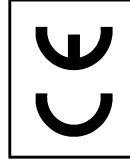


ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE (IT)
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE (GB)
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE (FR)
INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN (DE)
INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD (NL)
INSTRUCCIONES DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO (ES)
ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (GR)
ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ (RU)
INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO E A MANUTENÇÃO (PT)
INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGV(SE)
INSTRUCTIUNI PENTRU INSTALARE SI INTRETINERE (RO)
إرشادات التركيب والصيانة (AR)

FEKA VS GRINDER



OBSAH

1.VYSVĚTLIVKY	42
2.ČERPANÉ KAPALINY	42
2.1. Popis výrobku	43
2.2. Účel použití	43
3.TECHNICKÉ ÚDAJE A PROVOZNÍ OMEZENÍ	43
4.UPOZORNĚNÍ	43
5.INSTALACE	43
6.ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	44
7.KONTROLA SMĚRU OTÁČENÍ (PRO TŘÍFÁZOVÉ MOTORY)	45
8.SPUŠTĚNÍ	45
8.1. Nastavení plovákového spínače	45
9.BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	45
10.ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ	45
10.1. Kontrola a výměna olejové ucpanky	46
10.2. Výměna drtiče	46
10.3. Čištění oběžného kola	46
10.4. Nastavení oběžného kola	46
11.HLEDÁNÍ PORUCH	46

1. VYSVĚTLIVKY

V textu jsou použity tyto symboly:



Situace obecného nebezpečí.

Nedodržení těchto pokynů může vést ke zranění osob nebo poškození majetku.



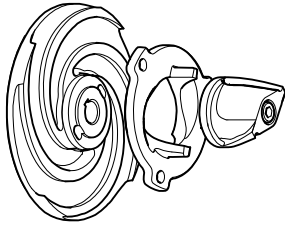
Situace nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Nedodržení těchto pokynů může vést k vážnému ohrožení života a zdraví.



Poznámky

2. ČERPANÉ KAPALINY

FEKA VS GRINDER	
Popis	
Ponorná čerpadla s vířivým oběžným kolem a předním řezacím zařízením	
Volný průchod	-
IEC	
EN 12050-1	X
EN 12050-2	
Typ kapaliny	
Čistá voda	
Podzemní voda	
Srážková voda	
Čistá voda s obsahem písku	
Spašková odpadní voda bez pevných nečistot velikých rozměrů nebo dlouhých vláken	X
Spašková odpadní voda s pevnými nečistotami malých rozměrů a bez dlouhých vláken	X
Neupravená černá voda (s obsahem pevných částic a dlouhých vláken)	X
Kapaliny s obsahem dlouhých vláken	X
Hořlavé kapaliny (olej, benzín, ato.)	X
Agresivní kapaliny	X

2.1. Popis výrobku

Čerpadlo FEKA VS GRINDER je určené k čerpání odpadních vod. Kompaktní design umožňuje jeho dočasnou i trvalou instalaci. Čerpadlo se může instalovat na automatický spojovací systém nebo se může volně umístit na dno jímky.

2.2. Účel použití

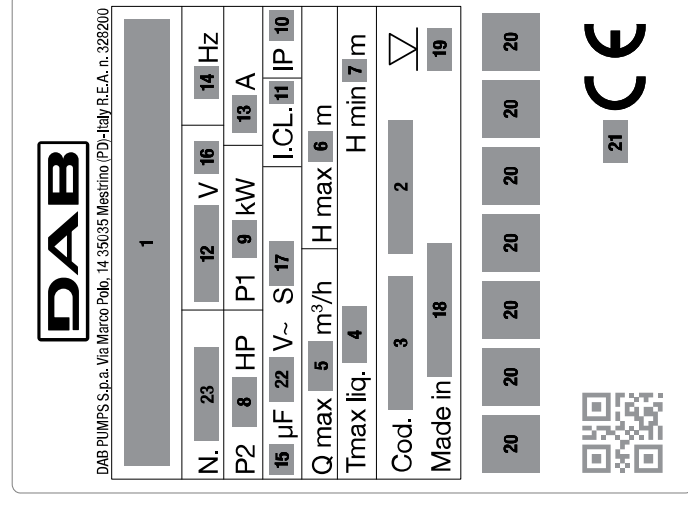
Čerpadlo FEKA VS GRINDER je jednostupňové ponorné čerpadlo, určené k čerpání odpadních vod. Čerpadla FEKA VS GRINDER jsou navržena s řezacím systémem, který rozsekává pevné částice na malé kousky, což umožňuje jejich přepravu i potrubím s relativně malým průměrem. Čerpadla se používají v tlakových systémech, například v kopcovitých oblastech.

3. TECHNICKÉ ÚDAJE A PROVOZNÍ OMEZENÍ



Na výrobním štítku jsou uvedeny tyto technické údaje.

Pol.	Popis
1	Označení čerpadla
2	Výrobní číslo
3	Kód modelu
4	Max. teplota kapaliny
5	Max. průtok
6	Max. dopravní výška
7	Min. dopravní výška
8	Jmenovitý výkon na hřídeli
9	Jmenovitý výkon na vstupu
10	Stupeň ochrany IEC
11	Třída izolace
12	Jmenovité napětí
13	Jmenovitý proud
14	Kmitočet
15	Kapacita kondenzátoru (nepoužije se)
16	Počet fází
17	Provozní hladina
18	Země výroby
19	Max. instalační hloubka
20	Označení Ex/Označení kvality
21	Označení CE
22	Napětí kondenzátoru
23	Výrobní číslo



Obr. 1 Identifikační štítek

4. UPOZORNĚNÍ

Čerpadlo je vybavené přepravní rukojetí, která se může použít pro jeho spuštění do studní nebo hlubokých vrtů na laně. Jakékoli poškození napájecího kabelu si vyžaduje jeho výměnu a ne opravu (u přenosné verze použijte kabel H07RN8-F Ø 9-9,5 mm s minimální délkou 10 metrů, se zástrčkou UNEL 47 166-68 u JEDNOFÁZOVÉ verze a se zástrčkou CEE u TŘÍFÁZOVÉ verze). V tomto případě je třeba se obrátit na odborné a kvalifikované pracovníky, kteří splňují požadavky stanovené platnými předpisy. Čerpadlo se NIKDY nesmí spouštět nasucho.

5. INSTALACE

Pokud je dno jímky, ve které má čerpadlo pracovat, příliš znečištěné, doporučujeme čerpadlo zabezpečit podložkou, aby nedošlo k jeho ucpaní (Obr. 2).

Před umístěním čerpadla se ujistěte, že není filtr zcela či částečně zanesený bahnem, kalem či jinými nečistotami.

Doporučujeme používat potrubí s vnitřním průměrem minimálně se rovnajícím průměru výtlačného hrdla, aby se předešlo snížení výkonu čerpadla a jeho možnému ucpaní. Pokud je výtlačná trubka tažena na velkou vzdálenost ve vodorovném směru, měla by mít větší průměr než výtlačné hrdlo.



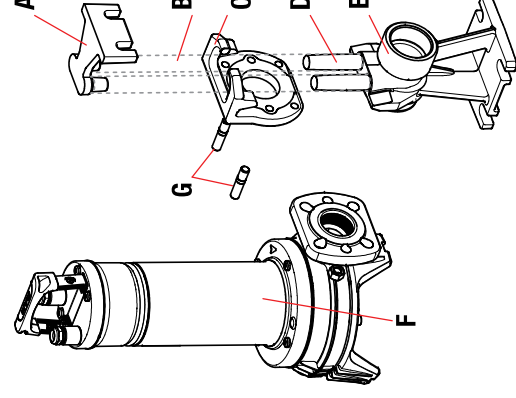
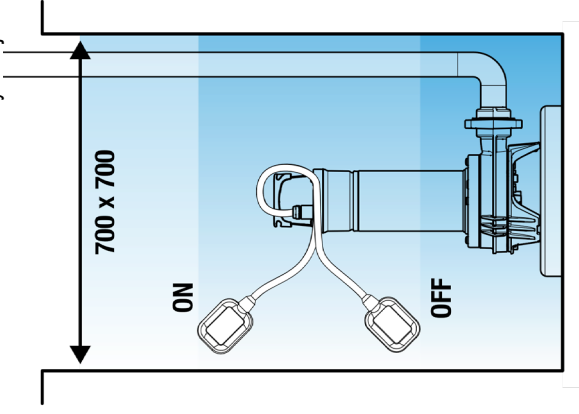
Čerpadlo zcela ponořte do vody.

U verzi s plovoucím spínačem se ujistěte, že se může volně pohybovat (VIZ ODSTAVEC NASTAVENÍ PLOVÁKOVÉHO SPÍNAČE). Jímky, do kterých se čerpadlo umísť, musí mít minimální rozměry dle Obr. 2. Jímka se nadimenzují podle množství přiváděné vody a průtoku čerpadla, aby nedocházelo k nadměrnému zatěžování motoru.

Pokud je čerpadlo určené pro pevnou instalaci, s plovoucím spínačem, na výtlačném potrubí se musí nainstalovat zpětná klapka. Tato konfigurace se doporučuje i pro čerpadla s manuálním ovládním.

Připojte výtačnou trubku/hadici přímo k hrdlu čerpadla. Pokud se čerpadlo nainstaluje napravo, doporučujeme ho připojit k potrubí pomocí spojky, a to kvůli snadnější demontáži a další instalaci. Pokud se použije hadice, na hrdlo čerpadla namontujte závitovou spojku. Závit utěsněte vhodným materiálem, abyste zajistili účinné těsnění (teflonová páska nebo podobný materiál).

U pevné instalace doporučujeme použít zdvihací zařízení DSD (dostupné na žádost – **Obr. 3**), které usnadní údržbu elektrického čerpadla. Vkládá se mezi výtačné hrdlo elektrického čerpadla a potrubí, aby během údržby nebylo nutné demontovat výtačné potrubí. Zařízení DSD sestává ze 7 dodaných a jednoho nedodaného komponentu (3/4" trubky):



- A. Držák pro upevnění trubek
- B. 3/4" trubky (nejdou součástí dodávky)
- C. Kluzné saně
- D. Vodicí sloupky potrubí
- E. Opěrná patka
- F. Čerpadlo
- G. Upevňovací šrouby příruby

Obr. 2

Opěrná patka se umístí na dno nádrže a zajistí se rozpěrnými šrouby odpovídající velikosti.

Trubkový držák se umístí do horní části jímký a nasadí se na konce dvou 3/4" trubek (nejdou součástí dodávky), které slouží jako skluz. Tyto trubky spojují držák s opěrnou patkou.

Obr. 3

6. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ



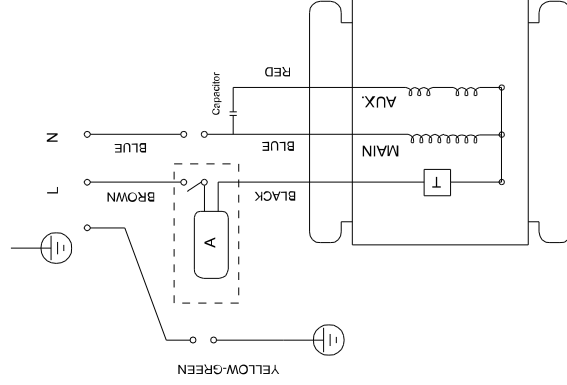
Upozornění: vždy dodržujte bezpečnostní předpisy!

Jednofázové motory mají zabudovanou termo-amprometrickou ochranu a mohou se připojit přímo k elektrické síti.

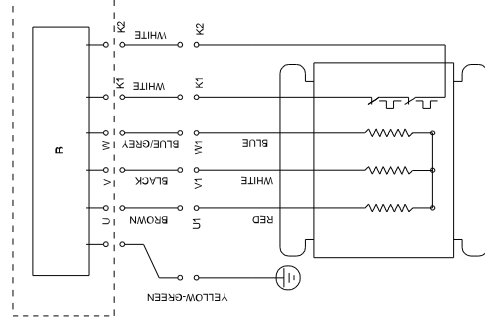
Pozn.: pokud je motor přetížený, automaticky se zastaví. Po vychladnutí se automaticky spustí bez potřeby manuálního zásahu.

Třífázová čerpadla musí být chráněná motorovými jističi, správně kalibrovány podle údajů na identifikačním štítku nainstalovaného čerpadla. Zástrčka čerpadla se musí připojit do zásuvky CE s odpojovačem a pojistkami.

Dbejte na to, aby se napájecí kabel nepoškodil či nepořezal. Pokud k tomu dojde, opravu nebo výměnu musí provést odborný a kvalifikovaný pracovník.

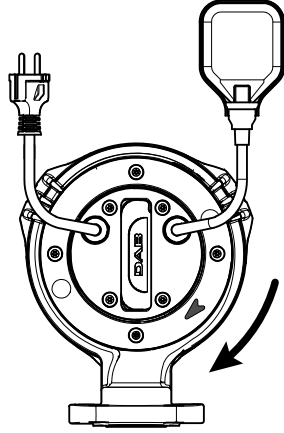


Obr.4 Elektrická instalace, jednofázová



Obr.5 Elektrická instalace s řídicí skříňkou, třífázová.

7. KONTROLA SMĚRU OTÁČENÍ (PRO TŘÍFÁZOVÉ MOTORY)



Při každé nové instalaci je třeba zkontrolovat směr otáčení motoru.

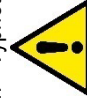
Postupujte podle následujících pokynů (**Obr.6**):

1. Čerpadlo umístěte na rovný povrch.
2. Čerpadlo zapněte a ihned ho vypněte.
3. Postavte se k čerpadlu ze strany motoru a při spuštění pozorně sledujte zpětný ráz. Směr otáčení je správný, t. j. ve směru hodinových ručiček, pokud se ochranný kryt pohybuje podle obrázku (proti směru hodinových ručiček).

Obr.6

Pokud není možné provést výše uvedený postup, protože je čerpadlo již nainstalované, proveďte následující kontrolu:

1. Zapněte čerpadlo a sledujte průtok vody.
2. Vypněte čerpadlo, odpojte napájení a přepojte dvě fáze napájecího vedení.
3. Znovu zapněte čerpadlo a zkontrolujte průtok vody.
4. Vypněte čerpadlo.



Správný směr otáčení je ten, kterému odpovídá NIŽŠÍ průtok a spotřeba energie!

8. SPUŠTĚNÍ

Modely vybavené plovákovým spínačem se spouštějí automaticky při zvýšení hladiny vody; modely bez plovákového spínače se spouštějí pomocí vypínače umístěného před zásuvkou (není součástí dodávky).

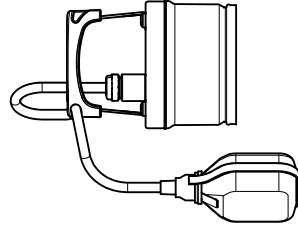


8.1. Nastavení plovákového spínače

Prodloužením nebo zkrácením kabelového úseku mezi plovákovým spínačem a pevným bodem (otvor na rukojeti – **Obr. 7**) se nastaví hladina zapnutí (START) a/nebo hladina vypnutí (STOP) čerpadla.

Zajistěte, aby se plovák mohl volně pohybovat.

Minimální hladina zastavení je 360 mm od dna.



Obr.7:

9. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- Během provozu čerpadla se musí používat sací filtr.
- Čerpadlo se nesmí spustit více než 20-krát za hodinu, aby nedošlo k přehřátí motoru.
- **NEBEZPEČENÍ KVŮLI MRAZU:** pokud čerpadlo zůstane odstavené při teplotě nižší než 0 °C, musí se z něj odstranit veškerá zbytková voda, která by jinak mohla zamrznout a způsobit popraskání komponentů čerpadla.
- Pokud se čerpadlo používá s látkami, které mají tendenci se usazovat, po použití ho opláchněte silným proudem vody, čímž se předejde tvorbě usazenin či inkrustací, které by mohly negativně ovlivnit vlastnosti čerpadla.

U napájecích kabelů bez zástrčky použijte síťové vypínací zařízení (např. jistič) s rozpojovací vzdáleností mezi kontakty nejméně 3 mm pro každý pól.

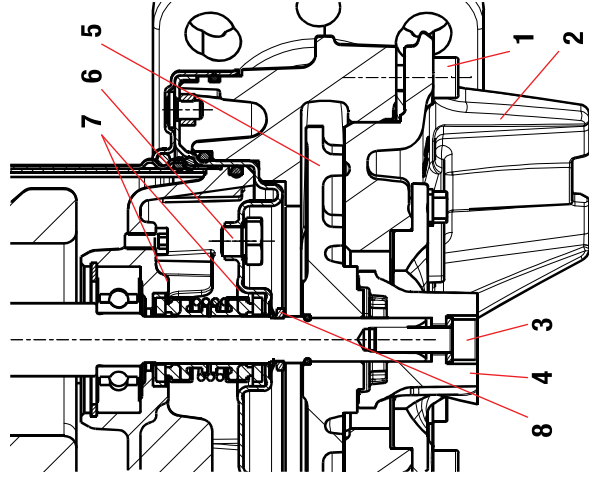


10. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ

Při běžném provozu elektrické čerpadlo nevyžaduje žádnou údržbu (kromě kontroly olejové ucpávky) a to díky mechanické ucpávce, která je mazaná olejem, a ložiskům s trvalým mazáním. Elektrické čerpadlo může demontovat pouze odborný a kvalifikovaný pracovník, který splňuje požadavky zvláštních předpisů. V každém případě se všechny opravy a údržba musí provádět až po odpojení čerpadla od elektrické sítě.

Při demontáži dávejte velký pozor na ostré části, které by mohly způsobit poranění.





Obr. 8

10.1. Kontrola a výměna olejové ucpávky

- Uvolněte a sejměte 3 šrouby (1) a zvedněte spodek čerpadla (2).
- Pomocí kleští přidržete hlavu drtiče, povolte ji a odšroubujte šroub (3).
- Sejměte hlavu drtiče (4). Stáhněte oběžné kolo (5) z hřídele.
- Vyřádněte drážkový klín, ochranný kroužek pro pískovou filtraci (8) a dva upevňovací polokroužky. Uvolněte a sejměte 4 šrouby z těla a nazvedněte ho.
- Nyní čerpadlo obraťte dhem vzhůru, odšroubujte a sejměte uzávěr (6). Nakloňte čerpadlo tak, aby z otvoru uzávěru (6) vytekli olej, který se sesbírá do příslušné nádoby.
- Proveďte rozbor oleje: jestliže obsahuje částičky vody nebo abrazivní částice (např. písek), zkontrolujte stav mechanické ucpávky (7) a v případě potřeby ji vyměňte (ve specializovaném středisku).
- V druhém případě vyměňte i olej, jedná se přibližně o 170 g oleje typu MARCOL 152 ESSO.
- Obnovte hladinu oleje v uzavřené olejové komoře pomocí vhodné nálevky, která se zasune do otvoru uzávěru (6).
- Znovu našroubujte uzávěr (6) na původní místo, na místo uložení ochranného kroužku pro filtraci pisku (8) naneste přiměřené množství maziva a znova složte čerpadlo provedením demontážního postupu v opačném pořadí.

POUŽITÝ OLEJ SE MUSÍ ZNEŠKODIT V SOULADU S PLATNÝMI PŘEDPISY.

10.2. Výměna drtiče

Viz Obr.9 na konci návodu

10.3. Čištění oběžného kola

Viz Obr.10 na konci návodu

10.4. Nastavení oběžného kola

Postupujte následovně:

1. Zeela povolte upevňovací šrouby.
2. Lehce utáhněte šrouby.
3. Lehce utáhněte pojistné šrouby.
4. Povolte šrouby alespoň o tři otáčky.
5. Utáhněte upevňovací šroub o 180°.
6. Utáhněte šrouby uťahovacím momentem 7 Nm.

11. HLEDÁNÍ PORUCH

PORUCHY	KONTROLY (možné příčiny)	ŘEŠENÍ
Motor se nespustí a nevydává žádné zvuky.	Zkontrolujte, jestli je motor pod napětím. Zkontrolujte ochranné pojistky. Plovákový spínač neumožňuje jeho spuštění.	Pokud jsou spálené, vyměňte je. - Zkontrolujte, jestli se plovák volně hýbe. - Zkontrolujte, jestli je plovák funkční. (obratte se na dodavatele)
Čerpadlo nečerpá.	Je ucpaná sací mřížka nebo potrubí. Je opotřebované nebo zablokované oběžné kolo. Zpětná klapka nainstalovaná na výtlačném potrubí je zablokovaná v zavřené poloze. Příliš nízká hladina kapaliny. Při spuštění musí být hladina vody vyšší než hladina filtru. Dopravní výška je vyšší, než umožňují parametry čerpadla.	Odstraňte překážky. Vyměňte oběžné kolo nebo odstraňte překážku. Zkontrolujte správnou funkci ventilu, v případě potřeby ho vyměňte. Nastavte délku kabelu plovákového spínače. (Viz odstavec NASTAVENÍ PLOVÁKOVÉHO SPÍNAČE).
Čerpadlo se nezastaví.	Plovák nepřeruší činnost čerpadla.	- Zkontrolujte, jestli se plovák volně hýbe. - Zkontrolujte účinnost plovákového spínače (kontakty mohou být poškozené – obraťte se na dodavatele).
Nedostatečný průtok.	Zkontrolujte, jestli není sací mřížka zablokovaná. Zkontrolujte, jestli není oběžné kolo nebo výtlačné potrubí částečně ucpané nebo znečištěné. Zkontrolujte, jestli není oběžné kolo opotřebované. Zkontrolujte, jestli není zpětná klapka (je-li k dispozici) částečně ucpaná. Zkontrolujte směr otáčení motoru u třířázových verzí (viz odstavec KONTROLA SMĚRU OTÁČENÍ).	Odstraňte případné překážky. Odstraňte případné překážky. Vyměňte oběžné kolo. Důkladně vyčistěte zpětnou klapku.
Termo-amprometrické ochranné zařízení zastaví čerpadlo.	Zkontrolujte, jestli není čerpaná kapalina příliš hustá, protože by mohlo dojít k přehřátí motoru. Zkontrolujte, jestli není teplota vody příliš vysoká (viz teplotní rozsah kapaliny). Čerpadlo je částečně zablokované nečistotami.	Přepojte dva napájecí kabely. Čerpadlo důkladně vyčistěte. Zkontrolujte, jestli nedochází k prokluzování mezi pohyblivými a pevnými částmi zařízení; zkontrolujte stav opotřebovaných ložisek (obratte se na dodavatele).

ČESKY

Elektrické čerpadlo se nespustí.	Čerpadlo je mechanicky zablokované. Zablokované oběžné kolo.	Odstraňte překážku, propláchněte ho a vyčistěte; v případě potřeby se obraťte na službu podpory DAB.
Spotřeba je vyšší než hodnoty uvedené na identifikačním štítku.	Zablokované oběžné kolo.	Odstraňte překážku, propláchněte ho a vyčistěte; v případě potřeby se obraťte na službu podpory DAB.

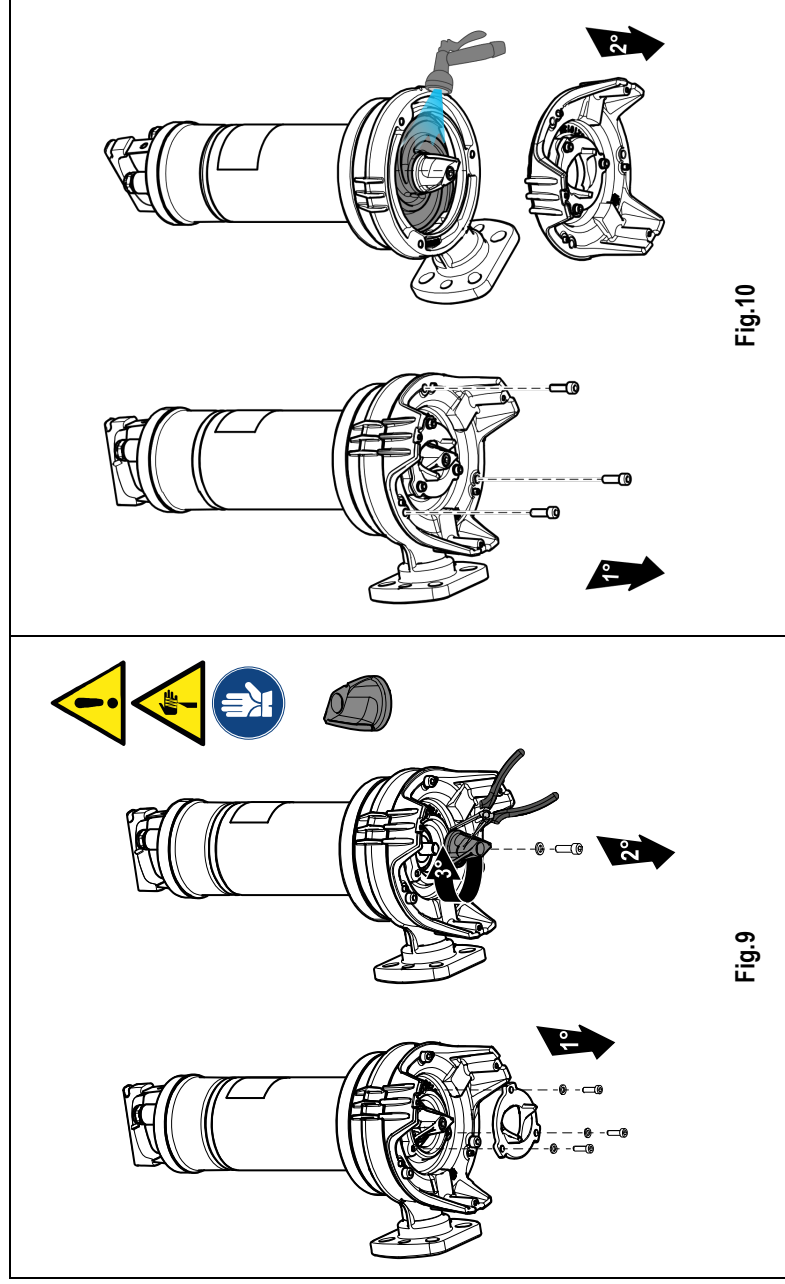


Fig.9

Fig.10

Distribútor v ČR:

IVAR CS spol. s r.o., Velvarská 9 - Podhořany, 277 51 Nelahozeves II
 Tel.: +420 315 785 211, www.ivarcs.cz, info@ivarcs.cz
 Servis DAB: Tel.: +420 323 040 161, www.ivarcs.cz, servisdab@ivarcs.cz

Distribútor v SR:

IVAR SK, spol. s r. o., Turá Lúka 241, 907 03 Myjava 3
 Tel.: +421 905 110 464, www.ivarsk.sk, info@ivarsk.sk

DAB PUMPS LTD.

6 Gilbert Court
Newcomen Way
Severalls Business Park
Colchester
Essex
C04 9WN - UK
salesuk@dwfgroup.com
Tel. +44 0333 777 5010

DAB PUMPS BV

'tHofveld 6 C1
1702 Groot Bijgaarden - Belgium
info.belgium@dwfgroup.com
Tel. +32 2 4668353

DAB PUMPS INC.

3226 Benchmark Drive
Ladson, SC 29456 - USA
info.usa@dwfgroup.com
Tel. 1 - 843-797-5002
Fax 1-843-797-3366

000 DAB PUMPS

Novgorodskaya str. 1, block G
office 308, 127247, Moscow - Russia
info.russia@dwfgroup.com
Tel. +7 495 122 0035
Fax +7 495 122 0036

DAB PUMPS POLAND SP. z.o.o.

Ul. Janka Muzykanta 60
02-188 Warszawa - Poland
polska@dabpumps.com.pl

DAB PUMPS (QINGDAO) CO. LTD.

No.40 Kaituo Road, Qingdao Economic &
Technological Development Zone
Qingdao City, Shandong Province - China
PC: 266500
sales.cn@dwfgroup.com
Tel. +86 400 186 8280
Fax +86 53286812210

DAB PUMPS IBERICA S.L.

Calle Verano 18-20-22
28850 - Torrejón de Ardoz - Madrid
Spain
Info.spain@dwfgroup.com
Tel. +34 91 6569545
Fax: + 34 91 6569676

DAB PUMPS B.V.

Albert Einsteinweg, 4
5151 DL Drunen - Nederland
info.netherlands@dwfgroup.com
Tel. +31 416 387280
Fax +31 416 387299

DAB PUMPS SOUTH AFRICA

Twenty One industrial Estate,
16 Purlin Street, Unit B, Warehouse 4
Olifantsfontein - 1666 - South Africa
info.sa@dwfgroup.com
Tel. +27 12 361 3997

DAB PUMPS GmbH

Am Nordpark 3
41069 Mönchengladbach, Germany
info.germany@dwfgroup.com
Tel. +49 2161 47 388 0
Fax +49 2161 47 388 36

DAB PUMPS HUNGARY KFT.

H-8800
Nagykanizsa, Buda Ernő u.5
Hungary
Tel. +36 93501700

DAB PUMPS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

Av Amsterdam 101 Local 4
Col. Hipódromo Condesa,
Del. Cuauhtémoc CP 06170
Ciudad de México
Tel. +52 55 6719 0493

DAB PUMPS OCEANIA PTY LTD

426 South Gippsland Hwy,
Dandenong South VIC 3175 - Australia
info.oceania@dwfgroup.com
Tel. +61 1300 373 677

**DAB PUMPS S.p.A.**

Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com