



Automatická vodárna Wilo - BWJ

Návod k montáži a obsluze

02.2010

Technické změny vyhrazeny!

Obsah

1. Všeobecné informace
 - 1.1 Účel použití
 - 1.2 Charakteristika výrobku
 - 1.2.1 Připojovací a výkonová data
2. Bezpečnost
 - 2.1 Označování upozornění v návodu
 - 2.2 Kvalifikace personálu
 - 2.3 Nebezpečí při nedbání bezpečnostních pokynů
 - 2.4 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele
 - 2.5 Bezpečnostní pokyny pro inspekční a montážní práce
 - 2.6 Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů
 - 2.7 Nepřípustné způsoby provozování
3. Doprava a skladování
4. Popis zařízení a příslušenství
 - 4.1 Popis čerpadla WJ
 - 4.2 Popis ovládacího zařízení Brio 2000
 - 4.3 Popis funkční části Brio 2000
 - 4.4 Rozsah dodávky
 - 4.5 Příslušenství
5. Instalace/montáž
 - 5.1 Montáž
 - 5.2 Elektrické zapojení
6. Uvedení do provozu
7. Údržba
8. Poruchy, jejich příčiny a odstraňování
 - 8.1 Čerpadlo
 - 8.2 Brio 200
9. Smluvní autorizované servisní firmy

1. Všeobecné informace

Návod k montáži, obsluze a provozu

1.1 Účel použití

V čerpadle Jet nabízí firma WILO cenově dostupnou vodárnu pro dům, hobby i zahradu. Čerpadlo je vhodné pro:

- zavlažování i postřikování z rybníků, potoků i studní,
- k vyprazdňování nádrží,
- k vyčerpávání zaplavených sklepů.

Čerpadlo funguje v režimu sacím (např. ze studní) i nátokovém (např. z otevřené nádrže).

Čerpadlo se nesmí připojovat k veřejné vodovodní síti z důvodu možného překročení maximálního provozního tlaku.

1.2 Charakteristika výrobku

1.2.1 Připojovací a výkonová data

Typová řada	Dopravní výška max.	Čerpací výkon max.	Hmotnost	Příkon	Napětí, kmitočet	Jmenovitý proud	Kondenzátor
WJ	m	m ³ /h	kg	P ₁ [W]		A	μF
BWJ 201 EM	42	2,7	9,8	800	1~230 V, 50 Hz	3,8	12,5
BWJ 301 EM	45	3,6	12,8	1100	1~230 V, 50 Hz	5,0	20,0
BWJ 401 EM	47	4,8	13,0	1300	1~230 V, 50 Hz	5,8	20,0

Maximální sací výška:	7 m
Sací i výtlačné hrdlo:	G 1
Provozní tlak max.:	6 bar
Otáčky:	2850 1/min
Třída izolantu:	B
Krytí:	IP 44

Při objednávkách náhradních dílů je třeba uvádět veškeré údaje z typového štítku zařízení.

2. Bezpečnost

Tento návod k obsluze obsahuje základní pokyny, 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 obecným 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 nedbání bezpečnostních pokynů

Nedodržování bezpečnostních pokynů může mít za následek ohrožení osob i zařízení. Nedodržení bezpečnostních pokynů může vést ke ztrátě jakýchkoli nároků na náhradu škody.

Konkrétně může mít jejich nedodržení za následek tato ohrožení:

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

2.4 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele

Je třeba dodržovat existující předpisy pro ochranu a bezpečnost při práci.

Je třeba vyloučit ohrožení elektrickou energií. Dodržujte platné ČSN i předpisy místních energetických rozvodných závodů.

POZOR !

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 podrobným studiem návodu k obsluze. Práce se zásadně smějí provádět pouze na odstaveném zařízení.

2.6 Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů

Úpravy zařízení jsou dovoleny pouze po dohodě s výrobcem. Originální náhradní díly a výrobcem autorizované příslušenství slouží zajištění potřebné 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 nebo podkračovat.

3. Doprava a skladování

POZOR !

Pokud možno co nejdříve po dodání zařízení zkontrolujte, zda nebylo během dopravy poškozeno. Zjistíte-li poškození, učiňte v bezpodmínečně nutné době nezbytná opatření u přepravce. Bude-li dodané zařízení instalováno později, skladujte jej v suchém prostoru při teplotách 0 až 50 °C a chraňte před nárazy a vnějšími vlivy (vlhkost, mráz atd.).

Přípustná čerpaná média: voda bez pevných/sedimentujících látek, voda užitková, studená, chladicí i dešťová. K čerpání jiných médií je nutný souhlas firmy WILO.

Max. teplota čerpaného média: 35 °C

4. Popis zařízení a příslušenství

Všechny typy jsou samonasávací odstředivá čerpadla. Součásti, které jsou ve styku s čerpaným médiem jsou z korozivzdorné oceli. U motorů na světelný proud vypíná tepelná ochrana motor při přetížení. Po ochlazení motoru se čerpadlo opět automaticky zapne. Těleso čerpadla je vůči motoru utěsněno mechanickou ucpávkou.

POZOR!

Čerpadlo nesmí běžet nasucho. Na škody na čerpadle, způsobené chodem nasucho, se záruka výrobce nevztahuje.

4.1 Popis čerpadla WJ

Typy WJ jsou přenosná čerpadla. Jednofázová čerpadla mají držadlo na přenášení a dodávají se kompletně propojená s ovládacím zařízením Brio 2000, s přípojovacím kabelem a s vidlicí s ochranným kontaktem.

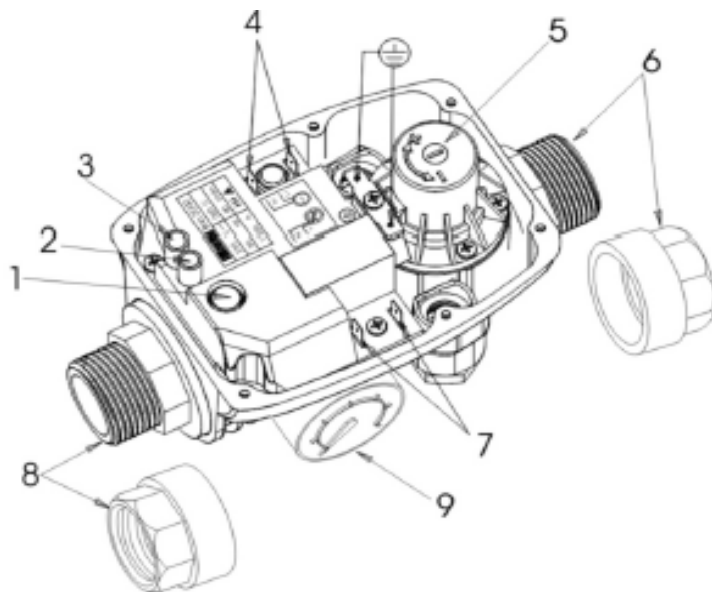
WJ je samonasávací odstředivé čerpadlo. Součásti, které jsou ve styku s čerpaným médiem jsou z korozivzdorné oceli. U motoru na světelný proud vypíná tepelná ochrana motor při přetížení. Po ochlazení motoru se čerpadlo opět automaticky zapne. Těleso čerpadla je vůči motoru utěsněno mechanickou ucpávkou.

Čerpadlo nesmí běžet nasucho. Na škody na čerpadle, způsobené chodem nasucho, se záruka výrobce nevztahuje.

4.2 Popis ovládacího zařízení Brio 2000

Zařízení Brio 2000 je ovládací přístroj, který umožňuje zapínání a vypínání elektrického čerpadla při poklesu tlaku a při zastavení průtoku v systému, respektive při otevření nebo uzavření výtoků v systému. Další funkcí je vypnutí čerpadla při chodu na sucho v případě, kdy v čerpadle není voda. Chrání tak čerpadlo před poškozením, k němuž by mohlo dojít při chodu na sucho. Díky vestavěnému časovému spínači zařízení automaticky uvede čerpadlo opět do chodu při zjištění přítomnosti vody (jen u modelů Brio 2000-T a Brio 2000-MT). Doporučujeme používat zařízení Brio 2000 v systémech, kde se zajišťuje průtok vody bez usazenin, jinak je nutné instalovat filtr a to na vstupní straně přístroje. Vestavěný tlakoměr zajišťuje kontrolu pracovního tlaku i tlaku zařízení. Zároveň kontroluje, zda-li má zařízení ztráty vody, netěsnosti a pod.

4.3 Popis funkční části Brio 2000



Pozice	Funkční části
1.	Tlačítko reset
2.	Signálka zastavení při chodu na sucho - červená
3.	Signálka síťového napětí
4.	Připojovací konektory vedení k čerpadlu
5.	Regulační šroub pro seřizování tlaku
6.	Výstup se závitem R1
7.	Konektory pro elektrický přívod
8.	Vstup se závitem R1
9.	Tlakoměr (jen u modelů Brio 2000-M a 2000-MT)

4.4 Rozsah dodávky

- Čerpadlo WJ
- Ovládací zařízení Brio 2000
- Návod k montáži a obsluze

Montáž / instalace

5.1 Montáž

- Čerpadlo je třeba provozovat podle v souladu s uvedeným účelem použití (viz odstavec 1.1).
- Místo instalace má být dobře větrané, suché a chráněné před mrazem.
- Následné škody, ke kterým může v důsledku výpadku čerpadla, jako zatopení místností, musí provozovatel vyloučit vhodným opatřením (nap .instalací výstražné signalizace, rezervním čerpadlem ap.).
- Sací a výtlačné potrubí je třeba přivést jako součást stavebních prací.
- Při zapojení na pevná potrubí (sací i výtlačné) je třeba zajistit upevnění čerpadla k podlaze v rámci stavební části.
- Při instalaci bez upevnění je třeba čerpadlo alespoň napojit na sací i výtlačné potrubí ohebnými hadicovými mezikusy.
- Sací potrubí je třeba klást jako stoupající, vakuové těsné a prosté pnutí.

- Při sací výšce přes 5 m by měl průměr sacího potrubí nejméně 1¹/₄".
- Výtlačné potrubí připojte na výtlačné hrdlo bez pnutí.
- Výtlačné potrubí musí minimálně v délce 30 cm stoupat.
- Na sací potrubí je třeba namontovat patní ventil. Měl by být minimálně 30 cm pod nejnižší hladinou vody.
- Zásadně se doporučuje použít sací hadicové soupravy (příslušenství), která se skládá ze sací hadice, sacího koše a patního ventilu.
- Čerpadlo musí být situováno tak, aby bylo lehce přístupné.
- Plocha pro instalaci musí být vodorovná a rovná.
- Při instalaci nutno brát ohled na prostor pro údržbářské a servisní práce.

Šipka na pouzdře zařízení Brio 2000 ukazuje směr proudění čerpaného média.

Zařízení Brio 2000 smí být instalováno jak do svislého tak i do vodorovného výtlačného potrubí.

- Zařízení Brio 2000 je přišroubováno za pomoci vhodných potrubních spojovacích a těsnících prvků na hrdlo výtlačku čerpadla.
- Brio 2000 může být případně instalováno v jakémkoliv bodě mezi čerpadlem a prvním výtokem tak, aby směr šipky, která je umístěna na zařízení mezi vstupní a výstupní závitovou přípojkou odpovídal směru proudění vody.
- Pozor na vstupní tlak, zařízení (čerpadlo WJ + Brio 2000) je dimenzováno na maximální tlak 10 bar. Tlak čerpadla se počítá s disposičním tlakem na sání.

5.2 Elektrické zapojení

VAROVÁNÍ!

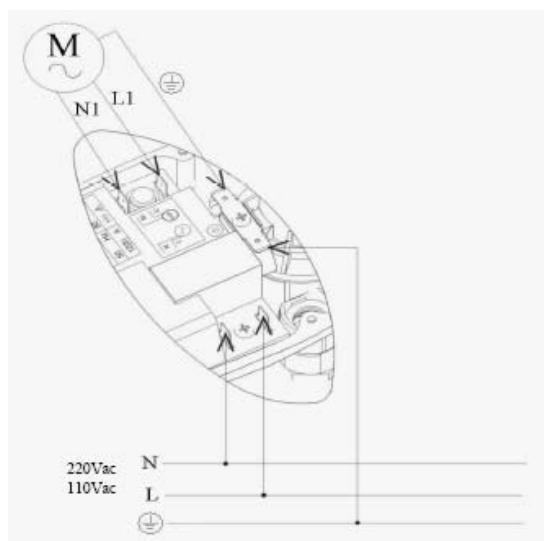


Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!

Elektrická zásuvka pro připojení zařízení musí být provedena dle platných elektroinstalačních předpisů a norem (např. ČSN 332000).

- Zkontrolujte druh proudu a napětí síťové přípojky.
- Dodržujte hodnoty uvedené na typovém štítku zařízení.
- Napájecí kabel 3 x 1,5 mm² včetně vidlice s ochranným kontaktem (součást dodávky zařízení).
- Pojistky vůči síti: 10 A, setrvačné.
- Dbejte na řádnou ochranu před nebezpečným dotykem.
- Vodárna, tj. čerpadlo + zařízení Brio 2000 je nutno dle ČSN 332000 připojit na zásuvkový vývod (součást stavby) vybavený proudovým chráničem s reakčním proudem 30mA.
- Zařízení je možno zapojit do zásuvky s ochranným kontaktem, kterou musí zajistit a nainstalovat uživatel.

Schéma elektrického zapojení



6 Uvedení do provozu

- Kontrola dostatečného stavu vody v otevřené vstupní nádrži nebo ve studni. Je třeba bezpodmínečně zabránit běhu čerpadla nasucho. Ničí mechanickou ucpávku.
- Plnicím šroubem zalijeme čerpadlo i sací potrubí. Pouze zalité čerpadlo je samonasávací.
- Otevřeme případné uzavírací armatury ve výtlačném potrubí, aby se mohl vyčerpát případný vzduch ze sacího potrubí.

Před uvedením zařízení do provozu je třeba dbát na to, aby bylo zajištěno dostatečné sání čerpadla resp. čerpadlo bylo naplněno vodou.

Zpětný ventil na výstupu čerpadla a vstupu do Brio 2000 může způsobit anomálie provozu zařízení. Doporučujeme nepoužívat zpětný ventil mezi čerpadlem a zařízením Brio 2000.

Brio 2000 uvede do chodu čerpadlo přibližně na dobu 15 vteřin a to v okamžiku zapojení. Následně se čerpadlo spustí při dosažení nastaveného pracovního tlaku a to v okamžiku, jakmile se sníží tlak v systému při otevření výtoku.

Brio 2000 na rozdíl od jiných tlakových spínačů, které vypínají při dosažení určitého tlaku, se vypíná v okamžiku dosažení minimální hodnoty průtoku. Při dosažení této podmínky přístroj zpozdí vypnutí zařízení o 7 až 15 vteřin. Tím se dosáhne snížení frekvence spouštění čerpadla při malém průtoku.

Zapínací tlak byl nastaven ve výrobě na 1,5 bar a je optimální pro většinu způsobů použití. Je-li to nutné je možné zapínací tlak měnit pomocí šroubu (police 6.) označeného znaménky + a – na vnitřní přírubě. Při nastavování tlaku je potřeba otevřít kryt, kde je umístěno elektrické připojení. Tato operace musí být provedena pouze odborným personálem podle bezpečnostních předpisů – viz odstavec 2.

Toto nastavení mění hodnotu požadovaného zapínacího tlaku, nikoliv hodnotu tlaku na výstupu ze zařízení. Rozdíl mezi nastaveným zapínacím tlakem na přístroji a maximálním tlakem čerpadla musí být větší než 0,6 bar.

Korekce zapínacího tlaku je nutná:

- V případě, že nejvýše položený výtok je umístěn výše než 15 nad Brio 2000.
- Při použití čerpadel v nátoku, tj. když se k tlaku čerpadla přičítá tlak nátoky (max. 6 bar)

V případě, že je čerpadlo umístěno výše než je hladina vody, která má být čerpána, je nutné použít sací potrubí s patním ventilem, které zabrání odtoku vody z potrubí při vypnutí čerpadla.

Před uvedením čerpadla do chodu se musí nejprve sací potrubí a čerpadlo a pak se zapojí Brio.

Když průtok vody z výtoku je pravidelný a čerpadlo funguje bez přestání, znamená, že vše bylo správně instalováno. V případě, že voda neprotéká, je možné čerpadlo nechat běžet po delší dobu než je nastaveno stisknutím a přidržením tlačítka RESET. V případě, že voda stále neprotéká je nutno Brio 2000 vypnout a opakovaně zalít sacího potrubí a čerpadla.

Zastavení čerpadla při chodu na sucho: Při zastavení čerpadla vlivem chodu na sucho se rozsvítí červená kontrolní signálka (police 2). Nejdříve nutno ověřit zda-li je voda v sacím potrubí a pak zařízení uvedeme opět do chodu stlačením tlačítka RESET (police 1).

Automatický reset (jen u modelů Brio2000-T a Brio 2000-MT)

Po zastavení čerpadla vlivem chodu na sucho modely Brio 2000-T a Brio 2000-MT se provádějí automatické pokusy o opětovný start čerpadla v nastavených pravidelných intervalech (30 nebo 60 minut podle modelu). Pokusy se opakují dokud není voda v sacím potrubí, a nebo do dosažení nastaveného počtu pokusů (2 nebo 4 podle modelu). Po dosaženém počtu pokusů zařízení opět uvedeme do chodu stlačením tlačítka RESET a to po ověření, zda-li je voda v sacím potrubí.

7 Údržba

VAROVÁNÍ!



Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!

Před započítím údržbářských a opravárenských prací je nutno zařízení odpojit od zdroje elektrického napětí a zajistit ho proti neoprávněnému znovu-zapojení.

8 Poruchy, příčiny

8.1 Poruchy čerpadla

Porucha	Motor neběží				
	Motor běží, čerpadlo nečerpá				
	Nedostatečný čerpací výkon				
	Opakované odstavení výpadkem motorového jističe				
	Při odběru vody čerpadlo stále zapíná a vypíná				
Příčina					
Chybí síťové napětí					●
Vadná pojistka					●
Motorový jistič vypnul, čerpadlo běží ztuha/je zablokované		●			●
Vypnula ochrana proti běhu nasucho, hladina vody příliš poklesla					●
Vadné čerpadlo		●			●
Nesprávný smysl otáčení motoru			●		
Vzduch v čerpadle nebo v sacím potrubí				●	
Překročení maximální sací výšky				●	
Ucpaný sací otvor			●	●	
Zablokovaný zpětný ventil				●	
Ucpaný výtlak			●	●	
Cizí látky v čerpadle		●	●		
Čerpadlo běží nasucho				●	
Tlak v membránové tlakové nádrži je příliš nízký	●				

8.2 Poruchy ovládacího zařízení Brio 2000

Poruchy	Možná příčina	Řešení
Čerpadlo se neustále zapíná a vypíná	Netěsnost trubního systému Netěsné výtoky	Kontrola veškerého hydraulického připojení
Čerpadlo se vypíná jako při chodu na sucho přesto, že je voda v sacím potrubí	Pracovní (zapínací) tlak je příliš vysoký	Otáčet šroub (pos.5) proti směru hodinových ručiček. Tlačit tlačítko Reset a kontrolovat, aby po vypnutí čerpadla nesvítila červená signálka
Čerpadlo se nespustí	Chybí síťové napětí Příliš velký výškový rozdíl mezi Brio 2000 a jedním z výtoků Čerpadlo je poškozené Porucha Brio 2000	Zkontrolovat připojení na síť Otočit šroub (pos.5) po směru hodinových ručiček a zvýšit zapínací tlak Obrátit se na odborný servis
Čerpadlo nevypíná	Zařízení má příliš velké ztráty	Zkontrolovat těsnost zařízení

Nedá-li se provozní porucha odstranit, obraťte se prosím na nejbližší smluvní autorizovanou servisní firmu, nebo na zákaznický servis WILO PRAHA s.r.o.

9 Smluvní autorizované servisní firmy

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, Pízeňská 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@droojf.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@jpl.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 Libchava 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 Zábři 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, Královehradecká 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, Líha 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	r-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 - opravna 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	vrana@avos.cz
PUMPA a.s. - servis	Brno, U Svitavy 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	servispump@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

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

Elektrickou instalaci přípojky provedla firma :

dne :

název/razítko a podpis

Potvrdí firma provádějící montáž případně revizi elektrické přípojky

..