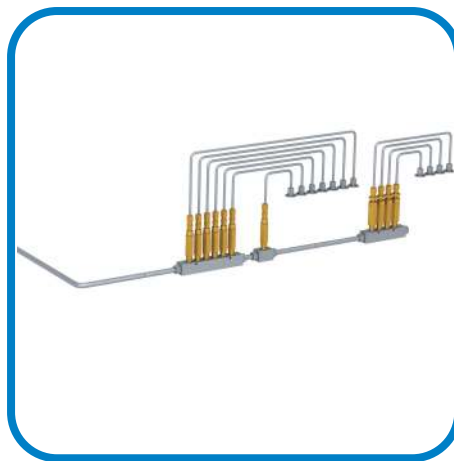


Instruktionsbok

SKF HG-1000/2000



Centralsmörjning fordon

Innehållsförteckning

Säkerhetsföreskrifter	1
Allmän beskrivning	2
Allmän information om centralsmörjsystem	2
SKF HG-centralsmörjsystem	2
SKF HG systemöversikt	3
Systemets funktion.....	4
Tekniska specifikationer.....	4
Reservdelar för HG-pumpenhet.....	5
B-doserargrupper, Heavy-system	6
Allmän beskrivning	6
Struktur.....	6
Funktion	6
Justeringar.....	7
Teknisk specifikation.....	7
B-doserare måttritning	11
Uppföljning och underhåll av systemet	12
Allmänt	12
Regelbundna kontroller	12
Kontroll av doserarfunktion.....	13
Förberedelser för drift av systemet	14
Påfyllningsanordning till smörjmedelsbehållare (artikelnummer 11600350)	14
Påfyllning av smörjmedelsbehållaren	15
Val av smörjmedel	16
Fördelar med SKF centralsmörjning.....	16
Varningar	17
Försäljning, reservdelslager & support	18

Säkerhetsföreskrifter

Drift

SKF utrustningar för centralsmörjning i fordon är konstruerade och avsedda att användas för automatisk smörjning av fordon eller maskiner. All annan användning är otillåten.

Pumpar

Centralsmörjsystemets pump drivs med hydraulik. Pumpens drivkälla måste kopplas bort när underhåll på pumpen eller systemet utförs.

Rörledningar, slangar och anslutningar

Dessa får endast öppnas när systemet inte är trycksatt. Även pumpens drivkälla måste kopplas bort innan systemet öppnas.

Allmän beskrivning

Allmän information om centralsmörjsystem

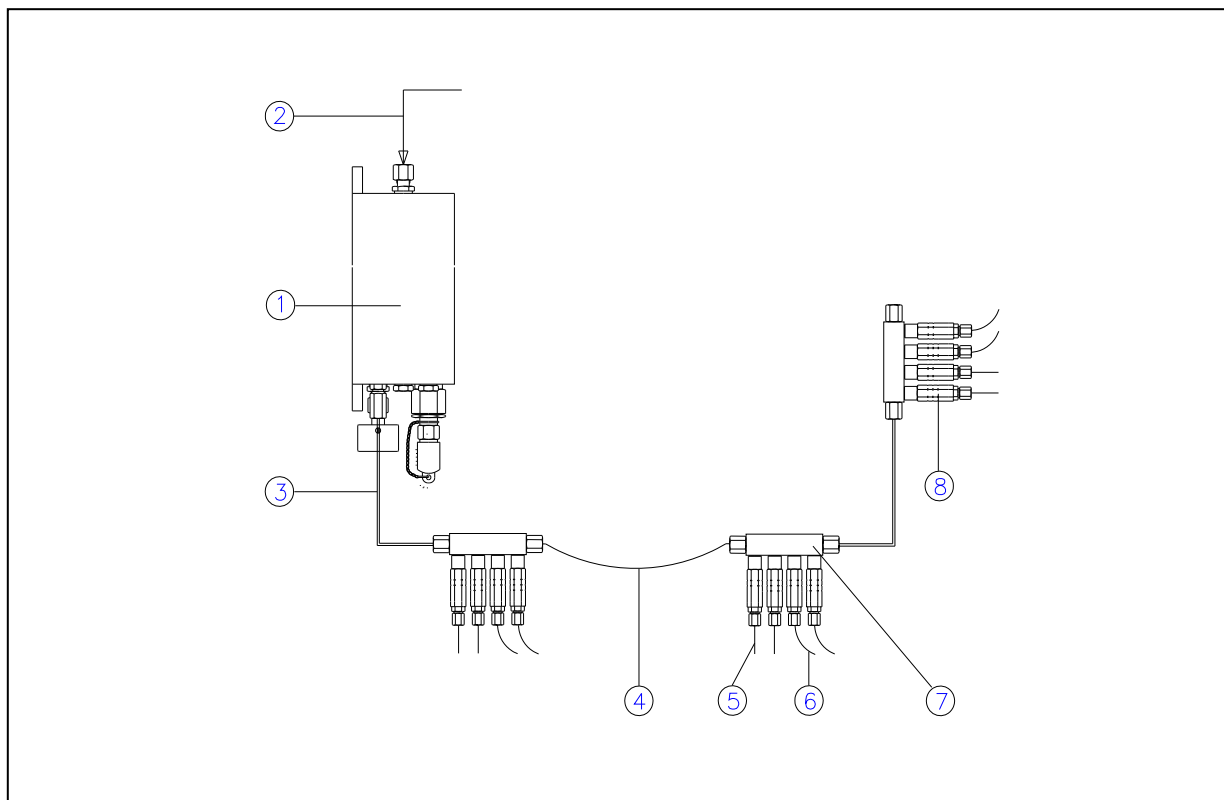
Med rätt smörjning förebyggs skador och driftstörningar, som förorsakas av otillräcklig smörjning. Livslängden för maskiner och utrustning förlängs, samtidigt som smörjmedelsförbrukningen minskar. Med centralsmörjsystemet uppnås ett optimalt smörjresultat och belastningen på miljö minimeras. Allt detta leder till besparingar. Centralsmörjsystemet ökar arbetssäkerheten, eftersom utrustning och maskiner inte behöver smörjas manuellt under drift. Vidare ökar centralsmörjsystemet fordonets/maskinens nyttjandegrad.

SKF HG-centralsmörjsystem

SKF HG-systemet är ett centralsmörjsystem, med en linje (Heavy), i vilket smörjmedel pumpas genom smörjledningar till doserare. Doserarna matar en förinställd mängd smörjmedel till smörjpunkterna.

SKF HG systemöversikt

SKF HG-systemet är ett kostnadseffektivt centralsmörjsystem till maskiner och redskap försedda med hydraulik. Med hjälp av den hydrauliska smörjenheten kan man förse t.ex. lyftanordningar (kranar), små gaffeltruckar och undervagnar på hjulgrävare med centralsmörjning.



1. Fettpump HG1000 eller HG2000
2. Drifttryck
3. Stamledning stålrör \varnothing 8x1
4. Stamledning vävslang R 1/4" eller vävslang 8/4
5. Smörjrör \varnothing 4x1
6. Smörjledning vävslang 8/4
7. Monteringskena
8. B-doserare

Systemets funktion

Pumpens drifttryck tas från samma hydraulkrets som ger driftkraften till den smorda maskinen/redskapet. I t.ex. en lyftanordning kan drifttrycket tas från samma krets som ger hydrauliktrycket till stödbenen varvid smörjmedlet doseras till lyftarens smörjpunkter varje gång stödbenen justeras. Tryckhöjning och -nedsänkning i smörjledningen liksom smörjmedelsmängden kan kontrolleras från pumpenhetens manometer.

Lågnivåalarm

Den hydrauliska smörjenheten kan förses med ett larm (tilläggsutrustning) för låg smörjmedelsmängd. Larmets aktivering kan indikeras med en summer eller indikeringslampa. Driftspänningen till larmkontakten kan tas från t.ex. lyftanordningens arbetsljus.

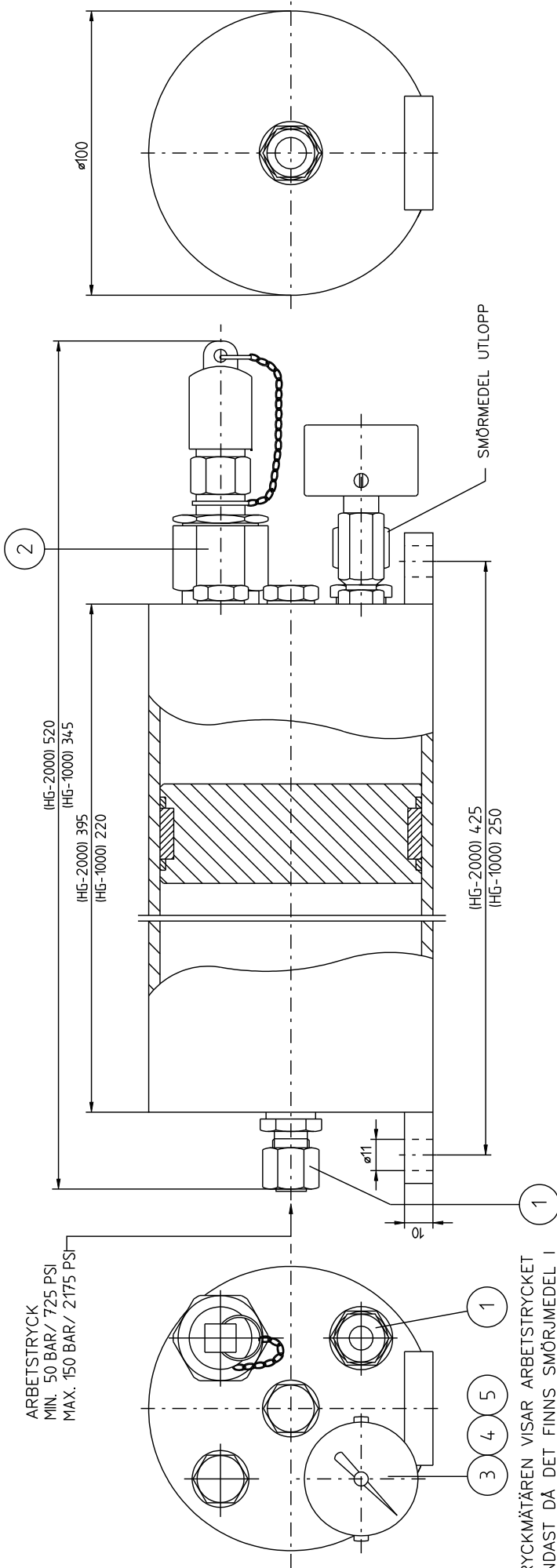
Tekniska specifikationer

	HG-1000 / 2000
Volym behållaren	1,0 l (HG-1000) 2,0 l (HG-2000)
Tryckförhållande	1:1
Arbetstryck	50-150 bar
Utlopp, smörjmedel	Ø8
Smörjmedel	upp till NLGI 1
Vikt, (full behållare)	7,5 kg (HG-1000) 10,6 kg (HG-2000)
Höjd	100 mm
Bredd	345 mm (HG-1000) 520 mm (HG-2000)
Djup	100 mm

Reservdelar

Se reservdelar för HG-pumpenheten i hopsättningsritning 361370.

ARBETSTRYCK
MIN. 50 BAR/ 725 PSI
MAX. 150 BAR/ 2175 PSI



TRYCKMÄTÄREN VISAR ARBETSTRYCKET
ENDAST DÅ DET FINNS SMÖRMEDEL I
BEHÅLLAREN

5	FÖRLÄNGINGSNIPPEL	4.60719	W1.0718	124.01200	1
4	ADAPTER R1/4-R1/8-ZN	4.60158	W1.0718	12650480	1
3	MANOMETER 4.0/3.15 BAR/R1/8T KU			12600850	1
2	PÅFYLNINGSFILTER	4.60234		11770460	1
1	RAKKOPPLING PEL 8L R1/4 ZN		W1.0718	11643330	2
ITEM		DETAIL DRAW	MATERIAL	CODE / QTY / PART	QTY
DESCRIPTION		MATERIAL DESCRIPTION		(WEIGHT KG)	
DRAWN		JPK		SPECIFICATION OF PART	
PREVIOUS DRG		FUTURE DRG			

RESERVEDELSRITNING		PREVIOUS DRG		FUTURE DRG	
HG-1000 & HG-2000		DATE		SHEET/SHEETS	
		23.5.2007			
		SCALE		DRAWING NUMBER	
				361370	

SKF
Oy SKF Ab
MUURAME
FINLAND

B-doserargrupper, Heavy-system

Allmän beskrivning

OBS! Numren inom parentes är detaljnummer i ritning 461780.

En doserargrupp består av en monteringskena (pos. 1) och en eller flera doserare (pos. 2) monterade på denna skena. Monteringskenan fördelar smörjmedel till doserarna, som mäter den anpassade mängden av smörjmedel till smörjpunkterna.

Struktur

I doseraren finns en laddningsventil (pos. 3), en doseringskammare (pos. 4), en doseringskolv (pos. 5) och en fjäder (pos. 6). Doseraren B6 är utrustad med en justeringskruva (pos. 7) för doseringen.

Funktion

B-doserare

Trycket i linjen ökar under trycksättningen och doserarens laddningsventil rör sig till det övre läget. Samtidigt flyter smörjmedel förbi laddningsventilen och flyttar doseringskolven till det övre läget. När doseringskolven rör sig till övre läget, trycker kolven den anpassade smörjmedelssatsen ur doseringskammaren till smörjpunkten.

När linjen blivit trycksatt minskar trycket och laddningsventilen rör sig till det undre läget och stänger. Fjädern för tillbaka doseringskolven till undre läget och samtidigt strömmar smörjmedel ovanför doseringskolven till doseringskammaren.

Linjen kan trycksättas på nytt när trycket i linjen har minskat och doserarnas doseringskolvar återgått till undre läget.

Demontering och montering av doserare

Doserarna demonteras och monteras med en hylsnyckel.

OBS! Se till att systemet är trycklöst vid byte av doserare.

Justeringar

Justering av doserare B6:

1. Öppna röranslutningen vid doserarens smörjrörsutlopp.
2. Öppna låsmuttern i övre delen av doseraren.
3. Ställ in dosen genom att vrida justeringsskruven som finns ovanför låsmuttern.
4. Dra åt låsmuttern i övre delen av doseraren.
5. Skruva fast röranslutningen vid doserarens smörjrörsutlopp.

OBS! Tabell för justering av B6 doserare finns i ritning 461780.

Teknisk specifikation

Tekniska specifikationer

Tabell 1. Doserarnas tekniska specifikationer

Mängd	Intervall	Enhet	Beskrivning
t	-25...+80	°C	Drifttemperatur
p _{max}	150	bar	Max drifttryck
b x h x d	15 x 90 x 15 17 x 110 x 17	mm	B1-B5 doserarnas dimensioner, B6 doserarens dimensioner

Anslutningar

Inlopp, monteringskena

- smörjmedel (1 styck), stamrörinlopp, röranslutning Ø 8 mm

Utlopp, doserare

- smörjmedel (1 styck), smörjrörutlopp, röranslutning Ø 4 mm eller Ø 6 mm

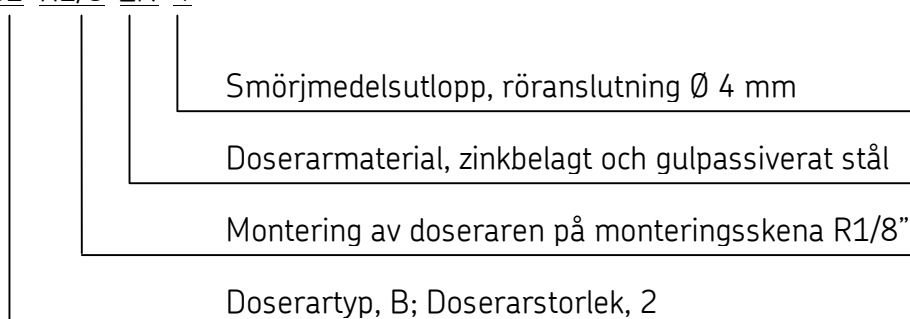
Symboler

Tabell 2. Doserarnas symboler

BX-xxx-Y-Z	Förkortning	Beskrivning
B:	B	Doserartyp, B
X:	1	Doserarstorlek, 1
	2	Doserarstorlek, 2
	3	Doserarstorlek, 3
	4	Doserarstorlek, 4
	5	Doserarstorlek, 5
	6	Doserarstorlek, 6
xxx:	R1/8	Montering av doseraren på monteringskena R 1/8"
Y:	ZN	Doserarens material, förzinkat och gulpassiverat stål
Z:	4	Smörjmedelsutlopp, röranslutning Ø 4 mm
	6	Smörjmedelsutlopp, röranslutning Ø 6 mm

Exempel:

B2-R1/8-ZN-4



Tabell 3. Doserarnas artikelnummer

Doserare	Artikelnummer
B1-R1/8-ZN-4	11391000
B2-R1/8-ZN-4	11391050
B3-R1/8-ZN-4	11391100
B4-R1/8-ZN-4	11391150
B5-R1/8-ZN-4	11391200
B6-R1/8-ZN-4	11391250
B1-R1/8-ZN-6	11391300
B2-R1/8-ZN-6	11391350
B3-R1/8-ZN-6	11391400
B4-R1/8-ZN-6	11391450
B5-R1/8-ZN-6	11391500
B6-R1/8-ZN-6	11391255

Tabell 4. Monteringsskenornas symboler

BPLD-XX-YY	Förkortning	Beskrivning
BP:	BP	Monteringsskena, Base Plate
LD:	LD	Smörjsystemtyp, LD
XX:	02	Monteringsskena med 2 platser
	0202	Monteringsskena med 4 platser 2 platser för doserare på vardera sidan
	0303	Monteringsskena med 6 platser 3 platser för doserare på vardera sidan
	04	Monteringsskena med 4 platser
	06	Monteringsskena med 6 platser
	08	Monteringsskena med 8 platser
	0808	Monteringsskena med 16 platser 8 platser för doserare på vardera sidan
YY:	ZN	Monteringsskenans material, förzinkat och gulpassiverat stål
	S	Monteringsskenans material, rostfritt stål

Exempel:

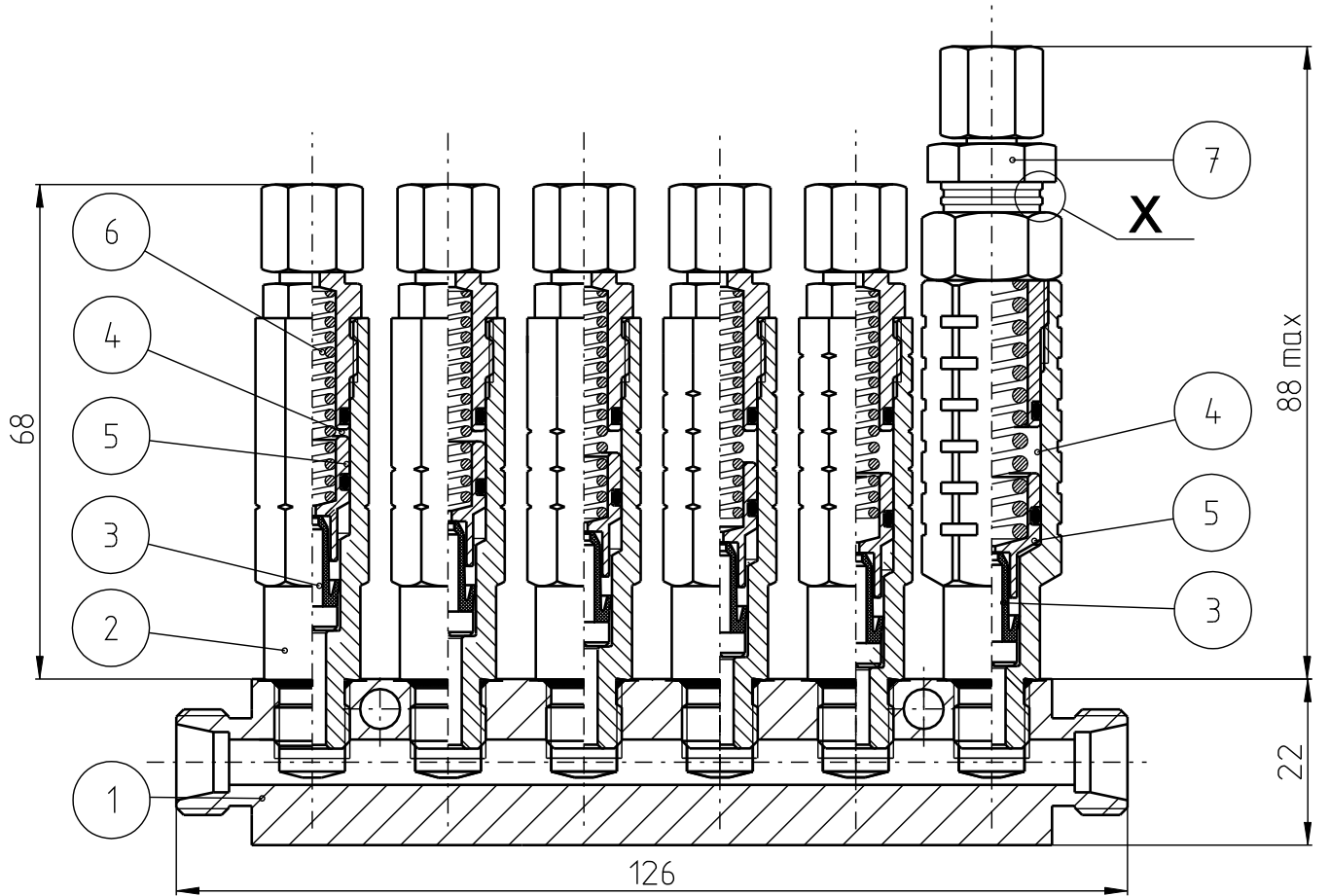
BPLD-04-ZN

Monteringsskenans material, zinkbelagt och gulpassiverat stål
Monteringsskenans storlek, monteringskena med 4 platser
Smörjsystemtyp, LD
Monteringsskena, Base Plate

Smörjmedelsinlopp, röranslutning Ø 8 mm

Tabell 5. Monteringskenornas artikelnummer

Monteringsskena	Artikelnummer
BPLD-0202-ZN	11392310
BPLD-0303-ZN	11392320
BPLD-04-ZN	11392330
BPLD-06-ZN	11392340
BPLD-08-ZN	11392350
BPLD-0808-ZN	11392360
BPLD-02-S	11392400
BPLD-0303-S	11392750
BPLD-04-S	11392500
BPLD-06-S	11392600



JUSTERING AV DOSERING B6

DETAIL X

L MAX. = 5 VARV

DOSERARE B1 - B5

MODELL	DOSERING/mm ³
B1	20
B2	50
B3	100
B4	150
B5	200

ITEM	DESCRIPTION	DETAIL DRAW	MATERIAL	DIM,PATT	CODE / QTY / PART	QTY
			MATERIAL DESCRIPTION		(WEIGHT KG)	
DESIGNED		DRAWN		SPECIFICATION OF PART		
LeL		B-DOSERARE UTFORMNING OCH JUSTERINGAR			PREVIOUS DRG	FUTURE DRG
		Oy SKF Ab MUURAME FINLAND			DATE	SHEET/SHEETS
					10.9.2002	DRAWING NUMBER
SCALE		461780				

Uppföljning och underhåll av systemet

Allmänt

Regelbundna kontroller är en förutsättning för en felfri systemfunktion.

Renlighetföreskrifter

När systemet monteras, ställs in eller underhålls måste noggrann renlighet iakttas. Om det kan misstänkas att föroreningar hamnat i stam- eller smörjledningar ska smörjmedel pumpas genom systemet med förslutningspropparna eller anslutningsnipplarna borttagna, tills föroreningarna försvunnit från ledningarna. Om det finns mycket föroreningar i systemet måste det sköljas.

Regelbundna kontroller

Kontroll varannan vecka

- kontrollera ledningssystemet framförallt smörjrör/-ledningar från doserarna ut till smörjställena och var extra noga på de ställen som är känsliga för yttre skador

Årlig kontroll (oftare vid behov)

- rengöring av påfyllningssil

Kontroll av doserarfunktion

Kontrollera doserarnas funktion cirka en (1) månad efter systemets uppstartning och utför därefter kontroller beroende på driftförhållandena men åtminstone var 6:e månad. Kontrollera eventuell översmörjning eller otillräcklig smörjning och justera vid behov.

B-doserare

Steg

1. Koppla loss smörjrör och smörjslangar från smörjpunkterna
2. Trycksätt linjen
3. Kontrollera att smörjmedel kommer ut ur smörjrör och smörjslangar
4. Anslut smörjrör och smörjslangar vid smörjpunkterna

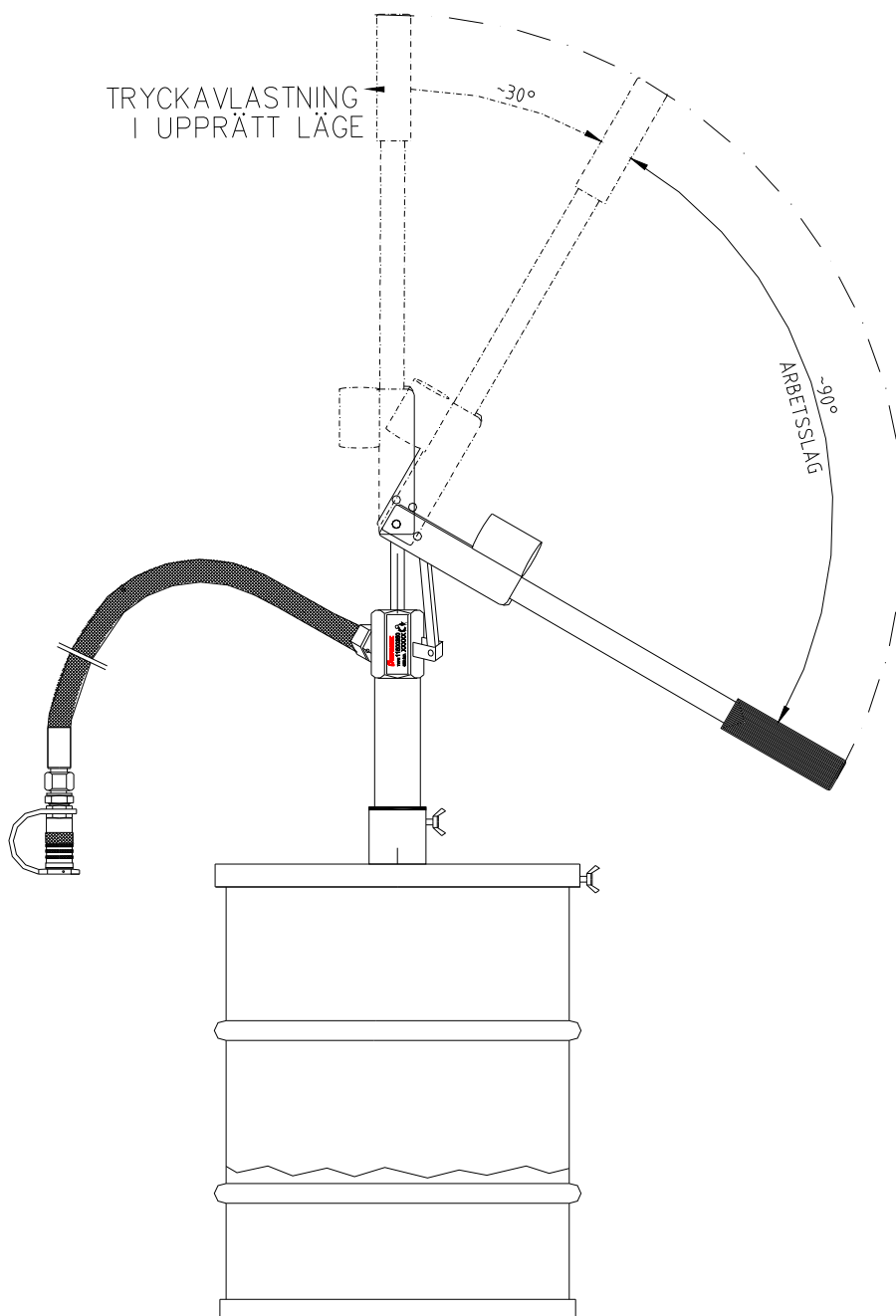
Se Felsökning om smörjmedel inte kommer ut ur smörjrör eller -slangar.

Förberedelser för drift av systemet

Påfyllningsanordning till smörjmedelsbehållare (artikelnummer 11600350)

Behållarpump

- Lämpad för pumpning av fetter med NLGI 00, 0 och 1 klassificering
- Effekt ca 40 cm³/slag
- Lämpad för 10 och 20 kg behållare



Förberedelser för drift

1. Montera behållarens lock med hjälp av skruvarna i förpackningen
2. Montera pumpen i locket
3. Fäst påfyllningsslangen i pumpen
4. Kontrollera att pumpens tryckavlastningsventil är stängd
5. Ta bort luften ur påfyllningsledningen genom att pumpa fett i slangen med pumpen (försätter att snabbkopplingens ventil öppnats t ex genom att trycka med en skruvmejsel)
6. Anslut snabbkopplingen till pumpenhetens påfyllningsfilter

Varning

Påfyllningsanslutningens filter måste rengöras regelbundet och bytas vid behov. Artikelnummer filter 11770415.

Påfyllning av smörjmedelsbehållaren

Avlasta den hydrauliska drivkretsen. Fäst påfyllningsenhetens slang med snabbkopplingen till pumpenheten. Pumpa smörjmedel med jämna pumpningsrörelser från påfyllningsenheten tills behållaren är full vilket märks som en ökning av pumpningsmotståndet och en tryckökning vid manometern. Om svårigheter uppstår vid påfyllningen, är det troligt att föroreningar i smörjmedlet har täppt till filtret bakom påfyllningsnippeln. Lösgör försiktigt filtret genom att öppna muttern under nippeln och rengör filternätet genom att tvätta det i ett lösningsmedel. Under normala omständigheter bör filtret rengöras minst en gång om året. Artikelnummer filter 11770415.

Val av smörjmedel

- 1-linjesystem Heavy med B-doserare NLGI 00, 0 och 1 centralsmörjfetter beroende på omgivningstemperatur

OBS!

Kontrollera kraven på smörjmedel med fordonsstillverkaren och smörjmedelsegenskaperna med smörjmedelsleverantören.

Observera att val av smörjmedel påverkas av förutom typ av maskin/fordon dessutom av temperatursintervallet vid drift, rotationshastighet och miljön.

NLGI klassificering beskriver inte en smörjegenskap utan anger bara relationen basolja och förtjockningsmedel.

Blanda inte olika typer av fett, t.ex. mineral och syntetfett.

Fördelar med SKF centralsmörjning

- Smörjning sker under drift
- Korta smörjintervall med små anpassade doser per smörjpunkt
- Lagren smörjs minst en gång per körtimme
- Hindrar smuts att tränga in lagren
- Lägre smörj- och underhållskostnader
- Högre utnyttjande av fordonet

Varningar

Varning Smörjningsstörningar i en kritisk smörjpunkt måste åtgärdas/lagas omedelbart. Otillräcklig smörjning skadar snabbt den utrustning och det maskineri som smörjs.

OBS! Kontakta leverantören omedelbart om funktionsstörningen inte kan repareras med hjälp av dessa instruktioner.

Försäljning, reservdelslager & support

SKF Lubrication Competence Centre, Nordic Region AB

Box 11020

SE-580 11 Linköping

Tel: +46 (0)13-15 80 30

Fax: +46 (0)13-15 05 45

www.skf.se

Försäljning

Stig Avellan

Tel: +46 (0)31-337 30 59

E-post: stig.avellan@skf.com

Försäljning & Teknisk support

Janne Westerlund

Tel: +46 (0)31- 337 30 76

E-post: janne.westerlund@skf.com

SKF smörjsystem partners



1. Kiruna:

Kiruna Hydraulik

Peter Poromaa

Forv. 15

981 38 Kiruna

Tel. +46 (0)706-74 83 98

2. Överkalix

3. Älvsbyn

4. Arvidsjaur:

A Lind Maskin Ab

Arne Lind

Box 33

942 21 Älvsbyn

Ställverksvägen 1

Tel. +46 (0)929-729 00

5. Lycksele:

Hossab i Lycksele

Reima Halkola

Verkstadsvägen 4

921 45 Lycksele

Tel. +46 (0)950-399 80

6. Tavelsjö:

Hossab i Tavelsjö

Ingemar Jonsson

Rödönäs 37

922 67 Tavelsjö

Tel. +46 (0)90-630 78

7. Östersund:

Wagelins Entreprenad

Lennarth Wagelin

Brånan 546

840 31 Åsarna

Tel. +46 (0)706-83 10 24

8. Sundsvall:

PL Maskin- och Hydraulik

Service i Gnarp

Peter Lindgren

Röstbacken

820 77 Gnarp

Tel. +46 (0)703-40 96 76

9. Malungsfors:

Levins Traktortjänst

Jan Levin

Östra Fors 15

782 75 Malungsfors

Tel. +46 (0)280-400 00

10. Karlstad:

Hultman Ab

Mats Hultman

Prästbol 8 (Fagerås)

665 92 Kil

Tel. +46 (0)554-151 90

11. Stockholm:

Bälltech

Tomas Jerpdal

Rosendalsslingan 7

186 33 Vallentuna

Tel. +46 (0)709 55 76 47

12. Uddevalla

13. Vänersborg:

Tungservice i Väst

Östra klev 107

451 96 Uddevalla

Rolf Turesson

Tel. +46 (0)705-38 22 24

14. Göteborg:

ER-Å Maskinförnödenheter

Sverker Rydén

Industrivägen 47

433 61 Sävedalen

Tel. +46 (0)31-26 74 67

15. Borås:

KCT Produktion

Claes Johansson

Husarvägen 7

523 99 Hökerum

Tel. +46 (0)738-44 64 65

16. Jämforsen:

JK-Service

Gunnar Johansson

Järnväggsgatan 8

Box 35

570 81 Jämforsen

Tel. +46 (0)705-82 81 65

17. Nävlinge:

Ribax Ab

Peter Gunnarsson

Nävlinge

288 93 Nävlinge

Tel. +46 (0)44-822 55

18. Visby:

Gute El & Mek Ab

Karl-Erik Ekström

Styrmang. 219

62151 Visby

Tel. +46 (0)498-21 86 78

Norge

Drammen:

Hydraulik & Sveiseteknikk A/S

Teglewerksveien 17

Postbox 42

N-3057 Solbergelva

Tel: +47 32 87 14 00

Vidar Mehren

Tel: +47 90 06 19 82

Årnes:

PTO Hydraulic A/S

Dysterud

Pb 63

N-2151 Årnes

Tel: +47 40 00 21 46

Danmark

Aalborg, Århus, Nørre Aaby

København, Havdrup:

Stiholt Hydraulic A/S

Tommy Sørensen

Ølgodvej 8

DK-9220 Aalborg