



F-BOX

Odstředivé inteligentní čerpadlo

Odstředivé inteligentní čerpadlo

Centrifugal intelligent pump



Návod k použití
Provozně montážní předpisy



Návod k použití
Provozně montážní předpisy



Instructions for use
Operating and installation regulations



1. BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ
2. POPIS PRODUKTU
3. INSTALACE
4. UVEDENÍ DO PROVOZU
5. PORUCHY A ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ
6. SERVIS A DODÁVKY NÁHRADNÍCH DÍLŮ

1. BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

V tomto návodu nebo na stroji se používají následující symboly:



NEBEZPEČÍ: Označuje riziko zranění nebo úmrtí.



UPOZORNĚNÍ: Označuje střední riziko zranění osob nebo poškození přístroje

1.1 Kontrola před instalací

Před instalací si pečlivě přečtete tento návod.

Instalace a provoz musí být v souladu s platnými bezpečnostními předpisy v dané zemi, kde je výrobek nainstalován.

Pokud je výrobek poškozený nebo chybí jeho části, neinstalujte jej a nepoužívejte. Pokud tak neučiníte, může dojít k poškození zařízení nebo zranění osob.

1.2 Instalace

- Při instalaci a přemísťování podepřete spodní část výrobku. Nedržte pouze pouzdro, aby nedošlo k poškození výrobku. Nikdy nepoužívejte napájecí kabel k přenášení nebo přemísťování výrobku.
- Výrobek by měl být instalován mimo dosah hořlavých a výbušných materiálů, mimo dosah zdrojů tepla a instalován na nehořlavé materiály, jako je kov.
- Při použití v uzavřeném prostředí nainstalujte ventilátory nebo jiné chladicí zařízení a nastavte větrací otvory tak, aby teplota prostředí výrobku byla nižší než 45 °C. V opačném případě může dojít ke zkrácení životnosti výrobku nebo k jeho poškození v důsledku vysoké teploty prostředí.
- Pokud je regulátor instalován venku, musí být opatřen ochranným štítem proti slunečnímu záření a dešti.

1.3 Zapojení

- Před zapojením se ujistěte, že jmenovité napětí a frekvence výrobku odpovídají napětí a frekvenci vstupního napájecího zdroje, jinak může dojít k poškození regulátoru a vážnému zranění.
- Zemnicí vodič výrobku nesmí být připojen nesprávně a musí být spolehlivě uzemněn, jinak může dojít k nabití skříně čerpadla elektrickým proudem a vážnému zranění.
- Únosnost přívodního kabelu musí být větší než jmenovitý proud výrobku.

1.4 Ladění

- Po zapnutí výrobku se řídicí jednotka automaticky obnoví a znovu spustí funkci. Přijměte prosím předem bezpečnostní ochranná opatření k příslušnému zařízení regulátoru a vážnému zranění.
- Je přísně zakázáno demontovat kryt za chodu výrobku, jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Při ladění by měl být výrobek nastaven podle provozních kroků v příručce. Při nesprávné obsluze může dojít k poškození výrobku. Parametry přednastavené při výstupu výrobku z výroby splňují většinu požadavků na provoz čerpadla. Pokud to není nutné, neupravujte řídicí parametry náhodně. v opačném případě může dojít k poškození zařízení.

1.5 Údržba a kontrola

- Pokud je výrobek poškozen, musí být vyměněn výrobcem nebo jeho autorizovaným servisem technické podpory, aby se předešlo jakémukoli riziku.
- Před prováděním údržby a kontroly vyčkejte alespoň 5 minut po výpadku napájení a sledujte, zda jsou kontrolky zcela vypnuté, jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Netahejte za kabel a nevytahujte zástrčku ze zásuvky.

Nedodržení bezpečnostních pokynů může ohrozit osoby nebo majetek a vést ke ztrátě záruky na výrobek.

2. POPIS PRODUKTU

2.1 Přehled výrobku

F-BOX 900 není jako tradiční vodní čerpadla, má design domácího spotřebiče, je velmi tichý, snadno se ovládá, má jednoduchou instalaci, inteligentní regulaci konstantního tlaku a široce se používá v domácnostech a vilách pro zvýšení tlaku vody.

- Použití motoru s permanentním magnetem, široké napětí, 85% účinnost motoru
- Řízení frekvenčním měničem, frekvence až 60 Hz, účinná regulace hluku
- Globální špičkový design, nádherný vzhled, kompaktní konstrukce, snadné ovládání
- „DVA“ režimy ovládání: automatický a manuální režim
- Vestavěná zvukotěsná bavlna, účinně snižuje hluk
- Inteligentní řídicí systém, komplexní automatická ochrana, spolehlivé používání

2.2 Technické parametry

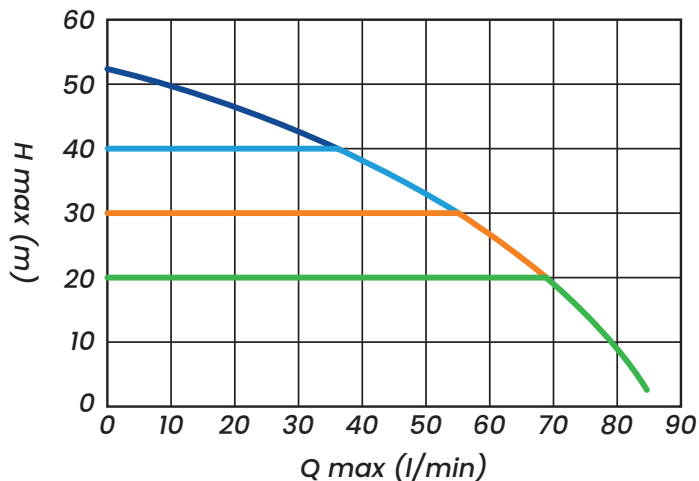
Výkon, napájení:

- Maximální výška: 50m
- Maximální průtok: 5,2 m³/h
- DNA: 1" G
- DNM: 1" G
- Maximální tlak: 6 bar
- Stupeň ochrany: IP54
- Napájení: AC 230V / 50HZ
- Příkon: 900 W
- Výstupní výkon: 660W

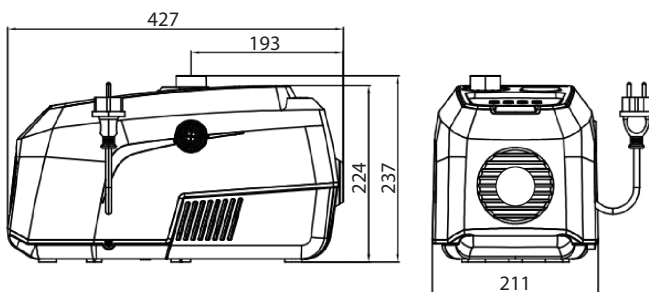
Materiály:

- Těleso čerpadla: plast MPPO
- Oběžné kolo: nerezová ocel
- Těsnění: keramika / grafit
- Hřídel: nerezová ocel
- Kryt motoru: hliníková slitina
- Tlaková nádrž: membránová nádrž z nerezové oceli
- Snímač: tlakový typ

2.3 Výkonnostní křivka



2.4 Rozměry



2.5 Pracovní podmínky

Čerpané médium: Čistá voda a jiné kapaliny s fyzikálními vlastnostmi podobnými čisté vodě.

Teplota prostředí: 0-45 °C

Vlhkost prostředí: max. 85 % (RH)

Teplota prostředí: 0-55 °C

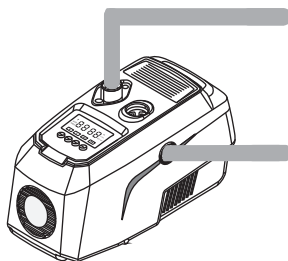
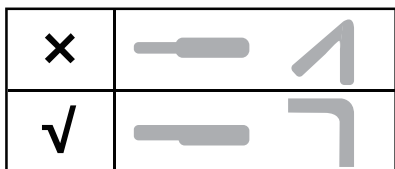
3. POKYNY K INSTALACI

3.1 Struktura produktu



3.2 Kroky instalace

- a/ Umístěte výrobek na místo. Dbejte na to, aby byl výrobek umístěn na bezpečném a stabilním místě s dostatečným prostorem kolem.
- b/ Připojte vstupní a výstupní potrubí. K připojení přívodu a odvodu vody použijte rychlospojku s vnějším závitem 1" G. Ujistěte se, že je připojení řádně utěsněno a nedochází k úniku.



! Poznámka:

- Přívodní potrubí by mělo minimalizovat kolena a snížit sací odpor.
- Aby byl zajištěn normální průtok vody, měl by být průměr přívodního potrubí alespoň stejný jako průměr sání, aby nedocházelo k plýtvání vodní silou a oslabení výkonu vody.
- Při nastavování potrubí dbejte na to, aby výrobek nebyl ovlivněn tlakem v potrubí.
- Pokud si nejste jisti, zda je čerpaná voda čistá, nainstalujte na přívod vhodný filtr.
- Zajistěte, aby dynamický tlak vody za filtrem nebyl nižší než 1 bar, abyste zabránili kavitaci.

- c/ Otevřete výpustný knoflík, naplňte vodou (800 ml) a vypouštějte, dokud voda nepřetéká, utáhněte knoflík; pokud je na vstupu tlak (0,5 baru), otevřete přímo kohoutek, dokud voda normálně nevyteče.

! Poznámka:

- Při prvním použití výrobku doplňte vodu. Vzhledem k přítomnosti vzduchu v přívodním potrubí během instalace nemusí být v některých případech možné čerpadlo při prvním plnění vodou zcela naplnit vodou. Proto může být nutné opakovaně napouštět vodu, spouštět a zastavovat čerpadlo, dokud nebude zcela naplněno.
- Během používání je přívod vody zastaven z důvodu nedostatku vody v přívodním potrubí. Pokud je po obnovení dodávky vody tlak na výstupu nedostatečný nebo voda neproudí, znovu doplňte vodu a pokračujte v normálním používání.



3.3 Připojení napájecího kabelu

⚠️ Poznámka: zapojení výrobku musí být v přísném souladu s požadavky tohoto návodu, jinak dojde k poškození výrobku! Výrobky musí být řádně a bezpečně uzemněny v souladu s platnými předpisy.

Před připojením napájecího zdroje se ujistěte, že napětí a frekvence na výrobním štítku odpovídají napájecímu systému.

Napájecí zásuvky by měly být instalovány na suchých místech, mimo dosah jakéhokoli možného zdroje vody.

Elektrickou instalaci musí provést odborně kvalifikovaný elektrikář.

4. ZPROVOZNĚNÍ

4.1 Přípravy

- Otevřete obal vodního čerpadla a zkontrolujte, zda není poškrábané nebo poškozené. Ověřte si u dodavatele, zda jsou součástí balení všechny položky potřebné k instalaci.
- Zkontrolujte, zda je vodní čerpadlo správně připojeno k napájení a vodovodnímu potrubí. Použijte rychlospojky dodané s vodním čerpadlem a při připojování potrubí nepoužívejte ostré úhly, abyste zabránili hromadění vzduchu. Zkontrolujte, zda údaje o napětí a výkonu na výrobním štítku odpovídají napájení, a ujistěte se, že na přípojkách vodovodního potrubí nedochází k netěsnostem.
- Před prvním spuštěním vodního čerpadla jej naplňte vodou, abyste zabránili jeho poškození. Otevřete plnicí otvor na horní straně vodního čerpadla a nalijte přibližně 800 ml vody. Po naplnění plnicí otvor zavřete.
- Pochopte význam kontrolních světel na obrazovce.

4.2 Ovládací panel

Níže je zobrazen ovládací panel čerpadla F-BOX.



Klávesnice	Operace	Pracovní stav	Funkce
	Krátký stisk	Automatický	Přepínání mezi funkcemi Spustit a Zastavit
		Manuální	Přepínání mezi funkcemi Spustit a Zastavit
		Nastavení	Potvrzení a vrácení
 	Krátký stisk	Automatický	Nastavení tlaku krok za krokem
		Manuální	Nastavení otáček čerpadla krok za krokem
		Nastavení	Nastavení parametrů krok za krokem
	Dlouhý stisk	Automatický	Rychlá kontinuální regulace
		Manuální	Rychlá kontinuální regulace
		Nastavení	Rychlá kontinuální regulace
	Krátký stisk	Automatický	Zobrazení údajů o cyklickém přepínání
		Manuální	Zobrazení údajů o cyklickém přepínání
		Nastavení	Zrušit a vrátit
	Dlouhý stisk	Vypnuto	Kontrola všech parametrů
		V provozu	Kontrola dílčích parametrů

4.3 Kontrolky

 V automatickém a manuálním režimu se kontrolky rozsvítí, když čerpadlo běží, a zhasnou, když se čerpadlo zastaví.

 Pokud v potrubí není voda, svítí tato kontrolka poruchy. Červená kontrolka svítí nepřetržitě a indikuje stav „nedostatek vody“. zároveň přechází do fáze automatické detekce. V určitém intervalu se spustí čerpadlo a opět se zjistí nedostatek vody. Doba detekce je 8 sekund, 1 minuta, 3 minuty, 10 minut, 30 minut, 1 hodina, 1,5 hodiny a 2 hodiny. V případě trvalého nedostatku vody bude následná doba detekce opětovného spuštění 2 hodiny. Když je detekována voda, čerpadlo se automaticky spustí.

 Pokud dojde k poruše přednastavené systémem, kontrolka poruchy bude nadále svítit a na displeji se zobrazí kód poruchy. Po odstranění poruchy kontrolka automaticky zhasne a na obrazovce displeje se automaticky obnoví hodnota tlaku v reálném čase.

4.4 Rychlé ladění

- Když je čerpadlo poprvé zapojeno do elektřiny, výchozí provozní režim je automatický a měnič se spustí automaticky.
Nastavení tlaku na 3,0 bar
Počáteční tlak 2,0 bar

2. Stisknutím tlačítka $\oplus$ nebo $\ominus$ nastavte nastavený tlak. Jedním stisknutím tlačítka přepnete hodnotu tlaku v reálném čase zobrazenou na displeji na nastavenou hodnotu tlaku. Mezitím bude nastavená hodnota tlaku blikat. Stisknutím regulačního tlačítka nastavíte hodnotu pracovního tlaku. Minimální hodnota nastavení je 0,1 baru. Po nastavení nastavený pracovní tlak bliká po dobu 5 sekund, poté se ukončí a přepne se na zobrazení tlaku v reálném čase.

Hodnotu tlaku lze vypočítat podle následujících metod:

P - nastavený tlak

H - svislá výška od výtlaku čerpadla k nejvyššímu vodnímu bodu (m);

$P = H/10 + 1,0$ bar;

Poznámka: přepočít tlaku a výšky: 1,0 bar $\approx$ 10m.

4.5 Automatický a manuální režim

1. Automatický režim je režim dodávky vody s konstantním tlakem a frekvenční konverzí. Podle různé spotřeby vody systém automaticky upraví provozní frekvenci čerpadla tak, aby udržoval výstupní tlak čerpadla na nastavené hodnotě tlaku. Pokud je spotřeba vody 0, systém se automaticky zastaví, aby šetřil energii. Tato metoda může dodávat vodu nepřetržitě a stabilně bez lidského zásahu.
2. Manuální režim je pracovní režim určený pro případ poruchy senzoru. Jinými slovy, když není k dispozici automatická dodávka vody pod stálým tlakem, lze přepnout do manuálního režimu a ručně nastavit otáčky čerpadla stisknutím $\oplus$ nebo $\ominus$, aby se v případě poruchy čidla realizovala nepřetržitá dodávka vody.
Poznámka: v manuálním režimu, když je systém po výpadku napájení znovu zapnut, bude pracovat z předchozího pracovního stavu před výpadkem napájení.
3. Přepínání mezi automatickým a manuálním režimem
Krátkým stisknutím tlačítka ⏻ zastavíte čerpadlo a dlouhým stisknutím tlačítek $\oplus$ a $\ominus$ vstoupíte do rozhraní pro nastavení parametrů. Stiskněte tlačítko $\oplus$ na kódové číslo F028 a krátkým stisknutím tlačítka ⏻ vstupte do rozhraní pro nastavení parametrů. Pokud je hodnota 0, systém přejde do automatického režimu. Je-li hodnota 1, systém přejde do manuálního režimu.
Po přepnutí režimu se systém vypne. Stisknutím tlačítka ⏻ spustíte čerpadlo.

4.6 Nastavení parametrů

Dlouhým současným stisknutím $\oplus$ a $\ominus$ vstoupíte do nastavení parametru, stisknutím $\oplus$ nebo $\ominus$ parametr upravíte. Krátkým stisknutím ⏻ vstupte do nastavení hodnoty parametru, stisknutím $\oplus$ nebo $\ominus$ nastavte hodnotu parametru. Opětovným krátkým stisknutím ⏻ uložte nastavení a vraťte se zpět. Krátkým stisknutím ⚙ se vrátíte zpět a uložte nastavení parametru.

Seznam parametrů

Č.	Kód	Definice	Výchozí hodnota	Min. Hodnota	Max. Hodnota	Jednotka/ Poznámky
1	F001	Start-up Tlakový rozdíl	1	0,1	*	bar
2	F002	Nedostatek vody Hodnota tlaku	0,2	0	*	bar, viz nastavení tlaku
3	F003	Nedostatek času na odtok vody	30	1	600	sekundy
4	F004	Nosná frekvence	8	8	16	kHz
5	F005	Zrychlení PID	200	10	990	
6	F006	Tolerance vypínacího tlaku	0,2	0	1	bar
7	F007	Obnovení továrních dat	0	0	1	1: Reset
8	F008	Minimální frekvence vypnutí	30	20	*	Hz
9	F009	Výběr rozsahu měření	10	1	25	bar
10	F010	Nastavení přehřátí	80	60	105	°C
11	F011	Ochrana před nedostatkem vody	500	10	1200	W
12	F012	Časový harmonogram (online)				
13	F013	Max. počet současně spuštěných zařízení (online)				
14	F014	Nastavení napětí solárního centra	300	200	600	Volt (V)
15	F015	Povolení nepřetržitého provozu	0	0	1	0: Povoleno 1: Není povoleno
16	F016	Nastavení směru				
17	F017	Přípustná doba provozu pro únik vody	4	0	72	0: Zrušení ochrany proti úniku vody. Další jsou platné, v hodinách
18	F018	Max. nastavený tlak	4,5	0,5	24	bar
19	F019	Doba zpomalení				
20	F020	Hodnota podpětí Ruční nastavení	127	127	200	Volt (V)
21	F021	Hodnota přepětí Ruční nastavení	275	247	275	Volt (V)

22	F022	Maximální hodnota frekvence Ruční nastavení	50	20	60	Hz
23	F023	Výběr tvaru vlny pohonu				
24	F024	Zvýšení startovacího točivého momentu				
25	F025	Nastavení času proti zaseknutí	24	0	72	Hodiny, 0 znamená, že ochrana proti zaseknutí je zrušena.
26	F026	Typ vstupního napájení				
27	F027	Nastavení času proti zaseknutí	0	0	1	0: Řízení rychlosti 1: Řízení výkonu
28	F028	Přepínač provozního režimu	0	0	1	0: AUTO 1: Manuální
29	F029	Zpomalení PID	300	10	990	
30	F030	Nastavení zámku tlaku	0	0	1	0: Odemknout 1: Zámek

5. PORUCHY A ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Č.	Kód	Porucha	Řešení problémů
1	LP	Ochrana před nedostatkem vody A	Ve spojení s F002, když je tlak čerpadla nižší než hodnota tlaku při nedostatku vody, přejde čerpadlo do stavu ochrany (zkontrolujte, zda je ve zdroji vody dostatek vody).
2	FF	Ochrana před nedostatkem vody B	Přidružené F002 a F011, když je tlak čerpadla vyšší než hodnota tlaku při nedostatku vody a výkon je nižší než ochranný výkon při nedostatku vody, přejde čerpadlo do ochranného stavu (zkontrolujte, zda je ve zdroji vody dostatek vody nebo zda není v tělese čerpadla vzduch).
3	OC	Přehřátí	V souvislosti s F010 je teplota vyšší než hodnota ochrany proti překročení teploty a přejde do stavu ochrany (zkontrolujte, zda teplota chladiče není příliš vysoká).
4	LL	Ochrana při nepřetržitém provozu	Ve spojení s F017, když doba nepřetržitého chodu čerpadla dosáhne ochranné hodnoty, přejde čerpadlo do stavu ochrany.
5	LU	Podpětí	Ve spojení s F020 je napětí nižší než hodnota podpětové ochrany a přejde do stavu ochrany (zkontrolujte hodnotu napájecího napětí).
6	OU	Přepětí	Ve spojení s F021 je napětí vyšší než hodnota přepětové ochrany a přejde do stavu ochrany (zkontrolujte hodnotu napájecího napětí).

7	OCP	Přetlaková ochrana	Pokud tlak vody v potrubní síti překročí maximální rozsah snímače tlaku, zobrazí se ochrana proti přetlaku (zkontrolujte, zda tlak vody nepřekračuje 1 MPa).
8	EAA	Selhání komunikace	Komunikace mezi řídicí deskou a displejem je přerušena a přejde do ochranného stavu (zkontrolujte, zda je pevně zasunutý propojovací vodič).
9	EH	Zadrhnutí motoru	1. Způsobeno izolací motoru (změřte hodnotu izolace cívký motoru).
			2. Oběžné kolo je zaseknuté (zkontrolujte, zda se v komoře čerpadla nenachází cizí těleso a zda není oběžné kolo zaseknuté).
10	EP	Ztráta fáze motoru	1. Špatné svaření přívodního drátu cívký (opravte místo svařování).
			2. Svorka je odpojená nebo má špatný kontakt (vyměňte svorku nebo desku ovladače).
			3. Poškozená cívka (vyměňte cívku).
11	CC	Únik z potrubí	Pokud dojde k malému úniku vody ve výstupním potrubí, systém přejde do stavu ochrany po 5násobné analýze start-stop (najděte místo netěsnosti výstupního potrubí a opravte ho.).

6. SERVIS A DODÁVKY NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Záruční a pozáruční servis je prováděn v souladu s obchodním zákoníkem. Náhradní díly dodáváme na objednávku a nebo prostřednictvím prodejců a servisních středisek (viz. záruční list).

1. BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIE
2. POPIS VÝROBKU
3. INŠTALÁCIA
4. UVEDENIE DO PREVÁDZKY
5. PORUCHY A RIEŠENIE PROBLÉMOV
6. SERVIS A DODÁVKA NÁHRADNÝCH DIELOV

1. BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE

V tejto príručke alebo na stroji sa používajú nasledujúce symboly:



NEBEZPEČENSTVO: Označuje riziko poranenia alebo smrti.



VAROVANIE: Označuje stredné riziko poranenia osôb alebo poškodenia stroja.

1.1 Kontrola pred inštaláciou

Pred inštaláciou si pozorne prečítajte tieto pokyny.

Inštalácia a prevádzka musia byť v súlade s platnými bezpečnostnými predpismi v krajine, kde sa výrobok inštaluje.

Ak je výrobok poškodený alebo mu chýbajú časti, neinštalujte ho a nepoužívajte. Ak sa na stránke . to neurobíte, môže dôjsť k poškodeniu zariadenia alebo k zraneniu osôb.

1.2 Inštalácia

- Pri inštalácii a premiestňovaní výrobku podopierajte jeho spodnú časť. Nedržte iba kryt, aby nedošlo k poškodeniu výrobku. Nikdy nepoužívajte napájací kábel na prenášanie alebo premiestňovanie výrobku.
- Výrobok by sa mal inštalovať mimo horľavých a výbušných materiálov, mimo zdrojov tepla a mal by sa inštalovať na nehorľavé materiály, ako je napríklad kov.
- Pri používaní v uzavretom prostredí nainštalujte ventilátory alebo iné chladiace zariadenia a nastavte vetracie otvory tak, aby teplota okolia výrobku bola nižšia ako 45 °C. V opačnom prípade môže dôjsť k skráteniu životnosti výrobku alebo k jeho poškodeniu v dôsledku vysokej okolitej teploty.
- Ak je regulátor nainštalovaný vonku, musí byť vybavený ochranným štítom proti slnečnému žiareniu a dažďu.

1.3 Zapojenie

- Pred zapojením sa uistite, že menovité napätie a frekvencia výrobku zodpovedajú napätiu a frekvencii vstupného zdroja napájania, inak môže dôjsť k poškodeniu regulátora a vážnemu zraneniu.
- Uzemňovací vodič výrobku nesmie byť pripojený nesprávne a musí byť bezpečne uzemnený, inak môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom a vážnemu zraneniu pláštá čerpadla.
- Zaťažiteľnosť prírodného kábla musí byť väčšia ako menovitý prúd výrobku.

1.4 Ladenie

- Po zapnutí výrobku sa riadiaca jednotka automaticky vynuluje a znovu spustí prevádzku. Predtým prijmite opatrenia na ochranu príslušného zariadenia. ovládača a vážne zranenie.
- Je prísne zakázané odstraňovať kryt počas prevádzky výrobku, inak môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.
- Pri ladení by sa mal výrobok nastaviť podľa prevádzkových krokov uvedených v návode. Nesprávna obsluha môže spôsobiť poškodenie výrobku. Parametre prednastavené pri opustení výrobku z výroby spĺňajú väčšinu prevádzkových požiadaviek čerpadla. Ak to nie je nevyhnutné, neupravujte riadiace parametre náhodne. inak môže dôjsť k poškodeniu zariadenia.

1.5 Údržba a kontrola

- Ak je výrobok poškodený, musí ho vymeniť výrobca alebo jeho autorizovaný servis technickej podpory, aby sa predišlo akémukoľvek riziku.
- Pred vykonaním údržby a kontroly počkajte aspoň 5 minút po výpadku napájania a uistite sa, že kontrolky sú úplne vypnuté, inak môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.
- Netahajte za kábel ani nevyťahujte zástrčku zo zásuvky.

Nedodržanie bezpečnostných pokynov môže ohroziť osoby alebo majetok a spôsobiť stratu záruky na výrobok.

2. POPIS PRODUKTU

2.1 Prehľad výrobku

F-BOX 900 nie je ako tradičné vodné čerpadlá, má dizajn domáceho spotrebiča, je veľmi tichý, ľahko sa ovláda, jednoducho sa inštaluje, má inteligentnú reguláciu konštantného tlaku a široko sa používa v domácnostiach a vilách na zvýšenie tlaku vody.

- Použitie motora s permanentným magnetom, široké napätie, 85 % účinnosť motora
- Riadenie frekvenčným meničom, frekvencia do 60 Hz, účinná regulácia hluku
- Globálny špičkový dizajn, krásny vzhľad, kompaktná štruktúra, jednoduchá obsluha
- „DVA“ režimy ovládania: automatický a manuálny režim
- Zabudovaná zvukotesná bavlna, účinne znižuje hluk
- Inteligentný riadiaci systém, komplexná automatická ochrana, spoľahlivé používanie

2.2 Technické parametre

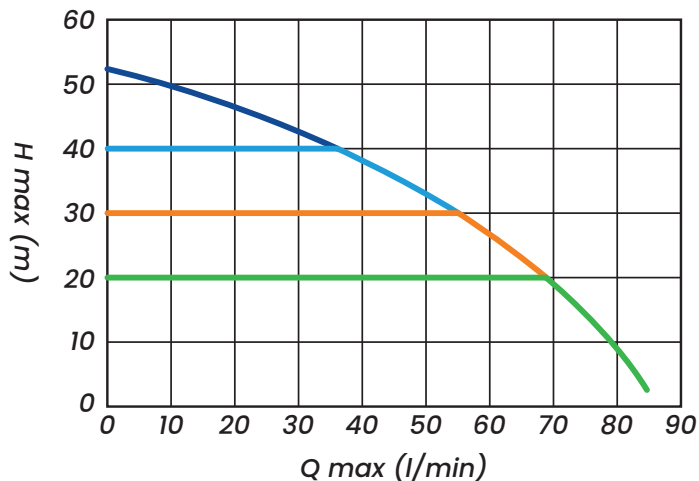
Výkon, napájanie:

- Maximálna výška: 50 m
- Maximálny prietok: 5,2 m³/h
- DNA: 1" G
- DNM: 1" G
- Maximálny tlak: 6 bar
- Stupeň ochrany: IP54
- Napájanie: AC 230V/50HZ
- Príkon: 900 W
- Výstupný výkon: 660 W

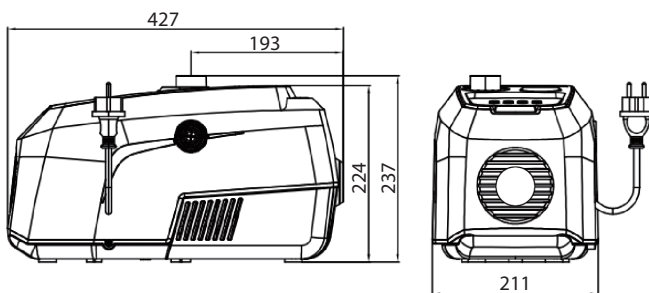
Materiály:

- Teleso čerpadla: plast MPPPO
- Obežné koleso: nerezová oceľ
- Tesnenie: keramika/grafit
- Hriadeľ: nerezová oceľ
- Skriňa motora: hliníková zliatina
- Tlaková nádrž: membránová nádrž z nehrdzavejúcej ocele
- Snímač: tlakový typ

2.3 Výkonnostná krivka



2.4 Rozmery



2.5 Prevádzkové podmienky

Čerpané médium: Čistá voda a iné kvapaliny s fyzikálnymi vlastnosťami podobnými čistej vode.

Okolité teplota: 0 - 45 °C

Okolité vlhkosť: max. 85 % (RH)

Okolité teplota: 0-55 °C

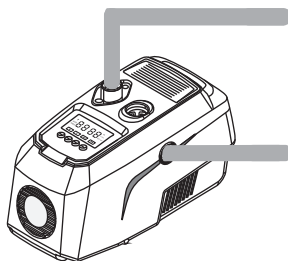
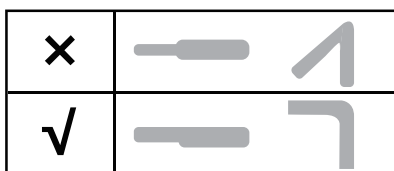
3. INŠTALAČNÉ POKYNY

3.1 Štruktúra výrobku



3.2 Inštalačné kroky

- a/ Umiestnite výrobok na miesto. Uistite sa, že výrobok je umiestnený na bezpečnom a stabilnom mieste s dostatočným priestorom okolo neho.
- b/ Pripojte prírodné a odvodné potrubie. Na pripojenie prívodu a odvodu vody použite rýchlospojku s vonkajším závitom 1" G. Uistite sa, že je spojenie riadne utesnené a nedochádza k úniku.



! Poznámka:

- Prívodné potrubie by malo minimalizovať kolená a znížiť sací odpor.
- Na zabezpečenie normálneho prietoku vody by mal byť priemer prírodného potrubia minimálne rovnaký ako priemer nasávania, aby sa zabránilo plytvaniu vodnou silou a oslabeniu výkonu vody.
- Pri úprave potrubia sa uistite, že výrobok nie je ovplyvnený tlakom v potrubí.
- Ak si nie ste istí, či je čerpaná voda čistá, nainštalujte na prívod vhodný filter.
- Uistite sa, že dynamický tlak vody za filtrom nie je nižší ako 1 bar, aby ste zabránili kavitácii.

- c/ Otvorte výpustný gombík, naplňte vodou (800 ml) a vypúšťajte, kým voda nepreteká, gombík utiahnite; ak je na vstupe tlak (0,5 bar), otvorte priamo kohútik, kým voda normálne nevytečie.

! Poznámka:

- Pri prvom použití výrobku doplňte vodu. Z dôvodu prítomnosti vzduchu v prírodnom potrubí počas inštalácie sa v niektorých prípadoch nemusí podať úplne naplniť čerpadlo vodou na prvýkrát. Preto môže byť potrebné opakovane napúšťať vodu, spúšťať a zastavovať čerpadlo, kým sa úplne nenaplní.
- Počas používania sa prívod vody zastaví z dôvodu nedostatku vody v prírodnom potrubí. Ak je po obnovení prívodu vody výstupný tlak nedostatočný alebo voda netečie, doplňte vodu a pokračujte v normálnom používaní.



3.3 Pripojenie napájacieho kábla

⚠️ Poznámka: zapojenie výrobku musí byť v prísnom súlade s požiadavkami tohto návodu, inak dôjde k poškodeniu výrobku! Výrobky musia byť správne a bezpečne uzemnené v súlade s platnými predpismi.

Pred pripojením napájacieho zdroja sa uistite, že napätie a frekvencia na výrobnom štítku zodpovedajú napájaciemu systému.

Napájacie zásuvky by mali byť inštalované na suchých miestach, mimo akéhokoľvek možného zdroja vody.

Elektrickú inštaláciu musí vykonať kvalifikovaný elektrikár.

4. UVEDENIE DO PREVÁDZKY

4.1 Príprava

- Otvorte obal vodného čerpadla a skontrolujte, či nie je poškriabaný alebo poškodený. U dodávateľa skontrolujte, či sú súčasťou balenia všetky položky potrebné na inštaláciu.
- Skontrolujte, či je vodné čerpadlo správne pripojené k elektrickému a vodovodnému vedeniu. Použite rýchlospojky dodané s vodným čerpadlom a pri pripájaní potrubia nepoužívajte ostré uhly, aby ste zabránili hromadeniu vzduchu. Skontrolujte, či napätie a menovitý výkon na výrobnom štítku zodpovedajú napájaciemu zdroju, a uistite sa, že v prípojkách vodovodného potrubia nie sú netesnosti.
- Pred prvým spustením vodného čerpadla ho naplňte vodou, aby ste zabránili jeho poškodeniu. Otvorte plniaci otvor na hornej strane vodného čerpadla a nalejte približne 800 ml vody. Po naplnení plniaci otvor zatvorte.
- Pochopte význam kontroliek na displeji.

4.2 Ovládací panel

Ovládací panel čerpadla F-BOX je zobrazený nižšie.



Klávesnice	Operace	Pracovní stav	Funkce
	Krátký stisk	Automatický	Přepínání mezi funkcemi Spustit a Zastavit
		Manuální	Přepínání mezi funkcemi Spustit a Zastavit
		Nastavení	Potvrzení a vrácení
 	Krátký stisk	Automatický	Nastavení tlaku krok za krokem
		Manuální	Nastavení otáček čerpadla krok za krokem
		Nastavení	Nastavení parametrů krok za krokem
	Dlouhý stisk	Automatický	Rychlá kontinuální regulace
		Manuální	Rychlá kontinuální regulace
		Nastavení	Rychlá kontinuální regulace
	Krátký stisk	Automatický	Zobrazení údajů o cyklickém přepínání
		Manuální	Zobrazení údajů o cyklickém přepínání
		Nastavení	Zrušit a vrátit
	Dlouhý stisk	Vypnuto	Kontrola všech parametrů
		V provozu	Kontrola dílčích parametrů

4.3 Kontrolky

 V automatickom a manuálnom režime sa kontrolky rozsvietia, keď čerpadlo beží, a zhasnú, keď sa čerpadlo zastaví.

 Ak v potrubí nie je voda, rozsvieti sa táto kontrolka poruchy. Červená kontrolka svieti nepretržite, aby signalizovala stav „bez vody“. zároveň prechádza do fázy automatickej detekcie. V určitom intervale sa čerpadlo spustí a nedostatok vody sa opäť zistí. Časy detekcie sú 8 sekúnd, 1 minúta, 3 minúty, 10 minút, 30 minút, 1 hodina, 1,5 hodiny a 2 hodiny. V prípade trvalého nedostatku vody bude následný čas detekcie pre opätovné spustenie 2 hodiny.
Po detekcii vody sa čerpadlo automaticky spustí.

 Ak sa vyskytne porucha prednastavená systémom, kontrolka poruchy bude naďalej svietiť a na displeji sa zobrazí kód poruchy. Po odstránení poruchy kontrolka automaticky zhasne a na displeji sa automaticky obnoví hodnota tlaku v reálnom čase.

4.4 Rýchle ladenie

- Keď je čerpadlo prvýkrát pripojené k elektrickej energii, predvolený prevádzkový režim je automatický a menič sa spustí automaticky.
Nastavenie tlaku na hodnotu 3,0 bar
Počiatočný tlak 2,0 bar

2. Stlačením tlačidla $\oplus$ alebo $\ominus$ nastavte nastavený tlak. Stlačením tlačidla raz prepnete hodnotu tlaku v reálnom čase zobrazenú na displeji na nastavenú hodnotu tlaku. Medzitým bude nastavená hodnota tlaku blikať. Stlačením ovládacieho tlačidla nastavte pracovnú hodnotu tlaku. Minimálna nastavená hodnota je 0,1 bar. Po nastavení bude nastavený pracovný tlak blikať 5 sekúnd, potom sa zastaví a prepne sa na zobrazenie tlaku v reálnom čase.

Hodnotu tlaku možno vypočítať nasledujúcimi metódami:

P - nastavený tlak

H - vertikálna výška od výtlaku čerpadla po najvyšší bod vody (m);

$P = H/10 + 1,0$ bar;

Poznámka: prepočet tlaku a výšky: 1,0 bar $\approx$ 10 m.

4.5 Automatický a manuálny režim

1. Automatický režim je režim dodávky vody s konštantným tlakom a frekvenčnou premenou. Podľa rôznej spotreby vody systém automaticky upraví pracovnú frekvenciu čerpadla, aby sa udržal výstupný tlak čerpadla na nastavenej hodnote tlaku. Ak je spotreba vody 0, systém sa automaticky zastaví, aby sa šetrila energia. Táto metóda môže dodávať vodu nepretržite a stabilne bez ľudského zásahu.
2. Manuálny režim je pracovný režim pre prípad poruchy snímača. Inými slovami, keď nie je k dispozícii automatická dodávka vody pod konštantným tlakom, je možné prepnúť na manuálny režim a manuálne nastaviť otáčky čerpadla stlačením $\oplus$ alebo $\ominus$, takže v prípade poruchy snímača je možné realizovať nepretržitú dodávku vody. Poznámka: v manuálnom režime, keď sa systém po výpadku napájania opäť zapne, bude pracovať z predchádzajúceho prevádzkového stavu pred výpadkom napájania.
3. Prepínanie medzi automatickým a manuálnym režimom.
Krátkym stlačením tlačidla $\odot$ zastavte čerpadlo a dlhým stlačením tlačidiel $\oplus$ a $\ominus$ vstúpte do rozhrania nastavenia parametrov. Stlačte tlačidlo $\oplus$ na kódové číslo F028 a krátkym stlačením tlačidla $\odot$ vstúpte do rozhrania pre nastavenie parametrov. Ak je hodnota 0, systém prejde do automatického režimu. Ak je hodnota 1, systém prejde do manuálneho režimu.
Po prepnutí režimu sa systém vypne. Stlačením tlačidla $\odot$ spustíte čerpadlo.

4.6 Nastavenia parametrov

Dlhým súčasným stlačením tlačidiel $\oplus$ a $\ominus$ vstúpte do nastavenia parametra, stlačením tlačidla $\oplus$ alebo $\ominus$ nastavte parameter. Krátkym stlačením $\odot$ vstúpite do nastavenia hodnoty parametra, stlačením $\oplus$ alebo $\ominus$ upravte hodnotu parametra. Opätovným krátkym stlačením $\odot$ uložíte nastavenie a vrátite sa späť. Krátko stlačte $\otimes$ na návrat a uloženie nastavenia parametra.

Zoznam parametrov

Č.	Kód	Definícia	Východzia hodnota	Min. Hodnota	Max. Hodnota	Jednotka/ Poznámky
1	F001	Rozdiel tlaku pri spustení	1	0,1	*	bar
2	F002	Nedostatok vody Hodnota tlaku	0,2	0	*	bar, pozri nastavenie tlaku
3	F003	Nedostatok času na vypustenie vody	30	1	600	sekundy
4	F004	Nosná frekvencia	8	8	16	kHz
5	F005	Zrýchlenie PID	200	10	990	
6	F006	Tolerancia vypínacieho tlaku	0,2	0	1	bar
7	F007	Obnovenie továrenských údajov	0	0	1	1: Reset
8	F008	Minimálna frekvencia vypínania	30	20	*	Hz
9	F009	Výber rozsahu merania	10	1	25	bar
10	F010	Nastavenie prehriatia	80	60	105	°C
11	F011	Ochrana proti nedostatku vody	500	10	1200	W
12	F012	Časový plán (online)				
13	F013	Maximálny počet súčasne spustených zariadení (online)				
14	F014	Nastavenie napätia solárneho centra	300	200	600	Volt (V)
15	F015	Povolenie nepretržitej prevádzky	0	0	1	0: Povolené 1: Nie je povolené
16	F016	Nastavenie smeru				
17	F017	Prípustný čas prevádzky pri úniku vody	4	0	72	0: Zrušenie ochrany proti úniku vody. Ostatné platí v hodinách
18	F018	Maximálny nastavený tlak	4,5	0,5	24	bar
19	F019	Čas spomalenia				
20	F020	Hodnota podpätia Manuálne nastavenie	127	127	200	Volt (V)
21	F021	Hodnota prepätia Manuálne nastavenie	275	247	275	Volt (V)

22	F022	Maximálna hodnota frekvencie Manuálne nastavenie	50	20	60	Hz
23	F023	Výber tvaru vlny pohonu				
24	F024	Zvýšenie rozbehového momentu				
25	F025	Nastavenie času proti zaseknutiu	24	0	72	Hodiny, 0 znamená, že ochrana proti zaseknutiu je zrušená.
26	F026	Typ vstupného napájania				
27	F027	Nastavenie času proti zaseknutiu	0	0	1	0: Riadenie rýchlosti 1: Riadenie výkonu
28	F028	Prepínač prevádzkového režimu	0	0	1	0: AUTO 1: Manuálne
29	F029	Spomalenie PID	300	10	990	
30	F030	Nastavenie uzamknutia tlaku	0	0	1	0: Odomknutie 1: Zámok

5. PORUCHY A RIEŠENIE PROBLÉMOV

Č.	Kód	Chyba	Riešenie problémov
1	LP	Ochrana pred nedostatkom vody A	V spojení s F002, keď je tlak čerpadla nižší ako hodnota tlaku nedostatku vody, čerpadlo prejde do ochranného stavu (skontroluje, či je v zdroji vody dostatok vody).
2	FF	Ochrana pred nedostatkom vody B	V spojení s F002 a F011, keď je tlak čerpadla vyšší ako hodnota tlaku pri nedostatku vody a výkon je nižší ako ochranný výkon pri nedostatku vody, čerpadlo prejde do ochranného stavu (skontrolujte, či je v zdroji vody dostatok vody alebo či v telese čerpadla nie je vzduch).
3	OC	Prehriatie	V spojení s F010 je teplota vyššia ako hodnota ochrany proti prehriatiu a prechádza do stavu ochrany (skontrolujte, či teplota chladiča nie je príliš vysoká).
4	LL	Ochrana počas nepretržitej prevádzky	V spojení s F017, keď nepretržitý čas chodu čerpadla dosiahne ochrannú hodnotu, čerpadlo prejde do ochranného stavu.
5	LU	Podpätie	V spojení s F020, keď je napätie nižšie ako ochranná hodnota podpätia, čerpadlo prejde do stavu ochrany (skontrolujte hodnotu napájacieho napätia).
6	OU	Prepätie	V spojení s F021, keď je napätie vyššie ako hodnota prepäťovej ochrany a prejde do stavu ochrany (skontrolujte hodnotu napájacieho napätia).

7	OCP	Ochrana proti pretlaku	Ak tlak vody v potrubnej sieti prekročí maximálny rozsah snímača tlaku, zobrazí sa ochrana proti pretlaku (skontrolujte, či tlak vody nepresahuje 1 MPa).
8	EAA	Porucha komunikácie	Komunikácia medzi riadiacou doskou a displejom sa preruší a prejde do ochranného stavu (skontrolujte, či je pripojovací vodič pevne zasunutý).
9	EH	Zadrhnutie motora	1. Spôsobené izoláciou motora (zmerajte hodnotu izolácie cievky motora).
			2. Zaseknuté obežné koleso (skontrolujte, či sa v komore čerpadla nenachádza cudzie teleso, a skontrolujte, či obežné koleso nie je zaseknuté).
10	EP	Strata fázy motora	1. Zváranie prírodného drôtu cievky je nesprávne (opravte miesto zvárania).
			2. Svorka je odpojená alebo má zlý kontakt (vymeňte svorku alebo dosku vodiča).
			3. Poškodená cievka (vymeňte cievku).
11	CC	Únik z potrubia	Ak je vo výstupnom potrubí malá netesnosť, systém prejde do chráneného stavu po 5-násobnej analýze štart-stop (nájdite miesto netesnosti výstupného potrubia a opravte ho).

6. SERVIS A DODÁVKA NÁHRADNÝCH DIELOV

Záručný a pozáručný servis sa vykonáva v súlade s Obchodným zákonníkom. Náhradné diely sa dodávajú na požiadanie alebo prostredníctvom predajcov a servisných stredísk (pozri záručný list).

1. SAFETY CAUTIONS
2. PRODUCT DESCRIPTION
3. INSTALLATION
4. COMMISSIONING
5. FAILURE AND TROUBLESHOOTING
6. SERVICE AND SUPPLY OF SPARE PARTS

1. SAFETY CAUTIONS

In this manual or on the machine, the following symbols are used:



DANGER: Denotes risk of personal injury or deaths.



CAUTION: Denotes medium risk of personal injury or damage to the tool.

1.1 Check before installation

Please read this manual carefully before installation.

Installation and operation must comply with current safety regulations in the country where the product is installed.

If the product is damaged or parts are missing, do not install or operate it. Failure to do so may result in equipment damage or personal injury.

1.2 Installation

- Please support the bottom of the product when installing and moving. Do not just hold the case to prevent the product from being damaged. Never use the power cable to carry or move the product.
- The product should be installed away from flammable and explosive materials, away from heat sources, and installed on flame retardant materials such as metal.
- When using in an enclosed environment, install fans or other cooling equipment and set vents to ensure that the environment temperature of the product is lower than 45°C. Otherwise, the service life of the product may be reduced or the product may be damaged due to the high environment temperature.
- There must be a shield to prevent sunlight and rain when the controller is installed outdoors.

1.3 Wiring

- Please confirm that the rated voltage and frequency of the product are consistent with the voltage and frequency of the input power supply before wiring, otherwise the controller may be damaged and result in serious injury.
- The ground wire of product must not be connected incorrectly and must be reliably grounded; otherwise, the pump case may be charged with electricity and lead to serious injury.
- Carrying capacity of supply cable must be greater than rated current of the product.

1.4 Debugging

- When the product is powered on, the controller will reset automatically and restart the function. Please take safety protection measures to the corresponding equipment in advance.
- It is strictly forbidden to disassemble the cover while the product is running, otherwise it may cause electric shock.
- The product should be set according to the operation steps in the manual when debugging. If it is not operated properly, the product may be damaged. The parameters preset when the product leaves the factory have met most of the pump operating requirements. If not necessary, do not modify the control parameters randomly. Otherwise, it may cause equipment damage.

1.5 Maintenance and inspection

- If the product is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its authorized technical support service to avoid any risk.
- Wait for at least 5 minutes after power failure and observe that the indicator lights are completely off before performing maintenance and inspection, otherwise it may cause electric shock.
- Do not pull the cable and remove the plug from the socket.

Failure to observe safety cautions may pose a risk to persons or property and invalidate the product warranty.

2. PRODUCT DESCRIPTION

2.1 Product Overview

Not like traditional water pumps, F-BOX 900 is featured with home appliance design, ultra-silence, easy control, simple installation, intelligent constant pressure control, and widely used in home and villa water supply pressurization.

- Applying Permanent magnet motor, wide voltage, 85% motor efficiency
- Frequency inverter control, frequency up to 60HZ, effective noise control
- Global Top design, exquisite appearance, compact structure, easy operation
- „TWO“ control modes: automatic and manual mode
- Built-in soundproof cotton, reduce noise effectively
- Intelligent control system, comprehensive automatic protection, reliable use

2.2 Technical Parameters

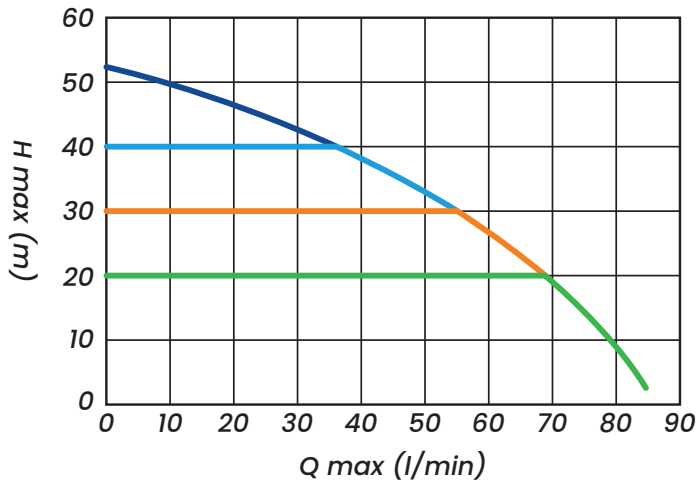
Performance, Electrical:

- Maximum head: 50m
- Maximum flow: 5.2m³/h
- DNA: 1" G
- DNM: 1" G
- Maximum pressure: 6 bar
- Protection level: IP54
- Power supply: AC 160-250V/50HZ~60HZ
- Input Power: 900W
- Output Power: 660W

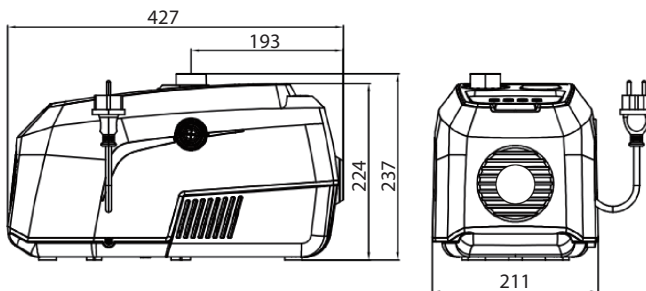
Materials:

- Pump body: plastic MPPO
- Impeller: stainless steel
- Machine seal: ceramic / graphite
- Shaft: stainless steel
- Motor housing: aluminum alloy
- Pressure tank: stainless steel diaphragm tank
- Sensor: pressure type

2.3 Performance Curve



2.4 Overall Dimension



2.5 Working Condition

Pumped medium: Clear water and other liquids with physical properties similar to clear water.

Environment temperature: 0-45°C

Environment humidity: max. 85% (RH)

Medium temperature: 0-55°C

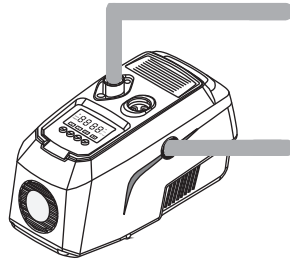
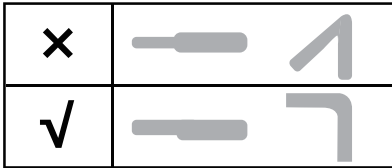
3. INSTALLATION INSTRUCTIONS

3.1 Product Structure



3.2 Installation Steps

- a/ Put the product in place. Please ensure that the product is placed in a safe and stable place with enough space around it.
- b/ Connect the inlet and outlet pipes. Use 1"G male threaded quick connector to connect the water inlet and outlet respectively. Please ensure the connection is sealed properly and no leakage.



Note:

- The inlet pipe should minimize the elbows and reduce the suction resistance.
- To ensure normal water flow, the inlet pipe diameter should be at least the same as inlet diameter, so as to avoid wasting water power and weakening the water performance.
- Make sure that the product is not affected by the pressure of the pipeline when setting up the pipeline.
- If you are not sure whether the pumped water is clean or not, install a suitable filter at the inlet.
- Please ensure that the dynamic pressure of water behind the filter is not less than 1 bar to prevent cavitation.

- c/ Open the exhaust knob, fill with water(800ml) and exhaust until the water overflows, tighten the knob; If there is pressure at the inlet (0.5Bar), open the faucet directly until the water flows out normally.



Note:

- Complete the water-filling when you use the product for the first time. Due to the presence of air in the inlet pipe during installation, in some cases, it may not be possible to completely fill the pump with water during the initial water filling. Therefore, it may be necessary to repeatedly fill water, start and stop the pump until it is completely filled.
- During the use, the water supply is stopped due to water shortage in the inlet pipe. After the water supply is resumed, if the outlet pressure is insufficient or there is no water flow, please fill water again and resume normal use.



3.3 Connect Power Cable

⚠ Note: the wiring of the product must be in strict accordance with the requirements of this manual, otherwise the product will be damaged! Products must be properly and safely grounded in accordance with current regulations.

Before connecting the power supply, make sure the voltage and frequency on the nameplate are consistent with the power supply system.

Power outlets should be installed in dry areas, away from any possible water source.

Electrical installation must be performed by a professionally qualified electrician.

4. COMMISSIONING

4.1 Preparations

- Open the package of the water pump and check for any scratches or damage on the pump's appearance. Verify with the supplier that all the necessary items for installation are included.
- Ensure that the water pump is properly connected to the power supply and the water pipes. Use the quick-connect fittings provided with the water pump and avoid using sharp angles when connecting the pipes to prevent air accumulation. Check that the voltage and power specifications on the nameplate match the power supply, and make sure there are no leaks at the water pipe connections.
- Before starting the water pump for the first time, fill it with water to prevent damage. Open the water filling port on the top of the water pump and pour in approximately 800mL of water. After filling, close the filling port.
- Understand the meaning of the indicator lights on the screen.

4.2 Control Panel

The control panel of the F-BOX 900 is shown below.



Keyboard	Operation Mode	Working State	Function
	Short Press	Automatic	Switch between Run and Stop
		Manual	Switch between Run and Stop
		Set Up	Confirm and Return
 	Short Press	Automatic	Adjust the Setting Pressure step-by-step
		Manual	Adjust the Pump Speed step-by-step
		Set Up	Adjust the Parameters step-by-step
	Long Press	Automatic	RapidContinuous Regulation
		Manual	RapidContinuous Regulation
		Set Up	RapidContinuous Regulation
	Short Press	Automatic	Enter Parameter Settings
		Manual	Enter Parameter Settings
		Set Up	Enter Parameter Settings
	Long Press at the same time	Automatic	Enter Parameter Settings
		Manual	Enter Parameter Settings

4.3 Indicator Light

 In automatic and manual mode, the lights on when pump running and off when pump stopping.

 When there is no water in the pipeline, this fault light will be on. The red indicator light is continuously on, indicating the state of „water shortage“.At the same time, it enters the automatic detection stage. At a certain interval, the pump starts and the water shortage is determined again. The detection time is 8 seconds, 1 minute, 3 minutes, 10 minutes, 30 minutes, 1 hour, 1.5 hours, and 2 hours. If there is a continuous lack of water, the subsequent restart detection time will be 2 hours. When there is water detected, the pump will start automatically.

 When there is a failure preset by the system, the fault light will continue to light up and the display screen will display the fault code. When the failure is eliminated, the indicator light will go out automatically and the display screen will restore the real-time pressure value automatically.

4.4 Quick Debugging

1. When the pump is electrified for the first time, the default operation mode is automatic, and the inverter starts automatically.
Set pressure at 3.0 bar
Starting pressure at 2.0 bar

2. Press $\oplus$ or $\ominus$ to adjust the set pressure. Press the button once to switch the real-time pressure value displayed on the screen to the set pressure value. Meanwhile, the set pressure value will flash. Press the regulation button to adjust the working pressure value. The minimum adjustment amount is 0.1 bar. After adjustment, the set working pressure flashes for 5 seconds, then exit and switches to the real-time pressure display.

The pressure value can be calculated according to the following methods:

P - set pressure

H - vertical height from the pump outlet to the highest water point(m);

$P=H/10+1.0$ bar;

Note: conversion of pressure and head: 1.0 bar $\approx$ 10m.

4.5 Automatic and Manual Mode

1. The automatic mode is constant pressure and frequency conversion water supply mode. According to different water consumption, the system will automatically adjust the pump operating frequency to keep the pump outlet pressure at the set pressure value. If the water consumption is 0, the system will automatically stop to save energy. This method can supply water continuously and stably without human intervention.
2. Manual mode is a working mode designed for failure of sensor. In other words, when automatic constant pressure water supply is not available, it can be switched to manual mode and the pump speed can be adjusted by pressing $\oplus$ or $\ominus$ manually to realize continuous water supply in case of sensor failure. Note: in manual mode, when the system is powered on again after power failure, it will operate from previous working state before power failure
3. Switch between automatic and manual mode
Short press the button ⏻ to stop the pump, then long press the button $\oplus$ and $\ominus$ to enter the parameter setting interface. Press $\oplus$ to the code number F028 and short press ⏻ to enter the parameter setting. When the value is 0, the system enters into automatic mode. When the value is 1, the system enters into manual mode.
After mode switching, the system is shut down. Press the button ⏻ to start the pump.

4.6 Parameter Setting

Long press $\oplus$ and $\ominus$ at the same time to enter the parameter setting, press $\oplus$ or $\ominus$ to adjust the parameter. Short press ⏻ to enter the parameter value adjustment, press $\oplus$ or $\ominus$ to adjust the parameter value. Short press ⏻ again to save and return. Short press ⚙ to return and save the parameter setting.

Parameter List

No.	Code	Definition	Default Value	Min. Value	Max. Value	Unit/ Remarks
1	F001	Start-up Pressure Difference	1	0,1	*	bar
2	F002	Lack of water Pressure Value	0,2	0	*	bar, Refer to setting pressure
3	F003	Lack of Water Running Time	30	1	600	Second (S)
4	F004	Carrier Frequency	8	8	16	kHz
5	F005	Acceleration PID	200	10	990	
6	F006	Shut-down Pressure Tolerance	0,2	0	1	bar
7	F007	Factory Data Reset	0	0	1	1: Reset
8	F008	Minimum Shutdown Frequency	30	20	*	Hz
9	F009	Measuring Range Selection	10	1	25	bar
10	F010	Over-temperature Setting	80	60	105	°C
11	F011	Water Shortage Protection Power	500	10	1200	W
12	F012	Round-robin Time (online)				Researve
13	F013	Maxi.number of devices allowed to run simultaneously (online)				Researve
14	F014	Solar Center Volt Voltage Setting	300	200	600	Volt (V)
15	F015	Allow Non-stop Operation	0	0	1	0: Allowed 1: Not allowed
16	F016	Setting Direction				Researve
17	F017	Permissible Running Time for Water Leakage	4	0	72	0: Cancel water leakage protection. Other values are valid, in hours
18	F018	Max. Setting Pressure	4,5	0,5	24	bar
19	F019	Deceleration Time				Researve
20	F020	Under-voltage Value Manual Setting	127	127	200	Volt (V)
21	F021	Over-voltage Value Manual Setting	275	247	275	Volt (V)

22	F022	Max.Frequency Value Manual Setting	50	20	60	Hz
23	F023	Drive Wave form Selection				Researve
24	F024	Starting Torque Boost				Researve
25	F025	Anti-stuckTime Setting	24	0	72	Hours, 0 refers to anti-stuck protection cancelled
26	F026	Input Power Type				Researve
27	F027	Anti-stuckTime Setting	0	0	1	0: Speed control 1: Power Control
28	F028	Running Mode Switch	0	0	1	0: AUTO 1: Manual
29	F029	Deceleration PID	300	10	990	
30	F030	Pressure Lock Setting	0	0	1	0: Unlock 1: Lock

5. FAILURE AND TROUBLESHOOTING

No.	Code	Failure	Troubleshooting
1	LP	Water shortage protection A	Associated with F002, when the water pump pressure is lower than the water shortage pressure value, it will enter the protection state (check whether the water source is short of water).
2	FF	Water shortage protection B	Associate F002 and F011, when the pump pressure is higher than the water shortage pressure value, and the power is lower than the water shortage protection power, it will enter the protection state (check whether the water source is short of water or there is air in the pump body).
3	OC	Overheating	Associated with F010, the temperature is higher than the over-temperature protection value, and enters the protection state (check whether the temperature of the radiator is too high).
4	LL	Continuous operation protection	Associated with F017, when the continuous running time of the pump reaches the protection value, it will enter the protection state
5	LU	Undervoltage	Associated with F020, the voltage is lower than the undervoltage protection value, and enters the protection state (check the power supply voltage value).
6	OU	Overvoltage	Associated with F021, the voltage is higher than the overvoltage protection value, and enters the protection state (check the power supply voltage value).

7	OCP	Overpressure protection	When the water pressure of the pipe network exceeds the maximum range of the pressure sensor, it will display overpressure protection (check whether the water pressure exceeds 1Mpa).
8	EAA	Communication fail	The communication between the driver board and the display board is interrupted, and it enters the protection state (check whether the connecting wire is firmly inserted).
9	EH	Motor stall	1. Caused by motor insulation (measure motor coil insulation value).
			2. The impeller is stuck (check whether there is any foreign matter inside the pump chamber and whether the impeller is stuck).
10	EP	Motor phase loss	1. Poor welding of the coil lead wire (repair the welding point).
			2. The terminal is disconnected or has poor contact (replace the terminal or the driver board).
			3. Damaged coil (replace coil).
11	CC	Pipeline leak	When there is a small water leakage in the outlet pipeline, the system will enter the protection state after 5 times of start-stop analysis (find the leakage point of the outlet pipeline and repair it).

6. SERVICE AND SUPPLY OF SPARE PARTS

Warranty and post-warranty service is carried out in accordance with the Commercial Code. Spare parts are supplied on request or through dealers and service centres (see warranty card).

TYP:

VÝROBNÍ ČÍSLO:

Prodloužená záruční doba.
Potvrzuje výrobce nebo dovozce.

DATUM PRODEJE, RAZÍTKO:

DATUM ODBORNÉ MONTÁŽE, RAZÍTKO:

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY:

- Výrobce (dovozce) odpovídá za jakost a správnou činnost výrobku po dobu 24 měsíců za předpokladu, že byl instalován a používán dle pokynů uvedených v návodu na obsluhu.
- Výrobce (dovozce) v záruční době odstraní všechny závady výrobku způsobené výrobou nebo vadou materiálu.
- Záruka se prodlužuje o dobu, po kterou byl výrobek v záruční opravě.
- Na záruční podmínky se vztahují ustanovení Občanského zákoníku.
- Místem reklamace se rozumí záruční oprava nebo sídlo či provozovna výrobce resp. prodejce.

UŽIVATEL ZTRÁCÍ NÁROK NA ZÁRUČNÍ OPRAVU:

- Používáním výrobku v nevhodném prostředí.
- Zásahem do konstrukce nebo při mechanickém poškození výrobku.
- Neodborně provedenou instalací.

ZÁZNAMY ZÁRUČNÍCH OPRAV:

příjem opravy	datum opravy	datum vydání	podpis opravce

Informace o záručním a pozáručním servisu, poradenská služba při instalaci čerpadel a vodáren
na tel. číslo 572 591 800

TYP:

VÝROBNÉ ČÍSLO:

Predĺžená záručná doba.
Potvrďuje výrobcu alebo dovozcu.

DÁTUM PREDAJA, PEČIATKA:

DÁTUM ODBORNEJ MONTÁŽE, PEČIATKA:

ZÁRUČNÉ PODMIENKY:

- Výrobca (dovozca) zodpovedá za akosť a správnu činnosť výrobku po dobu 24 mesiacov za predpokladu, že bol inštalovaný a používaný podľa pokynov uvedených v návode na obsluhu.
- Výrobca (dovozca) v záruční dobe odstráni všetky závady výrobku spôsobené výrobou alebo chybou materiálu.
- Záruka sa predlžuje o dobu, po ktorú bol výrobok v záručnej oprave.
- Na záručné podmienky sa vzťahujú ustanovenia Občianskeho zákonníka.
- Miestom reklamácie sa rozumie záručný servis alebo alebo sídlo alebo prevádzka-reň výrobcu resp. predajcu.

UŽIVATEĽ STRÁCA NÁROK NA ZÁRUČNÚ OPRAVU:

- Používaním výrobku v nevhodnom prostredí.
- Zásahom do konštrukcie alebo pri mechanickom poškodení výrobku.
- Neodborne prevedenou inštaláciou.

ZÁZNAMY ZÁRUČNÝCH OPRÁV:

príjem opravy	dátum opravy	dátum vydania	podpis servisu

Informácie o záručnom a pozáručnom servise, poradenská služba pri inštalácii čerpadel a vodární
na tel. číslo +420 572 591 800

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

je vydané dle přílohy č. 2, „Prohlášení“ nařízení vlády č. 176/2008, ze dne 21. dubna 2008, o technických požadavcích na strojní zařízení

OBSAH PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH na výrobek Odstředivé automatické čerpadlo

1. údaje o výrobcí/zplnomocněném zástupci:

AQUACUP, s.r.o., Kollárova 969, 698 01 Veselí nad Moravou, IČ: 262 17 597

2. jméno a adresa osoby pověřené kompletací technické dokumentace:

AQUACUP, s.r.o., Kollárova 969, 698 01 Veselí nad Moravou, IČ: 262 17 597

3. popis a identifikace strojního zařízení:

- obecné označení: strojní zařízení – čerpadla
 - funkce: vhodná pro domácí použití, čerpání vody z vrtů a studní, zvýšení tlaku v potrubí, zemědělské zavlažování, zavlažování skleníků a zahrad a pro akvakulturu
 - model: inteligentní odstředivá automatická čerpadla
 - typ: F-BOX 900
 - výrobní číslo: dle záručního listu
 - obchodní název: inteligentní odstředivá automatická čerpadla
- 4. Uvedené strojní zařízení splňuje všechna příslušná ustanovení předmětných právních předpisů:**
- směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility
 - nařízení vlády č. 117/2016 o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh
 - nařízení vlády č. 176/2008 o technických požadavcích na strojní zařízení
 - zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů

5. Použité technické normy:

EN 60335-1:2002 / EN 60335-2-41:2003 / EN 61000-3-3:1995+A1 / EN 61000-3-2:2000 / EN 55014-2:1997+A1 / EN 55014-1:2000+A+1A2 / 3 a § 10 vyhl. 409/ 2005 Sb., 252 / 2004 sb. / EN 45004, CE 0035

6. Místo a datum vydání prohlášení:

Ve Veselí nad Moravou, dne 15.07.2025

Roman Hruška (jednatel)



VYHLÁŠENIE O ZHODE

je vydané podľa prílohy č. 2 „Vyhlásenie“ nariadenia vlády č. 176/2008, z 21. apríla 2008, o technických požiadavkách na strojové zariadenia

OBSAH VYHLÁŠENIE O PARAMETROCH na výrobok Odstredivé automatické čerpadlo

1. údaje o výrobcovi / splnomocnenca:

AQUACUP, s.r.o., Kollárova 969, 698 01 Veselí nad Moravou, IČ: 262 17 597

2. meno a adresa osoby poverenej kompletizáciou technickej dokumentácie:

AQUACUP, s.r.o., Kollárova 969, 698 01 Veselí nad Moravou, IČ: 262 17 597

3. opis a identifikácia strojového zariadenia:

- všeobecné označenie: strojné zariadenia – čerpadlá
 - funkcie: vhodná pre domáce použitie, čerpanie vody z vrtov a studní, zvýšenie tlaku v potrubí, poľnohospodárske zavlažovanie, zavlažovanie skleníkov a záhrad a pre akvakultúru
 - model: inteligentné automatické odstredivé čerpadlá
 - typ: F- 900
 - výrobné číslo: podľa záručného listu
 - obchodný názov: inteligentné automatické odstredivé čerpadlá
- 4. Uvedené strojové zariadenie spĺňa všetky príslušné ustanovenia predmetných právnych predpisov:**
- smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/30 / EÚ o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa elektromagnetickej kompatibility
 - nariadenie vlády č. 117/2016 o posudzovaní zhody výrobkov z hľadiska elektromagnetickej kompatibility pri ich sprístupnenia na trhu
 - nariadenie vlády č. 176/2008 o technických požiadavkách na strojové zariadenia
 - zákon č. 22/1997 Zb., O technických požiadavkách na výrobky a o zmene a doplnení niektorých zákonov

5. Použité technické normy:

EN 60335-1:2002 / EN 60335-2-41:2003 / EN 61000-3-3:1995+A1 / EN 61000-3-2:2000 / EN 55014-2:1997+A1 / EN 55014-1:2000+A+1A2 / 3 a § 10 vyhl. 409/ 2005 Sb., 252 / 2004 sb. / EN 45004, CE 0035

6. Miesto a dátum vyhlásenia:

Vo Veselí nad Moravou, dne 15.07.2025

Roman Hruška (konateľ)



SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK ČR

HLAVNÍ MĚSTO PRAHA

AQUATRADING s.r.o.	U TRATÍ 3134/36A	PRAHA 10	tel.: 286 584 883
SIGMONT	HAMERSKÁ 536	PRAHA 9	tel.: 281 861 722
ČER-TECH s.r.o.	NOVOVYSOČANSKÁ 224/17	PRAHA 9	tel.: 721 320 445
AD AQUA	K NÁDRAŽÍ 413	PRAHA 9	tel.: 603 262 477

JIHOČESKÝ KRAJ

ROB k.s.	RIEGROVA 65	ČESKÉ BUDĚJOVICE	tel.: 387 311 150
----------	-------------	------------------	-------------------

JIHOMORAVSKÝ KRAJ

AQUATRADING s.r.o.	KOLLÁROVA 969	VESELÍ NAD MORAVOU	tel.: 572 591 800
DOLEŽAL FRANTIŠEK	CHVALOVICE 171	ZNOJMO	tel.: 515 230 058
MICHAL DOLEŽAL - ČERPADLA	ANENSKÁ 25	LADNÁ	tel.: 519 355 145

KARLOVARSKÝ KRAJ

KORČÁK MARTIN	PLZEŇSKÁ 254	DRMOUL	tel.: 354 671 100
PEROMA s.r.o.	POZORKA 96	NEJDEK	tel.: 353 925 173
TOPENÍ VODA ZÁSOBOVÁNÍ s.r.o.	SOKOLOVSKÁ 124	KARLOVY VARY	tel.: 353 560 437

KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ

ČERPADLA VRCHLABÍ	KRKONOŠSKÁ 1107	VRCHLABÍ	tel.: 499 421 158
SIGNA PUMPY SERVIS s.r.o.	ROŠKOPOV 92	STARÁ PAKA	tel.: 493 798 400
SIGNA PUMPY - HRADEC KRÁLOVÉ	DVORSKÁ 678/2A	HRADEC KRÁLOVÉ	tel.: 737 224 036
SIGNA PUMPY - RYCHNOV	POD BUDÍNEM 1701	RYCHNOV NAD KNĚŽNOU	tel.: 739 379 302
SIGNA PUMPY - NÁCHOD	PRAŽSKÁ 983	NÁCHOD	tel.: 739 379 276

LIBERECKÝ KRAJ

AQUA SERVIS JENÍK MIROSLAV	JANÁČKOVA 877/10	LIBEREC	tel.: 485 130 012
GLEM s.r.o.	NÁDRAŽNÍ 513	TURNOV	tel.: 481 322 022
SIGSERVIS s.r.o	DĚČINSKÁ 227	ČESKÁ LÍPA	tel.: 487 871 027
JENÍČEK KAREL	SVIJANY 3	PŘÍŠOVICE	tel.: 482 728 406
PETR PÁNEK	DUBICKÁ 4944	ČESKÁ LÍPA	tel.: 487 831 973
VIADUKT v.o.s	ROOSEVELTOVA 1035	SMRŽOVKA	tel.: 483 382 044

MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ

FIRMA BRONCLÍK	NÝDECKÁ 1232	BYSTRICE NAD OLŠÍ	tel.: 558 352 678
DORNET s.r.o.	NÁDRAŽNÍ 483	ORLOVÁ - PORUBA	tel.: 596 511 481
PRONA - KULPA ROMAN	HORNÍ 931	FRENŠTÁT P/RAD.	tel.: 556 831 301
KREZBO - ZDENĚK ZBOŘIL	PARTYZÁNSKÉ NÁM. 1735/5	OSTRAVA	tel.: 596 122 101
JIRÍ MALÍK	ZACPALOVA 1948/11	OPAVA	tel.: 604 516 250

OLOMOUCKÝ KRAJ

ČERPOL s.r.o. - OLCZAK	NA BRACHLAVĚ 20	PROSTĚJOV	tel.: 582 362 006
------------------------	-----------------	-----------	-------------------

PARDUBICKÝ KRAJ

KAREL ŠTOREK	HUSOVA 37	HLINSKO	tel.: 469 311 041
--------------	-----------	---------	-------------------

STŘEDOČESKÝ KRAJ

SIGNA PUMPY - KOLÍN	BRANKOVICKÁ 277	KOLÍN	tel.: 725 341 014
PUMP SERVICE TREJBAL	KOVANICE 161	NYMBURK	tel.: 325 514 505
FRANTIŠEK JANEK - VODA	PODĚBRADSKÁ 136	PODĚBRADY	tel.: 325 630 401

ÚSTECKÝ KRAJ

POTEX - POTMĚŠIL MIROSLAV	PESVICE 68	JIRKOV	tel.: 474 685 140
OVSP SPOL s r.o.	POD VINICÍ 113	MOST	tel.: 603 153 945
VOBORNÍK MILOŠ	KAPLÍŘOVA 233	SULEJOVICE	tel.: 604 246 842

ZLÍNSKÝ KRAJ

ČERPO - STŘÍTECKÝ TOMÁŠ	NA LAPAČI	VSETÍN	tel.: 571 424 211
VYORALOVÁ BOŽENA	DRUŽSTEVNÍ 112	KVASICE U KROMĚŘÍŽE	tel.: 573 359 227

ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK SK

MARTIN TOBIÁŠ	CHMINIANSKÁ NOVÁ VES 266	CHMINIANSKÁ NOVÁ VES	
UNITERM	GAŠTANOVÁ 1	HUMENNÉ	tel.: 0577 753 186
MIRAD	BARDEJOVSKÁ 23	PREŠOV	tel.: 0517 764 720
MIRAD	HRANIČNÁ 5300	POPRAĐ	tel.: 0527 767 162
I&B TANDEM s.r.o.	NOVOZÁMOCKÁ 16/97	NITRA	tel.: 0949 353 766



www.aquacup.cz

Kollárova 969
698 01 Veselí nad Moravou
Telefon: +420 572 591 800
E-mail: aquacup@aquacup.cz

U Trati 3134/36a
100 00 Praha 10
Telefon: +420 286 584 883
E-mail: praha@aquacup.cz