AQUA TRADING

Pentax WATER PUMPS

Povrchová Pentax

Povrchová čerpadla

Povrchové čerpadlá

CZ Návod k použití
Provozně montážní předpisy

SK Návod k použití
Provozně montážní předpisy

IT *(4)* - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
Si dichiara che le elettropompe, per la movimentazione di liquidi, in elenco (models 1 e 2) sono conformi alle prescrizioni delle direttive [D-CE] e costruite nel rispetto delle norme armonizzate [N-A].

EN *(7)* - DECLARATION OF CONFORMITY
The listed products (models 1 and 2) comply with the requirements of the Directives [D-CE] and are built in accordance with the updated, current regulations [N-A].

FR *(10)* - DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
Nous déclarons que les produits cités dans la liste (models 1 et 2) sont conformes aux prescriptions des directives [D-CE] et sont fabriqués conformément aux normes harmonisées [N-A] .

ES *(13)* - DECLARACION DE CONFORMIDAD
Se declara que los productos en la lista (models 1 y 2) están conformes a las prescripciones de las directrices [D-CE] y construidos en el respecto de las normas armonizadas [N-A] .

AR *(18)* - إعلان المطابقة
نعلن أن المضخات الكهربائية المدرجة لمناولة السوائل (الطرازان 1 و2) تتوافق مع متطلبات توجيهات [D-CE] وتم تصنيعها وفقًا لمعايير [A-N] المنسقة.

DE *(19)* - KONFORMITÀTSERKLÀRUNG
Wir bestatigen, dass die im Verzeichnis aufgeführten Produkte (models 1 und 2) den Vorschriftsrichtlinien [D-CE] entsprechen und laut der aktuellen und laufenden Normen hergestellt warden [N-A] .

SV *(22)* - ÒVERENSSTÀMMELSEINTYG
Harmed intygas att produkterna i fò rteckningen (models 1 ouc 2) òverensstammer med fòreskrifterna i direktiven [D-CE] och ar tillverkade i enlighet med normerna [N-A] .

HR *(25)* - IZJAVA O SUKLADNOSTI
Izjavljujemo da su električne pumpe, za rukovanje tekućinama, na popisu (models 1 i 2) u skladu sa zahtjevima direktiva [D-CE] i proizvedene su u skladu s usuglašenim standardima [N-A] .

DA *(28)* - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
Der erklæres at de listede produkter (models 1 og 2) er ioverensstemmelse med foranstaltninger i europadirektiverne [D-CE] og at de er bygget i overensstemmelse med de harmoniserede normer [N-A] .

NL *(31)* - VERKLARING VAN CONFORMITEIT
Hierbij verklaren wij dat de in de lijst genoemde artikelen (models 1 en 2) conform de voorschriften van de richtlijnen [D-CE] zijn en gefabriceerd met inachtneming van de op elkaar afgestelde normen [N-A] .

FI *(34)* - YHDENMUKAISUUSTODISTUS
Vakuutamme, etta luettelossa mainitut tuotteet (models 1 ja 2) vastaavat direktiivien [D-CE] vaatimuksia ja etta ne on valmistettu yhdennettyjen saannòsten [N-A] .

PT *(37)* - DECLARAÇÀO DE CONFORMIDADE
Se declara que os produtos elencados (models 1 e 2) são conformes com às prescrições das directrizes [D-CE] e construidos no respeito das normas harmonizadas [N-A] .

EL *(40)* - ΑΗΑΩΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
Δηλώνουμε ότι τα αναγραφόμωνα προϊόντα (models 1 και 2) είναι κατασκευασμένα σε συμμόρφαη με τις προδιαγραφές τών Οδηγιών [D-CE] και των εναρμονίσμένων προτύπων [N-A] .

TR *(43)* - UYGUNLUK BEYANI
Listelenen (models 1 ve 2), sıvıların hareket ettirilmesi için kullanılan elektrikli pompaların yönetmeliklerin [D-CE] hükümlerine uygun oldukları ve uyumlaştırılmış mevzuata [NA] uygun olarak üretildikleri beyan edilir.

BG *(46)* - ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪВМЕСТИМОСТ
Декларира се че, продуктите в списъка (models 1 и 2) отговарят на разпоредбите на директивите [D-CE] иче са произведени, в съответствие с хармонизираните нормативи [N-A] .

CS *(49)* - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
Prohlašuje se, že výrobky uvedeny na seznamu (models 1 a 2) jsou v souladu s nařízeními směrnic [D-CE] a realizovány s respektováním normatívních odkazů [N-A] .

SK *(52)* - IZJAVA O SKLADNOSTI
Izjavljamo, da izdelki s seznama (models 1 in 2) izpolnjujejo zahteve direktiv [D-CE] in so izdelani ob upoštevanju harmoniziranih standardov [N-A] .

LV *(55)* - ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA
Tiek deklarēts, ka produkti sarakstā (models 1 un 2) ir atbilstībā ar direktīvu [D-CE] nosacījumiem un ražoti ievērojot harmonizētās normas [N-A] .

LT *(58)* - ATITIKTIES DEKLARACIJA
Pareiškiama, kad sąraše nurodyti produktai (1 ir 2 models) atitinka direktyvų [D-CE] reikalavimus ir yra pagaminti laikantis harmonizuotų normų [N-A] nuostatų.

PL *(61)* - DEKLARACJA ZGODNOŚCI
Oświadcza się, że produkty na liście (models 1 i 2) są zgodne z zaleceniami dyrektyw [D-CE] i wykonane z uwzględnieniem zharmonizowanych norm [N-A] .

RO *(64)* - DECLARAŢIE DE CONFORMITATE
Declarăm că produsele din listă (models 1 şi 2) sunt conforme recomandărilor directivelor [D-CE] şi sunt fabricate conform normelor armonizate [N-A] .

HU *(67)* - MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
A gyártó kijelenti, hogy az itt felsorolt termékek (1 és 2 models) megfelelnek az európai uniós irányelvek [D-CE] előírásainak valamint, hogy a termékeket a harmonizált szabványoknak [N-A] megfelelően gyártotta.

RU *(70)* - ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ
Заявляет, что электрические насосы, предназначен- ные для перекачки жидкостей из списка (models 1 и 2), отвечают требованиям директив [D-CE] и изготовлены в соответствии с требованиями гармонизированных стандартов [N-A] .

SL *(73)* - IZJAVA O SKLADNOSTI
Izjavljamo, da so električne črpalke za rokovanje s tekočinami,navedene na seznamu (I in II models) skladne s predpisi direktive [D-CE] in z usklajenimi predpisi [N-A] .

UK *(7)* *(7)* - DECLARATION OF CONFORMITY
The listed products (models 1 and 2) comply with the requirements of the Directives [R-UK] and are built in accordance with the updated, current regulations [D-S].

[D-CE]

2006/42/CE	Dodávka strojních zařízení (Bezpečnost)
2014/30/UE	Elektromagnetická kompatibilita

[N-A]

EN 12100	Bezpečnost strojních zařízení. Obecné zásady pro návrh.
EN 809	Čerpadla a čerpací jednotky pro kapaliny. Obecné bezpečnostní požadavky.
EN 60335-1 / 60335-2-41	Domácí a podobné elektrické spotřebiče – Bezpečnost – Část 1 / Část 2.
EN 60204-1	Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická výbava strojů – Část 1.
EN 55014-1 / 55014-2	Elektromagnetická kompatibilita – Část 1 / Část 2. Emise / odolnost.
EN 61000-3-2 / 61000-3-3	Elektromagnetická kompatibilita – Část 3-2 a Část 3-3. Limity.

[R-UK]

S.I. 2008: 1597	Dodávka strojních zařízení (Bezpečnost)
S.I. 2016: 1091	Elektromagnetická kompatibilita

[D-S]

BS EN 12100	Bezpečnost strojních zařízení. Obecné zásady pro návrh.
BS EN 809	Čerpadla a čerpací jednotky pro kapaliny. Obecné bezpečnostní požadavky.
BS EN 60335-1 / 60335-2-41	Domácí a podobné elektrické spotřebiče – Bezpečnost – Část 1 / Část 2.
BS EN 60204-1	Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická výbava strojů – Část 1.
BS EN 55014-1 / 55014-2	Elektromagnetická kompatibilita – Část 1 / Část 2. Emise / odolnost.
BS EN 61000-3-2 / 61000-3-3	Elektromagnetická kompatibilita – Část 3-2 a Část 3-3. Limity.

MODELY 1

Naměřená hladina akustického výkonu LWA: 88 dB (A)
Garantovaná hladina akustického výkonu LWA: 89 dB (A)
Naměřená hladina akustického tlaku LpA: (R: 1,5 m; H: 1,5 m):≤ 75 dB (A)
(jmenovité napětí/frekvence, maximální deklarovaný výkon)

Model	Jmen. výkon [kW]	Příkon [kW]	Model	Jmen. výkon [kW]	Příkon [kW]
PM-CP	0,37÷0,74	0,5÷1,2	AP	0,59÷1,5	0,8÷2,2
MD	0,59÷0,74	0,94÷1,17	CM	0,3÷4	0,51÷4,9
CAM	0,44÷2,2	0,67÷2,5	CR	0,59÷0,74	0,73÷1,2
CAB	1,1÷2,2	1,68÷2,65	CS	0,59÷7,5	0,7÷8,8
INOX	0,44÷1,1	0,63÷1,3	CH	1,1÷4	1,8÷5,0
ULTRA	0,66÷7,5	0,8÷8,5	CB 100÷900	0,74÷7,5	1,15÷7,3
MPX-MPA	0,59÷0,88	0,83÷1,33	MB	1,1÷2,2	1,5÷2,05

MODELY 2

Naměřená hladina akustického výkonu LWA: 98 dB (A)
Garantovaná hladina akustického výkonu LWA: 99 dB (A)
Naměřená hladina akustického tlaku LpA: (R: 1,5 m; H: 1,5 m):≤ 90 dB (A)
(jmenovité napětí/frekvence, maximální deklarovaný výkon)

Model	Jmen. výkon [kW]	Příkon [kW]	Model	Jmen. výkon [kW]	Příkon [kW]
CBT 800÷1500	5,5÷11	6,7÷11,2	Normalizovaný monoblok CM	1,5÷37	1,9÷38,6
CMS	1,5÷22	1,9÷21,7			

Výrobce a uchovatel technické dokumentace: PENTAX S.p.A. Viale dell'Industria, 1 37040 Veronella (VR) - Italia

Gianluigi Pedrollo (President)
Veronella (VR), 01/04/2024

CS - Překlad původního jazyka

Použité piktogramy:

Obecná výstražná značka

Varování, nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Varování, horký povrch

Výbušná atmosféra

Stav likvidace odpadního toku

Povinné zajištění uzemnění

Povinné nošení ochranných rukavic

Povinné nosit ochrannou obuv

Povinnost nosit ochrannou přilbu

Celek popsaný v tomto návodu se skládá ze sestavy čerpadla vybaveného elektrickým povrchovým motorem chlazeným vzduchem.

1. Obecné bezpečnostní pokyny

Spotřebič smí být používán pouze a výhradně po přečtení a pochopení pokynů uvedených v následujícím dokumentu a pouze k účelu, pro který byl navržen ***(Určené použití).***

Spotřebič není určen pro použití osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jim osoba odpovědná za jejich bezpečnost neposkytla dohled nebo je nepoučila o používání spotřebiče.

Děti musí být pod dohledem, aby se zajistilo, že si se spotřebičem nebudou hrát.

Nesprávné použití může vést ke zranění osob a poškození majetku.

Čištění a údržbu stroje mohou provádět výhradně dospělé osoby, a to pouze po odpojení stroje od zdroje elektrického napájení.

Zařízení musí být napájeno prostřednictvím systému elektrického napájení chráněného proudovým chráničem s proudem zásahu nižším než 30 mA. Kromě toho musí být napájecí vedení vybaveno odpojovačem zajišťujícím úplné jednopólové odpojení v kategorii přepětí III, který musí být zajištěn v souladu s platnými předpisy.

Elektrické připojení musí provádět kvalifikovaný personál v souladu s předpisy platnými v zemi určení. Pokud je elektrický napájecí kabel poškozen, musí být vyměněn výrobcem, servisním oddělením nebo kvalifikovaným personálem, aby se předešlo nebezpečí.

Při čerpání horkých kapalin (t >40 °C) dávejte pozor na tělo čerpadla; nedotýkejte se ho rukama ani částmi těla. Pokud je teplota vyšší než 80 °C, použijte piktogram nebezpečí vysoké teploty a zakažte přístup k čerpadlu nepovolaným osobám.

Nepoužívejte nikdy čerpadlo, jestliže v bazénu nebo vodních nádržích plavou osoby.

2. Určené použití

Elektrická povrchová čerpadla výrobce Pentax v běžném provedení byla vyvinuta pro přečerpávání čisté vody a kapalin skupiny II (kapalin, které nejsou nebezpečné ani chemicky či mechanicky agresivní).

Teplota přečerpávané kapaliny, její hustota a viskozita, stejně jako nadmořská výška místa instalace elektrického čerpadla mohou mít vliv na provozní vlastnosti čerpadla.

Doporučené hodnoty teploty kapaliny čerpadla jsou uvedeny v závislosti na materiálu hydrauliky čerpadla.

Hydraulické čerpadlo	Noryl®	Kov	Ultra S, SL,SLX
t°C	5 - 35	-10 - +90	-10 - +110

Mějte však na paměti, že u elektrických čerpadel jsou použití stanovená normou IEC 60335-2-41 vyloučena pro čerpání kapalin s teplotou nad 90 °C.

Elektrická povrchová čerpadla mohou být používána jak v domácím, tak v komerčním prostředí (obchody, lehký průmysl a zemědělství). Při běžném provozu stroje je třeba věnovat zvláštní pozornost počtu spuštění stroje. Zde je uvedena řada pokynů, které je třeba dodržovat, pokud jde o počet spuštění/hodin:

Počet spuštění/h	30	15	10
kW	0 - 2,2	3 - 7,5	11 - 30

Maximální tolerovaný počet spuštění bude tím nižší, čím vyšší je výkon čerpadla. V případě tlakovacích jednotek je třeba pro zajištění správného počtu spuštění elektrického čerpadla za hodinu upravit hodnoty tlaku kalibrace tlakového spínače a zvýšit hodnotu rozdílu „ΔP“ (viz příslušný bod), nebo zvýšit kapacitu nádrže (přidáním dalších stejných nádrží k již existující nádrži nebo výměnou existující nádrže za nádrž o větším objemu). Věnujte zvláštní pozornost provozu elektrických čerpadel se systémy „press control“ a/nebo regulátorem tlaku a průtoku – i minimální a těžko zjistitelný únik v systému může být příčinou vysokého počtu spuštění a zastavení elektrického čerpadla a ohrozit tak jeho životnost. Doporučujeme instalaci takových přípravků v kombinaci s tlakovou nádobou, a to i malé kapacity (0,5 – 1 litr).

Tato elektrická čerpadla musí vydržet maximální provozní tlak (stejný jako tlak na sání + výtlak při zavřeném ventilu výstupu).

Typ čerpadla	bar	metres
PM 45-65, CP 45, MD 75, CAM 50N÷75N CM 50÷100, CB 100, CR, CS, CH	6	60
PM80, CP75, MD100, CAM 100N÷300, INOX 50÷140, CAB150÷300, MP/A 80÷120 MPX 100-120, MB 150÷300, CB 160÷310	7	70
ULTRA oběžná kola č. ≤ 6 (50 Hz) ULTRA oběžná kola č. (60Hz) ≤ 5 AP 75÷200, CM 164÷214	8	80
PM 90, CB 400÷600	9	90
CM standardizované, CMG, CB 751÷900, CMS	10	100
CB 800-1500	11	110
ULTRA oběžná kola č. ≥ 7 (50 Hz), ULTRA oběžná kola č. (60Hz) ≥ 6	14	140

3. Nesprávné a rozumně předvídatelné použití

Je přísně zakázáno používat přístroj pro jiné operace, než jsou popsány *(Určené použití)* v tomto odstavci, a pro čerpání kapalin:

- obsahujících brusné materiály

- obsahujících pevné nebo vláknité materiály
- hořlavin a výbušných materiálů (kapalin skupiny I)
- chemicky agresivních, toxických a škodlivých látek (pouze jedná-li se o dodávku ve zvláštním provedení)

Je přísně zakázáno používat zařízení:

- v jiné konstrukční konfiguraci než jaká byla předpokládána výrobcem
- **EX v oblasti klasifikované podle směrnice 2014/34/UE ATEX**
- zapojené do jiných systémů a/nebo zařízení, které nebyly uvažovány výrobcem v prováděcím projektu
- připojené na zdroje energie jiné než jaké byly předpokládané výrobcem (uvedené na identifikačním štítku)
- nasucho bez nepřetržitého přísunu vody
- s uzavřeným výstupným hrdlem po dobu delší než 2\3 minuty, protože by to mohlo způsobit přehřátí čerpané kapaliny a následné poškození elektrického čerpadla nebo některých jeho součástí v kombinaci s komerčními zařízeními k jinému účelu, než je určen výrobcem

4. Přeprava

Tyto stroje jsou dodávány ve vhodných obalech zajišťujících odpovídající ochranu během všech fází přepravy. Pokud by se při přebírání zboží obal jevil poškozený, ujistěte se, že nedošlo k jeho poškození během přepravy a že nedošlo k nežádoucí manipulaci s obsahem nebo jeho částí. V případě, že budou zjištěny škody na zařízení nebo se zjistí, že chybí některá z částí stroje, je třeba bezodkladně uvědomit přepravce a výrobce a zajistit odpovídající fotografickou dokumentaci.

Materiály používané pro ochranu zařízení během přepravy musí být zlikvidovány za použití řádných způsobů a cest, které jsou k dispozici v zemi určení.

5. Zvedání a pohyb

Při jakékoli operaci zvedání a manipulace musí obsluha používat alespoň minimální předepsané osobní ochranné prostředky pro operaci, která má být provedena (bezpečnostní obuv, ochranné rukavice a přilbu).

Manipulace se stroji o hmotnosti vyšší než 25 kg je třeba provádět za použití příslušných manipulačních prostředků s nosností vyšší, než je hmotnost přesunovaného stroje. (Viz hmotnost uvedenou na obalu.)

Je-li třeba pro manipulaci se strojem použít popruhy, musí být tyto v dobrém stavu a jejich nosnost musí odpovídat hmotnosti přesunovaného stroje ***(Fig. 07).***

Elektrická čerpadla o hmotnosti <25 kg může obsluha zvedat ručně bez pomoci zvedacích prostředků.

6. Skladování

Zařízení musí být uskladněno vždy v krytých prostorách, ne příliš vlhkých, chráněných před atmosférickými vlivy a s teplotou v rozmezí od -10°C do +40°C, přičemž je třeba vyhnout se jeho přímému vystavení slunečním paprskům ***(Fig. 04)***.

Zůstane-li stroj uskladněn na dlouhé období, doporučujeme nevyjímat jej ze svého obalu.

7. Instalace

Dotyčné stroje mohou být instalovány v interiéru i exteriéru, pokud jsou dobře větrané, neprašné, chráněné před deštěm a přímým slunečním zářením, správně osvětlené (podle předpisů platných v místě instalace), s okolní teplotou mezi 5 a 40 °C.

Upozorňujeme, že okolní teplota a nadmořská výška místa instalace stroje mohou ovlivnit chlazení elektromotoru.

Pokud je u strojů vybavených 2 kabelovými průchodkami použita pouze jedna z nich, je pro zaručení stupně krytí IP-- nutné ponechat dodaný uzávěr v druhé z nich.

Během instalace doporučujeme pečlivě zvážit místo instalace a brát ohled na prostor nezbytný pro případnou údržbu jednotky čerpadla nebo elektrického motoru. Elektrická čerpadla musí být z důvodů bezpečnosti upevněna na místě instalace za použití příslušných otvorů nacházejících se na nožkách/základně ***(Fig. 08)***.

Neprovádějte instalaci s motorem umístěným pod sestavou čerpadla.

8. Připojení potrubí

Potrubí je třeba upevnit a ukotvit ve svých držácích a připojit tak, aby se nepřenášely síly, pnutí a vibrace na čerpadlo ***(Fig. 04).***

Vnitřní průměr potrubí závisí na jeho délce a průtoku, s jakým se má pracovat. Ten musí být zvolen tak, aby rychlost kapaliny ve vedení sání nepřekročila 1,4/1,5 m/s a 2,4/2,5 m/s na výstupu, v každém případě průměr potrubí nesmí být menší než ústí čerpadla.

Před jeho instalací ověřte, zda je uvnitř čisté.

Sací potrubí musí být ***(Fig. 05)***:

- co nejkratší, bez zaškrcení a náhlých změn směru
- dokonale utěsněné a musí odolat podtlaku vznikajícího na sání čerpadla
- stoupající směrem k čerpadlu tak, aby se zamezilo vzniku vzduchových kapes, které by mohly bránit spouštění čerpadla nebo způsobit zpětné vyprázdnění.

Pro provoz čerpadla nad spádem vložte ventilový sací koš na konci potrubí sání, který musí být ponořen do vody do hloubky rovné alespoň dvojnásobku průměru hadice.

V případě samonasávacího čerpadla může být ventilový sací koš nahrazen zpětným ventilem namontovaným přímo na ústí sání.

Pro provoz pod napětím musí být na potrubí před čerpadlem namontována klapka a výtlačné potrubí musí ***(Fig. 03)*** být vybaveno zpětnou klapkou (aby bylo čerpadlo chráněno před vodním rázem a kapalina nemohla vytékat z potrubí přes oběžné kolo čerpadla) a regulační klapkou umístěnou za zpětnou klapkou, aby bylo možné nastavit průtok, výtlak a výkon čerpadla ***(Fig. 03)***.

V případě samonasávacích čerpadel pro vysoké plnicí a sací výšky (větší než 5 m, ale menší než 9 m) musí mít výtlačné potrubí přímý a svislý úsek dlouhý nejméně 1 m.

9. Elektrické připojení

U všech čerpadel musí být elektrické přívodní kabely vhodně dimenzovány podle elektrického proudu uvedeného na výrobním štítku elektrického čerpadla (viz tabulka níže) a jejich délka musí být omezena provedením přípojky v blízkosti pevného síťového přívodu, který bude dimenzován podle platných národních předpisů.

Připravte konce silových a zemnicích vodičů s kroužkovými očky, chráněnými pocínováním, aby při připojování nemohlo dojít k vyklouznutí vodičů při utahování matic svorkovnice a zemnicího šroubu.

V případě přímého rozběhu při napětí 3x220V-60Hz, kdy je odebíraný proud větší než 63A, napájejte elektrické čerpadlo dvěma (třemi) paralelně vedenými kabely.

Dbejte na to, aby uzemňovací vodič byl delší než napájecí vodiče na obou koncích kabelu, aby se v případě vytažení odpojil jako poslední.

Použijte vhodný typ kabelu podle prostředí instalace a utahovací moment kabelové vývodky podle pokynů:

Proud (a)	Průřez kabelu (mm^2)	Utahovací moment dotažení (Nm)	Po Pn ≤ 1kW	Pro vnější použití o Pn > 1kW
≤ 6	0,75	1,5	Ohebný kabel s pryžovou izolací EPR a středním polychloro-prenovým (neoprenovým) pláštěm. H05RN-F	Ohebný kabel s pryžovou izolací a polychloro-prenovým pláštěm (neopren) H07RN-F
> 6 e ≤ 10	1	1,3		
> 10 e ≤ 16	1,5	1		
> 16 e ≤ 25	2,5	2,5		
> 25 e ≤ 32	4	1,5		
> 32 e ≤ 40	6	1,5		
> 40 e ≤ 63	10	2,5		
> 63 e ≤ 80	16	2		

Zkontrolujte, zda napětí/frekvence síťového napájení odpovídá údajům na výrobním štítku elektrického čerpadla: poté připojte svorky podle ***(Fig. 09)*** údajů na schématu zobrazeném a/nebo umístěném uvnitř krytu svorkovnice.

Proveďte připojení elektrického čerpadla na zemnění za použití příslušné svorky. Ujistěte se, že síť elektrického napájení má dostatečné vedení zemnění a tedy je uzemnění elektrického čerpadla funkční.

U některých jednofázových modelů elektrických čerpadel vybavených ochranou motorů může dojít k neočekávanému opětovnému spuštění, a to v případě, že k poslednímu vypnutí došlo z důvodu přehřátí - před jakýmkoli zásahem na elektrickém čerpadle odpojte elektrické napájení.

V případě třífázových elektrických čerpadel bude nutné je trvale připojit k síťovému napájení a nainstalovat odpovídající ochranu, tj. motorový chránič nebo tepelné relé, v zásahové třídě 10A a kategorii využití A, vhodně regulované (jmenovitý proud zvýšený o 10 %) a začleněné do pevného zapojení, schopné zajistit úplné všesměrové odpojení od sítě. Maximální přípustná odchylka mezi skutečným elektrickým napětím napájení a jmenovitou hodnotou uvedenou na štítku elektrického čerpadla je rovná ±10 % u třífázových čerpadel a ±6 % u jednofázových.

10. Spuštění a provoz

Před uvedením stroje do chodu zkontrolujte, zda se hřídel motoru volně otáčí.

Za tím účelem jsou nejmenší elektrická čerpadla vybavena zářezem pro šroubovák na konci hřídele na straně oběžného kola – v případě zablokování poklepejte zlehka plastovým kladívkem na šroubovák vložený do zářezu ***(Fig. 06)***.

Zcela naplňte plášť čerpadla a sací potrubí kapalinou otvorem k tomu určeným ***(Fig. 01)*** [u vertikálních modelů ULTRA povolte odvzdušňovací otvor "a" (nahoře), aby mohl uniknout vzduch, a povolte obtokový kolík "b" vypouštěcí zátky (dole). Po dokončení operace zašroubujte hrot a odfuk a vyhněte se přitom použití přílišné síly]. Je naprosto nutné vyhnout se provozu čerpadla nasucho.

Všechny stroje, s výjimkou řady ULTRA 18, musí mít směr otáčení ve směru hodinových ručiček při pohledu ze strany ventilátoru (viz také šipka na odlitku nebo umístěná na krytu ventilátoru) ***(Fig. 10)***. V případě třífázových elektrických čerpadel je třeba ověřit správný směr otáčení a případně přehodit napájení dvou fází. Jednofázová elektrická čerpadla se vyznačují jediným směrem otáčení, který je předem určený z výroby. Úkolem uživatele je ověřit, že čerpadlo pracuje v rozmezí svého nominálního výkonu uvedeného na štítku. Pokud tomu tak není, seřiďte vhodně klapku umístěnou na potrubí přívodu a/nebo hodnoty tlaku zásahu na případném tlakovém spínači.

11. Údržba

Před jakoukoli činností údržby nebo opravy je třeba odpojit elektrické napájení.

Doporučujeme pravidelnou kontrolu po zimní sezóně a na konci letní sezóny. Tuto kontrolu může v prvním případě provést uživatel a v druhém případě případně kvalifikovaná obsluha. Podrobněji může koncový uživatel: provést vizuální kontrolu elektročerpadla a místa instalace, aby ověřil, zda nedochází k případnému úniku maziva z ložisek a čerpané kapaliny z mechanické ucpávky, může zkontrolovat hlučnost čerpadla za provozu, které nesmí vydávat hluk přičitatelný mechanickému klepání a nesmí docházet k abnormálním vibracím: správný hluk, který je slyšet, je mírné plynulé hučení provozu. Kvalifikovaná obsluha se specifickým přístrojovým vybavením bude schopna: změřit stupeň vibrací mm/s na různých místech stroje, změřit absorpci proudu za jmenovitých provozních podmínek, zkontrolovat správné spuštění elektrického čerpadla a zkontrolovat správnou funkci veškerého příslušenství autoklávového systému, jako je nádrž a/nebo spínač a/nebo tlakový spínač a/nebo jiné hydraulické součásti.

V případě nebezpečí mrazu a při delším odstavení stroje zcela vyprázdněte těleso čerpadla, nádrž a všechna potrubí *(Fig. 02)*: uzavřete klapky na sacím a výtlačném potrubí a vypusťte kapalinu uvnitř tělesa čerpadla příslušnými otvory; u kapalin s teplotou >40 °C použijte vhodná bezpečnostní opatření.

Provádění tohoto typu údržby umožní snížit počet havarijních zásahů nebo odstávek zařízení a omezit náklady na případnou mimořádnou údržbu, čímž se výrazně zvýší životnost elektročerpadla.

12. Uvedení mimo provoz a/nebo likvidace

Nejsou vyžadovány zvláštní postupy. Stroj je vyroben z materiálů, které z hlediska likvidace odpadu nepředstavují zvláštní rizika pro lidské zdraví.

Při recyklaci nebo likvidaci materiálů, z nichž se zařízení skládá, je třeba se řídit pravidly platnými v dané zemi a regionu upravujícími problematiku likvidace pevných průmyslových odpadů a nebezpečných látek.

S elektrickým a elektronickým zařízením (RAEE označené symbolem po straně) musí být nakládáno podle zásad tříděného odpadu. Pro případné dotazy či nejasnosti týkající se rozebrání a likvidace stroje ohledně záležitostí, o kterých není pojednáno v tomto dokumentu, se spojte s výrobcem.

SK - Preklad pôvodného jazyka

Použité piktogramy:

- Všeobecné výstražné znamenie
- Výstraha, riziko úrazu elektrickým prúdom
- Výstraha, horúci povrch
- Výbušná atmosféra
- Stav likvidácie toku odpadu
- Povinnosť zabezpečiť uzemnenie
- Povinnosť nosiť ochranné rukavice
- Povinnosť nosiť ochrannú obuv
- Povinnosť nosiť ochrannú prilbu

Celok popísaný v tomto návode sa skladá zo zostavy čerpadla vybaveného elektrickým povrchovým motorom chladeným vzduchom.

1. Všeobecné bezpečnostné pokyny

Spotrebič sa smie používať len a výlučne po prečítaní a pochopení pokynov uvedených v tomto dokumente a len na účely, na ktoré bol navrhnutý ***(Určené použitie).***

Spotrebič nie je určený na používanie osobami (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatočnými skúsenosťami a znalosťami, pokiaľ im osoba zodpovedná za ich bezpečnosť neposkytla dohľad alebo pokyny týkajúce sa používania spotrebiča.

Deti musia byť pod dozorom, aby sa zaistilo, že sa nebudú s prístrojom hrať.

Nesprávne používanie môže viesť k zraneniu osôb a poškodeniu majetku.

Čistenie a údržbu stroja môžu vykonávať výhradne dospelé osoby, a to iba po odpojení stroja od zdroja elektrického napájania.

Zariadenie sa musí napájať prostredníctvom systému elektrického napájania chráneného prúdovým chráničom s prúdom zásahu nižším než 30 mA. Okrem toho musí byť napájacie vedenie vybavené odpojovačom zabezpečujúcim úplné jednopólové odpojenie v kategórii prepätia III, ktorý sa musí zabezpečiť v súlade s platnými predpismi.

Elektrické pripojenie musí vykonať kvalifikovaný personál v súlade s predpismi platnými v krajine určenia. Ak je elektrický napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť výrobca, servisné oddelenie alebo kvalifikovaný personál, aby sa zabránilo nebezpečenstvu.

Pri čerpaní horúcich kvapalín (t > 40 °C) dávajte pozor na teleso čerpadla; nedotýkajte sa ho rukami ani časťami tela. Ak je teplota vyššia ako 80 °C, použite piktogram nebezpečenstva vysokej teploty a zakážte prístup k čerpadlu neoprávneným osobám.

Nepoužívajte nikdy čerpadlo, ak v bazéne alebo vodných nádržiach plávajú osoby.

2. Určené použitie

Elektrické povrchové čerpadlá výrobcu Pentax v bežnom vyhotovení boli vyvinuté na prečerpávanie čistej vody a kvapalín skupiny II (kvapalín, ktoré nie sú nebezpečné ani chemicky či mechanicky agresívne).

Teplota prečerpávanej kvapaliny, jej hustota a viskozita, rovnako ako nadmorská výška miesta inštalácie elektrického čerpadla môžu mať vplyv na prevádzkové vlastnosti čerpadla.

Odporúčané hodnoty teploty čerpanej kvapaliny sú uvedené vo vzťahu k materiálu hydrauliky čerpadla.

Hydraulické čerpadlo	Noryl®	Kov	Ultra S, SL,SLX
tºC	5 až 35	-10 až +90	-10 až +110

Upozorňujeme však, že v prípade elektrických čerpadiel použitie uvedené v IEC 60335-2-41 vylučuje čerpanie kvapalín s teplotou nad 90 °C.

Elektrické povrchové čerpadlá sa môžu používať tak v domácom, ako aj v komerčnom prostredí (obchody, ľahký priemysel a poľnohospodárstvo).

Pri bežnej prevádzke stroja je potrebné venovať zvláštnu pozornosť počtu spustení stroja. Tu je uvedených niekoľko usmernení, ktoré treba dodržiavať, pokiaľ ide o štarty za hodinu:

Počet startov/h	30	15	10
kW	0 až 2,2	3 až 7,5	11 až 30

Maximálny tolerovaný počet spustení bude tým nižší, čím vyšší je výkon čerpadla. V prípade tlakovacích jednotiek je potrebné na zaistenie správneho počtu spustení elektrického čerpadla za hodinu upraviť hodnoty tlaku kalibrácie tlakového spínača a zvýšiť hodnotu rozdielu „ΔP“ (pozrite príslušný bod), alebo zvýšiť kapacitu nádrže (pridaním ďalších rovnakých nádrží k už existujúcej nádrži alebo výmenou existujúcej nádrže za nádrž s väčším objemom). Venujte zvláštnu pozornosť prevádzke elektrických čerpadiel so systémami „press control“ a/ alebo regulátorom tlaku a prietoku – aj minimálny a ťažko zistiteľný únik v systéme môže byť príčinou vysokého počtu spustení a zastavení elektrického čerpadla a ohroziť tak jeho životnosť. Odporúčame inštaláciu takýchto prípravkov v kombinácii s tlakovou nádobou, a to aj malej kapacity (0,5 – 1 liter).

Tieto elektrické čerpadlá musia vydržať maximálny prevádzkový tlak (rovnaký ako tlak na nasávaní + výtlak pri zatvorenom ventile výstupu).

Typ čerpadla	bar	metres
PM 45-65, CP 45, MD 75, CAM 50N÷75N CM 50÷100, CB 100, CR, CS, CH	6	60
PM80, CP75, MD100, CAM 100N÷300, INOX 50÷140, CAB150÷300, MP/A 80÷120 MPX 100-120, MB 150÷300, CB 160÷310	7	70
ULTRA obežné kolesá č. ≤ 6 (50 Hz) ULTRA obežné kolesá č. (60Hz) ≤ 5 AP 75÷200, CM 164÷214	8	80
PM 90, CB 400÷600	9	90
Štandardizované CM, CMG, CB 751÷900, CMS	10	100
CB 800-1500	11	110
ULTRA obežné kolesá č. ≥ 7 (50 Hz), ULTRA obežné kolesá č. (60Hz) ≥ 6	14	140

3. Nesprávne a rozumne predvídateľné použitie

Je prísne zakázané používať zariadenie na iné operácie, ako sú opísané *(Určené použitie)* v tomto odseku, a na čerpanie kvapalín:

- obsahujúcich brúsne materiály
- obsahujúcich pevné alebo vláknité materiály
- horľavín a výbušných materiálov (kvapalín skupiny I)

- chemicky agresívnych, toxických a škodlivých látok (iba ak ide o dodávku vo zvláštnom vyhotovení)

Je prísne zakázané používať zariadenie:

- v inej konštrukčnej konfigurácii než aká bola predpokladaná výrobcom
- **EX v oblasti klasifikovanej podľa smernice 2014/34/UE ATEX**
- zapojené do iných systémov a/alebo zariadení, ktoré neboli uvažované výrobcom vo vykonávacom projekte
- pripojené na zdroje energie iné než aké boli predpokladané výrobcom (uvedené na identifikačnom štítku)
- nasucho bez nepretržitého prísunu vody
- so zatvoreným prívodným otvorom dlhšie ako 2\3 minúty pretože by to spôsobilo prehriatie čerpanej kvapaliny a následné poškodenie elektrického čerpadla alebo niektorých jeho komponentov v kombinácii s komerčnými zariadeniami na iný účel, ako je účel určený výrobcom

4. Preprava

Tieto stroje sa dodávajú vo vhodných obaloch zaisťujúcich zodpovedajúcu ochranu počas všetkých fáz prepravy. Ak by sa pri preberaní tovaru obal javil poškodený, uistite sa, že nedošlo k jeho poškodeniu počas prepravy a že nedošlo k nežiaducej manipulácii s obsahom alebo jeho častí. V prípade, že budú zistené škody na zariadení alebo sa zistí, že chýba niektorá z častí stroja, je potrebné bezodkladne upovedomiť prepravcu a výrobcu a zaistiť zodpovedajúcu fotografickú dokumentáciu.

Materiály používané na ochranu zariadenia počas prepravy sa musia zlikvidovať s použitím riadnych spôsobov a ciest, ktoré sú k dispozícii v krajine určenia.

5. Zdvíhanie a manipulácia

Pri akejkoľvek operácii zdvíhania a manipulácie musí obsluha používať aspoň minimálne predpísané osobné ochranné prostriedky pre operáciu, ktorá sa má vykonať (bezpečnostnú obuv, ochranné rukavice a prilbu).

Manipuláciu so strojmi s hmotnosťou vyššou než 25 kg je potrebné vykonávať s použitím príslušných manipulačných prostriedkov s nosnosťou vyššou, než je hmotnosť presúvaného stroja. (Pozrite hmotnosť uvedenú na obale.)

Ak je potrebné na manipuláciu so strojom použiť popruhy, musia byť v dobrom stave a ich nosnosť musí zodpovedať hmotnosti presúvaného stroja ***(Fig. 07)***.

Elektrické čerpadlá s hmotnosťou <25 kg môže obsluha zdvíhať ručne bez pomoci zdvíhacích prostriedkov.

6. Skladovanie

Zariadenie musí byť uskladnené vždy v krytých priestoroch, nie príliš vlhkých, chránených pred atmosférickými vplyvmi a s teplotou v rozmedzí od -10 do +40 °C, pričom je potrebné vyhnúť sa jeho priamemu vystaveniu slnečným lúčom ***(Fig. 04)***.

Ak zostane stroj uskladnený na dlhé obdobie, odporúčame nevyberať ho zo svojho obalu.

7. Inštalácia

Príslušné stroje možno inštalovať v interiéri aj exteriéri, ak sú dobre vetrané, bezprašné, chránené pred dažďom a priamym slnečným žiarením, správne osvetlené (v súlade s predpismi platnými v mieste inštalácie) a s teplotou okolia medzi 5 a 40 °C.

Upozorňujeme, že teplota okolia a nadmorská výška, v ktorej je stroj nainštalovaný, môžu ovplyvniť chladenie elektromotora.

Ak sa v strojoch vybavených 2 káblovými priechodkami používa len jedna, na zaručenie stupňa krytia IP-- je potrebné, aby sa dodávaná zástrčka nachádzala v druhej priechodke.

Počas inštalácie odporúčame starostlivo zvážiť miesto inštalácie a brať ohľad na priestor nevyhnutný na prípadnú údržbu jednotky čerpadla alebo elektrického motora. Elektrické čerpadlá musia byť z dôvodov bezpečnosti upevnené na mieste inštalácie s použitím príslušných otvorov nachádzajúcich sa na nôžkach/základni ***(Fig. 08)***.

Neinštalujte s motorom umiestneným pod zostavou čerpadla.

8. Pripojenie potrubia

Potrubie je potrebné upevniť a ukotviť vo svojich držiakoch a pripojiť tak, aby sa neprenášali sily, pnutia a vibrácie na čerpadlo ***(Fig. 04)***.

Ten musí byť zvolený tak, aby rýchlosť kvapaliny vo vedení nasávania neprekročila 1,4/1,5 m/s a 2,4/2,5 m/s na výstupe, v každom prípade priemer potrubia nesmie byť menší než ústie čerpadla.

Pred jeho inštaláciou overte, či je vnútri čisté.

Potrubie nasávania musí byť ***(Fig. 05)***:

- čo najkratšie, bez zaškrtenia a náhlych zmien smeru
- dokonale utesnené a musí odolať podtlaku vznikajúceho na nasávaní čerpadla
- stúpajúce smerom k čerpadlu tak, aby sa zamedzilo vzniku vzduchových káps, ktoré by mohli brániť spúšťaniu čerpadla alebo spôsobiť spätné vyprázdnenie.

Pre prevádzku čerpadla nad spádom vložte ventilový nasávací kôš na konci potrubia nasávania, ktorý musí byť ponorený do vody do hĺbky, ktorá sa rovná aspoň dvojnásobku priemeru hadice.

V prípade samonasávacieho čerpadla môže byť ventilový nasávací kôš nahradený spätným ventilom namontovaným priamo na ústie nasávania.

Na prevádzku pod tlakom musí byť na potrubí pred čerpadlom namontovaná klapka ***(Fig. 03)*** a prívodné potrubie musí byť vybavené spätným ventilom (na ochranu čerpadla proti vodnému rázu a na zabránenie prietoku kvapaliny z potrubia cez obežné koleso čerpadla) a regulačnou clonou umiestnenou za spätným ventilom, aby bolo možné regulovať prietok, výšku a výkon čerpadla ***(Fig. 03)***.

V prípade samonasávacích elektročerpadiel s vysokou nasávacou výškou (viac ako 5 m, ale v každom prípade menej ako 9 m) musí mať výtlačné potrubie rovný vertikálny úsek dlhý najmenej 1 m.

9. Elektrické pripojenie

Pri všetkých čerpadlách musia byť elektrické prívodné káble vhodne dimenzované podľa elektrického prúdu uvedeného na typovom štítku elektrického čerpadla (pozri tabuľku nižšie) a ich dĺžka musí byť obmedzená tým, že sa prípojka urobí v blízkosti pevnej siete, ktorá bude dimenzovaná podľa platných vnútroštátnych predpisov.

Pripravte konce napájacích a uzemňovacích vodičov s krúžkovými úchytkami, chránené pocínovaním, aby sa vodiče nemohli vysunúť, keď sa počas pripájania uťahujú matice svorkovnice a uzemňovacia skrutka.

V prípade priameho štartu pri napätí 3x220V-60Hz, keď je absorbovaný prúd väčší ako 63A, napájajte elektrické čerpadlo prostredníctvom dvoch (trojice) paralelných káblov.

Dbajte na to, aby bol uzemňovací vodič dlhší ako napájacie vodiče na oboch koncoch kábla, aby sa v prípade ťahu odpojil ako posledný.

Použite vhodný typ kábla podľa prostredia inštalácie a uťahovací moment káblovej vývodky podľa pokynov:

Prúd (A)	Prierez kábla (mm²)	krútiaci moment uťahovanie (Nm)	Pre Pn ≤ 1kW	Na vonkajšie použitie alebo Pn > 1kW
≤ 6	0,75	1,5	Ohybný kábel s izoláciou z EPR gumy so stredným polychloro-prénovým (neoprénovým) plášťom. H05RN-F	Pružný kábel s gumovou izoláciou a polychloro-prénovým (neoprénovým) plášťom H07RN-F
> 6 a ≤ 10	1	1,3		
> 10 a ≤ 16	1,5	1		
> 16 a ≤ 25	2,5	2,5		
> 25 a ≤ 32	4	1,5		
> 32 a ≤ 40	6	1,5		
> 40 a ≤ 63	10	2,5		
> 63 a ≤ 80	16	2		

Skontrolujte zhodu medzi napätím/frekvenciou napájacej siete a údajmi na štítku elektrického čerpadla: potom pripojte svorky podľa údajov na ***(Fig. 09)*** schéme zobrazenej a/alebo umiestnenej vo vnútri krytu svorkovnice.

Pripojte elektrické čerpadlo na uzemnenie s použitím príslušnej svorky. Uistite sa, že sieť elektrického napájania má dostatočné vedenie uzemnenia a teda je uzemnenie elektrického čerpadla funkčné.

Pri niektorých jednofázových modeloch elektrických čerpadiel vybavených ochranou motorov môže dôjsť k neočakávanému opätovnému spusteniu, a to v prípade, že k poslednému vypnutiu došlo z dôvodu prehriatia - pred akýmkoľvek zásahom na elektrickom čerpadle odpojte elektrické napájanie.

V prípade trojfázových elektrických čerpadiel bude potrebné ich trvalo pripojiť k elektrickej sieti a nainštalovať vhodnú ochranu, t. j. motorový chránič alebo tepelné relé, v intervenčnej triede 10 A a kategórii využitia A, vhodne regulované (menovitý prúd zvýšený o 10 %) a zabudované do pevného zapojenia, schopné zabezpečiť úplné všesmerové odpojenie od siete. Maximálna prípustná odchýlka medzi skutočným elektrickým napätím napájania a menovitou hodnotou uvedenou na štítku elektrického čerpadla sa rovná ±10 % pri trojfázových čerpadlách a ±6 % pri jednofázových.

10. Uvedenie do prevádzky a prevádzka

Pred uvedením stroja do chodu skontrolujte, či sa hriadeľ motora voľne otáča.

Na tento účel sú najmenšie elektrické čerpadlá vybavené zárezom na skrutkovač na konci hriadeľa na strane obežného kolesa – v prípade zablokovania poklepte zľahka plastovým kladivkom na skrutkovač vložený do zárezu ***(Fig. 06)***.

Úplne naplňte teleso čerpadla a sacie potrubie kvapalinou cez otvor na to určený ***(Fig. 01)*** [v prípade vertikálnych modelov ULTRA uvoľnite odvzdušňovací ventil „a“ (umiestnený v hornej časti), aby mohol uniknúť vzduch, a uvoľnite obtokový kolík „b“ vypúšťacej zátky (umiestnený v dolnej časti). Po dokončení operácie zaskrutkujte hrot a odfuk a vyhnite sa pritom použitiu prílišnej sily]. Je absolútne nutné vyhnúť sa prevádzke čerpadla nasucho.

Všetky stroje, s výnimkou série ULTRA 18, musia mať smer otáčania v smere hodinových ručičiek pri pohľade zo strany ventilátora (pozri tiež šípku na odliatku alebo umiestnenú na kryte ventilátora) ***(Fig. 10)***. V prípade trojfázových elektrických čerpadiel je potrebné overiť správny smer otáčania a prípadne prehodiť napájanie dvoch fáz. Jednofázové elektrické čerpadlá sa vyznačujú jediným smerom otáčania, ktorý je vopred určený z výroby. Úlohou používateľa je overiť, že čerpadlo pracuje v rozmedzí svojho nominálneho výkonu uvedeného na štítku. Ak tomu tak nie je, nastavte vhodne klapku umiestnenú na potrubí prívodu a/alebo hodnoty tlaku zásahu na prípadnom tlakovom spínači.

11. Údržba

Pred akoukoľvek činnosťou údržby alebo opravy je potrebné odpojiť elektrické napájanie.

Odporúčame pravidelnú kontrolu po zimnej sezóne a na konci letnej sezóny. Operáciu môže v prvom prípade vykonať používateľ a v druhom prípade kvalifikovaná obsluha. Koncový používateľ: môže vykonať vizuálnu kontrolu elektrického čerpadla a miesta inštalácie, aby overil, či nedochádza k prípadným únikom maziva z ložísk a čerpanej kvapaliny z mechanického tesnenia, môže skontrolovať hladinu hluku čerpadla v prevádzke, ktoré nesmie vydávať hluk spôsobený mechanickým klepaním a nesmú sa vyskytovať žiadne neobvyklé vibrácie: správny hluk, ktorý je počuť, je mierne nepretržité bzučanie prevádzky. Kvalifikovaná obsluha môže pomocou špecifických prístrojov: zistiť stupeň vibrácií mm/s na rôznych miestach stroja, zmerať absorpciu prúdu za menovitých prevádzkových podmienok, skontrolovať správne spustenie elektrického čerpadla a skontrolovať správnu činnosť akéhokoľvek príslušenstva autoklávového systému, ako je nádrž a/alebo spínač a/alebo tlakový spínač a/alebo iné hydraulické komponenty.

Ak hrozí nebezpečenstvo mrazu a v prípade dlhšej odstávky stroja úplne vyprázdnite teleso čerpadla, nádrž a všetky potrubia (*Fig. 02*): zatvorte uzávery na sacom a výtlačnom potrubí a kvapalinu vnútri telesa čerpadla vypustite cez príslušné otvory; pri kvapalinách s teplotou > 40 °C použite vhodné bezpečnostné opatrenia.

Vykonávanie tohto typu údržby umožní znížiť počet havarijných zásahov alebo odstávok zariadenia a obmedziť náklady na prípadnú mimoriadnu údržbu, čím sa výrazne zvýši životnosť elektročerpadla.

12. Uvedenie mimo prevádzky a/alebo likvidácia

Nevyžadujú sa zvláštne postupy. Stroj je vyrobený z materiálov, ktoré z hľadiska likvidácie odpadu nepredstavujú zvláštne riziká pre ľudské zdravie.

Pri recyklácii alebo likvidácii materiálov, z ktorých sa zariadenie skladá, je potrebné sa riadiť pravidlami platnými v danej krajine a regióne upravujúcimi problematiku likvidácie pevných priemyselných odpadov a nebezpečných látok.

S elektrickým a elektronickým zariadením (RAEE označené symbolom po strane) sa musí nakladať podľa zásad triedeného odpadu. Pre prípadné otázky či nejasnosti týkajúce sa rozobratia a likvidácie stroja čo sa týka záležitostí, o ktorých sa nehovorí v tomto dokumente, sa spojte s výrobcom.

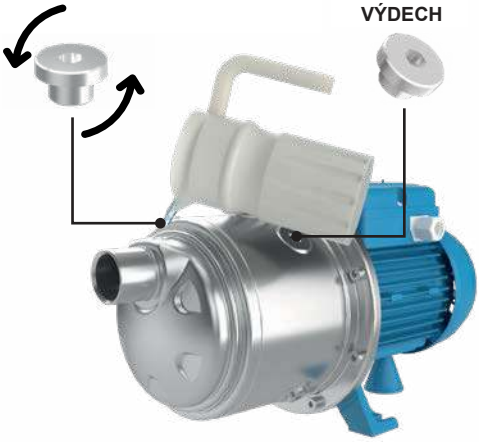
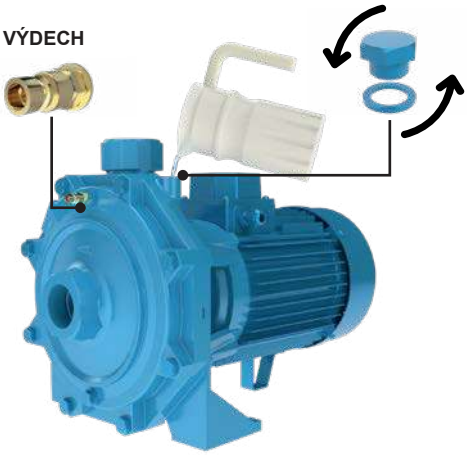
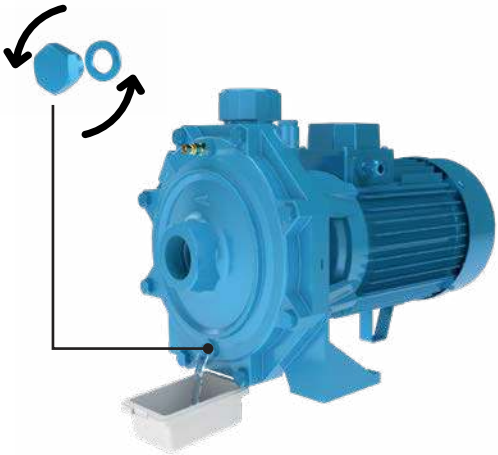
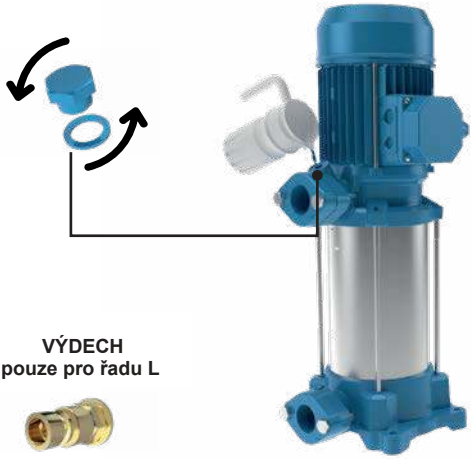
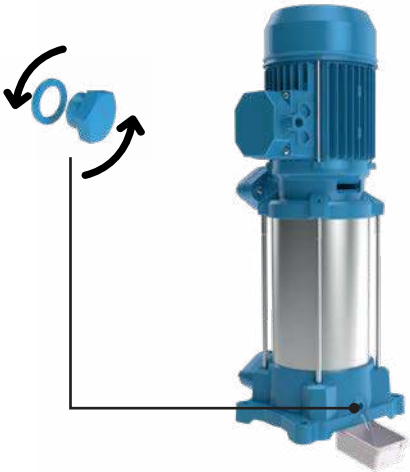
Fig. 01	Fig. 02
	
	
	

Fig. 03

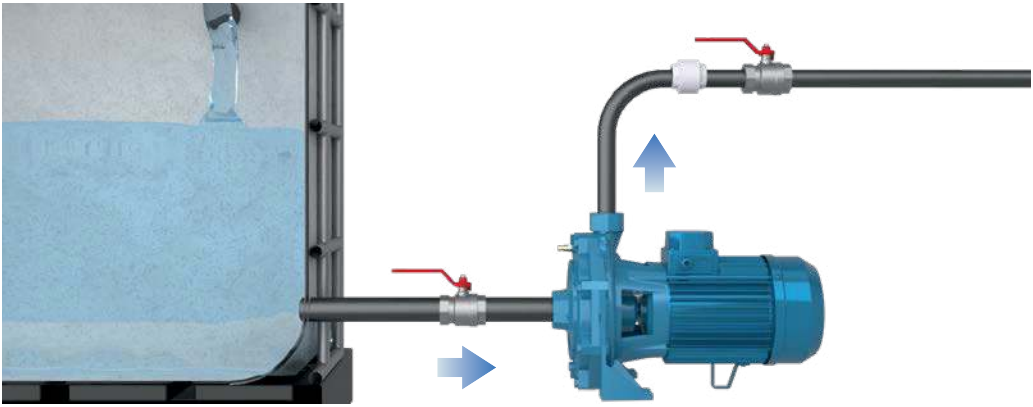


Fig. 04

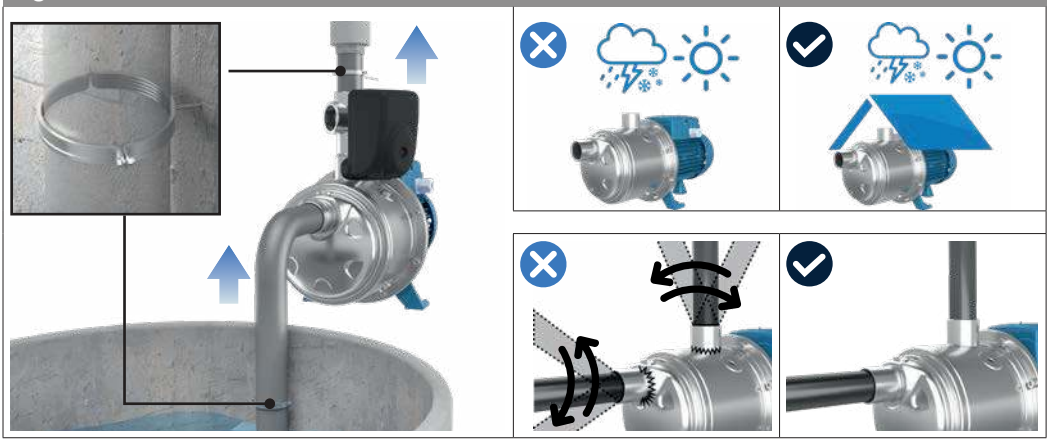


Fig. 05

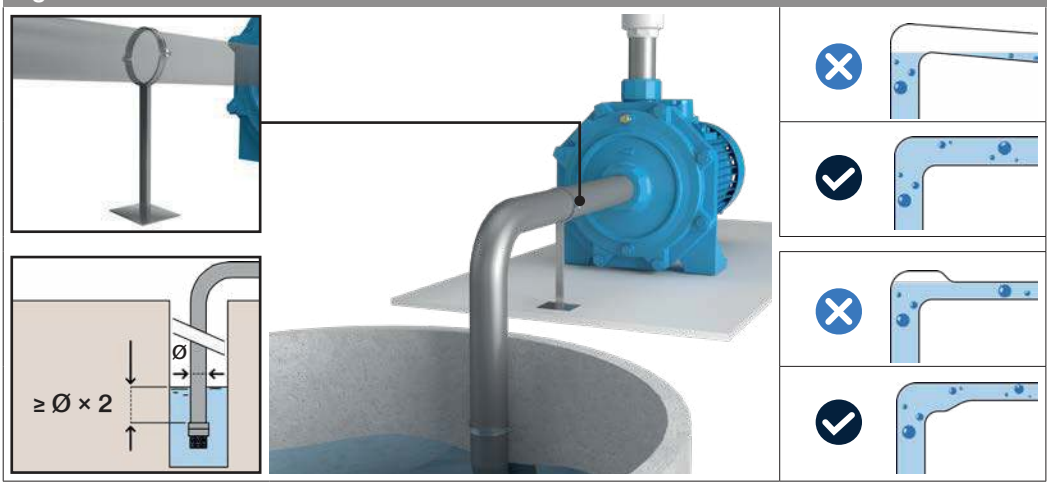


Fig. 06

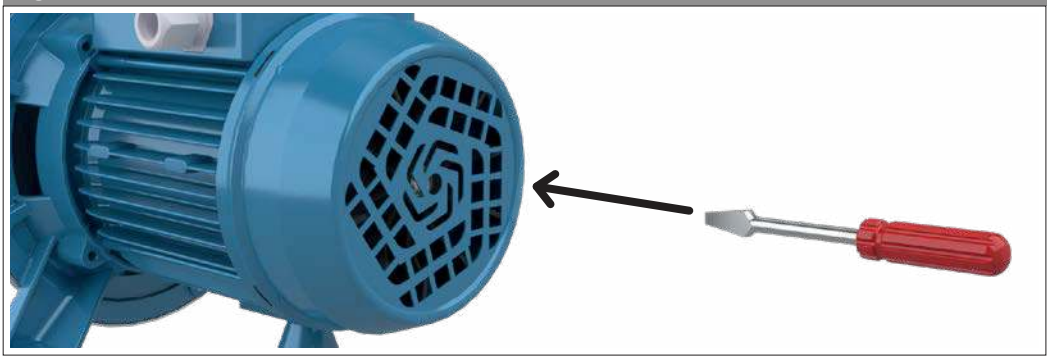


Fig. 07

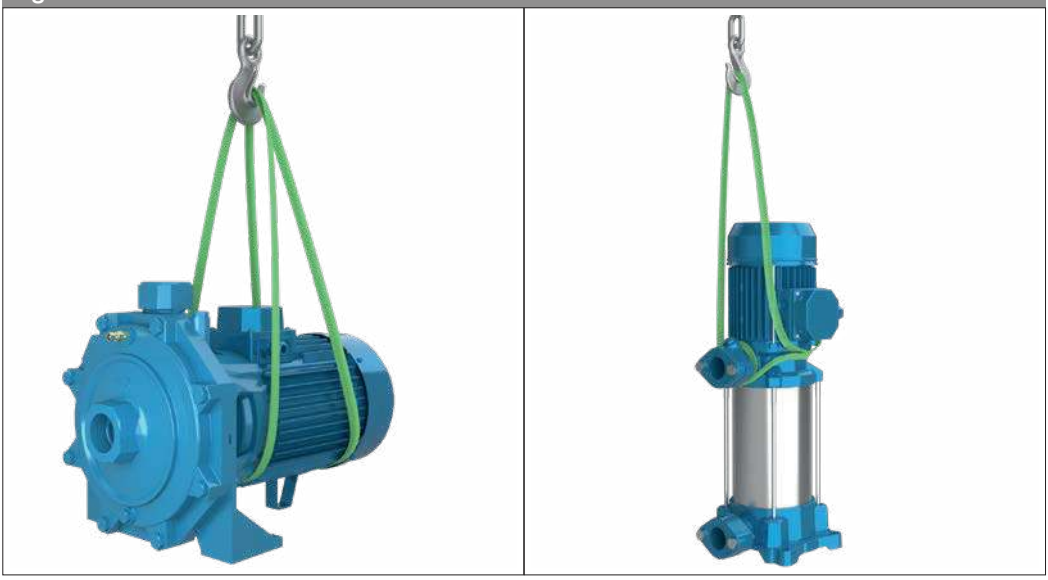


Fig. 08

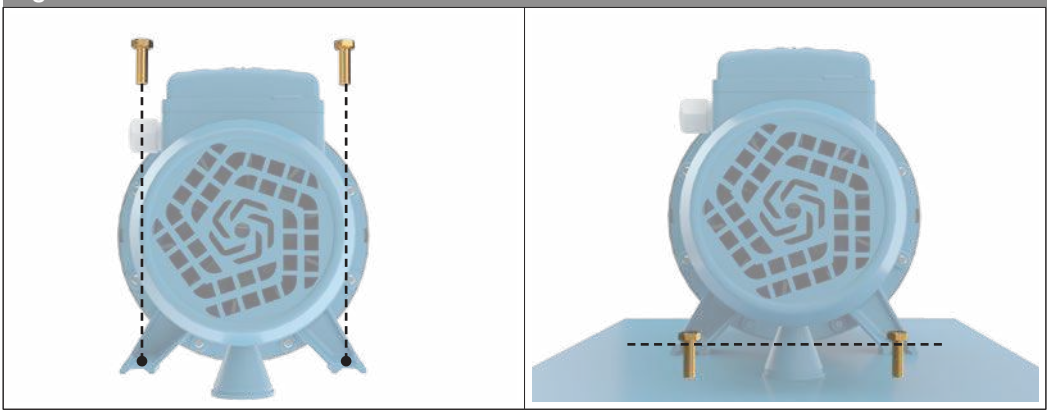
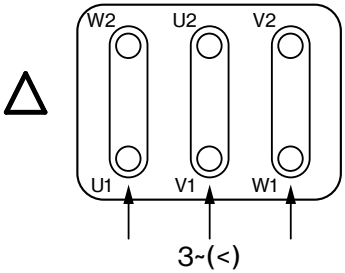
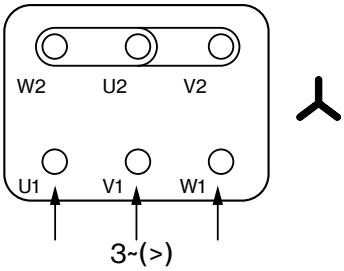


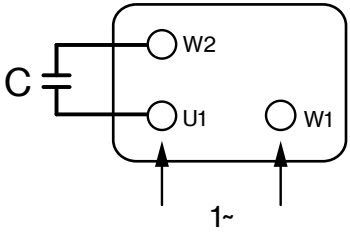
Fig. 09

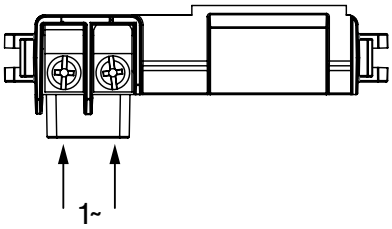
TŘÍFÁZOVÝ



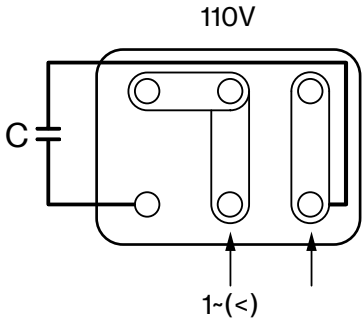


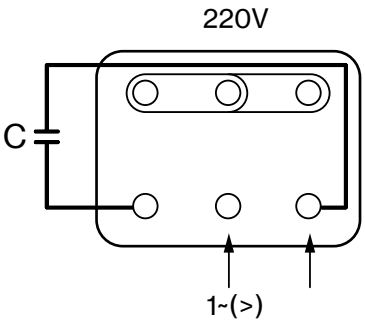
JEDNOFÁZOVÝ

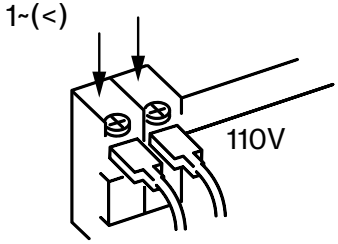




JEDNOFÁZOVÝ BIVOLTOVÝ







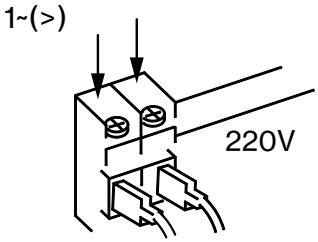
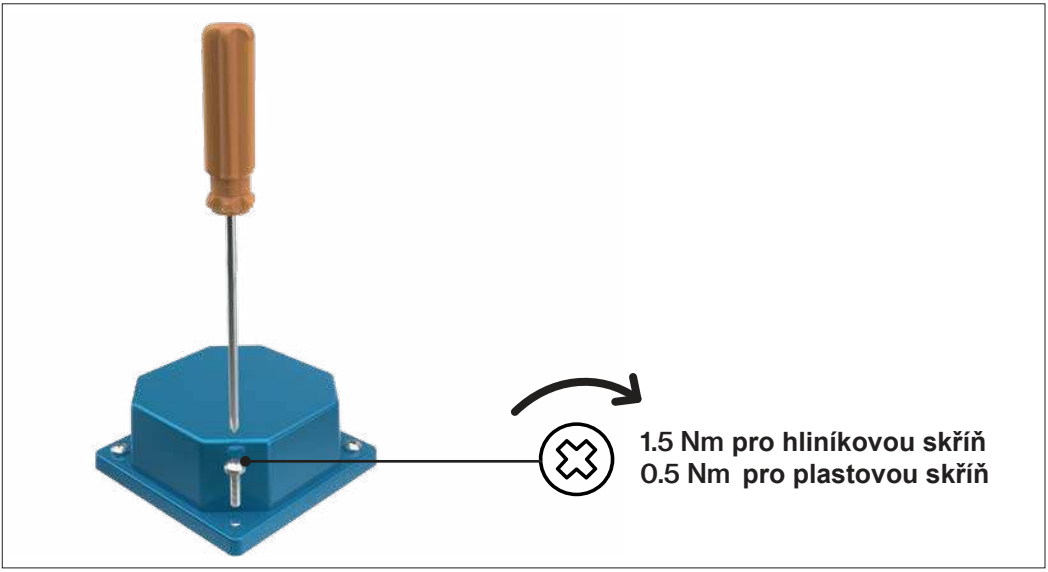


Fig. 10

Po směru hodinových ručiček
Proti směru hodinových ručiček
vícestupňová řada 18


1.5 Nm pro hliníkovou skříň
0.5 Nm pro plastovou skříň

CZ

ZÁRUČNÍ LIST

TYP:

VÝROBNÍ ČÍSLO:	Prodloužená záruční doba. Potvrzuje výrobce nebo dovozce.

DATUM PRODEJE, RAZÍTKO:

DATUM ODBORNÉ MONTÁŽE, RAZÍTKO:

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY:

a) 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.
b) Výrobce (dovozce) v záruční době odstraní všechny závady výrobku způsobené výrobou nebo vadou materiálu.
c) Záruka se prodlužuje o dobu, po kterou byl výrobek v záruční opravě.
d) Na záruční podmínky se vztahují ustanovení Občanského zákoníku.
e) Místem reklamace se rozumí záruční opravna nebo sídlo či provozovna výrobce resp. prodejce.

UŽIVATEL ZTRÁCÍ NÁROK NA ZÁRUČNÍ OPRAVU:

a) Používáním výrobku v nevhodném prostředí.
b) Zásahem do konstrukce nebo při mechanickém poškození výrobku.
c) 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. čísle 572 591 800

SK

ZÁRUČNÝ LIST

TYP:

VÝROBNÉ ČÍSLO:	Predĺžená záručná doba. Potvrdzuje výrobcu alebo dovozcu.

DÁTUM PREDAJA, PEČIATKA:

DÁTUM ODBORNEJ MONTÁŽE, PEČIATKA:

ZÁRUČNÉ PODMIENKY:

a) 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.
b) Výrobca (dovozca) v záruční dobe odstráni všetky závady výrobku spôsobené výrobou alebo chybou materiálu.
c) Záruka se predlžuje o dobu, po ktorú bol výrobok v záručnej oprave.
d) Na záručné podmienky sa vzťahujú ustanovenia Občianského zákonníka.
e) Miestom reklamácie sa rozumie záručný servis alebo alebo sídlo alebo prevádzkareň výrobcu resp. predajcu.

UŽIVATEĽ STRÁCA NÁROK NA ZÁRUČNÚ OPRAVU:

a) Používáním výrobku v nevhodnom prostredí.
b) Zásahom do konštrukcie alebo pri mechanickom poškodení výrobku.
c) Neodborne provedenou 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. čísle +420 572 591 800

SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK ČR

HLAVNÍ MĚSTO PRAHA			
AQUATRADING s.r.o.	U TRATI 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	DĚČÍNSKÁ 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	BYSTŘICE 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
JIŘÍ 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	tel.: 0948 527 057
UNITERM	GAŠTANOVÁ 1	HUMENNÉ	tel.: 0577 753 186
MIRAD	BARDEJOVSKÁ 23	PREŠOV	tel.: 0517 764 720
MIRAD	HRANIČNÁ 5300	POPRAD	tel.: 0527 767 162
I&B TANDEM s.r.o.	NOVOZÁMOCKÁ 16/97	NITRA	tel.: 0949 353 766

Poznámky:

AQUA TRADING

www.aquatrading.cz

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

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