SK

INŠTALAČNÝ A PREVÁDZKOVÝ **NÁVOD**

OLIJU **JET**

ORIGINÁLNY NÁVOD NA POUŽITIE



POVRCHOVÉ SAMONASÁVACIE ČERPADLO

☐ OLIJU **JET 100**

☐ OLIJU **JET 1000**

CE

Vyrobené v Portugalsku

WATER TECHNOLOGY

OBSAH

1. Všeobecné informácie **3**
1.1. Cieľová skupina 3
1.2. Bezpečnostné upozornenia 3
1.3. Poznámky 3
1.4. Bezpečnostné pokyny pre prevádzkovateľa 4
2. Prevzatie výrobku **4**
2.1. Kontrola výrobku 4
2.2. Obsah balenia 4
2.3. Preprava a manipulácia 4
3. Popis výrobku **5**
3.1. Určené použitie 5
3.2. Čerpané kvapaliny 5
3.3. Konštrukcia a materiály 6
3.4. Typový štítok 7
3.5. Typové označenie 7
4. Technické údaje **7**
4.1. Prevádzkové podmienky 7
4.2. Tlaková charakteristika 8
4.3. Elektrické a hydraulické údaje 9
4.4. Rozmery a hmotnosť 9
5. Požiadavky na inštaláciu **10**
5.1. Umiestnenie 10
5.2. Voľný priestor 10
5.3. Ochrana pred mrazom 10
6. Mechanická inštalácia **10**
6.1. Upevnenie čerpadla 10
6.2. Potrubie 10
6.3. Príklad inštalácie 11
7. Elektrické pripojenie **12**
7.1. Napájanie a istenie 12
7.2. Ochrana motora 12
7.3. Schémy zapojenia 13
8. Uvedenie do prevádzky **14**
8.1. Kontrola pred spustením 14
8.2. Zavodnenie čerpadla 14
8.3. Spustenie 15
9. Údržba a servis **15**
10. Vyradenie z prevádzky a skladovanie **16**
11. Poruchy a ich odstránenie **17**
12. Likvidácia výrobku **18**
13. ES prehlásenie o zhode **18**
14. Záruka **19**

1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Pred inštaláciou si prečítajte tento inštalačný a prevádzkový návod. Inštalácia a prevádzka musia byť v súlade s miestnymi predpismi a uznávanými pravidlami správnej praxe. Návod uschovajte pri zariadení pre neskoršie použitie.

1.1. CIEĽOVÁ SKUPINA

Návod je určený pre montážnikov a prevádzkovateľov zariadenia. Montáž, elektrické pripojenie a uvedenie do prevádzky smie vykonávať iba odborne spôsobilá osoba.

Osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami a osoby bez skúseností smú zariadenie používať len pod dohľadom alebo po poučení o bezpečnom používaní, ak rozumejú možným rizikám. Deti sa so zariadením nesmú hrať; čistenie a údržbu nesmú vykonávať deti.

1.2. BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA

V návode sa používajú tieto bezpečnostné upozornenia:

NEBEZPEČENSTVO – nebezpečná situácia, ktorá ak sa jej nezabráni, **spôsobí** smrť alebo vážne poranenie.

VAROVANIE – nebezpečná situácia, ktorá ak sa jej nezabráni, **môže spôsobiť** smrť alebo vážne poranenie.

UPOZORNENIE – nebezpečná situácia, ktorá ak sa jej nezabráni, môže spôsobiť ľahké alebo stredne ťažké poranenie.

Každé upozornenie má rovnakú stavbu: signálne slovo, popis nebezpečenstva, následok a opatrenie.



Všeobecná výstraha – nebezpečenstvo poranenia osôb.



Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

1.3. POZNÁMKY

Pozor Nedodržanie pokynu môže spôsobiť poruchu alebo poškodenie zariadenia.

Tip Rada alebo odporúčanie, ktoré uľahčí prácu.

1.4. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE PREVÁDZKOVATEĽA

Dodržiavajte platné predpisy a miestne normy pre ochranu a bezpečnosť pri práci. Prevádzkovateľ zodpovedá za to, aby všetky montážne, kontrolné a servisné práce vykonávala kvalifikovaná osoba, ktorá sa dôkladne oboznámila s týmto návodom.



VAROVANIE
Úraz elektrickým prúdom
Smrť alebo vážne poranenie osôb.
– Zariadenie neotvárajte, neupravujte a neodstraňujte jeho ochranné kryty.
– Pred akoukoľvek manipuláciou odpojte prívod elektrickej energie.

Pozor Nedodržanie bezpečnostných a prevádzkových pokynov môže viesť k strate záruky a k strate akýchkoľvek nárokov na náhradu škody.

2. PREVZATIE VÝROBKU

2.1. KONTROLA VÝROBKU

Pred akoukoľvek manipuláciou skontrolujte balenie a zariadenie, či sa počas prepravy nepoškodili. Skontrolujte, či dodaný výrobok zodpovedá objednávke a či napätie a frekvencia na typovom štítku zodpovedajú elektrickej sieti v mieste inštalácie. V prípade poškodenia kontaktujte predajcu ešte pred inštaláciou.

2.2. OBSAH BALENIA

- 1× čerpadlo OLIJU JET
- 1× inštalačný a prevádzkový návod

2.3. PREPRAVA A MANIPULÁCIA

Zariadenie prepravujte v originálnom balení, chránené pred nárazmi, vlhkosťou a mrazom. Hmotnosť je uvedená v kap. 4.5.



UPOZORNENIE
Poranenie chrbta alebo pomliaždenie končatín
Ľahké alebo stredne ťažké poranenie osôb.
– Čerpadlo dvíhajte za teleso motora a pätku, nikdy nie za kábel, svorkovnicu ani za potrubie.
– Pri ťažších typoch použite vhodný zdvíhací prostriedok a ochranné pomôcky.

3. POPIS VÝROBKU

OLIJU JET je povrchové samonasávacie odstredivé čerpadlo s ejektorom. Dokáže čerpať vodu aj vtedy, keď je v sacom potrubí vzduch, preto je vhodné na čerpanie zo studní a nádrží pod úrovňou čerpadla. Vyrába sa v dvoch prevedeniach, ktoré sa líšia len materiálom telesa: **JET 100** s liatinovým telesom a **JET 1000** s nerezovým telesom. Výkon motora je 0,8 kW, verzie na 1×230 V a 3×400 V.

Motor je chladený vlastným ventilátorom, má krytie IP44 a izoláciu triedy F. Jednofázové motory majú zabudovanú tepelnú ochranu.

3.1. URČENÉ POUŽITIE

Čerpadlo je určené na čerpanie čistej vody, napríklad:

- zásobovanie rodinných domov a chát vodou zo studne alebo nádrže, spolu s malou alebo strednou tlakovou nádobou,
- zavlažovanie záhrad a sadov.

Čerpadlo nie je určené na zvyšovanie tlaku vo verejnom vodovode. Používajte ho len v rozsahu údajov uvedených v tomto návode a na typovom štítku.

3.2. ČERPANÉ KVAPALINY

Čistá, riedka, neagresívna a nevýbušná voda bez mechanických nečistôt a vlákien, s teplotou najviac 35 °C. Ak voda obsahuje piesok alebo iné nečistoty, na sanie osaďte sací kôš alebo filter.

VAROVANIE
Horľavé, toxické alebo agresívne kvapaliny
Smrť alebo vážne poranenie osôb.
– Čerpadlo nepoužívajte na naftu, benzín, chemikálie ani iné kvapaliny okrem vody.
– Čerpadlo nepoužívajte na čerpanie z bazénov, jazierok a podobných miest, ak sú vo vode osoby.

3.3. KONŠTRUKCIA A MATERIÁLY



Obr. 1 JET 100 – liatinové teleso



Obr. 2 JET 1000 – nerezové teleso

Diel	Materiál
Teleso čerpadla	liatina (JET 100) / nerezová oceľ (JET 1000)
Obežné koleso	nerezová oceľ AISI 304
Hriadeľ	nerezová oceľ AISI 416
Difúzor	noryl vystužený sklenými vláknami
Mechanická upchávka	uhlík / keramika
Ložiská	6202-2Z/C3 + 6203-2Z/C3

3.4. TYPOVÝ ŠTÍTOK

Typový štítok je umiestnený na telese motora. Uvádza najmä typové označenie, výrobné číslo, napätie a frekvenciu, menovitý prúd, výkon motora, kapacitu kondenzátora (1~), maximálny výtlak a prietok, krytie, triedu izolácie a maximálnu teplotu vody. Pri inštalácii zabezpečte, aby štítok zostal viditeľný, a pri komunikácii so servisom vždy uvádzajte údaje zo štítku.

3.5. TYPOVÉ OZNAČENIE

Príklad: **JET 1000.80.1**

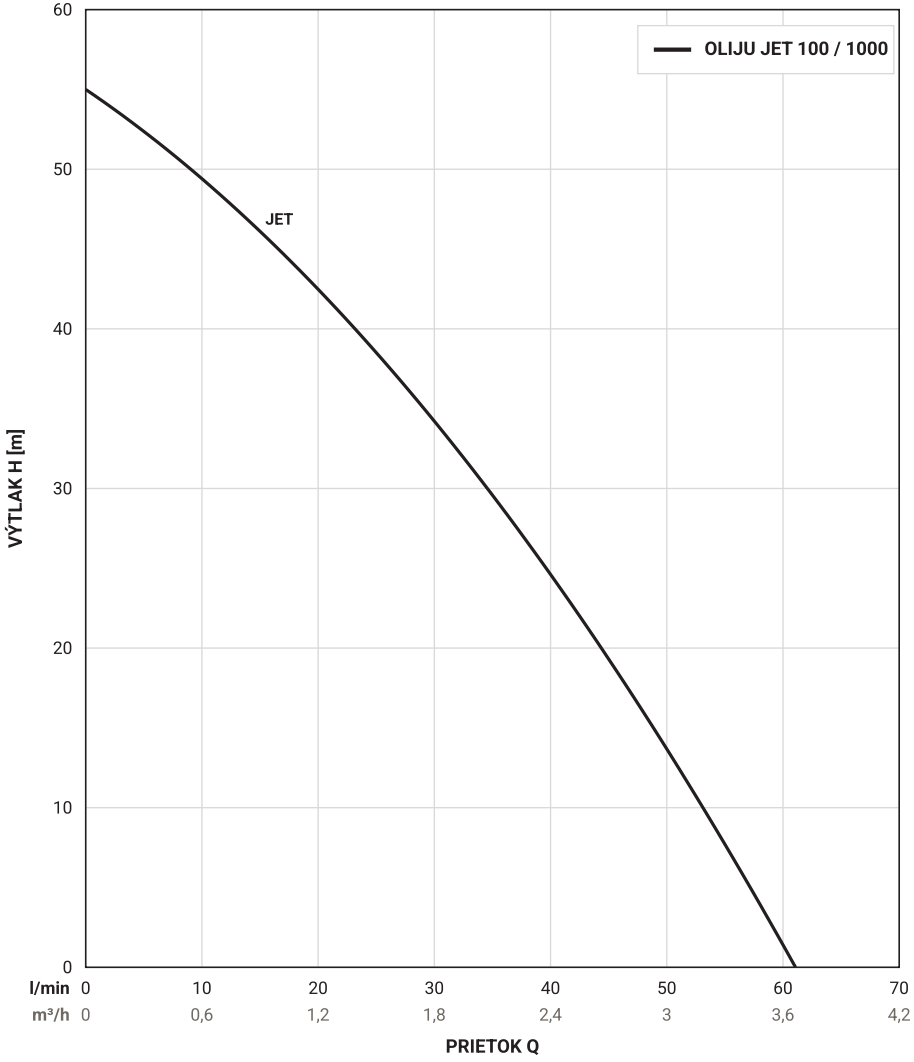
Časť	Význam
JET	rad čerpadla – povrchové samonasávacie
1000	prevedenie telesa: 100 = liatina, 1000 = nerezová oceľ
80	výkon motora P2 v stotinách kW (80 = 0,80 kW)
.1	napájanie: .1 = 1×230 V, .3 = 3×400 V; 50 Hz

4. TECHNICKÉ ÚDAJE

4.1. PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY

Parameter	Hodnota
Čerpaná kvapalina	čistá voda bez mechanických nečistôt
Teplota vody	max. 35 °C, voda nesmie zamŕzať
Napätie / frekvencia	1×230 V alebo 3×400 V / 50 Hz
Otáčky	2 950 ot./min
Počet štartov	max. 30 za hodinu, v rovnomerných intervaloch
Krytie / izolácia motora	IP44 / trieda F
Závit sanie / výtlak	1" F / 1" F
Montážna poloha	horizontálna
Skladovanie	suché a čisté miesto, +5 až +40 °C

4.2. TLAKOVÁ CHARAKTERISTIKA



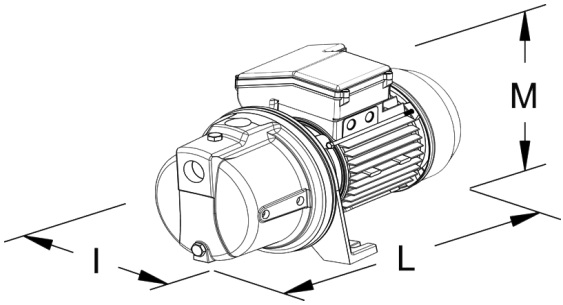
Prietok Q	0	10	20	30	40	50	60
[l/min]	0	10	20	30	40	50	60
[m³/h]	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6
Výtlak H [m]	55	49	42	34	25	14	1

Krivka platí pre obe prevedenia (JET 100 aj JET 1000) pri 50 Hz.

4.3. ELEKTRICKÉ A HYDRAULICKÉ ÚDAJE

OLIJU JET	Výkon P2	1×230 V		3×400 V	Hmax	Qmax	
Typ	[kW]	I [A]	C [µF]	I [A]	[m]	[l/min]	[m³/h]
JET 100.80.1	0,80	4,7	20	–	55	60	3,6
JET 100.80.3	0,80	–	–	1,8	55	60	3,6
JET 1000.80.1	0,80	4,7	20	–	55	60	3,6
JET 1000.80.3	0,80	–	–	1,8	55	60	3,6

4.4. ROZMERY A HMOTNOSŤ



Obr. 3 Rozmery čerpadla

OLIJU JET	ROZMERY [mm]			ZÁVIT		VÁHA
Typ	I	L	M	sanie	výtlak	[kg]
JET 100.80.1	200	415	233	1"	1"	15,0
JET 100.80.3	200	415	233	1"	1"	15,0
JET 1000.80.1	200	400	233	1"	1"	12,0
JET 1000.80.3	200	400	233	1"	1"	12,0

5. POŽIADAVKY NA INŠTALÁCIU

5.1. UMIESTNENIE

- Čerpadlo inštalujte v uzavretom, suchom a dobre vetranom priestore, alebo na mieste chránenom pred dažďom, priamym slnkom, prachom a kondenzáciou.
- Umiestnite ho čo najbližšie k hladine vody, aby bola sacia výška a dĺžka sacieho potrubia čo najmenšia.
- Čerpadlo nesmie byť nikdy ponorené. Chráňte ho pred zaplavením; odporúčame umiestnenie pri podlahovej vpusti.
- Zabezpečte jednoduchý prístup pre kontrolu, údržbu a servis.

5.2. VOĽNÝ PRIESTOR

Motor je chladený ventilátorom – kryt ventilátora nezakrývajte a ponechajte pri ňom voľný priestor pre prívod vzduchu. Okolo čerpadla ponechajte priestor na servis a demontáž.

5.3. OCHRANA PRED MRAZOM

Čerpadlo inštalujte v nezamŕzajúcom priestore. Ak hrozí mráz, čerpadlo a potrubie vypustite (kap. 10).

Pozor Zamrznutá voda poškodí teleso čerpadla, upchávku aj potrubie. Na takéto poškodenie sa nevzťahuje záruka.

6. MECHANICKÁ INŠTALÁCIA

6.1. UPEVNENIE ČERPADLA

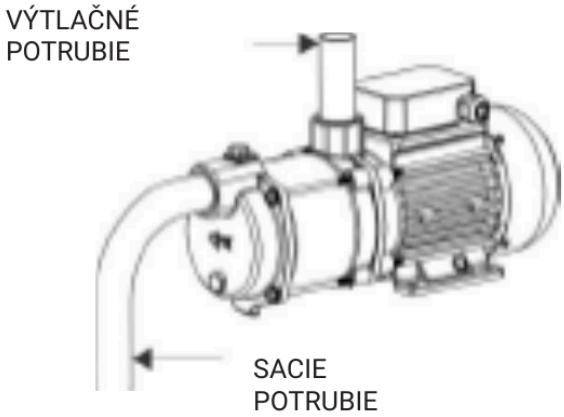
1. Čerpadlo osaďte vo vodorovnej polohe na pevný a rovný podklad.
2. Upevnite ho skrutkami cez otvory v pätke, aby sa zabránilo prenášaniu vibrácií.
3. Na zníženie hluku použite gumenú podložku pod čerpadlo a flexibilné prípojky na potrubie.

6.2. POTRUBIE

- Sacie potrubie má mať o niečo väčší priemer ako sací závit čerpadla, najmä pri dlhom sacom potrubí alebo väčšej sacej výške.

- Sacie potrubie veďte so stúpaním min. 2 % smerom k čerpadlu, aby sa v ňom nevytvárali vzduchové vaky.
- Na konci sacieho potrubia osaďte pätnú (spätnú) klapku so sacím košom, min. 30 cm pod najnižšou hladinou vody v studni alebo nádrži.
- Sacie potrubie musí byť úplne tesné.
- Potrubie podoprite tak, aby jeho hmotnosť nezaťažovala čerpadlo; výtlačné potrubie nesmie ležať na čerpadle.
- Na výtlak odporúčame osadiť uzatvárací ventil.

6.3. PRÍKLAD INŠTALÁCIE



Obr. 4 Výtlačné a sacie potrubie

Typická zostava: pätná klapka so sacím košom – sacie potrubie so stúpaním k čerpadlu – čerpadlo – uzatvárací ventil na výtlaku – tlaková nádoba s tlakovým spínačom alebo riadiaca jednotka – rozvod vody.

7. ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE



VAROVANIE
Úraz elektrickým prúdom
Smrť alebo vážne poranenie osôb.
– Pred každou prácou na zariadení odpojte napájanie a zabezpečte ho proti náhodnému zapnutiu.



VAROVANIE
Úraz elektrickým prúdom pri poruche izolácie
Smrť alebo vážne poranenie osôb.
– Zariadenie musí byť riadne uzemnené.
– Zariadenie musí byť napájané cez prúdový chránič s vybavovacím prúdom max. 30 mA.

Elektrické pripojenie smie vykonať iba osoba s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou v súlade s platnými predpismi a normami. Skontrolujte, či napätie a frekvencia siete zodpovedajú údajom na typovom štítku.

7.1. NAPÁJANIE A ISTENIE

- Zariadenie pripojte cez externý dvojpólový (pri 3~ trojpólový) vypínač so vzdialenosťou kontaktov min. 3 mm.
- Prívod istite ističom 16 A (prípadne podľa menovitého prúdu motora).
- Napájací kábel musí zodpovedať norme EN 60335-1, napríklad typ H07RN-F.
- Zásuvku alebo svorkovnicu chráňte pred zatopením, vlhkosťou a nečistotami.

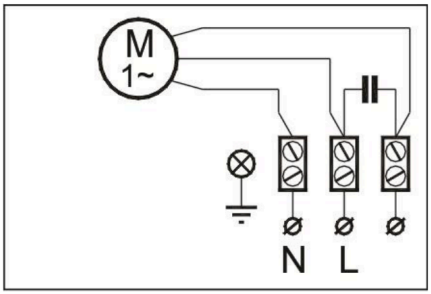
7.2. OCHRANA MOTORA

Jednofázové motory majú zabudovanú tepelnú ochranu, ktorá motor pri prehriatí vypne a po vychladnutí **automaticky znova zapne**.

UPOZORNENIE
Samovoľné spustenie zariadenia
Ľahké alebo stredne ťažké poranenie osôb.
– Pred prácou na zariadení vždy odpojte napájanie – po vychladnutí motora sa môže samo rozbehnúť.

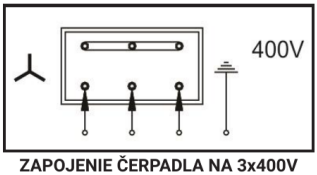
Trojfázové motory nemajú zabudovanú ochranu – prevádzkovateľ musí zabezpečiť motorový istič alebo ochranu motora nastavenú na menovitý prúd z typového štítku.

7.3. SCHÉMY ZAPOJENIA



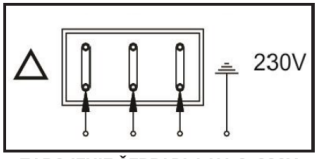
ZAPOJENIE ČERPADLA NA 1x230V

Obr. 5 Jednofázové zapojenie 1×230 V



ZAPOJENIE ČERPADLA NA 3x400V

Obr. 6 Trojfázové zapojenie do hviezdy 3×400 V



ZAPOJENIE ČERPADLA NA 3x230V

Obr. 7 Trojfázové zapojenie do trojuholníka 3×230 V

Pozor Pri trojfázovom motore skontrolujte smer otáčania.

8. UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Pozor **Čerpadlo nikdy nespúšťajte nasucho.** Aj krátky chod bez vody zničí mechanickú upchávku. Aj samonasávacie čerpadlo musí mať pred spustením teleso naplnené vodou.

8.1. KONTROLA PRED SPUSTENÍM

- Napätie a frekvencia zodpovedajú údajom na typovom štítku.
- Čerpadlo je pevne uchytené a potrubie ho nenamáha.
- Hriadeľ motora sa voľne otáča.
- Spoje sú tesné a čerpadlo nie je vystavené priamemu prúdu vody.

8.2. ZAVODNENIE ČERPADLA



Obr. 8 Zavodňovací otvor

1. Odskrutkujte zátku zavodňovacieho otvoru na hornej strane telesa (obr. 8).
2. Teleso čerpadla a podľa možnosti aj sacie potrubie úplne naplňte vodou a skontrolujte, či spoje netesnia.
3. Zátku naskrutkujte a dotiahnite rukou.

8.3. SPUSTENIE

1. Otvorte všetky ventily na saní aj výtlaku.
2. Zapnite napájanie. Čerpadlo vytvorí podtlak a nasaje vodu; podľa dĺžky sacieho potrubia to môže chvíľu trvať.
3. Pri trojfázovom motore skontrolujte smer otáčania – musí zodpovedať šípke na kryte ventilátora. Ak je nesprávny, odpojte napájanie a zameňte dve fázy na svorkovnici.
4. Pri trojfázovom motore zmerajte odoberaný prúd a nastavte ochranu motora.

Ak čerpadlo nenasaje vodu, vypnite ho a zavodnenie zopakujte. Pri sacej výške nad 6 m môže byť potrebné zavodniť čerpadlo viackrát. Ak čerpadlo ani potom nečerpá, postupujte podľa kap. 11.

UPOZORNENIE
Horúci povrch a horúca voda
Ľahké alebo stredne ťažké poranenie osôb.
– Čerpadlo nenechávajte dlhodobo bežať proti zatvorenému ventilu – voda v ňom sa zohrieva.

9. ÚDRŽBA A SERVIS

VAROVANIE
Úraz elektrickým prúdom
Smrť alebo vážne poranenie osôb.
– Pred každou prácou na zariadení odpojte napájanie a zabezpečte ho proti náhodnému zapnutiu.

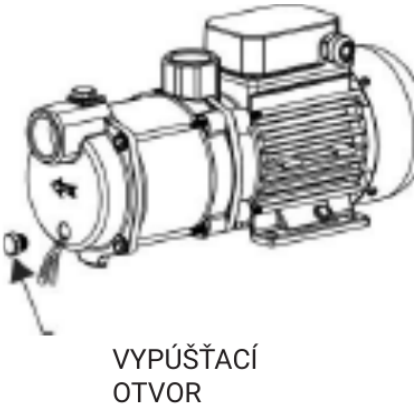
VAROVANIE
Systém pod tlakom
Smrť alebo vážne poranenie osôb.
– Pred demontážou zatvorte ventily alebo vypustite systém a pomaly povoľte vypúšťaciu zátku.

Čerpadlo nevyžaduje pravidelnú údržbu. Odporúčame:

- udržiavať motor a kryt ventilátora čistý kvôli chladeniu,
- pravidelne kontrolovať tesnosť spojov, hluk a vibrácie,
- pri tlakovej nádobe raz ročne skontrolovať tlak vzduchu.

Opravy smie vykonávať iba autorizovaný servis s použitím originálnych náhradných dielov.

10. VYRADENIE Z PREVÁDZKY A SKLADOVANIE



Obr. 9 Vypúšťací otvor

Pri mraze alebo dlhšej odstávke čerpadlo odpojte od napájania a vypustite ho odskrutkovaním vypúšťacej zátky (obr. 9). Pri dlhodobej odstávke čerpadlo vyčistite, nechajte vyschnúť a uskladnite na suchom a čistom mieste pri teplote +5 až +40 °C, mimo výparov kyselín a rozpúšťadiel.

Pred opätovným uvedením do prevádzky skontrolujte, či sa hriadeľ voľne otáča, a čerpadlo zavodnite podľa kap. 8.2.

11. PORUCHY A ICH ODSTRÁNENIE



VAROVANIE
Úraz elektrickým prúdom
Smrť alebo vážne poranenie osôb.
– Pred každou prácou na zariadení odpojte napájanie a zabezpečte ho proti náhodnému zapnutiu.

Porucha	Možná príčina	Odstránenie
Čerpadlo sa nespustí.	Výpadok napätia, vypnutý istič alebo prúdový chránič.	Skontrolujte napájanie, istič a chránič; zapnite ich.
	Zareagovala tepelná ochrana motora.	Nechajte motor vychladnúť; zistite príčinu prehriatia.
	Chybné elektrické zapojenie, vadný kondenzátor alebo motor.	Nechajte skontrolovať elektrikárom alebo servisom.
	Čerpadlo je zablokované nečistotami.	Skontrolujte, či sa hriadeľ voľne otáča; inak kontaktujte servis.
Čerpadlo beží, ale nečerpá vodu.	Teleso čerpadla nie je naplnené vodou.	Zavodnite čerpadlo a sacie potrubie podľa kap. 8.2.
	Netesné sacie potrubie.	Utesnite spoje sacieho potrubia.
	Príliš veľká sacia výška.	Umiestnite čerpadlo bližšie k hladine vody.
	Upchatá pätná klapka, sací kôš alebo potrubie.	Vyčistite klapku, kôš a potrubie.
Čerpadlo má malý výkon.	Nesprávny smer otáčania (3~).	Zameňte dve fázy na svorkovnici motora.
	Príliš veľká sacia výška alebo malý priemer sacieho potrubia.	Skráťte sanie, zväčšite priemer potrubia.
	Čiastočne upchaté čerpadlo, kôš alebo klapka.	Vyčistite; pri opakovaní doplňte filter na sanie.

Čerpadlo sa počas prevádzky vypína.	Tepelná ochrana motora alebo externá ochrana motora vypína.	Skontrolujte napätie, prúd motora a voľný chod; nastavte ochranu na menovitý prúd.
	Zakrytý ventilátor alebo vysoká teplota okolia.	Zabezpečte vetranie motora.
Čerpadlo sa príliš často zapína a vypína.	Nesprávne nastavený tlakový spínač alebo tlak v tlakovej nádobe.	Upravte nastavenie; tlak vzduchu v nádobe nastavte cca o 0,2 bar nižšie ako zapínací tlak.
	Netesnosť v rozvode alebo netesná spätná klapka.	Odstráňte netesnosť, vymeňte klapku.
Voda uniká pri hriadeli.	Opotrebovaná alebo poškodená mechanická upchávka (napr. chod nasucho).	Nechajte vymeniť upchávku v servise.

Ak problém pretrváva, kontaktujte predajcu alebo autorizovaný servis.

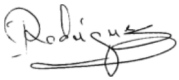
12. LIKVIDÁCIA VÝROBKU



Elektrické zariadenie nevyhadzujte do komunálneho odpadu! Podľa smernice 2012/19/EÚ o odpade z elektrických a elektronických zariadení sa použité zariadenia musia zbierať oddelene a odovzdať na ekologickú recykláciu. Informácie o zberných miestach poskytne obecný úrad alebo predajca.

13. ES PREHLÁSENIE O ZHODE

Výrobca OLIJU Ltd. týmto na vlastnú zodpovednosť prehlasuje, že tento výrobok zodpovedá základným požiadavkám bezpečnosti a ochrany zdravia stanoveným smernicou 2006/42/ES (EN ISO 12100, EN 60335-1, EN 60335-2-41) a 2004/108/ES.



14. ZÁRUKA

Záruka sa poskytuje podľa obchodných podmienok predajcu. Záruka sa nevzťahuje na poškodenia spôsobené nedodržaním tohto návodu, chodom nasucho, mrazom, čerpaním nečistôt alebo iných kvapalín ako čistej vody, nesprávnym elektrickým pripojením a neodbornými zásahmi. Pri reklamácii uveďte typ a výrobné číslo zo štítku, dátum inštalácie a popis poruchy.

WATER TECHNOLOGY, S.R.O.
Nádražná 39
Ivanka pri Dunaji 90028
Slovensko

+421 911 111 902
info@watertechnology.sk
www.watertechnology.sk

VÝROBCA:

OLIJU Ltd.
Rua da Mariana, 362
3885-466 Esmoriz - Portugal
+351 256 181 301/2
oliju@oliju.com
www.oliju.com