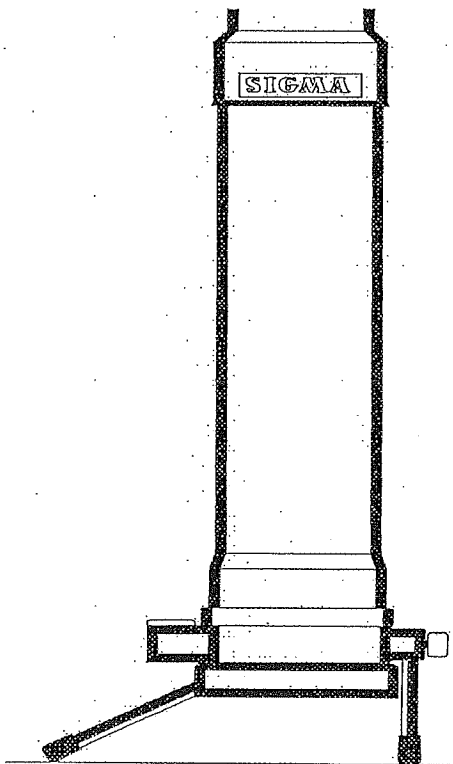


Návod k obsluze
a montážní předpisy
Název

**PONORNÉ JEDNOVŘETENOVÉ
KALOVÉ SOUSTROJÍ S ŘEZACÍM ZAŘÍZENÍM**

EFDU



OBSAH

1.0	Všeobecné údaje	2-4	8.0	Seznam dokumentace	11
2.0	Bezpečnost	4	9.0	Záruka	11
3.0	Doprava, balení a skladování ...	4	10.0	Náhradní díly	11
4.0	Popis výrobku a jeho příslušenství	5	11.0	Doporučené náhradní díly ..	11
5.0	Uvedení čerpadla do provozu	6	12.0	Pokyny k nakládání s odpadem	12
6.0	Provoz a údržba	8	13.0	Posouzení shody	
7.0	Poruchy, jejich příčiny a odstranění ...	10			

Před montáží se seznamte s těmito návody k obsluze. Zároveň důsledně dbejte všech platných provozních, instalačních a bezpečnostních předpisů.

**PRO MANIPULACI S ČERPADLEM A JEHO PŘEMÍSTĚNÍ, POUŽÍVEJTE
Z DŮVODU NEBEZPEČÍ PORANĚNÍ OD ŘEZACÍHO ZAŘÍZENÍ, VÝHRADNĚ
ZÁVĚSNĚ DRŽADLO!!!**

ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA PROVOZ :

- Soustrojí nesmí běžet na sucho déle než 2 sekundy
- Při provozu musí být dodržen smysl otáčení (čl.5.0 , 5.1)
- Ve výtlačném potrubí musí být zabudován pojistný ventil
- Mezi soustrojím a pojistným ventilem nesmí být uzavírací armatura
- Elektromotor musí být jističen nadproudovou ochranou

1.0 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.1 Rozsah platnosti

Návod k obsluze platí pro jednovřetenová ponorná kalová čerpadla typu EFDU s výkonovými údaji dle bodu 1.2.3.

1.2 Použití

Čerpadla jsou určena k čerpání a dopravě odpadních vod, močůvky, splašků, a hustých kalů s obsahem dlouhovláknitých látek a pevných částic do max. velikosti 5 mm, s vyloučením písku, kovových třísek a jiných abrazivních částic. Jsou určena pro odčerpávání odpadních vod do gravitačních nebo tlakových kanalizací. Jsou dodávána buď jako samostatné čerpací soustrojí nebo jako součást automatických přečerpávacích stanic. Konstrukce čerpadla umožňuje dodržovat minimální hladinu ve sběrné nádrži (cca 150 mm), což je důležité pro odčerpání kalů ode dna.

Tento výrobek není určen pro používání osobami (včetně dětí), jimž fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost či nedostatek zkušeností a znalostí zabraňuje v bezpečném používání výrobku, pokud na ně nebude dohlíženo, nebo pokud nebyly instruktovány ohledně použití výrobku osobou zodpovědnou za jejich bezpečnost!!

Na děti by sem mělo dohlížet, aby se zajistilo, že si nebudou s výrobkem hrát.

1.2.1 Klasifikace podmínek prostředí

Soustrojí jsou určena pro okolní prostředí obyčejné, **NELZE JE POUŽÍT V PROSTŘEDÍ S NEBEZPEČÍM VÝBUCHU!**

1.2.2 Způsob provozu

Druh zatížení S1, S4 - 60%, 10 cyklů/hod. dle ČSN EN 60 034-1 (IEC 34-1)

1.2.3 Technické údaje

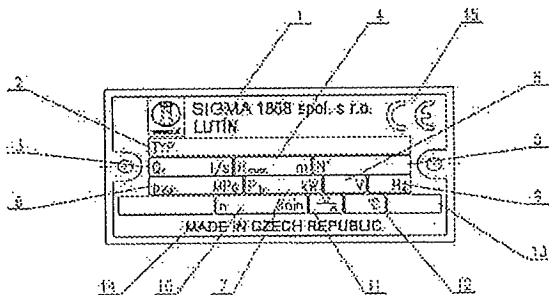
Konstrukční provedení		1 1/4" EFDU-16-8.-.07.	1 1/4" EFDU-16-8...17.
Průtok zaručovaný	Q_r l/s	0,7	0,7
Dopravní tlak	p_{do} MPa	0,8	0,8
Dopravní výška max.	H_{max} m	80	80
Elektromotor		SUBTECK	SUBTECK
Výkon	P kW	1,1	1,5
Napětí	U V	400	230
Proud jmenovitý (jistíci)	I A	3	12,5
Kmitočet	f Hz	50	50
Otáčky	n min^{-1}	2850	2850
Standard. délka kabelu	m	10	10
Max.ponor soustrojí	m	30	30
Rozsah pH kapaliny	pH	6,5-12	6,5-12
Hustota kapaliny max.	kg.m^3	1100	1100
Max.teplota kapaliny	t °C	35	35
Hmotnost čerp.včetně 10 m kabelu	kg	21	22
Rozměry soustrojí (\varnothing x výška) mm		400x970	400x1000

Poznámka: K jednofázovému elektromotoru dodáváme rozběhovou skříňku

1.2.4 Hlučnost

Ekvivalentní hladina akustického tlaku A ve vzdálenosti 1 m od povrchu agregátu (při použití váhového filtru A) nepřesahuje hodnotu $L_{PA} = 70$ dBA

1.3 Údajový štítek čerpadla



1-Obch.jméno a sídlo výrobce

2-Typové označení

3-Průtok

4-Max.dopravní výška

5-Výrobní číslo

6-Dopravní tlak

7-Příkon

8-Napětí

9-Kmitočet

10-Otáčky

11-Max.hloubka ponoru

12-Tepl.čerpané kapaliny

13-Rok výroby

14-Země původu

15-Značka shody

1.4 Rozsah dodávky

Čerpadlo se dodává v základním nebo v jiném materiálovém provedení (je rozlišeno trojčíslím na konci typového označení-tzv.změnovým číslem)- viz bod 1.6.

Základní provedení: (1 1/4"-EFDU-16-8-GU-070, -170)

1.5 Adresa výrobce, záruční a servisní opravy

SIGMA 1868 spol. s r.o.

ul.Jana Sigmunda

783 50 LUTÍN

1.6 Typový klíč

Význam udávaných značení

Typ čerpadla 1 1/4" - EFDU - 16 - 8 - GU - 070 (170)

Světlost výtláčného hrdla

Označení typové řady

Průtok v cm³ na 1 otáčku vřetena

Max.manometrický tlak ve výstupním průřezu čerpadla v barech

Materiálové provedení čerpadla

GU-(stator čerpadla-pryž

Funkční hydraul.části-Cr-Ni ocel)

Změnové číslo

první číslice -, údaje o elektromotoru"-,, 0" - 3 fáz. Elektromotor, „1"- 1 fázový el.motor

druhá číslice - „smysl otáčení + typ konstr.provedení“

třetí číslice - „materiálové a konstr.varianty“-,, 0" - pryž jakosti NR

„1" - pryž jakosti NBR

„2" - pryž jakosti EPDM

2.0 BEZPEČNOST

Tento návod k obsluze obsahuje základní i bezpečnostní pokyny, které je nutno dodržet.Je proto nevyhnutelné, aby obsluhující osoby si před zahájením provozu čerpadla jeho text důkladně přečetli.Je rovněž nutné,aby návod k obsluze byl v místě provozu čerpadla neustále k dispozici.

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



Nebo v případech zahrnujících elektrickou bezpečnost symbolem



Bezpečnostní pokyny, které musí být vzaty v úvahu z důvodu

bezpečného provozu a ochrany čerpacího soustrojí jsou označeny návěští..

POZOR

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



3.0 DOPRAVA, BALENÍ A SKLADOVÁNÍ

3.1 Doprava

Čerpadla jsou běžně dopravována drahou nebo nákladními auty. Při dopravě musí být čerpací soustrojí zajištěno tak, aby nemohlo dojít k úrazu osob, poškození výrobku či

dopravního prostředku.

3.2 Balení

Balení čerpadel a náhradních dílů se provádí podle požadavku zákazníka v objednávce. Čerpadla mají při expedici zasklepena výstupní hrdla, aby se zabránilo vniknutí nečistot do vnitřního prostoru čerpadla.

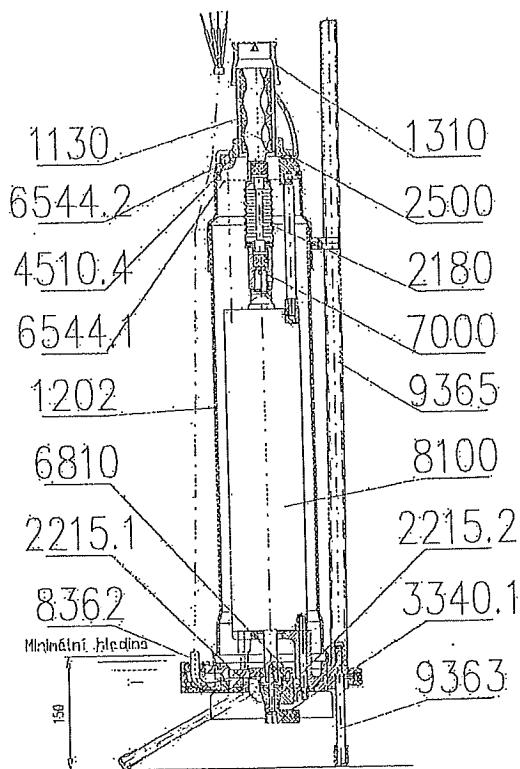
3.3 Skladování – konzervace

Soustrojí určená ke skladování musí mít pryž. vložku statoru natřenou glycerinem a musí být chráněna před přímým slunečním zářením, náhlými změnami teploty, nečistotami a chemickými vlivy.

Nejméně 1x za rok je nutno přezkontrolovat stav konzervace statoru. Maximální doba skladování dílců z pryže jsou 3 roky ode dne výroby. V místnosti, kde je soustrojí uskladněno, nemají být společně kaučukové roztoky, motorová paliva, mazadla, kyseliny a jiné chemikálie, které svými výpary narušují pryžové součásti.

4.0 POPIS VÝROBKU A JEHO PŘÍSLUŠENSTVÍ

4.1 Seznam hlavních dílů soustrojí



- 1130 – stator
- 1202 – plášť čerpadla
- 1310 – těleso výtlačné
- 2180 – spojovací hřídel
- 2215.1 – řezací kruh
- 2215.2 – nůž
- 2500 – vřeteno
- 3340.1 – míchadlo
- 4510.4 – „O“ kroužek
- 6544.1 – kroužek pojišťovací
- 6544.2 – kroužek pojišťovací
- 6810 – kolík
- 7000 – spojka hřídele
- 8100 – elektromotor
- 8362 – vývodka
- 9363 – podstavec
- 9365 – stožár

4.2 Popis a funkce soustrojí (obr.1)

Čerpací soustrojí tvoří jednovřetenové čerpadlo, (1130, 2500 ponorný uzavřený elektromotor s oboustranně vyvedeným hřídelem těsněným mechanickými ucpávkami (8100), řezací zařízení (2215), podstavec (9363), plášť čerpadla (1202) a variantně stožár plováků (9365).

Čerpadlo pracuje tak, že čerpaná kapalina je spolu se sedimentem rozčeřena míchadlem (3340), vláknité částice v kapalině jsou rozmělněny v řezacím zařízení (2215), a dále je prostorem mezi pláštěm čerpadla (1202) a elektromotorem (8100) nasávána do tělesa čerpadla (1200). Otáčivý pohyb elektromotoru se přenáší spojkou (7000) přes spojovací hřídel (2180) na vřetenou (2500). Při otáčení vřetenou v dutině statoru (1130) se vytváří uzavřené prostory, kterými je kapalina dopravována do výtlačného tělesa (1310). Konstrukce čerpadla umožňuje čerpání odpadních vod ode dna sběrné nádrže, kdy výška minimální hladiny je cca 150 mm. Stavitelným podstavcem (9363) se může tato výška měnit. Čerpadlo s variantou stožáru (9365) umožňuje umístění provozních plováků podle dispozice a provozního režimu sběrné nádrže. **Jednoduchou úpravou je možné čerpadlo použít i v horizontální poloze.**

4.3 Materiálové provedení

Kovové díly hydraulické části, jsou zhotoveny v závislosti na konstrukčním provedení, z oceli, litiny nebo nerezové oceli. Pro stator a kloub je použito pryže, která odolává použité čerpané kapalině.

5.0 UVEDENÍ SOUSTROJÍ DO PROVOZU

(Před uvedením do provozu je nutné dodržet tyto pokyny)



*Proti nadměrnému vzrůstu tlaku musí být soustrojí chráněno vhodnou ochranou elektromotoru a pojišťovací armaturou umístěnou ve výtlačném potrubí. *Smysl otáčení hřídele elektromotoru je vlevo při pohledu od motoru čerpadla a je na čerpadle vyznačen šipkou, před uvedením do provozu musí být zkontrolován a za provozu dodržen. *k regulaci průtoku v potrubí se nesmí použít škrťací ventil, protože škrćením průtoku dochází k přetížení elektromotoru

*je zakázáno uvést soustrojí do provozu při uzavřeném výtlačku, nebo během provozu uzavřít výtlačk

Soustrojí musí být odpojitelné od sítě zařízením, které má rozpojení kontaktů ve všech pólech a zajistí úplné odpojení při podmínkách přepětí kategorie III. Toto zařízení musí být vestavěno do pevného vedení a v souladu s předpisy pro vedení.

5.1 Příprava čerpadla k provozu



*Před připojením čerpadla k výtlač. potrubí odstraňte zaslepovací zátku z výtlačku čerpadla. Proved'te vnější prohlídku čerpadla a jeho přívodního kabelu.

Jestliže je napájecí přívod poškozen, musí být výrobcem, jeho servisním technikem nebo podobně kvalifikovanou osobou nahrazen, aby se zabránilo vzniku nebezpečné situace. Podstavec (9362) nastavte do pracovní polohy.

a) Nalijte do výtlačného hrdla čerpadla asi 1/4 l vody a zasunutím vhodného plochého, čtyřhranného nebo trojhranného předmětu do dutiny vřetenou, protočte doleva. **Potom předmět odstraňte! Při protáčení i jiné manipulaci musí být soustrojí bezpečně odpojeno od sítě, aby nemohlo dojít ke spuštění ani omylem!!**

b) Proved'te kontrolu správného smyslu otáčení čerpadla. Soustrojí postavte do nádoby s vodou a jen krátkodobě (max. 2-3 sec.) uveďte do chodu. Zapojte vidlici kabelu do zásuvky, krátce ovládacími tlačítky“ I a 0 „spusťte soustrojí a pozorně sledujte hrdlo čerpadla. Vystříkne-li voda z výtláčného hrdla, znamená to, že soustrojí je správně zapojeno. Při nesprávném smyslu otáčení z výtláčného hrdla nevytéká voda a je nebezpečí poškození čerpadla. U čerpadla s 1 fázovým motorem je při správném zapojení směr otáčení určen výrobcem motoru. U čerpadla s 3 fázovým motorem v přívodním kabelu k elektromotoru proved'te libovolnou vzájemnou záměnu dvou fází. Úkon smí provádět jen pracovník s elektrotechnickou kvalifikací.

5.2 Montáž soustrojí

Soustrojí se na dno šachty na pevný základ (např. betonové dno) spustí s našroubovaným výtláčným potrubím. Pro spouštění a vytahování je na čerpadle instalováno závěsné oko. Přívodní kabel se upevní k výtláčnému potrubí příchýtkami .

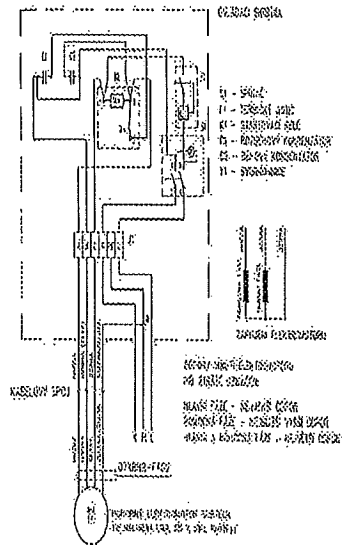
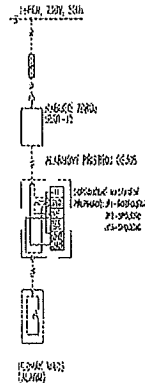
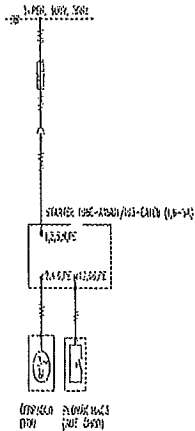
5.3 Připojení k elektrické síti (obr.2)

Soustrojí se může připojit k elektrické síti, jejíž parametry (napětí a frekvence) jsou shodné s údaji na štítku elektromotoru! Pripustná tolerance napětí je $\pm 6\%$. Příklad připojení čerpadla k síti je na obr.4 . Soustrojí se připojuje k síti face zpracované pro danou provozně technologickou ujištěno proti běhu nasucho, viz čl. 6.1



PRŮBĚH JEDNOL. ČERPADLA (ČERPADLA S 1 FÁZOVÝM MOTOREM)

PRŮBĚH TŘIFÁZOVÉHO ČERPADLA (ČERPADLA S 3 FÁZOVÝM MOTOREM)



Obr.2

5.3.1 Provedení ochrany před nebezpečným dotykovým napětím

Ochrana soustrojí proti nebezpečnému dotyku napětí se zabezpečuje dle ČSN 33 2000 -4-41 a norem přidružených a to převážně ochranou samočinným odpojením od zdroje. V prostorách zvláště nebezpečných je možné zvýšenou ochranu provést pospojováním nebo proudovým chráničem. Je třeba použít proudový chránič se spožděním minim. 10 ms (označení G, popř. S).

5.4 Montáž elektropříslušenství



POZOR

Montáž elektropříslušenství musí vykonávat pracovník s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle platných norem a v souladu s místními předpisy.

Motor je nutné jistit proti účinkům nadproudu a zkratu. Nadproudové jištění se nastavuje na jmenovitý (jistíci) proud motoru, viz „Základní technické údaje“ čl. 1.2.3.

Nejlepšího jištění se dosáhne nastavením nadproudového jističe na hodnotu skutečně odměřeného odebíraného proudu v místě nasazení, ale nejvýše na hodnotu uvedenou na štítku elektromotoru. Pro nadproudovou ochranu motoru je možné použít jističí zařízení s vypínací charakteristikou spouště třídy 10A (10).

*jistíči typu ESM1-4 (2,5 až 4A), nebo ESM1-6,3

*nadproudové relé R 102-3,5A (2,7 až 4A) s předřazenou pojistkou max. 16 AgF.

*nadproudové relé 193-EA 1 EB (1,6 až 5,0 A),

5.0 PROVOZ A ÚDRŽBA



Jakékoliv manipulace a opravy na soustrojí a příslušenství se mohou provádět pouze za vypnutého a zajištěného stavu! Jestliže je napájecí přívodní kabel poškozen, musí být nahrazen výrobcem, jeho servisním technikem nebo podobně kvalifikovanou osobou, aby se zabránilo vzniku nebezpečné situace. Průběžně se kontroluje chod soustrojí, zda je bez hluku, chvění a zvýšeného odběru proudu.

POZOR

Zásahy do soustrojí v záruční době může provádět pouze smluvní servisní středisko – viz záruční list. Doporučuje se dělat na elektrozařízení pravidelné kontroly alespoň 1x za ½ roku. Kontroluje se zejména dotažení svorek včetně připojení ochranného vodiče, zajištění ochrany před nebezpečným dotykovým napětím a izolační stav zařízení – musí být větší než 2 MΩ. Je-li hodnota izolačního odporu nižší, je nutno soustrojí demontovat a opravit.

6.1 Čistící kapalina

Pro desinfekci lze použít max. 2,5%-ní čistící roztok NaOH nebo max. 2,5%-ní roztok HNO₃. Případně použitá jiná čistící kapalina nesmí chemicky působit na materiál čerpadla a teplota nesmí dlouhodobě přesáhnout 70°C. Krátkodobě (max. 3 min.) je pro čištění povolena teplota roztoku 85°C.

6.2 Provoz a údržba elektropříslušenství

POZOR

Při vybavení (vypnutí) jištění jsou povoleny tři pokusy o start, pokud se čerpadlo nerozběhne, je nutné jej demontovat z jímky a v případě zablokování vyčistit (při odpojení od sítě), v případě závady elektromotoru předat do opravy. Soustrojí se musí zajistit proti běhu na sucho např. pomocí nadproudového zařízení, plovákového spínače apod.

5.3 Spuštění a zastavení čerpacího soustrojí

Spuštění a zastavení čerpadla se provede ovladačem – poloha I – zapnuto, poloha 0 – vypnuto.



Je nepřijatelné před zastavením čerpadla uzavřít výfukový řád, mohlo by dojít k poškození čerpadla nebo motoru.

5.4 Bezpečnost při údržbě

POZOR

Upozorňujeme na zákon o znečišťování vodních toků! Při čerpání chemikálií, splašků, závadných kapalin a při demontáži musí být zachována osobní hygiena. Používejte ochranné pomůcky a oděvy.

6.4.1 Demontáž a montáž hydraulické části a dezintegrátoru (obr.1)

Po vyjmutím pojistného kroužku (6544.2) stáhneme směrem ke statoru (1130) plášť (1202). Tím máme umožněn přístup ke kontrole hydrauliky čerpadla a vnitřní části řezacího zařízení (2215.1 a 2215.2).



Veškerou elektroinstalaci včetně úprav smí provádět pouze pracovník s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací a to podle platných norem a v souladu s místními předpisy.

Stator (1130) vyšroubujeme směrem doleva a stáhneme z vřetena (2500). Demontáž příruby statoru (1312) provedeme vyjmutím pojistného kroužku (6544.1) a stažením příruby statoru ze čtyř nosných šroubů. Demontáž vřetena (2500) a spojovacího hřídele (2180) provedeme vysunutím zajišťovacích kroužků (6544.1). Po případné výměně vadných funkčních hydraulických dílů montáž provedeme opačným postupem. Při montáži vřetena (2500) a statoru (1130) nakonzervujeme dutinu statoru silikonovou vazelinou, nebo glycerinem, příp. jinými přípravky k ošetření pryže. Demontáž dezintegrátoru provedeme vyšroubováním šroubu nože (2215.2) a následně vyšroubováním čtyř šroubů řezacího kruhu (2215.1). Montáž rovněž provedeme opačným postupem.

7.0...PORUCHY JEJICH PŘÍČINY A ODSTRANĚNÍ

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Čerpadlo běží, dodává malé dopr.množství</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Čerpadlo běží, nedodává kapalinu</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Soustrojí se nerozběhne</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Čerpadlo má nadměrný příkon</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Čerpadlo nadměrně hlučí</div>					PŘÍČINA	Opatření
x	x				Nedostatek vody v šachtě, je prisáván vzduch	1
x					Poškozená pryžová vložka statoru	2
	x				Opačný chod soustrojí	3
x	x				Ucpání sání, částečné nebo úplné	4
x					Opotřebovaná hydraulická část / vřetenem + stator /	5
x					Netěsné výtlačné potrubí	6
x			x		Vyšší dopravní tlak než 0,8 MPa	7
x	x				Zlomený spojovací hřídel nebo poškozené pryžové spojky.	8
		x			El. síť je bez proudu	9
		x			Porucha nadproud.relé, přetavené pojistky	10
x		x			Velký přesah mezi vřetenem a státorem	11
		x			Závada v přívodu el.proudu ze sítě	12
		x	x	x	Poškozený elektromotor (motor neběží)	13
x	x	x	x		Čerpadlo ucpáno usazenými nečistotami	14
			x	x	Ložiska motoru jsou opotřebována	15
				x	Spojovací šrouby čerpadla jsou uvolněny	16

7.1 Opatření k odstranění poruch

Při poruchách a závadách čerpadel se obraťte na servisní opravnu uvedenou v záručním listě.

V případě potíží při spouštění a provozu čerpadla soustrojí je třeba podle charakteru závady uvedené v tabulce kapitoly 7., provést níže uvedené opatření podle číselného kódu v pravém sloupci tabulky:

Číselný kód

Provedené opatření

1. Zajistit ochranu před během soustrojí nasucho-může dojít ke spálení statoru.
2. Zajistit odbornou opravu, vyměnit stator.
3. Neprodleně soustrojí zastavit, postup dle čl. 5.1.b).
4. Neprodleně soustrojí zastavit, vytáhnout z šachty a vyčistit .
5. Zajistit odbornou opravu, opotřebované díly vyměnit.
6. Opravit těsnění spojů potrubí, vadné potrubí vyměnit, vyčistit pojistný ventil.
7. Překontrolovat celkový dopravní tlak a odpory ve výtlačném potrubí snížit.
8. Neprodleně čerpadlo zastavit. Zajistit odbornou opravu nebo použít nové náhradní díly
9. Informovat se o nejbližší pracovně rozvodných závodů a oznámit jí poruchu.

10. Po odstranění příčiny vypnutí nastavit relé do pohotovostního stavu, pojistky nahradit novými.
11. Zajistit odbornou opravu, vyměnit stator.
12. Prohlédnout ,opravit.
13. Zajistit odbornou opravu .
14. Nečistoty odstranit,umožnit volné otáčení vřetena ve statoru a řezacího nože v řezacím Kruhu.
15. Zajistit odbornou opravu .
16. Šrouby rovnoměrně přitáhnout.

3.0 SEZNAM DOKUMENTACE

Spolu s čerpacím soustrojím je běžně dodávána tato dokumentace :

- Návod k obsluze čerpadla
- Záruční list

9.0 ZÁRUKA

Záruční podmínky čerpadla jsou stanoveny záručním listem dodávaným s každým čerpadlem. V záruční době může provádět demontáž čerpadla jen výrobní závod, nebo jím určené servisní opravy, viz záruční list.

10.0 NÁHRADNÍ DÍLY

Při objednávce náhradních dílů je třeba uvést :

*typ čerpadla *výrobní číslo čerpadla*číslo posice součásti dle čl. 11

*jmenné označení součásti*počet kusů

Typ čerpadla a jeho výrobní číslo je uvedeno na údajovém štítku, který je připevněn na čerpadle.

11.0 DOPORUČENÉ NÁHRADNÍ DÍLY

Při objednávce náhradních dílů je nutné uvést změnové číslo typového označení čerpadla (poslední trojčíslí v typovém označení,viz čl.1.6).

Pos.	Název	zákl.sada		pos	Název	zákl. sada	
		ks/2000 hod.	ks/3500 hod.			ks/2000 hod.	ks/3500 hod
1130	stator	1	2	2180	sp. hřídel kompl.	1	2
2215.1	řezací kruh	-	1	2215.2	můž	-	1
2500	vřeteno	1	2	2340.1	míchadlo	-	1
4510.4	„O“kroužek	1	2	6544.1	krouž.pojišť.	1	2
6544.2	krouž.pojišť.	1	2	6810	kolík	1	2
8362	vývodka	-	1				

12.0 POKYNY K NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM

Pokyny k nakládání s odpadem vznikajícím v průběhu životního cyklu čerpadla (ve smyslu § 10 odst.3 zákona č. 185/2001 Sb. , o odpadech)

1. Domácí spotřebiče

Druh odpadu	Kód ¹⁾	Kateg.	Způsob nakládání
papírový a/nebo lepenkový obal	15 01 01	0	ostatní odpad-využitelný odpad-prostřednictvím tříděného sběru v obcích nutno předat osobě oprávněné nakládat s odpadem ³
Vyřazené elektrické a elektron.zařízení čerpadla	20 01 36	0	Kompletní opotřeb.elektrozař.nutno odevzdat (bezplatně) na sběrném místě.Nesmí skončit v komunálním odpadu. ⁴

2.Součásti čerpadla pro průmysl

Druh odpadu	Kód ¹⁾	Kateg.	Způsob nakládání
Odpad z elektr. a elektron.zařízení -- vyřazená zařízení	16 02 14	0	ostatní odpad-využitelný odpad- po vyřídění nutno předat oprávněné osobě provádějící výkup odpadu nebo druhotných surovin
papírový a/nebo lepenkový obal	15 01 01	0	
ostatní vyřazená zařízení--kovové dílce čerpadel (bez zbytků oleje)	17 04 07	0	ostatní odpad- nutno shromáždit a předat provozovateli skládky odpadu
ostatní vyřazená zařízení--nekovové dílce čerpadel(např. z uhlíku, karbidu, keramiky	16 02 16	0	
ostatní vyřazená zařízení--pryžové dílce čerpadel	16 02 16	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 ²⁾	16 02 16	0	nebezpečný odpad- nutno shromáždit a předat k zneškodnění k tomu oprávněné osobě
ostatní motorové, převodové anebo mazací oleje	13 02 08	N	
ostatní rozpouštědla a jejich směsi s konzervačními prostředky (mimo biologicky odbouratelné)	14 06 01 14 06 02 14 06 03	N	

1) viz vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů

O – znamená odpad ostatní N – znamená odpad nebezpečný

- 2) **POZOR** , polytetrafluoretylen (teflon, PTFE) nesmí být vzhledem k toxicitě spalin spalován jinde než ve spalovně odpadu.
- 3)



Zpětný odběr a využití odpadu z obalu je zajištěn v rámci kolektivního systému EKO-KOM ve smyslu požadavku zákona o odpadech č. 477/2001 Sb.v platném znění. Informace o sběru, třídění a využití odpadu z obalů jsou uvedeny na internetových stránkách www.ekokom.cz.

4)



Ekologická likvidace tohoto zařízení je zajištěna v rámci kolektivního systému RETELA ve smyslu požadavku zákona č. 185/2001 Sb.o odpadech v platném znění.Sběrná místa elektroodpadu jsou zveřejněna internetové stránce www.retela.cz.

13.0 POSOUZENÍ SHODY

Při posuzování shody bylo postupováno podle § 12, odst.4, písm.a) zákona č.22/2003 Sb