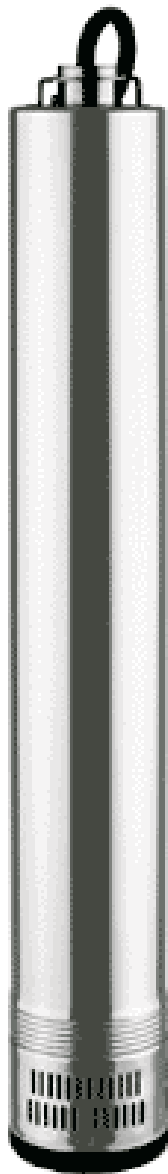




Návod k použití
Technický popis

**Ponorná vícestupňová čerpadla
na čistou vodu**




ACUA 4





SIG – IMPEX s.r.o.


Před uvedením čerpadla do provozu jsou uživatel a obsluha povinni se seznámit s návodem k použití a záručními podmínkami. Za škody, vzniklé nesprávným použitím výrobku nebo nedodržením návodu k použití, výrobce a distributor neodpovídají.

1. POKYNY PRO BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ VÝROBKU

Symbole    společně s nápisy „NEBEZPEČÍ“ a „POZOR“ poukazují na bezpečné používání. Jejich nedodržování může způsobit úraz nebo poškození čerpadla i celého zařízení.

 **NEBEZPEČÍ nebezpečné napětí** - varování před nebezpečným napětím. Nedodržení tohoto nařízení může vést k úrazu elektrickým proudem.

 **NEBEZPEČÍ** - při nedbalosti může dojít k poranění osob nebo poškození věcí.

 **POZOR** - hrozí riziko poškození čerpadla nebo celého zařízení.

2. POUŽITÍ

Čerpadlo ACUA 4 je nový typ vícestupňového, monoblokového, ponorného čerpadla do studní o průměru min. 4" (100 mm) s „plovoucími“ oběžnými koly. Konstruktivní řešení tohoto typu umožňuje čerpání vody s abrazivními látkami i s částicemi písku (do 100 g/m³).

Tato čerpadla slouží k trvalému zásobování rodinného domku, chaty či chalupy čistou vodou z vlastní studny (vrtané i klasické kopané) o teplotě od 4° C do 35° C.

V zemědělství i zahradnictví najdou uplatnění např. při zavlažování.

Konstrukce čerpadla je provedena tak, že při chodu voda protéká vnitřkem čerpadla a chladí motor. Toto řešení umožňuje použití čerpadla i tam, kde je hladina vody velice nízko (mělké studny, retenční nádrže, meliorační jámy atd.).

Vynikají vysokými parametry, nízkou váhou, spolehlivým a tichým chodem, nízkou spotřebou elektrické energie a minimální potřebnou údržbou.

Čerpadla jsou v provedení 230 V.

3. MATERIÁLOVÉ PŘÍJEMNÍ


Dlouhou životnost čerpadel zaručují použité kvalitní a odolné materiály, které podléhají přísné kontrole.

- těleso čerpadla, výtlačné hrdlo a sací sítko - nerez ocel AISI 304
- hřídel - nerez ocel AISI 303 a AISI 420
- oběžná kola a difuzory - NORYL
- dvojitá mechanická ucpávka s olejovou komorou, spodní ucpávka v provedení SiC

4. TECHNICKÉ PARAMETRY MOTORU

- asynchronní, dvoupólový, n = 2900 ot./min
- třída izolace F
- jednofázový - 230 V, 50 Hz má vestavěnou automatickou tepelnou ochranu
- krytí IP 68
- nepřetržitý provoz

5. ZAPOJENÍ A INSTALACE ČERPADLA

 Před zapojením čerpadla dobře zkontrolujte stav elektrických kabelů, vidlice a zásuvky, případně, zda čerpadlo není poškozeno. Parametry přívodu proudu, kde bude čerpadlo zapojeno, musí být shodné s údaji uvedenými na štítku čerpadla. Elektrický přívod čerpadla musí být vybaven ochranou, která zabezpečí motor před přetížením a zkratem.

Ochrana musí být nastavena na jmenovitý proud (hodnoty jsou uvedené na štítku čerpadla).

Čerpadlo musí být zapojeno pouze do zásuvky s řádně zapojeným ochranným kolíkem a pouze pokud je použit proudový chránič s jmenovitým proudem 30mA.

U hlavního vypínače je nutné použít vypínač s mezerou mezi kontakty minimálně 3 mm na každém pólu.

Před spuštěním čerpadla do vrtu je potřeba se ujistit, zda je zapojení provedeno podle předpisů a zda ve vrtu nejsou žádné překážky, které by bránily jeho spuštění.

- čerpadlo pevně spojte s výtlačným potrubím o průměru 1" a do otvorů držáku trvale připevněte ocelové lanko nebo silonový provaz, takové nosnosti, která zajistí udržení váhy čerpadla
- lanko na povrchu studny připevněte takovým způsobem, aby celá váha čerpadla spočívala na něm
- v případě použití kovového potrubí, smí váha čerpadla spočívat na něm
- na potrubí založte zpětný ventil, který chrání hydraulickou část čerpadla před hydraulickými rázy při zapínání čerpadla a proti víření vody ve studni, která po vypnutí z čerpadla vytéká
- ponořte čerpadlo do hloubky, která zaručuje stálý přítok vody, ale minimálně 1 m nade dnem
- po zapnutí začne čerpadlo po krátké promlce (závisí na průměru a délce potrubí) dodávat vodu
- čerpadlo je nutné zajistit před prací na sucho (např. pomocí sond)
- na vzdálenější rozvody pomocí redukci instalujte potrubí větších průměrů

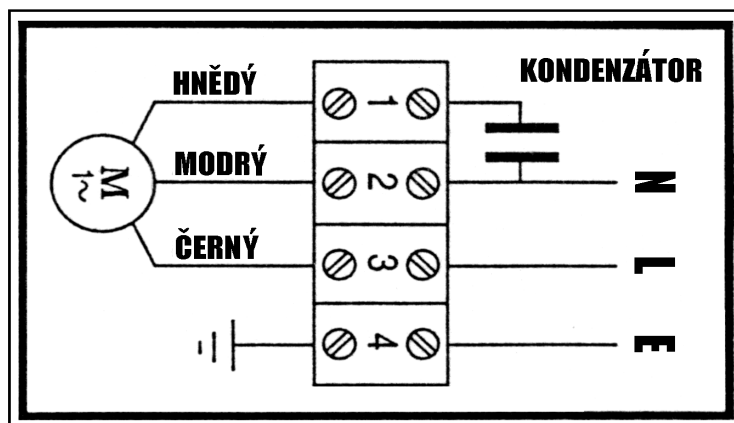
POZOR !



- ! čerpadlo nesmí viset na výtlačném potrubí z plastů nebo na elektrickém kabelu
- ! čerpadlo nemůže pracovat na sucho - hrozí poškození hydraulické části
- ! čerpadlo nemůže pracovat při uzavřených ventilech déle než 3 minuty
- ! čerpadlo chraňte před mrazem

V případě jednofázového provedení je potřeba dodatečně připojit rozběhový kondenzátor (kapacity jsou uvedeny v tab. na str. 6) podle schématu.

Zapojení kondenzátoru s jinou kapacitou, než je pro dané čerpadlo předepsaná, může vést k provozním poruchám a nakonec ke zničení motoru.



N - nulový vodič
L - fáze
E - ochranný vodič

6. ÚDRŽBA



- POZOR ! Před jakoukoliv manipulací je potřeba čerpadlo vždy odpojit od elektrické sítě.** Čerpadlo je hermeticky uzavřené v nerezovém obalu a při běžném provozu je bezúdržbové. Po delším čase nepoužívání čerpadla je doporučena kontrola jeho technického stavu.

Před spuštěním zkontrolujte, zda nejsou zablokována oběžná kola a zkontrolujte stav studny a celé elektrické instalace.

7. SKLADOVÁNÍ ČERPADLA

Po vyndání čerpadla ze studny nebo nádrže je třeba těleso čerpadla umýt v čisté vodě.

Čerpadlo nečistěte organickými rozpouštědly.

Čerpadlo je třeba skladovat v suché a větrané místnosti při teplotě 5 - 55°C.

Čerpadlo je třeba zajistit tak, aby při skladování nedošlo k poškození mechanických a elektrických částí.

8. LIKVIDACE ČERPADLA

Při likvidaci čerpadla postupujte dle Zákona o odpadech č.7/2005 Sb. Čerpadlo jako celek je ekologicky nezávadné (neobsahuje nebezpečné látky), a proto je možné ho dát k likvidaci do sběrných surovin.

9. ELEKTRICKÉ ZABEZPEČENÍ MOTORU ČERPADLA

Motor čerpadla je nutné zajistit aby:

- se nepoškodila elektroinstalace
- se nepřehřál nebo nespálil

Vypínače s rychlým vybavením se používají k zabezpečení čerpadel při rychlém vzrůstu proudu (tzn. skok napětí, zkrat atd.), kdy je nárůst teploty velice pozvolný na to, aby zareagovala tepelná ochrana.

Jednofázové motory mají ve vinutí statoru zapojenu bimetalovou tepelnou ochranu, která slouží jako dodatekové zabezpečení.

Princip činnosti této ochrany je následující:

- při teplotě vinutí motoru do teploty přípustné (tj. okolo 120°C) je tepelná ochrana spojená a probíhá napájení
- při překročení této hraniční teploty nastane rozpojení kontaktů tepelné ochrany až do doby zchladnutí motoru (vratná pojistka)

Použití tohoto typu motorové ochrany je z důvodů ochrany vinutí statoru před přetížením následkem pozvolného růstu teploty.

Základním zajištěním jednofázových i třífázových motorů je jeho vnější tepelná ochrana.

Funkce takové ochrany spočívá v poměrně rychlém přerušení přívodu napájecího napětí následkem odebrání většího proudu proti proudu jmenovitému.

Hodnota jmenovitého proudu musí být na této motorové ochraně nastavena osobou s odpovídající kvalifikací.

Postup nastavení hodnot motorové (tepelné) ochrany:

1. Zjistěte ze štítku čerpadla nebo z Návodu k použití hodnotu jmenovitého proudu pro konkrétní čerpadlo.
2. Zajistěte takovou motorovou ochranu, na které je možné zjištěný proud nastavit.
3. Zapojte motorovou ochranu, nastavte zjištěnou hodnotu proudu.
4. Zapněte čerpadlo a zkontrolujte funkci systému (těsnost, odvzdušnění instalace, výkon a tlak).
5. Změřte hodnotu přívodního napětí ($\pm 5\%$).
6. Otevřete na maximum všechna odběrná místa, tj. nastavte situaci, kdy čerpadlo bude dodávat maximální množství vody. Nyní změřte hodnoty odběru proudu a tuto nastavte na motorové ochraně (nesmí být větší než proud jmenovitý uvedený na štítku čerpadla).
7. Nyní zavřete všechna odběrná místa, motor bude odebírat minimální proud a tlak dosáhne maximální hodnoty.
8. Znovu otevřete odběrná místa. Motor musí stále pracovat.

Funkci motorové ochrany je nutné kontrolovat každých 6 měsíců.

V případě špatné funkce motorové ochrany je potřeba regulaci provést znovu od začátku anebo motorovou ochranu vyměnit za novou.

Kontrolu je nutné též provést v případě opravy motoru čerpadla, hydraulické části nebo v případě instalace nového čerpadla.

Použití předepsané a správně nastavené motorové ochrany zajistí motor před jeho poškozením a zničením.

Z tohoto důvodu se reklamace týkající se spálení motoru neuznává.

10. URČENÍ PORUCH A JEJICH ODSTRANĚNÍ

1	2	3	4	PŘÍČINA	NÁPRAVA
X				Chybí napětí v síti nebo je poškozený elektrický kabel.	Zkontrolujte přívod napětí a elektrický kabel.
X	X	X		Hladina vody ve studni je příliš nízká a tepelná pojistka nebo motorová ochrana vypnou čerpadlo.	Pokud je možné, spusťte čerpadlo níže (musí být min. 1 m ode dna) nebo čkejte na doplnění zdroje vody. Znovu zapněte motorovou ochranu anebo po zchladnutí termokontaktů čerpadlo samo zapne.
	X		X	Sací výška je příliš vysoká.	Zkontrolujte a upravte výšku sání.
	X		X	Výkon čerpadla je snížen přítomností cizích předmětů.	Vyčistěte čerpadlo a v případě potřeby dejte vyměnit poškozené části.
	X		X	Znečištěné síto čerpadla (přívod vody).	Očistěte síto.
	X	X		Zpětný ventil je špatně zamontovaný.	Ventil zamontujte obráceně.
X		X		Málo vody, sonda vypnula čerpadlo.	Čkejte na naplnění studny (vrtu) vodou.
	X		X	Sací větev je poškozená a systém nasává vzduch.	Ověřte, případně opravte těsnost systému na sací větvi.
X				Kondenzátor je špatně zapojený.	Kondenzátor znovu zapojit podle schématu.
		X	X	Nedostatečný přítok vody.	Na výtlačnou stranu namontujte regulační ventil, kterým regulujete průtok vody.

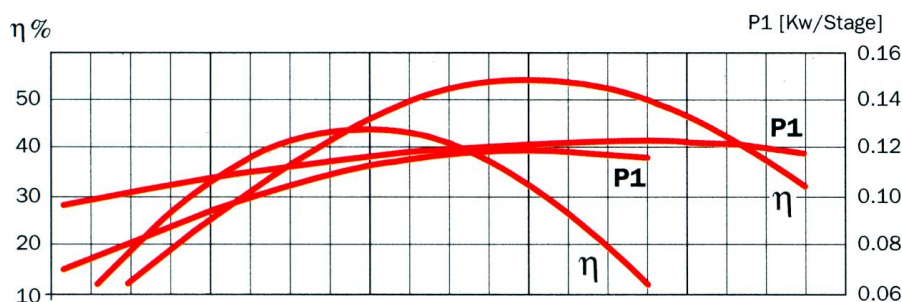
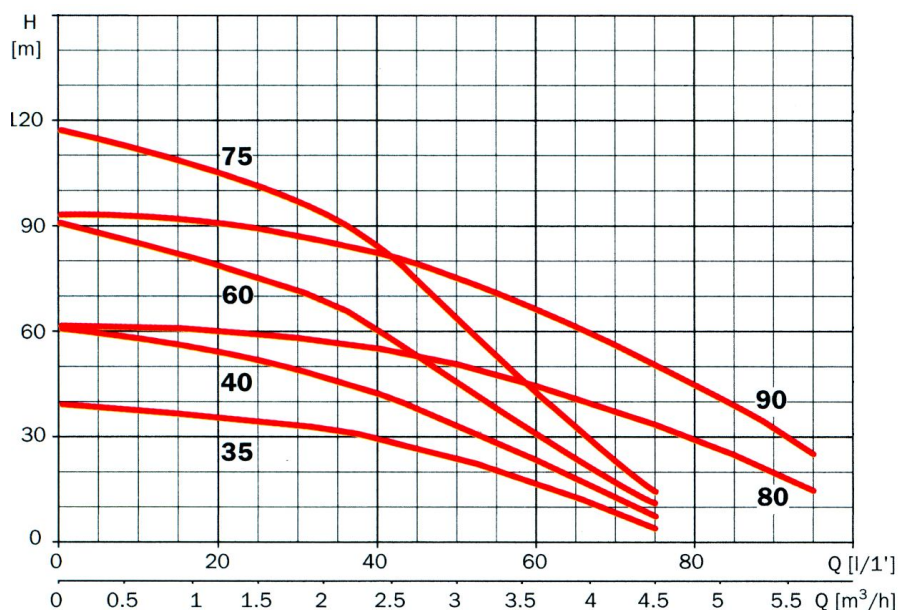
1 - čerpadlo nepracuje

2 - čerpadlo pracuje, ale dodává velmi málo vody nebo nedodává vodu vůbec

3 - čerpadlo samočinně často vypíná (přehřívá se tepelná pojistka)

4 - čerpané množství neodpovídá uvedeným parametrům

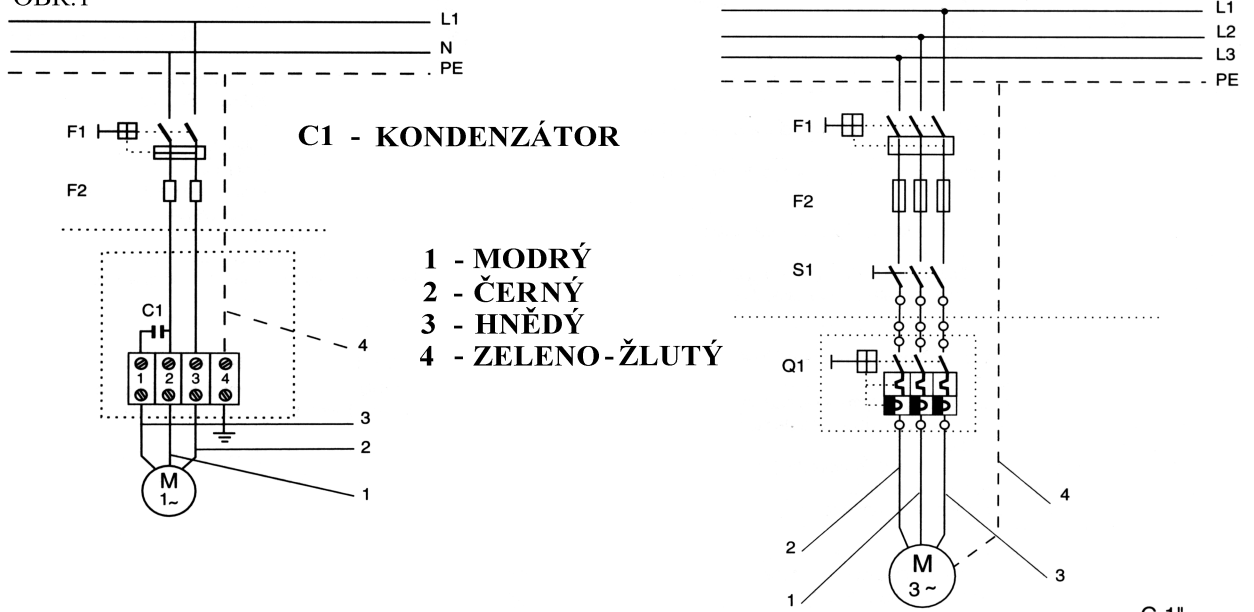
11. PRACOVNÍ OBLASTI ČERPADEL



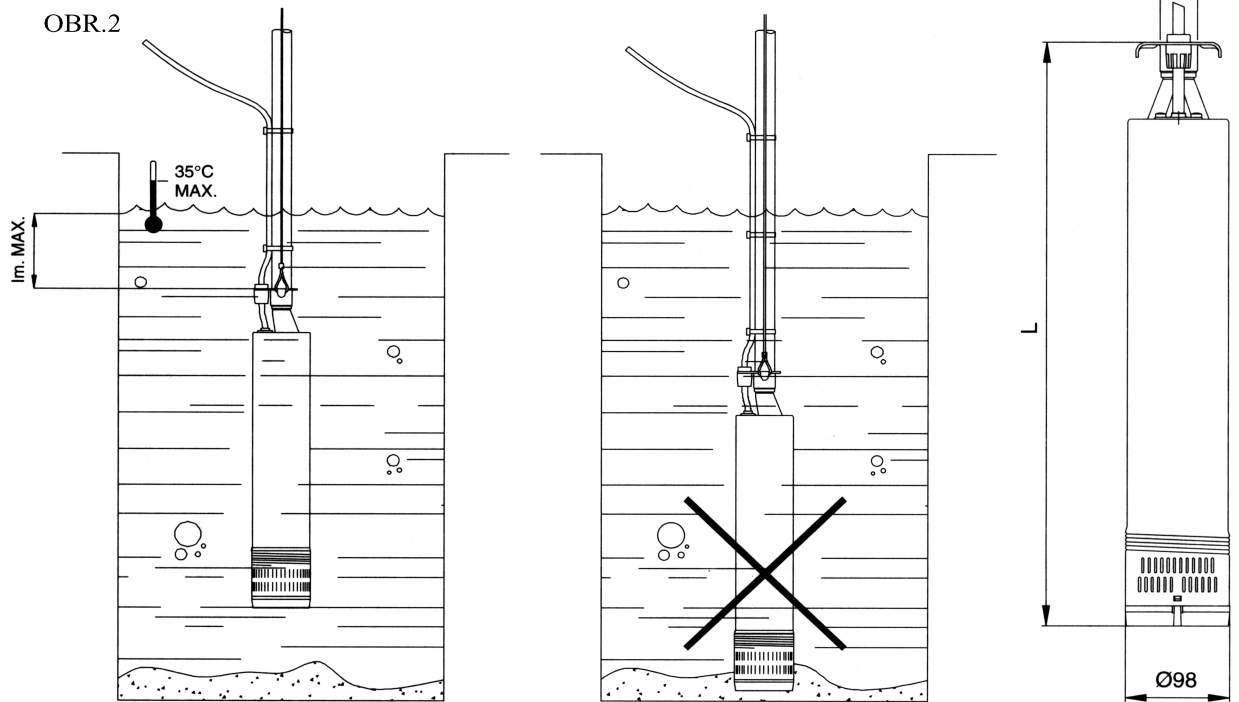
ACUA 4

12. TECHNICKÉ ÚDAJE

OBR.1

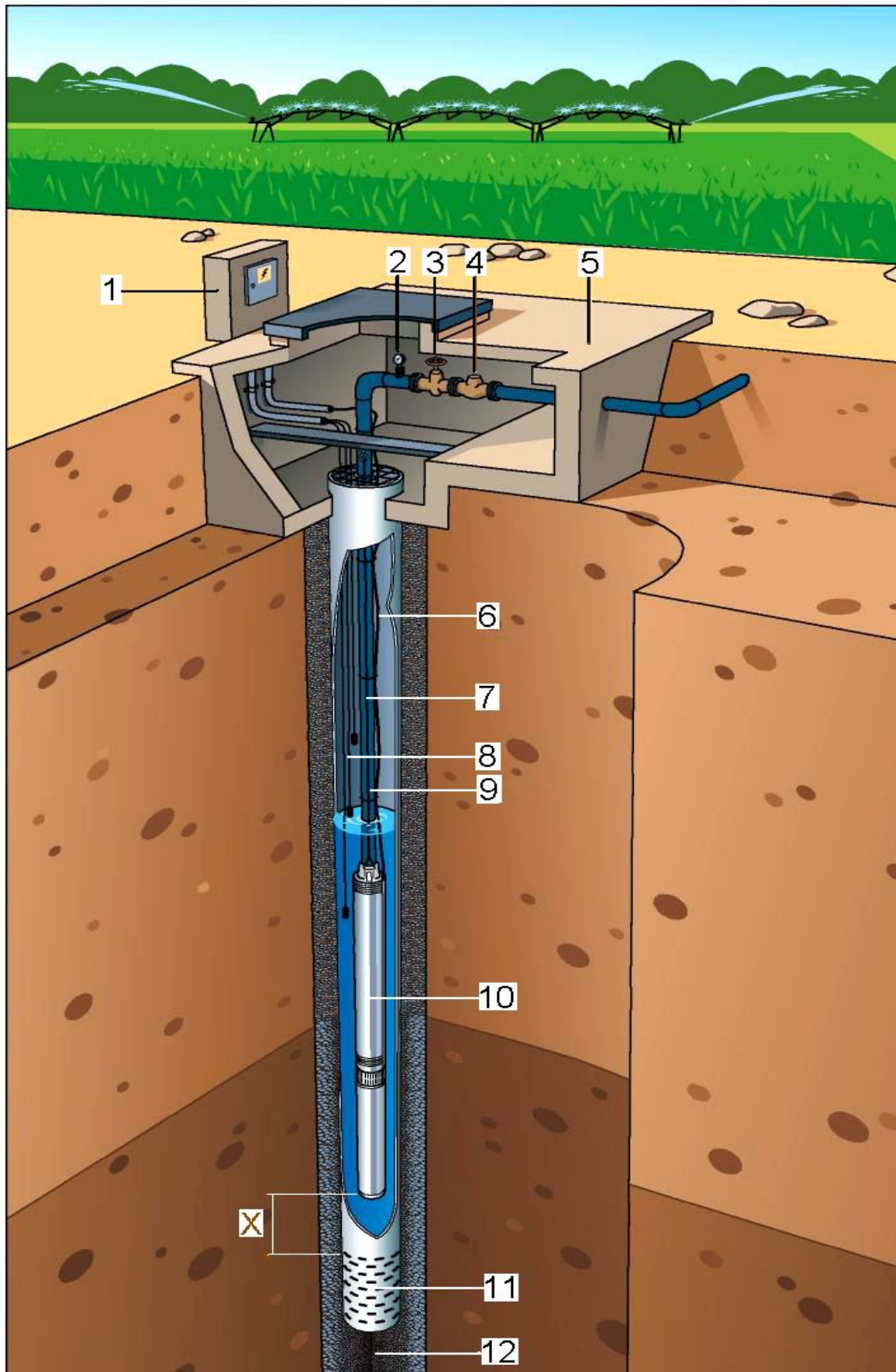


OBR.2



230V 50Hz	Q max. (l/min)	H max. (m)	Im max.	A 1 (A)	Cond (µF)	P1 (Kw)	IP	η (%)	dBa (±1)	L (mm)	Kg
ACUA4 35	75	40	75	3,6	16	0,8	68	33	<70	530	12,2
ACUA4 40	75	62	60	5	25	1,2	68	35	<70	642	13,8
ACUA4 60	75	92	45	6,5	25	1,5	68	36	<70	722	17
ACUA4 75	75	115	25	8,3	25	1,8	68	38	<70	760	21
ACUA4 80	100	64	50	4,9	25	1,1	68	54	<70	690	19
ACUA4 90	100	94	35	7,8	25	1,7	68	54	<70	820	22

MOTOR - asynchronní dvoupólový, n = 2900 ot./min, třída izolace F



Legenda :

1. Kontrolní panel

2. Manometr

3. Uzavírací ventil

4. Zpětný ventil

5. Studna s vrtem

6. Elektrický kabel

7. Ocelové lanko

8. Systém sond

9. Sací potrubí

10. Čerpadlo

11. Filtr

12. Dno vrtu

X - Vzdálenost mezi čerpadlem a filtrem > 1 m

14. AUTORIZOVANÁ SERVISNÍ STŘEDISKA

ANTLIA - FRANTIŠEK DOLEŽAL, Chvalovice 171, Znojmo, Tel.: 515 230 058

AQUA TREND O.K. spol. s.r.o., Svatoplukova 4, Prostějov, Tel.: 582 337 748, 582 346 498

BOŽENA VYORALOVÁ, Kvasice, Družstevní 112, Tel.: 573 359 227, 602 749 360

BRONCLÍK ROMUALD, Bystřice nad Olší 1232, Tel.: 558 352 678

ČERPACÍ TECHNIKA, MICHAL ZEMSKÝ, Na kopci 46, Rohatec, Tel.: 518 359 618

DORNET s.r.o., Nádražní 483, Orlová - Poruba, Tel.: 596 511 4 81, 596 516 149

JIRÍ FUČÍK - DROOJF, Tlučenská ul., 330 27 Vejprnice u Plzně, Tel.: 377 826 458

KAREL BUCHTELE - ČERPADLA, Kuřimany 7, Strakonice, Tel.: 383 387 009

KORČÁK STANISLAV, opravy-prodej čerpadel, Plzeňská 254, Drmoul, Tel.: 354 671 110

PUMPSERVICE TREJBAL, Kovanice 161, Nymburk, Tel.: 325 516 033

TARGET PUMPS, s.r.o., Cihlářská 1153, Kunovice, Tel.: 572 548 140-1

SIGMONT PRAHA s.r.o., Hamerská 536, 198 00 Praha 9-Kyje, Tel.: 281 861 722

15. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

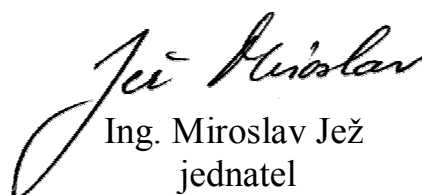
SIG - IMPEX s.r.o., Nové sady 17, 602 00 Brno, IČO : 26262037

prohlašuje na svou odpovědnost, že výrobky, uvedené v tomto návodu k použití, splňují technické požadavky, které se na ně vztahují a odpovídají směrnicím Evropské Unie a nařízením vlády ČR.

Směrnice 73/23/EHS odpovídá nařízení vlády č. 17/2003 Sb., Směrnice 89/336/EHS odpovídá nařízení vlády č. 18/2003 Sb. a Směrnice 98/37/ES odpovídá nařízení vlády č. 24/2003 Sb.

Tímto potvrzujeme, že výrobky jsou, za podmínek dovozcem určeného použití, bezpečné a přijali jsme opatření, kterými zabezpečujeme shodu těchto výrobků s uvedenou technickou dokumentací.

V Brně dne 01.01.2009


Ing. Miroslav Jež
jednatel

16. ZÁSADY BEZPEČNOSTI



Před spuštěním čerpadla je třeba podrobně se seznámit s instrukcí obsluhy a především pak se zásadami bezpečnosti použití. Bezporuchový chod čerpadla je zaručen pouze při důsledném dodržování návodu k instalaci a provozu a elektrického zapojení.

1. Elektrickou montáž musí provádět jen osoba s odpovídající odbornou způsobilostí dle vyhlášky 50/78. Zařízení může být používáno pouze dospělými osobami. Dětem je zakázána obsluha čerpadel.
2. Před připojením zařízení ke zdroji zkontrolujte, zda kabel, vidlice a zásuvka jsou v technicky odpovídajícím stavu a vyhovují platným normám ČSN, případně zda zařízení není poškozeno.
3. Nepoužívejte čerpadla pro čerpání zápalných nebo výbušných kapalin.
4. Používejte pouze předepsané kabely a šňůry dle doporučení výrobce pro jednotlivé typy.
5. Ke spojování elektrických kabelů používejte pouze speciální spojovací soupravy. Hermetické spojení kabelů svěřte odborné firmě.
6. Nezavěšujte čerpadlo na elektrickém kabelu (pouze na silonové šňůře, řetězu nebo izolovaném ocelovém lanku).
7. Je zakázáno používat zařízení s poškozenými kabely, tj. narušenou izolací. V případě porušení izolace kabelu okamžitě čerpadlo odpojte od elektrické sítě.
8. Parametry zásuvky, kde budete zapojovat čerpadlo, musí být shodné s údaji uvedenými na štítku čerpadla a svým provedením vyhovovat okolnímu prostředí a vnějším vlivům, viz. ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-4-47 a ČSN 33 2000-5-51.
9. Před připojením čerpadla do sítě zkontrolujte, zda v místě, ze kterého bude čerpána voda, se nenachází lidé nebo zvířata.
10. Je zakázáno čerpadla zapojovat pod vlivem omamných látek, alkoholu nebo jiných prostředků, které snižují vnímavost.
11. Neukládejte elektrické kabely na neosvětlená a těžko přístupná místa (do betonu, stěn apod.), tzn. tam, kde je ztížena jejich technická kontrola.
12. Při provozu čerpadla s ním nemanipulujte (nepřenášejte je).
13. Zakazují se veškeré konstrukční změny a samovolné zásahy do funkce čerpadla. Při opravách je nutné používat pouze originální náhradní díly.
14. Elektrické čerpadlo nikdy nespouštějte mokřýma rukama, bosí nebo s nohama ve vodě.
15. V případě zjištění nesprávného chodu zařízení nebo při poškození, čerpadlo okamžitě odpojte od elektrické sítě. V takovém případě se ihned obraťte na autorizovanou opravnu.
16. Zakazuje se používat čerpadla do vody o teplotě nižší než 4°C a vyšší jak 35°C. Čerpadlo i hadice je třeba zajistit proti zamrznání.
17. Výrobce ani distributor neručí za škody vzniklé samovolným zásahem do funkce čerpadla, použitím neoriginálních náhradních dílů, zapojením čerpadla do zdroje neodpovídajícího předepsaným parametrům, použitím zařízení k účelům jiným, než je předepsáno, a jiných příčin, které neodpovídají pokynům uvedeným v tomto návodu obsluhy.
18. Výrobce a distributor neodpovídají za škody způsobené lidem, zvířatům a na věcech, které vzniknou v důsledku vadné instalace. Elektrický přívod čerpadla musí být vybaven ochranou, která zabezpečí motor před přetížením a zkratem. Ochrana musí být nastavena na jmenovitý proud (hodnoty jsou uvedené na štítku čerpadla). Čerpadla v provedení 230 V mají tepelnou ochranu instalovanou výrobcem.
19. Uživatel je povinen pravidelně (minimálně 1x ročně) zajistit kontrolu elektrických parametrů podle ČSN 33 1610 a ČSN 33 1600 a souvisejících.

17. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

1. Záruční list je dokladem práva zákazníka na reklamaci. Je třeba jej pečlivě uschovat a při každé reklamaci předložit. Součástí Záručního listu je doklad o nákupu zboží vystavený prodejcem.
2. Na zakoupený výrobek se uděluje záruka na 24 měsíců od data prodeje. Záruční list musí prodávající řádně a čitelně vyplnit, vyznačit datum prodeje a opatřit jej razítkem a podpisem.
3. Při převzetí výrobku překontrolujte, zda prodejce řádně vyplnil Záruční list a na nevyplněné údaje prodejce ihned upozorněte, jinak ztrácíte práva plynoucí ze záruky.
4. V záruční době se záruka vztahuje na škody vzniklé v důsledku skrytých materiálových závad anebo závad způsobených ve výrobním procesu.
5. Záruční oprava bude provedena podle aktuálních záručních podmínek platných v ČR.
6. Záruční oprava může být provedena pouze na základě platného a správně vyplněného Záručního listu a listu Evidence oprav.
7. Hlášení závady by mělo být provedeno přímo do servisního střediska, tj. mimo místo prodeje (pokud není autorizovaným střediskem).
8. Výměna zboží za jiné nebo navrácení hotovosti může nastat v případě, kdy :
 - a) reklamované zboží nenese stopy užívání a tento fakt je potvrzený servisním střediskem,
 - b) záruční opravu nelze zajistit v termínu podle záručních podmínek platných v ČR.
9. Záruka se prodlužuje o čas potřebný k provedení záruční opravy.
10. Záruční opravy se nevztahují na :
 - škody způsobené neodbornou obsluhou
 - škody způsobené použitím zařízení k jiným účelům než je doporučeno
 - škody vzniklé usazováním vodního kamene nebo jiných minerálů na částech čerpadla
 - škody vzniklé mechanickým poškozením
 - škody způsobené použitím spojení nepředepsané síly, délky a těsnosti (jak elektrických, tak hydraulických)
 - škody způsobené špatným skladováním
 - spálení vinutí motoru způsobené jeho přetížením nebo prací „na sucho“
 - škody povrchových nátěrů
 - části přirozeně opotřebované v době záruky (gumová těsnění)
11. Záruka pozbývá platnost :
 - v případě změn v konstrukci prováděné uživatelem a neschválených výrobcem (týká se též zkracování přívodního kabelu)
 - v případě zjištění pokusů o zásah uvnitř čerpadla přes nepovolané osoby (netýká se činností spojených s instalací čerpadla podle této instrukce)
 - v případě zjištění oprav textu napsaného prodejním místem
 - v případě zjištění použití neoriginálních náhradních dílů při opravách
 - v případě působení vyšší moci
12. Vadné zařízení musí být dodáno do servisního střediska v kompletním stavu a řádně očištěné. Veškeré samovolné pokusy oprav nebo technických změn způsobují ztrátu záruky.
13. V případě zaslání zařízení do opravy uživatelem ručitel kryje náklady zásilky podle platných ceníků dopravních firem do 50 kg (např. General Parcel Čechy, PPL, Česká pošta) a nad 50 kg (např. TOPTRANS).
14. V případě neuznané reklamace uživatel nese náklady spojené s dopravou a kontrolou reklamovaného čerpadla. Neuznanou reklamací se rozumí situace, kdy :
 - a) parametry a funkce čerpadla jsou shodné s údaji výrobce
 - b) poškození je důsledkem špatné montáže nebo postupu neshodného s instrukcí obsluhy
 - c) se reklamace týká obslužných činností
15. Záruční proces začíná od chvíle obdržení zařízení servisním střediskem současně s kompletní dokumentací, tj. dobře vyplněným Záručním listem a listem Evidence oprav.

18. EVIDENCE OPRAV

Přijato do opravy	Popis provedené opravy	Razítko, podpis	Odesláno

Vyplní autorizované servisní středisko.



ZÁRUČNÍ LIST



o jakosti a kompletnosti čerpadel ESPA s odvoláním na reklamační řád občanského zákoníku.

Název Ponorné víceúrovňové čerpadlo ACUA 4	Typ (údaje ze štítku) ACUA 4
Výrobní číslo (údaje ze štítku)	Záruční lhůta (od data prodeje)
Datum výroby	Datum prodeje
Název, razítko a podpis prodejce	
Mechanickou instalaci výrobku provedla firma (název, razítko, podpis a datum instalace)	
Elektrickou instalaci výrobku provedla firma (název, razítko, podpis a datum instalace)	
Motorová ochrana čerpadla nastavena na jmenovitý proudA	
Výhradní zástupce pro ČR SIG – IMPEX s.r.o. Nové sady 17, 602 00 Brno Česká republika tel/fax: 548 217 646 mobil: 604 233 266	KONTROLOVAL

Záruční list musí být vyplněný prodejcem v den prodeje v přítomnosti kupujícího. Kupující má povinnost se seznámit se záručními podmínkami. Jakékoliv provedené změny v existujícím záručním listu jsou důvodem neuznání záruky. Záruka je poskytována při dodržení všech podmínek pro montáž a provoz, uvedených v tomto dokladu.

Souhlasím se záručními podmínkami :

Dne

Podpis kupujícího.....