



# Ponorné čerpadlo

## SÉRIE ST 4“

### INSTRUKCE PRO INSTALACI A PROVOZ



Tyto instrukce musí být dodány provozovateli společně s čerpadlem.



**UPOZORNĚNÍ:** Nedodržení těchto instrukcí a veškerých nařízení týkajících se tohoto zařízení může způsobit vážné poranění nebo škodu na majetku.

## Instrukce pro instalaci a provoz

Je důležité, aby všechna ponorná čerpadla byla instalována zkušenými osobami a aby veškerá elektrická zapojení byla v souladu s příslušnými požadavky úřadů zodpovědných za zásobování elektrickou energií.



**Elektrické zapojení a kontroly musí být prováděny kvalifikovaným elektrikářem a musí být v souladu s místními normami.**

Tyto instrukce slouží pouze jako orientační návod a předpokládají znalost ponorných čerpadel, postupů při instalaci a uvádění čerpadel do provozu.

### Podmínky vrtu

1. Pro ochranu proti instalaci čerpadla v agresivní či abrazivní vodě doporučujeme, aby byla před instalací čerpadla provedena analýza vody ve vrtu autorizovaným zkušebním orgánem. Na poškození čerpadla nebo motoru způsobené abrazivní nebo agresivní vodou se nevztahuje záruka. Parametry analýzy vody uvedené níže jsou určeny pouze jako návod, protože různé kombinace níže uvedených položek mohou působit jako agresivní kapalina:

Dovolený rozsah pH 6 až 8

Celkové rozpuštěné látky (PPM) - 1,000 maximum

Chloridy (PPM) - 500 maximum

Fe (PPM) - 2 maximum

CO<sub>2</sub> (PPM) - 50 maximum

O<sub>2</sub> (PPM) - 2 minimum

Obsah písku - 25 gr/m<sup>3</sup> maximum



**KVALITA VODY : Výše uvedené ukazatele NEURČUJÍ, že se jedná o bezpečnou pitnou vodu. Za tímto účelem by měla být provedena analýza vody.**

2. Předtím, než si vyberete čerpadlo, musíte znát přibližnou rychlost naplňování vrtu. Vyberte si čerpadlo s maximálně 10% nižším odtokem než je rychlost naplňování vrtu.
3. Pokud jsou vrty ponořené do vodonosné vrstvy skládající se z písku nebo jemného štěrku, je důležité, aby byly odpovídajícím způsobem chráněny sítím, aby se zabránilo pronikání těchto látek do čerpané vody. Je také důležité, aby byl vrt před instalací čerpadla vyčištěn, aby se čerpadla nepoužívala pro tzv. "čištění" vrtu.
4. V případě, že voda vstupuje do vrtu z úrovně nad čerpadlem ("kaskádový vrt"), nebo když je čerpadlo umístěno ve vrtu o velkém průměru, v řece nebo v jiných otevřených vodních zdrojích, může být kolem čerpadla požadováno opláštění, aby se zajistilo, že čerpaná voda pokrývá celou délku povrchu motoru. Minimální rychlost obtékající vody kolem motoru pro přiměřené chlazení by měla být 0,08 m/sec a teplota vody max. 20 °C.
5. Chcete-li pomoci při ochraně integrity vašeho vrtu a kvality zásobování vodou, navrhuje, aby horní část vašeho vrtu byla po celou dobu osazena víkem. Může to také pomoci při instalaci čerpadla.

## Spojení čerpadla s motorem



**POZNÁMKA :** Před spojením čerpadla s motorem se ujistěte, že dané modely motoru a čerpadla jsou v souladu s danou specifikací.

Pro snadnou přepravu a minimalizaci možného poškození při přepravě jsou ponorná čerpadla ST dodávána v demontovaném stavu, tzn. motor a vlastní hydraulická část čerpadla jsou zabaleny do krabic odděleně. Pro správné spojení postupujte následovně:

- Po sundání zajišťovacích šroubů sejměte ochranný kryt kabelu.
- Vložte šroubovák do koncovky hřídele, abyste zajistili volné otáčení čerpadla. Drobný odpor je normální.
- Umístěte čerpadlo a motor tak, aby byly vyrovnány podél stejné osy.
- Zasuňte hřídel motoru do spojky čerpadla, pomocí šroubováku otáčejte hřídelí, abyste srovnali spojku na hřídeli motoru.
- Na všechny 4 šrouby motoru umístěte matice, které upevňují čerpadlo k motoru a utahujte je postupně po úhlopříčce.
- Srovnejte kabel motoru podél čerpadla, pak zajistěte kryt kabelu pomocí stavěcích šroubů na čerpadle.

**VAROVÁNÍ :** UJISTĚTE SE, ŽE PARAMETR MOTORU V KW SE SHODUJE (NEBO JE VYŠŠÍ), NEŽ PARAMETR MOTORU V KW PRO DANÉ ČERPADLO.



Ujistěte se, že napětí a fáze motoru se shodují se skutečným napětím a fází.

## Instalace

**POZNÁMKA:** K UTĚSNĚNÍ TRUBKOVÝCH ZÁVITŮ U VAŠEHO PONORNÉHO ČERPADLA ST POUŽÍVEJTE POUZE ZÁVITOVOU PÁSKU. NIKDY NEPOUŽÍVEJTE TĚSNÍCÍ HMOTU NA POTRUBÍ.

### 1. Výtlačné potrubí



Všechny trubky a spojovací součástky musí být vhodné pro maximální tlak, který je čerpadlo schopné vyvinout.

Počáteční krouticí moment motoru čerpadla má tendenci jej pootočit, což by mohlo způsobit, že plášť čerpadla se otře o vnitřní stěny krytu vrtu - zvláště pokud použijete pevné PVC nebo polyetylenové potrubí. Můžete zakoupit a nainstalovat rušiče kroutícího momentu, které utlumí toto otáčení.

## 2. Zavěšení čerpadla

Jako preventivní opatření by měla být všechna čerpadla vyvěšena na nezávislém závěsu (lanku, laně) a to bez ohledu na typ výtlačného potrubí. Druhý konec závěsu by měl být upevněn v horní části vrtu.

**Nikdy nenechávejte čerpadlo viset pouze na výtlačném potrubí.**

## 3. Hloubka instalace

Pro maximální povolené ponoření nahlédněte do specifikací motoru od jeho dodavatele.

Zajistěte, aby bylo čerpadlo instalováno minimálně jeden metr (lépe však 3 metry) nade dnem vrtu a minimálně jeden metr pod maximální vyčerpávanou hladinou.

**UPOZORNĚNÍ :** Pokud u čerpadla v počáteční fázi provozu klesne hladina vody ve vrtu pod nasávací vstup, bude nutné tam, kde je to proveditelné, spustit čerpadlo níže nebo nainstalovat ochranné zařízení v podobě hladinové sondy, abyste zabránili chodu čerpadla „nasucho“.



**POZNÁMKA: ČASTÝ PROVOZ ČERPADLA „NASUCHO“ MŮŽE ZPŮSOBIT POŠKOZENÍ ČERPADLA NEBO MOTORU A NENÍ KRYT ZÁRUKOU.**



**Před spuštěním čerpadla vyhleďte všechna drsná místa nebo ostré hrany na horní hraně krytu vrtu, aby nedošlo k poškození čerpadla nebo elektrických kabelů při spouštění jednotky do vrtu.**

## 4. Zpětná klapka

Všechna ponorná čerpadla Stairs jsou vybavena zpětnou klapkou a nejsou vyžadovány žádné další zpětné klapky až do maximálního spádu 80 m. Pro instalace překračující spád 80 metrů nebo při použití tlakového systému doporučujeme, aby byla instalována další zpětná klapka do cca 60 metrů kolmo nad čerpadlem a poté po každých dalších 60 m kolmo nad čerpadlem.

Instalace této zpětné klapky omezí potenciální vodní ráz a následné poškození čerpadla.

## 5. Instalace tlakového systému a ovládání čerpadla

Ponorná čerpadla ST mohou být používána jako tlakový systém ve spojení s tlakovými nádobami, které poskytují vhodnou odčerpávací kapacitu. Při výběru tlakové nádoby se ujistěte, že jmenovitý tlak nádoby je alespoň o 10% větší, než je tlak čerpadla u zhlaví vrtu a odčerpávací kapacita nádoby je dostatečně velká, aby omezila spouštění čerpadla na absolutní maximum uvedené v tabulce níže.

I když mohou být použity nádrže o malé kapacitě, je třeba dávat velký pozor na zajištění toho, aby čerpací jednotka "necyklovala". Může být nutná instalace více než jedné tlakové nádoby, aby zaručily požadované odčerpávání nebo aby pomohly zabránit cyklování čerpadla.

Jmenovitý výkon motoru		Průměrný počet spuštění za 24h	
HP	kW	Jedna fáze	Tři fáze
do 0,75	do 0,55	300	300
1,0 až 5,5	0,75 až 4,0	100	300
7,5 až 30,0	5,5 až 22,0	50	100

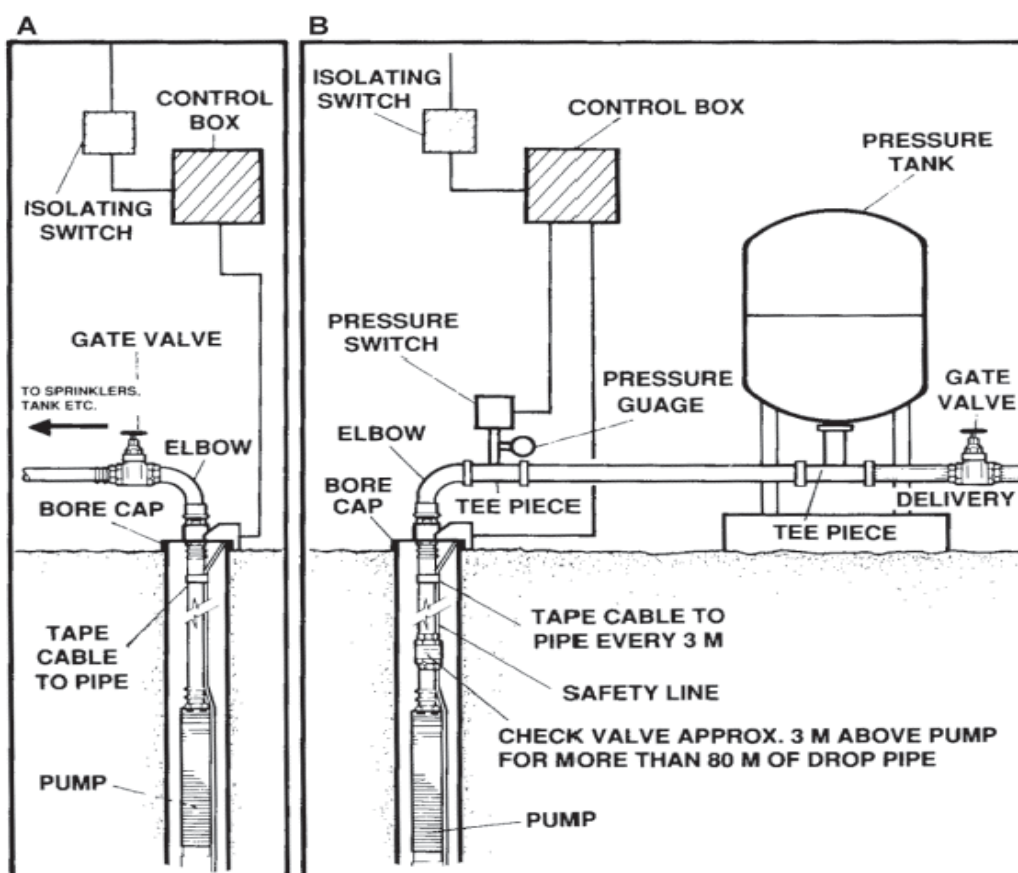
Pro další informace se obraťte na svého prodejce společnosti Stairs.

**POZNÁMKA:** Jakékoliv automatické zapínání čerpadla překračující povolený počet spuštění za hodinu zkrátí životnost čerpadla a způsobené poškození může mít vliv na poskytnuté záruční podmínky.

## Typická instalace ponorného čerpadla

A. ČERPADLO INSTALOVANÉ PRO MANUÁLNÍ PROVOZ.

B. ČERPADLO INSTALOVANÉ JAKO AUTOMATICKÝ TLAKOVÝ SYSTÉM ZAHRNÚJÍCÍ TLAKOVOU NÁDOBU A TLAKOVÝ SPÍNAČ.



**Popis obrázku:**

Control box - Ovládací skříň

Isolating switch - Odpojovač

Gate valve - Uzavírací šoupátko

To sprinklers, tank, etc. - Do sprinklerů, nádrže, atd.

Elbow - Koleno

Bore cap - Víko vrtu

Tape cable to pipe - Přilepte páskou kabel k potrubí

Pump - Čerpadlo

Pressure switch - Tlakový spínač

Pressure tank - Tlaková nádoba

Pressure gauge - Tlakoměr

Tee piece - T-kus

Delivery - Výkon

Tape cable to pipe every 3m - Přilepte páskou kabel k potrubí každé 3m

Safety line - Bezpečnostní vedení

Check valve approx. 3m above pump for more than 80m of drop pipe - Zpětná klapka cca. 3 m nad čerpadlem při potrubí delším než 80 m



**UPOZORNĚNÍ : Použití nesprávného jištění a přetížení mohou poškodit váš ponorný motor. Toto poškození nemusí být kryto zárukou.**

Doporučujeme používání různých spínacích zařízení. Alternativní systémy mohou být připojeny přímo do vedení 230 V u ovládacích skříní motorů, za předpokladu, že spínací zařízení má odpovídající jmenovitý proud. Pokud jmenovitý proud spínače není dostačující, musí být do vedení zapojen stykač a spínací zařízení, které slouží k ovládní cívký stykače. V každém případě, když má jednofázový motor ovládací skříň (startér), nemělo by být mezi motor a skříň připojeno žádné další spínací zařízení.

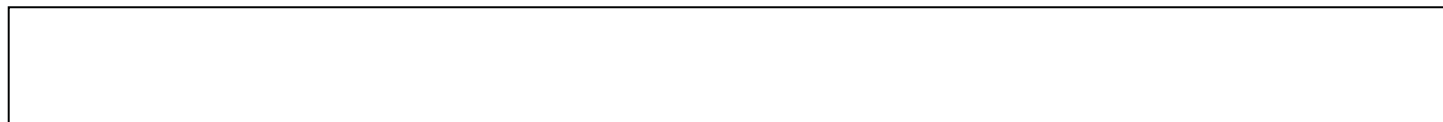
V případě třífázových motorů je nutné chránit elektromotor nadproudovým jističem s motorovou charakteristikou nebo motorovým spouštěčem nastaveným na hodnotu jističího proudu uvedeným na štítku motoru.



**U VŠECH TŘÍFÁZOVÝCH MOTORŮ MUSÍ BÝT ZAPOJEN SCHVÁLENÁ OCHRANA PROTI PŘETÍŽENÍ !**

**6. Elektrické zapojení**

Veškerá elektrická vedení by měla být v souladu požadavky místních a národních nařízení pro elektrická zařízení. V případě nejasnosti kontaktujte vašeho dodavatele elektrické energie. Kabely by měly být izolované a opláštěného typu, v souladu s AS3100 a měly by být specifikovány pro trvalé ponoření ve vodě.





**ELEKTRICKÁ ZAPOJENÍ A ROZVODY BY MĚLY BÝT PROVEDENY KVALIFIKOVANÝM ELEKTRIKÁŘEM.**

Pro další detailní informace o připojení motoru nahlédněte do instrukcí pro instalaci a použití daného typu motoru.

#### **UPOZORNĚNÍ:**

- A. PŘED instalací nebo údržbou vašeho čerpadla zajistěte, aby byla vypnuta a odpojena od elektrické sítě.**
  - B. Jednofázové motory s vestavěným tepelným přetížením se mohou automaticky a neočekávaně restartovat.**
- Zajistěte, aby bylo vždy dodržováno výše uvedené upozornění A.**

Všechna elektrická zapojení by měla být zkontrolována předtím, než bude čerpadlo instalováno ve vrtu. Pokud je to možné, je dobré nechat čerpadlo po krátkou dobu běžet v nádobě s vodou (vodní hladina musí být dostatečně nad sítlem vstupu sání), abyste zkontrolovali jeho chod před instalací do vrtu. Ponorný kabel musí být připevněn k ponornému potrubí ve třímetrových intervalech pomocí vodotěsné plastové pásky.

#### **7. Směr otáčení – pouze u třífázových motorů**



**Před dokončením zapojení vodičů zkontrolujte, zda se motor otáčí ve směru šipky (ve směru hodinových ručiček, při pohledu na hřídel od konce zapojení vodičů). Chcete-li změnit směr otáčení, zaměňte jakékoliv dva napájecí vodiče na svorkách motoru.**

Jakýkoliv třífázový motor připojený poprvé k napájecímu vedení se může otáčet v obou směrech. Je proto třeba zjistit, zda se motor otáčí ve správném směru. Je-li třeba zkontrolovat směr otáčení na povrchu, postupujte následovně :

- Nalijte čistou vodu do vypouštěcí strany tak, že podržíte otevřený jednosměrný ventil tak, aby se namočilo ložisko hřídele a rotor.
- Zapněte a vypněte napájení na velmi krátkou dobu a zkontrolujte rotaci hřídele.



**UPOZORNĚNÍ : Otáčení nasucho by nemělo překročit dobu jedné nebo dvou vteřin. V opačném případě by mohlo dojít k zadření z důvodu nedostatečného promazávání.**

- Chcete-li opravit obrácený směr otáčení, přehodte jakékoliv dva vodiče (kromě uzemnění) ze tří fází na startéru motoru.

#### **8. Třífázové zapojení**

Třífázové modely musí být zapojeny se stykačem se schválenými správně nastavenými prvky proti přetížení.

Doporučuje se použít ochrany proti přetížení, které mají rovněž schopnost detekovat "jednofázové" podmínky nebo "výpadek fáze" při napájení.

Když je jednotka zapojena a pracuje, měla by být prověřena vyrovnanost fází. Ta by měla být v rozmezí 5%.

## 9. Uzemnění jedno a třífázových čerpadel



Všechny motory čerpadel jsou vybaveny uzemňovacím vodičem, který musí být připojen k uzemnění vstupního napájení.

Kromě toho, musí být také uzemněny ovládací skříně a startéry. Pokud probíhá testování mimo studny, musí být motor připojen k uzemňovacímu vodiči přívodu elektřiny, aby se zabránilo smrtelnému nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



Za žádných okolností nepoužívejte kovové sací potrubí jako jednoduché vedení.

## 10. Počáteční spuštění

Před připojením výstupního potrubí čerpadla z vrtu doporučujeme našroubovat na horní část víka vrtu ohyb a uzavírací armaturu.



Nikdy nespouštějte čerpadlo bez vypouštění na více než několik vteřin, protože se voda zahřeje a způsobí poškození čerpadla nebo potrubí, na něž se nevztahuje záruka.

Poprvé nikdy nespouštějte čerpadlo na plný průtok.

Doporučujeme, aby uzavírací armatura byla při spuštění čerpadla jen mírně otevřená.

Nikdy neotvírejte uzavírací armaturu příliš prudce, protože by to mohlo zvednout písek nebo usazeniny bahna.

Během prvních deseti až dvaceti minut provozu doporučujeme, aby byla uzavírací armatura jen mírně otevřená, pro udržení nízkého průtoku. Tento nízký průtok zabrání (v případě nadměrného množství písku ve vodě) zadření čerpadla. Ihned po spuštění čerpadlo zachyťte nějakou vypouštěnou vodu do velké nádoby a nechte usadit pevné částice. Pokud se objeví malé nebo žádné množství písku, otevřete armaturu z jedné třetiny a čerpejte, dokud vypouštěná voda nebude čistá.

**V případě nadměrného množství písku čerpaného čerpadlem by mělo být čerpadlo vypnuto a před restartováním čerpadla by měl být zkontrolován vrt.**

Ponorná čerpadla ST nemají záruku proti selhání v důsledku čerpání písku. Čerpání písku, dokonce i malého množství velmi jemného písku, zkrátí efektivní životnost **jakéhokoliv čerpadla**.

Čerpadlo by mělo být spuštěno po dobu nejméně 30 minut, poté by měla být zkontrolována hladina vody ve vrtu, aby bylo zajištěno, že hladina vody ve vrtu nepoklesla na nebezpečně nízkou úroveň. Doporučujeme nepřetržité sledování hladiny vody ve vrtu.

Nepřetržitý provoz při nízkém stavu vody může způsobit poškození čerpadla a mechanických částí motoru způsobené střídavými tlakovými rázy na čerpadlo.



## Provoz a údržba



Toto čerpadlo nesmí být provozováno do uzavřeného výtlaku na dobu delší než pár vteřin, jinak může dojít k přehřátí motoru, které může způsobit jeho trvalé poškození, na které se nevztahuje záruka.

Zatímco ponorná čerpadla ST nevyžadují pravidelnou údržbu, je dobrým zvykem sledovat podmínky a výkon čerpadla a motoru. Tato diagnostika může být provedena kontrolou maximálního tlaku (uzavřením ventilu na velmi krátkou dobu) vytvořeného čerpadlem a kontrolou proudové intenzity tahu motoru při standardním pracovním průtoku.

Obě tato čísla by měla být srovnána s tlaky a proudem zaznamenanými, když byla tato jednotka původně nainstalována. Jakékoli snížení tlaku může znamenat opotřebení v čerpadle, zatímco jakékoli zvýšení proudu u motoru indikuje možný stav přetížení. Pro další diagnostiku možných příčin nahlédněte do servisní tabulky čerpadla.

## Servisní tabulka čerpadla

Následující tabulka nabízí možnost diagnostikovat všeobecné problémy čerpadla.

Problém	Možné příčiny
1. Aktivuje se ochrana proti přetížení	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ovládací skříň nebo tepelný jistič je na slunci nebo poblíž zdroje tepla</li><li>- Instalovaná ovládací skříň nebo tepelný jistič není správný</li><li>- Nízké napětí v síti</li><li>- Selhání fáze (pouze u třífázových modelů)</li><li>- Vadný motor</li></ul>
2. Neprotéká žádná voda	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hladina vody ve vrtu je příliš nízká</li><li>- Zkontrolujte zda není uzavřená nebo ucpaná uzavírací armatura</li><li>- Zkontrolujte, zda je správně namontovaná přídavná zpětná klapka</li><li>- Je ucpané vstupní síto čerpadla</li><li>- Díra v potrubí pod horní část vrtu</li><li>- Porucha motoru</li><li>- Vadná hřídel nebo spojka čerpadla</li></ul>
3. Protéká málo vody	<ul style="list-style-type: none"><li>- Čerpadlo se otáčí opačným směrem (pouze u třífázových modelů)</li><li>- Hladina vody ve vrtu je příliš nízká</li><li>- Je ucpané nebo prasklé výtlačné potrubí</li><li>- Čerpadlo je umístěno příliš nízko ve vrtu a je pokryté pískem nebo jinou pevnou látkou</li><li>- Je částečně ucpané síto na vstupu</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opotřebované čerpadlo</li> <li>- Zkontrolujte, zda není uzavírací armatura ucpaná nebo částečně uzavřená</li> <li>- Problémy týkající se motoru</li> </ul>
4. Čerpadlo se příliš často zapne a vypne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tlaková nádoba je naplněna vodou</li> <li>- Nesprávné seřízení rozdílu tlakového spínače</li> <li>- Příliš malá tlaková nádoba</li> <li>- Jiné problémy s ovládáním (např. sondy jsou příliš blízko u sebe)</li> </ul>
5. Spálí se pojistky, ale neaktivuje se ochrana proti přetížení	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Příliš malé pojistky</li> <li>- Špinavá nebo zkorodovaná zástrčka pojistky</li> <li>- Volný spoj v krabici pojistek</li> <li>- Vadné vstupní vedení elektřiny</li> <li>- Uzemňovací drát je zapojený na špatnou svorku</li> <li>- Porucha motoru</li> </ul>
6. Rána proudem z vodní trubky nebo elektrických součástek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Špatně zapojené napájecí elektrické vedení</li> <li>- Uzemňovací drát je zapojen do ovládacího zařízení motoru</li> <li>- Vadný startér motoru nebo ovládací skříň</li> <li>- Špatně uzemněný motor</li> </ul>
7. Tlakoměr kolísá pod nárazy toku vody	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hladina vody ve vrtu je příliš nízká</li> </ul>
8. Koroze motoru nebo čerpadla zapříčiněná elektrolýzou	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uzemnění čerpadla provedeno přes špatnou spojku</li> <li>- Neuspokojivé hladiny pH</li> <li>- Aktivní jednoduché uzemnění se vrací do systému elektrického rozvodu</li> </ul>

# ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

dle následujících směrnic ES

- Směrnice o strojních zařízeních: 2006/42ES/

- Směrnice o nízkém napětí: 2006/95/ES

- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě: 2004/108/ES

je v souladu s (EU) č. 547/2012 a splňuje Evropskou směrnicí: 2009/125/ES



**SIGMONA IMPORT, s.r.o. jako dovozce prohlašujeme, že níže popsané zařízení:**

## **Ponorné čerpadlo Série ST 4**

**Za předpokladu, že jsou používána a udržována podle všeobecně přijímaných zásad dobré praxe a doporučení uvedených v návodu k obsluze, splňují základní bezpečnostní a zdravotní požadavky Směrnice o strojních zařízeních, Směrnice o nízkém napětí a Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě. U většiny specifických rizik tohoto zařízení, bezpečnost a shoda se základními požadavky Směrnice splňovala základní prvky:**

- EN ISO 12100: 2010 / Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci / Posouzení rizika a snižování rizika
- EN 60204-1: 2006/A1:2009 / Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů Všeobecné požadavky
- EN 809:1998+A1:2009 / Čerpadla a čerpací jednotky na kapaliny. Všeobecné bezpečnostní požadavky
- EN ISO 13857:2008/ Bezpečnost strojních zařízení. Bezpečná vzdálenost k zamezení dosahu do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami
- EN414:2000/ Bezpečnost strojních zařízení. Pravidla pro navrhování a prezentaci bezpečnostních norem
- EN 953:1997+A1:2009/ Bezpečnost strojních zařízení. Ochranné kryty - Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů.
- EN 61000-6-2: 2005/ Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-2: Kmenové normy – Odolnost pro průmyslové prostředí
- EN 61000-6-4: 2007+A1:2011/ Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-4: Kmenové normy – Emisní normy pro průmyslová prostředí

# ZÁRUČNÍ LIST

na výrobek typu ..... výr. číslo .....  
s elektromotorem .....

(oba údaje doplní prodejce při prodeji spotřebiteli)

**Výrobce:** STAIRS INDUSTRIAL CO. LTD.  
No. 3-8 Sanchial Tsun, LutsaoHsiang, Chiai Hsienia  
Taiwan, R.O.C.

Datum vyskladnění od výrobce:      Razítko výstupní kontroly:

**Adresa  
prodejce:**



SIGMONA IMPORT, s.r.o.  
Tovární 605,  
753 01 Hranice I – Město  
Česká Republika

Potvrzení o odborném zapojení  
elektrozařízení  
Datum:  
Razítko a podpis:

Razítko a podpis prodejce:

Datum  
prodeje

## UPOZORNĚNÍ PRO SPOTŘEBITELE

Překontrolujte, zda prodejce vyplnil řádně a čitelně záruční list datem prodeje, razítkem a podpisem, jakož i typem výrobku a výrobním číslem.  
Instalace čerpadla a zapojení elektromotoru doporučujeme provést odbornou firmou nebo pracovníkem s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.

Vyskladněno na velkoobchodní sklad:

1. Za jakost, funkci a provedení ručí prodejce po dobu:
  - 24 měsíců ode dne prodeje spotřebiteli u spotřebních čerpadel a domácích vodárenVady vzniklé prokazatelně následkem špatného materiálu, chybné konstrukce nebo vadného provedení, odstraní v záruční době servisní opravny uvedené v tomto záručním listě.
2. Vyskytne-li se v záruční době vada výrobku, která nebyla způsobena spotřebitelem nebo osobou užívající výrobek, nebo neodvratnou událostí, bude výrobek spotřebiteli bezplatně opraven za těchto podmínek:
  - *od doby prodeje do uplatnění reklamace neuplynula doba delší než je uvedeno v bodě 1. Výrobek byl odborně instalován a připojen. Zvláště elektroinstalace musí být provedena ve smyslu platných norem a předpisů*
  - *výrobek byl použit pro účel daný návodem k obsluze*
  - *při montáži, provozu a obsluze byl dodržován návod k obsluze výrobce*
  - *výrobek nebyl násilně mechanicky poškozen*
  - *elektromotor je jištěn proti přetížení*
3. Reklamace uplatňuje spotřebitel u prodejce nebo v garanční servisní opravně. **Při reklamaci výrobku je nutno předložit prodejní doklad, případně záruční list.**
4. Záruční opravu provede servisní opravna podle povahy buď přímo u spotřebitele nebo ve vlastních dílnách.
5. Záruční doba se prodlužuje o dobu, v níž byl výrobek v záruční opravě. Firma, u které spotřebitel uplatní reklamaci, vydá o tom příslušný doklad.
6. Záruka se nevztahuje na škody vzniklé při dopravě. Ty uplatňuje spotřebitel u dopravce.
7. Ze záruky jsou vyňaty součásti podléhající rychlému opotřebení (ucpávkový uzel, ventilový uzel a ostatní těsnivo).
8. Spotřebitel pozbývá nárok na záruku, jestliže v záruční době provedl sám, nebo dal provést třetí osobou jakoukoliv změnu nebo opravu vadného výrobku bez vědomí a souhlasu výrobce, nebo provedl-li změnu, případně jiné opravy v textu záručního listu.

## UPOZORNĚNÍ

*Servisní opravny a smluvní prodejci Vám poradí ve všech případech záručních a mimozáručních oprav čerpadel.*

### **Aktuální seznam servisních oprav:**

**ČR:** [www.sigmapumpy.com/servis\\_cz.pdf](http://www.sigmapumpy.com/servis_cz.pdf)

**SK:** [www.sigmapumpy.com/servis\\_sk.pdf](http://www.sigmapumpy.com/servis_sk.pdf)

SERVIS A OPRAVY	
Datum	Popis reklamované závady, servisních úkonů, razítko opravny

Poznámky:



**SIGMONA IMPORT, s.r.o.**

**Tovární 605**

**753 01 Hranice**

**Email: [sigmona@sigmona.com](mailto:sigmona@sigmona.com)**