



# SIGMA PUMPY HRANICE

SIGMA PUMPY HRANICE, s.r.o., Tovární č.p. 605, 753 01 Hranice I-Město  
tel.: 581 661 111, fax: 581 602 587, e-mail: [sigmapumpy@sigmapumpy.com](mailto:sigmapumpy@sigmapumpy.com), URL: [www.sigmapumpy.com](http://www.sigmapumpy.com)

## NÁVOD K OBSLUZE A MONTÁŽNÍ PŘEDPISY

pro  
ponorné čerpací soustrojí

### 25 - SVTV - 1°, 2°

NOP CZ-150.0/02-a

Platnost od: 22.9.2009

#### 1 POUŽITÍ

POZOR



Ponorné čerpací soustrojí 25 - SVTV-1°, resp. 25 - SVTV-2°, je určeno k čerpání čisté vody, neobsahující mechanické nečistoty, z úzkých vrtů minimálního průměru 135 mm do maximální hloubky 30 m u 1° provedení, resp. 100 m u 2° provedení. Maximální teplota vody do 35°C. Maximální kyselost vody je do 5,8 pH. Pracovní poloha je svislá s čerpadlem nahoře.

Pokud bude soustrojí ponořeno ve vodě mírně znečištěné pískem, tak se snižuje jak životnost čerpadla, tak i motoru vlivem většího opotřebení hřídelových těsnění a ložisek.

#### 2 TECHNICKÁ DATA

| Typ čerpacího soustrojí                   | 25-SVTV-1°-1F | 25-SVTV-1°-3F | 25-SVTV-2°-3F |
|-------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Rozsah průtoku Q [l.s <sup>-1</sup> ]     | 0,3 – 0,9     | 0,3 – 0,9     | 0,2 – 1,0     |
| Rozsah dopravní výšky H [m]               | 5 – 45        | 5 – 45        | 10 – 120      |
| Dopravní výška H <sub>max</sub> [m]       | 65            | 65            | 130           |
| Elektromotor typ                          | MX4 150 M4    | MX4 150 T4    | MX4 300 T4    |
| Výkon elektromotoru P <sub>mot</sub> [kW] | 1,1           | 1,1           | 2,2           |
| Otáčky soustrojí n [min <sup>-1</sup> ]   | 2900          | 2900          | 2900          |
| Napětí U [V]                              | 230           | 400           | 400           |
| Jmenovitý proud I [A]                     | 7,0           | 3,0           | 5,5           |
| Kmitočet f [Hz]                           | 50            | 50            | 50            |
| Vnější průměr soustrojí [mm]              | 128           | 128           | 128           |
| Nejmenší průměr vrtu [mm]                 | 135           | 135           | 135           |
| Průměr výtlačného hrdla [mm]              | 25            | 25            | 25            |
| Délka kabelu [m]                          | 20            | 20            | 35            |
| Hmotnost soustrojí [kg]                   | 24            | 23,5          | 28,5          |

Parametry platí pro vodu t=20°C, ρ=1000kg.m<sup>-3</sup>, otáčky n=2900min<sup>-1</sup>

Hladina A akustického tlaku vyzařovaná ponorným čerpadlem nepřesahuje hodnotu 70 dBA, když je čerpadlo ponořené. L<sub>PA</sub> ≤70 dBA

#### 3 BEZPEČNOST

Tento NOP obsahuje základní pokyny, které je nutno dodržovat při instalaci, provozu a údržbě. Proto je třeba, aby s tímto NOP byla obsluha a provozovatel seznámen před montáží a uvedením do provozu a byl stále k dispozici pro obsluhu čerpadla. Je nutno dodržovat nejen všeobecné bezpečnostní pokyny, uvedené v tomto odstavci o bezpečnosti, ale také zvláštní bezpečnostní pokyny, např. pro soukromé upotřebení.

Upozornění umístěna přímo na čerpadle, jako např.:

- šipka směru otáčení
- údajový štítek

Je nutno bezpodmínečně respektovat a udržovat je v čitelném stavu.

Nedodržování bezpečnostních pokynů může mít za následek ohrožení jak osob, tak i životního prostředí a čerpadel samotných. Dále může vést ke ztrátě všech nároků na záruku.

Provozní bezpečnost čerpacího soustrojí je zajištěna jen při použití k účelu dle bodu 1 tohoto NOP. Mezní hodnoty uvedené v NOP nesmí být v žádném případě překročeny.

V těchto NOP je označeno následujícími symboly:

**POZOR**



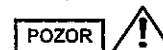
Upozornění na možné poškození čerpadla nebo jeho funkce



Upozornění na všeobecné nebezpečí

Upozornění před nebezpečím úrazu elektrickým proudem

### Bezpečnostní pokyny pro provozovatele a obsluhu



- neopravovat čerpací soustrojí pod napětím
- zajistit, aby při opravách čerpacího soustrojí či zařízení nemohla neoprávněná osoba spustit hnací motor
- je třeba vyloučit ohrožení elektrickým proudem. Jakékoliv zásahy do elektrické instalace může provádět výhradně odborná organizace nebo oprávněný pracovník s elektrotechnickou kvalifikací

### Bezpečnostní pokyny pro údržbářské a montážní práce

Provozovatel musí dbát na to, aby všechny údržbářské, kontrolní a montážní práce prováděl pověřený a kvalifikovaný personál, který byl seznámen podrobně s NOP.

Práce na soustrojí se provádějí zásadně po jeho odstavení z provozu.

Přitom musí být dodržen popsany postup k odstavení stroje z provozu.

## 4 MONTÁŽ

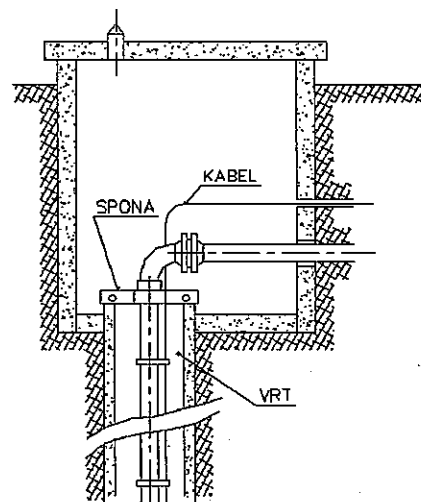


### 4.1 PŘÍPRAVA PŘED INSTALACÍ SOUSTROJÍ

V případě, že čerpací soustrojí bude instalováno do vrtu, překontrolovat vrt v celé délce spuštěním kontrolního válce nebo trubky o průměru 130 mm a délky 500 mm. Tento válec nebo trubka musí projít bez odporu celým vrtem. Tímto způsobem současně určíme hloubku vrtu a výšku hladiny ve vrtu. Minimální průměr vrtu pro čerpací soustrojí musí být 135 mm. Podle hloubky vrtu nebo studny a výšky minimální hladiny se připraví délka potrubí a kabelu. Potrubí je nutno zvolit dostatečně pevné s pevnými spoji, se zřetelem k váze potrubí, čerpacího soustrojí a vody. Potrubí nutno před montáží řádně vyčistit a odstranit zbytky okují a ostatních nečistot. Potrubí propláchnout vodou. Nejmenší vzdálenost soustrojí ode dna má být 300 mm.

**POZOR! Čerpací soustrojí se nesmí postavit přímo na dno studny nebo vrtu.**

Pro případ trvalého umístění čerpacího soustrojí ve vrtu nebo studni se připraví a zazdí ocelové nosníky tak, aby bezpečně unesly celkové zatížení. Doporučujeme umístit nosníky stranou tak, aby nepřekážely přístupu do studny. U vrtaných studní je možno montážní sponu opřít přímo o horní okraj pažnice, která však musí být v takové hloubce, v jaké se ukládá potrubí mimo studnu do země. V tomto případě je výhodné provést rozšíření vrtu do této hloubky větším průměrem, jež se vypočítá skružemi jako u kopané studny (viz obr.).



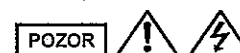
### 4.2 MONTÁŽ SOUSTROJÍ DO VODNÍHO ZDROJE



Na výtlačné hrdlo se připojí první trubka. Na její druhý konec se upevní lanko nebo montážní spona, za které se pak zachytí lano kladkostroje a soustrojí s trubicí se spustí k okraji vrtu nebo na nosníky ve studni. Připojí se další trubka. Po zachycení kladkostroje za druhou trubku se lanko nebo spona uvolní a čerpadlo se dvěma trubicí se spustí do studny. Tento postup se opakuje až je čerpadlo v potřebné hloubce. V případě, že pro montáž používáme trubek delších než tři metry, je nutno montáž každého dílu trubky provádět na dvakrát. Elektrický kabel se postupně připevňuje ke svislému potrubí. Při spojování potrubí přes přírubu se kabel přichytí po obou stranách přírubového spoje a při větších délkách jednotlivých dílů potrubí také uprostřed.

**POZOR! Při spouštění nesmí soustrojí narážet na příčné nosníky nebo jiné překážky ve studni. Je zakázáno při manipulaci silně tahat za kabel, případně jej používat k nošení či tahání soustrojí. Kabel se nesmí poškodit nárazem nebo přiskřípnutím. Horní konec nesmí přijít do styku s vodou.**

### 4.3 ELEKTRICKÁ INSTALACE



Připojení smí provádět výhradně odborný závod nebo oprávněný pracovník s elektrotechnickou kvalifikací.

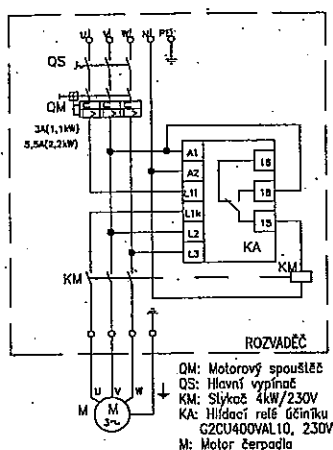
- Je třeba dbát na to, aby elektrické údaje na údajovém štítku motoru případně na ovládací skříňce u 1F provedení souhlasily s hodnotami napájecí sítě.

- Třífázové provedení soustrojí je opatřeno pohyblivým přívodem. Elektrické zapojení je nutné provést dle obr.1. Pokud není pohyblivý napájecí přívod opatřen přístupnou vidlicí, musí být do rozvodu zařazeno zařízení pro odpojení od sítě, u něhož se vzdálenost rozpojených kontaktů rovná nejméně 3mm u všech pólů. Motor musí být chráněn motorovým chráničem s hodnotou dle údaje proudu na údajovém štítku elektromotoru. V zapojení doporučujeme použít hlídací relé účinníku motoru, které vypne čerpadlo při běhu na sucho.
- Jednofázové provedení soustrojí je opatřeno pohyblivým přívodem s vidlicí, zapojeným do ovládací skříňky soustrojí. Zapojení je provedeno dle obr.2. Skříňka obsahuje jističní elektromotoru - tepelný jistič. V případě vypnutí tepelného jističe je nutné provést jeho aktivaci. Aktivace se provede stlačením tlačítka na čelním panelu skříňky. Jestliže nejde tlačítko stlačit (neustále vyskakuje), je nutné chvíli počkat, než zchladne tepelný jistič. V případě problémů se obraťte na odbornou firmu. Uživatel nesmí zasahovat do vnitřního zapojení ovládací skříňky. Mezi hlavní přívod a ovládací skříňku doporučujeme zapojit kontrolní relé výkonu motoru, které vypne čerpadlo v případě běhu na sucho. Ovládací skříňku je nutné připevnit k pevné podložce (zdi) nebo konzole.

Uzemnění ponorného motoru je provedeno ve výrobním závodě a to ochranným vodičem čtyřžilového kabelu. Ochranný vodič je napojen na zemnicí svorku uvnitř elektromotoru.

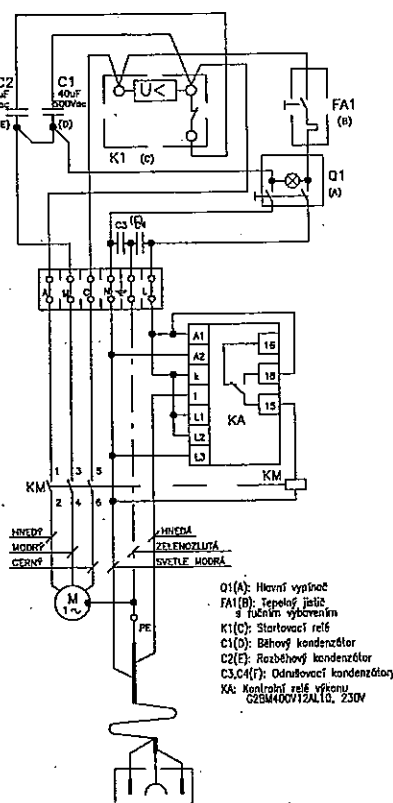
Přívod kabelu elektromotoru není možno vyměnit. Jestliže se přívod kabelu elektromotoru poškodí, považuje se spotřebič za zničený. Opravu poškozeného přívodu může provést jen výrobce.

ZAPOJENÍ ČERPADLA 25-SVTV-1\*, 2\*-3F  
S HLÍDÁNÍM BĚHU NA SUCHO

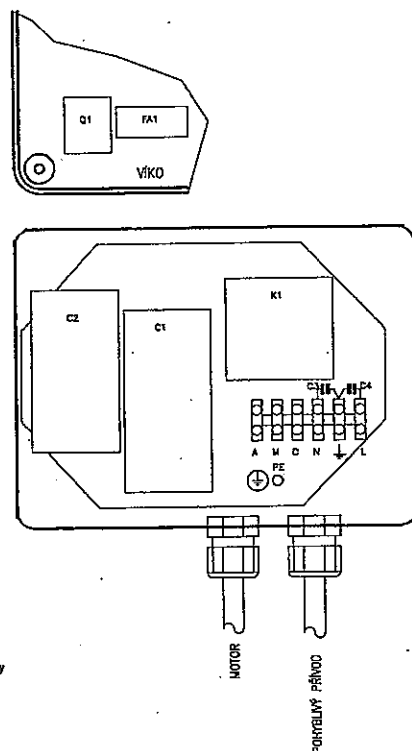


Obr.1

ZAPOJENÍ ČERPADLA 25-SVTV-1\*-1F  
S HLÍDÁNÍM BĚHU NA SUCHO



Obr.2



## 5 OBSLUHA A UDRŽOVÁNÍ

### 5.1 PŘÍPRAVA A UVEDENÍ SOUSTROJÍ DO PROVOZU



Čerpací soustrojí je konzervováno běžnými konzervačními prostředky. V případě, kdy by konzervační prostředky bezprostředně po spuštění ovlivnilo kvalitu čerpané vody, je třeba propláchnout čerpadlo horkou vodou nebo čerpadlem přečerpat přiměřené množství kapaliny mimo výtlačný řád.

Provést kontrolu smyslu otáčení 3F čerpadla. Celé soustrojí ponoříme do nádoby s vodou a jen krátce (max. 5 s) uvedeme do chodu. Při nesprávném smyslu otáčení nevytéká z výtlačného hrdla voda. Změna směru otáčení se provede záměnou přívodních fází - smí provést pouze odborník. Čerpadlo je pravotočivé při pohledu ze strany pohonu. Je-li smysl otáčení správný, zapojí se elektromotor na síť do provozu tak, jak tomu bylo při odzkoušení smyslu otáčení. Pokud se čerpadlo nerozběhne, může být rotor motoru přilepený (dlouhým skladováním, nebo po dlouhém provozní přestávce). Pak je nutno rotorem po demontáži čerpadla protočit.

Spuštění soustrojí se provádí zasunutím vidlice do zásuvky nebo zapnutím vypínače popř. přesunutím páčky z polohy 0 do polohy 1 na jističi.

## 5.2 OBSLUHA SOUSTROJÍ ZA PROVOZU

**POZOR**

Provoz čerpadla je velmi jednoduchý. Celková dopravní výška nesmí překročit 45 m u 25-SVTV-1° a 125 m u 25-SVTV-2°. Je-li vydatnost studny či vrtu menší, než je výkon čerpadla a klesne-li hladina vody až po čerpadlo, doporučujeme přiškrtnout výtok z čerpadla ventilem či šoupátkem na výtlaku. Hrozí-li pokles hladiny až po čerpadlo, doporučujeme použít plovákový spínač pro hlídání minimální výšky hladiny nebo hlídání běhu na sucho (viz schema zapojení).

Čerpací soustrojí nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu. Mazání motoru je zabezpečeno vlastní náplní v motoru.

Elektromotor obsahuje náplň MARCOL 82. Jedná se o farmaceutický olej vhodný pro lékařské a potravinářské použití.

## 5.3 ZASTAVENÍ SOUSTROJÍ

**POZOR** 

Zastavení soustrojí se provádí vytažením vidlice ze zásuvky nebo vypnutím vypínače, popř. přesunutím páčky z polohy 1 do polohy 0 na jističi.

## 6 ZÁVADY, JEJICH PŘÍČINY A ODSTRANĚNÍ

**POZOR**  

| Závada                               | Příčina                                          | Odstranění                                                                     |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Snížení parametrů                    | Opatření oběžného kola                           | Nechat opravit v odborné dílně                                                 |
| Vypnutí čerpadla<br>Zastavení        | Motor je přetížen-vypla<br>ochrana elektromotoru | Aktivovat ochranu elektromotoru. U 1F provedení<br>dle odst. 4.3               |
| Časté vypínání motorového<br>jističe | Motor je přetížen                                | Snížit celkovou dopravní výšku čerpadla nebo<br>zvětšit průměr výtláč. potrubí |

## 7 USKLADNĚNÍ A OCHRANA ČERPACÍHO SOUSTROJÍ

**POZOR**

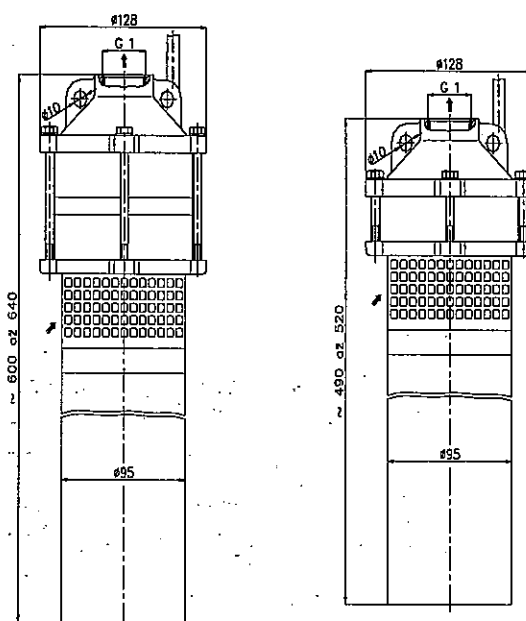
Čerpadlo je po odzkoušení ve výrobním závodě konzervováno proti korozi. Trvá-li uskladnění čerpadla déle jak 6 měsíců, je nutno přezkontrolovat stav konzervace a snadnost otáčení rotoru a případně konzervaci obnovit. Výrobce neručí za škody, způsobené špatnou a neodbornou obsluhou, neznalostí nebo zanedbáním těchto NOP.

## 8 INSTRUKCE K NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM

| Druh odpadu                                                             | Dle kat. čísla                                                                         | Nezávadný, bezpečný způsob likvidace                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| čerpadlo, stroj, výrobek, vyřazené<br>strojní zařízení bez zbytků oleje | 160214 O                                                                               | vrátit k recyklaci na náhradní díly, odevzdat do kovošrotu                                                          |
| konzervační olej i<br>převodový olej                                    | 130205-N                                                                               | odevzdat u firem zabývajících se recyklací znečištěných olejů,<br>spalitelný-spálit ve spalovně nebezpečných odpadů |
| Plastové obaly – folie, igelit, sáčky,<br>plasty                        | 200103 o (dle ČSN 77 0052<br>jsou folie značeny trojúhelníkem<br>s platností vyhlášky) | Recyklace – uložit do příslušně označených kontejnerů, odevzdat<br>u firem zabývajících se recyklací                |

O - znamená odpad obvyčejný N - znamená odpad nebezpečný

## 9 ROZMĚROVÝ NÁČRTEK



25 - SVTV 2 ST.

25 - SVTV 1 ST.



**SIGMA**  
**PUMPY HRANICE**

# ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

číslo: **09/2010**

Výrobce: **SIGMA PUMPY HRANICE, s.r.o.**  
Tovární č.p. 605, 753 01 Hranice I - Město  
IČ: 64610560; OR: Krajský soud v Ostravě, C 13882

jež je současně držitelem technické dokumentace, prohlašuje, přijímající plnou odpovědnost, že výrobek:

## Ponorné čerpací soustrojí

(název, typ nebo model)

**25 – SVTV – 1°, 2°**

na nějž se vztahuje toto prohlášení, splňuje, dle zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění, o technických požadavcích na výrobky, všechna příslušná ustanovení nařízení vlády a směrnic Evropského společenství.

Výrobek je za stanovených podmínek instalace a používání, uvedených v návodě k obsluze a montážních předpisech, bezpečný.

Toto prohlášení se nevztahuje na čerpadla určená do prostředí s nebezpečím výbuchu.

### Použití výrobku:

Ponorné čerpací soustrojí je určeno k čerpání čisté užitkové vody bez mechanických nečistot o teplotě do 35°C a pH do 5,8. Čerpací soustrojí je určeno pro trvalé připojení k elektrické síti.

### Technické předpisy použité pro posouzení shody výrobku:

Nařízení vlády č. 176/2008 Sb. v platném znění o technických požadavcích na strojní zařízení (Směrnice 2006/42/ES)

Nařízení vlády č. 17/2003 Sb. v platném znění, kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí (Směrnice 2006/95/ES)

Nařízení vlády č. 616/2006 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility (Směrnice 2004/108/ES)

### Normy použité pro posouzení shody výrobku:

ČSN EN ISO 12100-2:2004, ČSN EN 809:1999

ČSN EN 60335-1 ed. 2:2003, ČSN EN 60335-2-41 ed. 2:2004

Posouzení shody bylo provedeno podle postupu a), dle § 12 odst. 3 zákona č.22/1997 Sb. v platném znění.

Umístění CE na výrobek: 02

Hranice 04.01.2010

Ing. Petr Zdráhala  
ved. řízení jakosti

jméno, funkce a podpis oprávněné osoby

**SIGMA**  
pumpy HRANICE, s.r.o.  
**HRANICE**

razítko

Vladimír Koutský  
ředitel obchodního úseku

jméno, funkce a podpis oprávněné osoby

## ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

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.

Telefonní čísla a adresy servisních středisek jsou platná ke dni 01.09.2011 a o jejich případných změnách budou smluvní prodejci průběžně informováni

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

**SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK - ČESKÁ REPUBLIKA****Obchodní a servisní střediska SIGMA PUMPY HRANICE s.r.o.**

|                  |        |                     |                      |             |
|------------------|--------|---------------------|----------------------|-------------|
| HRANICE          | 753 01 | Hranice I - Město   | Tovární č.p. 605     | 581 661 647 |
| BRNO             | 620 00 | Brno                | Kaštanova 19         | 545 214 783 |
| HODONÍN          | 695 01 | Hodonín             | Velkomoravská 83     | 518 321 640 |
| HAVLÍČKŮV BROD   | 580 01 | Havlíkův Brod       | Humpolecká 215       | 569 420 931 |
| LUTÍN            | 783 50 | Lutín               | Jana Sigmunda 79     | 585 944 086 |
| OPAVA            | 746 01 | Opava               | Krnovská 28          | 553 718 472 |
| OSTRAVA          | 701 00 | Ostrava             | Plynární 18          | 595 136 747 |
| PARDOBICE        | 530 01 | Pardubice           | Štrossova 510        | 466 616 179 |
| PARDOBICE        | 530 02 | Pardubice           | Palackého 248        | 466615837   |
| PRAHA            | 140 00 | Praha 4             | Náměstí hrdinů 1125  | 261 222 301 |
| PRAHA            | 170 00 | Praha 7             | U výstaviště 21/1286 | 233 310 069 |
| PŘÍBRAM          | 261 01 | Příbram             | Plzeňská 48          | 318 632 704 |
| ROŽNOV p.R.      | 756 61 | Rožnov p. Radhoštěm | Meziříčská 1024      | 571 654 451 |
| SOKOLOV          | 356 01 | Sokolov             | Nádražní 112         | 352 627 457 |
| UHERSKÉ HRADIŠTĚ | 686 01 | Uherské Hradiště    | Mariánské náměstí 74 | 572 553 425 |
| ÚSTÍ NAD LABEM   | 400 07 | Ústí nad Labem      | Třebízského 1114/7   | 475 500 204 |
| ZLÍN             | 760 01 | Zlín                | Sokolská 423         | 577 225 977 |

**AUTORIZOVANÍ PRODEJCI SIGMA**

|                         |        |                  |                 |             |
|-------------------------|--------|------------------|-----------------|-------------|
| AQUA TREND O.K.         | 779 00 | Olomouc          | Neředínská 48   | 585 758 811 |
| AQUA-THERMO             | 140 00 | Praha 4          | Bartošková 18   | 241 741 200 |
| Jiří Thurn - AKVAGAST   | 301 37 | Plzeň            | Bezručova 27    | 377 237 835 |
| NEPTUN ČERPADLA         | 370 01 | České Budějovice | Rudolfovská 113 | 387 319 069 |
| ČERPADLA SLANÝ          | 273 08 | Slaný            | Pražská 1316    | 312 521 093 |
| PUMPA                   | 602 00 | Brno             | Stromovka 3     | 548 422 611 |
| SIGMA PUMPY             | 500 04 | Hradec Králové   | Pražská 12/78   | 495 537 689 |
| SKALKA JOSEF            | 669 02 | Znojmo           | Horní Česká 38  | 515 220 719 |
| TARGET PUMPS            | 686 04 | Uherské Hradiště | Cihlářská 1153  | 572 549 297 |
| Vladimír Kadlec - A-T-C | 280 02 | Kolín            | Haviřská 537    | 321 723 489 |

**Pozáruční servis**

|                         |        |                       |                   |             |
|-------------------------|--------|-----------------------|-------------------|-------------|
| ALEKO-PETR MALÝ         | 503 27 | Hr.Králové-Podlipčany | Vlčkovice 20      | 495 588 230 |
| František Doležal       | 609 02 | Znojmo                | Chvalovice 171    | 515 230 058 |
| Božena Vyoralová        | 768 21 | Vrbka                 | Vrbka 57          | 573359227   |
| KOVOSLUŽBA              | 170 04 | Praha 7               | Dělnická 53       | 266 710 640 |
| Opravy čerpadel TREJBAL | 288 02 | Nymburk               | Kovanice 161      | 325 514 505 |
| SIGSERVIS               | 696 81 | Bzenec                | Nádražní 532      | 518 384 603 |
| SIGSERVIS               | 470 01 | Česká Lípa            | Dolní Libchava 10 | 487 871 027 |
| SIGSERVIS               | 770 00 | Olomouc               | Hálkova 20        | 585 229 516 |
| Jan Goliáš              | 696 81 | Bzenec                | Olšovská 856      | 518384423   |
| SMUTNÝ vodárny-čerpádl  | 580 01 | Havlíkův Brod         | Haviřská 619      | 569 424 584 |
| ŠŤASTNÝ opravy čerpadel | 318 03 | Plzeň                 | Domažlická 194    | 377 386 716 |
| ZOD DELTA               | 763 14 | Zlín-Štípa            | Štípa 305         | 577 914 140 |

**Přímé zastoupení pro SLOVENSKOU REPUBLIKU**

|                        |        |                     |                    |             |
|------------------------|--------|---------------------|--------------------|-------------|
| SIGMA PUMPY SK, s.r.o. | 915 01 | Nové Mesto n. Váhom | Trenčianska 28     | 032/7717900 |
| SIGMA PUMPY SK, s.r.o. | 949 05 | Nitra               | Novozámocká 1      | 037/6423709 |
| SIGMA PUMPY SK, s.r.o. | 824 01 | Bratislava          | Ivánska cesta 10/C | 02/44880912 |
| SIGMA PUMPY SK, s.r.o. | 040 01 | Košice              | Južná trieda 97    | 055/6223415 |
| SIGMA PUMPY SK, s.r.o. | 960 01 | Zvolen              | Jesenského 85      | 045/5410781 |

\* Změna údajů a adres servisních středisek vyhrazena!

## ZÁRUČNÍ LIST

na výrobek typu ..... výr. číslo .....

s elektromotorem ..... výr. číslo .....

(oba údaje doplní prodejce při prodeji spotřebiteli)

**Výrobce:**



**SIGMA PUMPY HRANICE, s.r.o.**

**Tovární č.p. 605**

**753 01 Hranice I - Město**

Datum vyskladnění od výrobce:

Razítko výstupní kontroly:

**Adresa prodejce:**

Potvrzení o odborném zapojení elektrozařízení

Datum:

Razítko a podpis:

Razítko a podpis prodejce:

Datum prodeje spotřebiteli:

### 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: