

Ponorná celonerezová čerpadla řady VS a motory VM



Návod k montáži a obsluze



PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

V souladu s nařízením následujících evropských směrnic:

- Směrnice pro stroje: 2006/42/EC
- Směrnice pro nízké napětí: 2006/95/EC
- Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu: 2004/108/EC

Výrobce, EVAK PUMP TECHNOLOGY CORP. / NO.551, ZHONGZHAN RD / QINGSHUI TOWNSHIP TAICHUNG COUNTY TAIWAN, prostřednictvím výhradního dovozce do ČR, REMONT ČERPADLA s.r.o., Sakařova 113, 530 03 Pardubice, prohlašuje, že následující stroj (čerpadlo) níže uvedený:

Modely:

VS, VP, VMO, VM

za předpokladu, že je používáno a udržováno v souladu s obecnými předpisy a doporučeními v návodu k použití, splňuje základní bezpečnostní a zdravotní požadavky směrnice pro strojní zařízení, směrnice o nízkém napětí a směrnice o elektromagnetické kompatibilitě.

Pro většinu specifických rizik tohoto stroje, bezpečnosti a dodržování základních požadavků byli aplikovány následující směrnice:

- EN ISO 12001-1:2003+A1:2009 / Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 1: Základní terminologie, metodologie
- EN ISO 12100-2:2003+A1:2009 / Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 2: Technické zásady
- BS EN 809:1998+A1:2009 / Kapalínová čerpadla a čerpací soustrojí - Všeobecné bezpečnostní požadavky.
- BS EN 12162:2001+A1:2009 / Kapalínová čerpadla - Bezpečnostní požadavky - Postup při provádění hydrostatické tlakové zkoušky.
- EN 1010-1:2004 / Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky na konstrukci a výrobu tiskových strojů a strojů na zpracování papíru - Část 1: Společné požadavky.)
- EN 1010-5:2005 / Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky na konstrukci a výrobu tiskových strojů a strojů na zpracování papíru - Část 5: Stroje na výrobu vlnité lepenky a stroje na zpracování ploché a vlnité lepenky.
- EN ISO 14121-1:2007 / Bezpečnost strojních zařízení - Posouzení rizika - Část 1: Zásady.
- EN 60204-1:2006+A1:2009 / Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Všeobecné požadavky
- EN 61000-6-2:2005 / Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí
- EN 61000-6-4:2007 / Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí

V Pardubicích dne 1. 1. 2011

REMONT ČERPADLA s.r.o.

Sakařova 113, 530 03 Pardubice

tel. +420 466 260 261

fax. +420 463 119 816

IČ:25922246 DIČ:CZ25922246



Návod k obsluze

Ponorná celonerezová čerpadla EVAK řady VS a VP (V4S, V4P)

Obsah (čerpadla)

1. Bezpečnostní pokyny
2. Provozní podmínky
3. Přeprava a skladování
4. Instalace
5. Montáž čerpadla
6. Elektrické připojení
7. Uvedení do provozu
8. Údržba
9. Závady a jejich příčiny

Obsah (motory)

1. Upozornění
2. Skladování
3. Bezpečnostní podmínky
4. Výrobní štítek
5. Specifikace produktu
6. Instalace
7. Uzemnění
8. Jistič
9. Ochranné zařízení motoru
10. Pravidelné kontroly a revize

1. Bezpečnostní pokyny

1.1 Všeobecně

Tyto provozní předpisy obsahují základní pokyny pro instalaci, provoz a údržbu. Před montáží a uvedením do provozu je proto bezpodmínečně nutné, aby si je montér, jakož i příslušný odborný personál a provozovatel, pečlivě přečetl. Tyto předpisy musí být v místě, kde je předmětné zařízení provozováno, stále k dispozici.

Tento montážní a provozní návod se týká ponorných motorů EVAK typu VM a VMO, a ponorných čerpadel EVAK typu VS a VP poháněných ponornými motory.

Pokud je čerpadlo vybaveno motorem jiné značky než EVAK VMO nebo VM, nutno počítat s tím, že se parametry motoru mohou lišit od údajů uváděných v tomto návodu. Přitom je třeba dbát nejen těch pokynů, které jsou uvedeny v této stati všeobecných bezpečnostních pokynů, nýbrž i pokynů uvedených v jiných odstavcích.

1.2 Značení pokynů



Bezpečnostní pokyny uvedené v tomto montážním a provozním návodu, jejichž nedodržení může způsobit ohrožení osob, jsou zvláště označeny všeobecným symbolem nebezpečí.

Pozor

Tento symbol je uveden u bezpečnostních pokynů, jejichž nedodržení může mít za následek ohrožení zařízení a jeho funkci.

Pokyn

Pod tímto znakem jsou uvedeny rady a pokyny, které usnadňují práci a které zabezpečují bezpečný provoz čerpadla.

Pokyny, které jsou bezprostředně umístěny na zařízení, jako např.

- Šipka směru otáčení
- Označení otvoru pro zavodnění

musí být bezpodmínečně dodržovány a udržovány v dokonale čitelném stavu.

1.3 Kvalifikace a proškolení personálu

Personál určený k obsluze, údržbě, kontrole a montáži zařízení, musí mít pro tyto práce potřebnou kvalifikaci. Rozsah zodpovědnosti, oprávněnosti a kontrolní činnosti personálu musí přesně určit provozovatel.

1.4 Rizika při nedodržování bezpečnostních pokynů

Nedbání bezpečnostních pokynů může mít za následek ohrožení osob, životního prostředí a vlastního zařízení. Nerespektování bezpečnostních pokynů může také vést i k zániku nároků na garanční opravu. Konkrétně může zanedbání bezpečnostních pokynů vést například k nebezpečí:

- selhání důležitých funkcí zařízení,
- nedosahování žádoucích výsledků při předepsaných způsobech provádění údržby,
- ohrožení osob elektrickými a mechanickými vlivy.

1.5 Práce, u kterých je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy

Je nutno dodržovat bezpečnostní pokyny uvedené v tomto montážním a provozním návodu, existující národní předpisy týkající se bezpečnosti práce a rovněž interní pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy provozovatele.

1.6 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele a obsluhu

Při provozu zařízení nesmějí být odstraňovány ochranné kryty pohybujeících se částí. Je nutno vyloučit ohrožení elektrickým proudem.

1.7 Bezpečnostní pokyny pro údržbářské, kontrolní a montážní práce

Provozovatel se musí postarat o to, aby veškeré opravy, inspekční a montážní práce byly provedeny autorizovanými a kvalifikovanými odborníky, kteří jsou dostatečně informováni na základě podrobného studia tohoto montážního a provozního návodu.

Zásadně se všechny práce na zařízení provádějí jen tehdy, je-li mimo provoz. Bezpodmínečně musí být dodržen postup k odstavení zařízení z provozu, popsáný v tomto montážním a provozním návodu. Bezprostředně po ukončení prací musí být provedena všechna bezpečnostní opatření. Ochranná zařízení musí být znovu uvedena do původního funkčního stavu.

1.8 Svévolné provádění úprav na zařízení a výroba náhradních dílů

Provádění přestavby a změn konstrukce na čerpadle je přípustné pouze po předchozí konzultaci s výrobcem. Pro bezpečný provoz doporučujeme používat originální náhradní díly a výrobcem autorizované příslušenství. Použití jiných dílů a částí může mít za následek zánik zodpovědnosti za škody z toho vyplývající.

1.9 Nedovolený způsob provozu

Bezpečnost provozu dodávaných zařízení je zaručena pouze tehdy, jsou-li provozována v souladu s podmínkami uvedenými v tomto montážním a provozním návodu. Mezní hodnoty, uvedené v technických údajích, nesmějí být v žádném případě překročeny.

2. Provozní podmínky

Standardní

- pro čistou či lehce znečištěnou vodu s max. obsahem písku: 50 g/m³
- teplota vody až do 60°C
- max. počet startů za hodinu při pravidelných intervalech: 20 pro 4" motory, 15 pro 6"-8" motory, 10 pro 10" motory.

Elektrická data uvedené na štítku se vztahují k nominálnímu proudu motoru.

3. Doprava a skladování

3.1 Doprava

EVAK ponorná čerpadla jsou dodávána z továrny v řádném balení, ve kterém by měla zůstat až do doby instalace.

Při vybalování a před instalací se musí dbát zvýšené pozornosti při manipulaci s čerpadlem, aby nedošlo k vychýlení způsobenému ohýbáním.

Čerpadla by měla zůstat v originálním balení, až dokud nejsou vertikálně umístěna při instalaci.

Pokud jsou hydraulika a motor dodány jako jednotlivé části (u dlouhých čerpadel), upevněte motor k hydraulice tak, jak je popsáno v oddělení Upevnění motoru k čerpadlu.

Pokyn

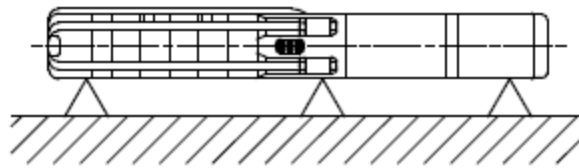
Volný štítek dodaný s čerpadlem (pokud je součástí) by měl být upevněn blízko k instalačnímu místu.

3.2 Skladování a manipulace

Motory musí být skladovány na uzavřeném, suchém a dobře větraném místě.

Čerpadla by neměla být vystavena přímému slunečnímu záření.

Pokud bylo čerpadlo rozbalené, mělo by být uskladněno v horizontální poloze - řádně podepřeno, nebo vertikálně, aby se zabránilo vychýlení čerpadla. Ujistěte se, že čerpadlo se nemůže skutálet nebo spadnout. Během skladování musí být čerpadlo podepřeno tak, jak je ukázáno na obr. 1.



Obr. 1 Poloha čerpadla při skladování

3.2.1 Ochrana proti zmrznutí

Pokud musí být čerpadlo uskladněno po použití, musí být uskladněno na místě, kde nehrozí mrznutí nebo musí být zajištěno, aby kapalina v čerpadle byla nemrznoucí.

4. Instalace

Po celé své délce musí být průměr vrtu dostatečně široký, aby byl zajištěn volný průchod čerpadla.

Manipulujte s čerpadlem opatrně; neupustěte jej ani ho nenechte spadnout.

Bezpečná manipulace se zařízením je na zodpovědnosti uživatele a jakékoliv zvedání musí být provedeno školeným a kvalifikovaným personálem.

Pokud je použito šroubového spojení, musí být potrubí řádně připevněno, aby se předešlo riziku pádu čerpadla do vrtu z důvodu uvolněných šroubů.

Je doporučeno připojit kovové potrubí ke šroubovým spojům pomocí přírub. U plastového potrubí použijte řádné spojení (kvalitní PE spojky)

Bezpečnostní lano nebo řetěz z trvanlivého materiálu by měl být vždy použit k zajištění čerpadla.

Připevněte kabely přívodní energie k výtlačnému potrubí pomocí kabelových spon umístěných od sebe v intervalu přibližně 3m.

Spusťte čerpadlo do vrtu a ujistěte se, zda napájecí kabel nebyl během spouštění jakkoliv poškozen.

Pozor

Nikdy nepoužívejte elektrický kabel k upevnění (zavěšení) čerpadla.

Když je motor v provozu, výtlačné hrdlo musí být ponořeno min. 1 m pod nejhlubší dynamickou hladinou vrtu; pro tento účel je doporučeno použít automatický kontrolní systém (hlídač hladiny), který zastaví chod čerpadla, pokud hladina vody klesne pod tento limit.

Umístěte čerpadlo v takové vzdálenosti od dna vrtu, která bude dostatečná pro zabránění akumulace písku nebo bahna okolo motoru a pro eliminaci rizika přehřátí motoru.

Následující součásti by měli být nainstalovány ve **výtlačném potrubí**:

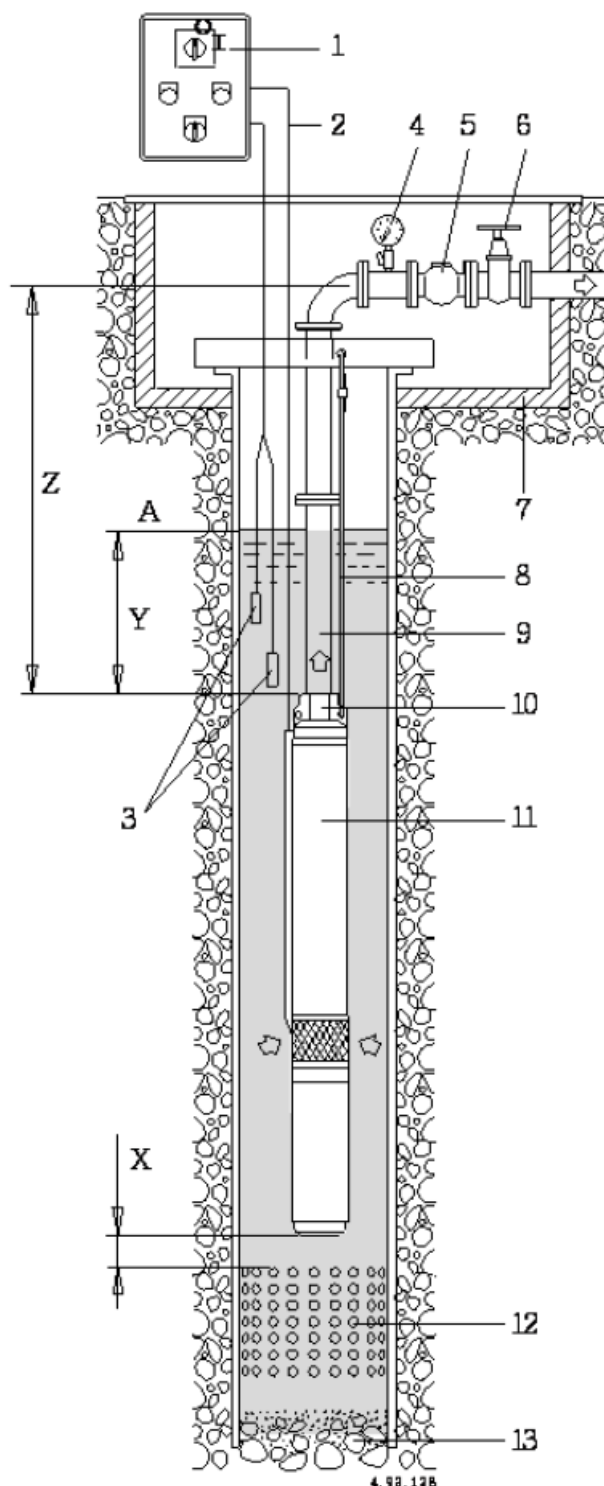
- měřidlo tlaku;
- kontrolní klapka umístěná max. 7 m od odtoku čerpadla a více výtlačných **zpětných klapek (5)** v závislosti na typu instalace (alespoň na každých 50m na rovném vertikálním potrubí nad čerpadlem);
- **uzavírací klapka** k regulaci průtoku.

Pokud je ponorné čerpadlo určeno k instalaci v **horizontální poloze**, musí být dodrženy následující pokyny:

- nainstalujte čerpadlo s jeho osou umístěnou alespoň 0,5m nad dnem jímky, nádrže či kontejneru;
- nainstalujte dodatečnou zpětnou klapku, jelikož klapka čerpadla nezajišťuje perfektní utěsnění v horizontální poloze;
- umístění čerpadla musí umožnit snadný odvzdušnění čerpadla při startu

Schéma obvyklého způsobu instalace:

1. Kontrolní panel (controlbox)
2. Napájecí kabel
3. Sondy hlídače hladiny
4. Manometr
5. Zpětná klapka
6. Hlavní uzavírací ventil
7. Inspekční šachta (skruže)
8. Kabelové příchytky
9. Výtlačné potrubí
10. Výtlačné hrdlo s integrovanou zpětnou klapkou
11. Čerpadlo
12. Filtrační vrstva vrtu
13. Dno vrtu



Kolísavá dynamická hladiny vody

Pokud je celková délka potrubí větší než 100m, instalujte jednu nebo více dalších zpětných klapek

Y = Hloubka ponoru - vždy minimálně 1m.

X = Vzdálenost mezi motorem a filtrační vrstvou vrtu

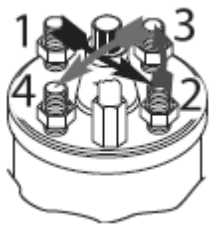
Vždy minimálně 1m.

4.1 Chlazení motoru

Pokud má vrt (nebo nádrž) průměr, který je významně větší než šířka čerpadla, je nezbytné nainstalovat ochranný **chladičí plášť**, který je externím krytem zajišťujícím dostatečný průtok a rychlost vody pro **chlazení motoru**

- $\geq 0,08\text{m/s}$ pro 4" čerpadla
- $\geq 0,16\text{m/s}$ pro 6" čerpadla
- $\geq 0,2\text{m/s}$ pro 8"-10" čerpadla

5. Montáž čerpadla



Čerpadla jsou standardně dodávána s motorem a čerpadlem odpojeným (kromě akčních sad s kabelem). Připojte čerpadlo k hornímu štítu motoru čerpadla. Vyčistěte povrch částí, které mají být spojeny. Vložte hydrauliku čerpadla na šrouby motoru. Připojte drážkovanou spojku čerpadla ke hřídeli motoru. Našroubujte matice, poté je upevněte křížem počínaje protilehlým ke kabelu, viz obr. Doporučený krouticí moment je 10Nm (pro 4" motory). Připojte kabel k čerpadlu a umístěte kryt kabelu. Řiďte se instrukcemi (pokud jsou k dispozici) k motoru.

6. Elektrické připojení

Pozor

Elektrické připojení musí být provedeno kvalifikovaným elektrikářem ve shodě s místními předpisy.

Dodržujte obecně závazné normy a nařízení
Motor čerpadla musí být řádně uzemněn.

Pokyn

Ujistěte se, zda frekvence a napětí jsou ve shodě s daty uvedenými na štítku.

7. Uvedení do provozu

Pozor

Nikdy nezapínejte čerpadlo na sucho, ani na krátkou zkušební dobu.

Zapněte čerpadlo při hlavním uzavíracím ventilu otevřeném na minimální průtok a počkejte, až dokud není výtlačné potrubí absolutně bez vzduchu.

U třífázových motorů se ujistěte, zda směr rotace je správný.

Pro tento účel, s napůl otevřeným uzavíracím ventilem, zkontrolujte tlak nebo průtok (optická kontrola) po startu. Vypněte proud, změňte směr připojení dvou fází na kontrolním panelu, restartujte a zkontrolujte tlak nebo průtokovou kapacitu znovu.

Správný směr rotace bude poskytovat významně větší a snadněji rozeznatelný tlak a výtlačnou kapacitu.

Ujistěte se, zda zbytkový písek obsažený ve vodě zmizel nebo je minimální.

Nikdy nezapínejte nebo nenechávejte běžet čerpadlo, když je uzavírací ventil otevřen naplno.

Ujistěte se, že čerpadlo pracuje v rámci svých uvedených limitů výkonů a že uvedený jmenovitý proud není překročen.

V ostatních případech regulujte vstupní klapku nebo nastavení tlakového spínače.

Pozor

Vyhňte se dlouhotrvajícímu provozu s uzavřeným výtlakem

7.1 Provoz s elektrocentrálou

Pozor

Pořadí spínání je velice důležité

Pokud toto neprovedete správně, jak motor, tak i centrála mohou být poškozeny.

Proto:

- Vždy zapínejte a vypínejte centrálu bez zátěže!

To znamená:

- Zapínání: vždy zapínejte centrálu jako první, až poté motor!

- Vypínání: vždy vypínejte motor jako první, až poté centrálu!

8. Údržba

Za standardních provozních podmínek s čistou vodou čerpadlo nevyžaduje údržbu. Absorbovaný proud a výtlač dodávaný čerpadlem musí být kontrolovány v pravidelných intervalech. Tento postup by měl být prováděn pravidelně, zejména pokud voda obsahuje větší množství písku. V případě odstavení je doporučeno spustit čerpadlo alespoň jednou za měsíc, aby se předešlo riziku zablokování a pro zajištění a zaručení perfektního výkonu.

Pozor

Odpojte elektrické vedení před jakýmkoliv servisem.

9. Závady, příčiny a jejich odstranění

Problém	Možná příčina problému a jeho náprava
Čerpadlo neběží.	<ol style="list-style-type: none">1. Žádný proud. Vyměňte pojistky nebo resetujte jistič. Kontaktujte elektrikáře, pokud je potřeba.2. Nesprávné napětí. Kontaktujte elektrikáře, pokud je potřeba.3. Nesprávné pojistky. Vyměňte je za vhodné.4. Vadný tlakový spínač. Vyčistěte kontakty nebo jej vyměňte.5. Vadné el. vedení. Ověřte, zda nejsou uvolněná nebo zkorodovaná spojení.6. Kontrolní box nefunguje správně. Zkontrolujte okruhy vedení a komponenty. Opravte vedení a/nebo vyměňte vadné komponenty. Stiskněte vidlice konektorů pro zajištění kontaktu.7. Zanesené nebo vadné čerpadlo. Třífázové jednotky mohou být někdy opraveny dočasným otočením jakýchkoliv dvou vodičů (kromě uzemňujícího drátu) po dobu 5 až 10 sekund, poté navrácením zpět do normální polohy. Pokud je toto neúspěšné, vyjměte čerpadlo a opravte.8. Vadný kabel nebo vinutí motoru. Čerpadlo musí být vyjmuto a motor nebo elektrický kabel opraven nebo vyměněn.
Čerpadlo běží, ale nedodává žádnou vodu nebo jen málo.	<ol style="list-style-type: none">1. Zkontrolujte klapku.2. Špatná rotace čerpadla. Pro třífázové jednotky prohodte jakékoliv dva vodiče (kromě uzemňujícího vodiče).3. Špatné vinutí. U jednofázových jednotek s trojím vinutím zkontrolujte spojení vinutí.4. Netěsnost ve výtlačném potrubí. Zkontrolujte netěsnost a nahradte poškozenou část.5. Mřížka čerpadla je zanesená. Vyčistěte mřížku a znovu nasadte v menší hloubce. Také by mohlo být nutné vyčistění vrt.6. Zavzdušněné čerpadlo. Normálního výtlačku by mohlo být dosaženo, pokud je čerpadlo zapínáno a vypínáno v jednodominutových intervalech.7. Nízká hladina vody. Přiškrťte výstup čerpadla nebo resetujte čerpadlo v nižší hladině, pokud je to možné.8. Opatřebené čerpadlo. Vyjměte čerpadlo a opravte nebo vyměňte.9. Netěsnící nebo rozbitý motor nebo hřídel. Zkontrolujte poškozenou hřídel, pokud je spojení uvolněné. Vyměňte opotřebenou nebo vadnou jednotku.
Čerpadlo se nevypíná. (automatická vodárna)	<ol style="list-style-type: none">1. Tlakový spínač. Vyčistěte kontakty nebo vyměňte spínač.2. Nízká hladina vody. Přiškrťte výstup čerpadla nebo resetujte čerpadlo v nižší hladině, pokud je to možné.3. Netěsnost v systému. Opravte nebo vyměňte nádrž nebo potrubní vedení.4. Opatřebené čerpadlo. Vyjměte čerpadlo a opravte nebo vyměňte.
Čerpadlo se spíná příliš často. (automatická vodárna)	<ol style="list-style-type: none">1. Tlakový spínač. Resetujte spínací limity nebo vyměňte spínač.2. Zkontrolujte klapku. Opravte nebo vyměňte nádrž nebo potrubní vedení.3. Netěsnost v systému. Opravte nebo vyměňte nádrž nebo potrubní vedení.4. Zablokovaná nádrž vodou. Vyčistěte nebo vyměňte měřič objemu vzduchu. Vysušte a znovu naplňte nádrž.

UPOZORNĚNÍ & SPECIFIKACE

Všechna elektrická spojení musí být prováděna kvalifikovaným personálem pracujícím v souladu s národními a lokálními elektro nařízeními.

Zkontrolujte, zda detaily uvedené na štítku čerpadla souhlasí s vaší objednávkou.

Zkontrolujte, zda čerpadlo nebylo poškozeno během přepravy, zvláštní pozornost věnujte elektrickým kabelům.

Nikdy nepřenášejte ani nezavěšujte čerpadlo pomocí elektrických kabelů.

Nepoužívejte tato čerpadla v plaveckých bazénech.

Nikdy nenechte běžet čerpadlo na sucho – ani na sebekratší dobu – neboť toto by způsobilo vážné poškození.

Používejte pouze v chemicky a fyzikálně neagresivní vodě.

Maximální obsah částic: 50gr/m³.

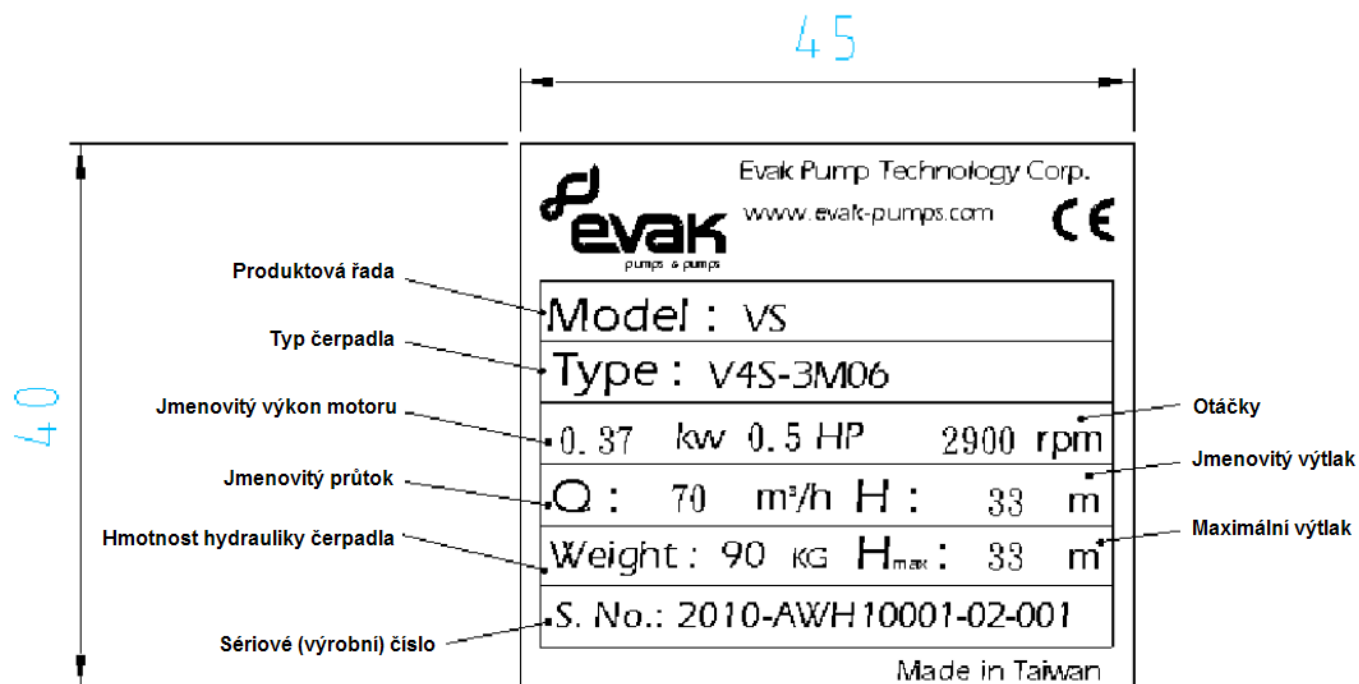
Maximální teplota čerpané kapaliny: 30°C.

Maximální čas pro běh čerpadla do zavřeného výtlaku: 2 minuty.

Maximální počet startů (při vyrovnaných intervalech) za hodinu: 20.

Maximální tolerance napětí motoru: ± 5% jmenovitého napětí.

Výrobní štítek







VS

EVAK ponorné motory

VM / VMO

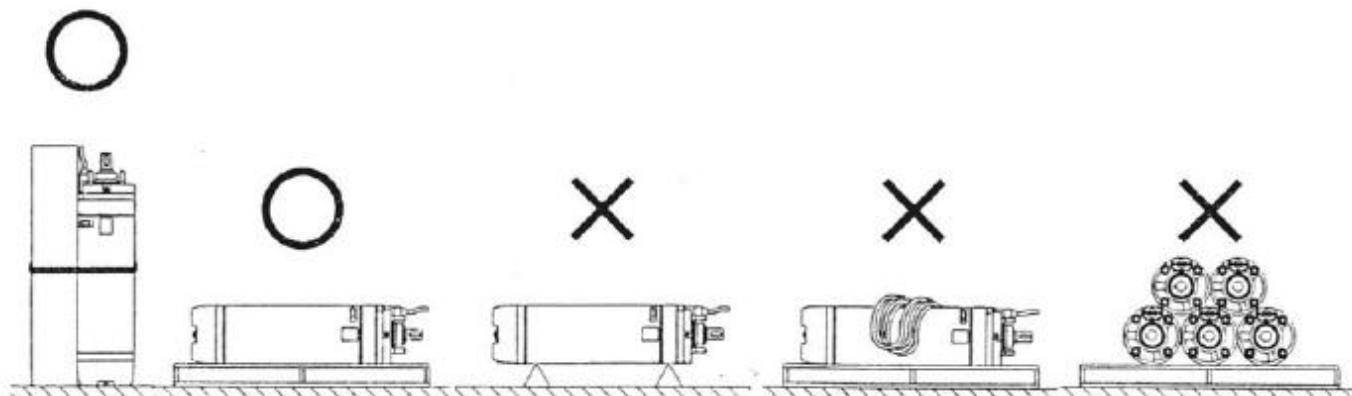
1. Upozornění

Upozornění níže popsaná jsou pro správné a bezpečné použití čerpadla a pro zabránění poškození čerpadla nebo škod způsobených Vám a jiným. Abychom jasně označili závažnost rizik nebo poškození, rozřídili jsme výchozí rizika nebo poškození vyplývající z nesprávného použití na: „Výstraha“ a „Upozornění“. Pro tyto jsou zásadní body vztahující se k bezpečnosti, které je přísně nutné dodržovat.
























 VÝSTRAHA	Při nesprávném používání uživateli hrozí, že bude vystaven nebezpečné nehodě nebo vážnému poranění.
 UPOZORNĚNÍ	Při nesprávném používání uživateli hrozí, že bude vystaven menšímu poranění nebo hrozí jen poškození produktu.
	Značí zákaz (nemusí být dodrženo). Specifický zakázaný obsah, je označený na obrázcích nebo popisech v rámci nebo poblíž poznámky.
	Značí přísný zákaz (musí být dodrženo). Specifický přísně zakázaný obsah, je označený v obrázcích nebo v rámci nebo poblíž poznámky.

2. Skladování

- Prosím vyhněte se přímému slunečnímu záření a místům, která jsou vystavena větru a dešti. Uchovávejte uvnitř.
- Vyhněte se místům, kde se teplota pohybuje pod bodem mrazu. Uvnitř motoru je část obsahující kapalinu a při teplotě bod bodem mrazu hrozí poškození.
- Prosím, neodstraňujte kapalinu obsaženou v motoru za žádných okolností.
- Prosím, nepokládejte žádné věci na motor, např. nastavení kabelu. Navíc, vyhněte se také způsobu skladování, kdy ohybový moment závisí na motoru.

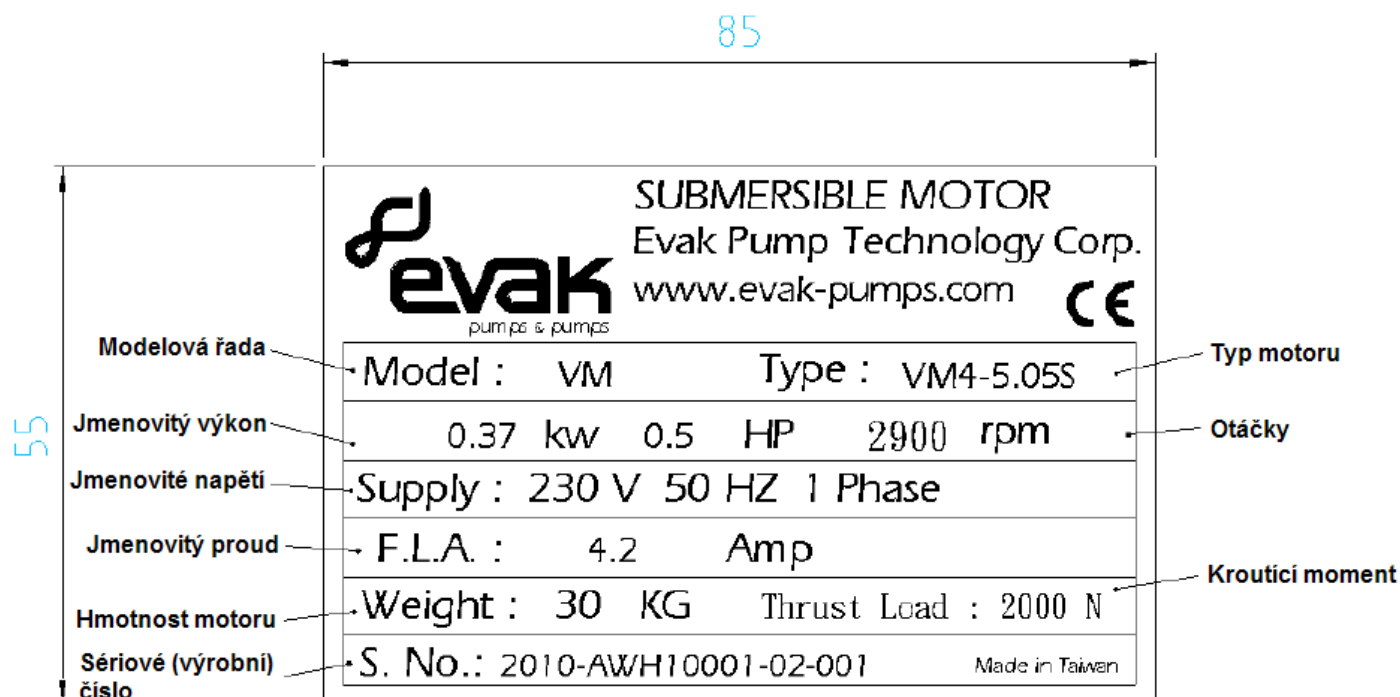


3. Bezpečnostní poznámky

 <p>VÝSTRAHA</p>	Prosím potvrďte kvalitu a tvar v přehledovém nákresu v katalogu před zavěšením, poté proveďte bezpečně práce, jinak hrozí nebezpečí pádu.	
	Existuje nebezpečí při věšení, neprovádějte žádné částečné instalační práce.	
	Prosím nepoškozujte vedení ohýbáním, taháním, točením, svázáním nebo zavěšováním těžkých objektů. Toto může způsobit oheň, elektrický šok.	
	Prosím dodržujte elektrické technické standardy a vnitřní elektroinstalační nařízení. Nesprávná elektrická instalace by mohla vést k elektrickému šoku nebo požáru.	
	Prosím nainstalujte uzemnění vedení řádně, proveďte uzemňující práce. Při poruše nebo elektrickém úniku by mohlo dojít k elektrickému šoku.	
	Pro zabránění elektrického šoku nainstalujte specifický jistič.	
	V případě uzavřené vypouštěcí klapky nenechte čerpadlo pracovat déle než 1 minutu. Mohlo by dojít ke zvýšení vnitřního tlaku čerpadla, což by poškodilo vnější kryt nebo ucpávku.	
	Prosím nedávejte končetiny do nasávacích otvorů čerpadla při běhu.	
	Pokud je někdo ve vodě, nikdy nepoužívejte čerpadlo. V případě úniku elektřiny by dotyčný mohl utrpět elektrický šok.	
	Pouze vyškolení technici jsou oprávněni provádět jakékoli montovací a opravné práce. Při těchto pracích hrozí elektrický šok, požár nebo abnormální pohyby zařízení.	
	Při jakýchkoliv opravách či jen kontrolách zařízení je nutné vypnout proud. Jinak hrozí nebezpečí elektrického šoku nebo náhlé aktivace čerpadla.	
Pokud není zařízení dlouho v provozu, odpojte jej od proudu. V případě porušení izolace by došlo k elektrickému šoku, požáru apod.		
 <p>UPOZORNĚNÍ</p>	Prosím nepoužívejte čerpadlo o 60Hz k řízení 50Hz. Motor bude spálen. Prosím nepoužívejte čerpadlo o 50Hz k řízení 60Hz. Dojde ke snížení výkonu čerpadla.	
	Zákazníci, kteří nakoupili standardní produkty, se řídí standardními technickými podmínkami. V ostatních případech mohou být standardní technické podmínky změněny na základě požadavků zákazníka tak, aby produkt splňoval speciální požadavky.	
	Nečerpejte tekutiny vztahující se k potravinám.	
	Pokud zařízení používáte v průmyslu se surovými a čerstvými potravinami (rybí farma, akvária), zajistěte ochranné prostředky k zabránění elektrického šoku.	
	Pokud zařízení používáte s velmi důležitými zařízeními (chladicí systém počítače, chladicí zařízení mrazáku apod.), mějte prosím připravené náhradní zařízení. V případě, že se vyskytne chyba v provozu čerpadla, mohlo by to vyústit v odstavení dodávky vody.	
	Když se uvolní rezný olej, guma, cizí částice jsou obsaženy v potrubním systému. Prosím vyčistěte zařízení důkladně, poté znovu použijte, pokud v systému již nejsou žádné cizí částice.	
	Kromě vody, nepoužívejte jiné tekutiny, olej, mořskou vodu obsahující organická rozpouštědla, apod. Mohly by způsobit poškození čerpadla, únik elektřiny, elektrický šok, apod.	
	Prosím nečerpejte na sucho. Rotační části jako oběžná kola, ložiska mohou být spálena.	
	Když je isolační odpor pod 1MΩ, mohlo by to způsobit elektrický šok. Prosím vypněte hlavní vypínač. Kontaktujte prodejce.	
	Pokud zařízení vůbec nefunguje, ihned jej odpojte od elektřiny, aby se zabránilo případným incidentům. Kontaktujte prodejce.	

3. Výrobní štítek

Identifikační štítek uvádí standardní specifikace čerpadla. Prosíme o ověření štítku, zda data uvedená na něm odpovídají objednanému produktu. Obzvláště si všimněte napětí.



5. Specifikace produktu

Hodnoty napětí a proudu motoru naleznete na štítku. Ostatní specifikace jsou uvedeny níže.

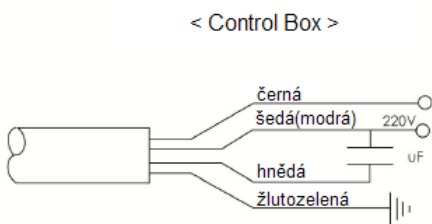
Motory VMO (standardní verze)

Veličina		Specifikace		
Pracovní médium	Kapalina	Čistá chemicky a fyzikálně neagresivní voda		
	Teplota	Max. 35°C		
	Obsah písku	50 mg/l (zrnitost 0,1 ~ 0,25mm)		
	Obsah chloru	Maximálně 500 mg/l		
Výkony	Typová řada	VM4		
	Jmenovitý výkon	0,37 ~ 2,2 kW	0,37 ~ 3,7	3,7 ~ 7,5
	Fáze	Jednofázové 50Hz: 220V/230V 60Hz: 220V/230V	Třífázové 50Hz: 220V/380V 60Hz: 220V/380V	
	Tolerance napětí	+/- 10%		
Rozběh	Rozběhový kondenzátor	Přímé spínání	Hvězda/trojúhelník	
Maximální ponor	200m			
Instalace mimo vertikální	Nehodí se (za zvláštních podmínek, poraďte se prosím samostatně)			

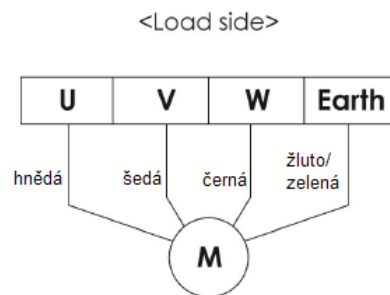
6. Instalace

Schéma ukazuje připojení našeho specifického kontrolního panelu. Pro jednofázové čerpadlo se prosím obraťte na schéma zapojení kontrolního panelu

Jednofázové motory



Třífázové motory

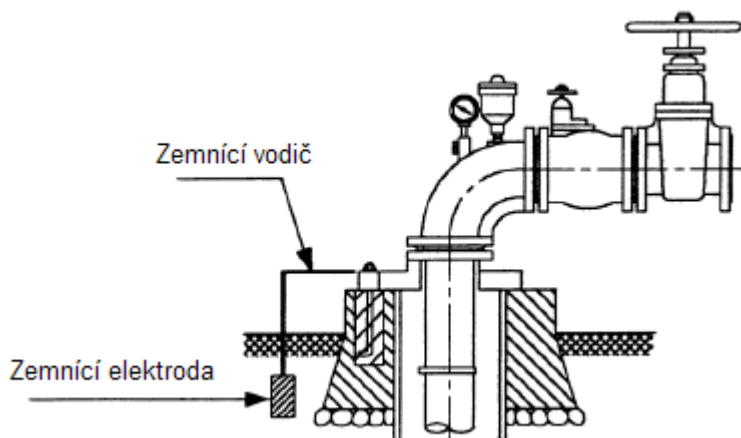


U třífázových motorů vždy zkontrolujte směr otáčení.

V případě nesprávných otáček bude čerpadlo disponovat velmi malým tlakem s průtokem.

7. Uzemnění

Pro bezpečnostní účely prosím použijte šrouby pro připojení potrubí pro uzemnění.



8. Jistič

Aby se předešlo nehodám způsobeným elektrickým šokem, jsou uživatelé dle zákona povinni instalovat jističe.

9. Ochranné zařízení motoru

Při používání našeho specifického kontrolního panelu by mělo být ochranné zařízení motoru (přetížený proud/zkrat/kontrola vibrací/ochrana) nastaveno předem.

10. Pravidelné kontroly & revize

Prosím provádějte pravidelné kontroly založené na následujících krocích. Při kontrolování zaznamenávejte veškerá naměřená data pro budoucí možné použití. Níže uvedené kontroly provádějte během prvního měsíce provozu:

- (1) kontrola hodnoty proudu: 1x denně
- (2) kontrola rozběhového kondenzátoru: 1x denně
- (3) kontrola vibrací, hluku: 1x za týden
- (4) kontrola izolační odolnosti: 1x za týden
- (5) kontrola hladiny vody (běh nasucho) – pravidelně dle potřeby. Chod nasucho je vyloučen !

Po prvním zapojení čerpadla je doporučeno provést pravidelnou údržbu po 1-2 letech. Druhou kontrolu naplánujte dle výsledků první kontroly. Stejně tak třetí kontrolu. Nicméně, doba provedení první kontroly by se měla odvíjet od důležitosti zařízení, správnosti chodu a kvality vody.

11. Záruka

Záruční podmínky a záruční doba jsou specifikovány v záručním listě.

V průběhu záruční doby je výslovně zakázáno provádět jakékoliv úpravy a zásahy na zařízení s výjimkou pravidelné kontroly a údržby.

12 Pozáruční servis

(1) Pozáruční servis může být proveden autorizovaným prodejcem nebo přímo námi, společností REMONT ČERPADLA s.r.o. Při výskytu jakékoliv anomálie během chodu čerpadla vypněte motor a zařídte kontrolu zařízení.

(2) Při nahlášení poruchy prosím uveďte veškeré položky uvedené na štítku (výrobní č., název produktu atd.) a popis závady.

(3) Navíc, pokud máte jakékoliv dotazy, neváhejte se na nás obrátit na telefonu 466 260 261



REMONT ČERPADLA s.r.o.
Sakařova 113
530 03 Pardubice, CZ

www.eurocerpadla.cz
www.remont-cerpadla.cz

tel: 466 260 261
fax: 463 119 816

info@remont-cerpadla.cz