



# PŮVODNÍ NÁVOD K OBSLUZE MONTÁŽNÍ A PROVOZNÍ PŘEDPISY PONORNÉ VŘETENOVÉ ČERPADLO HC73 – 0,5 – 3“

## ROZSAH POUŽITÍ ČERPADLA:

Čerpadlo je určeno pro čerpání čisté užitkové vody o teplotě od 3 do 35 °C až do převýšení 60 metrů, k tlakování zásobníků, k čerpání vody do automatických tlakových systémů, k zavlažování a postřiku zahrad a podobně.

Obsah pevných částic v čerpané kapalině by neměl přesáhnout hodnotu 40g/m<sup>3</sup> při maximální velikosti zrna 1 mm.

Je konstruováno jako odolné, bezúdržbové, na instalaci a obsluhu nenáročné čerpadlo pro široké použití pro zásobování vodou z vlastních zdrojů užitkové vody v zemědělství a dalších oblastech hospodářství, tak i pro domy, chalupy, chaty a zahrady. Díky svým rozměrům je možno ho použít do vrtů od průměru 85 mm.

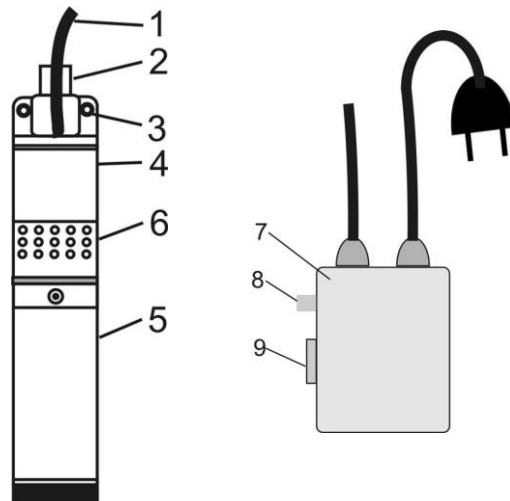
## POPIS ČERPADLA:

Čerpadlo se skládá ze dvou základních částí:

Motor čerpadla – netoxickým olejem plněný ponorný motor s nerezovým pláštěm, měděným vinutím a keramickou mechanickou ucpávkou vybavený membránou pro vyrovnávání tlaku. Motor je dvoupólový s pomocným rozběhovým vinutím. Rozběhový kondensátor (16μF) a nadproudová ochrana je umístěna v kontrolním boxu, který je připojen na konci přívodního kabelu. Z kontrolního boxu je vyvedena běžná trojpólová vidlička 230V.

Vlastní čerpadlo – vřeteno z vysoce odolné uhlíkové oceli je přes pružnou pryžovou spojku spojeno s hřídelí motoru. Vřeteno je uloženo v pryžovém statoru. Vše je rozebratelně opláštěné nerezovým pláštěm. Toto uspořádání umožňuje velmi jednoduchou výměnu vřetene v případě jeho opotřebování. Na výtlačku čerpadla je umístěna gumová klapka, omezující zpětné hydraulické rázy při vypnutí čerpadla (nejedná se o zpětnou klapku).

1. Přívodní kabel
2. výtlačné hrdlo –vnitřní závit G1“
3. závěsné oko závěsné oko
4. plášť čerpadla
5. motor čerpadla
6. sací síto
7. kontrolní box s kondensátorem
8. tlačítko nadproudové ochrany
9. vypínač



## BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:

- Před spuštěním čerpadla je třeba se **důkladně seznámit s celým** návodem k použití.
- Čerpadlo smí obsluhovat pouze osoba starší 18 let, duševně a fyzicky způsobilá (váha čerpadla je 12 kg), seznámená s návodem k použití a všeobecnými bezpečnostními předpisy.
- Čerpadlo **nesmí být používáno** v bazénech a nádržích, v nichž nebo jejich ochranných pásmech se zdržují osoby nebo zvířata.
- Před každým použitím čerpadla důkladně zkontrolujte přívodní kabel i ostatní elektrické části. V případě jejich poškození čerpadlo nepoužívejte a svěřte odborné opravně.
- Čerpadlo nikdy nepoužívejte k čerpání agresivních, zápalných a výbušných kapalin.
- Všechny elektrické části čerpadla (mimo ponorného elektromotoru a ponorné části kabelu) mějte uloženy vždy v suchu mimo dosah případné stříkající či stékající vody tak, aby

nemohlo dojít k jejich mechanickému poškození.

- Před jakoukoliv manipulací s čerpadlem, kabelem nebo jeho el. příslušenstvím jej vždy odpojte od el. sítě vytažením ze zásuvky.
- Nikdy se nedotýkejte elektrických částí čerpadla, jsou – li Vaše ruce mokré.
- Čerpadlo nikdy nezavěšujte ani s ním nemanipulujte za přívodní kabel.
- **Čerpadlo může být zapojeno pouze do zásuvky, jejíž instalace odpovídá příslušným ČSN, má účinný zemnicí obvod, jištění jističem alespoň 6 A a je chráněna proudovým chráničem Idif 30 mA.**
- Uživatel je povinen zajistit kontrolu elektrických parametrů dle ČSN 33 1610 a ČSN 33 1600 (revize).
- V případě zjištění nesprávného chodu čerpadla nebo poškození čerpadla či jeho částí jej okamžitě odpojte od el. sítě a předejte odbornému servisu.



#### **Upozornění:**

Tento spotřebič není určen pro používání osobami (včetně dětí, jimž fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost či nedostatek zkušeností a znalostí zabraňuje v bezpečném používání spotřebiče, pokud na ně nebude dohlíženo nebo pokud nebyly instruovány ohledně použití spotřebiče osobou zodpovědnou za jejich bezpečnost. Na děti by se mělo dohlížet, aby se zajistilo, že si nebudou se spotřebičem hrát.

Použití jakýmkoliv jiným způsobem než uvádí výrobce je v rozporu s určením stroje! Tento stroj musí být provozován pouze osobami, jež dobře znají jeho vlastnosti a jsou obeznámeny s příslušnými předpisy jeho provozu. Jakékoliv svévolné změny provedené na tomto stroji bez svolení, zbavují výrobce zodpovědnosti za následné škody nebo zranění! Pokud charakter stroje umožňuje jeho použití i k jiným účelům, které nejsou vyjmenovány v jeho určení nebo zakázaných činnostech, je uživatel povinen (pokud chce tuto činnost provádět) toto konání konzultovat s výrobcem.

#### **INSTALACE ČERPADLA A UVEDENÍ DO PROVOZU:**



#### **Důležité pokyny:**

- ! čerpadlo smí obsluhovat pouze osoba starší 18 let, duševně a fyzicky způsobilá (váha čerpadla je až 12 kg), seznámená s návodem k použití a všeobecnými bezpečnostními předpisy !**
- ! před instalací a zapojením čerpadla do el. sítě důkladně zkontrolujte přívodní kabel, vidličku a kontrolní skříňku, zda nejsou poškozeny !**
- ! parametry zásuvky musí odpovídat údajům na štítku čerpadla (min. 6A) !**
- ! zásuvka musí být jištěna, chráněna proudovým chráničem Idif. 30 mA a ochranný kolík řádně zapojen!**
- ! čerpadlo nesmí nikdy běžet na sucho – ani na zkoušku.**
- !!! před jakoukoliv manipulací odpojte čerpadlo od elektrické sítě !!!**

Čerpadlo je možno položit na dno nádoby nebo zavěsit za závěsná oka nade dnem pomocí přiměřeného uvazovacího prostředku jako je lanko, šňůra, a pod. (váha čerpadla je až 12 kg).

V žádném případě nesmí viset na přívodním kabelu, tento nesmí být nijak mechanicky namáhán – pozor na ostré hrany -, proto věnujte péči i jeho bezpečnému uložení. Kabel by také neměl viset pod čerpadlo, aby nedocházelo k nepřiměřenému namáhání ohybem v místě vyústění z čerpadla.

Čerpadlo nepoužívejte jestliže teplota v jeho okolí, nebo v okolí výtlačného potrubí (hadice) může klesnout na bod mrazu.

Čerpadlo není vybaveno zpětnou klapkou, proto je v případě potřeby nutné tuto nainstalovat.

V případě, je-li na výtlačku čerpadla instalována tlaková nádoba, musí být její max. tlak vyšší, než je maximální výtlaček čerpadla (10 barů), nebo musí být k nádobě nainstalován pojistný ventil. Chod čerpadla musí být samozřejmě řízen tlakovým spínačem. Totéž platí i v případě, kdy je možnost (i nedopatřením) úplně uzavřít výtlačné potrubí (čerpadlo pracuje na objemovém principu a chod do uzavřeného výtlačného potrubí jej může vážně poškodit, popřípadě zcela zničit).

#### **INSTALACE:**

Instalace by měla být provedena kompetentní osobou za dodržení všech platných bezpečnostních předpisů a maximální opatrností.



**POZOR:** Přívodní pohyblivý kabel musí být vždy uložen tak, aby nemohlo dojít k jeho poškození o hrany a ostřejší výstupky nebo pošlapáním či přejetím popřípadě pádem předmětu. Na kabel nikdy nic nepokládejte.

- Připojte výtlačné potrubí k výtlačku – výtlaček čerpadla je opatřen vnitřním trubkovým závitem G1“. Pro připojení hadice použijte hadičník 1“. Výtlačné potrubí by mělo mít průměr 1“. Přípustná je jeho redukce na 3/4“, avšak pouze v případě, že nebude vadit zvýšená dynamická ztráta v potrubí.
- Čerpadlo zpusťte do nádrže (vrту) pomocí patřičně dimenzovaného závěsného lana (nylon, ocel) připevněného na dvě postranní závěsná oka.

- Pro jednodušší instalaci a bezpečné uložení kabelu se doporučuje jej připevnit k výtlačnému potrubí širší páskou (alespoň 8mm) přibližně každé 2 až 3 metry s dostatečnou vůlí tak, aby v případě prověšení závěsného lana nebo hadice nedošlo k jeho namáhání tahem, případně jeho vytržení z čerpadla.
- Čerpadlo by mělo být zavěšeno nade dnem (v případě, že to umožňuje charakter dna nádrže, může být položeno na dně – nedoporučuje se)
- Čerpadlo musí být při chodu vždy ponořené. V případě, kdy by hrozilo nekontrolované snížení hladiny pod úroveň sání čerpadla, je nutné instalovat dodatečný ochranný systém proti běhu na sucho.

## PROVOZ A ÚDRŽBA:

### Před jakoukoliv manipulací odpojte čerpadlo od elektrické sítě.

Čerpadlo lze čerpat vodu o teplotě +3 až +35 °C. Maximální počet zapnutí čerpadla by neměl překročit 20 za hodinu.

Je vhodné pravidelně kontrolovat elektrické a hydraulické parametry čerpadla. Zejména při instalaci v automatickém tlakovém systému je nutné čas od času zkontrolovat, zda čerpadlo řádně funguje a systém v přiměřeném čase natlakuje. V případě poruchy systému nebo nadměrného opotřebování či poruchy čerpadla může dojít ke stavu, kdy čerpadlo systém sice částečně natlakuje, ale nedojde již k jeho vypnutí – což má pak za následek jeho permanentní chod a pokud tímto nedojde k jeho úplnému zničení, také nepřetržitý odběr drahé elektřiny.

V případě delší odstavky se doporučuje ponořené čerpadlo alespoň 1x za měsíc na několik sekund zapnout, aby se předešlo jeho zablokování sedimenty z čerpané kapaliny.

V případě, že je čerpadlo ukládáno mimo čerpanou kapalinu, je třeba jej propláchnout čistou vodou, vodu z něho důkladně vylít a uložit na suchém místě.

Jinak čerpadlo nepotřebuje žádnou další údržbu.

### MOŽNÉ ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ:

Motor čerpadla neběží - čerpadlo je absolutně potichu (v opačném případě motor jemně vrní)

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| - není napětí v síti             | zkontrolovat zásuvku – např. připojit pro kontrolu jiný spotřebič   |
| - napětí v síti je               | zkontrolujte tepelnou ochranu na kontrolní skříňce – červený ovladač musí být zatlačen  |
| - pojistka je v pořádku          | <u>Čerpadlo předejte odbornému servisu</u>  |
| - pojistka je vyskočená          | zatlačte ovladač pojistky a následně zkontrolujte všechny pracovní podmínky čerpadla (výstupní tlak, teplotu vody, znečištění kapaliny, průchodnost výtlačného potrubí) |
| - některá z podmínek je porušená | upravit podmínky dle údajů v tomto návodu   |
| - podmínky jsou v pořádku        | <u>Čerpadlo předejte odbornému servisu</u>  |

Motor čerpadla běží – čerpadlo jemně vrní – ale čerpadlo nečerpá

- |  |  |
|--|--|
| - ucpané sání čerpadla                 | vyčistit sací otvory a zajistit (polohou, dodatečnou ochranou jemným sítem apod.) čerpadlo proti nasátí nečistot                         |
| - ucpaný výtlač čerpadla               | vyčistit výtlač, odstranit příčiny – zúžené místo, nasávání nečistot...  |
| - poškozená nebo opotřebená hydraulika | <u>Čerpadlo předejte odbornému servisu</u> (zručný kvalifikovaný řemeslník zvládne výměnu hydrauliky bez speciálního závčiku a znalostí) |

### LIKVIDACE ČERPADLA (OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ):

Při závěrečném vyřazení z provozu zlikvidujte čerpadlo v souladu s platnými předpisy o ochraně životního prostředí – jedná se o elektroodpad. Čerpadlo odevzdejte k likvidaci na příslušné místo, např. sběrový dvůr nebo příslušný prodejce či dodavatel. V motoru čerpadla je náplň netoxického oleje (cca 500 ml).

**!!! - NEODKLÁDEJTE MEZI DOMOVNÍ NEBO KOMUNÁLNÍ ODPAD - !!!**

### ZÁRUKA A REKLAMACE:

Na čerpadlo poskytujeme záruku 24 měsíců ode dne prodeje. Záruka se vztahuje na všechny výrobní a materiálové vady.

**Záruka se nevztahuje na škody, které vzniknou v důsledku přirozeného opotřebení, přetěžování a použití v rozporu s návodem k použití. Je to zejména chod čerpadla na sucho, manipulace**

nebo zavěšení čerpadla za síťový přívod, zamrznutí čerpané kapaliny, mechanické poškození čerpadla, oběžného kola kontrolní skříně a kabelu.

Rovněž se záruka nevztahuje na opotřebení vřetena a statoru následkem vyšší provozní zátěže abrazivními materiály (písek, kaménky, štěrk a pod.), která vzniká v důsledku nepřiměřeného množství těchto částic v čerpané kapalině nebo jeho profesním využitím, kdy jeho zátěž podstatně překračuje rámeček běžného domácího užívání.

Veškeré zásahy na čerpadle (mimo popsaných v tomto návodu) musí být provedeny v záručním servisu nebo autorizované opravě – jinak záruka zaniká.

Čerpadlo předávejte k reklamaci nebo opravě řádně vyčištěné s vyplněným záručním listem a dokladem o zakoupení.

**Vyřízení opravy v záruční době urychlíte značně tím, že budete kontaktovat přímo záruční servis.**

**Záruční i pozáruční servis zajišťuje výrobce:** ALFA Expo      Jana Koziny 26  
779 00 Olomouc  
Tel: 585417 604

#### TECHNICKÉ ÚDAJE: PONORNÉ VŘETENOVÉ ČERPADLO HC73 - 0,5

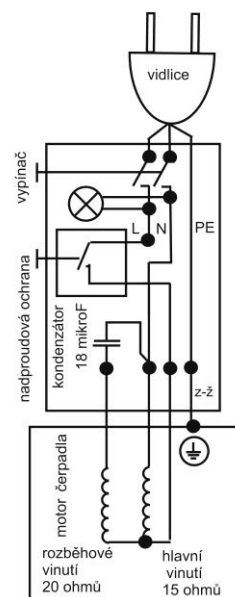
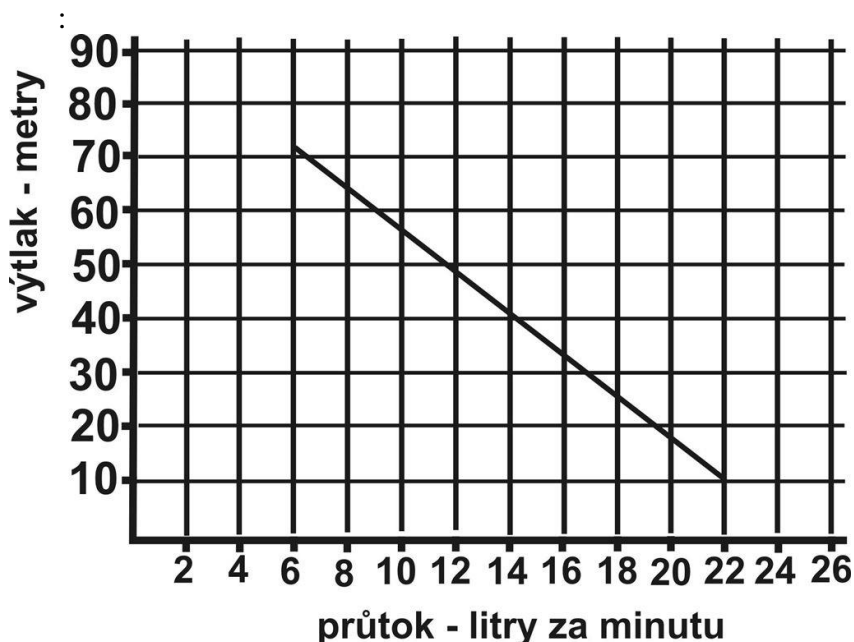
jmenovité provozní napětí	V/AC	230
elektrický příkon	W	500
jmenovitý proud	A/AC	4,5
max. dopr. množství	l/h	1200
max. výtlak	m	70
max. ponor pod hladinou	m	20
max. teplota čerpané kapaliny	°C	35
výtlak – vnitřní závit		G1"
max. rozměr pevných částic v kapalině	mm	1
max. obsah pevných částic v kapalině	g/m <sup>3</sup>	40
délka pohyblivého přívodu	m	15 - 35
třída el. ochrany		1
el. krytí	IP	68
hmotnost čerpadla	kg	10
průměr čerpadla	mm	80
délka čerpadla	mm	585

Měření a určování maximálních hodnot se provádí při rovném přímém vývodu z čerpadla bez nástavce. Jakýkoliv další segmenty mohou některé hodnoty změnit.

Distributor v EU: Ing. Jiří Houdek – ALFA expo, Fischerova 36, 77900 Olomouc  
Provozovna Jana Koziny 26, 77900 Olomouc - Czech Republic

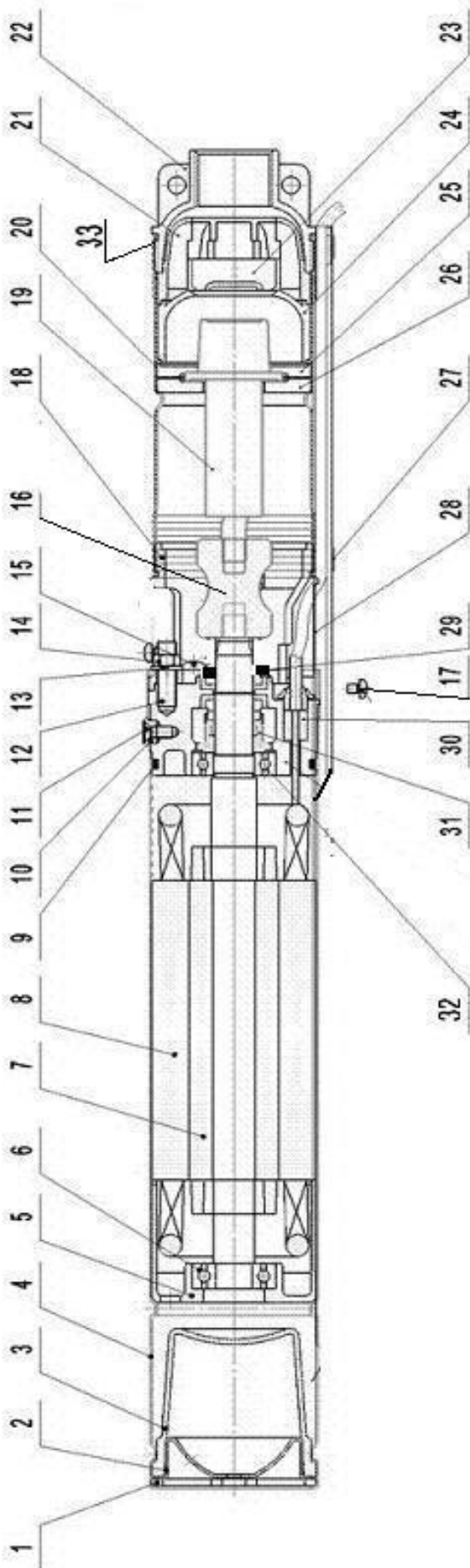
Schema zapojení čerpadla HC 73-0,5

#### Čerpací křivka



**Konkrétní schéma zapojení najdete na víčku uvnitř kontrolního boxu**

# Řez čerpadlem a specifikace dílů



1. pojistný kroužek
2. spodní víko
3. kompenzační pryžová membrána
4. plášť motoru
5. ložiskové lože spodní
6. ložisko spodní
7. rotor motoru
8. stator motoru
9. O kroužek 65 x 3,55 NBR 70
10. podložka
11. zajišťovací šroub
12. závitový kolík (šteft) M6 A2
13. podložka pružná 6,3mm A2
14. matice šestihranná M6 A2
15. šroub plnicího otvor M8 A2
16. spojka s vřetenem
17. šroub M4 (pro kryt kabelu)
18. klec sání mosazná
19. stator vřetene pryžový
20. plášť čerpadla
21. hrdlo ventilu (plastová klec)
22. výtlačné hrdlo mosazné G1"
23. víčko ventilu (plastový kotouč)
24. sedlo ventilu (plastové sedlo)
25. víčko čerpadla vrchní
26. víčko čerpadla spodní
27. kryt kabelu
28. ochranný plech děrovaný (sací filtr)
29. gufero
30. průchodka kabelová
31. mechanická ucpávka
32. ložisko horní
33. O kroužek 50x2,5 NBR70

původní

# ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Podle zákona č. 22/1997 Sb., § 13, ve znění zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 102/2001 Sb., zákona č. 205/2002 Sb., zákona č. 226/2003 Sb., zákona č. 277/2003 Sb., zákona č. 186/2006 Sb. a zákona č. 229/2006 Sb.

**ZAŘÍZENÍ (VÝROBEK) NÁZEV:** Ponorné čerpadlo  
**TYP:** HC73 - 0,5  
**DOVOZCE:** Ing. Jiří Houdek, Fischerova 36, 779 00  
Olomouc  
**IČO:** 13627104

**Prohlašuje výhradně na svoji zodpovědnost, že níže uvedené strojní zařízení splňuje všechna příslušná ustanovení předmětných předpisů Evropských společenství:**

ES 2006/42/EC (NV č. 176/2008 Sb.) – technické požadavky na strojní zařízení,  
ES 2006/95/EC (NV č. 17/2003 Sb.) – technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí,  
ES 2004/108/EC (NV č. 616/2006 Sb.) – technické požadavky Na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility  
ES2011/65/EC (NV 481/2012 Sb.) – Nařízení vlády o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

A příslušným předpisům a normám, které z těchto nařízení (směrnic) vyplývají.

**POPIS VÝROBKU:** Ponorné čerpadlo s excentrickým vřetenem a s pláštěm z nerezové oceli. Dvoupólový jednofázový motor s pomocným trvale připojeným rozběhovým vinutím je plněný náplní netoxického minerálního oleje. Kondensátor s nadproudovou ochranou je umístěn ve zvláštním boxu na konci přívodního kabelu H07RN-F 4G1. Z tohoto boxu je vyveden také napájecí kabel s vidlicí. Hřídel motoru je hermeticky utěsněna bezúdržbovou keramickou ucpávkou. Hydraulická část je umístěna nad motorem a tím je zajištěno stálé chlazení motoru.

**FUNKCE VÝROBKU:** Ponorné čerpadlo je určeno pro zásobování čistou a mírně zkalenou vodou do teploty 35 °C s obsahem pevných neabrasivních částic do 150 g na 1m<sup>3</sup> velikosti zrna maximálně 1 mm a z vlastních zdrojů užitkové vody. Čerpadlo může být trvale ponořené.

#### **SEZNAM POUŽITÝCH TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ A HARMONIZOVANÝCH NOREM:**

ČSN EN 953 Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty – Všeobecné požadavky na konstrukci pevných a pohyblivých ochranných krytů  
ČSN EN ISO 12100-1 Bezpečnost strojních zařízení– Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci– Část 1: Základní terminologie, metodologie  
ČSN EN ISO 12100-2 Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – část 2: Technické zásady  
ČSN EN ISO 13857 Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami.  
ČSN EN ISO 14121-1 Bezpečnost strojních zařízení – zásady pro posouzení rizika  
ČSN EN 61000-3-2+A12 Elektromagnetická kompatibilita (EMC)- Část 3-2: Meze – Meze pro emise harmonického proudu (zařízení se vstupním fázovým proudem do 16 A včetně)  
ČSN EN 61000-3-3 Elektromagnetická kompatibilita (EMC)- Část 3-3: Meze – Omezování změn napětí a flikru v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým fázovým proudem ≤ 16 A  
ČSN EN 55014-1 Elektromagnetická kompatibilita – požadavky na spotřebiče pro domácnost, elektrické nářadí a podobné přístroje – Část 1: Vyzařování – Norma skupiny výrobků  
ČSN EN 55014-2 Elektromagnetická kompatibilita – Požadavky na spotřebiče pro domácnost, elektrické nářadí a podobné přístroje – Část 2: Odolnost – Norma skupiny výrobků  
ČSN EN 60335-2-41 Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-41: Zvláštní požadavky na čerpadla  
ČSN EN 60335-1 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 1: Všeobecné požadavky  
ČSN EN 809 Kapalinová čerpadla a čerpací soustrojí – Všeobecné bezpečnostní požadavky  
ČSN EN 12723 Kapalinová čerpadla – Všeobecné termíny pro čerpadla a čerpací zařízení – Definice, veličiny, značky a jednotky

#### **Zvolený postup posuzování shody:**

Posouzení shody za stanovených podmínek (výrobce nebo dovozce). Zákon č. 22/1997 Sb., ve znění změn, § 12 odst. 3. písmeno a)

Technickou dokumentaci sestavil ing. Petr Vrana – AKP Testing  
V Olomouci 01.04.2013

Jiří Houdek – zástupce firmy



## ZÁRUČNÍ LIST

Výrobek: Ponorné vřetenové čerpadlo HC73 – 0,5

**Vyřízení opravy v záruční době urychlíte značně tím, že budete kontaktovat přímo záruční servis.**

Záruční i pozáruční servis zajišťuje výrobce: ALFA Expo  
Jana Koziny 26  
779 00 Olomouc  
tel: 585 417 604

### Podmínky záruky:

**Na čerpadlo poskytujeme záruku 24 měsíců ode dne prodeje.**

**Záruka se vztahuje na všechny výrobní a materiálové vady v souladu s ustanoveními občanského zákoníku v plném rozsahu.**

**Záruka se nevztahuje na škody, které vzniknou v důsledku nevhodné instalace, přirozeného opotřebení, přetěžování a použití v rozporu s návodem k použití nebo obecnými pravidly. Je to zejména chod čerpadla na sucho, manipulace nebo zavěšení čerpadla za síťový přívod, zamrznutí čerpané kapaliny, mechanické poškození čerpadla, vřetena, statoru, kabelu (týká se i zkrácení kabelu) a kontrolní skříňky.**

Rovněž se záruka nevztahuje na opotřebení vřetene a statoru následkem vyšší provozní zátěže abrazivními materiály (písek, kaménky, štěrk a pod.), která vzniká v důsledku nepřiměřeného množství těchto částic v čerpané kapalině nebo jeho profesním využitím, kdy jeho zátěž podstatně překračuje rámec běžného domácího užívání.

Veškeré zásahy na čerpadle (mimo popsanych v tomto návodu) musí být provedeny v záručním servisu nebo autorizované opravně – jinak záruka zaniká.

**Při jakémkoliv zásahu provedeném na čerpadle v záruční době mimo záruční servis je záruka ukončena!**

Čerpadlo předávejte k reklamaci nebo opravě řádně vyčištěné s vyplněným záručním listem a dokladem o zakoupení.

---

datum prodeje

---

výrobní číslo

---

potvrzení prodejce