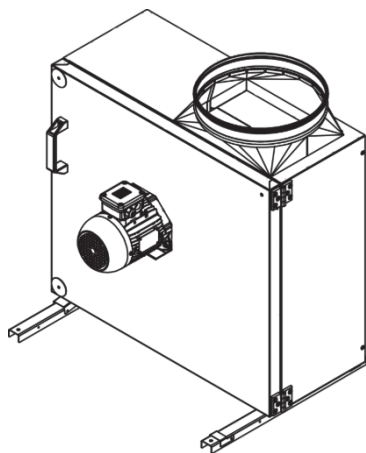


# MPS...D.F4



Příklad konfigurace

## Odsávací ventilátor kouře pro odvod vzduchu



Vyrobeno v  
EU



## OBSAH

|     |                                    |    |
|-----|------------------------------------|----|
| 1.  | PŘEDMLUVA .....                    | 2  |
| 2.  | DŮLEŽITÉ INFORMACE .....           | 2  |
| 3.  | OBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY .....   | 3  |
| 4.  | DODRŽUJTE NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY ..... | 6  |
| 5.  | INFORMACE O PRODUKTU .....         | 6  |
| 6.  | OBSAH BALENÍ .....                 | 7  |
| 7.  | TECHNICKÉ ÚDAJE .....              | 8  |
| 8.  | ROZMĚRY .....                      | 8  |
| 9.  | PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ .....        | 9  |
| 10. | MONTÁŽ .....                       | 10 |
| 11. | ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ .....         | 12 |
| 12. | UVEDENÍ DO PROVOZU .....           | 14 |
| 13. | ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ .....             | 14 |
| 14. | ŽIVOTNOST A LIKVIDACE .....        | 17 |
| 15. | ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH .....          | 17 |

ruck Ventilatoren GmbH  
Max-Planck-Str. 5  
D-97944 Boxberg-Windischbuch  
Tel. +49 7930 9211-300  
Fax +49 7930 9211-166  
info@ruck.eu  
www.ruck.eu

Původní pokyny byly vytvořeny v německém jazyce.

Informace  
aktualizovány k  
05.02.2025. Změny  
vyhrazeny.

## 1. ÚVOD

Vážení zákazníci,

děkujeme, že jste si vybrali naše zařízení.

Před uvedením zařízení do provozu si prosím pečlivě přečtěte tento návod k instalaci, obsluze a údržbě. V případě dotazů se obraťte na: (kontaktní údaje viz strana 1)

Údaje uvedené v těchto pokynech k instalaci, obsluze a údržbě slouží pouze k popisu produktu. Z našich informací nelze odvodit žádné tvrzení o určitém stavu nebo vhodnosti pro určitou aplikaci. Tyto informace nezabavují uživatele povinnosti provést vlastní posouzení a zkoušky.

Všechna práva vyhrazena výrobcem, a to i v případě průmyslových práv. Veškerá práva, jako je kopírování a distribuce, náleží nám.

## 2. DŮLEŽITÉ INFORMACE O U

Příručka obsahuje důležité informace o bezpečné a správné montáži, přepravě, uvedení do provozu, provozu, údržbě, demontáži a jednoduchém řešení problémů s výrobkem.

Produkt Pe byl vyroben v souladu s přijatými pravidly současné technologie.

I přesto však existuje nebezpečí úrazu nebo poškození zařízení, pokud nebudou dodrženy následující obecné bezpečnostní pokyny a varování uvedené před jednotlivými kroky v těchto pokynech.

- Před prací s výrobkem si tyto pokyny pečlivě a důkladně přečtěte.
- Tyto pokyny uchovávejte na místě, kde jsou kdykoli přístupné všem uživatelům.
- Při předávání produktu třetím osobám vždy přiložte návod k obsluze.

### 2.1. Platné dokumenty

Kromě pokynů pro instalaci, provoz a údržbu je nutné dodržovat také následující dokumenty a informace týkající se odsávacího ventilátoru:

Typový štítek

Další platné normy:

- DIN VDE 0100-100
- DIN EN 60204-1
- DIN EN ISO 13857
- DIN EN ISO 12100
- DIN EN 12101-3
- VDMA 24186-1

Dostupné dokumenty na adrese [www.ruck.eu](http://www.ruck.eu)

- Pokyny k instalaci, obsluze a údržbě
- Pokyny k programování FU (třífázová verze)
- Prohlášení o shodě ES
- Prohlášení o začlenění ES (směrnice 2006/42/ES)
- Prohlášení o výkonu (nařízení 305/2011)
- Zpráva o uvedení do provozu
- Výzva k podání nabídky
- Rozměrový výkres
- Technický výkres DWG
- Technický výkres DXF
- 3D STEP
- Certifikát odvodu kouře

## 2.2. Předpisy a nařízení

---

Při správné instalaci a provozu je zařízení v souladu s platnými normami a směrnicí EU platnou v době jeho uvedení na trh. Kromě toho dodržujte obecně platné právní a jiné závazné předpisy evropské nebo národní legislativy, jakož i předpisy platné ve vaší zemi pro prevenci úrazů a ochranu životního prostředí.

## 2.3. Záruka a odpovědnost

---

Naše zařízení jsou vyráběna na nejvyšší technické úrovni v souladu s obecně uznávanými pravidly technologie. Pečlivě podléhají neustálé kontrole kvality. Vzhledem k tomu, že produkty jsou neustále vyvíjeny, vyhrazujeme si právo provádět změny produktů kdykoli a bez předchozího oznámení. Nepřebíráme žádnou odpovědnost za správnost nebo úplnost těchto pokynů k instalaci, obsluze a údržbě.

Pro zajištění nároků na záruku je nezbytné předložit protokol o uvedení do provozu a záznam o údržbě.

Záruční a odpovědnostní nároky za újmu na zdraví a škody na majetku jsou vyloučeny, pokud jsou způsobeny jednou nebo více z následujících příčin:

- Nesprávné použití
- Nesprávná montáž, uvedení do provozu, provoz a údržba
- Provozování zařízení s vadnými a/nebo nefunkčními bezpečnostními a ochrannými zařízeními
- Nedodržení pokynů týkajících se přepravy, instalace, provozu a údržby
- Neoprávněné konstrukční změny zařízení
- Nedostatečná kontrola a výměna údržbových dílů
- Nesprávně provedené opravy
- Katastrofy a vyšší moc

## 3. OBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO

---

Projektanti, konstruktéři a provozovatelé zařízení jsou odpovědní za správnou instalaci a provoz zařízení.

- Naše zařízení používejte pouze v bezvadném technickém stavu.
- Zkontrolujte zařízení, zda nevykazuje zjevné vady, jako jsou praskliny v krytu nebo chybějící nýty, šrouby, krytky nebo jiné vady relevantní pro danou aplikaci.
- Používejte zařízení pouze v rozsahu výkonu uvedeném v technických údajích a na typovém štítku.
- Ochrana proti dotyku a vtažení a bezpečnostní vzdálenosti by měly být zajištěny v souladu s normou DIN EN 13857.
- Obecně předepsaná elektrická a mechanická ochranná zařízení musí zajistit zákazník.
- Bezpečnostní komponenty nesmí být obcházeny ani vyřazeny z provozu.
- Produkt Pe smí být obsluhován osobami s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi pouze pod dohledem nebo po proškolení odpovědným personálem.
- Děti musí být udržovány v dostatečné vzdálenosti od produktu.

### 3.1. Určené použití

Naše zařízení jsou neúplnými stroji ve smyslu směrnice EU o strojních zařízeních 2006/42/ES (částečně dokončené stroje). Produkt Pe není ve smyslu směrnice o strojních zařízeních strojem připraveným k použití.

Je určen výhradně k instalaci do stroje nebo do ventilačního zařízení a instalací nebo ke kombinaci s jinými komponenty za účelem vytvoření stroje nebo instalace. Produkt Pe může být uveden do provozu pouze v případě, že je integrován do stroje/systému, pro který je určen, a stroj/systém plně vyhovuje směrnici ES o strojních zařízeních.

Dodržujte provozní podmínky a výkonové limity uvedené v technických údajích.

Je nutné dodržovat dopravní a okolní teploty podle technických údajů a štítku.

Zamýšlené použití také předpokládá, že jste si tuto příručku přečetli a porozuměli jí.



Nesprávné použití může vést k ohrožení života a zdraví uživatele nebo třetích osob nebo k poškození systému či jiného majetku.

### 3.2. Nesprávné použití

Jakékoli použití produktu jiné než popsané v kapitole „Určené použití“ je považováno za nesprávné.

Následující body jsou nesprávné a nebezpečné:

- Dodávka výbušných a hořlavých médií nebo provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Doprava vlhkých médií (relativní vlhkost nad 90 %).
- Doprava agresivních a abrazivních médií.
- Provoz bez potrubního systému.
- Provoz s uzavřenými vzduchovými přípojkami.
- Použití na vozidlech, letadlech a lodích.

### 3.3. Kvalifikace personálu

Montáž, uvedení do provozu, provoz, demontáž a servis (včetně údržby a oprav) vyžadují základní mechanické a elektrotechnické znalosti, jakož i znalost příslušných technických pojmů. Z důvodu zajištění bezpečnosti provozu smí tyto činnosti provádět pouze kvalifikovaný technický personál nebo osoba pod vedením a dohledem kvalifikovaného personálu. Kvalifikovaný personál jsou osoby, které díky svému odbornému vzdělání, znalostem a zkušenostem, jakož i porozumění příslušným podmínkám souvisejícím s prováděnou prací, dokáží rozpoznat možná nebezpečí a zavést příslušná bezpečnostní opatření. Kvalifikovaný personál musí dodržovat pravidla platná pro danou oblast.

### 3.4. Bezpečnostní pokyny v této příručce

V této příručce jsou bezpečnostní pokyny uvedeny před kroky, u nichž existuje nebezpečí zranění osob nebo poškození zařízení. Je nutné dodržovat opatření popsaná k zamezení těchto nebezpečí.

Bezpečnostní pokyny jsou uvedeny následovně:

Bezpečnostní značka (výstražný trojúhelník) - Upozorňuje na riziko.

- |               |                                                                      |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| • Typ rizika! | - Identifikuje typ nebo zdroj nebezpečí.                             |
| » Důsledky    | - Popisuje, co se stane, pokud nebudou dodrženy bezpečnostní pokyny. |
| * Opatření    | - Uvádí, jak lze nebezpečí předejít.                                 |

## Bezpečnostní značka (výstražný trojúhelník)

### Obecné varování!



Upozorňuje na možné nebezpečné situace. Nedodržení varování může mít za následek zranění osob a/nebo poškození majetku.

### Varování před elektrickým proudem (nebezpečné napětí)!



Upozorňuje na možné nebezpečí v souvislosti s elektřinou. Nedodržení varování může mít za následek smrt, zranění a/nebo škody na majetku.

### Varování před horkým povrchem!



Upozorňuje na možné nebezpečí v důsledku vysokých teplot povrchu. Nedodržení varování může mít za následek zranění osob a/nebo poškození majetku.

### Varování před přiskřípnutím prstů!



Upozorňuje na možná nebezpečí způsobená pohyblivými a rotujícími částmi. Nedodržení varování může mít za následek zranění osob.

### Varování před nadměrným zatížením!



Upozorňuje na možné nebezpečí v důsledku břemen nad hlavou. Nedodržení varování může mít za následek smrt, zranění a/nebo poškození majetku.

### Dodržujte důležité informace!



Pokyny pro bezpečné a optimální používání produktu.



#### • Obecné varování

- » Nedodržení varování může mít za následek zranění osob a/nebo poškození majetku.
- \* Neoprávněné opravy mohou způsobit zranění osob a/nebo poškození majetku, v takovém případě se záruka výrobce nevztahuje.



#### • Varování týkající se elektřiny (nebezpečné napětí)!

- » Nedodržení tohoto varování může mít za následek smrt, zranění nebo poškození majetku.
- \* Před prováděním jakýchkoli prací na vodivých částech vždy zcela odpojte zařízení od elektrického napájení a ujistěte se, že jej nelze znovu zapnout.



#### • Pozor! Nebezpečí popálení.

- » Nedodržení tohoto varování může mít za následek zranění osob a/nebo poškození majetku.
- \* Nedotýkejte se povrchu, dokud motor a topné těleso nevychladnou.



#### • Nikdy nesahat do oběžného kola ani jiných rotujících nebo pohyblivých částí.

- » Nedodržení tohoto bezpečnostního opatření může vést k vážnému zranění.
- \* Práce smí být prováděna až po úplném zastavení oběžného kola.



#### • Nikdy nesahat do oběžného kola ani jiných rotujících nebo pohyblivých částí.

- » Nedodržení tohoto bezpečnostního opatření může vést k vážnému zranění.
- \* Práce smí být prováděna pouze po úplném zastavení oběžného kola.



#### • Nikdy nečistěte vnitřní prostor tekoucí vodou nebo vysokotlakým čističem. K čištění (oběžných kol/skříně) nepoužívejte agresivní nebo snadno hořlavé produkty.

- \* Používejte pouze jemné mýdlo. Oběžné kolo Pe by mělo být čištěno hadříkem nebo kartáčem.

## 4. DODRŽUJTE NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY PRO POUŽITÍ PŘÍPRAVKU

### 4.1. Obecné pokyny

---

- Osoby, které montují, obsluhují, demontují nebo provádějí údržbu našich zařízení, nesmějí být pod vlivem alkoholu, drog nebo léků, které mohou ovlivnit vnímání a reakční schopnosti.
- Odpovědnosti za provoz, údržbu a regulaci produktu by měly být jasné stanoveny a dodržovány, aby nedocházelo k nejasnostem ohledně odpovědnosti za bezpečnost.

### 4.2. Pokyny k montáži

---

- Před instalací produktu nebo připojením či odpojením zástrček odpojte všechny póly produktu od elektrické sítě. Ujistěte se, že produkt nelze znovu zapnout.
- Kabeláž a vedení pokládejte tak, aby nemohly být poškozeny a nikdo o ně nemohl zakopnout.
- Informační značky nesmí být měněny ani odstraňovány.

### 4.3. Pokyny pro uvedení do provozu

---

- Ujistěte se, že jsou všechny elektrické přípojky buď použity, nebo zakryty. Produkt uvádějte do provozu pouze v případě, že je kompletně nainstalován.
- Vypínač Pe musí být vždy plně funkční a snadno přístupný!

### 4.4. Pokyny během provozu

---

- Nastavovací mechanismy komponentů nebo dílů smí obsluhovat pouze oprávněný personál, a to za předpokladu, že je systém používán v souladu s určením.
- V případě nouze, poruchy nebo jiných nesrovnalostí zařízení vypněte a zajistěte, aby nemohlo být znovu zapnuto.
- Technické údaje uvedené na typovém štítku nesmí být překročeny.

## 5. INFORMACE O PRODUKTU

---

Popis:

- Odsávací ventilátor kouře pro odvod vzduchu
- Odtahová skříň Pis s funkcí odvodu kouře dokáže v případě požáru spolehlivě odvádět horké spaliny o teplotě až 400 °C po dobu 2 hodin. Po požáru musí být odtahová skříň vyměněna. Opakovaný provoz při teplotě 400 °C není povolen.
- Odváděný vzduch do 200 °C
- V spodní části krytu je integrován odtok kondenzátu/mastnoty (horní výstup). PE připojení odtoku kondenzátu je umístěno ve spodní části zařízení.
- Motor mimo proud vzduchu (VDI 2052)
- Ochrana motoru na místě
- Testováno podle normy EN 12101-3
- Venkovní instalace je povolena pouze s odpovídající ochranou proti povětrnostním vlivům. (Příklad viz „10.1. Montáž s příslušenstvím“!)
- Zpětně zakřivené vysoce výkonné oběžné kolo Pe je vyrobeno z ocelového plechu s práškovým nástřikem a je namontováno na hřídeli standardního třífázového motoru. Bezúdržbová kuličková ložiska s doživotním mazáním, uzavřená na obou stranách. Motor Pe je umístěn mimo proud vzduchu, a je tak optimálně chráněn před znečištěním.
- Vestavěný třífázový motor Pe s klasifikací IE-3 lze ovládat pouze pomocí frekvenčního měniče!
- Kryt Pe je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu a vyložen 40 mm minerální vlnou, nehořlavou podle DIN EN 13501-1, třída A1.
- Připojovací kusy Pe jsou přizpůsobeny standardním trubkám a navíc vybaveny dvojitými těsnicími manžetami pro těsné připojení.

- Ventilátorová část Pe se dá snadno vyklopit a slouží jako revizní dvířka pro čištění vany na kondenzát a oběžného kola. Pro údržbu a čištění lze vyklápěcí jednotku zajistit v otevřené poloze.
- Montážní lišty sestavené z PE jsou navíc vybaveny gumovými tlumiči vibrací, které lze také přemístit na kryt a umožnit tak tři směry výstupu.

### 5.1. Přípustné teploty dopravovaného média

| Série | přípustná teplota / doba v kouřovodu | přípustná teplota při nepřetržitém provozu |
|-------|--------------------------------------|--------------------------------------------|
| ■ MPS | +400 °C / 120 min                    | -20 °C až +200 °C                          |

### 5.2. Certifikace

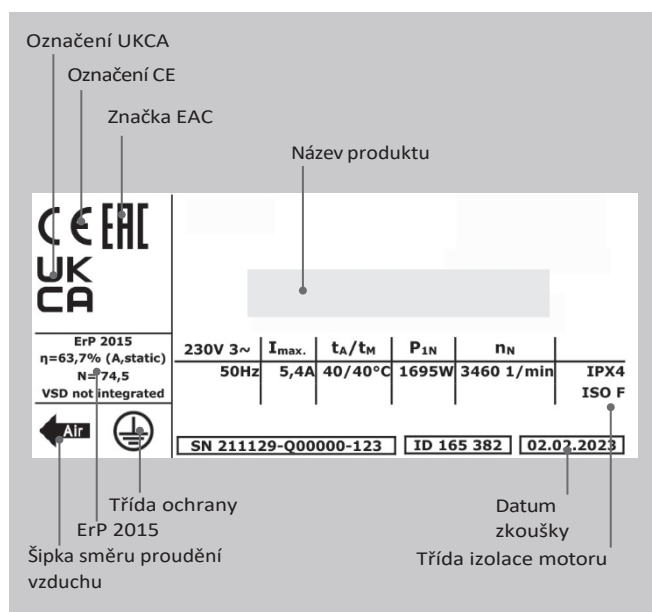
Zkoušky PE a certifikace výrobce požadované normou EN 12101-3:2015 byly provedeny ve Slovinském národním institutu pro stavebnictví a inženýrské stavby (ZAG).

Číslo certifikátu: 1404-CPR-3070

Najdete pod: [www.zag.si/en/certificates](http://www.zag.si/en/certificates)

### 5.3. Typový štítek

POZOR! Informace o Pe uvedené na typovém štítku je nutné vždy dodržovat!



#### Legenda:

- $I_{max}$  Max. odběr proudu
- $t_A / t_M$  Max. teplota okolí / Max. teplota média
- $P_{1N}$  Jmenovitý příkon
- $n_N$  Jmenovitá rychlost
- údaj ErP Shoda s ErP, pokud je vyžadována podle nařízení 327/2011
- $\eta$  Celková účinnost
- N Účinnost při optimální energetické účinnosti
- ID Číslo položky
- SN Sériové číslo

## 6. DODÁVKA OBSAH

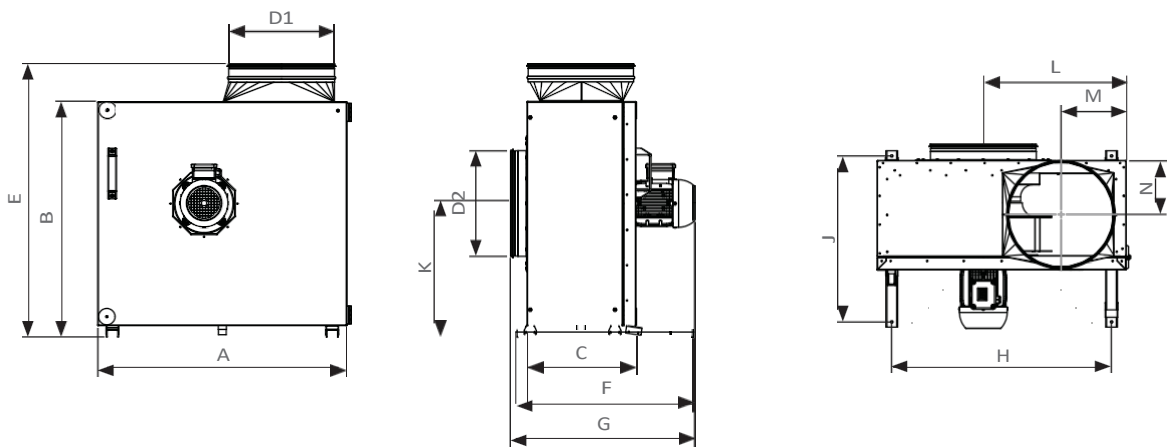
- 1 x Odtahový ventilátor
- 2 x nožičky
- 4 x tlumiče vibrací
- 1 x Návod k instalaci, obsluze a údržbě
- Prohlášení o shodě ES
- Prohlášení o shodě ES (směrnice 2006/42/ES)

## 7. TECHNICKÉ ÚDAJE O U

| Název produktu   | Číslo položky | Napětí $U_N$ | Frekvence $f_N$ | Jmenovitý příkon $P_N$ | Max. proud motoru $I_{max}$ | Max. teplota okolí $t_a$ | Max. teplota média $t_M$ | Kryt pro akustický výkon | Vstup zvukové energie | Výstup zvukové energie | Schéma zapojení | Hmotnost |
|------------------|---------------|--------------|-----------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|----------|
|                  |               | V            | Hz              | W                      | A                           | °C                       | °C                       | dB(A)                    | dB(A)                 | dB(A)                  |                 | kg       |
| MPS 225 D2 F4 30 | 145815        | 400 V 3~Y    | 50              | 486                    | 0,9                         | 50                       | 200                      | 74                       | 79                    | 83                     | 141262          | 29,3     |
| MPS 250 D2 F4 30 | 145819        | 400 V 3~Y    | 50              | 756                    | 1,3                         | 50                       | 200                      | 72                       | 82                    | 85                     | 141262          | 38,0     |
| MPS 280 D2 F4 30 | 145832        | 400 V 3~Y    | 50              | 759                    | 1,3                         | 50                       | 200                      | 75                       | 81                    | 85                     | 141262          | 38,5     |
| MPS 315 D2 F4 30 | 145840        | 400 V 3~Y    | 50              | 1221                   | 2,4                         | 50                       | 200                      | 72                       | 87                    | 87                     | 141262          | 52,9     |
| MPS 315 D4 F4 30 | 145845        | 400 V 3~Y    | 50              | 669                    | 1,2                         | 50                       | 200                      | 71                       | 79                    | 80                     | 141262          | 52,9     |
| MPS 355 D4 F4 30 | 145862        | 400 V 3~Y    | 50              | 775                    | 1,4                         | 50                       | 200                      | 68                       | 81                    | 82                     | 141262          | 54,7     |
| MPS 400 D4 F4 30 | 145864        | 400 V 3~Y    | 50              | 564                    | 1,1                         | 50                       | 200                      | 66                       | 74                    | 74                     | 141262          | 72,1     |
| MPS 450 D4 F4 30 | 145867        | 400 V 3~Y    | 50              | 1278                   | 2,5                         | 60                       | 200                      | 74                       | 82                    | 82                     | 141262          | 74,9     |
| MPS 500 D4 F4 30 | 145876        | 400 V 3~Y    | 50              | 1504                   | 3,0                         | 60                       | 200                      | 72                       | 83                    | 83                     | 141262          | 112,7    |
| MPS 560 D4 F4 30 | 145903        | 400 V 3~Y    | 50              | 2577                   | 5,0                         | 60                       | 200                      | 76                       | 87                    | 86                     | 141262          | 115,0    |

## 8. ROZMĚRY

### MPS...D.F4

|                                                                                      |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|  |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                                                                                      | A    | B   | C   | D1   | D2   | E    | F   | G   | H   | J   | K   | L   | M   | N   |
| It is recommended to use the following dimensions in mm:                             | mm   | mm  | mm  | mm   | mm   | mm   | mm  | mm  | mm  | mm  | mm  | mm  | mm  | mm  |
| 145815                                                                               | 492  | 474 | 265 | Ø199 | Ø199 | 574  | 480 | 481 | 394 | 445 | 279 | 285 | 142 | 131 |
| 145819                                                                               | 592  | 561 | 315 | Ø249 | Ø249 | 693  | 540 | 550 | 494 | 505 | 329 | 344 | 166 | 156 |
| 145832                                                                               | 592  | 561 | 315 | Ø314 | Ø314 | 692  | 540 | 550 | 494 | 505 | 329 | 344 | 200 | 156 |
| 145840                                                                               | 700  | 663 | 365 | Ø354 | Ø354 | 790  | 590 | 616 | 602 | 555 | 382 | 404 | 218 | 181 |
| 145845                                                                               | 700  | 663 | 365 | Ø354 | Ø354 | 790  | 590 | 616 | 602 | 555 | 382 | 404 | 218 | 181 |
| 145862                                                                               | 700  | 663 | 365 | Ø354 | Ø354 | 790  | 590 | 616 | 602 | 555 | 382 | 404 | 218 | 181 |
| 145864                                                                               | 832  | 789 | 365 | Ø354 | Ø354 | 916  | 590 | 616 | 734 | 555 | 448 | 477 | 220 | 181 |
| 145867                                                                               | 832  | 789 | 365 | Ø354 | Ø354 | 916  | 590 | 659 | 734 | 555 | 448 | 477 | 220 | 181 |
| 145876                                                                               | 1016 | 954 | 510 | Ø399 | Ø399 | 1098 | 834 | 825 | 918 | 799 | 539 | 584 | 242 | 253 |
| 145903                                                                               | 1016 | 954 | 510 | Ø499 | Ø499 | 1112 | 834 |     | 918 | 799 | 539 | 584 | 289 | 253 |



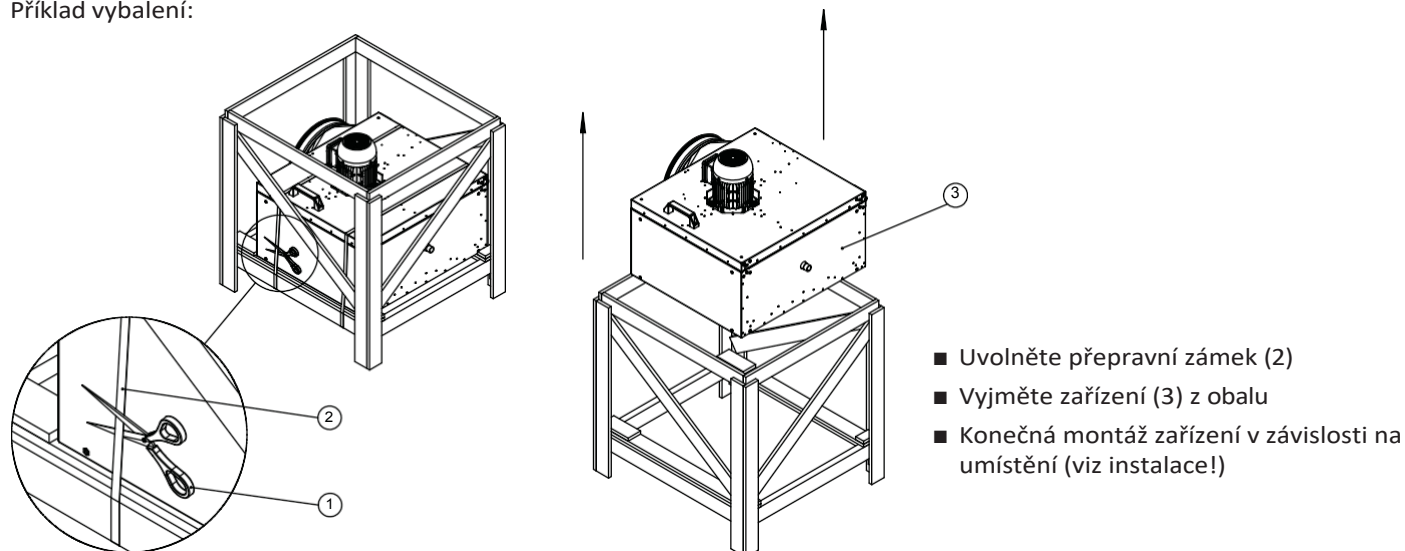
## 9. DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Přepravu a skladování smí provádět pouze odborný personál v souladu s montážním a provozním návodem a platnými předpisy.

Je třeba dodržovat následující body:

- Zkontrolujte dodávku podle dodacího listu, zda je kompletní a správná, a zkontrolujte, zda není poškozená. Chybějící množství nebo poškození vzniklé během přepravy by mělo být potvrzeno přepravcem. V případě nedodržení tohoto pokynu nebude přijata žádná odpovědnost.
- Hmotnost viz technické údaje.
- Produkt by měl být přepravován vhodným zvedacím zařízením v původním obalu nebo na uvedeném přepravním zařízení.
- Při přepravě vysokozdvizným vozíkem je třeba zajistit, aby produkt spočíval základním profilem nebo základním rámem zcela na vidlicích nebo na paletě a aby těžiště produktu bylo mezi vidlicemi.
- Řidič musí mít oprávnění k řízení vysokozdvizného vozíku.
- Nevstupujte pod zavěšený náklad.
- Zabraňte poškození nebo deformaci krytu.
- Produkt Pe musí být skladován v suchém prostoru a chráněn před povětrnostními vlivy v původním obalu. Otevřené palety by měly být zakryty plachtami. I moduly odolné proti povětrnostním vlivům by měly být zakryty, protože jejich odolnost proti povětrnostním vlivům je zaručena až po kompletní instalaci. Pokud do původního obalu pronikla vlhkost, okamžitě jej odstraňte.
- Skladovací teplota mezi +5 °C a +40 °C. Vyvarujte se výrazným teplotním výkyvům.
- Pokud byl výrobek skladován déle než jeden rok, ručně zkontrolujte hladký chod oběžných kol a ventilů.

Příklad vybalení:



Balení se může lišit v závislosti na velikosti zařízení.

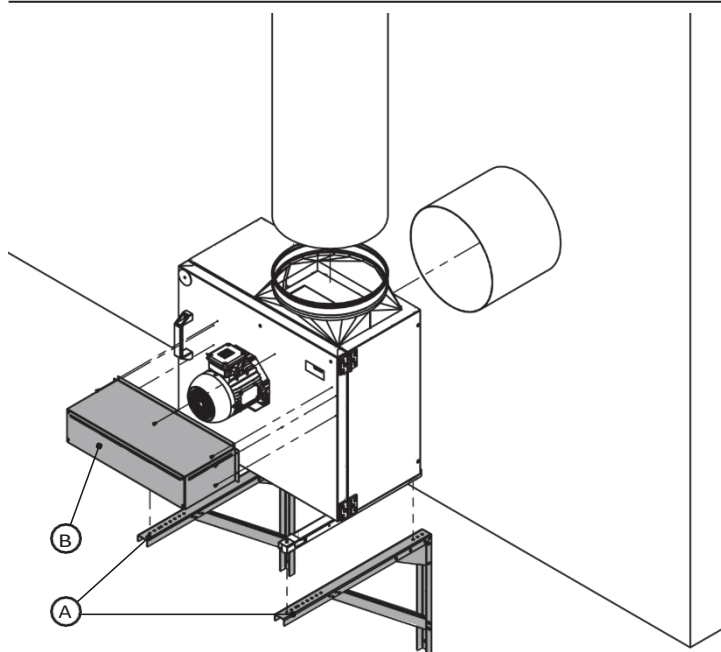
## 10. MONTÁŽ

Montážní práce smí provádět pouze odborný personál v souladu s montážním a provozním návodem a platnými předpisy a normami.

Je třeba dodržovat a řídit se následujícími body:

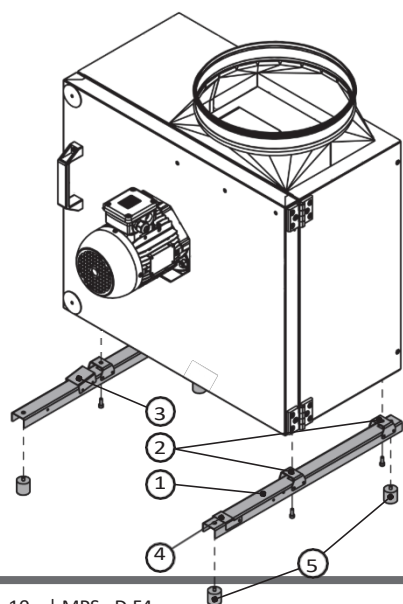
- Základ musí být rovný a vyrovnaný. Nesmí vykazovat nerovnosti ani sklon v žádném směru.
- Stroj nastavte a vyrovnejte pomocí vodováhy. Dokonalá funkce zařízení může být zaručena pouze v případě vyrovnané montáže.
- Je třeba používat pouze vhodné instalační pomůcky v souladu s předpisy.
- Zařízení Pe musí být nainstalováno tak, aby bylo snadno přístupné pro účely údržby a čištění.
- Jednotka Pe by měla být instalována pouze s autorizovanými a vhodnými upevňovacími materiály ve všech upevňovacích bodech.
- Při instalaci jednotku nedeformujte.
- Používejte pouze označená místa pro montáž a upevnění. Do krytu se nesmí vrtat žádné otvory ani do něj nesmí být zašroubovány žádné šrouby.
- Potrubní systém Pe nesmí být podepřen na krytu.
- Pro odizolování od přenosu zvuku konstrukcí se při připojení k potrubnímu systému doporučuje použít flexibilní spojení.

### 10.1. Montáž s příslušenstvím



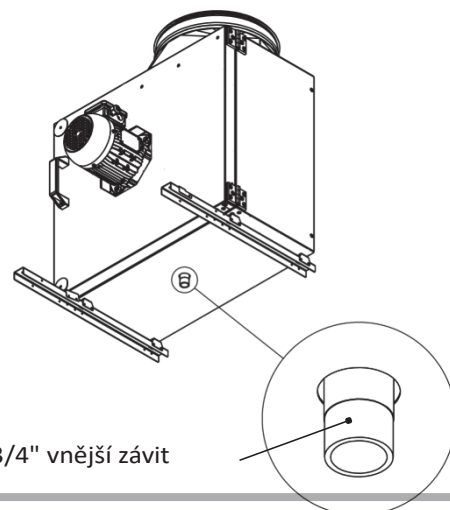
- (A) WK MPS  
Nástěnný držák (k dispozici jako příslušenství)
- (B) WSH MPS  
Kryt pro ochranu před povětrnostními vlivy (k dispozici jako příslušenství)

### 10.2. Montáž s odtokem nahoru



Funkce odvodu kondenzátu je možná pouze při odvodu nahoru

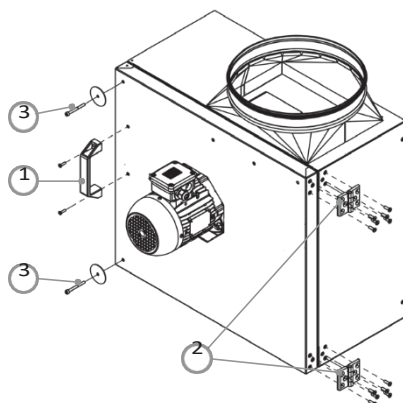
- Namontujte montážní lištu (1) s tělem (2), rampou (3) a dorazem dveří (4)
- Namontujte tlumiče vibrací (5)



Odtok kondenzátu 3/4" vnější závit

## 10.3. Montáž s odtokem na boku

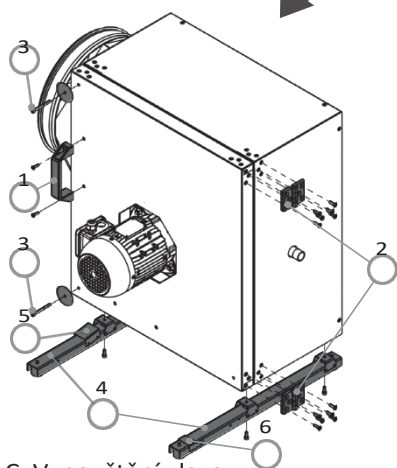
A



A.

- Uvolňovací páka (1), panty (2) a šroubové spoje (3)

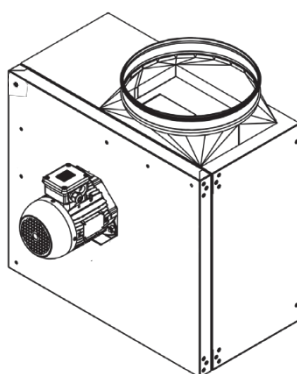
C



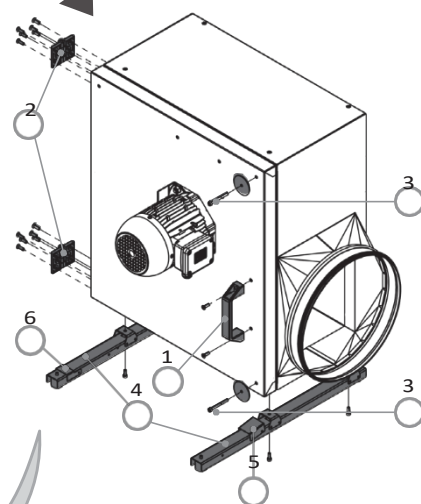
C. Vypouštění vlevo

- Otočte zařízení úplně
- Namontujte panty (2) na pravou stranu
- Namontujte rukojeť (1) do polohy podle obrázku
- Proveďte šroubové spoje (3) dveří
- Namontujte montážní lišty (4) na tlumiče vibrací  
POZOR: Montážní lišta s rampou (5) vlevo, montážní lišta s dorazem dveří (6) vpravo
- Použití odvodu kondenzátu zde není možné!

B

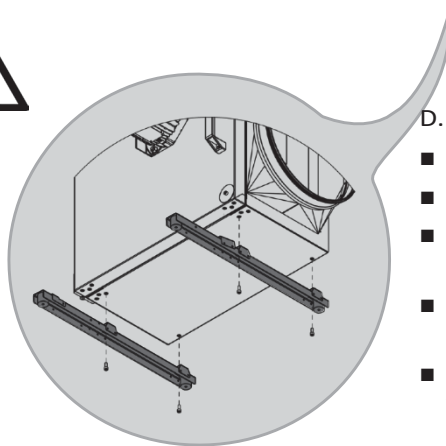


D



D. Výstup vpravo

- Otočte zařízení úplně
- Namontujte panty (2) na levou stranu
- Namontujte rukojeť (1) do polohy podle obrázku
- Proveďte šroubové spoje (3) dveří
- Namontujte montážní lišty (4) na tlumiče vibrací  
POZOR: Montážní lišta s rampou (5) vpravo, montážní lišta s dorazem dveří (6) vlevo
- Použití odvodu kondenzátu zde není možné!



## 11. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ



- Varování před elektrickým proudem (nebezpečné napětí)!
  - » Nedodržení tohoto varování může mít za následek smrt, zranění nebo škody na majetku.
  - \* Před prováděním jakýchkoli prací na vodivých částech vždy zcela odpojte zařízení od elektrického napájení a ujistěte se, že jej nelze znovu zapnout.

Elektrickou instalaci smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři v souladu s pokyny pro instalaci, provoz a údržbu a platnými národními předpisy, normami a směrnicemi:

- specifikace ISO, DIN, EN a VDE, včetně všech bezpečnostních požadavků.
- Technické podmínky připojení.
- Požadavky na bezpečnost při práci a prevenci úrazů.

Seznam Pis není vyčerpávající.

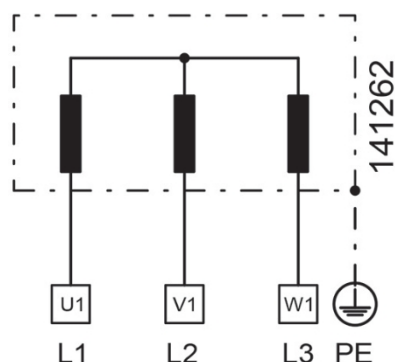
Požadavky by měly být uplatňovány na vlastní odpovědnost.

- Elektrické připojení musí být provedeno podle příslušných schémat zapojení a schémat svorkovnic.
- Typ kabelu, velikost kabelu a způsob pokládky by měl určit autorizovaný elektrikář.
- Kabely nízkého a velmi nízkého napětí by měly být pokládány odděleně.
- Pokud není v zařízení integrován opravný spínač, musí být v napájecím vedení k dispozici všepólový odpojovač s minimální kontaktní mezerou 3 mm.
- Pro každý kabel použijte samostatný kabelový vstup.
- Všechny nepoužívané kabelové vstupy musí být utěsněny tak, aby byly vzduchotěsné.
- Všechny kabelové vstupy musí být vybaveny odlehčením tahu.
- Vytvořte vyrovnání potenciálů mezi jednotkou a potrubním systémem.
- Po provedení elektrických připojovacích prací zkontrolujte všechna ochranná opatření (odpor uzemnění atd.).
- Proud a výkon motoru nesmí překročit hodnoty uvedené na typovém štítku motoru. Nikdy nesmí být překročena maximální rychlost ventilátoru stanovená výrobcem, jinak dojde k poškození motoru a ventilátoru v důsledku přetížení a rozpuštěné nebo odletující části mohou poškodit další součásti.

### 11.1. Napájecí kabel jednotky / Elektrické připojení / schéma zapojení

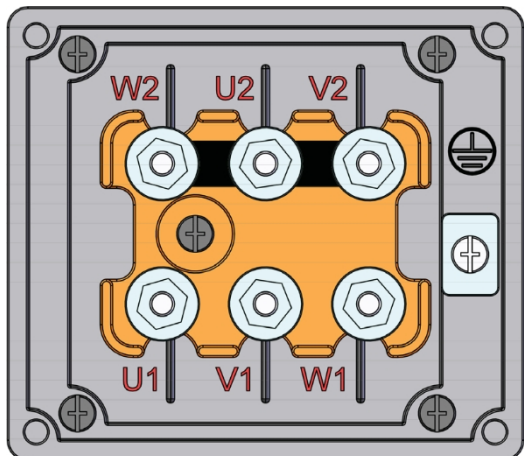
Připojte napájecí kabel podle schématu zapojení. Pro dimenzování vedení dodržujte údaje na typovém štítku zařízení a příslušné směrnice. Musí být zajištěna odpovídající ochrana pomocí správně dimenzovaných automatických bezpečnostních jističů (jističů obvodu).

Zařízení Pe musí být připojeno podle schématu zapojení. U ventilátorů, které jsou řízeny externími ovládacími zařízeními, je nutné dodržovat příslušné provozní pokyny výrobce.

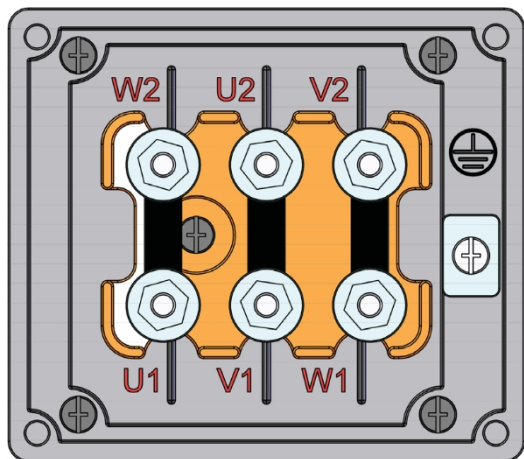


## 11.2. Hvězdicové zapojení / Trojúhelníkové zapojení

### ■ Hvězdicové zapojení



### ■ Zapojení do trojúhelníku



Při hvězdicovém zapojení jsou svorky U2, V2 a W2 propojeny zkratovacími lištami. Aby bylo dosaženo pravotočivého pole, musí být L1 připojeno k U1, L2 k V1 a L3 k W1.



Obvod Pe star musí být použit, pokud má být motor provozován přímo na třífázové napájecí síti s napětím 400 V.

Obvod Pe star se také používá při řízení pomocí frekvenčního měniče s výstupním napětím 400 V (obvykle frekvenční měnič s třífázovým připojením k síti 400 V).



V zapojení do trojúhelníku spojují zkratovací lamely U1 s W2, V1 s U2 a W1 s V2. Aby bylo dosaženo správného směru otáčení, musí být L1 připojen k U1, L2 k V1 a L3 k W1.



Obvod Pe delta se musí použít, pokud má být motor provozován přímo na třífázové napájecí síti s napětím 230 V.

Pe delta zapojení se také používá při řízení pomocí frekvenčního měniče s výstupním napětím 230 V (obecně frekvenční měnič s 1fázovým připojením k síti 230 V).



Pokud se zařízení navzdory správnému připojení k síti nebo frekvenčnímu měniči otáčí opačným směrem, než je stanovený směr otáčení, je nutné tuto situaci napravit. Za tímto účelem lze na svorkovnici prohodit dvě fáze (např. L1 s L2 nebo L2 s L3). Poté je nutné znovu zkontrolovat směr otáčení.

Pro elektrické připojení, nastavení jističe motoru nebo parametrizaci frekvenčního měniče jsou relevantní pouze technické údaje na typovém štítku ventilátoru. Ty se mohou lišit od technických údajů motoru.

## 11.3. Ochrana motoru Permal

Během provozu se elektromotory zahřívají. Za určitých okolností (nadměrně vysoká teplota okolí nebo kapaliny, silné znečištění atd.) může teplota motoru překročit bezpečnostní limit elektricky izolovaných částí. Aby se zabránilo poškození motoru, je možné použít různé typy monitorování teploty, z nichž alespoň jeden musí být nainstalován na místě:

- Monitorování tepelného proudu motoru pomocí FU
- Spínač ochrany motoru

## 11.4. Frekvenční měnič

Pokud jsou ventilátory uváděny na trh EU nebo provozovány v rámci EU, musí být vybaveny regulací otáček. To je možné pouze pomocí frekvenčních měničů. Použití jiných regulátorů otáček, jako je regulace napětí, přímo poškodí motor.

Jako příslušenství nabízíme testované a schválené frekvenční měniče. Frekvenční měniče jsou předprogramované a dodávané přesně přizpůsobené příslušnému výkonu a otáčkám motoru. Při použití frekvenčního měniče musí být kabel (max. délka 50 m) mezi motorem a frekvenčním měničem stíněný.

Při použití pro odvod kouře musí být aktivován „požární režim“ frekvenčního měniče.

Při použití produktů třetích stran musí být správně nastaveny následující parametry.

| Název produktu   | Číslo položky | Jmenovitá frekvence<br>$f_N$<br>Hz | Maximální frekvence<br>$f_{max}$<br>Hz | Max. proud motoru $I_{max}$ Max.<br>3~400 V Y<br>A | proud motoru $I_{max}$<br>3~230 V D<br>A |
|------------------|---------------|------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| MPS 225 D2 F4 30 | 145815        | 50                                 | 60                                     | 1,1                                                | 1,9                                      |
| MPS 250 D2 F4 30 | 145819        | 50                                 | 60                                     | 1,5                                                | 2,6                                      |
| MPS 280 D2 F4 30 | 145832        | 50                                 | 50                                     | 1,5                                                | 2,6                                      |
| MPS 315 D2 F4 30 | 145840        | 50                                 | 50                                     | 2,6                                                | 4,5                                      |
| MPS 315 D4 F4 30 | 145845        | 50                                 | 80                                     | 1,4                                                | 2,4                                      |
| MPS 355 D4 F4 30 | 145862        | 50                                 | 70                                     | 1,6                                                | 2,8                                      |
| MPS 400 D4 F4 30 | 145864        | 50                                 | 50                                     | 1,3                                                | 2,3                                      |
| MPS 450 D4 F4 30 | 145867        | 50                                 | 55                                     | 2,7                                                | 4,7                                      |
| MPS 500 D4 F4 30 | 145876        | 50                                 | 50                                     | 3,2                                                | 5,5                                      |
| MPS 560 D4 F4 30 | 145903        | 50                                 | 50                                     | 5,2                                                | 9                                        |

## 11.5. Jistič proti poruchovému proudu

Pokud se používá proudový chránič, jsou povolena pouze ochranná zařízení RCD citlivá na střídavý/stejnsměrný proud (typ B nebo B+).



I když je zařízení vypnuté, na svorky a připojení je přivedeno napětí. Po odpojení všech pólů od sítě se zařízení nedotýkejte po dobu 5 minut.

## 12. UVEDENÍ DO PROVOZU



Uvedení do provozu vyškoleným technickým personálem smí být provedeno pouze po vyloučení veškerých rizik. Následující kontroly by měly být provedeny v souladu s instalačním a provozním manuálem a platnými předpisy:

- Správně utěsněná instalace jednotky a potrubního systému.
- Zkontrolujte potrubní systém, jednotku a potrubí média, pokud jsou k dispozici, a v případě potřeby odstraňte všechny cizí předměty.
- Vstupní otvor pro přívod vzduchu a přívod do jednotky musí být volný.
- Zkontrolujte všechna mechanická a elektrická ochranná opatření (např. uzemnění).
- Napětí, frekvence a typ proudu musí odpovídat údajům na typovém štítku.
- Ventilátor Pe musí být zkontrolován z hlediska vibrací. V případě potřeby kontaktujte výrobce.

### Poznámka:

Standardní frekvenční měniče mají na výstupu modifikovanou sinusovou vlnu. V závislosti na kombinaci motoru a frekvenčního měniče může docházet k hluku. V závislosti na konstrukci ventilátoru a vyzařovací ploše je tento hluk slyšitelný.

Při velmi vysokých požadavcích na hlučnost to může být rušivé. Pro průmyslové aplikace jsou tyto zvuky obecně přijatelné.

Nápravným opatřením může být změna frekvence hodin nebo použití sinusového filtru či frekvenčního měniče s integrovaným sinusovým filtrem. Při provozu s regulací otáček pomocí frekvenčního měniče musí být kritické frekvence (frekvence, při kterých dochází k rezonanci v důsledku přirozených frekvencí) maskované na frekvenčním měniči.

## 13. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ



Údržbu, odstraňování poruch a čištění smí provádět pouze specializovaný personál v souladu s tímto instalačním a provozním návodem a platnými předpisy. Ujistěte se, že nejsou uvolněna žádná připojení nebo součásti, pokud není zařízení odpojeno od napájení. Ujistěte se, že zařízení nelze znovu zapnout.



■ Jednotlivé komponenty nesmí být zaměňovány. Například komponenty určené pro jeden produkt nesmí být použity pro jiné produkty.



■ Pravidelná údržba a péče o naše zařízení je určena k zajištění správné funkce, zachování hodnoty a zabránění poškození. Vede se záznam o údržbě.

■ Provádějte stanovenou údržbu zařízení ve stanovených intervalech.

Naše zařízení vyžadují při správném používání jen minimální údržbu.

Následující práce by měly být prováděny v pravidelných intervalech v souladu s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví:

- Zkontrolujte fungování řídicího systému a bezpečnostních zařízení.
- Zkontrolujte elektrické přípojky a kabeláž, zda nejsou poškozené.
- Odstraňte veškeré nečistoty z oběžného kola ventilátoru nebo oběžných kol a z vnitřku skříně ventilátoru, aby nedošlo k nevyváženosti nebo snížení výkonu.
  - K čištění (oběžných kol/skříně) nepoužívejte agresivní nebo snadno hořlavé produkty.
  - Upřednostňujte použití pouze vody (nikoli tekoucí vody) nebo jemného mýdlového roztoku.
  - Oběžné kolo Pe by mělo být čištěno hadříkem nebo kartáčem.
  - Nikdy nepoužívejte vysokotlaký čistič.
  - Vyvažovací spony nesmí být posunovány ani odstraňovány.
  - Oběžné kolo Pe a armatury nesmí být žádným způsobem poškozeny.

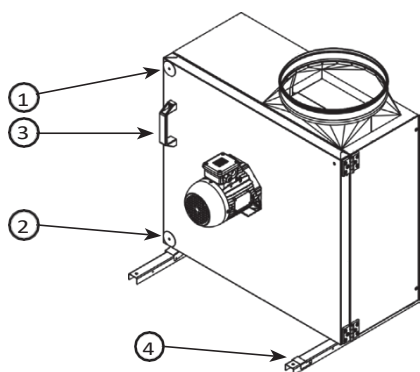
Před opětovným uvedením zařízení do provozu po údržbě a servisu proveďte vizuální kontrolu podle popisu v oddílech 11 a 12.

### 13.1. Kontrolní seznam údržby a servisu

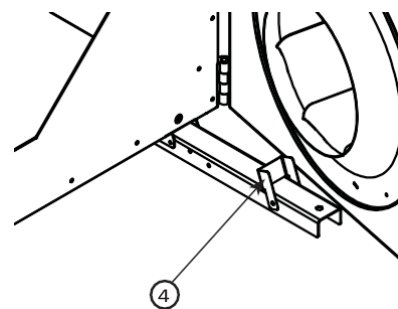
| Popis                                                                                             | Interval kontroly |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Spouštěcí zařízení                                                                                | měsíčně           |
| ■ Ventilátor                                                                                      |                   |
| Zkontrolujte funkčnost a provozuschopnost ventilátoru (zkušební provoz po dobu nejméně 15 minut). | každých 6         |
| měsíců Zkontrolujte funkci a provozuschopnost ventilátoru (zkušební provoz minimálně 1 hodina)    | každý rok         |
| Zkontrolujte nečistoty, poškození, korozi a upevnění                                              | každých 6 měsíců  |
| Čištění zachovávající funkčnost                                                                   | každých 6 měsíců  |
| Zkontrolujte směr otáčení oběžného kola                                                           | každý rok         |
| Kontrola těsnosti pružných spojů                                                                  | každý rok         |
| Zkontrolujte nevyváženost oběžného kola                                                           | každoročně        |
| Zkontrolujte funkčnost ochranného zařízení                                                        | každoročně        |
| ■ Motor                                                                                           |                   |
| Zkontrolujte zvenčí, zda není znečištěný, poškozený, zkorodovaný a zda je správně upevněn         | každých 6 měsíců  |
| Čištění zachovávající funkčnost                                                                   | každý rok         |
| Zkontrolujte ložisko, zda nevydává hluk                                                           | každý rok         |
| Kontrola pevného uchycení svorek                                                                  | každoročně        |
| Změřte napětí                                                                                     | každoročně        |



## 13.2. Údržbové práce

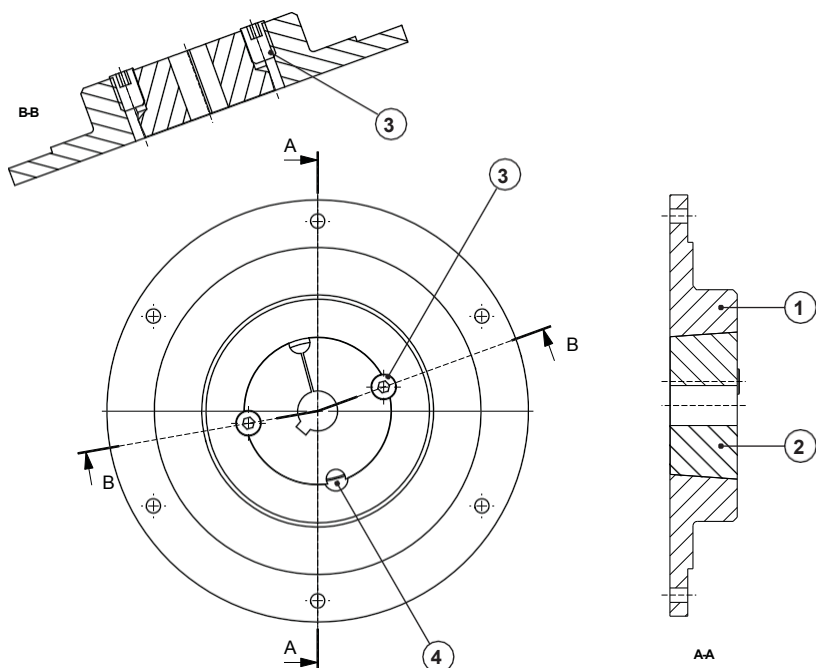


- Povolte šrouby (1) a (2)
- Výklopná ventilátorová jednotka (3)
- Zajistěte ventilátorovou jednotku v otevřené poloze (4)



## 13.3. Montáž oběžného kola s upínací pouzdrem Taperlock

Oběžné kolo je připojeno pomocí upínací pouzdra k konci hřídele hnacího motoru.



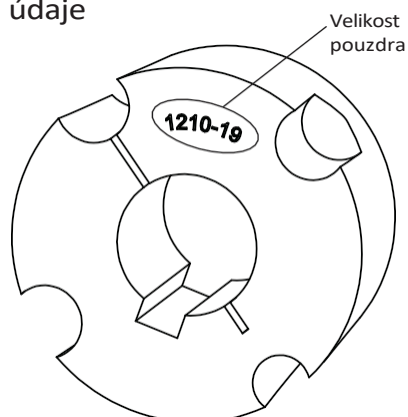
### Montáž

1. Vyčistěte všechny holé povrchy (spojovací plochy upínacích pouzder a hřídele motoru).
2. Vložte upínací pouzdro (1) do náboje (2) a vyrovnejte otvory.
3. Volně namažte závitové čepy (3) a zašroubujte je – zatím je neutahujte.
4. Nasuňte oběžné kolo na hřídel pomocí upínací objímky a vyrovnejte jej v axiální poloze. a rovnoměrně utáhněte závitové čepy na obou stranách. Dodržujte utahovací moment podle tabulky.

### Demontáž

1. Povolte všechny závitové čepy (3) a zcela je vyšroubujte. Namažte závitový čep a zašroubujte jej do demontážního otvoru (4).
2. Zatáhněte za závitový čep, dokud se upínací pouzdro (1) neuvolní z náboje (2).
3. Oběžné kolo lze demontovat.

### Technické údaje



Tabulka točivého momentu

| Velikost pouzdra                        | 1210 | 2012 | 2517 |
|-----------------------------------------|------|------|------|
| Moment utahování šroubu s pružinou (Nm) | 17   | 26   | 41   |
| Moment utahování šroubu bez peří (Nm)   | 20   | 31   | 48   |
| Počet šroubů                            | 2    | 2    | 2    |

### Uvedení do provozu (po výměně)

- Odstraňte z oběžného kola a sací oblasti veškerý zbývající instalační materiál a cizí předměty.
- Zkontrolujte směr otáčení (šipka směru otáčení na základové desce oběžného kola).
- Při prvním uvedení do provozu je nutné zkontrolovat celé zařízení z hlediska mechanických vibrací. V případě potřeby je nutné provést vyvážení.
- Dbejte na tichý provoz bez vibrací.



## 14. ŽIVOTNOST A LIKVIDACE

### 14.1. Životnost produktu

Motory Pe jsou vybaveny bezúdržbovými, trvale mazanými kuličkovými ložisky. Za normálních provozních podmínek je předpokládána životnost přibližně 30 000 provozních hodin.

Zde uvedené informace o motorech Pe závisí do značné míry na konkrétní oblasti použití a také na podmínkách prostředí. Doporučujeme tyto ventilátory vyměnit po dosažení přibližně 30 000 provozních hodin nebo po 5 letech.

### 14.2. Vyřazení z provozu a likvidace



Při demontáži jsou odkryty části pod napětím, které mohou při dotyku způsobit úraz elektrickým proudem. Před demontáží odpojte ventilátor od všech pólů sítě a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí!

komponenty zařízení, které dosáhly konce své životnosti, např. v důsledku opotřebení, koroze, mechanického namáhání, únavy materiálu a/nebo všech dalších, přímo nerozpoznatelných vlivů, musí být po demontáži odborně a řádně zlikvidovány v souladu s národními a mezinárodními zákony a předpisy. Totéž platí pro pomocné látky používané při provozu, jako jsou oleje a tuky nebo jiné látky. Vědomé nebo nevědomé opětovné použití použitých komponentů, jako jsou např. oběžná kola, valivá ložiska, motory atd., může představovat riziko pro osoby, životní prostředí i stroje a zařízení. Je nutné dodržovat a uplatňovat platné místní provozní předpisy.

### 14.3. Náhradní díly (motor + oběžné kolo)

Lze používat pouze originální náhradní díly.

Opravy smí provádět pouze vyškolený a oprávněný personál.

## 15. ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH

| Porucha                                        | Možná příčina                                                                             | Způsoby řešení                                                                              |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ■ Ventilátor se nespustí                       | ■ Chybí napájení                                                                          | ■ Zkontrolujte napájení / připojení                                                         |
|                                                | ■ Oběžné kolo se neotáčí volně                                                            | ■ Zjistěte příčiny a pokud možno je odstraňte. Pokud to není možné, kontaktujte dodavatele. |
| ■ Motor se přehřívá / teplota spuštěna ochrana | ■ Porucha kuličkových ložisek                                                             | ■ Kontaktujte dodavatele                                                                    |
|                                                | ■ Příliš vysoká provozní teplota                                                          | ■ Dodržujte údaje na typovém štítku                                                         |
|                                                | ■ Příliš nízký průtok vzduchu, motor se nemůže ochladit                                   | ■ Viz porucha „Nízký průtok vzduchu“                                                        |
| ■ Příliš hlučné zařízení / vibrace krytu       | ■ Nečistoty na oběžném kole                                                               | ■ Viz kapitola Údržba a čištění                                                             |
|                                                | ■ Nevyváženost oběžného kola                                                              | ■ Kontaktujte dodavatele                                                                    |
|                                                | ■ Spojení se sacím nebo výfukovým potrubím / kanálem způsobuje vibrace / kmitání          | ■ Namontujte ventilátor s tlumiči vibrací                                                   |
|                                                | ■ Uvolněné upevňovací šrouby                                                              | ■ Utáhněte šrouby                                                                           |
|                                                | ■ Porucha kuličkových ložisek                                                             | ■ Kontaktujte dodavatele                                                                    |
|                                                | ■ Uvolněná lopatka oběžného kola                                                          | ■ Kontaktujte dodavatele                                                                    |
| ■ Nízký průtok vzduchu                         | ■ Oběžné kolo se otáčí nesprávným směrem (nesprávný typový štítek. směr proudění vzduchu) | ■ Poznamenejte si označení na zařízení / Zkontrolujte elektrické připojení                  |
|                                                | ■ Vysoké tlakové ztráty v systému                                                         | ■ Vylepšete konfiguraci potrubí nebo vyberte výkonnější ventilátor                          |
|                                                | ■ Zpětné klapky jsou uzavřené nebo pouze částečně otevřené polohu instalace               | ■ Zkontrolujte pohonný systém / zpětné klapky                                               |
|                                                | ■ Ucpaný potrubní systém                                                                  | ■ Odstraňte ucpání / vyčistěte ochrannou mřížku                                             |
|                                                | ■ Nesprávně nastavená regulace rychlosti / nesprávné připojení                            | ■ Zkontrolujte nastavení / spínací jednotku a případně upravte / připojte                   |





ruck Ventilatoren GmbH  
Max-Planck-Str. 5  
D-97944 Boxberg-Windischbuch  
Tel. +49 7930 9211-300  
Fax +49 7930 9211-166  
info@ruck.eu  
www.ruck.eu

---

Informace aktualizovány k  
05.02.2025  
mpsg\_pb\_07\_k10001\_en

Vyhrazujeme si právo na změny.

Jazyk:  
angličtina