

KAPITOLA 1

BEZPEČNOST

1.0 Důležité informace

Pro zajištění bezvadné funkce a vlastního bezpečí je třeba veškeré následující předpisy důkladně pročíst a řídit se jimi. Tento dokument je součástí produktu a jako takový je třeba jej uchovávat přístupně a trvale, aby byl zajištěn bezpečný chod ventilátoru. Veškeré bezpečnostní předpisy týkající se zařízení musejí být dodržovány.

 NEBEZPEČÍ

 VAROVÁNÍ

 OPATRNOST

1.1 VAROVÁNÍ

Symbole nacházející se nalevo od tohoto textu jsou bezpečnostně-technické varovné informace. Aby se zamezilo rizikům zranění a vzniku nebezpečných situací, musí být bezpodmínečně respektovány veškeré bezpečnostní předpisy, resp. symboly v tomto dokumentu!

 NEBEZPEČÍ

1.2 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Pro použití, připojení a provoz platí zvláštní ustanovení; v případě pochybností je nutné se dodatečně informovat. Další informace lze získat v příslušných normách a textech zákonů.

Při provádění jakýchkoliv prací na ventilátoru je nutné dodržovat všeobecně platné předpisy o ochraně zdraví při práci a o snížení rizika úrazu!

- Před veškerými čistícími, údržbovými nebo instalačními pracemi nebo před otevřením spojovacího prostoru je třeba dbát na následující body:
 - Přístroj všepólově odpojit od sítě a zajistit proti opětovnému spuštění!
 - Je nutné vyčkat na úplné zastavení rotujících částí!
 - Poté, co se rotující části zcela zastaví, je nutné vyčkat 3 minuty, protože z vnitřních kondenzátorů může vycházet nebezpečné napětí i po odpojení od sítě!
- Je nutné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy vztahující se na zařízení! Případně musejí být dodržovány také předpisy specifické pro daný stát!
- Ochrana proti dotyku dle DIN EN 13857 musí být zajištěna v zabudované podobě (viz bod 2.7)! Musí být zamezeno kontaktu s rotujícími částmi.
- Je nutné zajistit rovnoměrné přívodní proudění a volné vyfukování!

- Při provozu ohnišť závislých na odvodu komínem v odvětrávaném prostoru musí být za všech provozních podmínek zajištěn dostatek přiváděného vzduchu (případné dotazy směřujte na odborníka-kominíka). Je nezbytné dbát na aktuálně platné místní předpisy a zákony!

1.3 Oblast použití

– Použití v souladu s určením:

Malé ventilátory MiniVent M1/150 se hodí pro přepravu normálního nebo lehce prašného (velikost částic < 10 µm), méně agresivního a vlhkého vzduchu, v mírném klimatu a v oblasti jejich výkonové charakteristické křivky, viz propagační materiály firmy Helios, příp. internet. Přípustný je pouze provoz při instalaci napevno uvnitř budov. Maximální povolená teplota média a prostředí činí 40 °C. Malé ventilátory MiniVent M1/150 odpovídají typu jištění IP45, ochranné třídy II a je možné je instalovat v souladu s VDE 0100, část 701, do oblasti 1 vlhkých prostor.

– Chybné používání předvídatelné rozumem:

Ventilátory se nehodí pro provoz za ztížených podmínek, jako jsou např. vysoká vlhkost, agresivní média, delší období nečinnosti, silné znečištění, nadměrné namáhání klimatickými, technickými nebo elektronickými vlivy. Totéž platí pro mobilní použití ventilátorů (vozidla, letadla, lodě atd.). Použití za takových podmínek je možné jen se souhlasem společnosti Helios, protože sériové provedení se k těmto účelům nehodí.

– Neoprávněné, zakázané použití:

Použití v situacích, pro které přístroj není určen, je nepřipustné! Přeprava pevných látek nebo částí pevných látek o velikosti nad 10 µm v přepravním médiu či v kapalinách není dovolena. Přepravní média, která leptají materiály, z nichž je ventilátor vyroben, stejně jako abrazivní média nejsou přípustná. Použití v oblastech s rizikem exploze není dovoleno!

1.4 Kvalifikace personálu

NEBEZPEČÍ!

Elektrické zapojení a zprovoznění, stejně jako instalační a údržbové práce na ventilátoru smějí být prováděny pouze k tomu školenými odborníky-elektrikáři.

Malé ventilátory MiniVent M1/150 mohou být používány dětmi od 8 let a osobami se sníženými fyzickými, senzorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a vědomostí jen tehdy, jsou-li pod dohledem nebo jsou-li poučeny ohledně bezpečného používání přístroje a rozumějí nebezpečím z toho plynoucím. Děti si s přístrojem nesmějí hrát. Čištění a uživatelská údržba nesmějí být prováděny dětmi bez dozoru.

1.5 Životnost produktu

Toto zařízení je konstruováno pro životnost minimálně 40 000 hodin při provozu S1 s maximálním výkonem při maximální přípustné teplotě okolí.



KAPITOLA 2

VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

2.0 Nárok na záruku - vyloučení zodpovědnosti

Tato dokumentace musí být respektována v celém svém rozsahu, jinak se záruka ruší. Totéž platí pro nárokování zodpovědnosti na společnosti Helios. Použití příslušenství, které není doporučeno či nabízeno společností Helios, není přípustné. Na případně vzniklé škody se záruka nevztahuje. Změny či přestavby přístroje jsou nepřípustné a vedou ke ztrátě shody, jakákoliv záruka či jakékoliv ručení je v tomto případě vyloučeno.

2.1 Předpisy – směrnice

Při řádné instalaci a provozu v souladu s určením přístroje tento v okamžiku své výroby odpovídá platným předpisům a směrnícím CE.

2.2 Transport

Ventilátor je z výroby zabalen tak, že je chráněn proti běžné zátěži při přepravě. Přepravu realizujte s pečlivostí. Je doporučeno ponechat ventilátor v originálním balení.

2.3 Převzetí zásilky

Zásilka (M1/150 se dvěma výkonovými stupni, obj.č. 6041) musí být zkontrolována z hlediska možných poškození a správnosti dodaného typu hned při dodání. Jestliže jsou zjištěny škody, okamžitě zajistěte hlášení o škodě za účasti přepravce. Jestliže není reklamáce podána včas, případné nároky zanikají.

2.4 Skladování

Při skladování po delší dobu je třeba přijmout následující opatření, aby se zamezilo škodlivým vlivům: ochrana motoru suchým, vzduchotěsným, pro prach nepropustným obalem (plastový sáček se sušidlem a indikátory vlhkosti). Uložení bez otřesů, bez přístupu vody a za konstantní teploty mezi -20 a $+40$ °C.

Při uskladnění trvajícím déle než tři měsíce, resp. při nečinnosti motoru, musí proběhnout údržba dle kapitoly 8. Při další přepravě (zejména na delší vzdálenosti; např. po moři) je nutno vyzkoušet, zda je obal pro daný způsob přepravy a danou trasu vhodný. Škody zapříčiněné nepřiměřenou přepravou, skladováním nebo zprovozněním jsou doložitelné a nevztahuje se na ně záruka.

2.5 Výkonová data

Technický štítek přístroje informuje o závazných elektrických hodnotách; ty musejí být sladěné s místní elektrickou sítí. Výkony ventilátoru byly zjištěny ve zkušebně v souladu s DIN EN ISO 5801.

2.6 Údaje o hluku

Údaje o hluku, jež se vztahují na vzdálenosti, platí za podmínek na volném prostranství. Úroveň zvukového tlaku se v případě vestavby může od hodnoty v katalogu značně lišit, jelikož je silně závislý na skutečnostech daných vestavbou, tzn. na absorpční schopnosti prostoru, velikosti prostoru a na jiných faktorech.

2.7 Ochrana proti dotyku

- Malé ventilátory MiniVent M1/150 jsou sériově dodávány s ochrannou mřížkou na nasávací straně. V závislosti na situaci při vestavbě může být nezbytná ochrana proti dotyku také na tlakové straně. Odpovídající ochranné mřížky jsou k dostání jako příslušenství.

- Ventilátory, které jsou chráněné způsobem jejich vestavby (např. vestavba do větracích kanálů nebo uzavřených agregátů), nevyžadují ochrannou mřížku, pokud zařízení samo o sobě poskytuje stejnou úroveň ochrany. Poukazujeme na to, že provozovatel je zodpovědný za dodržování aktuální normy a může být učiněn zodpovědným za úrazy vzniklé v důsledku chybějících ochranných zařízení.

2.8 Ochrana motoru

MiniVent M1/150 disponuje úsporným bezúdržbovým EC motorem (bez rádiového rušení, s kuličkovými ložisky) s nejvyšší účinností. Motor je vybaven teplotním kontaktem, který je sériově propojen s vinutím a samočinně vypíná a po ukončeném ochlazení zase spíná.

Pokud je rotor zablokován, pokouší se motor znovu rozjet každé 3 sekundy.

Pro nastartování motor vyžaduje určitou pozici rotoru. Pokud ji nemá, předává do rotoru impulsy pro dosažení této pozice. Toto může trvat několik sekund.

KAPITOLA 3

TECHNICKÉ ÚDAJE

3.0 Technické údaje

Rotor Ø [mm]	137	Elektrický přívod	CYKY 3 x 1,5 mm ²
Střídavý proud	1~	Typ jištění	IP 45 (s ochranou proti stříkající vodě)
Napětí/frekvence	230 V, 50 Hz	Třída ochrany	II
Příkon [W]	10 / 6	Hmotnost cca kg	1,2
Jmenovitý proud [mA]	100 / 70	Počet otáček [1/min]	1900 / 1600
Přepravní objem [m ³ /h]	260 / 220		

3.1 Příslušenství

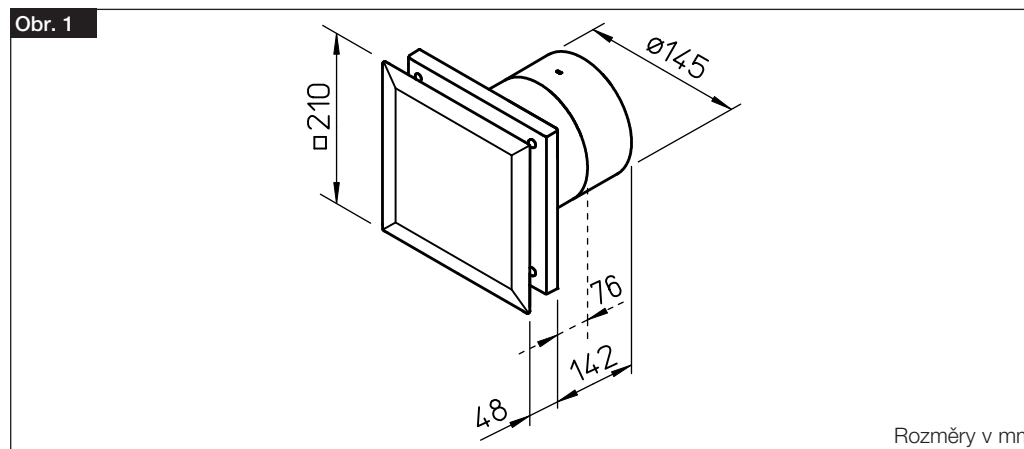
MVB Provozní přepínač/přepínač otáček 0-1-2 Obj. č. 6091

WES 150 Sada pro vestavbu do zdi Obj. č. 0537

TWH 150 Teleskop. pouzdro do zdi Obj. č. 6354

MBR Montážní kryt Obj. č. 0281

3.2 Rozměry



KAPITOLA 4

FUNKCE

4.0 Popis funkce M1/150

Malý ventilátor MiniVent M1/150 je možné ovládat běžně dostupným spínačem osvětlení a provozovat volitelně ve stupních Power nebo Eco.

Regulací prostřednictvím otáčkového spínače s polohami zapnuto/vypnuto MVB (viz příslušenství) je možné MiniVent M1/150 ovládat ve dvou stupních.

KAPITOLA 5

ČIŠTĚNÍ/DEMONTÁŽ

 **VAROVÁNÍ**

 **VAROVÁNÍ**

5.0 Čištění

VAROVÁNÍ!

Vlivem chyby v izolaci můžete být zasaženi elektrickým proudem!

Před zahájením čištění odpojte ventilátor na všech pólech od sítě a zajistěte jej proti opětovnému spuštění!

- Čelní kryt, ochrannou mřížku a viditelné části krytu čistěte vlhkým hadříkem
- Nepoužívejte agresivní, laky rozpouštějící čisticí prostředky!
- Vysokotlaké čištění nebo čištění proudem vody není dovoleno!

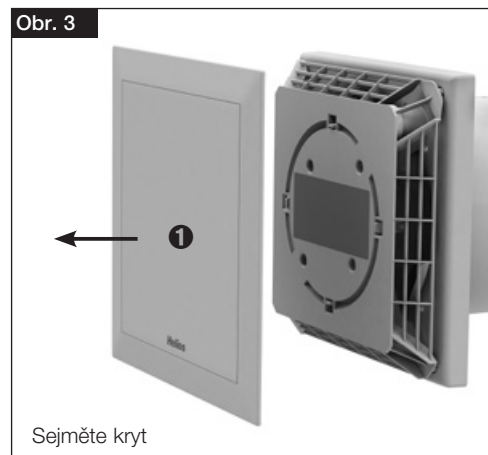
5.1 Demontáž čelního krytu

VAROVÁNÍ!

Vlivem chyby v izolaci můžete být zasaženi elektrickým proudem!

1. Vypněte jednotku a zajistěte proti opětovnému zapnutí!

2. Tažením za vnější hrany je možné čelní kryt **1** uvolnit a sejmut (obr. 2/3).



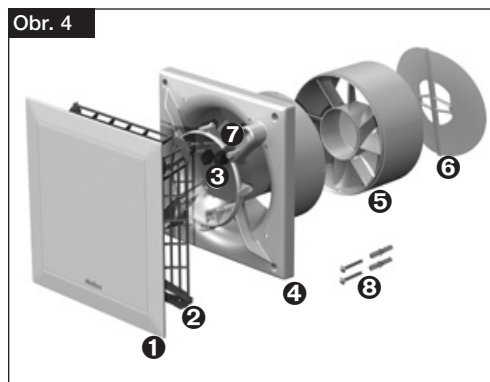
Veškeré následující informace a instrukce jsou určeny pouze pro autorizovaného odborníka v oboru elektroinstalace!

KAPITOLA 6

INSTALACE

6.0 Rozsah dodávky/konstrukce

Dodaný ventilátor MiniVent M1 vyjměte z krabice teprve těsně před instalací – tím zamezíte vzniku případných poškození a znečištění při transportu či na staveništi.



Rozsah dodávky:

- ❶ Čelní kryt
- ❷ Kryt spojovacího prostoru, vč. 4 upevňovacích šroubů
- ❸ Řídicí základová deska
- ❹ Plastový kryt s rotorem
- ❺ Dodatečný vodící prsteneček (v případě omezeného místa pro vestavbu jej lze odejmout)
- ❻ Zpětná klapka, odnímatelná
- ❼ Izolační kabelová průchodka 2x
- ❽ Montážní sada
2 šrouby včetně hmoždinek pro upevnění na stěnu
- ❾ Proužek z pěnovky

6.1 Příprava k instalaci na stěnu (na omítku)

Ventilátor je sériově dodáván jako kompletní jednotka, tzn. připravený k zapojení. Montáž a zprovoznění ventilátorového vkladacího dílu by měly být provedeny teprve po ukončení ostatních prací a po konečném vyčištění, aby se zabránilo poškození a znečištění větracího zařízení.

Po sejmutí obalu a před začátkem montáže zkontrolujte následující:

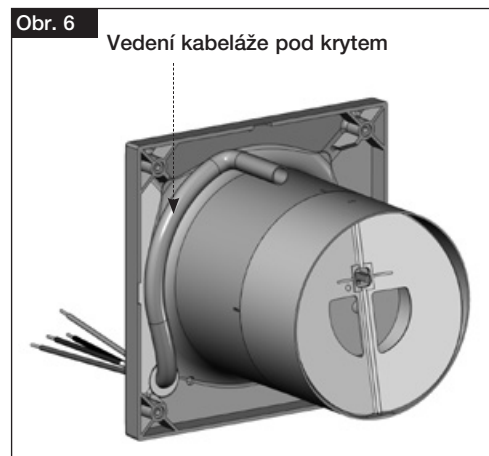
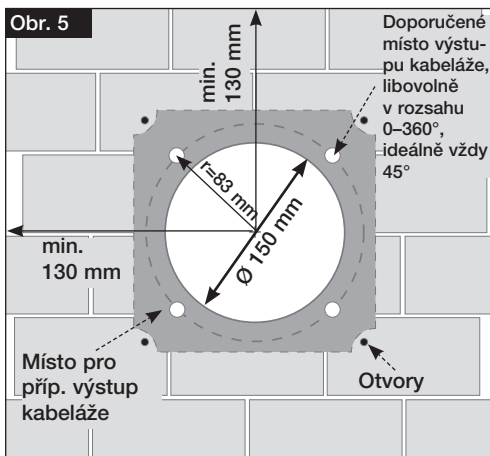
- jsou patrné škody vzniklé při přepravě,
- zlomené, resp. ohnuté díly,
- volnoběh rotoru.

6.2 Instalace

MiniVent M1/150 je zkonstruován pro přímou montáž na stěnu. Kryt nesmí být při montáži zdeformován či pokřiven, je také nutné dbát na rovinnost plochy určené pro vestavbu ventilátoru. Ventilátory smějí být instalovány jen na dostatečně pevný podklad s odpovídající nosností, a to za použití k tomu určených upevňovacích prostředků. Je nutné zabezpečit dostatečné dodatečné proudění! Příp. dbejte na pokyny dle DIN 1946-6.

1. Výstup kabeláže ze stěny

- Poloha výstupu kabeláže je v temném prostoru variabilní (obr. 5).
- Vzdálenost ke středu potrubí podle výstupu kabeláže $r = 83 \text{ mm}$ při variabilní pozici od 0 do 360°.
- Pro snadnou montáž se doporučuje provést výstup, jak je znázorněno na obrázku (vždy otočitelný o 90°). Optimální pozice je vždy 45°, pokud se výstup kabeláže nachází přímo na pozici izolační kabelové průchodky.
- Vnitřní průměr potrubí M1/150 = $\varnothing 150 \text{ mm}$
- Vzdálenost do rohů místnosti: minimálně 130 mm od středu potrubí.
- Při kladení elektrických rozvodů na omítku musí být postranní vybrání pro vstup kabelů (obr. 8, č. 1) v krytu vylomeno!

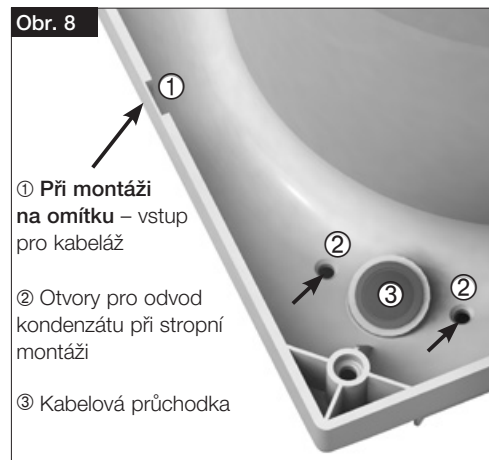
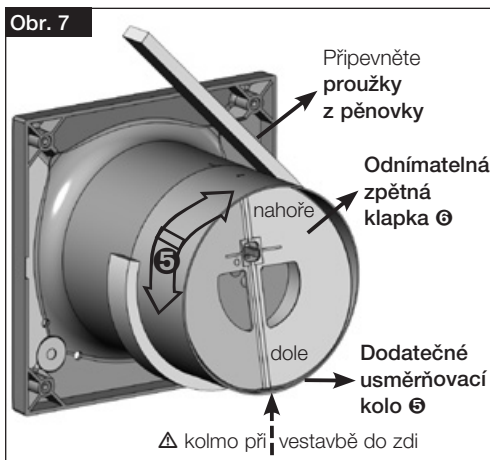


2. Otvory

Nasadte kryt, označte a odvrtejte otvory a přimontujte nejméně dvěma upevňovacími šrouby a hmoždinkami.

3. Zpětná klapka a dodatečné úsměrňovací kolo

- Zpětná klapka (je součástí dodávky) že být v případě potřeby zabudována za dod. úsměrňovacím kolem (obr. 7).
- Při vestavbě přístroje musí být **dodatečné úsměrňovací kolo** namontováno kolmo (obr. 7). Mřížkováním lze otáčet vždy o 90°.
- Před konečnou montáží nalepte proužky z pěnovky (jsou součástí dodávky) (obr. 7)



 VAROVÁNÍ

6.3 Elektrické zapojení/zprovoznění

 VAROVÁNÍ!

Otáčející se rotor může přiskřípnout Vaše prsty.
Před zprovozněním zajistěte ochranu proti dotyku!

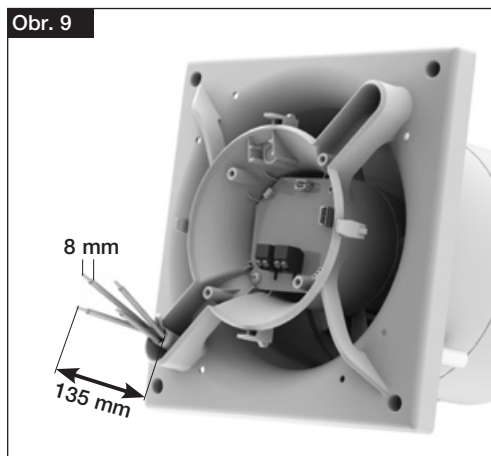
 VAROVÁNÍ

 VAROVÁNÍ!

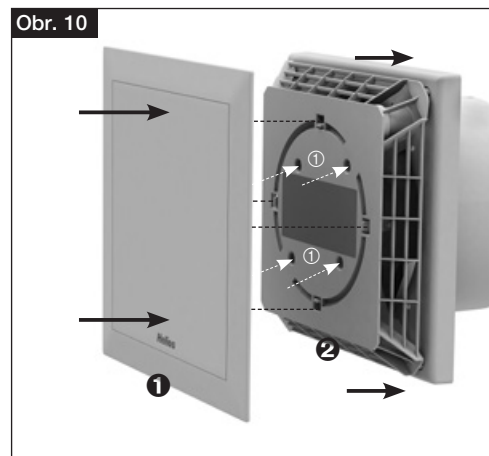
- Elektrické zapojení, resp. první zprovoznění smí být provedeno výlučně autorizovaným elektrikářem za současného zohlednění údajů uvedených v příložených schématech zapojení.
- Je nutné bezpodmínečně respektovat příslušné normy, ustanovení o bezpečnosti (např. DIN VDE 0100) i technické podmínky zapojení dané distributorem elektrické energie!
- Nezbytně nutný je dle platných předpisů všepólový síťový rozpojovač/revizní spínač s min. otvorem pro kontakt o velikosti 3 mm (VDE 0700 T1 7.12.2 / EN 60335-1)!
- Typ sítě, napětí a frekvence musejí souhlasit s údaji na výkonnostním štítku.

6.4 Zapojení přívodního elektrického kabelu

- Je třeba použít CYKY vodič běžně dostupný v prodejní síti s maximálním průměrem 11 mm.
- Izolační průchodka předem propíchněte kulatým nástrojem nebo ji propíchněte přímo přívodním elektrickým kabelem (obr. 8, č. ③).
- Odstraňte vnější opláštění v délce 135 mm, vodiče odizolujte v délce 8 mm (obr. 9).
- Přívodní elektrický kabel opatrně prostrčte izolační průchodkou.
- Položte vodiče ve vodičím kanálu a zapojte je dle schématu zapojení (SS-1080).
- Zkontrolujte izolaci přívodního kabelu a pevnost uchycení jednotlivých žil ve svorkách.
- Pokud po montáži přívodního elektrického kabelu izolační průchodka neobstupuje plášťový vodič rovnoměrně, musí být průchodka utěsněna dodatečně např. pomocí silikonu N. Jinak dojde k zániku IP jištění.
- Přívodní vedení vedte tak, aby se kondenzovaná voda nemohla nijak dostat dovnitř vedení v celé jeho délce. Kabel nesmí být veden přes ostré hrany!
- Prověřte, zda je ventilátor používán v souladu s jeho určením.
- Porovnejte síťové napětí s údaji na výkonnostním štítku.
- Zkontrolujte, zda je ventilátor dobře ukotvený a odborně připojený k elektrické rozvodné síti.
- Prověřte dobré upevnění všech dílů, zejm. šroubů, matic, ochranných mřížek, šrouby přitom neuvolňujte!
- Zkontrolujte volnoběh rotoru.
- Porovnejte příkon s údajem na výkonnostním štítku.
- Při zkušebním chodu zkontrolujte, zda ventilátor nevydává zvuky a zda nevibruje.

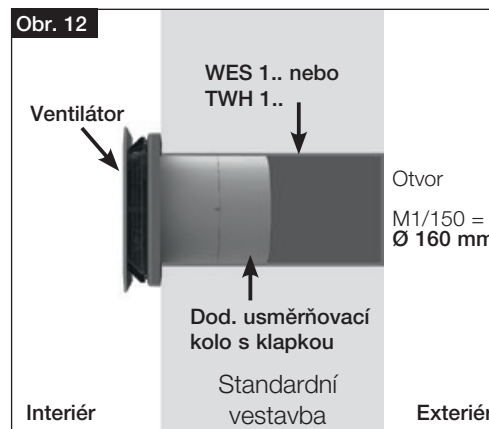
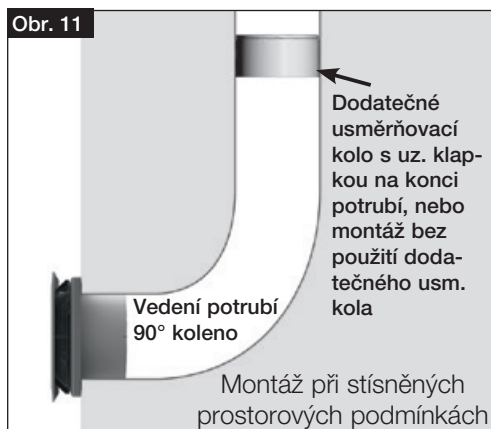


- Délka jednotlivých žil 135 mm
- Délka odstraněné izolace 8 mm
- Pláštový vodič s kanálem na kabeláž řádně zaizolujte



1. Kryt spojovacího prostoru 2 nasadíte na plastový kryt a přišroubujete (č. 1)
2. Následně nasadíte čelní kryt 1 až zaklapne

6.5 Vestavba



6.6 Provoz

Aby byla zajištěna bezvadná funkce ventilátoru, je třeba pravidelně kontrolovat následující:

- tvorbu prachových usazenin a nečistot v krytu, resp. na motoru a rotoru,
- volnoběh rotoru,
- výskyt nadměrných vibrací či zvuků.

Při problémech v rámci některého z výše uvedených bodů je nutné provést údržbu v souladu s pokyny v kapitole 8.



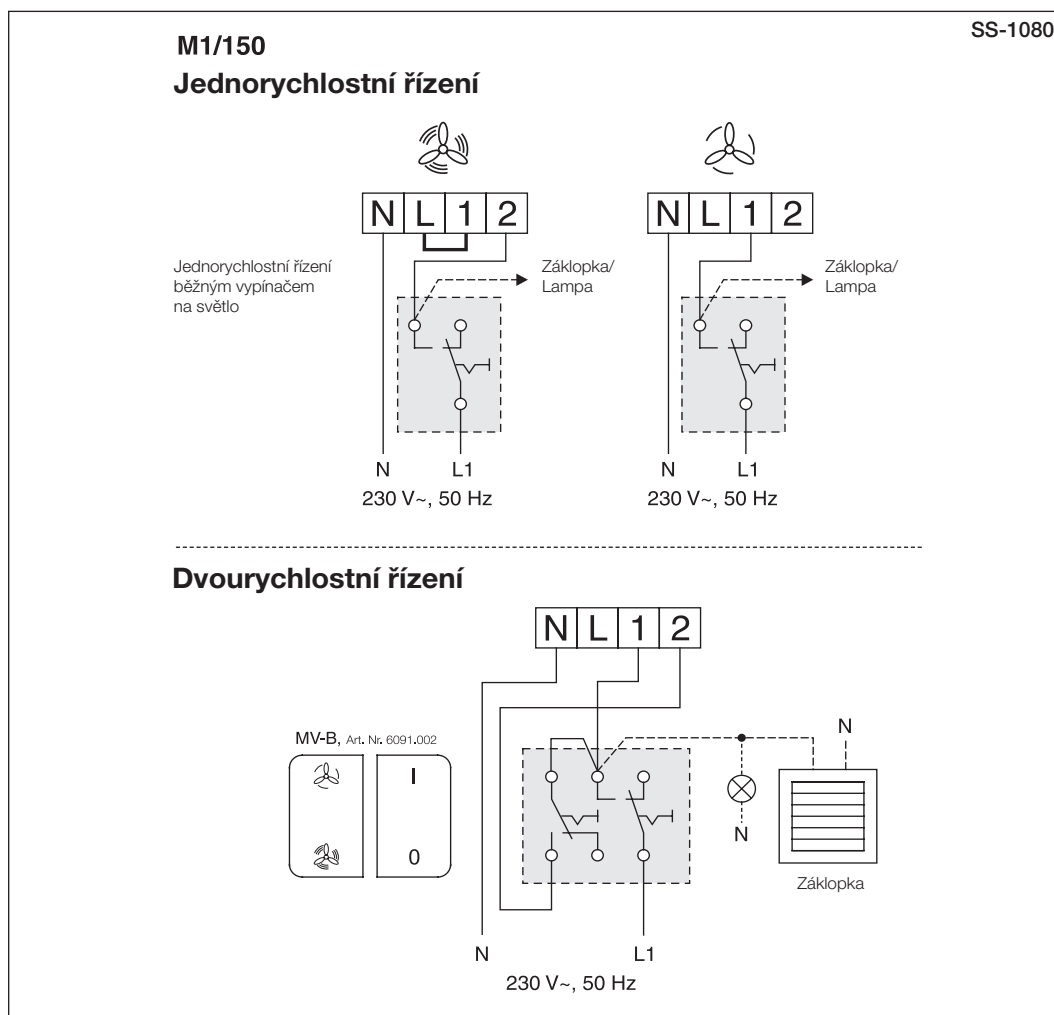
KAPITOLA 7

FUNKCE

7.0 Popis funkce M1/150 (základní model)

Malý ventilátor MiniVent M1/150 je možné ovládat běžně dostupným spínačem osvětlení a provozovat volitelně ve stupních Power (s přemostovací svorkou mezi L a 1) nebo Eco (bez přemostovací svorky mezi L a 1). Regulací prostřednictvím otáčkového spínače s polohami zapnuto/vypnuto MVB (viz příslušenství) je možné MiniVent M1/150 ovládat ve dvou stupních. Za tímto účelem musí být odstraněna přemostovací svorka mezi L a 1. Zapojení podle schématu zapojení č. SS-1080.

7.1 Přehled schémat zapojení pro M1/150 (základní model)



KAPITOLA 8

ÚDRŽBA

VAROVÁNÍ

8.0 Údržba

VAROVÁNÍ!

Při demontáži dochází k odhalení vodivých částí, které mohou při dotyku způsobit zásah elektrickým proudem. Před demontáží ventilátor odpojte na všech pólech od sítě a zajistěte jej proti opětovnému spuštění.

- Zařízení jsou v zásadě bezúdržbová, nepředpokládá se žádná údržba ze strany uživatele. Veškeré případně nezbytné údržbové práce musí provádět kvalifikovaný elektrikář!
- Nadměrné usazování nečistot, prachu, mazadel ad. na rotoru, motoru, ochranné mřížce a především v místech mezi krytem a rotorem je nepřipustné, protože může vést k nevyváženosti rotoru, přehřátí motoru nebo k zablokování rotoru. V takových případech musí být zařízení vyčištěno.
- V případě delší nečinnosti je nutné při opětovném zprovoznění provést údržbu.

Je nutné zkontrolovat:

- bezpečné ukotvení ventilátoru na podkladu/na zařízení, v případě pochybností obnovit
- odstranit usazené nečistoty
- mechanická poškození – případně přístroj zastavit, poškozené díly vyměnit
- pevnost utažení šroubů, šrouby přitom neuvolňujte!
- kvalitu krytu (trhliny, křehnutí umělé hmoty)
- volnoběh rotoru – pokud se rotor nepohybuje volně, podívejte se na příčiny poruch v 8.1
- hluk v ložiscích
- vibrace – viz příčiny poruch 8.1
- příkon odpovídající technickému štítku – viz příčiny poruch 8.1

 UPOZORNĚNÍ

8.1 Příčiny závad

 UPOZORNĚNÍ!

V případě zablokování rotoru nebo motoru proveďte motor v časovém odstupu 3 s nový pokus o nastartování.

Závada	Příčiny	Řešení
Ventilátor nespustí	– žádné napětí	zkontrolujte síťové napětí, zkontrolujte zapojení dle schématu
	– rotor je blokován	odstraňte blok, rotor vyčistěte, případně vyměňte
	– motor je blokován	kontaktujte zákaznickou podporu Helios
Pojistka spustila	– zkrat vinutí v motoru	kontaktujte zákaznickou podporu Helios
	– přívodní vedení, resp. zapojení je poškozeno	vyměňte díly, příp. motor (kontaktujte zákaznickou podporu Helios)
	– chybné zapojení	zkontrolujte zapojení, příp. jej změňte
Vibrace	– znečištění	vyčistěte
	– rezonance způsobená upevněním	zkontrolujte upevnění, příp. jej vylepšete
Neobvyklé zvuky	– smýkající se rotor	rotor vyčistěte, příp. vyměňte
	– poškození ložisek	kontaktujte zákaznickou podporu Helios
	– mechanické poškození	provedte údržbu
Ventilátor nedává výkon (počet otáček)	– nedostatečná přeprava vzduchu	zkontrolujte přiváděné a odváděné proudění
	– chybné napětí	zkontrolujte/změňte zapojení
	– poškození ložisek	kontaktujte zákaznickou podporu Helios
	– znečištění	vyčistěte
	– nedostatečné zbytkové proudění	zvětšete otvory pro zbytkové proudění



8.2 Ukončení chodu a likvidace odpadu

Díly a komponenty ventilátoru, které dosáhly hranice své životnosti, např. opotřebením, korozí, mechanickým zatížením, únavou a/nebo jiným, bezprostředně neurčitelným vlivem, je po ukončené demontáži nutné odborně a odpovídajícím způsobem zlikvidovat v souladu s národními a mezinárodními zákony a předpisy. Totéž platí pro pomocné provozní látky jako oleje a mazadla nebo jiné látky. Vědomé či nevědomé další využívání použitých dílů jako např. rotorů, valivých ložisek, klínových řemenů atd. může vést k ohrožení osob, životního prostředí, ale i strojů a zařízení. Je nutné dbát na odpovídající, místně platné provozní předpisy a tyto také uplatňovat.