

Predpis pre montáž a prevádzku č. 94315

Z dôvodov bezpečnosti, bezchybnej prevádzky a funkčnosti výrobku je potrebné pozorne prečítať a dodržiavať nasledovné inštrukcie.

▪ Preberanie

Počas preberania overte stav a totožnosť objednaného tovaru. V prípade poškodenia reklamujte tovar u prepravcu.

Upozornenie: Neodkladajte reklamáciu. Neskoré reklamácie a nároky budú odmietnuté.

▪ Uskladnenie

Pri dlhodobейšom skladovaní je potrebné zabrániť škodlivým vplyvom a vykonať nasledovné opatrenia: ochrana motorov a vypínačov suchým, vzduchotesným obalom proti prachu (plastový sáčok s vysušujúcim médiom a indikátormi vlhkosti). Miesto skladovania musí byť chránené pred otrasmí, vodou a výkyvmi teplôt.

Pri mnohoročnom skladovaní alebo nespúšťaní motora je absolútne nevyhnutné pred uvedením ventilátora do prevádzky vykonať kontrolu ložísk a prípadne ich premazať a vykonať inšpekciu inštalácie. Je nutné vykonať elektrickú skúšku podľa VDE 0701 príp. VDE 0530.

Pri ďalších transportoch (predovšetkým na dlhšie vzdialenosti) je nevyhnutné skontrolovať, či balenie výrobku zodpovedá spôsobu dopravy a charakteru prepravnej trasy.

Škody, ktorých príčinou je nevhodné zaobchádzanie pri preprave, skladovaní a prevádzke sú preukázateľné a tieto nepodliehajú záruke výrobcu.

▪ Oblasť použitia

RADAX® MultiVent MV.. ventilátory sú určené na vetranie a odvod z priestorov a pre priame napojenie na kruhové vzduchotechnické potrubie. Ventilátory sú vhodné na prívod a odvod normálneho alebo jemne prašného, takmer neagresívneho a mierne vlhkého vzduchu pri normálnych teplotách od - 20 °C do + 60 °C a za podmienok zodpovedajúcich priebehu výkonovej krivky ventilátora.

Prevádzku za sťažených podmienok ako sú napr. vyššia vlhkosť, dlhodobейšie nespúšťanie ventilátora, silnejšie znečistenie a iné nadštandardné podmienky vyplývajúce z klimatických, technických a elektronických vplyvov je potrebné konzultovať s výrobcom a požadovať povolenie pre takúto prevádzku. Je to z dôvodu, že sériové vyhotovenie nemusí vyhovovať prevádzke za takýchto podmienok.

Motory sú chránené izoláciou proti vlhkosti. Musí byť zabezpečené neprekročenie štandardnej oblasti použitia. Počas prevádzky nesmie byť prekročená prevádzková teplota uvedená na výrobnom štítku ventilátora.

Použitie ventilátora nevyhovujúce uvedenej oblasti použitia nie je dovolené. Zariadenie nesmie byť prevádzkované vo vonkajšom prostredí ani prísť do kontaktu s vodou.

▪ Použitie pri vetraní priestorov

Predpokladom na dosiahnutie očakávaného výkonu ventilátora je naplánovanie a zabezpečenie dostatočného prívodu vzduchu. Pri prevádzkovaní na pracoviskách, kde sa manipuluje s otvoreným ohňom a ktoré závisia od situovania komínov, musí byť na týchto miestach za akýchkoľvek prevádzkových podmienok zabezpečený dostatočný prívod vzduchu.

▪ Informácie o výkone

Výrobný štítok obsahuje všetky informácie o elektrických parametroch. Tieto je potrebné preveriť a porovnať so stavom na mieste montáže.

Výkony ventilátorov boli určené skúšobným pracoviskom podľa DIN 24163, časť 2. Platia za podmienok použitia usmerňovacej dýzy, bez ochrannej mriežky a iných prekážok pri nasávaní a výfuku vzduchu. Odlišný spôsob montáže, nevhodná montáž a prevádzka ventilátorov, ktorá sa odchyľuje od týchto skutočností môže viesť k zníženiu výkonu ventilátorov.

Namerané parametre hlučnosti sa tiež vzťahujú na činnosť ventilátora za vyššie definovaných okolností. Nepriaznivé podmienky prevádzky môžu viesť k zvýšeniu uvádzaných hodnôt. Údaje vzťahujúce sa na jednotlivé vzdialenosti (1, 2, 4 m) platia za podmienok voľného vonkajšieho poľa.



▪ Hladina hlučnosti

V katalógu uvádzané hodnoty hlučnosti sa môžu podstatne líšiť od reálnych hodnôt dosiahnutých pri konkrétnej montáži. Do veľkej miery sú ovplyvnené absorpčnými schopnosťami priestoru, miestom montáže ventilátora a inými faktormi. Zníženie hlučnosti je možné dosiahnuť použitím tlmivov hluku pri montáži a regulovaním otáčok ventilátora.

▪ Ochrana proti nebezpečnému dotyku

Pri montáži je nevyhnutné dodržiavať platné predpisy na ochranu zdravia a bezpečnosti pri práci.

Musí byť zabránené kontaktu s rotujúcimi časťami. Je nutné ubezpečiť sa, že sa v oblasti nasávania nenachádzajú žiadne textilie (napr. záclony) a iné predmety, ktoré môže ventilátor ľahko strhnúť prúdením vzduchu ako napr. oblečenie ľudí. V závislosti od okolností montáže si môže situácia vyžadovať použitie ochrany proti dotyku aj na strane výfuku. Vhodné ochranné mriežky je možné dodať ako príslušenstvo k ventilátoru.

Ventilátory, ktoré sú chránené ich spôsobom montáže (montáž do vzduchotechnických potrubí a uzavretých agregátov) nepotrebujú ochranné mriežky, ak zariadenie ako celok ponúka rovnaký stupeň ochrany (pozri DIN 31001 a 24167).

Zdôrazňujeme, že za nehody vzniknuté následkom nedostatočnej ochrany zariadenia proti kontaktu je zodpovedá montážna firma.

▪ Smer prúdenia a rotácie

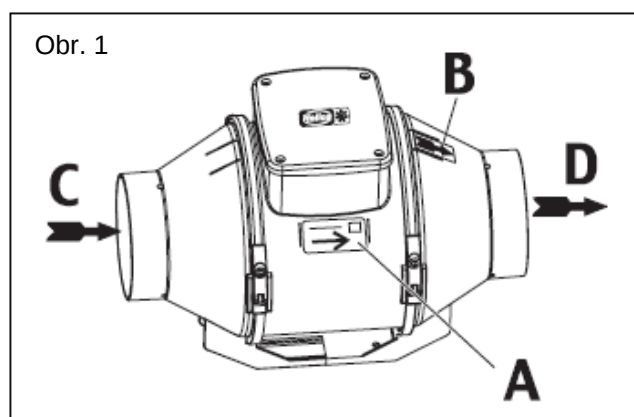
Motory majú jeden smer rotácie a prúdenia, čo v praxi znamená, že nie sú reversibilné. Smer rotácie a prúdenia je vyznačený na ventilátore šípkami (obr.1).

A = výrobný štítok s údajmi o výkonoch

B = smer prúdenia

C = vstup vzduchu

D = výstup vzduchu



▪ Regulácia otáčok

Ventilátory sú regulovateľné vďaka dvom výstupom výkonových stupňov (min. a max.) z vinutia elektromotora. Pri použití elektronických, plynulých regulátorov alebo trafo-regulátorov odporúčame zapojiť ventilátory prednostne na vývody vinutia max. výkonu.

Dvojstupňová regulácia otáčok je možná pomocou vypínača typu MVB, obj.č.6091.002 – príslušenstvo ku ventilátoru.

Pri zapájaní dvoch ventilátorov je ich nutné rozdeliť cez relé kontakty (pozri schému zapojenia).

Poznámka pri P- (paralelnom) alebo Z- (dvojstupňovom) spôsobe montáže: Pri použití ventilátorov ako P- alebo Z-jednotiek musia byť obidve zariadenia regulované jedným regulátorom.

Ventilátory sú regulovateľné zmenou napätia. Prispôbenie výkonu zmenou napätia môže byť realizované trafo alebo zemnou fázou. Pri použití elektronických regulátorov sa môžu u nižších otáčok ventilátora objaviť elektromagnetické hluky motora (ako brumkanie). Tomuto sa dá vyhnúť použitím trafo-regulátorov. Pri inštaláciách na miestach citlivých na hlučnosť by sa malo preto uprednostniť toto riešenie.

Na dostatočné chladenie motora a zabezpečenie funkčnosti výrobku musí byť zabezpečená istá min. úroveň otáčok (napätia), ktorá je odvodená od podmienok prevádzky ventilátora (tlakové straty, tlak vetra...). Pri výbere regulačného zariadenia je nutné zohľadniť fakt, že počas prevádzky v rámci istého rozsahu napätia môže dôjsť k energetickej špičke a tým pádom k výkyvom napätia. Regulátory by sa mali preto dimenzovať podľa našich technických podkladov. Vhodné regulátory sú dostupné ako príslušenstvo k ventilátorom.

Pozor: Použitie výrobkov od výrobcov iných značiek môže viesť predovšetkým u elektronických zariadení k funkčným problémom, k zničeniu regulátora a/alebo ventilátora. Pri použití regulátorov neschválených výrobcom Helios zákazník stráca záruku na zakúpený tovar.

▪ Montáž (strana 5)

Ventilátory sú dodávané ako kompletne zariadenie, t.j. pripravené na okamžité zapojenie. Môžu byť zabudované v akoľvek smerovaní osi ventilátora (pozri obr.6). Vďaka nízkej stavebnej výške ventilátora vzniká minimálna požiadavka na zastavaný priestor. Montáž na stenu a do stropu umožňuje integrovaná konzola. Na to je potrebné uvoľniť skrutky obidvoch obvodových praciek. Následne pracky odobrať a vybrať ventilátor z montážnej konzoly (pozri obr.1 - 2). Naznačiť pozíciu montáže a vyvŕtať potrebné otvory. Upevniť konzolu hmoždinkami a skrutkami. Osadiť ventilátor naspäť do konzoly a pripojiť obvodové pracky (pozri obr.3 - 5).

▪ Zabudovanie (strana 5)

Pri zabudovaní ventilátora je potrebné zohľadniť šírenie vibrácií a zabrániť ich ďalšiemu prenosu na ostatné časti (na potrubie). Na to je vhodné používať napríklad tlmiace vložky s označením FM (príslušenstvo) ako prvok medzi potrubím a ventilátorom. Vďaka integrovanej konzole môže byť ventilátor veľmi jednoducho namontovaný na stenu alebo strop miestnosti (pozri obr.3-5). Na zabránenie prenosu vibrácií je vhodné vsunúť medzi montážnu konzolu a kontaktnú pevnú plochu steny elastickú podložku. Pri zabudovaní do potrubia sa musí uvažovať s faktom, že pred a za ventilátorom by mala nasledovať dostatočne dlhá časť rovného potrubia. Ináč dochádza k strate výkonu ventilátora a zvýšeniu hlučnosti.

Pozor: Plný výkon ventilátora je možné dosiahnuť len vtedy, ak je zabezpečené voľné nasávanie a výfuk ventilátora. Na dostatočné chladenie motora musí byť garantovaný minimálny prierez pre prúdenie vzduchu 20% z prierezu plochy ventilátora.

▪ Kondenzovanie, tvorba kondenzovanej vody

Pri periodickej prevádzke, u vlhkého a teplého prúdiaceho vzduchu a zároveň výkyvoch teplôt (chladné okolité prostredie) vzniká v potrubnej trase kondenzát. Pri montáži musí byť vyriešený problém odvodu kondenzátu na vhodných miestach na potrubí.

V prípade vznikajúceho kondenzátu v potrubí alebo plášti ventilátora musia byť prijaté vhodné a dostatočné opatrenia pre jeho odvod. V žiadnom prípade sa nesmie dostať kondenzovaná voda k motoru ventilátora. Za žiadnych okolností nesmie byť motor pokrytý vlhkosťou.

▪ Záruka nepretržitej funkčnosti prevádzky – núdzová prevádzka

Použitím ventilátora na dôležité technicko-zabezpečovacie funkcie je potrebné zariadenie koncipovať tak, aby v prípade výpadku ventilátora bola automaticky zabezpečená núdzová prevádzka. Vhodné riešenia sú napr.: paralelná prevádzka dvoch výkonovo slabších ventilátorov so samostatnými elektrickými obvodmi, pohotovostný ventilátor, signalizačné zariadenia alarmu a systémy núdzového vetrania.

▪ Elektrické zapojenie

Pozor: Elektrické zapojenie môžu vykonávať len autorizované, odborne spôsobilé osoby. Všetky práce vykonávať v stave bez napätia.

Všetky príslušné bezpečnostné a montážne predpisy musia byť dodržané. Je prísne predpísaný hlavný vypínač napätia na odpojenie od elektrickej siete s napojením na všetky póly a minimálne 3 mm otvorom pre kontakty. Frekvencia a napätie v elektrickej sieti musia byť zhodné s údajmi uvedenými na výrobnom štítku na ventilátore, motore.

Pri zapájaní na plastovú svorkovnicu nesmú byť použité žiadne kovové skrutky na pripojenie káblov. Napojenie káblu vykonať tak, aby sa zabránilo prípadnému vniknutiu vody po káble. Pripojovací kábel sa nesmie dotýkať ostrých predmetov a hrán. Napojenie vykonať podľa schémy zobrazenej na kryte puzdra svorkovnice.

▪ Ochrana motora

Typy ventilátorov MV 100 až MV 200 (vrátane) majú motor vybavený termickou poistkou proti prehriatiu. V prípade naskočenia poistky je nutné motor vymeniť.

Typy ventilátorov MV 250 a MV 315 majú zabudované mnohokrát použiteľné termokontakty, ktoré naskočia pri vyššej teplote. Po odpojení od elektrického prúdu a ochladení motora môže nasledovať opätovné uvedenie ventilátora do prevádzky.

Pozor: Pri častejšej činnosti termokontaktov (odpojenie ventilátora od el. prúdu) je potrebné urýchlene zistiť a odstrániť príčinu, čo môže vykonať len skúsená, odborne spôsobilá osoba.

▪ Uvedenie do prevádzky

Motor ventilátora nefunguje:

- Typy MV 100 až MV 200 boli prehriate.
- Typy MV 250 a MV 315 môžu byť po odpojení od elektrického prúdu a ochladení motora znovu uvedené do prevádzky.

Je nutné vykonať nasledovné kontrolné činnosti:

- či použitie ventilátora je v zhode s účelom, na ktorý je určený podľa predpisov a návodu výrobcu,
- či frekvencia a napätie v elektrickej sieti súhlasia s údajmi na výrobnom štítku ventilátora,
- či je ventilátor dostatočne pevne prichytený,
- či všetky komponenty, predovšetkým skrutky, matice a ochranné mriežky pevne držia na určenom mieste,
- či je možné voľne hýbať s obežným kolesom ventilátora,
- či príkon súhlasí s údajmi na výrobnom štítku ventilátora,
- preveriť tesnenie prírodného káblu a pevnú pozíciu káblových žíl v svorkovnici,
- uvedenie do prevádzky môže byť vykonané jedine vtedy, ak je znemožnený akýkoľvek priamy kontakt s obežným kolesom ventilátora

▪ Poruchy

- Tepelná ochrana sa aktivovala – to poukazuje na možné znečistenie, sťažený chod obežného kolesa a/alebo guľčkové ložiská príp. na nedostatočné chladiace množstvo vzduchu.
- Zapnutie termickej poistky motora indikuje jeho prehriatie.
- Abnormálne zvuky môžu súvisieť s vybehanými, „doslúženými“ guľčkovými ložiskami.
- Vibrácie a otrasy môžu súvisieť s nevyváženým alebo špinavým obežným kolesom alebo majú pôvod v nevhodnej, neodbornej montáži.
- K veľkému poklesu výkonu ventilátora dochádza vtedy, ak sú skutočné tlakové straty prvkov systému (mriežky, klapky, filter atď.) oveľa vyššie ako sa predpokladalo pri príprave projektu.

▪ Údržba

Pozor: Všetky práce vykonávať v stave bez napätia.

Nadmierne usádzanie špiny, prachu, mastnoty atď. na obežné koleso, motor, ochranné mriežky a predovšetkým medzi plášťom ventilátora a obežným kolesom sú neprípustné. Preto je nevyhnutné periodické čistenie. Tiež je potrebné skontrolovať a zabezpečiť voľné otvory pre odvod kondenzátu.

Motory sú vybavené bezúdržbovými guľčkovými ložiskami s dlhou životnosťou. Za normálnych prevádzkových podmienok je ich potrebné po cca. 30 000 prevádzkových hodinách (pri 1 500 ot./min.) prípadne po najneskôr 4 rokoch prevádzky premazať alebo ešte lepšie vymeniť. Podobné platí pri neprevádzkovaní ventilátora alebo skladovaní trvajúcom dlhšie ako 2 roky.

Ak zariadenie plní významnú technicko-zabezpečovaciu funkciu je potrebné vykonávať údržbu min. každých 6 mesiacov, v prípade dlhodobejšieho neprevádzkovania pred opätovným uvedením do prevádzky.

▪ Príslušenstvo, vypínače a regulátory

Použitie príslušenstva, ktoré nie je odporúčané a ponúkané výrobcom nie je dovolené. Za škody, ktoré vzniknú následkom takéhoto konania, výrobca nepreberá záruku.

▪ Nároky vyplývajúce zo záruky – výhrada výrobcu

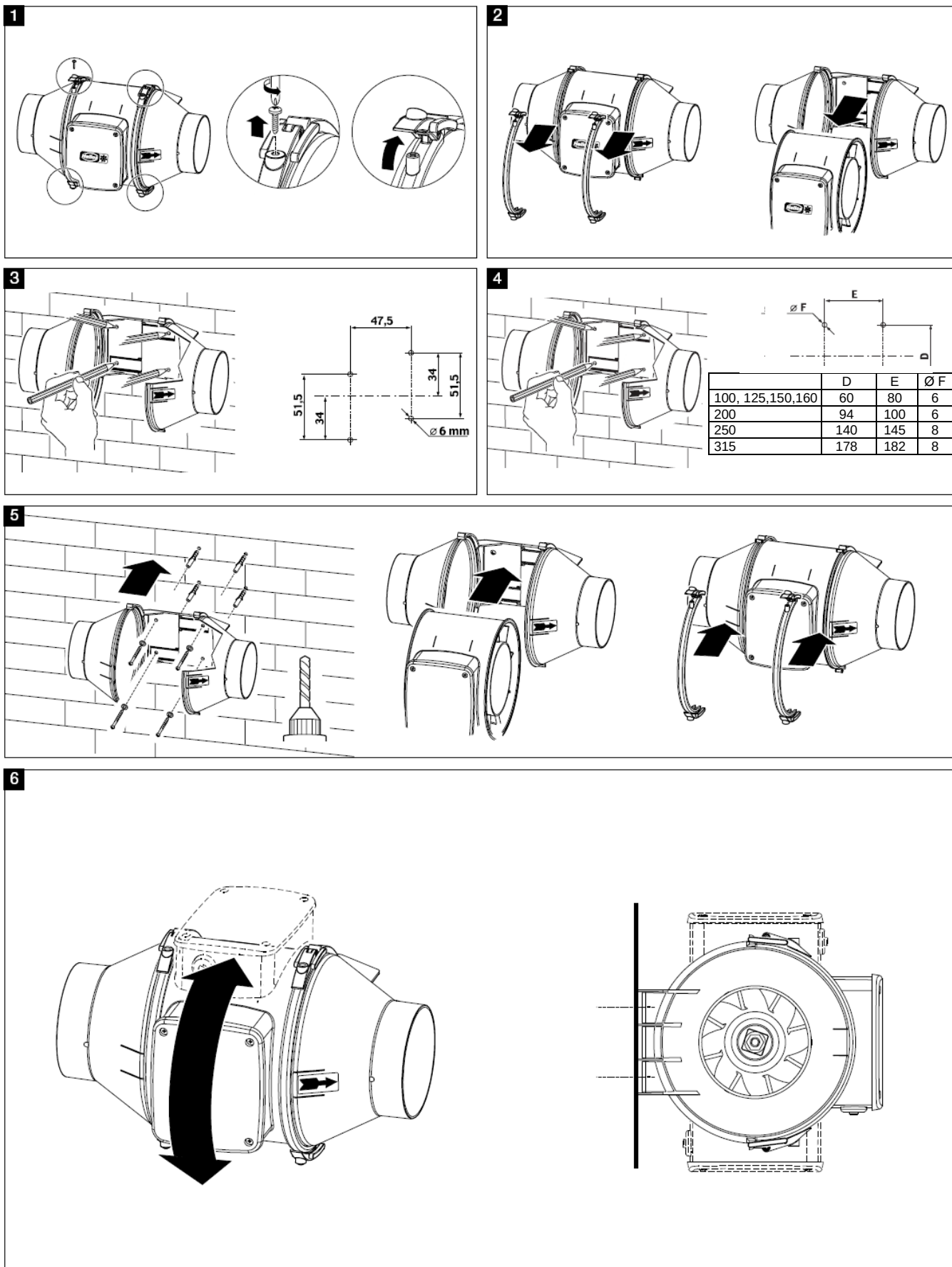
V prípade nerešpektovania predchádzajúcich upozornení a zásahu cudzích osôb do ventilátora budú akékoľvek záručné opravy a nároky zamietnuté. To isté platí v rámci záruky platí aj pre výrobcu.

▪ Predpisy – normy

Produkty HELIOS sú vyrobené v súlade s príslušnými Európskymi normami a prepismi.



▪ Montáž



Príslušenstvo

Dvojstupňový vypínač zap./vyp.
Typ: MVB



Regulátor otáčok 0 – 100%
Typ: ESA .. montáž na omietku
Typ: ESA .. montáž pod omietku



Transformátor
Typ: TSW ..



Dobehový spínač
Typ: ZNE / ZT



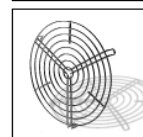
Pružná manžeta
Typ: FM ..



Spätná klapka
Typ: RSKK .. / RSK



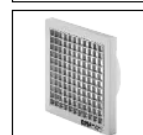
Ochranná mriežka
Typ: MVS ..



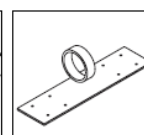
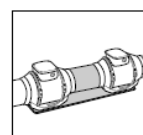
Samočinná klapka
Typ: VK ..



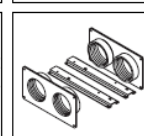
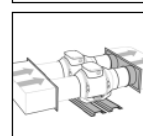
Protidažďová žalúzia
Typ: G .. / RAG ..



Sada pre dva ventilátory v sérii
Typ: MV-MZ ..



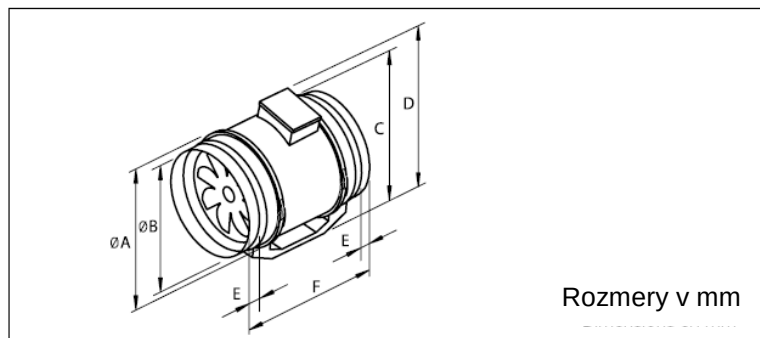
Sada pre dva paralelné ventilátory
Typ: MV-MP ..



Všetky Helios komponenty pasujú na štandardné rozmery vzduchotechnických potrubí. Môžu byť použité Spiro potrubia, flexibilné hliníkové potrubia alebo plastové potrubia. Je potrebné dodržať požadované požiarnebezpečnostné predpisy.

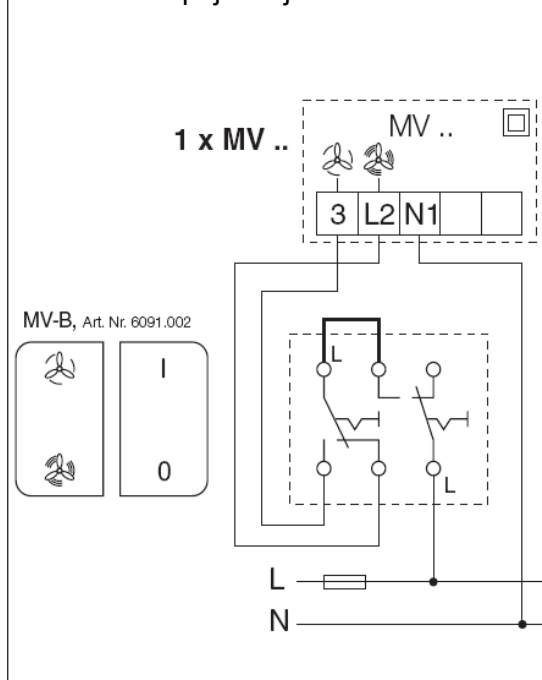
Tabuľka typov

Typ	Obj. č.	Pre NW (mm)	A	B	C	D	E	F	Tepl. max. °C
MV 100 A	6050	100	156	96	152	174	28	231	60
MV 100 B	6051	100	189	96	189	211	30	303	60
MV 125	6052	125	189	122	189	211	30	258	60
MV 150	6053	150	215	146	212	234	35	294	60
MV 160	6054	160	215	156	212	234	35	273	60
MV 200	6055	200	235	196	235	260	35	300	60
MV 250	6056	250	300	247	292	317	33	385	60
MV 315	6057	315	362	312	359	393	48	448	60



Schémy zapojenia

SS-844.1 Zapojenie jedného ventilátora



Pozor:

Schémy zapojenia SS-844.1 a SS-845.1 sa používajú len pri zapojení vypínača MVB verzia 002.

SS-845.1 Zapojenie dvoch ventilátorov

