

Provozní a montážní předpisy čerpadel s turbínovým oběžným kolem PEDROLLO typových řad



PV 55

05/2021

BEZPEČNOST PROVOZU

Tento provozní návod obsahuje nezákladnější pokyny, kterých je třeba dbát při montáži, provozu a údržbě čerpadla. Proto je bezpodmínečně nutné, aby jste si tento provozní předpis přečetli ještě před jeho užitím. Nedodržení bezpečnostních pokynů může mít za následek jak ohrožení osob, tak vlastního čerpadla. Nedodržování bezpečnostních pokynů má za následek ztrátu jakýchkoliv nároků na náhradu škody. Dbejte toho, aby veškeré montážní a servisní služby byly prováděny oprávněnými a kvalifikovanými osobami. Při provozu čerpadla dodržujte obecně platné bezpečnostní předpisy o styku s elektrickými spotřebiči. Zásadně směji být veškeré práce s čerpadlem prováděny pouze po odpojení elektrického přívodu od elektrické sítě. Mezní hodnoty uvedené na štítku čerpadla nesmí být v žádném případě překročeny. Dbejte prosím na to, aby všechny elektrické přístroje (např. zásuvky a spínací zařízení) byly montovány dle možností v prostoru bezpečném před zaplavením. Je zásadně nepřipustné manipulovat s čerpadlem během provozu, zasahovat do elektrické sítě a manipulovat s čerpadlem pomocí kabelů.

POPIS ČERPADEL

Čerpadla **PEDROLLO** typové řady **PV 55** jsou jednostupňová monobloková čerpací soustrojí bez samonasávací schopnosti (dále jen čerpadla) sestávající z hydraulické části a z elektromotoru. Základem hydraulické části je těleso čerpadla, víko tělesa, turbínové oběžné kolo a ucpávková lucerna. Prodloužená hřídel rotoru je pro elektromotor a čerpadlo společná (monoblokové provedení). Utěsnění hřídele čerpadla je zajištěno ze strany hydraulické jednoduchou mechanickou ucpávkou, která během provozu nevyžaduje žádnou údržbu. Čerpadla jsou dodávána s třífázovým (PV 55) nebo jednofázovým (PVm 55) elektromotorem.

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Maximální dopravní množství:	10 l/min
Maximální dopravní výška:	42 m
Maximální sací výška (čerpadla nemají samonasávací schopnost):	8 m
Maximální teplota čerpané kapaliny:	+ 90° C
Maximální teplota okolí:	+ 50° C
Maximální hladina hluku:	70 dB

Čerpadlo **PV 55** je určeno pro čerpání čistých, chemicky neagresivních kapalin vůči jeho konstrukčním materiálům a pro čerpání kapalin bez mechanických nečistot. Čerpadlo typové řady **PV 55** je díky svému kompaktnímu designu, technickým parametrům a materiálovému provedení (mosaz) ideální pro použití v průmyslových aplikacích jako např. chlazení, klimatizace, horkovodní systémy a pod. Mezní pracovní hodnoty čerpadla **PV 55** (dopravní výška – tlak, dopravní množství) jsou uvedeny na továrním štítku umístěném na víčku svorkovnice elektromotoru.

POZOR: čerpadlo **PEDROLLO PV 55** není vhodné pro čerpání hořlavé a výbuchem nebezpečné tekutiny nebo vody s obsahem oleje a olejové emulze

Čerpadla se nesmí provozovat v prostředí s nebezpečím výbuchu !

Čerpadla se nesmí provozovat mimo hodnoty stanovené v jeho technické dokumentaci, zvláště pokud se týká čerpané kapaliny, dopravovaného množství, otáček, měrné hmotnosti, tlaku, teploty a příkonu.

INSTALACE

Čerpadlo instalujte v krytém prostředí (přínejmenším chráněné před vlivem počasí) co nejbližší ke zdroji kapaliny a připojte ho vhodnými šrouby na dostatečně pevný základ absorbující jeho chvění. Průměr sacího potrubí musí být stejný nebo větší, než je průměr sacího hrdla čerpadla. Sací potrubí musí být co nejkratší, přímé s minimálním počtem kolen a dostatečně těsné, aby nedocházelo k přísávání vzduchu, který znemožňuje optimální provoz čerpadla. Pro zamezení tvorby vzduchových bublin doporučujeme svislé sací potrubí, připojené k čerpadlu kolenem 90°. Sací potrubí musí být opatřeno filtrem drobných mechanických nečistot a zpětnou klapkou. Sací i výtlačné potrubí musí být upevněno nezávisle tak, aby nezatěžovalo hrdla čerpadla. V případě použití čerpadla **PV 55** pro čerpání kapalin do otevřeného výtlačku (např. plnění otevřených nádob různých typů a velikostí) doporučujeme ošetřit výtlaček čerpadla uzavírací armaturou, např. kulovým kohoutem a manometrem. Své konkrétní pracovní podmínky konzultujte prosím se svým prodejcem.

PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTĚ

Elektrické zapojení může provést pouze odborník s elektrotechnickým vzděláním. Elektrické údaje čerpadel jsou uvedeny na továrním štítku. Napětí a frekvence sítě musí souhlasit s typovým štítkem. Schéma zapojení je uvedeno na vnitřní straně víčka elektromotoru. Čerpadlo je určeno k pevnému připojení do běžného prostředí dle ČSN 330300. Čerpadla **PEDROLLO PV 55** jsou dodávána s třífázovým nebo jednofázovým elektromotorem bez připojovacího vedení. Elektromotory jsou vyráběny v souladu s IEC 335-1 (EN 60 335-1), IEC 34, CEI 61-50. Krytí elektromotoru je IP 44, izolace třídy F o výkonu 0,18 kW.

Čerpadla musí být připojena přes vhodný motorový spouštěč (proudovou ochranu) odpovídající – nastavenou hodnotě min. 20% pod hodnotou jmenovitého proudu elektromotoru uvedeného na jeho typovém štítku a to v závislosti na citlivosti motorového spouštěče a přes vhodný spínač ke zdroji elektrické energie. Hodnota nastavení proudové ochrany se může také lišit dle konkrétních podmínek Vaší elektrické sítě!

Elektromotory jak v jednofázovém, tak i třífázovém provedení není možné používat bez vhodné motorové a zkratové ochrany. Dodatkovou ochranu zabezpečuje venkovní ochranná zemnicí svorka. Kontaktujte svého elektroodborníka.

ZAVODNĚNÍ

Před uvedením do provozu naplňte čerpadlo čerpanou kapalinou. Po úplném zahlcení je možné čerpadlo spustit. Tuto operaci opakujte vždy, kdy čerpadlo bylo demontováno nebo delší dobu mimo provoz. Čerpadlo nenechávejte běžet nasucho, chod nasucho způsobuje vysoké opotřebení nebo poškození čerpadla.

ÚVODNÍ PŘEDBĚŽNÁ PROHLÍDKA

Ujistěte se, že čerpadlo je pevně připojeno k základu a elektrické zapojení i jištění odpovídá hodnotám uvedeným na štítku elektromotoru a na vnitřní straně víčka svorkovnice. Ujistěte se, že sání čerpadla je opatřeno filtrem a zpětnou klapkou a že čerpadlo je zavodněno.

SPUŠTĚNÍ ČERPADELA

V případech, kdy čerpadlo pracuje do volného výtlačku (např. plnění otevřených nádob různých typů a velikostí, malá dopravní výška a pod.) a kdy byl výtlaček čerpadla opatřen uzavírací armaturou, spouštějte čerpadlo na výtlačku uzavřené. Po naběhnutí čerpadla (změna zvuku), uzavírací armaturu zvolna otevřete do plynulého průtoku. V těchto případech čerpadla neprovádíte v max. průtoku, kdy stoupá spotřeba el. energie a elektromotor se extrémně přehřívá, klesá i sací schopnost čerpadla. Čerpadla s jednofázovým elektromotorem se spouští zasunutím vidlice do odpovídající zásuvky elektrické sítě. U těchto čerpadel není nutné provádět kontrolu směru otáčení.

Čerpadla s třífázovým elektromotorem se spouští buď sepnutím spínací skříňky vybavené jističem nebo zasunutím zástrčky odpovídající amperické hodnoty do odpovídající zásuvky elektrické sítě jištěné proudovým jističem. Směr otáčení třífázového elektromotoru zkontrolujte dle směrové šipky na tělese čerpadla. Při nesprávném směru otáčení nemůže čerpadlo dosáhnout svého pracovního bodu a hrozí nebezpečí jeho poškození.

ZASTAVENÍ ČERPADLA

Čerpadlo **PV 55** se vyřadí z provozu vytažením vidlice přívodního kabelu z příslušné zásuvky elektrické sítě nebo vypnutím spínací skříňky. Případnou armaturu na výtlačku doporučujeme uzavřít. Při opětovném spuštění čerpadla do provozu po jeho odpojení od instalace nebo po delší odstávce opakujte úvodní předběžnou prohlídku.

ÚDRŽBA A SKLADOVÁNÍ

Zásadně směji být veškeré práce s čerpadlem prováděny pouze po odpojení elektrického přívodu od elektrické sítě. Po ukončení provozu (např. sezóny) doporučujeme z čerpadla vypustit veškerou kapalinu, odpojit ho od sacího a výtlačného potrubí a uskladnit v místnosti, kde teplota neklesá pod bod mrazu. V případě, že se rozhodnete ponechat čerpadlo na svém pracovním místě, kde může klesnout teplota pod bod mrazu je nezbytně nutné čerpadlo společně se sacím a výtlačným potrubím zbavit veškeré kapaliny. Čerpadla nevyžadují žádnou zvláštní údržbu, ložiska jsou mazána trvalou tukovou náplní. Montáž nového elektrického vodiče nebo každý jiný zásah do čerpadla smí být proveden jen autorizovaným odborníkem.

ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Čerpadlo nečerpá:	čerpadlo a sací potrubí není zahlceno, netěsnost sacího potrubí, příliš vysoká sací výška, vzduch v sání, zablokované oběžné kolo, opačný směr otáčení (u třífázového provedení elektromotoru)
Čerpadlo dává malé množství kapaliny:	vzduch v sacím potrubí, příliš vysoká sací výška, poškozené oběžné kolo nebo těleso čerpadla, příliš vysoká výtlačná výška
Motor se neroztočil:	chybné elektrické zapojení, zablokovaný elektromotor
Ztráta sací schopnosti:	netěsnost v sacím potrubí, vzduch v čerpané kapalině, příliš vysoká sací výška, příliš malá výtlačná výška
Přehřívá se elektromotor, čerpadlo má velkou spotřebu energie	příliš malá výtlačná výška, opotřebení hydraulické části
Neuklidný a hlučný chod:	příliš malá výtlačná výška, ucpané sací potrubí, vzduchové bubliny v čerpané kapalině, opotřebení vnitřních částí čerpadla

ZÁRUKA, SERVIS A DODÁVKY NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Dodavatel poskytuje na zakoupený výrobek záruční lhůtu v délce 24 měsíců s platností od data prodeje za podmínek určených obchodním zákoníkem a souvisejícími předpisy platnými v den prodeje na všechny výrobní nebo materiálové vady. V těchto případech se zavazujeme uskutečnit v našich smluvních servisních střediscích bezplatnou opravu či výměnu vadného dílu. Reklamací uplatňujte v prodejně či velkoobchodu, kde jste čerpadlo zakoupili. K reklamaci je nutné předložit záruční list s razítkem prodejny a datem nákupu.

Záruka nezahrnuje v žádném případě eventuální plnění náhrady škody. Záruční plnění se nemohou poskytnout při běžném opotřebení materiálů, při poškození vlastním zaviněním, neodbornou údržbou nebo při škodách vzniklých porušením těchto provozně montážních předpisů.

Náhradní díly požadujte u svých prodejců.

Vzhledem ke stále probíhající inovaci si výrobce vyhrazuje právo změny uvedené specifikace.

LIKVIDACE VÝROBKU-VÝROBEK S UKONČENOU ŽIVOTNOSTÍ

Po ukončení životnosti čerpadla, předejte toto zařízení odborné firmě k ekologické likvidaci! Čerpadlo můžete odevzdat a nebo se informovat o způsobu jeho likvidace na prodejně, kde jste ho zakoupili. V případě, že z jakéhokoliv důvodu není čerpadlo možno předat k ekologické likvidaci na prodejně, a nebo na místě sběru takového odpadu zřízeného v blízkosti Vašeho bydliště, obraťte se přímo na adresu naší společnosti uvedenou v zápatí tohoto dokumentu.



PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Tímto prohlašujeme, na naši odpovědnost, že výrobky odpovídají požadavkům dle následujících směrnic ve znění pozdějších předpisů a odpovídající přízpusobené národní legislativě:

2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC, 2002/95/EEC

San Bonifacio, 02/02/2007

Pedrollo S.p.A.
Amministratore Unico
Silvano Pedrollo

 **SIWATEC**

 **PEDROLLO**
the spring of life

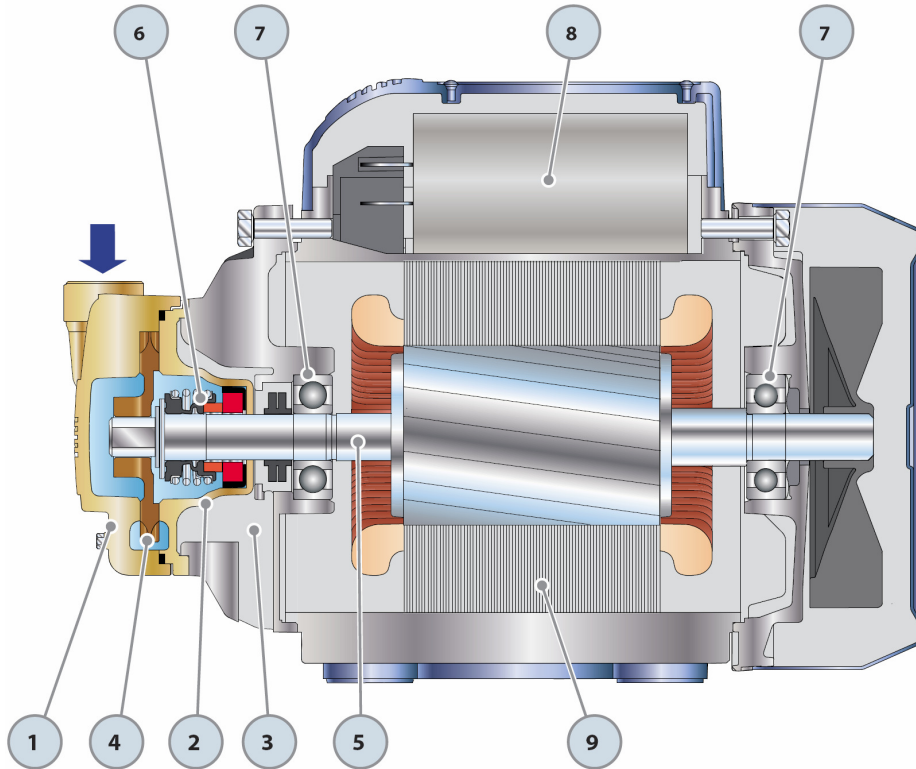
Výhradní zástupce pro ČR
SIWATEC, a.s. – divize čerpadel
Dalimilova 285/54

783 35 Olomouc – Chomoutov

Tel.: +420 585 224 168 / GSM: +420 605 298 297 / www.siwatec.cz

Proudové hodnoty

TYP ČERPADLA	Jednofázové provedení			TYP ČERPADLA	Třífázové provedení	
	1-fázové	230 V	240 V		110 V	230 V
PVm 55	1,6 A	1,5 A	3,2 A	PV 55	1,7 A	1,0 A



- | | |
|---|---|
| 1 | Těleso čerpadla – mosaz |
| 2 | Víko tělesa čerpadla – mosaz |
| 3 | Lucerna – hliníková slitina |
| 4 | Oběžné kolo – mosaz |
| 5 | Prodloužená hřídel motoru – Nerez ocel 1.4104 |
| 6 | Mechanická ucpávka – MG1-12E karbid křemíku/uhlík/EPDM |
| 7 | Kuličková ložiska – 6201 ZZ |
| 8 | Kondenzátor 10 μ F (pouze u jednofázového provedení) |
| 9 | Elektromotor – jednofázový s tepelnou pojistkou ve vinutí
Třífázový ve třídě IE2 |