Technický popis, návod k obsluze a montážní předpisy

domácích vodáren
a samonasávacích čerpadel řady

MH 1300, MH 1300 INOX

Verze č. 2018/04 MH 1300 KOPRO

Provozní pokyny

Obsah :

1. Všeobecné
   - 1.1 Prohlášení o shodě
   - 1.2 Označení
   - 1.3 Použití
   - 1.4 Popis
   - 1.5 Materiálové provedení
2. Bezpečnost
   - 2.1 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele a obsluhu
3. Základní technická data
4. Montáž a instalace
   - 4.1 Usazení sestavy (čerpadla)
   - 4.2 Připojení sacího a výtlačného potrubí
   - 4.3 Připojení na síť
5. Uvedení do provozu a obsluha
   - 5.1. Příprava k uvedení do provozu
   - 5.2 Uvedení do provozu
   - 5.3 Zastavení
   - 5.4 Provoz
   - 5.5 Seřízení tlakového spínače
6. Skladování, záruka
7. Likvidace
8. Servisní místa
9. Popis symbolů
10. Řez čerpadlem
11. Závady, příčiny, jejich odstranění

1. Všeobecné

1.1 ES Prohlášení o shodě

Dovozce ČERPADLA KOPRO s.r.o., Prostějovská 232/61, 798 02 Mostkovice deklaruje na svou výlučnou odpovědnost, že horizontální odstředivá čerpadla a vodárenské sestavy řady MH,typ MH 1300 a MH 1300 INOX, ke kterým se vztahuje toto prohlášení, jsou ve shodě se základními a bezpečnostními požadavky norem EC:

Směrnice rady o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EC
Směrnice rady o nízkém napětí 2014/35/EC

a jsou ve shodě s následující normami:

ČSN EN 60 335 – 1 ed.2:2003 (EN 600335-1:2012)
ČSN EN 60 335 – 2 – 41 ed. 2:2004 (EN 60335-2-40:2003)
ČSN EN 55014-1 ed.3:2007 (EN 55014-1:2006)
ČSN EN 55014-2 : 1998 (EN 55014-2: 1997)

Horizontální odstředivá čerpadla a vodárenské sestavy řady MH jsou za podmínek obvyklého a určeného použití bezpečná a byla přijata taková opatření, kterými je zabezpečena shoda těchto výrobků s technickou dokumentací a se základními požadavky.

Podklady pro posouzení shody :
Inspekční certifikát 08.254.365 vydaný 11.06.2015 not. osobou TÜV SÜD Czech s.r.o.
Inspekční certifikát 05.724.578 vydaný 02.05.2012 not. osobou TÜV SÜD Czech s.r.o.
Inspekční certifikát 11.481.224 vydaný 26.01.2018 not. osobou TÜV SÜD Czech s.r.o.
Inspekční certifikát 11.481.225 vydaný 26.01.2018 not. osobou TÜV SÜD Czech s.r.o.
Inspekční certifikát 11.569.564 vydaný 03.04.2018 not. osobou TÜV SÜD Czech s.r.o.
Certifikáty jsou k nahlédnutí v sídle dovozce.

V Mostkovicích dne 15.04.2018

ing. Jaroslav Šťastný
jednatel společnosti

1.2 Označení

Domácí vodárny jsou značeny následovně: MH 1300 (INOX) / 50L

Typové označení čerpadla
Nerezová oběžná kola
Objem tlakové nádoby

1.3 Použití

Čerpadla a domácí vodárny MH 1300 (INOX) jsou určeny pro zásobování pitnou a užitkovou vodou ze studní u jedno i více rodinných domků, kdy hloubka hladiny vody od vodárny nepřesahuje 8 m. Max. teplota vody může dosahovat 35 °C. Dle požadovaného množství vody lze volit objem tlakové nádoby v rozsahu 24L až 100L, příp. větší.

Čerpadla nelze použít v prostředí s nebezpečím výbuchu.

1.4 Popis

Vodárny typu MH 1300 sestávají z těchto základních částí:

a) 1) čerpací soustrojí **MH 1300 (INOX)** vč. elektromotoru o výkonu 1300 W, 230V/50 Hz, n = 2.850 ot/min, I_N = 6 A, IP 44, max. hlučnost čerpadla je 78 dB, kondenzátor 25µF
2) čerpací soustrojí **MH 1300 (INOX)** vč. elektromotoru o výkonu 1300 W, 400V/50 Hz, n = 2.850 ot/min, I_N = 3,5A, IP 44, max. hlučnost čerpadla je 75 dB
b) tlaková nádoba s pryžovým vakem o obsahu 24, 35, 50, 60, 80, 100L, příp. větší
c) tlakový spínač pro tlakové rozpětí 1-5 bar, přednastavený 2-3,5bar
d) pěticestná armatura
e) manometr
f) přívodní kabel se zástrčkou (230V), s volným koncem (400V)
g) tlaková hadice 500, 600, 700 resp. 800 mm

1.5 Materiálové provedení

a) materiálové provedení čerpacího soustrojí MH

- těleso čerpadla	- nerez ocel
- konzola, sací těleso	- šedá litina
- zadní ložiskové těleso	- šedá litina
- těleso motoru	- slitina hliníku
- rozvaděč, difuzor	- noryl
- oběžné kolo	- noryl (nerez – verze INOX)
- hřídel	- nerez ocel
- mechanická ucpávka	- CE / CA
- těsnící kroužky	- pryž NBR

b) tlaková nádoba je vyrobena z plechu. Uvnitř je vak ze zdravotně nezávadné pryže EPDM.

c) tlakový spínač vyhovuje požadavkům provozu samočinné vodárny a jeho rozsah lze nastavit v rozsahu 1-5 bar. Návod pro seřízení tlakového stykače je uveden v bodu 5.5 tohoto návodu. Tlakový spínač je přednastaven na tlakové rozpětí 2-3,5bar.

2. Bezpečnost

Tento technický popis a návod k obsluze obsahuje základní pokyny, které je nutno dodržet během instalace, provozu a údržby vodárny. Důležité proto je, aby si uživatel před zahájením instalace a uvedením vodárny do provozu tento návod pozorně přečetl. Nedodržování těchto pokynů může mít za následek ohrožení jak osob, tak i zařízení samotného. Dále může vést ke ztrátě všech nároků na záruku.
Bezpečnost čerpadel je zajištěna pouze při dodržení bodu 2.1. Mezní hodnoty nesmí být v žádném případě překročeny.

2.1 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele a obsluhu

- neopravovat vodárnu příp. čerpadlo za provozu a nebo pod tlakem čerpané kapaliny
- zajistit, aby po dobu opravy čerpacího zařízení nemohla nepovolaná osoba spustit hnací motor
- dbát, aby zásahy do elektrického vybavení (včetně připojení na síť) prováděla pouze osoba oprávněná, tj. osoba s dostatečnou elektrotechnickou kvalifikací odpovídající nebezpečí prováděných úkonů a z toho plynoucí odpovědnosti.

3. Základní technická data

Typ	Napětí (V)	Q_{max} (l/h)	H_{max} (m)	I (A)	P (W)	Hmotnost (kg)
MH 1300 (INOX)	230V/50Hz	6000	55	6	1300	13
MH 1300 (INOX)	400V/50Hz	6000	55	3,5	1300	13

4. Montáž a instalace

4.1 Usazení vodárny

Vodárna je určena pro umístění do prostředí dle IP 44, přičemž tato místa je nutno chránit před zatopením a zamrznutím.Vodárnu je nutno umístit co nejblíže k vodnímu zdroji tak, aby sací výška vč. odporu v potrubí nepřekročila 8 m. Tato sací výška je součtem svislé vzdálenosti od hladiny (převýšení), délkou sacího potrubí a odporu potrubí, přičemž platí, že 10m potrubí ve vodorovném směru činí cca 1m ve svislém směru.
Př.: výškový rozdíl mezi hladinou vody a čerpadlem je 3,5m, délka vodorovného potrubí 16m. Vzorec: Hs = 3,5 + (16:10) = 3,5+ 1,6 = 5,1m. Výška 5,1m je vyhovující. (Je nutno počítat se ztrátami v potrubí cca 0,2m-1m).
Pokud je to možné, je lépe se vyhnout dlouhému a členitému sacímu potrubí, protože poměry na sací straně největší měrou ovlivňují hospodárný a spolehlivý provoz domácí vodárny.
Při sací výšce do 5m by měl být průměr sacího potrubí nejméně 1“ (světlost 25mm). Při sací výšce přes 5m by měl být průměr sacího potrubí nejméně 1 ¼“ (světlost 32mm).

Vodárnu usazujeme zpravidla na základ nebo podlahu. Pro zajištění správného chodu vodárny je nutno, aby připravená plocha byla vodorovná a vodárna pevně přitažená. Před konečným usazením vodárny nejprve překontrolujeme vodorovnost plochy vodní vahou a usadíme vodárnu. Pro utlumení hluku a snížení hlučnosti vodárny je doporučováno připevnit vodárnu na plochu přes pružnou podložku.

4.2 Připojení sacího a výtlačného potrubí

Montáž sacího potrubí vyžaduje velkou péči a pozornost, protože správné připravení sacího potrubí výrazným způsobem ovlivňuje bezproblémový chod vodárny. Sací potrubí je nutno uložit tak, aby se tíha potrubí ani jiné deformační síly nepřenášely na čerpadlo nebo nezpůsobily zkřížení osy čerpacího soustrojí.
Nutností je rovněž odstranění veškerých kovových třísek, které by mohly poškodit čerpací soustrojí nebo pryžový vak tlakové nádoby.
Sací potrubí musí být uloženo tak, aby v zimě nedocházelo k jeho zamrzání tzn. uložení potrubí do minimální hloubky 120 cm. Výhodné je, vzhledem k případné demontáži, uložení potrubí do připraveného kanálu, případně spojení jednotlivých částí rozebíratelným přírubovým spojem.
Nejdůležitější je dodržení těsnosti sacího potrubí, a proto je nutné zajistit dokonalou montáž sacího potrubí, aby případnými netěsnostmi nedocházelo k přisávání vzduchu, což by mohlo mít za následek snížení výkonu čerpacího soustrojí, případně i selhání provozu.
Sací potrubí musí být uloženo s malým stoupáním od studny k čerpadlu. Konec potrubí ve studni musí být opatřen sacím košem, přičemž sací koš je nutno umístit nejméně 30 cm nad dnem studny, aby nedocházelo k přisávání písku a kalu. Dodrženo musí být rovněž, aby po naplnění tlakové nádrže nedošlo k vynoření sacího koše z vody - při práci čerpadla bez vody může dojít k poškození mechanické ucpávky příp. zničení čerpadla.
Protože čerpadlo resp. vodárna není vybavena zpětnou klapkou, doporučuje se umístit klapku na výtlačném potrubí u čerpadla.
Při montáži výtlačného potrubí je nutno dodržovat obdobné zásady jako při montáži sacího potrubí. Je zakázáno použít k regulace škrtícího ventilu.

4.3 Připojení na síť

Před připojením na síť elektrického vedení je nutno se přesvědčit, zda údaje na štítku čerpadla (napětí, frekvence) souhlasí s hodnotami v síti (maximální tolerance je +/- 5%).
Vodárny v provedení 230V jsou dodávány se zapojeným kabelem včetně vidlice.
Zástrčkové el. spoje je nutno instalovat tak, aby byly chráněny před zaplavením a vlhkostí.
Při instalaci je však nutno zařadit zařízení pro rychlé odpojení dodávky elektrického proudu tzn. vypínač s pojistkou nebo jistič.
Připojení na síť se provede zasunutím vidlice do zásuvky elektrického rozvodu.
Čerpadla MH 1300 230V jsou dodávána s volným koncem kabelu bez vidlice.
Vodárny resp. Čerpadla 230V jsou jištěna pouze tepelnou ochrannou na vinutí motoru, proto je nutno tato jistit proti nadproudu a zkratu. Nadproudové jištění se nastavuje na jmenovitou hodnotu proudu uvedenou v bodu 3 tohoto návodu nebo podle údaje na štítku čerpadla.

Čerpadla a vodárny v provedení 400V jsou dodávána s volným koncem kabelu bez vidlice. Je nutno rovněž dodržet správný smysl otáček čerpadla, který je ve směru hodinových ručiček, při pohledu ze zadu na ventilátor.
Čerpadla a vodárny v provedení 400 V jsou dodávána s volným koncem kabelu, bez jističe a vidlice. U těchto čerpadel a vodáren je nutno nejdříve zabezpečit čerpadla nadproudovou ochranou nastavenou dle štítku na maximální hodnotu proudu v pevné instalaci uvedenou v bodu 3 tohoto návodu nebo podle údaje na štítku čerpadla.
Následně nainstalovat vidlici; umožňující v případě potřeby okamžité rozpojení; a připojit na síť zasunutím vidlice do zásuvky elektrické instalace. U volného konce kabelu je zeleno-žlutá žíla (ochranný vodič) označena stříbrným štítkem se symbolem uzemnění. Čerpadla lze připojit pouze k elektrickému rozvodu, jehož instalace je provedena v souladu s ČSN.
Zásahy do elektrické instalace musí provádět výhradně osoba s elektrotechnickou kvalifikací.

5. Uvedení do provozu a obsluha

5.1 Příprava vodárny k uvedení do provozu

Nejprve je nutno překontrolovat a případně upravit tlak vzduchu v tlakové nádrži dle bodu 5.4. Následně po přípravě sacího a výtlačného potrubí je nutno čerpací soustrojí a sací potrubí zavodnit. Pro tento účel slouží šroub umístěný v horní části tělesa čerpadla vedle výtlačné přípojky. Tento šroub demontujeme a plnícím otvorem naléváme vodu tak dlouho, dokud nedojde k naplnění čerpadla a sacího potrubí vodou. Poté zašroubujeme šroub zpět. Bez naplnění vodou se nesmí čerpací soustrojí uvést do provozu, neboť by mohlo dojít k poškození čerpadla.

5.2 Uvedení vodárny do provozu

Po provedení výše popsaných úkonů je možno uvést vodárnu resp. čerpadlo do provozu.
Při prvním spuštění vodárny (čerpadla) doporučujeme čerpadlo resp. vodárnu zapnout při otevřených kohoutcích tak, aby došlo k vyčerpání případných vzduchových bublinek ze sacího potrubí a čerpadla. Během tohoto procesu se může z čerpadla ozývat drobné rachocení. Pokud nezačne z čerpadla proudit voda je nutno:
a) znovu zalít čerpadlo a sací potrubí vodou, případně překontrolovat sací koš
b) překontrolovat sací potrubí a znovu utěsnit všechny spoje

5.3 Zastavení vodárny

Při nutném odstavení vypneme vodárnu z provozu vytažením vidlice ze zásuvky. V případě dlouhodobější odstávky vodárny resp. čerpadla (např. na zimu), je nutno vypustit vodu z čerpacího soustrojí, demontáží šroubu umístěného v dolní části tělesa čerpadla.

5.4 Provoz vodárny

Vodárna pracuje zcela samočinně. Tlak vzduchu v tlakové nádrži je nutno udržovat na hodnotě 0,2 bar pod hodnotou spínacího tlaku vodárny. Tento tlak se měří a reguluje pomocí automobilového ventilu na zadní straně nádrže. Nejprve je nutno čerpadlo odpojit od el. sítě, následně otevřít libovolný kohoutek a vypustit vodu ze systému (manometr na vodárně ukazuje nulu a z kohoutku neteče voda). Kohoutek nechat otevřený. Změříme tlak vzduchu pomocí pneu-měřiče, případně upravíme pomocí kompresoru tlak na požadovaný

(př.: spínací tlak 2 bar, tlak vzduchu v nádrži: 2 bar – 0,2 bar = **1,8 bar**). Po dosažení požadovaného tlaku vzduchu v nádrži znovu uvedeme vodárnu do provozu. *Kontrolu tlaku vzduchu v nádrži doporučujeme provádět minimálně 1x za půl roku.*

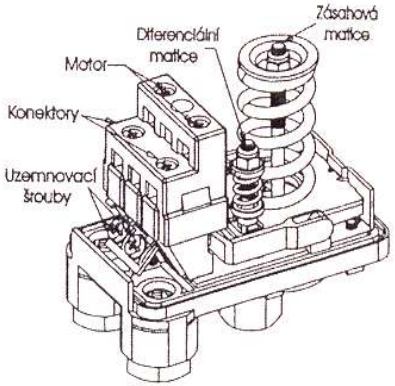
Během provozu je rovněž nutno dbát na to, aby nedošlo k vyčerpání vody ze studny nebo vrtu. Běh čerpadla na sucho bez vody je nepřípustný. Následkem tohoto by mohlo dojít k poškození čerpacího soustrojí.

5.5 Seřízení tlakového spínače

Tlakový spínač je přednastaven z výroby na tlakový rozsah 2 - 3,5 bar. V případě nutnosti je tento přednastavený tlak možno seřizovat v rozsahu 1-5bar.

Seřízení se provádí následovně:

1. Diferenciální matici úplně povolte
2. Zásahovou matici šroubujte do dosažení hodnoty zapínacího tlaku
3. Diferenciální matici šroubujte do dosažení hodnoty vypínacího tlaku



6. Skladování, záruka

Vodárny se skladují v suchých prostorách, kde nedochází k velkým teplotním změnám. Dále je nutno chránit vodárny před slunečním zářením, mrazem, atd. Záruční doba je 24 měsíců od data prodeje, přičemž záruční podmínky jsou specifikovány v záručním listě.

7. Likvidace

V případě ukončení životnosti zařízení (čerpadla) je nutno při jeho likvidaci bezpodmínečně dodržet veškerá ustanovení zákona 185/2001 Sb. o odpadech a o změnách některých dalších zákonů včetně veškerých s ním svázaných nařízení a prováděcích předpisů.

Orientační přehled katalogového zatřídění jednotlivých součástí čerpadla včetně používaných obalových materiálů (vyhláška Ministerstva životního prostředí č.381/2001 Sb.) je uveden v tabulce s doporučeným způsobem likvidace. Před samotnou likvidací je nutno se přesvědčit, že jednotlivé položky nejsou kontaminovány některou z látek uvedených v příloze č. 5 k zákonu č. 185/2001 Sb. U takto kontaminovaných materiálů je nutno při likvidaci postupovat dle zásad pro nakládání s nebezpečným odpadem.

Druh odpadu	Kat.číslo odpadu	Kat.	Způsob nakládání
Lepenkový obal	15 01 01	0	**Využitelný odpad** - po vytřídění nutno předat oprávněné osobě provádějící odběr a výkup odpadů nebo druhotných surovin
Kabely	17 04 08	0	
Hliníkové komponenty	17 04 02	0	
Mosazné komponenty	17 04 01	0	
Kovové komponenty bez zbytků oleje	17 04 05	0	
Elektromotor	16 02 14	0	
Nekovové komponenty např. uhlík, keramika, SiC	16 02 05	0	**Ostatní odpad** – nutno shromáždit a předat provozovateli skládky odpadu
Plastový obal, obalová smršťovací folie	15 01 02	0	**Ostatní odpad** – nutno shromáždit a předat k zneškodnění ve spalovně odpadu
Plastové komponenty bez zbytků oleje	17 02 03	0	

8. Servisní místa

Záruční a pozáruční servis včetně náhradních dílů je zajišťován u dodavatele pro ČR případně u autorizovaných servisů:

Dodavatel a servis pro ČR:

ČERPADLA KOPRO s.r.o. Prostějovská 232/61, 798 02 Mostkovice (u Prostějova)
Tel: 582362752 Fax: 582333380
WWW.KOPRO.CZ

Autorizované servisy:

ČERPADLA NEPTUN s.r.o. Rudolfovská 113, 370 01 České Budějovice
Tel: 387319069 Fax: 387315732

AQUA-THERMO s.r.o. Bartoškova 18, 140 00 Praha 9 –Nusle
Tel: 241741200 Fax: 241741750

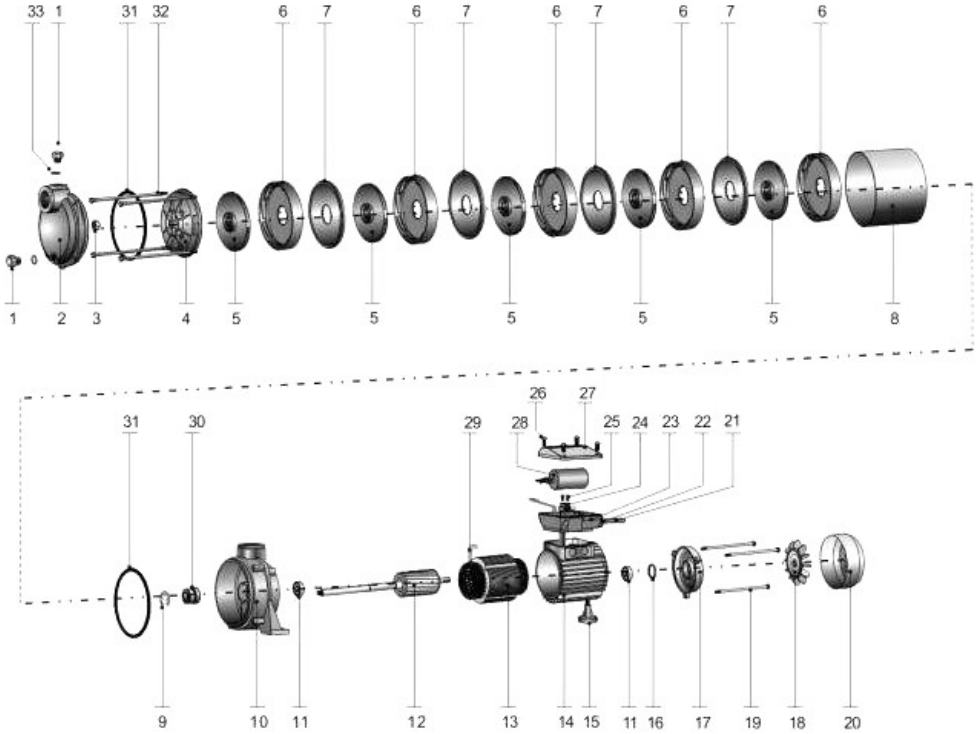
DORNET s.r.o. Nádražní 483, 735 14 Orlová-Poruba
Tel: 596511481 Fax: 596511481

SIGMONT Praha s.r.o. Hamerská 536, 198 00 Praha 9 – Kyje
Tel: 281861722 Fax : 281869404

Brožík Pavel Domažlická E194, 318 00 Plzeň
Tel: 377386716 Fax: 377386716

10. Řez čerpadlem

1	Šroub G ¼“	18	Ventilátor
2	Sací těleso	19	Šroub M5x135
3	Matka M8	20	Kryt ventilátoru
4	Injektor	21	Síťový kabel
5	Oběžné kolo	22	Matice vývodky kabelu
6	Rozváděcí kolo	23	Kryt svorkovnice
7	Těleso rozváděcího kola	24	Úchytka síťového kabelu
8	Těleso čerpadla	25	Šroub 3x16
9	Distanční podložka	26	Šroub M4x10
10	Konzola	27	Víko krytu svorkovnice
11	Ložisko 6202	28	Kondenzátor 25uF
12	Rotor motoru	29	Termik
13	Stator motoru	30	Mechanická ucpávka
14	Těleso motoru	31	Těsnění tělesa čerpadla
15	Noha tělesa motoru	32	šroub M5x170
16	Distanční kroužek	33	Silikonový těsnící kroužek
17	Zadní ložiskové těleso		



11. Závady, jejich příčiny, odstranění

Závada:	Příčina:	Odstranění:
El.motor po zapnutí neběží	Přerušený přívod proudu	Překontrolovat vedení proudu
Čerpadlo běží, ale nedává vodu nebo jen málo	Čerpadlo bylo špatně zavodněno	Zastavit a znovu zavodnit
	Velká sací výška	Umístit vodárnu v nižší poloze nebo zvolit větší průměr sacího potrubí
	Netěsnost v sacím potrubí	Přitáhnout všechny spoje, příp.vyměnit těsnění
	Sací potrubí je ucpáno	Vyčistit sací potrubí
	Klapka v sacím koši je přilepena	Uvolnit klapku v sacím koši
	V sacím potrubí je vzduchová bublina	Znovu zavodnit sací potrubí
	Provedení 400V – špatný směr otáček čerpadla	Zaměnit dva fázové vodiče
Čerpadlo jde příliš těžko nebo se nerozbíhá, motor bručí - neběží	Čerpadlo je zadřeno nebo jinak mechanicky poškozeno	Opravit čerpadlo (servis)
	Mechanická nečistota způsobila vzpříčení oběžného kola	Čerpadlo rozdělat a vyčistit (příp. vyhledat servis)
	Vadný kondenzátor	Vyhledat servis
Vodárna zapíná i když neodebíráte vodu	Netěsnost v potrubí	Opravit potrubí
	Klapka sacího koše netěsní	Opravit klapku sacího koše
Časové intervaly sepnutí vodárny jsou kratší	Nízký tlak vzduchu v tlakové nádrži	Překontrolovat příp. upravit tlak vzduchu v tlakové nádrži dle bodu 5.4
Mechanická ucpávka propouští kapalinu	Porucha mechanické ucpávky	Vyhledat servis
Čerpadlo nedává požadované Q,H	Netěsnost na sací straně (vzduchové bubliny ve vodě na výtlačné straně)	Překontrolovat těsnost sacího potrubí
	Kolísá napětí v síti	Stabilizovat napětí v síti

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

1. Záruka se vztahuje na následujících 24 měsíců od data prodeje.
2. Při uplatnění reklamace je nutné předložit doklad o koupi s datem prodeje, nebo záruční list s originálním razítkem, podpisem prodávajícího a výrobního čísla soustrojí.
3. Oprava soustrojí bude v případě splnění předepsaných podmínek realizována dle předpisů platných v České republice.
4. Reklamace musí být uplatněna v místě zakoupení soustrojí, případně u níže uvedeného dodavatele pro Českou republiku. Ohlášení reklamace může být provedeno telefonicky, ale následně musí být potvrzeno písemně, včetně popisu reklamace a projevu závady.
5. Reklamace se nevztahuje na případy způsobené neodbornou manipulací a instalací soustrojí, opotřebením při provozu, vnějšími příčinami nebo při dopravě.
6. Výměna soustrojí za nové, případně vracení peněz je možné v případech:
   a) reklamační opravu není možné provést v době 30 dnů od data přijetí
   b) soustrojí nesplňuje garantované parametry a toto je potvrzeno dodavatelem
7. V době trvání záruční doby není možné provádět žádné změny v konstrukci soustrojí (týká se i zkracování kabelu) bez dohody s dodavatelem.
8. V době trvání záruční doby není možné provádět žádné demontáže soustrojí, vyjma činností uvedených v návodu k obsluze a montáži.
9. Soustrojí v případě reklamace je povinen uživatel doručit k dodavateli nebo prodejci, příp.zaslat sběrnou službou na dodavatele
10. V případě neuznané reklamace uživatel hradí náklady spojené s řešením reklamace. Za neuznané reklamace se považují případy kdy:
    a) soustrojí je v pořádku
    b) reklamace se týká obslužných činností
    c) poškození soustrojí je způsobeno špatnou montáží nebo provozováním soustrojí viz. návod k montáži a obsluze soustrojí
11. Nedodržení bodu 8 a 9 je závažným důvodem neuznání reklamace.
12. Mimo záručních podmínek nepřísluší uživateli žádné odškodnění.

Záruční list

Typ čerpadla	Výrobní číslo
Datum prodeje	Razítko a podpis prodávajícího
Datum montáže	Razítko a podpis oprávněného koncesovaného podniku
Způsob jištění a nastavené hodnoty	
Upozornění pro spotřebitele: Překontrolujte, zda prodejna řádně a čitelně vyplnila záruční list typem a výrobním číslem čerpadla i jeho příslušenství, datem prodeje, razítkem a podpisem. Nedostatky ihned reklamujte, jinak ztrácíte práva plynoucí ze záruky. Neúplný a neoprávněně měněný (přepisovaný) záruční list je neplatný. V případě reklamace se záruční doba prodlužuje o dobu, odkdy kupující uplatnil nárok na záruční opravu u servisní organizace k tomu určené až do doby převzetí výrobku po opravě.	

Záznam o servisu a provedených opravách

Datum	Popis reklamované závady, úkon, razítko a podpis organizace