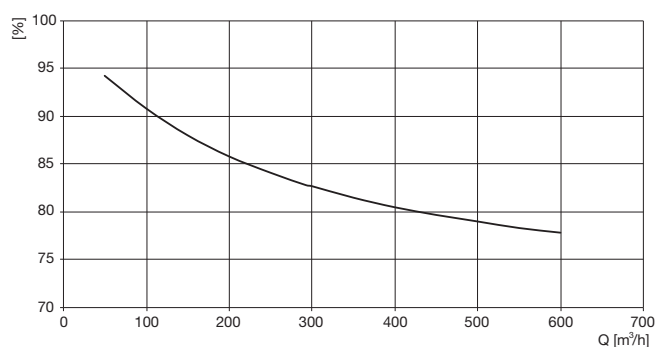
EHR 300 NA Ekonovent® s entalpickým výměníkem



EHR 480 NA Ekonovent® s entalpickým výměníkem

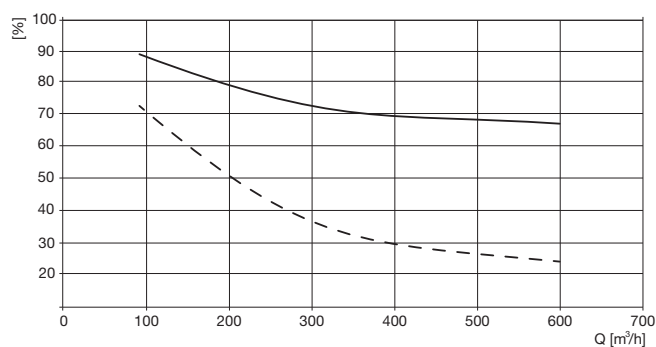


Účinnost rekuperace



Hodnoty odpovídají měření pro $T_{\text{ext}} = 7^\circ\text{C}$, $T_{\text{int}} = 20^\circ\text{C}$ (korespondující podmínky dle EN 13141-7). Relativní vlhkost venkovního prostředí 72 %, vnitřního prostředí 38 %.

Účinnost rekuperace s entalpickým výměníkem



— přenos tepla
 --- přenos vlhkosti

- Akustické parametry**

EHR 300 NA Ekonovent®

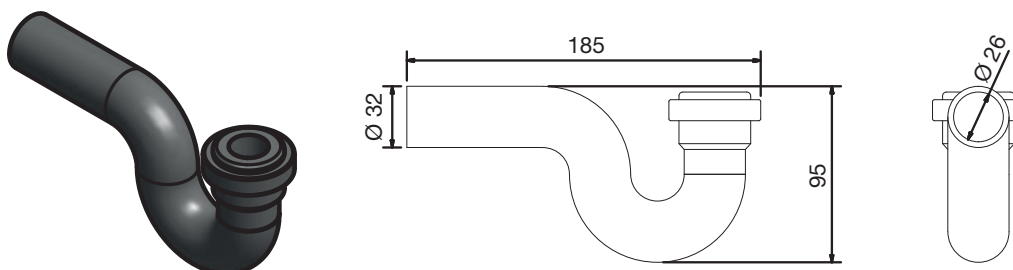
Akustický výkon L_{WA} v oktaóvových pásmech [dB(A)]									
Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{watot}	
do okolí-max.	62,6	66,9	69,6	49,4	48,6	42,9	45,9	67,3	
do okolí-ref.	55,6	63,0	56,9	47,2	41,8	35,2	41,1	57,8	
do potrubí-max.	62,1	69,9	72,9	60,6	58,6	59,1	67,7	72,7	
do potrubí-ref.	58,9	66,0	66,6	56,6	54,8	53,3	59,4	66,6	

EHR 480 NA Ekonovent®

Akustický výkon L_{WA} v oktaóvových pásmech [dB(A)]									
Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{watot}	
do okolí-max.	62,2	69,7	73,2	54,4	51,2	46,5	44,1	70,7	
do okolí-ref.	56,1	69,2	62,8	49,7	44,8	40,3	42,5	63,5	
do potrubí-max.	70,6	76,5	79,8	68,8	65,5	65,7	70,7	78,9	
do potrubí-ref.	64,8	75,5	69,9	60,2	58,6	58,0	61,8	71,4	

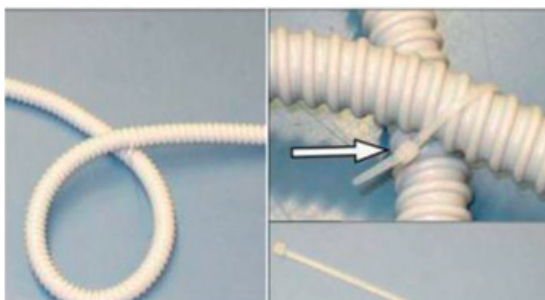
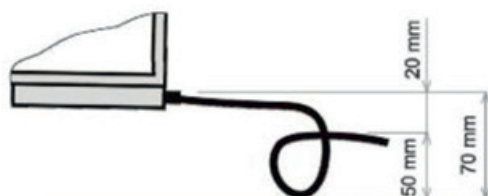
EHR 300/480 NA Ekonovent® - odvod kondenzátu

- Standardní provedení sifonu** (není součástí dodávky k jednotce EHR 300/480 NA Ekonovent®)



- Sifon hadicový**

Jako náhradní řešení lze v jistých případech (nízký provozní tlak max. 100 Pa) použít sifon hadicový. Montáž se provádí dle následujícího obrázku. Minimální výška smyčky musí být 70 mm.

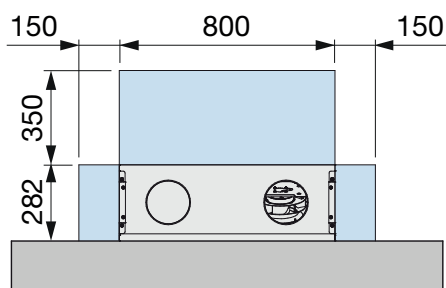
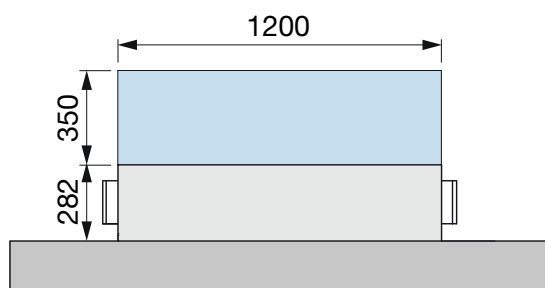


PVC ohebná hadice o průměru DN 20

PŘÍLOHA 2 – MANIPULAČNÍ PROSTOR

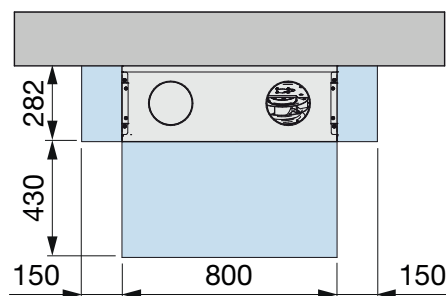
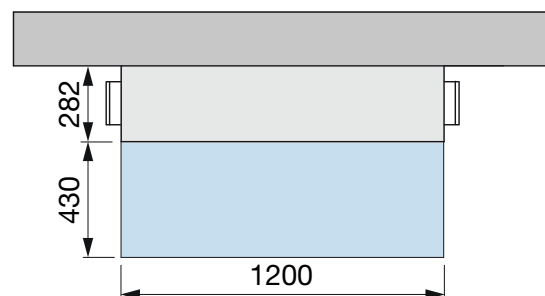
Horizontální montáž – podlaha

minimální volný prostor okolo jednotky (mm)



Horizontální montáž – strop

minimální volný prostor okolo jednotky (mm)



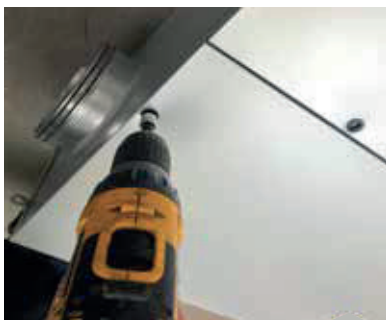
PŘÍLOHA 3 – ÚDRŽBA FILTRŮ A VÝMĚNÍKU

Výměna a údržba filtrů

1



2



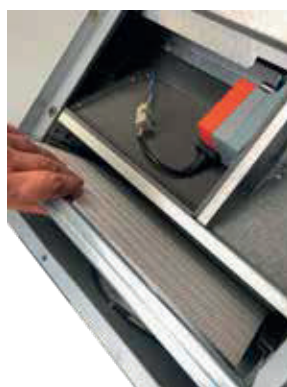
3



4



5



Údržba rekuperačního výměníku a čištění

Čištění rekuperačního výměníku doporučeno přibližně jednou za rok.

1



2



3



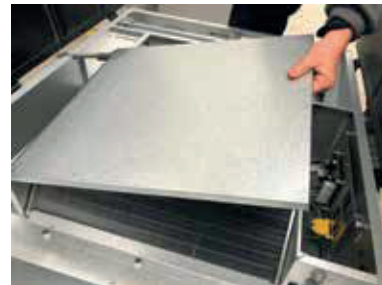
4



5



6



7



8



PŘÍLOHA 4 – PROTOKOL O ZAŠKOLENÍ OBSLUHY

Předmět zaškolení

typ jednotky:

obsluha jednotky:

proběhlo dne:

Proškolená osoba

jméno a příjmení:

rodné číslo:

pracovník společnosti:

Zaškolení provedl

název společnosti:

předmět:

jméno a příjmení školitele:

PŘÍLOHA 5 – SCHÉMA ZAPOJENÍ

