

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



16/2020

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 smějí být veškeré práce s čerpadlem prováděny pouze po odpojení elektrického přívodu od elektrické sítě. Je zásadně nepřijatelné manipulovat s čerpadlem během provozu, zasahovat do elektrické sítě a manipulovat s čerpadlem pomocí kabelů.

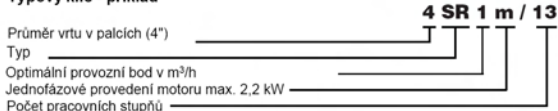
Ve specifikaci čerpadla uvedené mezní hodnoty nesmí být v žádném případě překročeny.

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/m³. 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/m³ 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 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. Přívodní vodič v délce 1,5 m, materiálové provedení Neopren HO7-RN-F, si nechejte nadstavit 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 energií 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 nejví 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 směřují 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 sítko čerpadla, vzduchové bubliny ve vodě, opotřebením 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.

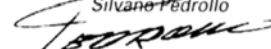
LIKVIDACE VÝROBKU

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 přízpusobené 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


Zapsán v obch. rejstříku, vedeném Krajským 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 čerpadel 4 SR – technické parametry

PRACOVNÍ CHARAKTERISTIKY – platí pro 2900 otáček/min.

Vysvětlivky:

Q = Průtočné množství

H = Dopravní výška

TECHNICKÉ ÚDAJE

Typová řada **4SR1** – optimální průtočné množství 1 m³/h

Typy čerpadel		Výkon		Q	m ³ /h						
Jednofázová	Třífázová	kW	HP		0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8
					0	5	10	15	20	25	30
				H m							
4SR1m/13	4SR1/13	0.37	0.50		77	73	67	60	51	40	26
4SR1m/18	4SR1/18	0.55	0.75		107	101	93	83	71	55	36
4SR1m/25	4SR1/25	0.75	1		148	140	129	115	98	77	50
4SR1m/35	4SR1/35	1.1	1.5		206	197	182	161	136	107	70
4SR1m/45	4SR1/45	1.5	2		266	254	234	207	176	137	90

Typová řada **4SR1,5** – optimální průtočné množství 1,5 m³/h

Typy čerpadel		Výkon		Q	m ³ /h											
Jednofázová	Třífázová	kW	HP		0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7		
					0	5	10	15	20	25	30	35	40	45		
				H m												
4SR1.5m/8	4SR1.5/8	0.37	0.50		50	48	46	44	40	36	32	26	20	14		
4SR1.5m/13	4SR1.5/13	0.55	0.75		81	78	75	71	66	59	52	43	33	23		
4SR1.5m/17	4SR1.5/17	0.75	1		106	102	98	93	86	78	68	56	43	30		
4SR1.5m/25	4SR1.5/25	1.1	1.5		156	151	144	136	127	115	100	83	64	45		
4SR1.5m/32	4SR1.5/32	1.5	2		200	193	184	175	162	147	128	106	82	58		
4SR1.5m/46	4SR1.5/46	2.2	3		288	277	265	250	233	211	184	153	117	83		

Typová řada **4SR2** – optimální průtočné množství 2 m³/h

Typy čerpadel		Výkon		Q	m ³ /h						
Jednofázová	Třífázová	kW	HP		0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6
					0	10	20	30	40	50	60
				H m							
4SR2m/7	4SR2/7	0.37	0.50		48	46	44	39	33	25	14
4SR2m/10	4SR2/10	0.55	0.75		70	68	63	57	48	36	20
4SR2m/13	4SR2/13	0.75	1		90	88	82	74	62	46	26
4SR2m/20	4SR2/20	1.1	1.5		135	130	122	111	93	71	39
4SR2m/27	4SR2/27	1.5	2		180	173	164	150	126	96	52
4SR2m/39	4SR2/39	2.2	3		260	250	238	216	183	138	75

Typová řada **4SR4** – optimální průtočné množství 4 m³/h

Typy čerpadel		Výkon		Q	m ³ /h										
Jednofázová	Třífázová	kW	HP		0	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4	6.0	
					0	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
				H m											
4SR4m/7	4SR4/7	0.55	0.75		46	44	42	40	38	35	32	28	23	17	
4SR4m/9	4SR4/9	0.75	1		60	56	55	52	49	45	40	35	29	23	
4SR4m/14	4SR4/14	1.1	1.5		92	88	85	81	76	70	63	55	45	35	
4SR4m/18	4SR4/18	1.5	2		120	112	109	104	98	90	81	70	58	45	
4SR4m/26	4SR4/26	2.2	3		170	162	157	150	141	130	116	101	84	63	
—	4SR4/35	3	4		230	220	211	202	190	175	157	137	113	85	
—	4SR4/46	4	5.5		308	293	280	269	249	230	205	181	151	117	
—	4SR4/60	5.5	7.5		405	385	370	350	325	300	270	235	195	155	

Typová řada **4SR6** – optimální průtočné množství 6 m³/h

Typy čerpadel		Výkon		Q	m ³ /h							
Jednofázová	Třífázová	kW	HP		0	1.5	3.0	4.5	6.0	7.5	9.0	
					0	25	50	75	100	125	150	
				H m								
4SR6m/4	4SR6/4	0.55	0.75		27	26	24	22	19	15	11	
4SR6m/6	4SR6/6	0.75	1		40	38	36	33	29	24	17	
4SR6m/9	4SR6/9	1.1	1.5		61	58	54	50	44	35	26	
4SR6m/13	4SR6/13	1.5	2		87	83	78	71	61	49	35	
4SR6m/17	4SR6/17	2.2	3		114	107	100	91	79	62	45	
—	4SR6/23	3	4		154	148	138	128	112	92	67	
—	4SR6/31	4	5.5		210	200	186	170	149	121	86	
—	4SR6/42	5.5	7.5		285	276	258	240	212	170	124	
—	4SR6/56	7.5	10		380	365	340	315	280	233	173	

Typová řada **4SR8** – optimální průtočné množství 8 m³/h

Typy čerpadel		Výkon		Q	m ³ /h											
Jednofázová	Třífázová	kW	HP		0	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2	8.4	9.6	10.8	12.0		
					0	40	60	80	100	120	140	160	180	200		
				H m												
4SR8m/4	4SR8/4	0.75	1		27	26	25	24	23	22	20	17	13	10		
4SR8m/7	4SR8/7	1.1	1.5		47	46	45	43	41	38	34	29	23	16		
4SR8m/9	4SR8/9	1.5	2		60	58	57	55	52	48	43	37	30	21		
4SR8m/13	4SR8/13	2.2	3		87	85	83	80	76	70	63	54	43	30		
—	4SR8/17	3	4		112	110	108	104	99	92	82	70	56	40		
—	4SR8/23	4	5.5		153	150	146	141	134	124	111	95	76	53		
—	4SR8/31	5.5	7.5		205	200	196	190	181	167	149	128	103	72		
—	4SR8/42	7.5	10		280	272	266	257	244	225	202	175	140	98		

Typová řada **4SR10** – optimální průtočné množství 10 m³/h

Typy čerpadel		Výkon (P2)		Q m ³ /h l/min	0	3.0	6.0	7.5	9.0	10.5	12	13.5	15.0
Jednofázová	Třífázová	kW	HP										
4SR10m/6 -N	4SR10/6 -N	0.75	1	H (m)	33	29	25	23	20.5	17	13.5	9	4
4SR10m/8 -N	4SR10/8 -N	1.1	1.5		43	39	35	31	27.5	23	18	12	6
4SR10m/11 -N	4SR10/11 -N	1.5	2		60	54	47	42	37.5	31	25	16.5	8
4SR10m/16 -N	4SR10/16 -N	2.2	3		87	79	69	62	55	45	36.5	24	11
-	4SR10/22 -N	3	4		120	109	95	85	76	63	50	33	15
-	4SR10/30 -N	4	5.5		163	148	129	116	103	86	68	45	21
-	4SR10/41 -N	5.5	7.5		223	203	176	159	141	117	93	61.5	29

Typová řada **4SR12** – optimální průtočné množství 12 m³/h

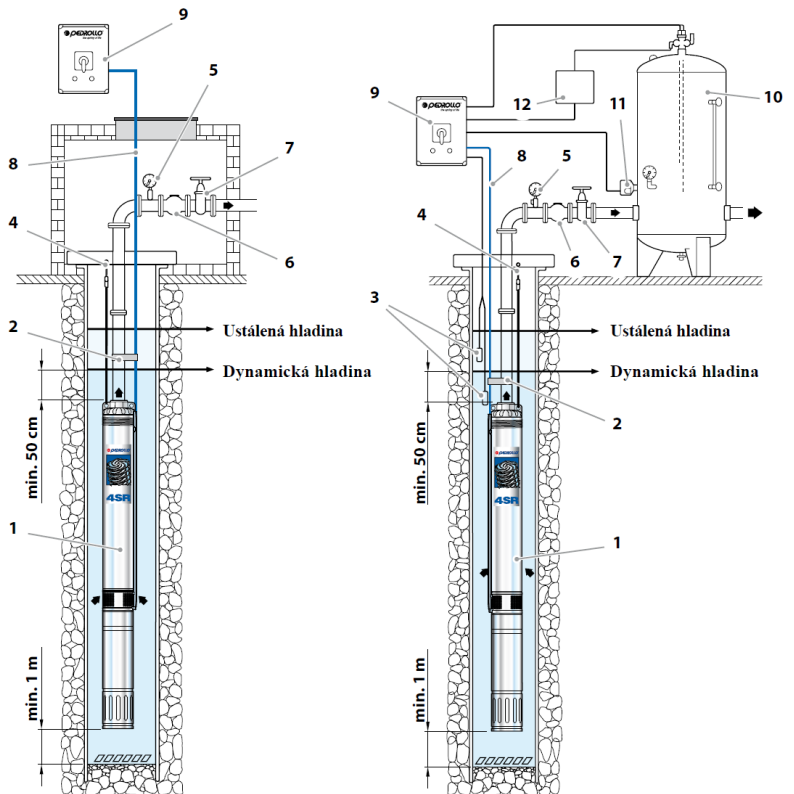
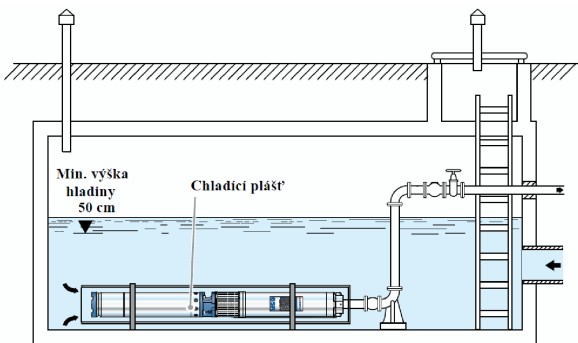
Typy čerpadel		Výkon (P2)		Q m ³ /h l/min	0	3.0	6.0	8.4	10.2	12	13.8	15.6	16.8	18.0
Jednofázová	Třífázová	kW	HP											
4SR12m/5 -N	4SR12/5 -N	0.75	1	H (m)	26	24	22	20	18.5	16.5	14	10.7	8	5
4SR12m/7 -N	4SR12/7 -N	1.1	1.5		36.5	33.5	30.7	28	25.8	23.2	19.7	15	11.3	7
4SR12m/9 -N	4SR12/9 -N	1.5	2		47	43	39.5	36	33	29.8	25.5	19.3	14.5	9
4SR12m/14 -N	4SR12/14 -N	2.2	3		73	67	61.3	56	51.5	46.3	39.5	30	22.5	14
-	4SR12/19 -N	3	4		99	91	83.2	76	70	63	53.5	40.7	30.5	19
-	4SR12/25 -N	4	5.5		130	120	109.5	100	92	82.8	70.5	53.5	40.3	25
-	4SR12/34 -N	5.5	7.5		177	163	149	136	125	112.5	95	72.8	54.7	34

Typová řada **4SR15** – optimální průtočné množství 15 m³/h

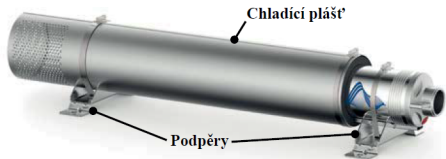
Typy čerpadel		Výkon (P2)		Q m ³ /h l/min	0	3.0	6.0	9.0	12	15	18	19.2	20.4
Jednofázová	Třífázová	kW	HP										
4SR15m/6 -N	4SR15/6 -N	1.1	1.5	H (m)	32	30	27.5	24.5	21.5	17.5	11	7.5	3
4SR15m/8 -N	4SR15/8 -N	1.5	2		43	40	36.5	32.5	28.5	23.5	14.5	10	5
4SR15m/12 -N	4SR15/12 -N	2.2	3		64	60	54.5	49	43	35	22	15	7
-	4SR15/16 -N	3	4		86	80	73	65.5	57.5	46.5	29.5	20.5	9
-	4SR15/21 -N	4	5.5		113	105	95.5	86	75.5	61	38.5	26.5	12
-	4SR15/29 -N	5.5	7.5		156	145	132	119	104.5	84.5	53	37	17

Příklady instalace ponorných článkových čerpadel

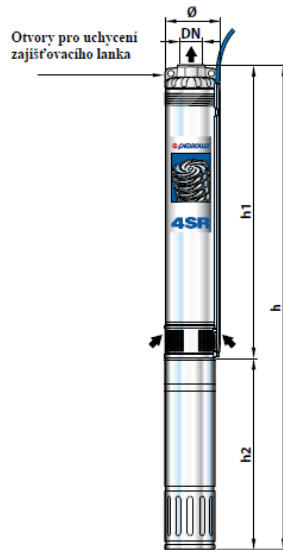
1. ponorné čerpadlo PEDROLLO 4 SR
2. zajišťovací spony el.kabelu
3. hladinové sondy (ochrana proti běhu na sucho)
4. ukotvení čerpadla a kabelu do víka vrtu
5. manometr
6. zpětná klapka
7. uzavírací armatura
8. elektrický kabel
9. ovládací panel
10. tlaková nádoba
11. tlakový spínač



Doporučené příslušenství

Chladicí plášť pro 4" čerpadla	Výkon motoru (P2)		Objednávkové číslo	
	1~	3~ kW HP		
	•	0.37	0.50	ASSKIT4SRCR2
	•	0.55	0.75	
	•	0.75	1	
	ASSKIT4SRCR3	•	1.1	1.5
		•	1.5	2
		•	2.2	3
ASSKIT4SRCR4	•	3	4	
	•	4	5.5	
	•	5.5	7.5	
	•	7.5	10	

- Chladicí plášť se sítkem
- Těsnění
- Upínací spony
- Podpěry pro horizontální instalaci



Typy čerpadel	Připojení	Rozměry v mm			Kg			
		Ø	h1	h2		h		
Jednofázová	DN				1~			
4SR1m/13 -PD	1 1/4"	98	400	311	711	11.2		
4SR1m/18 -PD			517	331	848	13.2		
4SR1m/25 -PD			646	356	1002	15.9		
4SR1m/35 -PD			856	396	1252	19.6		
4SR1m/45 -PD			1065	437	1502	23.1		
4SR1.5m/8 -PD			308	311	619	10.3		
4SR1.5m/13 -PD			400	331	731	11.7		
4SR1.5m/17 -PD			499	356	855	14.2		
4SR1.5m/25 -PD			646	396	1042	17.5		
4SR1.5m/32 -PD			800	437	1237	20.9		
4SR1.5m/46 -PD			1134	492	1626	28.1		
4SR2m/7 -PD			290	311	601	10.1		
4SR2m/10 -PD			345	331	676	11.4		
4SR2m/13 -PD			400	356	756	13.3		
4SR2m/20 -PD			554	396	950	16.6		
4SR2m/27 -PD			683	437	1120	19.5		
4SR2m/39 -PD			929	492	1421	25.4		
4SR4m/7 -PD			314	331	645	11.0		
4SR4m/9 -PD			358	356	714	12.8		
4SR4m/14 -PD			468	396	864	15.6		
4SR4m/18 -PD			580	437	1017	18.3		
4SR4m/26 -PD			756	492	1248	23.2		
4SR6m/4 -PD			2"	98	281	331	612	10.9
4SR6m/6 -PD					341	356	697	12.5
4SR6m/9 -PD	431	396			827	15.0		
4SR6m/13 -PD	576	437			1013	17.8		
4SR6m/17 -PD	695	492			1187	22.2		
4SR8m/4 -PD	281	356			637	12.0		
4SR8m/7 -PD	371	396			767	14.4		
4SR8m/9 -PD	431	437			868	16.4		
4SR8m/13 -PD	576	492			1068	21.0		
4SR10m/6 -N -PD	616	356			972	14.0		
4SR10m/8 -N -PD	762	396			1158	16.9		
4SR10m/11 -N -PD	981	437			1418	20.2		
4SR10m/16 -N -PD	1346	492			1838	26.4		
4SR12m/5 -N -PD	543	356			899	13.4		
4SR12m/7 -N -PD	689	396			1085	16.3		
4SR12m/9 -N -PD	835	437			1272	19.0		
4SR12m/14 -N -PD	1200	492			1692	25.2		
4SR15m/6 -N -PD	616	396			1012	15.7		
4SR15m/8 -N -PD	762	437			1199	18.4		
4SR15m/12 -N -PD	1054	492			1546	24.0		

Typy čerpadel	Připojení	Rozměry v mm			Kg	
		Ø	h1	h2		h
Třífázová	DN				3~	
4SR1/13 -PD	1 1/4"	98	400	311	711	11.2
4SR1/18 -PD			517	331	848	13.2
4SR1/25 -PD			646	356	1002	15.9
4SR1/35 -PD			856	371	1227	18.8
4SR1/45 -PD			1065	396	1461	21.6
4SR1.5/8 -PD			308	311	619	10.3
4SR1.5/13 -PD			400	331	731	11.7
4SR1.5/17 -PD			499	356	855	14.2
4SR1.5/25 -PD			646	371	1017	16.7
4SR1.5/32 -PD			800	396	1196	19.4
4SR1.5/46 -PD			1134	437	1571	24.9
4SR2/7 -PD			290	311	601	10.1
4SR2/10 -PD			345	331	676	11.4
4SR2/13 -PD			400	356	756	13.3
4SR2/20 -PD			554	371	925	15.8
4SR2/27 -PD			683	396	1079	18.0
4SR2/39 -PD			929	437	1366	22.2
4SR4/7 -PD			314	331	645	11.0
4SR4/9 -PD			358	356	714	12.8
4SR4/14 -PD			468	371	839	14.8
4SR4/18 -PD			580	396	976	16.8
4SR4/26 -PD			756	437	1193	20.0
4SR4/35 -PD			978	450	1428	23.9
4SR4/46 -PD			1295	505	1800	31.1
4SR4/60 -PD	1652	700	2352	44.1		
4SR6/4 -PD	2"	98	281	331	612	10.9
4SR6/6 -PD			341	356	697	12.5
4SR6/9 -PD			431	371	802	14.2
4SR6/13 -PD			576	396	972	16.3
4SR6/17 -PD			695	437	1132	19.0
4SR6/23 -PD			900	450	1350	22.5
4SR6/31 -PD			1164	505	1669	27.7
4SR6/42 -PD			1519	700	2219	40.4
4SR6/56 -PD			2063	800	2863	51.0
4SR8/4 -PD			281	356	637	12.0
4SR8/7 -PD			371	371	742	13.6
4SR8/9 -PD			431	396	827	14.9
4SR8/13 -PD			576	437	1013	17.8
4SR8/17 -PD			695	450	1145	20.4
4SR8/23 -PD			900	505	1405	25.4
4SR8/31 -PD			1164	700	1864	36.5
4SR8/42 -PD			1519	800	2319	43.9
4SR10/6 -N -PD			616	356	972	14.0
4SR10/8 -N -PD			762	371	1133	16.1
4SR10/11 -N -PD			981	396	1377	18.7
4SR10/16 -N -PD			1346	437	1783	23.2
4SR10/22 -N -PD			1784	450	2234	28.2
4SR10/30 -N -PD			2368	505	2873	36.1
4SR10/41 -N -PD			3171	700	3871	51.2
4SR12/5 -N -PD	543	356	899	13.4		
4SR12/7 -N -PD	689	371	1060	15.5		
4SR12/9 -N -PD	835	396	1231	17.5		
4SR12/14 -N -PD	1200	437	1637	22.0		
4SR12/19 -N -PD	1565	450	2015	26.5		
4SR12/25 -N -PD	2003	505	2508	32.9		
4SR12/34 -N -PD	2660	700	3360	46.9		
4SR15/6 -N -PD	616	371	987	14.9		
4SR15/8 -N -PD	762	396	1158	16.9		
4SR15/12 -N -PD	1054	437	1491	20.8		
4SR15/16 -N -PD	1346	450	1796	24.7		
4SR15/21 -N -PD	1711	505	2216	30.5		
4SR15/29 -N -PD	2295	700	2995	43.9		

Příloha provozních a montážních předpisů – technické parametry 4“ ponorných elektromotorů PEDROLLO

PEDROLLO 4” Ponorné elektromotory **- 1~ -**

TYP Jednofázové 230 V / 50 Hz	Výkon P2		Osově zat. N	Otáčky 1/min	Jmen. proud A	Start. proud A	Učinnost η	Učlník cos ϕ	Záberový moment Jmen. moment	Kondenz. (V _C =450V) μ F	h mm	Hmotn. kg
	kW	HP										
4PDm / 0.50	0.37	0.50	1500	2810	3.1	8.5	64%	0.85	0.70	16	294	6.8
4PDm / 0.75	0.55	0.75		2820	4.2	14.5	66%	0.86	0.75	20	319	8.0
4PDm / 1	0.75	1		2840	6.4	20.5	68%	0.84	0.79	31.5	344	9.1
4PDm / 1.5	1.1	1.5	2500	2840	8.3	27	70%	0.85	0.78	40	404	11.5
4PDm / 2	1.5	2		2850	10.8	34	71%	0.85	0.76	55	454	13.7
4PDm / 3	2.2	3		2820	15.3	47	69%	0.81	0.58	75	600	18.4

PEDROLLO 4” Ponorné elektromotory **- 3~ -**

TYP Trifázové 400 V / 50 Hz	Výkon P2		Osově zat. N	Otáčky 1/min	Jmen. proud A	Start. proud A	Učinnost η	Učlník cos ϕ	Záberový moment Jmen. moment	h mm	Hmotn. kg
	kW	HP									
4PD / 0.50	0.37	0.50	1500	2815	1.2	4.5	67%	0.68	2.20	294	6.8
4PD / 0.75	0.55	0.75		2815	1.7	6.4	69%	0.69	2.00	294	6.8
4PD / 1	0.75	1		2820	2.1	8	70%	0.74	2.30	319	8.0
4PD / 1.5	1.1	1.5	2500	2835	2.9	12	73%	0.75	2.60	344	9.1
4PD / 2	1.5	2		2830	4.1	16.5	75%	0.75	2.80	404	11.5
4PD / 3	2.2	3		2840	5.6	23	76%	0.75	3.10	454	13.7
4PD / 4	3	4	4500	2830	7.4	35.2	77%	0.76	3.20	560	16.1
4PD / 5.5	4	5.5		2840	9.9	45	79%	0.75	2.44	660	21.5
4PD / 7.5	5.5	7.5		2830	12.9	62	79%	0.76	2.10	745	25.0
4PD / 10	7.5	10		2840	18.2	94.3	80%	0.75	2.73	850	30.0

Doporučené délky přívodních kabelů k 4“ ponorným elektromotorům PEDROLLO

Jednofázové elektromotory 230 V - 50 Hz

Výkon motoru kW HP		Průřez kabelu v mm ²						
		4 x 1	4 x 1.5	4 x 2.5	4 x 4	4 x 6	4 x 10	4 x 16
		Maximální délka přívodního kabelu v m						
0,25	0,33	70	105	170				
0,37	0,50	60	90	140				
0,55	0,75	45	70	110	180			
0,75	1	35	50	85	140	210		
1,1	1,5	25	35	60	95	145	240	
1,5	2		30	45	75	115	190	305
2,2	3			30	50	75	125	200

Trifázové elektromotory 400 V - 50 Hz

Výkon motoru kW HP		Průřez kabelu v mm ²									
		4 x 1	4 x 1.5	4 x 2.5	4 x 4	4 x 6	4 x 10	4 x 16	4 x 25	4 x 35	4 x 50
		Maximální délka přívodního kabelu v m									
0,37	0,50	300									
0,55	0,75	250	380								
0,75	1	195	295								
1,1	1,5	145	215	360							
1,5	2	105	160	265	425						
2,2	3	70	110	180	290	440					
3	4	55	85	140	220	330					
4	5,5	40	60	105	165	250	415				
5,5	7,5		45	75	120	180	300	480			
7,5	10		35	55	95	135	220	340	585		
9,2	12,5			47	75	115	190	300	470		
11	15			40	65	95	160	260	405		
13	17,5				60	85	140	225	350	490	
15	20				50	75	125	195	305	430	
18,5	25					58	100	155	245	340	485
22	30					49	85	130	205	285	410
30	40					36	63	96	152	210	305