

# Provozní a montážní předpisy ponorných jednostupňových čerpadel do vrtů PEDROLLO



typové řady  
**DAVIS®**

10/2021

## 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. Je zásadně nepřípustné 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** typové řady **DAVIS®** jsou ponorná jednostupňová čerpací soustrojí (dále jen čerpadla) sestávající z hydraulické části a z elektromotoru. Základem patentované anti-blokovací hydraulické části je těleso čerpadla s výtlačnou přírubou, a turbínovým oběžným kolem.

Prodloužená hřídel rotoru je pro elektromotor a čerpadlo společná. Utěsnění hřídele čerpadla je zajištěno dvěma samostatnými mechanickými ucpávkami v olejové komoře. Komoře je plněna medicínským bílým olejem nejvyšší čistoty. V případě úniku oleje do vrtu nedojde, jak ke znehodnocení vrtu, tak k případné jakékoliv zdravotní újmě osob a zvířat. Olej je atestován a běžně používán ve farmaceutickém, kosmetickém a potravinářském průmyslu.

Čerpadla **DAVIS®** jsou dodávána pouze s jednofázovým elektromotorem.

Čerpadla jsou standardně dodávána s přírodním kabelem o délce 20 m nebo na přání s 30 m. Čerpadla **PEDROLLO** typové řady **DAVIS®** mají kondenzátor integrovaný v tělese elektromotoru.

## PROVOZNÍ PODMÍNKY

Čerpadla **PEDROLLO** typové řady **DAVIS®** jsou určena pro čerpání čisté pitné, nebo užitkové vody z vrtů, studní nebo jiných zdrojů. Mohou pracovat samostatně nebo v sestavě s tlakovou nádobou a tlakovým spínačem jako automatická domácí vodárna.

Čerpání vody s abrazivními pevnými přímíseninami (např. písek) a provoz čerpadla nasucho způsobují poškození a nebo rychlé snížení životnosti čerpadla. Maximální teplota čerpané kapaliny je 40° C. Maximální ponor čerpadla je 40 m.

**Upozornění: nižší údaj o maximální hloubce ponoru, udávaný na štítku čerpadla je z důvodu délky kabelu, dodávaného s čerpadlem. Dle platných směrnic EU není možné na ponorných čerpadlech všeobecně, udávat větší hloubku ponoru než je délka přírodního kabelu! V případě prodloužení kabelu umožňuje konstrukce čerpadla max. ponoření pod hladinu 40 m.**

Mezní pracovní hodnoty čerpadel (dopravní výška – tlak, dopravní množství) jsou uvedeny na štítcích vypálených na plášti čerpadla. **Poznámka:** v krabici čerpadla najdete ještě jeden volně ložený samolepící typový štítek čerpadla. Ten doporučujeme řádně uschovat společně s dalšími doklady (např. záruční list, tyto provozní a montážní předpisy, pokladní doklad ...), aby v případě potřeby nebylo nutno čerpadlo ze zdroje vytažovat.

Maximální hladina hluku je nezměřitelná, pokud čerpadla pracují ponořená.

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.

**POZOR:** ponorná čerpadla **PEDROLLO** 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 zavěste na lanko upevněné v oku na tělese čerpadla. Lanko není součástí dodávky.

Čerpadlo se nesmí zavěšovat za přírodní kabel!

Na výtlačk čerpadla nainstalujte zpětnou klapku, která není součástí čerpadla!

Při instalaci čerpadla na potrubní rozvod nesmí výtlačné potrubí způsobit mechanické napětí čerpacího soustrojí a čerpadlo nesmí být použito jako pevný bod potrubního rozvodu.

Čerpadlo doporučujeme instalovat min. 1 m ode dna vrtu nebo studny, aby nedocházelo k přisávání usazených nečistot a nebo k jeho zasypání ve vrtu. Chraňte čerpadlo před během nasucho!(například pomocí hladinových sond). Informujte se u svého prodejce. Vaše konkrétní pracovní podmínky nebo případné nejasnosti konzultujte prosím se svým specializovaným 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. Informujte se u svého prodejce.

Elektromotory ponorných čerpadel jsou vyráběny v souladu s EN 60 335-1 (IEC 60335-1, CEI 61-150). Krytí elektromotoru je IP 68, třída izolace F.

Vzhledem k tomu, že jednofázová čerpadla **PEDROLLO DAVIS®** jsou vybavena integrovaným rozběhovým kondenzátorem je čerpadlo vybaveno pouze třížilovým přírodním kabelem (černý, modrý, zelenožlutý). Čerpadlo **DAVIS®** musí být připojeno 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 ke zdroji elektrické energie. Hodnota nastavení proudové ochrany se může také lišit dle konkrétních podmínek Vaší elektrické sítě! Elektromotory mají vestavěnou ochranu proti přetížení ve vinutí motoru. Pokud ochrana vypne čerpadlo vícenásobně po sobě, je třeba čerpadlo odpojit od elektrické sítě a kontaktovat prodejce.

## 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 vodní hladinou, ujistěte se že v žádném případě čerpadlo nebude pracovat nasucho.

## SPUŠTĚNÍ ČERPADEL

Čerpadla vhodným způsobem připojte ke zdroji elektrické energie. Doporučujeme čerpadlo připojit přes vhodný vypínač. Kontaktujte svého elektrodoborníka. Po spuštění čerpadla opatřeného hlídáním hladiny sledujte, zda při vyčerpání vodního zdroje na nastavené minimum se čerpadlo automaticky vypne.

## ZASTAVENÍ ČERPADEL

Čerpadla PEDROLLO typové řady DAVIS® vyřadíte z provozu buď odpojením od zdroje elektrické energie nebo vypnutím vhodného spínače. Spínač není součástí dodávky.

Při opětovném zpuštění čerpadel do provozu po jejich odpojení od instalace nebo po delší odstávce opakujte úvodní předběžnou prohlídku.

## ÚDRŽBA A SKLADOVÁNÍ

Zásadně smějí být veškeré práce s čerpadlem prováděny pouze po odpojení elektrického přívodu od elektrické sítě.

Čerpaná tekutina vyteče z čerpadla automaticky při jeho vytažení.

Po ukončení provozu (např. letní sezóny) 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 ucpané, netěsné nebo zcela neprůchodné výtlačné potrubí, zablokované oběžné kolo vláknitými nečistotami, vadné přívodní vedení, ochrana motoru vypnula motor
Čerpadlo dává malé množství vody:	sací otvory sacího koše jsou ucpané, netěsné nebo ucpané výtlačné potrubí, poškozené oběžné kolo, příliš vzduchu v čerpané kapalině
Motor se neroztočil:	chybné elektrické zapojení, zablokovaný elektromotor
Přehřívá se elektromotor, čerpadlo má velkou spotřebu energie	příliš malá výtlačná výška, opotřebením oběžného kola
Neklidný a hlučný chod:	příliš malá výtlačná výška, ucpané sací sítko čerpadla, vzduchové bubliny ve vodě, opotřebením oběžného kola

## 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.

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 naší 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, 14/04/2009

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

Zapsán v obch. rejstříku, vedeném Kraj. obch. 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

## Příloha provozních a montážních předpisů čerpadla DAVIS®– technické parametry

### Pracovní charakteristiky

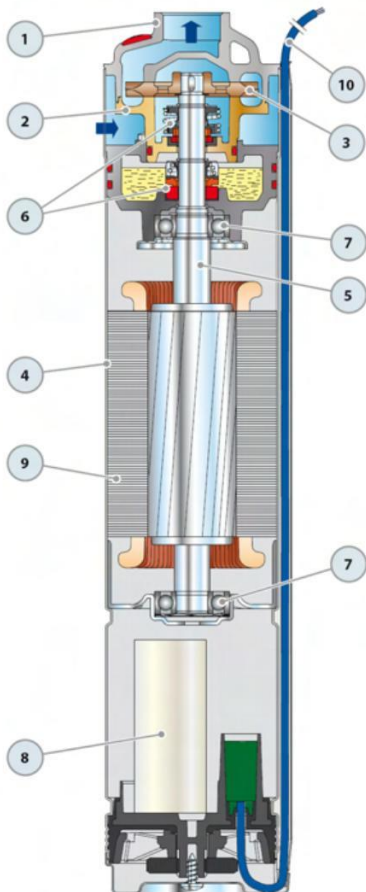
TYP ČERPADLA	VÝKON		Q m <sup>3</sup> /h	0	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	3
	kW	HP		l/min	0	5	10	15	20	25	30	35	40
DAVIS®	0,75	1	H m	75	68	62	55	49	42	36	29	23	5

### Rozměry a hmotnosti

TYP ČERPADLA	DN	Ø mm	h mm	kg
DAVIS®	1"	101	470	14



Orientační řez čerpadlem



1. nerezové výtlačné těleso bez zpětné klapky
2. mosazná lucerna čerpadla
3. turbínové oběžné kolo
4. nerezový plášť čerpadla
5. nerezová hřídel čerpadla
6. dvě mechanické ucpávky v olejové lázni  
AR-14 Keramika/uhlík/NBR – ze strany motoru  
MG1-14SIC Keramika/karbid křemíku/NBR – ze strany čerpadla
7. kuličková ložiska 6203 ZZ-C3
8. integrovaný kondenzátor 31,5  $\mu\text{F}$
9. suchý, rozebíratelný, opravitelný motor
10. přívodní kabel v délce 20m vhodný pro pitnou vodu

### Proudové hodnoty

Typ	1-fázové čerp.		
	230 V	240 V	110 V
DAVIS®	5.7 A	5.5 A	11.5 A