



Ponorné čerpadlo TWI 4"

Návod k montáži a obsluze

04.2011

Technické změny vyhrazeny!

Obsah:

- 1 Všeobecné informace
 - 1.1 Účel použití
 - 1.2 Charakteristika výrobku
 - 1.2.1 Připojovací a výkonová data
- 2 Bezpečnost
- 3 Přeprava a skladování
- 4 Popis zařízení a příslušenství
 - 4.1 Popis čerpadla
 - 4.2 Popis příslušenství
 - 4.3 Rozsah dodávky
 - 4.4 Příslušenství
- 5 Instalace/montáž
 - 5.1 Montáž čerpadla s příslušenstvím
 - 5.3 Elektrické zapojení
- 6 Uvedení do provozu
- 7 Údržba
- 8 Poruchy, jejich příčiny a odstraňování
- 9 Technická data, záruky, servis a zkoušky státní zkušebny
- 10 Autorizované smluvní servisní firmy

Zařazení produktů WILO SALMSON AG podle STANDARDNÍ KLASIFIKACE PRODUKCE (SKP)				
	Kod	CPC	HC/CN	JK
Odstředivá čerpadla	29.12.2024	43220.4	8413.70.1	426 1
Spínací a regul. přístroje	31.20.10	46211	8535	345 2
Náhradní díly čerpadel	29.12.1942	43252	8413.91	426 9
Servis čerpadel	29.12.1992	88620.4	-	911 7

1 Všeobecné informace

1.1 Účel použití

Ponorná nerezová čerpadla typové řady TWI 4" jsou vhodná pro čerpání vody ze studní, vrtů, cisteren nebo nádrží, k zavlažování i postřikování polí a zahrad i pro zásobování vodou. V roce 2003 bylo čerpadlo schváleno pro styk s pitnou vodou.

1.2 Charakteristika výrobku TWI 4"

Přípustná čerpaná média: pitná voda, voda bez pevných/sedimentujících látek, užitková voda, studená voda, chladicí voda a dešťová voda.

Čerpání jiných médií vyžaduje souhlas firmy WILO.

Max. teplota čerpaného média:	30°C
Maximální hloubka ponoření:	140 m
Výtlačné hrdlo:	G 1 1/4" - 2"
Otáčky:	2 810 ÷ 2 860 l/min
Třída izolantu:	B
Krytí:	IP 68
Maximální průměr čerpadla	96 mm

2. Bezpečnost

Tento návod k obsluze obsahuje základní pojmy, které je třeba respektovat při instalaci i při provozu. Proto je třeba, aby tento návod před montáží a uvedením do provozu bezpodmínečně přečetl montér i příslušný obsluhovač. Je třeba respektovat nejenom všeobecné bezpečnostní pokyny, uvedené v této kapitole o bezpečnosti, ale i ty, které jsou jako speciální uvedeny v dalších kapitolách.

2.1 Označování upozornění v návodu

Bezpečnostní pokyny, obsažené v tomto návodu, jejichž nedodržení může způsobit ohrožení osob, jsou zvláště označeny symbolem nebezpečí



a při varování před elektrickým napětím symbolem



U bezpečnostních pokynů, jejichž nerespektování může ohrozit stroj a jeho funkci, je vloženo slovo

POZOR!

2.2 Kvalifikace personálu

Montážní personál musí mít pro tyto práce příslušnou kvalifikaci.

2.3 Nebezpečí při zanedbání bezpečnostních pokynů

Nedbání bezpečnostních pokynů může mít za následek ohrožení osob i zařízení. Nedbání bezpečnostních pokynů může vést ke ztrátě jakýchkoliv nároků na náhradu škody.

Konkrétně může jejich nerespektování mít za následek tato ohrožení:

- selhání důležitých funkcí zařízení
- ohrožení osob elektrickými nebo mechanickými vlivy.

2.4 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele

Je třeba respektovat existující předpisy pro ochranu a bezpečnost při práci. Je třeba vyloučit ohrožení elektrickou energií. Dodržujte předpisy ČSN i místních energetických rozvodných podniků.

2.5 Bezpečnostní pokyny pro inspekční a montážní práce

Provozovatel se musí postarat o to, aby veškeré inspekční i montážní práce prováděl autorizovaný a kvalifikovaný odborný personál, který získal dostatečné informace detailním studiem návodu k obsluze. Práce na zařízení se zásadně smějí provádět pouze v odstaveném stavu.

2.6 Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů



Úpravy zařízení jsou přípustné pouze po dohodě s výrobcem. Originální náhradní díly a výrobcem autorizované příslušenství složí bezpečnosti. Používání jiných součástí může zrušit ručení za následky z toho vzešlé.

2.7 Nepřípustné způsoby provozování

Bezpečnost provozu dodaného zařízení je zaručena pouze při přiměřeném používání v souladu s kapitolou 1 tohoto návodu. Mezní hodnoty, uvedené v katalogovém listě, se v žádném případě nesmějí překračovat.

3 Přeprava a skladování

POZOR!

Čerpadlo se nesmí vystavovat teplotám pod -10°C ani nad $+50^{\circ}\text{C}$.

Zařízení je možno skladovat v horizontální i vertikální poloze, ale musí být zajištěno aby nedošlo k jakékoliv deformaci čerpadla.

4 Popis zařízení a příslušenství

4.1 Popis čerpadla

Ponorné motorové čerpadlo je konstruováno jako čerpadlo vícestupňové odstředivé. Součásti, které přicházejí do styku s čerpaným médiem, jsou z korozi-vzdorné oceli. Patu tvoří elektromotor; v prostoru mezi motorem a hydraulickou částí je umístěna ochranná sací mřížka. Tímto uspořádáním je zajištěno stálé chlazení elektromotoru čerpadla. Čerpadlo je dodáváno včetně připojovacího kabelu o délce 1,5 m.

Technická data nejvíce používaných typů čerpadel TWI 4“:

čerpadla	H max m	Q max m ³ /hod	Výkon kW	Proud A	Kondenzátor μF	Napětí V
TWI 4"- 0213 EM	75	2,7	0,55	5,70	20	1x230
TWI 4"- 0213 DM	75	2,7	0,55	1,50	netřeba	3x400
TWI 4"- 0218 EM	108	2,7	0,75	6,90	30	1x230
TWI 4"- 0218 DM	108	2,7	0,75	2,00	netřeba	3x400
TWI 4"- 0213 EM MC	75	2,7	0,55	5,70	Integrovan v motoru	1x230
TWI 4"- 0218 EM MC	108	2,7	0,75	2,00	Integrovan v motoru	1x230

Provedení:
TWI 4"- xxxx EM

- Jednofázový motor 1 x 230V, 50 Hz, nutný kondenzátor pomocné fáze.
- Nutná souprava tlakového spínání (příslušenství na zvláštní objednávku).
- Nutná ovládací skříň QMD obsahující kondenzátor pomocné fáze, jištění proti přetížení a ochranu proti chodu na sucho (příslušenství na zvláštní objednávku).

TWI 4"- xxxx DM

- Třífázový motor 3 x 400V, 50 Hz
- Nutná souprava tlakového spínání (příslušenství na zvláštní objednávku).
- Nutná ovládací skříň QTD obsahující kondenzátor pomocné fáze, jištění proti přetížení a ochranu proti chodu na sucho (příslušenství na zvláštní objednávku).

TWI 4" – xxxx EM MC

- Jednofázový motor 1 x 230V, 50 Hz, ochrana proti přetížení a kondenzátor pomocné fáze jsou součástí motoru čerpadla.
- Pro ovládání vhodný přístroj SIRIO Entry 230 (příslušenství na zvláštní objednávku).
- Případně možno použít snímače průtoky Brio nebo Fluidcontrol (příslušenství na zvláštní objednávku).

POZOR!

Čerpadlo nesmí běžet nasucho. Za škody na čerpadle, způsobené chodem nasucho, se záruka nevztahuje. Max. četnost startů čerpadla je 20 x za hodinu.

- **Při elektromontážní práci je třeba dodržet „Návod k zabudování a provozu“ vybraného typu ovládací skříně**

4.3 Rozsah dodávky

- Čerpadlo s integrovanou zpětnou klapkou a s připojovacím kabelem délky 1,5m
- Návod k montáži a obsluze

4.4 Příslušenství
Příslušenství se musí objednávat zvlášť.

- Vulkanizační spojka na přípojný kabel
- Montážní sestava tlakového spínání
Obsahuje: tlakový spínač, manometr, membránový tlakový zásobník 24 litrů a pěticestnou armaturu.
- Spínací ovládací zařízení (QMD, QTD, SIRIO Entry 230, Fluidcontrol, Brio)
- Chladicí plášť

Typ čerpadla	Doporučené ovládací příslušenství Wilo (nutno objednat zvlášť)	Pozn.
TWI 4"- xxxx EM	Ovládací skříň QMD + tlakové spínání	Viz příslušné návody k montáži a provozu
TWI 4"- xxxx DM	Ovládací skříň QTD + tlakové spínání	
TWI 4"- xxxx EM MC	Frek. měnič SIRIO Entry 230, snímač průtoky Fluidcontrol, Brio	

5 Instalace / montáž

5.1 Montáž čerpadla

- Upevněte závěsné lano na závěsné oko čerpadla,
- Výtlačné potrubí připojte na výtlačné hrdlo
- Síťový kabel připevněte volně sponkami k výtlačnému potrubí (max. rozteč 2 m).
- Čerpadlo opatrně spouštějte na závěsném laně a umístěte je tak, aby bylo trvale pod vodou (minimální ponoření 0,2 m) a neustále viselo na závěsném laně. Čerpadlo se nesmí stavět na dno. Tím se předchází poškození čerpadla.
- Čerpadlo se smí provozovat ve svislé poloze i horizontální poloze (v tomto případě se doporučuje sklon okolo 5° výtlačkem nahoru kvůli odvzdušnění).

V případě použití čerpadla ve studnách o průměru větším než 200 mm nebo v horizontální poloze je nutno použít chladicí plášť- trubku umístěnou okolo motoru a sací části, zabezpečující dostatečné chlazení elektromotoru.

5.2 Montáž příslušenství (dodávka na zvláštní objednávku)

Čerpadla TWI 4"- xxxx EM a TWI 4"- xxxx DM

- Na jednotku tlakového spínání, obsahující tlakový spínač, expansní nádobu a manometr, připojte výtlačné potrubí čerpadla.
- Ovládací skříň (QMD pro jednofázové čerpadlo, QTD pro třífázové čerpadlo) upevněte na zeď v suché místnosti.

Čerpadla TWI 4"- xxxx EM MC

- Na výtlačné potrubí instalujte zařízení SIRIO Entry 230, nebo snímač průtoku Brio, případně Fluidcontrol (viz příslušné návody k montáži a provozu).

5.3 Elektrické zapojení



Napojení na přívod elektřiny musí provést elektroinstalatér, přezkoušený dle vyhlášky č.50 a v souladu s platnými předpisy ČSN.

- Překontrolujte druh proudu i napětí síťové přípojky.
- Respektujte údaje typového štítku motoru čerpadla.
- Jištění proti přetížení dle štítkového údaje.
- Dbát na ochranu před nebezpečným dotykem.
- Při použití pro zavlažování nebo postřikování polí a sadů je nutné nainstalovat proudový chránič s reakčním proudem 30 mA.
- Při napojování třífázového čerpadla (TWI 4"- xxxx DM) bez dříve popsaného příslušenství je třeba nainstalovat jako součást stavební dodávky motorový jistič. Musí se seřídit na jmenovitý proud podle typového štítku. U čerpadel s jednofázovým motorem TWI 4"- xxxx EM nutný mimo jištění též kondenzátor dle štítkového údaje.
- Pokud by bylo nutno prodlužovat kabel čerpadla, musí toto prodloužení provádět autorizovaná odborná firma podle ustanovení ČSN.
- Pro jednofázová čerpadla TWI 4"- xxxx EM doporučujeme osadit spínací skříňku QMD s příslušným jištěním, kondenzátorem pomocné fáze a ochranou proti chodu na sucho.
- Pro třífázová čerpadla TWI 4"- xxxx DM doporučujeme osadit skříň QTD s příslušným jištěním a ochranou proti chodu na sucho.

- Jednofázová čerpadla TWI 4"- xxxx EM MC Jsou vybavena ochranou proti přetížení a kondenzátorem pomocné fáze. Lze je zapojit přímo přes zařízení Sirio Entry 230, nebo snímač průtoku Brio, případně Fluidcontrol.

6 Uvedení do provozu

U čerpadel s třífázovými motory je třeba provést kontrolu smyslu otáčení:

Před ponořením do studny:

Čerpadlo volně zavěsíme a krátce zapneme. Při tom se čerpadlo pohybuje proti smyslu otáčení rotoru. Smysl otáčení je správný, jestliže se celé čerpadlo pootočí ve směru šipky "Start Reaction" na vrchní straně tělesa čerpadla. Při nesprávném smyslu otáčení přehodíme 2 fáze přípojky.

Jestliže je čerpadlo do studny již ponořeno, můžeme smysl otáčení překontrolovat takto:

- zavřeme uzavírací šoupě na výtlaku,
 - zapneme čerpadlo a sledujeme tlak na manometru,
 - přehodíme dvě fáze síťového kabelu a čerpadlo znovu zapneme. Porovnáme tlak manometru s prvním zapnutím.
- Zapojení s vyšším tlakem je správné. Podle potřeby musíme případně znovu přehodit fáze.

6.1 Čerpadlo se spínací skříňkou (QMD nebo QTD) a tlakovým spínáním

- Kontrola správného nastavení tlaku dusíku v membránové tlakové nádrži s pomocí zkoušečky pneumatik při zařízení bez tlaku, seřízení podle tabulky tlaků, nalepené na membránové tlakové nádrži.
- Kontrola dostatečného stavu vody ve vstupní nádrži nebo ve studni.
- Seřizování tlakového spínače:
- Otevřeme kryt tlakového spínače,
- Otevřeme uzavírací šoupě na výtlakové straně a jeden vypouštěcí ventil,
- Pomocí centrálního šroubu (ΔP +) seřídíme vypínací tlak, červený ukazatel vedle indikace tlaku udává nastavený tlak.

Vypínací tlak se vypočítá z:

Geodetického rozdílu výšek mezi místem instalace zařízení a nejvýše položeného vypouštěcího ventilu
+ minimální tlak proudění v nejvyšším vypouštěcím ventilu (1,5-2,0 bar)
+ suma tlakových ztrát v potrubí (ca. 0,15 - 0,2 z geodetické výšky)
+ rozdíl tlaků Δp (1,0 - 1,5 bar) mezi zapínacím tlakem

- Zařízení zapneme,
 - Pomalu zavíráme vypouštěcí ventil,
 - Na manometru kontrolujeme vypínací tlak a podle potřeby jej upravujeme,
 - Šroubem (Δp -) seřizujeme spínací tlak,
 - Ručně vypneme hlavním vypínačem,
 - Nasadíme zpět kryt tlakového spínače.
- Seřízení spínací skříně (QMD nebo QTD) provedeme dle příslušného návodu k montáži a obsluze.

6.2 Čerpadlo se zařízením SIRIO Entry 230

- Postupujte dle příslušného návodu k montáži a obsluze zařízení SIRIO Entry 230

6.3 Čerpadlo se snímačem průtoku Brio případně Fluidcontrol

- Postupujte dle příslušného návodu k montáži a obsluze přístroje Brio nebo Fluidcontrol.

7 Údržba



Před kontrolou musíme čerpadlo vypnout!

Čerpadlo pracuje téměř bezúdržbově.

Kdyby se ucpala ochranná sací mřížka, což poznáme na drastickém poklesu čerpacího výkonu, je třeba mřížku vymontovat a vyčistit kartáčem pod tekoucí vodou.

Opravy čerpadla nebo výměnu elektrického přívodu smějí provádět **pouze odborné závody nebo smluvní autorizovaný servis WILO.**

Při objednávání náhradních dílů je třeba udávat veškeré údaje z typového štítku zařízení.

7 Poruchy, jejich příčiny a odstraňování

Při opakovaném vypadávání nadproudové ochrany musí čerpadlo přezkoušet odborná firma nebo servis WILO.

Nelze-li provozní poruchu odstranit, obraťte se laskavě na svůj servis.

Porucha				
	Motor neběží			
	Motor běží, čerpadlo nečerpá			
	Nedostatečný čerpací výkon			
	Opakované odstavení výpadkem motorového jističe			
Příčina				
Chybí síťové napětí				•
Vadná pojistka				•
Motorový jistič vypnut, čerpadlo běží ztuhla/je zablokováno	•			•
Vypnuta ochrana proti běhu nasucho, hladina vody příliš poklesla				•
Vadné čerpadlo	•			•
Nesprávný smysl otáčení motoru		•		
Ucpaný sací otvor		•	•	
Zablokovaný zpětný ventil			•	
Ucpaný výtlak		•	•	
Cizí látky v čerpadle	•	•		
Čerpadlo běží na sucho			•	

9. Technická data, záruky, servis a zkoušky státní zkušebny

9.1. Technická data

Charakteristiky čerpadel, jejich celkové i propojovací rozměry jsou uvedeny v katalogu výrobce, který si vyžádejte u prodejní organizace. Katalog je součástí dodávané dokumentace.

9.2. Záruka, servis

Záruční podmínky stanovuje prodejní organizace. Při dodržení podmínek pro montáž a provoz lze poskytnout záruku až 24 měsíců od data prodeje.

V případě poruchy v záruční době i po jejím uplynutí se obraťte na prodejní nebo na servisní organizaci. Organizace zajistí o dodávku náhradních dílů. Při uplatňování záruky je nutno ponechat čerpadlo v zabudovaném stavu, aby bylo možno posoudit dodržení záručních podmínek.

10 Smluvní autorizované servisní firmy Wilo

Firma	Adresa	Telefon	Fax	Mobil	E-mail
POLANECKÝ	Praha 5 - Radotín, Matějovského 193	257 911 636	257 911 636	603 208 432	polanecky@cerpadla-praha.cz
AD AQUA sdružení	Praha 8, Na Stráži 5	283 841 392	283 841 391	603 262 477	adaqua@centrum.cz
AAA - Záchranná technická služba	Praha 8, Stejskalova 15/12	800 290 291 - bezplatná linka			aaa@zts.cz
Martin Kunc - servis čerpadel	Praha - Běchovice, Českokobrodská 198	281 930 928		602 658 562	info@cerpadla-kunc.cz
ENESTRA s.r.o.	Habartov, Vítězná 557	352 682 680	352 682 680	603 507 230	brozmar@atlas.cz
PEROMA s.r.o.	Nejdek, Pozorka 96	353 925 173	353 925 173	602 764 829	peroma@iol.cz
Martin Korčák - JANKO	Drmoul, Plzeňská 254	354 671 100	354 671 100	602 205 793	s.korcak@seznam.cz
Jiří Fučík - DROOJF	Vejprnice u Plzně, Tlučenská ul. 773	377 826 458	377 826 254	602 424 345	jfucik@dooj.cz
POTEX	Chomutov, Pesvice	474 685 402	474 685 402	603 895 255	potex@iol.cz
REKKOM s.r.o.	Ústí nad Labem, Drážďanská 37	475 200 901	475 200 901	775 700 777	peterka@rekkom.cz
WARMNIS s.r.o.	Liberec, Ovocná 157/2	485 133 889	485 133 887	724 096 736	pavlicek@warmnis.cz
ENERGOSERVIS s.r.o.	Liberec, Dr. M. Horákové 641/34a	485 104 354	485 100 305	602 168 932	esl.lbc@ipl.cz
Stanislav Velechovský	Chrastava, Vítkovská 72	777 062 664	485 132 326	606 624 239	info@aztv.cz
Radomír Hendrych	Mostek, Borovnička 15	777 983 972	nemá	777 983 972	hendrychrad@seznam.cz
VIADUKT v.o.s.	Smržovka, Údolní 951,	483 382 113	483 382 811	736 487 863	viadukt@volny.cz
Čerpadla Vrchlabí s.r.o.	Vrchlabí, Krkonošská 1107	499 421 158	499 421 158	731 488 207	info@cerpadlavrchlabi.cz
SIGSERVIS s.r.o.	Česká Lípa, Dolní Libčava 10	487 871 027	487 824 850	603 582 074	cl@sigservis.cz
KAKRDA Jaroslav	Hradec Králové, Mrštíkova 939	495 264 944	495 264 944	602 716 400	daka@seznam.cz
EVČ s.r.o.	Pardubice, Arnošta z Pardubic 676	466 614 329	466 613 544	602 261 470	jiri.kuratko@seznam.cz
AZURA-AQUA s.r.o.	Pardubice, Na Zboří 2511	466 303 440	466 303 440	606 278 073	cerpadla@azura-aqua.cz
KREJČÍŘ Stanislav	Všestary, Světí 11	495 458 204	495 458 204	728 676 090	stanislavkrejcir@tiscali.cz
HQ pumpy, s.r.o.	Ústí n. Orlicí, Královohradecká 798	465 520 594	465 520 594	739 468 964	hqpumpy@seznam.cz
Voda - JANEK	Poděbrady, Velké Zboží	325 630 401	325 630 170	775 744 752	obchod@voda-janek.cz
Vladimír Trejbal	Nymburk, Kovanice 161	325 515 694	325 514 505	603 892 753	pump.service@iol.cz
Josef Sůsa - TECHNIK	Příbram 1, Liha 6	318 627 647	318 633 661	602 262 812	susatechnik@volny.cz
LUKAST	Havlíčkův Brod, Příčná 211	569 429 368	569 429 368	732 866 876	lukast.hb@tiscali.cz
Karel Foitl	Pelhřimov, Plevnická 1719	565 325 866	nemá	723 973 202	k.foitl@atlas.cz
EKOTHERM s.r.o.	České Buděj., Novohradská 21	387 962 465	387 962 465	775 972 012	ekotherm.2003@volny.cz
Neptun servis	České Buděj., Rudolfovská 113	387 432 110	387 315 732	736 610 623	neptun@neptun.cz
M. Kápl a spol.	Písek, Hradištská 2460	382 214 488	382 224 488	603 475 039	oprav.kapl@sendme.cz
Karel Buchtele	Strakonice, Kuřimany 7	383 387 009	383 387 009	603 561 170	k.b-cerpadla@raz-dva.cz
B.K.T. spol. s r.o.	Tábor, Roháčova 639	381 253 797	381 254 483	602 769 896	bkt@bkt.cz
MAR-CONTROLS s.r.o.	Ostrava, Hollarova 15	596 111 146	596 122 664	606 700 709	doubravsky@marcontrols.cz
DORNET s.r.o.	Orlová - Poruba, Nádražní 483	596 511 481	596 511 481	603 582 105	dornet@dornet.cz
SIGSERVIS s.r.o.	Olomouc, Hájkova 20	585 220 454	585 222 231	603 582 075	petrek@sigservis.cz
Michal Musílek	Olomouc, Foerstrova 1045/45	582 331 474	582 331 474	603 579 728	michalmusilek@seznam.cz
Jiří Bauer - opravná čerp.	Staré M. u U. H., Nová čtvrť 1250	572 543 087	572 543 087	602 749 377	jiri.bauer@quick.cz
Ladislav Rubal - GOA	Zlín - Malenovice, areál Hespo	577 104 991	577 104 991	603 249 233	goa@volny.cz
AVOS s.r.o.	Vyškov, Drnovská 51/2	517 346 915	517 346 803	777 724 605	yvana@avos.cz
PUMPA a.s. - servis	Brno, U Svítavy 1	548 422 657	548 422 656	606 746 396	kopecek@pumpa.cz
SERVIS PUMP s.r.o.	Brno, Černopolní 3	545 213 763	545 213 763	605 247 992	servisump@volny.cz
František Doležal - ANTLIA	Znojmo, Chvalovice 171	515 230 058	515 230 058	604 219 730	antlia.dolezal@quick.cz
SIGSERVIS s.r.o.	Bzenec, Nádražní 532	518 384 603	518 384 888	603 582 076	bz@sigservis.cz

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Podle Zákona 22/1997 Sb.

Č. W 34 TWI / 02

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ VYDÁVÁ: WILO Praha s.r.o.
Obchodní 125 251 01 Čestlice
IČO: 62579207

JAKO VÝROBCE A DISTRIBUTOR VÝROBKU:

Skupina: ponorné čerpadlo do vrtu

Typ: TWI 4"

Provedení: TWI 4 - 02.. , TWI 4 - 03.., TWI 4 - 04.. , TWI 4 - 07.. , TWI 4 - 12..

POPIS A URČENÍ FUNKCE VÝROBKU:

Ponorné, celonerezové čerpadlo do vrtu, určené pro dodávku čisté vody do domácností, zemědělství nebo průmyslu.

PROHLAŠUJEME A POTVRZUJEME NA SVOU VÝLUČNOU ODPOVĚDNOST, ŽE:

- A) Uvedený výrobek je za podmínek obvyklého a v návodu k používání určeného použití bezpečný, a že byla přijata opatření, kterými je zabezpečena shoda všech výrobků tohoto typu uváděných na trh s technickou dokumentací, se základními požadavky nařízení vlády, která se na něj vztahují a s požadavky technických předpisů uvedených v části B.
- B) Vlastnosti tohoto výrobku splňují technické požadavky, které se na něj vztahují a které jsou uvedeny v nařízení vlády č.168/97 Sb., č.169/97 Sb. a č. 170/97 Sb.

Uvedený výrobek odpovídá těmto harmonizovaným českým technickým normám :

ČSN EN 60 335-1

ČSN EN 60 335-2-41

a příslušným požadavkům směrnice EHS(EU):

91 / 368/ EHS

93 / 44 / EHS

93 / 68 / EHS

V Praze dne 10.1.2002



Ing. Václav Zunt
prokurista

Záruční list

Typ čerpadla :..... (štítkový údaj)

Výrobní číslo :..... (štítkový údaj)

Datum prodeje :.....

Poskytovaná záruka při dodržení podmínek pro zabudování a provoz tak , jak jsou uvedeny v tomto dokladu výrobce :

Záruka je poskytnuta na dobuměsíců od data prodeje

Název/razítko a podpis prodejce :

Výše uvedené údaje doplní prodejce při prodeji

Mechanickou instalaci čerpadla provedla firma :

dne :
.....

název/razítko a podpis

Potvrdí firma provádějící trubní a mechanickou montáž čerpadla

Elektrickou instalaci čerpadla provedla firma :

dne :
.....

název/razítko a podpis

Potvrdí firma provádějící montáž případně revizi elektrické přípojky čerpadla