

Provozní a montážní předpisy vertikálních vícestupňových odstředivých čerpadel PEDROLLO

typové řady



VL, VLE

08/2005

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 nepřipustné 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 PEDROLLO typové řady **VL, VLE** jsou vertikální monobloková vícestupňová odstředivá čerpací soustrojí (dále jen čerpadla).

Prodloužená hřídel rotoru je pro elektromotor a čerpadlo společná (monoblokové provedení). Utěsnění hřídele čerpadla je zajištěno ze strany hydraulické jednoduchou mechanickou ucpávkou. 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 výtlačného otvoru. Každé oběžné kolo a difuzor tvoří jeden stupeň, který zvýší tlak kapaliny vždy o stejnou hodnotu.

Čerpadla VL, VLE jsou dodávána s jednofázovým nebo třífázovým elektromotorem.

Čerpadla jsou standardně dodávána s přívodním kabelem H07 RN-F o délce 20 m a spínací skříňkou s odpovídající vidlicí.

Spínací skříňka obsahuje kondenzátor, dvoupólový spínač a ochranu motoru proti přetížení s manuálním opětovným spuštěním.

Spínací skříňka není součástí čerpadel v třífázovém provedení.

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Čerpadla jsou určena pro čerpání pitné, nebo užitkové vody z vrtů, studní nebo jiných zdrojů s maximálním obsahem pevných nečistot 60 g/m³. Čerpadla mohou pracovat samostatně nebo v sestavě s tlakovou nádobou a tlakovým spínačem jako automatická domácí vodárna a to ve vertikální poloze.

Čerpání vody s vyšším obsahem abrazivních pevných nečistot než 60 g/m³ a provoz čerpadla nasucho způsobují snížení životnosti čerpadla.

Maximální teplota čerpané kapaliny je 40° C.

Maximální sací výška je 7 m.

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

Maximální hladina hluku - 74 dB

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

Základnu čerpadla upevněte pomocí šroubů k pevné podložce (VL). Čerpadlo upevněte pomocí objímek na stěnu (VLE).

Při instalaci čerpadla na potrubní rozvod nesmí výtlačné potrubí způsobit mechanické napětí čerpacího soustrojí a čerpadlo nesmí být použito jako pevný bod potrubního rozvodu. Na výtlačné potrubí instalujte zpětnou klapku, která není součástí tělesa čerpadla.

Chraňte čerpadlo před během nasucho!

Vaše konkrétní pracovní podmínky nebo případné nejasnosti konzultujte prosím se svým prodávacem.

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 elektro kabel je z materiálu Neopren HO7-RN-F.

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.

Elektromotory v provedení 230 V od výkonu 1,5 kW mají vestavěnou tepelnou 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 vodou, ujistěte se že v žádném případě čerpadlo nebude pracovat nasucho.

SPUŠTĚNÍ ČERPADEL

Čerpadla s jednofázovým i třífázovým elektromotorem uvedete do provozu zasunutím vidlice přívodního kabelu do příslušné zásuvky elektrické sítě.

ZASTAVENÍ ČERPADEL

Čerpadla s jednofázovým i třífázovým elektromotorem vyřadíte z provozu vytažením vidlice přívodního kabelu z příslušné zásuvky elektrické sítě. 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 sítku. 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 sítku 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 kapalíně – 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.

Oprava nebo výměna dílů během záruční doby neprodlužuje 24-ti měsíční záruční lhůtu.

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!

UJIŠTĚNÍ O VYDÁNÍ PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Prohlašujeme, že ve smyslu zákona č. 22/97 Sb naše společnost SIWATEC, a.s. jako dovozce vydala prohlášení o shodě na výrobky firmy Pedrollo - ponorná vícestupňová odstředivá čerpadla typové řady **VL**, **VLE**.

Ing. Miroslav Študent
předseda představenstva

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



SIWATEC, a.s. - DIVIZE ČERPADEL

Tř. Svobody čp.43/39, P.O. Box 63, 771 11 Olomouc, Česká republika
tel.: +420 585 224 063, fax: 585 225 976, e-mail: cerpadla@siwatec.cz
<http://www.siwatec.cz>

SKLAD

Dalimilova 54, 783 71 Olomouc - Chomoutov
tel./fax: +420 585 378 829

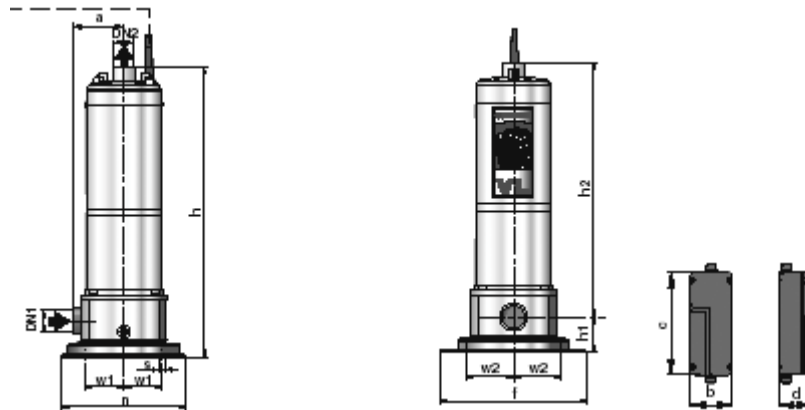
Příloha provozních a montážních předpisů čerpadel VL, VLE – technické parametry

Pracovní charakteristiky

TYP ČERPADLA		VÝKON		Q m ³ /h	0	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8	5,4	6	6,6	7,2	
1-fázové	3-fázové	kW	HP		l/min	0	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
VLm 2/5	-	0,45	0,6	H m	36	33	31	28	25	22	18	14	-	-	-	-	
VLm 2/6	-	0,55	0,75		48	44	41	37,5	34	29	23	16	-	-	-	-	-
VLm 2/7	VL 2/7	0,75	1		60	55	51	47	42	36	28	18	-	-	-	-	-
VLm 2/11	VL 2/11	1,1	1,5		75	70	66	61	55	48	40	30	-	-	-	-	-
VLm 2/15	VL 2/15	1,5	2		90	83	78	73	66	58	48	38	-	-	-	-	-
VLm 2/18	VL 2/18	1,8	2,5		105	98	92	85	78	68	57	45	-	-	-	-	-
VLm 4/5	-	0,45	0,6		30	27	26	25	24	22,5	20,5	18	15,5	13	10	7	
VLm 4/6	-	0,55	0,75		40	37	36	34,5	32,5	30	28	25	21,5	18,5	14,5	10	
VLm 4/7	VL 4/7	0,75	1		50	48	46	44	41	38	35	32	28	24	19	14	
VLm 4/11	VL 4/11	1,1	1,5		60	56	54	52	50	48	46	43	39	36	31	24	
VLm 4/15	VL 4/15	1,5	2		75	72	69	66	64	60	57	53	48	43	38	32	
VLm 4/18	VL 4/18	1,8	2,5		90	85	83	79	76	73	68	64	58	52	44	38	
VLm 4/22	VL 4/22	2,2	3		105	101	98	94	90	86	80	75	67	60	52	44	

(údaje platí i pro verzi VLE)

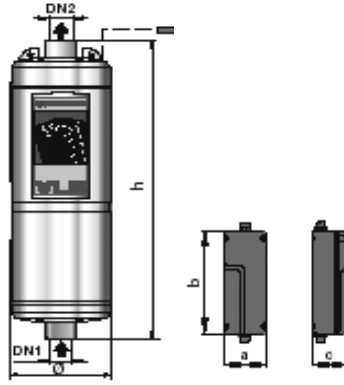
VL



Rozměry a hmotnosti

TYP ČERPADLA	DN 1	DN 2	ROZMĚRY mm												kg	
			a	b	c	d	f	h	h1	h2	n	w1	w2	s	1 ~	3 ~
VL 2/5	1 1/4"	90						432	50	382	183	62	88,5	11	10,9	-
506								456		13					-	
530								480		16,3					14,8	
VL 2/11	1 1/2"	10						603	60	543	183	62	88,5	11	24,1	22,4
633								573		25					23,4	
708								648		30,8					26,7	
VL 4/5	1 1/4"	90	81	200	66	223		432	50	382	183	62	88,5	11	10,9	-
506								456		13					-	
530								480		16,3					14,8	
VL 4/11	1 1/2"	10						573	60	513	183	62	88,5	11	23	21
603								543		24,1					22,4	
633								573		25					23,4	
VL 4/22	1 1/2"	10						708	60	648	183	62	88,5	11	30,7	26,7

VLE



Rozměry a hmotnosti

TYP ČERPADLA	DN 1	DN 2	ROZMĚRY mm					kg						
			a	b	c	Ø	h	1 ~	3 ~					
VLE 2/5	1 1/4"	1 1/4"	81	200	66	135	397	8,4	-					
VLE 2/6							471	10,5	-					
VLE 2/7							495	13,8	12,3					
VLE 2/11						153	547	20,6	18,9					
VLE 2/15							577	21,5	19,9					
VLE 2/18							652	27,3	23,2					
VLE 4/5						1 1/4"	1 1/4"	81	200	66	135	397	8,4	-
VLE 4/6												471	10,5	-
VLE 4/7												495	13,8	12,3
VLE 4/11											153	517	19,5	17,5
VLE 4/15												547	20,6	18,9
VLE 4/18												577	21,5	19,9
VLE 4/22	652	27,2	23,2											