pumpa®

LEO
LSW(m)

CZ

Ponorné kalové čerpadlo

„Překlad původního návodu k obsluze“

Platný od **16.01.2024**

Verze: **2.1**

PUMPA, a.s.
U Svitavy 1
618 00 Brno
Czech Republic

CE

www.pumpa.eu

CZ

Obsah

1 SYMBOLY 3
2 ÚVOD 4
3 POUŽITÍ 4
4 PODMÍNKY POUŽITÍ 4
5 POPIS MODELU 4
5.1 ŠTÍTEK ČERPADLA 5
6 ROZPAD A POPIS DÍLŮ 5
7 ROZMĚRY ČERPADLA 6
8 TECHNICKÉ ÚDAJE 7
9 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ 7
10 ÚDRŽBA 10
11 ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ 11
12 SERVIS A OPRAVY 13
13 LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ 13
14 PROHLÁŠENÍ O SHODĚ 14
ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH: 15
SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK 15

1 Symboly

V návodu k obsluze jsou uvedeny následující symboly, jejichž účelem je usnadnit pochopení uvedeného požadavku.

Dodržujte pokyny a výstrahy, v opačném případě hrozí riziko poškození zařízení a ohrožení bezpečnosti osob.

V případě nedodržení pokynů či výstrah spojených s elektrickým zařízením hrozí riziko poškození zařízení nebo ohrožení bezpečnosti osob.

Poznámky a výstrahy pro správnou obsluhu zařízení a jeho částí.

Úkony, které může provádět provozovatel zařízení. Provozovatel zařízení je povinen se seznámit s pokyny uvedenými v návodu k obsluze. Poté je zodpovědný za provádění běžné údržby na zařízení. Pracovníci provozovatele jsou oprávněni provádět běžné úkony údržby.

Úkony, které musí provádět kvalifikovaný elektrotechnik. Specializovaný technik, oprávněný provádět opravy elektrických zařízení, včetně údržby. Tito elektrotechnici musí mít oprávnění pracovat s elektrickými zařízeními.

Úkony, které musí provádět kvalifikovaný elektrotechnik. Specializovaný technik, který disponuje schopnostmi a kvalifikací pro instalaci zařízení za běžných provozních podmínek a pro opravu elektrických i mechanických prvků zařízení při údržbě. Elektrotechnik musí být schopen provést jednoduché elektrické a mechanické úkony spojené s údržbou zařízení.

Upozorňuje na povinnost používat osobní ochranné pracovní prostředky.

Úkony, které se smí provádět pouze na zařízení, které je vypnuté a odpojené od napájení.

Úkony, které se provádějí na zapnutém zařízení.

Děkujeme Vám, že jste si zakoupili tento výrobek a žádáme Vás před uvedením do provozu o přečtení tohoto Návodu pro montáž a obsluhu.

CZ

2 Úvod

Pečlivě si prosím přečtěte tento návod k obsluze před používáním čerpadla.
Je důležité se seznámit se všemi příslušnými bezpečnostními předpisy před samotným provozováním čerpadla.
V opačném případě by mohlo dojít k poranění osob a poškození stroje, a také to bude mít za následek zneplatnění záruční doby.

Varování!
Pokud je napájecí kabel poškozený, musí být vyměněn výrobcem, autorizovaným prodejcem nebo kvalifikovanou osobou.

Nikdy nepoužívejte napájecí kabel ke zdvihání, zavěšení či manipulaci s čerpadlem.

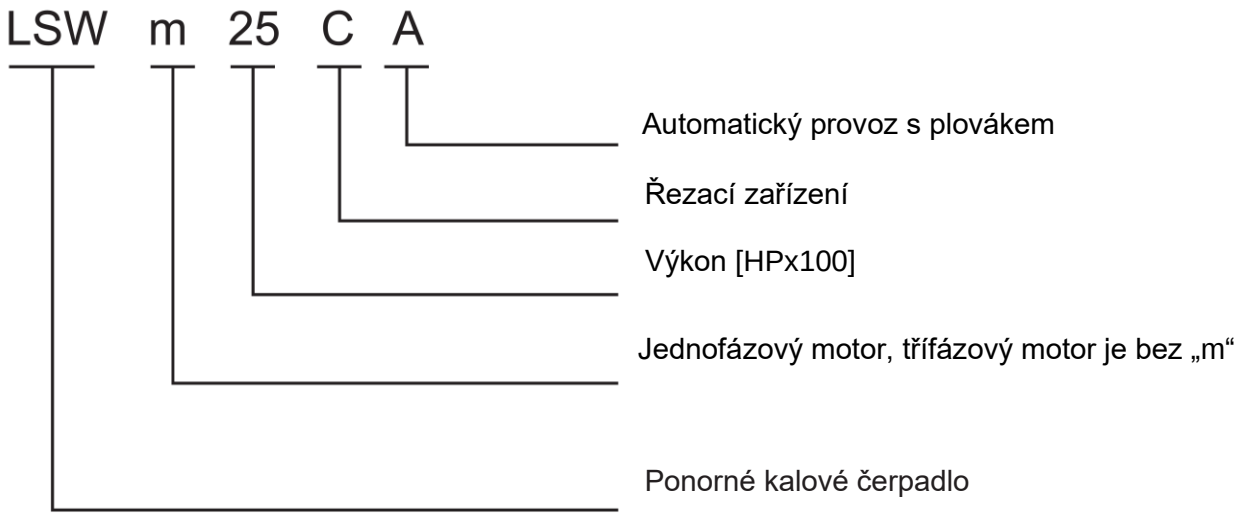
3 Použití

Ponorná kalová čerpadla řady LSW jsou vhodná do budov, nemocnic, obytných čtvrtí, komunálního inženýrství, silniční dopravu a stavebnictví, tovární odpadní vody, čištění odpadních vod a další.
Slouží k vypouštění odpadních vod, dešťových vod a splašků obsahujících pevné částice.

4 Podmínky použití

Napětí a frekvence: viz štítek čerpadla
Maximální teplota kapaliny: 40 °C
PH média: 4-10
Maximální hustota média: 1200 kg/m^3
Objemový poměr pevných nečistot v médiu by neměl překročit 2 %.
Maximální hloubka ponoru: 5 metrů
Stupeň krytí: IPX8
Ochranná třída: F
Nelze jej použít pro média se silnou korozivní kapalinou a silnými abrazivními částicemi.
Velikost částic by neměla být větší než největší povolený průměr částic – viz. tabulka: Technické údaje

5 Popis modelu

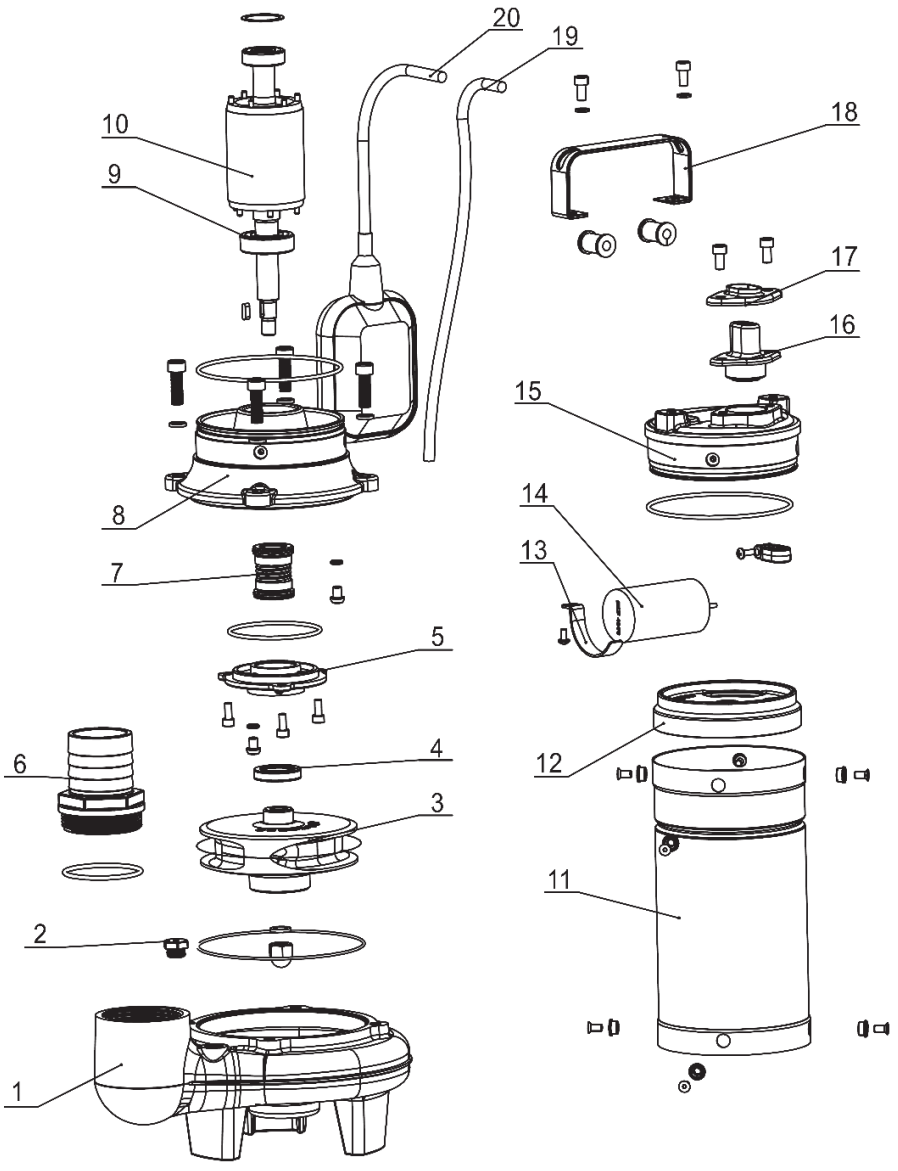


5.1 Štítek čerpadla

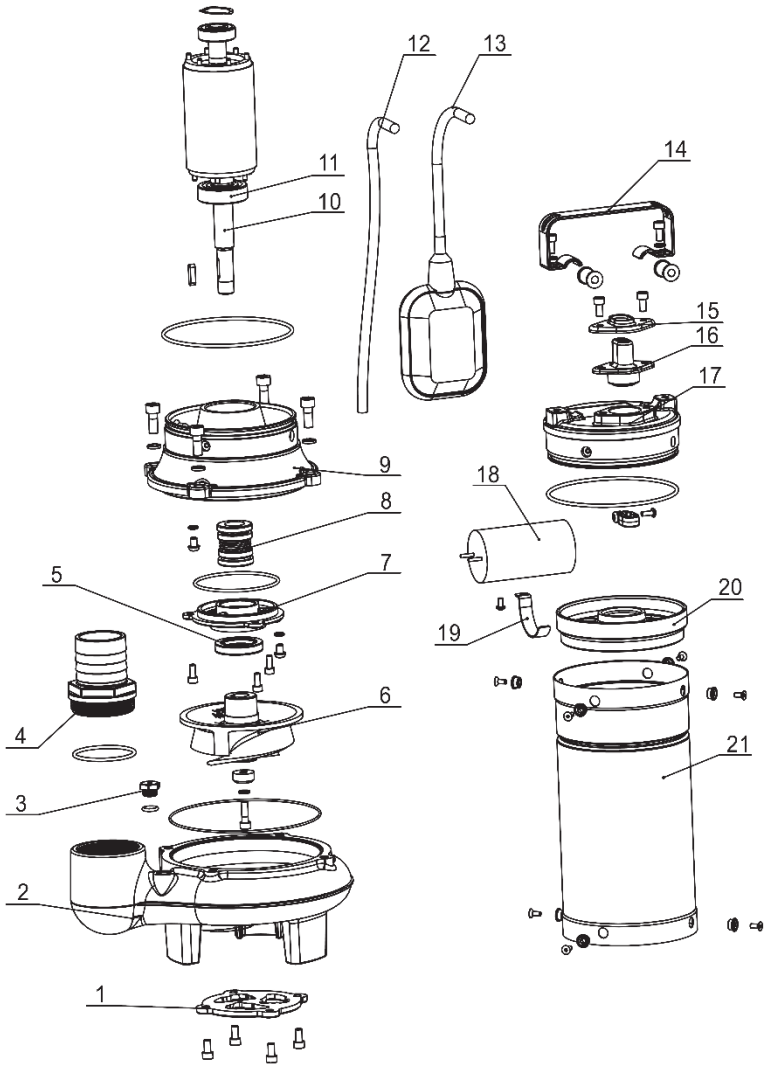
Ilustrační štítek (štítek se může lišit v závislosti na daném typu čerpadla)

Qmax = maximální průtok
V = napájecí napětí
kW = Výkon P2
r/min = počet otáček motoru za minutu
Continuos duty = nepřetržitý provoz
Hmax = maximální výtlačná výška
Hz = kmitočet
HP = výkon v koňích
Size = průměr výtlačného hrdla
In =jmenovitý proud
IP = stupeň krytí
Thermally protected = Tepelná ochrana

6 Rozpad a popis dílů



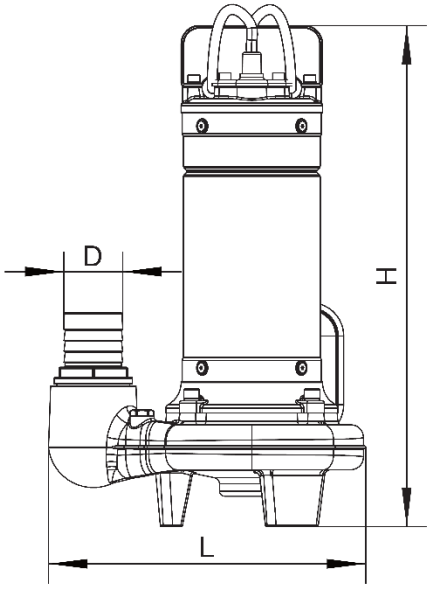
1. Těleso čerpadla
2. Odvzdušňovací ventil
3. Oběžné kolo
4. Gufero - těsnění
5. Víko olejové komory
6. Připojovací hrdlo výtlaku
7. Mechanická ucpávka
8. Olejová komora
9. Ložisko
10. Rotor
11. Stator
12. Horní kryt
13. Úchytka kondenzátoru
14. Kondenzátor
15. Horní těleso ložiska
16. Kabelová průchodka
17. Kryt kabelové průchodky
18. Madlo
19. Kabel
20. Plovákový spínač

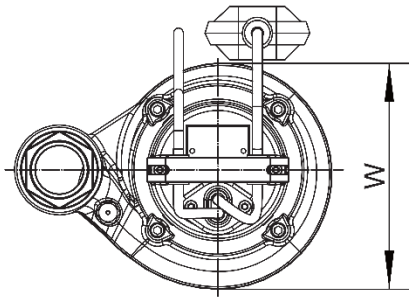


1. Řezací zařízení
2. Těleso čerpadla
3. Odvzdušňovací ventil
4. Připojovací hrdlo výtlaku
5. Gufero - těsnění
6. Oběžné kolo
7. Víko olejové komory
8. Mechanická ucpávka
9. Olejová komora
10. Rotor
11. Ložisko
12. Kabel
13. Plovákový spínač
14. Madlo
15. Kryt kabelové průchodky
16. Kabelová průchodka
17. Horní těleso ložiska
18. Kondenzátor
19. Úchytka kondenzátoru
20. Horní kryt
21. Stator

7 Rozměry čerpadla

Model	D [mm]	L [mm]	W [mm]	H [mm]
LSWm25A	G1,5/40	221	158	362
LSWm30A	G1,5/40	221	158	362
LSWm50A	G1,5/40	221	158	372
LSWm75A	G2/50	260	185	410
LSWm100A	G2/50	260	185	410
LSWm150A	G2/50	269	186	426
LSWm200A	G2/50	269	186	426
LSWm100CA	G2/50	245	165	416
LSWm150CA	G2/50	269	186	426
LSWm200CA	G2/50	269	186	426





8 Technické údaje

Model	Výkon [kW]	Maximální průtok [m^3/h]	Maximální výtlačná výška [m]	Maximální velikost částic [mm]	Výtlační / Sací hrdlo
LSWm25A	0,18	11	8	15	G1,5
LSWm30A	0,25	12	9	15	G1,5
LSWm50A	0,37	13	11	20	G1,5
LSWm75A	0,55	16	13,5	25	G2
LSWm100A	0,75	19	17	25	G2
LSWm150A	1,1	26	13,5	30	G2
LSWm200A	1,5	32	19	30	G2
LSWm100CA	0,75	15	13	/	G2
LSWm150CA	1,1	25	14	/	G2
LSWm200CA	1,5	30	17	/	G2

Materiál oběžného kola: litina

9 Bezpečnostní opatření

Tento produkt musí být instalován a udržován kvalifikovaným technikem, který si tuto příručku přečetl a plně jí porozuměl.

Nepřipojujte vodiče v ovládací skříni, když je připojené napájení. Elektrické čerpadlo musí být spolehlivě uzemněno bez úniku elektrického proudu a musí být vybaveno proudovým jističem.

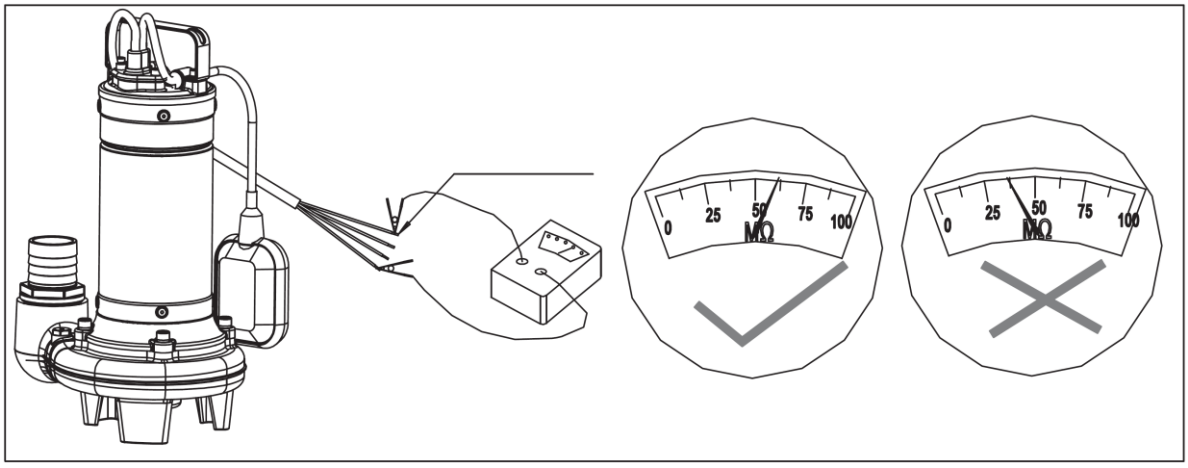
OFF

Během instalace a údržby musí být čerpadlo odpojeno od napájení a musí být zajištěno před náhodným spuštěním.

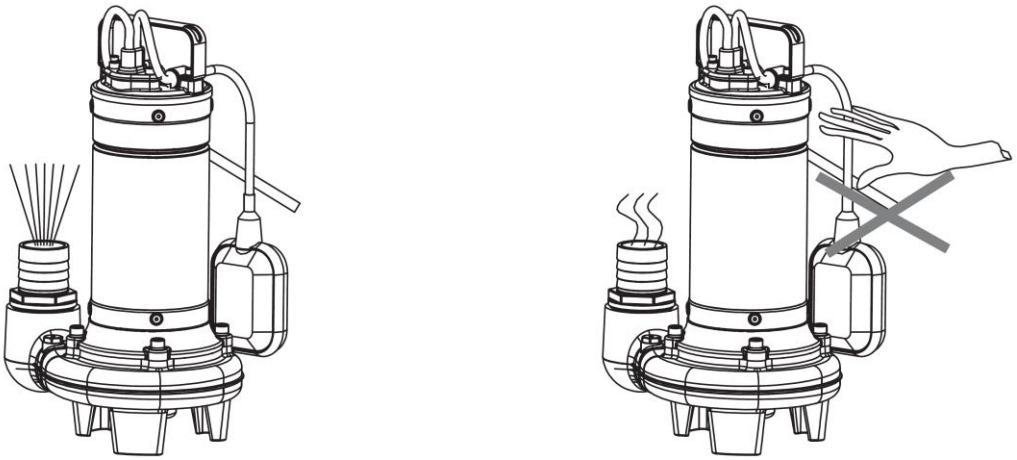
Čerpadlo musí být uzemněno.
Opatřete čerpadlo vhodným jistícím prvkem
Elektrické čerpadlo musí být instalováno vertikálně a upevněno lanem nebo spouštěcím zařízením ve vodě.
Nikdy nespouštějte čerpadlo do vody pokud je v provozu, zabráníte tak možnému poškození kabelu a čerpadla.
Hloubka ponoru elektrického čerpadla je maximálně 5 m.
Pravidelně kontrolujte hladinu čerpané kapaliny, čerpadlo nesmí běžet na sucho.
Ujistěte se, že plovákový spínač bude mít dostatečný prostor pro volný pohyb. V případě, že se plovákový spínač zasekne o nějakou překážku, může dojít k poškození nebo zničení čerpadla.
Čerpadlo neprovozujte, když je nízká hladina vody, což může způsobit přehřátí motoru a následně spálení

vinutí.
V případě pevné instalace musí být napájecí kabel připevněn k vodovodnímu potrubí stahovacím páskem každých 1,5 ~ 2 m.
Potrubí musí být zcela utěsněno, jinak průtok a dopravní výška elektrického čerpadla nemohou splnit požadované parametry čerpadla.
Pokud je elektrické čerpadlo instalováno ve studni, musí být studna zakryta, aby se zabránilo neočekávaným pádům předmětů do studny.

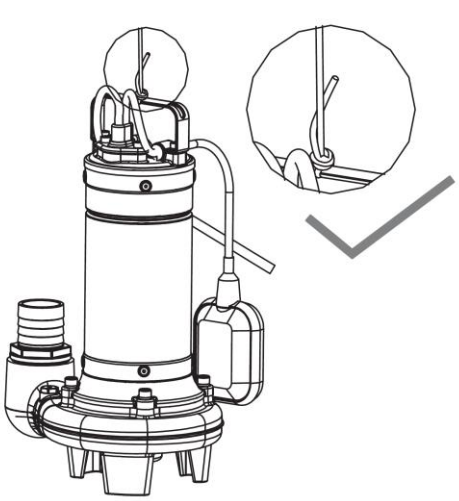
1. Před instalací a použitím důkladně zkontrolujte, zda nebylo elektrické čerpadlo poškozeno během přepravy a skladování, například zda jsou kabely neporušené. Pokud dojde k jakémukoli poškození, požádejte před použitím odborníky o opravu nebo výměnu.
2. Před spuštěním čerpadla zkontrolujte, zda je izolační odpor větší než 50 MΩ.

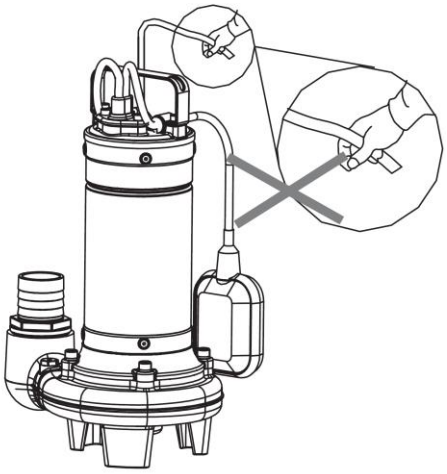


3. Při zapojování elektrického napájení by mělo být čerpadlo správně nainstalováno s jistícím prvkem.
4. Poznámka: Před spuštěním třífázového ponorného čerpadla je nutné ověřit směr otáčení motoru. Pokud zjistíte, že směr otáčení motoru je opačný, je třeba okamžitě odpojit napájení a prohodit jakékoli dvě fáze třífázového čerpadla.
   Zkoušení správného směru otáčení motoru je nutno zkoušet velmi krátkou dobu (maximálně 5 sekund), aby nedošlo ke spálení dílů čerpadla.
   Pro spuštění čerpadla je nutné zvednout plovák.
   a. Pokud je směr otáčení správný, jde z výtlačného hrdla silný proud vzduchu.
   b. Směr otáčení je obrácený, když po zapnutí napájení je proud čerpané kapaliny malý nebo dokonce žádný.
   c. Po zapnutí se čerpadla nedotýkejte!

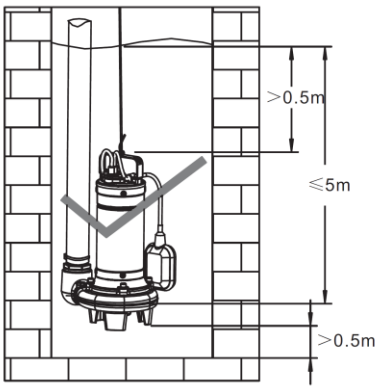


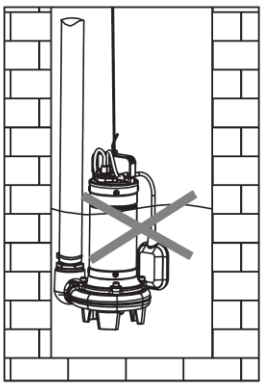
5. Při připojení hadice k výtlačnému hrdlu ji je nutno zajistit hadicovou sponou.
6. Je přísně zakázáno tahat za kabel.
   a. Čerpadlo spouštějte nebo vytahujte pomocí spouštěcího zařízení, lana nebo řetězu upevněným za madlo čerpadla.
   b. K manipulaci čerpadla nepoužívejte napájecí kabel ani plovákový spínač.

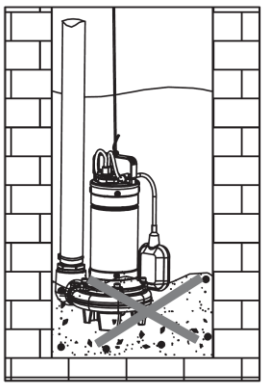




7. Čerpadlo musí být ponořené minimálně 0,5 metru hluboko a maximálně 5 metrů. Čerpadlo nesmí být ponořené do bahna. Kontrolujte při provozu čerpadla pravidelně výšku hladiny vody. Čerpadlo nesmí pracovat na sucho. Instalujte čerpadlo 0,5 metru nad dnem čerpané kapaliny.







8. V místě instalace doporučujeme umístit vhodné výstražné značení, aby se předešlo úrazům.
9. Pokud je napájecí kabel přiliž krátký, použijte k prodloužení vhodný kabel podle tabulky níže.

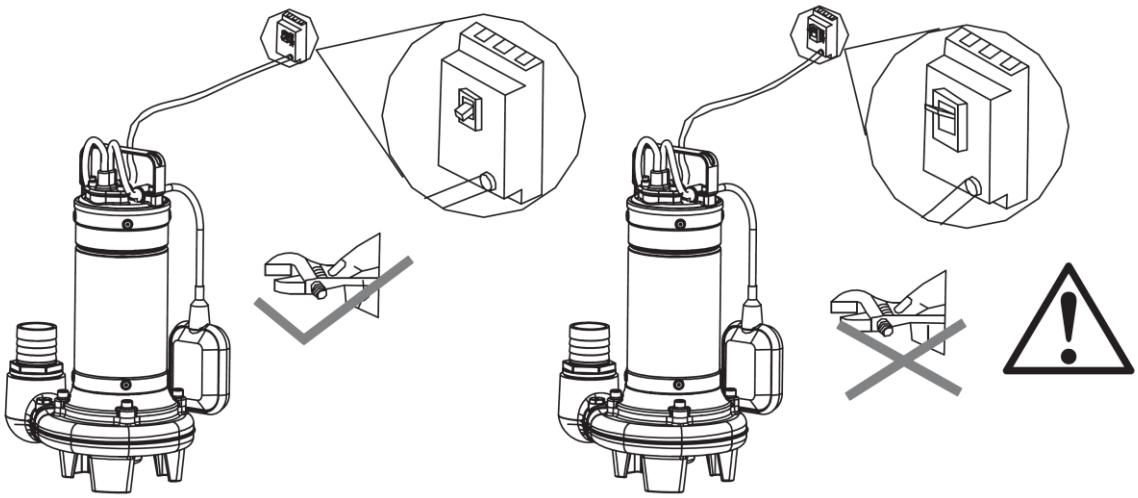
Výkon [kW]	**Napětí [V]**		**Doporučená délka kabelu [m]**		
			50	**100**	**200**
0,25	230	Průřez kabelů mm^2	0,75	1	1,5
0,37			0,75	1	1,5
0,55			1	1,5	2,5
0,75			1	1,5	2,5
1,1			1,5	2,5	
1,5			2,5	2,5	
2,2			2,5		
0,25	400		0,75	0,75	0,75
0,37			0,75	0,75	0,75
0,55			0,75	0,75	0,75
0,75			0,75	0,75	0,75
1,1			0,75	0,75	1
2,2			1	1	1
3			1,5	1,5	2,5
4			2,5	2,5	2,5
5,5			2,5	2,5	4
7,5			4	4	

10. Motor je suché konstrukce a není dovoleno plnit dutinu motoru olejem nebo vodou.
11. Olejová komora elektrického čerpadla je naplněna olejem, aby bylo zajištěno účinné mazání a chlazení mechanické ucpávky. V případě poškození nebo selhání produktu může dojít k úniku oleje.
12. Pokud je čerpadlo v provozu a je potřeba upravit polohu čerpadla nebo dojde ke kontaktu s čerpadlem, musí být nejprve odpojeno napájení, aby se předešlo úrazu nebo poškození čerpadla.

CZ

Nedotýkejte se čerpadla, pokud je připojeno k napájení.

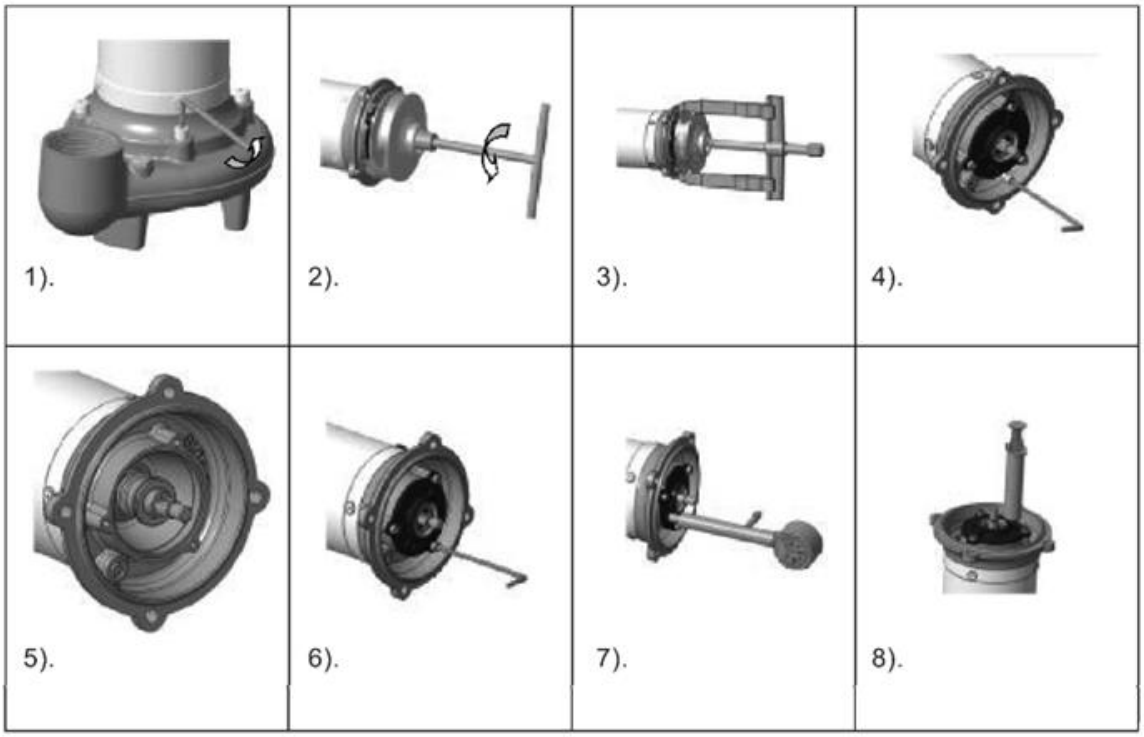
13. Když je elektrické čerpadlo v provozu, je přísně zakázáno, aby se kabelový konektor nebo zásuvka ponořily do vody.



14. Po ukončení čerpání nechte čerpadlo vychladnout a teprve potom ho vytáhněte z vody.

10 Údržba

Údržbu elektrického čerpadla provádějte podle následujících kroků:



1. Demontujte těleso čerpadla.
2. Odšroubujte šroub na oběžném kole a zkontrolujte, zda není opotřebovaný kroužek oběžného kola.
3. Vyjměte oběžné kolo.
4. Odstraňte kryt olejové komory, vylijte olej a zkontrolujte, zda v oleji nejsou skvrny od vody.
5. Vyjměte a nahraďte novou originální mechanickou ucpávku.
6. Nasaďte kryt olejové komory a upevněte jej šrouby.
7. Proveďte zkoušku tlaku vzduchu na olejové komoře s tlakem vzduchu 0,3 MPa po dobu 3 minut a (ručička tlakoměru by měla vždy ukazovat na 0,3 MPa).

8. Doplňte olej do olejové komory a poté zašroubujte šroub zpět (dávejte pozor, aby neklouzl O-kroužek).
9. Nasaďte oběžné kolo a dokončete montáž v opačném sledu kroků jako při demontáži.

Pokud se čerpadlo delší dobu nepoužívá, mělo by být vyčištěno a umístěno na suchém a větraném místě.

11 Odstraňování problémů

Před prováděním opravy je nutné vypnout napájení.

Příznak	Příčina	Nesprávné opatření
Motor nelze spustit	Jednofázový napájecí zdroj: a. špatné připojení vypínače napájení, b. pojistka je spálená, c. uvolněný napájecí kabel, d. fázová porucha kabelu.	a. Opravte kontakt spínače nebo spínač vyměňte. b. Vyměňte bezpečnostní pojistku. c. Zkontrolujte a utáhněte napájecí konektor. d. Opravte nebo vyměňte kabely.
	Napětí motoru je příliš nízké: a. Napětí napájecího zdroje je nízké; b. Průřezová část prodlužovacího kabelu je malá; c. Napájecí vedení je příliš dlouhé	a. Upravte napětí na požadovaný rozsah; b. Vyměňte za silnější kabel; c. Zkraťte vzdálenost od napájení.
	Kondenzátor je spálen (pro jednofázové provedení).	Kontaktujte servisní středisko kvůli opravě.
	Hřídel a ložisko jsou zaseknuté.	Kontaktujte servisní středisko kvůli opravě.
	Oběžné kolo je zaseknuté.	Pomocí šroubováku otočte otočným hřídelem koncovky lopatek ventilátoru tak, aby se volně otáčel, nebo demontujte tělo čerpadla a odstraňte cizí materiál.
	Vinutí statoru je poškozeno.	Kontaktujte servisní středisko kvůli opravě.
Motor je v provozu, ale není vytlačována žádná voda	Nesprávný směr otáčení motoru.	Prohoďte dvě fáze vodiče motoru (třífázový motor).
	Čerpadlo není zcela naplněno vodou.	Čerpadlo znovu naplňte vodou.
	Rotor je poškozen.	Kontaktujte servisní středisko kvůli opravě.
	Netěsnost sacího potrubí.	Zkontrolujte těsnění různých spojů sacího potrubí.
	Hladina vody je příliš nízká.	Upravte instalační výšku čerpadla.
	Zamrznutí způsobené nahromaděnou vodou v potrubí nebo v komoře.	Po rozpuštění ledu spusťte čerpadlo.
Nedostatečný tlak	Nesprávný typ čerpadla	Vyberte vhodné čerpadlo.
	Sací koš čerpadla jsou blokovány cizími materiály.	Vyčistěte sací koš čerpadla, odstraňte cizí materiály.
Neobvyklý zvuk čerpadla	Hluk od ložiska.	Nahraďte stejným typem ložiska.
	Oběžné kolo je zablokováno	Odstraňte cizí tělesa.
	Nadměrný průtok.	Nastavte příslušný rozsah průtoku dle štítku na čerpadle.
Motor pracuje přerušovaně nebo je vinutí statoru spálené.	Rotor je zaseknutý nebo pracuje s nadměrným zatížením po dlouhou dobu.	Odstraňte cizí materiály v komoře čerpadla; spusťte čerpadlo s jmenovitým průtokem.
	Nesprávné uzemnění, poškozený kabel nebo je elektrické čerpadlo zasaženo bleskem.	Opravte uzemnění nebo vyměňte poškozený kabel, případně vyměňte vinutí cívek.

CZ

Poznámky:

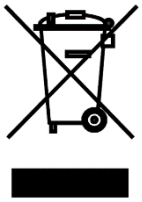
12 Servis a opravy

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

13 Likvidace zařízení

V případě likvidace výrobku je nutno postupovat v souladu s právními předpisy státu ve kterém je likvidace prováděna.

Změny vyhrazeny.



Tento produkt nesmí používat osoby do věku 18 let a starší osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí. Pokud jsou pod dozorem nebo byly poučeny o používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí případným nebezpečím produkt mohou používat. Děti si se spotřebičem nesmějí hrát. Čištění a údržbu prováděnou uživatelem nesmějí provádět děti bez dozoru.

CZ

14 Prohlášení o shodě

ANNEX IIA

ES/EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Zplnomocněný zástupce: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, IČ: 25518399

Pro výrobky firmy **LEO GROUP (ZHEJIANG) PUMP CO., LTD.**

Jméno a adresa osoby pověřené kompletací technické dokumentace: **PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, IČ: 25518399**

Popis strojního zařízení

- **Výrobek**: Ponorné kalové čerpadlo
- **Model**: Typová řada **LSWm**
- **Funkce**: Slouží k čerpání odpadních vod, dešťových vod a splašků obsahujících pevné částice.

Prohlášení: Strojní zařízení splňuje příslušná ustanovení směrnice **2006/42/ES**

Použité harmonizované normy:

EN 809+A1: 2009

EN ISO 12100: 2011

EN 60204-1 ed.3: 2019

Prohlášení vydáno dne 31.07.2023, v Brně

PUMPA, a.s.
U Svitavy 54/1, 618 00 Brno - náku
IČO: 25518399, DIČ: CZ25518399

EU/PUMPA/2023/014/LEO

.....

za PUMPA, a.s. Martin Křapa, člen představenstva

Záznam o servisu a provedených opravách:

Datum / Dátum:	Popis reklamované závady, záznam o opravě, razítko servisu / Popis reklamovanej chyby, záznam o oprave, pečiatka servisu:

Seznam servisních středisek / Zoznam servisných stredísk

Podrobné informace o našich smluvních servisních střediscích a seznam servisních středisek je v aktuální podobě dostupný na našich webových stránkách /
Podrobné informácie o našich zmluvných servisných strediskách a zoznam servisných stredísk je v aktuálnej podobe dostupný na našich webových stránkach

www.pumpa.eu

Vyskladněno z velkoobchodního skladu /
Vyskladnené z veľkoobchodného skladu:
PUMPA, a.s.

ZÁRUČNÍ LIST / ZÁRUČNÝ LIST

Typ (štítkový údaj) / Typ (štítkový údaj)	
Výrobní číslo (štítkový údaj) / Výrobné číslo (štítkový údaj)	

Tyto údaje doplní prodejce při prodeji /
Tieto údaje doplní predajca pri predaji

Datum prodeje / Dátum predaja		
Poskytnutá záruka spotřebiteli / Poskytnutá záruka spotrebiteľovi	**24**	měsíců / mesiacov

Spotřebitel má (bezplatná) práva z odpovědnosti za vady. /
Spotrebiteľ má (bezplatné) práva zo zodpovednosti za vady.

Záruka je poskytována při dodržení všech podmínek pro montáž a provoz, uvedených v tomto dokladu /
Záruka je poskytovaná pri dodržaní všetkých podmienok pre montáž a prevádzku, uvedených v tomto doklade.

Název, razítko a podpis prodejce / Názov, pečiatka a podpis predajcu	
Mechanickou instalaci přístroje provedla firma (název, razítko, podpis, datum) / Mechanickú inštaláciu prístroja vykonala firma (názov, pečiatka, podpis, dátum)	
Elektrickou instalaci přístroje provedla odborně způsobilá firma (název, razítko, podpis, datum) / Elektrickú inštaláciu prístroja vykonala odborne spôsobilá firma (názov, pečiatka, podpis, dátum)	