

POZOR!
Před uvedením do provozu
si přečtěte návod k použití



PŮVODNÍ NÁVOD K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ PRO PONORNÁ ČERPADLA TYPU HYDROMAUZER PRO



OMNIGENA Katarzyna Kochanowska-Olejarz Sp. k. Świącice

ul. Pozytywki 7 05-860 Płochocin, Polska www.omnigena.pl

tel. +48 22 722/2222

+48 22 722 22 23

email: sprzedaz@omnigena.pl

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ES 02/2005 VÝROBCE

s plnou odpovědností prohlašuje, že výrobek:

Ponorné čerpadlo typu:

HYDROMAUZER PRO

- je v souladu s dokumentací výrobce
- splňuje základní bezpečnostní požadavky obsažené v následujících směrnících:
 - o strojních zařízeních 2006/42/ES
 - o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU
 - o nebezpečných látkách v elektrických a elektronických zařízeních 2011/65/EU
 - o nízkém napětí 2014/35/EU
 - Nařízení ministra pro hospodářství ze dne 11. března 2014 o postupech posuzování shody produktů využívajících energii a jejich označování, směrnicích Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES a 2008/28/ES

Tento výrobek je v souladu s harmonizovanými normami:

ČSN-EN 809+A1:2009/AC:2010, ČSN-EN IEC 60335-2-41:2022-01, ČSN-EN IEC 61000-6-1:2019-03, ČSN-EN IEC 61000-6-3:2021-08, ČSN-EN IEC 60335-1:2024-04, ČSN-EN 60529:2003, ČSN-EN IEC 55014-1:2021-08, ČSN-EN IEC 61000-3-2:2019-04, ČSN-EN 61000-3-3:2013-10, ČSN-EN 60204-1:2018-12

Veškeré změny provedené na výrobku ruší platnost tohoto prohlášení.

Odpovědná osoba za zpracování a uchovávání technické dokumentace v
sídle společnosti: Katarzyna Kochanowska

Model výrobku.....
(vyplňuje prodejce)

Výrobní číslo.....
(vyplňuje prodejce)

Výrobce:



Święcice, 15.01.2025

ÚVOD

Vážíme si toho, že jste si vybrali ponorné čerpadlo, které nabízí naše společnost OMNIGENA. Doufáme, že po přečtení tohoto návodu budete schopni zvolit příslušné parametry čerpadla a seznámíte se s bezpečnostními pravidly při práci s čerpadlem, s jeho technickými parametry a zásadami používání zařízení.

Návod obsahuje popis konstrukce, parametrů čerpadel, postupů obsluhy, přepravy, mazání, údržby, kontroly a seřizování. Umožní obsluze používat čerpadlo efektivně, ekonomicky a bezchybně.

POZOR **TENTO NÁVOD K POUŽITÍ JE nedílnou součástí zařízení a musí být předán společně s čerpadlem při prodeji. Za účelem identifikace konkrétního modelu čerpadla je prodejce povinen uvést v prohlášení shodě a záručním listu model a sériové číslo, které se nachází na výrobním štítku čerpadla. Sériové číslo zařízení obsahuje rok výroby čerpadla.**

Před zahájením provozu se důkladně seznámte se správným výběrem čerpadla a způsobem jeho obsluhy. Za tímto účelem si pečlivě přečtěte tento návod k obsluze a dodržujte doporučené postupy. V případě nedodržení těchto pokynů může dojít ke zranění osob nebo poškození zařízení. Délka životnosti zařízení, stejně jako jeho efektivní a spolehlivý provoz, do značné míry závisí na obsluze a způsobu provozu.

V případě, že uživatel provede změny parametrů, které se liší od původní tovární specifikace, nebo pokud dojde k jiným úpravám, záruka pozbývá platnosti.

POZOR **Nedodržení pokynů uvedených v návodu a používání přístroje v rozporu s jeho určením může mít za následek ztrátu záruky. Záruka se nevztahuje na závady způsobené nepovolenými zásahy, vlastními úpravami, které nebyly odsouhlaseny výrobcem, ani na použití v rozporu s jeho určením.**

OBSAH:

1. BEZPEČNOST	3
2. PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ.....	5
3. OBECNÉ INFORMACE. POUŽITÍ.....	5
4. OBECNÉ INFORMACE O VOLBĚ ČERPADEL.....	7
5. MONTÁŽ ČERPADLA VE VODNÍM ZDROJI.....	8
6. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	10
7. UVEDENÍ DO PROVOZU. PROVOZ VYPNUTÍ ČERPADLA.....	11
8. ÚDRŽBA A SERVIS ČERPADLA	12
9. PORUCHY V PROVOZU, JEJICH PŘÍČINY A ZPŮSOB ODSTRANĚNÍ.....	13
10. HLADINA HLUKU.....	14
11. LIKVIDACE	14

1. BEZPEČNOST

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



Symbol obecného nebezpečí. U tohoto označení se jedná o varování, jejichž nedodržení může představovat ohrožení zdraví nebo života.



Symbol varování před úrazem elektrickým proudem. Nedodržení pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, způsobit zranění nebo smrt.

Před prováděním úkonů označených tímto symbolem musí být zástrčka napájecího kabelu čerpadla odpojena od elektrického napájení nebo musí být hlavní vypínač zajištěn v nulové poloze.

POZOR!

Tento symbol se nachází v těch částech návodu, které obsahují pokyny pro správný provoz čerpadla za účelem zabránění poškození samotného zařízení.

1.2 Bezpečnostní opatření.

Čerpadlo nesmí být připojeno k elektrické síti žádným způsobem, pokud **není umístěno v nádrži, studni nebo jiném zdroji vody.**

Před zahájením jakýchkoli úkonů s čerpadlem se podrobně seznámte s informacemi uvedenými v tomto návodu. Zvláštní pozornost je třeba věnovat těm pasážím, které jsou označeny symboly upozorňujícími na nebezpečí pro osoby a materiální škody.

1.3 Personál.

Čerpadlo nesmí používat děti ani osoby, jejichž fyzický nebo duševní stav to neumožňuje. Personál provádějící montáž, provoz a údržbu čerpadla musí mít odpovídající kvalifikaci jak v oblasti elektrických, tak strojních zařízení.

1.4 Bezpečnost při práci s čerpadlem.

Jakékoli úkony na čerpadle lze provádět až po ověření, že bylo čerpadlo skutečně odpojeno od elektrického napájení. Při práci s čerpadlem je třeba kromě pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze dodržovat obecné předpisy BOZP a případné další bezpečnostní předpisy. Nedodržení bezpečnostních podmínek představuje nebezpečí pro osoby a životní prostředí a může také způsobit poškození samotného čerpadla.

1.5 Opravy a konstrukční změny čerpadla.

V době záruky za kvalitu výrobku smí veškeré opravy a konstrukční změny provádět pouze firma uvedená v záručním listu, který je přílohou tohoto návodu. Po uplynutí této doby se doporučuje, aby opravy prováděla specializovaná servisní místa. Některá servisní místa jsou uvedena na www.omnigena.pl. V případě údržbových a čistících činností by měl uživatel zajistit, aby tyto práce prováděl náležitě kvalifikovaný personál, který se důkladně seznámil s tímto návodem.

1.6 Nepřípustný způsob provozu.

Mezi nepřípustná pracovní média patří: vzduch, voda znečištěná jakýmkoli způsobem, slaná voda, hořlavá a výbušná média, voda s teplotou vyšší, než je uvedeno v technických parametrech.

POZOR

Čerpadlo nesmí být používáno k čerpání kapaliny, vůči které nejsou materiály Použité v čerpadle odolné.

POZOR

Čerpadlo lze provozovat pouze v rozsahu parametrů, které odpovídají optimálnímu provoznímu rozsahu uvedenému v grafu pro daný typ, a to s ohledem na varování a doporučení uvedená v tomto návodu a na typovém štítku.

POZOR

Čerpadlo HYDROMAUZER PRO nelze provozovat s uzavřeným nebo výrazně omezeným výtlačkem, aby nedošlo k poškození jeho hydrauliky.

V případě přímého připojení k výtlačnému potrubí bez použití tlakového spínače je nezbytné po ukončení odběru (uzavření kohoutku) odpojit čerpadlo od napájení.

POZOR

Čerpadlo nesmí čerpat vodu s pevnými abrazivními částicemi, jako jsou např. písek, prach, ani vodu obsahující dlouhovláknité látky. Maximální obsah abrazivních částic ve vodě činí 50 mg/l.

- POZOR** Pokud voda obsahuje abrazivní a minerální částice, mají tyto částice obzvláště negativní vliv na mechanickou ucpávku motoru. Opotřebení ucpávky provozované v takto znečištěné vodě nastává mnohem rychleji a její poškození způsobí vniknutí vody do motoru a jeho poškození.
- POZOR** Poškození hydrauliky nebo motoru způsobené vlivem abrazivních částic nebo agresivních kapalin není důvodem pro uplatnění záruky.
- POZOR** Není přípustné, aby sací síto bylo zaneseno usazeninami na více než 20 % účinné plochy otvorů. Je nutné jej vyčistit.

2. PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ

2.1 Přeprava čerpadla.

Při přepravě je nezbytné dodržovat opatření odpovídající hmotnosti a rozměrům konkrétního typu čerpadla a dodržovat příslušná bezpečnostní opatření. Čerpadla musí být přepravována a skladována v horizontální poloze.

POZOR Nikdy nepřenášejte, nezvedejte ani nespouštějte čerpadlo za elektrický přívodní kabel.

2.2 Skladování.

Čerpadlo v originálním obalu lze skladovat při okolní teplotě (-15 °C až +60 °C), ale musí být chráněno před povětrnostními vlivy. Již použitá čerpadla by měla být pokud možno skladována v originálním obalu v horizontální poloze. Po delším skladování (několik dní) je třeba před uvedením do provozu zkontrolovat, zda se oběžná kola čerpadla a motor otáčejí volně. Způsob kontroly je uveden v bodě 5 tohoto návodu.

3. OBECNÉ INFORMACE. POUŽITÍ

Čerpadla HYDROMAUZER PRO jsou určena k čerpání sladké, čisté a studené vody ze šachet typu IBC (Mauzer) a ostatních nádrží. Těleso ponorného čerpadla HYDROMAUZER PRO je vyrobeno z nerezové oceli. Ovládání čerpadla 230 V se provádí plovákovým spínačem. Plovák se drží na hladině, a v průběhu čerpání po dosažení příslušné hladiny čerpadlo vypne. Jakmile voda opět přiteče a hladina stoupne, plovák čerpadlo znovu zapne. Díky speciální konstrukci čerpaná voda chladí motor, a proto lze tyto čerpadla použít tam, kde by klasická ponorná čerpadla vyžadovala provedení dodatečného pláště pro nucené chlazení pracujícího motoru. Malý průměr čerpadla umožňuje použití v nádržích typu IBC (Mauzer) a v dalších nádržích s průměrem vstupu min. 132 mm.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

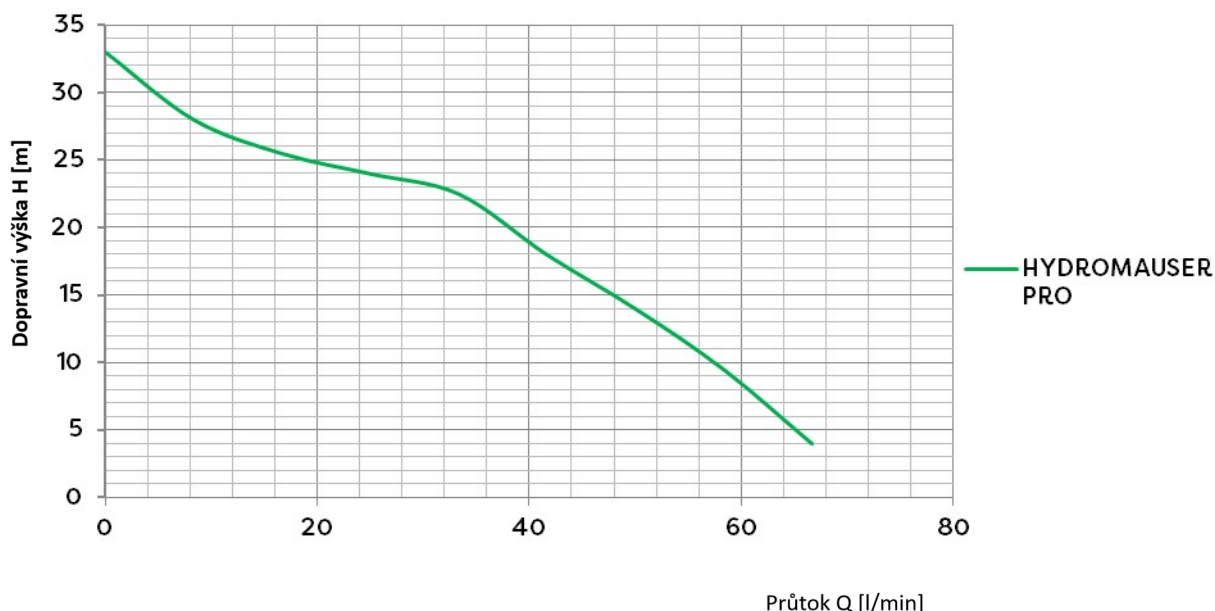
Médium:	Čistá, studená, sladká voda 35 °C
Maximální teplota vody:	6,5-8,5
pH čerpané kapaliny:	40M
Maximální ponor pod hladinou:	vertikální
Provozní poloha:	10m
Délka přívodního kabelu:	15
Maximální počet spouštění za hodinu:	IP68
Stupeň krytí:	2850 ot. /min
Otáčky motoru:	F
Třída izolace:	

Tabulka č. 1

Model čerpadla	Q max Průtok [l/min]	H max Výtlačk [m]	P Výkon motoru [kW]	U Napětí [V]	I Proud [A]	RP-Q Výtlačné hrdlo [cal]	H Výška čerpadla [mm]	A Průměr čerpadla [mm]	Váha čerpadla [kg]
HYDROMAUZER PRO	72	33	0,3	230	2,5	1	360	100	5,8

Tabulka č. 2

Model čerpadla	Výkon motoru [kW]	Průtok (Q)									
		m ³ /h	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
		l/min	0	8	17	25	33	42	50	58	67
HYDRMAUSER PRO	0,3	H [m]	33	28	25,5	24	22,5	18	14	9,5	4



POZOR Ověření parametrů výrobků bylo provedeno na vybrané šarži výrobků. V závislosti na výrobní sérii se tyto parametry mohou lišit. Před zakoupením produktu je třeba zkontrolovat parametry konkrétního kusu na výrobním štítku. Parametry zařízení byly získány v laboratorních podmínkách. V provozních podmínkách může dojít k odchylce +/-10 % od hodnot uvedených na výrobním štítku konkrétního kusu. Maximální výkon motoru uvedený na výrobním štítku je výkon na výstupní hřídeli motoru.

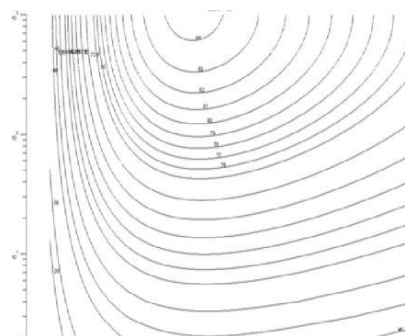
POZOR Výše uvedené parametry jsou měřeny přímo na výstupu z čerpadla bez zohlednění odporů výtlačného potrubí!

Produktové informace o vodním čerpadle (MEI)

Minimální ukazatel účinnosti (MEI) představuje bezrozměrnou jednotku měřítka pro účinnost hydraulického čerpadla v bodě nejlepšího výkonu (BEP), při částečném zatížení (PL) a při 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. Orientace pro nejlepší výsledky u vodních čerpadel dostupných na trhu od 1. ledna 2013 je stanovena v nařízení.

Referenční hodnota pro vodní čerpadla s nejvyšší účinností je MEI ≥ 0,70

- Účinnost čerpadla s oběžným kolem o sníženém průměru je obvykle nižší než účinnost čerpadla s oběžným kolem plné velikosti. Snížení průměru oběžného kola umožňuje přizpůsobení čerpadla stanovenému provoznímu bodu, a následnému snížení spotřeby energie. Ukazatel minimální energetické náročnosti (MEi) je stanoven na základě průměru plnohodnotného oběžného kola.
- Provoz tohoto čerpadla s proměnnými pracovními body může být ekonomicky efektivnější v případě použití ovládání, např. prostřednictvím pohonu s proměnnými otáčkami, který přizpůsobuje výkon čerpadla systému.
- Účinnost čerpadla při sníženém průměru rotoru [0,6]



Příklad grafu referenčních hodnot

Informace o referenční účinnosti naleznete na webové stránce www.omnigena.pl.

4. OBECNÉ INFORMACE O VOLBĚ ČERPADEL

Čerpadlo by mělo být zvoleno s ohledem na potřeby uživatele související s požadovaným výkonem při daném tlaku. Při výběru je třeba zohlednit také stávající nebo plánované podmínky instalace čerpadla. Těmito podmínkami se rozumí rozměry zdroje vody, např. studny nebo nádrže, jeho vydatnost a možnosti elektrické instalace.

Výběr kategorie čerpadla by měl provést odborník s ohledem na chemické a mechanické vlastnosti vody, která má být čerpána. **Chemickými vlastnostmi** se rozumí tvrdost vody a povaha a množství chemických sloučenin, které mohou vyvolat usazování nečistot, což má za následek snížení chlazení motoru a omezení průtoku přes sací síto. Usazeniny tohoto typu jsou obzvláště nebezpečné pro těsnění motoru a způsobují jeho výrazné rychlejší opotřebení. Poškození ucpávky vede k vniknutí vody do vinutí motoru a jeho zničení. **Mechanické vlastnosti** vody určuje množství pevných částic nacházejících se ve vodě. Jedná se o písek, prach nebo podobné látky. Tyto částice způsobují předčasné opotřebení hydraulické části čerpadla a ucpávky motoru.

4.1 Volba průměru čerpadla podle zdroje vody.

Průměr čerpadla by měl být zvolen tak, aby se čerpadlo při spouštění do zdroje vody nezaseklo. Pochybnosti ohledně možnosti volného umístění čerpadla se nejčastěji mohou objevit v případě vrtané studny, kdy se vrt může „stáčet“, nebo u nádrže s omezenými rozměry vstupu pro čerpadlo. Pokud je rozdíl mezi vnějším průměrem čerpadla a vnitřním průměrem studny malý, je pro ověření průtoku a zabránění případnému zablokování čerpadla ve vrtu nutné spustit do studny válec (např. trubku) o průměru a délce, jaké má čerpadlo.

U čerpadel HYDROMAUZER PRO 230 V je třeba vzít v úvahu, že vzhledem k tomu, že provoz čerpadla řídí plovákový spínač, musí umístění čerpadla počítat s prostorem pro volný pohyb plováku. Důvodem je, aby se plovák nezasekával o boční stěny.

4.2 Volba hydraulických parametrů

Maximální hodnoty průtoku a výtlačné výšky jsou uvedeny v TABULCE Č. 1 Oblastní diagram naleznete také na www.omnigena.pl.

POZOR Maximální hydraulické parametry uvedené v TABULCE Č. 1 jsou naměřeny na výstupu z čerpadla. Je třeba vzít v úvahu, že na snížení parametrů v místě odběru vody má podstatný vliv celá výtlačná instalace. Ta začíná u čerpadla a končí v místě odběru, proto je při výběru čerpadla třeba zohlednit faktory, které mají zásadní vliv na pokles parametrů.

Podstatný vliv na ztrátu parametrů mají:

- vertikální vzdálenost od místa odběru vody k nejnižší hladině vody v nádrži (studni). Pro zohlednění tohoto faktoru je třeba určit tzv. statickou hladinu vody, tj. úroveň, pod kterou voda při čerpání již neklesá.
- odpor vyplývající z délky a průměru výtlačného potrubí (včetně horizontální části) a z materiálu, z něhož je výtlačné potrubí vyrobeno.
- odpor způsobený průtokem přes armatury, jako jsou kolena, nátrubky, T-kusy, redukce, ventily, studniční hlavice, vodoměr. Výpočet ztrát parametrů lze provést pokusně během zkušebního spuštění, ale nejlépe je to provést předem, ještě před koupí. K provedení těchto výpočtů jsou zapotřebí příslušné parametry způsobující odpor v jednotlivých částech instalace.

Tlaková nádrž propojená s čerpadlem by měla být zvolena tak, aby byla v souladu s parametry čerpadla a očekáváními uživatele, a aby se čerpadlo nezapínalo častěji, než je stanoveno v parametrech pro motory (viz bod 3 Technické údaje)

5. MONTÁŽ ČERPADLA VE VODNÍM ZDROJI



Čerpadlo by mělo být připojeno osobou s příslušnou kvalifikací.

5.1 Kontrola čerpadla před instalací.



Při následující zkoušce musí být čerpadlo bezpodmínečně uzemněno a napájeno prostřednictvím proudového chrániče.



Do hydraulické komory čerpadla nevkládáte žádné předměty.

Před první instalací čerpadla a v případě, že čerpadlo nebylo ponořeno ve vodě déle než 3 dny, je třeba jej vložit do nádoby s čistou vodou, např. do sudu, a krátce spustit. Pokud se čerpadlo otáčí a čerpá vodu, lze přistoupit k dalším instalačním pracím. Pokud čerpadlo nečerpá a motor hučí, znamená to, že během skladování došlo k přirozenému zablokování hydraulické části a je nutné ji odblokovat.

Odblokování čerpadla v záruční době může provést pouze poskytovatel záruky a jedná se o placenou službu.

Po uplynutí záruční doby je třeba tuto činnost svěřit osobě s příslušnou kvalifikací.

5.2 Hydraulická instalace čerpadla.

Průměr čerpadla by měl být zvolen tak, aby se čerpadlo při spouštění do zdroje vody nezaseklo. Viz bod 4.1.

POZOR V případě instalace čerpadla do nové studny nebo do studny, která nebyla dlouho používána, by měl studnař provést tzv. propláchnutí studny pomocí čerpadla určeného k tomuto účelu. Tato činnost umožní odstranit z vodního zdroje částice písku, bahna a kalu. Nesplnění výše uvedeného může být příčinou velmi rychlého a značného opotřebení čerpadla.

POZOR

Čerpadlo nesmí být zvedáno nebo spouštěno za napájecí kabel



nebo plovákový spínač, protože by to mohlo vést k poškození izolace kabelu nebo

spínače a v konečném důsledku by se voda dostala do motoru a způsobila jeho poškození!

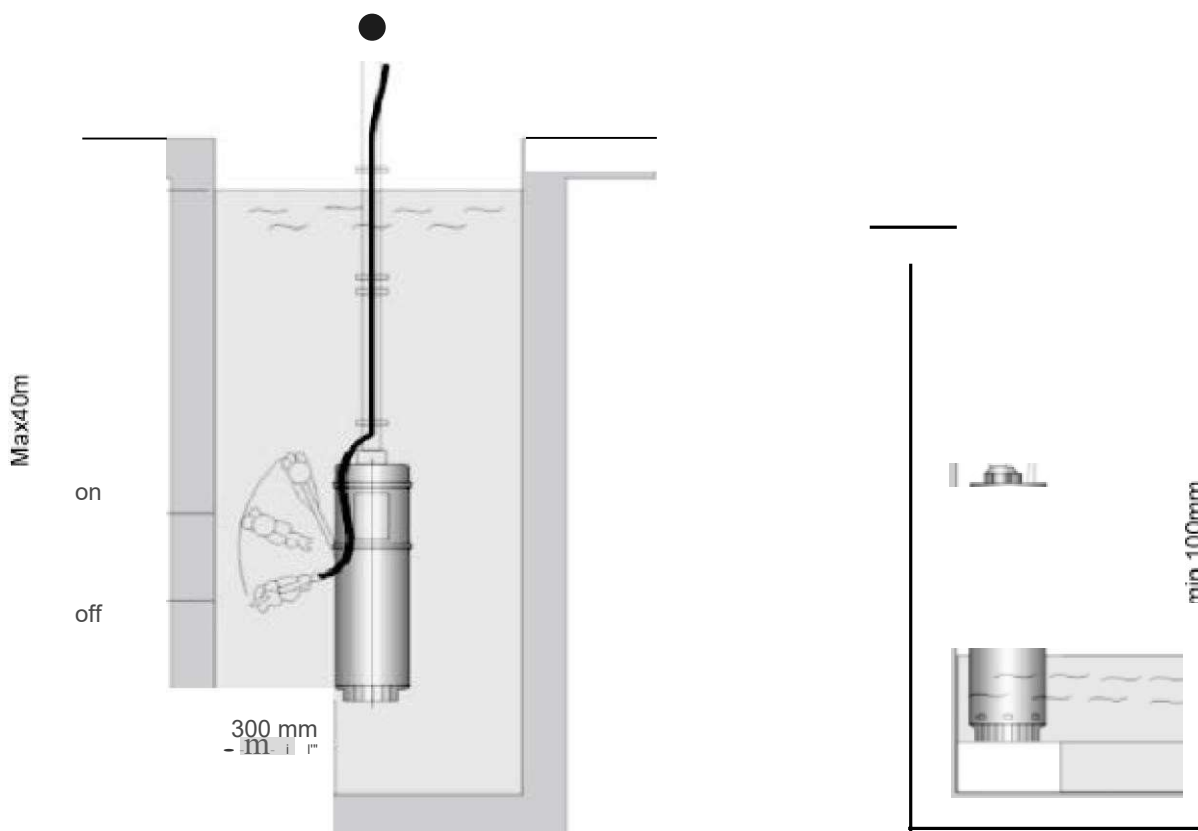
Pokud je čerpadlo o napětí 230 V instalováno v nádrži, jehož hladina neumožňuje využití celé délky kabelu plovákového spínače, lze kabel plováku připevnit k tělesu čerpadla pružnou páskou tak, aby klesající plovák vypnul čerpadlo na úrovni hladiny vody požadované uživatelem. Tato hladina však nesmí být níže než horní okraj sacího síta čerpadla.

POZOR

Je třeba věnovat pozornost tomu, aby kabel plovákového spínače nebyl upevněn tak, že jeho délka mezi místem upevnění a hlavicí spínače by byla menší než 8 cm. Zkrácení této délky může způsobit přetržení vodičů kabelu spínače.

POZOR

Na výtlačném potrubí přímo nad čerpadlem je třeba nainstalovat zpětný ventil.



Obr.1 Obr.2

Čerpadlo je nutné spouštět na laně a elektrický kabel by se měl volně viset.

POZOR

Čerpadlo by mělo být zavěšeno v dostatečné vzdálenosti od dna vodního zdroje, a to tak, aby sací síto v žádném případě nenasávalo nečistoty. Čerpadlo je potřeba zavěsit tak, aby sací síto nebylo níže než 10 cm od dna (obr. 1).

POZOR

Minimální hladina vody zajišťující chlazení motoru je 10 cm od dna čerpadla.

Max. ponor soustrojí pod hladinou je 40m.

Při instalaci čerpadla je třeba napájecí kabel připevnit k výtlačné trubce pomocí plastových stahovacích pásek. Ne méně než každé 3 m. To je nutné provést tak, aby na jedné straně byla zajištěna jeho volnost, tj. aby v kabelu nevznikalo žádné napětí, a na druhé straně, aby přebytečně visící kabel nebyl mechanicky poškozen, např. třením o stěny studny. Izolace napájecího kabelu nesmí být při nasazování stahovacích pásek a při spouštění čerpadla do studny poškozena. Pokud existuje možnost roztahování částí závěsu čerpadla (lanka nebo výtlačné trubky), je třeba ponechat pro kabel odpovídající vůli.

Výtlačné potrubí má mít průměr alespoň stejný jako sací přípojka čerpadla. Při použití potrubí s menším průměrem dojde k výraznému snížení hydraulických parametrů.

Po provedení výše popsaných úkonů a připojení čerpadla k výtlačnému potrubí lze čerpadlo spustit do zdroje. Čerpadlo je třeba pevně zavěsit na zajišťovací lanko tak, aby v případě uvolnění výtlačné trubky nedošlo k jeho potopení.

6. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

6.1 Obecné informace

Elektrické připojení provádějí osoby s příslušnou kvalifikací a v souladu s platnými předpisy.



Před zahájením prací souvisejících s elektrickým připojením se ujistěte, že zařízení není pod proudem a že během prací nemůže dojít k omylu a zapnutí proudu.



Kromě zkušebního provozu popsaného v bodě 5.1 návodu nesmí být čerpadlo za žádných okolností jakýmkoli způsobem připojeno k elektrické síti před jeho instalací ve vodním zdroji.

Čerpadlo musí být připojeno pouze k síti s účinným uzemněním.



Zeleně-žlutý vodič kabelu je uzemňovací vodič. Výrobce je zbaven veškeré odpovědnosti za škody způsobené osobám nebo věcem v důsledku chybějícího uzemnění.



Elektroinstalace, ke které je připojen motor čerpadla, musí být chráněna proudovým chráničem s jmenovitým proudem nejvýše 30 mA.



Výrobce je zbaven veškeré odpovědnosti za škody způsobené osobám nebo věcem v důsledku chybějícího uzemnění a chybějícím proudovým chráničem.



Některé typy čerpadel mají na kabelu instalační krabici. Před jejím otevřením je bezpodmínečně nutné odpojit zdroj napájení.



Pokud nebude poškozený přívodní kabel opraven a nebude použit proudový chránič, hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

POZOR

Pokud nebude takto poškozený kabel opraven, pronikne do motoru čerpadla voda a způsobí jeho poškození.

Jakékoli **poškození vnější izolace** přívodního kabelu vyžaduje opravu nebo výměnu v odborném servisu.

Odchylka elektrického napětí nesmí překročit -8 % / +6 %.

A .4..

Přepět'ová pojistka a zástrčka kablů nesmí být umístěny



ve vlhkém prostředí. Instalace zásuvky, zástrčky nebo pojistky např. v šachtě může vést k jejich poškození vlivem vlhkosti.

6.2 Výběr přívodního kabelu pro motor.

Čerpadla HYDROMAUZER PRO jsou vybavena připojovacím kabelem o délce podle specifikace daného typu (bod 3). Kabel lze prodloužit tak, aby bylo dosaženo požadované délky. Je důležité si uvědomit, že s rostoucí délkou kabelu může docházet k nepřipustným poklesům elektrického napětí. Je tedy nutné správně zvolit průřez vodičů kabelu. V případě nezbytnosti použití prodlužovacího kabelu se proto poraďte s kvalifikovaným elektrotechnikem. Délka a průměr vodičů prodlužovacího kabelu musí odpovídat alespoň parametrům uvedeným v TABULCE Č. 3 V tabulce jsou uvedeny maximální délky kabelů s ohledem na průřezy vodičů a parametry motorů.

Průřezy kabelů uvedené v tabulce je třeba považovat za doporučené. Konečné rozhodnutí o správnosti výběru kabelu činí osoba provádějící instalaci.



Kabelový spoj musí být proveden hermeticky a osobami s příslušnou kvalifikací! Pokud se do kabelového spoje dostane voda, pronikne následně do motoru a způsobí jeho zničení!

Pokud dojde během záruční lhůty k **poškození originálního napájecího kabelu** v důsledku nesprávné instalace nebo provozu, musí být za účelem zachování záruky provedena jeho výměna za poplatek u záručního servisu.

Po uplynutí záruční lhůty musí být oprava nebo výměna kabelu provedena osobami s příslušnou kvalifikací.

TABULKA Č. 3 VOLBA PRŮMĚRU KABELOVÝCH VODIČŮ

Napětí	výkon motor u [kW]	Maximální délka kabelu v závislosti na jeho průměru						
		1 mm	1,5 mm	2,5 mm	4 mm	6 mm	10 mm	16mm ²
230 V	0,3	50 m	75 m	125 m				

6.3 Napájení z agregátu.

Motory ponorných čerpadel mohou být napájeny z generátoru za předpokladu, že generátor poskytuje dostatečný výkon. Napětí generátoru naměřené na svorkách motorového kabelu nesmí kolísat o více než -8 % a +6 %.

Při práci s generátorem je nezbytné dodržovat pravidlo, že při zahájení práce musí být jako první spuštěn generátor a při ukončení práce musí být jako první vypnuto čerpadlo.

6.4 Elektrické připojení čerpadla 230 V.

Konec elektrického kabelu z čerpadla je třeba připojit do rozvodné skříňky. Skříňka obsahuje kondenzátor, ochranu proti přetížení (nadproudový jistič) motoru a spínač. Schéma elektrického připojení ke skříňce se nachází na vnitřní straně krytu skříňky. Po tomto připojení a zasunutí zástrčky do elektrické zásuvky je čerpadlo připraveno ke spuštění. Označení vodičů je následující: black – černý, blue – modrý, brown – hnědý, green/yellow – zeleno-žlutý.

POZOR | Při elektrické instalaci čerpadel bez ochrany proti přetížení musí být motor připojen k elektrické síti prostřednictvím vhodné nadproudové ochrany.

7. UVEDENÍ DO PROVOZU. PROVOZ VYPNUTÍ ČERPADLA



Před provedením veškerých mechanických úkonů souvisejících se spuštěním se ujistěte, že je čerpadlo odpojeno od elektrické sítě a zajištěno proti náhodnému zapnutí.

POZOR | Čerpadlo HYDROMAUZER PRO nesmí běžet nasucho! Tj. bez čerpání vody!

7.1 Spuštění čerpadla.

POZOR | Před spuštěním zkontrolujte správnost elektrického a hydraulického připojení čerpadla.

Čerpadlo 230 V se spouští přepnutím tlačítka na boční stěně krytu do polohy „I“.

Během provozu čerpadla 230 V se plovák udržuje na vodní hladině. Jakmile hladina vody stoupne a je dostatečně vysoká, dojde k zapnutí čerpadla. Po odčerpání vody klesající plovák čerpadlo vypne.

Čerpadlo musí být nainstalováno tak, aby se plovák nemohl zaseknout např. o stěny nádrže – obrázek 1.

POZOR ! Pokud je čerpadlo připojeno k elektrické síti, nesmí být výstup z vodovodního potrubí uzavřen! Pokud bude čerpadlo v provozu (plovákový spínač je zvednutý) a přívod vody bude uzavřen, nedojde k nezbytnému chlazení motoru a ten se po krátké době poškodí.

7.2 Přepětový jistič.

Zajišťuje ochranu před přetížením a chrání čerpadlo před poškozením. Tento jistič je automatickým nouzovým vypínačem a neslouží k zapínání čerpadla. V případě aktivace přepětového jističe (vysunutí červeného nebo černého tlačítka na boční stěně připojovací skříňky) je třeba počkat několik minut a poté přepnout tlačítko hlavního vypínače do polohy nula. Následně stiskněte přepětový jistič a nastavte klávesu hlavního vypínače do polohy „I“.

Nepokoušejte se o zapnutí víckrát než dvakrát. Pokud není možné čerpadlo spustit, může to znamenat např. zablokování oběžných kol čerpadla a je třeba zavolat odborného technika.

Vypnutí čerpadla v důsledku spuštění ochrany proti přetížení (vysunuté kulaté tlačítko na boční stěně připojovací skříňky) znamená, že provozní podmínky překročily hraniční hodnoty. Před opětovným spuštěním je třeba zkontrolovat důvod aktivace ochrany. **Neustálé opakované spouštění ochrany a vypínání čerpadla může způsobit poškození samotné ochrany i zničení motoru.**

7.3 Vypnutí čerpadla.

K vypnutí čerpadla stačí přepnout přepínač na rozvodné skříni do polohy O nebo odpojit zástrčku ze sítě.

8. ÚDRŽBA A SERVIS ČERPADLA

8.1 Údržbové práce.

Vzhledem ke konstrukci čerpadla mohou kromě kontrolních úkonů, které je třeba provést před montáží a instalací (viz bod 1 návodu), další úkony a opravy provádět pouze kvalifikovaní pracovníci. V případě snížení hydraulických parametrů čerpadla by měl uživatel zkontrolovat, zda není sací síto zanesené nečistotami.

Doporučuje se, aby čerpadlo ponechané ve vodním zdroji bylo každých 14 dní zapnuto na dobu nejméně 10 minut.

V případě čerpadla vytaženého z vody postačí jeho vysušení a uložení na suchém místě.

8.2 Opětovná instalace dříve demontovaného čerpadla.

Pokud hodláme znovu nainstalovat použité čerpadlo, které dříve dosahovalo správných hydraulických parametrů, je třeba zkontrolovat, zda se hydraulická část otáčí bez zasekávání.



Při následující zkoušce musí být čerpadlo bezpodmínečně uzemněno a napájeno prostřednictvím proudového chrániče.

To zkontrolujeme ponořením čerpadla do vody a jeho krátkodobým zapnutím. Další informace viz bod 5.1 návodu.

V případě motoru je třeba jej poslechnout, zda při provozu nevydává neobvyklé zvuky, což by mohlo svědčit o nadměrném opotřebení ložisek. Oprávněná osoba by měla provést příslušná elektrická měření. Pokud motor vykazuje elektrické nebo mechanické závady, je třeba jej předat do servisu specializovaného na opravy motorů čerpadel za účelem provedení prohlídky a případné opravy.

9. PORUCHY V PROVOZU, JEJICH PŘÍČINY A ZPŮSOB ODSTRANĚNÍ

PORUCHA	PŘÍČINA	ZPŮSOB ODSTRANĚNÍ
Motor čerpadla neběží	a) výpadek elektrického proudu	Zkontrolujte, zda je dostupné proudové napájení, a zda je zástrčka správně zapojena do zásuvky
	b) Spustila se ochrana proti přetížení	Po odstranění příčiny resetujte ochranu proti přetížení (viz bod 6)
	c) Poškozený napájecí kabel nebo motor	Odevzdejte do servisu
	d) Nesprávně nastavený plovák (platí pro čerpadla s napájením 230 V)	Seřídte délku plovákového kabelu
Čerpadlo běží, ale nečerpá vodu nebo čerpá se sníženými parametry.	a) Zanesený sací koš	Provést jeho vyčištění.
	b) Opatřované hydraulické díly	Vyměnit opotřebené díly.
	c) Netěsná hydraulická instalace	Provést opravu hydraulické instalace
Čerpadlo se spouští, ale pojistka proti přetížení vypíná motor	a) Motor čerpadla je přetížen nečistotami v hydraulické části	Odevzdejte do servisu
	b) Příliš nízké nastavení pojistky proti přetížení	Použít vhodné zabezpečení
	c) Příliš nízké napětí elektrického proudu	Odstranit příčinu příliš nízkého napětí
	d) poškozený motor	Odevzdejte do servisu
Časté zapínání a vypínání	a) netěsný zpětný ventil	Vyčistit nebo vyměnit ventil v instalaci
	b) Příliš malý objem nádrže	Vyměňte nádrž za větší
	c) Chybějící vzduchový polštář nebo poškozená membrána nádrže	Doplňte tlak vzduchu v nádrži, vyměňte membránu
	d) Příliš nízký nastavený tlakový rozdíl na tlakovém spínači	Seřídte tlakový spínač

10. HLADINA HLUKU

Hladina hluku vznikajícího při provozu zařízení na povrchu země je minimální a v žádném případě nepřesahuje 70 dB(A).

11. LIKVIDACE



Označení tohoto zařízení symbolem přeškrtnuté popelnice upozorňuje na zákaz vyhazování vyřazeného zařízení společně s ostatním odpadem. Podrobné informace o recyklaci produktu lze získat na městském nebo obecním úřadě, v zařízení na likvidaci komunálního odpadu nebo v místě, kde byl výrobek zakoupen. Tento výrobek a jeho části je třeba likvidovat v souladu s pravidly ochrany životního prostředí. Pokud oprava opotřebovaného čerpadla nebude ekonomicky opodstatněná, je třeba čerpadlo demontovat a oddělit od sebe litinové, ocelové, měděné, plastové a gumové části. Získané součásti předat specializovaným zařízením zabývajícím se zpracováním a nakládáním s průmyslovým odpadem a vyřazenými zařízeními. Využití místní veřejné nebo soukromé zařízení na likvidaci odpadu. Odevzdání opotřebovaného zařízení do sběrných míst zabývajících se recyklací a opětovným použitím přispívá k zamezení vlivu škodlivých složek obsažených v zařízení na životní prostředí a lidské zdraví. V tomto směru hraje důležitou roli každý spotřebitel.