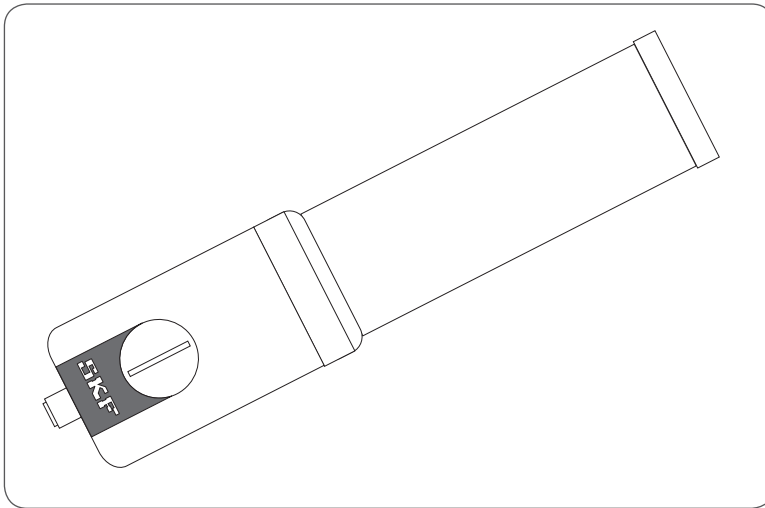


Smøremiddeldispenser TLMR 101 / 201

Original bruksanvisning

i henhold til RL 2006/42/EF

NO



MP5423NO
951-181-001-NO
Versjon 06
2016/04/20

SKF

i henhold til maskindirektiv 2006/42/EF, vedlegg II del 1 A

Produsenten

SKF Lubrication Systems Germany GmbH - Werk Walldorf - Heinrich-Hertz-Str. 2-8, DE - 69190 Walldorf

erklærer med dette at maskinen er i overensstemmelse

Betegnelse: Elektrisk dreven smøremiddeldispenser for mating av smøremidler i intervalldrift av spesiell SKF-patroner

Type: TLMR

Saksnummer: TLMR XXX-XX-XX-XX

Byggeår: Se typeskilt

med alle relevante bestemmelser som følger av ovennevnte retningslinjer opp til tidspunktet for idriftsetting.

Maskindirektiv 2006/42/EF

Elektromagnetisk kompatibilitet 2009/19/EF og 2014/30/EU

RoHS II 2011/65/EU

Anvendte normer:

DIN EN ISO 12100:2011; DIN EN 809-1: 2011; DIN EN 61000-6-4:2007; DIN EN 61000-6-2:2005; DIN EN 50581:2013

Denne EU-samsvarserklæringen mister sin gyldighet dersom maskinen endres uten forhåndsgodkjenning fra produsenten.

Fullmektig for den tekniske dokumentasjonen er lederen for tekniske standarder. Adresse se produsent.

Walldorf, 2016/04/20

Jürgen Kreutzkämper
Manager R&D Germany
SKF Lubrication Business Unit



Imprint

Bruksanvisningen tilsvarende EF-maskindirektiv 2006/42/EF er bestanddel av beskrevet produkt og må oppbevares for senere bruk.

Ytterligere språkversjoner

Du finner ytterligere språkversjoner av denne bruksanvisningen på: www.skf.com/lubrication

Garanti

Bruksanvisningen inneholder ingen informasjon om garantien. Disse finner du i våre generelle forretningsbetingelser.

Opphavsrett

© Copyright SKF
Alle rettigheter forbeholdt.

Produsent

SKF Lubrication Systems Germany GmbH
Fabrikk Walldorf
Heinrich-Hertz-Str. 2-8
DE - 69190 Walldorf
Tlf.: +49 (0) 6227 33-0
Faks: +49 (0) 6227 33-259
e-post: Lubrication-germany@skf.com
www.skf.com/lubrication

Salgs- og serviceregioner

Europa / Afrika / Midtøsten / India SKF
Lubrication Systems Germany GmbH

Amerika / Asia / Stillehavet

Lincoln Industrial, One Lincoln Way
St. Louis, MO 63120-1578 USA

Tlf: +1.314.679.4200

Faks: +1.800.424.5359

E-post: lincoln@lincolnindustrial.com

www.lincolnindustrial.com

www.skf.com/lubrication

Innholdsfortegnelse




Øversettelse av original bruksanvisning	1	2. Smøremidler	14	6. Montering	22
EU-samsvarserklæring	2	2.1 Generelt	14	6.1 Generelt	22
Imprint.....	3	2.2 Valg av smøremidler	14	6.2 Oppstilling og montering.....	22
Forklaring av symboler og henvisninger	6	2.3 Godkjente smøremidler	15	6.3 Minimum installasjonsmål	23
1. Sikkerhetsanvisninger	8	2.4 Smøremidler og miljøet.....	16	6.4 Elektrisk tilkobling 12/24 VDC.....	24
1.1 Generelle sikkerhetsanvisninger.....	8	1.5 Fare grunnet smøremidler.....	16	6.5 Pin-tilordning M-12 plugg.....	24
1.2 Grunnleggende oppførsel ved håndte- ring av produktet.....	8	3. Oversikt / funksjonsbeskrivelse.....	17	6.6 Smøreledningstilkobling.....	24
1.3 Kvalifisert fagpersonell.....	9	3.1 Smøremiddeldispenser.....	18	6.7 Informasjon om typeskiltet	25
1.4 Fare ved elektrisk strøm!.....	10	3.2 Drift med PLS-styring	18	6.8 Innstillingsmuligheter.....	26
1.5 Fare grunnet systemtrykk	10	4. Tekniske data	19	6.9 Tilgang til styrekortet.....	26
1.6 Drift	10	4.1 Generelle tekniske data	19	6.10 Innstillingsmuligheter DIP-bryterblokk TIME	27
1.7 Montering, vedlikehold, feil, driftsstans, avfallsbehandling.....	11	4.2 Matetrykk er avhengig av ledningslengde og temperatur	20	6.11 Aktivere / deaktivere TLMR.....	27
1.8 Bruk av patroner med smøremidler for næringsmiddelindustrien	11	5. Leveranse, returning og lagring.....	21	6.12 Stille inn doseringstid	27
1.9 Tiltenkt bruk	12	5.1 Leveranse	21	6.13 Innstillingsmuligheter DIP-bryterblokk CART.....	28
1.10 Misbruk som kan forutses.....	12	5.2 Returnering	21	6.14 Stille inn patronstørrelse.....	28
1.11 Ansvarsfraskrivelse.....	12	5.3 Lagring	21	6.15 Gjennomføre tilbakestilling	28
1.12 Dokumenter som også er gyldige.....	12	5.4 Elektriske apparater	21	6.16 Lufting / funksjonskontroll	28
1.13 Restfarer	13	5.5 Generelle anvisninger for lagring.....	21		


6.17	Montere ny patron	29	9. Vedlikehold.....	34
6.18	Montere holder	30	9.1	Generell.....
6.19	Sette inn / fjerne drivenhet	30	9.2	Rengjøring
6.20	Batteriskifte	31	9.3	Vedlikehold.....
7.	Igangsetting	32	9.4	Kontrollere for feilfri funksjon.....
7.1	Generelt	32	9.5	Kontrollere for skader
7.2	Slå på	32	10. Feil, årsak og utbedring.....	35
8.	Drift / driftsstans og kassering	33	10.1	Drifts- og feilindikator LEDer til styre-
8.1	Generelt	33		kortet.....
8.2	Midlertidig driftsstans.....	33	11. Reservedeler, tilbehør	37
8.3	Driftsstans og avfallsbehandling	33		
8.4	Avfallsbehandling av batterier	33		

Forklaring av symboler og henvisninger

Disse symbolene brukes med alle sikkerhetsanvisningene i denne anvisningen som påpeker spesielle farer for personer, materielle verdier eller miljø.

Les nøye gjennom denne anvisningen og ta hensyn til den. Vær oppmerksom på anvisningene og gå spesielt forsiktig frem ved disse tilfellene. Gi alle sikkerhetsanvisningene også videre til andre brukere.

Advarselstrinn	Følge	Sannsynlighet
 FARE	Død/alvorlig personskade	Truer umiddelbart
 ADVARSEL	Alvorlig personskade	Eventuelt
 FORSIKTIG	Lett personskade	Eventuelt
OBS	Materiell skade	Eventuelt

Sym-bol	Betydning
●	Oppfordrer til handling
○	Ved opplister
	Henviser på andre saksforhold, årsaker eller følger
→	Gir deg ekstra anvisninger angående avløp

Anvendte symboler	
Symbol	Betydning
	Generell advarsel
	Fare grunnet elektriske komponenter, grunnet elektrisk støt
	Sklifare
	Fare grunnet varme overflater
	Håndskader / klemfare
	Fare grunnet trykkinjeksjon
	Bruk personlig verneutstyr (vernebrille)
	Henvisning
	Miljøvennlig avfallsbehandling
	Sørg for miljøvennlig avfallsbehandling av batterier
	Sørg for miljøvennlig avfallsbehandling av patroner

Forkortelser og omregningsfaktorer

Forkortelser

ca.	cirka	f.eks.	for eksempel
°C	grader Celsius	>	større enn
cu.in	cubic inch	<	mindre enn
dB(A)	Lydtrykknivå	±	pluss minus
etc.	et cetera	∅	Diameter
°F	grader Fahrenheit	mph	Miles per hour
fl.ou	fluid ounce	rpm	Omdreinger per minutt
fpsec	Feet per second		
gal.	Gallon		
hp	Horse power		
in.	inch		
inkl.	inklusive		
K	Kelvin		
kg	Kilogram		
kp	Kilopond		
kW	Kilowatt		
l	Liter		
lb.	Pund		
maks.	maksimalt		
min.	minimum		
Min.	Minutt		
ml	Milliliter		
ml/d	Milliliter per dag		
mm	Millimeter		
N	Newton		
Nm	Newtonmeter		
oz.	Ounce		
psi	pounds per square inch		
r. F.	relativ fuktighet		
s	Sekund		
sq.in.	square inch		

Omregningsfaktorer

Lengde	1 mm = 0.03937 in.
Flate	1 cm ² = 0.155 sq.in
Volum	1 ml = 0.0352 fl.oz.
	1 l = 2.11416 pints (US)
Masse	1 kg = 2.205 lbs
	1 g = 0.03527 oz.
Tetthet	1 kg/cm ³ = 8.3454 lb./gal(US)
	1 kg/cm ³ = 0.03613 lb./cu.in.
Kraft	1 N = 0.10197 kp
Hastighet	1 m/s = 3.28084 fpsec.
	1 m/s = 2.23694 mph
Akselerasjon	1 m/s ² = 3.28084 ft./s ²
Trykk	1 bar = 14.5 psi
Temperatur	°C = (°F-32) x 5/9
Effekt	1 kW = 1.34109 hp

1. Sikkerhetsanvisninger

1.1 Generelle sikkerhetsanvisninger

Eieren må garantere, at bruksanvisningen leses av alle personer, som er ansvarlig for arbeider på produktet eller at nevnte personer er under oppsyn eller instrueres. I tillegg må eieren sikre, at personellet forstår innholdet til bruksanvisningen.

Bruksanvisningen skal oppbevares lett tilgjengelig med produktet.

Det bør bemerkes at bruksanvisningen er en del av produktet og må følge med ved salg av produktet.

De beskrevne produktene er blitt produsert i henhold til den aktuelle tekniske utviklingen. Likevel kan det under bruken oppstå farer, som fører til personskader og materielle skader.

Feil, som kan redusere sikkerheten, må utbedres omgående. I tillegg til denne bruksanvisningen må en overholde lovbestemte og generelt gyldige reguleringer for ulykkesforebygging og miljøvern.

1.2 Grunnleggende oppførsel ved håndtering av produktet

- Produktet må bare brukes farebevisst, i teknisk perfekt stand og i henhold til informasjonene i denne bruksanvisningen.
- Fagpersonellet må gjøre seg kjent med funksjonene og arbeidsmåten til produktet. De angitte monterings- og betjeningstrinnene og deres rekkefølge må overholdes.
- Hvis det finnes uklarheter vedr. den forskriftsmessige tilstanden eller riktig montering / betjening, må disse punktene avklares. Drift er forbudt frem til avklaring.

- Uvedkommende personer skal holdes unna.
- Alle sikkerhetsbestemmelser som gjelder det aktuelle arbeidet og interne instruksjoner må overholdes.
- Ansvar for de forskjellige aktivitetene må være klart fastlagt og må overholdes. Uklarheter setter sikkerheten i stor fare.

1.3 Kvalifisert fagpersonell

- Verne- og sikkerhetsinnretninger må under drift hverken fjernes, endres eller gjøres uvirksomme, og må kontrolleres for at de er komplette og fungerer som de skal med regelmessige mellomrom. Hvis verne- og sikkerhetsinnretninger må demonteres, må de omgående etter at arbeidene er fullført igjen monteres og kontrolleres for korrekt funksjon.
- Feil som opptrer må du utbedre hvis du er ansvarlig for det. Hvis det opptrer feil utenfor ditt ansvarsområde, må du omgående underrette den foresatte om dette.
- Bruk personlig verneutstyr.
- Ved håndtering av smøremidler må de gjeldende sikkerhetsdatabladene følges.


De beskrevne produktene skal kun monteres, betjenes, vedlikeholdes og repareres av kvalifisert fagpersonell. Kvalifisert fagpersonell er personer, som av eieren av sluttproduktet, er blitt opplært, har fått dette i oppdrag og er blitt instruert. Disse personene er på grunn av dere utdanning, erfaring og undervisning kjent med gjeldende standarder, bestemmelser, ulykkesforebyggende forskrifter og forholdene rundt montering. De er berettiget, til å utføre de enkelte nødvendige arbeidene og kan derved registrere og unngå eventuelle farer. Definisjonen for kvalifiserte elektrikere og forbudet mot å bruke ukvalifisert personell er regulert i DIN VDE 0105 og IEC 364. For land utenfor virkeområdene for DIN VDE 0105 og IEC 364, gjelder de landspesifikke definisjonene for fagpersonell.

Disse landspesifikke kvalifikasjonskraven for fagpersonell kan i sine hovedtrekk ikke ligge under de to ovennevnte normene. Operatøren er ansvarlig for tildelingen av oppgavene, ansvarsområdet, kompetansen og overvåkingen av personalet. Disse områdene må være nøye regulert av operatøren. Hvis personellet ikke har nødvendig kunnskap, må det opplæres og undervises. Mot refusjon av påkommende utgifter kan en produktopplæring utføres av SKF.

1.4 Fare ved elektrisk strøm!

	 ADVARSEL Elektrisk støt Arbeid på produkter som ikke har blitt gjort strømløse kan føre til personskader eller materielle skader. Monterings-, vedlikeholds- og reparasjonsarbeider må kun utføres av kvalifisert fagpersonell på produkter som har blitt gjort strømløse.
--	---

1.5 Fare grunnet systemtrykk

	 ADVARSEL Systemtrykk Produktet står i drift under trykk. Før monterings-, vedlikeholds- og reparasjonsarbeider påbegynnes, må produktet være trykkløst.
--	---

1.6 Drift

Påfølgende punkter må overholdes ved igangsetting og drift.

- Alle angivelser i denne bruksanvisningen og angivelsene i de andre gjeldende dokumentene.
- Alle lover/forskrifter som skal overholdes av operatøren.

Den elektriske tilkobling av 12/24 VDC-variantene kan kun bli utført av kvalifiserte og av operatøren autoriserte elektrikere med hensyn til lokale tilkoblingsbetingelser og lovbestemte forskrifter (f.eks. VDE / IEC) laget.

1.7 Montering, vedlikehold, feil, driftsstans, avfallsbehandling

- Alle relevante personer (f.eks. betjeningspersonell, foresatte) må informeres om gjennomføringen av arbeidet før det begynner. Vær oppmerksom på interne forholdsregler, arbeidsinstrukser osv.
- Gjennomfør egnede tiltak for at bevegelige, løste deler er blokkerte under arbeidet, og at ingen kroppsdel kan bli klemt inn på grunn av utilsiktede bevegelser.
- Montering av produktet skal kun gjøres utenfor arbeidsområdet til bevegelige deler og med tilstrekkelig stor avstand til varme- eller kuldekilder.
- Før gjennomføring av arbeidene må produktet samt maskinen, der produktet installeres, frakobles strømmen og sikres mot uvedkommende innkobling.
- Alle arbeider på elektriske komponenter må kun utføres ved hjelp av spenningsisolerte verktøy.
- Sikringer må ikke forvikles. Sikringer må alltid skiftes ut med den samme typen.
- Pass på at produktet er perfekt jordnet.
- Nødvendig borehull skal kun gjøres på ikke-kritiske, ikke-bærende deler.
- Montering må ikke føre til at andre aggregater til maskinen ødelegges eller begrenses i funksjonen.
- Ingen måler må utsettes for torsjon, skjæring eller bøyning.
- Ved arbeider med tunge deler, må det brukes egnede løfteverktøy.
- Unngå forveksling/feil sammenbygging av demonterte deler. Merk delene.

1.8 Bruk av patroner med smøremidler for næringsmiddelindustrien

Før første bruk av TLMR med smøremidler for næringsmiddelindustrien, må fettfylingen fra fabrikken absolutt fjernes. Hertil skal TLMR bringes i luftstilling (se kapittel 6.16) og la den gå ca. 20 slag.

1.9 Tiltent bruk

Elektrisk drevne smøremiddeldispensere av typen TLMR brukes i intervalldrift til mating av smøremidler fra spesielle, ikke-etterfyllbare SKF-smøremiddelpatroner. Det skal kun benyttes smøremidler som er godkjent for det aktuelle produktet.

1.10 Misbruk som kan forutses

Bruk av produktet under andre betingelser eller andre formål enn de som er nevnt foran, er strengt forbudt. Særlig:

- Bruk i en sone for eksplosjonsbeskyttelse
- Gjentatt påfylling av smøremiddelpatronene
- For mating, videreføring eller lagring av farlige blandinger av gruppen I i henhold til direktivet 67/548/EF
- For mating, videreføring, lagring av gasser, flytende gasser, gasser som er oppløst under trykk, damp og væsker, som har damptrykk ved den maksimalt tillatte temperaturen som ligger mer enn 0,5 bar over det normale atmosfæretrykket (1013 mbar).

1.11 Ansvarsfraskrivelse

Produsenten er ikke ansvarlig for skader som forårsakes gjennom:

- Tilsmussede eller uegnede smøremidler.
- Montering av ikke-originale komponenter eller reservedeler.
- Ikke formålsbestemt bruk.
- feilaktig montering, innstilling eller påfylling.
- Feil respons ved forstyrrelser.
- Selvstendig endring av anleggsdeler.
- Bruk av andre batterier enn de som leveres av produsenten.

1.12 Dokumenter som også er gyldige

I tillegg til denne bruksanvisningen, må de følgende dokumentene følges av de respektive målgruppene:

- interne instruksjoner, reguleringer av frigivelse.
- Bruksanvisningene fra leverandører av innkjøpte deler
- Sikkerhetsdatablad (MSDS) til anvendt smøremiddel
- Sikkerhetsdatablad til anvendte batterier
- Evt. prosjekteringsdokumenter og andre relevante dokumenter.

Disse dokumentene bli utvidet med de enkelte nasjonale forskriftene som gjelder i brukerlandet. Ved salg eller overdragelse, må dokumentasjonen leveres med produktet.

1.13 Restfarer

Restfare	Avhjelp
Livssyklus, montering, feil, feilsøking, service, vedlikehold	
Elektrisk støt forårsaket av defekt tilkoblingskabel	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller tilkoblingskabel for skader
Fall av personer som følge av gulv tilsmusset med smøremiddel	<ul style="list-style-type: none"> • Forsiktighet ved tilkopling av de hydrauliske tilkoblingene • smøremiddel som har blitt sølt / har lekket må omgående bindes ved hjelp av egne midler, og deretter fjernes • Følg anvisningene for håndtering av smøremidler og forurensede deler
Nedrivning, skade av ledninger ved montering til bevegelige maskindeler	<ul style="list-style-type: none"> • Må ikke monteres på bevegelige deler. Dersom dette ikke kan unngås, skal det brukes fleksible slangeledninger.
Livssyklus, igangsetting, drift	
Elektrisk støt forårsaket av defekt tilkoblingskabel	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller tilkoblingskabel for skader
Sprut av smøremiddel forårsaket av feil montering av komponenter, tilkobling av ledninger	<ul style="list-style-type: none"> • Bruk hydraulikkoblinger og ledninger som er egnet for det angitte trykket. Kontroller disse for korrekt tilkobling og skader før igangsetting
Innstilling av livssyklus, driftsstans, avfallsbehandling	
Fall av personer som følge av gulv tilsmusset med sølt, lekket smøremiddel	<ul style="list-style-type: none"> • Forsiktighet ved fjerning eller tilkopling av de hydrauliske tilkoblingene • Smøremiddel som har blitt sølt / har lekket må omgående bindes ved hjelp av egne midler, og deretter fjernes • Følg anvisningene for håndtering av smøremidler og forurensede deler

2. Smøremidler

2.1 Generelt

OBS

Alle produkter skal kun brukes formålsbestemt og i henhold til angivelsene i bruksanvisningen.

Tiltenkte bruk er anvendelsen av produktene med for smøring av lagrene og friksjonspunktene med smøremidler i henhold til de fysiske bruksgrensene som er angitt i de respektive produktokumentene, som for eksempel bruksanvisningen og produktbeskrivelsene, f.eks. tekniske tegninger og kataloger.

Det påpekes at farlige stoffer av alle slag, spesielt stoffer som klassifiseres som farlig i henhold til direktivet 67/548 / EEC, artikkel 2, punkt 2, bare etter samråd med og skriftlig godkjenning fra SKF kan fylles i og transporteres med og/eller fordeles med sentralsmøreanlegg og komponenter.

Produktene som er produsert av SKF er ikke godkjent for bruk i forbindelse med gasser, flytende gasser, gasser som er oppløst under trykk, damp og væsker, som har damptrykk ved den maksimalt tillatte temperaturen som ligger mer enn 0,5 bar over det normale atmosfæretrykket (1013 mbar). Hvis andre medier, som verken er smøremiddel eller farlig stoff, skal mates, er dette kun tillatt etter samråd med og skriftlig godkjenning fra SKF.

Smøremidler regnes av SKF som et konstruksjonselement som absolutt må tas hensyn til ved valg av komponenter og ved utforming av sentralsmøreanlegg. Egenkapene til smøremidlene må absolutt overholdes.

2.2 Valg av smøremidler

OBS

Anvisningene fra maskinprodusenten vedrørende smøremidlene som skal brukes må følges. Smøremiddelbehovet til et smørepunkt er spesifisert av lager- eller maskinprodusenten. Det må sørges for at smørepunktet forsynes med den nødvendige mengden smøremiddel. Hvis ikke, kan det føre til utilstrekkelig smøring og dermed til skade og svikt av lageret.

Utvelgelsen av et smøremiddel som er egnet til oppgaven skjer ved hjelp av produsenten eller operatøren av maskinen / anlegget sammen med smøremidlets leverandør.

Valget gjøres under hensyntagen til typen lager / friksjonspunkter som skal smøres, de forventede belastningene under driften og forventede omgivelsesforhold, med hensyn til økonomiske og økologiske aspekter.

2.3 Godkjente smøremidler

OBS

Ved behov støtter SKF kunder ved valg av egnede komponenter for mating av valgt smøremiddel og ved planlegging og utforming av et sentralsmøreanlegg.

Hvis du har flere spørsmål om smøremidler kan du ta kontakt med SKF. Det er mulig å teste smøremidler i et eget laboratorium om de er egnet for mating (f.eks. «blødning») for bruk i sentralsmøreanlegg.

Du kan hos SKF anmode en oversikt over smøremiddeltestene som tilbys av SKF.

OBS

Det skal kun benyttes smøremidler som er godkjent for produktet. Smøremidler som ikke er egnet kan føre til svikt av produktet og til materielle skader.

OBS

Forskjellige smøremidler må ikke blandes, ettersom det ellers kan oppstå skader og en kostbar rengjøring av produktet / smøreanlegget kan være nødvendig. For å unngå forveksling, anbefales det å feste en merknad om hvilket smøremiddel som brukes på smøremiddelbeholderen

Produktet som er beskrevet kan drives med smøremidler som er angitt i tekniske data. Dette kan, avhengig av produktets utførelse, dreie seg om oljer, flytende fett eller fett. Oljene og basisoljene kan være mineralske, syntetiske og/eller biologisk raskt nedbrytbare. Tilsetning av konsistensmidler og tilsetningsstoffer er avhengig av driftsbetingelsene.

Det bør bemerkes, at det i enkelte tilfeller finnes smøremidler hvis egenskaper er innenfor de akseptable grenseverdiene, men som på grunn av andre egenskaper ikke er egnet for anvendelse i sentralsmøreanlegg. Hos syntetiske smøremidler kan det f.eks. oppdages inkompatibilitet med elastomer.



2.4 Smøremidler og miljøet

OBS
<p>Smøremidler kan forurense jordsmonn og vassdrag. Smøremidler må brukes og avhendes forskriftsmessig. De gjeldende lover og forskrifter vedrørende avfallsbehandling av smøremiddel må følges.</p>

Prinsipielt skal det tas hensyn til, at smøremidler er miljøfarlige og brennbare stoffer som krever spesielle forholdsregler i forhold til deres transport, lagring og behandling. Informasjon om transport, lagring, behandling og miljøfarer kan bli funnet i sikkerhetsdatabladet til produsenten av smøremiddelet som skal brukes.

Sikkerhetsdatabladet kan anmodes av produsenten av smøremiddelet.

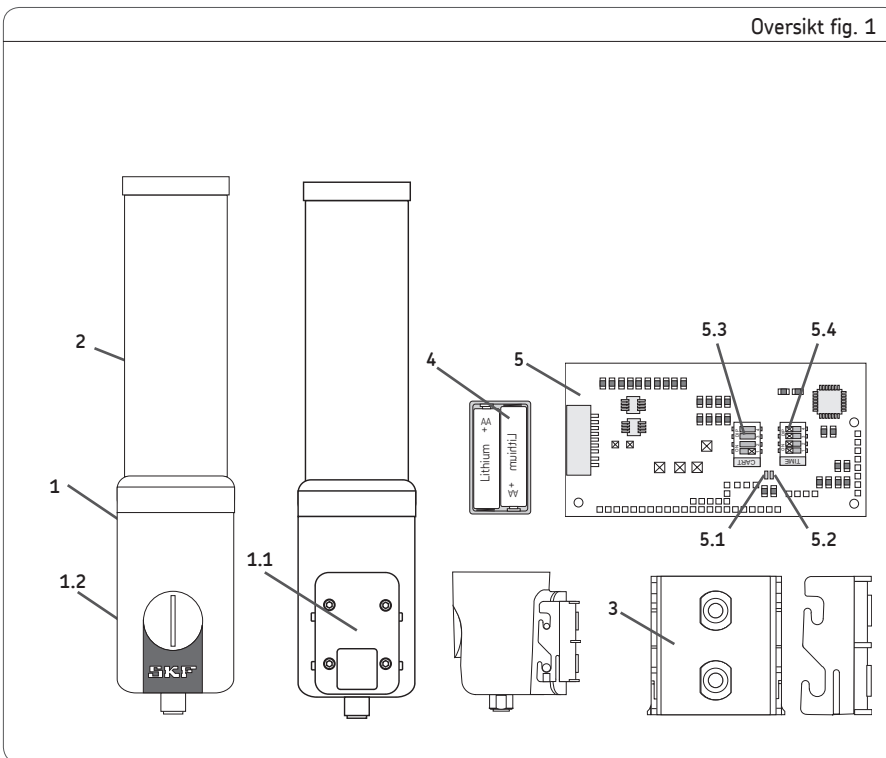
1.5 Fare grunnet smøremidler

	ADVARSEL
	<p>Sklifare og fare for personskader Lekket smøremiddel utgjør en farekilde. Lekkasjer må utbedres omgående og lekket smøremiddel skal fjernes.</p>

3. Oversikt / funksjonsbeskrivelse

Pos. Beskrivelse

- 1 Drivenhet kpl.
 - 1.1 Løkk batterirom
 - 1.2 Bajonettlås
- 2 Patron
- 3 Holdeinnretning for feste av drivenheten
- 4 Batteriholder med batterier
- 5 Styrekort med grønn (5.1) og rød (5.2) LED for visning av drifts- og feiltilstander og de to DIP-bryterblokkene CART (5.3) og TIME (5.4). Styrekortet befinner seg i drivenheten og kan nås ved å fjerne bajonettlåsen.



3.1 Smøremiddeldispenser

TLMR er en kompakt, ytelsessterk, elektrisk dreven smøremiddeldispenser for mating av smøremiddel i intervalldrift av spesielle, ikke-etterfyllbare SKF-smøremiddelpatroner.

Dertil utfører matestempelet til drivenheten en matesyklus (fullstendig opp og ned bevegelse).

Det finnes en 12/24 VDC og en batterivariant som er uavhengig av strømmettet. Vi anbefaler at en i områder der en hovedsakelig regner med lave temperaturer, bruker 12/24 VDC varianten.

Mengden med smøremiddel som er nødvendig på smørepunktet kan gjennom valg av patronstørrelse og innstilling av doseringstid (forbrukstid til patronen) enkelt tilpasses de enkelte kravene. Doseringstiden kan stilles inn mellom 1 måned og 24 måneder.

3.2 Drift med PLS-styring

For spesielle anvendelser kan TLMR og drives med en ekstern styring (PLS).

For driften av TLMR med en PLS-styring gjelder følgende regler:

- TLMR må være slått på via DIP-bryteren «ON».
- Spenningsforsyningen slås på eller av via PLS-styringen.
- Det er mulig å bruke alle DIP-bryter innstillinger utenom «Lufting» og «RESET».
- TLMR kan bli slått på maksimalt 2 ganger per minutt.
- i normal drift skal det ikke kobles flere enn 2 matesykluser per time med PLS-styringen.
- For lufting f.eks. etter skifte av patron er det mulig med et høyere antall matesykluser (f.eks. 10 matesykluser).

4. Tekniske data

4.1 Generelle tekniske data

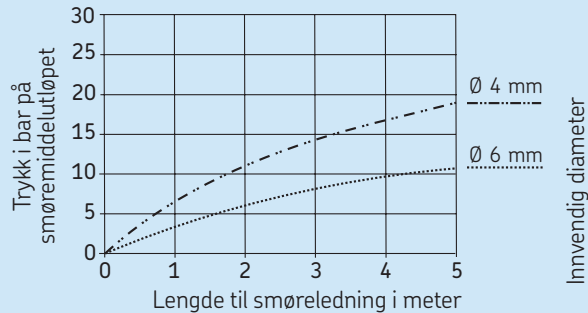
Tekniske data		
Tillatt driftstemperatur	min. -25 °C	maks. 70 °C
Driftstrykk	maks. 30 bar	
Smøremiddelutløp	G1/4	
Monteringsposisjon	valgfri*	
Beskyttelsesklasse	IP 6K9K	
Transportmengde per matesyklus	ca. 0,12 ml	
Total transporteffekt	≥ 12 smøremiddelpatroner (380 ml)	
Transporterbart smørefett	NLGI Klasse 1 og 2	
Vekt drivenhet (inkl. batterier)	0,8 kg	
Elektrisk tilkobling		
TLMR 201		
Forsyningsspenning	12/24 VDC	
Maks. strømforbruk	< 1A	
Beskyttelsesklasse	SELV (1)	
TLMR 101 (batteriversjon)		
Forsyningsspenning	4 x 1,5 V (AA)	
Tilsvarende batterier leveres med hver patron. Batteriene må skiftes ut hver gang patronen byttes. Deretter må det gjennomføres en tilbakestilling. *det er også mulig med roterende montering som f.eks. i vindturbiner. Maksimalt turtall = 25 rpm		

Fabrikkinstillinger		
TLMR	uten patron	med 120 ml patron
Doseringstid	6 måneder	3 måneder
Patronstørrelse	380 ml	120 ml
Reset	OFF	OFF
Aktivert	OFF	OFF

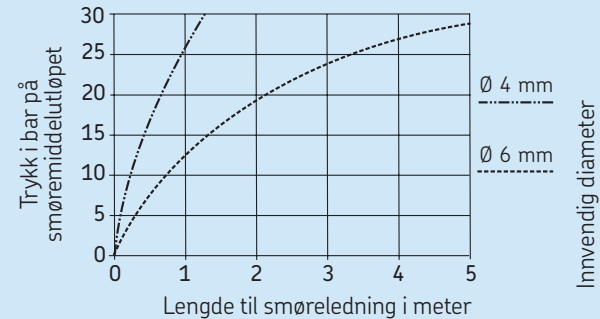
Nominell transportmengde		
	Patron 120 ml	Patron 380 ml
Doseringstid		
1 måned	4,00 ml/d	-----
2 måneder	2,00 ml/d	6,30 ml/d
3 måneder	1,30 ml/d	4,20 ml/d
6 måneder	0,60 ml/d	2,10 ml/d
9 måneder	0,40 ml/d	1,40 ml/d
12 måneder	0,30 ml/d	1,00 ml/d
18 måneder	0,20 ml/d	0,70 ml/d
24 måneder	0,15ml/d	0,50 ml/d

4.2 Matetrykk er avhengig av ledningslengde og temperatur

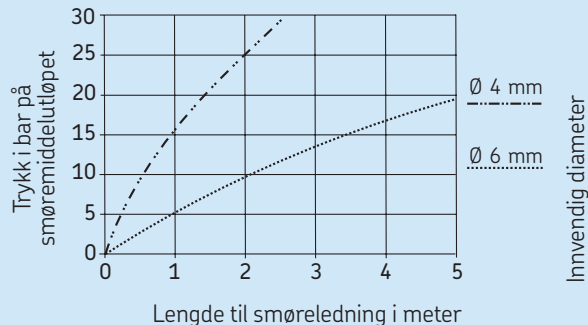
Trykkdiagram + 20 °C



Trykkdiagram - 10 °C



Trykkdiagram ± 0 °C

**OBS**

Trykkverdiene som er angitt i diagrammene er gjennomsnittsverdier fra målinger med SKF-smørefett av NLGI-klasse 2. Disse verdiene er referanseverdier. I tillegg til den angitte sammenhengen mellom temperatur / ledningslengde / nominell diameter og trykket som resulterer av dette er det mulig, at det ved lave temperaturer på grunn av redusert sugeevne til smøremiddelet fører til reduksjon av den tilførte mengden. En må ta hensyn til dette ved utlegging av anlegget. Det maksimale matetrykket til TLMR på 30 bar må ikke overskrides.

5. Leveranse, returnering og lagring

5.1 Leveranse

Innpakningen skjer handelsmessig tilsvarende bestemmelsene i mottakerlandet. Vær oppmerksom på sikker håndtering under transporten. Produktet må beskyttes mot mekaniske innvirkninger, f.eks. støt.

Transportemballasjene skal merkes med merknaden «Ikke kast».

Det finnes ingen begrensninger for transport til lands eller sjøs.

Ved lufttransport av litium-batterier må de gjeldende reglene til IATA (International Air Transport Association) vedrørende emballasje, merking, mengdebegrensning og deklarerer av forsendelsen følges.

Etter mottak av forsendelsen må den kontrolleres for eventuelle skader og ved hjelp av fraktdokumentene for fullstendighet. Emballasjematerialet skal oppbevares frem til eventuelle uoverensstemmelser er avklart.

5.2 Returnering

Alle deler må rengjøres før returnering og pakkes inn forskriftsmessig. Produktet må beskyttes mot mekaniske innvirkninger, f.eks. støt. Tilbakesendinger skal kjennetegnes på følgende måte på emballasjen.



5.3 Lagring

Følgende betingelser gjelder for lagring:

5.4 Elektriske apparater

- Tørt og støvfritt miljø, lagring i godt ventilerte og tørre rom.
 - Lagringstid: maks. 24 måneder
 - Tillatt luftfuktighet: < 65 % (r.f.)
- Lagertemperatur:
min. + 10 °C / maks. + 40 °C
- Ingen direkte sol- eller UV-innstråling
 - Produktet må avskjermes fra varme- og kuldekilder i nærheten

5.5 Generelle anvisninger for lagring

- Lagring med lite støv kan oppnås ved å pakke i plastfolie.
- Beskyttelse mot fuktighet fra bakken kan oppnås ved lagring på hylle eller på trepall.

6. Montering

6.1 Generelt

Produktene som er nevnt i bruksanvisningen skal kun monteres, betjenes, vedlikeholdes og repareres av kvalifisert fagpersonell. Kvalifisert fagpersonell er personer, som av eieren av sluttproduktet, i hvilket det beskrive produktet skal monteres, er blitt opplært, har fått dette i oppdrag og er blitt instruert.

Disse personene er på grunn av dere utdanning, erfaring og undervisning kjent med gjeldende standarder, bestemmelser, ulykkesforebyggende forskrifter og driftsforhold. De er berettiget, til å utføre de enkelte nødvendige arbeidene og kan derved registrere og unngå eventuelle farer.

Før montering av produktet må emballasjematerialet og eventuelle transportsikringer fjernes.

Emballasjematerialet skal oppbevares frem til eventuelle uoverensstemmelser er avklart.

OBS

Vær oppmerksom på tekniske data (kapittel 4).

6.2 Oppstilling og montering

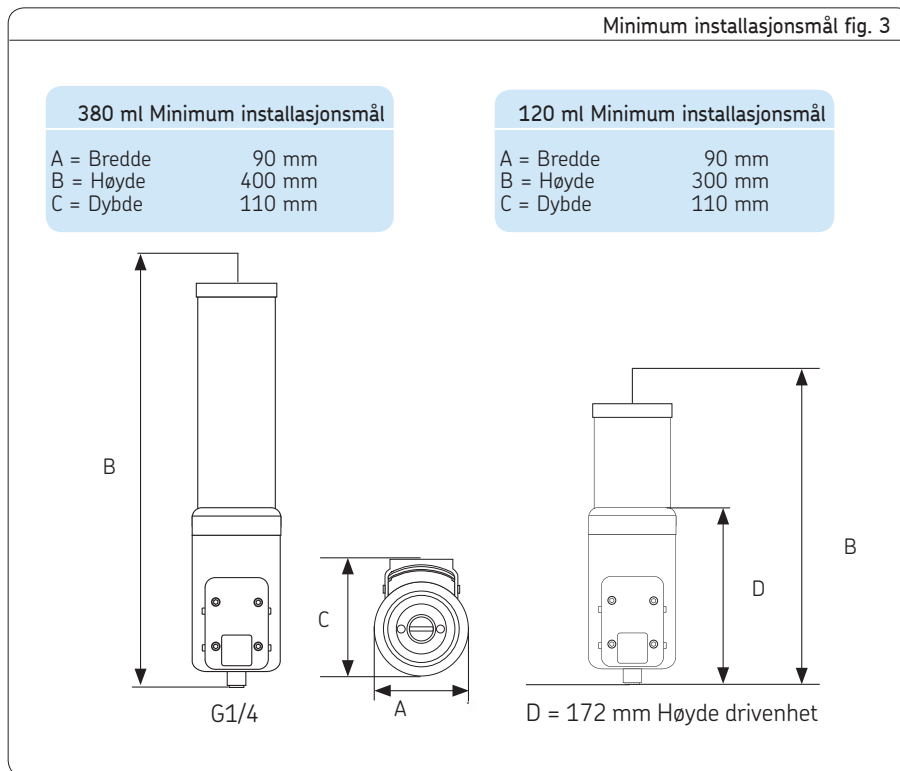
Produktet skal monteres beskyttet mot fuktighet og vibrasjoner og være lett tilgjengelig, slik at alle andre installasjoner kan utføres uten problemer. Angivelsene for den maksimalt tillatte omgivelsestemperaturen finner du i de tekniske dataene.

Ved montering og spesielt ved boring må en være oppmerksom på følgende:



- Andre aggregater må ikke skades av monteringen.
- Produktet må ikke monteres i virkningsområdet til bevegelige deler.
- Produktet må monteres med tilstrekkelig stor avstand til varme- og kuldekilder.
- Sikkerhetsavstander samt lovbestemte forskrifter for montering og ulykkesforebygging må overholdes.

6.3 Minimum installasjonsmål

For å garantere tilstrekkelig plass for vedlikeholdsarbeider eller plass for eventuell demontering av produktet, må minimum installasjonsmålen overholdes.



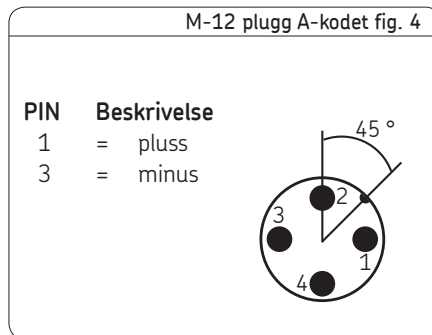
6.4 Elektrisk tilkobling 12/24 VDC

	 ADVARSEL
	<p>Elektrisk støt</p> <p>Den elektriske tilkobling kan kun bli utført av kvalifiserte og av operatøren autoriserte elektrikere. De lokale tilkoblingsbetingelsene og lovbestemte forskriftene (f.eks DIN, VDE) må overholdes.</p>

De elektriske tilkoblingene må gjøres slik, at ingen krefter overføres på produktet (spenningsfri tilkobling).

Detaljer om de elektriske merkedata, se kapittel 4 Tekniske data

6.5 Pin-tilordning M-12 plugg



Tilsvarende stikkontakt se kapittel 11.

6.6 Smøreledningstilkobling

Smøreledningene må kobles til slik, at ingen krefter overføres på produktet (spenningsfri tilkobling).

6.7 Informasjon om typeskiltet

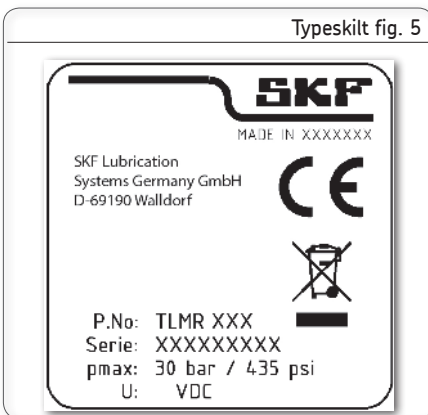
På typeskiltet er det angitt viktige spesifikasjoner som typebetegnelse, bestillingsnummer osv.

For å unngå tap av informasjonen grunnet et typeskilt som eventuelt blir uleselig, bør spesifikasjonene føres inn i bruksanvisningen.

P. nr.: _____

Serie: _____

U: _____ VDC



6.8 Innstillingsmuligheter

Nedenfor finner du innstillingsmulighetene for smøremiddeldispenseren TLMR.

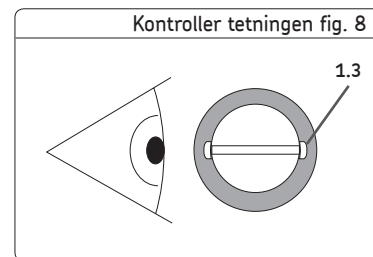
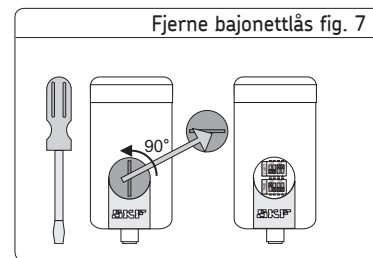
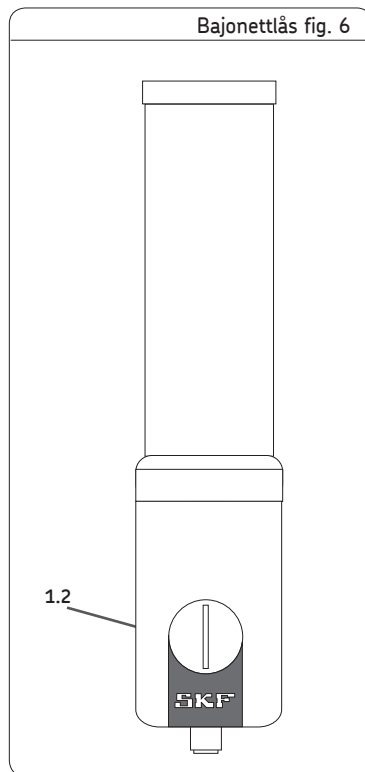
6.9 Tilgang til styrekortet

For å gjennomføre den beskrevne konfigurasjonen på DIP-bryterne til styrekortet, er det nødvendig å fjerne bajonettlåsen (1.2), og å montere den igjen etter at arbeidet er utført.

- Drei bajonettlåsen (1.2) med 90° mot urviseren.
- Fjern bajonettlåsen (1.2) med tetning (1.3).

Etter gjennomføring av arbeidene:

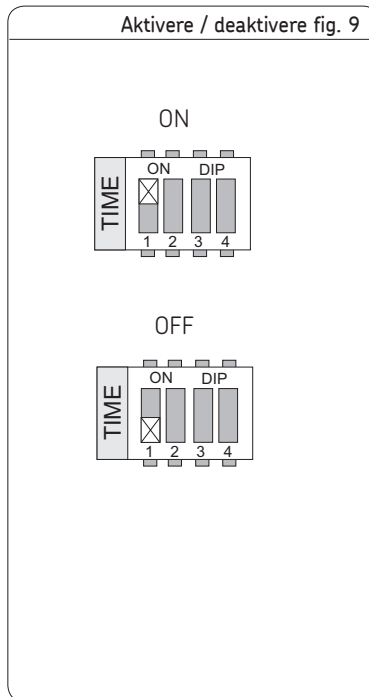
- Monter bajonettlåsen (1.2) med tetning (1.3) igjen. Pass på at tetningen (1.3) er uskadd.



6.10 Innstillingsmuligheter DIP-bryterblokk TIME

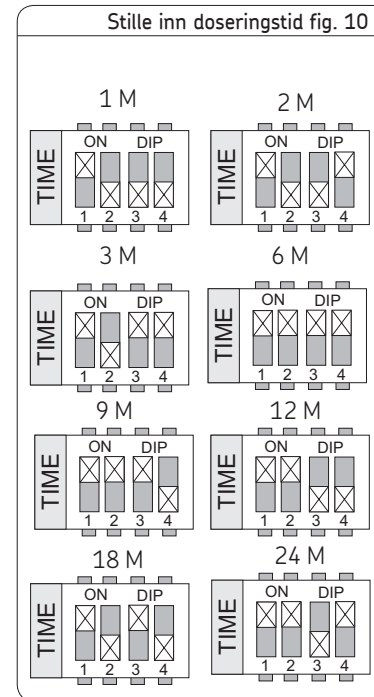
For å stille inn alternativene må DIP-bryterne settes i den viste stillingen (hvit). Dersom ikke alle DIP-bryterne er nødvendige for et alternativ, vises (grått) disse ikke.

6.11 Aktivere / deaktivere TLMR



6.12 Stille inn doseringstid

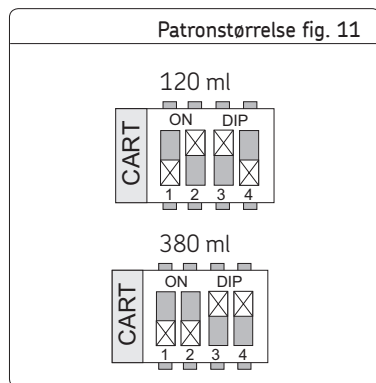
M = Doseringstid i måneder



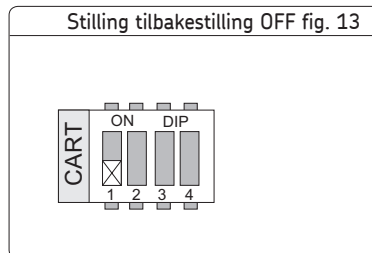
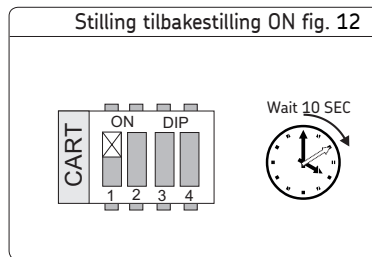
6.13 Innstillingsmuligheter DIP-bryterblokk CART

For å stille inn alternativene må DIP-bryterne settes i den viste stillingen (hvit). Dersom ikke alle DIP-bryterne er nødvendige for et alternativ, vises (grått) disse ikke.

6.14 Stille inn patronstørrelse



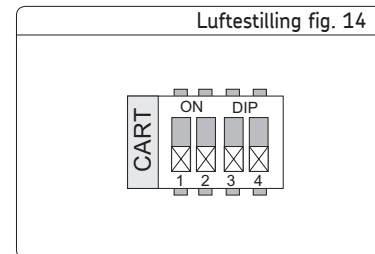
6.15 Gjennomføre tilbakestilling



OBS

DIP-bryter må forbli i denne stillingen i inntil 10 sekunder. En vellykket tilbakestilling indikeres ved at den røde og grønne LEDen lyser samtidig. Etter tilbakestilling må en absolutt igjen stille inn riktig patronstørrelse.

6.16 Lufting / funksjonskontroll



Brukes til lufting og funksjonskontroll etter skifte av patron.

OBS

Luftestillingen må kun anvendes kortvarig. Kontinuerlig drift med denne stillingen fører til at den nominelle brukstiden til driivenheten nås tidligere.

6.17 Montere ny patron

Monter patronen

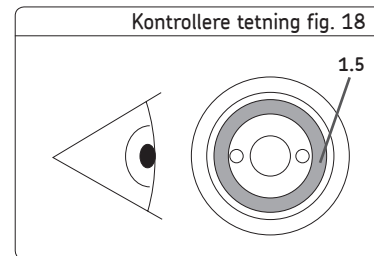
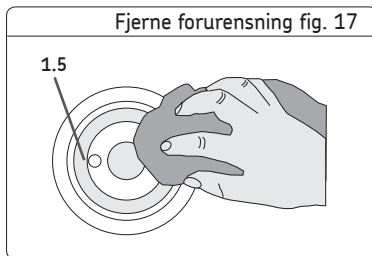
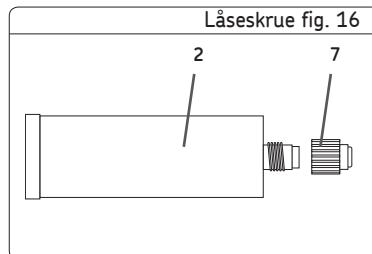
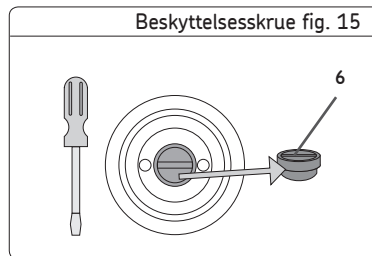
- Fjern beskyttelsesskruen (6) fra smøremiddeldispenseren og oppbevar den for senere bruk.
- Fjern låseskruen (7) til patronen.
- Fjern evt. smuss i området til patronen / fettinntaket til drivenheten.
- Vri patronen (2) for hånd inn til anslag i TLMR.

Demontere patronen

- Den oppbrukte patronen (2) vris mot urviseren ut av TLMR.
- Kontroller tetningsringen (1.5), skift ut defekt tetningsring.
- Skru den nye patronen inn som beskrevet og gjennomfør tilbakestilling. Evt. kan patronstørrelsen endres.

eller

- Skru beskyttelsesskruen (6) inn i smøremiddeldispenseren.
- Slå av TLMR.



6.18 Montere holder

Montering av holderen gjøres med det medleverte festematerialet av rustfritt stål.

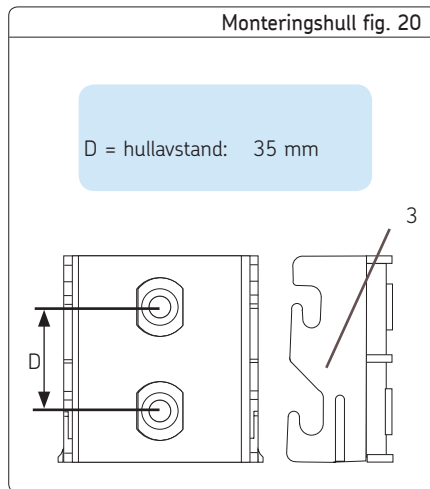
OBS

Holderen må ikke ha mellom i området til monteringshullene. Derved deformeres og skades holderen. Holderen må kun monteres på plan flate. Ved montering på hule profiler må holderen støttes opp tilsvarende.

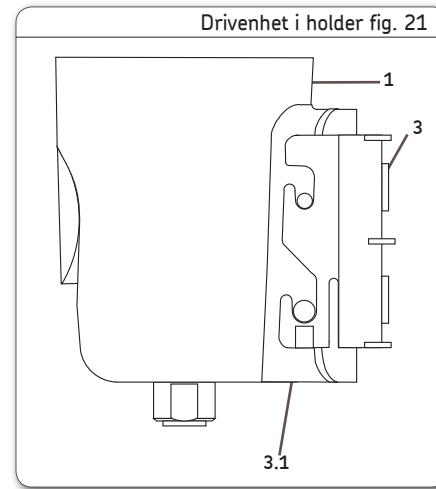
- 2 x senkeskrue M 6 x 20
DIN ISO 10642
- 2 x underlagsskive
DIN 125 A6,4
- 2 x mutter M 6 A2
- Fest monteringshull i henhold til hull-
bildet og monteringsforholdene på
monteringsflaten.

Tiltrekingsmoment 4 +0,5 Nm

Monteringshull fig. 20



Drivenhet i holder fig. 21



6.19 Sette inn / fjerne drivenhet

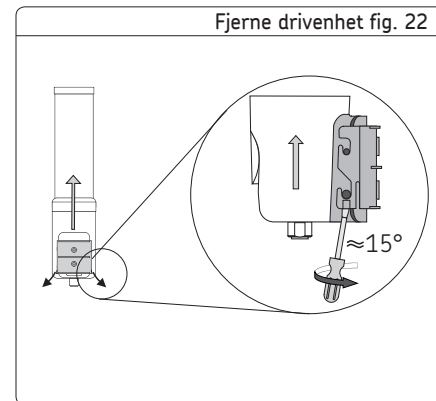
Sette inn

- Skyv drivenheten (1) ovenfra inn i holderen (3) og trykk den ned, til den går i lås (smekklås med sperrefunksjon).

Fjern

- Bøy laskene (3.1) til holderen (3) med en skrutrekker forsiktig utover.
- Trykk drivenheten (1) oppover ut av holderen.

Fjerne drivenhet fig. 22



6.20 Batteriskifte

- Løsne og fjern de fire skruene (1.6) på lokket (1.1) til batterirommet.
- Ta ut batteriholder (4).
- Skift batteriene.
- Sett batteriholderen (4) inn igjen. Sørg for at kablene til batteriholderen ikke klemmes fast ved montering av lokket.
- Kontroller tetningen (1.4) og skift ut ved skader.
- Monter lokket (1.1) til batterirommet igjen.

Tiltrekkingsmoment = $1,9 + 0,1 \text{ Nm}$

Verktøy: Unbrakonøkkel størrelse 4

OBS

Skruene (1.6) til batterilokket er montert slik at de ikke kan mistes. De må ikke skrues ut med vold eller elektrisk verktøy. Vær oppmerksom på korrekt orientering av batteriene i batteriholderen ved batteriskifte (trykkfjær = minuspol).

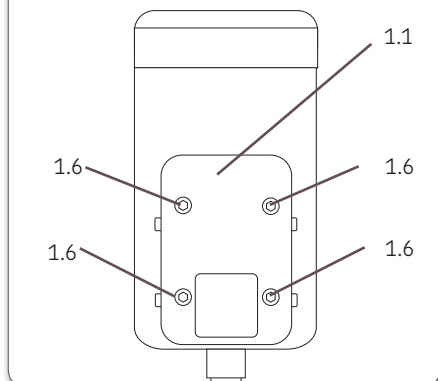
Avfallsbehandling av batterier fig. 25



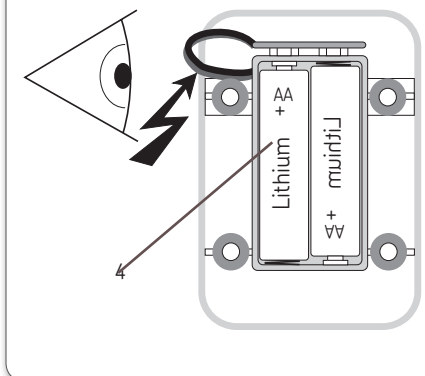
Li-ion Batteries

 EWC-CODE: 16 06 05

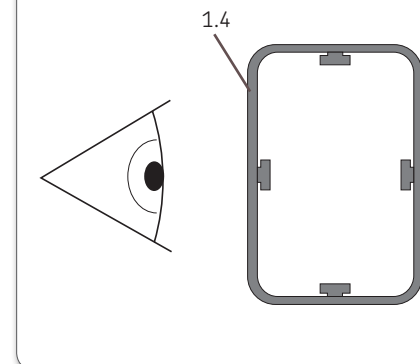
Lokk batterirom fig. 23



Kontroll av kabler fig. 24



Kontroll av tetning fig. 26



7. Igangsetting

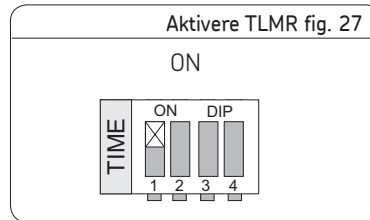
7.1 Generelt

Før igangsettingen må det sikres, at:

- Fettet til smøremiddelpatronen er egnet for bruksformålet.
- Den riktige patronstørrelsen er innstilt.
- Den riktige doseringstiden er innstilt.
- En tilbakestilling ble gjennomført.
- Systemet ble luftet.
- Alle elektriske og hydrauliske tilkoblinger er riktig forbundet.
- Bajonettlåsen og evt. batterirommet er riktig lukket.

7.2 Slå på

Sett DIP-bryteren i stilling ON.



8. Drift / driftsstans og kassering

8.1 Generelt

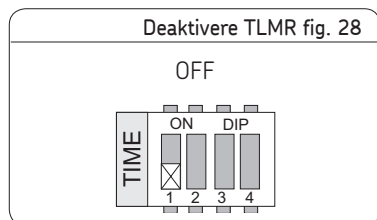
Smøremiddeldispenseren TLMR arbeider automatisk. Likevel burde funksjonen kontrolleres regelmessig.

8.2 Midlertidig driftsstans

En midlertidig driftsstans gjøres ved å sette den tilsvarende DIP-bryteren i stillingen OFF.

Ved lengre driftsstans må anvisningene i kapittelet «Transport, levering og lagring» følges.

For igjenstart skal anvisningene i kapittelet «Montering» følges.



SKF

8.3 Driftsstans og avfallsbehandling

For endelig driftsstans skal de lovbestemte forskriftene for avfallsbehandling av forurensete driftsmidler følges.

Mot erstatning av eventuelle kostnader kan produktet også hentes av produsenten for avfallsbehandling.

Det er mulig å resirkulere komponentene.

8.4 Avfallsbehandling av batterier

- Oppbrukte batterier må samles i separate i lufttette plastposer.
- Oppbrukte batterier skal avfallbehandles i henhold til de gjeldende lovbestemte forskriftene (samlepunkter).

ADVARSEL

Batterier må ikke lades opp igjen, kortsluttes, varmes opp over 85 °C eller komme i kontakt med vann. Du må ikke la batterier falle, stikke inn i eller deformere dem. Ved skader kan det lekke ut elektrolytt. Følg sikkerhetsdatabladet til batteriprodusenten.

Avfallsbehandling av batterier fig. 29

Li-ion Batteries

EWC-CODE: 16 06 05

9. Vedlikehold

9.1 Generell

Det overtas intet ansvar for skader som oppstår grunnet feil vedlikehold eller reparasjon.

9.2 Rengjøring

- Grundig rengjøring av alle eksterne overflater. Ikke bruk aggressive rengjøringsmidler. I regel er det ikke nødvendig med en innvendig rengjøring.

9.3 Vedlikehold

Smøremiddeldispenseren TLMR er i stor grad vedlikeholdsfri.

Imidlertid, som en del av et patronskifte må det gjennomføres en kontroll for feilfri funksjon og en kontroll for skader.

9.4 Kontrollere for feilfri funksjon

- Løsne smøremiddelledningen på TLMR.
- Slå TLMR av og på igjen, (tilleggs-smøring blir utløst). Gjenta prosessen hvis det er nødvendig.
- Monter smøremiddelledningen igjen.

9.5 Kontrollere for skader

- Alle tetninger
- Bajonettlås
- Holder
- Drivenhet
- Evt. batterilokk

10. Feil, årsak og utbedring

Mulig feil	Årsak	Utbedring, registrering av feil
TLMR går ikke	DIP-bryter ON / OFF i stilling OFF	Sett DIP-bryteren i stilling ON. Minneprogramtesten begynner (10 sek).
	Forsyningsspenningen foreligger ikke. Batterier tomme (TLMR 101)	Koble til TLMR på riktig forsyningsspenning Skift ut batterier
	Feil minnetest Feil overstrøm (2 timer pause) Feil TLMR blokkert	Koble inn TLMR på nytt. Minneprogramtesten må fullføres, dvs. LEDene blinker i ca. 10 sekunder i mønsteret for innkobling. Rød LED blinker i mønsteret «pause etter overstrøm» Rød LED blinker i mønsteret «pause etter blokkering»
TLMR går, men mater ikke	Luft i mateledningen Patron tom	Demonter mateledningen, sett DIP-bryteren i stilling Lufting. La TLMR gå, helt til smøremiddelet mates uten bobler. Rød og grønn LED blinker i mønsteret «før-tommelding» skift patron og evt. batterier

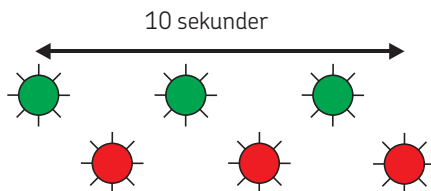
10.1 Drifts- og feilindikator LEDer til styrekortet

Innkoblingsprosedyre

Ved hver innkobling kontrolleres minneprogrammet for feil.

LED-indikator:

Grønn og rød LED lyser i 10 sekunder kort vekselvist.



Hvis det oppstår en feil ved minnetesten, avbrytes testen og begge LEDene slukker før utløp av de 10 sekundene.

Drift

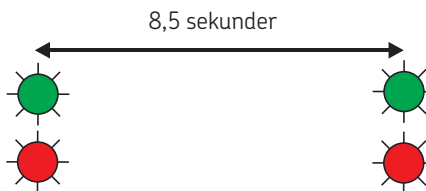
Under driften av TLMR er begge LEDene av.

Tommelding (10 % restvolum)

Når antall doseringsslag som er tilordnet patronstørrelsen blir nådd, vises en før-tommelding

LED-visning:

Grønn og rød LED lyser alle 8,5 sekunder kort samtidig.

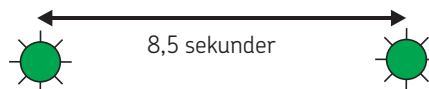


Pause

En pause etter en dosering indikeres på følgende måte. LED-indikator.

LED-indikator:

Grønn LED lyser alle 8,5 sekunder kort.

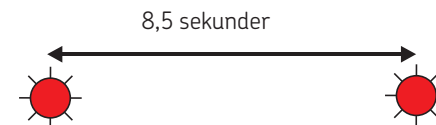


Blokkering / signalfeil / overstrøm

En pause (2 timer) etter blokkering / signalfeil / overstrøm indikeres på følgende måte.

LED-indikator:

Rød LED lyser alle 8,5 sekunder kort. Blokkering / signalfeil for 80 ms
Overstrøm for 500 ms.



11. Reservedeler, tilbehør

Reservedelsett batterilokk

Sak-nr.: 541-34901-2

bestående av:

- Batterilokk kpl.
(inkl. tetning og skruer)

Reservedelsett låseskrue

Sak-nr.: 541-34901-4

bestående av:

- Låseskrue kpl.
(inkl. tetning)

Reservedelsett batteriholder

Sak-nr.: 541-34901-6

bestående av:

- Batteriholder

Reservedelsett holder

Sak-nr.: 541-34901-3

bestående av:

- Holder
- Festemateriale (rustfritt stål)
 - 2 x senkeskrue M 6 x 20
 - DIN ISO 10642
 - 2x underlagsskive
 - DIN 125 A6,4
 - 2x sekskantmutter M 6 A2

Reservedelsett tetningsring

Sak-nr.: 541-34901-5

bestående av:

- Tetningsring selvklebende

Reservedelsett kabeluttak

Sak-nr.: 237-13442-4

bestående av:

- Kabeluttak



The Power of Knowledge Engineering

I den mer enn ett hundre år lange bedriftshistorien har SKF spesialisert seg på fem kompetanseområder og et bredt spekter av kunnskaper. På bakgrunn av dette leverer vi over hele verden innovative løsninger til OEMer og andre produsenter i nesten alle industribransjer.

Våre fem kompetanseområder er: Lager og lagerenheter, tetninger, smøresystemer, mekanikk (kombinerer mekaniske og elektroniske komponenter, for å forbedre ytelsesevnen til vanlige systemer) samt omfattende tjenester, fra 3-D datamodellering til avansert statusovervåking for høy pålitelighet frem til anleggsstyringssystemer. SKF er en ledende global aktør og garanterer kundene sine enhetlige kvalitetsstandarder og global produkttilgjengelighet.

Viktig informasjon bruk av produkter



Alle produkter fra SKF skal kun brukes formålsbestemt, slik det er beskrevet i den enkelte bruksanvisningen.

Ikke alle smøremidler kan mates med sentralsmøreanlegg. På forespørsel sjekker SKF om smøre-middelet som brukeren har valgt kan mates i sentralsmøreanlegg.

Smøresystemer og deres komponenter som er produsert av SKF er ikke godkjent for bruk i forbindelse med gasser, flytende gasser, gasser som er oppløst under trykk, damp og væsker, som har damptrykk ved den maksimalt tillatte temperaturen som ligger mer enn 0,5 bar over det normale atmosfæretrykket (1013 mbar).

MP5423N0
951-181-001-NO
Versjon 06
2016/04/20

SKF Lubrication Systems Germany GmbH
Fabrikk Walldorf
Heinrich-Hertz-Str. 2-8
DE - 69190 Walldorf
Tlf.: +49 (0) 6227 33-0
Faks: +49 (0) 6227 33-259
e-post: Lubrication-germany@skf.com
www.skf.com/lubrication