



Horizontální vícestupňová čerpadla

„Překlad původního návodu k obsluze“

Platný od **21.09.2020**

Verze: **2**

Obsah

1	ZÁSADY BEZPEČNOSTI PRÁCE	3
1.1	OZNAČENÍ KODIFIKOVANÝCH POKYNŮ V TOMTO NÁVODU	3
1.2	ZÁKLADNÍ INFORMACE	3
2	PŘEDBĚŽNÁ KONTROLA	4
2.1	DODÁNÍ A OBAL	4
2.2	SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE	4
3	POUŽITÍ	4
3.1	ČERPANÉ KAPALINY	4
3.2	TEPLOTA ČERPANÝCH KAPALIN	5
4	INSTALACE A PŘÍPRAVA	5
4.1	PROVOZNÍ PODMÍNKY	5
4.2	MINIMÁLNÍ TLAK NA SÁNÍ	5
4.3	MAXIMÁLNÍ TLAK NA SÁNÍ	5
4.4	MINIMÁLNÍ JMENOVITÝ PRŮTOK	5
5	ELEKTROINSTALACE	5
6	MONTÁŽ	6
6.1	ELEKTROINSTALACE	7
6.2	KONTROLA SMĚRU OTÁČENÍ	7
7	UVEDENÍ DO PROVOZU	8
7.1	NAPOUŠTĚNÍ	8
7.1.1	<i>Naplnění elektrického čerpadla</i>	<i>8</i>
7.1.2	<i>Sání čerpadla</i>	<i>8</i>
8	ÚDRŽBA A SERVIS	9
9	ODSTRANĚNÍ	9
10	TABULKA ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	9
11	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	13
11.1	PŘEKLAD PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	14
12	ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH:	15
13	SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK	15

1 ZÁSADY BEZPEČNOSTI PRÁCE

POZNÁMKA: Před zahájením montáže a uvedením čerpadla do provozu si pečlivě přečtěte návod pro montáž a obsluhu. Návod obsahuje zásadní pokyny, jimiž je nutné se řídit během montáže, provozu a údržby. S pokyny uvedenými v návodu se musí seznámit jak vedoucí montáže, tak všichni pracovníci odpovědní za obsluhu čerpadla, jmenovaní vedoucím provozu. Návod pro montáž a obsluhu musí být vždy k dispozici v místě provozu elektrického čerpadla.

1.1 Označení kodifikovaných pokynů v tomto návodu



Zásady BOZP uvedené v příručce, při jejichž nedodržení hrozí riziko fyzického úrazu, jsou označeny obecným symbolem nebezpečí.

Rizika vyplývající z nedodržení zásad BOZP V důsledku nedodržení zásad bezpečnosti práce hrozí riziko fyzického úrazu nebo poškození majetku a životního prostředí. Nedodržení bezpečnostních pokynů může být důvodem pro zamítnutí záruční reklamace.

Příklady důsledků nedodržení uvedených zásad BOZP:

- závada na zařízení nebo omezení zásadních funkcí elektrického čerpadla,
- kompromisní úkony údržby,
- úrazy osob způsobené strojním nebo elektrickým zařízením.

1.2 Základní informace

Elektrické čerpadlo bylo vyrobeno v souladu s nejnovějšími technickými postupy a platnými normami a podrobilo se přísné kontrole kvality.

Návod pro montáž a obsluhu vám pomůže porozumět jeho provozu a seznámit se s možnými účely použití. Návod pro montáž a obsluhu obsahuje důležitá doporučení nezbytná pro správný a hospodárny provoz elektrického čerpadla. Tato doporučení je nutné dodržovat, jen tak lze zajistit spolehlivost

a životnost a zamezit rizikům vzniku nehody v důsledku nesprávného provozu.

Elektrické čerpadlo nikdy neprovozujte mimo provozní rozpětí stanovená v technických parametrech zařízení. Dodržujte pokyny týkající se povahy, hustoty, teploty, průtoku a objemu čerpané kapaliny, rychlosti a směru otáčení, výkonu motoru a další pokyny obsažené v návodu pro montáž a obsluhu nebo ve smluvní dokumentaci. Typový štítek obsahuje informace o modelu, základní provozní parametry a výrobní číslo. Tyto údaje vždy uvádějte při požadavku na asistenci nebo podporu a při objednávce náhradních dílů.



Výrobce nenese odpovědnost za nehody či škody způsobené nedbalostí, nesprávným provozem elektrického čerpadla nebo nedodržením pokynů uvedených v tomto návodu nebo provozem čerpadla za jiných podmínek než uvedených na typovém štítku zařízení.

Zařízení nesmí obsluhovat děti nebo osoby se sníženými tělesnými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby s nedostatkem znalostí a zkušeností, pokud nejsou pod přímým dozorem kvalifikované osoby nebo pokud nebyly touto osobou dostatečně proškoleny.



Přítomné děti nenechávejte bez dozoru a nedovolte jim si se zařízením hrát.

2 PŘEDBĚŽNÁ KONTROLA

2.1 Dodání a obal

Elektrická čerpadla se dodávají ve vlastním originálním obalu, v němž musí zůstat až do doby montáže.

Nevystavujte čerpadlo zbytečným nárazům a úderům.

2.2 Skladování a manipulace

Skladovací teplota:

Od -20 °C do +60 °C

Čerpadlo nevystavujte působení přímého slunečního záření. Během odstávky chraňte elektrické čerpadlo před zamrznutím a působením klimatických vlivů. Během manipulace elektrické čerpadlo zavěste dle obrázku 2.C na straně 5.

Vybalte elektrické čerpadlo z obalových materiálů a zkontrolujte, zda nedošlo k jeho poškození. Rovněž zkontrolujte, zda údaje na typovém štítku čerpadla odpovídají požadovaným hodnotám. V případě závady na čerpadle se ihned obraťte na svého dodavatele a informujte jej o typu závady.



Máte-li pochybnosti o bezpečnosti elektrického čerpadla, nepoužívejte je.

IDENTIFIKAČNÍ KÓD ELEKTRICKÉHO ČERPADLA

EH	3	/	7	T	6
60 Hz (bez tohoto označení se jedná o čerpadlo 50 Hz)					
Tato pozice je u jednofázových čerpadel prázdná. (T) u třífázových čerpadel					
Počet stupňů					
Jmenovitý průtok m ³ /h					
Model elektrického čerpadla					

3 POUŽITÍ

Horizontální vícestupňová čerpadla mají široké pole použití. Lze je efektivně používat v zemědělství, v průmyslu, v domácnostech, např: čerpání vody v obytném domě, čerpání vody do zásobníků, zalévání zahrady, malé zavlažovací systémy, tlakování řadu, klimatizace apod.

3.1 Čerpané kapaliny

Čisté, neagresivní kapaliny kompatibilní s materiály, z nichž je čerpadlo vyrobeno, bez obsahu pevných částic nebo vláken.

Maximální obsah písku ve vodě nesmí překročit 50 g/m³. Při vyšší koncentraci písku dochází ke zkrácení životnosti elektrického čerpadla a ke zvýšení rizika zablokování.

3.2 Teplota čerpaných kapalin

Teplota čerpaných kapalin se musí v rámci stanoveného rozpětí:

- s těsněním z materiálu EPDM: -15 °C až +110 °C
- s těsněním z materiálu VITON: -15 °C až +90 °C
- s těsněním z materiálu NBR: -15 °C až +80 °C

4 INSTALACE A PŘÍPRAVA

4.1 Provozní podmínky

Horizontální elektrická čerpadla jsou vícestupňová čerpadla, která se otáčejí po směru hodinových ručiček (při pohledu na čerpadlo od ventilátoru motoru).

- Tato čerpadla nejsou samonasávací.
- Maximální hustota čerpané kapaliny: 1,1 kg / dm³.
- Přípustné kolísání napětí: ±5 % (jednofázové napájení 220 až 240 V 50 Hz, třífázové napájení 220 - 240 V / 380 - 415 V 50 Hz < 4 kW, třífázové napájení 380 - 415 V / 660 - 690 V 50 Hz
≥ 4 kW - jednofázové napájení 220 - 230 V 60 Hz, třífázové napájení 220 - 230 V / 380 - 400 V 60 Hz).
- Stupeň vnitřního krytí: IP55.
- Hladina akustického tlaku nižší než 70 dB (A).
- Rozměry a celkové rozměry jsou uvedeny v technickém katalogovém listě.
- Maximální okolní teplota: +40 °C

4.2 Minimální tlak na sání

Zkontrolujte charakteristické křivky elektrických čerpadel a vyhodnoťte faktor čisté pozitivní sací výšky (NPSH) tak, abyste dokázali zamezit kavitaci (viz obrázek 1.B).

4.3 Maximální tlak na sání

Je důležité udržovat součet vstupního a výstupního tlaku, druhá hodnota se zavřeným otvorem musí být vždy nižší, než je maximální přípustný provozní tlak elektrického čerpadla. Maximální hodnota provozního tlaku nesmí nikdy překročit 10 bar (viz obrázek 1.A).

4.4 Minimální jmenovitý průtok

Při provozu elektrického čerpadla na úrovni minimálního jmenovitého průtoku může dojít k přehřátí s následným poškozením zařízení.



Nikdy neprovozujte elektrické čerpadlo se zavřeným výtlačným ventilem.

5 ELEKTROINSTALACE



Před zahájením práce na elektrickém čerpadle se ujistěte, že jste zařízení odpojili od napájecí sítě a že nemůže dojít k jeho náhodnému spuštění.

Elektrické připojení čerpadla může být složitější, než se na první pohled zdá. Proto musí elektrické připojení čerpadla provést výhradně kvalifikovaný a oprávněný elektrotechnik.

1. Filtr (max. velikost částic 1 mm)
2. Filtr ventilu (max. velikost částic 1 mm)
3. Uzavírací ventil
4. Manometr
5. Zpětný ventil
6. Pozitivní výška
7. Kotevní prvky čerpadla
8. Zásobník

Legenda k obrázku č. 1

Existují dva základní typy použití čerpadla:

- Příklad na obr. 1.A (strana 4): Soustava s čerpadlem pod pozitivní výškou, např. v nádrži nebo ve vodovodním řadu. Čerpadlo je nezbytné chránit proti chodu nasucho.
- Příklad na obr. 1.B (strana 4): Soustava se sacím čerpadlem.

6 Montáž

Čerpadlo namontujte na dobře přístupné místo, kde bude chráněno před mrazem. Čerpadlo umístěte co nejbližší zdroji čerpané kapaliny.

Elektrické čerpadlo upevněte k základně kotevními šrouby.

Ponechte kolem čerpadla dostatek volného prostoru pro provádění údržby a pro zachycení vypouštěných nebezpečných kapalin nebo kapalin s teplotou vyšší než 60 °C. V každém případě se ujistěte, že šířka prostoru v místě chladicího ventilátoru činí nejméně 100 mm.

Sací i výtlačné potrubí uložte na zvláštní podpěry tak, aby nedocházelo k přenášení namáhání na čerpadlo (viz obr. 1, pozice 7 na straně 4).

Chcete-li se vyhnout tvorbě vzduchových kapes, které by narušily provoz čerpadla, zajistěte sklon sacího potrubí min. 2 % (viz obr. 1, pozice 6 na straně 4).

Chraňte čerpadlo před hydraulickým rázem tak, že na výtlačné potrubí namontujete zpětný ventil. Na sací potrubí před čerpadlo a na výtlačné potrubí za čerpadlo namontujte uzavírací ventil, kterým budete moci čerpadlo oddělit od soustavy během provádění údržby a demontáže čerpadla.

Průměr sacího potrubí nesmí být nikdy menší než průměr vstupní příruby čerpadla.

Hodnoty průměru přípojek jsou uvedeny v následující tabulce:

Typ čerpadla	DN závitových objímek	
	Sání	Výtlač
3	1" ¼	1"
5	1" ¼	1"
9	1" ½	1" ¼
15	2"	1" ½
20	2"	1" ½

6.1 Elektroinstalace

Před zahájením práce na elektrickém čerpadle se ujistěte, že jste zařízení odpojili od napájecí sítě a že nemůže dojít k jeho náhodnému spuštění.

Elektrické zapojení čerpadla smí provést výhradně kvalifikovaný elektrotechnik, který dodrží požadavky platných elektrotechnických předpisů.



Ověřte si, že údaje na typovém štítku čerpadla odpovídají parametrům napájecí sítě. Čerpadlo připojte až poté, co jste si ověřili, že je funkční zemnicí síť. Je povinností provozovatele zařízení zajistit připojení čerpadla v souladu s předpisy a normami platnými v zemi provozu čerpadla.

Připojte elektrické čerpadlo přes externí síťový vypínač s minimální vzdáleností kontaktů 3 mm u všech pólů.

Elektrický kabel připojte k motoru podle schématu umístěného na vnitřní straně krytu svorkovnice.

- U modelů s jednofázovým napájením postupujte dle obr. 3.A na straně 5.
- U modelů s třífázovým napájením postupujte dle obr. 3.B na straně 5.



Použijte kabel splňující požadavky platných předpisů, včetně zemnicího vodiče (3 vodiče u modelů s jednofázovým napájením, 4 vodiče u modelu s třífázovým napájením).



Zabraňte kontaktu mezi elektrickými kabely a potrubím nebo jinými díly čerpadla, kabely pečlivě ochraňte izolací před vlhkem.

Modely s jednofázovým napájením jsou vybaveny vnitřním kondenzátorem proměnného výstupu.

Vinutí motorů všech jednofázových modelů jsou vybavena tepelnou ochranou proti přetížení (odpojení v případě přetížení).

Třífázové modely je nezbytné připojit přes externí ochranu (rychlý magnetický odpojovač při přetížení) s vypínacím časem nastaveným na následující hodnoty:

- Méně než 10 s při 5 x I
- Méně než 10 s při 1,5 x I

I = maximální jmenovitý proud uvedený na typovém štítku zařízení.

Čerpadlo musí být připojeno přes proudový chránič (RCD) se zbytkovým vypínacím proudem ≤ 30 mA

6.2 Kontrola směru otáčení

Při připojení napájení může u třífázových modelů čerpadel dojít k nesprávnému zapojení fází. V takovém případě má čerpadlo výrazně nižší výkon, než udávají jmenovité parametry. Chcete-li ověřit správnost zapojení fází, postupujte následujícím způsobem:

1) Spustěte čerpadlo a ověřte si, že se otáčí ve směru šipky uvedené na skříni čerpadla. Upozornění! Spouštíte-li čerpadlo nasucho, nechte je běžet pouze několik vteřin.

2) Otáčí-li se čerpadlo nesprávným směrem, prohodte zapojení dvou fází.

Čerpadlo připojte k zemnicí síti.



7 UVEDENÍ DO PROVOZU

POZOR: Čerpadlo NEZAPÍNEJTE, pokud jste je předtím nenaplnili kapalinou. Jeho použití na sucho nevratně poškodí mechanickou ucpávku.

7.1 Napouštění

7.1.1 Naplnění elektrického čerpadla

1. Zavřete uzavírací ventil na výtlačku elektrického čerpadla, aby mohlo dojít k naplnění čerpadla a kapalina neprocházela dále do soustavy.
2. Sejměte zátku z plnicího otvoru (viz obrázek 2.A).
3. Otevřete uzavírací ventil na sání elektrického čerpadla a vypusťte z čerpadla kapalinu. Ujistěte se, že rozdíl mezi čerpadlem a sací výškou je dostatečný pro naplnění čerpadla.
4. Po dosažení souvislého průtoku kapaliny otvorem vraťte zátku zpět do otvoru.
5. Spusťte čerpadlo a u třífázových modelů si ověřte že se otáčí ve směru šipky uvedené na skříni čerpadla. Otáčí-li se čerpadlo nesprávným směrem, prohodte zapojení dvou fází.
6. Pomalu otevírejte uzavírací ventil na výtlačku na maximum.

Věnujte zvýšenou pozornost bodu 3 - je-li čerpadlo naplněno horkou nebo nebezpečnou kapalinou, hrozí riziko úniku kapaliny z vypouštěcího otvoru a poranění okolostojících osob. Ujistěte se, že stojíte v dostatečné vzdálenosti od čerpadla. V takových případech uzavřete uzavírací ventil po dosažení konstantního průtoku kapaliny a umístěte zpět zátku do otvoru. Vyhněte se kontaktu s kapalinou.

V závislosti na teplotě čerpané kapaliny mohou povrchy elektrického čerpadla dosáhnout vysokých teplot. Budete-li to považovat za nezbytné, nainstalujte ochranné kryty, které zabrání náhodnému dotyku horkých ploch.

7.1.2 Sání čerpadla

1. Zavřete uzavírací ventil na výtlačku elektrického čerpadla, aby mohlo dojít k naplnění čerpadla a kapalina neprocházela dále do soustavy.
2. Sejměte zátku z plnicího otvoru (viz obrázek 2.A).
3. Otevřete uzavírací ventil na sání elektrického čerpadla a vypusťte z čerpadla kapalinu. Ujistěte se, že rozdíl mezi čerpadlem a sací výškou je dostatečný pro naplnění čerpadla.
4. Naplňte čerpadlo dle pokynů na obrázku 2.A, dokud nezačne kapalina proudit z plnicího otvoru.
5. Zavřete opatrně plnicí otvor zátkou.
6. Spusťte elektrické čerpadlo a u třífázových modelů si ověřte, že se otáčí ve směru šipky uvedené na skříni čerpadla. Otáčí-li se čerpadlo nesprávným směrem, prohodte zapojení dvou fází.
7. Pomalu otevírejte uzavírací ventil na výtlačku na maximum.



V závislosti na teplotě čerpané kapaliny mohou povrchy elektrického čerpadla dosáhnout vysokých teplot. Budete-li to považovat za nezbytné, nainstalujte ochranné kryty, které zabrání náhodnému dotyku horkých ploch.

8 ÚDRŽBA A SERVIS

Elektrické čerpadlo je prakticky bezúdržbové. Budou-li opravy čerpadla provádět technici, kteří nebyli oprávněni výrobcem zařízení, hrozí riziko zneplatnění záruky. V takových případech hrozí riziko provozu potenciálně nebezpečného zařízení.



Před jakýmkoli zásahem na elektrickém čerpadle se ujistěte, že je zařízení odpojeno od napájecí sítě a nelze je během provádění údržby náhodně spustit.

Chcete-li ochránit elektrické čerpadlo před zamrznutím, vypusťte z něj kapalinu. Vyjměte zátku vypouštěcího a plnicího otvoru (viz obrázek 2.B na straně 5) a vypusťte veškerou kapalinu z čerpadla. Při uvádění čerpadla zpět do provozu umístěte zátku vypouštěcího otvoru zpět a naplňte čerpadlo od kroku 3 dále.

9 ODSTRANĚNÍ

Výrobek nebo jeho díly likvidujte ve spolupráci s místními, veřejnými nebo soukromými společnostmi zabývajícími se sběrem a recyklací odpadu.

10 TABULKA ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

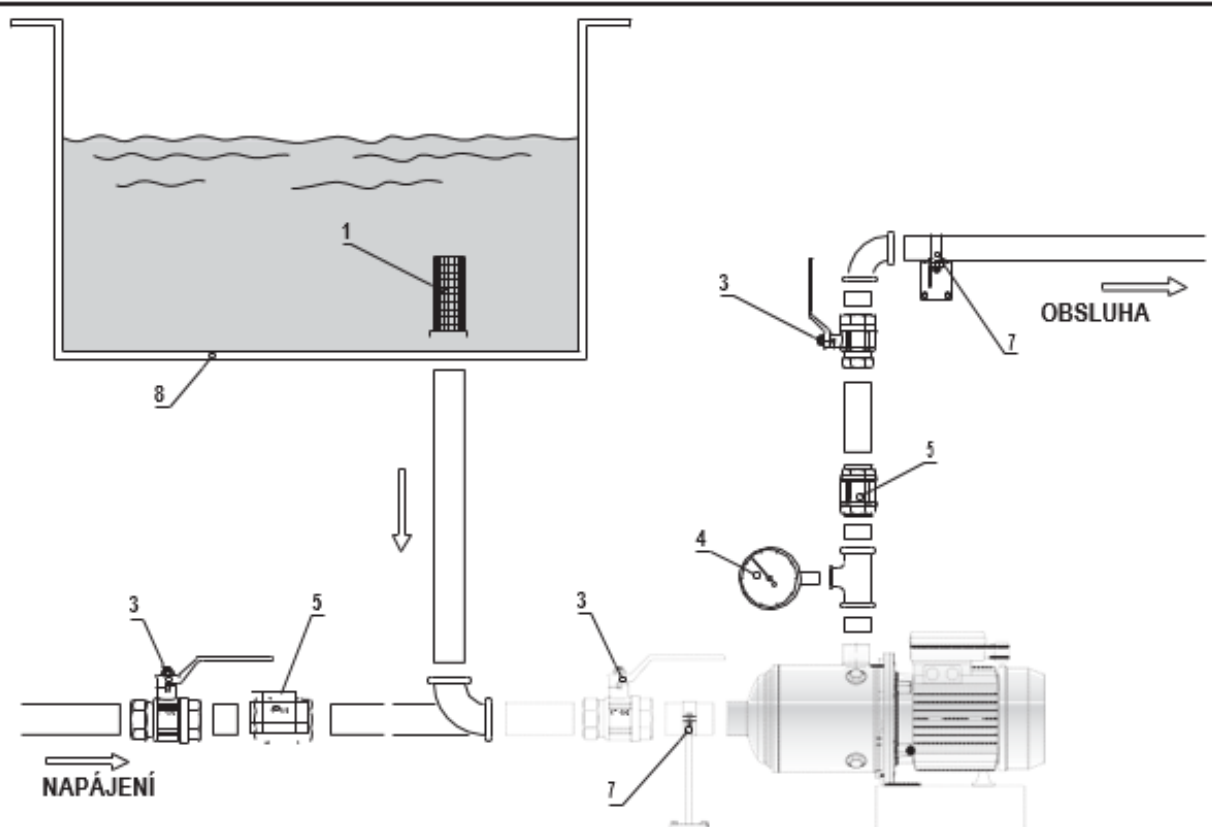


Před jakýmkoli zásahem na elektrickém čerpadle se ujistěte, že je zařízení odpojeno od napájecí sítě a nelze je během provádění údržby náhodně spustit.

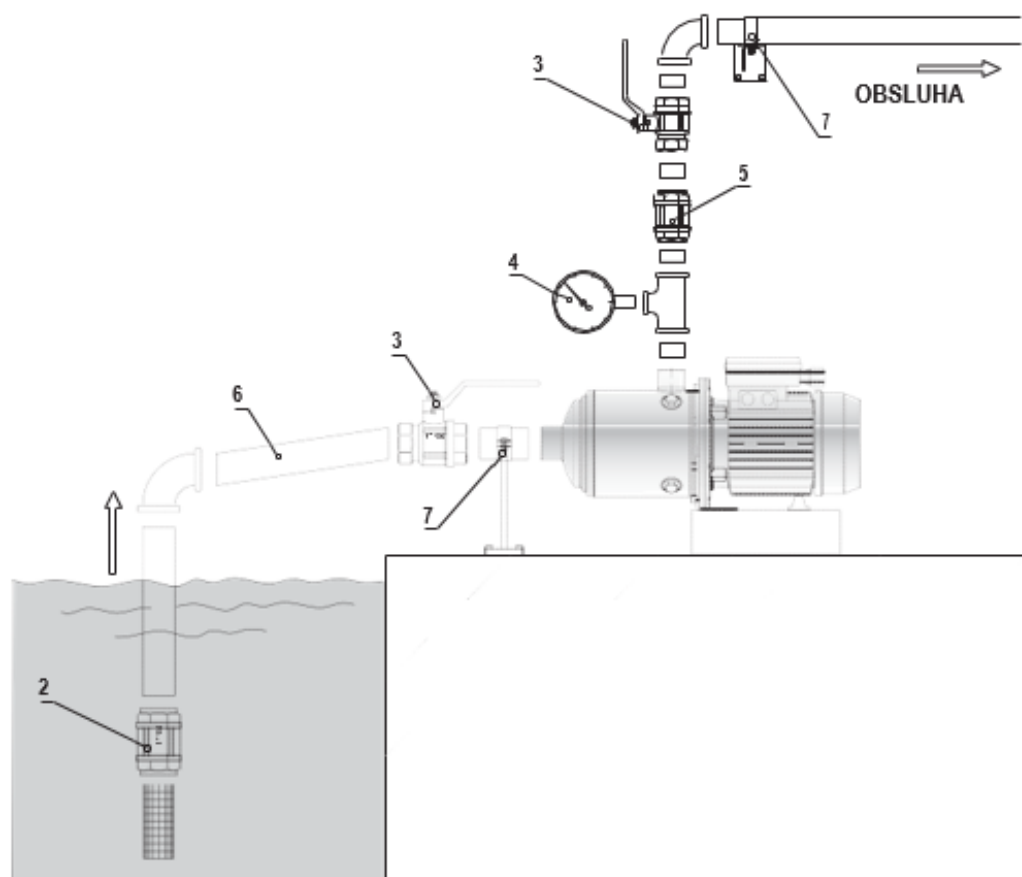


Dopravujete-li čerpadlem nebezpečné kapaliny, jste povinni o této skutečnosti informovat techniky, kteří budou opravu provádět. V takovém případě čerpadlo před zahájením opravy pečlivě vyčistěte, aby nedošlo k ohrožení osob.

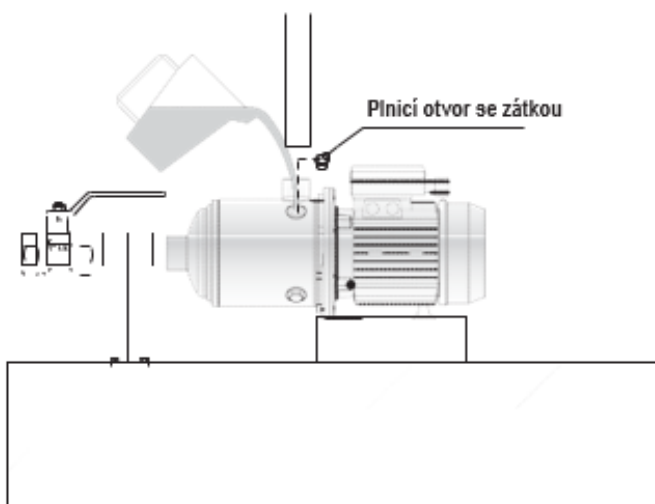
- Čerpadlo se po zapnutí nespustí - Po spuštění se aktivuje tepelná ochrana spouštěče motoru - Tepelná ochrana spouštěče motoru se aktivuje příležitostně - Snížený nebo nepravidelný průtok - Elektrické čerpadlo běží, ale nečerpá vodu - Elektrické čerpadlo vibruje	
Pravděpodobné příčiny potíží elektrického čerpadla	Řešení
Nepřítomnost napájecího napětí	Připojte zařízení k napájecí síti
Vypálené pojistky	Vyměňte pojistky
Aktivace tepelné ochrany	Resetujte tepelnou ochranu
Závada tepelných kontaktů spouštěče motoru	Vyměňte kontakty spouštěče motoru
Vadné zapojení kabelu	Opravte nebo vyměňte kabely
Mechanické zablokování elektrického čerpadla	Odstraňte příčinu zablokování čerpadla
Příliš nízká hodnota kalibrace tepelného relé	Zkalibrujte spouštěč na správnou hodnotu
Nízké napětí během špičkového výkonu	Zkontrolujte napájení
Příliš nízký tlak na sání (kavitace)	Zkontrolujte čistou poz. sací výšku čerpadla
Armatura na sání/elektrické čerpadlo částečně zaneseny nečistotami	Vyčistěte elektrické čerpadlo nebo armaturu
Čerpadlo nasává vzduch	Zkontrolujte provozní podmínky na sání
Vypoušt. nebo zp. ventil se zaseklý v zavřeném poloze	Opravte vypouštěcí nebo zpětný ventil
Netěsnost armatury na sání	Opravte armaturu na sání
Přítomnost vzduchu ve vstupní armatuře nebo v elektrickém čerpadle	Zkontrolujte provozní podmínky na sání
Elektrické čerpadlo se otáčí nesprávným směrem	Změňte směr otáčení motoru
Vadné ukotvení základny	Zkontrolujte a pevně dotáhněte matice kotevnic šroubů
Čerpadlo zablokované cizími tělesy	Nechte čerpadlo demontovat a vyčistěte je
Elektrické čerpadlo se otáčí pouze s obtížemi	Ověřte si, zda se elektrické čerpadlo otáčí volně bez nadměrného drhnutí
Vadné připojení elektroinstalace	Zkontrolujte elektrické zapojení čerpadla



Obr. 1.A



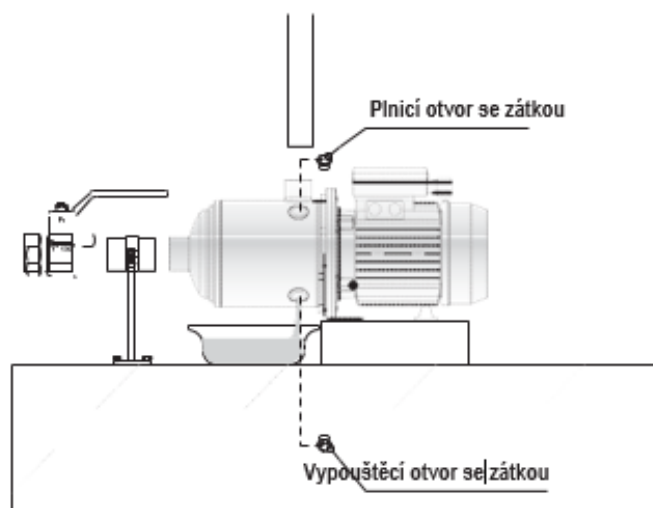
Obr. 1.B



Obr 2.A

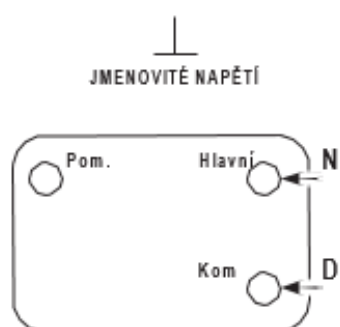


Obr.
2.C

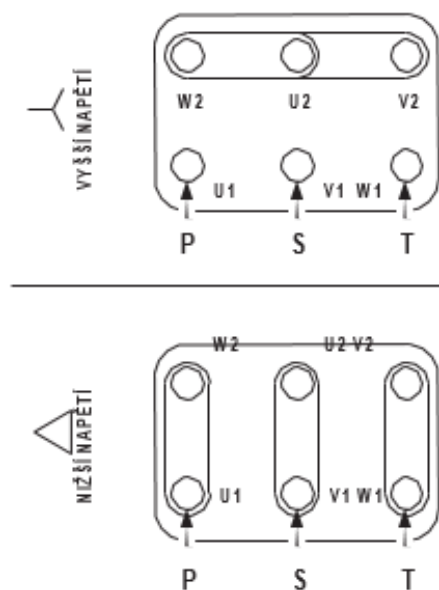


Obr. 2.B

00114052 01/2012



Obr.
3.A



Obr. 3.B

Poznámky:

11 Prohlášení o shodě



Franklin Electric

EU Declaration of Conformity

The manufacturer:

FRANKLIN ELECTRIC S.r.l.

Via Asolo, 7 - 336031 - Dueville, Vicenza, Italy

Phone +39(0)444.361114 – Fax +39(0)444.365247

Sales.it@fele.com www.franklinwater.eu

declares under its sole responsibility that:

Submersible pumps VS 4", 6", 8" AISI 304 and AISI 316
Vertical multistage pumps EV 1-3-6-10-15-20-30-45-65-95 AISI 304 and AISI 316
Horizontal multistage pumps EH 3-5-9-15-20 AISI 304 and AISI 316
Submersible pumps 5" ES and VN
Multistage pumps in line VL
Vertical multistage pumps close coupled EM 3-5-9
End suction pumps FNC-FNS-FNE
Drainage and waste water pumps ED-EDV-EGN-EGT

are in compliance with the following relevant European Union harmonization legislation, wherever applicable:

Directive 2006/42/EC (MACHINERY); Directive 2014/35/EU (LOW VOLTAGE);
Directive 2014/30/EU (ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY); Directive 2011/65/EU (ROHS II);
Directive 2009/125/EC (ECODESIGN); Directive 2012/19/EU (WEEE);

And are designed and manufactured in accordance with the following technical standards:
EN 809:2009; IEC 60034-30-1:2014; UNI EN 733:1997; UNI EN ISO 12100:2010; IEC 60034-9:2003+A1:2007; ISO9906 grade 3B.

The person authorized to fill the technical file and drawn up the declaration of conformity is:

David **Franklin Electric S.r.l.**

Managing and Sales Director

Tel. 0444/360366 - Fax 0444/360363

C.F. e P. IVA 00558130241

Franklin Electric S.r.l. · Via Asolo, 7 · 36031 Dueville (VI) · Italy · +39 0444360366 ☎ +39 0444360363

<http://www.franklin-electric.it> · info.it@fele.com · C.S.: 468.000 Euro i.v. · p. iva: 00558130241

Società a socio unico soggetta alla direzione e coordinamento di Franklin Electric Co. Inc., Indiana (USA)



11.1 Překlad prohlášení o shodě



„Překlad prohlášení o shodě“

EU prohlášení o shodě

Výrobce:

FRANKLIN ELEVTRIC S.r.L.

Via Asolo, 7-336031 – Dueville, Vicenza, Italy

Phone +39(0)444361114 – Fax +39(0)444365247

Sales.it @fele.com www.franklinwater.eu

Prohlašuje na vlastní zodpovědnost:

Ponorná čerpadla VS 4“,6“,8“ AISI 304 a AISI316

Vertikální vícestupňová čerpadla EV 1-3-6-10-15-20-30-45-65-95 AISI 304 a AISI 316

Horizontální vícestupňová čerpadla EH 3-5-6-15-20 AISI 304 a AISI 316

Ponorná čerpadla 5“ ES a VN

Vícestupňová čerpadla in line VL

Vertikální vícestupňová čerpadla close coupled EM 3-5-9

Jednostupňové čerpadla FNC-FNS-FNE

Drenážní a kalová čerpadla ED-EDV-EGN-EGT

Jsou v souladu s následujícími příslušnými harmonizačními normami a předpisy Evropské unie:

Směrnice 2006/42/ES pro strojní zařízení; Směrnice 2014/35/EU pro nízké napětí; Směrnice 2014/30/EU pro elektromagnetickou kompatibilitu; Směrnice 2011/65/EU (omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních; Směrnice 2009/125/EC o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie; Směrnice 2012/19/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek a o změně a následném zrušení směrnice Rady 96/82/ES;

A jsou navrženy a vyrobeny v souladu s následujícími technickými normami:

EN 809:2009; IEC 60034-30-1:2014; UNI EN 733:1997; UNI EN ISO 12100:2010; IEC 60034-9:2003+A1:2007; ISO 9906 stupeň 3B

12 Záznam o servisu a provedených opravách:

Datum:	Popis reklamované závady, záznam o opravě, razítko servisu:

13 Seznam servisních středisek

V pracovní době v Po-Pá od 7:00 do 17:00 hod volejte:

PUMPA, a.s., servis, U Svitavy 1, 618 00 Brno, tel.: 548 422 655, 724 049 622, 602 737 009, 548 422 657, 602 737 008, 602 726 136.

PUMPA, a.s., pobočka Praha, U pekáren 2, 102 00 Praha,
tel.: 272 011 611, 272 011 618

Mimo pracovní dobu, o víkendech a svátcích volejte:

SERVIS PUMPA 24 hod. tel.: 602 737 009

Podrobné informace o našich smluvních servisních střediscích se dozvíte na internetové adrese www.pumpa.cz nebo na bezplatné telefonní lince **800 100 763**.

	Vyskladněno z velkoobchodního skladu PUMPA, a.s.	
ZÁRUČNÍ LIST		
Typ (štítkový údaj)		
Výrobní číslo (štítkový údaj)		
Tyto údaje doplní prodejce při prodeji		
Datum prodeje		
Poskytnutá záruka (v měsících) od data prodeje	24	
Záruka je poskytována při dodržení všech podmínek pro montáž		
Název, razítko a podpis prodejce		
Mechanickou instalaci přístroje provedla firma (název, razítko, podpis, datum)		
Elektrickou instalaci přístroje provedla odborně způsobilá firma (název, razítko, podpis, datum)		