

**Predpis pre montáž a prevádzku č. 90521**

**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 dlhodobejšom skladovaní je potrebné zabrániť škodlivým vplyvom a vykonať nasledovné opatrenia: nepriedušne uzavrieť nezakryté časti ventilátora nehrdzavejúcim médiom a chrániť motory a vypínače 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.

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**

Ventilátory sú vhodné na privod a odvod normálneho alebo jemne prašného, takmer neagresívneho a mierne vlhkého vzduchu pri normálnych teplotách a za podmienok zodpovedajúcich priebehu výkonovej krivky ventilátora. Pre použitie vo výbušnom prostredí sa vyžaduje na zákazku vyrobený ventilátor.

Prevádzku za sťažených podmienok ako sú napr. vyššia vlhkosť, dlhodobejšie 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, keďže sériové vyhotovenie nemusí vyhovovať prevádzke za takýchto podmienok.

Motory sú chránené izoláciou proti vlhkosti. Trieda izolácie a s tým spojené teplotné zaťaženie, ako aj krytie sú uvedené na výrobnom štítku. Musí byť zabezpečené, aby sa neprekročila štandardná oblasť použitia.

Počas prevádzky nesmie byť prekročená prevádzková teplota uvedená na výrobnom štítku ventilátora.

Použitie ventilátora je možné len na účel, na ktorý je určený. 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 privodu 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 privod vzduchu.

**▪ Informácie o výkone**

Výrobný štítok obsahuje 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 ochrannéj 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.

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.

#### ▪ 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 reverzibilné. Smer rotácie a prúdenia je vyznačený na ventilátore šípkami.

#### ▪ Regulácia otáčok

Ventilátory sú regulovateľné zmenou napätia. Prispôbenie výkonu zmenou napätia môže byť realizované trafom 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.

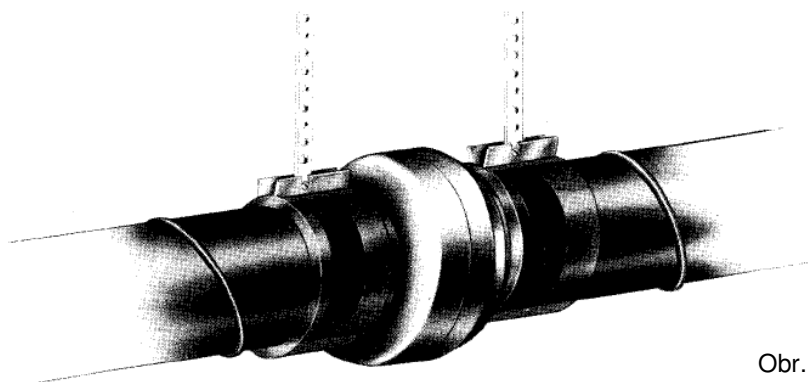
**Pozor:** Použitie výrobkov od výrobcov iných značiek môže viesť predovšetkým u elektronických zariadení k funkčným problémom, k zničeniu regulátora a/alebo ventilátora. Pri použití regulátorov neschválených výrobcom Helios zákazník stráca záruku na zakúpený tovar.

#### ▪ Montáž

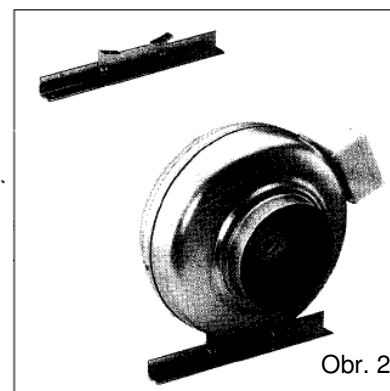
Ventilátory sú dodávané ako kompletne zariadenie, t.j. pripravené na okamžité zapojenie. Môžu byť montované v akomkoľvek smerovaní osi ventilátora.

#### ▪ Zabudovanie

Pri inštalácii ventilátora je potrebné zohľadniť bežné šírenie vibrácií a zabrániť ich ďalšiemu prenosu na ostatné časti (na potrubie). Na to je vhodné používať napríklad pripevňovacie manžety s označením BM (príslušenstvo) ako prvok medzi potrubím a ventilátor (pozri obr. 1). Vďaka montážnej konzole s označením MK4 (príslušenstvo) môže byť ventilátor veľmi jednoducho namontovaný na stenu alebo strop miestnosti (pozri obr. 2). Na zabránenie prenosu vibrácií je vhodné vsunúť medzi montážnu



Obr. 1



Obr. 2

konzolu a kontaktnú pevnú plochu steny elastickú podložku. Pri zabudovaní do potrubia sa uistite, že pred a za ventilátorom nasleduje 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 výkyvov teplôt (chladné okolité prostredie) vzniká v motore kondenzát, ktorého odvod musí byť zabezpečený.

V prípade vznikajúceho kondenzátu v potrubí alebo plášti ventilátora musia byť pri montáži 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.

Helios nezodpovedá za škody, ktoré vznikli ako následok nesprávnej montáže zariadenia.

#### ▪ **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 motora.

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 svorkovnici.

Ďalšie inštrukcie nájdete v kapitole Uvedenie do prevádzky.

Kvôli údržbe by mal byť hlavný vypínač napätia všetkých pólov namontovaný pri ventilátore.

#### ▪ **Ochrana motora**

Všetky typy ventilátorov majú zabudované termokontakty, ktoré automaticky uvedú ventilátor do prevádzky po ochladení motora.

**Pozor:** Pri častejšej činnosti termokontaktov (odpojenie ventilátora od el. prúdu) je potrebné skontrolovať motor. Odpojte všetky póly ventilátora od elektrickej siete, pretože ventilátor by sa mohol po ochladení zapnúť automaticky.

#### ▪ **Uvedenie 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,
- či je zapojený ochranný vypínač,
- 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.

**▪ 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 tlmičov hluku pri montáži a regulovaním otáčok ventilátora.

**▪ 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.

**▪ 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 guľčikovými ložiskami s dlhou životnosťou. Za normálnych prevádzkových podmienok je ich potrebné po cca. 20 000 prevádzkových hodinách (pri 1 500 ot./min.) alebo po najneskôr 4 rokoch prevádzky premazať alebo ešte lepšie vymeniť. To isté 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 dlhodobiejšieho neprevádzkovania pred opätovným uvedením do prevádzky.

**▪ Poruchy**

– Tepelná ochrana sa aktivovala – to poukazuje na možné znečistenie, sťažený chod obežného kolesa a/alebo guľčikové ložiská príp. na nedostatočné chladiace množstvo vzduchu.

– Abnormálne zvuky môžu súvisieť s vybehanými, „doslúženými“ guľčikovými 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.

**▪ 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**

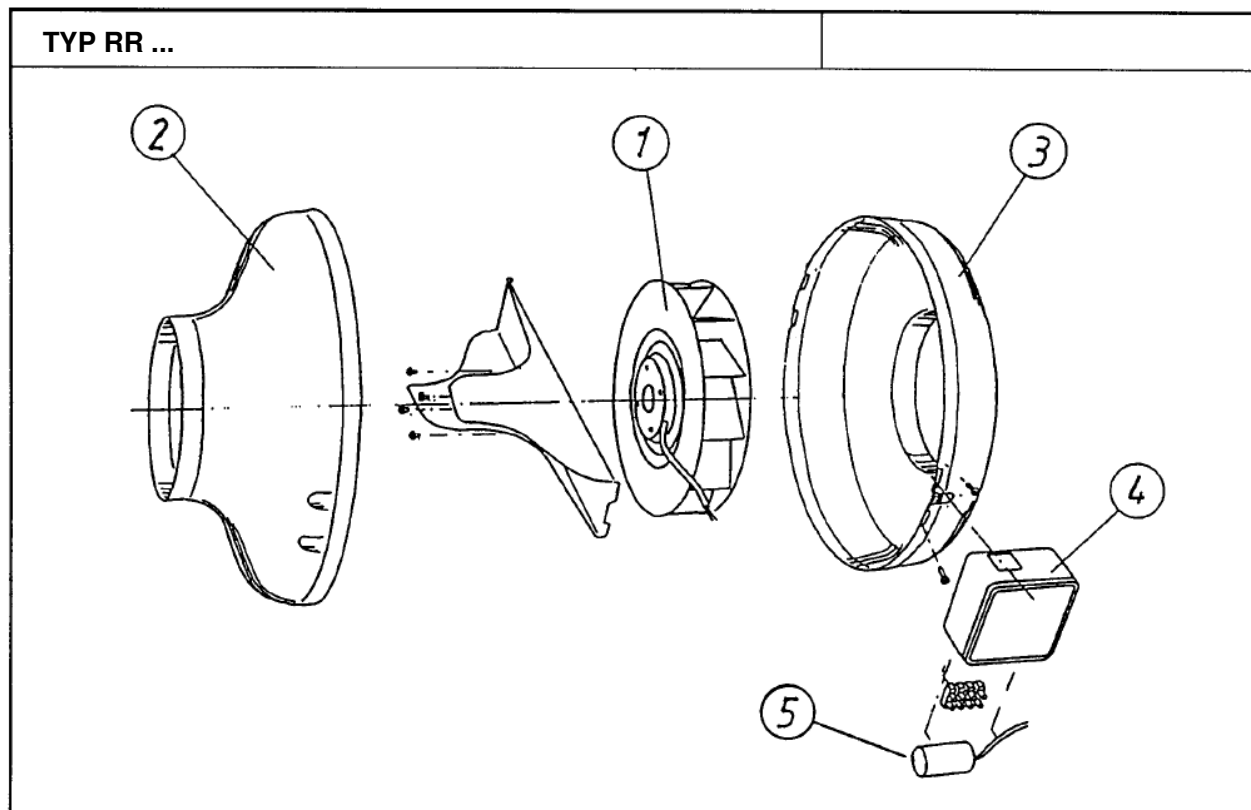
Produkty HELIOS sú vyrobené v súlade s príslušnými Európskymi normami a prepismi.



### ▪ Náhradné diely

Pri objednávaní náhradných dielov doplňte aj tieto údaje: označenie, typ zariadenia, výrobné číslo, napätie, frekvenciu.

1. Jednotka motor – obežné koleso
2. Predný plášť ventilátora
3. Zadný plášť ventilátora
4. Svorkovnica
5. Kondenzátor



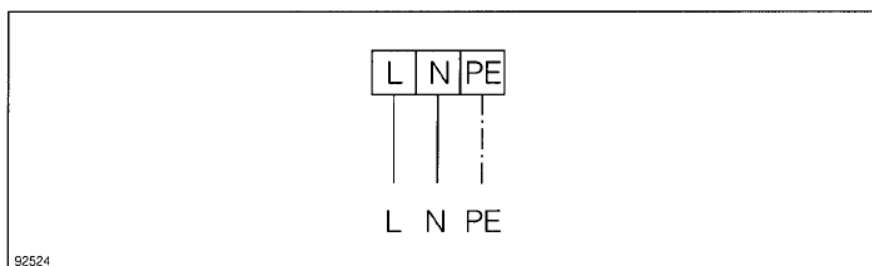
### ▪ Schéma zapojenia

RR 100 A – RR 315 C

#### SS-508

L / N / PE

1 ~ štandardné jednofázové zapojenie



▪ **Príslušenstvo**

Montážna konzola  
**Typ: MK 4**



Pripevňovacie manžety  
**Typ: BM...**

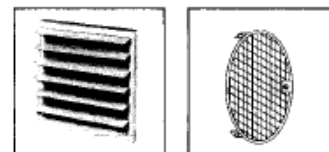


Spätná klapka  
**Typ: RSK ..**



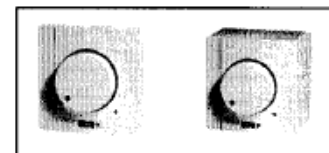
Samočinná klapka pre vonkajšie múry  
**Typ: VK ..**

Protidažďová fixná žalúzia  
**Typ: G ..**

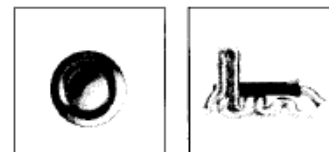


Ochranná mriežka  
**Typ: SGR ..**

Elektronický regulátor otáčok  
**Typ: ESA ..** montáž na omietku  
**Typ: ESA ..** montáž pod omietku

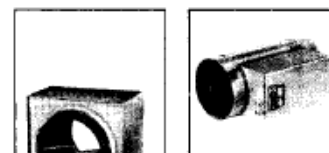


Tanierové ventily  
**Typy: KTV, MTV, TVB ...**

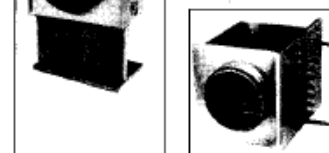


Flexibilné potrubia  
**Typ: ALF...**

Elektrický ohrievač  
**Typ: EHR-R...**



Filtračný box  
**Typ: LFB...**



Vodný ohrievač  
**Typ: WHR...**



Strešná hlavica na šikmú strechu  
**Typ: SDH...**

Strešná hlavica na plochú strechu  
**Typ: FDH...**

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.