

NÁVOD K POUŽITÍ

CREATE FLOW 23 LPM – 12/24 V DC

Čerpadlo s flexibilním oběžným kolem

Flexible Impeller Water Pump

1. Úvod

Děkujeme, že jste si vybrali elektrické čerpadlo **CREATE FLOW 23 LPM 12/24 V DC**.

Čerpadlo je určeno pro přečerpávání vody a dalších kapalin kompatibilních s materiály čerpadla. Konstrukce využívá **flexibilní lopatkové oběžné kolo (impeller)**, které při otáčení vytváří sací účinek a dopravuje kapalinu ze sacího do výtlačného potrubí.

Čerpadlo je vhodné zejména pro lodě, čluny, karavany, mobilní zařízení a všeobecné přečerpávání kapalin.

Před instalací a uvedením čerpadla do provozu si přečtěte celý tento návod.

2. Základní technické údaje

Parametr	Hodnota
Výrobce	CREATE FLOW
Typ čerpadla	Flexible Impeller Pump
Napájení	12/24 V DC
Jmenovitý průtok až 23 l/min	
Princip	flexibilní lopatkové oběžné kolo
Použití	přečerpávání vody / kapaliny
Konstrukce	elektrické rotační čerpadlo
Instalace	nad hladinou nebo podle konkrétní aplikace

Upozornění: Skutečný průtok může být nižší než jmenovitých 23 l/min. Závisí zejména na sací a výtlačné výšce, délce a světlosti potrubí, počtu armatur, napájecím napětí a vlastnostech čerpané kapaliny.

3. Princip činnosti

Čerpadlo využívá pružné lopatkové oběžné kolo – **impeller**.

Při otáčení impelleru dochází k deformaci jeho pružných lopatek uvnitř čerpací komory.

Na sací straně se prostor mezi lopatkami zvětšuje, čímž vzniká podtlak a kapalina je nasávána do čerpadla.

Kapalina je následně dopravována mezi lopatkami a tělesem čerpadla k výtlačku. Na výtlačné straně se prostor mezi lopatkami zmenšuje a kapalina je vytlačována z čerpadla.

4. Bezpečnostní upozornění

VAROVÁNÍ

Před instalací, údržbou nebo demontáží vždy odpojte čerpadlo od elektrického napájení.

- Používejte pouze napájecí napětí **12/24 V DC**.
- Dodržujte správnou polaritu elektrického připojení.
- Elektrický okruh musí být vhodně jištěn.
- Chraňte elektrické spoje proti vodě, vlhkosti a korozi.
- Nedotýkejte se rotujících částí čerpadla.
- Před údržbou uzavřete přívod kapaliny a odpojte napájení.
- Nepoužívejte čerpadlo pro kapaliny, jejichž kompatibilita s materiály čerpadla nebyla ověřena.
- Čerpadlo není určeno k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, pokud výrobce konkrétního provedení výslovně nestanoví jinak.

POZOR – chod nasucho

Flexibilní impeller je během provozu chlazen a mazán čerpanou kapalinou.

Zabraňte dlouhodobému chodu čerpadla nasucho.

Provoz bez kapaliny může vést k zahřívání, deformaci gufera nebo poškození pružných lopatek impelleru a následnému snížení výkonu nebo úplnému selhání čerpadla.

5. Instalace čerpadla

Čerpadlo instalujte na pevný, stabilní a pokud možno suchý podklad.

Zvolte místo:

- chráněné před nadměrnou vlhkostí,
- s dostatečným větráním motoru,
- umožňující snadný přístup pro servis,
- co nejbližší ke zdroji čerpané kapaliny.

Sací potrubí

Sací potrubí by mělo být:

- co nejkratší,
- bez zbytečných kolen,
- dokonale těsné,
- odolné proti podtlaku,
- vhodné pro čerpanou kapalinu.

Netěsnost na sací straně může způsobit nasávání vzduchu, snížení průtoku nebo neschopnost čerpadla nasát kapalinu.

Je-li v kapalině riziko výskytu mechanických nečistot, doporučuje se před vstup čerpadla instalovat vhodný **sací filtr**.

Výtlačné potrubí

Výtlačné potrubí musí mít dostatečnou světlost a nesmí být zbytečně dlouhé nebo přiškrčené.

Velký hydraulický odpor vede ke snížení průtoku a zvýšení zatížení čerpadla.

6. Elektrické zapojení

Čerpadlo je určeno pro napájení:

12/24 V DC

Použijte kabel s dostatečným průřezem odpovídajícím délce vedení a proudovému odběru čerpadla.

Do napájecího okruhu instalujte vhodnou **pojistku** co nejbližší ke zdroji elektrické energie.

Před připojením zkontrolujte:

1. správné napětí zdroje,
2. polaritu,
3. stav kabeláže,
4. pevnost elektrických spojů,
5. vhodné jištění okruhu.

Nedostatečný průřez kabelu způsobuje úbytek napětí, který může vést ke snížení výkonu, zahřívání kabeláže nebo motoru.

7. Uvedení do provozu

Před prvním spuštěním:

1. Zkontrolujte správné mechanické upevnění čerpadla.
2. Zkontrolujte sací a výtlačné potrubí.
3. Zkontrolujte všechny spoje.
4. Zkontrolujte elektrické zapojení.
5. Zajistěte přívod kapaliny k čerpadlu.
6. Pokud je to možné, před prvním spuštěním naplňte sací potrubí a čerpací komoru kapalinou.
7. Otevřete ventily v sacím a výtlačném potrubí.
8. Zapněte čerpadlo.
9. Sledujte, zda čerpadlo začne dopravovat kapalinu.
10. Zkontrolujte těsnost všech spojů.

Pokud čerpadlo během krátké doby nezačne čerpat, vypněte jej a zkontrolujte sací potrubí a přítomnost kapaliny.

Nenechávejte čerpadlo zbytečně běžet bez kapaliny.

8. Běžný provoz

Během provozu pravidelně kontrolujte:

- průtok kapaliny,
- neobvyklý hluk,
- vibrace,
- teplotu motoru,
- těsnost čerpadla a potrubí,
- stav elektrických spojů.

Náhlé snížení průtoku může signalizovat zanesený filtr, netěsnost sacího potrubí, omezení průtoku nebo opotřeбенý impeller.

9. Údržba

Flexibilní impeller je **spotřební díl** a jeho životnost závisí na provozních podmínkách.

Impeller pravidelně kontrolujte, zejména pokud:

- došlo k chodu nasucho,
- čerpadlo ztratilo výkon,
- průtok výrazně poklesl,
- čerpadlo vydává neobvyklý zvuk,
- zařízení bylo delší dobu mimo provoz.

Kontrola impelleru

Před demontáží:

1. vypněte čerpadlo,
2. odpojte napájení 12 V,
3. uzavřete přívod kapaliny,
4. uvolněte tlak v systému.

Po sejmutí krytu čerpací komory zkontrolujte lopatky impelleru.

Impeller vyměňte, pokud jsou lopatky:

- popraskané,
- utržené,
- trvale deformované,
- nadměrně opotřebené,
- ztvrdlé nebo jinak poškozené.

Při zpětné montáži zkontrolujte také těsnění krytu.

10. Odstavení a zazimování

Pokud nebude čerpadlo delší dobu používáno:

1. odpojte elektrické napájení,
2. vypustěte kapalinu z čerpadla a potrubí,
3. čerpadlo podle charakteru provozu propláchněte,
4. chraňte čerpadlo před mrazem.

Zamrznutí vody uvnitř čerpadla může způsobit poškození čerpací komory a dalších součástí.

Při dlouhodobém odstavení je vhodné zkontrolovat stav impelleru před opětovným uvedením do provozu.

11. Řešení problémů

Problém	Možná příčina	Řešení
Motor se nerozběhne	Není napájení	Zkontrolujte zdroj 12 V
Motor se nerozběhne	Pojistka	Zkontrolujte pojistku
Motor se nerozběhne	Vadné nebo uvolněné vedení	Zkontrolujte kabeláž
Motor běží, ale čerpadlo nečerpá	Netěsnost na sání	Zkontrolujte spoje a hadice
Motor běží, ale čerpadlo nečerpá	Není přívod kapaliny	Zavodněte systém
Nízký průtok	Zanesený filtr	Vyčistěte filtr
Nízký průtok	Omezené potrubí	Zkontrolujte hadice a ventily
Nízký průtok	Opotřebený impeller	Zkontrolujte/vyměňte impeller
Nadměrný hluk	Čerpadlo nasává vzduch	Zkontrolujte sací potrubí
Nadměrný hluk	Nedostatek kapaliny	Čerpadlo vypněte a zajistěte přívod kapaliny
Čerpadlo se přehřívá	Nadměrné zatížení	Zkontrolujte potrubí a provozní podmínky
Čerpadlo se přehřívá	Nízké napájecí napětí	Zkontrolujte napětí a kabeláž

12. Čerpaná média

Čerpadlo je primárně určeno pro **vodu a kompatibilní kapaliny**.

Před čerpáním jiné kapaliny vždy ověřte její chemickou kompatibilitu s:

- materiálem impelleru,
- těsněním,
- tělesem čerpadla,
- dalšími částmi přicházejícími do styku s kapalinou.

Nepoužívejte čerpadlo pro neznámou chemickou látku bez předchozího ověření materiálové kompatibility.

13. Důležitá provozní pravidla

Pro dlouhou životnost čerpadla dodržujte zejména následující zásady:

Neprovozujte čerpadlo dlouhodobě nasucho.

Chraňte čerpadlo před nečistotami.

Používejte pouze správné napájení 12/24 V DC.

Zabraňte zamrznutí vody uvnitř čerpadla.

Pravidelně kontrolujte stav flexibilního impelleru.

Před každou údržbou odpojte elektrické napájení.