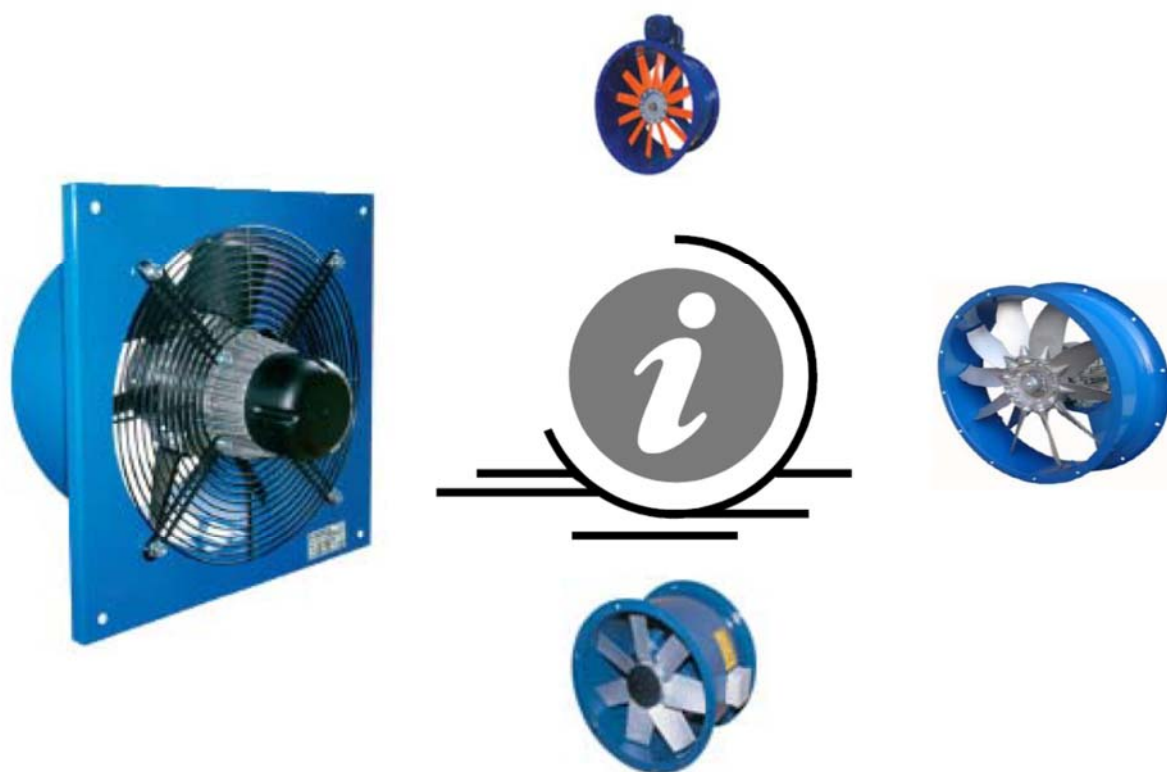


MERO®

Axiální a střešní ventilátory



NÁVOD K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ



Obsah

1. PREAMBULE	3
2. ÚVOD	3
3. IDENTIFIKAČNÍ ŠTÍTEK.....	3
4. PRACOVNÍ PODMÍNKY A CHARAKTERISTIKY	4
5. VAROVÁNÍ.....	4
Bezpečnostní opatření a pokyny	4
Výběr a kvalifikace personálu.....	5
Oblečení	5
Bezpečnostní pravidla pro používání, údržbu a opravy	5
6. ZAŘÍZENÍ PRO PREVENCI ÚRAZŮ	5
7. HLUK.....	5
8. VYVÁŽENÍ.....	5
9. BALENÍ, DOPRAVA A MANIPULACE	5
Ruční manipulace	5
Manipulace pomocí vysokozdvížného vozíku nebo jeřábu	6
10. INSTALACE	6
11. PROSTŘEDÍ	6
12. MINIMÁLNÍ PROSTOR PRO POUŽÍVÁNÍ A ÚDRŽBU	6
13. ZÁKLADY A STRUKTURY PODPORY	6
14. NAPÁJENÍ A ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ.....	7
15. UVEDENÍ DO PROVOZU/TESTOVÁNÍ	8
16. START/PROVOZ/STOP	8
17. ÚDRŽBA/KONTROLA/KONTROLY.....	8
Montáž/demontáž pohonu a napínání řemenů.....	8
Výměna řemenů	9
Výměna kladek	9
18. LIKVIDACE VENTILÁTORU	9
19. PROVEDENÍ PROTI JISKRU	9
20. PŘÍSLUŠENSTVÍ.....	10
21. PORUCHY, PORUCHY, RŮZNÉ.....	11
22. SCHÉMA ZAPOJENÍ	12

1. PREAMBULE

- Děkujeme, že jste si zakoupili Moro S.r.l. Produkt;
- Informace obsažené v této příručce nesmí být použity k jinému účelu, než pro který byla příručka vytvořena;
- Publikace a dokumentace dodávané s ventilátorem nesmí být použity bez písemného souhlasu MORO S.r.l. nelze reprodukovat vcelku ani zčásti;
- Schematické výkresy a ilustrace, které znázorňují stroj, jsou určeny pouze jako didaktický odkaz;
- Obsah této příručky lze získat od společnosti MORO S.r.l. být změněn. bez předchozího upozornění a bez ukládání sankcí.

2. ÚVOD

Ventilátory jsou navrženy tak, aby dopravovaly čisté množství vzduchu nebo vzduchu smíchaného s prachem nebo částicemi různé velikosti zrna potrubím nebo potrubím v souladu s pokyny navrženými společností Moro S.r.l. přesunout popsané podmínky použití. Katalogy a shrnutí v tabulce na straně 13. Jakékoli nesprávné použití je zakázáno.

Hlavní součásti a možné příslušenství jsou uvedeny v bodě 22 tohoto návodu (seznamy dílů);

Předmětem jsou, až na výjimky, barvy s epoxidovými práškovými barvami s antioxidační funkcí;

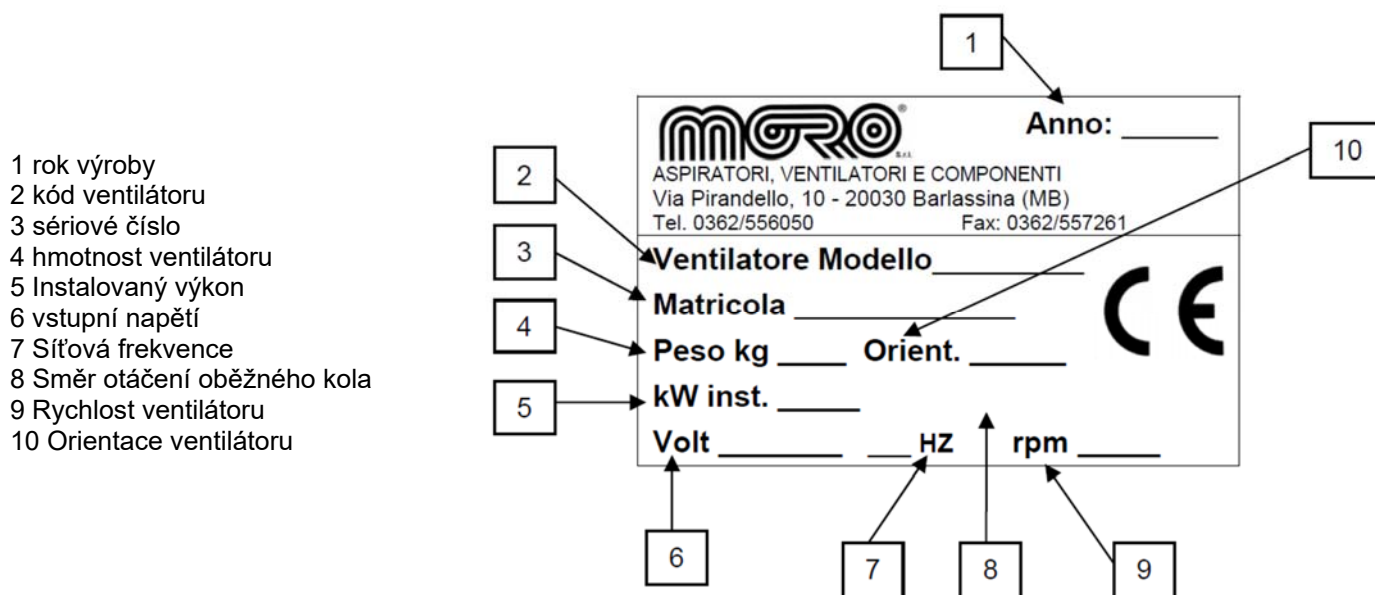
Ventilátory jsou dodávány s MEC standardizovanými 2, 4, 6 nebo 8-pólovými motory.

Záruka: Moro S.r.l. garantuje vlastní ventilátory po dobu 12 měsíců od data dodání.

Záruka je omezena na výhradní výměnu součástí nebo příslušenství vyrobené společností Moro S.r.l. považovat za vadné. v důsledku jeho nesprávné montáže nebo výroby. Jakákoli jiná odpovědnost a povinnost za přímé nebo nepřímé náklady, škody a ztráty, které vzniknou použitím nebo úplnou či částečnou nemožností použití ventilátoru, je vyloučena. Záruční opravy a vrácení produktu jsou ze závodu. proto veškeré náklady na dopravu či balné spojené se stejnou opravou nese kupující.


3. IDENTIFIKAČNÍ ŠTÍTEK

V případě potřeby se vždy řiďte údaji na typovém štítku.



Ventilátory, které nemají označení CE na štítku, musí dokončit kupující, který pak musí celý systém certifikovat.

Ventilátory, které pracují v prostředí s nebezpečím výbuchu v souladu se směrnicí „ATEX“ 94/9 / EC, jsou označeny Typový štítek s následujícími informacemi:

- Jméno a adresa výrobce
- Identifikace typu a série
- Rok manufaktury
- značka CE
- Symbol Ex v šestiúhelníku
- Symbol hlášení řetězce ATEX  pro vysvětlení rizika výbuchu a:
 - Skupina (Př. II: Zařízení pro povrchy a místa jiná než důl);
 - Zóna (např. 2: vysoká úroveň ochrany);
 - Kategorie (např. G: Ochrana před potenciálně výbušným plynem);
 - třída maximální teploty povrchu ventilátoru (např. T3).

4. PRACOVNÍ PODMÍNKY A CHARAKTERISTIKY

TYP	Pracovní podmínky a charakteristiky
MP - HBF	Skutečný tvar dopravníku, který je navržen pro zlepšení výkonu ventilátoru, jej předurčuje pro jakékoli průmyslové, mechanické nebo zemědělské aplikace, pro dopravu a pohyb čistého nebo mírně prašného vzduchu a pro čištění místností s kouřem nebo párou.
PMA PMA/C HMF	Vlastní tvar dopravníku s dvojitou plochou přírubou jej předurčuje k přímému připevnění na potrubí, stroje a komponenty pro dopravu a úpravu vzduchu v průmyslových, strojních nebo zemědělských aplikacích, pro dopravu a pohyb čistého nebo mírně prašného vzduchu a pro čištění místností s kouřem nebo párou. Na vyžádání: Speciální konstrukce pro přítomnost kouře odolná do 400 °C po dobu 2 hodin v řadě.
MQBQ MQBC	Pro odvod páry a zatuchlého vzduchu, pracovní teplota -20°C + 40°C. Směr vzduchu reverzibilní.
ES	Ideální pro přesun velkého množství vydýchaného vzduchu, řízení vlhkosti a teploty v místnostech.
MT	Sřešní ventilátor MT se používá k nasávání značného množství vzduchu při nízkém tlaku. Rozměry a nízká hmotnost usnadňují instalaci přímo na střechy, a to jak s volným nasáváním, tak s napojením na potrubí.
MTE	Tato řada je vhodná pro odsávání vzduchu z průmyslových provozů, skladů atd. Ve všech aplikacích, které vyžadují velký průtok vzduchu při nízkých tlacích a teplotě kapaliny +40°C pro maximální nepřetržitý provoz.
MTV	Tato řada je k dispozici pro odsávání vydýchaného vzduchu z obytných a průmyslových objektů a zejména z koupelen, kuchyní atd. Maximální teplota sání 60 °C nepřetržitý provoz.
TE – TR	Odsávací zařízení TE-TR jsou navržena a vyrobena tak, aby řešila problémy s nasáváním vzduchu z/do jakéhokoli typu prostředí, zejména v průmyslových, živočišných a/nebo výrobních zařízeních obecně.
MTF 260	Aktivátor tahu MTF 260 MORO je extrémně tichý radiální ventilátor, který se montuje na horní část komína; Zaručuje dokonalé odsávání i za nejtěžších povětrnostních podmínek odsávání kouře při velmi vysokých teplotách (200°C) a nežádoucích par.
SCATTER	Rozvádí teplo v místnosti, zajišťuje rovnoměrnou teplotu v jakékoli výšce a zabraňuje stratifikaci.
TS	Vybaveno vnitřní monoblokovou podporou; je připojen k externímu elektromotoru přes řemeny a řemenice (modely o průměru 450 až 800 jsou uvnitř i vně chráněny pouzdem). Mazání vnitřního monoblokového nosiče usnadňuje odbočka upevněná vně válcové konstrukce. Tvar dopravníku s dvojitou plochou přírubou jej předurčuje k přímému připojení k potrubí, strojům a součástí pro dopravu a úpravu vzduchu v průmyslových, strojních nebo zemědělských aplikacích, k dopravě a pohybu čistého nebo mírně prašného vzduchu a k čištění místností, kde se tvoří výpary nebo jsou přítomny proudy. Pokud jedna strana ventilátoru není opatřena potrubím, ale nejsou připojeny ventilační štěrbiny, je bezpodmínečně nutné připevnit ochrannou síť v souladu s normou EN 294, aby se zabránilo kontaktu s rotujícími částmi.

5. VAROVÁNÍ

Bezpečnostní opatření a pokyny

- ! Všechny ohrožené osoby musí přísně dodržovat platné bezpečnostní předpisy a předpisy pro prevenci úrazů.
- ! Uživatel ventilátoru musí zajistit, aby byly pečlivě a jednoznačně dodržovány všechny pokyny v tomto návodu k obsluze.
- ! Instalaci ventilátoru smí provádět pouze náležitě vyškolený a kvalifikovaný personál.
- ! Servis nebo opravy smí provádět pouze kvalifikovaný personál v souladu s informacemi uvedenými v tomto návodu.
- ! Před prováděním jakékoli údržby a/nebo seřizování odpojte ventilátor od zdroje napájení.
- ! Jakékoli změny na ventilátoru smí provádět pouze personál schválený společností Moro S.r.l. byla autorizována.
- ! ⚠️ Při připojování nebo odpojování napájecího kabelu se ujistěte, že zemnicí vodič je vždy prvním a posledním připojovaným nebo odpojovaným vodičem;
- ! Věnujte pozornost štítkům připevněným k ventilátoru.
- ! Nikdy nevystavujte ventilátor proudům vody.
- ! Bezpečnostní opatření by nikdy neměla být odstraněna. Je-li to nezbytně nutné, musí být okamžitě přijata opatření k označení možného nebezpečí. Ochranná opatření jsou obnovena, jakmile pomine důvod jejich dočasného odstranění.
- ! Je absolutně zakázáno poskytovat provizorní připojení.
- ! Nikdy nepoužívejte ventilátor k nezamýšlenému účelu.
- ! Před provozem ventilátoru se ujistěte, že není v nebezpečném stavu.
- ! Nikdy nespouštějte ventilátor, pokud revizní dvířka nebyla přemístěna a zajištěna šrouby.
- ! Před otevřením revizních dvířek se ujistěte, že se rotující části nepohybují a že je elektrické vedení bez napětí.
- ! Pokud nejsou sací a/nebo výstupní otvory kanalizovány, zajištěte vhodnou ochrannou síť nebo mřížku.
- ! Je zakázáno provádět údržbu, čištění nebo opravy ventilátoru, pokud je v provozu (v pohybu).
- ! Je absolutně zakázáno používat ruce nebo nástroje ke snaze zabrzdit rotující prvek a urychlit jeho zastavení.
- ! Pokud je stroj vybaven řemenicí, zastavte stroj před ručním pohybem pásu pro změnu rychlosti.

- ! Nikdy nenechávejte materiál v blízkosti dílů, které lze otáčet nebo ovládat.
- ! V případě výpadku proudu okamžitě odpojte hlavní vypínač stroje.
- ! K čištění vždy používejte ochranné rukavice, masky a brýle.
- ! Ventilátory musí být skladovány na uzavřeném místě, kde není prach a kde vlhkost nikdy nepřesáhne 80 %;
- ! Nikdy neskladujte ventilátor v blízkosti strojů, které mohou generovat vibrace. Jinak ložiska vydrží stejný typ namáhání.

Výběr a kvalifikace personálu

- ! Servis nebo opravy musí provádět kvalifikovaný personál v souladu s pokyny v tomto návodu.
- ! Náhradní díly smí vyměňovat pouze kvalifikovaný personál.
- ! Ventilátor může být instalován a poprvé uveden do provozu náležitě vyškoleným a kvalifikovaným personálem.
- ! S ventilátorem smí manipulovat pouze kvalifikovaný personál v souladu s platnými bezpečnostními předpisy pomocí vysokozdvizného vozíku nebo jeřábu.

Oblečení

Je velmi důležité nepodceňovat nebezpečnost rotujících dílů. Jakýkoli vlající oděv se může zachytit a přitáhnout osobu nosící oděv ke stroji.



Bezpečnostní pravidla pro používání, údržbu a opravy

Před použitím stroje se ujistěte, že byly ze šneku odstraněny všechny kovové třísky a nástroje, které mohly být použity k čištění stroje.

6. ZAŘÍZENÍ PRO PREVENCI ÚRAZŮ

Řada ventilátorů Moro je kompletní se zařízeními pro prevenci nehod a příslušenstvím na různých rotujících částech, které splňují normy UNI 10615, jmenovitě:

přísně nepostradatelné ochranné sítě, které se instalují na sací a výtlačné otvory, pokud nejsou kanálky (zeptejte se při objednávce, nakolik Moro S.r.l. nemůže vědět, kde budou její produkty instalovány);

Ochranné pouzdro chladicího oběžného kola;

Ochranný kryt na řemenice, řemeny a hřídele poháněných ventilátorů.

! V případě, že ventilátory nejsou opatřeny potrubím, musí uživatel připravit příslušné systémy, které zabrání vniknutí cizích předmětů do ventilátoru, které by jej mohly poškodit;

! Před spuštěním ventilátoru se ujistěte, že všechna ochranná zařízení byla správně nainstalována.

Společnost MORO S.R.L. ODMÍTÁ VEŠKEROU ODPOVĚDNOST ZA JAKÉKOLI PŘÍMÉ I NEPŘÍMÉ NEHODY S VĚCMI NEBO OSOBAMI ZPŮSOBENÉ NEDOSTATKEM TAKOVÝCH ZAŘÍZENÍ PRO PREVENCI NEHOD

7. HLUK

Hladiny hluku Moro S.r.l. Ventilátory jsou specifikovány v decibelové stupnici A (dB / A) a jsou určeny měřením ve volném poli s maximální účinností ve 4 světových stranách, 1,5 m. daleko od ventilátoru. Ventilátor je při testu odveden podle normy UNI 10531.

Naměřené hodnoty poskytuje Moro S.r.l. Katalogy. V závislosti na okolní instalaci a provozních podmínkách se mohou lišit od těch, které lze měřit na systémech.

Pro snížení hladiny hluku se doporučuje izolovat ventilátor od podlahy a kanalizačního systému pomocí podpěr tlumících vibrace a savých spojů.

8. VYVÁŽENÍ

Všechna kola Moro S.r.l. Před montáží jsou ventilátory staticky a dynamicky vyváženy v souladu s normou ISO 1940/1. Stupeň kompenzace je roven 6,3.

9. BALENÍ, DOPRAVA A MANIPULACE

! Pokud ventilátor není zabalen, zavřete sací a výfukový otvor, aby se zabránilo vniknutí nečistot a/nebo cizích látek.

! Ke zvedání ventilátoru nikdy nepoužívejte hřídel, motor nebo oběžné kolo.

! Na zvláště dlouhých a hrbolatých úsecích zablokujte oběžné kolo, aby nedošlo k poškození ložisek motoru a

Problémy s vyvážením rotujících dílů

Ruční manipulace

Chcete-li správně vychovat fanouška, dodržujte tato jednoduchá pravidla:

A) Udržujte své tělo v rovnováze a pokrčte kolena, abyste zvedli materiál.

B) Držte se vzpřímeně a ruce mějte ztuhlé.

- C) Uchopte vějíř do dlaně, chodidla mějte v určité vzdálenosti od sebe, aby bylo vaše tělo stabilní.
- D) Při zvedání námahu podporují především vaše dolní končetiny.
- E) Udržujte ventilátor opřený o vaše tělo během přepravy rozložením hmotnosti mezi vaše paže, aniž byste se houpali.
- F) Nikdy nepřeppravujte ventilátor se špinavýma rukama.
- G) Nikdy nezapomeňte používat vhodné ochranné prostředky: rukavice a obuv.

Manipulace pomocí vysokozdvížného vozíku nebo jeřábu

S ventilátorem musí manipulovat kvalifikovaný personál v souladu s platnými předpisy pomocí vysokozdvížného vozíku nebo jeřábu.

Před přemístěním ventilátoru se ujistěte, že má agent správnou kapacitu.

Při manipulaci s ventilátorem nikdy nepřekračujte limity kapacity saní.

Hlavní rizika související s paletovými vozíky používanými k přemístování ventilátorů jsou způsobena:

- a) Neopatrností ze strany obsluhy nákladního vozidla;
- b) spadnutí ventilátoru během přepravy nebo stohování;
- c) Otočení média, když jsou otáčky příliš vysoké nebo je ventilátor příliš těžký.

Sáně jsou prostředek určený k pohybu po plochých površích; Jakákoli podlahová krytina s dírami nebo hrboly je velmi nebezpečná. Na nakloněných nebo klikatých cestách nebo na nerovných cestách je třeba se vyvarovat prudkého rozjezdu nebo brzdění, aby nedošlo k převrácení prostředku.

Maximální výška ventilátoru musí být taková, aby z místa řidiče byla vidět hlava průměrného člověka před vozidlem. Pokud je ventilátor tak vysoko, že vám brání ve výhledu, zařadte zpátečku nebo nechte řidiče jít před vozem a signalizujte jeho přítomnost.

Při přepravě ventilátoru vysokozdvížným vozíkem se ujistěte, že nejtěžší a nejlehčí část je na spodní straně vidlic a body. Nikdy nenechávejte ventilátor viset ve vzduchu.

Závěsné body použijte pouze ke zvedání ventilátoru pomocí lana nebo vidlicového jeřábu. Nikdy nezapomeňte rovnoměrně rozložit zátěž.

Manipulace musí být prováděna s největší opatrností. Vyhněte se havárii, která by mohla narušit správnou funkci.

10. INSTALACE

! první spuštění musí být krátké, aby se zkontrolovaly části směru otáčení. U ventilátorů s přímým pohonem lze směr otáčení ovládat na elektromotoru. Porovnejte směr otáčení se šipkou (lepidlo) na ventilátoru nebo na desce. Pokud ne, odpojte ventilátor od napájení a zaměňte fázi v motoru;

! Před instalací ventilátoru se ujistěte, že ventilátor nebyl poškozen během přepravy a že jsou revizní dvířka zavřena. Ujistěte se, že uvnitř nejsou žádné cizí předměty a že jsou všechny šrouby pevně utaženy; Ujistěte se, že se rotující části mohou volně pohybovat.

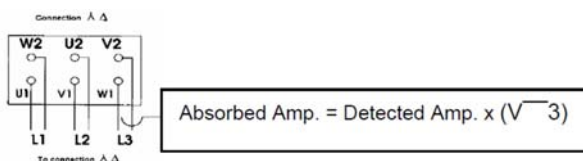
! Pokud by byl ventilátor z jakéhokoli důvodu (přeprava atd.) dodán nebo odeslán před instalací, postupujte podle pokynů, schémat a výkresů v tomto návodu pro správnou instalaci, kterou musí provést kvalifikovaný personál.

! Pro připojení ke svorkovnici motoru je třeba dodržet schémata zapojení podle bodu 23, strana 58 tohoto návodu.

POZNÁMKA

Elektrické zařízení zobrazené uživatelem by mělo obsahovat:

Pojistky, přepětová ochrana a ochrana proti pádu, které jsou přizpůsobeny efektivní době rozběhu a proudu při plné zátěži.



Zaznamenejte proud odebraný na jednom ze tří vnějších vodičů L1 L2 L3. Při připojování Y Δ musí čtení probíhat před komutátorem. Pokud to není možné, najdete fázový proud na jednom ze šesti vodičů a naměřenou hodnotu vynásobíte 1,73.



Uživatel by měl uzemnit ventilátor (!!!! zkontrolovat připojení uzemnění)

11. PROSTŘEDÍ

Použití ventilátoru nevyžaduje speciální světelný zdroj dle norem UNI EN 10380.

Dostupné světlo je dostatečné.

12. MINIMÁLNÍ PROSTOR PRO POUŽÍVÁNÍ A ÚDRŽBU

Nastavte ventilátor tak, aby byl minimální prostor pro servisní a opravárenské práce.

13. ZÁKLADY A STRUKTURY PODPORY

! Rovnost a robustnost povrchu by měla podporovat statické a dynamické zatížení ventilátoru. Pro ventilátory se zvýšeným výkonem se doporučuje použít železobetonové desky.

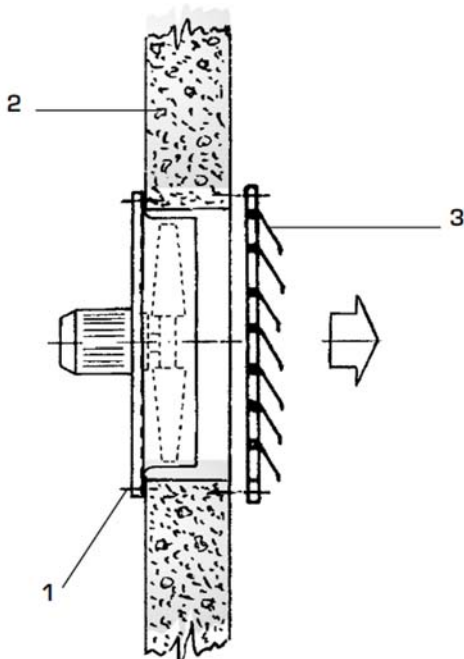
! Pokud je ventilátor namontován na kovové konstrukci, ujistěte se, že je dostatečně tuhá, aby unesla dvojnásobnou hmotnost ventilátoru.

! Mezi ventilátor a rozhraní (podlaha a základ) se doporučuje umístit prvky tlumící vibrace (podpěry tlumící vibrace a spoje s vhodnými rozměry). Podpěry nesmějí zcela havarovat a měly by místo jednotlivých rámových prvků podírat základní rám (při výběru je však vhodné kontaktovat Moro S.r.l.).

VYROVNÁNÍ: Je velmi důležité vyrovnat konstrukci, která bude podírat ventilátor, aby se zabránilo škodlivým vibracím a cizímu hluku.

UPEVNĚNÍ NA STĚNU (viz obr. 1)

Připravte dostatečně velký otvor, aby se do něj vešla tryska ventilátorové desky. Připevněte ventilátor ke stěně (2) pomocí šroubů, které jsou protaženy zdíčkami (1) na rámu ventilátoru (3). Gravitační klapka (příslušenství) pro připevnění na zeď. Nopy nebo šrouby.

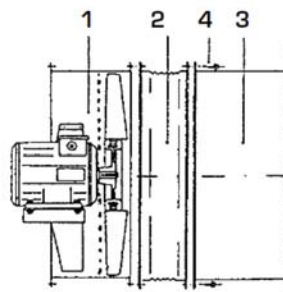


Pozor: Za žádných okolností nesmí být ventilátor spuštěn bez ochranné mřížky na straně oběžného kola.

Upevnění ventilátoru na potrubí (viz obr. 2).

Skříň ventilátoru (1) na výstupní straně připojte k přípojce tlumení vibrací (2) a k potrubí (3) pomocí šroubů (4).

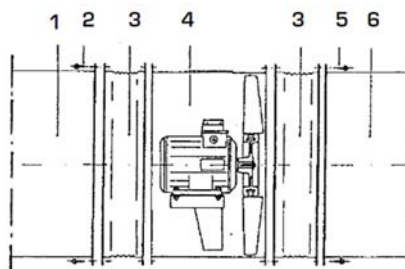
V případě osobní instalace proveďte připojení podle výše uvedených pokynů bez použití přípojení (2).



Upevnění ventilátoru na potrubí (viz obr. 3).

Spojte skříň ventilátoru (4) s přípojkou tlumící vibrace (3) a potrubím (1) pomocí šroubů (2) na vstupní straně.

Spojte fahouse na výstupní straně (4) s přípojkou (3) a potrubím (6) pomocí šroubů (5). V případě osobní instalace proveďte připojení podle výše uvedených pokynů bez použití antivibračního kloubu (3).



Upozornění: Ventilátor nesmí být nikdy spuštěn, pokud je vstup ventilátoru bez ochrany nebo není připojen k sacímu potrubí a pokud výstup není připojen k výstupnímu potrubí nebo ochranné mřížce.

14. NAPÁJENÍ A ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

! Ujistěte se, že napětí a frekvence uvedené na desce ventilátoru a/nebo elektromotoru odpovídají provoznímu napětí a frekvenci použitého systému.

! Připojte ventilátor k zákonně vyhovujícímu systému přes diferenciální spínač (přerušovač zemního spojení).

! Minimální průřez elektrických propojovacích kabelů by měl být zvolen na základě napětí, instalovaného výkonu a vzdálenosti mezi zdrojem a použitím.

! Všechny elektrické propojovací kabely musí být zapojeny tak, aby nemohlo dojít k jejich přetržení nebo poškození.

15. UVEDENÍ DO PROVOZU/TESTOVÁNÍ

! Po hodině provozu se ujistěte, že jsou všechny šrouby řádně utaženy. V případě potřeby proces utahování opakujte.
! Je vhodné zkontrolovat proud odebíraný motorem. Jeho hodnota musí být nižší než jmenovitá hodnota motoru.

16. START/PROVOZ/STOP

Před spuštěním ventilátoru je nutné provést následující:

! Ujistěte se, že jsou všechny šrouby a matice pevně utaženy. Zvláštní pozornost je třeba věnovat upevňovacímu šroubu oběžného kola na hřídeli motoru a jeho konzolách.

! Ujistěte se, že se oběžné kolo volně otáčí (otočte jím rukama).

! Vyhněte se spouštění ventilátoru po jednom. To vede k neustálému přetěžování, které přehřívá elektrické části. Před opětovným nastartováním nechte motor vychladnout.

! Vždy musí být zobrazen náhled od 5,5 kW, zapojení hvězda-trojúhelník nebo střídač nebo jiný typ postupného spouštění;

! Ventilátory mohou mít velmi dlouhé doby rozběhu a absorpční špičky až do maximálního násobku jmenovitého proudu elektromotoru; proto musí být celý elektrický systém dimenzován podle časů spouštění a hodnot špičkové spotřeby;

! Po několika hodinách provozu zkontrolujte, zda vibrace neuvolnily utažení šroubů a matic nebo změnilo napnutí řemenů;

17. ÚDRŽBA/KONTROLA/KONTROLY

! Před prováděním jakýchkoli servisních prací se ujistěte, že je ventilátor elektricky odpojen a všechny pohyblivé části nefungují.

! Alespoň jednou ročně zkontrolujte lakované kovové konstrukce, abyste se vyhnuli známkám koroze.

! Doporučuje se tak činit v pravidelných intervalech, tzn. H. každé čtyři měsíce se ujistěte, že jsou všechny šrouby pevně utaženy. Zvláštní pozornost věnujte šroubu, který zajišťuje oběžné kolo na hřídeli motoru.

! Je vhodné nechat oběžné kolo zkontrolovat, aby bylo zajištěno, že je udržováno čisté. Pokud se na rotoru nahromadí materiál, prach, mastné látky atd., dojde k jeho nevyváženosti, v důsledku čehož dojde k poškození hnacích prvků a/nebo elektromotoru. Při čištění rotoru dbejte na to, abyste důkladně vyčistili každý díl; Zbytky ve stísněných prostorech mohou způsobit větší nerovnováhu než rovnoměrná vrstva nečistot.

! Pokud je oběžné kolo zanesené, pečlivě očistěte všechny části. K odstranění veškerého materiálu použijte kovový kartáč a vysavač.

! Pokud je nutné vyjmout oběžné kolo, postupujte následovně:

- Odstraňte šroub a podložky, které připevňují oběžné kolo k hřídeli motoru. Pomocí stahováku sejměte oběžné kolo z hřídele.
- Při montáži postupujte v opačném pořadí.
- Elektromotory namontované na ventilátorech nevyžadují žádnou zvláštní údržbu, protože ložiska jsou mazána po celou dobu životnosti;
- V případě ventilátoru se jediné naprogramované úkony údržby týkají mazání ložisek (pokud nejsou ověřena) a kontroly opraveného napnutí řemenů.

Montáž/demontáž pohonu a napínání řemenů

Pro montáž a napínání řemenů je třeba dodržet pořadí následujících kroků podle výkresu

1. Předběžně smontujte motor s dodanými saněmi a závitovými napínacími deskami tak, že jej zajistíte šroubem, aniž byste jej utahovali. Řemenice musí být již namontována na motoru i na výstupní hřídeli a opatrně zastavena ve vzdálenosti 20-25 mm od házení hřídele, aby bylo možné následující snadné umístění ochranného krytu.
2. Umístěte zařízení na postel a připevňte k němu sklíčka. Před tím je třeba zkontrolovat vyrovnaní řemenic. Praktickou metodou může být použití pravítka, které by mělo ležet rovnoměrně na vnějším povrchu obou kladek.
3. Pásky vložte bez námahy, aby nedošlo k přetržení vláken vnitřního rámu. Proto se pro snadnou instalaci doporučuje zmenšit vzdálenost mezi unašečem a hnanou kladkou úpravou napnutí napínače
4. Nastavte upínací desky pomocí matic. Jakékoli posunutí dvou saní vzhledem ke středové čáře musí být opraveno na jedné nebo druhé napínací desce a poté zkontrolováno na správné umístění, jak je popsáno v bodě 2.
5. Poté utáhněte maticemi.

Aby byl zajištěn pravidelný pohon snížením zejména opotřebení ložisek, je vhodné při výměně řemene vzít v úvahu následující faktory:

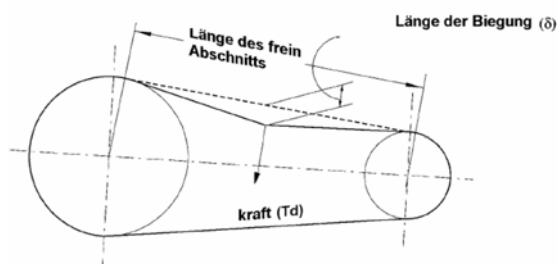
- Ideální napnutí je nejnižší napnutí, při kterém pás při maximálním zatížení neprokluzuje.
- Během prvních 24/48 hodin záběhu pravidelně kontrolujte napnutí.
- Přílišné napínání snižuje životnost řemene a ložiska.
- Pohon pravidelně kontrolujte jeho napínáním, když prokluzuje.

Pro kontrolu napětí v konvenčním měniči se doporučuje následující postup:

- Změřte délku volného úseku "t".
- Uprostřed volného úseku „t“ použijte siloměr kolmo k volnému úseku, aplikujte dostatečnou sílu (Td), aby se pás ohnul o 1,6 mm na každých 100 mm volného úseku. Například ohyb volného profilu 1000 mm je 16 mm.

- Porovnejte hodnoty použité síly s doporučenými hodnotami v tabulce. Pokud je hodnota síly mezi maximem a minimem, pak je napětí měniče správné. Nižší hodnota síly než minimální hodnota znamená podpětí pohonu. Hodnota síly vyšší než maximální hodnota indikuje přetížený pohon.

SEKCE PÁSU	SÍLA	
	Minimálně kg	Maximální kg
A	0,68	1,02
B	1,58	2,38
C	2,93	4,75



Výměna řemenů

- Kvůli přirozenému opotřebení je nutné řemeny vyměňovat častěji v závislosti na provozních podmínkách.
- Chcete-li řemeny demontovat, nejprve sejměte kryt ozubeného kola,
- poté povolte šrouby motoru,
- a otáčením stavěcích šroubů zmenšíte vůli mezi řemenicí motoru a řemenicí ventilátoru.
- V tomto okamžiku je možné řemeny vyměnit instalací nových řemenů stejného typu.
- Otočte motor otočením seřizovacích šroubů a zkontrolujte napnutí řemene, jak bylo popsáno výše, poté připevněte motor k podpěrám.
- Nainstalujte zpět kryt řemene a zcela utáhněte šrouby.

Výměna kladek

- Je důležité pravidelně kontrolovat stav kanálků v řemenicích a v případě potřeby je vyměnit.
- Je důležité poznamenat, že napnutí řemene a vyrovnaní ozubení jsou důležitými faktory prodlužující životnost řemenice.
- Řemenice s kuželovým pouzdem se vyměňují takto:
- Odšroubujte tři šrouby a vložte jeden z nich do volného otvoru; Šroub zašroubujte, dokud se úplně neuvolní
- Vyčistěte nosič hřídele pouzdra hadříkem, ale nemažte ho
- Namontujte řemenici na hřídel ventilátoru
- Vložte pouzdro do řemenice a ujistěte se, že se závitové poloviční otvory na řemenici shodují s nezávitovými polovičními otvory na objímce
- Zasuňte a utáhněte tři šrouby rovnoměrně a střídavě, dokud nebude řemenice zcela na svém místě
- Zkontrolujte, zda jsou kladky staticky a dynamicky vyvážené.

18. LIKVIDACE VENTILÁTORU

Ventilátory a/nebo jejich součásti musí být demontovány v souladu s platnými místními předpisy, tzn. H. "Sešrotovat". Žádejte o likvidaci odpadu na komunální skládky nebo firmy.

19. PROVEDENÍ PROTI JISKRU

Je nutné, aby Moro S.r.l. preventivně konzultovat. před použitím ventilátoru v prostředí s nebezpečím výbuchu. Ventilátory vyráběné a prodávané společností Moro S.r.l. mohou být použity v prostředí s nebezpečím výbuchu podle směrnice ATEX 94/9 / CE pouze po výslovném uvedení výrobcem, po posouzení rizik a sestavení (zákazníkem) specifického dotazníku; v tomto případě řetězec ATEX (označený a/nebo specifikovaný zákazníkem) sestávající z (ochrana proti deklarovanému nebezpečí výbuchu), příslušnost k zařízení, oblast použití, kategorie (ochrana proti potenciálně výbušnému typu plynu nebo prášku) a maximální Třída povrchové teploty ventilátoru je uvedena na typovém štítku ventilátoru.

Je zakázáno používat Moro S.r.l. Ventilátory pro jiné použití a atmosféry, než jaké jsou uvedeny v objednávce; Moro S.r.l. odmítá veškerou odpovědnost za přímé nebo nepřímé škody na lidech nebo majetku způsobené nesprávným používáním takového zařízení.

Ventilátory vyrobené v souladu se směrnicí ATEX 94/9 / CE jsou vhodné pro čerpání hořlavých a hořlavých materiálů (testováno společností Moro Srl a na základě údajů poskytnutých zákazníkem) a jsou určeny pro použití v atmosférách s teplotami mezi -20 a 40 ° C, 80% relativní vlhkost, v zónách klasifikovaných jako 1/21 a 2/22 (pro kategorie zařízení 2G/D a 3G/D); jsou vyráběny v různých verzích, s použitím dílů, které mohou potenciálně přijít do vzájemného kontaktu s potenciálním rizikem tření, vyrobené z nezelezných materiálů v souladu se směrnicí 94/9 / CE - ATEX; ventilátor v budově by měl být považován za součást; Proto se řiďte zákazem uvádění do provozu dříve, než bude zajištěno, že stroj a/nebo systém, ve kterém je instalován, byl před uvedením do provozu chráněn z hlediska nebezpečí výbuchu a byl prohlášen za vyhovující opatřením v souladu s ATEX 94. /9 / Směrnice CE.

Atmosféra	Zóna	Úroveň nebezpečí při běžném provozu	Kategorie	Poznámka
Přítomnost plynu, směsi nebo prachu	0*	Vždy přítomná výbušná atmosféra (trvalé nebezpečí)	1G*	* Moro S.r.l. nekonstruuje ventilátory kategorie 1G
	1	Pravděpodobná výbušná atmosféra (potenciální nebezpečí)	2G	
	2	Sotva pravděpodobná výbušná atmosféra (minimální nebezpečí)	3G	

Přítomnost prachu	20*	Vždy přítomná výbušná atmosféra (trvalé nebezpečí)	1D*	a 1D pro zóny 0 a 20
	21	Pravděpodobná výbušná atmosféra (potenciální nebezpečí)	2D	
	22	Sotva pravděpodobná výbušná atmosféra (minimální nebezpečí)	3D	

Ventilátory, které byly deklarovány v souladu se směrnicí ATEX 94/9 / CE, byly vyvinuty, vyrobeny a testovány pro použití v nouzových podmínkách s prášky a plyny nebo výpary se zápalnou teplotou vyšší než 250 °C, jak je uvedeno na typovém štítku a na uvedeném prohlášení o shodě.

! Nainstalujte ventilátor s ochranou proti výbuchu a ponechte jej asi 1 m od ostatních zařízení instalovaných v blízkosti, aby obsluha mohla provádět kontrolu a kontrolu a aby se zabránilo tření ventilátoru o jiná těla instalovaná v blízkosti;

! Ventilátory odolné proti výbuchu se instalují na systémy nebo konstrukce s namáháním sníženým na minimum;

! Zabráňte tomu, aby se ventilátory s ochranou proti výbuchu setkaly s kovovými materiály a zařízeními v potenciálně výbušném prostředí;

! K montáži a údržbě používejte pouze nástroje odolné proti výbuchu;

! Aby se zabránilo usazování prášku, čistěte pravidelně vnější stranu ventilátoru a ochrannou mřížku. Vyčistěte oběžné kolo bez použití kovového kartáče. Používejte vlhké antistatické oblečení a sací zařízení odolné proti výbuchu, abyste zabránili usazování prachu;

! Pro údržbu nevýbušných ventilátorů se doporučuje používat nejjiskřivější nástroje;

! Je zakázáno vystavovat nevýbušný ventilátor prostředí, ve kterém je přítomno elektromagnetické pole;

! Rovněž se doporučuje nainstalovat hromosvod v blízkosti místnosti, kde bude ventilátor používán, aby se zabránilo nadproudovým jevům;

! Skříň natírejte v pravidelných intervalech (periodicita závisí na vlastnostech místnosti, ve které je ventilátor používán), aby se zabránilo korozi, která by mohla ovlivnit bezpečnost výbuchu ventilátoru při zasažení železnými materiály (nátěr epoxidem - Použijte polyesterový nebo polyesterový prášek).

! Nikdy nepromazávejte těsnění. Přítomnost oleje nebo maziva v potenciálně výbušné atmosféře může být zdrojem nebezpečí;

Poznámka: Intervaly čištění úzce závisí na typu přepravované kapaliny a její koncentraci; Je proto nutné, aby si koncový uživatel stanovil četnost čisticích operací, aby oběžné kolo bylo vždy dokonale vyčištěno (usazeniny na rotujících částech způsobují nerovnováhu) a aby byly nánosy materiálu na pevných částech o tloušťce větší než 5 mm. není stratifikovaný;

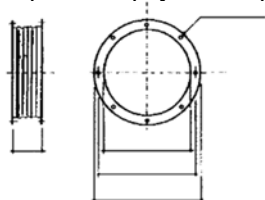
Minimální vzdálenosti mezi rotujícími kovovými a stacionárními kovovými částmi musí být vždy zvětšeny na 1 % průměru oběžného kola a nikdy nesmí být menší než 2 mm a větší než 20 mm.



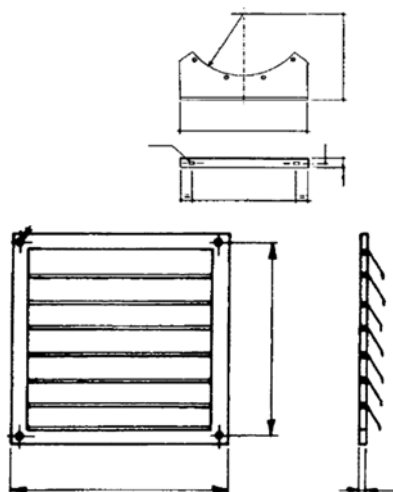
! Uživatel musí elektricky připojit ventilátor k zemi.

20. PŘÍSLUŠENSTVÍ

Ochranná mřížka - Přírubové pružné spoje – Podpěry



Lamely se otevírají pohybem vzduchu ventilátoru a po vypnutí se zavírají gravitací. Vyhněte se rozdělovačům tepla a pronikání větru, deště a ptáků. Konstrukce na lakovaném ocelovém rámu s křídly vyrobenými z PVC, jejich aplikace snižují proudění vzduchu o 10 %.



21. PORUCHY, PORUCHY, RŮZNÉ

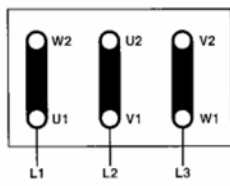
Analýza poruchových režimů je shrnuta v následující tabulce:

Problém	Příčiny	Možné opravné prostředky
Chybějící průtok	<p>Ucpaná sací místa a/nebo potrubí.</p> <p>Nedostatečná rychlost otáčení.</p> <p>Provozní tlak vyšší než návrhový tlak.</p> <p>Ucpané oběžné kolo.</p> <p>Špatný (zpětný) směr otáčení.</p> <p>Přetížený filtr.</p> <p>Změny úseků, ostré a těsné zatáčky.</p> <p>Náhla expanze nebo zakřivení brání uživateli v obnovení dynamického dodávacího tlaku.</p>	<p>Vyčistěte potrubí a digestoře.</p> <p>Zkontrolujte polohu vrat.</p> <p>Zkontrolujte napájecí napětí a elektrické připojení.</p> <p>Upravte obvod nebo vyměňte ventilátor.</p> <p>Vyčistěte oběžné kolo.</p> <p>Prohodte fázi ve svorkovnici motoru.</p> <p>Zvyšte frekvenci čištění filtru.</p> <p>Zkontrolujte uspořádání vzduchového okruhu.</p>
Příliš vysoký průtok vzduchu	<p>Rychlost otáčení.</p> <p>Nadhodnocené hodnoty odporu obvodu.</p>	<p>Zkontrolujte směr otáčení. Zkontrolujte zvláštní podmínky turbulence v režimu sání. Zkontrolujte otáčky motoru a napájecí napětí.</p> <p>Nainstalujte a/nebo regulujte vrata, dokud nedosáhnete požadovaného výkonu.</p>
Nedostatečný tlak	<p>Rychlost otáčení je příliš nízká.</p> <p>Výkon je vyšší než návrhový, protože obvod není správně dimenzován nebo se teplota vzduchu výrazně odchyluje od referenční hodnoty.</p> <p>Oběžné kolo je částečně zablokované a/nebo poškozené.</p> <p>Opačný směr otáčení.</p>	<p>Zkontrolujte napájecí napětí a elektrické připojení.</p> <p>Výměna ventilátoru nebo přeuspořádání okruhu.</p> <p>Zkontrolujte polohu instalace a stav oběžného kola.</p> <p>Prohodte fázi ve svorkovnici motoru.</p>
Obtížný start	<p>Nadměrná spotřeba energie.</p> <p>Snížené napájecí napětí.</p> <p>Nedostatečný statický moment motoru.</p> <p>Pojistky jsou takového typu, že nemohou splnit žádný požadavek.</p>	<p>Vyměňte motor a/nebo upravte obvod.</p> <p>Zkontrolujte údaje o výkonu motoru.</p> <p>Vyměňte motor nebo nainstalujte měnič.</p> <p>Vyměňte pojistky.</p>
Spotřeba energie je vyšší než hodnota uvedená na typovém štítku motoru	<p>Rychlost je tak vysoká, že vyžaduje vyšší hodnotu výkonu, než je instalovaný výkon.</p> <p>Hustota vzduchu je vyšší než návrhová data.</p> <p>Kapacita je vyšší než návrhové hodnoty, když je tlak pod návrhovou hodnotou.</p>	<p>Vyměňte motor a/nebo seřídte elektrický systém.</p>
Nadměrná hladina hluku	<p>Vysoké rychlosti pro dosažení požadovaného výkonu.</p> <p>Oběžné kolo není vyvážené nebo poškrábe těleso.</p> <p>Vibrace ve vinutí.</p>	<p>Použití akustických boxů a/nebo tlumičů hluku. Vyberte si větší stroj se stejným výkonem nebo sníženou rychlostí posuvu na minimum.</p> <p>Zkontrolujte polohu instalace a stav oběžného kola.</p> <p>Lze je snížit použitím vysoce kvalitních motorů.</p>
Nadměrné vibrace	<p>Oběžné kolo nebo jeho rotující části nejsou vyvážené.</p> <p>Nevhodná nosná konstrukce.</p>	<p>Vyčistěte nebo vyměňte oběžné kolo.</p> <p>Doporučuje se použít železobetonové desky nebo dostatečně tuhou kovovou spodní konstrukci - instalovat tlumiče a/nebo spoje tlumící nárazy</p>

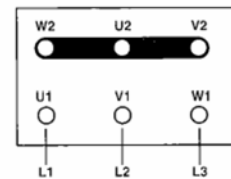
Poznámka: Veškeré práce smí provádět pouze specializovaný a kvalifikovaný personál

22. SCHÉMA ZAPOJENÍ

Napětí motoru 230/400V

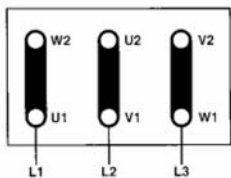


Δ 230V

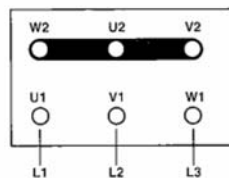


Y 400V

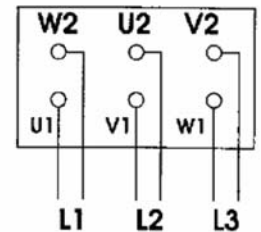
Napětí motoru 400/690V



Δ 400V

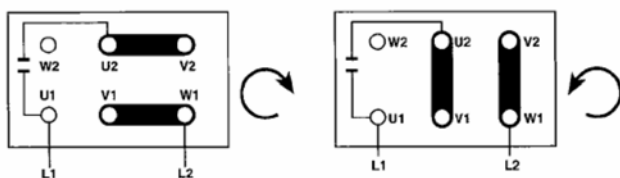


Y 690V

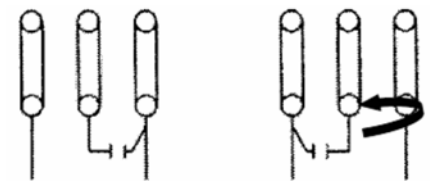


Y Δ

Jednofázový motor



2 linkové připojení



3 linkové připojení

Jednofázový motor: Pedrollo-Linz-OEM

