



CE- Prohlášení o shodě WE 17/2019

VÝROBCE

deklaruje na svou výlučnou odpovědnost, že výrobky :

**Typ oběhového čerpadla určeného výhradně pro pitnou vodu :**

**OMIS 15-40/130, OMIS 15-60/130, OMIS 25-40/180, OMIS 25-60/180,  
OMIS 25-60/180, OMIS 25-60/180, OMIS 25-80/130, OMIS 32-80/180,  
OMIS 32-80/180, OMIS 40-50/200, OMIS 40-80/200, OMIS 50-140,  
OMIS 50-170**

- **jsou ve shodě s dokumenty výrobce**
- **splňuje základní požadavky na bezpečnost obsažené ve směrnici :**
  - o strojním zařízení 2006/42/EU
  - o elektromagnetické komatibilitě 2014/30/EU
  - nebezpečných látek v zařízeních EEE 2011/65/EU
  - o nízkém napětí 2014/35/EU
  - Nařízení ministra hospodářství z 17.prosince 2010 o postupech posuzování shody výrobků, které používají energii a označování, směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/WE a 2005/32/WE

**Čerpadla jsou ve shodě s následujícími harmonizovanými normami:**

PN-EN 809+A1:2009; PN-EN 12723:2004; PN-EN 60335-2-41:2005/A2:2010,  
PN-EN 60335-2-51:2005/A2:2012, PN-EN 61000-6-1:2008; PN-EN 61000-6-2:2008,  
PN-EN 61000-6-3:2008, PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012, PN-EN 16297-1:2013-04,  
PN-EN 16297-2:2013-04, EN 61800-5-1, EN 61800-3+A1:2012, PN-EN 60335-1:2012,  
PN-EN 60529:2003; PN-EN ISO 12100:2012, PN-EN 61000-6-3:2008/A1:2012;  
PN-EN 55014-1:2017-06; PN-EN 61000-3-2:2014-10 PN-EN 61000-3-3:2013-10;  
PN-EN 60204-1:2018-12; PN-EN 61000-6-3:2008/A1:2012

**Jakékoliv změny provedené na výrobku toto prohlášení zruší.**

Osoba odpovědná za přípravu a skladování  
technické dokumentace v sídle společnosti: Katarzyna Kochanowska

Typ čerpadla .....

Výrobní číslo .....

Producent:

Michał  
Kodmanowski

Święcice, 21.01.2019 r.

## ÚVOD

Děkujeme Vám, že jste si vybrali ponorné čerpadlo do vrtů nabízené naší firmou OMNIGENA. Doufáme, že přečtením tohoto návodu dokončíte výběr čerpadla odpovídajících parametrů, které vyhovuje vašim potřebám a budete seznámeni s bezpečnostními pravidly při práci s čerpadlem a jeho technickými parametry a také s pravidly používání čerpadla.

### **POZOR**

**TENTO NÁVOD K OBSLUZE je neoddělitelnou součástí přístroje a při prodeji by měl být dodán společně s čerpadlem. Pro identifikaci konkrétního modelu čerpadla je prodávající povinen doplnit do prohlášení o shodě a záručního listu typ čerpadla a výrobní číslo, které je uvedeno na typovém štítku přístroje. Výrobní číslo zařízení obsahuje rok výroby čerpadla.**

Návod popisuje konstrukci, parametry čerpadla, provozní postupy, dopravu, údržbu, kontrolu a servis. Pomůže uživateli efektivně, hospodárně a bezchybně používat čerpadlo.

Před zahájením práce si pozorně se seznámit se správným výběrem čerpadla a způsobem jeho obsluhy. K tomu si pečlivě přečtete tento návod k použití a pečlivě provedte doporučené činnosti. V opačném případě může dojít ke zranění osob nebo poškození zařízení. Životnost zařízení, efektivní a spolehlivý provoz závisí do značné míry od obsluhy a způsobu provozování. Pokud uživatel změní parametry tak, aby se lišily od původních výrobních specifikací, nebo jsou-li provedeny jiné úpravy, záruka zaniká.

**POZOR** Nedodržení pokynů uvedených v této příručce, používání zařízení proti jeho zamýšlenému účelu použití může vést ke ztrátě záruky.

**Záruka se nevztahuje na vady způsobené neautorizovanými úpravami, osobně nesouhlasenými s výrobcem - modifikací, a také použitím které není v souladu se zamýšleným použitím.**

### OBSAH:

1. Bezpečnost \_\_\_\_\_ str.4
2. Přeprava a skladování \_\_\_\_\_ str.5
3. Obecné informace. Použití \_\_\_\_\_ str.5
4. Motáž čerpadla do hydraulické instalace \_\_\_\_\_ str.7
5. Elektrické připojení \_\_\_\_\_ str.7
6. Zprovoznění, vypnutí čerpadla \_\_\_\_\_ str.8
7. Obsluha a údržba čerpadla \_\_\_\_\_ str.9
8. Poruchy, jejich příčiny, způsob odstranění \_\_\_\_\_ str.9
9. Hlučnost \_\_\_\_\_ str.9
10. Likvidace \_\_\_\_\_ str.10

## 1. BEZPEČNOST

1.1 Informace, které jsou označeny níže uvedenými symboly jsou velmi důležité pro bezpečnost uživatele, montáž, provoz a údržbu čerpadla



- obecný symbol nebezpečí. U takového označení existuje upozornění, že nedodržení může představovat ohrožení zdraví nebo života.



- výstražný symbol proti úrazu elektrickým proudem. Nedodržení může vést k úrazu elektrickým proudem a následnému zranění nebo smrti. Před prováděním operací označených tímto symbolem musí být zástrčka čerpadla odpojena od sítě nebo musí být hlavní vypínač zablokován v nulové poloze.

**POZOR**

- symbol se v návodu v takových místech, které vám sdělují, jak správně používat čerpadlo, aby nedošlo k poškození samotného zařízení.

### 1.2 Bezpečnostní doporučení

Před zahájením jakékoli činnosti s čerpadlem si pozorně přečtete informace obsažené v této příručce. Zvláštní pozornost je třeba věnovat těm fragmentům, které jsou označeny symboly odkazujícími na ohrožení osob a materiální škody.

### 1.3 Obsluha.

Čerpadlo nemůže být používáno dětmi a osobami, jejichž fyzický nebo duševní stav to neumožňuje. Pracovníci, kteří montují, používají a udržují čerpadlo, musí být řádně kvalifikovaní jak v elektrických, tak v mechanických záležitostech.

### 1.4 Bezpečnost při práci s čerpadlem



Jakékoliv práce na čerpadle mohou být prováděny až poté co se ujistíte, že elektrické napájení čerpadla bylo úspěšně odpojeno.

Při práci s čerpadlem dodržujte kromě doporučení tohoto návodu k obsluze také všeobecné bezpečnostní a zdravotní předpisy a také další eventuální bezpečnostní předpisy. Nedodržení bezpečnostních podmínek může být nebezpečné pro osoby, životní prostředí a také může způsobit poškození čerpadla.

### 1.5 Opravy a změny konstrukce čerpadla.

Během doby zaručené odpovědnosti za kvalitu výrobku (záruční doby) smí veškeré opravy a

změny v konstrukci provádět pouze závod, který je uveden v záručním listu, který je přílohou této příručky. Po uplynutí této doby se doporučuje, aby opravy prováděly specializované závody. Adresy některých závodů naleznete na [www.omnigena.pl](http://www.omnigena.pl). V případě údržbářských a čistících prací by měl uživatel zajistit, aby tyto práce byly prováděny kvalifikovaným personálem, který si pečlivě přečetl tento návod.

#### 1.6 Nedovolený způsob použití.

**POZOR** Čerpadlo OMIS není vhodné pro čerpání korozivních látek, hořlavých a výbušných látek, slané vody, vody obsahující nadměrné množství minerálních látek, které způsobují tvorbu vodního kamene v hydraulických částech čerpadla, ropných produktů a potravinářských produktů.

Nedovolené pracovní média jsou: vzduch, znečištěná voda, hořlavá a výbušná média.

**POZOR** Čerpadlo by nemělo být používáno pro čerpání média, pro které nejsou materiály použité v čerpadle odolné.

**POZOR** Čerpadlo může pracovat pouze v takovém rozsahu parametrů, které s údaji na typovém štítku daného typu čerpadla a s ohledem na varování a doporučení obsažená v tomto návodu

**POZOR** Je zakázáno používat čerpadla OMIS tam, kde mohou být pevné nečistoty (např. kousky rzi, usazeniny kotle). Před čerpadlem by měl být vždy instalován filtr, aby bylo čerpadlo chráněno před možným znečištěním.

**POZOR** Pokud voda **obsahuje abrazivní prvky**, působí tyto obzvláště negativně na ložiska motoru. Opotřebením ložisek, pracujících v takové vodě je mnohem rychlejší a jejich zničení způsobí poruchu a poškození motoru.

Na **poškození hydraulické části příp. motoru** způsobené abrazivními prvky nebo agresivními kapalinami se nevztahuje nárok na záruku.

## 2. PŘEPAVA A SKLADOVÁNÍ

### 2.1 Přeprava čerpadla.

Mělo by být prováděno prostředky odpovídajícími hmotnosti konkrétního typu čerpadla a se zachováním odpovídajících preventivních opatření. Váhy a rozměry čerpadel naleznete v tabulce č. 1. Čerpadla mohou být přepravována a skladována vleže se zabezpečením před mechanickým poškozením svorkovnice.

### 2.2 Skladování.

Čerpadlo v originálním obalu může být skladováno při teplotě okolí (-15°C do +60°C), ale v místnosti s ochranou před vlhkostí.

## 3. OBECNÉ INFORMACE. POUŽITÍ.

Čerpadla řady OMIS jsou určena pro čerpání pitné vody, mohou pracovat v okruzích, kde teplota vody nepřesahuje 120 ° C a nesmí být nižší než 5 ° C.

Teplota okolí při provozu zařízení nesmí překročit rozsah od -10°C do +40°C

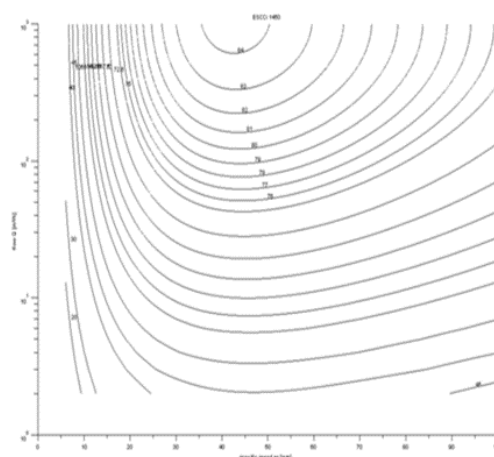
### Produktová informace o vodním čerpadle. (MEI).

Index minimální účinnosti (MEI) je bezrozměrná měřítková jednotka pro účinnost hydraulického čerpadla v jeho nejlepší účinnosti (BEP), částečné zátěži (PL) a přetížení (OL). Nařízení Komise (EU) stanoví požadavky na energetickou účinnost pro MEI > 0,1 od 1. ledna 2013 a MEI >

0,4 od 1. ledna 2015. Orientační referenční bod pro nejlepší výsledek pro vodní čerpadla dostupných na trhu od 1. ledna 2013 je stanoven v nařízení.

- Referenční hodnota pro vodní čerpadla s nejvyšší účinností je  $MEI \geq 0,70$
- Účinnost čerpadla s oběžným kolem se sníženým průměrem je obvykle nižší než účinnost čerpadla s oběžným kolem plného rozměru. Snížení průměru oběžného kola způsobí, že čerpadlo bude nastaveno na nastavený provozní bod a tím sníží spotřebu energie. Minimální index spotřeby energie (MEI) je uveden na základě průměru oběžného kola plné velikosti
- Provoz tohoto čerpadla s proměnlivými provozními body může být efektivnější a hospodárnější, když se používá ovládání, například pomocí měniče s proměnnými otáčkami, který přizpůsobuje kapacitu čerpadla do systému
- Účinnost vodního čerpadla se sníženým průměrem oběžného kola [0.6]

- Příklad grafu účinnosti modelu



- Informace o účinnosti modelu naleznete na webových stránkách [www.omnigena.pl](http://www.omnigena.pl)

#### TECHNICKÉ ÚDAJE:

Napájecí napětí **~230V**  
 Stupeň krytí - IP44  
 Max. tlak v systému - 10 bar  
 Max. teplota vody +120°C

TABULKA NR. 1

TYP	Max. dopravní množství [l/min]	Max. dopravní výška [m]	Výkon motoru [W]	Max. proud [A]	Hmotnost čerpadla [kg]	Stavební délka [mm]

OMIS 15-40/130	42	4	I rychlost - 35 II rychlost - 53 III rychlost- 76	I rychlost - 0,15 II rychlost - 0,20 III rychlost- 0,30	2	130
OMIS 15-60/130	50	6	I rychlost - 48 II rychlost - 67 III rychlost- 100	I rychlost - 0,19 II rychlost - 0,24 III rychlost- 0,36	2,5	130
OMIS 25-40/180	52	4	I rychlost - 38 II rychlost - 53	I rychlost - 0,15 II rychlost - 0,20	2	180
OMIS 25-40/130			III rychlost- 76	III rychlost- 0,30		130
OMIS 25-60/180	60	6	I rychlost - 48 II rychlost - 67	I rychlost - 0,19 II rychlost - 0,24	2,5	180
OMIS 25-60/130			III rychlost- 100	III rychlost- 0,36	2	130
OMIS 25-80/180	115	8	I rychlost - 130 II rychlost- 145 III rychlost- 245	I rychlost - 0,25 II rychlost- 0,45 III rychlost-0,62	4,5	180
OMIS 32-60/180	60	6	I rychlost - 48 II rychlost - 67 III rychlost -100	I rychlost - 0,19 II rychlost- 0,24 III rychlost-0,36	2,5	180
OMIS 32-80/180	140	8	I rychlost - 135 II rychlost- 190 III rychlost- 245	I rychlost - 0,38 II rychlost - 0,51 III rychlost- 0,62	4,5	180
OMIS 40-50/200	140	5	I rychlost -120 II rychlost -145 III rychlost-200	I rychlost -0,37 II rychlost - 0,45 III rychlost- 0,58	6	210
OMIS 40-80/200	160	8	I rychlost - 130 II rychlost -220 III rychlost-245	I rychlost - 0,25 II rychlost - 0,59 III rychlost- 0,62	6,5	210
OMIS 50-140	170	14	550	2,4	10	220
OMIS 50-170	320	17	750	6,53	14	250

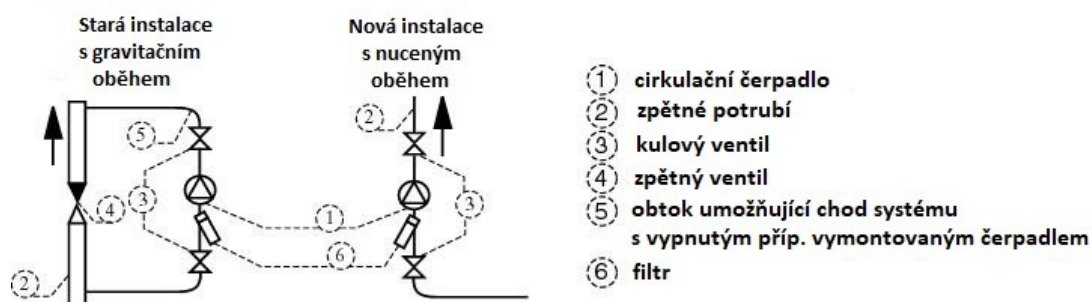
*Q max- maximální dopravní množství*

*H max - maximální dopravní výška*

**POZOR** Ověření výše uvedených parametrů výrobků bylo provedeno na vybrané dávce zboží. V závislosti na výrobních řadách se tyto parametry mohou lišit, před zakoupením výrobku zkontrolujte specifikace daného výrobku na typovém štítku daného kusu. Uvedené parametry jsou získány na výstupu ze zařízení bez ohledu na vnější faktory, např. v čerpadlech - odpory tlakové a sací instalace. Parametry výrobků byly získány v laboratorních podmínkách. Za provozních podmínek může dojít k rozdílu +/- 10% od údajů uvedených na typovém štítku určité položky. Maximální výkon motoru uvedený na typovém štítku je výkon spotřebovaný na hřídeli motoru.

#### 4. MONTÁŽ ČERPADLA DO HYDRAULICKÉ INSTALACE


*Doporučuje se namontovat čerpadlo na potrubí a přímo před čerpadlo a za čerpadlem by měly být instalovány kulové ventily, aby byla možná demontáž čerpadla a jeho údržba bez vypuštění systému (viz obrázek níže).*







Čerpadlo musí být instalováno tak, aby :

- Požadovaný průtok vody byl shodný se šipkou na tělese čerpadla (obr.1)
- Osa hřídele čerpadla musí být vždy namontována vodorovně (obr. 1). Nastavení osy hřídele čerpadla v jiné poloze vede k předčasnému opotřebení ložisek a zablokování čerpadla.
- Pokud je nutné motor čerpadla otočit, postupujte podle obrázků A2-A4.

 Pozornost by měla být věnována například tehdy, když přes čerpadlo proudí studená studené voda. Kondenzace vodní páry na takovém potrubí a kapání vody na motor čerpadla způsobí jeho vlhkost a zničení.

 Svorkovnice nemůže být umístěna pod čerpadlem (obr.2.2.1), protože jakákoliv kondenzovaná voda z tělesa motoru může zaplavit elektrické spoje, což povede k poruchám.


Porucha čerpadla způsobená zaplavením svorkovnice nepodléhá záruční opravě.

 Hydraulické spoje nad čerpadlem by mělo být obzvláště pečlivě provedeno. Možné netěsnosti způsobující průsak vody do motoru čerpadla způsobí jeho vlhkost a zničení. Poškození tohoto typu nepodléhá záruce.

- ✓ Místnost, ve které bude čerpadlo instalováno, musí být zastřešena a nesmí být vlhká.
- ✓ Čerpadlo by mělo být snadno dostupné pro údržbu a odvzdušnění.


 **Poškození čerpadla způsobené čerpáním minerálních nečistot nepodléhá záruční opravě.**

## 5. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ


 Elektrické připojení musí být provedeno osobou s odpovídající kvalifikací. Čerpadlo je napájeno jednofázovým proudem 230V / 50Hz. Napájení by mělo být provedeno pomocí třížilového elektrického kabelu, přičemž jedna žíla kabelu musí být zemnicí vodič.

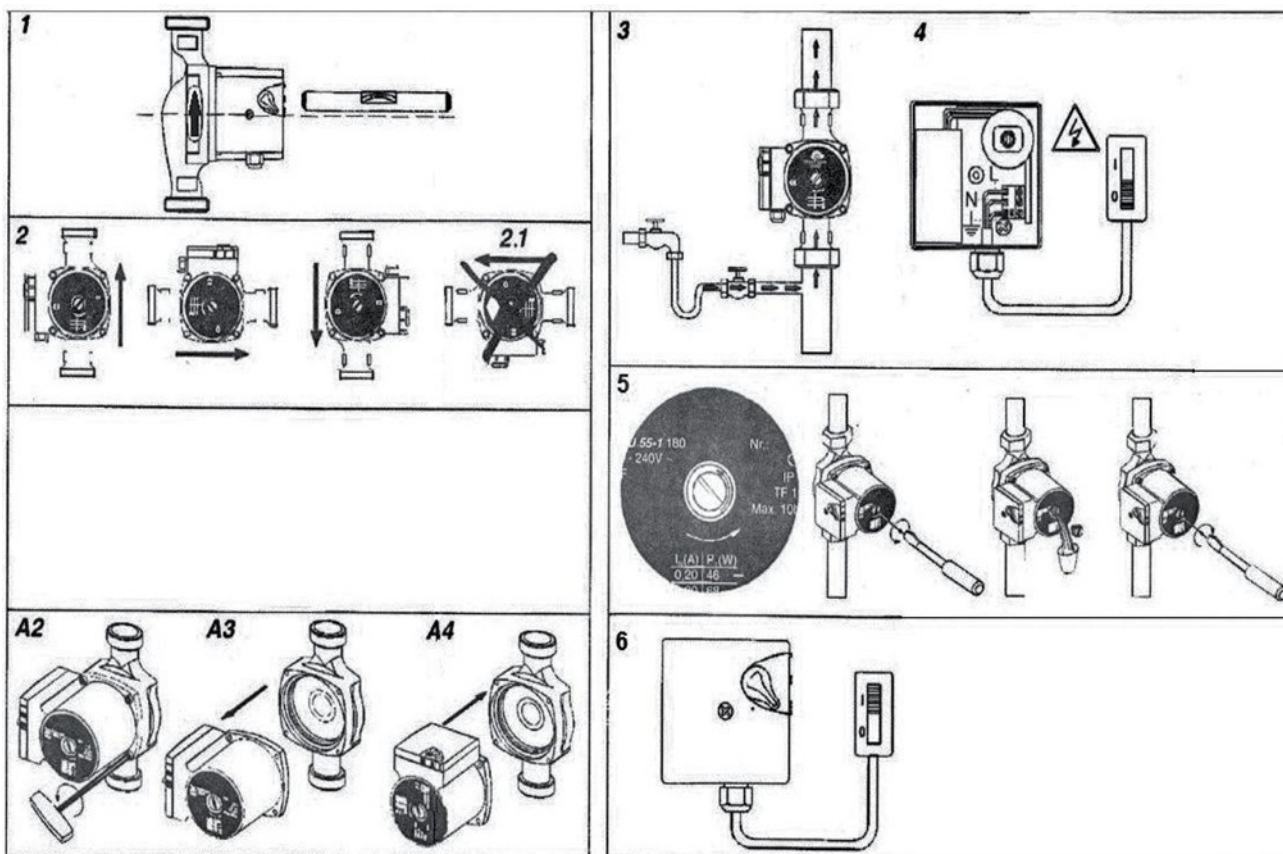
Vodiče by měly být připojeny následovně:

- fázový vodič ke svorce označené písmenem L,
- nulový vodič ke svorce označené písmenem N,
- zemnicí vodič ke svorce označené symbolem

(Rys.4) 

Čerpadlo by mělo být připojeno k síti pomocí instalačního vypínače, který umožní okamžité vypnutí čerpadla ze sítě (obr. 4)

 Vnitřní připojení ve svorkovnici musí být zcela chráněno proti vlhkosti.



**Soubor obrázků**

## 6. ZPROVOZNĚNÍ, VYPNUTÍ ČERPADLA

Před uvedením do provozu se ujistěte, že je instalace naplněna vodou(obr. 3). Čerpadlo nemůže běžet "na sucho" bez vody. Provoz „na sucho“ může způsobit zničení čerpadla.

Pro spuštění čerpadla proveďte:

- nastavte rychlost otáček na nejvyšší (nejrychlejší) rychlost III
- zkontrolujte zda není hřídel čerpadla zablokována. To by mělo být provedeno následovně :
  - odšroubujte odvzdušňovací šroub(Rys.5). Ve vzniklém otvoru uvidíte konec hřídele s příčným řezem
  - pomocí plochého šroubováku otočte hřídel ve směru ukázaném na tělese čerpadla
- počkejte, až vzduch unikne z hydraulické části čerpadla. Pokud z otvoru přestane proudit voda se vzduchem znamená to, že čerpadlo je odvzdušněno
- zašroubujte zpět odvzdušňovací šroub

Čerpadlo je připraveno k provozu.

Čerpadlo se spouští zapnutím elektrického napájení.

**POZOR** ČERPADLO NEMŮŽE ANI NĚKOLIK VTEŘIN PRACOVAT NA SUCHO BEZ VODY.

Čerpadlo se vypíná odpojením od elektrické sítě.

## 7. OBSLUHA A ÚDRŽBA ČERPADLA.

Čerpadlo vyžaduje kontrolu pouze při prvním uvedení do provozu nebo po delším odstavení. V tomto případě postupujte tak, jak je popsáno výše v bodě 6 tohoto návodu. Pokud nelze hřídel rotoru otáčet, je třeba čerpadlo předat do servisu.

## 8. PORUCHY, JEJICH PŘÍČINY, ZPŮSOBY ODSTRANĚNÍ.



Před zahájením jakýchkoliv kroků s čerpadlem odpojte napájení a zabezpečte čerpadlo před automatickým zapnutím. Pohyblivé části musí být v klidovém stavu.

Porucha	Ev. příčina	Odstranění
Čerpadlo nepracuje	Chybí elektrické napájení	Zkontrolovat elektrické zapojení
	Porucha kondenzátoru	Vyměnit kondenzátor
	hřídel čerpadla se neotáčí z důvodu zablokovaných ložisek	Vypnout elektrické napájení. Uzavřít ventily (viz. bod 4.) Čerpadlo vymontovat , rozložit a očistit (obr. A2,A3,A4) znovu složit, zamontovat do systému. Zprovoznit dle bodu 6 tohoto návodu.
	Čerpadlo zablokovali usazeniny	Vypnout elektrické napájení. Uzavřít ventily (viz. bod 4.) Čerpadlo vymontovat , rozložit a očistit (obr. A2,A3,A4) znovu složit, zamontovat do systému. Zprovoznit dle bodu 6 tohoto návodu.
Šum v hydraulické části	Zavzdušněna hydraulická část systému	Odvzdušnit hydraulickou část
Nepravidelné fungování čerpadla, malé příp. Žádné dopravní množství	Uzavřený kolový ventil. Chybějící voda v hydraulické části	Otevřít kulové ventily a překontrolovat zda je hydraulickou část naplněna vodou

## 9. HLUČNOST

Hladina hluku vydávaná pracujícím čerpadlem nepřekračuje 53dB (A).

## 10. LIKVIDACE



Označení tohoto zařízení symbolem přeškrtnutého kontejneru informuje o zákazu umístění použitého zařízení do komunálního odpadu. Podrobné informace o recyklaci výrobku lze získat na obecním nebo obecním úřadě, v městské skládce komunálních odpadů nebo v místě, kde bylo zboží zakoupeno.

Tento produkt a jeho části zlikvidujte v souladu s předpisy na ochranu životního prostředí. Pokud oprava porouchaného čerpadla je ekonomicky nerentabilní, čerpadlo by mělo být demontováno oddělením od sebe odlitků z litiny, oceli, mědi, plastů a pryže.

Získané části odevzdejte do specializovaných závodů zabývajících se zpracováním a správou průmyslového odpadu a použitého zařízení.

Předání použitých zařízení na místa využití a opětovného použití pomáhá vyhnout se škodlivým účinkům škodlivých složek na životní prostředí a lidské zdraví. V tomto ohledu hraje důležitou roli každý uživatel, který zařízení odebírá z provozu.

## **upozornění. Výkresy a fotografie jsou pouze orientační**

Verze návodu 23.11.2021 AC

### **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 u dodavatele/výrobce pro Českou republiku příp. smluvního servisu.
4. Reklamace musí být uplatněna v místě zakoupení soustrojí, případně u níže uvedeného dodavatele/výrobce pro Českou republiku. Ohlášení reklamace může být provedeno telefonicky, ale následně musí být potvrzeno písemně, včetně popisu reklamace a projevu závady.
5. Záruka se nevztahuje na závady způsobené neodbornou manipulací a instalací soustrojí v rozporu s platnými bezpečnostními předpisy, přirozeným opotřebením při provozu, čerpáním kapaliny mimo kapaliny doporučené v tomto návodu, mechanickým poškozením např. při přepravě.
6. Záruka se vztahuje na závady způsobené výrobní vadou příp. vadou materiálu čerpadla instalovaného a provozovaného ve shodě s tímto návodem.
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. Pro uplatnění záruky je nutné potvrzení o elektroinstalaci na rozvodnou síť odborně způsobilou firmou (neplatí pro čerpadla ukončena zástrčkou) vč. zajištění proti přetížení.
11. Nedodržení bodu 8 a 9 je závažným důvodem neuznání reklamace.
12. Mimo záručních podmínek nepřísluší uživateli žádné odškodnění.

Distributor pro ČR :  
ČERPADLA KOPRO s.r.o.  
Prostějovská 232/61, 798 02 Mostkovice  
[www.kopro.cz](http://www.kopro.cz)  
tel. 582 362 752  
e- mail: [stastny@kopro.cz](mailto:stastny@kopro.cz)

## Záruční list

<u>Typ čerpadla</u>	<u>Výrobní číslo</u>
<u>Datum prodeje</u>	<u>Razítko a podpis prodávajícího</u>
<u>Datum montáže</u>	<u>Razítko a podpis oprávněného koncesovaného podniku</u>
<u>Způsob jištění a nastavené hodnoty</u>	
<p>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.</p>	

### Záznam o servisu a provedených opravách

Datum	Popis reklamované závady, úkon, razítko a podpis organizace
-------	---

--	--