

# Provozní a montážní předpisy ponorných vícestupňových odstředivých čerpadel do 4" vrtů PEDROLLO typové řady **4 SR**



17/2021

## 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 nepřipustné manipulovat s čerpadlem během provozu, zasahovat do elektrické sítě a manipulovat s čerpadlem pomocí kabelů.

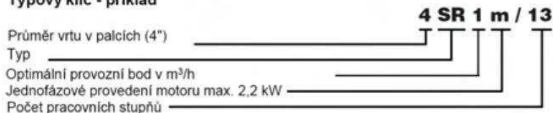
Ve specifikaci čerpadla uvedené mezní hodnoty nesmí být v žádném případě překročeny.

## POPIS ČERPADEL

Čerpadla PEDROLLO **4SR** jsou ponorná vícestupňová odstředivá čerpací soustrojí (dále jen čerpadla) sestávající z hydraulické části a z elektromotoru. 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 výtlačného otvoru. Každé oběžné kolo a difuzor tvoří jeden stupeň, který zvýší tlak kapaliny vždy o stejnou hodnotu. Základem patentované hydraulické části odolné vůči poškození abrazivními částicemi jsou axiální plovoucí oběžná kola usazená ve speciálně upravených stupních - difusorech. Difusory jsou na jedné hřídeli a kryté pláštěm čerpadla. Hydraulickou část ještě tvoří sací těleso se sítkem a výtlačné těleso. Ponorný indukční elektromotor firmy Pedrollo je spojen s čerpadlem přes spojku dimenzovanou dle norem NEMA. Čerpadla **4SR** jsou dodávána s jednofázovým nebo třífázovým elektromotorem.

Čerpadla jsou standardně dodávána s přívodním kabelem o délce 1,5 m, spínací skříňka není součástí čerpadla a dodává se pouze na základě objednávky.

### Typový klíč - příklad



## PROVOZNÍ PODMÍNKY

Čerpadla jsou určena pro čerpání pitné, nebo užitkové vody z vrtů, studní nebo jiných zdrojů s maximálním obsahem pevných nečistot 150 g/m<sup>3</sup>. Čerpadla mohou pracovat samostatně nebo v sestavě s tlakovou nádobou a tlakovým spínačem jako automatická domácí vodárna a to ve vertikální případně horizontální poloze. (Použití čerpadel v horizontální poloze konzultujte u svého prodejce.) Čerpání vody s vyšším obsahem abrazivních pevných nečistot než 150 g/m<sup>3</sup> a provoz čerpadla nasucho způsobují snížení životnosti čerpadla.

Minimální průměr vrtu pro čerpadla 4SR je 4" (100 mm).

Maximální hloubka ponoru čerpadla pod vodní hladinou: 100 m

Maximální teplota čerpané kapaliny: 35° C

Maximální počet startů: 20/h

Mezní pracovní hodnoty čerpadel (dopravní výška – tlak, dopravní množství) jsou uvedeny na štítcích umístěných na tělese čerpadla.

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

Vertikální – bez omezení

Horizontální – pouze při dodržení níže uvedených podmínek:

Povolená horizontální instalace pouze u modelů 4SR 1 - 4SR1,5 – 4SR2 – 4SR4 a to do počtu stupňů 27

U modelů 4SR6 – 4SR8 pouze do počtu stupňů 17 a u modelů 4SR10 - 4SR12 a 4SR15 do počtu stupňů 12 !

Čerpadlo zavěste na ocelové nebo nylonové lanko upevněné v oku na výtlačném tělese čerpadla. Lanko není součástí dodávky. Čerpadlo se nesmí zavěšovat za přívodní kabel! Při instalaci čerpadla na potrubní rozvod nesmí výtlačné potrubí způsobit mechanické napětí čerpacího soustrojí a čerpadlo nesmí být použito jako pevný bod potrubního rozvodu. V blízkosti výtlačného tělesa čerpadla na výtlačném potrubí nainstalujte zpětnou klapku, která není součástí čerpadla.

Čerpadlo doporučujeme instalovat min. 1 m ode dna vrtu nebo studny, aby nedocházelo k přisávání usazených nečistot. POZOR. Čerpadlo však musí být trvale úplně ponořeno, aby bylo zabezpečeno jeho dokonalé chlazení. Chraňte čerpadlo před během nasucho! Vhodnou ochranou čerpadel může být např. značkové příslušenství Pedrollo – ovládací skříňka EVOLUTION. Žádejte u svého prodejce. Vaše konkrétní pracovní podmínky nebo případné nejasnosti 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. Přívodní vodič v délce 1,5 m, materiálové provedení Neopren HO7-RN-F, si nechejte nastavit oprávněnými a kvalifikovanými osobami. Informujte se u svého prodejce. Elektromotory ponorných čerpadel jsou vyráběny v souladu s EN 60 335-1 (IEC 335-1, CEI 61,50) IEC 34. Krytí elektromotoru je IP 68.

Čerpadlo PEDROLLO typové řady **4SR** 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!

Schéma zapojení jednofázového elektromotoru najdete:

1. na vnitřní straně Ovládací skříňky QEM (pokud byla součástí dodávky)
2. na plášti elektromotoru (vypálené pod typovým štítkem)

### ÚVODNÍ PŘEDBĚŽNÁ PROHLÍDKA

Ujistěte se, že elektrické zapojení i jištění odpovídá hodnotám uvedeným na štítku čerpadla a nejeví známky jakéhokoliv mechanického poškození. Čerpadlo je určeno pro trvalý provoz pod vodou, ujistěte se, že v žádném případě čerpadlo nebude pracovat nasucho.

### SPUŠTĚNÍ ČERPADEL

Čerpadla s jednofázovým i třífázovým elektromotorem uvedete do provozu stlačením kolíbkového vypínače na spínací skříňce čerpadla. Spínací skříňka není součástí dodávky čerpadla. Případné změny vyhrazeny. Po spuštění čerpadla opatřeného hlídačem hladiny sledujte, zda při vyčerpání vodního zdroje na nastavené minimum se čerpadlo automaticky vypne.

### ZASTAVENÍ ČERPADEL

Čerpadla s jednofázovým i třífázovým elektromotorem vyřadíte z provozu stlačením kolíbkového vypínače na spínací skříňce čerpadla. Spínací skříňka není součástí dodávky čerpadla. Případné změny vyhrazeny. Při opětovném spuštění čerpadla do provozu po jeho odpojení od instalace nebo po delší odstávce opakujte úvodní předběžnou prohlídku.

### ÚDRŽBA A SKLADOVÁNÍ

Zásadně směřjí být veškeré práce s čerpadlem prováděny pouze po odpojení 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. U čerpadel, která jsou jen zřídka v provozu se doporučuje je jednou za 2 měsíce krátkodobě uvést do provozu. Čerpadla nevyžadují žádnou zvláštní údržbu. Doporučujeme Vám však při celoročním provozu čerpadlo jednou ročně vizuálně zkontrolovat, zvláště pak průchodnost sacího sítka. Četnost vizuálních kontrol doporučujeme přizpůsobit 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 odborníkem.

### ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Čerpadlo nedává vodu:	sací otvory sacího sítka jsou ucpaný, netěsné nebo zcela neprůchodné výtlačné potrubí, vadné přívodní vedení, ochrana motoru vypnula motor
Čerpadlo dává malé množství vody:	sací otvory sacího koše jsou ucpaný, netěsné nebo ucpané výtlačné potrubí, příliš vzduchu v čerpané kapalině – nízká hladina vody
Motor se neroztočil:	chybné elektrické zapojení, zablokovaný elektromotor
Přehřívá se elektromotor, čerpadlo má velkou spotřebu energie	příliš malá výtlačná výška
Neklidný a hlučný chod:	příliš malá výtlačná výška, ucpané sací sítka čerpadla, vzduchové bubliny ve vodě, opotřebené hydraulické části čerpadla

### ZÁRUKA, SERVIS A DODÁVKY NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Čerpadla PEDROLLO mají záruční lhůtu 24 měsíců od data nákupu 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 eventuelní plnění náhrady škody. Záruční plnění se nemohou poskytnout při běžném opotřebením 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, že naši odpovědnost, že výrobky odpovídají požadavkům dle následujících směrnic ve znění pozdějších předpisů a odpovídající přizpůsobené národní legislativě: 2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC, 2002/95/EEC

San Bonifacio, 14/04/2009

Pedrollo S.p.A.  
Amministratore Unico  
Silvano Pedrollo  
*Silvano Pedrollo*

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

 **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](http://www.siwatec.cz)