

Provozní a montážní předpisy ponorných článkových čerpadel PEDROLLO s řídicí elektronikou

typové řady



TOP MULTI-EVOTECH

02/2021

BEZPEČNOST PROVOZU

Tento provozní návod obsahuje nejzákladnější 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 smějí 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-EVOTECH** jsou vertikální ponorná článková 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 dvěma samostatnými mechanickými ucpávkami v olejové komoře. 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 výtláčném hrdle se zpětnou klapkou čerpadel **TOP MULTI-EVOTECH** je možno namontovat hadicový nátrubek.

Sání je umístěno z boku na spodní hraně čerpadla umožňující buď jeho „suchou“ instalaci a nebo připojení tzv. plovoucího sacího koše.

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

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

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Čerpadla **TOP MULTI-EVOTECH** jsou díky svým vysokým technickým parametrům vícestupňové konstrukce, určena pro čerpání pitné, nebo užitkové vody ze studní, jímek, nádrží a nebo jiných vodních zdrojů.

Čerpadla **TOP MULTI-EVOTECH** mohou pracovat jako automatické domácí vodámy. Jejich lehká, ale robustní a pevná konstrukce dovoluje spojit snadnou manipulaci s vysokou přizpůsobivostí a širokou škálou užžitných 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 52 mm.

Max. výška mezi čerpadlem a odběrovým místem: 10 m

Mezní pracovní hodnoty čerpadla (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-EVOTECH** 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 čerpadla **TOP MULTI-EVOTECH** 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 přírodní kabel!

Čerpadla **TOP MULTI-EVOTECH** 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. Čerpadla **TOP MULTI-EVOTECH** také můžete využít pro tzv. suchou instalaci, kdy čerpadlo je umístěno např. vedle zásobníku vody. V takové případě se doporučuje vstup do čerpadla ošetřit vhodným filtrem. Příklady instalace na obrázku dále.

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 s přetlakem 1,2 bar.

POZOR!

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

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. Čerpadla jsou určena k pevnému připojení do běžného prostředí dle ČSN 330300. Jednofázové elektromotory typové řady **TOP MULTI-EVOTECH** 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 citlivost 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 jištění 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-EVOTECH** 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-EVOTECH** v tzv. v ručním režimu po odšroubování zpětné klapky od výtlačku 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 vsunutí!

OCHRANNÉ FUNKCE

Ochrana čerpadla proti chodu na sucho: při chodu čerpadla na sucho vyřadí elektronika čerpadlo 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 čerpadlo 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 odstává 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 směji 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 a uskladnit v místnosti, kde teplota neklesá pod bod mrazu. V případě potřeby je také možno pouhým odšroubováním zpětné klapky na výtlačku 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 čerpadla jednou ročně vizuálně zkontrolovat, zvláště pak průchodnost sítka sacího koše a nebo filtru. 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 provozně montážních předpisů. Náhradní díly požadujte u svých prodejců. Vzhledem ke stále probíhající inovaci si výrobce vyhrazuje právo změny uvedených specifikací.

LIKVIDACE VÝROBKU-VÝROBEK S UKONČENOU ŽIVOTNOSTÍ

Po ukončení životnosti čerpadla, předějte 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 přízpůsobené národní legislativě: 2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC, 2002/95/EEC

San Bonifacio, 28/07/2019

Pedrollo S.p.A.
Amministratore Unico
Silvano Pedrollo

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



Výhradní zástupce PEDROLLO pro ČR

SIWATEC, a.s. – divize čerpadel

Dalimilova 285/54

783 35 Olomouc – Chomoutov

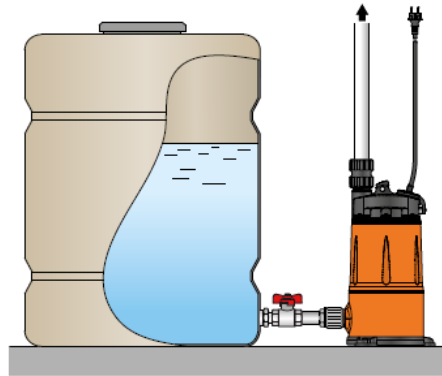
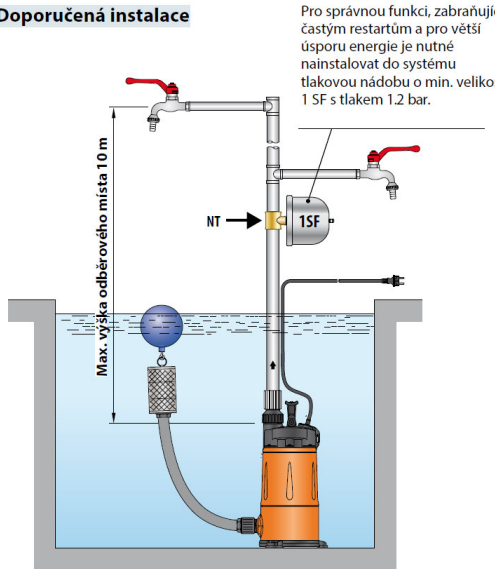
Tel.: +420 585 224 168 / GSM: +420 605 298 297

www.siwatec.cz

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

Příklady instalace

Doporučená instalace



Pracovní charakteristiky

Typy čerpadel Jednofázová	Výkon (P ₂)		Q m ³ /h l/min	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
	kW	HP		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
TOP MULTI-EVOTECH 2	0.55	0.75	H (m)	42	40	38	34	30	24	18	11.5	5				
TOP MULTI-EVOTECH 3	0.55	0.75		33	32	31	29.5	28	25.5	23	20.5	18	15	12	8	4

Q = Průtočné množství H = Dopravní výška

Tolerance pracovní charakteristiky v souladu s normou EN ISO 9906 Třída 3B.

Rozměry a hmotnost

Typy čerpadel Jednofázová	Připojení		Počet stupňů	Rozměry v mm			Kg
	DN1	DN2		a	h	h1	
TOP MULTI 2-EVOTECH	1 1/4"	1 1/4"	3	239	442	68	9.9
TOP MULTI 3-EVOTECH							

Proudové hodnoty

Typy čerpadel Jednofázová	Napětí	
	230 V	110 V
TOP MULTI 2-EVOTECH	3.4 A	6.8 A
TOP MULTI 3-EVOTECH	3.6 A	7.2 A

1	SACÍ A VÝTLAČNÉ VÍKO	Technopolymer vyztužený skelným vláknem, přípojovací rozměry v souladu s normou ISO 228/1
2	PLÁŠŤ A PODSTAVEC ČERPADLA	Technopolymer vyztužený skelným vláknem
3	VÍKO MOTORU	Technopolymer vyztužený skelným vláknem
4	PLÁŠŤ MOTORU	Nerez ocel AISI 304
5	OBĚŽNÁ KOLA	Noryl FE1520PW
6	POUZDRO ČLÁNKU	Noryl FE1520PW vč. třecích kroužků
7	HŘÍDEL	Nerez ocel AISI 431
8	ELEKTRONIKA	Čerpadla TOP MULTI-EVOTECH jsou vybavena řídicí a kontrolní elektronikou, která spustí čerpadlo, když tlak v systému klesne pod 1,5 baru (např. při otevření kohoutku) a zastaví čerpadlo, když průtok klesne pod 3 litry za minutu. Ochrana čerpadla: – proti běhu nasucho; – proti zablokování: po dlouhém období nečinnosti čerpadla elektronika spustí čerpadlo každých 48 hodin na dobu 10 sekund.

9 DVĚ SAMOSTATNÉ MECHANICKÉ UCPÁVKY V OLEJOVÉ KOMOŘE

Ucpávka Typ	Hřídel Průměr	Pozice	Materiálové provedení		
			Stacionární díl	Rotující díl	Přez
STA-13R	Ø 13 mm	Ze strany motoru	Keramika	Uhlík	NBR
STA-12R SG	Ø 12 mm	Ze strany čerpadla	Karbid křemíku	Uhlík	NBR

10 LOŽISKA 6202 ZZ - C3 / 6201 ZZ

11 KONDENZÁTOR

(230 V nebo 240 V)

12.5 µF 450 V

(110 V)

30 µF 250 V

12 ELECTRIC MOTOR

TOP MULTI-EVOTECH: jednofázový elektromotor 230 V - 50 Hz s tepelnou pojistkou ve vnitřích

- Izolace: Třída F
- Krytí: IP X8

13 PŘÍVODNÍ KABEL

"H07 RN-F" vč. zástrčky

Standardní délka 10 m

14 ZÁVITOVÁ KONCOVKA

Vnější závit 1 1/4"

15 HADICOVÉ ŠROUBENÍ S PŘEVLEČNOU MATICÍ

Ø 35 mm

16 ANTIVIBRAČNÍ PODLOŽKY

