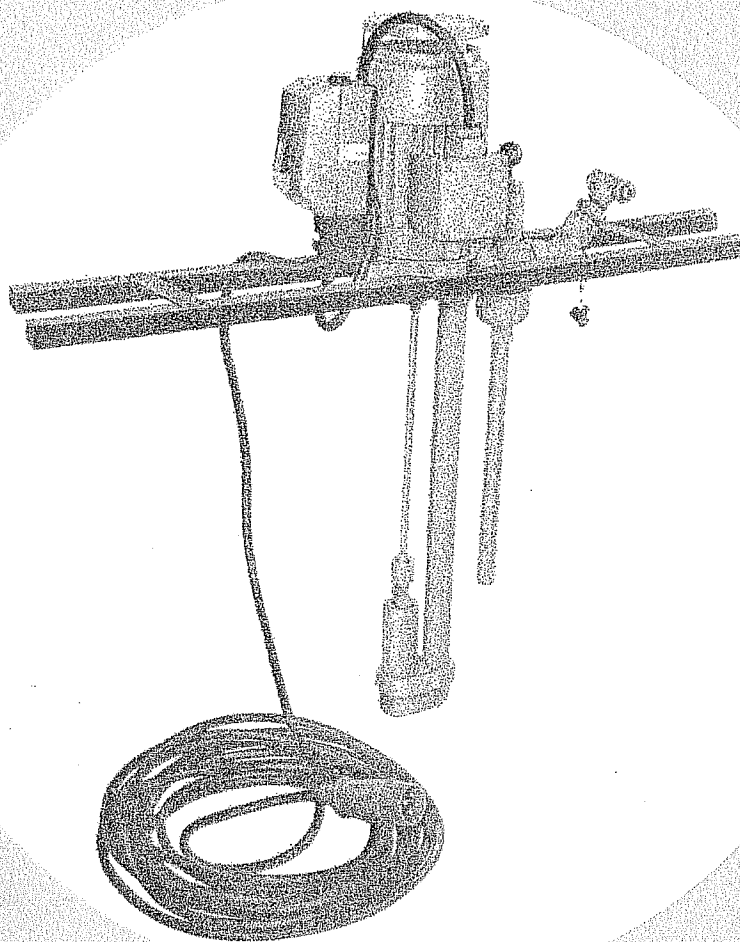


**NÁVOD K OBSLUZE A MONTÁŽI
PRO ČERPADLO**

1" - EBAW - 16 - 6 - GV - 82



OBSAH:

- I. VŠEOBECNÉ POUŽITÍ
- II. BEZPEČNOST
- III. SKLADOVÁNÍ
- IV. POPIS
- V. PŘÍPRAVA KE SPUŠTĚNÍ
- VI. PROVOZ A ÚDRŽBA
- VII. OBSAH DODÁVKY
- VIII. PORUCHY, PŘÍČINY A ODSTRANĚNÍ
- IX. NÁHRADNÍ DÍLY
- X. ZÁRUKA
- XI. POSOUZENÍ SHODY
- XII. NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM

I. VŠEOBECNĚ

Použití:

- doprava a nanášení technických a malířských barev, křehkých emulzních a latexových látek do teploty 70°C.
- doprava a nanášení hustých kapalin s mechanickými částicemi až do ϕ 0,5 mm
- vhodné do venkovního prostředí s nadmořskou výškou do 1000 m n. m., s teplotou okolí od 0 do +40°C.
- čerpací soustrojí není určeno pro čerpání hořlavých kapalin

POZOR!

Soustrojí je vhodné pro čerpání hmot ředitelných vodou. Soustrojí nelze použít pro dopravu látek obsahující organické rozpouštědla, olej a látky vytvářející výbušné výpary



Čerpadlo se nesmí používat ve výbušném prostředí!

POZOR!

Čerpadlo nesmí běžet na sucho.

Při teplotách pod bodem mrazu nesmí v čerpadle zamrznout čerpaná hmota. Teplota čerpané látky nesmí přesáhnout 70°C. Při dopravě abrasivních kapalin nebo kapalin působících chemicky na materiál čerpadla se snižuje životnost funkčních částí čerpadla.

II. BEZPEČNOST

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

Bezpečnostní pokyny obsažené v tomto návodu k obsluze, jejichž nedodržení by mohlo vést k ohrožení bezpečnosti osob, jsou označeny symbolem



nebo v případech zahrnujících elektrickou bezpečnost symbolem



Bezpečnostní pokyny, které musí být vzaty v úvahu z důvodu bezpečného provozu čerpadla nebo čerpacího soustrojí a (nebo) ochrany samotného čerpadla nebo čerpacího soustrojí, jsou označeny návestím

POZOR!

Bezpečnostní pokyny, jejichž nedodržení by mohlo ohrozit kvalitu životního prostředí jsou označeny symbolem



Obsluha elektrického zařízení zahrnuje:

- vypnutí a zapnutí zařízení
- připojení zařízení ke zdroji pomocí zásuvek a vidlic
- běžnou údržbu a čištění zařízení bez odnímání krytů pomocí nástroje při odpojení zařízení od sítě.



Upozorňujeme, že elektrická instalace pro pohon soustrojí, včetně přepólování motoru, musí být prováděna pracovníkem s odbornou způsobilostí v elektrotechnice. Při jakékoliv manipulaci s čerpadlem (přenášení, protáčení včetně demontáže) je nutno jej odpojit od sítě a zabránit možnosti jeho připojení na síť omylem.

Čerpadlo se nesmí za kabel tahat.

Jednofázové provedení čerpadla je pro připojení k elektrické síti osazeno vidlicí typ IV 1632 (230 V).

POZOR!



Při práci musí být zachována dokonalá osobní hygiena (nebezpečí infekce). Po každém čerpání roztoků s chemickými účinky je nutno čerpadlo, hadice a ostatní použité příslušenství řádně propláchnout čistou vodou (čerpadlo necháme běžet několik minut na čistou vodu) a zbytek vody po zastavení soustrojí z čerpadla odstraníme nakloněním celého soustrojí.

Při čerpání kapalin vytvářejících na stěnách čerpadla vrstvu, která se neodstraní propláchnutím čistou vodou, je nutno čerpadlo demontovat a pak důkladně vyčistit.

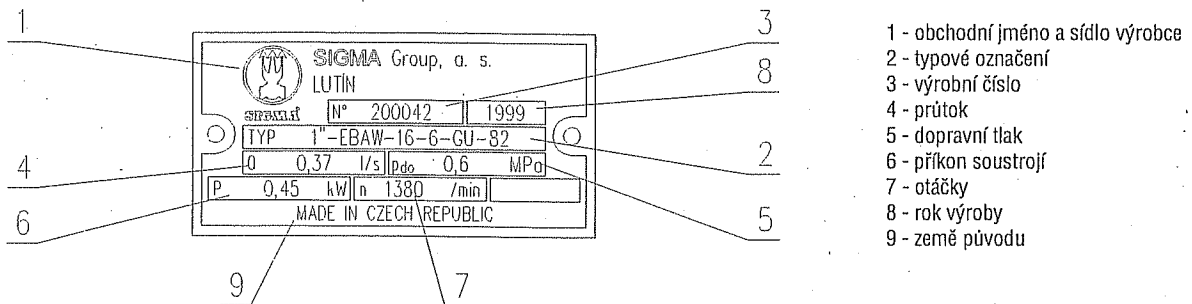
III. SKLADOVÁNÍ

POZOR!

Pro uskladnění soustrojí a příslušenství (hadic a savic) je nejvhodnější chladná, tmavá, bezprašná místnost, v níž teplota nepřesáhne 25°C a neklesne pod -10°C a vně nedochází k náhlým změnám teploty. Při uskladnění je nutno dbát, aby soustrojí a hadice nebyly vystaveny sálavému teplu těles a přímému působení slunečních paprsků nebo denního světla. V místnosti, kde je soustrojí uskladněno, nemají být společně kaučukové roztoky, motorová paliva, mazadla, kyseliny a jiné chemikálie, které svými výpary narušují pryžové součástky čerpadla.

IV. POPIS

1. Údajový štítek čerpadla



2. Konstrukce čerpadla

Čerpadlo sestává z těchto hlavních částí:

- a) hydraulické části
 - b) z výtlačného potrubí a pojistného ventilu
 - c) z tělesa
- a) hydraulická část se skládá ze statoru (1130), který tvoří trubka s navulkanizovanou pryžovou vložkou, jež má dutinu ve tvaru dvouhódeho závitů, ocelového vřetena (2500) šroubového tvaru, spojovacích kloubů (2180.1; 2180.2), spojovacího hřídele (2180).
- b) výtlačné potrubí (9210.1) je spojeno s hydraulickou částí spojovacím kusem (1200). Pojistňovací ventil (obr. 2, detail A) chrání čerpadlo proti nepřipustnému zvýšení tlaku.
- c) Těleso (1310) je opatřeno přírubou, na níž je upevněn elektromotor (8100) a elektropříslušenství. Hřídel elektromotoru je spojen s čerpadlem spojkou (7000).

Funkce čerpadla

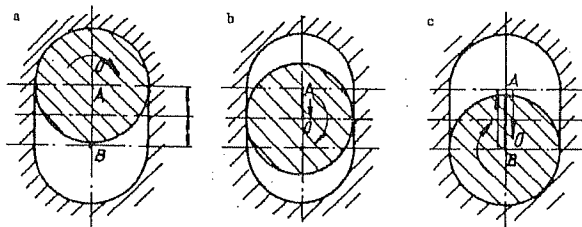
Otáčivý pohyb hřídele motoru se přenáší spojkou, spojovacím hřídelem a pryžovými klouby na vřeteno čerpadla.

Vřeteno čerpadla vykonává pohyb kolem své osy a současně se odvaluje a prokluzuje po stěně dutiny pryžové vložky statoru tak, že střed každého řezu vřetena se pohybuje po spojnicí krajních poloh A - B (obr. 1).

Při otáčení je tedy vřeteno vedeno dutinou statoru a nepotřebuje proto žádné další vedení. Tímto složeným pohybem vytváří vřeteno v dutině statoru uzavřené prostory, v nichž je kapalina dopravována ze sacího prostoru do spojovacího kusu a odtud trubkou do výtlačného tělesa.

Průtok čerpadla je dán teoreticky jen rozměry funkčních částí, t.j. dutiny pryžové vložky statoru a vřetena, nikoli však jejich délkou. Počet otáček přímo ovlivňuje průtok. Rozdíl tlaků před čerpadlem a za čerpadlem teoreticky ovlivňuje průtok dopravované kapaliny. Ve skutečnosti však průtok klesá s rostoucím rozdílem tlaků vlivem netěsnosti. Dále je tento průtok závislý na vlastnostech látky, jako např. viskozitě apod.

Proti nadměrnému růstu tlaku je soustrojí chráněno pojistňovacím ventilem (obr. 2, detail A). Pojistňovací ventil je nastaven na max. tlak 0,6 MPa. Princip dopravy kapaliny spolu s pružností pryžové vložky statoru umožňuje čerpání i silně znečištěné kapaliny. Smysl otáčení hřídele čerpadla je dán šipkou na motoru čerpadla. Díváme-li se na čerpadlo ze strany motoru, otáčí se spojovací hřídel proti směru hodinových ručiček.



Obr. 1

3. Informativní charakteristika čerpadla

DIAGRAM $p_{do}-Q, p_{do}-P$ 1"-EBAW-16-6 (230V)

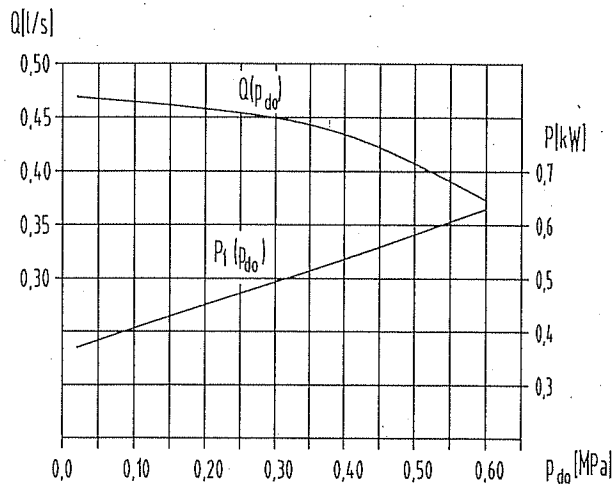
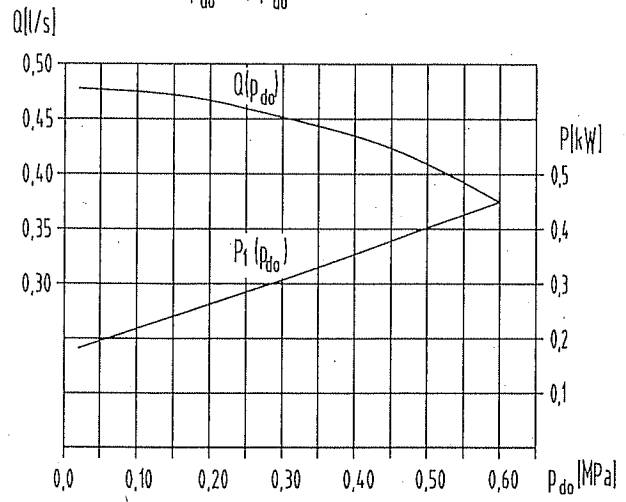


DIAGRAM $p_{do}-Q, p_{do}-P$ 1"-EBAW-16-6 (400V)



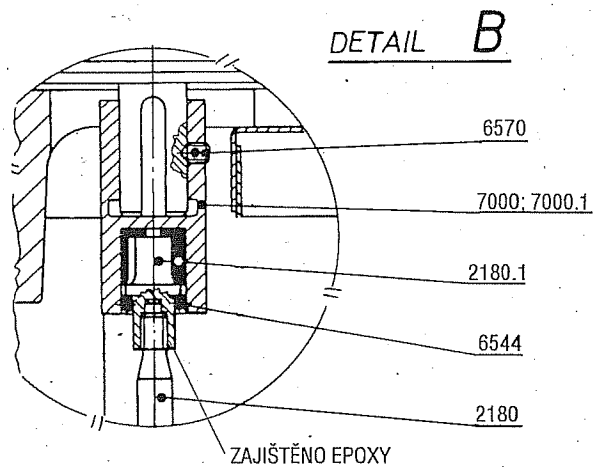
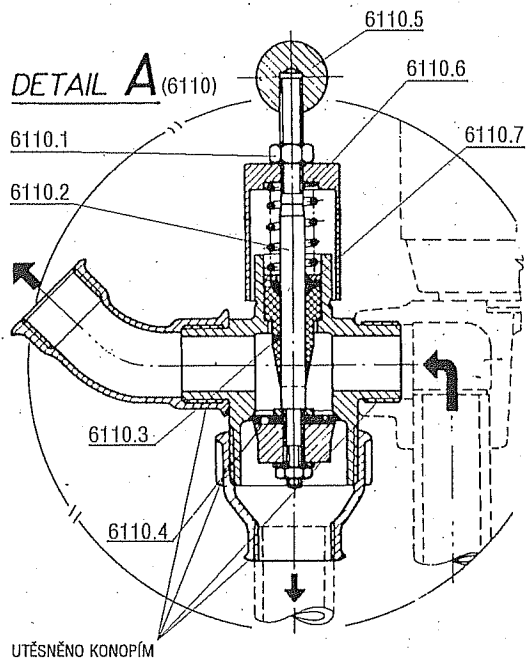
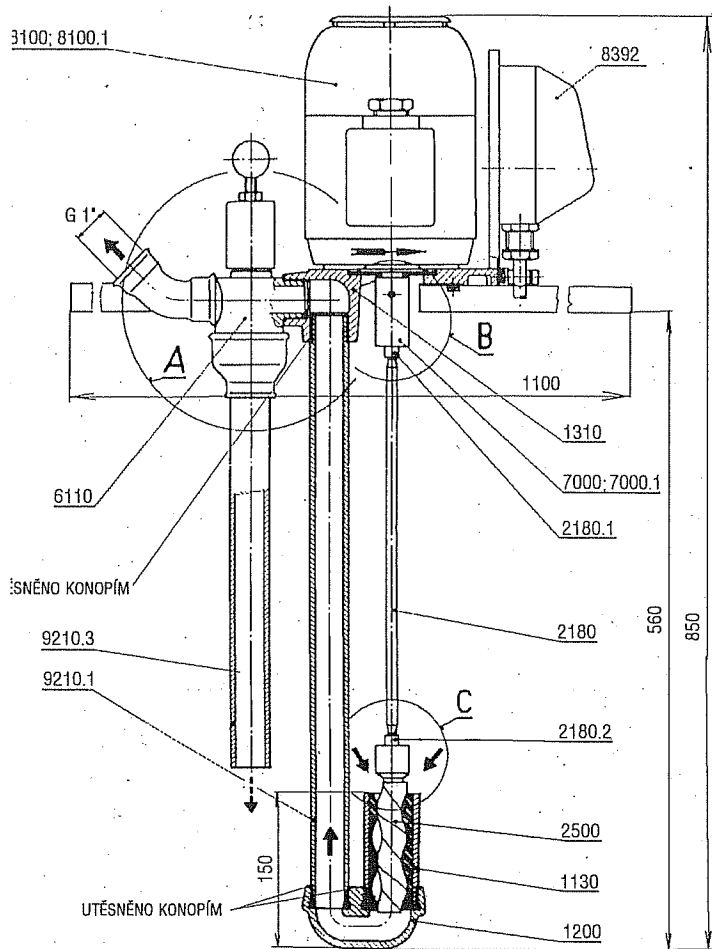
Diagramy jsou zhotoveny pro hustotu $1000 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$

4. Základní technické údaje soustrojí

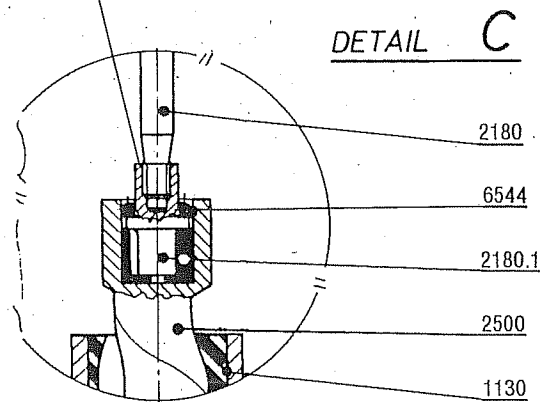
Dopravní výška	H_{max} (m)	60 *)	
Dopravní tlak	p_{do} (MPa)	0,6	
Výtlačná přípojka	DN	1"	
Max. teplota čerpané kapaliny	t (°C)	70	
Průtok	Q (l.s ⁻¹)	0,37	0,37
Elektromotor - typ		1LA7083-4AA19ZM2A	1LF7083-4AE19ZM2A
Jmenovitý výkon	$P_{mot.}$ (kW)	0,75	0,75
Otáčky	n (min ⁻¹)	1395	1405
Napětí	U (V)	400	230
Jmenovitý proud	I (A)	1,8	4,8
Kmitočet	f (Hz)	50	50
Izolace vinutí		třída F	třída F
Stupeň ochrany krytu	IP	54	44
Hmotnost celková	m (kg)	20	25
Hlučnost	(dB)	< 70	

*) omezena pojišťovacím ventilem

Poznámka: Uvedené hodnoty platí při čerpání čisté vody o teplotě 25°C a dopravním tlaku 0,6 MPa.



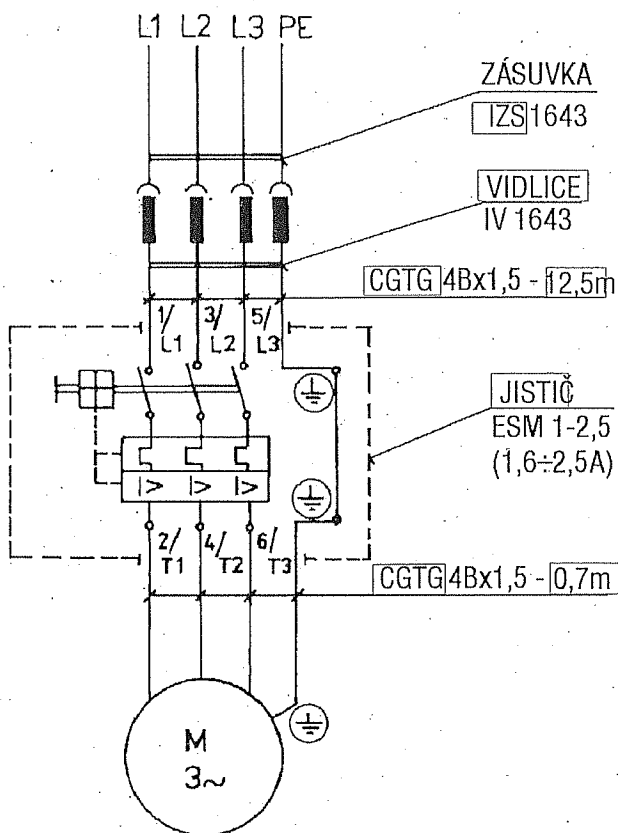
ZAJIŠTĚNO EPOXY



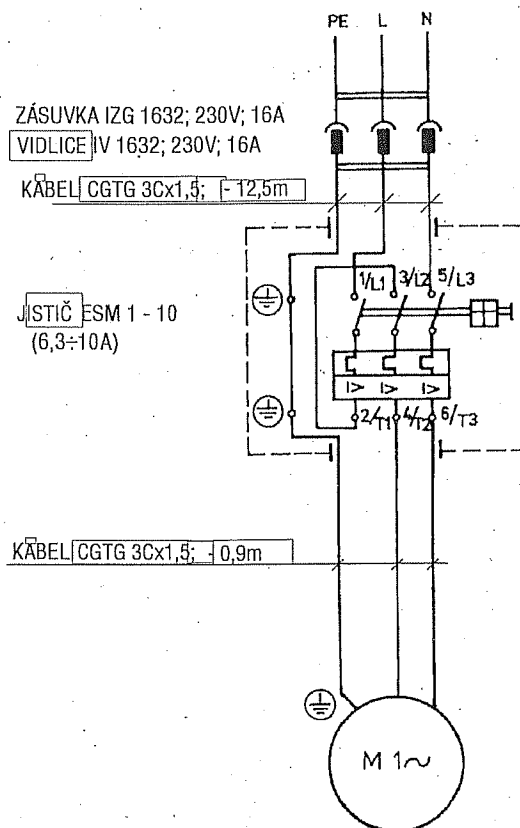
- 1130 Stator kompletní
- 1200 Spojovací kus
- 1310 Těleso
- 2180 Spojovací hřídel
- 2180.1 Pružná spojka
- 2180.2 Pružná spojka
- 2500 Vřeteno
- 6110 Ventil pojišťovací kompletní
- 6110.1 Matice M10
- 6110.2 Hřídelka ventilu
- 6110.3 Těsnění hřídelky
- 6110.4 Pryžové těsnění
- 6110.5 Koule 32, ČSN 02 5181.21
- 6110.6 Víko ventilu
- 6110.7 Talíř ventilu
- 6544 Zajišťovací kroužek
- 6570 Šroub M6 x 8, ČSN 02 1185.8
- 7000 Spojka (pro 3fáz. motor)
- 7000.1 Spojka (pro 1fáz. motor)
- 8100 Elektromotor 3f
- 8100.1 Elektromotor 1f
- 8392 Jistič
- 9210.1 Trubka výtlačku
- 9210.3 Trubka odpadu

Obr. 2

Schéma zapojení elektropříslušenství čerpadla



Obr. 3



Obr. 4

V. PŘÍPRAVA ČERPADLA KE SPUŠTĚNÍ

Proveďte vizuální kontrolu přívodního kabelu, zda nedošlo při manipulaci k jeho poškození.

POZOR!

- Čerpadlo nesmí pracovat na „sucho“, protože za tohoto stavu nastává ve velmi krátkém čase zničení pryžové vložky statoru, případně i jiných částí čerpadla.
- Překontrolujte smysl otáčení čerpadla. Smysl otáčení nutno dodržet, protože jen pro tento udaný směr je čerpadlo konstruováno!

Při nedodržení smyslu otáčení může nastat porucha čerpadla. Čerpadlo s jednofázovým motorem je již na daný smysl seřízeno ve výrobním závodě.

Ověření správného smyslu otáčení

- Hydraulickou část soustrojí ponořte do vody nebo čerpané kapaliny
- Před zkouškou smyslu otáčení soustrojí otevřete výtlak čerpadla.

- Zapojte vidlici kabelu do zásuvky a tlačítky I a O jističe krátce spusťte čerpadlo a pozorně sledujte hrdla čerpadla.
- Vystříkne-li voda z výtlačného hrdla, znamená to, že soustrojí je správně zapojeno a smysl otáčení čerpadla je správný.

POZOR!

- Pokud se při zkoušce smyslu otáčení čerpadlo nerozběhne, **odpojte jej od sítě**, do statoru natlačte mazlavé mýdlo a ručně protočte.
- Není-li smysl otáčení správný, pak je třeba provést přefázování vodičů ve vidlici. Tento úkon provede pracovník s odbornou způsobilostí v elektrotechnice.
- Proveďte znovu zkoušku smyslu otáčení soustrojí (smysl odpovídá šipce na statoru čerpadla). Soustrojí s jednofázovým motorem je na daný smysl již zapojené z výrobního závodu.

VI. PROVOZ A ÚDRŽBA



Je zakázáno používat přírodní kabel k přemísťování soustrojí.

Upozorňujeme na zákon o znečišťování vodních toků.

POZOR!

Při čerpání hustých kapalin může být teplota povrchu soustrojí vyšší než 80°C. Riziko popálení při dotyku!

1. Obsluha za provozu

Za provozu nepotřebuje čerpadlo téměř žádnou obsluhu. Při výrazném zvětšení hluku nebo chvění (dotykem, sluchem) se doporučuje zjistit příčinu.

Pojišťovací ventil je nastaven ve výrobním závodě na tlak 0,6 MPa.

Během provozu se občas kontroluje funkce ventilu stlačením hřídelky ventilu (zatlačením na kouli 6110.1 - obr. 2, detail A). Seřízení pojišťovacího ventilu na 0,6 MPa nebo na nižší tlak se provede povolením matice (6110.2) a sešroubováním víka (6110.6) do vzdálenosti potřebné pro daný tlak. Pro kontrolu tohoto tlaku je nutno zabudovat v blízkosti pojišťovacího ventilu manometr. Může to být provedeno tak, že na vsuvku 1/2" našroubujeme přípojku M 20 x 1,5/G 1/2". Do přípojky našroubujeme manometr s kondenzační smyčkou.

Velmi důležité je ihned po skončení práce nechat čerpadlo běžet na čistou vodu, aby se propláchno a nemohlo dojít k zaschnutí barvy ve statoru a pojišťovacím ventilu. Zaschnutí by mohlo způsobit, že se motor neroztočí a může se i zničit. Po propláchnutí se čerpadlo odvodní nakloněním soustrojí a voda se vylije výtlakem čerpadla po předchozím vyjmutí vidlice ze zásuvky.

2. Mazání

Mazání se provádí jen u ložisek motorů a to asi jednou za rok tukem pro valivá ložiska. Na samotném čerpadle se nic nemaže.

3. Demontáž

- Vysuneme zajišťovací kroužek (6544) z vřetena (2500) a spojky (7000).
- Poklepem na vřeteno (2500) jej zasuneme do statoru (1130) až na doraz.
- Vyhneme spojovací hřídel (2180) s pružnou spojkou (2180.1) a vytáhneme je ze spojky (7000).
- Vyšroubujeme stator (1130) s vřetenem (2500) ze spojovacího kusu (1200).
- V případě demontáže tělesa (1310) odšroubujeme matice spojující motor s tělesem a vysuneme je. Lze odpojit i elektrické příslušenství vyšroubováním šroubu, zachycujícím panel na tělese.

4. Montáž

Provádí se obráceným postupem jako demontáž. Abychom usnadnili zasunutí vřetena do statoru, doporučujeme obě součásti navlhčit nebo natřít mazlavým mýdlem.

Čelé soustrojí je určeno pro nasazení na otevřenou nádrž. Čerpadlo je smontované s rámem a tím je možno usadit soustrojí na nádrž.

Výtlačné hrdlo čerpadla je opatřeno dvojobloukem se vsuvkami pro napojení dvou nebo jedné hadice se stopventilem.

VII. OBSAH DODÁVKY

Čerpadlo ve smontovaném stavu s elektromotorem.

Čerpadlo s jednofázovým elektromotorem dále obsahuje:

- jistič (6,3 ÷ 10)A
- kabel CGTG 3 x 1,5 délky 12,5 m
- vidlici IGV 1632

Čerpadlo s trojfázovým elektromotorem dále obsahuje:

- jistič (1,6 ÷ 2,5) A
- kabel CGTG 4B x 1,5 délky 12,5 m
- vidlici IV 1643

Další příslušenství:

- T-kus č. 130, 1/2" - 1 ks
- vsuvka č. 245, 1 x 1/2" - 1 ks
- vsuvka č. 531, 1/2" - 1 ks
- šroubení č. 279, 3/8" - 2 ks
- hadice 10/18 - 25 m
- ventil pákový (stopventil) - 2 ks
- tyč s rozprašovačem 0,5 m - 2 ks
- vložky s čárkou - 2 ks
- rozprašovač kompletní - 2 ks
- tryska malířská - 2 ks
- nástavec 1 m - 2 ks
- redukce M 12x1,5 / M 17 x 1 / MS - 2 ks (rozměr může být odlišný - podle dodávky spojovaných dílců)
- rozprašovač B DRUPOL - 2 ks
- spona závlačková 9 + páska - 4 ks
- víko G 1/2" - 1 ks
- řetěz 1,8 se zakončením
- kroužek těsnící 10 x 16 x 1 - 4 ks
- kroužek těsnící 13 x 19 x 2 - 6 ks
- kroužek těsnící 13 x 21 x 1,5 - 2 ks

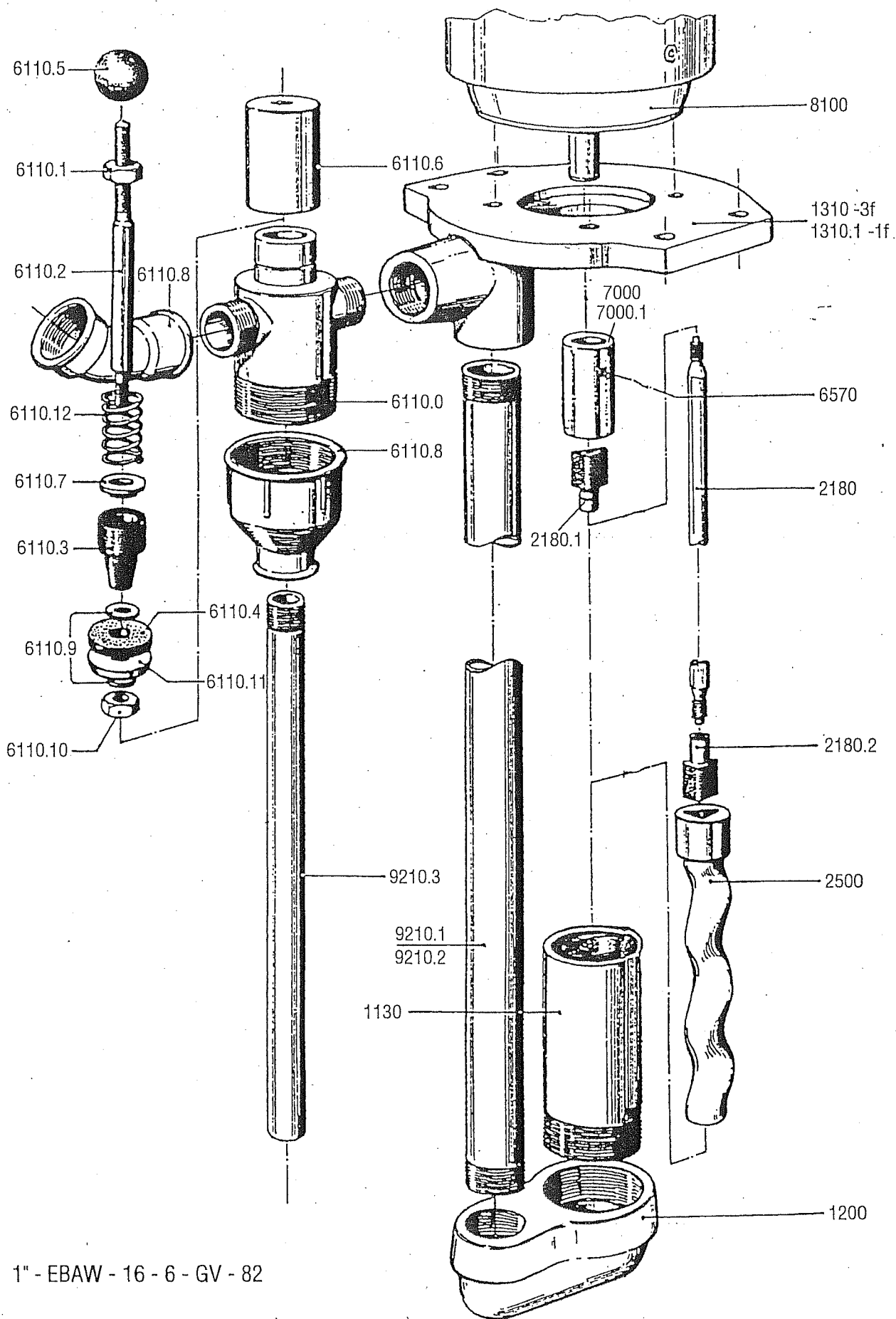
VIII. PORUCHY, PŘÍČINY A ODSTRANĚNÍ

Porucha	Příčina	Odstranění
1. Čerpadlo nedosahuje předepsaného tlaku.	1.1 Špatně nastavený ventil.	1.1 Seřdit ventil víkem ventilu (otáčením vpravo) a zajistit maticí.
2. Čerpadlo dává malé množství.	2.1 Opotřebovaný stator nebo vřeteno.	2.1 Vadné dílce vyměnit.
3. Čerpadlo se nerozběhne, motor silně bručí.	3.1 Motor běží na dvě fáze. 3.2 Nabobtnaná pryž statoru nebo zasklá kapalina. 3.3 Pryž statoru přilnula k vřetenu. 3.4 Jedna pojistka přetavena, přívod v jedné fázi přerušen.	3.1 Soustrojí okamžitě zastavit a najít místo přerušení fáze. 3.2 Čerpadlo demontovat, vyčistit, popřípadě vyměnit poškozený dílec a nahradit novým. 3.3 Do statoru natlačit mazlavé mýdlo a ručně protočit. 3.4 Pojistku vyměnit.
4. Tavné vložky závitových pojistek se přetavují.	4.1 Krátké spojení v přívodu k motoru. Velký úbytek napětí v síti. Poddimenzovaný přívod.	4.1 Opravit.
5. Motorový jistič vypíná.	5.1 Nesprávné nastavení hodnoty jističe.	5.1 Nastavit na jmenovitý proud elektromotoru.
6. Čerpadlo se nerozběhá, motor je tichý	6.1 Elektrická síť je bez proudu. Přetavené pojistkové vložky. Nezasunutá vidlice do zásuvky.	6.1 Opravit.

IX. NÁHRADNÍ DÍLY

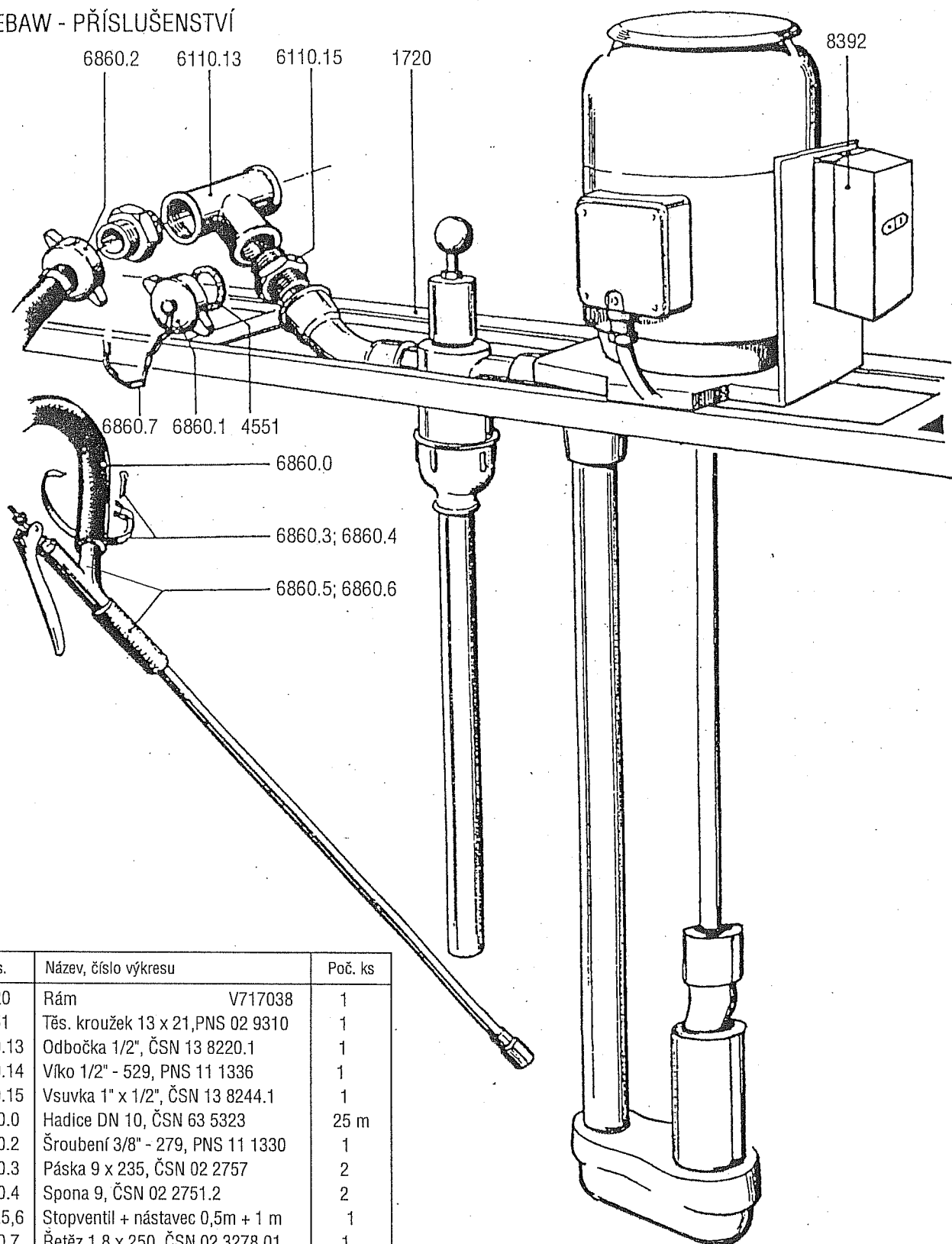
Pos.	Název, číslo výkresu	ks
1200	Spojovací kus V719048	1
1310	Těleso (pro 1 i 3fáz. motor) V803341	1
2180	Spojovací hřídel V527764	1
2500	Vřeteno V527761	1
6110.0	Těleso ventilu V517800	1
6110.2	Hřídelka ventilu V112348	1
6110.7	Talíř ventilu V108160	1
6110.11	Podpěra V112350	1
6110.12	Pružina ventilu V517803	1
6570	Šroub M6 x 8, ČSN 02 1185.8	1
7000	Spojka (pro 3fáz. motor) V518756	1
7000.1	Spojka (pro 1fáz. motor) V524223	1
9210.1	Trubka výtlačku (pro 1fáz. motor) V113062	1
9210.2	Trubka výtlačku (pro 3fáz. motor) V108989	1
-	Ventil pojišťovací kompletní V517801	1

Pos.	Název, číslo výkresu	ks
1130	Stator kompletní V721166	1
2180.2	Pružná spojka V531166	2
6110.1	Matice M10, ČSN 021401.2	1
6110.3	Těsnění hřídelky V108164	1
6110.4	Pryžové těsnění V108153	1
6110.5	Koule 32, ČSN 02 5181.21	1
6110.6	Víko ventilu V108162	1
6110.8	Nátrubek 2" x 1/2", ČSN 13 8237.1	1
6110.8	Oblouk 1", ČSN 13 8212.1	1
6110.9	Podložka 8,4, ČSN 02 1702.1	2
6110.10	Matice M8, ČSN 02 1401.8	1
8100	Elektromotor 3fázový 1 LA7083-4AA19ZM2A	
8100.1	1fázový 1 LF7083-4AE19ZM2A	
9210.3	Trubka odpadu V112349	1



1" - EBAW - 16 - 6 - GV - 82

1" - EBAW - PŘÍSLUŠENSTVÍ



Pos.	Název, číslo výkresu	Poč. ks
1720	Rám V717038	1
4551	Těs. kroužek 13 x 21, PNS 02 9310	1
6110.13	Odbočka 1/2", ČSN 13 8220.1	1
6110.14	Víko 1/2" - 529, PNS 11 1336	1
6110.15	Vsuvka 1" x 1/2", ČSN 13 8244.1	1
6860.0	Hadice DN 10, ČSN 63 5323	25 m
6860.2	Šroubení 3/8" - 279, PNS 11 1330	1
6860.3	Páska 9 x 235, ČSN 02 2757	2
6860.4	Spona 9, ČSN 02 2751.2	2
6860.5,6	Stopventil + nástavec 0,5m + 1 m	1
6860.7	Řetěz 1,8 x 250, ČSN 02 3278.01	1

UPOZORNĚNÍ!

Výrobce neručí za škody vzniklé špatnou a neodbornou montáží, obsluhou, údržbou, přetížením soustrojí a nedodržením tohoto návodu k obsluze a montáži

X. ZÁRUKA

Doba trvání záruky je uvedena v kupní smlouvě nebo v záručním listě. Výrobce neručí za škody vzniklé špatnou a neodbornou obsluhou, přetížením stroje nebo jinou nahodilou příčinou a nedodržením tohoto návodu k obsluze. V záruční době smí provádět demontáž čerpadla výhradně výrobce nebo smluvní servisní střediska se souhlasem výrobce.

Informace o záruce jsou uvedeny v záručním listě, který je přiložen ke každému čerpadlu. Záruční list též obsahuje informace o servisních střediscích.

XI. POSOUZENÍ SHODY

Jednovřetenové čerpadlo je určeno do prostředí bez nebezpečí výbuchu.

Při posuzování shody bylo postupováno podle §12, odst. 4, písm. a) zákona č. 22/1997 Sb.

Jednovřetenové čerpadlo je za podmínek obvyklého a určeného použití výrobek bezpečný a přijali jsme opatření, kterými zabezpečujeme shodu všech výrobků uváděných na trh s technickou dokumentací a se základními požadavky dle nařízení vlády č. 17a24/2003Sb.

XII. NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM



Pokyny k nakládání s odpadem vznikajícím v průběhu životního cyklu čerpadla / čerpacího soustrojí (ve smyslu §18 odst. 3 zákona č. 125/1997Sb., o odpadech).

Druh odpadu	Kód *)	Kategorie *)	Způsob nakládání
Papírový a/nebo lepenkový obal	15 01 01	0	využitelný odpad - po vytrídění nutno předat oprávněné osobě provádějící odběr a výkup odpadů nebo druhotných surovin
Papír a/nebo lepenka	20 01 01	0	
Kabely	17 04 08	0	
Ostatní vyřazená zařízení - kovové dílce čerpadel (bez zbytků oleje)	16 02 05	0	
Ostatní vyřazená zařízení - nekovové dílce čerpadel (např. z uhlíku, karbidu, keramiky, SiC)	16 02 05	0	ostatní odpad - nutno shromáždit a předat provozovateli skládky odpadu
Ostatní vyřazená zařízení - pryžové dílce čerpadel	16 02 05	0	ostatní odpad - nutno shromáždit a předat k zneškodnění ve spalovně odpadu
Dřevěný obal	15 01 03	0	
Plastový obal - fólie z PE	15 01 02	0	
Drobné plastové předměty **)	20 01 03	0	nebezpečný odpad - nutno shromáždit a předat k zneškodnění k tomu oprávněné osobě
Nechlorovaný motorový, převodový a/nebo mazací olej	13 02 02	N	
Ostatní motorové, převodové a/nebo mazací oleje	13 02 03	N	
Ostatní rozpouštědla a jejich směsi s konzervačními prostředky (mimo biologicky odbouratelných)	14 01 03	N	
Výrobky z dehtu - nepískovaná lepenka	17 03 03	N	
Zařízení s obsahem volného azbestu	16 02 04	N	v současné době se nepoužívá

*) Viz vyhláška č. 337/1997Sb., kterou se vydává Katalog odpadů

O - znamená odpad ostatní

N - znamená odpad nebezpečný

***) **POZOR!**

Polytetrafluoretylen (teflon, PTFE) nesmí být vzhledem k toxicitě spalin spalován jinde než ve spalovně odpadu!

Po skončení životnosti čerpadla se jeho likvidace provede předáním oprávněné osobě ve smyslu požadavku zákona č. 185/2001 Sb.

Změny technických údajů, textu a vyobrazení jsou vyhrazeny.

SIGMA 1868 spol. s r.o.

J. Sigmunda 79

783 50 Lutín

Tel.: 585 651 337

Fax: 585 651 339

www.sigma.cz



EN ISO 9001:2000
Certifikát č. 041005278/000-E1

NO 00 033	904
-----------	-----