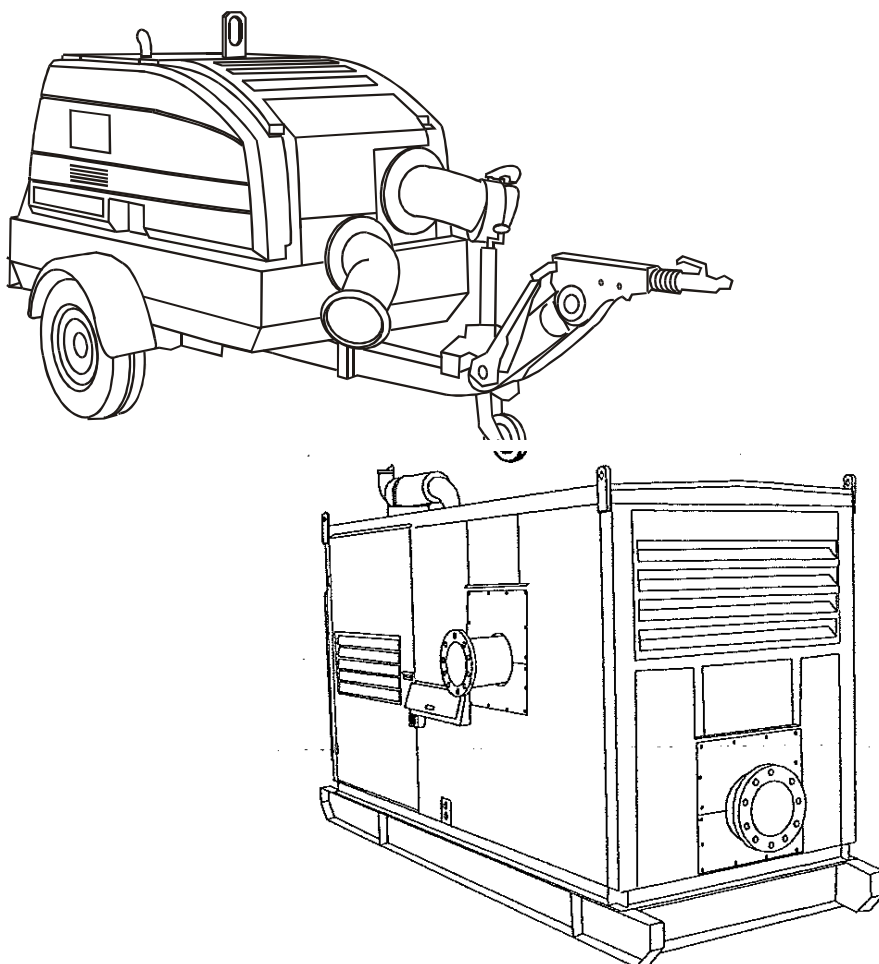


AUTOPRIME

QI 200 a QI 250 Mobilní čerpací agregáty s dieselpohonem



Sterling Fluid Systems
(Czech Republic) s.r.o.
Kosmonautů 6
772 11 Olomouc,
Česko

Telefon:

587 433 651

Fax:

587 433 653

Dokument č. W72-023E
Revize č: 1
Revizní poznámka č: R nnnnn

Datum vydání. březen. 2006
Výrobce SPP Pumps Limited,
Coleford, England

My, **firma SPP Pumps Limited**

se sídlem **Theale Cross, Reading, Berkshire, England, RG31 7SP**

prohlašujeme, že

zařízení: **MOBILNÍ ODSŤŘEDIVÉ ČERPAČÍ AGREGÁTY,**

model/typ **QI200 a QI250,**

výrobní č. **DLE TYPOVÉHO ŠTÍTKU ČERPADLA**

odpovídající následujícím směrnícím:

73/23/EEC směrnice pro zařízení NN a doplňující směrnice,

89/336/EEC směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu a doplňující směrnice,

98/37/EC směrnice pro strojní zařízení a doplňující směrnice,

2000/14/EC směrnice pro hladiny akustického tlaku a doplňující směrnice,

jsou navržena a vyrobena podle následujících specifikací:

EN 809, EN 12162, EN 292, EN 50081, EN 50082

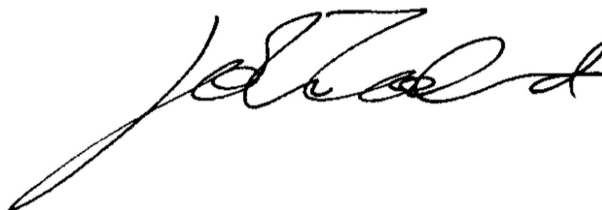
Potvrzujeme tímto, že toto zařízení splňuje příslušná ustanovení shora uvedených specifikací. Čerpačí jednotky vyhovují všem základním požadavkům uvedených směrnic:

Podpis:

Jméno: John Toseland

Funkce: Engineering Manager – oprávněný podepisovat jménem firmy SPP Pumps Limited

Datum: 1. března 2006



OBSAH

1.	ÚVOD	5
2.	BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	6
2.1	Bezpečnostní symboly.....	6
2.2	Bezpečnostní opatření pro čerpadlo	6
3.	MANIPULACE A PŘEPRAVA	6
3.1	Zvedání čerpadla QI 200.....	6
3.2	Zvedání čerpadla QI 250.....	6
3.3	Verze silničního podvozku.....	7
3.4	Samostatné čerpací jednotky.....	7
3.5	Přeprava na traileru nebo žel. vagónu.....	7
4.	VÝROBNÍ ČÍSLO	7
5.	PROVOZNÍ PŘEDPISY	7
5.1	Před spuštěním čerpadla	7
5.2	Spuštění čerpadla	8
5.3	Po spuštění motoru	10
5.4	Vypnutí čerpadla.....	10
5.5	Nouzové vypnutí čerpadla	10
5.6	Odstraňování poruch obsluhou čerpadla	10
6.	INSTRUKCE PRO DLOUHODOBÉ SKLADOVÁNÍ	11
6.1	Umístění	11
6.2	Příprava před skladováním	11
6.3	Pravidelné kontroly	11
6.4	Zkoušky běhu naprázdno	11
6.5	Roční kontroly	12
6.6	Kontroly před nasazením	12
6.7	Vzor inspekčního protokolu	13
6.8	Náhradní díly a materiál pro 1000 hod. provozu	14
7.	POKYNY PRO ÚDRŽBU A OPRAVY	15
7.1	Příprava pro údržbu.....	15
7.2	Ložiska čerpadla	15
7.3	Mechanické ucpávky.....	15
7.4	Údržba směšovače.....	16
7.5	Výměna vložky filtru směšovače	16
7.6	Filtrační sítko směšovače.....	16
7.7	Zpětná klapka.....	16
7.8	Napínání řemene vývěvy.....	17
7.9	Výměna řemene vývěvy	17
7.10	Údržba vzduchového filtru v zavodňovací nádrži.....	17
7.11	Výměna filtračního síta v zavodňovací nádrži.....	18
7.12	Snímač hladiny a ovládací skříňka zavodňování.....	18
7.13	Oběžné kolo čerpadla a těsnicí kruh	18
8.	PORUCHY A JEJICH ODSTRAŇOVÁNÍ	19
8.1	Kontrola funkčnosti zavodňovacího systému čerpadla	19
8.2	Kontrola hnacích řemenů vývěvy	19
8.3	Kontrola spojky vývěvy	19
8.4	Kontrola solenoidového ventilu.....	19
8.5	Zanesení filtru zavodňovací nádrže.....	19
	filtru nečistotami.....	19
8.6	Ochranné síto zavodňovací nádrže je zaneseno nečistotami	19
8.7	Zpětná klapka spirály netěsní.....	20
8.8	Průnik vzduchu do zavodňovacího systému	20
8.9	Vývěva.....	20

8.10 Poruchy a jejich odstraňování.....	20
9. TECHNICKÉ ÚDAJE.....	21
10. NÁHRADNÍ DÍLY A SERVIS.....	21

1. ÚVOD

Úkolem této příručky je stanovit zásady pro provoz a běžnou údržbu čerpacích agregátů **SPP AUTOPRIME řady Q** s diesel pohonem a se zavodňovacím systémem SPP s elektropohonem, jakož i se systémem automatického spouštění.

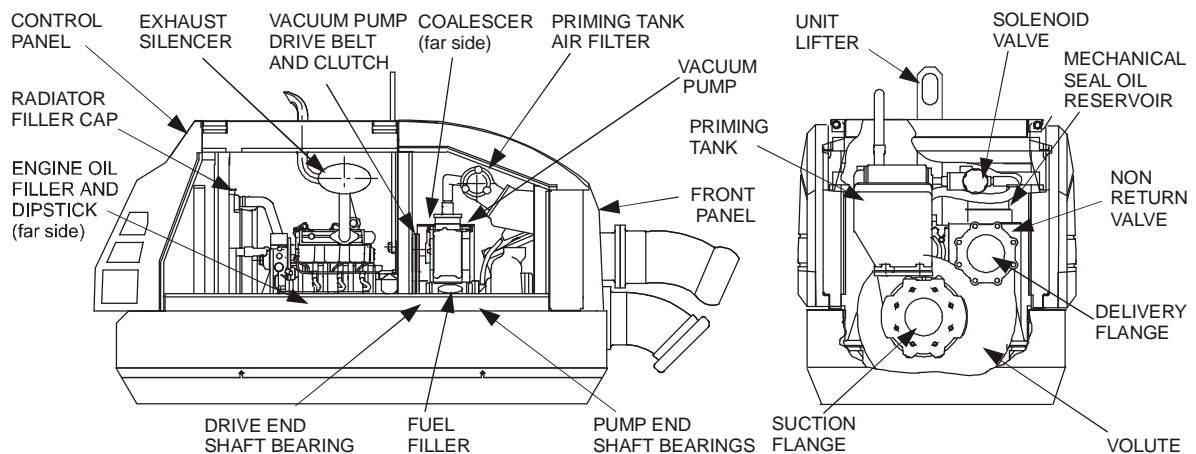
Pokyny a údaje obsažené v této příručce jsou založeny na našich nejlepších úmyslech a jejich přesnost je vázána na datum vydání. Jsou předmětem neustálých změn

Tato čerpadla se dodávají instalovaná na silničním přívěsu, avšak můžeme je také dodat namontovaná na lyžinách nebo jako samostatná čerpadla, která může zákazník umístit na vhodný rám nebo základ..

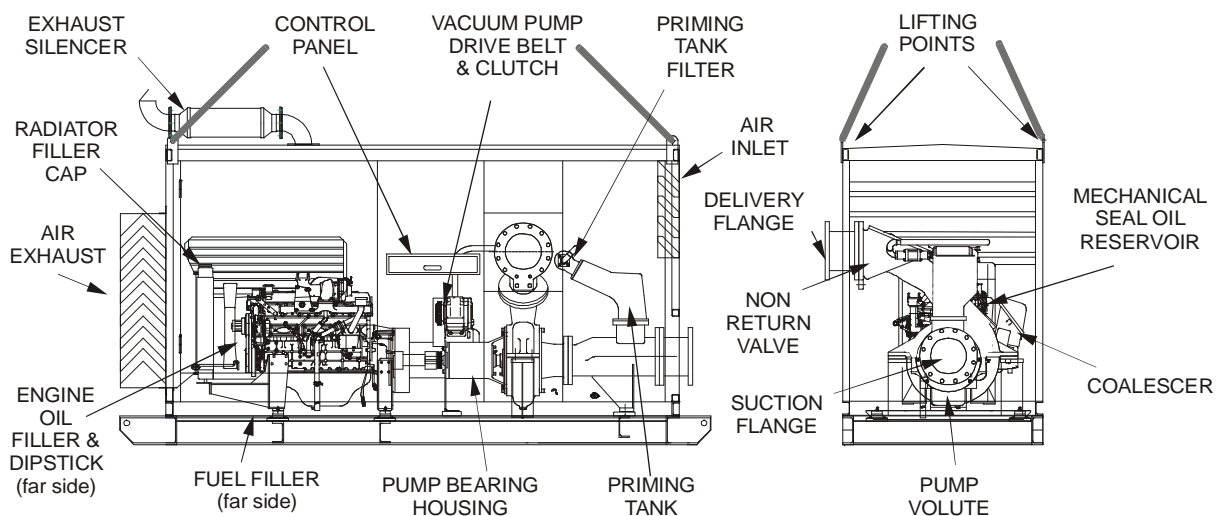
Tento návod zahrnuje následující čerpadla:

QI 200 – samonasávací čerpadlo řady 8" Q poháněné dieselmotorem Isuzu 4LE2 umístěné pod kompaktním odhlučňným krytem na dvoukolovém silničním přívěsu.

QI 250 – samonasávací čerpadlo řady 10" XF250 poháněné dieselmotorem Isuzu 4LE2 umístěné pod kompaktním odhlučňným krytem na čtyřkolovém silničním přívěsu.



Komponenty čerpadla QI 200



Komponenty čerpadla QI 250

2. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

2.1 Bezpečnostní symboly

V bezpečnostních předpisech používáme následující symboly:



Tento symbol se vztahuje na všeobecnou mechanickou bezpečnost



Tento symbol se vztahuje na elektrickou bezpečnost.

POZOR

Tento symbol varuje před nebezpečím ohrožujícím vlastní čerpadlo, jehož následkem jsou rizika na bezpečnost osob.

2.2 Bezpečnostní opatření pro čerpadlo



ATTENTION

dbějte na následující:

- 2.2.1 Tato čerpadla mohou být vybavena automatickým systémem pro zapínání a vypínání obsahujícím plovákové spínače aktivované při vysoké a nízké hladině kapaliny. Z klidového stavu tak může čerpadlo naběhnout zcela nenadále do provozu. Proto před zahájením jakékoliv kontroly a jakýchkoliv prací na čerpadle uvnitř krytu vypněte vypínač na klíč nebo odpojte zapínací plovákový spínač vysoké hladiny.
- 2.2.2 Toto čerpadlo obsahuje nechráněné pohyblivé součásti a jeho povrchové plochy se za provozu silně zahřívají. **ČERPADLO NIKDY NEPROVOZUJTE S OTEVŘENÝMI DVÍŘKY OCHRANNÉHO KRYTU AGREGÁTU.** Mechanické ochrany, které byly sejmuty z důvodu údržbářských prací, musejí být před spuštěním agregátu znovu nainstalovány.
- 2.2.3 Nikdy nevsunujte do čerpadla žádné předměty, když čerpadlo běží a sací a výtlačné hadice jsou odpojeny.
- 2.2.4 Na sací straně čerpadla nikdy nepoužívejte deformovatelné hadice a využijte všech otvorů v připojovacích přírubách čerpadla k instalaci přípojek sací a výtlačné hadice.
- 2.2.5 Čerpací agregát zvedejte vždy vertikálně zavěšený za závěsné oko. Jakákoliv boční síla může poškodit závěsný systém. Čerpací agregát nikdy nezvedejte s připojeným sacím a výtlačným potrubím. Zvýšení hmotnosti o tyto díly může vést k poškození zvedacích mechanismů.

- 2.2.6 Před skončením čerpání zkontrolujte čerpanou kapalinu. Zbytky kapaliny mohou být zdravotně nebezpečné. Při jakýchkoliv pochybách, propláchněte čerpadlo před novým čerpáním čistou vodou.
- 2.2.7 Obsluha čerpadla musí mít na sobě čistý přílehlý oděv a bezpečnou pracovní obuv. Oděv nasáklý olejem nebo palivem může způsobovat zdravotní rizika při dlouhodobém kontaktu s pokožkou a může zvyšovat i nebezpečí požáru.
- 2.2.8 Dieselmotor musí mít dostatečnou ventilaci. Uvědomte si rizika spojená s takovými součástkami jako je výfukové potrubí a tlumiče. Do blízkosti agregátu nikdy nestavte zápalné předměty a látky.

3. MANIPULACE A PŘEPRAVA

3.1 Zvedání čerpadla QI 200

Středový zvedací bod je určen pouze ke zvedání samotného čerpadla a čerpadla umístěného na dvoukolovém silničním přívěsu tak jak bylo dodáno výrobcem SPP Pumps Limited.



Tento středový bod nepoužívejte ke zvedání čerpadel umístěných na lyžinách ani čerpadel instalovaných na univerzálních plochých návěsech.

ATTENTION

Středový zvedací bod je určen toliko ke svislému zvedání a nesmí se používat k odtahování zvedaného zařízení do stran.

Před zahájením zvedání zkontrolujte, zda zvedací bod není ohnut či poškozen.

Ke zvedání palivových nádrží **NEPOUŽÍVEJTE** vysokozdvíhací vozík se zvedací vidlicí. Rovněž tak **NEZVEDEJTE** čerpadlo s připojenými hadicemi.

3.2 Zvedání čerpadla QI 250

Čerpadlo QI250 je opatřeno čtyřmi zvedacími body, vždy jedním na každém rohu ochranného krytu. Všechny tyto čtyři body se musejí používat najednou, přičemž ke zvedání čerpadla se použije patřičně dimenzované zvedací zařízení se čtyřmi zvedacími řetězy.

Zvedací body jsou dimenzovány ke zvedání čerpadla včetně čtyřkolového podvozku tak jak bylo dodáno výrobcem, firmou SPP Pumps Limited, typ PM60V.

3.3 Verze silničního podvozku

Osvětlení silničního podvozku je osazeno tak, aby vyhovělo požadavkům zákazníka a odpovídalo národním předpisům.

3.4 Samostatné čerpací jednotky

Samostatné čerpací jednotky jsou opatřeny zvedacími prvky podle výše uvedeného. Samostatné čerpadlo musí být bezpečně upevněno ke vhodnému rámu, který nutno umístit na pevný a rovný základ. Podrobnosti o připojovacích bodech pro samostatné čerpací jednotky vám na požádání sdělí SPP Pumps Limited nebo jsou uvedeny na příslušném sestavném výkresu.

3.5 Přeprava na traileru nebo žel. vagónu

Přesun na traileru nebo železničním vagónu vyžaduje připásání agregátu. U čerpadel umístěných na silničním podvozku umístěte čerpadlo do jedné roviny se všemi opěrnými sloupky a pomocným kolem. Vázací pásy pak můžete umístit přímo napříč oje podvozku před čerpadlo a provléct je

bezpečnostním okem umístěným ve středu pod rámem vzadu nebo nad nápravami.



Za žádných okolností nevedte vázací pásy po vrchu ochranného krytu nebo kolem dvířek.

4. VÝROBNÍ ČÍSLO

Štítek s výrobním číslem je umístěn na vnitřní straně dvířek ovládacího panelu.

Toto výrobní číslo je nutno uvádět při reklamacích nebo objednávání náhradních dílů.

Tam, kde je to požadováno, je SPZ silničního podvozku čerpadla umístěna na čelní straně čerpací jednotky podle příslušných místních předpisů a identifikační číslo podvozku je vyraženo uvnitř rámu protihlukového ochranného krytu.

	SPP Pumps Limited Reading RG31 7SP ENGLAND			Ty	
	Ne	kg			
Tel: ++44(0)1189 323123 Fax: ++44(0)1189 323302		Serial No.			

5. PROVOZNÍ PŘEDPISY

5.1 Před spuštěním čerpadla

Je-li v těchto předpisech za textem uvedeno (P) nebo (L), znamená to pravou nebo levou stranu agregátu při pohledu od čerpadla (tažné oje).

- 5.1.1 Přečtěte si pečlivě provozní předpisy čerpadla obsažené v tomto provozním návodu.
- 5.1.2 Čerpací agregát postavte na místo, kde je možno jej před použitím vyrovnat, a zabrzděte jej ruční brzdou, aby byl zajištěn proti pohybu.
- 5.1.3 Odjistěte pomocné kolo podvozku a spusťte ho tak, aby čerpací agregát stál vodorovně. Pomocné kolo znovu zajistěte. Otevřete pravá postranní dvířka a odjistěte zadní

podpěru, vytáhněte pojistný kolík a spusťte podstavnou patku na terén, zvedněte ji na první dostupný otvor a zasuňte pojistný kolík. Ustavte pomocné kolo podvozku tak, aby se váha přenášela na zadní podpěru. V případě potřeby čerpací agregát znovu vyrovnejte.

- 5.1.4 U čerpacího agregátu QI 250 spusťte všechny čtyři podpěrky a vyrovnejte jimi čerpací agregát.
- 5.1.5 U čerpacích agregátů QI 200 mají sací a výtlačné příruby dvojité vrtání, čímž je umožněno natáčení hadicových rychlospojek prakticky všemi směry. Sejměte pojistné matice a natočte rychlospojku do požadované polohy.
- 5.1.6 Připojte sací a výtlačné hadice a

zkontrolujte, že jejich vedení nemá žádné ostré ohyby. Tam, kde hadice přechází přes ostré hrany nebo abrazivní povrchy, zajistěte aby hadice byly patřičně chráněny před prodřením. Zajistěte, aby konec sací hadice byl ponořen.

5.1.7 Zvolte vhodný sací koš podle čerpané kapaliny a připojte jej na hadici. Mějte na paměti, že většina sacích košů, které dostanete koupit běžně v maloobchodě vyhovuje pouze standardním aplikacím. Z tohoto důvodu nemohou tyto koše ochránit čerpadlo proti pevným složkám čerpané kapaliny. Pro čerpání kapalin, ve kterých se mohou vyskytovat kameny a pod., je třeba použít sacího koše s oky trochu menšími, než kolik činí průchodnost čerpadla. Potřebné údaje pro dané čerpadlo naleznete v kapitole technických dat.

5.1.8 Případně použité plovákové spínače k zajištění automatického zapínání a vypínání čerpadla umístěte v patřičných polohách a připojte jejich signální kabely na zástrčky na čerpadle.

POZNÁMKA: Dbejte, aby plovákový spínač vysoké hladiny byl připojen do HORNÍ zástrčky a plovákový spínač nízké hladiny byl připojen do DOLNÍ zástrčky na čerpadle.

5.1.9 Zkontrolujte, zda je v nádrži motoru dostatek paliva - - stavoznak v nádrži (L).

5.1.10 Zkontrolujte stav mazacího oleje v motoru – olejoměrka (R).

5.1.11 Zkontrolujte, zda je v chladiči motoru dostatek chladicí kapaliny – Když je motor ve studeném stavu, sejměte víčko plnicího otvoru chladiče (L). Stav chladicí kapaliny je správný, jestliže je její hladina patrná na spodku krku plnicího otvoru. Pokud je použita expanzní nádoba, musí se hladina chladicí kapaliny nacházet mezi značkami Max a Min. na expanzní nádobě.



5.1.12 Zkontrolujte, zda je v nádržce ucpávky čerpadla olej (P nad tělesem zpětné klapky).



5.1.13 Zkontrolujte, zda jsou baterie nabity a připraveny k provozu (P).

5.1.14 Zkontrolujte indikátor vzduchového filtru (P pod vzduchovým filtrem motoru). Pokud je indikace >12", vyjměte filtr a vyčistěte jej.

5.1.15 Zkontrolujte hladinu oleje ve směšovači – olejoměrka (P). Dbejte, aby byl otvor olejoměrky řádně utěsněn.

5.1.16 Zavřete vypouštěcí kohouty na výtlaku a spirále čerpadla (P).

5.2 Spuštění čerpadla



5.2.1. **Zavřete a zaklapněte dvířka krytu čerpacího agregátu.** Tato slouží jako ochrana proti rotujícím součástkám čerpacího agregátu.

Zvedněte záklopku na zadní straně čerpacího agregátu, kde je umístěn ovládací panel, jenž obsahuje

- Klíčový spínač pro tři polohy Hand Start, Off, & 1 - Auto Start (ruční start / vypnuto / automatický start)
- Spínač spouštěcího okruhu / jistič
- Počítadlo provozních hodin
- šest výstražných signálů:



Tlak oleje v motoru



Teplota vody v motoru



Nenaběhnutí motoru do provozu



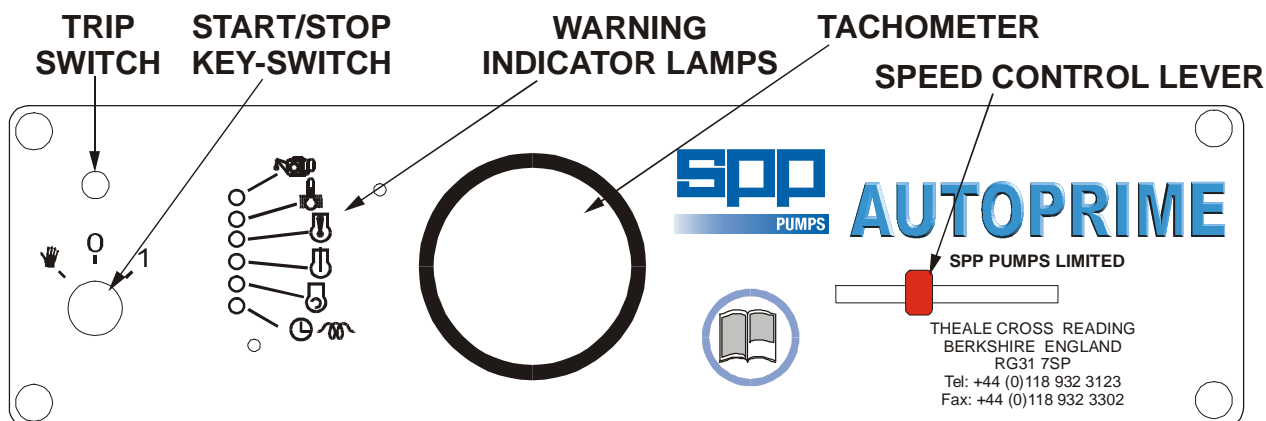
Přeběh otáček



Provoz motoru



Časovač přehřívání motoru



Normální provoz (Automatický Start)

- 5.2.3 Otočte klíčem zapalování do polohy '1'. Motor se naskočí v případě signalizace vysoké hladiny čerpané kapaliny nebo když tento signál přijme od plovákového spínače vysoké hladiny později.
- 5.2.4 Jakmile je přijat signál vysoké hladiny, rozsvítí se signálka přehřívání motoru na dobu 5 sekund a pak nastane spouštěcí cyklus motoru po dobu max. 10 sekund nebo do okamžiku naběhnutí motoru do provozu.
- 5.2.5 Jestliže se motor nezapne, bude se spouštěcí cyklus dvakrát opakovat. Pokud ani pak motor nenaskočí, rozsvítí se varovná signálka 'Engine Fail to Start' (nenaběhnutí motoru do provozu), která bude svítit až do okamžiku odstranění poruchy.

Ruční start

- 5.2.6 Otočte klíčkem zapalování do polohy "Hand", čímž bude zahájen spouštěcí cyklus motoru bez ohledu na signály od plovákových spínačů.
- 5.2.5 Pokud motor nenaběhne do provozu, otočte klíčem zapalování zpět do polohy "0" (Off = vypnuto) a poté spouštěcí cyklus opakujte.

5.3 Po spuštění motoru

Páku regulátoru otáček přestavte do požadované polohy. Pokud je sací hadice ponořena v čerpané kapalině, čerpadlo se automaticky zavodní

5.4 Vypnutí čerpadla

- 5.4.1 Otočte klíčem zapalování do polohy 'Off-vypnuto'. Čerpadlo se zastaví a spínací klíč můžete vyjmout.
- 5.4.2 Pokud požadujete, aby čerpadlo nabíhalo do provozu automaticky, vraťte je do režimu automatického spouštění otočením klíče zapalování do polohy '1'.

Pokud nepožadujete další provoz čerpadla, postupujte takto:

- 5.4.3 Otevřete vypouštěcí kohout na výtlačku a vypustěte výtlačné potrubí. Kohout zavřete, jakmile bude potrubí prázdné

- 5.4.4 Otevřete vypouštěcí kohout na spirále čerpadla a odvodněte spirálu. Uzavřete kohout jakmile bude spirála prázdná..

- 5.4.5 V případě, že není momentální požadavek na provoz čerpadla, zavřete a zamkněte dvířka ovládacího panelu, přesvědčte se, že všechna ostatní dvířka krytu jsou zavřená a zamknutá.

5.5 Nouzové vypnutí čerpadla

- 5.5.1 Jestliže se za provozu čerpadla vyskytne potřeba jeho rychlého vypnutí, stiskněte tlačítko nouzového vypínání. Motor a čerpadlo se zastaví. Opětovné uvedení do provozu pak musí být provedeno otočením klíče zapalování.
- 5.5.2 Chcete-li provést reset nouzového vypnutí čerpadla, otočte klíčem zapalování do polohy "Off" a uvolněte tlačítko nouzového vypínání. Čerpadlo je nyní připraveno pro nové uvedení do provozu.

5.6 Odstraňování poruch obsluhou čerpadla



Ve všech níže uvedených případech **ZASTAVTE** čerpadlo dříve než se budete zabývat odstraňováním poruchy. **NEOTEVÍREJTE** dvířka krytu čerpadla, pokud je čerpadlo v provozu. Přestavte klíč zapalování do polohy 'O' (Off) a vyjměte jej, aby nemohlo dojít k náhodnému spuštění motoru jinými osobami.

Motor běží, ale čerpadlo nečerpá:

- 5.5.1 Zkontrolujte, zda na sacím potrubí nejsou netěsnosti, přesvědčte se, že všechny hadicové spoje jsou těsné.
- 5.5.2 Zkontrolujte, zda sací koš není zanesen, a případně jej vyčistěte.
- 5.5.3 Zkontrolujte, zda nejsou poškozeny sací hadice, zkontrolujte všechny hadice zvenku i zevnitř, poškozené hadice vyměňte.

Průtok čerpadlem kolísá:

- 5.5.4 Zkontrolujte, zda v oběžném kole nejsou uvázlé nečistoty, a podle potřeby kolo vyčistěte.
- 5.5.5 Zkontrolujte, zda zpětná klapka není zanesena nečistotami.

Čerpadlo se po zapnutí nezavodňuje:

- 5.5.5 Zkontrolujte těsnost sacích hadic. Zajistěte, aby všechny spoje byly vzduchotěsné.

5.5.6. Vypouštěcí kohout spirály čerpadla musí být uzavřen.

5.5.7. Zkontrolujte, zda je zpětná klapka zbavena všech nečistot a zda dobře těsní.

Motor se zastavuje

5.5.8. Zkontrolujte hladinu paliva a doplňte palivo dle potřeby.

5.5.9. Zkontrolujte signálky a případné závady opravte dle indikace.

5.5.10. Zkontrolujte spínač spouštěcího okruhu a resetujte jej. Opakované resetování ukazuje na elektrickou závadu. Přivolejte servisního technika.

6. INSTRUKCE PRO DLOUHODOBÉ SKLADOVÁNÍ

6.1 Umístění

- Čerpadla musí být skladována v suchém a zastřešeném skladu chráněná před vlivem nadměrné vlhkosti, teploty a mrazu. Přípustný rozsah skladovacích teplot je od -5°C do + 30°C.
- Podlaha skladu musí být vodorovná s dostatečným přístupem pro rutinní údržbu a nesmí přenášet vibrace, které by mohly poškodit ložiska čerpadel a dieselmotorů.
- Ve skladu musí být zajištěna volná cirkulace vzduchu, aby se minimalizoval vliv vlhkosti a zabránilo rezivění.

6.2 Příprava před skladováním

- Přečtěte si pozorně tyto instrukce a dále podrobné provozní předpisy, které obdržíte s dodávkou čerpadel.
- Podložte kola podvozku klínem, aby se zabránilo samovolnému pojezdu.
- Uvolněte rejdivací kolečko na oji a spusťte je na úroveň čerpacího agregátu. Pojistěte jeho polohu.
- **U čerpadel série Q** vysuňte pojišťovací kolík, spusťte opěru na zem a zvedněte ji na úroveň nejbližšího otvoru a zasuňte do něj kolík. Nastavte rejdivací kolečko na tak, aby zadní opěra byla vystavena tlaku. Toto opakujte, až se agregát usadí. Nasaďte zátky na hrdla Bauer spojek, aby se zabránilo vnikání cizích těles do čerpadla. Uvědomte si, že tyto musí být před spuštěním čerpadla odstraněny.
- **U čerpadel řady XF** usadte agregát pomocí rejdivacího kolečka a výsuvných podpěr.

- Nasaďte zýtky na hrdla Bauer spojek, aby se zabránilo vnikání cizích těles do čerpadla. Uvědomte si, že tyto musí být před spuštěním čerpadla odstraněny.
- Zkontrolujte, že hladiny oleje pro ložiska i ucpávky jsou na požadované úrovni.
- Doplňte palivo v nádrži na max. úroveň.
- Zkontrolujte, zda hladina chladicí kapaliny je na požadované úrovni a že chladicí kapalina obsahuje nemrznoucí směs pro nejnižší skladovací teplotu.
- Odpojte kabel od záporné svorky na baterii.
- Zkontrolujte monitor vzduchového filtru. Je-li hodnota na monitoru vyšší jak 12", vyjměte filtr a vyčistěte.
- Zkontrolujte hladinu oleje ve směšovači – měrkou. Přesvědčte se, že měrka je zcela utěsněna.
- Zkontrolujte, že odkalovací zátky na výtlačku a na spirále čerpadla jsou dotaženy.
- Pokud tomu nebrání počasí nebo ohledy na bezpečnost, otevřete dveře abyste zajistili volný přístup vzduchu do skladu.

6.3 PRAVIDELNÉ KONTROLY

Následující kontroly nutno provádět měsíčně, avšak možno provádět i častěji, je-li třeba.

- Doporučujeme provádět časté kontroly čerpacích agregátů aby byla jistota, že jsou připraveny pro okamžité nasazení.
- Zkontrolujte každý agregát na stopy jakýchkoliv netěsností, zejména oleje od ložisek a ucpávek čerpadla, směšovače a motoru.
- Pokud se objeví pouze malá stopa netěsností, zkontrolujte a zaznamenejte si hladiny kapalin, očistěte olejové skvrny a umístěte na jejich místo čistý papír, abyste mohli zjistit budoucí intenzitu netěsností.
- Pokud se objeví větší netěsnosti, přemístěte agregát na vhodné místo pro jeho podrobnější kontrolu a opravu.
- Zkontrolujte stav kontaktů na baterii.
- Kontrolujte stav baterií dle instrukcí od jejich výrobce a dle potřeby je dobíjejte.
- Kontrolujte tlak v pneumatikách a dohušťujte je na doporučený tlak.
- Provádějte údržbu motoru dle instrukcí jeho výrobce, které obdržíte s dodávkou agregátu.

6.4 ZKOUŠKY BĚHU NAPRÁZDNO

Tyto zkoušky musí být prováděny každých 6 měsíců, mohou však být dle potřeby prováděny častěji.

- Přemístěte agregát na vhodné místo pro provedení zkoušky, kde se mohou rozptýlit výfukové plyny a hluk, nebo zajistěte odvod výfukových plynů mimo uzavřený sklad.
- Pokud budete čerpadlo zkoušet uvnitř skladu, doporučujeme, aby se obsluha chránila protihlukovými tlumiči.
- Proveďte kontroly dle instrukcí v kapitole 5.
- Respektujte podrobné provozní předpisy, které obdržíte s dodávkou agregátů.
- Odstraňte všechna víka od nátrubků, abyste umožnili volný průchod vzduchu čerpadlem.
- Umístěte varovné značky, abyste zabránili přístupu zaměstnanců k vyústění sání čerpadla.
- Přemístěte čerpadlo k nádrži s vodou a propojte sání a výtlak čerpadla hadicemi s nádrží.
- Spustěte čerpadlo a zkontrolujte dosažení normálních provozních otáček.
- Nechte čerpadlo běžet po dobu minimálně 20 min.
- Kontrolujte, zda čerpadlo nevykazuje nadměrné vibrace a zastavte čerpadlo, pokud je jeho zvuk doprovázen nějakým abnormálním hlukem. Pokud se toto projeví, pátrejte po příčině a tuto odstraňte v souladu s instrukcemi, které obdržíte s dodávkou. Posléze znovu opakujte zkoušku.
- Po provedené zkoušce nechte agregát vychladnout.
- Doplněte palivo do nádrže, vraťte čerpadlo do skladu a napojte akumulátor na konzervační zdroj pro akumulátory.

6.5 ROČNÍ KONTROLY

Tyto kontroly musí být prováděny každoročně a potřebná nápravná opatření musí být provedena neprodleně.


- Zkontrolujte provádění údržby motoru dle provozních předpisů jeho výrobce.
- Zkontrolujte napětí řemene vývěvy.
- Zkontrolujte stav řemene vývěvy a dle potřeby jej vyměňte.
- Zkontrolujte filtr na vstupním hrdle palivové nádrže.
- Zkontrolujte stav pneumatik a opotřebené vyměňte.
- Zkontrolujte stav baterií dle instrukcí jejich výrobce a vadné vyměňte.
- Zkontrolujte stav malého vzduchového filtru na solenoidovém ventilu a vyměňte jej dle potřeby.
- Zkontrolujte stav gumové zpětné klapky v čerpadle.

6.6 KONTROLY PŘED NASAZENÍM

Před připojením na vlečné vozidlo zkontrolujte dle předpisů jeho výrobce zejména následující:

- Stav závěsu, jeho nastavení a bezpečnost.
- Funkci brzd přívěsu.
- Tlak a stav pneumatik.
- Polohu a zajištění zadní opěry a rejdrovacího kolečka.
- Stav všech upevnění, zejména zvedáku, opěr a spojení čerpacího agregátu s přívěsem.

6.7 Vzor inspekčního protokolu

 ČERPADLO AUTOPRIME ŘADY 'Q' INSTRUKCE PRO DLOUHODOBÉ SKLADOVÁNÍ		
Část 1. Identifikační údaje		
Typ čerpadla:	Motor v.č.:	Typ motoru:
Vývěva v.č.:	Solen.ventil v.č.:	Ovl. panel v.č.:
Datum inspekce:	Zkuš.technik:	Provozní hodiny:
	Inspektor:	Agregát v.č.:
VIN:		
Část 2. Pravidelné kontroly		
Zkontrolujte motorový olej a netěsnosti		Používejte olej 15w40
Zkontrolujte chladicí systém a netěsnosti		nemrzoucí směs 50/50
Zkontrolujte olej ve směšovači a netěsnosti		olej 10w30
Zkontrolujte nádržku těsnicího oleje a netěsnosti		olej HD10
Zkontrolujte, že vypouštěcí ventil na spirále a zpětná klapka jsou zavřené. Zkontrolujte, že ve spirále není žádná kapalina, která by mohla zamrznout.		
Přesvědčte se, že palivová nádrž není plná. Nafta, zejména BIO, časem ztrácí kvalitu. Nádrž by měla být plněna pouze pro týdenní zkoušky.		
Udržujte baterii v aktivním stavu		
Každé čerpadlo nechte 5 min. běžet bez zátěže		
Zkontrolujte, že na sání čerpadla je podtlak přiložením plochého předm. na sací přírubu.		
Část 3. Měsíční zkoušky		
Paliv. zátka a měrka		Bezpečnostní štítky
Řemen vývěvy		Popisky a štítky
Hladina motor. oleje, netěsnosti, filtry		Manuál, osvětl. kabely
Hlad.ucp. oleje, netěsn.		
Vzduchový filtr		Zamykání dvířek
Výfuk, svorky, těsnost		Ukotvení baterie a připojení svorek
Hl. oleje směšovače a filtry		Bater. kapalina
Hladina v chladiči motoruleaks		
Část 4. Komentář		
Zde uveďte provedené opravy a revize		

6.8 Náhradní díly a spotřební materiál pro 1000 hod. provozu

QI200 - Isuzu 4LE2			
Servisní interval hod.	Popis	Díl č.	Množ. pro 1 čerp.
	Olej - výměna	Motor	8 l
250	Olej - výměna	Motor	8 l
	Element olejového filtru	894456-7412	1
	Element palivového filtru	P5564245	1
	Element vzduchového filtru	100020-4LS	1
500	Olej - výměna	Motor	8 l
	Element olejového filtru	894456-7412	1
	Element palivového filtru	P5564245	1
	Element vzduchového filtru	100020-4LS	1
750	Olej - výměna	Motor	8 l
	Element olejového filtru	894456-7412	1
	Element palivového filtru	P5564245	1
	Element vzduchového filtru	100020-4LS	1
1000	Olej - výměna	Motor	8 l
	Olej - výměna	Směšovač	6 l
	Element olejového filtru	894456-7412	1
	Element palivového filtru	P5564245	1
	Element vzduchového filtru	100020-4LS	1
	Filtr směšovače	14074	4
	Těsnicí kroužky	14554	4
	Olejový filtr směšovače	13782	1
	Těsnění směšovače	14422,01	1
	O kroužek	18079	2
	O kroužek	18078	2
	Retní ucpávka	18080	1
	Prohnutá pružná podložka	14069	1
	Těsnění	15584	1
	Těsnění P/nádrž-filtr	13934	1
	O kroužek	13942	1
	Klínové řemeny vývěvy	13928	2

7. POKYNY PRO ÚDRŽBU A OPRAVY



Tyto pokyny jsou určeny zaškoleným servisním technikům.

Tam kde v těchto předpisech za textem následuje (L) nebo (P), znamená to že se jedná o levou nebo pravou stranu čerpacího agregátu při z pohledu od čerpadla (podvozku).

7.1 Příprava pro údržbu



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem a nežádoucího spuštění čerpacího agregátu. K zabránění nežádoucího spuštění čerpacího agregátu odpojte vodič baterie se záporným pólováním.

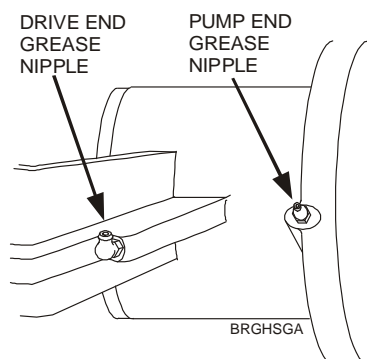
K ochraně pracovníků obsluhy před vdechováním nebezpečných plynů a par doporučujeme provádět údržbářské práce mimo provozní stanoviště čerpadla a přesunout agregát do vhodné údržbářské dílny.

Pro demontáž a novou montáž čerpadla není zapotřebí žádných speciálních nástrojů. Je však třeba mít k dispozici vhodnou zvedací zařízení a čistou montážní plochu.

7.2 Ložiska čerpadla

Hřídel čerpadla je uložen ve třech ložiskách:- tj. ve válečkovém ložisku u oběžného kola a dvou ložiskách s kosoúhlým stykem umístěných na straně pohonu. Tato ložiska jsou mazána tukem.

Ložiska jsou mazána pomocí dvou maznic, z nichž jedna slouží k mazání válečkového ložiska a jedna pro dvě ložiska s kosoúhlým stykem. Maznice jsou umístěny po straně ložiskové konzoly nebo víčkách těles ložisek. **Ložiska nepřemazávejte.** K jejich domazání postačí deset zdvihů (15g) ručního mazacího lisu aplikovaných v předepsaných mazacích intervalech.



Jestliže čerpací agregát pracuje v nepřetržitém provozu, kontrolujte teplotu ložisek. Jakmile teplota překročí hodnotu **100°C**, zastavte čerpadlo a podrobte je podrobné prohlídce, neboť zvýšení teploty ložisek může ukazovat na počínající poruchu ložiska.

Doporučený mazací tuk:

Texaco Multifak All Purpose EP2

S ohledem na smršťování a přirozený úbytek tuku je třeba v předepsaných časových intervalech provádět domazávání ložisek. Předem zkontrolujte výkon mazacího lisu a vypočítejte potřebný počet jeho zdvihů k zajištění požadovaného mazacího efektu. Před aplikací tuku vyčistěte maznice na tělesech ložisek a hubici mazacího lisu.

Nadměrná tuková náplň může být pro ložiska stejně škodlivá jako nedostatečné mazání. Jestliže je prostor uvnitř ložiska příliš těsný, dochází při otáčení hřídele v ložisku k pění tuku, což vede k přehřívání a znehodnocování maziva s následným poškozením ložiska.

Bezprostředně po domazání ložisek mazaných tukem bude provozní teplota tělesa ložiska poněkud vyšší, což je však normální jev.. Při nepřetržitém provozu tato teplota brzy klesne na normální hodnotu. Jestliže ale zůstane teplota na vysoké úrovni nebo nadále stoupá, pak na čas vyšroubujte maznice a nechte přebytečný tuk vytéct.

7.3 Mechanické ucpávky

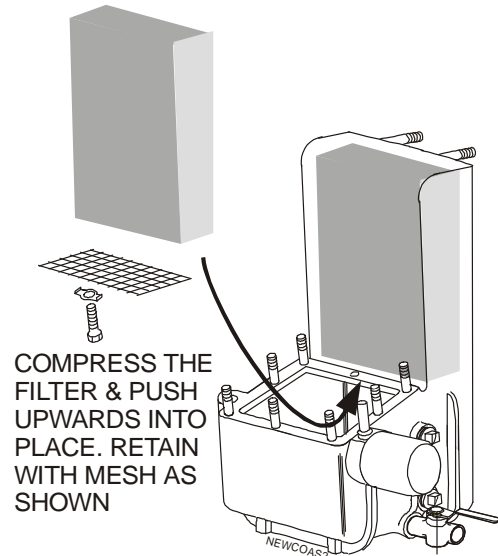
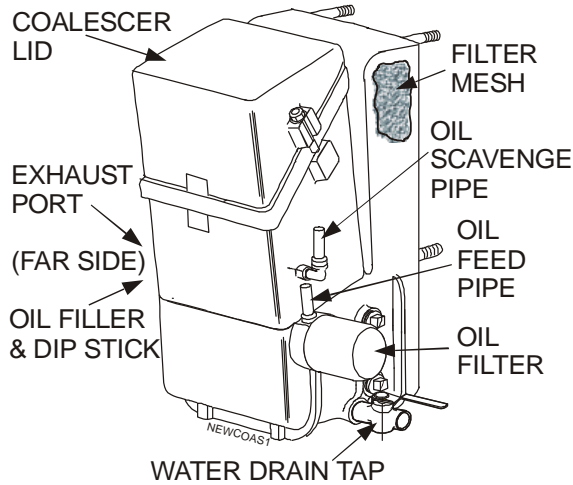
Mechanické ucpávky jsou chlazeny a mazány olejem. Zásobní nádržka oleje je namontována na víku zpětné klapky. Objem oleje v tomto systému je cca 2 litry. Nádržka má být naplněna po značku MAX za studeného stavu čerpacího agregátu.

POZOR Používejte pouze olej předepsané značky (viz Technické údaje).

7.4 Údržba směšovače

Kontrolujte denně hladinu oleje v jímce směšovače. Pokud se hladina zvýšila, zkontrolujte zda není v oleji voda. Případnou vodu vypusťte a doplňte olej na hladinu mezi

značkami na měrce. Voda se vypouští kohoutem, který se nachází na boku jímky směšovače.



7.5 Výměna vložky filtru směšovače

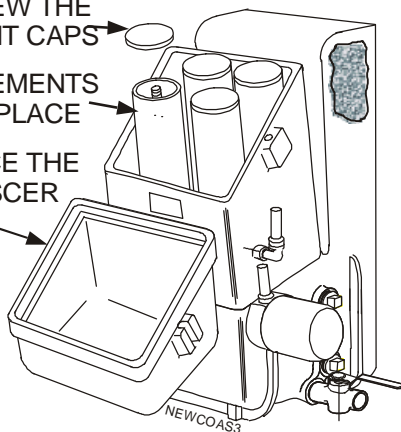
Filtrační vložky se musejí vyměňovat po prvních 500 hodinách nebo po jednom měsíci provozu nové vývěvy. Potom se vyměňují pouze když je jejich vnitřní povrch silně zabarven, t.j. černě nebo tmavohnědě. Tyto vložky nelze čistit, musí být v případě potřeby vždy vyměněny za nové.

REMOVE THE COALESCER LID

UNSCREW THE ELEMENT CAPS

LIFT ELEMENTS AND REPLACE

REPLACE THE COALESCER LID



Horní a dolní těsnění filtru musí být řádně usazeno.

POZOR

Pojistný knoflík neutahujte, neboť tím by se zdeformovala a poškodila filtrační vložka.

7.6 Filtrační sítko směšovače

Výměna sítko filtru se doporučuje každý rok nebo častěji, pokud čerpadlo pracuje v prašném prostředí a nebo když je olej ve směšovači znečištěn.

Vypusťte olej ze směšovače, odpojte přívodní potrubí oleje a odklopte víko směšovače a těleso filtrů včetně filtračních vložek. Vyjměte mřížku, která přidržuje filtr, aby se získal přístup k sítkovému filtru.

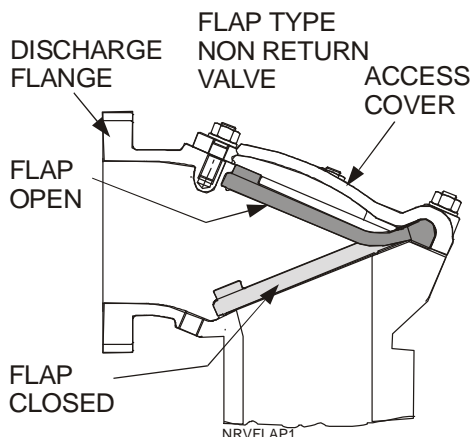
Před opětovným smontováním tělesa směšovače doporučujeme nasadit nové těsnění.

Podobně vyčistěte také připojovací potrubí a profoukněte je tlakovým vzduchem.

7.7 Zpětná klapka

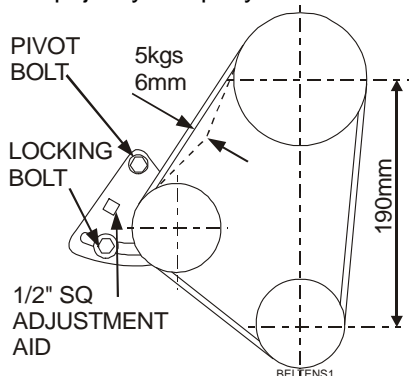
Zpětnou klapku je třeba pravidelně kontrolovat, zda se volně pohybuje, je prostá nečistot a dobře dosedá. Na sedle klapky je třeba kontrolovat zda nedošlo k jeho opotřebení.

Zpětná klapka je zabudována do tělesa čerpadla a umístěna pod litinovým víkem na horní části čerpadla za výtlačnou přírubou. Pozůstává z otočně uloženého gumového disku dosedajícího do sedla klapky umístěného ve spirále čerpadla. Disk a sedlo lze kontrolovat přes výtlačnou přírubu po odpojení rychlospojky hadice. Zkontrolujte, zda disk sedí těsně v sedle a zda se mezi kloubem disku a nálitkem (nahore i dole) nenacházejí žádná cizí tělesa. Zkontrolujte zda disk není opotřeben nebo roztržen a zda sedlo nevykazuje nadměrné množství důlků. Podrobnější kontrola může být provedena po odmontování víka na horní části klapky. Před novým nasazením víka vyměňte jeho těsnění.



7.8 Napínání řemene vývěvy

Pro seřízení napětí řemene uvolněte čepový a pojišťovací šroub a s použitím klíče na seřizovacím přípravku vysuňte kladku. Po dosažení požadovaného napnutí řemene utáhněte pojistný a čepový šroub.



POZOR Za žádných okolností nenechávejte řemen v nenapnutém stavu.

7.9 Výměna řemene vývěvy

Sejměte mechanickou ochranu pohonu vývěvy, pokud je taková ochrana použita.

Po vyšroubování čepového a pojistného šroubu uvolněte a odmontujte řemenici..

Ze spojky pohonu hlavního čerpadla vymontujte tři šroubovací kolíky z pryžové části spojky, čímž mezi motorem a pryžovou částí spojky vznikne mezera.

Sejměte staré řemeny, pokud jsou ještě instalovány.

Zkontrolujte obě řemenice na opotřebení nebo znečištění olejem či tukem, příp. je vyčistěte nebo vyměňte.

Poznámka: Dodáváme rovněž měrky ke kontrole rozměrů drážek řemenic..

POZOR Instalace nových hnacích řemenů na opotřebené nebo poškozené řemenice způsobí předčasný defekt řemenu.

Opatrně nasadte nové řemeny. Ty budou poněkud nepoddajné a proto dbejte, abyste je násilnou instalací nepoškodili.

Nasadte a zašroubujte tři šroubovací kolíky pro připojení pryžové spojky ke hnací přírubě motoru.

Nasadte napínací kladku řemenu a řemen napněte podle popisu v části 7.9.

Nasadte mechanickou ochranu řemenového pohonu.

Zapněte čerpadlo a nechte je běžet po dobu 30 minut. Přitom znovu zkontrolujte napnutí hnacího řemenu podle popisu v části 7.9.

U nových řemenů zkontrolujte napnutí po prvních 50 provozních hodinách.

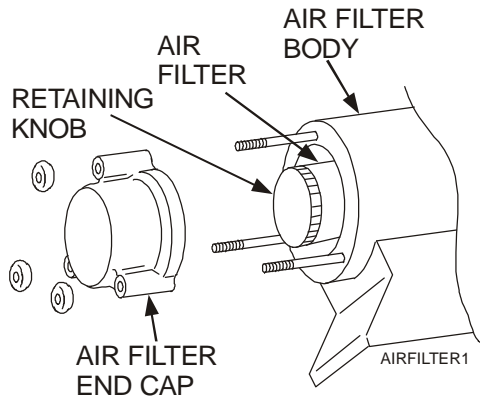
ATTENTION Nedopnutí řemenů bude mít za následek předčasnou opotřebení řemenů a následnou poruchu vývěvy.

Přepnutí řemenů může vést k předčasnému defektu řemenů, poruše spojky nebo ložisek vývěvy

7.10 Údržba vzduchového filtru v zavodňovací nádrži

Tento vzduchový filtr je namontován na tělese filtru v horní části zavodňovací nádrže. Přístup k němu je zleva od čerpadla.

Když je čerpadlo v klidu, otevřete vypouštěcí ventil na spirále čerpadla, čímž dojde k odtlakování zavodňovací nádrže. Uvolněte tři šrouby, které drží víko nádrže a víko sejměte. Dejte pozor aby jste neztratili těsnicí O-kroužek. Sejměte rýhovaný knoflík, který přidržuje filtr, a opatrně vytáhněte filtrační vložku. Zkontrolujte, zda není mechanicky poškozená nebo ucpaná. Zkontrolujte, zda středový kolík, který drží filtr, není uvolněn nebo ohnut.



Filtr z korozivzdorné oceli se čistí vypráním ve vodě a vysušením. Pokud je použit filtr z bílé tkaniny, musí být vyměněn.

Filtr montujte patrně. Úchytku nedotahujte násilím, abyste filtr nepoškodili.

Přesvědčte se, že O kroužek je na správném místě ve víku. Víko nasadte na filtr.. Nasadte a utáhněte tři matice

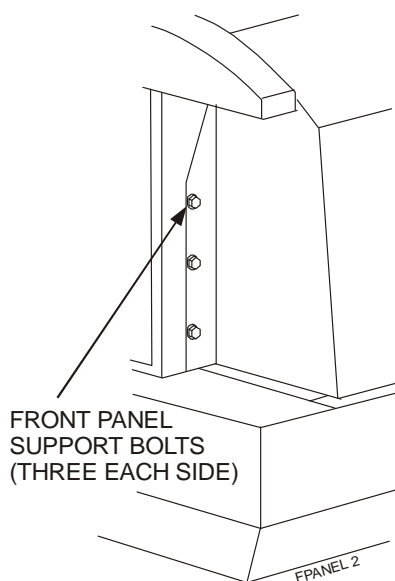
7.11 **Výměna filtračního síta v zavodňovací nádrži**

Zavodňovací nádrž je namontována v přední části čerpadla za tvarovaným panelem.

Odvodněte spirálu. Odpojte sací a výtlačnou hadici. Dle potřeby odmontujte rychlospojku na sání, abyste získali snadnější přístup k další manipulaci.

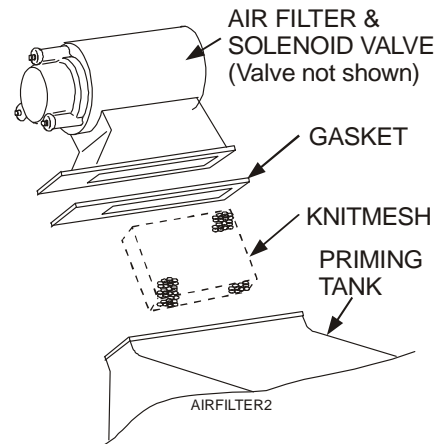


Odpojte záporný vodič baterie, aby nemohlo dojít k náhodnému spuštění čerpadla.



U čerpadla QI200 otevřete dvířka krytu a vyšroubujte šest šroubů (tři na každé

straně), které přidrží čelní panel k rámu krytu. Odklopte čelní panel.



Uvolněte svorky, které přidrží evakuační potrubí k solenoidovému ventilu v horní části vývěvy. Odpojte evakuační potrubí.



Odmontujte víko svorkovnice od solenoidového ventilu a odpojte vnitřní propoje. Poznamenejte si připojení jednotlivých svorek k usnadnění práce při opětovném zapojování.

Uvolněte osm matic a pryžové těsnění a odpojte těleso filtru od zavodňovací nádrže. Ze zavodňovací nádrže nyní můžete vyjmout sítko.

Očistěte sítko vodou a vysušte je. Prohlédněte filtr a gumové těsnění a vyměňte všechny poškozené díly.

7.12 **Snímač hladiny a ovládací skříňka zavodňování**

Snímač hladiny pravidelně vyjímajte a čistěte. Zachováte tím jeho funkčnost. Otfete případné nečistoty ulpělé na konci detekční tyčky snímače z korozivzdorné oceli.

Ovládací skříňka a kabely ke snímači hladiny tvoří samostatnou uzavřenou jednotku, která nevyžaduje žádnou uživatelskou údržbu. V případě poruchy jednotku vyměňte, popř. ji vraťte řadě Sterling Fluid Systems k prozkoumání.

7.13 **Oběžné kolo čerpadla a těsnicí kruh**

Oběžné kolo lze kontrolovat na opotřebení a korozi po odmontování rychlospojky na sací straně čerpadla. Prohlédněte vstupní kanál čerpadla a zkontrolujte, zda není poškozen nebo zanesen nečistotami.

Vůle mezi oběžným kolem a těsnicím

kruhem musí odpovídat hodnotám uvedeným v tabulce v části 9.1.

Pečlivější prohlídku můžete provést po odmontování vtokového hrdla a těsnicího kruhu. Těsnicí kruh je uchycen mezi vtokovým kanálem a tělesem spirály čerpadla.



Odpojte záporný vodič baterie, aby nemohlo dojít k náhodnému spuštění čerpadla.

Odmontujte zavodňovací nádrž. Sejměte přední část pláště nádoby. Odšroubujte matice, které drží vtokové hrdlo a hrdlo sejměte. Odmontujte těsnicí kruh pomocí dvou odtlačovacích šroubů, které vešroubujte do otvorů v těsnicím kruhu.

Zkontrolujte stav (opotřebení a koroze) oběžného kola a těsnicího kruhu.

Před opětovným smontováním zkontrolujte, zda jsou O-kroužky v dobrém stavu, čisté a dobře namazané tukem Vůle mezi oběžným kolem a těsnicím kruhem je možno měnit pomocí podložek. Změřte mezeru spároměrkou, kterou vedte přes sací hrdlo čerpadla. Při měření velikosti mezery nasadte provizorně matice a vtlačte těsnicí kruh do tělesa spirály čerpadla tak, aby tam zcela zapadl.

Nasadte znovu vtokové hrdlo, zavodňovací nádrž, přední kryt, čelní panel a hadicovou rychlospojku.

8. PORUCHY A JEJICH ODSTRAŇOVÁNÍ

Postupujte dle návodu pro odstraňování poruch provozovatelem, který je uveden v části 5.5 a přesvědčte se, že uvedené závady neexistují.

Následující kontrolní úkony smí provádět pouze kvalifikovaný zaškolený technik:

8.1 **Kontrola funkčnosti zavodňovacího systému čerpadla**

Odpojte sací hadici. Na sací hrdlo přiložte plochou desku a přesvědčte se, že zavodňovací systém a vývěva pracují.

Pokud je na sání připojen manometr, musí vývěva zajistit podtlak 9 m vodního sloupce.

8.2 **Kontrola hnacích řemenů vývěvy**

Hnací řemeny vývěvy běží mezi hřídelem čerpadla a elektrickou spojkou vývěvy. Při napínání řemenů postupujte dle pokynů

uvedených v části 7.5.

8.3 **Kontrola spojky vývěvy**

Spojka vývěvy je ovládaná elektricky. Je-li spojka rozpojena řemeny stále běží, ale střed spojky je v klidu..

Spojka vyžaduje k aktivaci napájecí napětí 12V. Přívod tohoto napětí je řízen časovačem a děje se před relé vodičem č.22. Pokud dojde při kontrole k uvolnění vodičů, znovu je řádně upevněte.

Elektrický obvod zavodňovacího systému je chráněn jističem namontovaným na ovládacím panelu. Pokud jistič vypne, stiskněte středové resetovací tlačítko. Pokud jistič stále vypíná, je na vině elektrická porucha.

Přívod elektrického proudu na spojkou je ovládán snímačem hladiny přes časový spínač. V případě výpadku přívodu proudu na spojkou zkontrolujte, zda kontrolka napájení na ovládací skříňce svítí. Pokud je tomu tak, odpojte spojkou a zkontrolujte, zda je obvod pod napětím 12 V. Pokud ano, pak je na vině spojka a je nutno ji vyměnit.

Není-li na spojkou přivedeno napětí 12 V, zkontrolujte, zda nejsou přerušeny kabely a přerušené kabely opravte.

Pokud ovládací skříňka nedodává na spojkou napětí 12 V, je vadná a musí být vyměněna.

8.4 **Kontrola solenoidového ventilu**

Elektricky ovládaný solenoidový ventil je připojen k horní části zavodňovací nádrže. Tento ventil je spolehlivý, ale existuje-li podezření na poruchu, jedná se vesměs o poruchu v zapojení. Kabel č. 28 slouží k přívodu napájecího napětí 12 V, kabel č. 8 je uzemňovací.

8.5 **Zanesení filtru zavodňovací nádrže filtru nečistotami**

Vzduchový filtr zavodňovací nádrže je umístěn v horní části této nádrže. Při demontáži a kontrole stavu filtru se řiďte pokyny pro údržbu obsaženými v tomto návodu.

8.6 **Ochranné síto zavodňovací nádrže je zaneseno nečistotami**

Je velmi nepravděpodobné, že by se ochranné síto zavodňovací nádrže zaneslo nečistotami natolik, že by znemožnilo zavodňování čerpadla. Pokyny pro demontáž síta, jeho vyjmutí a vyčištění jsou uvedeny

v části „Údržba“ tohoto návodu.

8.7 Zpětná klapka spirály netěsní

Zpětná klapka spirály musí těsnit, aby mohl systém zavodňování fungovat. Ke kontrole funkčnosti zpětné klapky demontujte rychlospojku na výtlaku čerpadla – viz příslušnou stať obsahující pokyny pro údržbu. Dbejte, aby se pod klapkou nenacházel žádný cizí předmět, zejména pak aby nebyla nijak omezena pohyblivost závěsu disku klapky.

8.8 Průnik vzduchu do zavodňovacího systému

Je to velmi nepravděpodobné, že se přes těsnicí plochy dostal do zavodňovacího systému vzduch. Netěsnosti se mohou projevit jen v důsledku manipulace s rychlospojkou, nebo po demontáži zavodňovací nádrže. Pokud vývěva pracuje, ale nedosahuje plného vakua., Je to velmi nepravděpodobné, aby se přes těsnicí plochy dostal do zavodňovacího systému vzduch. Netěsnosti se mohou projevit jen v důsledku manipulace s rychlospojkou, nebo po demontáži zavodňovací nádrže. Pokud vývěva pracuje, ale nevytváří požadovaný podtlak, připojte na sání zátku a manovakuometr. Spusťte vývěvu a nechejte ji běžet až do dosažení plného podtlaku (sledujte manovakuometr). Pak vývěvu vypněte a sledujte, jak dlouho se vytvořený podtlak udrží. Plně funkční vývěva vytvoří podtlak 9 m a udrží jej po dobu minimálně 5 minut.

8.9 Vývěva

Pokud se domníváte, že je vývěva porouchaná, v žádném případě ji nerozdělávejte. Použijte náhradní vývěvu.

Za účelem kontroly funkčnosti vývěvy odpojte potrubí mezi zavodňovací nádrží a vývěvou.



Varování: Potrubí je tuhé a při demontáži se s ním velmi obtížně manipuluje. Neodpojujte potrubí dokud čerpadlo pracuje. Případné cizí těleso, písek, bláto apod., které se event. dostane do potrubí, může způsobit závažné poškození vnitřních částí vývěvy. Proto je třeba s odpojením tohoto potrubí počítat jen jako s krajní variantou. Proto nejdříve zkuste najít jiné řešení a opatření.

Ohledně odpojení potrubí mezi vývěvou a směšovačem spusťte jednotku a zaslepte sací hrdlo vývěvy vhodným čistým plochým předmětem. Tento by se měl účinkem vývěvy k sacímu hrdlu pevně přisát. Před opětovným připojením potrubí jednotku vypněte.

Olej ve směšovači je olej, který slouží k mazání vývěvy a k zabezpečení těsnosti systému. Při sníženém výkonu vývěvy zkontrolujte stav oleje ve směšovači po vypuštění přebytečné vody.

8.10 Poruchy a jejich odstraňování

- **Čerpací agregát nenabíhá do provozu**
- V palivové nádrži není palivo.
- Nutný reset spínače spouštěcího okruhu.
- Varovné signálky svítí a vypínací okruh je aktivní.
- Nutné dobití baterie.
- Přečtěte si návod dodavatele dieselmotoru a proveďte předepsané kontrolní úkony.

Čerpadlo se nazavodňuje

- Otevřený vypouštěcí ventil tělesa spirály čerpadla.
- Vzduch v zavodňovacím systému.
- Vzduch v sacích hadicích a tvarovkách.
- Zanesení sacích hadic nebo sacího koše nečistotami.
- Netěsnící zpětná klapka.
- Poškozené potrubí mezi solenoidovým ventilem a vývěvou.
- Nefunkční solenoidový ventil.
- Solenoidový ventil zanesen nečistotami.
- Vzduchový filtr zavodňovací nádrže zanesen nečistotami.
- Tkaninový filtr zavodňovací nádrže zanesen nečistotami.
- Volné nebo prasklé hnací řemeny vývěvy.
- Elektrická spojka vývěvy nespíná..
- Porucha vývěvy.
- Příliš vysoká sací výška.

Čerpadlo nečerpá

- Zanesené výtlačné hadice..
- Ucpané oběžné kolo..
- Nadměrná vůle oběžného kola.
- Poškozené oběžné kolo.
- Odpojená spojka mezi motorem a čerpadlem.
- Příliš vysoká dopravní výška.

9. TECHNICKÉ ÚDAJE

TYP ČERPADLA		QI 200	QI 250 (XF250)
VÝVĚVA		65 cfm 110 m ³ /h	65 cfm 110 m ³ /h
PRŮCHODNOST		75mm Dia. x 90mm.	90mm Dia.
TYP MOTORU		Isuzu 4LE2	Isuzu 6BGT1
OBSAH PALIVOVÉ NÁDRŽE		220 litrů	350 litrů
PŘIBLIŽNÁ DOBA PROVOZU (při plném zatížení) S PLNÝMI NÁDRŽEMI		28 hodin	16.5 hodin @ 1500 min ⁻¹ 13.5 hodin @ 1800 min ⁻¹
VŮLE MEZI OBĚŽNÝM KOLEM A ČELNÍM TĚSNICÍM KRUHEM		0.3mm až 0.5mm 0.012" až 0.020"	0.38mm až 0.50mm 0.015" až 0.020".
CHLADICÍ KAPALINA / MAZIVO MECHANICKÉ UCPÁVKY Množství:- 2 litry		Mobil Velocite Oil No. 6 or Texaco Rando HD10	
MAZIVO LOŽISEK		Mazací tuk: Texaco Multifak All Purpose EP2	
OLEJ PRO VÝVĚVU	Vyšší než 30° C	Texaco Regular Motor Oil 30 or equivalent conforming to API CC 5F, CCMC G2 D1, MIL-L-2104B or MIL-L-46152B	
Množství 5 litrů	Nižší než 30° C	Texaco Ursatex 10W-30 or equivalent conforming to API CC 5F, CCMC G2 D1, MIL-L-2104B or MIL-L-46152B	
FILTR SMĚŠOVAČE		Bosch 0451-103-093 nebo Crossland CF367	
BATTERY		12V (345A proud při spouštění zastudena)	
TYP PODVOZKU:		Dvoukolový silniční přívěs s výškově stavitelným tažným zařízením	Čtyřkolový silniční přívěs
Velikost pneumatik		185R13C	205/75 R17.5
TLAK V PNEUMATIKÁCH		58 psi (4 bary)	56 psi (3.85 baru)
HMOTNOST CCA		1277 kg	4760 kg
HMOTNOST SAMOSTATNÉHO ČERPADLA CCA		1097 kg	3260 Kg
CELKOVÁ DÉLKA		3820 mm (max.)	5870 mm
CELKOVÁ ŠÍŘKA		1600 mm	2155 mm
CELKOVÁ VÝŠKA		1778 mm (max.)	3090 mm
VÝŠKA PŘI OTEVŘENÝCH DVÍŘKÁCH		2150 mm	-
ŠÍŘKA PŘI OTEVŘENÝCH DVÍŘKÁCH		-	3800 mm

10. NÁHRADNÍ DÍLY A SERVIS

Disponujeme dokonalou sítí servisních služeb po celém světě. Kontaktovat nás můžete na následujících adresách:

NÁHRADNÍ DÍLY A SERVIS

Telephone:

****44 (0) 1189 323123**

Pouze dodávky náhradních dílů.

žádejte:

Spares Dept.

V případě havárie, požadavků na náhradní díly a jejich instalaci na stanovišti, instalaci čerpadel a jejich uvádění do provozu, servisní smlouvy

žádejte:

Service Dept.

V případě havárie mimo pracovní dobu

Tel.:

****44 (0) 1491 201613**

Spares & Service Office
SPP Pumps Limited
Theale Cross
Reading, Berkshire
RG31 7SP
ENGLAND

Běžný Fax:

****44 (0) 1189 323302**

Přímý Fax::

****44 (0) 1189 303259**

ČESKÁ REPUBLIKA:

Sterling Fluid systems (Czech Republic) s.r.o.
Kosmonautů 8, 772 11 Olomouc

Telefon:

585 551 6651

Fax:

585 551 6653