

Provozní a montážní předpisy odstředivých čerpadel PEDROLLO

typové řady

AL-RED



08/2021

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 použitím čerpadla. 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.

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, bezpečněm před zaplavením. Je zásadně nepřijatelné manipulovat s čerpadlem během provozu, zasahovat do jeho elektrické sítě a manipulovat s čerpadlem pomocí kabelů.

POPIS ČERPADEL

Čerpadla PEDROLLO typové řady **AL-RED** jsou jednostupňová monobloková čerpací soustrojí bez samonasávací schopnosti (dále jen čerpadla) sestávající z hydraulické části a z elektromotoru. Základem hydraulické části je nerezové těleso čerpadla se sací a výtlačnou přírubou, uzavřené kanálové 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 jednofázovým (typ AL-RED 135m) nebo třífázovým (typ AL-RED 135) elektromotorem.

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Čerpadla jsou určena pro čerpání čistých kapalin bez mechanických nečistot a kapalin, které nejsou chemicky agresivní pro jejich konstrukční materiály. Čerpadla **AL-RED** jsou vhodná pro své technické parametry do vodovodních, tlakových a chladících řadů, pro závlahu, ale i pro středně těžké průmyslové provozy.

Maximální dopravní množství:

160 l/min

Maximální dopravní výška:

23 m

Maximální sací výška:

7 m (za podmínky sacího potrubí se sacím košem a zpětnou klapkou)

Teplota čerpané kapaliny:

od -10° C do +90° C

Teplota okolí:

od -10° C do +40° C

Standardní materiálové provedení mechanické ucpávky:

keramika/uhlík/NBR – jiná materiálová provedení žádejte u svého prodejce

Maximální hladina hluku:

75 dB

POZOR: Čerpadla PEDROLLO typové řady **AL-RED** není možné používat na čerpání hořlavých látek a **nesmí se 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 co nejlíže k vodnímu zdroji 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 ošetřete sacím košem se zpětnou klapkou, např. sacím košem typu YORK s jemným sítkem, které zabraňuje vniknutí nečistot do čerpadla, zvyšuje jeho životnost. Sací i výtlačné potrubí musí být upevněno nezávisle tak, aby nezatěžovalo hrdla čerpadla. V případě použití čerpadel pro čerpání kapalin do otevřeného výtlačku (např. plnění sudů, nádrží, přečerpávání krátkou hadicí-potrubím a pod.) doporučujeme osadit výtlaček čerpadla škrťací armaturou a manometrem pro nastavení optimálního provozního bodu. Své konkrétní pracovní podmínky konzultujte se svým prodejcem.

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. Schéma zapojení je uvedeno na vnitřní straně víčka elektromotoru. Čerpadla jsou určena k pevnému připojení do běžného prostředí dle ČSN 330300. Čerpadla PEDROLLO modelové řady **AL-RED** jsou dodávána s jednofázovým (typ AL-RED 135m) nebo třífázovým (typ AL-RED 135) 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 B do výkonu 0,75 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 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 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 a sací potrubí kapalinou plnicím otvorem umístěným v horní části tělesa čerpadla. Zavodnění čerpadla a sacího potrubí je podmínkou úspěšného uvedení čerpadla do provozu. Po úplném zahlcení se ujistěte, že zátky plnicího otvoru je těsně zašroubována. Zavodnění opakujte vždy, kdy čerpadlo bylo demontováno nebo bylo delší dobu mimo provoz. Čerpadlo nenechávejte běžet nasucho, chod nasucho způsobuje vysoké opotřebení a následné 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 čerpadlo a jeho sací potrubí řádně zavodněno.

SPUŠETNÍ ČERPADLA

V případech, kdy čerpadlo pracuje do volného výtlačku (např. plnění sudů, nádrží, přečerpávání krátkou hadicí-potrubicím a pod.) a kdy byl výtlaček čerpadla opatřen uzavírací armaturou, spusťte čerpadlo na výtlačku uzavřené. Po naběhnutí čerpadla (změna zvuku), škrtkací armaturu zvolna otevřete do plynulého, ne však plného volného průtoku. Chod čerpadla je klidný a čerpaná kapalina bez vzduchových bublin. Při provozu čerpadla do maximálního volného průtoku s minimálním odporem, 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 budšepnutím spínací skříňky vybavené jističem nebo zasunutím zástrčky odpovídající amperické hodnoty do odpovídající zásuvky elektrické sítě jistěně proudovým jističem. Směr otáčení třífázového elektromotoru zkontrolujte dle směrové šipky. Při nesprávném směru otáčení nemůže čerpadlo dosáhnout svého pracovního bodu a hrozí nebezpečí jeho poškození.

ZASTAVENÍ ČERPADLA

Čerpadla se vyřadí z provozu vytažením vidlice přírodního 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 směřjí být veškeré práce s čerpadlem prováděny pouze po odpojení elektrického přívodu od elektrické sítě.

Po ukončení provozu doporučujeme z čerpadla vypustit veškerou kapalinu, odpojit čerpadlo 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. V případě čerpání chemicky agresivních kapalin čerpadlo po ukončení provozu rádně propláchněte vhodnou kapalinou! Čerpadla nevyžadují žádnou zvláštní údržbu, ložiska jsou mazána trvalou náplní.

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

ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Čerpadlo nedává vodu:	čerpadlo není zahlceno, netěsnost sacího potrubí, příliš vysoká sací výška, malý odpor výtlačného potrubí (krátké výtlačné potrubí, volný maximální průtok čerpadla), zablokované oběžné kolo, opačný směr otáčení (u třífázového provedení elektromotoru)
Čerpadlo dává malé množství vody:	vzduch v sacím potrubí, příliš vysoká sací výška, ucpané sací potrubí, poškozené oběžné kolo nebo těleso čerpadla
Motor se neroztočil:	chybné elektrické zapojení, zablokovaný elektromotor
Ztráta sací schopnosti:	netěsnost v sacím potrubí, příliš vysoká sací výška, malý odpor výtlačného potrubí (krátké výtlačné potrubí, volný maximální průtok čerpadla)
Přehřívá se elektromotor:	malý odpor výtlačného potrubí (krátké výtlačné potrubí, volný maximální průtok čerpadla), opotřebení hydraulické části
Neklidný a hlučný chod:	příliš malá výtlačná výška, ucpané sací potrubí, vzduchové bubliny ve vodě, 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 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.

LIKVIDACE VÝROBKU-VÝROBEK S UKONČENOU ŽIVOTNOSTÍ

Po ukončení životnosti čerpadla, předjte 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 přírůp- sobené národní legislativě: 2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC, 2002/95/EEC

San Bonifacio, 28/07/2014

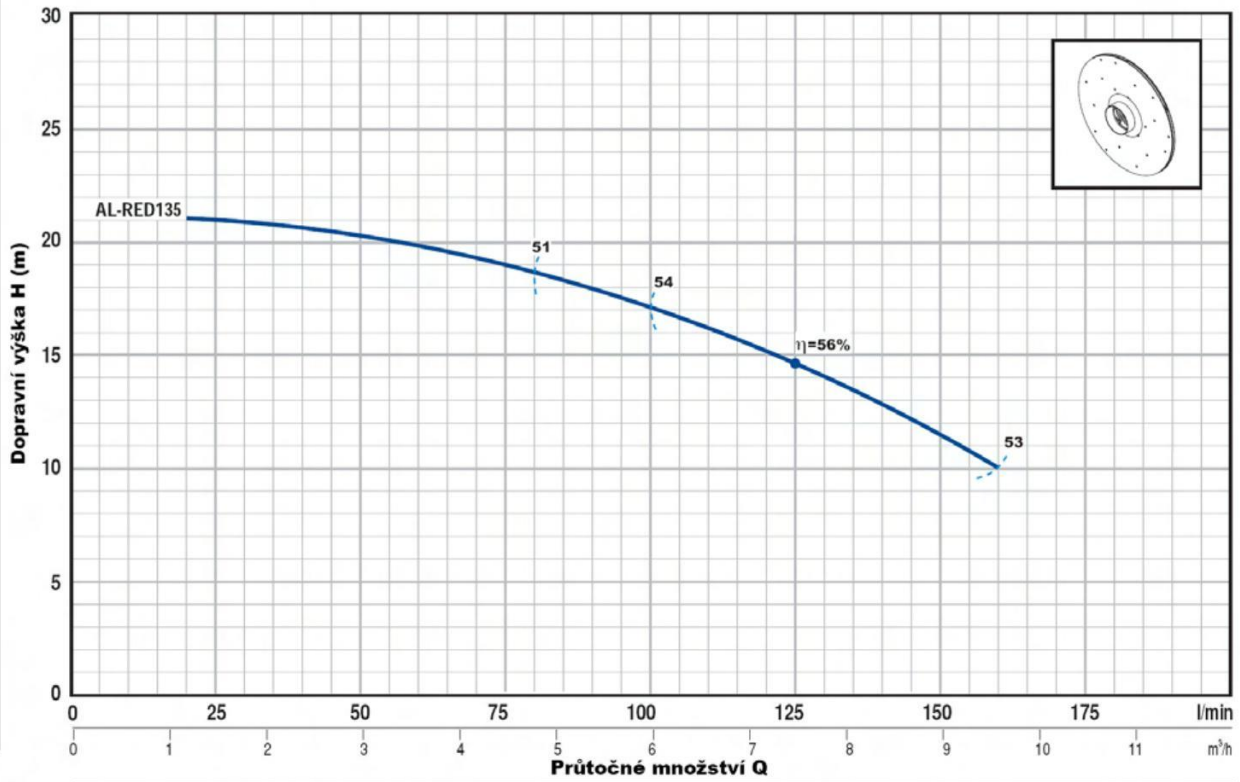
Pedrollo S.p.A.
Amministratore Unico
Silvano Pedrollo

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

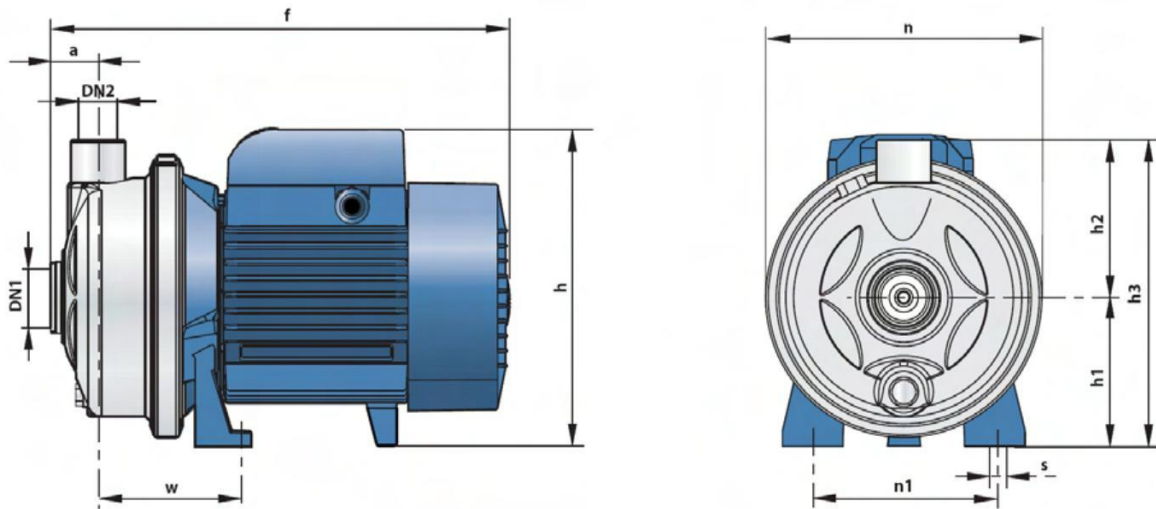
SIWATEC

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



Typ čerpadla		Výkon		Q	Q								
1-fázové	3-fázové	kW	HP		m^3/h	0	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2	8.4
AL-RED 135m	AL-RED 135	0.75	1	l/min	0	20	40	60	80	100	120	140	160
H (m)					23	21	20.5	20	18.5	17	15	13	10



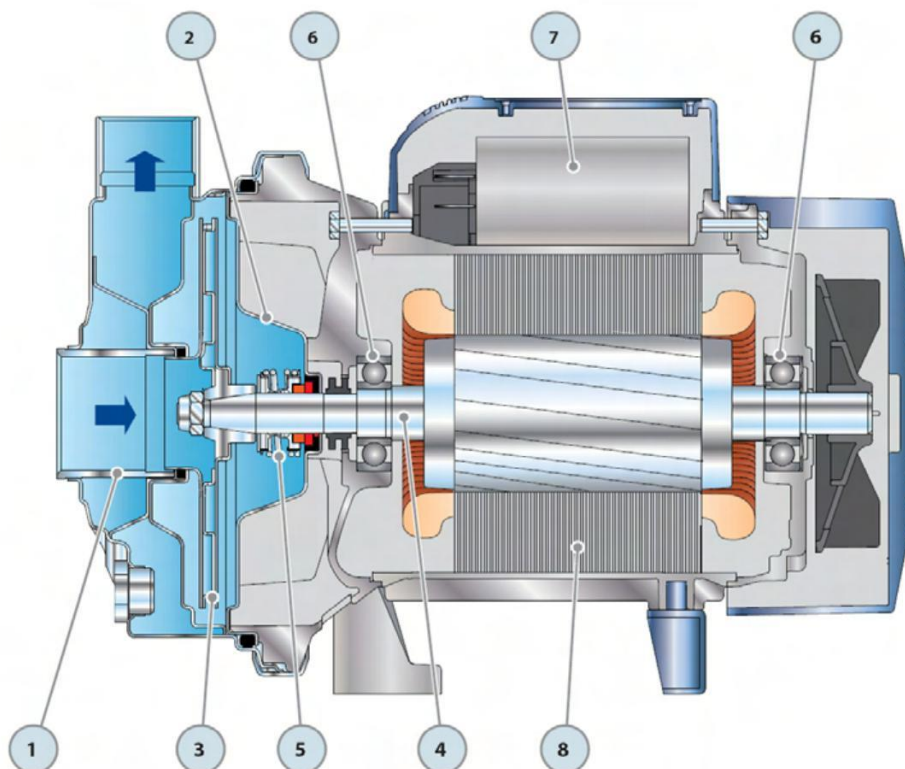
Typ čerpadla		Př ípojení		Rozměry v mm										Kg	
1-fázové	3-fázové	DN1	DN2	a	f	h	h1	h2	h3	n	n1	w	s	1~	3~
AL-RED 135m	AL-RED 135	1 1/4"	1"	31.5	295	206	97	103	200	182	115	93	10	9.0	8.9

PROUDOVÉ HODNOTY

Typ čerpadla			
1-fázové	230 V	240 V	110 V
AL-RED 135m	5.0 A	4.8 A	10.0 A

Typ čerpadla						
3-fázové	230 V	400 V	690 V	240 V	415 V	720 V
AL-RED 135	3.1 A	1.8 A	1.0 A	3.0 A	1.7 A	1.0 A

Orientační řez čerpadlem



- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Těleso čerpadla | Nerezová ocel AISI 304, připojovací rozměry dle ISO 228/1 |
| 2. Víko tělesa čerpadla | Nerezová ocel AISI 304 |
| 3. Oběžné kolo | Nerezová ocel AISI 304 |
| 4. Hřídel čerpadla | Nerezová ocel EN 10088-3, 1.4104 |
| 5. Mechanická ucpávka | MG1-14, Ø 14 mm, materiálové provedení keramika/uhlík/NBR – jiná mat. provedení na přání |
| 6. Kuličková ložiska | 6203 ZZ/ 6203 ZZ |
| 7. Kondenzátor | 20 µF – pouze u jednofázového elektromotoru |
| 8. Elektromotor | |

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