

MPS...D.40



Ventilátor pro odsávací aplikace

Příklad konfigurace



Vyrobeno v
EU



OBSAH

1.	PŘEDMLUVA	2
2.	DŮLEŽITÉ INFORMACE	2
3.	OBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	3
4.	DODRŽUJTE NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY	5
5.	INFORMACE O PRODUKTU	5
6.	OBSAH BALENÍ	6
7.	TECHNICKÉ ÚDAJE	6
8.	ROZMĚRY	7
9.	PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ	8
10.	MONTÁŽ	8
11.	ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	11
12.	UVEDENÍ DO PROVOZU	13
13.	ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ	13
14.	ŽIVOTNOST A LIKVIDACE	15
15.	ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH	16

1. ÚVOD

Vážení zákazníci,

děkujeme, že jste si vybrali naše zařízení.

Před uvedením zařízení do provozu si prosím pečlivě přečtete 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 nezbavují 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.

Pere však stále představuje nebezpečí úrazu nebo poškození zařízení, pokud nejsou dodržovány následující obecné bezpečnostní pokyny a varování uvedené před jednotlivými kroky v těchto pokynech.

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

2.1. Další platné dokumenty a informace

Kromě pokynů pro instalaci, provoz a údržbu je nutné dodržovat také následující dokumenty a informace: Typový štítek Další platné normy:

Dostupné dokumenty na adrese www.ruck.eu

- | | |
|--------------------|---|
| ■ DIN VDE 0100-100 | ■ Pokyny k instalaci, obsluze a údržbě |
| ■ DIN EN 60204-1 | ■ Pokyny k programování FU |
| ■ DIN EN ISO 13857 | ■ Prohlášení o shodě ES |
| ■ DIN EN ISO 12100 | ■ Prohlášení o začlenění ES (směrnice 2006/42/ES) |
| ■ DIN 24154R3 | ■ Zpráva o uvedení do provozu |
| ■ VDI 2052 | ■ Výzva k podání nabídky |
| ■ VDMA 24186-1 | ■ Rozměrový výkres |
| | ■ Technický výkres DWG |
| | ■ Technický výkres DXF |
| | ■ 3D STEP |

2.2. Ustanovení a předpisy

Při správné instalaci a provozu je zařízení v souladu s platnými normami a směrnicí EU 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. Pey podléhá 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 zprávu o uvedení do provozu a záznamy o údržbě.

Záruční a odpovědnostní nároky za úrazy osob 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
- Provoz 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 zařízení a obsluha 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 dané použití.
- 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 být zajištěna zákazníkem.
- Bezpečnostní komponenty nesmí být obcházeny ani vyřazeny z provozu.
- Výrobek Pe smí obsluhovat osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi pouze pod dohledem nebo po proškolení odpovědným personálem.
- Děti musí být od produktu drženy v bezpečné vzdálenosti.

3.1. Určené použití

Naše zařízení jsou neúplnými stroji ve smyslu směrnice EU o strojích 2006/42/ES (částečně dokončené stroje). Produkt Pe není ve smyslu směrnice o strojích 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 smí 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 údajů na typovém 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 tomto manuálu jsou bezpečnostní pokyny uvedeny před kroky, u nichž existuje nebezpečí zranění osob nebo poškození zařízení. Opatření popsaná k zamezení těchto nebezpečí musí být dodržována.

Bezpečnostní značka (varování

Trojúhelník

důsledků)



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 poškození majetku.



Varování před horkým povrchem!

Upozorňuje na možné nebezpečí v důsledku vysokých teplot povrchu. Nedodržení varování může vést ke 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.

Bezpečnostní pokyny jsou stanoveny takto:

Bezpečnostní značka (výstražný trojúhelník) - Upozorňuje na riziko.

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



- 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 nebude platit záruka výrobce.



- 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 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 varování 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 (oběžná kola/skříň) nepoužívejte agresivní nebo snadno hořlavé produkty.
- * Používejte pouze jemné mýdlové roztoky. Oběžné kolo Pe by mělo být čištěno hadříkem nebo kartáčem.

4. DODRŽUJTE NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY PRO ČIŠTĚNÍ

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 jasně stanoveny a dodržovány, aby nedocházelo k nejasnostem v oblasti 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 nemohlo dojít k jejich poškození a nikdo o ně nemohl zakopnout.
- Informační značky nesmí být měněny ani odstraňovány.

4.3. Pokyny 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.

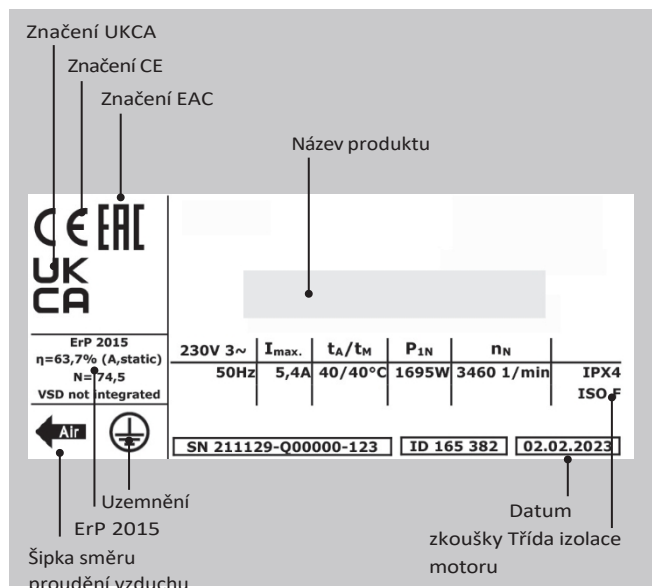
5. INFORMACE O PRODUKTU

Popis:

- Ventilátor s optimalizovaným výkonem pro odsávací aplikace
- Dopravované výfukové plyny až do 120 °C
- Zpětně zakřivené radiální oběžné kolo
- Integrovaná vana na mazivo s odtokem
- Motor mimo proud vzduchu (VDI 2052)
- Ochrana motoru Permal se připojuje na místě
- Venkovní instalace je povolena pouze s odpovídající ochranou proti povětrnostním vlivům. (Příklad viz „10.1. Montáž s příslušenstvím“!)
- Možné směry výstupu: vpravo / vlevo / nahoru
- Dvojitý plášť z pozinkovaného ocelového plechu s 40 mm termoakustickou izolací, nehořlavý podle DIN EN 13501-1, třída stavebního materiálu A1.
- Zpětně zakřivené oběžné kolo je vyrobeno z práškově lakovaného ocelového plechu.
- Třífázové motory podle klasifikace IE-3 jsou v zásadě ovladatelné pouze pomocí frekvenčních měničů!

5.1. Typový štítek

POZOR! Informace na typovém štítku musí být vždy dodržovány!



Legenda:

- I_{max} Max. odběr proudu
- t_A / t_M Max. teplota okolí / Max. teplota média
- P_{1N} Jmenovitý příkon
- n_N Jmenovitá rychlost
- IPX4 Krytí IP celého zařízení
- ISO F Třída izolace motoru
- údaje ErP Shoda s ErP, pokud je vyžadována podle nařízení 327/2011
- η Celková účinnost
- N Účinnost při optimální energetické účinnosti
- ID Číslo položky
- SN Sériové číslo

6. DODÁVKA OBSAH

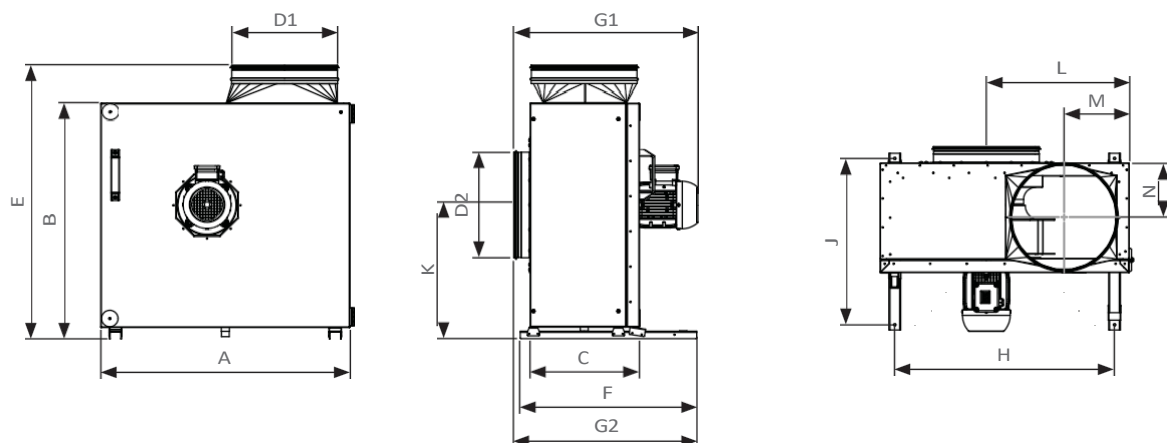
- 1 x Odtahový ventilátor
- 2 x nožičky
- 4 x tlumiče vibrací
- 1 x Návod k instalaci, obsluze a údržbě
- Prohlášení o shodě ES
- Prohlášení o shodě ES (směrnice 2006/42/ES)

7. TECHNICKÉ ÚDAJE O U

Název produktu	Pol číslo žka	Na tage pět V	Fre frekvence Hz	Ho Spotřeba energie dn W	Max. proud motoru A	Max. teplota okolí °C	Max. teplota média °C	So nd výkonové pouzdro dB(A)	So nd příkonový vstup dB(A)	So nd výstup napájení dB(A)	Wii schéma zapojení	My light kg
MPS 225 D2 40	156622	400 V 3~Y	50	486	0,9	60	120	74	79	83	141262	29,3
MPS 250 D2 40	156623	400 V 3~Y	50	756	1,3	60	120	72	82	85	141262	38
MPS 280 D2 40	156624	400 V 3~Y	50	759	1,3	60	120	75	81	85	141262	38,5
MPS 315 D2 40	156626	400 V 3~Y	50	1221	2,4	60	120	72	87	87	141262	52,9
MPS 315 D4 40	156627	400 V 3~Y	50	669	1,2	60	120	71	79	80	141262	52,9
MPS 355 D4 40	156628	400 V 3~Y	50	775	1,4	60	120	68	81	82	141262	54,7
MPS 400 D4 40	156629	400 V 3~Y	50	564	1,1	60	120	66	74	74	141262	72,1
MPS 450 D4 40	156630	400 V 3~Y	50	1278	2,5	60	120	74	82	82	141262	74,9
MPS 500 D4 40	156633	400 V 3~Y	50	1504	3,0	60	120	72	83	83	141262	112,7
MPS 560 D4 40	156635	400 V 3~Y	50	2577	5,0	60	120	76	87	86	141262	115,0

8. ROZMĚRY

MPS...D.40



Položka číslo	A mm	B mm	C mm	D1 mm	D2 mm	E mm	F mm	G1 mm	G2 mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	N mm
156622	492	474	265	Ø199	Ø199	571	480	481	483	394	445	279	285	142	131
156623	592	561	315	Ø249	Ø249	690	540	550	562	494	505	329	344	166	156
156624	592	561	315	Ø314	Ø314	692	540	550	562	494	505	329	344	200	156
156626	700	663	365	Ø354	Ø354	790	590	616	612	602	555	382	404	218	181
156627	700	663	365	Ø354	Ø354	790	590	616	612	602	555	382	404	218	181
156628	700	663	365	Ø354	Ø354	790	590	616	612	602	555	382	404	218	181
156629	832	789	365	Ø354	Ø354	916	590	616	612	734	555	448	477	220	181
156630	832	789	365	Ø354	Ø354	916	590	659	612	734	555	448	477	220	181
156633	1016	954	510	Ø399	Ø399	1092	834	825	876	918	799	539	584	242	253
156635	1016	954	510	Ø499	Ø499	1090	834	859	876	918	799	539	584	289	253

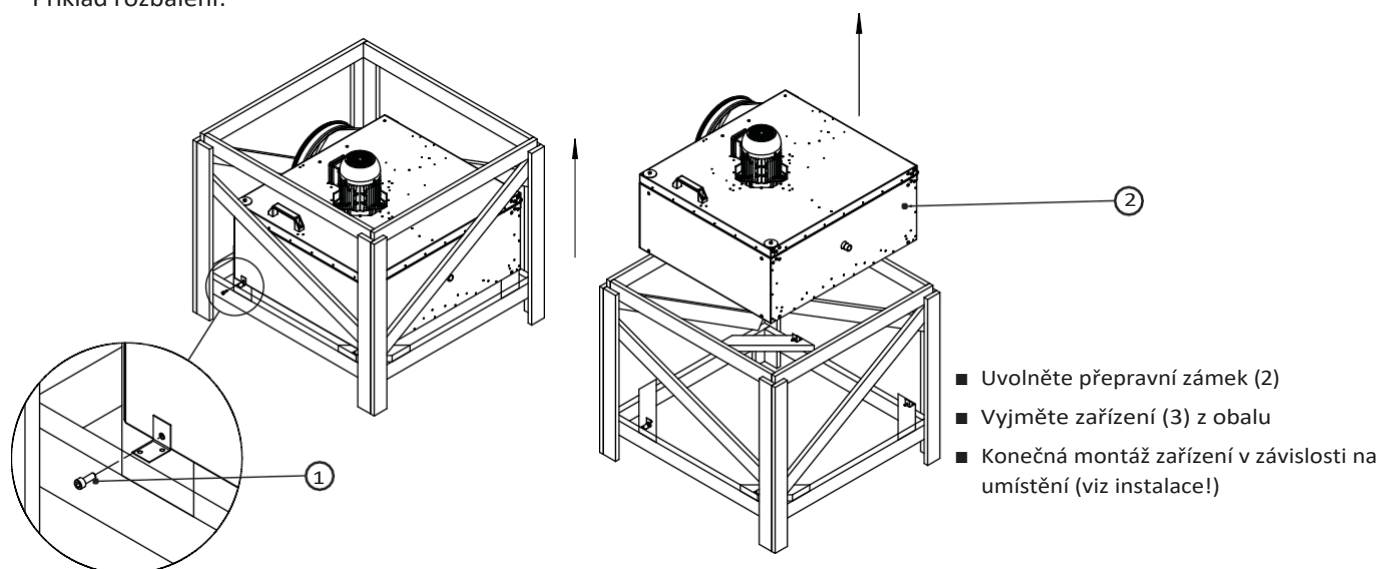
9. PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ U

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 vysokozdvížným 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 vysokozdvížného vozíku musí mít oprávnění k řízení vysokozdvížného 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. Zabraňte výrazným teplotním výkyvům.
- Pokud byl produkt skladován déle než jeden rok, zkontrolujte ručně hladký chod oběžných kol a ventilů.

Příklad rozbalení:



Balení se může lišit v závislosti na velikosti zařízení.

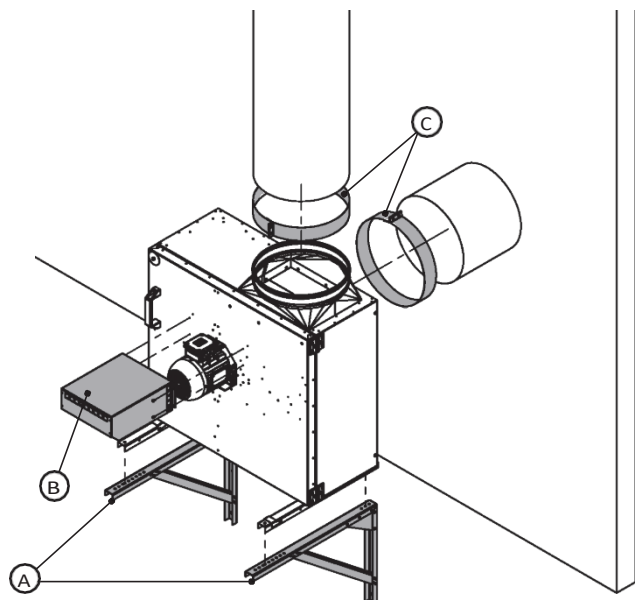
10. MONTÁŽ

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:

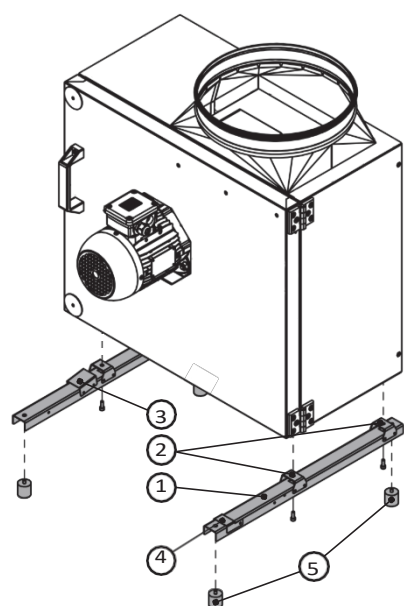
- Základ musí být rovný a vyrovnaný. Nesmí vykazovat nerovnosti ani sklon v žádném směru.
- Stroj nastavte a vyrovnejte pomocí vodováhy. Dokonalá funkce zařízení může být zaručena pouze v případě vyrovnané montáže.
- Používejte pouze vhodné instalační pomůcky v souladu s předpisy.
- Zařízení Pe musí být instalováno tak, aby bylo snadno přístupné pro účely údržby a čištění.
- Zařízení Pe by mělo být instalováno pouze s autorizovanými a vhodnými upevňovacími materiály ve všech upevňovacích bodech.
- Při instalaci jednotku nedeformujte.
- Použijte 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 pružné připojení.
- Délka rovné trubky před ventilátorem musí být alespoň 2,5násobkem průměru ventilátoru.

10.1. Montáž s příslušenstvím



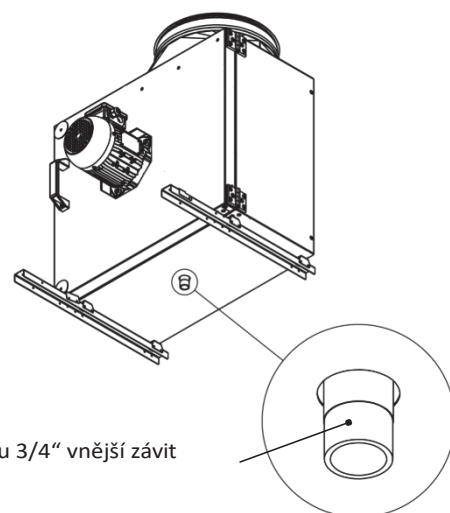
- (A) WK MPS
Nástěnný držák (k dispozici jako příslušenství)
- (B) WSH MPS
Ochranný kryt proti povětrnostním vlivům (k dispozici jako příslušenství)

10.2. Montáž s výstupem nahoru



Odvod kondenzátu je možný pouze při odvodu nahoru

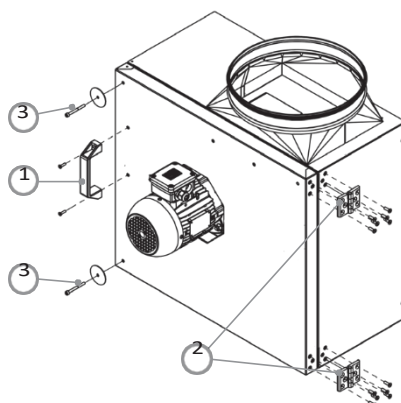
- Namontujte montážní lištu (1) s tělem (2), rampou (3) a dorazem dveří (4)
- Namontujte tlumiče vibrací (5)



Odvod kondenzátu 3/4" vnější závit

10.3. Montáž s bočním odtokem

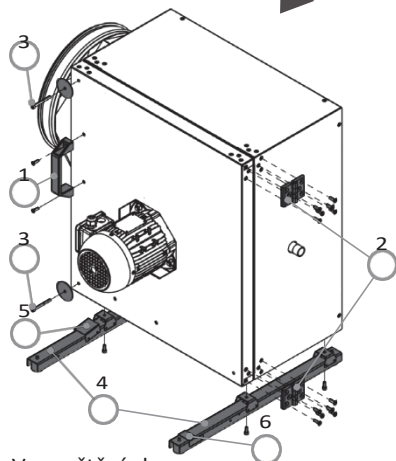
A



A.

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

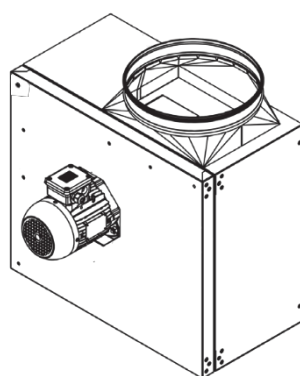
C



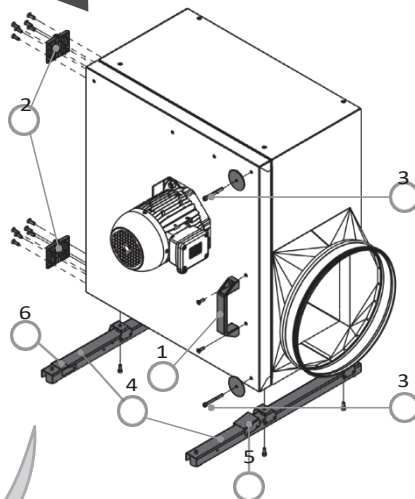
C. Vypouštění vlevo

- 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

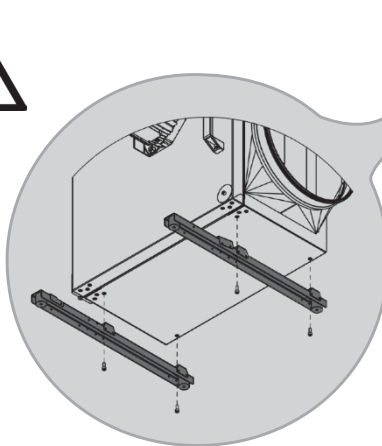


D



D. Výstup vpravo

- Otočte zařízení zcela
- 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:

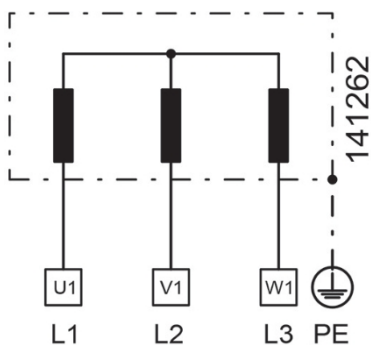
- specifikace ISO, DIN, EN a VDE, včetně všech bezpečnostních požadavků.
- Technické podmínky připojení.
- Požadavky na bezpečnost při práci a prevenci úrazů.

Tento seznam 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.
- V napájecím vedení musí být instalováno všepólové odpojovací zařízení s kontaktní mezerou nejméně 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 ekvipotenciální propojení 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

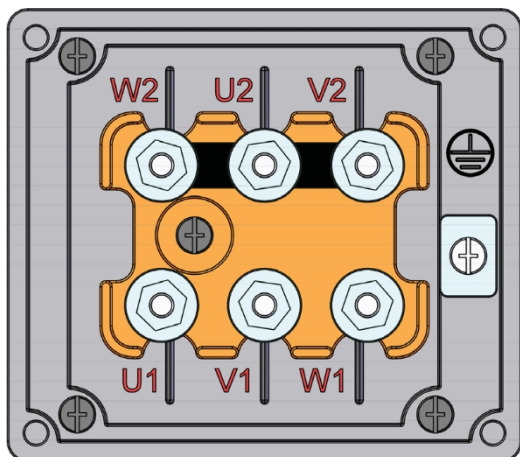


Připojte napájecí kabel podle schématu zapojení. Při dimenzování vedení dodržujte údaje na typovém štítku zařízení a příslušné směrnice. Je nutné zajistit odpovídající ochranu pomocí správně dimenzovaných automatických jističů (jističů obvodu).

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



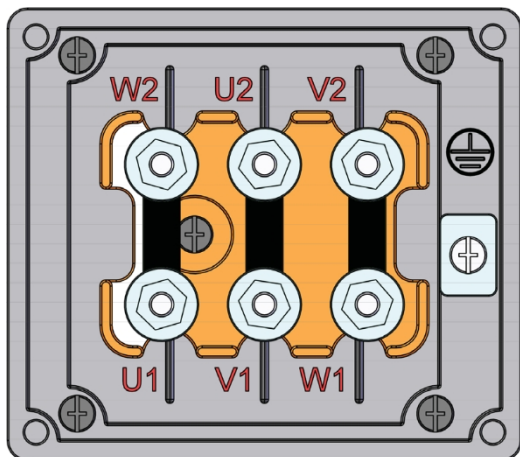
Při hvězdicovém zapojení jsou svorky U2, V2 a W2 propojeny v zkratovacích lištách. Aby bylo dosaženo pravotočivého pole, musí být L1 připojeno k U1, L2 k V1 a L3 k W1.



Hvězdicové zapojení Pe musí být použito, pokud má být motor provozován přímo na třífázové napájecí síti s napětím 400 V.

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

■ Delta obvod



V delta zapojení spojují zkratovací lamely U1 s W2, V1 s U2 a W1 s V2. Aby bylo dosaženo pravotočivého pole, musí být L1 připojeno k U1, L2 k V1 a L3 k W1.



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

Pe delta obvod 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 stanoveno, 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. Trvalá ochrana motoru

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. Jsou předprogramované a dodávané přesně přizpůsobené výkonu a otáčkám příslušného motoru. Při použití frekvenčního měniče musí být kabel (max. délka 50 m) mezi motorem a frekvenčním měničem stíněný. Pokud se používají produkty jiných výrobců, musí být správně nastaveny následující parametry.

Název produktu	Číslo položky	Jmenovitá frekvence f_N	Maximální frekvence f_{max}	Max. proud motoru I_{max} Max. 3~400 V Y	proud motoru I_{max} 3~230 V D
		Hz	Hz	A	A
MPS 225 D2 40	156622	50	60	0,9	1,6
MPS 250 D2 40	156623	50	60	1,2	2,1
MPS 280 D2 40	156624	50	50	1,3	2,3
MPS 315 D2 40	156626	50	50	2,5	4,3
MPS 315 D4 40	156627	50	80	1,1	1,9
MPS 355 D4 40	156628	50	70	1,4	2,4
MPS 400 D4 40	156629	50	50	1,1	1,9
MPS 450 D4 40	156630	50	55	2,5	4,3
MPS 500 D4 40	156633	50	50	2,9	5
MPS 560 D4 40	156635	50	50	5	8,7

11.5. Jistič proti poruchovému proudu

Pokud se používá proudový chránič, jsou povolena pouze ochranná zařízení RCD citlivá na střídavý/stejnoseměrný 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 instalačními a provozními pokyny 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 a přívod do jednotky musí být volné.
- Zkontrolujte všechna mechanická a elektrická ochranná opatření (např. uzemnění).
- Napětí, frekvence a typ proudu musí odpovídat údajům na typovém štítku.

Poznámka:

Standardní frekvenční měniče mají na výstupu modifikovanou sinusovou vlnu. V závislosti na kombinaci motoru a frekvenčního měniče mohou způsobovat hluk.

- frekvenčního měniče. V závislosti na konstrukci ventilátoru a vyzařovací ploše jsou tyto hluky slyšitelné.

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

Nápravným opatřením může být změna taktovací frekvence nebo použití sinusového filtru či frekvenčního měniče s integrovaným sinusovým filtrem.

13. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ



Údržbu, odstraňování poruch a čištění smí provádět pouze specializovaný personál v souladu s tímto návodem k instalaci a obsluze a platnými předpisy.



- Ujistěte se, že nejsou uvolněna žádná připojení ani součásti, pokud není zařízení odpojeno od napájení. Ujistěte se, že zařízení nelze znovu zapnout.



- Jednotlivé součásti nesmí být zaměňovány. Například součásti určené pro jeden produkt nesmí být použity pro jiné produkty.



- Pravidelná údržba a péče o naše zařízení má zajistit správnou funkci, zachování hodnoty a zabránění poškození. Vede se záznam o údržbě.



- Provádějte stanovenou údržbu zařízení ve stanovených intervalech. Naše zařízení vyžadují při správném provozu jen minimální údržbu.

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



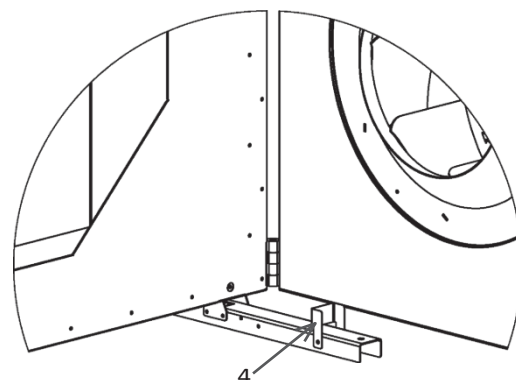
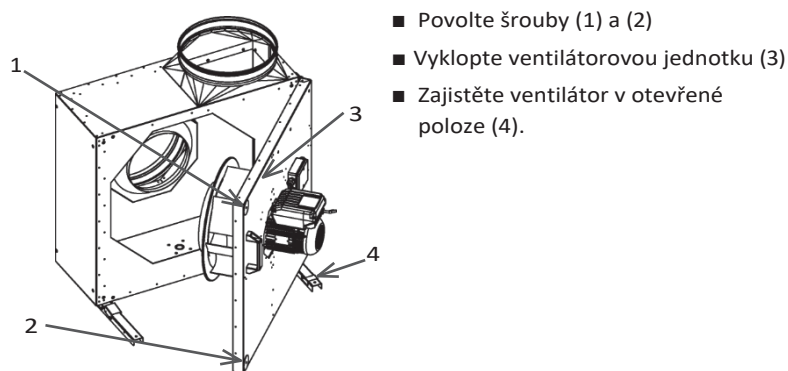
- Zkontrolujte funkci řídicího systému a bezpečnostních zařízení.
- Zkontrolujte elektrické přípojky a kabeláž, zda nejsou poškozené.
- Odstraňte veškeré nečistoty z oběžného kola ventilátoru nebo oběžných kol a z vnitřku skříně ventilátoru, aby nedošlo k nevyváženosti nebo snížení výkonu.
 - K čištění (oběžná kola/skříň) nepoužívejte agresivní nebo snadno hořlavé produkty.
 - Používejte přednostně pouze vodu (nikoli tekoucí vodu) nebo jemnou mýdlovou vodu.
 - Oběžné kolo Pe by mělo být čištěno hadříkem nebo kartáčem.
 - Nikdy nepoužívejte vysokotlaký čistič.
 - Vyvažovací spony se nesmí posouvat ani odstraňovat.
 - 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 12 a 13.

13.1. Kontrolní seznam údržby a servisu

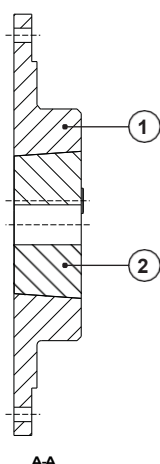
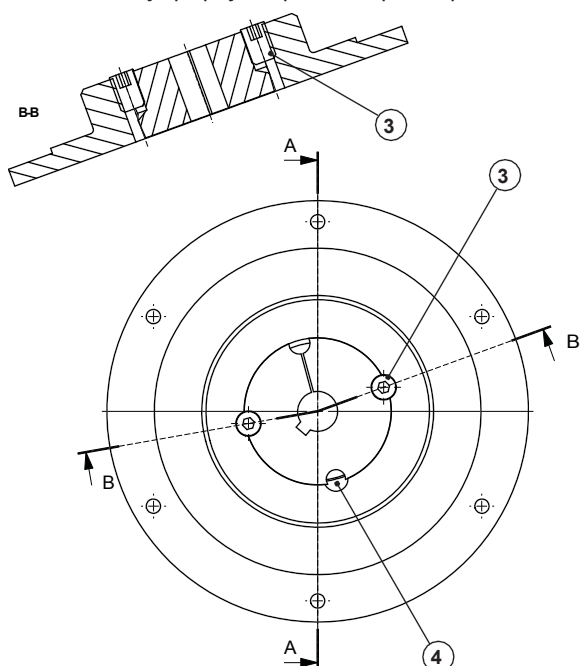
Popis	Měsíce
Spouštěcí zařízení	měsíčně
■ Ventilátor	
Zkontrolujte funkčnost a provozuschopnost ventilátoru (zkušební provoz po dobu nejméně 15 minut)	každých 6 měsíců
Zkontrolujte funkci a provozuschopnost ventilátoru (zkušební provoz po dobu nejméně 1 hodiny)	každý rok
Zkontrolujte, zda není znečištěný, poškozený, zkorodovaný a zda je správně upevněný.	každých 6 měsíců
Čištění s zachováním funkčnosti	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 upevněný	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



13.3. Montáž oběžného kola s upínací pouzdrem Taperlock

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



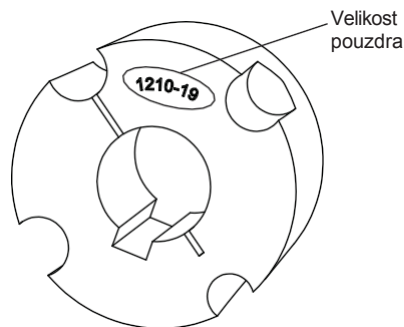
Montáž

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, vyrovnejte jej v axiální poloze a utáhněte šrouby rovnoměrně 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. Utáhněte závitový čep, dokud se upínací pouzdro (1) neuvolní z náboje (2).
3. Oběžné kolo lze vyjmout.

Technické údaje



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

Tabulka točivého momentu

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 Pe silně závisí na příslušné oblasti použití a také na podmínkách prostředí. Doporučujeme tyto ventilátory vyměnit po dosažení přibližně 30 000 provozních hodin nebo 5 let.

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!

Části a 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.

Oprava PE může být prováděna pouze vyškoleným a oprávněným personálem.

15. ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH

Porucha	Možná příčina	Způsoby řešení
■ Ventilátor se nespustí	■ Chybí napájení ■ Oběžné kolo se neotáčí volně	■ Zkontrolujte napájení / připojení ■ Zkontrolujte příčiny a pokud možno je odstraňte. Pokud to není možné, kontaktujte dodavatele.
■ Motor se přehřívá / je zapnutá teplotní ochrana	■ Porucha kuličkových ložisek ■ Příliš vysoká provozní teplota ■ Příliš nízký průtok vzduchu, motor se nemůže ochladit	■ Kontaktujte dodavatele ■ Dodržujte údaje uvedené na typovém štítku ■ Viz porucha „Nízký průtok vzduchu“
■ Abnormální zvuky / vibrace	■ Nečistoty na oběžném kole ■ Nevyváženost oběžného kola ■ Spojení se sacím nebo výfukovým potrubím způsobuje vibrace a kmitání ■ Uvolněné upevňovací šrouby ■ Porucha kuličkových ložisek ■ Uvolněná lopatka oběžného kola	■ Viz kapitola Údržba a čištění ■ Kontaktujte dodavatele ■ Nainstalujte ventilátor s tlumiči vibrací ■ Utáhněte šrouby ■ Kontaktujte dodavatele ■ Kontaktujte dodavatele
■ Nízký průtok vzduchu (nesprávný)	■ Oběžné kolo se otáčí nesprávným směrem (směr proudění vzduchu) ■ Vysoké tlakové ztráty v systému ■ Zpětné klapky nejsou vůbec nebo jsou jen částečně otevřené ■ Zaseknutý vstup ■ Nesprávně nastavená regulace otáček / nesprávné připojení	■ Všimněte si označení na zařízení / typovém štítku. Zkontrolujte elektrické připojení ■ Vylepšete konfiguraci potrubí nebo vyberte výkonnější ventilátor ■ Zkontrolujte zpětnou klapku na místě ■ Odstraňte ucpání ■ Zkontrolujte nastavení / spínací jednotku a případně upravte / připojte

POZNÁMKY:



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
mpss_pb_04d_k10001_en

Vyhrazujeme si právo na změny

Jazyk:
angličtina