

# **Čerpadla WALRUS**

## **Typ PW**



# **NÁVOD K OBSLUZE**

## **PROVOZNÍ A MONTÁŽNÍ PŘEDPIS**

**Verze 1.2 – vydaná 14.11.2012**

Děkujeme Vám, že jste si zakoupili tento výrobek, a prosíme Vás před uvedením do provozu o přečtení tohoto Návodu pro montáž a obsluhu.

| <b>OBSAH :</b>   | <b>str.</b> |
|--|-------------|
| <b>1.0 VŠEOBECNÉ POKYNY</b>                              | <b>2</b>    |
| 1.1 Použití  | 2           |
| 1.2 Specifikace  | 2           |
| <b>2.0 BEZPEČNOST</b>                                    | <b>3</b>    |
| 2.1 Souhrn důležitých upozornění                         | 3           |
| <b>3.0 TECHNICKÉ ÚDAJE</b>                               | <b>4</b>    |
| <b>4.0 TECHNICKÝ POPIS ČERPADEL</b>                      | <b>4</b>    |
| 4.1 Jednotlivé části čerpadla                            | 5           |
| 4.2 Výrobní štítek                                       | 6           |
| 4.3 Doprava a skladování                                 | 6           |
| <b>5.0 PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI</b>                   | <b>6</b>    |
| 5.1 Všeobecně  | 6           |
| 5.2 Zapojení čerpadla                                    | 7           |
| 5.3 Uvedení do provozu                                   | 8           |
| 5.4 Provoz a obsluha elektrických zařízení               | 8           |
| 5.5 Údržba elektrických zařízení                         | 8           |
| <b>6.0 PROVOZ ČERPADLA</b>                               | <b>9</b>    |
| 6.1 Všeobecné požadavky                                  | 9           |
| 6.2 Příprava čerpadla k uvedení do provozu               | 9           |
| 6.3 Kontrola mechanického stavu                          | 10          |
| <b>7.0 PROVOZ, ÚDRŽBA A OPRAVY</b>                       | <b>10</b>   |
| 7.1 Všeobecně  | 10          |
| 7.2 Servis, opravy                                       | 10          |
| 7.3 Servisní střediska                                   | 11          |
| 7.4 Náhradní díly  | 12          |
| 7.5 Likvidace čerpadla                                   | 12          |
| <b>8.0 OBSAH DODÁVKY</b>                                 | <b>12</b>   |
| <b>9.0 PROVOZNÍ PORUCHY, JEJICH PŘÍČINY A ODSTRANĚNÍ</b> | <b>13</b>   |
| <b>10.0 ZÁRUKA</b>                                       | <b>13</b>   |
| <b>11.0 PROHLÁŠENÍ O SHODĚ<br/>ZÁRUČNÍ LIST</b>          | <b>14</b>   |

Tento návod k obsluze a montáži platí pro ponorné čerpací soustrojí řady PW. V tomto návodu jsou uvedeny pokyny nezbytné pro správné provozování, obsluhu, údržbu, bezpečnost provozu apod. Proto je nezbytné, aby jste si tento text před zahájením provozní instalace a uvedením čerpadla do provozu důkladně přečetli. Po přečtení uschovejte pečlivě tento návod i se záručním listem.

Nedovolené zásahy do čerpadla, event. nesplnění požadovaných pokynů má za následek ztrátu záruky.

Manipulujte s čerpadlem opatrně. Zkontrolujte, jestli dodané položky odpovídají dodacímu listu a ujistěte se, že jste obdrželi všechny součásti zařízení. Prověřte, zda nedošlo k poškození při přepravě. Pokud zjistíte závadu, ihned s dopravcem zaevidujte příslušné poškození.

## 1.0 VŠEOBECNÉ POKYNY

### 1.1 POUŽITÍ

Přenosná ponorná čerpadla řady PW jsou určena k čerpání čistých kapalin bez mechanických příměsí a příměsí abrazivního charakteru. Při použití na čerpání vod obsahujících látky abrazivního charakteru je nutné počítat se zvýšeným opotřebením hydraulické části, gufera, hřídele a ucpávky.

Maximální teplota čerpané kapaliny je 35°C. Maximální ponor čerpadel je 5 m při hustotě kapaliny 1000 kg/m<sup>3</sup>. Skutečný ponor čerpadla je vždy minimálně o 1 m menší než délka přívodního kabelu a současně nesmí být větší než ponor maximální. Délka kabelu je 10m.

Čerpadla jsou vhodná k odvodňování základů a jiných prostor s nahromaděnou vodou, vypouštění nádrží, bazénů a vodních jímek, zalévání zahrad a parků a cirkulaci vody v zahradních jezírcích.

Dovolený rozsah pH čerpané kapaliny je 6 až 9.

Čerpadla jsou určena pro práci ve svislé pracovní poloze.

### 1.2 SPECIFIKACE

**POZOR** Důkladně se seznamte se specifikacemi pro Vámi zakoupené čerpadlo.

Teplota okolního vzduchu v rozsahu 0-40°C.



Motor čerpadla je vybaven doplňkovou tepelnou ochranou integrovanou ve vinutí motoru. Ta chrání motor před přehřátím.

#### 1.2.1. Hladina hlučnosti :

Hladina akustického tlaku A vyzařovaného čerpadlem při použití váhového filtru A nepřesahuje 70 dB. Nejvyšší okamžitá (špičková) hodnota akustického tlaku váženého funkcí C nepřesahuje 63 Pa (130 dB vztaženo na 20 μPa). Hladina akustického výkonu nepřesahuje hodnotu 85 dB. Při měření emisí hluku šířícího se vzduchem ze strojního zařízení byly dodrženy podmínky a metody v souladu s ČSN EN 809: 1999, ČSN EN 12639: 2000, ČSN EN ISO 3744: 1996 a ČSN EN ISO 4871: 1998.

## 2.0 BEZPEČNOST

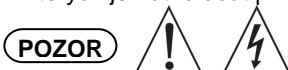
Tento návod k obsluze obsahuje základní pokyny, které je nutno dodržet během provozní instalace, provozu a údržby čerpadla. Je proto nevyhnutelné, aby příslušní odpovědní pracovníci a obsluhující osoby si před zahájením provozní instalace a uvedením čerpadla do provozu jeho text důkladně přečetli. Je rovněž nutné, aby návod k obsluze byl v místě provozní instalace čerpadla neustále k dispozici. Dodrženy musí být nejen výše uvedené všeobecné bezpečnostní pokyny uvedené pod tímto základním bodem pro bezpečnost, ale také veškeré specifické bezpečnostní pokyny, uvedené pod ostatními základními body. Bezpečnostní pokyny obsažené v tomto návodu k obsluze, jejichž nedodržení by mohlo vést

k ohrožení bezpečnosti, jsou označeny symbolem , nebo v případech zahrnujících elektrickou bezpečnost symbolem .

Bezpečnostní pokyny, které musí být vzaty v úvahu z důvodu bezpečného provozu čerpadla nebo čerpacího soustrojí a ochrany samotného čerpadla, nebo čerpacího soustrojí, jsou značeny návěstím: **POZOR**

### 2.1 SOUHRN DŮLEŽITÝCH UPOZORNĚNÍ,

kterých je nutno dbát při manipulaci, obsluze a používání čerpadel



- 2.1.1. Zapojení na napětí podle štítkových údajů.
- 2.1.2. Při veškeré manipulaci, použití, zapojení, údržbě a opravách je nezbytné respektovat platné národní předpisy a normy.
- 2.1.3. Ujistěte se, že na výtlaku je těsnění, víčko je pevně dotaženo k výtlačnému hrdlu a hadice je správně připojena a zajištěna sponkou.
- 2.1.4. Čerpadlo zvedat a spouštět za držadlo nebo za řetěz či závěs, nikoliv za přívodní kabel.
- 2.1.5. Při zavěšení čerpadla na lano nebo řetěz nutno zabránit otáčení, nebo otáčivému „kývání“ kolem svislé osy čerpadla. Předejde se tak případnému poškození přívodního kabelu.
- 2.1.6. Všechny šroubové spoje musí být řádně dotaženy a zajištěny proti uvolnění.
- 2.1.7. Po několikátýdenní provozní přestávce nutno před znovuvvedením do provozu několikrát protočit oběžným kolem, přičemž je nutno sejmout sací síto.
- 2.1.8. Za mrazu se nesmí nechat čerpadlo ve vodě, která by v čerpadle mimo provoz mohla zamrznout.
- 2.1.9. Zvláštní pozornost nutno věnovat stavu vývodky pro přívodní kabel a při jakémkoliv poškození ji okamžitě vyměnit
- 2.1.10. Při jakémkoliv manipulaci v elektrické části čerpadla nutno předem odpojit přívod od sítě a zabránit možnosti připojení na síť omylem. Totéž platí při údržbě a seřizování rotujících částí.

- 2.1.11. Není vyloučeno malé znečištění kapaliny olejem z náplně (např. při opotřebení ucpávky).
- 2.1.12. Ponorné čerpací soustrojí se nesmí přenášet, je-li pod napětím.
- 2.1.13. Při čerpání plaveckých bazénů nesmí být čerpadlo použito, jsou-li ve vodě lidé.
- 2.1.14. Ponorné čerpací soustrojí není určeno pro prostředí s nebezpečím výbuchu.
- 2.1.15. Při připojení, kontrolách a revizích je nezbytné dodržet platné národní normy a nařízení.

### 3.0 TECHNICKÉ ÚDAJE

| Typ     | Pc  | Výtlačné<br>hrdlo | Napětí - Fáze* | Počet pólů | Maximální<br>dopravní<br>výška | Průtok max. | Jmenovitý<br>proud | Rozměry |       |       | Hmotnost | Průchodnost ** |
|---------|-----|-------------------|----------------|------------|--------------------------------|-------------|--------------------|---------|-------|-------|----------|----------------|
|         |     |                   |                |            |                                |             |                    | Délka   | Šířka | Výška |          |                |
|         | W   | " / mm            |                |            | m                              | l/min       | A                  | mm      | mm    | mm    | kg       | mm             |
| PW-100A | 245 | 1" / 25           | 1              | 2          | 6,5                            | 80          | 1,0                | 155     | 140   | 241   | 4        | 4              |
| PW-250A | 500 | 1½" / 32          | 1              | 2          | 9                              | 160         | 2,0                | 164     | 164   | 350   | 5,1      | 4              |
| PW-400A | 650 | 2" / 50 (C52)     | 1              | 2          | 10                             | 260         | 3,5                | 183     | 183   | 382   | 7,9      | 4              |
| PW-500R | 580 | 2" / 50           | 1              | 2          | 10                             | 210         | 2,8                | 185     | 185   | 400   | 9,7      | 4              |

\* Napájecí napětí : 1F – jednofázové – 1 + N + PE230V ČSN EN 60204-1

\*\* Průchodnost : průměr pevných částic, které mohou projít čerpadlem, aniž by došlo k ucpání oběžného kola

### 4.0 TECHNICKÝ POPIS ČERPADEL

Ponorná přenosná čerpadla WALRUS řady PW jsou jednostupňová odstředivá čerpadla s vícelopatkovým otevřeným oběžným kolem

Elektromotor tvoří s čerpadlem jeden celek a je chlazen čerpanou kapalinou obtékající motor. Rotor elektromotoru má prodlouženou hřídel pro upevnění oběžného kola. Je uložen ve valivých ložiskách mazaných tukem. Životnost tukové náplně ložisek je shodná s životností ložisek. Hydraulickou část čerpadla a elektromotor odděluje mechanická ucpávka, opatřená těsnicími plochami, které jsou mazány a chlazeny olejem. U velikosti PW-500R je mechanická ucpávka dvojítlá SIC/C, u ostatních velikostí je použita jednoduchá mechanická ucpávka CA/CE. Jako doplňkové těsnění slouží ze strany media gufero. Není vyloučeno malé znečištění kapaliny olejem z náplně (např. při opotřebení ucpávky).

Přívodní kabel je utěsněn vývodkou.

Čerpadla jsou vybavena doplňkovou tepelnou ochranou – termostatem zabudovaným do vinutí elektromotoru.

Čerpadlo musí být provozováno s příslušným ovládacím a jisticím zařízením.

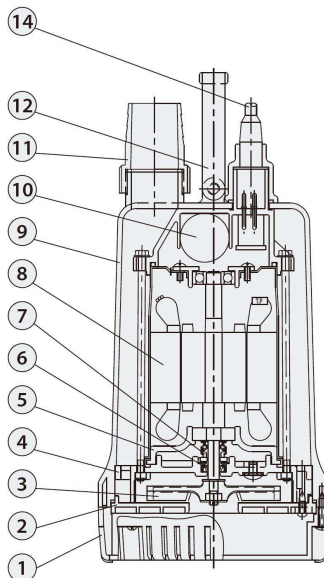
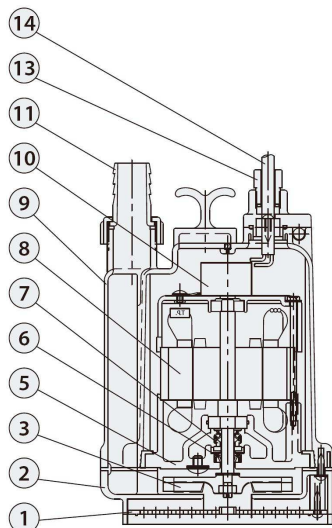
## 4.1 JEDNOTLIVÉ ČÁSTI ČERPADLA

PW-100A

PW-250A

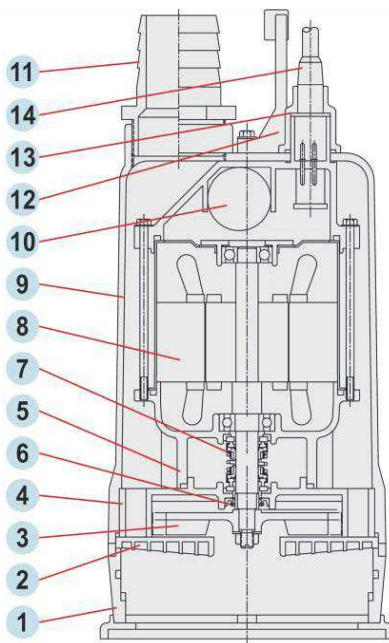
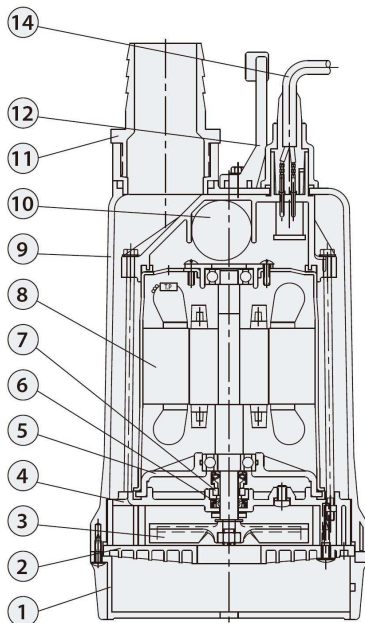
### Popis částí:

1. Sací síto
2. Sací víko
3. Oběžné kolo
4. Spirála
5. Ložiskové těleso
6. Gufero
7. Mechanická ucp.
8. Motor
9. Kryt čerpadla
10. Kondenzátor
11. Výtlačné hrdlo
12. Rukojeť
13. Kabel. vývodka
14. Kabel




PW-400A

PW-500R



## 4.2 VÝROBNÍ ŠTÍTEK (příklad označení pro čerpadlo PW-250A)

f- frekvence  
IZOL – třída izolace  
I – jmenovitý proud  
U – napětí  
Q – průtok  
H – dopravní výška  
Pc – výkon čerpadla  
DN – průměr výtlaku  
n – otáčky motoru  
m – hmotnost čerpadla  
IP – krytí  
∇ – max.ponor

|  |                            |                      |
|--|----------------------------|----------------------|
|  <b>WALRUS®</b> |                            |                      |
| Typ  | PW 250A                    | ČE                   |
| IZOL B   | f 50 Hz                    | n 2900 ot/min        |
| U 220-240 V  | I 2,0 A                    | IP 68                |
| Pc 500 W   | t <sub>max</sub> kap. 35°C |                      |
| ∇  | Q 50 l/min                 | H 6 m                |
| 5 m  | Q <sub>max</sub> 160 l/min | H <sub>max</sub> 9 m |
| Výtlač   | 1 ½" ( 32 mm )             | m 5,1 kg             |
| Výrobce : WALRUS PUMP CO.LTD   |                            |                      |
| <b>NESPOUŠTĚT NA SUCHO !!!</b>   |                            |                      |

## 4.3 DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

**POZOR**

Čerpadlo možno přepravovat ve vertikální, nebo horizontální poloze. Musí být pevně ukotveno, aby se nepřevrátilo nebo neodvalovalo.



Při manipulaci zavěste čerpadlo jen za závěs, nikdy nenamáhejte kabel osovým tahem !!

Za mrazu je třeba nechat čerpadlo ponořené v čerpané kapalině, která nezamrzá, nebo čerpadlo vytáhnout a vysušit. Stane-li se, že zmrznou zbytky vody v hydraulickém prostoru, ponořte čerpadlo do kapaliny, **nikdy nepoužívejte k rozmrazení plamene.**

Při delším skladování nebo odstávce čerpadla je třeba :

- občas protočit rotorem, aby se neslepily těsnicí kroužky mechanické ucpávky (asi 1x za 2 měsíce), při skladování delším než 6 měsíců je to nutnost
- umístit čerpadlo v suchém prostředí

Po delším skladování, nebo delší odstávce čerpadla, nutno provést kontroly jako před uvedením do provozu.

Čerpadla mohou být skladována při teplotách v rozsahu -25°C až + 55°C. Po krátkou dobu nepřesahující 24 hodin mohou být čerpadla skladována až při teplotě +70°C.

Čerpadlo a zejména přívodní kabel nevystavovat dlouhodobě přímému slunečnímu záření ani jinému druhu degradujícího záření. Může dojít k narušení struktury pryžových a plastových částí.

## 5.0 PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI

### 5.1 VŠEOBECNĚ



Připojení k elektrické síti a kontrolu tohoto připojení musí provést odborník a musí vyhovovat platným národním předpisům a normám.

Čerpadlo musí být správně a bezpečně uzemněno.

Při připojení čerpadla do rozvodného zařízení je nutné instalovat prvek nouzového zastavení !

5.1.1. Je nezbytné instalovat tyto přístroje :

Zařízení pro odpojení dodávky elektrického proudu:

- Vypínač s pojistkou nebo bez, podle ČSN EN 60947-3, kategorie AC-23B
- Jistič, vhodný pro odpojení podle ČSN EN 60947-2

5.1.2. Ochranná zařízení pro nadproudové jištění :

Není-li jako odpojovací zařízení použit jistič podle ČSN EN 60947-2 (viz 5.1.1), je třeba instalovat samostatné pojistky nebo jističe pro přívodní vodiče.

Pojistka: jmenovitý proud pojistky 100 % - 115 % jmenovitého proudu čerpadla  
Charakteristika: gG

Jistič: jmenovitý proud jističe 100 % - 115 % jmenovitého proudu čerpadla.

5.1.3. Elektromotor čerpadla je nezbytné chránit před zkratem a přetížením vhodným ochranným prvkem, který při poruše vypne vázaně všechny pracovní vodiče. Ochranná zařízení proti přetížení musí odpovídat ČSN EN 60947-4-1. Nastavení ochranného prvku před přetížením musí být podle jmenovitého proudu elektromotoru, který je uveden na štítku čerpadla, viz odstavec 4.1 a odstavec 3.0.

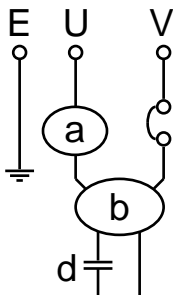


Výše uvedené požadavky je nutné dodržet, přestože je v elektromotoru instalovaná doplňková tepelná ochrana.

5.1.4. **Neumísťujte elektrické spojky pod vodní hladinu, protože hrozí nebezpečí elektrického zkratu !**

5.1.5. V případě použití čerpadla v plaveckých bazénech, venkovních fontánách, zahradních rybnících a na podobných místech musí být čerpadlo napájeno přes proudový chránič (RCD), jehož jmenovitý zbytkový pracovní proud nepřesahuje 30 mA.

## 5.2 ZAPOJENÍ ČERPADLA



**Schéma zapojení jednofázového motoru :**

a : termostat

b : vinutí motoru

d : kondenzátor

E : zemnicí vodič Barva : žlutozelená

U : silový vodič Barva : hnědá (červená)

V : silový vodič Barva : modrá (bílá)



**ČERPADLA NENÍ MOŽNÉ POUŽÍVAT PRO HOŘLAVÉ A VÝBUŠNÉ KAPALINY.**



**POVOLENÝ POKLES NAPĚTÍ JE 10% NAPĚTÍ JMENOVITÉHO.**





**JEDNOFÁZOVÉ ČERPADLO JE KONSTRUOVÁNO JAKO PRAVOTOČIVÉ PŘI POHLEDU OD MOTORU.**



**HLADINA VODY MUSÍ BÝT VŽDY O 2 cm VYŠŠÍ JAK HORNÍ HRANA SACÍHO KOŠE. NESPOUŠTĚJTE A NEPROVOZUJTE ČERPADLO NIKDY „NA SUCHO“.**



**ZAJISTĚTE, ABY NAPĚTÍ BYLO SHODNÉ S ÚDAJEM NA ŠTÍTKU ČERPADLA.**

## **5.3 UVEDENÍ DO PROVOZU**

Před uvedením do provozu je třeba provést kontrolu elektrické části a to zejména:

- kontrolu neporušenosti přívodního kabelu k čerpadlu
- kontrolu správného nastavení proudové ochrany
- kontrolu zajištění ochrany před nebezpečným dotykovým napětím

## **5.4 PROVOZ A OBSLUHA ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ**



**Při jakékoliv manipulaci s čerpadlem je nutné jej odpojit od sítě a zabránit jeho připojení omylem.**

Ponorné čerpací soustrojí se nesmí přenášet při zapnutém elektromotoru.

**POZOR**

Zjistí-li se při obsluze závada na elektrickém příslušenství, nebo na ponorném čerpadle, musí se čerpadlo ihned vypnout a o závadě informovat osobu s elektrotechnickou kvalifikací.

## **5.5 ÚDRŽBA ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

Elektropříslušenství je třeba kontrolovat při častějším používání minimálně 1x za měsíc, při občasném používání 1x za šest měsíců a před každým uvedením do provozu a to **osobou s elektrotechnickou kvalifikací podle platných národních předpisů a norem.**

Zejména se provádí kontrola zajištění ochrany před nebezpečným dotykovým napětím, kontrola neporušenosti přívodního kabelu nebo čerpadla. Výměnu kabelu i opravu dalších částí čerpadla, při které dochází k uvolňování těsnicích ploch je třeba svěřit servisnímu středisku či opravě, protože je třeba zpětně zajistit těsnost všech rozebíraných těsnicích spojů.

### **Upozornění!**

**Jakékoliv práce na čerpadle spojené s demontáží svorkovnicového prostoru, elektrickým zapojením, odpojením motoru a výměnou kabelu musí provádět odborník s náležitou kvalifikací při dodržování platných národních předpisů a norem o zapojování elektrických spojů.**



**Zapojení přívodního kabelu NESMÍ být prováděno osobou neznalou a nepovolnou!**

## **6.0 PROVOZ ČERPADLA**

### **6.1 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY**

Před uvedením čerpadla do provozu je nutno obsluhující osoby seznámit s pokyny dle tohoto návodu, potřebnými pro správné a bezpečné provozování. Na nutnost dodržování tohoto požadavku je kladen důraz, protože se jedná o výrobek, který pracuje v mokřem prostředí, které je z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem hodnoceno jako zvlášť nebezpečné.

### **6.2 PŘÍPRAVA ČERPADLA K UVEDENÍ DO PROVOZU**

- 6.2.1. Čerpejte pouze čistou vodu.
- 6.2.2. Čerpadlo ponořte do vody a postavte na pevnou podložku.
- 6.2.3. Zástrčku udržujte vždy suchou, v opačném případě hrozí nebezpečí zkratu.
- 6.2.4. Zajistěte, aby čerpadlo bylo vždy ve vodě, čerpání „na sucho“ je přísně zakázáno.
- 6.2.5. Neumísťujte čerpadlo do bláta nebo písku, ani nedovolte, aby se čerpadlo ucpalo částicemi různého druhu.
- 6.2.6. Při zavěšení čerpadla na lano (pouze za držadlo) nutno zabránit otáčení nebo otáčivému „kývání“ kolem svislé osy čerpadla. Předejde se tak případnému poškození přírodního kabelu.
- 6.2.7. Čerpadlo se může zvedat a spouštět za držadlo, nikoliv za přírodní kabel.
- 6.2.8. Ponorné čerpací soustrojí se nesmí přenášet, je-li pod napětím. Pokud někdo stojí ve vodě, nikdy čerpadlo nepouštějte.
- 6.2.9. Při čerpání plaveckých bazénů nesmí být čerpadlo použito, jsou-li ve vodě lidé.
- 6.2.10. Po zapnutí kontrolujte, zda z hadice vytéká voda.
- 6.2.11. Pokud čerpadlo běží, ale průtok vody se náhle sníží, nebo zastaví, může být příčinou pokles hladiny čerpané nádrže, zanesený sací koš nebo oběžné kolo.
- 6.2.12. V případě přehřátí čerpadla doplňková tepelná pojistka (termostat) přeruší obvod a po ochlazení znovu sepne. V tomto případě je čerpadlo přetížené. Je nutné zjistit příčinu tohoto přetížení a odstranit ji (např. ucpání ob. kola, vysoká teplota čerpané kapaliny, nesprávné napětí apod.).
- 6.2.13. Po vypnutí čerpadlo opláchněte čistou vodou a vysušte. Za mrazu se nesmí nechat čerpadlo ve vodě, která by v čerpadle mimo provoz mohla zamrznout. Zvláštní pozornost je třeba věnovat stavu vývodky pro přírodní kabel a při jakémkoliv poškození ji okamžitě vyměnit.
- 6.2.14. Po několikátýdenní provozní přestávce nutno před znovuvvedením do provozu několikrát protočit oběžným kolem.
- 6.2.15. Ponorné čerpací soustrojí není určeno pro prostředí s nebezpečím výbuchu, pro čerpání olejů, vody teplé více jak 35°C nebo čerpání organických roztoků.
- 6.2.16. Dbejte na to, aby čerpadlo nespadlo na zem a chraňte jej před vnějšími úderů.

## 6.3 KONTROLA MECHANICKÉHO STAVU

Spočívá ve vizuální prohlídce čerpadla z hlediska jeho mechanického stavu.

Zejména se kontroluje :



- Neporušenost přívodního kabelu a jeho upevnění ve vývodce. Současně kontrolujeme, zda kryt vývodky je maticemi dostatečně dotažen z důvodu řádného utěsnění přívodního kabelu.
- Míra opotřebení dílů, způsobená provozováním. Zejména věnujeme pozornost oběžnému kolu, sacímu víku, spirále a mechanické ucpávce.

## 7.0 PROVOZ, ÚDRŽBA A OPRAVY

### 7.1 VŠEOBECNĚ

- 7.1.1. Během provozu nepotřebuje čerpadlo žádnou údržbu, při zabezpečení podmínky dle čl. 5.2. Dále je třeba dbát, aby výtlačná hadice nebyla nikde ohnutá – „zlomená“, neboť tím se značně snižuje výkon, aby neležela, a nebo nebyla dynamickými účinky proudící kapaliny přitlačována na ostré hrany konstrukcí, kamenů, atd.
- 7.1.2. Za mrazu je třeba nechat čerpadlo ponořené v kapalině, která nezamrzá, nebo čerpadlo vytáhnout, vypláchnout a vysušit. Stane-li se, že zamrznou zbytky vody v hydraulickém prostoru, ponoříme čerpadlo do kapaliny, nikdy nepoužívejte k rozmrazení plamene.
- 7.1.3. Po čerpání kapalin, které zanechávají usazeniny a nečistoty v hydraulické části, je potřeba čerpadlo po vytažení ihned propláchnout čistou vodou. Je vhodné provést propláchnutí po každém použití.
- 7.1.4. Pro zabránění provozu čerpadla na sucho se doporučuje hlídat výšku minimální hladiny. Pro kontinuální provoz musí být hladina kapaliny minimálně 2 cm nad sacím košem.
- 7.1.5. Při uvádění nového čerpadla do provozu, nebo po delší provozní přestávce doporučujeme několikrát protočit rotorem.
- 7.1.6. Doplnková tepelná ochrana proti přetížení v motoru chrání motor před spálením v důsledku přehřátí nebo přetížení. Když se tato tepelná ochrana zchladí, resetuje se a motor se znovu rozběhne. Jestliže k přetížení dochází často, proveďte jeho příčinu, kterou může být zanesené oběžné kolo, nesprávné – nízké napětí, špatný tepelný jistič, nebo závada v elektroinstalaci motoru. Pokud se předpokládá jakákoliv závada na elektromotoru, vyměňte stator a sestavu hřídele.
- 7.1.7. Mazání – ložiska motoru jsou naplněna stálou tukovou náplní a nevyžadují domazávání. Ve výbavě čerpadel nejsou termostaty ložisek a snímač pro detekci unikání olejové náplně z ucpávkového prostoru.
- 7.1.8. Proveďte výkonnost čerpadla tak, že zkontrolujete výtlak. Proveďte, zda čerpadlo nevíbkuje a není hlučné.

### 7.2 SERVIS, OPRAVY

Případné opravy a servis v záruční době provádějte pouze v autorizovaném servisním středisku. Pozáruční opravy doporučujeme svěřit taktéž servisnímu středisku.

## 7.3 SERVISNÍ STŘEDISKA

|                       |                                    |                          |                  |
|-----------------------|------------------------------------|--------------------------|------------------|
| BENEŠOV - Bystřice    | Pavel Šobra                        | Karla Nového 16          | tel. 317 793 431 |
| BEROUN - Zdice        | Miroslav Holotina                  | Čs. Armády 140           | tel. 604 565 624 |
| BLANSKO - Sloup       | Roman Kučera                       | Sloup 224                | tel. 516 435 366 |
| BRNO                  | AQUA TREND O.K. spol. s r.o.       | Příční 29                | tel. 545 213 597 |
| BRNO                  | PUMPA, a. s.                       | U Svítavy 1              | tel. 548 422 611 |
| BRNO                  | SERVIS PUMP s.r.o.                 | Nové Sady 28             | tel. 605 247 992 |
| BŘECLAV - Ladná       | Michal Doležal - čerpadla          | Anenská 25               | tel. 519 355 145 |
| BZENEC                | SIGSERVIS s.r.o.                   | Nádražní 532             | tel. 518 384 603 |
| ČESKÁ LÍPA            | SIGSERVIS s.r.o.                   | Dolní Libchava 10        | tel. 487 871 027 |
| ČESKÁ SKALICE         | VODA CZ s.r.o.                     | Podhradní 70             | tel. 603 455 288 |
| ČESKÉ BUDĚJOVICE      | Čerpadla NEPTUN s.r.o.             | Rudolfovská 113          | tel. 387 319 069 |
| ČESKÉ BUDĚJOVICE      | ROB k.s.                           | Riegrova 65              | tel. 387 311 150 |
| HRADEC KRÁLOVÉ        | Petr Malý - ALEKO                  | Vlčkovice 20             | tel. 495 588 230 |
| HUMPOLEC              | VODAK Humpolec s.r.o.              | Pražská 544              | tel. 602 443 436 |
| CHABAŘOVICE           | Luděk Pizúr - PIKOLO               | Nám.9.května 205         | tel. 475 225 087 |
| JABLUNKOV             | GONAP spol. s r.o.                 | Mosty u Jablunkova 1030  | tel. 731 414 429 |
| JIČÍN                 | Čerpadla Vrchlabí s.r.o.           | Lidické nám. 6           | tel. 733 747 736 |
| JIČÍN - Jičíněves     | Jiří Palička - REPAS               | Bývalý statek            | tel. 493 557 160 |
| JIRKOV - Pesvice      | Miroslav Potměšil - POTEX          | Pesvice 68               | tel. 474 685 402 |
| KOLÍN                 | PLAČEK&BoLD                        | Plynárenská 824          | tel. 321 721 712 |
| KRALUPY nad Vltavou   | Jiří Schwarz - SCHWARZ PUMPE       | Areal „Kaučuku“          | tel. 315 718 020 |
| KRNOV                 | Flowservice s.r.o.                 | Petrovická 363/61        | tel. 554 625 492 |
| KROMĚŘÍŽ - Kvasice    | Božena Vyoralová                   | Družstevní 112           | tel. 573 359 227 |
| LIBEREC               | Miroslav Jeník - AQUA SERVIS       | Dr. M. Horákové 49       | tel. 485 130 012 |
| LIBEREC               | GLEM s.r.o.                        | Sokolské nám. 309/4      | tel. 482 710 877 |
| LOUNY - Počerady      | ELNA Servis Počerady s.r.o.        | Počerady 54              | tel. 602 319 293 |
| LOVOSICE - Sulejovice | Miloš Voborník - čerpadla motory   | Kapliřova 233            | tel. 604 246 842 |
| LUTÍN                 | Milan Tomášek - TOMEX              | Třebčínská 199           | tel. 585 944 737 |
| MARIÁNSKÉ LÁZNĚ       | Martin Korčák                      | Drmoul, Plzeňská 254     | tel. 354 671 100 |
| MORAVSKÁ TŘEBOVÁ      | AQUASERV s.r.o.                    | Nádražní 6 areál VHOS    | tel. 461 357 171 |
| MORAVSKÁ TŘEBOVÁ      | Miroslav Šibor                     | Sušice 5                 | tel. 732 488 601 |
| NÁCHOD                | JOŠT - PÁSLER s.r.o.               | Broumovská 39            | tel. 491 421 996 |
| NÁMĚŠŤ NA HANÉ        | Vladimír Štastný                   | Biskupství 169           | tel. 777 668 329 |
| NECHANICE             | ARKUDA sdružení                    | Radíkovice 41            | tel. 606 186 304 |
| NEJDEK                | PEROMA Elektromotor servis s.r.o.  | Pozorka 96               | tel. 353 925 173 |
| NYMBURK               | PUMP Service Trejbal               | Kovanice 161             | tel. 325 514 505 |
| OLOMOUC               | AQUA TREND O.K. spol. s r.o.       | Hodolanská 17            | tel. 585 311 340 |
| OLOMOUC               | SIGSERVIS s.r.o.                   | Hálkova 20               | tel. 585 229 516 |
| OLOMOUC               | K+H čerpací technika s.r.o.        | Dolní Novosadská 66      | tel. 585 435 210 |
| OLOMOUC               | PUMPA a.s.                         | Střední Novosadská 10/18 | tel. 585 226 892 |
| ORLOVÁ - Poruba       | DORNET s.r.o.                      | Nádražní 483             | tel. 596 511 481 |
| OSTRAVA               | Pavel Zábran - CZ PUMPY            | Poděbradova 44           | tel. 596 122 701 |
| PARDUBICE             | REMONT čerpadla s.r.o.             | Sakařova 113             | tel. 466 260 261 |
| PARDUBICE             | AZURA-AQUA s.r.o.                  | Na Zábofi 2511           | tel. 606 278 073 |
| PARDUBICE - Opatovice | Janovský-Štiegler a spol. v.o.s.   | Elektrárna Opatovice     | tel. 466 536 035 |
| PÍSEK                 | Opravná elektromotorů Kápl a spol. | Hradištská 2460          | tel. 382 214 488 |
| PLZEŇ                 | Pavel Brožík – opravy čerpadel     | Domažlická 1123/194      | tel. 377 386 716 |
| PLZEŇ - Vejpřnice     | Jiří Fučík - Droofj                | Tlučenská ul.            | tel. 377 826 254 |
| PRAHA                 | PUMPA a.s.                         | U Pekáren 2              | tel. 272 011 611 |
| PRAHA - Kyje          | SIGMONT PRAHA s.r.o.               | Hamerská 536             | tel. 281 861 722 |
| PRAHA - Libeň         | AD AQUA sdružení                   | Na Stráži 5              | tel. 283 841 392 |
| PRAHA - Nusle         | AQUA-THERMO spol. s r.o.           | Bartošková 18            | tel. 241 741 200 |
| PRAHA - Zličín        | Jan März - REP Servis čerpadla     | Do Blatin 343            | tel. 251 566 186 |
| PROSTĚJOV             | AQUA TREND O.K. spol. s r.o.       | Svatoplukova 64          | tel. 582 346 498 |
| STRAKONICE            | Karel Buchtele                     | Kuřimany 7               | tel. 603 561 170 |

|                          |                             |                   |                  |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|
| STRÁŽ pod Ralskem        | AQA Čerpací technika s.r.o. | Stráž pod R. 207  | tel. 487 851 974 |
| TÁBOR                    | B.K.T. spol. s r.o.         | Roháčova 639      | tel. 381 256 355 |
| TANVALD - Smržovka       | VIADUKT v.o.s.              | Rooseweltova 1035 | tel. 483 382 044 |
| TELČ                     | Jiří Bína                   | Masarykova 63     | tel. 607 821 794 |
| TEPLICE                  | LOMOX s.r.o.                | Masarykova 1895   | tel. 417 535 294 |
| TŘINEC - Bystřice n.Olší | Libor Bronclík              | Nýdecká 1232      | tel. 558 352 678 |
| TURNOV                   | GLEM s.r.o.                 | U zastávky 750    | tel. 481 322 022 |
| ÚSTÍ NAD LABEM           | René Hölzl - SCHLAMM PUMPE  | Textilní 6        | tel. 475 604 490 |
| VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ        | HEPOS s.r.o.                | Svěrákova 42      | tel. 571 611 766 |
| VRCHLABÍ                 | Čerpadla Vrchlabí s.r.o.    | Krkonošská 1107   | tel. 499 692 641 |
| ZNOJMO - Chvalovice      | František Doležal - Antlia  | Chvalovice 171    | tel. 515 230 058 |
| ŽATEC                    | Josef Kazda - ČERKAZ        | Ostrov 2218       | tel. 415 727 428 |

## 7.4 NÁHRADNÍ DÍLY

Všechny náhradní díly použité při opravě musí být původní a dodatečně náhradní díly musí být odsouhlaseny dovozcem.

## 7.5 LIKVIDACE ČERPADLA



Při provozu nebo likvidaci zařízení nutno dodržet příslušné národní předpisy o životním prostředí a o likvidaci odpadu a elektroodpadu. V případě, že zařízení bude muset být sešrotováno, je zapotřebí postupovat při jeho likvidaci podle diferencovaného sběru, což znamená respektovat rozdílnost materiálů a jejich složení (např. kovy, umělé hmoty, guma, atd.) Při diferencovaném sběru je třeba se obrátit na specializované firmy, které se zabývají sběrem těchto materiálů za současného respektování místních platných norem a předpisů.

## 8.0 OBSAH DODÁVKY

- Čerpadlo ve smontovaném stavu s kabelem a obal.
- Výtlačné hrdlo PW-100A - 1", ¾", ½" + kovové spony.  
PW-250A - 1 ¼", 1 ½" + kovové spony  
PW-400A a 500R - 2"

K velikostem PW-400A a PW-500R lze za příplatek dodat hrdlo C52 pro připojení požární hadice a požární hadici.

## 9.0 PROVOZNÍ PORUCHY, JEJICH PŘÍČINY A ODSTRANĚNÍ

| PŘÍZNAK PORUCHY  | PRÁVĚPODOBNÁ PŘÍČINA                            | NÁPRAVA                            |
|--|---|------------------------------------|
| 1. Po zapnutí el. proudu motor neběží a čerpadlo nepracuje | 1.1 Síť je bez napětí                           | Prověřit zdroj *                   |
|  | 1.2 Přerušený kabel                             | Vyměnit kabel *                    |
|  | 1.3 Vadné připojení                             | Opravit, dokončit připojení *      |
|  | 1.4 Přetavená pojistka, vypadlý jistič          | Vyměnit pojistku, zapnout jistič * |
|  | 1.5 Vadné vinutí elektromotoru                  | Vyměnit *                          |
| 2. Motor běží, (bzučí) ale čerpadlo nefunguje (nečerpá)    | 2.1 Zavzdušněná hydraulická část                | Odvzdušnit čerpadlo                |
|  | 2.2 Zablkování, způsobené vadným ložiskem       | Vyměnit vadné ložisko              |
|  | 2.3 Zablkování oběžného kola                    | Prohlédnout ob. kolo a vyčistit    |
|  | 2.4 Pokles napětí                               | Nastavit zdroj *                   |
| 3. Čerpadlo se rozběhne, ale jeho výkon je malý            | 3.1 Příliš velká dopravní výška                 | Vyměnit čerpadlo za vhodnější      |
|  | 3.2 Příliš dlouhá hadice                        | Zkrátit hadici                     |
|  | 3.3 Výtlačná hadice je ucpána                   | Vyčistit                           |
|  | 3.4 Velké opotřebení ob. kola                   | Vyměnit za nové                    |
|  | 3.5 Ucpané sání čerpadla a ob.kolo              | Vyčistit                           |
|  | 3.6 Vadné vinutí elektromotoru                  | Vyměnit *                          |
| 4. Velké vibrace   | 4.1 Oběžné kolo je na jedné straně opotřebované | Vyměnit oběžné kolo                |
|  | 4.2 Ložiska jsou opotřebovaná                   | Namontovat nová ložiska            |

\* Takto označené činnosti smí vykonávat pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací dle platných národních předpisů a norem.

## 10.0 ZÁRUKA

Výrobce poskytuje záruku v délce 24 měsíců od splnění dodávky.

Odstraní zdarma závady za těchto podmínek :

- závada vznikne vinou nesprávné konstrukce, výroby nebo použitím vadného materiálu
- čerpadlo bude provozováno dle tohoto návodu
- budou použity originální náhradní díly dodané dovozcem čerpadla
- servis a opravy budou prováděny dovozcem, nebo smluvní opravnou

Záruka se nevztahuje na závady vzniklé :

- špatnou obsluhou a manipulací v rozporu s bezpečnostními předpisy
- vadnou instalací
- nesprávnými a neoprávněnými zásahy do čerpadla
- přirozeným opotřebováním a při čerpání kapalin mimo doporučené v kap.1.0

Záruka se omezuje na shora uvedené závazky a vylučuje všechny škody způsobené osobám na zdraví, věcech a na majetku.

Změny textu, technických údajů a vyobrazení jsou vyhrazeny.

## 11.0 PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

# ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Obchodní název a adresa zplnomocněného zástupce :

**K + H čerpací technika s.r.o.**  
**Střední Novosadská 38**  
**779 00 Olomouc**  
**IČO : 25356933**

Obchodní název a adresa výrobce :

**WALRUS PUMP CO., LTD , 83-14, Da Pian Tou, Ho Chuoh village, San Chi, Taipei Hsien, Taiwan**

Popis strojního zařízení :

Ponorná přenosná čerpadla  
typ: **PW-100A, PW-250A, PW-400A a PW-500R.**

Zvláštní podmínky použití výrobku :

Přenosná ponorná čerpadla WALRUS typové řady **PW** jsou určena k čerpání čistých kapalin bez mechanických příměsí a příměsí abrazivního charakteru. Čerpadla nejsou určena pro čerpání hořlavých kapalin a pro instalaci do prostředí s nebezpečím výbuchu.

Směrnice EU :

EEC 73/23, EEC 89/336, EEC 98/37

Název a adresa akreditované osoby a certifikačního orgánu :

TÜV CZ s.r.o., Novodvorská 994, 142 21 Praha 4, IČO : 63987121

Technické normy :

EN 292-1: 2000, EN 292-2-A1: 2000, EN 1050: 2001, EN 60204-1:2000,  
EN 809: 1999

Identifikace osoby mající zmocnění k podpisu za výrobce :

Ing.Bačuvčík Karel – jednatel společnosti



# ZÁRUČNÍ LIST

VYPLNÍ PRODEJCE PŘI PRODEJI

**TYP ČERPADLA :** .....

**DATUM PŘEVZETÍ**

**VÝROBKU KUPUJÍCÍM :** .....

.....  
*RAZÍTKO A PODPIS*

## **Záruční podmínky :**

**Záruční doba od data prodeje je 24 měsíců.**

V případě uplatnění reklamace ve stanovené záruční lhůtě bude tato uznána a provedena bezplatně jen za předpokladu, že:

- ▶ bude předložen řádně vyplněný záruční list s udáním data prodeje a potvrzením prodejce o prodeji, nebo doklad o koupi
- ▶ potvrzení o provedené odborné elektroinstalaci na rozvodnou síť odborně způsobilou firmou (toto neplatí pro výrobky s kabelem ukončeným zástrčkou)
- ▶ výrobek nebyl násilně mechanicky poškozen, nebyly provedeny žádné úpravy, opravy nebo neoprávněná manipulace
- ▶ výrobek byl odborně instalován a připojen dle platných bezpečnostních předpisů
- ▶ výrobek byl použit pro účel daný provozně montážními předpisy výrobce
- ▶ výrobek byl zajištěn proti přetížení

Záruka se nevztahuje na vady vzniklé jako důsledek přirozeného opotřebení při provozu, vnějšími příčinami nebo při dopravě. Výrobce neodpovídá za škody a vícenáklady související s uplatněním záruky. Reklamací uplatní kupující u prodejce, kde výrobek zakoupil, nebo u autorizovaného servisního střediska.

Provedení záruční opravy bude vyznačeno na tomto záručním listu. Bude uveden datum uplatnění nároku na záruční opravu a datum převzetí opraveného výrobku kupujícím, nejpozději však doba, kdy je povinen kupující výrobek převzít. Záruční doba se prodlužuje o dobu, odkdy kupující uplatnil nárok na záruční opravu u servisní organizace k tomu určené až do doby, kdy byl povinen po skončení opravy výrobek převzít. Nebude-li při záruční opravě nalezena vada spadající do záruky, budou náklady spojené s výkonem servisu po předchozí dohodě hrazeny vlastníkem zařízení. Záruka se nevztahuje na škody vzniklé při dopravě. Záruční list musí být řádně vyplněn. Všechny údaje musí být řádně vyplněny ihned při prodeji a nesmazatelným způsobem. Neúplný a neoprávněně měněný (přepisovaný) záruční list je neplatný.

## **Záznam o servisu a provedených záručních opravách.**

| Datum | Popis reklamované závady, úkon, razítko organizace* |
|-------|---|
|       |   |

\* v případě nedostatku místa pro zápis o reklamaci použijte další orazítkovaný papír





## **DODAVATEL PONORNÝCH ČERPADEL**

**Distributor:**