



Installations handbok

(Originalanvisningar upprättade av S.T.L. Lubrificants Inc.)

Version2-2010

Allmän beskrivning

Monteringsanvisningar

Tekniska specifikationer

Felsökning

Säkerhetsanvisningar

Garanti

Rekommenderade reservdelar

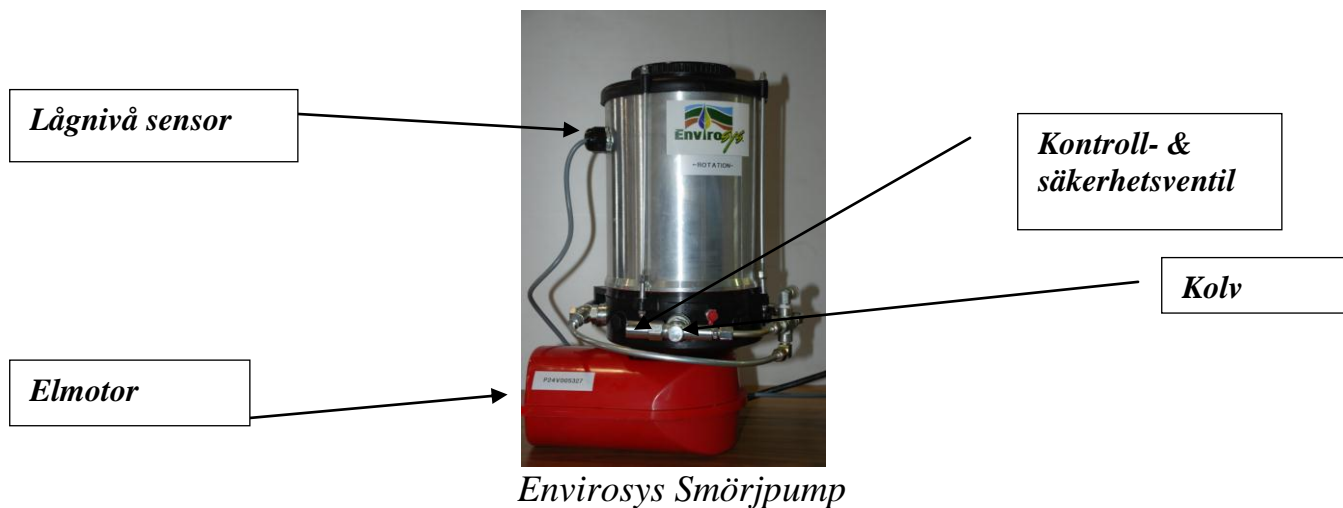
Ritningar

Komponentförteckning

Allmän beskrivning:

Den patentsökta ENVIROSYS™ teknologin bygger på användning av våra specialsmörjmedel i stället för kedjeoljor i ett exakt spridningssystem för smörjning av sågkedjor och svärd på skördeutrustning inom skogsindustrin.

Envirosys™ har utvecklats under och anpassats till hårdaste villkor och förutsättningar inom skogsavverkningen. Användningen leder till TOTAL eliminering av kedjeoljor som används för smörjning av kedjor och svärd på avverkningsutrustning som finns till exempel på skördare.



*Elektronisk styrenhet (ECU)
Electric Control Unit*



Kopplingsbox

Monteringsanvisning:

Vid installation av EnviroSYS™ på någon utrustning krävs normala säkerhetsåtgärder. Vi rekommenderar att:

EnviroSYS enheten installeras på en skyddad plats som man enkelt kan komma åt, (t.ex. motorrummet).

Den elektroniska styrenheten installeras i operatörshytten för enkel tillgång och bättre kontroll av matningsparametrar.

Kopplingsboxen installeras nära ECU:n för enkelt underhåll vid behov.

EnviroSYS™ systemets komponenter

- **Elmotor**

Finns för 12 V eller 24 V elsystem.

- **Elektronisk styrenhet (ECU)**

Styr flödet för optimal smörjning.

Justeringar kan utföras på bråkdelar av en sekund.

Kopplingsschema för installation ingår.

- **Kolvar**

Två eller tre (blivande standard) för att säkerställa en effektiv EnviroSYS™ ALC & BIO smörjmedeldistribution.

Maximalt tryck: 300 bar.

- **Kopplingsbox**

Denna enhet innehåller nödvändig utrustning för att skydda andra EnviroSYS™ komponenter mot instabil strömkrets.

- **Säkerhetsventiler**

Säkerhetsutrustning för evakuering av smörjmedel vid eventuella stopp.

- **Backventiler**

Förhindrar återflöde mellan kolvarna.

- **Låg nivå sensor**

Förhindrar för låg nivå och därmed att luft kommer ut i systemet.

Varningslampa och ljudsignal när minimal nivå har uppnåtts.

Systemet stannar automatiskt om inget EnviroSYS™ smörjmedel tillförs.

Fyll upp med smörjmedel och återaktivera EnviroSYS™ systemet.

- **Anslutning till skördaraggregatet**

Matarledningen till kedjeoljan kopplas helt enkelt bort och ersätts med ledningen för **Envirosys™** enheten.

Om sågaxeln smörjs med kedjeolja, kan oljesystemet bara kopplas bort och ersättas med en anordning för manuell smörjning. Sedan fullföljs installationen av **Envirosys™** direkt till matarledningen för sågens smörjning.

För aggregat med Hultdins sågenhet Super Cut 100 specificeras ett maximalt tryck på 120 bar för att undvika skador på sviveltätningen. I dessa fall skall en tryckbegränsningsventil (från 300 till 50 bar) installeras nära sågenheten för att inte föreskriven standard överskrids.

OBS! Tryckbegränsningsventilen ingår i förteckningen över Envirosys™ systemets olika komponenter.

Koppla helt enkelt bort slangen för kedjeolja och ersätt den med en slang för vårt system.

- **Elektriska anslutningar:**

Medföljande kopplingsschema underlättar installationen.

Envirosys™ enheten kan anpassas till både 12 eller 24 volts elsystem; detta måste dock anges vid beställning.

P.S. Överskrid aldrig säkringssystemets kapacitet.

Eftersom utrustningarnas konfiguration kan vara något avvikande, krävs viss fantasi för att anpassa installationen till respektive utrustning.

Försiktighetsåtgärder måste vidtas mot läckage i smörjsystemet för bättre skydd av svärd och kedja.

Tekniska specifikationer

Vikt: ca 11 kg,

Mått: 40 cm höjd

25 x 30 cm bredd vid basen,

Spänning: kan levereras för 12 & 24 V

Drifttemperatur från -45 °C till + 50 °C

Behållarens kapacitet: ca 5 kg (11 lbs)

IP54 för enheten och IP23 för pumpen

ECU: kalibrerad från 1 sekund upp till 12 sekunder (lägre manuellt)

Matning av smörjmedel (mg): 250 mg per kolv och slag,

Smörjmedels egenskaper: se Tekniska data längst ner

Arbetsstryck: Vid normal drift genereras ca 50 bars tryck om inte systemet blockeras. I detta fall uppgår trycket till maximalt 300 bar. När detta inträffar, öppnar kolvarnas säkerhetsventiler för att mata ut smörjmedlet.

För viss utrustning rekommenderas installation av en tryckbegränsningsventil för att undvika tryck över 120 bar och för att skydda packningarna i sågens lager.

Olika typer av utrustning

Envirosys™ kan anpassas till alla modeller av fällare och till nästan alla modeller av skördare.

Vissa maskiner är utrustade med teleskopiska eller utdragbara kranarmar. Detta måste beaktas när matarledningarna skall installeras.

Vissa modeller är utrustade med ett elsystem på 12 volt medan andra har ett 24 voltssystem. Därför måste det valda **Envirosys™** systemet motsvara dessa förutsättningar.

OBS! Med tanke på skördarens komplexa utrustning med datorer och elektriska kretsar rekommenderas starkt, att en servicetekniker för skördare fastställer den signal som skall användas. ECU:n kräver en strömstyrka på 15mA

• Förberedelser för installation av Envirosys™

Lokalisering av lämplig plats för systemet

Systemet bör alltid installeras på en säker plats med enkel tillgång för påfyllning så att risken för fallskador minimeras. Installationen kan med fördel ske i motorrummet där utrustningen är väl skyddad.

Identifikation av sågsignalen och koppling till styrenheten

Om någon signal inte är tillgänglig i förarhytten, måste signalen kopplas från skördar-aggregatet.

Det rekommenderas att signalen fastställs av tillverkaren.

Välj en plats för styrenheten i operatörshytten.

Installation av matarledningen för smörjmedlet mellan den planerade placeringen av smörjpumpen och skördar-aggregatet.

Montering av systemet på maskinen

Borra två hål i rak linje. **Måttet för centrum-centrum distansen är 120 mm.**

Matarledning

En hydraulledning med ¼-tums innerdiameter (6.35 mm) enligt SAE 100R2AT (400bar / 1600bar) rekommenderas.

Användning av JIC kopplingar från enheten ¼ eller 04 föredras normalt.

Större diameter innebär varken för- eller nackdelar.

Installationen bör ske i sektioner enligt kranens konfiguration.

Ledningen monteras på skördarens kranarm från smörjpumpen till skördar-aggregatet.

Fyll alltid matarledningen för smörjmedel manuellt (smörjspruta) och inte med hjälp av systemet innan sågen tas i bruk.

OBS! Varje tiometerssektion av matarledningen med ¼-tums

innerdiameter (eller 6,35 mm) motsvarar en volym på mer än 300 cm³ eller ca. 300 g smörjmedel.

- **Kopplingsbox**



Här möts alla ledningar för: ECU, pump, såg signal och 12 eller 24 volt säkrade via en säkring för ECU.

*Bildtext: Röd lysdiod nedan till vänster = låg smörjmedelnivå
Grön lysdiod nedan = smörjmedelnivå ok*

Sidosäkring

*Gul lysdiod = huvudsäkring ok från batteri.
Röd lysdiod = säkring ok i kopplingsboxen.*

Om systemet har installerats enligt denna manual och är klar för användning, bör man se (3) LED tändas. Grön för smörjmedelnivå och gul samt röd bredvid säkringen i boxen.

För övrig information se under kapitel "Felsökning".

- **Inställning av ECU (elektronisk styrenhet)**



*Programmerad från fabrik på 1.75 sekunder (matningstid),
Måste justeras (längre eller kortare tid):*

1. *Tryck röd kontakt till vänster*
2. *Tryck upp- eller ner kontakt till höger*
3. *Tryck slutligen grön knapp till vänster för att bekräfta.*

OBS! För att stänga systemet tryck på röd knapp eller på maskinens nödstopp

- **Fyllning av systemet med smörjmedelspatron.**



- Skruva av locket
- Vänd behållaren upp och ner
- Placera den rakt över behållarens öppning
- Tryck ner för att tömma patronen.

- **Fyll inte i för mycket.**



Säkerhetsanvisning: vid påfyllning rekommenderas användning av handskar och skyddsglasögon

OBS! Rengör alltid ytan runt locket innan det öppnas för att inte föroreningar skall falla ner i tanken vid påfyllning.

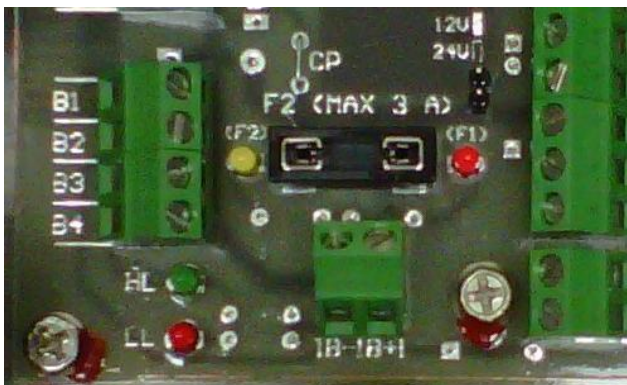
Små kvistpartiklar eller dylikt kan skada kolvarna och hindra systemet från att arbeta felfritt.

- **Felsökning**

Som vid alla andra centrala smörjsystem kan det i detta system uppstå problem även om det är mycket tillförlitligt. Det är därför viktigt att känna till möjliga orsaker för att kunna vidta lämpliga åtgärder.

Smörjmedel matas inte fram

Kontrollera först LED i kopplingsboxen.



LL, röd LED nedan till näster.

Om den lyser är smörjmedelsnivån för låg.

F2 och F1 bör lysa.

F2 (gul) till vänster om säkringen.

Lyser den inte, finns ingen ström, kontrollera säkringen mellan batteri och kopplingsbox.

Alla LED är släckta.

F1 (röd) till höger om säkringen.

Om den inte lyser, har säkringen i kopplingsboxen gått sönder.

F2 och LED för nivåkontroll bör lysa.

Ledningar ej kopplade, brutna eller klämda.

Ledningsläckage.

Defekta kolvar som inte genererar tillräckligt med tryck.

Säkerhetsventilen öppnar för tidigt, justera med hjälp av smörjmedelsmanometer.

Fruset smörjmedel, fel sort vald (vinter/sommar).

Blockerat system (fasta smutspartiklar).

Felaktig smörjning, slitna komponenter

Inget smörjmedel matas fram.

För kort smörjtid.

För lång smörjtid förorsakar ett överskott av smörjmedel som matas ut på båda sidor av kedjestyrningen och därför inte gör någon nytta.

- **OBS! Rekommenderad smörjtid vid uppstart**

1,75 sekunder eller kortare för 3 kolvar (fabriksinställning).

Det är möjligt att det med hänsyn till stockarnas storlek och typ av träd (lövträd/barrträd) kan krävas längre injiceringsstid vid olika förutsättningar, vilket rätt väl kan avgöras av operatören.

.

- **Reparationer**

*Utöver normala verktyg som finns i en verktygslåda är en manometer för smörjmedel det enda specifika verktyget för **Envirosys™***

*Sannolika orsaker för fel i **Envirosys™** systemet:*

Orsaken för det mest sannolika systemfelet är felaktiga kolvar. Att ersätta en kolv tar endast några minuter och löser de flesta avbrott.

En etikett visar att rotationen skall vara medurs. Vid montering moturs blir smörjningen bristfällig.

Vid byte av kolv:

*Säkerställ att excentern inte befinner sig mittemot kolven för lättare montering (den vertikala skrapan i tanken skall ligga **mot** den kolv som skall tas bort). Utför bytet manuellt så att gängan inte skadas. Kontrollera efter montage att inget läckage har uppstått.*

Har avbrottet förorsakats av en defekt eller i kontrollenhetens larm läge, behöver bara lågnivåindikatorn kopplas bort för att reaktivera systemet. Systemet kan i regel reaktiveras efter några minuter, vilket är just den tid som smörjmedlet behöver, för att kunna sätta sig.

Om systemet är i drift men smörjmedlet inte når kedjan, orsakas problemet mycket sannolikt av ledningen.

Om det av någon orsak har kommit in luft i systemet, måste det, som i alla andra central smörjsystem, luftas för att undvika skador på kolvar eller packningar.

För denna åtgärd kopplas ledningen loss från pumpens "T" och luftas tills smörjmedlet börjar bli synligt.

- **Detta bör undvikas**

För att få fullt utbyte av **Envirosys™** smörjningssystem ges nedan några rekommendationer för att bättre kunna förstå systemets begränsningar.

Förorenat system:

Som i alla andra centrala smörjningssystem är renlighet helt avgörande för en felfri funktion av **Envirosys™**.

Fasta smutspartiklar kan skada kolvarna och därmed störa flödet av smörjmedel.

Gör alltid ren behållarens ovansida före påfyllning och kolla även lockets undersida

Blandning av olika produkter med **Envirosys™** smörjmedel

Eftersom smörjmedel ofta är inkompatibla med varandra, rekommenderas alltid att inte blanda olika typer av produkter.

OBS! Nersmutsnig och blandning av olika produkter leder till att garantin för **Envirosys™ smörjningssystem upphör att gälla.**

Säkerhetsanvisningar:

Envirosys™ enheten aktiveras enbart när operatören aktiverar sågen.

Normala åtgärder behöver vidtas för att anpassa **Envirosys™** till den aktuella utrustningen.

Utrustningens huvudbrytare måste stängas av innan man gör ingrepp i systemet.

Smörjpumpen bör monteras på en plats där påfyllning av smörjmedel kan ske utan risk för fallolyckor. Se upp för hala ytor på maskinen.

Försäkran om inbyggnad

Enligt direktiv 2006/42/EG, Annex 2B

S.T.L. Lubricants Inc.
208 Rue de Parc Industriel
St-Prime, Quebec, Canada
G8J-2B1

deklarerar under fullt eget ansvar att produkterna:

Fetsmörjningsutrustning för kedjesågsutrustningar, Envirosys 12 V eller 24 V från och med tillverkningsår 2010 uppfyller kraven enligt direktiv:

2006/42/EC, maskinutrustning
2004/104/EC, elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

som denna försäkran hänvisar till. Dessa överensstämmer med följande standard(er) eller andra normgivande dokument(er)

EN ISO 12100-1/A1:2009, -2/A1:2009, EN 60204-1:2006, EN 61000-6-2, EN 55011, EN 61000-6-4

Den delvis kompletterade maskinutrustningen får först tas i bruk när den slutgiltiga maskinen, i vilken denna utrustning skall ingå, har förklarats vara konform med kraven i direktiv 2006/42/EC.

Skogmateriel Nordforest AB
Storgatan 62
830 70 Hammerdal

Är auktoriserat att sammanställa den tekniska beskrivningen.

04 oktober 2010

Robert Soucy, chemist
President



S.T.L. Lubricants Inc.
St-Prime, Quebec, Canada

- **Garanti**

Alla **Envirosys™** systemkomponenter har 2 års garanti under förutsättning att följande villkor uppfylls:

- **Systemrenhet.** Om fasta föroreningar kan konstateras i systemet, upphör garantin att gälla.
- **Blandning** med andra produkter som avviker från **Envirosys™** smörjmedel. Eftersom systemet har testats och validerats med våra **Envirosys™** smörjmedel, leder användning av andra produkter till att garantin upphör att gälla.

All **felaktig användning** av systemet omfattas inte av garantin.

Om **systemet** returneras till inköpsstället för reparation, debiteras inte några arbetskostnader.

Rekommenderade reservdelar

Kolvar.

Kontroll- och säkerhetsventiler.

Tryckreduceringsventiler (för vissa skördare).

Ledningar och kopplingar.

Fjädrar

Modellnummer:

Enhetens serienummer:

Elektroniska styrenhetens (ECU) serienummer:

Tillverkningsdatum:

Inköpsdatum:

Kontakt teknisk support

Robert Soucy, kemist

President

Envirosys™ div. of S.T.L. Lubrificants Inc.

208 Du Parc Industriel St.

St-Prime (Québec)

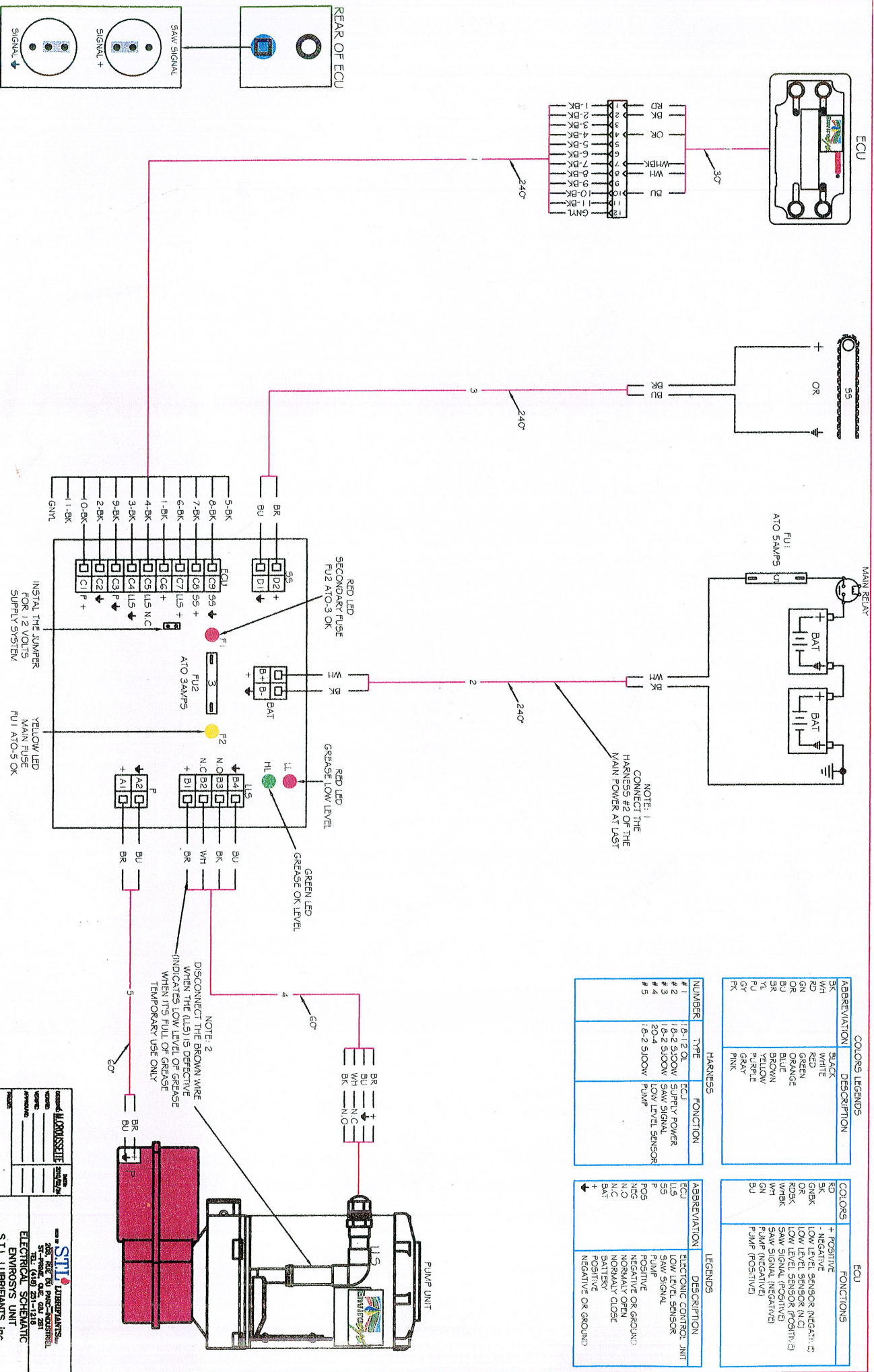
Canada G8J 2B1

Tel.: 418 251-1218

Toll free: 877 690-9196

info@envirosysforest.com

www.envirosysforest.com



ECU

MAIN RELAY

COLORS LEGENDS

ECU

NUMBER	TYPE	FUNCTION
# 1	16-12 O.L.	ECU SUPPLY POWER
# 2	16-2 SLOW	SAW SIGNAL
# 3	16-2 SLOW	LOW LEVEL SENSOR
# 4	16-2 SLOW	FUEL PUMP
# 5		

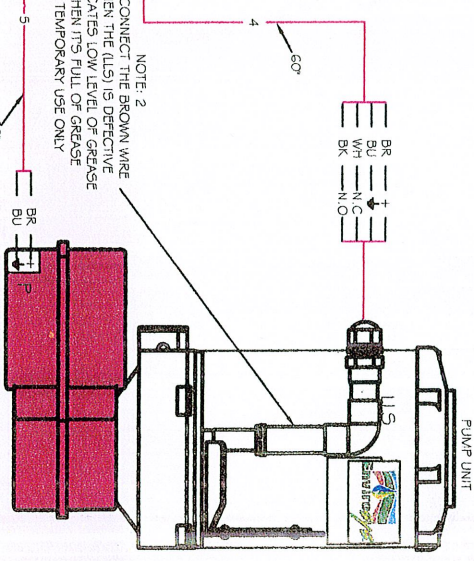
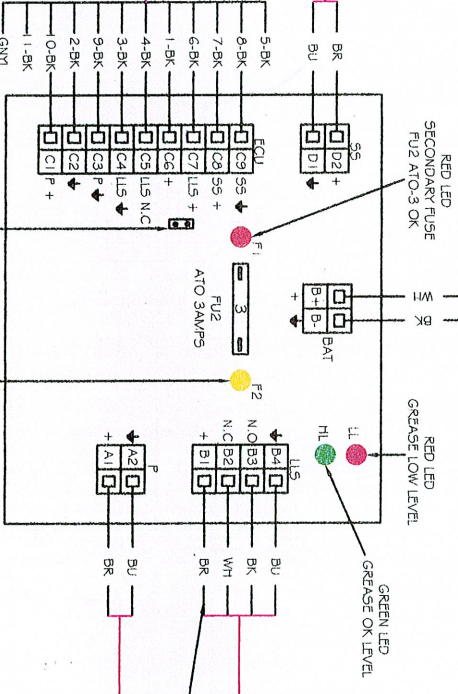
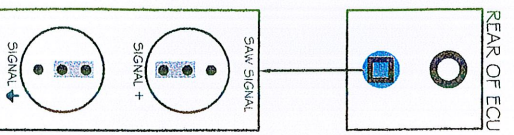
ABBREVIATION	DESCRIPTION	FUNCTIONS
RD	RED	POSITIVE
SK	BLACK	NEGATIVE
GNBK	GREEN	LOW LEVEL SENSOR (NEGATIVE)
OR	ORANGE	LOW LEVEL SENSOR (N.C.)
RD5K	RED	LOW LEVEL SENSOR (POSITIVE)
WHBK	WHITE	SAW SIGNAL (POSITIVE)
BN	BROWN	SAW SIGNAL (NEGATIVE)
PN	PINK	PUMP (NEGATIVE)
GR	GRAY	PUMP (POSITIVE)
BU	BLUE	

ABBREVIATION	DESCRIPTION
SK	BLACK
WH	WHITE
RD	RED
GN	GREEN
OR	ORANGE
BN	BLUE
BR	BROWN
PU	PINK
GR	GRAY
PN	PINK

ABBREVIATION	DESCRIPTION
LLS	ELECTRONIC CONTROL UNIT
ECU	LOW LEVEL SENSOR
S5	SAW SIGNAL
POS	POSITIVE OR GROUND
N.C.	NEGATIVE OR GROUND
N.C.	NORMALLY OPEN
BAT	NORMALLY CLOSE
+	BATTERY
-	POSITIVE
+	NEGATIVE OR GROUND

NOTE 1
CONNECT #2 OF THE HARNESS #2 OF THE MAIN POWER AT LAST

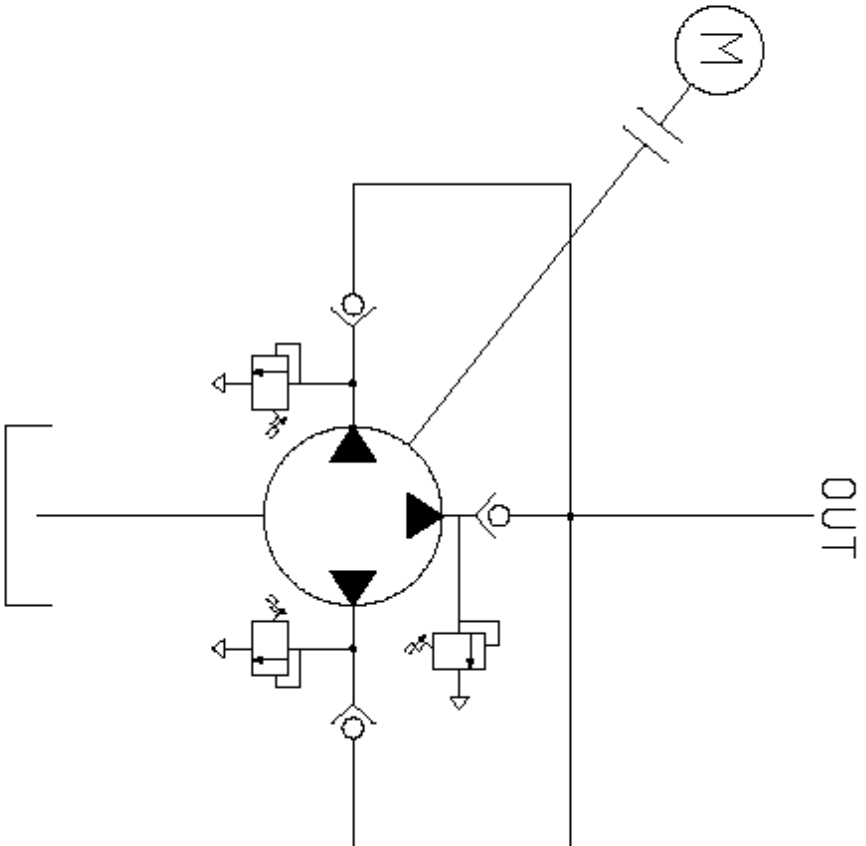
NOTE 2
DISCONNECT THE BROWN WIRE WHEN THE (LLS) IS DEFECTIVE (INDICATES LOW LEVEL OF GREASE WHEN IT'S FULL OF GREASE TEMPORARY USE ONLY)



INSTALL THE TUBBERS FOR 12 VOLTS SUPPLY SYSTEM

YELLOW LED MAIN FUSE FU1 ATO-5 OK

SPT LIBERTY PARTS
 4501 BELLEVUE AVENUE
 ST. PETERS, MO. 64489
 TEL: (417) 321-1318
ELECTRICAL SCHEMATIC
 ENVIRONMENTAL UNIT
 S.T.L. LIBERTY PARTS, INC.
 1000181 Rev. 1



<p>  SPT <small>CONSTRUTORES</small> S.A. DE INVEST. E CONSTR. S.A. SPT - ENGENHARIA SCHEMATA, HIDRAULIQUE POMPE, ENVIROSYS </p>		<p> 1 000-301 </p>	<p> 0 </p>
<p> nome do cliente: _____ endereço: _____ cidade: _____ estado: _____ país: _____ </p>	<p> nome: _____ cargo: _____ assinatura: _____ rubrica: _____ </p>	<p> escala: _____ </p>	<p> data: _____ </p>



Avis technique / Teknisk support

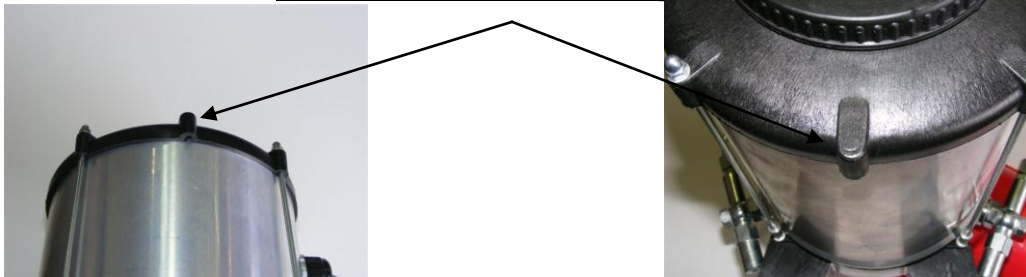
2010.07.09

Prise d'air du système de graissage Envirosys :

Afin d'assurer un bon fonctionnement de votre système de graissage Envirosys, il est fortement recommandé de vérifier à tous les mois (ou au besoin) que le passage de la prise d'air sous le couvercle noir soit libre de toute graisse et / ou résidus.

Dans le cas contraire il est possible que la graisse Envirosys ne puisse se rendre à l'unité de scie. Conséquemment, un manque de lubrifiant peut causer une usure prématurée des éléments de l'unité de scie.

Prise d'air / Ventilationsöppning



Envirosys smörjsystemets ventilation:

För att bibehålla maximal effekt hos Ert Envirosys smörjsystem rekommenderas starkt att ventilationsöppningen under det svarta locket kontrolleras och vid behov rengörs varje månad (eller så ofta det krävs) för att säkerställa att öppningen är fri från smörjmedel eller rester.

I annat fall kan det hända att vårt Envirosys smörjmedel inte når fram till sågen. Brist på smörjmedel kan därför leda till förtida förslitning av sågenhetens skärelement.

BIO-SMÖRJMEDEL

BIO-smörjmedel är en familj av biologiskt nedbrytbara och icke toxiska vätskor. De har speciellt tagits fram för att erbjuda optimal prestanda för alla slags smörjtillämpningar, t.ex. hydrauliska system, industriella drivningar, glidskenor, tryckluft- och borrarverktyg. Dessa smörjmedel är tillverkade med hjälp av biologiskt nedbrytbara, vegetabiliska oljor och erbjuder optimalt skydd för skogsbruksutrustning, sågverk, glidskenor, pneumatiska verktyg och tryckluftbollar. Additivförpackningen som används är askfri och godkänd för tillfällig kontakt med livsmedel (H-1 och H-2). Dessa smörjmedel angriper inte gulmetaller. Dessutom har de en mycket hög prestanda under de mest skilda produktionsvillkoren. Alla **BIO**-smörjmedel från **S.T.L. LUBRIFIANTS INC.** har följande egenskaper: 1) mycket hög bärformåga och mycket högt motstånd mot nötning 2) mycket högt skydd mot rost och korrosion 3) utomordentliga egenskaper mot slitage och 4) högre motståndskraft mot oxidation än hos de flesta konventionella biologiskt nedbrytbara smörjmedlen. Dessutom bildar dessa smörjmedel en starkt vidhäftande och seg film som ökar skyddet av metalliska ytor samtidigt som de minskar uppkomst av oljedimma.

EGENSKAPER

Alla **BIO**-vätskor äger följande egenskaper:

- Helt ogiftig.
- Biologisk nedbrytbar till mer än 97 %.
- Utomordentlig antikorrosiv, antirostbenägen, extremt hög trycktolighet och högt nötningsmotstånd.
- Utmärkt stabilitet mot oxidation och hög vidhäftning på ytor.
- Goda egenskaper vid låg temperatur.
- Utmärkta egenskaper mot skum.

Dessa egenskaper kommer att kontrolleras av organisationer som NSF och CFIA. Andra grader av viskositet kommer i en nära framtid att finnas tillgängliga. Det är uppenbart att dessa smörjmedel är ideala för industrier som är måna om miljön och medarbetarnas hälsa.

ENVIROSYS BIO EP SMÖRJMEDEL

ENVIROSYS BIO EP SMÖRJMEDEL är ett högtemperatur- och universalsmörjmedel med låg friktionskoefficient. **ENVIROSYS BIO EP SMÖRJMEDEL** är ideal för användningar där det förekommer en konstant miljöexponering på grund av flödessmörjning, öppna lager eller liknande öppna konstruktioner. **ENVIROSYS BIO EP SMÖRJMEDEL** är ett industriellt smörjmedel som inte bara är snabbt biologiskt nedbrytbart och säkert för operatören utan även miljösäkert. **ENVIROSYS BIO EP SMÖRJMEDEL** är tillverkad av en vegetabilisk oljebärande. Risker för kontaminering av vatten och jord reduceras och risken för långsiktigt och kortsiktigt ansvar minimeras. Använd **ENVIROSYS BIO EP SMÖRJMEDEL** där smörjmedel kommer i kontakt med miljön.

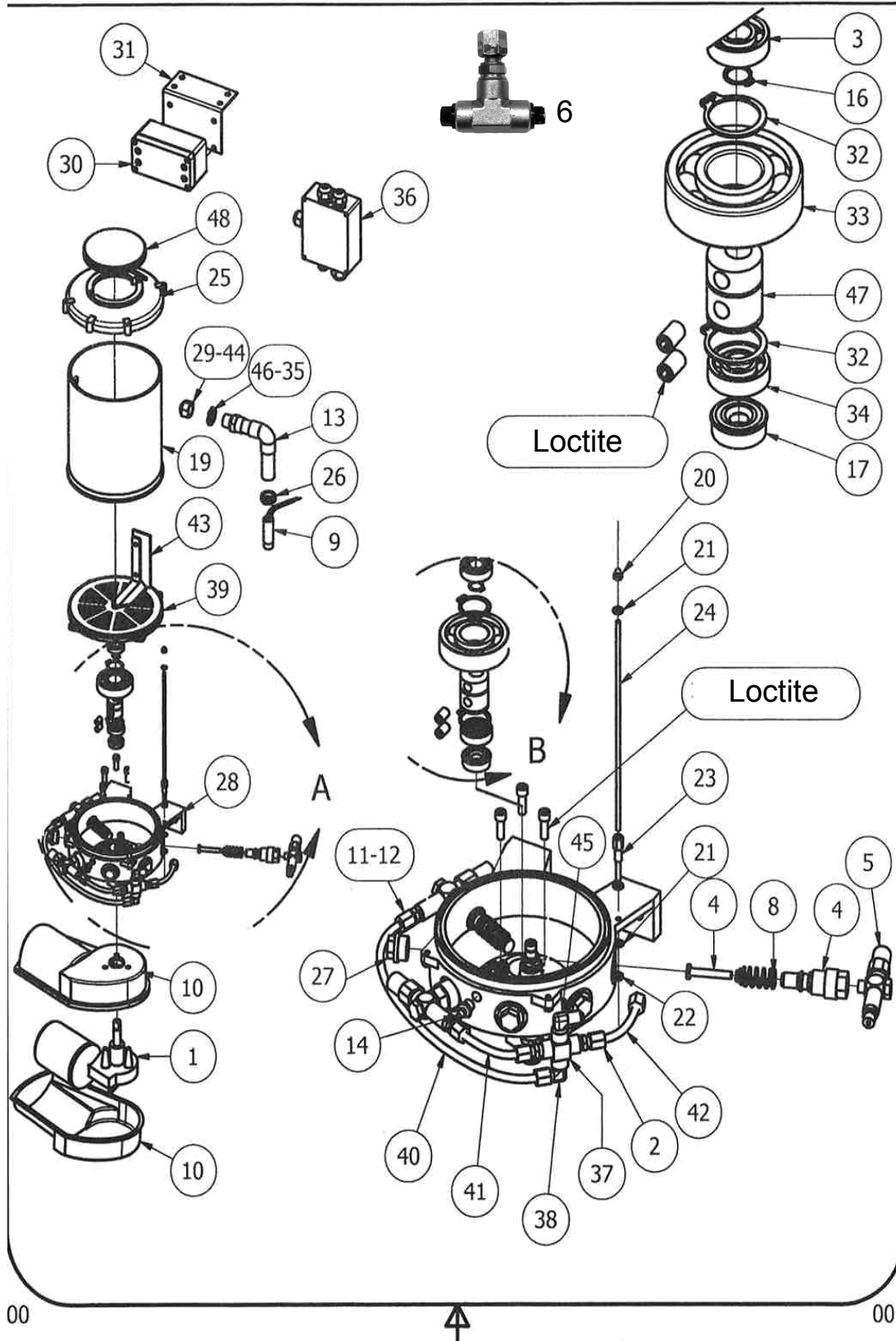
FÖRDELAR

- **ENVIROSYS BIO EP SMÖRJMEDEL** innehåller inte några petroleumoljebärande, petroleumbaserade additiv eller metalliska additiv som bly eller zink.
- **ENVIROSYS BIO EP SMÖRJMEDEL KAN** användas i centrala spridningssystem där risken för miljöpåverkan är ett problem.
- **ENVIROSYS BIO EP SMÖRJMEDEL** behåller sina smörjgenskaper även i kontakt med vatten.
- **ENVIROSYS BIO EP SMÖRJMEDEL** har en enastående låg friktionskoefficient
- **ENVIROSYS BIO EP SMÖRJMEDEL** har en mycket hög droppunkt >343°C (>644°F).

ENVIROSYS SMÖRJSYSTEM

ENVIROSYS-LUBRICATIONSYSTEM

28210A0008





ENVIROSYS™ KOMPONENTFÖRTECKNING

POSITION	ARTIKELNUMMER	MÄNGD	BESKRIVNING
1.	SYS001-12	1	MOTOR 12 VDC
1.	SYS001-24	1	MOTOR 24 VDC
2.	SYS002	2	ADAPTER
3.	SYS003	1	LAGER
4.	SYS004	3	KOLV
5.	SYS005	3	SÄKERHETSVENTIL
6.	SYS006	1	TRYCKBEGRÄNSNINGSVENTIL 120 bar till HULTDINS Super Cut 100
8.	SYS008	3	FJÄDER
9.	SYS009	1	LÅGNIVÅSENSOR
10.	SYS010	1	MOTORKÅPA
11	SYS011	6	MUTTER
12	SYS012	6	MUFF
13	SYS013	1	SENSORHÅLLARE
14	SYS014	1	SMÖRJMEDELSBESLAG
15	SYS015	3	BULT
16	SYS016	1	LÅSRING
17	SYS017	1	BUSSNING
18	SYS018	2	INSEXSKRUV
19	SYS019	1	TANK
20	SYS020	4	MUTTER
21	SYS021	8	BRICKA
22	SYS022	4	MUTTER
23	SYS023	4	LÅSMUTTER
24	SYS024	4	SKRUVSTIFT
25	SYS025	1	TANKLOCK
26	SYS026	1	MUTTER
27	SYS027	3	KOLVPLUGG
28	SYS028	1	RAM
29	SYS029	1	MUTTER
30	SYS030	1	ELEKTRONISK STYRENHET
31	SYS031	1	KONSOL FÖR ELEKTRONISK STYRENHET
32	SYS032	2	LÅSRING
33	SYS033	1	LAGER
34	SYS034	1	LAGER
35	SYS035	1	O-RING
36	SYS036	1	ELEKTRISK KOPPLINGSBOX

37	SYS037	1	KORSKOPPLING
38	SYS038	1	90* ADAPTER
39	SYS039	1	FILTER
40	SYS040	1	LÅNG RÖRLEDNINGSSATS
41	SYS041	1	KORT RÖRLEDNINGSSATS
42	SYS042	1	KORT RÖRLEDNINGSSATS
43	SYS043	1	SKRAPA
44	SYS044	1	90* HYDRAULADAPTER
45	SYS045	1	MUTTER
46	SYS046	1	STYRKAM
47	SYS047	1	PÅFYLLNADSLOCK
48	SYS048		STÅLRÖR (CENTIMETER)
	SYS099		SMÖRJMEDELSMANOMETER