

Provozní a montážní předpisy ponorných vícestupňových drenážních čerpadel PEDROLLO

typové řady



TOP MULTI-TECH

06/2020

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. Je zásadně nepřípustné manipulovat s čerpadlem během provozu a zasahovat do elektrické sítě a manipulovat s čerpadlem pomocí kabelů.

Ve specifikaci čerpadla uvedené mezní hodnoty nesmí být v žádném případě překročeny.

POPIS ČERPADEL

Čerpadla **TOP MULTI-TECH** jsou vertikální ponorná vícestupňová drenážní odstředivá čerpací soustrojí (dále jen čerpadla) s automatickým ovládním provozu Start/Stop reagujícím na otevření/zavření odběrového místa v rozvodném systému. Čerpadla jsou ve výtlaku vybavena speciální patentovanou zpětnou klapkou. Utěsnění hřídele čerpadla je zajištěno ze strany hydraulické jednoduchou mechanikou ucpávkou typu STA-12R SIC a ze strany elektromotoru jednoduchou mechanikou ucpávkou STA-13R. Obě mechanické ucpávky jsou mazány a chlazeny trvalou olejovou náplní. Uzavřený ponorný elektromotor je umístěn v horní části čerpadla a je chlazen obtékající čerpanou kapalinou. Oběžná kola na hřídeli rotují uvnitř paprskového difuzoru, který usměrňuje kapalinu z jednoho oběžného kola do sacího otvoru dalšího. Kapalina tak projde přes sérii oběžných kol do výtláčného otvoru. Každé oběžné kolo, difuzor a těleso článku tvoří jeden stupeň, který zvýší tlak kapaliny vždy o stejnou hodnotu.

Na výtláčné hrdlo se zpětnou klapkou čerpadel **TOP MULTI-TECH** je možno namontovat hadicový nátrubek.

Sání je umístěno na spodní hraně čerpadla, kryté jemným žebrovaním a nerezovým sítkem s průchodností mechanických nečistot o max. \varnothing 1,3 mm.

Čerpadla **TOP MULTI-TECH** jsou dodávána pouze s jednofázovým ponorným elektromotorem vhodným pro trvalé zatížení. Elektromotory jsou chráněny vestavěnou tepelnou ochranou statorového vinutí.

Čerpadla jsou standardně dodávána s přívodním kabelem Neopren H07 RN-F o délce 10m vč. vidlice. Čerpadla **TOP MULTI-TECH** NEMAJÍ plovákový spínač.

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Čerpadla **TOP MULTI-TECH** jsou díky svým vysokým technickým parametrům vícestupňové konstrukce, určena pro čerpání pitné, nebo užitkové vody ze studní, jímek, nádrží a nebo jiných vodních zdrojů, které splňují jejich podmínku min. rozměru \varnothing 30x30x50 cm.

Čerpadla **TOP MULTI-TECH** mohou pracovat jako automatické domácí vodárny. Jejich lehká, ale robustní a pevná konstrukce dovoluje spojit snadnou manipulaci s vysokou přizpůsobivostí a širokou škálou užitných vlastností.

Čerpání vody s obsahem abrazivních pevných nečistot a provoz čerpadla nasucho způsobuje snížení životnosti a nebo rozsáhlé poškození čerpadla!

Maximální teplota čerpané kapaliny je 40° C.

Maximální ponor čerpadel pod vodní hladinou je 5 m.

Minimální výška vodní hladiny je 22 mm.

Velikost pevných nečistot: do 1,3 mm

Mezní pracovní hodnoty čerpadla (dopravní výška – tlak, dopravní množství) jsou uvedeny na štítku umístěném na plášti čerpadla.

Maximální hladina hluku - čerpadla jsou určena k provozu pod vodní hladinou, kde je úroveň hluku nezměřitelná.

Čerpadla **TOP MULTI-TECH** 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.

POZOR: ponorná vícestupňová drenážní čerpadla **TOP MULTI-TECH** nejsou vhodná pro čerpání:

- korozivní, hořlavé a výbuchem nebezpečné tekutiny
- vody s obsahem oleje a olejové emulze

Čerpadla se nesmí provozovat v prostředí s nebezpečím výbuchu!

INSTALACE

Čerpadlo doporučujeme postavit na pevný základ. V případě potřeby zavěste čerpadlo na lanko upevněné za rukojeť čerpadla. Čerpadlo se nesmí zavěšovat za přívodní kabel!

Čerpadla **TOP MULTI-TECH** můžete umístit buď pevně do jímky, šachty, studny a pod. nebo volně pro přenášení do jímek, sudů, bazénků a nádrží nebo do přírodních zdrojů jako rybníky, potoky a jiné.

Při instalaci čerpadla na potrubní rozvod nesmí výtláčné potrubí způsobit mechanické napětí čerpacího soustrojí a čerpadlo nesmí být použito jako pevný bod potrubního rozvodu. Na výtláčné potrubí NEINSTALUJTE zpětnou klapku, která je už součástí čerpadla! Pro přenosnou instalaci našroubujte na výtlak čerpadla hadicové šroubení, které je součástí balení čerpadla.

Aby se zabránilo nežádoucím častým startům čerpadla např. z důvodu úkapů, průsaků apod. doporučujeme do systému instalovat malou tlakovou nádobku o min. objemu 3 litry a s přetlakem 1,2 bar.

POZOR!

V případech, kdy výtláčné potrubí nad čerpadlem je kovové (tzv. pozink) a nebo kratší, jak 10m je nutné do výtláčného potrubí vsadit tlakovou nádobku! Může totiž nastat situace, kdy čerpadlo při první spuštění běží standardně a bez problémů, ale pouze do prvního vypnutí. Po vypnutí, kdy čerpadlo natlačilo systém a vypnulo se, se následně samo (bez opětovného otevření systému) spustí a v krátkém časovém intervalu několika sekund 3x zapne a vypne. Obnovení provozu čerpadla je pak možné tzv. „restartem“ - vytažením vidlice přívodního kabelu ze zásuvky. Tento stav není chybou čerpadla! Čerpadlo je takto vypínáno ochranou proti nechtěnému úniku vody v systému, jako jsou např. netěsné spoje, trhliny v potrubí, protékající armatury.

V případě, že je čerpadlo používáno např. pro závlahu s plastovou zahradní hadicí o délce větší jak 10m a nebo je čerpadlo používáno jako automatická domácí vodárna v systému, kde jsou plastové rozvody delší jak 10m, tak instalace nádoby není nutná!

V případě nějakých nejasností prosím kontaktujte svého prodejce.

Max. vertikální výška mezi čerpadlem a nejvýše položeným odběrovým místem (např. kohoutkem) nesmí přesáhnout 10m.

PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI

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. Čerpadla jsou určena k pevnému připojení do běžného prostředí dle ČSN 330300. Jednofázové elektromotory typové řady **TOP MULTI-TECH** mají vestavěnou tepelnou ochranu ve vinutí motoru. Při dosažení maximální dovolené teploty vinutí se čerpadlo automaticky vypne a po ochlazení se opět automaticky zapne. V takovém případě okamžitě proveďte kontrolu čerpadla a jeho provozních podmínek. Příčinou vypnutí tepelné pojistky může být chod čerpadla mimo jeho pracovní charakteristiky! Pokud se nepodaří zjistit příčinu přetížení čerpadla, doporučujeme neuvádět čerpadlo zpět do provozu, ale kontaktovat svého prodejce. Předjedete tak možnému poškození čerpadla! Čerpadlo musí být připojeno ke zdroji elektrické energie 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.

Hodnota nastavené proudové ochrany se může také lišit v závislosti na konkrétních podmínkách elektrické sítě v místě instalace čerpadla! Elektromotory ponorných čerpadel jsou vyráběny v souladu s IEC 335-1 (EN 60 335-1), IEC 34, CEI 61-50. Krytí elektromotoru je IP 68, izolace třídy F.

Přívodní elektrokabel je z materiálu HO7-RN-F (Neopren).

ÚVODNÍ PŘEDBĚŽNÁ PROHLÍDKA

Ujistěte se, že elektrické zapojení i jistič odpovídá hodnotám uvedeným na štítku Vašeho čerpadla a nejeví známky jakéhokoliv mechanického poškození. Čerpadla jsou určena pro trvalý provoz pod vodou.

SPUŠTĚNÍ ČERPADEL

Čerpadla **TOP MULTI-TECH** jsou dodávána pouze s jednofázovým elektromotorem. Čerpadlo tedy uvedete do provozu zasunutím vidlice přívodního kabelu do příslušné zásuvky elektrické sítě. Po prvním spuštění poběží čerpadlo přibližně 10 sekund, kdy si vyhodnotí podmínky systému a vypne se. To platí v případě, že všechna odběrová místa v systému jsou uzavřená a systém je absolutně těsný. Následně, po zahájení odběru vody v systému (např. otevření kohoutku) a poklesu tlaku v systému pod hodnotu tlaku 1,5 bar, elektronika čerpadla automaticky spustí. Čerpadlo pak plynule běží po celou dobu odběru vody ze systému. Po ukončení odběru, uzavření systému, zaznamená elektronika čerpadla minimální průtok (menší jak 2 litry/min) a čerpadlo přibližně do 10 sekund vypne. Hodnoty zapínacího a vypínacího tlaku nelze pevně nastavit! Čerpadlo reaguje na konkrétní podmínky v systému! Ve výjimečných případech je možné provozovat čerpadla **TOP MULTI-TECH** v tzv. ručním režimu po odsroubování zpětné klapky od výtlaku čerpadla. **POZOR!** Odejmutím zpětné klapky ztrácí čerpadlo veškeré automatické funkce i ochrany! Čerpadlo běží nepřetržitě od chvíle zasunutí zástrčky do zásuvky a to až do chvíle jejího opětovného vysunutí!

OCHRANNÉ FUNKCE

Ochrana čerpadla proti chodu na sucho: při chodu čerpadla na sucho vyřadí elektronika čerpadla z provozu. Následně pak automaticky v časových intervalech 15, 30, 60, 120 ... min. (max. po dobu 32 hodin) zkušebně obnovuje jeho provoz. V případě, že se voda ve vodním zdroji neobjeví ani po tomto časovém úseku, elektronika čerpadla vyřadí z provozu úplně. Čerpadlo pak musí být ručně restartováno. Postačí vytažení přívodního kabelu čerpadla s příslušné zásuvky a jeho opětovné připojení.

Ochrana před častými nežádoucími starty: v případech, kdy čerpadlo 3x po sobě sepne v době kratší, jak 30 sekund, hrozí jeho přehřátí, elektronika odstaví čerpadlo na dalších 30 min. z provozu. Po uplynutí této časové bezpečnostní prodlevy obnoví elektronika standardní provoz čerpadla. Když zareaguje ochrana před častými starty, proveďte neprodleně zevrubnou kontrolu celého systému, případně provozní režim čerpadla.

Ochrana čerpadla před zatuhnutím: pokud je čerpadlo déle jak 48 hod. v nečinnosti, tak jeho elektronika automaticky spustí čerpadlo na dobu 10 sekund a to každých 48 hodin.

ÚDRŽBA A SKLADOVÁNÍ

Zásadně smějí být veškeré údržbové nebo opravné práce na čerpadle prováděny pouze po odpojení jeho elektrického přívodu od elektrické sítě. Po ukončení provozu (např. letní sezóny) nebo po jeho delší odstávce, doporučujeme čerpadlo prohlédnout, očistit od případných nečistot na sacím sítku a uskladnit v místnosti, kde teplota neklesá pod bod mrazu. Černý plastový kryt sání s jemným žebrovaním na spodní hraně čerpadla je odnímatelný. V případě potřeby jej tedy lze sejmout a zkontrolovat tak průchodnost čerpadla na sání. Černý plastový kryt sundáte přiměřeným tlakem na černé obdélníky po obvodu oranžového pláště čerpadla. V případě potřeby je také možno pouhým odsroubováním zpětné klapky na výtlaku čerpadla provést její kontrolu, případně vyčištění. Dávejte pozor, aby nedošlo ke ztrátě pružiny a těsnění zpětné klapky! Čerpadla nevyžadují žádnou zvláštní údržbu. Doporučujeme Vám však při celoročním provozu čerpadlo jednou ročně vizuálně zkontrolovat, zvláště pak průchodnost sacího sítko. Četnost vizuálních kontrol přizpůsobte vlastnostem čerpané vody (voda s vysokým obsahem nečistot, železa a minerálů).

Montáž nového elektrického vodiče nebo každý jiný zásah do čerpadla smí být proveden jen autorizovaným servisním pracovníkem.

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 řádně vyplněný záruční list s razítkem prodejny a datem nákupu. Záruka nezahrnuje v žádném případě eventuelní plnění náhrady škody. Záruční plnění se nemohou poskytnout při běžném opotřebení materiálů, při poškození vlastním zaviněním, neodbornou údržbou nebo při škodách vzniklých porušením těchto provozních montážních předpisů. Náhradní díly požadujte u svých prodejců. Vzhledem ke stále probíhající inovaci si výrobce vyhrazuje právo změny uvedené specifikace.

LIKVIDACE VÝROBKU

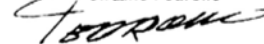
Po ukončení životnosti čerpadla, předejte toto zařízení odborné firmě k ekologické likvidaci!

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Tímto prohlašujeme, na naši odpovědnost, že výrobky odpovídají požadavkům dle následujících směrnic ve znění pozdějších předpisů a odpovídající přírůpůsobené národní legislativě: 2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC, 2002/95/EEC

San Bonifacio, 28/07/2014

Pedrollo S.p.A.
Amministratore Unico
Silvano Pedrollo



Zapsán v obch. rejstříku, vedeném Kraj. obch. soudem v Ostravě, oddíl B, vlož. 669.



Výhradní zástupce pro ČR

SIWATEC, a.s. – divize čerpadel

Dalimilova 285/54

783 35 Olomouc – Chomoutov

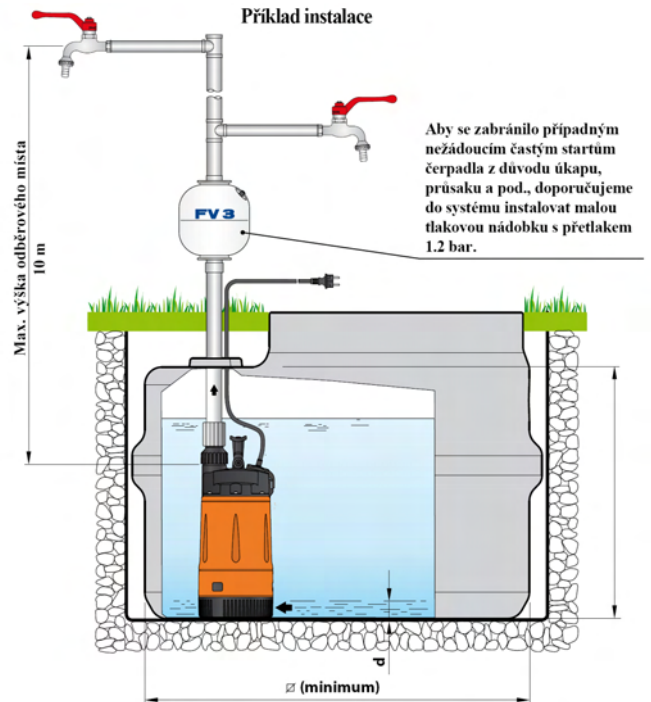
Tel.: +420 585 224 168 / GSM: +420 605 298 297 / www.siwatec.cz

Příloha provozních a montážních předpisů TOP MULTI-TECH – technické parametry

Rozměry



Příklad instalace



Rozměry a hmotnost

| Typy čerpadel Jednofázová | PŘIPOJENÍ DN | Počet stupňů | ROZMĚRY v mm | | | | | Kg |
|------------------------------|-----------------|-----------------|--------------|-----|----|-----|-----|-----|
| | | | a | h | d | p | Ø | |
| TOP MULTI-TECH 2 | 1 1/4" | 3 | 178 | 428 | 22 | 500 | 300 | 9.4 |
| TOP MULTI-TECH 3 | | | | | | | | |

Pracovní charakteristiky

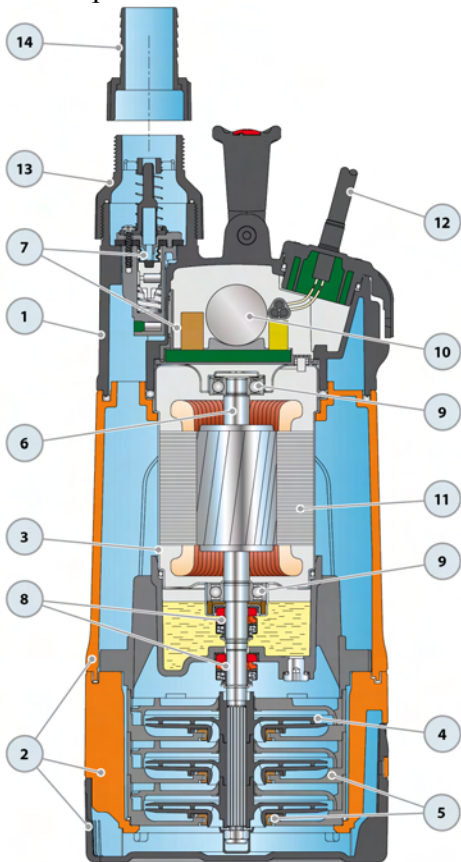
| Typy čerpadel Jednofázová | Výkon | | Q | H | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------|------|-------|-------------------|----|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| | kW | HP | | m ³ /h | 0 | 0.6 | 1.2 | 1.8 | 2.4 | 3.0 | 3.6 | 4.2 | 4.8 | 5.4 | 6.0 | 6.6 | 7.2 | | |
| TOP MULTI-TECH 2 | 0.55 | 0.75 | l/min | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | | | |
| TOP MULTI-TECH 3 | 0.55 | 0.75 | H (m) | 42 | 40 | 38 | 34 | 30 | 24 | 18 | 11.5 | 5 | | | | | | | |
| | | | | 33 | 32 | 31 | 29.5 | 28 | 25.5 | 23 | 20.5 | 18 | 15 | 12 | 8 | 4 | | | |

Proudové hodnoty

| Typy čerpadel Jednofázová | Proud | | |
|------------------------------|-------|-------|-------|
| | 230 V | 240 V | 110 V |
| TOP MULTI-TECH 2 | 3.4 A | 3.3 A | 6.8 A |
| TOP MULTI-TECH 3 | 3.6 A | 3.5 A | 7.2 A |

Pracovní charakteristika čerpadla

Řez čerpadlem



| | |
|----|--|
| 1 | Výtlačné těleso |
| 2 | Plášť čerpadla a kryt sání |
| 3 | Plášť motoru |
| 4 | Oběžná kola |
| 5 | Rozvaděče |
| 6 | Rotor vč. prodloužené hřídel |
| 7 | Ovládací elektronika |
| 8 | Dvě na sobě nezávislé mechanické ucpávky |
| 9 | Kuličková ložiska |
| 10 | Kondenzátor 12.5 μ F |
| 11 | Elektromotor čerpadla |
| 12 | Přívodní kabel v délce 10m se zástrčkou |
| 13 | Těleso zpětné klapky |
| 14 | Hadicový nátrubek 1 1/4" |

Příslušenství

Hadicový nátrubek



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