

Pozor!  
Přečtete si tento  
návod  
před připojením

CE

NÁVOD PRO OBSLUHU A POUŽITÍ  
PONORNÝCH ČERPADEL  
ŘADY TP



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

Tento návod je překladem původního návodu k použití.  
Verze č. 2019/01 TP OMNIGENA

ES- Prohlášení o shodě WE 04/2019

VÝROBCE

deklaruje na svou výlučnou odpovědnost, že ponorná čerpadla řady TP:

Typ ponorného čerpadla:		
TP250	TP 500 INOX	TP 550
TP 350	TP 550 BW/INOX	TP 750 BW/INOX
TP400		

➤ 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
- o nízkém napětí 2014/35/EU
- Nařízení ministra hospodářství o postupech posuzování shody výrobků, které používají energii a označování, směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES a 2005/32/ES

**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  
Kochanowski*

## Úvod

Děkujeme Vám, že jste si vybrali ponorné čerpadlo řady TP značky OMNIGENA a doufáme, že čtením tohoto návodu budete seznámeni se zásadami používání stroje, bezpečnostními předpisy při práci a technickými parametry.

Příručka popisuje konstrukci, parametry čerpadla, provozní postupy, dopravu, mazání, údržbu, kontrolu a seřízení. Pomůže to uživateli používat čerpadlo efektivně, hospodárně a bez chyb.

Před zahájením práce je důležité se seznámit se správným způsobem provozu čerpadla. K tomu si pečlivě přečtete tento návod k použití. V opačném případě může dojít ke zranění osob nebo poškození zařízení.

**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.

Životnost zařízení, stejně jako efektivní a spolehlivý provoz závisí do značné míry od obsluhy a způsobu používání čerpadla. Před uvedením čerpadla do provozu si proto pozorně přečtete tento návod a pečlivě dodržujte doporučené pokyny. Přístroj by měl být udržován tak, jak je popsáno v tomto návodu. Pokud je zařízení nesprávně používáno nebo upravováno pro změnu parametrů odchylovajících se od původní specifikace výrobce, záruka zaniká.

**POZOR** Nedodržení pokynů uvedených v této příručce, používání zařízení proti jeho zamýšlenému 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.3
2 – Přeprava a skladování .....	str.4
3 - Obecné informace .....	str.4
4 – Instalace v nádrži .....	str.6
5 – Zprovoznění .....	str.8
6 – Obsluha a údržba čerpadla .....	str.9
7 – Poruchy, jejich příčiny, způsoby odstranění .....	str.10
8 – Hlučnost .....	str.10
9 – Likvidace .....	str.11

## 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 možné uzamknout hlavní vypínač 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.



Čerpadlo nesmí být za žádných okolností jakýmkoliv způsobem připojeno k síti, pokud není instalováno v nádrži nebo bude s čerpadlem vykonávána jakákoliv činnost, protože hrozí, že se může oběžné kolo čerpadla roztočit.

Před zahájením jakékoli činnosti s čerpadlem si pozorně přečtěte 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. Uživatel u čerpadla může provádět údržbářské a čistící práce, jejichž způsob provedení je uveden v kapitole 6 návodu.

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 Nepovolený způsob použití.

Nedovolené pracovní média jsou: vzduch, znečištěná voda, kaly, hořlavá a výbušná média, voda obsahující abrazivní částice v množství větší než 150mg/l.

Kapaliny kontaminované organickými sloučeninami, jako jsou barvy, oleje atd.

Čerpadlo může pracovat pouze v rozsahu parametrů, který splňuje danou charakteristiku a zohledňuje varování a doporučení uvedená v tomto návodu a na typovém štítku.

## 2. PŘEPRAVA 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 ve stoje. Čerpadlo bez obalu by se mělo přenášet za rukojeť. Nikdy netahejte za připojovací kabel nebo plovák.

### 2.2 Skladování.

Čerpadlo v originálním obalu může být skladováno při teplotě okolí, ale s ochranou před atmosférickými srážkami. Použité čerpadlo by mělo být skladováno v původním obalu nebo ve stoje. V případě možných minusových teplot musí být čerpadlo vytaženo z vody a odvodněno. Po více než několika dnech skladování před uvedením do provozu zkontrolujte, zda se rotor čerpadla volně otáčí. Metoda kontroly podle bodu 6.2. tohoto návodu.

## 3. OBECNÉ INFORMACE.

Čerpadla řady TP jsou vysoce účinná čerpadla, efektivní, kompaktní konstrukce, ponorná s elektromotorem pro střídavý proud. Čerpadla se používají mimo jiné k vypouštění vody ze zatopených šachet, sklepů, garáží, bazénů. Čerpadla určená pouze pro domácí použití. Nesmí být používány pro úkoly vyžadující nepřetržitou práci, např. práce v rybnících.

Čerpadla TP 400, TP 550, TP550BW / INOX a TP 750BW / INOX můžou čerpat vodu čistou nebo mírně znečištěnou sloučeninami nebo látkami organického původu.

Těleso čerpadla TP 250, TP 350, TP 400, TP 550 je vyrobeno z nárazuvzdorného plastu nebo nerezové oceli pro TP 500Inox, TP 550BW Inox, TP 750BW Inox. Oběžné kolo je vyrobeno z Norylu. Čerpadla s motory 230V jsou vybavena plovákovými spínači (dále jen plováky), které řídí činnost čerpadla v závislosti na úrovni čerpané kapaliny. Tělo plováku zůstává na povrchu kapaliny. Když hladina kapaliny stoupá a je dostatečně vysoká, plovák směřuje nahoru a způsobuje zapnutí čerpadla. Po vyčerpání kapaliny klesající plovák vypne čerpadlo.

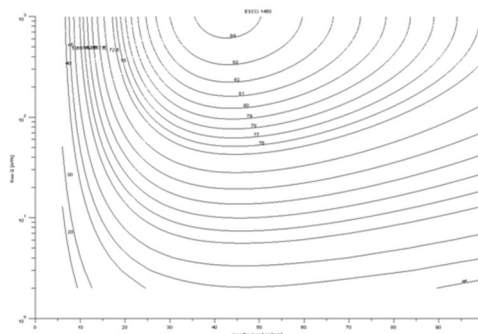
Rozdíl mezi zapnutou a vypnutou úrovní lze nastavit prodloužením nebo zkrácením volné části plovákového kabelu v úchytu držadla. Kabel mezi rukojetí a plovákovou žárovkou nesmí být kratší než 8 cm.

Čerpadla jsou z výroby přizpůsobena pro použití s elastickými hadicemi. Výtlačné hrdla jsou zakončeny odpovídajícími výtlačnými nátrubky. Pokud musí být čerpadlo instalováno odlišně, může být výtlačný nátrubek odšroubován a výstup pro vnitřní závit z čerpadla může být použit pro připojení například výtlačného potrubí.

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

Index minimální účinnosti (MEI) je bezrozměrná měřítková jednotka pro účinnost hydraulického čerpadla v jeho nejlepším bodě 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:

Dopravované medium	- v závislosti od modelu čistá příp.lehce znečištěná voda
Stupeň krytí	- IP 68
Izolační třída	- B
Teplota vody	- 0°C - +35°C

TABULKA NR. 1

Typ čerpadla	Výkon motoru [kW]	Napětí [V]	Dopravní množství Q <sub>max</sub> [l/min]	Dopravní výška H <sub>max</sub> [m]	Výtlačný nátrubek	Hmotnost [kg]	Rozměry čerpadla [mm]
TP 250	0,25	230	100	6,5	1"	5	300x210x160
TP 350	0,4	230	130	8	1"	6	300x210x160
TP 400	0,4	230	130	5	1"	5	350x230x160
TP 500 INOX	0,4	230	140	7	1"	6	360x160x160
TP550	0,55	230	160	6	1"	5	350x230x160
TP 550 BW/INOX	0,55	230	150	7	1"	7	380x260x180
TP 750 BW/INOX	0,75	230	205	8	1"	7	380x260x180

Výše uvedené parametry jsou získány na výstupu čerpadla bez ohledu na odpor výtlačného zařízení! Všechny výtlačné hadice, které mohou být navinuty (požární hadice apod.), výrazně snižují hydraulické parametry čerpadla (dopravní množství a výška)!

Uvedené parametry čerpadla byly získány v laboratorních podmínkách. V provozních podmínkách může dojít k rozdílu  $\pm 10\%$ .

Před instalací zkontrolujte na typovém štítku parametry konkrétního čerpadla.

#### 4. INSTALACE V NÁDRŽI S VODOU.



Čerpadlo nesmí být za žádných okolností jakýmkoliv způsobem připojeno k síti, pokud není instalováno v nádrži nebo bude s čerpadlem vykonávána jakákoliv činnost, protože hrozí, že se může oběžné kolo čerpadla roztočit.

##### 4.1 Mechanické připojení.



Když je čerpadlo instalováno v již dříve používané nádrži, mohou se v ní nacházet toxické a škodlivé látky.

Z bezpečnostních důvodů by práce v jámě (šachtě, nádrži) měla být pod dohledem osoby mimo tuto jámu. Také z tohoto důvodu by osoba pracující v takové jámě měla mít vhodné ochranné pomůcky. V závislosti na hmotnosti čerpadla nebo sestavy by se mělo použít vhodné zvedací zařízení. Čerpadlo lze namontovat dvěma způsoby:

- zavěšením na vhodný řetěz nebo lano, jejichž jeden konec je připevněn k rukojeti čerpadla, a druhý je připevněn k hornímu okraji jámy nebo nádrže. Upevnění horní části závěsu by mělo zajistit, aby bylo čerpadlo umístěno tak, aby bylo ve vhodné vzdálenosti od stěn. Je-li čerpadlo vybaveno plovákem, je třeba vzít v úvahu volný pohyb plováku v důsledku změny hladiny vody. Jedná se o to, aby se plovák nezablokoval o stěny nádrže.

- položením na dno. To není preferovaný způsob, protože hrozí nebezpečí převrácení čerpadla a zablokování hydraulické části prostřednictvím pevné kontaminace, která se hromadí na dně nádrže.

Pokud je však vhodné čerpadlo umístit na dno, mělo by být

zabezpečeno proti převrácení. Mělo by se také vzít v úvahu, že při každém zapnutí má čerpadlo tendenci otáčet se okolo vlastní osy. Podklad, na kterém bude čerpadlo namontováno, musí být dostatečně tvrdé a nejlepší je, aby čerpadlo nestálo přímo na dně nádrže, vzhledem k možnému zablokování usazeninami.

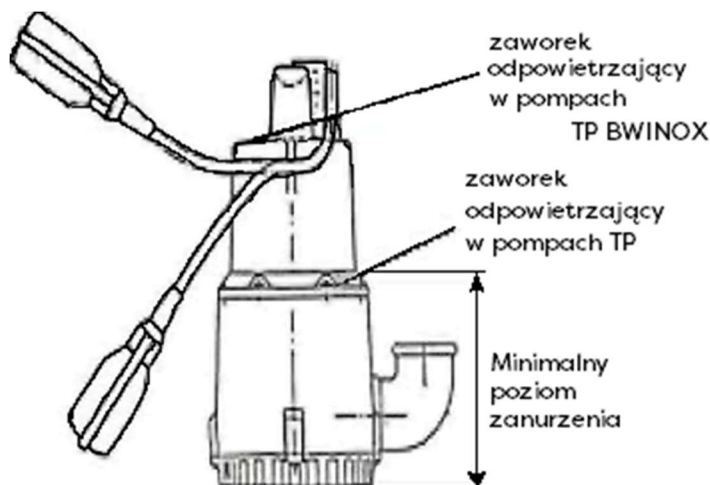
**POZOR** Čerpání vody s obsahem písku nebo jiných abrazivních prvků ve vodě obsahující více než 150 mg / l způsobí mnohem rychlejší opotřebení a v důsledku toho zničení čerpadla. V případě, že se ve vodě vyskytují pevné abrazivní části, např. písek, musí být čerpadlo bezpodmínečně zavěšeno na 0,5 m nad dnem prázdné nádrže.

**V případě poškození čerpadla způsobeného čerpáním minerálních nečistot nebude záruka uznána.**

Pro správnou funkci čerpadla před jeho zapnutím je nutné jej ponořit do dostatečné hloubky (viz obrázek níže) pro odvodu motorového prostoru.

Po ponoření čerpadla počkejte, až se odvzdušní, to znamená, že z motorového prostoru nebude unikat vzduch. Po odvzdušnění lze čerpadlo spustit. Pokud je čerpadlo spuštěno s nedostatečným ponořením nebo před jeho odvzdušněním, nebude čerpadlo čerpat vodu. Také pokud ponoříme pracující čerpadlo, nebude odvzdušněno. Odvzdušnění je možné pouze při dostatečném ponoření a při vypnutém motoru. Čerpadla TP500 INOX nevyžadují odvzdušnění.

Na čerpadlech TP 250, TP 350, TP 400 a TP 550 je v místě spojení horního tělesa s dolní částí odvzdušňovací ventil. Během čerpání se zde vypouští malé množství vody. Nejedná se o poruchu čerpadla. Otvor slouží pouze pro důkladné odvzdušnění motorového prostoru. Pokud nedochází k úniku přes odvzdušňovací otvor, může dojít k ucpání. To může způsobit nesprávné odvzdušnění motorového prostoru a nesprávné chlazení.



Obr. 1

#### 4.2 Připojení hydraulické části.

Při použití hadice použijte takový průměr, který je vhodný pro výtlačný nátrubek daného typu čerpadla.

**POZOR** Výtlačná hadice by měla být vedena tak, aby nemohla být ohýbána a kroucena po celé své délce. Použití hadice s menším průměrem a také s významnou délkou snižuje parametry čerpadla. Výtlaček čerpadla může být také připojen pomocí pevné trubky.

**POZOR** Čerpadlo nemůže pracovat na sucho !

**POZOR** Je zakázáno, aby kabel plováku po jeho nastavení byl kratší než 8 cm (vzdálenost mezi tělem plováku a držadlem). Nedodržení této podmínky bude mít za následek poškození plovákového kabelu a nebude podléhat záruční opravě.

Čerpadla by měla pracovat v plném ponoření. Přípustný je krátkodobý (max. 5 min.) provoz s částečným ponořením do konečného vyprázdnění nádrže. Není dovoleno čerpat kapaliny s teplotou vyšší než 35 ° C.

#### 4.3 Elektrické připojení.



Elektrické připojení musí provádět pouze osoby s odpovídající kvalifikací a v souladu s příslušnými předpisy



Čerpadlo může být připojeno pouze k síti s odpovídajícím uzemněním



Drátový vodič ve žlutozelené izolaci je zemnicím vodičem a výrobce je osvobozen od odpovědnosti za škody na lidech nebo věcech vyplývajících z nedostatečného uzemnění.



Motor čerpadla musí být zabezpečen proudovým chráničem o  $I_n$  ne vyšším než 30 mA

**POZOR**

Po mechanické instalaci čerpadla by měl být síťový kabel čerpadla zajištěn takovým způsobem, aby byla zajištěna jeho volnost, to znamená na jedné straně, že kabel není natahován tahovým napětím, a na druhé straně, že nadměrně prověšený kabel se nepoškodí, například v důsledku nasátí kabelu do sání čerpadla.



Je zakázáno zvedat nebo spouštět čerpadlo připojovacím kabelem, protože by došlo k poškození čerpadla a čerpadla. Čerpadlo by mělo být spuštěno na lano nebo řetěz a kabel by měl být volný.

**POZOR**

Jakékoli poškození vnější izolace napájecího kabelu nebo plovákového kabelu má za následek nutnost opravy nebo výměny kabelu v autorizovaném servisu. V opačném případě se voda dostane do motoru čerpadla a způsobí jeho poškození.



Pokud tak neučiníte a v případě neexistence ochrany proti zbytkovému proudu může dojít k úrazu elektrickým proudem.



Uživatel může používat elektrické ovládání podle svých vlastních funkčních požadavků, avšak pouze při přísném dodržování příslušných bezpečnostních norem a předpisů.

Parametry elektromotoru naleznete na typovém štítku každého čerpadla. Tolerance napětí nesmí překročit -8% / + 6%.

Při elektrické instalaci čerpadel jednofázových čerpadel bez ochrany proti přetížení by měl být motor připojen přes odpovídající nadproudovou ochranu, přičemž spínač by měl být nastaven na + 10% proudu uvedeného na typovém štítku typu čerpadla. Provoz čerpadla bez nadproudové ochrany je možný, avšak v případě poškození zařízení v důsledku přetížení, hradí náklady na opravy uživatel.

**POZOR**

***Vypnutí čerpadla v důsledku ochrany proti přetížení znamená, že provozní podmínky překročily mezní hodnoty.***

Než znovu zapnete čerpadlo, je nutno přezkontrolovat důvod vypnutí zabezpečení. Trvalé opakované zapnutí a vypnutí ochrany čerpadla může poškodit samotnou ochranu a také poškodit motor.

Při prodlužování připojovacího kabelu je dávat pozor na to, že s rostoucí délkou prodlužovacího kabelu se snižují parametry elektrického proudu. Proto pokud potřebujete použít prodlužovací kabel, obraťte se na kvalifikovaného elektrikáře, aby bylo zajištěno použití správného průřezu (průměr) žil prodlužujícího kabelu.



Provedení připojení kabelu čerpadla s prodlužovacím kabelem musí být provedeno hermeticky, protože spojka může být vystavena vlhkosti, a proto takové spojení mohou provádět pouze osoby s odpovídající kvalifikací.

Doporučené průřezy žil vodičů v závislosti na délce naleznete v tabulce č. 2

TABULKA NR. 2

Typ silníka	Moc [kW]	1mm <sup>2</sup>	1,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>
230V	0,37	50 m	75 m	125 m		
230V	0,55	38 m	57 m	95 m	152 m	
230V	0,75	30 m	45 m	75 m	120 m	174 m

## 5. ZPROVOZNĚNÍ, VYPNUTÍ ČERPADLA.



***Před zahájením jakýchkoliv činností souvisejících se zprovozněním čerpadla je nutno se ujistit, že je čerpadlo odpojeno od elektrické sítě a je zajištěno proti náhodnému zapnutí.***



5.1 Před zprovozněním musíte provést následující:

- zkontrolujte, zda se oběžné kolo čerpadla volně otáčí. Kontrola by měla být provedena dle bodu 6.2 tohoto návodu.
- nastavte plovákový spínač (je-li namontován v daném typu) řádným upevněním jeho kabelu tak, aby se dosáhlo očekávané hladiny kapaliny pro zapnutí a vypnutí čerpadla

**POZOR** Je zakázáno, aby kabel plováku po jeho nastavení byl kratší než 8 cm (vzdálenost mezi tělem plováku a držadlem). Nedodržení této podmínky bude mít za následek poškození plovákového kabelu a nebude podléhat záruční opravě.

- zkontrolujte správnost mechanického připojení čerpadla včetně hydraulického připojení.

5.2. Čerpadla by neměla být používána pro práci s médii, pro které materiály použité v čerpadle nejsou odolné, např. organické sloučeniny.

**POZOR** Čerpání vody s obsahem písku nebo jiných abrazivních prvků ve vodě obsahující více než 150 mg / l způsobí mnohem rychlejší opotřebení a v důsledku toho zničení čerpadla. V případě, že se ve vodě vyskytují pevné abrazivní části, např. písek, plovoucí písek apod. musí být čerpadlo bezpodmínečně zavěšeno na 0,5 m nad dnem prázdné nádrže.

Čerpání média, které způsobuje usazeniny, může mít za následek mnohem rychlejší opotřebení mechanického těsnění, jakož i přehřátí a zničení motoru.

**POZOR** Čerpadla TP nemohou pracovat v uzavřených vodních okruzích (např. rybník), v kterých vodní cyklus způsobuje vznik suspenzí s jemnými brusnými prvky, což vede k poškození čerpadla.

5.3. Čerpadla mohou pracovat s maximální spínací frekvencí nejvýše 15krát za hodinu.

5.5. Vypnutí čerpadla:

- pro ukončení provozu čerpadla stačí odpojit čerpadlo od sítě. V případě jednofázových čerpadel to děláme vypnutím zástrčky.
- v závislosti na typu média, ve kterém čerpadlo pracuje, by mělo být řádně opláchnuto v čisté vodě.
- vysoušení čerpadla je dostatečné, pokud je ponecháno na suchém místě
- skladování viz. bod 2.2 tohoto návodu.

## 6. OBSLUHA A ÚDRŽBA ČERPADLA.



Před jakoukoliv činností s čerpadlem se ujistěte, že je elektrické napájení odpojeno a že není možné náhodné spuštění čerpadla. Také se ujistěte, že se žádné vnější pohyblivé části neotáčejí.



Před údržbou je třeba čerpadlo důkladně opláchnout čistou vodou, aby nedošlo k ohrožení osob a životního prostředí.

**POZOR** Čerpadlo by mělo být pravidelně čištěno od usazenin, které jsou v čerpané kapalině. Frekvence tohoto typu údržby závisí na typu média, se kterým čerpadlo pracuje. Jedná se zejména o usazeniny, které, pokud mají adhezivní vlastnosti, přilnou k vnější straně motoru a mohou způsobit přehřátí a zničení.

Stejný problém se týká hydraulické komory. V tomto případě nadměrné množství usazenin sníží hydraulické parametry a může vést k zablokování čerpadla.

V závislosti na typu média by uživatel měl také rozhodnout o délce období, po kterém má být neaktivní čerpadlo vyjmuté z média a opláchnuto. Dobrým řešením, jak zabránit zablokování čerpadla v důsledku prostojů, je periodické spouštění čerpadla.

6.1 Zkontrolujte izolaci napájecího kabelu a plováku.

Jakékoli poškození způsobuje nutnost výměny těchto prvků kvalifikovaným personálem.

6.2 Pokud je oběžné kolo čerpadla zablokováno pískem nebo pevnými částmi nebo je-li čerpadlo vypnuté a motor bzučí, musí být okamžitě vypnut, aby nedošlo k spálení motoru.

K vyčištění hydraulické komory v čerpadlech typu TP500INOX je nutné vyšroubovat 4 šrouby (při pohledu shora) upevňující sací síto a odstranit je společně s plastovou vložkou.

V případě čerpadel TP BW INOX odšroubujte 6 šroubů (při pohledu shora), které zajišťují sací síto a demontujte jej.

U ostatních čerpadel TP musí být demontováno sací síto (základna čerpadla) pomocí třech šroubů z dolní strany čerpadla. Po odstranění sacího síta (základny) vyčistěte komoru. Oběžné kolo by se mělo mírně otáčet. Provoz čerpadla bez sacího síta (základny) je zakázán.

Výše uvedené činnosti patří k činnostem údržby, které je uživatel povinen provádět. V případě možného opotřebení oběžného kola, tělesa čerpadla, mechanické ucpávky nebo poškození motoru se obraťte na příslušný servis. Po čerpání by mělo být čerpadlo vyčištěno, opláchnuto v čisté vodě a vysušeno. Čerpadlo lze skladovat při teplotě okolí.

6.3. Pokud se hydraulická část otáčí bez zaseknutí a stále slyšíte, že hřídel čerpadla vydává nepřírozené zvuky, může to znamenat, že ložiska jsou opotřebovaná. V tomto případě by mělo být čerpadlo odesláno do kvalifikovaného servisního střediska čerpadel pro kontrolu a případnou opravu.

6.4 Kromě výše uvedených kontrolních a údržbářských činností smí vzhledem ke konstrukci čerpadel další činnosti a opravy provádět pouze kvalifikovaný personál.

## 7. 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.

ZÁVADA	PŘÍČINA	ZPŮSOB ODSTRANĚNÍ
Motor čerpadla nepracuje	a) Chybí elektrické napájení	Zkontrolujte elektrické napájení Zkontrolujte, zda je zásuvka správně zapojena do zásuvky
	b) Poškozený napájecí kabel nebo motor	Předat do servisu
	c) Nesprávně nastavený plovák	Nastavit délku kabelu plováku
Čerpadlo pracuje ale nedodává vodu příp. pracuje se sníženými parametry	a) Zanešený sací koš (síto)	Provedte očištění viz. bod 6.2
	b) Opotřeбенé díly hydrauliky	Vyměnit opotřeбенé díly
	c) Hydraulická komora není odvzdušněna	Odvzdušnit viz. bod 4.1, pokud to není možné odeslat do servisu
Čerpadlo se aktivuje ale motor pouze bzučí	a) Motor čerpadla je přetížen znečištěním v hydraulické části	Provedte očištění dle bodu 6.2 případně čerpadlo odešlete do servisu
	b) Příliš nízké napětí elektrického napájení	Odstraňte příčinu příliš nízkého napětí
	c) Poškozený motor	Předat do servisu

## 8. HLUČNOST.

Hladina hluku vydávaná pracujícím čerpadlem nepřekračuje 70 dB (A).

## 9. 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 městském 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 odeberá z provozu.

**Výrobce si vyhrazuje právo provádět konstrukční změny nebo změny barvy bez předchozího upozornění.**

Verze návodu 21.01.2019

## ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

1. Záruka se vztahuje na následujících 24 měsících 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