

## ► EHR 280 AKOR – větrací jednotka s rekuperací tepla

NÁVOD K POUŽITÍ, MONTÁŽI, OBSLUZE A ÚDRŽBĚ

Hendrich Martin ► Boleslavská 1420; 250 01 Stará Boleslav ► 13.2.2012



### Kontakty:

Stará Boleslav, Boleslavská 1420, tel: +420 326 909 030, fax: +420 326 909 090

Praha, Boleslavova 15, tel: +420 241 001 010, fax: +420 241 001 090

# EHR 280 AKOR – větrací jednotka s rekuperací tepla

## NÁVOD K POUŽITÍ, MONTÁŽI, OBSLUZE A ÚDRŽBĚ

### VŠEOBECNÉ INFORMACE

Jednotka je vyrobena v souladu s platnými českými a evropskými zákony, vyhláškami, normami a technickými pravidly.

Jednotka musí být instalována a užívána pouze v souladu s touto dokumentací. Za škody vzniklé jiným použitím výrobce neodpovídá a veškerá rizika nese kupující. Změny a úpravy kompletního výrobku, které by mohly mít vliv na bezpečnost a správnou funkci jsou zakázány. Montážní a provozní dokumentace musí být dostupná obsluze a servisu. Je vhodné umístit ji v blízkosti instalované jednotky

Při likvidaci jednotky je nutné dodržovat příslušné předpisy o životním prostředí a o likvidaci odpadů. V případě konečné likvidace je zapotřebí postupovat podle zásad separovaného sběru.

Aktuální verze je dostupná na internetové adrese [www.elektrodesign.cz](http://www.elektrodesign.cz)

### TECHNICKÉ ÚDAJE

EHR 280 je nástěnná jednotka, která se vyznačuje vysokou účinností, snadnou montáží, automatickým režimem a jednoduchým ovládním. Je vyrobena s polypropylénu. S jednotkou se dodává stěnový montážní rám z pozinkovaného plechu.

Přípojná hrdla mají vnitřní rozměr 150 mm a vnější 180 mm. Kondenzát je vyveden vývodkou o Ø 40 mm, která je umístěna na spodku skříně. Jednotka je vybavena dvěma třítáčkovými ventilátory se stejnosměrným motorem s vysokou účinností. Transformátor je součástí jednotky, takže přívodní napětí je 230V. V jednotce je umístěn křížový protiproudý deskový výměník z polypropylenu. Výměník je přístupný po otevření předního víka jednotky. Na sání i výtlačku jsou umístěny deskové filtry třídy G3.

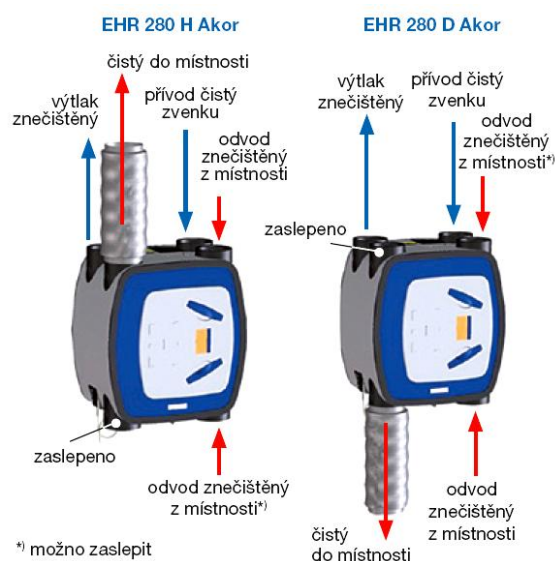
Jednotka EHR 280 zajišťuje optimální větrání bytových prostor s minimální energetickou ztrátou. Odvádí vzduch z technických místností (toalety, koupelna, kuchyně, prádelna) a přivádí nový vzduch do hlavních místností

(ložnice, obývací pokoj). Toky vzduchu, nového a odváděného, jsou oddělené a filtrované. Tepelná energie odváděného vzduchu je předávána čerstvému přiváděnému vzduchu. Odváděný vzduch obsahuje kondenzát, který je odváděn do nádrže na kondenzát a musí být sveden do kanalizace.

Jednotka EHR 280 může být ovládána např. z kuchyně dálkovým ovladačem, kterým je možno ovládat otáčky ve třech stupních a lze nastavit i časový doběh. Jednotka EHR 280 je dodávána ve dvou provedeních:

- EHR 280 H pro byty
- EHR 280 D pro rodinné domky

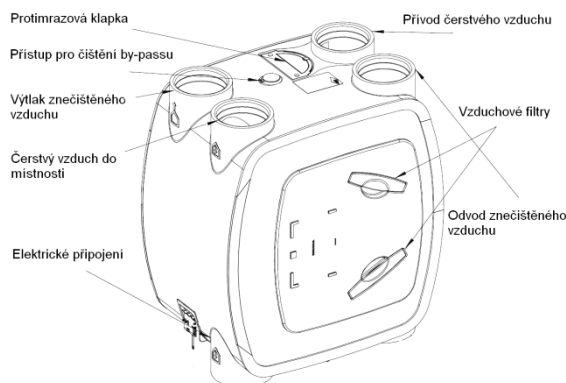
Obrázek 2 – typy jednotek



Jednotka se dále dodává ve verzích EHR 280 AKOR RF s bezdrátovým ovládním nebo verze EHR 280 AKOR standard s 5-ti žilovým kabelem a ovládním se provádí přepínačem SA1-3V nebo SA0-3V (nebo obdobným). Rekuperační jednotku je možné upravit do levého či pravého provedení.

Technické údaje jednotky 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.

Obrázek 3 – rozměry



Tabulka 1 – rozměry a hmotnost

Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	hmotnost [kg]
EHR 280	730	472	848	25

Tabulka 2 – všeobecné údaje

Typ	max. průtok <sup>1)</sup> [m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> ]	Krytí	max. teplota [°C]	akust. tlak <sup>2)</sup> [dB(A)]
EHR 280	325	IP 31	40	31-50

<sup>1)</sup> při tlaku 150 Pa

<sup>2)</sup> měřeno ve vzdálenosti 1,5 m ve volném akustickém poli a připojeném potrubí

### Pracovní podmínky

Jednotku je možno používat v prostorech normálních dle IEC 60364-5-51, resp. ČSN 332000-5-51 ed. 2, ČSN 332000-1 ed.2. Teplota okolí musí být v rozmezí - 20°C - + 40°C.

Jednotka může přepravovat vzduch bez pevných, vláknitých, lepivých, agresivních a výbušných příměsí. Maximální přípustná teplota dopravovaného vzduchu nesmí překročit +40°C.

### 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“.

## DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

### Doprava

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

### Přepravní balení

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

### Manipulace na 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 je nepoškodila.

### 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“.

## MONTÁŽ

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

Větrací jednotky EHR 280 AKOR s rekuperací tepla z odpadního vzduchu jsou vhodné zejména pro instalaci v moderních rodinných domcích s nízkou infiltrací, kde mohou zajistit podstatné snížení nákladů na vytápění a zároveň zajistit zdravé klima. V rodinných domcích je možno větrací jednotky montovat výlučně do provozních prostor jako jsou garáže, izolované půdy apod.

### Místo instalace

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

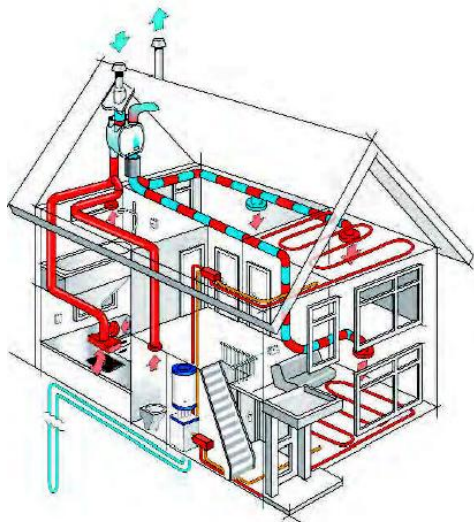
### Odstupy od stavebních konstrukcí

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

### Způsob uložení

Plochý a kompaktní tvar jednotky umožňuje pouze vertikální montáž s nízkými nároky na zastavěný prostor.

Obrázek 4 – příklad montáže v dvoupodlažním objektu



#### Obslužný prostor

Jednotka musí být namontována vždy tak, aby byl zajištěn dostatek prostoru pro otevření víka jednotky. Po sejmutí víka je možno provést periodické revize elektroinstalace, výměnu filtrů, nebo osazení kazety pro letní provoz. Připojení odvodu kondenzátu se provádí přes sifonový pachový uzávěr na odpadní vedení nebo dešťový svod. Pro zajištění odvodu kondenzátu musí být jednotka nainstalována se spádem 5% směrem k odvodnímu hrdlu. Dále je potřeba zajistit odstupy na straně připojení VZT potrubí do jednotky (500-950 mm od stropu). Veškeré přípojky médií a MaR, případně jiné konstrukce nesmí bránit plnému otevření všech otvorů sloužících k obsluze a údržbě jednotky.

#### Postup montáže

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

#### Možnost otočení jednotky

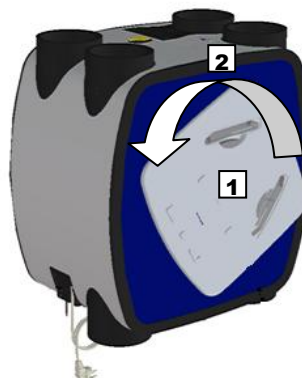
Zařízení EHR 280 AKOR se dodává standardně s modulem motoru vlevo. Jestliže to lépe vyhovuje systému potrubí, může být před montáží směr jednotky snadno modifikován. Jestliže to není nutné, držte se pokynů k montáži, které začínají v následující kapitole „Montáž jednotky na stěnu“.

Jestliže je třeba modifikovat směr jednotky, dodržujte následující postup:

##### 1. Vyjměte oba filtry

2. Otočte přední dveře (1) s bajonetovým uzávěrem o čtvrt otáčky směrem doleva (proti směru hodinových ručiček) a vytáhněte je.

Obrázek 5 – otočení předního krytu



3. Stejným způsobem pootočte zadní desku s bajonetovým uzávěrem o čtvrt otáčky doleva (proti směru hodinových ručiček) a vytáhněte ji.

4. Vytáhněte přední desku (2), (aniž byste s ní otáčeli) a znovu ji umístíte na druhou stranu stisknutím na okrajích. Tato operace je snadnější, když je zařízení položeno rovně na podlaze. Dbejte na to, aby byla podlaha rovná a nemohla poškodit zařízení.

5. Dejte dveře zpět na místo. Otáčejte jimi o čtvrt otáčky doprava (ve směru hodinových ručiček), dokud nebudou ve svislé poloze. Dbejte na to, aby kotouč z pěny byl správně umístěn v prostoru proti výměníku, mezi dvířky a výměníkem.

6. Stejným způsobem dejte zpět na své místo zadní desku. Dbejte na to, aby kotouč z pěny byl správně umístěn mezi výměníkem a zadní deskou. Dejte zpět oba filtry.

Jednotka je nyní obrácena a připravena k montáži. Z přední části se stala část zadní a naopak. Elektrická připojení se nyní nacházejí na pravé straně jednotky.

#### Montáž jednotky na stěnu

- Zařízení EHR 280 AKOR je dodáváno s opěrnou deskou a úhelníkem ve tvaru S pro montáž na zeď
- Stanovte místo, kde bude zařízení EHR 280 AKOR instalováno, s ohledem na návod na instalaci.
- Upevněte ke zdi opěrnou desku.
- Umístěte úhelník v zadní části zařízení EHR 280.
- Zavěste zařízení EHR 280 na opěrnou desku.

#### Bezpečnostní pokyny pro montáž

Dodržujte všechna bezpečnostní doporučení, aby se zabránilo poškození ventilátorů nebo zranění osob. Technické charakteristiky tohoto návodu nesmějí být měněny. Motory ventilátorů nesmějí být měněny. Motory ventilátorů mohou být připojeny do jednofázové elektrické sítě střídavého napětí 230 V / 50 Hz. Pro instalaci ve shodě

s EC předpisy musí být jednotka EHR 280 AKOR 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 280 AKOR 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.

#### 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.

#### 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.

- Sání čerstvého venkovního vzduchu: Ø 150 mm

Na tuto přírubu se upevní potrubí pro přívod čerstvého venkovního vzduchu. Toto potrubí musí být tepelně izolováno a musí být hermetické vůči páře, aby se zabránilo kondenzaci na vnější straně potrubí.

- Odtah směrem ven: Ø 150 mm

Na tuto přírubu připevněte potrubí pro odtah vzduchu odváděného ven. Toto potrubí musí být tepelně izolováno a hermeticky uzavřené vůči páře, aby se zabránilo kondenzaci na vnější straně potrubí.

- Vhánění čerstvého vzduchu do místností: Ø 150 mm

Na tuto přírubu připevněte potrubí pro přívod čerstvého ohřátého vzduchu do obytných prostor. Doporučujeme použít potrubí izolované, aby se zabránilo tepelným ztrátám. Pozn.: připojení na distribuční systém nebo systém odboček.

- Odvádění vzduchu z obytných prostor: Ø 150 mm

Na tuto přírubu se připevní potrubí pro zpětné získávání vzduchu z obytných prostor připojené k systému zpětného získávání.

#### Připojení odtoku kondenzátu

Pro zajištění odvodu kondenzátu musí být hrdlo pro odtok ve spodní části jednotky EHR 280 AKOR připojeno na kanalizační systém přes sifon s pachovým uzávěrem. Sifon musí být umístěn u jednotky.

#### Základní příslušenství

Tabulka 3 – příslušenství VZT

Typ	klapka	manžeta	mřížka	tlumič
EHR 280	MSK 150	VBM 150	PER 150 PGR160	MAA 150

#### 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 ed. 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.

Tabulka 4 – základní elektrické údaje jednotky

Typ*	Otáčky	Výkon [kW]	Proud [A]	Napětí [V]
EHR 280	max.	0,160	0,89	230
	střední	0,44	0,29	230
	min.	0,14	0,09	230

#### Schéma zapojení

Schémata elektrického zapojení jsou znázorněna v přílohách tohoto dokumentu.

#### Zapojení motoru

Připojení jednotky na elektrickou rozvodnou síť je provedeno samostatným přívodním kabelem. V případě verze RF je z jednotky vyveden připojovací kabel třížilový ukončený vidlicí do zásuvky. Z jednotky typu Standard je vyveden 5-ti žilový kabel.

#### Měření a regulace

U provedení RF je ovladač, kterým lze nastavit intenzitu výměny vzduchu a časový doběh jednotky.

#### UVEDENÍ DO PROVOZU

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

### 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
- Řídící 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.

### 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 zaškolit obsluhu uživatele. Bez dokladu o zaškolení obsluhy nevstoupí v platnost záruka a zařízení nesmí být provozováno.

### 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.

### 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 ventilátorů nesmějí být měněny. Motory ventilátorů mohou být připojeny do jednofázové elektrické sítě střídavého napětí 230 V / 50 Hz. Pro instalaci ve shodě s EC předpisy musí být jednotka EHR 280 AKOR 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 280 AKOR 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.





### Popis ovládání

Jednotka EHR 280 AKOR se dodává ve dvou provedeních:

Jednotku **EHR 280 AKOR RF**, kde jednotku lze ovládat pomocí bezdrátového regulátoru otáček pracující na frekvenci 868 MHz s maximálním dosahem 100m ve volném prostoru. S regulátorem je možno ovládat otáčky ve třech stupních a rovněž nastavit časový doběh, který umožňuje při nízkých a středních otáčkách, zapnout vysoké otáčky na zvolený časový interval.

Obrázek 6 – ovladač u jednotky v provedení RF



-  Vysoké otáčky
-  Provozní otáčky při normálním použití
-  Nízké otáčky pro používání jednotky v období dlouhodobé nepřítomnosti
-  Možnost, při nízkých a středních otáčkách, zapnout vysoké na otáčky na 10, 20 nebo 30 minut, v závislosti počtu stisků.

Aby byl vysílač detekován přijímačem, je nutno jednotku s dálkovým ovladačem spárovat. Odpojte zařízení EHR 280 od sítě a potom jej znovu zapojte. Párování musí být provedeno do 5 minut následujících po tomto přerušení napájení. Abychom toto mohli provést, je nutno stisknout a držet současně dvě tlačítka úhlopříčně umístěná po dobu více než jedné vteřiny.

Chceme-li tuto operaci zrušit, je nutno stisknout současně všechna čtyři tlačítka vysílače.

Vysílač nesmí být instalován na kovovém povrchu.

Jednotku **EHR 280 AKOR standard**, kde je jednotka vybavena 5-ti žilovým kabelem a ovládání se provádí přepínačem SA1-3V nebo SA0-3V (nebo obdobným). U tohoto provedení lze použít pro nezávislé spuštění nejvyšších otáček čidlo kvality vzduchu SQA, čidlo vlhkosti HYG2, pokojový termostat nebo programovatelný časový spínač DT 4, které přivedou fázové napětí ze stejné napájecí fáze na ovládací svorku (toto řešení je zákaznické a není samostatnou částí dodávky).

Jednotky v provedení RF jsou trvale připojené do sítě. Jednotky v provedení Standard jsou zapojeny přes SA 1-3V který neumožňuje úplné vypnutí.

Obrázek 7 – přepínač SA1-3V nebo SA 0-3V

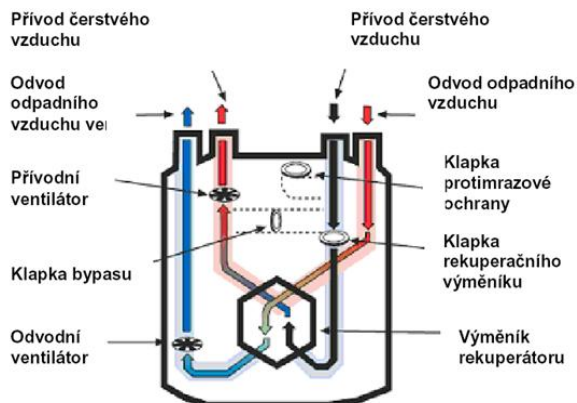


## REŽIMY

### Režim standardní

Jednotka EHR 280 zajišťuje optimální větrání bytových prostor s minimální energetickou ztrátou. Odvádí vzduch z technických místností (toalety, koupelna, kuchyně, prádelna) a přivádí nový vzduch do hlavních místností (ložnice, obývací pokoj). Toky vzduchu, nového a odváděného, jsou oddělené a filtrované. Tepelná energie odváděného vzduchu je předávána čerstvému přiváděnému vzduchu. Odváděný vzduch obsahuje kondenzát, který je odváděn do nádrže na kondenzát a musí být sveden do kanalizace.

Obrázek 8 – standardní režim



### Režim s obtokem

Tepelný rekuperátor EHR 280 se dodává standardně se zabudovanou obtokovou klapkou. Obtok je plně automatický a umožňuje vhnět čerstvý venkovní vzduch, aniž by procházel přes výměník, pro ochlazení bytových prostor v letním období.

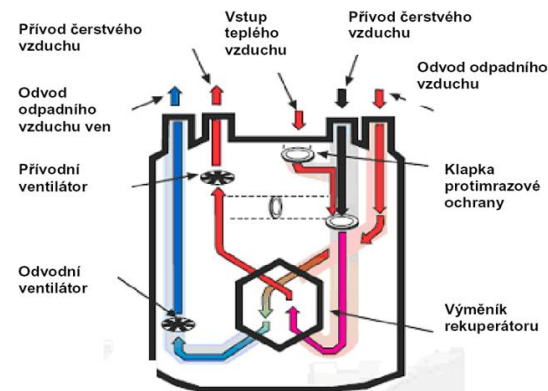
Obtok je funkční, pokud jsou splněny následující podmínky:

- Vnitřní teplota je vyšší než teplota nastavená (je nastavena výrobcem a nelze ji měnit)
- Vnitřní teplota je vyšší než teplota venkovní

- Stálým měřením teplot v průběhu 24 hodin určí automatický kontrolní systém, zda je období používání letním obdobím.

Pokud některá z těchto tří podmínek není splněna, obtok se automaticky uzavírá. Obtokový okruh je vybaven filtrem proti hmyzu.

Obrázek 9 – režim s obtokem



### Režim s protiúrazovou ochranou

Jednotka EHR 280 se standardně dodává s plně automatickou protimrazovou ochranou. Protimrazová klapka umístěná v horní části jednotky, se otevírá, aby zachycovala okolní vzduch kolem rekuperátoru a smísila jej s přiváděným venkovním vzduchem v případě velmi nízkých teplot. To zabraňuje vytváření námrazy na výměníku. Otáčky ventilátorů jsou automaticky regulovány a přizpůsobeny teplotě přiváděného vzduchu. V případě velkého chladu se ventilátor přiváděného vzduchu zastaví a ventilátor odváděného vzduchu zůstává v provozu. Protimrazová klapka je tedy zavřena.

Po určité, předem nastavené časové prodlevě, je ventilátor přivodu čerstvého vzduchu opět uveden do chodu při minimálních otáčkách, protimrazová klapka se otevírá a kontrolní systém jednotky zjišťuje, jestli nebezpečí zamrznutí již pominulo.

Podmínky pro funkci protimrazové ochrany:

EHR je instalován v prostoru s teplotou +10 až +15°C

Venkovní teplota není nižší než -8°C

Pokojevá teplota není nižší než +15°C

Pokud nelze tyto podmínky splnit, doporučujeme použití elektrického ohřívače přívodního vzduchu!

### Upozornění!

Nikdy nic neumísťujte nad protimrazovou klapku, narušilo by to její funkci a ochranu proti mrazu.

Jednotka AKOR je určena k trvalému provozu. Po připojení do elektrické sítě je protimrazová ochrana aktivní až za 120 minut provozu a celkové načtení teplot a časových

závislostí pro regulaci a řízení chodu trvá 24 hodin, kdy je možná funkce BYPASSU a letního větrání. Během této doby nelze dosáhnout předepsané účinnosti rekuperace a žádané správné funkce jednotky.

### Servis zařízení

Pro udržení efektivity EHR 280 AKOR systému je nutné provádět pravidelnou údržbu.

Údržba filtrů:

Interval výměny filtrů může být značně rozdílný podle podmínek provozu a podle toho, kde se Váš dům nachází (úroveň venkovního znečištění záleží 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, 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 držácích. Odstraňte prach z turbín suchým kartáčem nebo vyfoukáním stlačeným vzduchem.

Údržba tepelného výměníku:

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

### Servisní přístupy

Veškeré servisní přístupy jsou z boku jednotky.

### 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

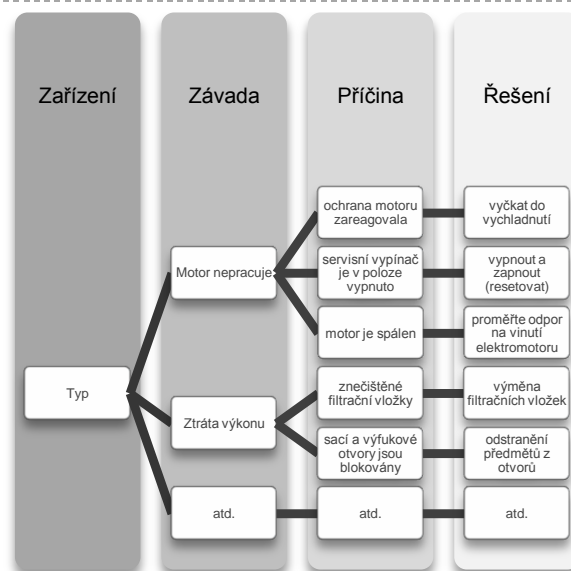
### Náhradní díly

Záruční a pozáruční servis lze objednat u firmy ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. Výrobce může servisem pověřit vyškolené autorizované servisní firmy. Jejich seznam je na [www.elektrodesign.cz](http://www.elektrodesign.cz)

### Řešení problémů

Diagram 1 uvádí možné příčiny a návrh odstranění případných závad. Pokud závada nemůže být odstraněna pověřenou osobou, obraťte se na zákaznický servis.

Diagram 1 – možné závady a jejich odstranění



Podrobný popis odstranění závad je uveden v uživatelské příručce.

### ZÁRUKA

Nezaručujeme vhodnost použití přístrojů pro zvláštní účely, určení vhodnosti je plně v kompetenci zákazníka a projektanta. Záruka na přístroje je dle obchodního nebo občanského zákoníku. 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

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.

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
  - ✓ Proudů
  - ✓ Teploty vzduchu

Záruční oprava se provádí zásadně na rozhodnutí firmy ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. v servisu firmy, nebo v místě instalace. Způsob odstranění závady je výhradně na rozhodnutí servisu firmy ELEKTRODESIGN ventilátory spol. 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 provedena 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. Při spuštění zařízení je nutno změřit výše uvedené hodnoty a o měření pořídít 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.

Při převzetí jednotky a její 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

---

## Obsah

<b>VŠEOBECNÉ INFORMACE</b> .....	<b>2</b>
<b>TECHNICKÉ ÚDAJE</b> .....	<b>2</b>
PRACOVNÍ PODMÍNKY .....	3
PROHLÁŠENÍ O SHODĚ .....	3
<b>DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ</b> .....	<b>3</b>
DOPRAVA .....	3
PŘEPRAVNÍ BALENÍ .....	3
MANIPULACE NA MONTÁŽI .....	3
SKLADOVÁNÍ .....	3
<b>MONTÁŽ</b> .....	<b>3</b>
MÍSTO INSTALACE .....	3
ODSTUPY OD STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ .....	3
ZPŮSOB ULOŽENÍ .....	3
OBSLUŽNÍ PROSTOR .....	4
POSTUP MONTÁŽE .....	4
MOŽNOST OTOČENÍ JEDNOTKY .....	4
MONTÁŽ JEDNOTKY NA STĚNU .....	4
BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO MONTÁŽ.....	4
KONTROLA PŘED MONTÁŽÍ .....	5
PŘIPOJENÍ NA ROZVODY VZDUCHU .....	5
PŘIPOJENÍ ODTOKU KONDENZÁTU .....	5
ZÁKLADNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ .....	5
<b>ELEKTRICKÁ INSTALACE</b> .....	<b>5</b>
SCHÉMA ZAPOJENÍ .....	5
ZAPOJENÍ MOTORU .....	5
MĚŘENÍ A REGULACE .....	5
<b>UVEDENÍ DO PROVOZU</b> .....	<b>5</b>
KONTROLA INSTALACE A PŘIPOJENÍ .....	6
ZKUŠEBNÍ PROVOZ .....	6
<b>OBSLUHA A ÚDRŽBA</b> .....	<b>6</b>
BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU .....	6
POPIS OVLÁDÁNÍ .....	6
<b>REŽIMY</b> .....	<b>7</b>
REŽIM STANDARDNÍ .....	7
REŽIM S OBTOKEM.....	7
REŽIM S PROTIÚRAZOVOU OCHRANOU .....	7
SERVIS ZAŘÍZENÍ .....	8
SERVISNÍ PŘÍSTUPY .....	8
PERIODICKÉ PROHLÍDKY A REVIZE.....	8
NÁHRADNÍ DÍLY .....	8
ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ .....	8
<b>ZÁRUKA</b> .....	<b>8</b>
ZÁRUČNÍ PODMÍNKY.....	9

Příloha číslo 1 – schéma zapojení jednotky

Příloha číslo 2 – výkonový diagram jednotky EHR 280

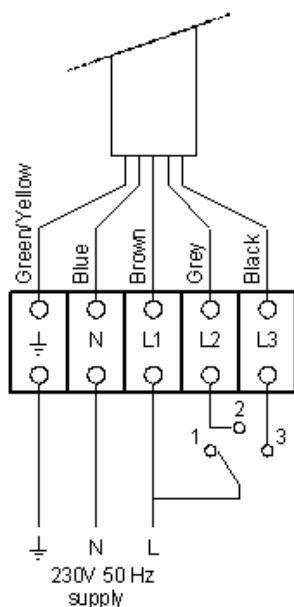
Příloha číslo 3 – protokol o zaměření zařízení

Příloha číslo 4 – protokol o zaškolení obsluhy

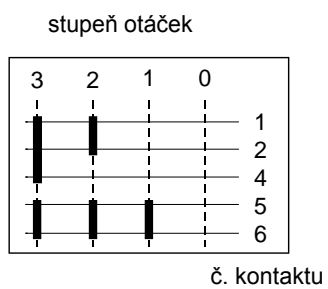
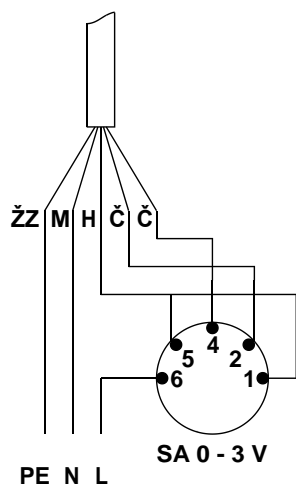
## Příloha číslo 1 – schéma zapojení jednotky

Schéma 1 – zapojení jednotky

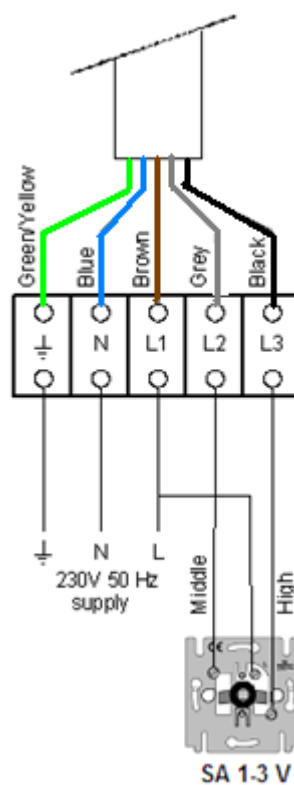
- 230V/50Hz



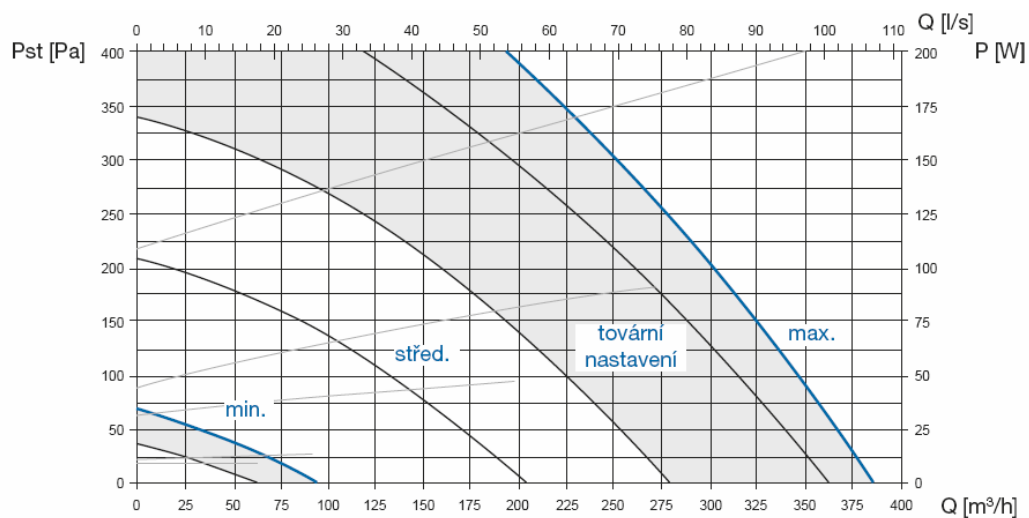
Zapojení s ovladačem SA 0-3V



Zapojení s ovladačem SA 1-3V



## Příloha číslo 2 – výkonový diagram jednotky EHR 280



Modré křivky v grafu představují tovární nastavení. Po instalaci lze hodnoty otáček změnit v naznačeném pásmu (viz regulace otáček).

## Příloha číslo 3 – protokol o zaměření zařízení

## Příloha číslo 4 – protokol o zaškolení obsluhy

### Předmět zaškolení

- typ ventilátoru: .....
- obsluha ventilátoru .....
- proběhlo dne .....

### Proškolená osoba

- jméno a příjmení .....
- rodné číslo .....
- pracovník společnosti .....

### Zaškolení provedl

- název společnosti .....
- předmět .....
- jméno a příjmení školitele .....