



Instalační a provozní instrukce



5" PONORNÁ ELEKTRICKÁ ČERPADLA – SÉRIE FROG

Obsah

Bezpečnostní upozornění.....	2
1.Přehled.....	3
2.Popis produktu	3
2.1.Technické charakteristiky.....	3
3.Použití	3
3.1.Provozní limity	3
3.2.Instalační pozice	3
3.3.Elektrické čerpadlo poháněné frekvenčním měničem.....	4
4.Instalace.....	4
5.Přeprava a skladování.....	4
6.Obsluha, servis, náhradní díly	4
7.Možné problémy a jejich náprava.....	5
8.Záruka.....	5
9.Prohlášení o shodě	5

Bezpečnostní upozornění

Následující tabulka ukazuje popis symbolů použitých v tomto manuálu. Symboly upozorňují, na co byste si měli dát pozor, abyste zajistili bezpečné používání produktu.

Symbol	Popis
	NEBEZPEČÍ Nedodržení bezpečnostních opatření může způsobit zranění osob nebo poškození majetku.
	ELEKTRICKÝ ŠOK Nedodržení bezpečnostních opatření může způsobit elektrický šok.
	UPOZORNĚNÍ Nedodržení bezpečnostních opatření může způsobit poškození životního prostředí nebo majetku (čerpadla, systému, přístrojové desky...)
	Prosím, pročtěte si řádně tento manuál před zahájením činnosti.

1. Přehled

Následující manuál obsahuje pokyny pro instalaci a používání standardního produktu. Jakékoliv speciální verze mohou být doplněny o dodatečné dokumenty. Pro více informací kontaktujte prodejní/servisní oddělení, přičemž prosím uvádějte přesný kód motoru uvedený na jeho štítku.



Pečlivě si přečtete tento manuál před započetím instalace a používáním produktu.

2. Popis produktu

Série FROG zahrnuje 5" ponorná monobloková elektrická čerpadla.

Všechna FROG elektrická čerpadla byla navržena k čerpání čisté vody z vrtů o min. rozměru 130mm nebo z nádrží.

2.1. Technické charakteristiky

- 2 pólový asynchronní motor chlazený čerpanou tekutinou.
- Izolační třída: F.
- Krytí: IP68.
- Jednofázové napětí 230V $\pm 10\%$ 50Hz, třífázové napětí 400V $\pm 10\%$ 50Hz.
- Trvale zapojený kondenzátor umístěný v čerpadle.
- Termo-amperometrická ochrana s vestavěným automatickým resetem pro jednofázové série (vyjma $P_2=2Hp=1,5kW$ verze).
- Třífázové verze nutno jistit externě.
- Přípojka G 5/4"
- Prvky v kontaktu s vodou jsou vyrobeny z nerezové oceli.
- Oběžná kola a difuzory v provedení techno polymer.
- Horní mechanické těsnění (na straně vody) v provedení Karbon/Keramika a spodní těsnění (na straně čerpadla) v SiC/Karbon
- Odpojitelný elektrický kabel a plovákový spínač s vodotěsným konektorem, umožňují snadnou případnou výměnu a opravu

3. Použití

Série FROG elektrických čerpadel je vhodná pro následující použití:

- Čerpání vody z nádrží, vrtů od 130mm, vodojemů a dešťových jímek
- Přetlaková zařízení, vodárny
- Závlahy.
- Sběr dešťové vody.

3.1. Provozní limity

- Maximální ponorná hloubka čerpadla: 40m
- Maximální tolerovaný počet startů: 30 startů za hodinu rovnoměrně rozložených
- Maximální napěťové kolísání napájecího vedení: $\pm 10\%$ nominální hodnoty

f [Hz]	~	UN	
		V	%
50	1	230	± 10
50	3	230	± 10
50	3	400	± 10

f [Hz]	~	UN	
		V	%
60	1	230/115	± 10
60	3	230	± 10
60	3	400	± 10

- Maximální teplota vody: 35 °C
- Elektrická čerpadla jsou navržena pro použití ve studené vodě a nikdy by neměla být použita pro čerpání korozních tekutin, výbušných látek a velmi znečištěné nebo tvrdé vody.
- Minimální hladina vody (od sacího síta): 150mm.

3.2. Instalační pozice

Všechna elektrická čerpadla mohou být nainstalována jak vertikálně, tak horizontálně.

3.3. Elektrické čerpadlo poháněné frekvenčním měničem.

UPOZORNĚNÍ

Všechna elektrická čerpadla mohou být poháněna frekvenčním měničem (30 Hz - 50/60 Hz). Pokud je elektrické čerpadlo spojeno s frekvenčním měničem, ujistěte se, že nikdy nepřekročíte nominální frekvenci.

4. Instalace



Uchovávejte manuál na bezpečném místě.

Instalační proces může být proveden pouze zkušeným a znalým personálem s odpovídající kvalifikací, při použití vhodného vybavení a ochran, vše dle platných bezpečnostních nařízení.

Vždy se držte nařízení, zákonů, místních a/nebo národních nařízení ohledně instalace, připojení vody a elektroinstalace.



Aby byla instalace úspěšná, měli byste se řídit některými návrhy níže uvedenými:

- Ujistěte se, že vrt je dostatečně velký, aby umožnil průchod elektrického čerpadla a že ve vrtu nejsou žádné nánosy nečistot.
- Nainstalujte na přívodní potrubí zpětnou klapku.
- Ujistěte se, že je systém zapojen tak, aby nedošlo k chodu na sucho.
- Nedržte a nepřemísťujte elektrické čerpadlo pomocí síťového kabelu. Pokud je to nezbytné, držte čerpadlo za vhodné lanko, které ukotvíte na svorníky s kruhem umístěné ve vrchní části čerpadla.
- Upevněte síťový kabel na přívodní potrubí, abyste zabránili jeho kroucení, přičemž dbejte na to, aby se kabel nenatáhl.
- Třífázová verze elektrického čerpadla musí být nainstalována s panelem vybavený ochranou proti přetížení, zkratem a chodem na sucho (doporučujeme skříň E.S.P.)
- NIKDY nedopusťte, aby došlo k chodu na sucho.

5. Přeprava a skladování

UPOZORNĚNÍ

Motory jsou dodávány v kartonových krabicích o různých velikostech a tvarech.

Zabalený produkt musí být skladován při teplotě mezi -10°C a $+40^{\circ}\text{C}$. Přeprava, manipulace a skladování zabalených produktů musí být prováděny v horizontální pozici. Produkty musí být chráněny před vlhkostí, vysokými teplotami a mechanickému poškození (pády, otřesy, apod.). Nepokládejte nic na kartonové krabice.



Manipulujte s produkty opatrně pomocí příslušných zvedacích zařízení, dle bezpečnostních standardů.

Opatřete produkt řádné popruhy při zvedání a manipulaci.

NIKDY nepoužívejte kabel ke zvedání a přenášení čerpadla.

Při vybalení čerpadla si všimněte pozorně, zda krabice nevykazuje externě viditelné poškození, a v případě poškození informujte prodejní oddělení do 5-ti dnů od přijetí zásilky.

Nakládejte s balícím materiálem dle místních nařízení o sběru odpadu, pokud tento nebyl použit pro jiné účely.

6. Obsluha, servis, náhradní díly



Před započetím jakékoliv údržby se ubezpečte, že motor není pod napětím.

Údržba musí být provedena kvalifikovaným a zkušeným personálem.

Použijte vhodné vybavení a ochranná zařízení. Dodržujte bezpečnostní standard.

UPOZORNĚNÍ

Používejte pouze originální součástky při výměně eventuálních špatných komponentů. Odkazujte se na výrobní kód náhradního dílu.

Běžně není potřeba dodržovat jakýkoliv rutinní rozpis údržby. Nicméně, nelze vyloučit možnost zablokování oběžného kola malými kamínky, vodními řasami, atd. Pokud se tak stane, kontaktujte servis.

UPOZORNĚNÍ

Mechanické těsnění je mazáno 14cl olejem typu WHITE OIL (bílý olej)

7. Možné problémy a jejich náprava

Problém	Příčina	Náprava
Čerpadlo nemá žádný nebo má nedostatečný výkon	1. Napětí je příliš nízké. 2. Sací filtr je ucpaný. 3. Špatný směr otáčení (u třífázových elektrických čerpadel) 4. Nedostatečná hladina vody.	1. Zkontrolujte napájecí napětí zařízení. 2. Pravidelně čistěte filtr. 3. Otočte fázové vodiče na elektrickém panelu, ke kterému je čerpadlo připojeno. 4. Zkontrolujte hladinu vody (minimum 150mm)
Čerpadlo neběží nebo při provozu vypíná	1. Žádné nebo velmi nízké napětí při rozběhu 2. Žádné napětí do motoru čerpadla 3. Nevhodný průřez kabelů přívodního napětí	1. Zkontrolujte napětí při startu. 2. Zkontrolujte, zda kabel není poškozen. 3. Zkontrolujte průřez kabelu, neboť nedostatečný průřez může způsobit přerušovaný provoz.
Opakující se starty a vypínání čerpadla	1. Nedostatečné rozpětí tlaků na tlakovém spínači (u domácích vodáren) 2. Nevhodné nastavení plováku 3. Nevhodná velikost tlakové nádoby, případně nedostatek přetlaku vzduchu 4. Netěsnosti v potrubí, vadná zpětná klapka	1. Zvyšte diferenciál mezi spuštěním a zastavením. 2. Regulujte vzdálenost plovákového spínače. 3. Zkontrolujte přetlak vzduchu v nádrži a pokud je to nezbytné, vyměňte stávající nádrž za větší. 4. Zkontrolujte těsnosti spojů a zpětnou klapku

8. Záruka

Pro více informací nahlédněte do prodejní smlouvy a/nebo záručního listu. Záruka je minimálně 2 roky od data prodeje.

9. Prohlášení o shodě

PM S.r.l., s centrálou v Arzignano - Vicenza - Itálie, tímto prohlašuje, že následující výrobky

FROG série elektrických čerpadel

je v souladu s předpisy následujících Evropských nařízení a s harmonizovaným standardem:

- Směrnice nízkého napětí 2006/95/CE a její pozdější novely
- Směrnice elektromagnetické kompatibility 2004/108/CE a její pozdější novely
- Směrnice 2002/95/CE RoHS

a s následující technickou normou:

- EN 60335-1, EN 60335-2-41
- EN 61000-3-2, EN 61000-3-11

Dle Směrnice strojírenství 2006/42/CE, mějte na paměti, že čerpadlo je tovární komponent a každý bezpečnostní aspekt systému, ve kterém je čerpadlo nainstalováno, musí být garantován instalátérem.

Arzignano, 26/05/2011

Marco Petrucci (Generální manažer)

Výhradní distributor pro ČR:
REMONT ČERPADLA s.r.o.
Sakařova 113, 530 03 Pardubice
IČ: 25922246
Tel: 466 260 261 Fax: 463 119 816
obchod@remont-cerpadla.cz
www.remont-cerpadla.cz

PM S.r.l.
Via E. Fermi n°43/45 36071 ARZIGNANO (VI) - ITALY
Cod. fisc. e Partita IVA: 03499510240
Tel: 0444 673043 Fax: 0444 677273
info@pmtechnology.eu
www.pmtechnology.eu
