

PRŮMYSLOVÁ ČERPADLA SÉRIE 2088

Návod k instalaci a použití

SHURflo nabízí různé modely čerpadel pro různé aplikace. Informace v tomto návodu jsou obecné a nejsou specifické pro všechny modely čerpadel série 2088. Ujistěte se, že materiály čerpadla jsou kompatibilní s čerpanou kapalinou. Čerpadla série 2088 jsou určena pro přerušovaný nebo nepřetržitý provoz v případě splnění náležitých podmínek. Produktové listy stanovující specifické teplotní limity, zatížení, výkonové křivky a další technické údaje jsou pro jednotlivé modely k dispozici. V případě, že si nejste jisti chemickou kompatibilitou čerpaného média s daným elastomerem použitým v čerpadle nebo zamýšleným designem motoru, kontaktujte prosím dodavatele, kde vám poradí.

UPOZORNĚNÍ: „Přerušovaný provoz“ je definován následovně: V provozu a/nebo často spouštěn během časového úseku, což by u motoru způsobilo dosažení jeho maximálních teplotních limitů. V momentě dosažení maximálního teplotního limitu musí být motoru umožněn návrat na úroveň teploty okolí před opětovným spuštěním.

UPOZORNĚNÍ: **NEPOUŽÍVEJTE** k čerpání hořlavých látek. Nikdy neprovozujte čerpadlo ve výbušném prostředí. Jiskření z komutátorových uhlíků motoru, spínače nebo nadměrné teplo z nesprávně operujícího motoru může způsobit explozi.

UPOZORNĚNÍ: **NEODHADUJTE** kompatibilitu kapaliny. Pokud kapalina neodpovídá elastomerům čerpadla, mohou se objevit úniky. Čerpadla používaná k přečerpávání nebezpečných nebo horkých (max. teplota 170°F [76°C] pouze Viton) chemikálií, musí být ve větraném prostoru kvůli ochraně před úrazem z důvodu přítomnosti škodlivých nebo výbušných kapalin / výparů.

UPOZORNĚNÍ: **NEPROVOZUJTE** čerpadlo do tlaku, který způsobí, že motor překročí proudové zatížení stanovené na štítku čerpadla. Některé modely čerpadel jsou vybaveny tepelným jištěním, které čerpadlo vypnou v případě přehřátí motoru. Ale v momentě, kdy se teplota motoru opět vrátí na provozní úroveň je čerpadlo automaticky spuštěno, **zapne se bez předchozího varování.**

UPOZORNĚNÍ: Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, odpojte přívod elektrické energie před začátkem jakékoli práce. V případě poruchy čerpadla může tělo čerpadla a/nebo čerpaná kapalina přenášet vysoké napětí do součástí, které jsou v normálním případě považovány za bezpečné.

PROVOZ TLAKOVÉHO SPÍNAČE

Tlakový spínač reaguje na výstupní tlak a odpojuje zdroj elektrického proudu při dosažení přednastaveného vypínacího tlaku uvedeného na štítku čerpadla. Pokud výstupní tlak klesne pod přednastavenou hodnotu (většinou 15-20 psi [1-1.4 bar] menší než vypínací), spínač se nevypne a čerpadlo bude v provozu, než dosáhne vypínacího (vysokého) tlaku. Vypínací tlak je nastaven firemními kalibrovanými předpisy. Specifické detaily viz štítek motoru nebo produktový list.

UPOZORNĚNÍ: Nesprávné nastavení tlakového spínače může způsobit vážné přetížení nebo předčasné selhání. Pro postup při nastavování použijte SHURflo Servisní Bulletin #1031. Porucha způsobená nesprávnou manipulací a nastavením tlakového spínače nebude spadat do záruky.

Pokud je dimenze sání nedostačující nebo množství kapaliny velmi malé, může čerpadlo vytlačovat kapalinu na výtlaku rychleji než je k dispozici na sání, což způsobí přerušované čerpání (ZAPNUTO/VYPNUTO během 2 sekund). Pokud je čerpadlo vystaveno přerušovanému čerpání během normálního chodu nebo občasně, může dojít k jeho poškození. Aplikace, které z těchto důvodů způsobí přerušované spínání čerpadla, by měly mít omezení (škrcení) na výtlaku. Pokud to není proveditelné, zvažte použití SHURflo akumulátoru nebo SHURflo modelu čerpadla s bypassem.

BYPASS PROVOZ

Čerpadlo s bypassem může být použito pro aplikace, které způsobují časté zapínání a vypínání motoru, což může způsobit jeho potencionální přehřátí. Modely vybavené interním bypassem jsou konstruované pro čerpání do vysokého tlaku při nízkém průtoku. Modely s bypassem a vybavené spínačem mohou pracovat i několik sekund bez automatického vypnutí čerpadla, přestože je výtlak uzavřen. Kontaktujte dodavatele pro informace o čerpadlech s bypassem.

MONTÁŽ

- Série 2088 jsou samonasávací čerpadla. Horizontální a vertikální sací schopnost se bude lišit v závislosti na viskozitě kapaliny a typu čerpadla. Viz produktový list čerpadla.
- Čerpadlo by mělo být umístěné na suchém místě s odpovídající ventilací. Pokud je čerpadlo instalováno do uzavřeného prostoru, bude pravděpodobně nezbytné zajistit chlazení motoru chladičem. V případě nutnosti se tyto chladiče nasazují na motor pro odvádění navýšeného tepla a jsou k dispozici u dodavatele SHURflo.

UPOZORNĚNÍ: NEUMÍSŤUJTE motor v blízkosti nízkoteplotních plastů nebo hořlavých materiálů. Teplota pláště motoru může přesahovat 250°F [120°C]. Řiďte se produktovým listem čerpadla.

- Čerpadlo může být namontováno v jakékoli pozici. Pokud ale montujete čerpadlo vertikálně, hlava čerpadla musí směřovat dolů tak, aby případný únik kapaliny nevníkal do motoru.
- Zajistěte gumové nohy čerpadla klíčem č. 8. Dotahováním však *NESTLAČUJTE* nohy čerpadla natolik, abyste snížili jejich schopnost izolovat vibrace a hluk.

INSTALACE

- Sací a výtlačné hadičky by měly být pružné vysokotlaké a kompatibilní s čerpanou kapalinou. Vnitřní rozměr hadiček by měl být 3/8“ nebo 1/2“ [10 nebo 13 mm] s minimální doporučenou délkou cca 18“ [46 cm] z důvodu minimalizace namáhání spojů/šroubení a ke snížení hluku. Při vytváření nejkratších kapalinových tras se prosím vyhněte ostrým ohybům, které časem mohou vytvořit smyčky a zlomy hadiček.

POZNÁMKA: Omezení průtoku na sání může způsobit, že úroveň vakua dosáhne tenze par čerpané kapaliny a následně kavitaci čerpadla. Vzniklé odplynění kapaliny do prostoru hlavy čerpadla se projeví vibrací a sníženou výkonností. Naopak tlak na vstupu/sání *nesmí* přesáhnout 30 psi.[2.1 bar] maximum.

- **1/2“ vnější závitové modely:** jsou určeny k použití s SHURflo otočným ozubeným šroubením, které těsní vnitřním kuželem při ručním utahování. Standardní 1/2“ NPT šroubení může být použito při utažení na maximální krouticí moment 3.7 ft\lB (45 in\lB), což je [5 Nm].

POZNÁMKA: SHURflo nedoporučuje použití kovového šroubení nebo neohebných trubíc k připojení sání a výtlačku čerpadla. Standardní vnitřní a vnější závitové spojky lze získat v běžných instalátérských obchodech. SHURflo také distribuuje otočné ozubené spojky a speciální spojky přes své obchodníky (Formulář/dokument #07-010-0011).

UPOZORNĚNÍ: Tmely a teflonové pásky se chovají jako lubrikant a při přetažení mohou způsobit prasknutí hlavy čerpadla nebo stržení závitů. Tmely musí být aplikovány s opatrností. Tmely se při nanášení mohou dostat do čerpadla, zablokovat činnost ventilů, což může způsobit ztrátu sací nebo vypínací schopnosti čerpadla.
Poruchy způsobené cizími nečistotami nejsou kryty zárukou.

- Doporučujeme instalaci sítka (50 mesh) což je [0,25 mm] jako prevenci vniknutí nadměrných nečistot do čerpadla.
- Pokud je instalován zpětný ventil do potrubí, nesmí mít tlakovou ztrátu zdvihu vyšší než 2 psi [0.14 bar].

ELEKTRICKÁ ČÁST

UPOZORNĚNÍ: Připojení k elektrické síti může být provedeno pouze kvalifikovaným odborníkem v souladu se všemi místními nařízeními a předpisy o elektroinstalaci.

- Čerpadlo musí mít vlastní okruh kontrolovaný dvoupólovým jističem (UL./C-UL certifikován) s úrovní pojistky na nebo nad proudovým zatížením uvedeným na štítku motoru. V závislosti na vzdálenosti zdroje elektrické energie může proudové zatížení a zatížení čerpadla vyžadovat silnější vodiče v obvodu než je uvedeno v tabulce.

UPOZORNĚNÍ: Všechny 115 VAC a 230 VAC čerpadlové motory a systémy **MUSÍ** být uzemněny v souladu s místními a státními předpisy.

- Nesprávný pracovní cyklus a rychlé zapínání & vypínání mohou způsobit vypnutí vnitřního tepelného jističe (pokud je jím vybaven) nebo mohou vyústit v předčasné poškození z důvodu přehřátí. Viz produktové listy.
- Aby čerpadlo splňovalo požadavky norem UL./C-UL obvod **MUSÍ** být chráněn pomalou tavnou pojistkou (UL./C-UL certifikován) nebo ekvivalentním jističem jak uvedeno na štítku motoru. Použijte schválený vodič uvedené velikosti nebo silnější.

NAPĚTÍ	VODIČE	VELIKOST VODIČE	TYP POJISTKY
12 DC	ČERVENÝ (kladný +) ČERNÝ (záporný -)	#14 AWG [2.5 Mm ²] (nebo silnější)	VIZ ŠTÍTEK MOTORU ČERPADLA
24 DC			
36 DC			
115 AC	ČERNÝ (fáze) BÍLÝ (nulák) ZELENÝ (zemnění)	#16AWG C-UL - TEW / UL 1015	
230 AC (1)	HNĚDÝ (fáze) MODRÝ (nulák) ZELENÝ/ŽLUTÝ (zemnění)	(nebo silnější) [1 Mm ²]	

(1)VDE vyžaduje pojistku (pomalou tavnou) nebo odpovídající jistič.

UPOZORNĚNÍ: Ochrana obvodu závisí na požadavcích jednotlivých aplikací. Nezajištění vhodného zařízení proti přetížení / přehřátí může způsobit poruchu motoru, což nebude kryto zárukou.

ODHALENÍ A ODSTRANĚNÍ PROBLÉMŮ

ČERPADLO SE NEZAPÍNÁ:

- ✓ Pojistka nebo jistič
- ✓ Správné napětí ($\pm 10\%$) a připojení
- ✓ Činnost tlakového spínače a správné napětí ve spínači nebo vodičích motoru (dle vybavení).
- ✓ Usměrňovač proudu nebo motor na otevřeném nebo uzemněném obvodu
- ✓ Uzavřená jednotka pohonu

ČERPADLO NESAJE: (Nic nevytéká/motor běží)

- ✓ Došel materiál (kapalina)
- ✓ Sítko na nečistoty
- ✓ Vstupní hadice – ztráta podtlaku (přisává vzduch)
- ✓ Vstupní / výstupní hadice průtok omezen (zlomeny)
- ✓ Nečistoty v sacích /výtlačných ventilech čerpadla
- ✓ Správné napětí při provozu čerpadla ($\pm 10\%$)
- ✓ Praskliny na hadicích

ÚNIKY Z HLAVY ČERPADLA /SPÍNAČE:

- ✓ Uvolněné šrouby spínače nebo hlavy čerpadla.
- ✓ Mezistěna spínače proražena nebo propíchnuta
- ✓ Protržení membrány indikuje přítomnost kap. ve spodním odtoku

ČERPADLO SE NEVYPÍNÁ: (vybaveno tlakovým spínačem)

- ✓ Výtlak je zavřen a není žádný únik
- ✓ Zavzdušněný výtlak nebo hlava čerpadla
- ✓ Správné napětí do čerpadla ($\pm 10\%$)
- ✓ Znečištěné nebo poškozené sací a výtlačné ventily
- ✓ Uvolněný pohon/motor nebo šrouby čerpadlové hlavy
- ✓ Správný provoz tlakového spínače/jeho nastavení dle Servisního bulletinu #1031 pro různé tlakové nastavené

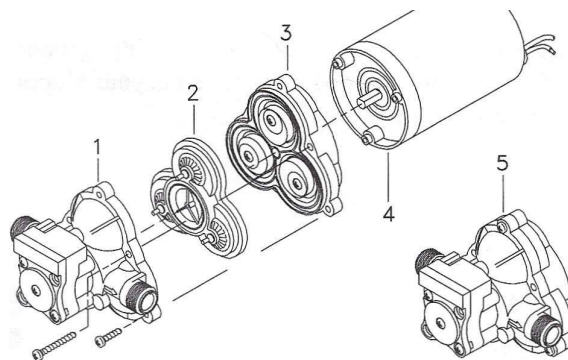
HLUČNÝ NEROVNOMĚRNÝ PROVOZ:

- ✓ Nohy čerpadla jsou příliš dotaženy
- ✓ Z násobuje povrch podložky hluk? (pružná)
- ✓ Uvolněná hlava čerpadla nebo šrouby pohonu
- ✓ Je čerpadlo spojeno s nepružnými trubkami, což způsobuje přenos hluku

SERVISNÍ SADY

Sady jsou k dispozici pro opravy standardních čerpadel série 2088. Servisní sady obsahují jednoduché ilustrované instrukce umožňující jednoduchou instalaci. Pro zajištění dodání správné sady je nutné na objednávce uvést číslo modelu a všechny údaje ze štítku. Kontaktujte distributora SHURflo.

1	Sada tlakového spínače a hlavy čerpadla (Nahrazuje všechna předešlá provedení spínače)
2	Ventilová deska - sestava
3	Membránové těleso - sestava
4	Motor
5	Kompletní sestava hlavy čerpadla (obsahuje díly # 1,2,3) (Nahrazuje všechna předešlá provedení spínače)



POSTUP PŘI VRÁCENÍ VÝROBKU

Všechna průmyslová čerpadla musí být očištěna od jakýchkoli chemikálií (dle normy: OSHA článek 1910.1200 (d)(e)(f)(g)(h)) a nebezpečné chemikálie musí být štítkovány před odesláním * do SHURflo k sepsání nebo prozkoumání záruky. SHURflo si vyhrazuje právo požadovat od zákazníka bezpečnostní listy pro jakékoli čerpadlo, u kterého to považuje za potřebné. SHURflo si vyhrazuje právo zbavit se jako odpadu vrácených čerpadel / výrobků, které obsahují neznámé kapaliny. SHURflo si vyhrazuje právo účtovat vracejícímu zákazníkovi jakékoli náklady spojené s testováním chemikálií a správnou likvidací dílů obsahujících neznámé kapaliny. SHURflo toto vyžaduje pro ochranu životního prostředí a zaměstnanců před manipulací s neznámými kapalinami.

Vrácení výrobku nebo reklamaci uplatněte u dodavatele či prodejce.

OMEZENÁ ZÁRUKA PRŮMYSLOVÉHO VÝROBKU

SHURflo zaručuje, že průmyslová čerpadla série 5000 jsou bez materiálových a výrobních vad, pokud jsou běžně používána a servisována. Tato omezená záruka za žádných okolností nepřesáhne dva roky od data zakoupení s dokladem o zakoupení.

V rámci EU platí standardní dvouletá evropská záruka na výrobní vady mimo dílů podléhající vysokému stupni opotřebení.

Záruka se také nevztahuje na čerpadla, která nebyla správně nainstalována nebo nebyla použita v souladu s kompatibilními kapalinami či komponenty nevyrobenými firmou SHURflo.

SHURflo neposkytne záruku na čerpadla, která byla poškozena nebo upravena mimo výrobní závody SHURflo.



SHURflo

3545 Harbor Gateway South, Ste. 103, Costa Mesa, CA 92626, (800)854-3218, www.shurflo.com

SHURflo Europe, Middle East, Africa

Pentair Water Belgium bvba, Industriepark Wolfstee, Toekomstlaan 30, B-2200 Belgium, +32-14-283500

Všechny ochranné známky a loga Pentair, Inc. Všechny ostatní značky a názvy produktů jsou ochranné známky a ochranné značky jiných příslušných vlastníků. Protože trvale zlepšujeme naše výrobky a služby, Pentair si vyhrazuje právo měnit specifikace bez předešlého oznámení. Pentair je zaměstnavatel s rovnými podmínkami zaměstnání.

© Pentair, Inc. Všechna práva vyhrazena.