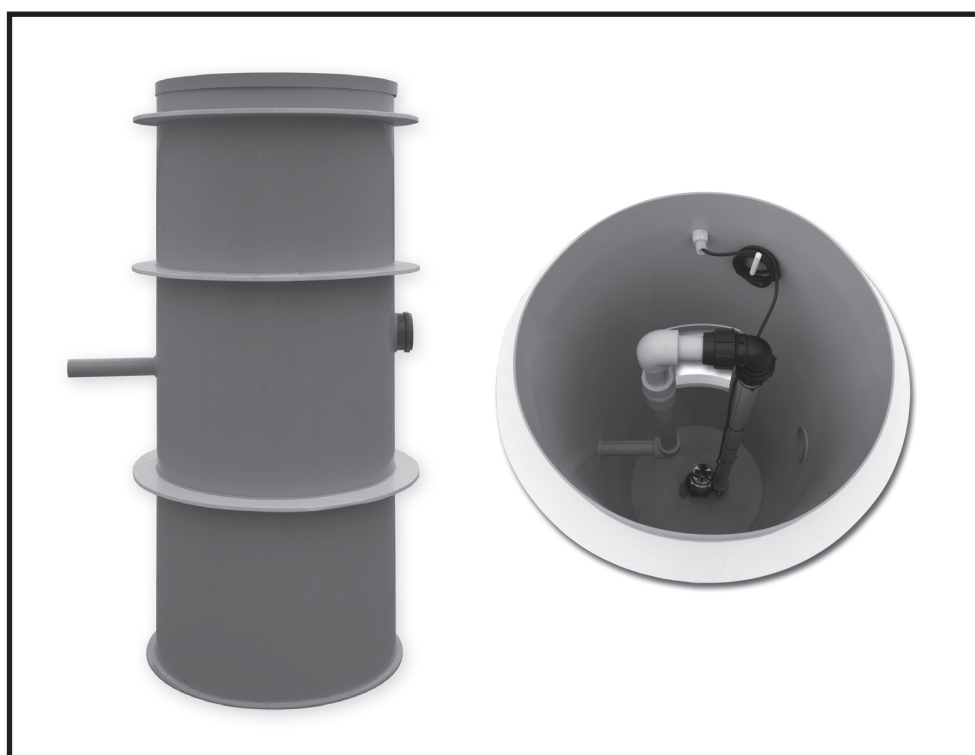


PŘEČERPÁVACÍ NÁDRŽ PRO GRAVITAČNÍ KANALIZACI



INSTALAČNÍ A UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA



Přečtěte si návod k použití

Obsah

1. Použití.....	4
2. Hlavní zásady provozu.....	4
3. Technické údaje	5
4. Rozměry a hlavní součásti	6
5. Funkce soustrojí	7
6. Mechanická instalace a zapojení.....	7
7. Elektroinstalace a jištění.....	10
8. Obsluha a údržba soustrojí	11
9. Skladování	12
10. Seznam náhradních dílů	13
11. Prohlášení o shodě	13
12. Závady, jejich příčiny a odstranění.....	14
13. Záruka	15



Tento návod k obsluze a montáži platí pro ponorné čerpací soustrojí typové řady AL a BF. V tomto návodu jsou uvedeny pokyny nezbytné pro správné provozování, obsluhu, údržbu, bezpečnost provozu apod.

Nedovolené zásahy do čerpadla, event. nesplnění požadovaných pokynů má za následek ztrátu záruky.

Manipulujte s čerpadlem opatrně. Zkontrolujte, jestli dodané položky odpovídají dodacímu listu a ujistěte se, že jste obdrželi všechny součásti zařízení. Prověřte, zda nedošlo k poškození při přepravě. Pokud zjistíte závadu, ihned s dopravcem zaevidujte příslušné poškození.

1. Použití

Přenosná ponorná čerpadla řady AL a BF jsou speciální čerpadla určená k čerpání odpadní vody znečištěné mechanickými přímíseninami převážně neabrazivního charakteru jako je bahno, popel, kousky dřeva, splašky aj. a v menší míře i abrazivního charakteru, jako je písek, písečná drť apod. Při použití na čerpání odpadních vod obsahujících látky abrazivního charakteru je nutné počítat se zvýšeným opotřebením hydraulické části, gufera, hřídele a ucpávky.

Maximální teplota čerpané kapaliny je 35°C. Maximální hustota čerpané kapaliny je 1100 kg/m³. Maximální ponor čerpadel je 10 m při hustotě kapaliny 1000 kg/m³. Skutečný ponor čerpadla je vždy minimálně o 1 m menší než délka přívodního kabelu a současně nesmí být větší jak je ponor maximální.

Jejich velmi široké uplatnění je zejména ve stavebnictví, při výkopových pracích, při odstraňování následků povodní, jako odvodňování zatopených sklepů, suterénů, septiků, jímek s odpadní vodou apod.

Ponorné čerpadlo není určeno pro čerpání hořlavin, ropných produktů a do prostředí s nebezpečím výbuchu.

Dovolený rozsah pH čerpané kapaliny je 6 až 9.

Maximální počet sepnutí čerpadla je 10 - 12 za hodinu.

Čerpadla jsou určena pro práci ve svislé pracovní poloze.

2. Specifikace

POZOR!

Důkladně se seznámte se specifikacemi pro Vámi zakoupený model čerpadla.
Teplota okolního vzduchu v rozsahu 0-40°C.

Čerpadlo je vybaveno doplňkovou tepelnou ochranou, která má chránit motor před přehřátím v důsledku vysoké teploty, nebo pokud dojde k mezifázové poruše při rozběhu či poklesu napětí, anebo k zablokování oběžného kola. Typ AL/BF – 01, který není vybaven touto doplňkovou ochranou, je vybaven termostatem.

HLADINA HLUČNOSTI:

Max. naměřená hladina A – váženého zvukového tlaku pro všechna čerpadla, uvedená v tomto návodu pro použití, byla měřena v prostředí s hlučností 26,2 db(A) a dosahovala hodnoty 66,3 db(A).

3. Bezpečnost

Tento návod k obsluze obsahuje základní pokyny, které je nutno dodržet během provozní instalace, provozu a údržby čerpadla. Je proto nevyhnutelné, aby příslušní odpovědní pracovníci a obsluhující osoby si před zahájením provozní instalace a uvedením čerpadla do provozu jeho text důkladně přečetli. Je rovněž nutné, aby návod k obsluze byl v místě provozní instalace čerpadla neustále k dispozici. Dodrženy musí být nejen výše uvedené všeobecné bezpečnostní pokyny uvedené pod tímto základním bodem pro bezpečnost, ale také veškeré specifické bezpečnostní pokyny, uvedené pod ostatními základními body. Bezpečnostní pokyny obsažené v tomto návodu k obsluze, jejichž nedodržení by mohlo vést k ohrožení bezpečnosti, jsou označeny symbolem



nebo v případech zahrnujících elektrickou bezpečnost symbolem.



Bezpečnostní pokyny, které musí být vzaty v úvahu z důvodu bezpečného provozu čerpadla nebo čerpacího soustrojí a ochrany samotného čerpadla, nebo čerpacího soustrojí, jsou značeny návěstím:

POZOR!

SOUHRN DŮLEŽITÝCH UPOZORNĚNÍ kterých je nutno dbát při manipulaci, obsluze a používání čerpadel



POZOR!

SOUHRN DŮLEŽITÝCH UPOZORNĚNÍ kterých je nutno dbát při manipulaci, obsluze a používání čerpadel



POZOR!

- Zapojení na napětí podle štítkových údajů.
- Správný smysl otáčení.
- Při veškeré manipulaci, použití, zapojení, údržbě a opravách je nezbytné respektovat platné národní předpisy a normy.
- Čerpadlo zvedat a spouštět za držadlo nebo za řetěz či závěs, nikoliv za přívodní kabel.
- Při zavěšení čerpadla na lano nebo řetěz nutno zabránit otáčení, nebo otáčivému „kývání“ kolem svislé osy čerpadla. Předejde se tak případnému poškození přívodního kabelu.
- Při dolévání a kontrole stavu oleje dbát, aby pod zátkami bylo vždy nepoškozené těsnění a zátky byly řádně dotaženy.
- Všechny šroubové spoje musí být řádně dotaženy a zajištěny proti uvolnění.
- Po několikátýdenní provozní přestávce nutno před znovuvvedením do provozu několikrát protočit oběžným kolem (u typu AL po sejmutí sacího síta).
- Za mrazu se nesmí nechat čerpadlo ve vodě, která by v čerpadle mimo provoz mohla zamrznout.
- Zvláštní pozornost nutno věnovat stavu vývodky pro přívodní kabel a při jakémkoliv poškození ji okamžitě vyměnit.
- Při jakékoliv manipulaci v elektrické části čerpadla nutno předem odpojit přívod od sítě a zabránit možnosti připojení na síť omylem. Totéž platí při údržbě a seřizování rotujících částí.
- Není vyloučeno malé znečištění kapaliny olejem z náplně (např. při opotřebení ucpávky).
- Ponorné čerpací soustrojí se nesmí přenášet, je-li pod napětím.
- Při čerpání plaveckých bazénů nesmí být čerpadlo použito, jsou-li ve vodě lidé.
- Ponorné čerpací soustrojí není určeno pro čerpání hořlavin, ropných produktů a do prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Při připojení, kontrolách a revizích je nezbytné dodržet platné národní normy a nařízení.

4. Technické údaje

Typ	Výkon (kW)	Pc (kW)	Výtlačné hrdlo (“ / mm)	Napětí - Fáze *	Počet pólů	Dopravní výška (m)	Max. dopravní výška (m)	Průtok (m³/h)	Jmenovitý proud (A)	Rozměry (mm)			Hmotnost (kg)	Průchodnost ** (mm)
										délka	šířka	výška		
BF-21AU(F)	0,75	1,0/1,1	2“ / 50	1/3	2	6	13	12	5,3/2,0	237	153	415	17/16	35

(F) za označením typu čerpadla znamená, že je čerpadlo vybaveno plovákovým spínačem hladiny.

* Napájecí napětí: 1F – jednofázové – 1 + N + PE 230V ČSN EN 60204-1

3F – třífázové – 3 + c PE 400V

** Průchodnost: průměr pevných částic, které mohou projít čerpadlem, aniž by došlo k ucpání oběžného kola.

CE	
ALBIXON a.s., Zbraslavská 55, 159 00 Praha 5 - Malá Chuchle	
11	
EN 12050-1 Čerpací stanice odpadních vod s fekáliemi DN 80 Účinnost čerpání - viz charakteristika čerpadla Hladina hluku - NPĐ nebo - vážená hodnota A hladiny akustického výkonu v dB a/nebo - vážená hodnota A emisní hladiny akustického tlaku v dB Odolnost proti výbuchu - Ano Protikorozní ochrana - povlaky	

5. Technický popis čerpadel

Ponorná přenosná kalová čerpadla HCP řady AL a BF jsou jednostupňová spirální čerpadla, u kterých jsou používány dva druhy oběžných kol:

OBĚŽNÉ KOLO TYPU – P

Jednolopátkové polootevřené oběžné kolo.

OBĚŽNÉ KOLO TYPU – U

Vírové oběžné kolo umožňuje, aby čerpadlo dopravovalo média s obsahem pevných částic i dlouhovláknitých látek, aniž by procházela oběžným kolem. Kola se vyznačují dobrou odolností proti ucpávání.

Elektromotor tvoří s čerpadlem jeden celek. Rotor elektromotoru má prodlouženou hřídel pro upevnění oběžného kola. Je uložen ve valivých ložiskách mazaných tukem.

Životnost tukové náplně ložisek je shodná s životností ložisek. Hydraulickou část čerpadla a elektromotor odděluje dvojitá mechanická ucpávka, opatřená těsnicími plochami, které jsou mazány a chlazeny olejem. Jako doplňkové těsnění slouží ze strany media gufero. Není vyloučeno malé znečištění kapaliny olejem z náplně (např. při opotřebení ucpávky).

Přívodní kabel je ze svorkovnicového prostoru vyveden vývodkou, která je ve víku svorkovnice utěsněna. Jednotlivé kabely jsou odizolovány a zality speciální pryskyřicí proti vniknutí vody.

Čerpadla jsou vybavena doplňkovou tepelnou ochranou, která má chránit motor před přehřátím v důsledku vysoké teploty, nebo pokud dojde k mezifázové poruše při rozběhu, či poklesu napětí, anebo zablokování oběžného kola. Typ AL/BF – 01, který není vybaven touto doplňkovou ochranou, je vybaven termostatem.

Čerpadlo musí být provozováno s příslušným ovládacím a jisticím zařízením.

Rozměry výtlačných přírub čerpadel a spouštěcích zařízení neodpovídají ČSN/DIN a proto jsou vždy opatřeny protipřírubou s vnitřním trubkovým závitem.

6. Výrobní štítek (příklad označení pro čerpadlo BF 21 AP)

f - frekvence

IZOL - třída izolace

I - jmenovitý proud

U - napětí

Q - průtok

H - výtlak

Pc - příkon čerpadla

DN - průměr výtlaku

n - otáčky motoru

m - hmotnost čerpadla

IP - krytí

 - max. ponor

 - směr otáčení

35 °C - max. teplota čerpané kapaliny

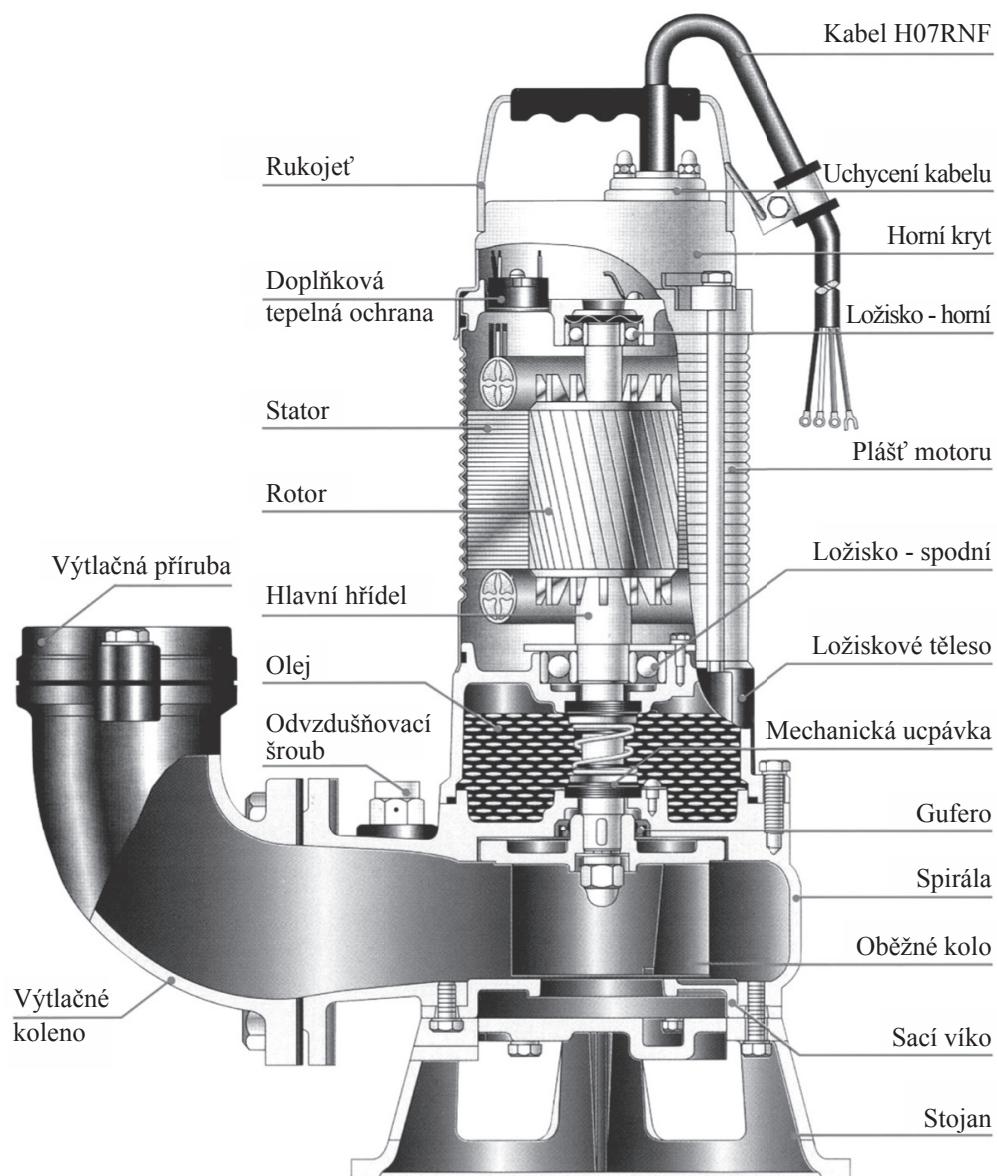
Výrobní číslo je uvedeno na samostatném štítku.

Příklad značení: 204 30310



 HCP PUMP				HCP PUMP 
Typ BF-21AP				
f	50 Hz	IZOL	B	
I	4,8 A	U	230 V~	
Q	12m ³ /hod	H	9,0 m	
Pc	1,02 kW	DN	50 mm	
n	2850 ot/min			
m	19 kg			IP68
směr otáčení 		Tmax. kap. 35 °C		
Výrobce: HCP PUMP MFR. CO., LTD.				

5. Řez čerpadlem



6. Doprava a skladování

POZOR!

Čerpadlo možno přepravovat na paletě ve vertikální, nebo horizontální poloze. Musí být pevně ukotveno, aby se nepřevrátilo nebo neodvalovalo.



Při manipulaci zavěste čerpadlo jen za závěs, nikdy nenamáhejte kabel osovým tahem !! Při manipulaci je možno použít jen schválených a nepoškozených závěsných, nebo vázacích prostředků o nosnosti vyšší než je hmotnost čerpadla. Vzhledem k hmotnosti čerpadel se nedoporučuje, aby s nimi manipulovaly ženy. U čerpadel je možná ruční manipulace dvěma muži.

Za mrazu je třeba nechat čerpadlo ponořené v čerpané kapalině, která nezamrzá, nebo čerpadlo vytáhnout a vysušit. Stane-li se, že zmrznou zbytky vody v hydraulickém prostoru, ponořte čerpadlo do kapaliny, nikdy nepoužívejte k rozmrazení plamene.

Při delším skladování nebo odstávce čerpadla je třeba:

- občas protočit rotorem, aby se neslepily těsnicí kroužky mechanické ucpávky (asi 1x za 2 měsíce), při skladování delším než 6 měsíců je to nutnost
- umístit čerpadlo v suchém prostředí

Po delším skladování, nebo delší odstávce čerpadla, nutno provést kontroly jako před uvedením do provozu.

Čerpadla mohou být skladována při teplotách v rozsahu -25°C až $+55^{\circ}\text{C}$. Po krátkou dobu nepřesahující 24 hodin mohou být čerpadla skladována až při teplotě $+70^{\circ}\text{C}$.

Čerpadlo a zejména přívodní kabel nevystavovat dlouhodobě přímému slunečnímu záření ani jinému druhu degradujícího záření. Může dojít k narušení struktury pryžových a plastových částí.

7. Připojení k elektrické síti



Připojení k elektrické síti a kontrolu tohoto připojení musí provést odborník a musí vyhovovat platným národním předpisům a normám.

Čerpadlo musí být správně a bezpečně uzemněno.

Při připojení čerpadla do rozvodného zařízení je nutné instalovat prvek nouzového zastavení!

A. JE NEZBYTNÉ INSTALOVAT TYTO PŘÍSTROJE:

Zařízení pro odpojení dodávky elektrického proudu:

- Vypínač s pojistkou nebo bez, podle ČSN EN 60947-3, kategorie AC-23B
- Jistič, vhodný pro odpojení podle ČSN EN 60947-2

B. OCHRANNÁ ZAŘÍZENÍ PRO NADPROUDOVÉ JIŠTĚNÍ:

Není-li jako odpojovací zařízení použit jistič podle ČSN EN 60947-2 (viz bod A), je třeba instalovat samostatné pojistky nebo jističe pro přívodní vodiče.

Pojistka: jmenovitý proud pojistky 100 % - 115 % jmenovitého proudu čerpadla

Charakteristika: gG

Jistič: jmenovitý proud jističe 100 % - 115 % jmenovitého proudu čerpadla.



Elektromotor čerpadla je nezbytné chránit před zkratem a přetížením vhodným ochranným prvkem, který při poruše vypne vázaně všechny pracovní vodiče.

Ochranná zařízení proti přetížení musí odpovídat ČSN EN 60947-4-1.

Nastavení ochranného prvku před přetížením musí být podle jmenovitého proudu elektromotoru, který je uveden na štítku čerpadla, viz bod 6.

Výše uvedené požadavky je nutné dodržet, přestože je v elektromotoru instalovaná doplňková tepelná ochrana.

Zdůvodnění: Tato doplňková tepelná ochrana po zapůsobení může být uvedena do provozního stavu i v době, kdy vodiče vinutí, magnetický obvod a kostra elektromotoru nebyly dostatečně vychlazeny.

Doporučeným ochranným prvkem proti přetížení je např.:

- Spouštěč motoru
- Proudové relé při použití stykače

NEUMIŠTUJTE ELEKTRICKÉ SPOJKY POD VODNÍ HLADINU, PROTOŽE HROZÍ NEBEZPEČÍ ELEKTRICKÉHO ZKRATU!



V případě použití čerpadla v plaveckých bazénech, venkovních fontánách, zahradních rybnících a na podobných místech musí být čerpadlo napájeno přes proudový chránič (RCD), jehož jmenovitý zbytkový pracovní proud nepřesahuje 30 mA.

ZAPOJENÍ ČERPADLA

Jednofázový motor		Trojfázový motor
s plovákem (do 0,75 kW vč.)	bez plováku (nad 0,75 kW vč.)	bez plováku
a - tepelná ochrana, b - vinutí motoru, F - plovák, c - odstředivý spínač, d - kondenzátor, E - zemnicí vodič, barva žlutozelená U - silový vodič, barva hnědá V - silový vodič, barva modrá W - silový vodič, barva černá		

Trojfázový motor s plovákem	
starší provedení	nové provedení - plošný spoj
a - tepelná ochrana, b - vinutí motoru, r - relé, t - transformátor, F - plovák, E - zemnicí vodič, barva žlutozelená, U - silový vodič, barva hnědá, V - silový vodič, barva šedá (modrá) W - silový vodič, barva černá, A,B,L1,L2,S,R - označení na plošném spoji	



Čerpadla nejsou určena pro čerpání hořlavín, ropných produktů a do prostředí s nebezpečím výbuchu.



Povolený pokles napětí je 10% napětí jmenovitého.



Oběžné kolo trojfázového čerpadla se musí otáčet ve směru hodinových ručiček při pohledu od motoru (horního krytu). Pokud se otáčí jinak, je třeba vyměnit dva fázové vodiče na rozvodném panelu nebo jističi. Jednofázová čerpadla jsou konstruovaná jako pravotočivá.



Nespouštějte a neprovozujte čerpadlo nikdy „na sucho“.



Zajistěte, aby napětí bylo shodné s údajem na štítku čerpadla.

UVEDENÍ DO PROVOZU

Před uvedením do provozu je třeba provést kontrolu elektrické části a to zejména:

- kontrolu neporušenosti přívodního kabelu k čerpadlu a dotažení kab.vývodky
- kontrolu správného nastavení proudové ochrany
- kontrolu zajištění ochrany před nebezpečným dotykovým napětím

PROVOZ A OBSLUHA ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ



Při jakékoliv manipulaci s čerpadlem je nutné jej odpojit od sítě a zabránit jeho připojení omylem.



Ponorné čerpací soustrojí se nesmí přenášet při zapnutém elektromotoru. Zjistí-li se při obsluze závada na elektrickém příslušenství, nebo na ponorném čerpadle, musí se čerpadlo ihned vypnout a o závadě informovat osobu s elektrotechnickou kvalifikací.

ÚDRŽBA ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Elektropříslušenství je třeba kontrolovat při častějším používání minimálně 1x za měsíc, při občasném používání 1x za šest měsíců a před každým uvedením do provozu a to **osobou s elektrotechnickou kvalifikací podle platných národních předpisů a norem.**

Zejména se provádí kontrola zajištění ochrany před nebezpečným dotykovým napětím, kontrola neporušenosti přívodního kabelu a čerpadla, a dotažení kab. vývodky. Výměnu kabelu i opravu dalších částí čerpadla, při které dochází k uvolňování těsnicích ploch je třeba svěřit servisnímu středisku či opravně, protože je třeba zpětně zajistit těsnost všech rozebíraných těsnicích spojů.

UPOZORNĚNÍ!

Jakékoliv práce na čerpadle spojené s demontáží svorkovnicového prostoru, elektrickým zapojením, odpojením motoru a výměnou kabelu musí provádět odborník s náležitou kvalifikací při dodržování platných národních předpisů a norem o zapojování elektrických spojů.

Zapojení přívodního kabelu NESMÍ být prováděno osobou neznalou a nepovolanou!

8. Provoz čerpadla

Před uvedením čerpadla do provozu je nutno obsluhující osoby seznámit s pokyny dle tohoto návodu, potřebnými pro správné a bezpečné provozování. Na nutnost dodržování tohoto požadavku je kladen důraz, protože se jedná o výrobek, který pracuje v mokřém prostředí, které je z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem hodnoceno jako zvláště nebezpečné.

PŘÍPRAVA ČERPADLA K UVEDENÍ DO PROVOZU, MONTÁŽ ČERPADLA A SPOUŠTĚCÍHO ZAŘÍZENÍ

Zařízení pro odpojení dodávky elektrického proudu:

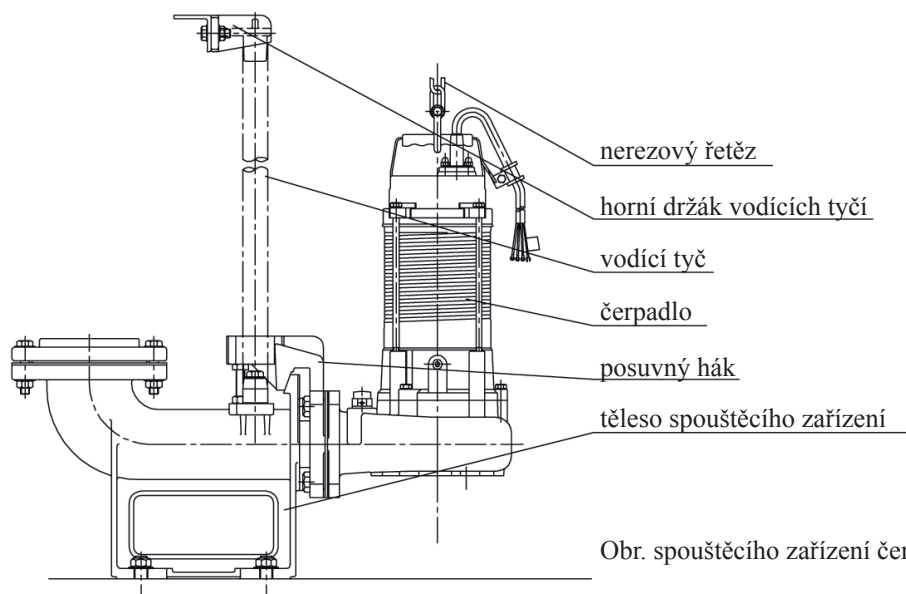
- Po zapojení čerpadla na síť je nutno se přesvědčit u třífázových čerpadel o správném smyslu otáčení. Kontrolu otáčení lze provádět tak, že malé čerpadlo (do 1,1 kW) postavíme na zem, vychýlíme poněkud na stranu tak, aby stálo na obvodové hraně stojanu, uchopíme za držadlo a krátce zapneme motor (max. 3 s). Pokud je smysl otáčení špatný, postupujeme dle bodu 7 – připojení k elektrické síti. U čerpadel řady AL je nutné demontovat sací koš čerpadla.
- U velkých čerpadel kontrolujeme směr otáčení takto:
 - Zavěsíme čerpadlo na lano nebo řetěz a zapneme krátce elektromotor.
 - Pokud čerpadlo „škubne“ **proti směru šipky „ROTATION“** umístěné na skříni čerpadla, je směr otáčení správný.

POZOR!

- Pokud čerpadlo „škubne“ v opačném směru, je smysl otáčení špatný a je nutné postupovat dle bodu 7 – připojení k elektrické síti. **U velkých čerpadel může být „škubnutí“ velmi silné.**

- Upozornění – čerpadlo se musí namontovat JEN do svislé polohy. Pokud se nainstaluje do jiné polohy, nelze uplatnit reklamaci.
- Odpadní nádrž nebo septik odvdzdušnete podle místních předpisů.
- Při čerpání z jímky, v nichž jsou usazeny sypké látky, není vhodné stavět čerpadlo na tyto usazeniny, neboť čerpadlo se „zahrabe“ a zbytečně se opotřebí funkční plochy hydraulické části. V takovém případě nutno dát pod stojan tvrdou podložku, není-li možno čerpadlo zavěsit.
- Neumísťujte čerpadlo do bláta nebo písku, ani nedovolte, aby se čerpadlo ucpalo částicemi různého druhu.
- K výtlačné přírubě čerpadla je nutné připojit výtlačnou hadici nebo výtlačnou trubku (u provedení se spouštěcím zařízením). Materiál hadice se doporučuje PVC, guma apod. Materiál potrubí se doporučuje plast, ocel. Vždy však musí jít o materiál odolný vůči čerpanému médiumu.
- Používejte pouze hadice a potrubí správné velikosti, jinak může dojít ke snížení výtlačné výšky čerpadla a následně ke snížení dodávaného množství. Kromě toho může dojít k ucpání hadice či potrubí.
- Pro zavěšení čerpadla se doporučuje zvolit řetěz nebo ocelové lano. Velikost řetězu nebo průřez ocelového lana je nutno zvolit tak, aby s ohledem na hmotnost čerpadla (viz bod 4) a přetížení při maximálním ponoru čerpadla ve vazbě na měrnou hmotnost čerpané kapaliny byl dodržen koeficient bezpečnosti $k > 3$ a materiál řetězu nebo lan musí být odolný vůči čerpanému médiumu. Při zavěšení čerpadla na řetěz či lano nesmí být u velikosti 32 a 33 použita pro uchycení rukojeť čerpadla.
- Čerpadlo se obvykle zahřeje. Abyste se vyhnuli popáleninám, nechte jej po vypnutí 20 minut chladnout a pak s ním můžete manipulovat.
- Nenechávejte čerpadlo běžet na prázdno. Čerpadlo se může přehřát a pro tento případ nelze uplatnit reklamaci.
- Potrubí nesmí být menší než výtlačné hrdlo čerpadla. Potrubí musí být schopno dopravovat médium s pevnými částicemi. Průtoková rychlost ve výtlačném potrubí musí být dostatečná pro unášení jakýchkoliv pevných částic, rozptýlených v kapalině. Aby se tento požadavek splnil, požaduje se minimální rychlost 0,6 m/s.

- Provedení se spouštěcím zařízením se skládá z vlastního čerpadla a ze spouštěcího zařízení. Výrobce spouštěcího zařízení je HCP PUMP MFR CO, LTD P.O.BOX 236, PING TUNG TAIWAN.



Obr. spouštěcího zařízení čerpadla

- Spouštěcí zařízení (SZ) má tyto části :
 - těleso spouštěcího zařízení
 - 2x vodicí tyč (není v rozsahu dodávky – zákazník zajišťuje sám dle potřebné délky)
 - posuvný hák
 - horní držák vodicích tyčí
 - nerezový řetěz 3 m
- Rozměry výtlačných přírub čerpadel a spouštěcích zařízení neodpovídají ČSN/DIN a proto jsou vždy opatřeny protipřírubou s vnitřním trubkovým závitem
- Na dno jímky připevněte těleso SZ pomocí zabetonovaných základových šroubů. Šrouby a matice musí být z nerezového materiálu. Na tělese jsou dva výstupky pro usazení vodicích tyčí, které jsou nahoře ve vstupním otvoru upevněny horním držákem. Při instalaci nutno dbát na to, aby vodicí trubky byly ve svislé poloze. Od čerpadla odmontujte stojan i protipřírubu a na výtlačné hrdlo spirály namontujte posuvný hák (nebo hák s kolenem – dle typu). Čerpadlo spouštějte po trubkách do jímky. Posuvný hák automaticky zapadne do tělesa. Pro případnou revizi nebo opravu lze čerpadlo vytáhnout bez jakékoliv demontáže.

POZOR!

- Kabely nesmí být prověšeny až pod čerpadlo, neboť by mohlo dojít k jejich nasátí do hydraulického prostoru. (Doporučujeme přichycení kabelu příchýtkami k ocelovému lanku, nebo řetězu, na kterém spouštíme čerpadlo přibližně po 2 m).
- Před spuštěním je nutné vyčistit šachtu od abrazivních a rozměrných nečistot.
- Před spuštěním je nutné zkontrolovat správné usazení čerpadla na výtlačném koleně před prvním zavodněním jímky.

POZOR!

- Po prvním zavodnění jímky je třeba čerpadlo odvzdušnit zvláště v případech, kdy je připojeno na pevné potrubí se zpětnou klapkou

POZOR!

Čerpadlo je opatřeno odvzdušňovacím šroubem nebo otvorem v horní části spirály. Tento odvzdušňovací šroub/otvor umožňuje odvod plynů, které se mohou v klidovém stavu shromažďovat v hydraulickém prostoru čerpadla. Za provozu potom u čerpadel s odvzdušňovacím otvorem teče ze spirály čerpadla pramínek čerpaného média - v tomto případě se nejedná o závadu a odvzdušňovací otvor musí být průchozí!

KONTROLA MECHANICKÉHO STAVU

Spočívá ve vizuální prohlídce čerpadla z hlediska jeho mechanického stavu.

Zejména se kontroluje:

- Neporušenost přívodního kabelu, jeho upevnění ve vývodce a dotažení vývodky. Současně kontrolujeme, zda kryt vývodky je maticemi dostatečně dotažen z důvodu řádného utěsnění přívodního kabelu.
- Míra opotřebení dílů, způsobená provozováním. Zejména věnujeme pozornost oběžnému kolu, sacímu víku, spirále a mechanické ucpávce.

9. Provoz, údržba a opravy

- Během provozu nepotřebuje čerpadlo žádnou údržbu, při zabezpečení podmínky - viz bod 7. Dále je třeba dbát, aby výtlačná hadice nebyla nikde ohnutá – „zlomená“, neboť tím se značně snižuje výkon, a aby neležela, nebo nebyla dynamickými účinky proudící kapaliny přitlačována na ostré hrany konstrukcí, kamenů, atd.
- Za mrazu je třeba nechat čerpadlo ponořené v kapalině, která nezamrzá, nebo čerpadlo vytáhnout, vypláchnout a vysušit. Stane-li se, že zamrznou zbytky vody v hydraulickém prostoru, ponoříme čerpadlo do kapaliny, nikdy nepoužívejte k rozmrazení plamene.
- Po čerpání kapalin, které zanechávají usazeniny a nečistoty v hydraulické části, je potřeba čerpadlo po vytažení ihned propláchnout čistou vodou. Je vhodné provést propláchnutí po každém použití.
- Pro zabránění provozu čerpadla na sucho se doporučuje hlídat výšku minimální hladiny. Pro kontinuální provoz musí být hladina kapaliny minimálně nad prostorem motoru, aby se motor nepřehříval.
- Při uvádění nového čerpadla do provozu, nebo po delší provozní přestávce doporučujeme několikrát protočit rotorem.
- Doplnková tepelná ochrana proti přetížení v motoru chrání motor před spálením v důsledku přehřátí nebo přetížení. Když se tato tepelná ochrana zchladí, resetuje se a motor se znovu rozběhne. Tato doplnková tepelná ochrana po zapůsobení může být uvedena do provozního stavu i v době, kdy vodiče vinutí, magnetický obvod a kostra elektromotoru nebyly dostatečně vychlazeny. Jestliže k přetížení dochází často, prověřte jeho příčinu, kterou může být zanesené oběžné kolo, nesprávné – nízké napětí, špatný tepelný jistič, nebo závada v elektroinstalaci motoru. Pokud se předpokládá jakákoliv závada na elektromotoru, vyměňte stator a sestavu hřídele.
- Mazání – ložiska motoru jsou naplněna stálou tukovou náplní a nevyžadují domazávání. Ve výbavě čerpadel nejsou termostaty ložisek a snímač pro detekci unikání olejové náplně z ucpávkového prostoru.
- Prověřte výkonnost čerpadla tak, že zkontrolujete výtlak. Prověřte, zda čerpadlo nevibruje a není hlučné.
- Zkontrolujte, zda odvzdušňovací šroub/otvor jsou čisté a průchozí. V opačném případě může docházet ke hromadění plynů ve spirále a chodu čerpadla na sucho.
- Čerpadlo není určeno pro čerpání hořlavín, ropných produktů a do prostředí s nebezpečím výbuchu. V případě, že je v čerpané kapalině obsah ropných látek, může dojít k narušení (bobtnání, leptání apod.) kabelu a těsnění v čerpadle. Na toto poškození se nevztahuje záruka.

KONTROLA ČERPADLA A OLEJOVÉ NÁPLNĚ

První kontrola čerpadla a olejové náplně se provádí po měsíci provozu. Další kontrolu provádějte dle plánu kontrol technologického zařízení jehož je čerpadlo součástí, nejméně však jedenkrát ročně. Současně je třeba minimálně 2x ročně provést kontrolu dosedacích ploch spouštěcího zařízení a vodicích tyčí (pokud je použito spouštěcí zařízení). Z funkčních ploch je třeba očistit případné nánosy či inkrusty tak, aby byla zachována plná funkčnost zařízení. Pokud je čerpadlo použito k čerpání látek se specifickými vlastnostmi a vlivem na chod čerpadla (abrazivita, pH, inkrustace, sedimentace apod.) je třeba kontrolní a servisní intervaly zkrátit dle potřeby. **Kontrolu nebo výměnu olejové náplně doporučujeme svěřit servisnímu středisku.**

Čerpadlo vyjmeme z jímky, očistíme a ponoříme aspoň na hodinu do dezinfekčního roztoku nebo neutralizačního činidla. Poté čerpadlo položíme na vodorovnou podložku a kontrolujeme.

- Čerpadlo – zkontrolujeme dotažení šroubů, stav spouštěcího zařízení a závěsu, stav elektrického kabelu, vývodky a opotřebení oběžného kola.

Při utahování šroubů musí být používány následující utahovací momenty:

- Olej – Po vyšroubování výpustné zátky musí hladina oleje sahat cca 10 mm pod spodní hranu otvoru (měřeno ve vodorovné poloze čerpadla). Pokud je hladina ve správné úrovni, zašroubujeme zpět výpustnou zátku a dotáhneme. Při zašroubování zátky dbáme na to, aby dosedací plochy byly čisté a těsnění neporušené. Kontrolu nebo výměnu olejové náplně doporučujeme svěřit servisnímu středisku. Životnost olejové náplně je za běžných podmínek 40 000 až 50 000 hodin provozu. Použitý olej – turbínový dle ISO VG 32

SERVIS, OPRAVY

Případné opravy a servis v záruční době provádějte pouze v autorizovaném servisním středisku. Pozáruční opravy doporučujeme svěřit taktéž servisnímu středisku.

NÁHRADNÍ DÍLY

Všechny náhradní díly použité při opravě musí být původní a dodatečné náhradní díly musí být odsouhlaseny dovozcem.

LIKVIDACE ČERPADLA

Při provozu nebo likvidaci zařízení nutno dodržet příslušné národní předpisy o životním prostředí a o likvidaci odpadu a elektroodpadu. V případě, že zařízení bude muset být sešrotováno, je zapotřebí postupovat při jeho likvidaci podle diferencovaného sběru, což znamená respektovat rozdílnost materiálů a jejich složení (např. kovy, umělé hmoty, guma, atd.) Při diferencovaném sběru je třeba se obrátit na specializované firmy, které se zabývají sběrem těchto materiálů za současného respektování místních platných norem a předpisů.

10. Obsah dodávky

- Čerpadlo ve smontovaném stavu s kabelem 10 m a obal.
- Spouštěcí zařízení (pokud bylo objednáno) které se skládá z:
 - tělesa spouštěcího zařízení
 - posuvného háku
 - horního držáku
 - řetězu

UPOZORNĚNÍ: Vodicí tyče nejsou součástí dodávky!!! Lze dodat na základě objednávky.

11. Provozní poruchy, jejich příčiny a odstranění

Příznak poruchy	Pravděpodobná příčina	Náprava
Po zapnutí el. proudu motor neběží a čerpadlo nepracuje	Sít je bez napětí	Provéřit zdroj *
	Přerušený kabel	Vyměnit kabel *
	Vadné připojení	Opravit / dokončit připojení *
	Doplňková tepelná ochrana v činnosti	Zjistit příčinu, sjednat nápravu
	Přetavená pojistka, vypadlý jistič	Vyměnit pojistku, zapnout jistič *
Motor běží (bzučí), ale čerpadlo nefunguje	Zavzdušená hydraulická část	Odvzdušnit čerpadlo
	Běh na jenu fázi způsobený vadou v připojení	Opravit propojení *
	Běh na jednu fázi způsobený přerušením jednoho vodiče kabelu	Vyměnit kabel *
	Zablokování způsobené vadným ložiskem	Vyměnit vadné ložisko
	Zablokování oběžného kola	Prohlédnout ob. kolo a vyčistit
	Potíže s automatickou ochranou	Provéřit a případně vyměnit *
	Pokles napětí	Nastavit zdroj *
Čerpadlo se rozběhne, ale jeho výkon je malý	Příliš velká dopravní výška	Vyměnit čerpadlo za vhodnější
	Opačný smysl otáčení motoru	Zaměnit dvě ze tří fází *
	Výtlačná hadice je ucpána	Vyčistit
	Velké opotřebení ob. kola	Vyměnit za nové
	Ucpané sání čerpadla a ob. kolo	Vyčistit
	Vadné vinutí motoru	Vyčistit
Doplňková tepelná ochrana vypíná	Nesprávné nastavení proudového jističe	Nastavit na jmenovitý proud motoru *
	Přetížení motoru způsobené předmětem, který zablokoval ob. kolo	Demontovat a předmět odstranit
	Přetížení způsobené vysokou měrou hmotnosti nebo viskozitou kapaliny	Snížit měrnou hmotnost nebo viskozitu
	Příliš vysoká teplota čerpané kapaliny	Snížit teplotu čerpané kapaliny
	Nedostatečné ochlazování pláště motoru ucpáním výtlačku nebo příliš dlouhým chodem na sucho	Závady odstranit (vyčistit výtlaček). Zvýšit hladinu čerpané kapaliny.
Velké vibrace	Oběžné kolo je na jedné straně opotřebované	Vyměnit oběžné kolo
	Čerpadlo se otáčí v opačném směru	Zaměnit dvě ze tří fází a tím změňte smysl otáčení motoru *
	Ložiska jsou opotřebovaná	Namontovat nová ložiska

* Takto označené činnosti smí vykonávat pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací dle platných národních předpisů a norem

12. Záruka

- Výrobce poskytuje záruku v délce 24 měsíců od splnění dodávky.
- Odstraní zdarma závady za těchto podmínek:
 - závada vznikne vinou nesprávné konstrukce, výroby nebo použitím vadného materiálu
 - čerpadlo bude provozováno dle tohoto návodu
 - budou použity originální náhradní díly dodané dovozcem čerpadla
 - servis a opravy budou prováděny dovozcem, nebo smluvní opravnou
- Záruka se nevztahuje na závady vzniklé:
 - špatnou obsluhou a manipulací v rozporu s bezpečnostními předpisy
 - vadnou instalací
 - nesprávnými a neoprávněnými zásahy do čerpadla
 - přirozeným opotřebením a při čerpání kapalin mimo doporučené v bodě 1
- Záruka se omezuje na shora uvedené závazky a vylučuje všechny škody způsobené osobám na zdraví, věcech a na majetku. Změny textu, technických údajů a vyobrazení jsou vyhrazeny.



www.ALBIXON.cz