



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2 4402 Flekkefjord – Norway
Tel.: +47 38 32 33 66 – Mail: company@amv-as.no

Instruksjonsmanual

Storsilo

AMV COMPUTERIZED GROUTING

AMV serienr.: 05-10508

Kunde: AF Gruppen

Levering 29.09.2015





ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2 4402 Flekkefjord – Norway
Tel.: +47 38 32 33 66 – Mail: company@amv-as.no

Revisjonshistorikk

AMV Storsilo

AMV serienr.: 05-10508

Kunde: Implenia

Leverert 29.09.2015

Rev	Date	Description	Sign
0	02.10.15	Opprettet	OIS



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, N-4400 Flekkefjord - Norway

Tel: +47 38 32 04 20 - E-mail: company@amv-as.no



SAMSVARERKLÆRING OM MASKINER DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY



Produsent/Manufacturer:

ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Adresse/Address:

4401 FLEKKEFJORD – NORWAY

Representant. teknisk dok./Representative, tekn.doc.

TORÉ HANSEN

Adresse/Address:

4400 FLEKKEFJORD - NORWAY

Herved erklæres at/Herewith declares that:

Merke, typenr./Make, type no.: AMV INJEKSJONSRIGG / AMV GROUTING UNIT

Serienummer:/Serial number: 05-10508

**Teknisk kontrollorgan:/
Technical notified body:** DNV·GL Business Assurance Norway AS (ID0434)

Adresse/Address Veritasveien 1, 1322 Høvik - NORWAY

EF-typeprøvingssertifikat nummer:/ Full Product Quality Management certificate-EC

EC type-examination certificate number: Certificate No. 5283-2014-CE-SWL-DNV rev 0.0

- er i samsvar med bestemmelsene i Forskrift om Maskiner nr. 522 som implementerer Rådskonklusjon av 29. desember 2009 om tilnærming av medlemsstatens lovgivning om maskiner (2006/42/EC)./is in conformity with the provisions of the Machinery Directive (Directive 2006/42/EC), as amended, and with national implementing legislation.
- er i samsvar med bestemmelsene i følgende øvrige EU direktiver/is in conformity with the provisions of the following other EU directives
 - 2006/95/EC Lavspenningsdirektivet/ Low Voltage Directive
 - 2000/14/EF Støyemisjon fra maskiner til utendørs bruk/ Noise emission from equipment for outdoor use

og videre erklæres at /and furthermore declares that:

- følgende harmoniserte standarder har vært anvendt:/the following harmonized standards have been applied:
 - NEK-EN 60204-1:2006 Elektrisk utstyr i maskiner
Electrical equipment of machines
 - NS-EN ISO 12100:2010 Hovedprinsipper for konstruksjon, risikovurdering og risikoreduksjon
General principles for design, risk assessment and risk reduction.
- følgende (deler/punkter i) nasjonale tekniske standarder og spesifikasjoner har vært brukt:/the following (parts/clauses of) national technical standards and specifications have been used:
 - NS-EN Safety of machinery
 - ISO 13849-1:2008 - Safety-related parts of control systems

Sted/Dato/Place/Date

Flekkfjord, 29.09.2015

Underskrift/Signature

Tore Hanssen

Stilling/Position

Leder Teknisk
Technical manager (CTO)



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2 4402 Flekkefjord – Norway
Tel.: +47 38 32 33 66 – Mail: company@amv-as.no

BRUKERMANUAL USER MANUAL

AMV COMPUTERIZED GROUTING

AMV serienr.: 05-10508

Kunde: Implenia

Levert september 2015

Innholdsfortegnelse

- 00 – Innholdsfortegnelse
- 01 – Innledning
- 02 – Sikkerhet og skilting
- 03 – Teknisk spesifikasjon
- 04 – Transport, håndtering og lagring
- 05 – Oppbygging og virkemåte
- 06 – Oppstilling og klargjøring
- 07 – Bruk og drift
- 08 – Vedlikehold for faglært personell
- 09 – Elektro
- 10 – Hydraulikk, vann-/luft og smøresystem
- 11 – Datablad og HMS
- 12 – Reservedeler, AMV-produserte deler
- 13 – Manualer og datablad fra underleverandører



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

1.0 Innledning

1.1 Innholdsfortegnelse

1.0	Innledning	1-1
1.1	Innholdsfortegnelse	1-1
1.2	Oppbygging av brukemanual.....	1-2
1.3	Viktig informasjon om reklamasjon	1-3
1.4	Reklamasjonsrapport.....	1-4
1.5	Kontaktpersoner hos AMV	1-5
1.5.1	Sentralbord	1-5
1.5.2	Servicesjef	1-5
1.5.3	Reservedeler	1-5
1.5.4	Salg	1-5
1.5.5	Konstruksjons sjef	1-5
1.5.6	Elektro sjef.....	1-5
1.5.7	Produksjons sjef	1-5
1.6	Referanser til håndbøker/ reservedeler eksterne produkter	1-6
1.7	Fortegnelse over større reparasjoner	1-7
1.8	Årlig kontroll.....	1-8
1.9	ISO 9001 Sertifikat	1-9
1.10	Typeprøvningssertifikat	1-10
1.11	Notater	1-11



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

1.2 Oppbygging av brukemanual

Hvordan behandle bruksanvisning:

Dokumentasjonen er en del av riggen og skal være tilgjengelig for bruker av riggen. Dokumentasjonen beskriver riggen på det tidspunktet den er levert fra AMV AS. Denne dokumentasjon leveres videre til neste eier eller bruker og tas vare på til riggen tas ut av bruk / hogges.

Eieren av maskinen er ansvarlig skifte ut / sette inn revisjoner som utgitt av AMV A.S. Se revisjons-logg i kapittel 0.0

Dersom eieren selv gjør endringer som AMV AS ikke har medvirket til, er det eierens ansvar å dokumentere dette. Eieren oppfordres da til å sende kopi av denne informasjon til AMV AS, for lettere kunne riktig service og deler. Husk da og oppgi serienummer på maskinen.

Opphavsrett:

Denne dokumentasjon er beskyttet av "lov om åndsverk". Ved kopiering eller annen bruk enn den tiltenkte bruk, ta kontakt med AMV A.S. for å avklare bruken.

Fareanvisning:

Det benyttes 3 nivåer for farevarsling:

FARE varslers om umiddelbar truende fare som kan medføre død eller alvorlig skader.

ADVARSEL varslers om mulig truende fare som kan medføre død eller alvorligskader.

FORSIKTIG varslers om mulig farlig situasjon som kan medføre lettere personskade eller materielle skader.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

1.3 Viktig informasjon om reklamasjon

VIKTIG!

1. For å opprettholde garanti- og reklamasjonsrett må alle instruksjoner i denne brukermanual følges.
2. Hydraulikk-, elektro-, luft- og smøresystemer **MÅ** ikke forandres eller modifiseres, uten skriftlig tillatelse fra AMV.
3. Deler som skiftes ut skal bare erstattes med originale deler med samme spesifikasjon eller deler som AMV har en erstatning for.
4. Det må heller ikke gjøres noen mekaniske forandringer på produktet, uten skriftlig tillatelse fra AMV.
5. Skulle det oppstå driftsstans som følge av feil på utstyret, skal AMVs serviceavdeling kontaktes omgående.
6. Dersom komponenter blir skiftet ut av kunde, skal den defekte komponenten returneres omgående med skriftlig reklamasjonsrapport.
7. Reklamasjonsrapporten skal inneholde: Dato for hendelsen, timeteller / slagverkstimer og serienummer på utstyret. I tillegg skal man beskrive årsaken til utskiftning av komponenter.
8. Komponenter og reklamasjonsrapport skal være sendt / levert AMV innen 14 dager etter at komponenten er skiftet ut. Dersom dette ikke er utført innen fristen, frafaller retten til reklamasjon.
9. Ved endring / ombygging som ikke er skriftlig godkjent av AMV, faller garantien bort.

ADRESSE: ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S
P.O. Box 194,
4402 FLEKKEFJORD
TELEFON: +47 38 32 04 20
MAIL: company@amv-as-no

1.4 Reklamasjonsrapport

Dok.type:	QA/HMS-DOKUMENT				Dok.nr.:	1154
Titel:	REKLAMASJONSRAPPORT / CLAIM REPORT				Revisjon:	3
Utarb. av:	Kontrollert av:	Revidert av:	Godkjent av:	Dato:	Dato gjennomgått:	
AS	TI Serf.	MH	JEN/KVH			

AMV QA-NUMMER/AMV QA-NUMBER: _____

For å kunne behandle Deres reklamasjon på beste måte, ber vi Dem besvare nedenstående spørsmål så fullstendig som mulig. Send deretter dokumentet sammen med eventuelt gods til vår adresse iht AMVs garantibestemmelser. (Andersen Mek. Verksted AS, Svegeskogen 2, 4400 Flekkefjord)

In order to process your claim in the best manner, we ask you to answer the following questions as complete as possible. Send the document together with any parts to us according to AMV's warranty policy.

OPPLYSNINGER OM KUNDE OG MASKIN / Information about customer and machine	
Firma/ Company:	Maskintype/ Machine type:
Adresse/ Address:	AMV serienr./ AMV serial no.:
Postnr. & sted/ Zip code:	Kjøpt dato/ Date of purchase:
Kundens ref./ Customer ref.:	Tlf/ Phone:
AMV ref.:	
OPPLYSNINGER OM REKLAMASJON / Information about the claim	
Del nr./ Part no.:	Produktbetegnelse/ Product description:
Serienr./ Serial no.:	Installert dato Date of installation:
Innkjøpsdato/ Date of purchase:	Havaridato/ Date of breakdown:
Fakturanr./ Invoice no.:	Timeteller/ Hour counter:
Beskrivelse av feil/skade/Description of error:	
Trolig havariårsak/Probable cause of breakdown:	
Forslag til tiltak/Proposal for corrective action:	
Defekte deler sendt AMV dato/Date of shipment to AMV:	Defekte deler forevist på stedet dato/til/Parts presented at site to/date:
Dato/ Date:	Underskrift /Signature:



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

1.5 Kontaktpersoner hos AMV

1.5.1 Sentralbord

Tlf/ phone: + 47 38 32 04 20
E-mail: company@amv-as.no

1.5.2 Servicesjef

Jan Erik Nilsen
Mob: + 47 90 95 04 63
E-mail: service@amv-as.no

1.5.3 Reservedeler

Finn Haugland
Mob: +47 38 32 04 33
E-mail: spareparts@amv-as.no
Vakttelefon reserve deler
Mob: + 47 95 23 20 50

1.5.4 Salg

Peder Andersen
Mob: + 47 90 77 26 88
E-mail: peder.andersen@amv-as.no

1.5.5 Konstruksjons sjef

Tore Hanssen
Mob: +47 90 66 29 05
E-mail: tore.hanssen@amv-as.no

1.5.6 Elektro sjef

Henning Sindland
Mob: +47 90912748
E-mail: henning.sindland@amv-as.no

1.5.7 Produksjons sjef

Larry Mikkelsen
Mob: +47 48 95 98 35
E-mail: larry.mikkelsen@amv-as.no



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

1.6 Referanser til håndbøker/ reservedeler eksterne produkter

Dobbelsilo

Dokumentasjon i kapittel 13.2

Støvsuger/filter

Dokumentasjon i kapittel 13.3

24V hydraulikkpumpe

Dokumentasjon i kapittel 13.4



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

1.7 Fortegnelse over større reparasjoner

Fortegnelsen over reparasjoner er endret og flyttet til kapittel 8.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

1.8 Årlig kontroll

Ikke relevant

1.9 ISO 9001 Sertifikat



Management System Certificate

To certify conformity with // Godkjent overensstemmelse med
the Management System Requirements of // Styringsystemkravene i henhold til

NS-EN ISO 9001:2008
NS-EN ISO 14001:2004

awarded // tildelt

 **ANDERSENS MEK. VERKSTED A.S**

Svegeskogen, 4401 Flekkefjord

Manufacturing/supplying following products/services:
for produksjon/leveranse av følgende produkter/tjenester:

**Development/design, production, sales,
installation/commissioning and service of
tunnelling-, mining and offshore equipment**

**Utvikling/konstruksjon, produksjon, salg,
installasjon og service av
tunnel-, gruve- og offshoreutstyr**

Certificate No // Sertifikat nr.:

062

First issued 9001// Utstedt første gang: 1997-10-19

First issued 14001// Utstedt første gang: 2001-10-19

Valid until // Gyldig til: 2017-02-01

Issued // Utstedt: 2014-01-30

Audit: Annual // Oppfølging: Årlig


Managing Director // Daglig leder


Lead Auditor // Revisjonsleder





ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

1.10 Typeprøvningssertifikat

Ikke aktuelt for denne riggen



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

1.11 **Notater**



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

2.0 Sikkerhet og skilting

2.1 Innholdsfortegnelse

2.0	Sikkerhet og skilting	2-1
2.1	Innholdsfortegnelse	2-1
2.2	Retningslinjer.....	2-2
2.2.1	Opplæring	2-2
2.2.2	Generelt	2-2
2.2.3	Bruk	2-2
2.2.5	Ettersyn, vedlikehold og reparasjon	2-4
2.3	Notater.....	2-5

2.2 Retningslinjer

2.2.1 Opplæring

1. Les gjennom instruksjonsmanual og gjør deg kjent med innholdet. I tillegg skal det holdes kurs før utstyret tas i bruk.



2.2.2 Generelt

1. Storsiloen skal kun opereres av personell med opplæring i bruk av utstyret.
2. Uvettig bruk av utstyret, kan føre til feil og alvorlig personskader eller død.
3. Bevegelige deler kan forårsake alvorlig personskade eller død. Vis særlig aktsomhet når en under arbeid oppholder seg i nærheten av utstyr som er i drift.

2.2.3 Bruk

1. Storsilo og tilhørende injeksjonsrigg skal kun opereres av personell som har fått opplæring i hvordan den skal brukes.
2. Bevegelige deler kan forårsake alvorlig personskade eller død. Vis særlig aktsomhet når en under arbeid oppholder seg i nærheten av utstyr som er i drift.
3. Veltefare: Rigger skal vattres opp ved hjelp av støtteben før bruk.
4. MAKS stigning (lengderetningen) er 4,5° (=8%).
5. Rigger skal ikke opereres i vindhastigheter over 12,5 m/s.
6. Maks høyde over havet ved oppstilling er 1000m.
7. Minimum omgivelsestemperatur rundt injeksjonsriggen er -15°C
8. Maks omgivelsestemperatur rundt injeksjonsriggen er 50°C
9. Vær oppmerksom på at enkelte deler på f.eks. dieselmotor kan være meget varme. Berør aldri slike deler før det er konstatert at de ikke er for varme.
10. Bruk alltid hørselvern i nærheten av maskinen når den er i drift.
11. Bevegelige deler kan forårsake alvorlig personskade eller død. Vis særlig aktsomhet når en oppholder seg i nærheten av utstyret under arbeid
12. Avgasser fra dieselmotor på lastebil inneholder karbonmonoksid (CO₂) og andre skadelige gasser som kan føre til alvorlig helseskade eller død. Sørg for å ikke puste inn disse avgassene direkte, eller indirekte i et lukket rom uten tilstrekkelig ventilasjon.
13. Avgasser fra væsker som lett fordamper (olje, diesel o.l.) kan forårsake alvorlig personskade eller død. Sørg derfor for at ikke gnister eller åpen flamme kommer i nærheten av slike gasser.
14. Unngå kjøring av dieselmotor i tunnel hvis mulig.
15. Avpass fart etter forhold ved forflytning langs vei for å unngå unødvendig belastning på container, kran og chassis.
16. Det skal alltid brukes personlig verneutstyr og skiftleder må påse dette blir overholdt





ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

17. Nødstopp skal testes hvert skift (hver 8. time) for å sikre at disse til enhver tid er i orden.
18. Storsilo skal ikke brukes under tordenvær på grunn av fare for lynnedslag. Gjelder både utendørs og inne i tunnel.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel.: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

2.2.5 Ettersyn, vedlikehold og reparasjon

1. Stans alltid storsilo og skru av hovedstrømsbryter før det gjøres noen form for rengjøring, service, reparasjon (f.eks. sveising) eller vedlikehold på utstyret.
2. Sjekk alltid at riggens trykklufts-system er avlastet før en utfører service eller reparasjon.
3. Service på det elektriske anlegget skal kun utføres av godkjent personell. Ved enhver reparasjon på det elektriske anlegget skal storsilo kobles fra kraftkilden.
4. Sørg for å holde riggen ren. Dette er viktig både for riggens driftssikkerhet og for operatørens sikkerhet.
5. Sjekk riggen daglig med hensyn til oljelekkasjer, løse bolter/skruer og defekter på chassis.
6. Bruk alltid personlig verneutstyr.
7. Nødstoppbrytere er en viktig sikkerhetsinnretning og skal funksjonstestes daglig (hver 8.time).
8. Se vedlagt HMS-datablad for håndtering av oljer / fett.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

2.3 **Notater**



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

3.0 Teknisk spesifikasjon

3.1 Innholdsfortegnelse

3.0	Teknisk spesifikasjon	3-1
3.1	Innholdsfortegnelse	3-1
3.2	Hoveddata storsilo	3-2
3.3	Hoveddata påmontert utstyr	3-2
3.3.1	Hydraulikk	3-3
3.3.2	Datasystem	3-4
3.3.3	Belysning	3-4
3.4	Hovedtegning	3-5
3.5	Samsvarserklæring.....	3-7
3.6	Notater.....	3-8



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel.: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

3.2 Hoveddata storsilo

TEKNISK SPESIFIKASJON

Storsilo AMV COMUTERIZED GROUTING

Hoveddata:

Dimensjoner:

Transportlengde: 10,15m

Bredde: 2,55m

Transporthøyde: 4,10m

Transportvekt: ca 22 tonn

3.3 Hoveddata påmontert utstyr

Silo	:	AHLM SILO TBST 2x8
Volum	:	2x45m ³
Vikt utan material	:	2200 kg
Spänning	:	3 fas 230/400 V, 50 Hz
Skruvmotorer	:	3x3,0 kW, 1400 r/m
Omrörarmotorer	:	2x1,1 kW
Vibratorer	:	2x160 W
Nivågivare	:	Multispänning 24-230VAC/DC



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel.: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

3.3.1 Hydraulikk

Riggen forsynes med en 24V nødkjøringsaggregat som drives av strøm fra lastebilchassis (24VDC). Denne pumpa gir 6,2l/min v/230bar, og drives av en 3kw motor.

VIKTIG!

Langvarig bruk av nødkjøringsaggregat kombinert med lite lading på lastebilen kan medføre at batteriet tappes for strøm. Sørg derfor for at lastebilen lades opp med jevne mellomrom, og følge med på eventuelle feilmeldinger i displayet på bilen dersom strømnivået blir for lavt.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel.: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

3.3.2 Datasystem

PLS og AMV Canbus for alle hydrauliske funksjoner på injeksjonsriggen

3.3.3 Belysning

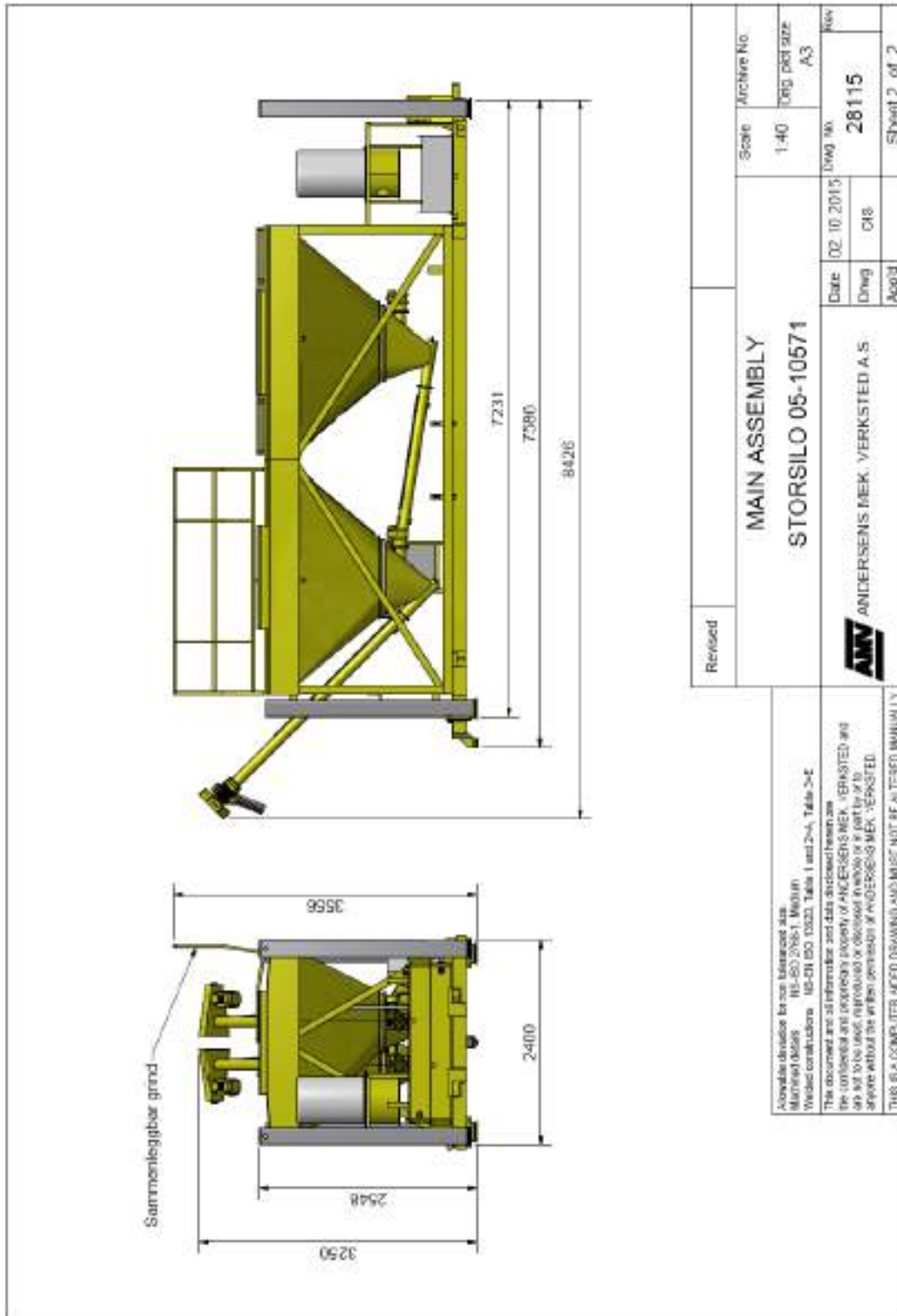
LED arbeidslys på lastebilchassis, LED og gasslamper på container.

Arbeidslys i taket på containeren.

3.4 Hovedtegning



3.4.1 Tegning med hovedmål



3.5 Samsvarserklæring



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, N-4400 Flekkefjord - Norway
Tel: +47 38 32 04 20 - E-mail: company@amv-as.no



SAMSVARERKLÆRING OM MASKINER DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY



Produsent/Manufacturer: ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S Adresse/Address: 4401 FLEKKEFJORD – NORWAY

Representant, teknisk dok./Representative, techn.doc. Adresse/Address:
TORE HANSEN 4400 FLEKKEFJORD – NORWAY

Herved erklæres at/Herewith declares that:

Merke, typenr./Make, type no.:	AMV INJEKSJONSRIGG / AMV GROUTING UNIT
Serienummer./Serial number:	05-10508
Teknisk kontrollorgan./ Technical notified body:	DNV GL Business Assurance Norway AS (ID0434)
Adresse/Address:	Ventusveien 1, 1322 Høvik – NORWAY
EF-typeprøvingssertifikat nummer./ EC type-examination certificate number:	Full Product Quality Management certificate-EC Certificate No. 5283-2014-CE-SWL-DNV rev 0.0

- er i samsvar med bestemmelsene i Forordrift om Maskiner nr. 522 som implementerer Rådskonklusiv av 29. desember 2009 om tilnærming av medlemsstaters lovgivning om maskiner (2006/42/EC), for to conformity with the provisions of the Machinery Directive (Directive 2006/42/EC), as amended, and with national implementing legislation.
- er i samsvar med bestemmelsene i følgende øvrige EU direktiver/its in conformity with the provisions of the following other EU directives

2006/95/EC	Lavspenningsdirektivet/ Low Voltage Directive
2000/14/EF	Støyemisjon fra maskiner til utendørs bruk/ Noise emission from equipment for outdoor use

og videre erklæres at /and furthermore declares that:

- følgende harmoniserte standarder har vært anvendt /the following harmonized standards have been applied:

NEK-EN 60204-1:2006	Elektrisk utstyr i maskiner Electrical equipment of machines
NS-EN ISO 12100:2010	Generelle prinsipper for konstruksjon, risikovurdering og risikoreduksjon General principles for design, risk assessment and risk reduction.
- følgende (deler/punkter i) nasjonale tekniske standarder og spesifikasjoner har vært brukt:/ the following (parts/clauses of) national technical standards and specifications have been used:

NS-EN	Safety of machinery
ISO 13849-1:2008	- Safety-related parts of control systems

Sted/Date/Place/Date

Flekkfjord, 29.09.2015

Underskrift/Signature



Tore Hansen

Stilling/Position

Leder Teknisk
Technical manager (CTO)



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel.: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

3.6 Notater



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

4.0 Transport, håndtering og lagring

4.1 Innholdsfortegnelse

4.0	Transport, håndtering og lagring	4-1
4.1	Innholdsfortegnelse	4-1
4.2	Transport	4-2
4.3	Håndtering	4-4
4.4	Lagring	4-5
4.4.1	Lagring for korte perioder (inntil 4 måneder)	4-5
4.4.2	Lagring for lengre perioder (fra 4 måneder og oppover)	4-5
4.4.3	Oppstart etter lagring over lengre perioder	4-6
4.4.4	Demontering og utskifting av komponenter.....	4-6
4.5	Utskifting av komponenter	4-7
4.6	Hugging / demontering	4-7
4.7	Notater.....	4-8

4.2 Transport

Storsilo skal transporteres av Mercedes Benz chassis med hjelperamme som har klare likhetstrekk til en standard containerbil. Hjelperammen er utstyrt med parkeringskrybber for å enklere sentrere riggen på chassiset under lasting.



Før transport langs offentlig vei, sjekk:

- At alle støttebeinene er innkjørt og oppkjørt.
- At containeren er låst i alle 4 containerlåser på hjelperammen
- At det ikke ligger løse gjenstander som verktøy eller annet på chassis eller på storsilo
- At det ikke ligger sement i silo



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

Ved transport på semitrailer eller om bord i båt, er det viktig at støttebenene senkes og avlaster hjulene, før en setter fast riggen. Der støtteben kan hvile mot stål, må det legges hardved plank eller egnet materiale under støttebenene for sklising.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

4.3 Håndtering

Rundslings eller kjetting legges om støtteboks nærmest mulig ramme.

VIKTIG! De fire containerfestene til hjelperammen er ikke laget for å låse container til bil under løft, chassis kan derfor ikke løftes sammen med container.



4.4 Lagring

4.4.1 Lagring for korte perioder (inntil 4 måneder)

1. Rengjør utstyret med et alkalisk vaskemiddel maks. 70⁰ C og behandle det deretter konserveringsmiddel.
2. Smør alle bevegelige deler
3. Følg lagringsanvisning for chassis, se leverandørens dokumentasjon.
4. Heng et anvisningsskilt på utstyret, over ting som er utført i forbindelse med bortsetting.

4.4.2 Lagring for lengre perioder (fra 4 måneder og oppover)

1. Rengjør utstyret med et alkalisk vaskemiddel maks. 70⁰ C og behandle det deretter med konserveringsmiddel.
2. Smør alle bevegelige deler
3. Følg lagringsanvisning for chassis, se leverandørens dokumentasjon.
4. Heng et anvisningsskilt på utstyret, over ting som er utført i forbindelse med bortsetting.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

4.4.3 Oppstart etter lagring over lengre perioder

1. Rengjør utstyret med et fett og smussoppløsende alkalisk vaskemiddel maks. 70° C
2. Smør alle bevegelige deler
3. Kontroller hydraulikk oljen, se etter om det er kondens på tanken. Skift oljen hvis den inneholder vann eller andre forurensninger.
4. Følg oppstartsprosedyre etter langtidslagring for chassis se leverandørens dokumentasjon.

4.4.4 Demontering og utskiftning av komponenter

Deler, olje, batterisyre og ellers alt som skiftes må deponeres i overensstemmelse med gjeldene miljøvernbestemmelser.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

4.5 Utskifting av komponenter

Utskifting av komponenter.

Deler, olje, batterisyre, oljer og ellers alt som skiftes må deponeres i overensstemmelse med gjeldene miljøvernbestemmelser.

4.6 Hugging / demontering

Hydraulikkolje:

Tanken og systemet dreneres til egnet oppsamlingstank for deponering. Slinger demonteres og oljen i slangen samles opp. Sylinderer og komponenter tømmeres helt for olje. Slinger samles og deponeres i henhold til forskrifter.

Motor og drivverk:

Motor, konverter og akslinger tappes for olje før skroting. Kjølevæske samles opp. Komponenter som kommer under kategorien "elektroavfall" demonteres og samles opp med annet EL-avfall. Olje og kjølevæske deponeres i henhold til forskrifter.

Elektro:

Hydraulikkpumper demonteres fra elektromotor. Alt elektromateriell samles for resirkulering. Alle kabler samles for seg til resirkulering. Batterier deponeres på forsvarlig måte.

Plast og isolasjon:

Demonteres og deponeres i henhold til forskrifter.

Stålkonstruksjonen:

Rent stål samles i konteiner for videre resirkulering.

Storsilo



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

4.7 **Notater**



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2 4402 Flekkefjord – Norway

Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

5.0 Oppbygging og virkemåte

5.1 Innholdsfortegnelse

5.0	Oppbygging og virkemåte	5-1
5.1	Innholdsfortegnelse	5-1
5.2	Generell beskrivelse	5-2
5.3	Beskrivelse	5-3
5.3.1	Chassis	5-3
5.3.2	Støtteben	5-3
5.3.4	Hydraulikk	5-3
5.4	Elektrisk anlegg	5-3
5.4.1	Generell beskrivelse	5-3
5.4.2	Sikkerhet	5-4
5.4.2.1	Nødstop	5-4
5.4.2.2	Fasefølge	5-4
5.4.2.5	Batterisystem	5-4
5.4.2.6	Oversikt over el-tegninger	5-5
5.5	Notater	5-6

5.2 Generell beskrivelse

Storsilo er designet for å forsyne injeksjonsrigg med tørr sement.

Storsilo og injeksjonsrigg er bygget som en container som blir transportert av en standard Mercedes Benz lastebil. Lastebilen er registrert som vanlig kjøretøy uten container, og veitrafikkloven er gjeldende for dette kjøretøyet.

Storsilo kan løftes fra Mercedes-chassiset med 4 hydrauliske støtteben som styres fra et 24V aggregat som drives av batteriene på lastebilen.

AMV Storsilo
Transportert av samme
lastebil som
injeksjonsrigg



For beskrivelse av injeksjonsrigg, se egen dokumentasjon.

5.3 Beskrivelse

5.3.1 Chassis

Mercedes Arocs lastebilchassis. Det er montert en hjelperamme på lastebilens chassis for transport av injeksjonscontainer eller storsilo.

5.3.2 Støtteben

Storsilo er utstyrt med 4 støtteben for å stabilisere plattformen under arbeid. Bakre støtteben er like bak bilens bakaksling og fremre støtteben er litt bakenfor bilens frem aksling. Støttebenene har side forskyving på 1,2m fremme og benene har en slaglengde på 1,5 m. De er utstyrt med hengventil for å hindre utilsiktet vandring ved slangebrudd.

5.3.4 Hydraulikk

Alle hydrauliske funksjoner på storsilo drives av 24V hydraulikkaggregat.

5.4 Elektrisk anlegg

5.4.1 Generell beskrivelse

Storsilo får strøm fra injeksjonsrigg. Injeksjonsrigg er utstyrt med 1000VAC anlegg og trekker maks 170kW (125A).

Denne effekten vil den sannsynligvis aldri trekke på grunn av sannsynlighetsfaktor, men hovedvernet på riggen vil aldri tillate mer forbruk enn dette.

Strøm får injeksjonsriggen gjennom en 120m Flexidrum-M 3x35q+3x6pe kabel, som er montert på en roterende kabelvinde.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2 4402 Flekkefjord – Norway

Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

5.4.2 Sikkerhet

5.4.2.1 Nødstop

På storsilo er det en dobbel nødstoppsløyfe. Dersom en eller begge blir brutt legger nødstop relè ut og alt stopper.

5.4.2.2 Fasefølge

Når man kobler til 1000V på injeksjonsriggen, må fasefølgen være riktig. Dersom man har feil fasefølge vil man ikke kunne starte noen EL-motorer, og man vil i tillegg få en alarm på operatørpanelet.

5.4.2.5 Batterisystem

Lastebilen er utstyrt med 24V batteri på 220Ah.

Dette batteriet lades med en dynamo på 150A.

Batteriet på lastebiler driver i hovedsak lastebilens lys og funksjoner, samt 24V nødkjøringsaggregat montert på toppen av hengslet oljekjøler.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2 4402 Flekkefjord – Norway

Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

5.4.2.6 Oversikt over el-tegninger

Alle komponentene er merket med et komponentnavn som består av: et tall – en bokstav – et tall. Et eksempel kan være 6K1. Dette gjelder også i delelistene, slik at dersom man ønsker å vite mer om en komponent i EL-skjema, kan man finne den igjen i delelistene under samme navn.

Se kapittel 9 for EI-skjema og delelister.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2 4402 Flekkefjord – Norway

Tel.: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

5.5 Notater



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

P.O Box 194, N-4402 Flekkefjord – Norway

Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

6.0 Oppbygging og virkemåte

6.1 Innholdsfortegnelse

6.0	Oppbygging og virkemåte	6-1
6.1	Innholdsfortegnelse	6-1
6.2	Viktige sjekkpunkter ved oppstart	6-2
6.3	Anvisninger for oppstilling	6-2
6.3.1	Anvisninger	6-2
6.3.2	Stabilitet	6-3
6.4	Sette i drift	6-3
6.5	Notater	6-5



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

P.O Box 194, N-4402 Flekkefjord – Norway

Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

6.2 Viktige sjekkpunkter ved oppstart

Før oppstart må følgende gjennomføres:

Operatøren har gjennomgått tilstrekkelig opplæring fra AMV

Operatøren har lest gjennom denne brukermanual og er kjent med innholdet.

Daglig vedlikehold skjema utføres, se kapittel 8

Storsilo må ha tilstrekkelig lufting ved oppstart av dieselmotor på lastebil. Dette for å unngå helseskader, eventuelt død av kullos forgiftning.

Ved kaldt vær er det viktig hydraulikkoljen får tid til å varmes opp. Etter 2-3 minutter kan en kjøre forsiktig / rolig bevegelser for hurtigere varme opp oljen.

For mer utførlig bruk og drift, se kapittel 7

6.3 Anvisninger for oppstilling

6.3.1 Anvisninger

Ved oppstilling av storsilo skal det tas hensyn til følgende:

Storsilo skal kun brukes av personell som er opplært i bruken utstyret.

Oppfyller kravet til underlag og helning. Dette gjelder både under kjøring og arbeid.

Se for øvrig kapittel 2.2 om sikkerhet.

Ved oppstart i kaldt vær, må en kjøre hydraulikken forsiktig til oljen er varm.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

P.O Box 194, N-4402 Flekkefjord – Norway

Tel.: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

6.3.2 Stabilitet

Underlaget må tåle en belastning på **minst 42 Kg/cm²**, **samt sklisikkert**. Støttebena sin teleskop kjøres helt ut og alle støtteben settes ned på bakken. Løft injeksjonsriggen på støttebena til den er rettet opp.

6.4 Sette i drift

Hensyn som må tas før man tar utstyret i bruk.

Riggen er omhyggelig testet og prøvekjørt hos AMV, noe som sikrer at utstyret tilfredsstillende de oppgitte data. Likevel kan det hende at utstyret blir utsatt for transportkader, derfor vil vi anbefale at man undersøker om det er skader eller mangler ved utstyret før det tas i bruk. Kontroller også om det forekommer funksjonsfeil de første driftstimene.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

P.O Box 194, N-4402 Flekkefjord – Norway

Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

Kontroller før oppstart:

1. Fjern innpakkingsfolie og stropper som er benyttet til transportsikring.
2. Utstyr som er lagret over lengre tid må klargjøres for bruk (kapittel 4).
3. Kontroller oppstillingen av utstyret (kapittel 7).
4. Gå igjennom retningslinjer for sikkerhet (kapittel 2).
5. Les brukeranvisningen (kapittel 7).
6. Gå igjennom daglig vedlikehold (kapittel 8).
7. Fyll opp bilens dieseltank for å unngå avbrudd i arbeid.
8. Følg oppstarts prosedyre for arbeidsplattformen.

Eieren av utstyret er ansvarlig for at brukeren av utstyret har fått den nødvendige opplæring og at utstyret til en hver tid er i driftssikker tilstand. Å ikke ta hensyn til disse anvisninger kan føre til ulykker med skader på personer og utstyr, og i verste fall død.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

P.O Box 194, N-4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

6.5 Notater



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel.: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

7.0 Bruk og drift

7.1 Innholdsliste

7.0	Bruk og drift	7-1
7.1	Innholdsliste	7-1
7.2	Bruksanvisning	7-2
7.2.1	Oppstart	7-3
7.3	Betjening	7-6
7.5	Nivå	7-9
7.7	Støvsuger	7-11
7.8	Notater.....	7-12

7.2 Bruksanvisning

Det er viktig at den som skal bruke utstyret har fått nødvendig opplæring og instruksjon om hvordan siloen skal betjenes. Eieren av siloen har ansvar for at brukeren får nødvendig opplæring og at brukerinstruksjonen følger med på kjøretøyet og er tilgjengelig for operatøren,

Systemet har mange bevegelsesmuligheter som medfører klemfare, det er derfor nødvendig at ikke uvedkommende oppholder seg i nærheten av maskinen.

Nødstopp bryteren skal alltid funksjonstestes før bruk

Stans alltid dieselmotoren på kjøretøyet, før det gjøres noen form for service eller vedlikehold på utstyret

Hydraulikksystemene og trykkluftsystemene skal være avlastet/stanset før vedlikehold og service, bruk nødvendig verneutstyr under vedlikehold på anleggene.

Det elektriske anlegget består av forskjellige systemer.

- 24v bilelektrisk
- 400v

Vedlikehold på anleggene bør bare utføres av elektriker.
Ukyndig bruk representerer fare for elektrisk støt.

Bevegelige deler kan forårsake alvorlig personskade eller død. Vis særlig aktsomhet når en under arbeid oppholder seg i nærheten av utstyr som beveger seg.

Avgasser fra dieselmotor inneholder karbonmonoksyd (CO) og andre skadelige gasser som kan føre til alvorlig helseskade eller død. Sørg for å ikke puste inn disse avgassene direkte, eller indirekte i et lukket rom uten tilstrekkelig ventilasjon.

Avgasser fra væsker som lett fordamper (olje, diesel og lignende) kan forårsake alvorlig personskade eller død. Sørg derfor for at ikke gnister eller åpen flamme kommer i nærheten av slike gasser.

Vær oppmerksom på at enkelte deler på for eksempel dieselmotor kan være meget varme. Berør aldri slike deler før det er konstantert at de ikke er for varme.

Hold utstyret rent, det er nødvendig for å kunne avdekke skader som kan oppstå på slanger, ledninger. Renhold forlenger levetiden på utstyret.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel.: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

7.2.1 Oppstart

Oppstart prosedyre

- Les og gjør deg kjent med brukermanualen.
- Sjekk at daglig vedlikehold er utført.
- Koble til strømtilførsel fra injeksjonsrigg.
- Slå på hovedbryter.
- Test alle nødstopp knapper.
- Start 24V hydraulikkaggregat.
- Løft storsilo av transportkjøretøyet, og vatre opp riggen.
(Husk at begge støtteben må teleskoperes helt ut).
- Utstyret er nå klart til bruk.

Uforeskreven bruk

- Ikke bruk utstyret uten tilstrekkelig opplæring.
- Alle alarmer/feil må utbedres før videre bruk.
- Det skal kun brukes originale deler.
- Kalibrerte ventiler må ikke justeres/endres.
- Uautoriserte modifikasjoner av utstyret er ikke tillatt.

7.3 **Oppstart**



Hydraulikkpumpe

Det er montert et 24VDC hydraulikkaggregat for å kjøre støtteben ved hjelp av batteriene på bilen.

For å kjøre pumpen:

- Koble til forsyningskabel
- Start bilen
- Start pumpen ved å vri på pulsbyteren
-

Pumpen vil stanse etter en forhåndsinnstill tid for å hindre at batteriene på bilen blir tømt. Forsyningskabel skal kobles fra og oppbevares enten i bil eller annet oppbevaringssted under transport.

Brytertablå for betjening (se 8.4 Betjening)



400V tilkobling

**Tilkobling for kommunikasjon mellom silo-
injeksjonsrigg(amv)**

-400V 3p+n+pe: Tilførsel til siloene

-Kommunikasjon: kommunikasjon mellom amv's injeksjonsrigg og storsilo for automatisk etterfylling av injeksjonsrigg

7.3 **Betjening**



Sjekk nødstopp før bruk. Det er ikke nødstopprelé, så strømmen følger nødstoppsbryter.

Vibrator : Manuell kjøring av vibrator(starter automatisk ved kjøring av sementskrue)

Auto-av-man Svart bryter med 3 faste stillinger

Auto: Brukes hvis det er kommunikasjon mellom storsilo og injeksjonsutstyr

Av: Midtstilling

Man: Brukes vist du skal manuelt starte/stoppe betongskruen



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel.: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

Rev-av-fram Grønn bryter med fast midtstilling og puls hver vei.

Brytertablået bak på siloen har samme funksjon men dette har ikke grønt lys

Rev: Holdes mot venstre for å kjøre sementskruen i revers (må holdes inne)

Av: Midtstilling

Fram: Gi en puls mot høyre for å starte sementskruen. Gi en ny puls for å stanse sementskruen

Grønt lys: Indikerer at sementskruen går

7.4 Tilkobling skruer



Det sitter 2 400v3p+pe bak på bakerste silo som er tilkobling for sementskruene.

7.5 Nivå



Lysindikator nivå

Tommelder

Fullmelder

RØDT lys indikerer at massen er under tom melder, og det er på tide å fylle

GRØNT lys indikerer at tanken er full

7.6 Nødstop



Nødstoppen bryter rele' 2K11 som igjen bryter strømmen til canbus kontrolleren.

Det er ikke nødstopprele', så når nødstoppen dras ut igjen, skal strømmen komme tilbake

7.7 Støvsuger



Bryter for start/stop støvsuger



Trakt for støvsugerpose

støvsuger



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel.: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

7.8 Notater

8.0 Vedlikeholdsinstruks for faglært personell

8.1 Innholdsfortegnelse

8.0	Vedlikeholdsinstruks for faglært personell	8-1
8.1	Innholdsfortegnelse	8-1
8.2	Filteroversikt	8-2
8.3	Oversikt over oljetype og mengder	8-3
8.4	Viktig om vedlikehold og garanti	8-4
8.5	Viktig om hydraulikkolje	8-5
8.6	Powerpack.....	8-7
8.6.1	Påfylling av ny olje.....	8-7
8.7	Justere ventiler i ventilsentral	8-9
8.7.1	Sikkerhetsventil.....	8-9
8.8	Feilsøking	8-10
8.9	Vedlikehold.....	8-11
8.15.1	Vedlikehold i innkjøringsperioden	8-11
8.10	Vedlikeholdsjekklister	8-12
	Daglig / 8 timer	8-12
	Ukentlig / 50 timer	8-13
8.11	Smøring.....	8-14
8.12	Nyttig informasjon.....	8-16
8.12.1	Tiltrekking moment bolter	8-16
8.13	Loggbok	8-17
8.14	Reparasjon og vedlikeholdsrapport.....	8-20
8.15	Notater	8-32



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel.: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

8.2 Filteroversikt

Pos	AMV delenr.	Antall	Beskrivelse
	Støvfilter		0055-3488
	Filterelement	8	55-3488001
	Regulator/filter/vannutskiller luft		0031-0303

8.3 Oversikt over oljetype og mengder

Beskrivelse	VOLUM [L]	SHELL Olje / smøremiddel	AMV delenr.
Hydraulisk olje	120L	SHELL S2 V46	0095-0006
Fett smøring		GADUS S3 A1300 C (tidligere navn SRS4000 ET)	0095-0811

Se også leverandørmanualer for alternative oljer for varme / kalde omgivelser
 Datasikkerhetsark for smøremiddel er oppgitt i kap 11.

8.4 Viktig om vedlikehold og garanti

For å opprettholde garanti og reklamasjonsrett må all instruksjon i denne manualen følges samt at alle reservedeler og komponenter kjøpes fra AMV. Det må heller ikke gjøres noen mekaniske, hydrauliske eller elektriske forandringer på produktet uten tillatelse fra AMV. AMV er ikke ansvarlig for skader som påføres som følge av overbelastning, eller feilaktig bruk.

Ved oppstart av ny injeksjonsrigg skal det utføres vedlikehold i innkjøringsperioden. Videre skal normalt maskinvedlikehold også utføres i denne periode. Etter innkjøringsperiode skal normalt maskinvedlikehold utføres.

Alt vedlikehold skal registreres i loggbøkene for maskinen. Loggbøkene skal fylles ut og signeres.

Skule det oppstå driftsstans som følge av feil på utstyret skal AMVs serviceavdeling kontaktes omgående.

Ved reklamasjon: Om komponenter blir utskiftet av kunde skal defekte deler returneres omgående med en skriftlig reklamasjon. **Se reklamasjonsrapport, kapittel 1.5**

Defekt komponent og reklamasjonsrapport skal være AMV i hende senest 14 dager etter at komponent er erstattet for at reklamasjon skal bli behandlet.

Ved bestilling av reservedeler skal AMV's reservedelsavdeling kontaktes.

Ved kontraktfestet reservedelsgaranti, skal alle reservedeler og komponenter kjøpes fra AMV.

Alle utskiftede deler skal lagres slik at AMV kan inspisere dem.

Reklamasjonen skal inneholde: Dato for havari, timetellerstand og serie nr. på utstyr samt årsak for utskifting av komponent.

Ved reklamasjon på boremaskindeler, skal følgende være med i reklamasjonsrapporten:

Dato for installasjon og havari

Deler og dele nr. over deler til reklamasjon

Gi også en så korrekt beskrivelse som mulig av situasjonen som førte til skaden.

Beskrivelse av skaden og evt. følgeskader på utstyret.

8.5 Viktig om hydraulikkolje

Normal driftstemperatur for den hydrauliske oljen er mellom 40 og 60 °C.

Ved igangsetting av et hydraulisk system når temperaturen er betydelig lavere enn dette (ned til 0 ° C), skal kun bevegelser som krever lavt trykk brukes, til den normale driftstemperaturen er nådd. En annen mulighet kan være å bruke en hydraulisk væske som er designet for ekstremt lave vintertemperaturer.

En for høy temperatur er ikke ønskelig.

Den absolutt maksimale oljetemperaturen er normalt innstilt til 70 °C, dvs. at ved denne temperaturen stopper riggen automatisk. Maks normal oljetemperatur er 60 °C. En tommelfingerregel er at for hver 8 °C som oljetemperaturen økes over 60 ° C, er levetiden for oljen redusert til det halve. Høy oljetemperatur forårsaker også at O-ringene og pakningene blir harde og skjøre. Dette vil med tid lede til oljelekkasjer og skade på hydraulikken

I Norge, hvor temperaturen kan variere svært mye med årstiden, kan det være nødvendig å bruke forskjellige oljer på sommeren og vinteren. Det er oljens viskositet (tykkelse) som er viktig og ideelt sett bør denne være mellom 20 og 60 cSt (centistoke)

Om den hydrauliske oljetemperaturen er mellom 25 og 55 °C, er en oljetype ISO VG 32 behørig, men om den hydrauliske oljetemperaturen er mellom 30 og 70 °C, bør en ISO VG 46 velges. Poenget er at både tykke og tynne oljer kan lede til kostbare skader på hydraulikken.

I uvisse tilfeller bør AMV kontaktes.

For å unngå skader og dødtid er det også meget viktig at det ikke er noe vann i oljen. Vann i oljen vil over tid lede til skader og driftstans.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

For høyt nivå med partikler i oljen vil også lede til skader og dødtid. Svært små partikler vil forårsake unødvendig slitasje på komponentene og vil til slutt lede til skade på hydraulikk systemet. Store partikler på 1mm og opp vil hurtig lede til totalt havari av kostbare komponenter, slik som hydrauliske pumper og ventiler.

Filterbytte og renslighet i forbindelse med service er derfor meget viktig. Slinger på lager skal være tette med plugger og må blåses rene med trykkluft før montering.

I tillegg er det viktig å ikke blande forskjellige typer olje (mineral og syntetisk) eller olje fra forskjellige produsenter uten godkjenning fra AMV.

8.6 Powerpack

8.6.1 Påfylling av ny olje

Total oljemengde på tanken er ca. 120 liter.

Nivået bør ligge ved maks oljenivå, når storsiloen er vatret opp og støtteben er kjørt inn og helt opp.





ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

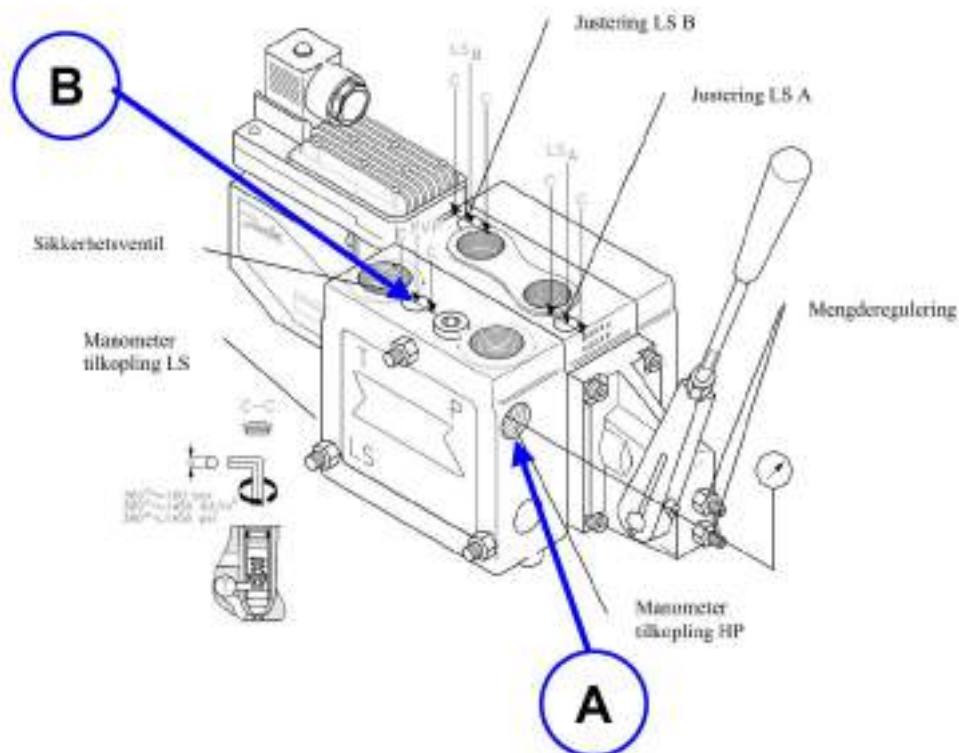
Tel.: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

8.7 Justere ventiler i ventilsentral

8.7.1 Sikkerhetsventil

Justering:

1. Monter manometer på HP uttaket (A) på ventilsentral (pos. 4).
2. Ta bort plasthetten (B). Benytt en 6mm sekskantnøkkel og slakk justerings-skruen for sikkerhetsventilen helt ut og skru den 4 tårn (omdreininger) inn igjen.
3. Start bilen og koble inn hydraulikk pumpen.
4. Kjør teleskopet på støtteben helt inn og hold den der. Benytt radiostyring.
5. Juster inn skruen til manometeret viser riktig trykk.
6. Sett beskyttelse hetten på plass igjen.



8.8 Feilsøking

FEIL	ÅRSAK	UTBEDRING
Bilen starter ikke	Hovedstrømbryter er ikke på. Ikke strøm på batteriet. Drivstofftanken er tom. Luft i drivstoffledningene.	Bryteren settes på. Bruk startkabler eller lad batteriet Fyll tanken. Systemet må luftes, kontakt fagfolk.
Hydraulikksystemet fungerer ikke.	Strømmen er ikke koblet inn (1000V eller 24V) Nødstoppbryter(e) er aktivert. Styrestrøm er ikke påsatt. Feil justert sikkerhetsventil.	Bryteren settes på. Sikkerhetsventil justeres av fagfolk Maks 200 bar.
Indikator på returfilter viser rødt.	Oljen er for kald Filteret er tett	Kontroller ved driftstemp 50-60C Bytt filterpatron



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel.: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

8.9 Vedlikehold

8.15.1 Vedlikehold i innkjøringsperioden

Mercedes chassis:

Vedlikehold utføres på godkjent verksted i henhold til Mercedes sine krav, for å opprettholde garantien på kjøretøyet. Kunden har ansvar for dette blir utført.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

8.10 Vedlikeholdsjekkliste

Daglig / 8 timer

ETTERSYN / SJEKKLISTE

Daglig / 8 timer

SERIENUMMER		TYPE	
		Storsilo AMV	
Driftstimer		MERKNADER	
Storsilo		- - Kontroller for løse bolter - Sjekk hydraulikk for lekkasjer.	

Dato:	Skift:	Operatør sign:	



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

Ukentlig / 50 timer

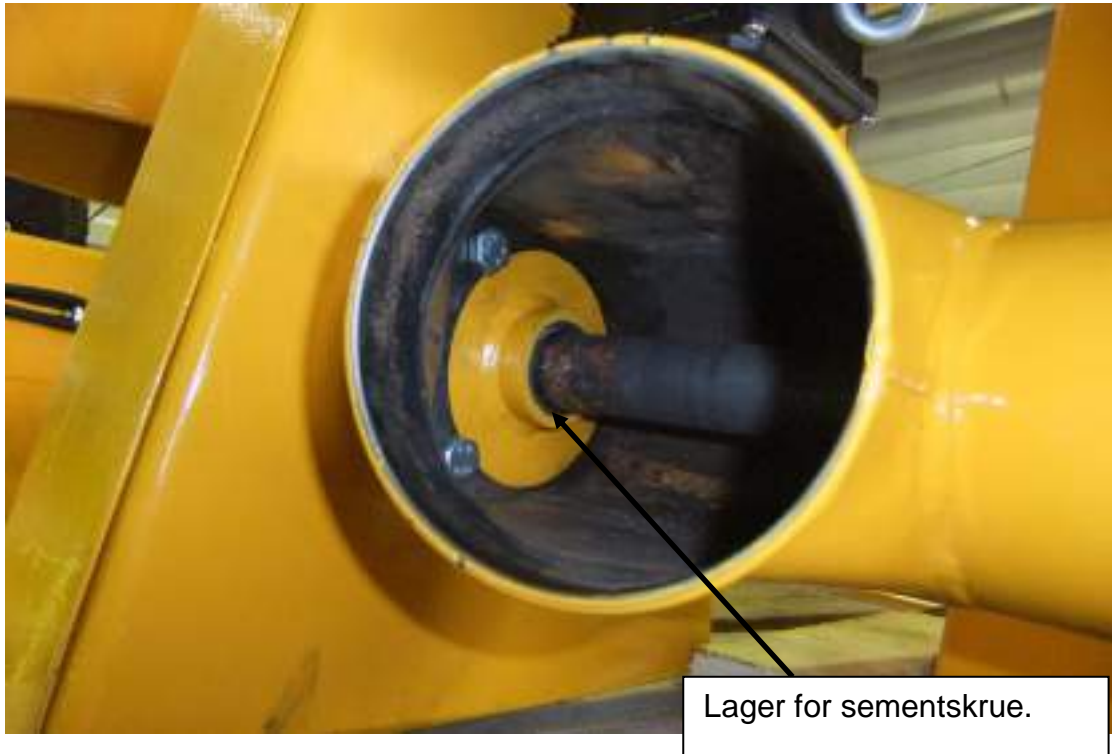
ETTERSYN / SJEKKLISTE

Ukentlig / 50 timer

SERIENUMMER	TYPE	
	Storsilo AMV	
- Smør lagrene på sementskruer (3. Stk.)		Merknader

8.11 Smøring

Smør lagrene på sementskruene, 3 stk. per Storsilo.



Sementskrue arrangement i demontert tilstand.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no





ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel.: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

8.12 Nyttig informasjon

8.12.1 Tiltrekking moment bolter

Metriske gjenger	8.8 kvalitet Sekskant hode	10.9 kvalitet Umbrako	Anmerkning
M10	47Nm	65Nm	
M12	81Nm	114Nm	
M14	128Nm	181Nm	
M16	197Nm	277Nm	
M18	275Nm	386Nm	
M20	386Nm	641Nm	
M24	665Nm	935Nm	

Notat:

Disse verdiene på moment er veiledende og for nøyaktig moment kreves det opplysninger om friksjon, forspenning, overflate osv.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway

Tel.: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

8.15 Notater



9.0 Elektro

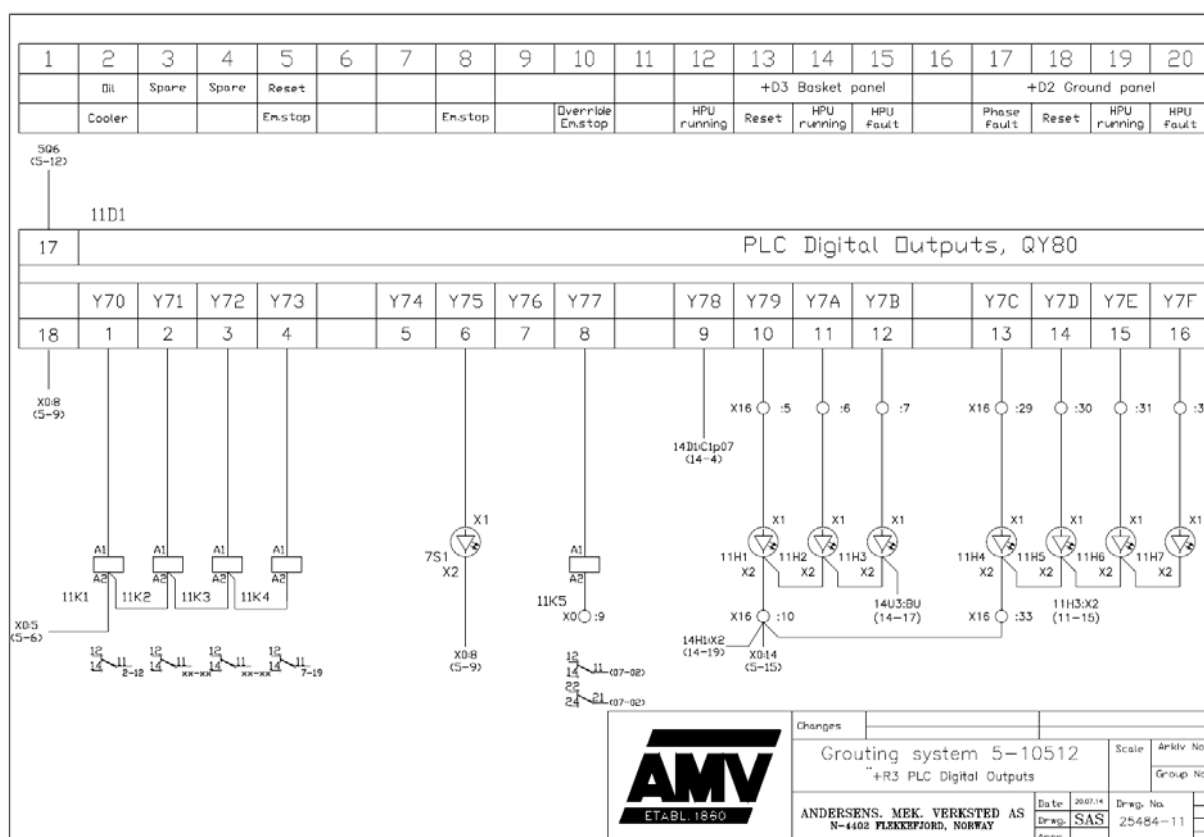
9.1 Innholdsfortegnelse

Innhold

9.0	Elektro.....	1
9.1	Innholdsfortegnelse	1
9.2	El-Skjema	2
9.3	Delelister	3
9.4	Notater.....	5

9.2 EI-Skjema

Alle komponentene er merket med et komponentnavn som består av: et tall – en bokstav – et tall. Et eksempel kan være 11K1. Dette gjelder også i delelistene, slik at dersom man ønsker å vite mer om en komponent i EL-skjema, kan man finne den igjen i delelistene under samme navn. Det første tallet angir hvilken side i EL-skjema du finner komponenten, bokstaven angir hvilken type komponent det er, og det siste tallet angir nummer på komponenten av samme type på samme side. Det vil si at dersom det er flere releer på side 25484-11, vil disse kalles 11K1 og 11K2 osv.



Figur 1: EL-skjema eksempel (side 25485-11).

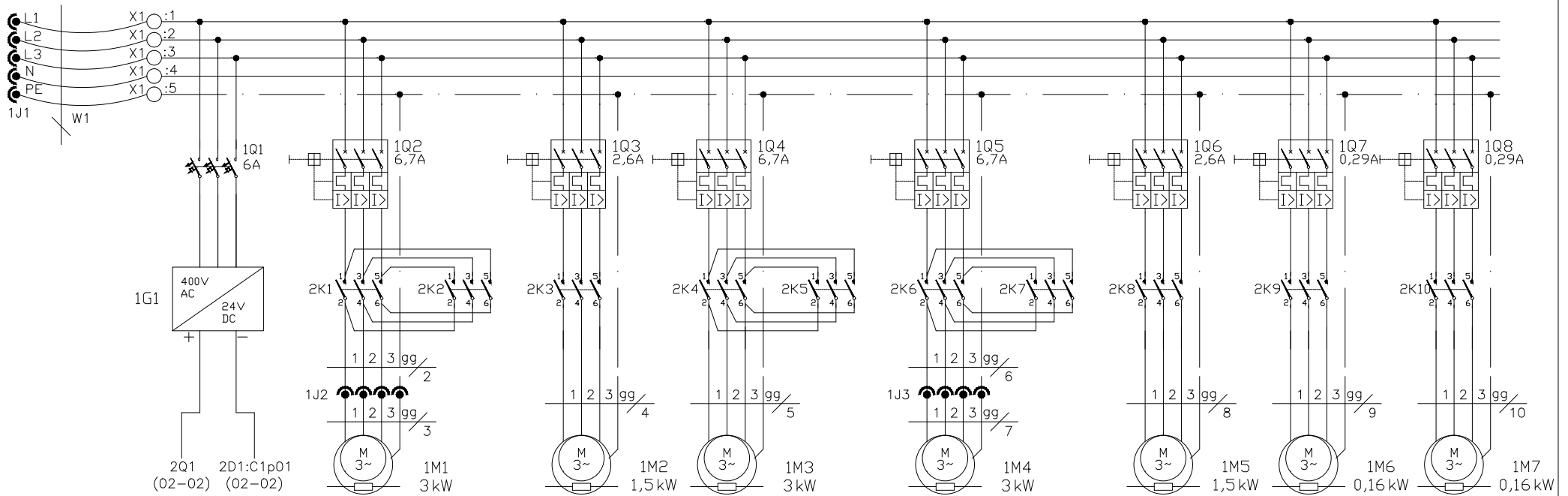
Som man ser av Figur 1, står sidetallet nede i høyre hjørne etter 25484-(sidetall). Øverst på siden står en forklaring av hvilken komponent som står i den angitte strømsonen (som er den vertikale "linjen" under tallene 1-20 øverst.)



9.3 Delelister

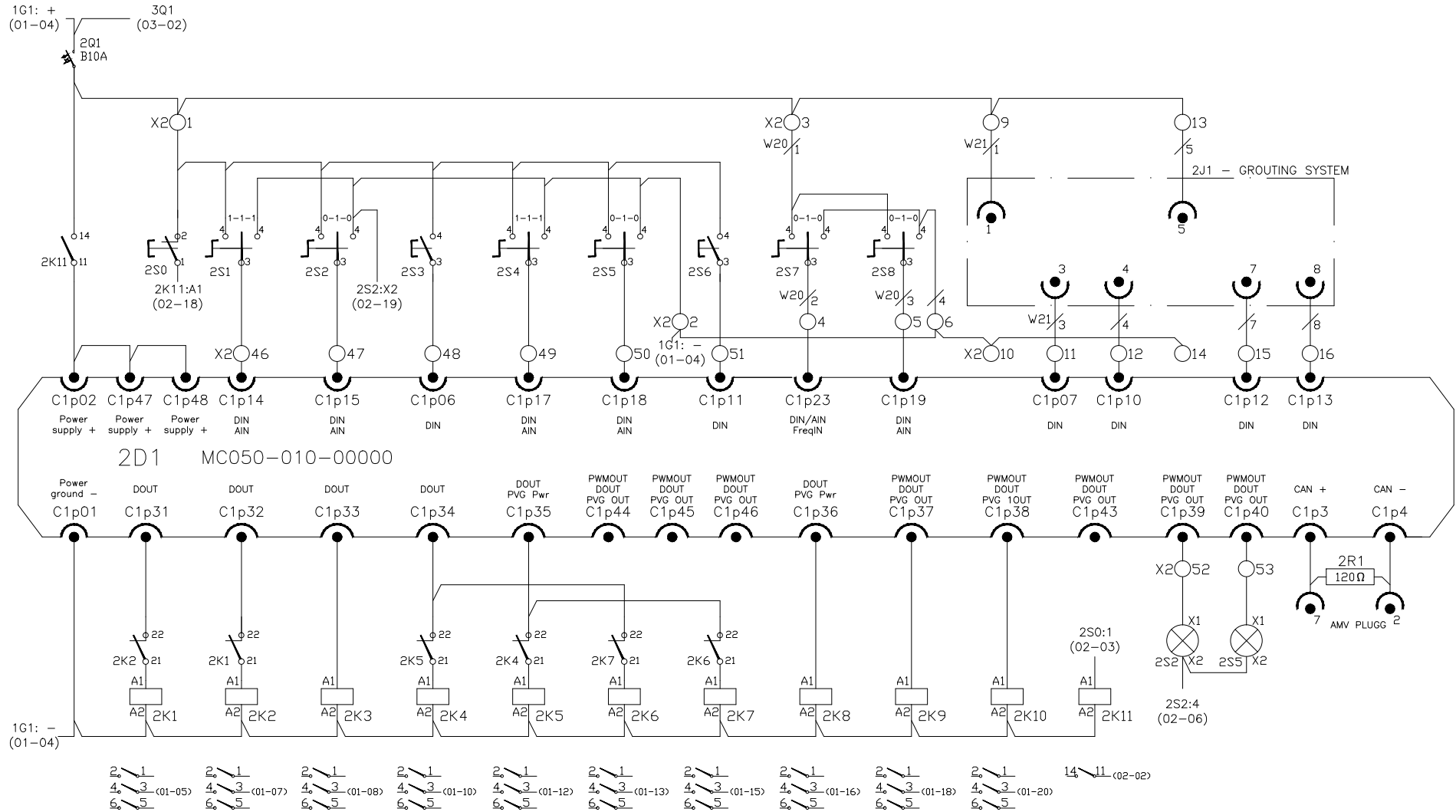
Komponentlistene er strukturert etter fysisk plassering på riggen, og har følgende struktur:


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
SUPPLY		CONTROL		SILO 1					SILO 2					VIBRATOR						
32A/400V+N+PE		24VDC		SILO 1 FORWARD REVERSE		MIXER			SILO 2 - TRANSP. FORWARD REVERSE		SILO 2 FORWARD REVERSE		MIXER			SILO 1		SILO 2		



Changes				
Storsilo 05-10508 400VAC Main voltage			Scale	Arkiv No.
			Group No.	
ANDERSENS. MEK. VERKSTED AS N-4402 FLEKKEFJORD, NORWAY		Date	12.12.14	Drwg. No.
		Drwg.	SAS	27331-01
		Appr.		

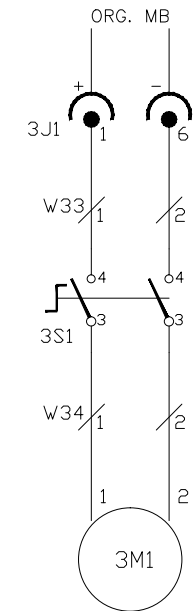
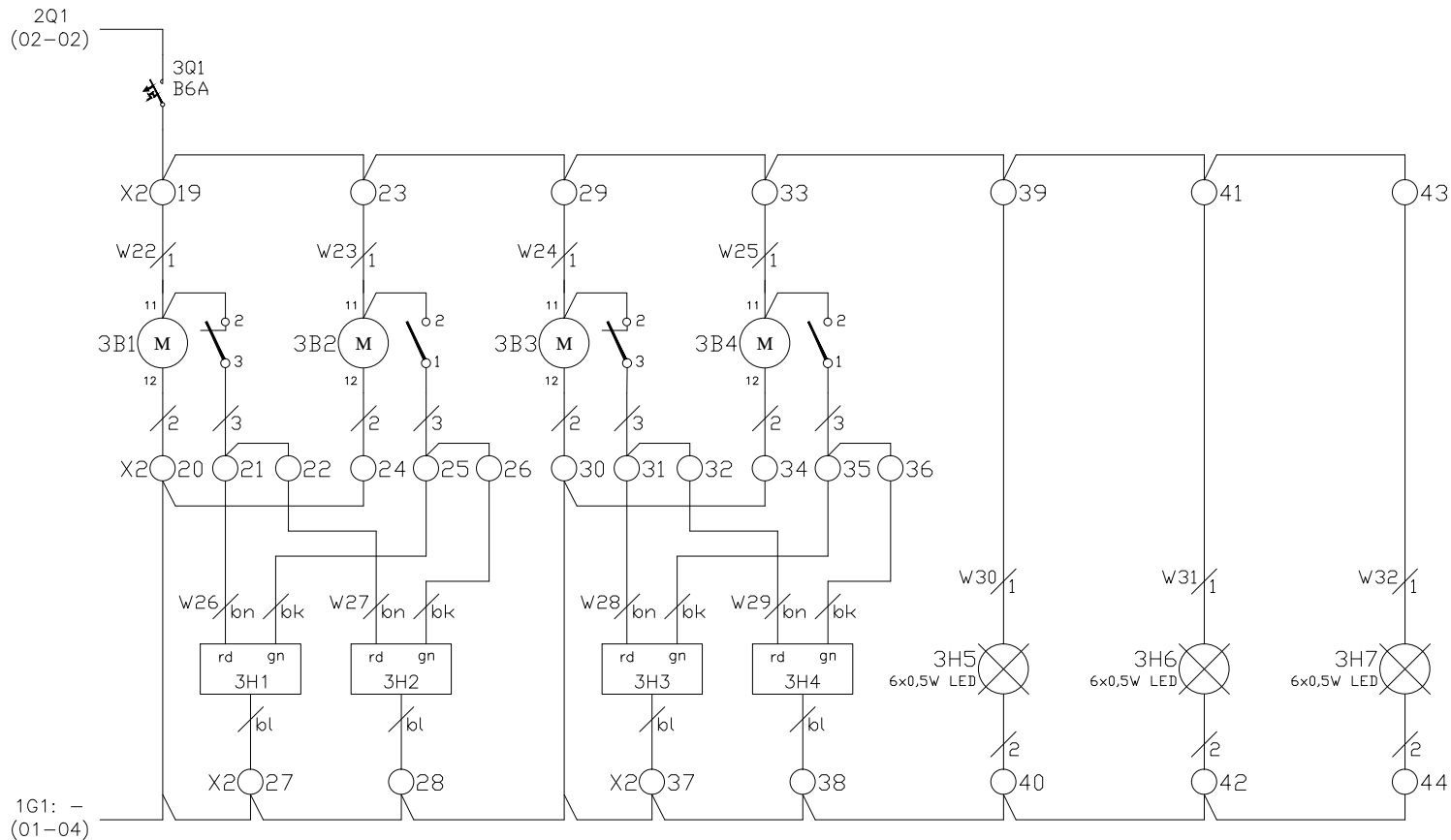
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	EM.STOP	SILO 1 AUTO-OFF-ON	SILO 1 REV-OFF-FORW	SILO 1 VIBRATOR	SILO 2 AUTO-OFF-ON	SILO 2 REV-OFF-FORW	SILO 2 VIBRATOR	SILO 1 REV-OFF-FORW	SILO 2 REV-OFF-FORW	EXTERNAL SILO 1 SUPPLY EMPTY	EXTERNAL SILO 1 FULL	EXTERNAL SILO 2 SUPPLY EMPTY	EXTERNAL SILO 2 FULL									
	SILO 1 FORWARD	SILO 1 REVERSE	SILO 1 MIXER	SILO 2 TRANSP. FORWARD	SILO 2 TRANSP. REVERSE	SILO 2 FORWARD	SILO 2 REVERSE	SILO 2 MIXER	SILO 1 VIBRATOR	SILO 2 VIBRATOR	SILO 2 VIBRATOR	EM.STOP RELAY	SILO 1 RUNNING	SILO 2 RUNNING								






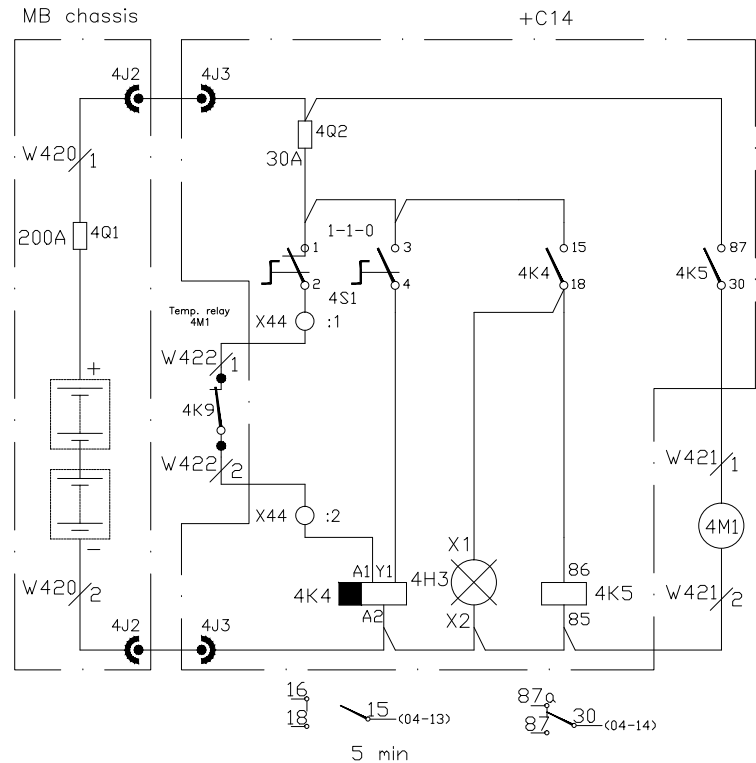
Changes			
Storsilo 05-10508		Scale	Arkiv No.
24VDC Control		Group No.	
ANDERSENS. MEK. VERKSTED AS		Date 12.1214	Drwg. No.
N-4402 FLEKKEFJORD, NORWAY		Drwg. SAS	27331-02
		Appr.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	SILO 1 EMPTY SWITCH		SILO 1 FULL SWITCH		SILO 2 EMPTY SWITCH		SILO 2 FULL SWITCH													
	SILO 1 INDICATOR				SILO 2 INDICATOR				LIGHT FRONT		LIGHT MIDDLE		LIGHT REAR				VACUM			



 <p>ETABL. 1860</p>	Changes	<p>Storsilo 05-10508</p> <p>Level switches</p>		Scale	Arkiv No.
				Group No.	
	<p>ANDERSENS. MEK. VERKSTED AS</p> <p>N-4402 FLEKKEFJORD, NORWAY</p>	Date	12.12.14	Drwg. No.	27331-03
	Drwg.	SAS			
	Appr.				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
							24V Emergency aggregate – hydraulics														
						Batteries	24V 300A Conection	Time relay				Aggregate relay		24V aggregate							



	Changes				
	Grouting system 5-10508 24V Power pack			Scale	Arkiv No.
	ANDERSENS. MEK. VERKSTED AS N-4402 FLEKKEFJORD, NORWAY			Date 20.07.14 SAS	Drwg. No. 27331-04
		Appr.			

Dwg.nr. : 27331-000 Elektro storsilo 5-10508



Posnr.	Varenummer	Antall	Varenavn	Teknisk beskrivelse
.+R1	0077-1172	1,00	Skap rustfritt 304 600x600x300	Lohmeier ss304 (hxwxd)
01G1	0070-7077	1,00	Lader puls-dimension QT20.241	3x400V inn 24VDC 20A ut
01J1	70-1542753	1,00	Apparatinnt 400v 3p+n vegg 32	Hauge hvi 432-6 ip67
01J1	70-1564084	1,00	Apparatinntak gummi propp 432	Gp 432
01J1	70-2534804	1,00	Koblingsboks POK5 120x220x91	Weidmuller POK5 122209
01J2,3	70-1563613	2,00	Rundstift plugg 400v 16a 3p+p	Hdp 316-6 ip67
01J2,3	70-1565013	2,00	Stikk 400v 16a 3p+pe ip67	
01J2,3	70-1564081	2,00	Apparatinntak gummi propp 316	Gp 316
01Q1	70-1676077	1,00	Elementautomat C60H/C 6-3	
01Q2	70-4321725	1,00	Motorvern bryter gv2me14 10a	6-10a
01Q3	70-4321723	1,00	Motorvern bryter gv2me08 4a	2,5-4a
01Q4	70-4321725	1,00	Motorvern bryter gv2me14 10a	6-10a
01Q5	70-4321725	1,00	Motorvern bryter gv2me14 10a	6-10a
01Q6	70-4321723	1,00	Motorvern bryter gv2me08 4a	2,5-4a
01Q7	70-4321718	1,00	Motorvern bryter gv2me03 0,40a	0,25-0,4a
01Q8	70-4321718	1,00	Motorvern bryter gv2me03 0,40a	0,25-0,4a
02D1	0072-2712	1,00	CAN-Bus controller MC50-10, 22I/16O	Plus 1 mc050-010-00000
02D1	17906-000	1,00	Ledningsmatte, Deutsch 50-pin	Til MC50 og MC88
02J1	0074-3171	1,00	Chassiskåpe 10pol	Lukket m/pg21 - harting
02J1	0074-3172	1,00	Kabelkåpe 10pol sideinng.	Pg21 - harting
02J1	0074-3173	1,00	Kabelkåpe lokk 10pol	Harting
02J1	0074-3091	1,00	Stiftinnsats, hann 10-pol 500	Han10e male insert
02J1	0074-3175	1,00	Stiftinnsats, hunn 10pol 500v	10 POLER - HARTING
02K11	70-4307804	1,00	Rele 1polt - 24vac/dc spole	Releco c10a10bx24ad
02K11	70-4378284	1,00	Rele sokkel s-10 for 1polt	For releco c10-releer
02K110	70-4176592	10,00	Kontaktor LC1D09BD - 9A	3p+1sl+1br 24vdc spole
02Q1	70-1676001	1,00	Elementautomat c60h/b 10-1	
02S0	70-4302959	1,00	Nødstoppbryter 40mm - 1no+1nc	Trykk/vri - 1no+1nc kompl
02S1	70-4303320	1,00	Vender sort 1-1-1	Xb4bd33 - 2no
02S2	70-4302534	1,00	Venderhode grønn 0-1-0	Zb4bk1533
02S2	70-4302853	1,00	Sokkel m/grønn led - 24v	Zb4bw0b35 - 1no+1nc
02S3	70-4303284	1,00	Trykknapp sort m/kappe - 1no	Xb4bp21 - 1no
02S4	70-4303320	1,00	Vender sort 1-1-1	Xb4bd33 - 2no
02S5	70-4302534	1,00	Venderhode grønn 0-1-0	Zb4bk1533
02S5	70-4302853	1,00	Sokkel m/grønn led - 24v	Zb4bw0b35 - 1no+1nc
02S6	70-4303284	1,00	Trykknapp sort m/kappe - 1no	Xb4bp21 - 1no
02S7,8	70-4303855	2,00	Venderhode sort 0-1-0	Zb5ad5 - for xal bokser
02S7,8	70-4303501	1,00	Trykknappboks tom 2-hull XALD02	
03B1-4	0036-0050		Nivåvakt uwt roterende	230VAC/24VDC
03H1-4	0072-0020	4,00	LED m/M12-4p,, dagslys, 3-farget grønn/rød/gul	18-30vdc pnp
03H1-4	0072-0018	4,00	Brakett m30, proximity switch	Mw-30
03H5-7	0073-1153	3,00	Lampe led 6x0,5w 24v	Power nebula

Dwg.nr. : 27331-000 Elektro storsilo 5-10508

Posnr.	Varenummer	Antall	Varenavn	Teknisk beskrivelse
03J1	0074-1540	1,00	Kontakthus harting 6-pol	09300061251 01
03J1	0074-1543	1,00	Kontakt harting, lokk, 6-pol	Skyddslock 6b
03J1	0074-3010	1,00	Kabelkåpe for 6 pol	H-B6TS/100220
03J1	0074-1542	1,00	Plugginnsats harting 6p han	Han nr. 09300062601 03
03Q1	70-1676000	1,00	Elementautomat c60h/b 6-1	
03S1	70-4303500	1,00	Trykknappboks tom 1-hull XALD01	
03S1	70-4303851	1,00	Venderhode sort 1-1	Zb5ad2 - for xal bokser
03S1	70-4303557	2,00	Kontaktelement XAL- 1NO	ZENL1111NO
24V agg.	26204-000	1,00	+C14 - 24V aggregat inj.	
Skjøteko	70-1563853	1,00	Skjøtekontakt 400v,32a,3p+n+p	Hauge hds 432-6
Skjøteko	70-1563653	1,00	Støpsel 400v 32a 3p+n+pe ip67	Hdp 432-6

Dwg.nr. : 26204-000 +C14 - 24V aggregat inj.

Posnr.	Varenummer	Antall	Varenavn	Teknisk beskrivelse
	70-4303226	1,00	Lampekropp grønn 24v ac/dc	Zbvb3 - frontmontert
+C14	70-2534807	1,00	Koblingsboks POK8 250x255x121	Weidmuller pok8
04H3	70-4302853	1,00	Sokkel m/grønn led - 24v	Zb4bw0b35 - 1no+1nc
04H3	70-4303920	1,00	Signallampe grønn for xal boks	Zb5av033 - kun lampehode
04J3	0073-2105	1,00	Hjelpestartstøpsel	Støpsel for starhjelp 300A, 24V
04K4	70-1461007	1,00	Tidsrele rtc forsi.ut fl.nedm	0,1s-10h 24vdc-240vac18mm
04S5	70-4303857	1,00	Venderhode sort 1-1-0	Zb5ad8 - for xal bokser
04S5	70-4300423	1,00	Kontaktelement no	Zb4-be101
04S5	70-4300424	1,00	Kontaktelement nc	Zb4-be102



9.4 Notater



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

10.0 Hydraulikk-, vann-/luft- og prosesskjema

10.1 Innholdsfortegnelse

10.0	Hydraulikk-, vann-/luft- og prosesskjema.....	10-1
10.1	Innholdsfortegnelse	10-1
10.2	Hydraulikkskjema	10-3
10.3	Notater	10-5



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

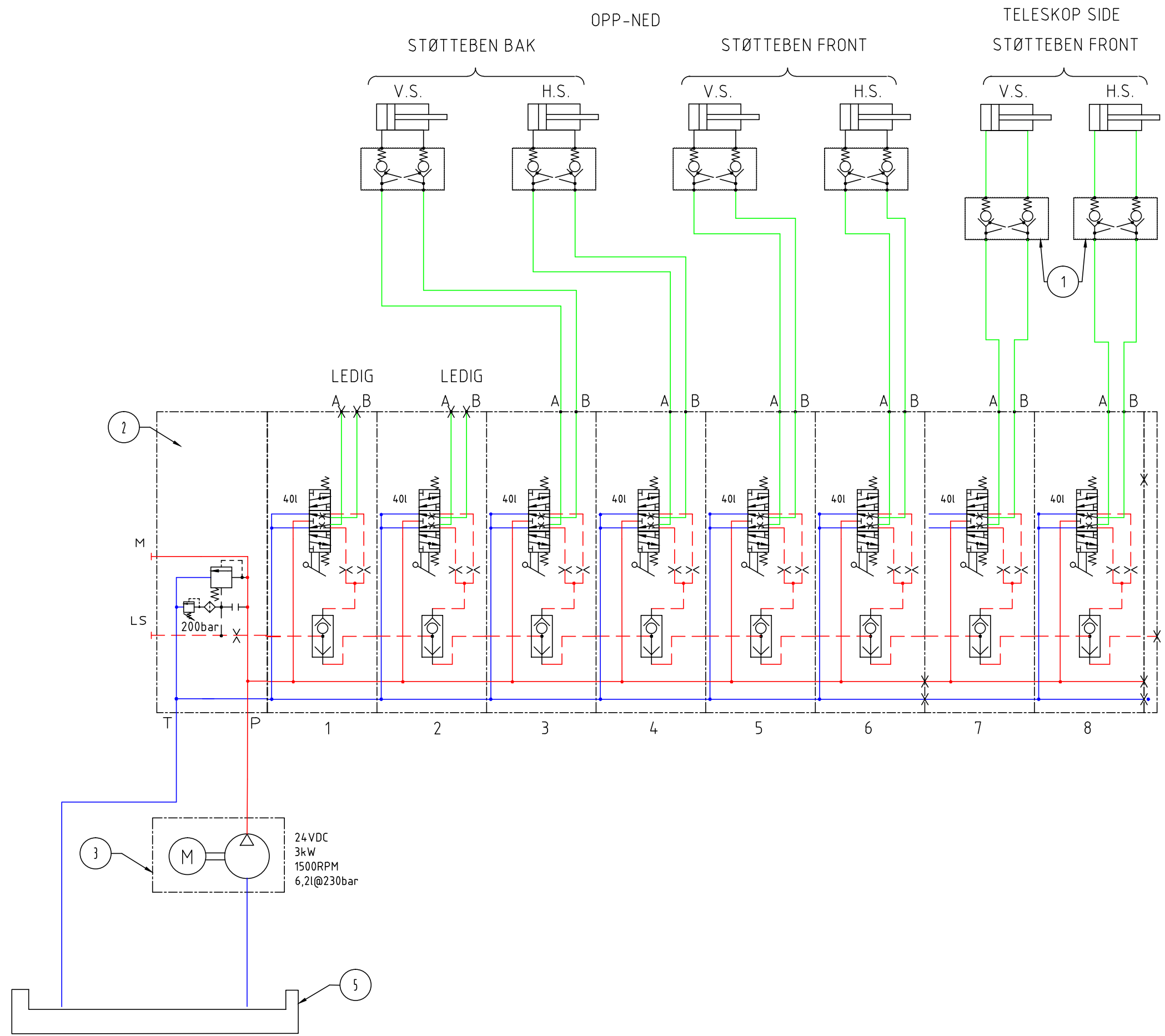
Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

10.2 Hydraulikkskjema



THIS IS AN AutoCAD DRAWING. IT MUST NOT BE ALTERED MANUALLY.

Revised		Scale	Archiv No.
HYDRAULIC CIRCUIT DIAGRAM		~	Group No.
Dobbelsilocontainer DSC (Grouting System)		Date	09.12.14
ANDERSENS MEK.VERKSTED A.S.		Drwg	OIS
4401 FLEKKEFJORD - NORWAY		App'd	
		Drwg. No.	26329

Dwg.nr. : 26329-000 Hydraulikkskjema storsilo m/24v nødaggregat

Posnr.	Varenummer	Antall	Varenavn	Teknisk beskrivelse
01	0045-0023	2,00	Pilotstyrt back-ventil	Rpc 06/0,5-dl 3/8 dobbel
02	0048-1259	1,00	Ventil pvg 32 x 8	Støttebein, 8x40l man.
03	10005028	1,00	Pumpe hydraulisk m/el-motor	6.2 L/min v/230bar 3kw S1 1500 RPM
03.1	0072-3078	1,00	Rele start 24VDC 350A	SW200-336/P
05	0033-7905	1,00	Tank hydr 120ltr	



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

10.3 Notater



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

11.0 Datablad og HMS

11.1 Innholdsfortegnelse

11.0	Datablad og HMS	11-1
11.1	Innholdsfortegnelse	11-1
11.2	Oljeprodukter – HMS.....	11-2
11.2.1	Tellus hydraulikkolje	11-2
11.2.2	Retinax HDX 2 smørefett.....	11-7
11.2.3	Gadus A1300 smørefett.....	11-11

11.2 Oljeprodukter – HMS

11.2.1 Tellus hydraulikkolje

SHELL TELLUS OILS T 15, 22, 32, 46, 68, 100

Side 1 av 5



1. Identifikasjon av kjemikallet og ansvarlig firma

Utgitt dato	05/08-2005
Kjemikallets navn	SHELL TELLUS OILS T 15, 22, 32, 46, 68, 100
Artikkelnr.	1051
Deklarasjonsnr.	Ikke pliktig
Produktgruppe	Smenemiddel
Kjemikallets bruksområde	Hydraulikkolje for utendørs bruk.

Firmanavn	A/S Norske Shell
Besøksadresse	Drammensveien 147 A
Postadresse	Postboks 1154 Sentrum
Postnr.	0107
Poststed	OSLO
Land	Norge
Telefon	22 66 50 00
Telefaks	22 66 51 48
E-post	Marit.Soleim@shell.com
Hjemmeside	http://www.shell.no/hms
Org. nr.	973102982
Kontaktperson	Marit Soleim
Utarbeidet av	Teknologisk Institutt as w/Jan Christensen
Nødtelefon	Beredskapsvakt:22 66 50 00
Nødtelefon	Giftinformasjonen:22 59 13 00

2. Stoffblandingers sammensetning og stoffenes klassifisering

CAS-nr.	EC-nr.	Komponentnavn	Innhold	Merking/klassifisering
-	-	HØYRAFFINERT MINERALOLJE	60- 100 %	
-	-	ADDITIVER	1- 5 %	
Kolonneforklaring		CAS-nr. = Chemical Abstracts Service; EU (EINECS- eller ELINCSnummer) = European inventory of Existing Commercial Chemical Substances; Ingrediensnavn = Navn til stoffliste (stoffer som ikke står i stofflisten må oversettes hvis mulig); Innhold oppgitt i %, %aktivt, %volum, %vol/vol, mg/m ³ , ppb, ppm, vekt%, vol%		
Symbolforklaringer		T+ = Meget giftig, T = Giftig, C = Etsende, Xn = Helsekadelig, Xi = Irriterende, E = Eksplosiv, O = Oksiderende, F+ = Ekstremt brannfarlig, F = Meget brannfarlig, N = Miljøskadelig.		
Komponentkommentarer		Blanding av høyraffinerte mineraloljer og additiver. DMSO-test (IP346): < 3 %. Ingen av additivene er merkepliktige, eller mengden av additiver i produktet er under grensen for bidrag til klassifisering. På grunnlag av foreliggende informasjon, forventes bestanddelene i dette produkt ikke å gi produktet noen farlige egenskaper.		

3. Viktigste faremomenter

Farebeskrivelse	<p>Helsefare: Ingen spesiell fare ved normal bruk. Lengere tids eller gjentatt påvirkning kan gi dermatitis (hudbetennelse). Brukt olje kan inneholde skadelige forurensninger.</p> <p>Sikkerhetsaspekter: Ikke klassifisert som brannfarlig, men vil brenne.</p> <p>Miljøfare: Ikke biologisk nedbrytbar. Forventes å kunne akkumulere i naturen. Ikke klassifisert som farlig ved levering eller transport.</p>
-----------------	--

4. Førstehjelpstiltak

Generelt	Symptomer og virkninger: Forventes ikke å gi anledning til akutt fare under normal bruk.
Innånding	I tilfelle av svimmelhet eller kvalme bringes tilskadekomne i frisk luft. Søk lege ved vedvarende symptomer.
Hudkontakt	Fjern forurenset tøy og vask huden med såpe og vann. Kontakt lege ved vedvarende irrasjon.
Øyekontakt	Skyll øyet med store mengder temperert vann. Kontakt lege ved vedvarende irrasjon.
Svelging	FREMKALL IKKE BREKNINGER. Skyll munnen med vann og kontakt lege.
Informasjon til helsepersonell	Symptomatisk behandling. Opptak i lungene kan forårsake kjemisk betinget lungebetennelse. Langvarig eller gjentatt kontakt kan gi dermatitis.

5. Tiltak ved brannslukning

Passende brannslukningsmiddel	Skum og pulver, Karbondioksid, sand eller jord kan benyttes til små branner.
Uegnet brannslukningsmiddel	Vannstråle.
Brann- og eksplosjonsfarer	Forbrenning gir sannsynligvis en kompleks blanding av luftbårne faste og væskeformede partikler, gasser inklusiv kullos og svoveloksider, samt uidentifiserte organiske og uorganiske forbindelser.
Personlig verneutstyr	Passende beskyttelsesbekledning inklusiv åndedrettsvern skal brukes ved branner i lukkede rom.

6. Tiltak ved utilsiktet utslipp

Sikkerhetstiltak for å beskytte personell	Personlige forholdsregler: Unngå kontakt med: - Hud. - Øyne. Personlig verneutstyr: Bruk beskyttelsesutstyr som angitt for normale forhold. (Se avsnitt 8.)
Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø	Unngå at produktet sprer seg eller kommer i avløp, grøfter eller vann ved hjelp av sand, jord eller andre egnede barrierer. Underrett myndighetene hvis dette ikke kan hindres.
Metoder til opprydding og rengjøring	Lite spill: Væsken absorberes med sand eller jord. Skyfles opp i egnede, tydelig merkede beholdere og avhendes i henhold til lovgivningen. Stort spill: Unngå at produktet sprer seg ved hjelp av sand eller jord. Væsken oppsamles evt. vha. et absorberingsmiddel. Som anført under lite spill.
Andre anvisninger	Overhold all relevant lovgivning. Se avsnitt 13 vedr. informasjon om avhendelse.

7. Håndtering og oppbevaring

Håndtering	-
Oppbevaring	Oppbevares på et kjølig og tørt område med god ventilasjon. Unngå direkte sollys, varmekilder og sterke oksydasjonsmidler. Bruk egnede merkede beholdere som kan lukkes. Lagrings temperatur: 0 °C minimum, 50 °C maksimum. Anbefalte materialer: Til tank, anvend: Alminnelig konstruksjonsjern eller high density polyetylen. Ikke egnede materialer: Til tanker eller tankforinger, unngå: PVC.
Spesielle egenskaper og farer	Når produktet håndteres i fat, skal det brukes sikkerhetsfottøy og egnet håndteringsutstyr. Unngå søl. Polyetylen beholdere må ikke utsettes for høye temperaturer, da det er risiko for deformasjon.

8. Eksponeringskontroll og personlig verneutstyr

Administrative normer

CAS-nr.	EC-nr.	Komponentnavn	81. normverdi	ppm/mg/m ³	Kort normverdi	ppm/mg/m ³	Norm år
		OLJETÅKE (mineralolje-partikler)	1	mg/m ³			2003

	OLJEDAMP	50	mg/m ³	2003
Eksponeringskontroll				
Begrensning av eksponering på arbeidsplassen	Hygieniske forholdsregler: Vask hender før det spises eller drikkes. Sørg for mekanisk ventilasjon hvis det er risiko for innånding av damp, tåke eller aerosoler.			
Andedrettsvern	Normalt ikke påkrevet. Hvis ojetåke ikke kan kontrolleres, skal det anvendes filtrerende helmaske med kombinasjonsfilter, type og klasse A/P2 mot organiske gasser og damp samt partikler.			
Håndvern	Nitril gummi hansker. Gjennomtrengningstid: > 8 timer.			
Øyevern	Ved risiko for sprut anvendes beskyttelsesbriller eller ansiktsskjerm.			
Annet hudvern enn håndvern	Unngå, hvis mulig all hudkontakt. Bruk kjeledress. Kjeledress renses regelmessig.			

9. Fysiske og kjemiske egenskaper

Tilstandsform	Væske.
Lukt	Karakteristisk mineralolje.
Farge	Gulbrun.
Løselighetsbeskrivelse	Hydrokarbon-løsningsmiddel.
Løselighet i vann	Neglisjerbar/ignorabel
Relativ tetthet	0.870 - 0.884
Relativ tetthet	Verdi: g/cm ³
Kokepunkt/ kokepunktintervall	Verdi: > 300 °C
Flammepunkt	147-200 °C
Eksplorative egenskaper	Nedre eksplosjonsgrense m/enhet: 1 Øvre eksplosjonsgrense m/enhet: 10
Damptrykk	Verdi: < 1 Pa Kommentarer: (100 °C)
Damp tetthet	Verdi: > 1
Viskositet	Verdi: 15-110 mm ² /s Kommentarer: (40 °C)

Andre fysiske og kjemiske egenskaper

Fysiske og kjemiske egenskaper	Log Pow > 8 (forventet). Laveste flytepunkt: -42–30°C
--------------------------------	--

10. Stabilitet og reaktivitet

Materialer som skal unngås	Sterke oksidasjonsmidler.
Farlige spaltningsprodukter	Det forventes ikke at det dannes farlige spaltningsprodukter under normal oppbevaring.
Stabilitet	Stabil. Unngå følgende: Ekstreme temperaturer og direkte sollys.

11. Opplysninger om helsefare

Toksikologisk informasjon

Oral toksisitet	Verdi: > 2000 mg/kg Kommentarer: LD50 (forventet/expected)
Akutt dermal toksisitet	Verdi: > 2000 mg/kg Kommentarer: LD50 (forventet/expected)
Andre toksikologiske data	Brukt olje kan inneholde skadelige forurensninger, som er blitt akkumulert under bruk. Konsentrasjonen av slike forurensninger vil avhenge av bruken. Disse forurensningene vil kunne utgjøre helsefare ved påvirkning og miljøfare ved fjerning. All brukt olje må håndteres med forsiktighet, og hudkontakt må unngås hvis mulig.

Øvrige helsefareopplysninger

Generelt	Toksikologiske data er ikke bestemt spesielt for dette produkt. Informasjon er basert på viten om komponenter og toksikologiske data for lignende produkter.
Innånding	Hvis tåke er innåndet, kan lett iritasjon av luftveiene forekomme.
Hudkontakt	Forventet å være lett iriterende. Virker avfettende på huden. Langvarig eller gjentatt kontakt kan gi iritasjon og dermatitis (hudbetennelse).
Øyekontakt	Forventet å være lett iriterende.

Svelging	Risiko for kjemisk lungebetennelse hvis væsken dras ned i lungene etter svelging.
Kroniske effekter	Dette produktet er ikke evaluert mhp langsids kroniske effekter.
Allergi	Forventes ikke å være et hudallergen.
Kreft	Produktet er basert på mineraloljer av typer, som ikke har vist kreftfremkallende egenskaper i dyreforsøk. Andre komponenter er ikke kjent for å ha kreftfremkallende egenskaper.
Fosterskadelige egenskaper	-
Arvestoffskader	Ikke forventet å være mutagent.

12. Miljøopplysninger

Øvrige miljøopplysninger

Økotoksitet	Dårlig oppløselig blanding. Produktet forventes ikke å være giftig for organismer, som lever i vann. LC/EC50 >100mg/l. Kan forårsake tilsmussing av organismer, som lever i vann.
Mobilitet	Flyter på vann. Væske under de fleste miljøforhold. Hvis det kommer i jord, vil det absorberes på jordpartikler og vil ikke være bevegelig.
Persistens og nedbrytbarhet	Ikke lett bionedbrytbar. Hovedbestanddelene forventes å være naturlig bionedbrytelig over tid, men produktet inneholder komponenter, som kan være persistente i miljøet.
Bioakkumulasjonspotensial	Har potensiale for bioakkumulering.
Andre skadevirkninger / annen informasjon	Økotoksikologiske data er ikke blitt bestemt spesifikt på dette produktet. Den oppgitte informasjon er basert på viten om inngående stoffer samt økotoksikologiske data for tilsvarende produkter.

13. Fjerning av kjemikalieavfall

Egnede metoder til fjerning av kjemikaliet	Forholdsregler: Se kapittel 8. Leveres som farlig avfall til godkjent behandler eller innsamlar. Koden for farlig avfall angitt nedenunder (EAL-kode) er veiledende. Bruker må selv angi riktig kode hvis bruksområdet avviker.
Annen informasjon	Fjerning av avfall: Fjerning av produkt: EAL-kode 13 01 10 Mineralbaserte ikke-klorerte hydrauliske oljer. Fjerning av emballasje: All emballasje bør tømmes og fjernes etter gjeldende regler eller sendes til gjenbruk uten at merkningen fjernes.

14. Opplysninger om transport

Farlig gods ADR/RID	Nei,
Farlig gods IMDG	Nei,
Farlig gods ICAO/IATA	Nei,
Andre relevante opplysninger	Ikke farlig i forbindelse med transport under UN, IMO, ADR/RID og IATA/ICAO-regler.

15. Opplysninger om lover og forskrifter

S-setninger	Helse-, miljø- og sikkerhetsdatablad er tilgjengelig på anmodning fra yrkesmessige brukere.
Andre anmerkninger	VURDERT IKKE MERKEPLIKTIG.
Lover og forskrifter	Forskrift om klassifisering og merking m. v. av farlige kjemikalier, fastsatt av Miljøverndepartementet og Arbeids- og administrasjonsdepartementet, 16.jul 2002 med senere endringer frem til 1. juli 2005. Stoffene er klassifisert i henhold til den 29 tilpasning av merkeregulene (2005). Forskrift om liste over farlige stoffer (Stofflisten). Administrative normer for forurensinger i arbeidsatmosfæren. Forskrift om farlig avfall.

16. Andre opplysninger av betydning for helse, miljø og sikkerhet

Erstatter HMS-datablad av	24/04-2003
Opplysninger som er nye, slettet eller revidert	Avsnitt som er forandret fra forrige versjon: 1, 12, 16
Leverandørens anmerkninger	Databladet er utarbeidet på basis av opplysninger gitt av produsent/leverandør og de til enhver tid gjeldende lover og regler for klassifisering og merking av kjemikalier.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

SHELL TELLUS OILS T 15, 22, 32, 46, 68, 100

Side 5 av 5

Bruk og restriksjoner: Til hydraulisk bruk kreves en olje med god termisk stabilitet.

Denne informasjon er basert på nåværende kunnskap og har kun til formål å beskrive produktet i henhold til helse, sikkerhet og miljømessige krav. Det skal derfor ikke oppfattes som en garanti for noen spesiell produkttegenskap. Dette dokument inneholder viktige informasjon om riktig oppbevaring, håndtering og korrekt bruk av produktet. Informasjonen i dette dokument skal gis videre til de personer i Deres organisasjon som er ansvarlige for rådgivning om sikkerhet. Informasjonen i dette dokument skal gjøres tilgjengelig til alle som håndterer produktet.

11.2.2 Retinax HDX 2 smørefett

SHELL RETINAX HDX 2

Side 1 av 4



1. Identifikasjon av kjemikaliet og ansvarlig firma

Utgitt dato	04/10-2005
Kjemikaliet navn	SHELL RETINAX HDX 2
Artikkelnr.	1417
Deklarasjonsnr.	58825
Produktgruppe	Smøremiddel
Kjemikaliet bruksområde	Smørefett med molybdendisulfid.

Firmanavn	A/S Norske Shell
Besøksadresse	Drammensveien 147 A
Postadresse	Postboks 1154 Sentrum
Postnr.	0107
Poststed	OSLO
Land	Norge
Telefon	22 68 50 00
Telefaks	22 68 51 48
E-post	Marit.Soleim@shell.com
Hjemmeside	http://www.shell.no/hms
Org. nr.	973102982
Kontaktperson	Marit Soleim
Utarbeidet av	Teknologisk Institutt as w/ Jan Christiansen
Nødtelefon	Beredskapsvakt:22 66 50 00
Nødtelefon	Giftinformasjonen:22 59 13 00

2. Stoffblandingers sammensetning og stoffenes klassifisering

CAS-nr.	EC-nr.	Komponentnavn	Innhold	Merking/klassifisering
-	-	HØYRAFFINERT MINERALOLJE	50- 100 %	
1317-33-5	215-263-9	molybdendisulfid	1- 5 %	
1314-13-2	215-222-5	sinkoksid	0- 1 %	N; R50/53
-	-	ADDITIVER	10- 30 %	

Kolonneforklaring
CAS-nr. = Chemical Abstracts Service; EU (Einecs- eller Eincsnnummer) = European inventory of Existing Commercial Chemical Substances; Ingrediensnavn = Navn iflg. stoffliste (stoffer som ikke står i stofflisten må oversettes hvis mulig); Innhold oppgitt i: %, %vkt/vkt, %vol/vol, mg/m³, ppb, ppm, vekt%, vol%

Symbolforklaringer
T+ = Meget giftig, T = Giftig, C = Etsende, Xn = Helseskadelig, Xi = Irriterende, E = Eksplosiv, O = Oksiderende, F+ = Ekstremt brannfarlig, F = Meget brannfarlig, N = Miljøskadelig.

Komponentkommentarer
Et smørefett inneholdende høyraffinerte mineraloljer og additiver. DMSO-test (IP346) < 3 %. Ingen av additivene er merkepliktige, eller mengden av additiver i produktet er under grensen for bidrag til klassifisering. Se kap. 16 for ordlyden på R-setninger brukt over.

3. Viktigste faremomenter

Farebeskrivelse	<p>Helsefare: Ingen spesiell fare ved normal bruk. Lengere tids eller gjentatt påvirkning kan gi dermatitis (hudbetennelse). Brukt fett kan inneholde skadelige forurensninger.</p> <p>Sikkerhetsaspekter: Ikke klassifisert som brannfarlig, men vil brenne.</p> <p>Miljøfare: Ikke biologisk nedbrytbart. Forventes å kunne akkumuleres i naturen. Skadelig for vannlevende organismer; kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.</p>
------------------------	---

4. Førstehjelpstiltak

Generelt	Symptomer og virkninger: Forventes ikke å gi anledning til akutt fare under normal bruk.
Innånding	Innånding av damp forventes ikke å utgjøre akutt fare.
Hudkontakt	Fjern forurenset tøy og vask huden med såpe og vann. Kontakt lege ved vedvarende iritasjon.
Øyekontakt	Skyll øyet med store mengder vann. Kontakt lege ved vedvarende iritasjon.
Svelging	FREMKALL IKKE BREKNINGER. Skyll munnen med vann og kontakt lege.
Informasjon til helsepersonell	Symptomatisk behandling. Opptak i lungene kan forårsake kjemisk betinget lungebetennelse. Langvarig eller gjentatt kontakt kan gi dermatitt.

5. Tiltak ved brannslukning

Passende brannslukningsmiddel	Skum og pulver. Karbondioksid, sand eller jord kan benyttes til små branner.
Uegnet brannslukningsmiddel	Vannstråle.
Brann- og eksplosjonsfarer	Forbrenning gir sannsynligvis en kompleks blanding av luftbårne faste partikler og gasser, inklusiv kullos, svoveloksid, samt uidentifiserte organiske og uorganiske forbindelser.
Personlig verneutstyr	Passende beskyttelsesbekledning inklusiv åndedrettsvern skal brukes ved branner i lukkede rom.

6. Tiltak ved utilsiktet utslipp

Sikkerhetstiltak for å beskytte personell	Personlige forholdsregler: Unngå kontakt med: - Hud. - Øyne. Personlig verneutstyr: Bær ugiennomtregelige hansker og støvler. Nitril-gummi hansker.
Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø	Unngå at produktet kommer i avløp, grøfter eller vann. Underrett myndighetene hvis dette ikke kan hindres.
Metoder til opprydding og rengjøring	Lite spill: Skyll opp i egnede, tydelig merkede beholdere for avhending eller gjenbruk i henhold til lovgivningen. Stort spill: Som anført under lite spill.
Andre anvisninger	Overhold all relevant lovgivning. Se avsnitt 13 vedr. informasjon om avhending.

7. Håndtering og oppbevaring

Håndtering	-
Oppbevaring	Oppbevares på et kjølig og tørt område med god ventilasjon. Unngå direkte sollys, varmekilder og sterke oksydasjonsmidler. Bruk egnede merkede beholdere som kan lukkes. Lagringstemperatur: 0 °C minimum, 50 °C maksimum. Anbefalte materialer: Stål. Plastbeholdere av HDPE.
Spesielle egenskaper og farer	Når produktet håndteres i fat, skal det brukes sikkerhetsfottøy og egnet håndteringsutstyr. Unngå søl.

8. Eksponeringskontroll og personlig verneutstyr

Administrative normer

CAS-nr.	EC-nr.	Komponentnavn	8 l. normverdi	ppm/mg/m ³	Kort normverdi ppm/mg/m ³	Norm år
1317-33-5	215-263-9	molybdendisulfid	10	mg/m ³		2003
1314-13-2	215-222-5	sinkoksid	5	mg/m ³		2003
-	-	ADDITIVER				
		OLJETÅKE (mineralolje-partikler)	1	mg/m ³		2003
		OLJEDAMP	50	mg/m ³		2003

Eksponeringskontroll

Begrensning av eksponering på	Hygieniske forholdsregler: Vask hender før det spises eller drikkes. Sørg for
-------------------------------	---

SHELL RETINAX HDX 2

Side 3 av 4

arbeidsplassen	mekanisk ventilasjon hvis det er risiko for innånding av damp, tåke eller aerosoler.
Andredrettsvern	Normalt ikke påkrevet. Hvis øjetåke ikke kan kontrolleres, skal det anvendes filtrerende helmaske med kombinasjonsfilter, type og klasse A/P2 mot organiske gasser og damp samt partikler.
Håndvern	Nitril gummi hansker. Gjennomtrengningstid: > 8 timer.
Øyevern	Ved risiko for sprut anvendes beskyttelsesbriller eller ansiktsskjerm.
Annet hudvern enn håndvern	Unngå, hvis mulig all hudkontakt. Bruk kjeledress. Kjeledress renses regelmessig.

9. Fysiske og kjemiske egenskaper

Tilstandsform	Pasta.
Lukt	Svak. Karakteristisk mineralolje.
Farge	Sort
Løselighet i vann	Neglisjerbar.
Relativ tetthet	Verdi: 0,915 - 0,940 g/ml Kommentarer: (15 °C)
Flammepunkt	Verdi: > 180 °C
Eksplorative egenskaper	Nedre eksplosjonsgrense m/enhet: 1 % Øvre eksplosjonsgrense m/enhet: 10 %
Selvantennelighet	Verdi: > 320 °C
Damptrykk	Verdi: < 0,5 Pa Kommentarer: (20 °C)
Damptetthet	Verdi: > 1

Andre fysiske og kjemiske egenskaper

Fysiske og kjemiske egenskaper	Dråpepunkt: > 180 °C Log Pow: > 6.
--------------------------------	---------------------------------------

10. Stabilitet og reaktivitet

Materialer som skal unngås	Sterke oksidasjonsmidler.
Farlige spaltningsprodukter	Det forventes ikke, at det dannes farlige spaltningsprodukter under normal oppbevaring.
Stabilitet	Stabil. Unngå følgende: Ekstreme temperaturer og direkte sollys.

11. Opplysninger om helsefare

Toksikologisk informasjon

Oral toksisitet	Verdi: > 5 g/kg Kommentarer: LD50 (forventet/expected)
Akutt dermal toksisitet	Verdi: > 4 g/kg Kommentarer: LD50 (forventet/expected)
Andre toksikologiske data	Brukt fett kan inneholde skadelige forurensninger, som er blitt akkumulert ved bruk. Konsentrasjonen av slike skadelige forurensninger vil avhenge av bruken. Disse forurensningene vil kunne utgjøre helseisiko ved påvirkning og miljørisiko ved fjerning. Alt brukt fett må håndteres med forsiktighet, og hudkontakt må unngås hvis mulig.

Øvrige helsefareopplysninger

Generelt	Toksikologiske data er ikke bestemt spesielt for dette produkt. Informasjon er basert på data om komponenter og toksikologi av lignende produkter.
Innånding	Hvis damp er innåndet, kan lett iritasjon av luftveiene forekomme.
Hudkontakt	Lett iriterende. Gjentatt eller lengre tids kontakt med produkter som inneholder mineralolje kan føre til avfetting av huden, med iritasjon og dermatitt (hudbetennelse) som følge.
Øyekontakt	Ikke iriterende.
Svelging	Lav akutt toksisitet. Risiko for kjemisk lungebetennelse om væsken etter svelging dras ned i lungene.
Kroniske effekter	Dette produktet er ikke evaluert mhp langtid kroniske effekter.
Allergi	Allergifremkallende egenskaper er ikke kjent.
Kreft	Produktet er basert på mineraloljer av typer, som ikke har vist kreftfremkallende egenskaper i dyreforsøk. Andre komponenter er ikke kjent for å ha

	kreftfremkallende egenskaper.
Fosterskadelige egenskaper	Effekter på fruktbarhet eller fosterutvikling er ikke kjent.
Arvestoffskader	Ikke forventet å være mutagent.

12. Miljøopplysninger

Øvrige miljøopplysninger

Økotoxisitet	Dårlig oppløselig blanding. Kan forårsake tilsmussing av organismer, som lever i vann. Skadelig for vannlevende organismer og kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.
Mobilitet	Flyter på vann. Halvfast under de fleste miljøforhold.
Persistens og nedbrytbarhet	Ikke lett bionedbrytbar. Hovedbestanddelene forventes å være naturlig bionedbrytlig over tid, men produktet inneholder komponenter, som kan være persistente i miljøet.
Bioakkumulasjonspotensial	Har potensiale for bioakkumulering.
Andre skadevirkninger / annen informasjon	Økotoxikologiske data er ikke blitt bestemt spesifikt på dette produktet. Den oppgitte informasjon er basert på viten om inngående stoffer samt økotoxikologiske data for tilsvarende produkter.

13. Fjerning av kjemikalieavfall

Egnede metoder til fjerning av kjemikaliene	Forholdsregler: Se kapittel 8. Leveres som farlig avfall til godkjent behandler eller innsamler. Koden for farlig avfall angitt nedenunder (EAL-kode) er veiledende. Bruker må selv angi riktig kode hvis bruksområdet avviker.
Annen informasjon	Fjerning av avfall: Fjerning av produkt: EAL-kode: 13 02 05 mineralbaserte ikke-klorerte motoroljer, giroljer og smøreoljer Fjerning av emballasje: All emballasje bør tømmes og fjernes etter gjeldende regler eller sendes til gjenbruk uten at merkingen fjernes.

14. Opplysninger om transport

Andre relevante opplysninger	Ikke farlig i forbindelse med transport under UN, IMO, ADR/RID og IATA/ICAO regler.
------------------------------	---

15. Opplysninger om lover og forskrifter

R-setninger	R52/53 Skadelig for vannlevende organismer; kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.
S-setninger	S61 Unngå utslipp til miljøet. Se helse-, miljø- og sikkerhetsdatablad for ytterligere informasjon.
Lover og forskrifter	Forskrift om klassifisering og merking m. v. av farlige kjemikalier, fastsatt av Miljøverndepartementet og Arbeids- og administrasjonsdepartementet, 16. juli 2002 med senere endringer frem til 1. juli 2005. Stoffene er klassifisert i henhold til den 28. tilpasning av merkereglene (2005). Administrative normer for forurensninger i arbeidsatmostøren. Forskrift om farlig avfall.

16. Andre opplysninger av betydning for helse, miljø og sikkerhet

Erstatter HMS-datablad av	11/09-2002
Liste over relevante R-setninger (i seksjon 2)	R50/53 Meget giftig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.
Opplysninger som er nye, slettet eller revidert	Avsnitt som er forandret fra forrige versjon: 1, 12, 15, 16
Leverandørens anmerkninger	Databladet er utarbeidet på basis av opplysninger gitt av produsent/leverandør og de til enhver tid gjeldende lover og regler for klassifisering og merking av kjemikalier. Denne informasjon er basert på nåværende kunnskap og har kun til formål å beskrive produktet i henhold til helse, sikkerhet og miljømessige krav. Det skal derfor ikke oppfattes som en garanti for noen spesiell produkt egenskap. Dette dokument inneholder viktige opplysninger om riktig oppbevaring, håndtering og korrekt bruk av produktet. Informasjonen i dette dokument skal gis videre til de personer i Dere organisasjon som er ansvarlige for rådgivning om sikkerhet. Informasjonen i dette dokument skal gjøres tilgjengelig til alle som håndterer produktet.

11.2.3 Gadus A1300 smørefett

Shell Gadus S3 A1300C 2
Version 2.0
Gyldig fra 03.12.2012
Regulering 1907/2008/EC

Sikkerhetsdatablad

DEL 1. IDENTIFIKASJON AV KJEMIKALIET OG ANSVARLIG FIRMA

1.1 Produktidentifikator

Materialnavn : Shell Gadus S3 A1300C 2
Produktkode : 001D8543

1.2 Relevante, identifiserte bruksområder for stoffet eller blandingen og bruksområder det rådes mot

Produktbruk : Smørefett for bilindustri og industri.

Bruksområder det rådes mot : Dette produktet må ikke brukes til andre formål enn det som er anbefalt i del 1, uten først å søke råd hos leverandøren.

1.3 Opplysninger om leverandøren av stoffet eller blandingen

Produsent/leverandør: : Univar AS
Østersjøveien 32
NO-0667
OSLO

Telefon : 22 88 16 00
Faks : 22 72 00 52
E-postkontakt for sikkerhetsdatablad : sds.no@univareurope.com

1.4 Nødtelefon

: Alarmsentral Brann Øst, telefon: 69 20 17 81

DEL 2. VIKTIGSTE FAREMOMENTER

2.1 Klassifisering:

1999/45/EC	
Farekjenne tegn	R-frase(r)
Ikke klassifisert som farlig ;	

2.2 Etikettelementer

Merking i henhold til Direktiv 1999/45/EF

Sikkerhetsdatablad

symboler : Faresymbol er ikke nødvendig

klassifisering : Ikke klassifisert som farlig.

R-setninger : Ikke klassifisert.

S-setninger : Ikke klassifisert.

2.3 Andre farer

Helsefare : Forventes ikke å representere noen helseisiko under normale bruksforhold. Langvarig eller gjentatt kontakt uten grundig rengjøring kan tilstoppeporene i huden og føre til hudproblemer som oljeakne og follikulitt. Høytrykksinjisering av produktet i huden (penstrasjonsskade) kan føre til alvorlig skade, inkludert lokalt vevsvinn. Brukt fett kan inneholde farlige urenheter.

Sikkerhetsfarer : Ikke klassifisert som brannfarlig, men vil brenne.

Miljøfarer : Ikke klassifisert som miljøfarlig.

DEL 3. STOFFBLANDINGERS SAMMENSETNING OG STOFFENES KLASSIFISERING

3.1 Stoff

Materialnavn : Ikke gjeldende.

3.2 Blandinger

Preparatbeskrivelse : Smørefett som inneholder høyraffinerte mineraloljer og additiver.

Farlige komponenter

Klassifisering av komponenter i henhold til Forskrift (EC) nr. 1272/2008

Kjemisk navn	CAS-nr.	EC-nummer	REACH-registreringsnr.	Kons.
Zincalkylditiofosfat	68649-42-3	272-028-3	Ikke tilgjengelig / ikke gjeldende.	1,00 - 2,40%

Kjemisk navn	Fareklasse & kategori	Faresetning
Zincalkylditiofosfat	Skin Corr., 2; Eye Dam., 1; Aquatic	H315; H318; H411;

Sikkerhetsdatablad

	Chronic, 2:	
--	-------------	--

Klassifisering av komponenter i henhold til 67/548/EEC

Kjemisk navn	CAS-nr.	EC-nummer	REACH-registrering snr.	Symbol(e r)	R-frase(r)	Kons.
Zincalkylditiofosfat	68849-42-3	272-028-3	ikke tilgjengelig / ikke gjeldende.	Xi, N	R38; R41; R51/53	1,00 - 2,40%

Ytterligere informasjon : Den høyraffinerte mineraloljen inneholder <3 % (w/w) DMSO-ekstrakt, ifølge IP346.

Se kap 16 for hele teksten til R- og H-fasene.

Denne blandingen inneholder ingen stoffer registrert i REACH som regnes som PBT eller vPvB.

DEL 4. FØRSTEHJELPSTILTAK

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

- Generell informasjon** : Forventes ikke å representere noen helserisiko under normale bruksforhold.
- Innånding** : Behandling er ikke nødvendig ved normale bruksforhold. Kontakt lege dersom symptomene vedvarer.
- Hudkontakt** : Fjern kontaminerte klesplagg. Skyll eksponert område med vann, og vask deretter med såpe om tilgjengelig. Kontakt lege ved vedvarende irritasjon. Ved bruk av høytrykksutstyr kan det skje uhell med injisering av produktet under huden. Hvis høytrykkskade forekommer må den eksponerte transporteres til sykehus øyeblikkelig, uavhengig av om symptomer har oppstått. Søk legehjelp selv om det ikke finnes synlig skade.
- Kontakt med øyne** : Skyll øyet med rikelige mengder vann. Kontakt lege ved vedvarende irritasjon.
- Svelging** : Generelt er ingen behandling nødvendig, med mindre større mengder svelges. I så tilfelle bør man søke medisinsk hjelp.
- Førstehjelpers egenbeskyttelse** : Hvis du gir førstehjelp, må du påse at du bruker korrekt personlig verneutstyr i samsvar med hendelsen, skaden og omgivelsene.
- 4.2 Viktigste symptomer og virkninger, både akutt** : Lokalt vevsvinn kjennetegnes ved forsinket smertereaksjon og vevskade noen timer etter injiseringen. Tegn og symptomer på

Sikkerhetsdatablad

og forsinket

4.3 Indikasjon for øyeblikkelig medisinsk tilsyn og behov for spesiell behandling

akne/folliculitis kan omfatte svarte byller og flekker på huden i det eksponerte området. Svelging kan føre til kvalme, oppkast og/eller diaré.

: Merknader for lege:

Behandle symptomatisk.

Penetrasjonsskader fra høytrykksutstyr krever øyeblikkelig kirurgisk inngrep og eventuell steroidbehandling for å minimere vevskader og funksjonstap.

Siden penetrasjonssårene er små og ikke gir noe bilde av hvor alvorlig den underliggende skaden er, kan det være nødvendig med undersøkelseskirurgi for å fastslå omfanget av skaden. Lokalbedøvelse eller varme bad bør unngås, siden det kan bidra til hevelse, karspasme og iskemi. Rask kirurgisk dekompresjon, utvidelse av forsnævrede partier og fjerning av fremmed materiale bør foretas under narkose. En omfattende og grundig undersøkelse er nødvendig.

DEL 5. TILTAK VED BRANNSLUKNING

Rydd brannområdet for alle som ikke deltar i redningsarbeidet.

5.1 Brannslukningsmidler

Ikke Egnede

Brannslukningsmidler

5.2 Spesielle farer som oppstår fra stoff eller blanding

5.3 Råd for brannmannskaper

: Skum, vannspray eller -tåke. Pulver, karbondioksid, sand eller jord kan benyttes til små branner bare.

: Bruk ikke vannstråle.

: Farlige forbrenningsprodukter kan inneholde: En kompleks blanding av luftbårne faste partikler og væskepartikler og gasser (røyk). Karbonmonoksid. Uidentifiserte organiske og uorganiske forbindelser.

: Passende verneutstyr, inkludert kjemikaliebestandige hansker, må benyttes. Man bør bruke en kjemikaliebestandig drakt dersom det forventes stor kontakt med produktsøl. Man må bruke pustemaske med egen luftforsyning når man tilnærmer seg en brann i et lukket rom. Velg brannmannskapsklær som er godkjente iht. relevante standarder (f.eks. i Europa: EN469).

DEL 6. TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

Unngå kontakt med sølt eller utsluppet materiale. For informasjon om personlig verneutstyr, se kapittel 8 av dette sikkerhetsdatablad. Observer all relevant lokal og internasjonal lovgivning.

6.1 Personlige

: 6.1.1 For andre enn beredskapspersonell: Unngå kontakt med

4/17

Trykkingsdato 08.12.2012

00000022674
MSDS_NO

Sikkerhetsdatablad

forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer	huden og øynene.
6.2 Miljømessige tiltak	6.1.2 For beredskapspersonell: Unngå kontakt med huden og øynene. : Bruk passende oppbevaring for å unngå forurensning av miljøet. Unngå at produktet sprer seg eller kommer ned i avløp, grøfter eller elver ved hjelp av sand, jord eller andre egnede barrierer.
6.3 Metoder og materialer for oppdemming og rensing	: Skuff opp i en egnet, klart merket beholder for avhending eller gjenvinning iht. lokalt regelverk.
6.4 Henvisning til andre avsnitt	: For veiledning om valg av personlig verneutstyr, se kapittel 8 i dette Sikkerhetsdatabladet. For veiledning om avhending av spill, se kapittel 13 i dette Sikkerhetsdatabladet.

DEL 7. HÅNDTERING OG OPPBEVARING

Generelle forholdsregler	: Sørg for lokal avtrekksventilasjon hvis det er risiko for innånding av damp, tåke eller aerosoler. Bruk opplysningene i dette databladet som input ved risikovurdering av lokale forhold for å fastsette egnede reguleringsmetoder for sikker håndtering, oppbevaring og avhending av dette materialet.
7.1 Forholdsregler for sikker håndtering	: Unngå langvarig eller gjentatt hudkontakt. Unngå innånding av damp og/eller tåke. Når produktet håndteres i fat, skal det brukes sikkerhetsfottøy og egnet håndteringsutstyr. Sørg for korrekt avhending av evt. kontaminerte filler eller rengjøringsmaterialer for å hindre brann. Beholderen oppbevares tett lukket, på et kjølig og godt ventilert sted. Bruk forskriftsmessig merkede og lukkbare beholdere.
7.2 Vilkår for sikker oppbevaring, inkudert eventuelle uforenligheter	: Lagres ved romstemperatur.
Anbefalte Materialer	I del 15 finnes opplysninger om eventuell spesifikk lovgivning om pakking og oppbevaring av dette produktet.
Ikke Egnede Materialer	: Bruk bløtt stål eller polyetylen med høy tetthet til beholdere eller innvendig kledning.
7.3 Spesifikke sluttbruksområder	: PVC.
Ytterligere informasjon	: Ikke aktuelt
	: Polyetylenbeholdere må ikke utsettes for høye temperaturer da overtrykk kan føre til at beholderen blåses ut av fasong.

Sikkerhetsdatablad

DEL 8. EKSPONERINGSKONTROLL OG PERSONLIG VERNEUTSTYR

Om den American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) verdi er nevnt i dokumentet, det er kun til informasjon.

8.1 Kontrollparametere

Yrkeshygieniske grenseverdier

Materiale	Kilde	Type	ppm	mg/m3	Merknad
Ojetåke, mineral	ACGIH	TWA(Inhaler bar fraksjon.)		5 mg/m3	
	ELV (NO)	Administrativ norm(Dis.)		1 mg/m3	

Ytterligere informasjon : På grunn av produktets halvaste konsistens, er det usannsynlig at det dannes tåke eller støv.

Indeks for biologisk eksponering (BEI - Biological Exposure Index)
Ingen biologisk grense satt.

PKUE-relatert informasjon : Data ikke tilgjengelig

Overvåkingmetoder : Overvåking av stoffkonsentrasjoner i områder der arbeidere puster eller på arbeidsplassen generelt kan være påkrevd for å overholde yrkeshygieniske grenseverdier og gi tilfredsstillende eksponeringskontroll. For noen stoffer kan biologisk overvåking også være hensiktsmessig. Godkjente metoder for eksponeringsmåling skal utføres av en kompetent person, og prøvene skal analyseres av et godkjent laboratorium. Nedenfor er det oppgitt eksempler på kilder for anbefalte luftovervåkingmetoder, eller kontakt leverandør. Ytterligere informasjon om nasjonale metoder kan være aktuelt.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH),

Sikkerhetsdatablad

USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA:
Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the
Determination of Hazardous Substances
<http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen
Unfallversicherung (IFA), Germany.
<http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France
<http://www.inrs.fr/accueil>

8.2 Regulering av eksponering

Generell informasjon

: Nødvendig beskyttelsesnivå og reguleringsmetode varierer avhengig av mulige eksponeringsforhold. Velg reguleringsmetode basert på en risikovurdering av lokale forhold. Egnede tiltak omfatter. Tilstrekkelig ventilasjon til å kunne regulere luftbårne konsentrasjoner. Hvis materialet varmes opp, sprøytes eller danner tåke, er det større mulighet for at det skapes luftbårne konsentrasjoner.

Definer prosedyrer for sikker håndtering og vedlikehold av kontrolltiltak. Instruer personellet om farer og kontrolltiltak som er relevante for vanlige aktiviteter forbundet med dette produktet. Sørg for passende utvalg, testing og vedlikehold av utstyr som brukes til å kontrollere eksponering, f.eks. personlig verneutstyr og lokalt avtrekk. tapp systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret. Spillvann oppbevares forseglet frem til avfallshåndtering eller gjenvinning. Sørg alltid for god personlig hygiene, som å vaske hendene etter å ha håndtert materialet og før du spiser, drikker og/eller røyker. Vask arbeidstøyet og verneutstyret jevnlig for å fjerne kontaminanter. Kast kontaminerte klær og fottøy som ikke kan rengjøres. Hold god orden.

Yrkesmessige eksponeringskontroller

Personlig verneutstyr

: Informasjonene som medfølger er basert på direktivet om personlig verneutstyr (rådsdirektiv 89/686/EEC) og standardene til den europeiske komiteen for standardisering

Sikkerhetsdatablad

(CEN).

- Personlig verneutstyr må oppfylle nasjonale standarder. Kontroller dette med utstyrsleverandør.
- Øyebeskyttelse** : Ved risiko for sprut anvendes beskyttelsesbriller eller ansiktsskjerm. Godkjent etter EU-standard EN166.
- Håndvern** : I tilfeller der det kan oppstå håndkontakt med produktet, kan hansker godkjent etter relevante standarder (f.eks. Europa: EN374, USA: F739) fremstilt i følgende materialer gi formålstjenlig kjemisk beskyttelse. PVC, neopren, eller nitrilgummi hansker. En hanskes egnethet og slitestyrke avhenger av bruken, f.eks. frekvens og varighet av kontakt, hanskematerialets motstandsdyktighet overfor kjemikalier og bevegelighet. Søk alltid råd hos hanskeleverandøren. Forurensede hansker byttes. Personlig hygiene er et nøkkelelement i effektiv håndpleie. Hansker må brukes på rene hender. Vask og tørk hendene grundig etter bruk avhansker. Bruk av uparfymert fuktighetskrem anbefales. For kontinuerlig kontakt anbefaler vi hansker med en gjennombruddstid på over 240 minutter, aller helst over 480 minutter om mulig. For beskyttelse mot kortvarig eksponering og sprut anbefaler vi det samme. Vi vet at passende hansker med dette nivået av beskyttelse kanskje ikke er tilgjengelige. I dette tilfellet kan hansker med kortere gjennombruddstid aksepteres, forutsatt at de vedlikeholdes og skiftes ut på korrekt måte. Hansketykkelse er ingen god indikasjon på hanskens motstand mot et kjemisk stoff, da denne motstanden avhenger av den nøyaktige sammensetningen av hanskematerialet.
- Beskyttelse av kroppen** : Beskyttelse av hud vanligvis ikke nødvendig utover standard arbeidsklær.
- Åndedrettsvern** : Åndedrettsvern er ikke påkrevd ved normal bruk. I henhold til god yrkeshygiene bør det tas forholdsregler for å unngå innånding av materiale. Dersom ventilasjonsanlegget ikke gir tilstrekkelig utlufting slik at konsentrasjonene i luft holdes under Administrativ norm, må man bruke påbudt åndedrettsvern som passer for de spesifikke bruksforhold. Sjekk med leverandører av åndedrettsvern. I områder hvor filtermasker er egnet, velges en passende kombinasjon av maske og filter. Velg et kombinasjonsfilter for organiske gasser, damp og partikler (koepunkt > 65 grader C)(149 grader F) som oppfyller EN14387.
- Termiske farer** : Ikke gjeldende.

Sikkerhetsdatablad

Regulering av miljøbelastning

Kontrolltiltak for miljømessig eksponering : Begrens utslipp til miljøet. Det må foretas en miljøvurdering for å sikre overensstemmelse med lokal miljølovgivning. Informasjon om tiltak ved utslippede utslipp finnes i del 6.

DEL 9. FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

9.1 Informasjon om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende : Rød.. Halvfast ved omgivelsestemperatur.
Lukt : Svakt hydrokarbon.
Luktegrense : Data ikke tilgjengelig
pH : Ikke gjeldende.
Nedre kokepunkt og kokeområde : Data ikke tilgjengelig
Dråpepunkt : > 140 °C / 284 °F
Flammepunkt : > 150 °C / 302 °F (COC)
Øvre/nedre brennbarhets- eller eksplosjonsgrenser : Typisk. 1 - 10 %(V) (basert på mineralolje)
Ternntemperatur : > 320 °C / 608 °F
Damptrykk : < 0,5 Pa ved 20 °C / 68 °F (Estimert(e) verdi(er))
Relativ tetthet : Typisk. 0,9 ved 15 °C / 59 °F
Tetthet : Typisk. 900 kg/m³ ved 15 °C / 59 °F
Oppløselighet i vann : Neglisjerbar.
Løselighet i andre løsningsmidler : Data ikke tilgjengelig

Delingskoeffisient; n-oktanol/vann : > 6 (basert på informasjon om lignende produkter)
Dynamisk viskositet : Data ikke tilgjengelig
Kinematisk viskositet : Ikke gjeldende.
Damptetthet (luft=1) : > 1 (Estimert(e) verdi(er))
Fordampingsgrad (nBuAc=1) : Data ikke tilgjengelig
Spaltingstemperatur : Data ikke tilgjengelig
Brennbarhet : Data ikke tilgjengelig
Oksyderende egenskaper : Data ikke tilgjengelig

Eksplosive egenskaper : Ikke klassifisert

9.2 Annen informasjon

Elektrisk konduktivitet : Dette materialet forventes ikke å være en statisk akkumulator.

Sikkerhetsdatablad

Annen informasjon : ikke et VOC
Flyktige organiske forbindelser : 0 %

DEL 10. STABILITET OG REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet : Produktet utgjøre ingen annen reaktivetsfare i tillegg til de som er listet opp i følgende underkapitler.
10.2 Kjemisk stabilitet : Det forventes ingen farlig reaksjon når materialet håndteres og lagres i samsvar med bestemmelsene.
10.3 Mulighet for farlige reaksjoner :
10.4 Unngå følgende forhold : Reagerer med kraftige oksidasjonsmidler.
: Ekstreme temperaturer og direkte sollys.
10.5 Inkompatible materialer : Sterke oksidasjonsmidler.
10.6 Farlige nedbrytningsprodukter : Det forventes ikke at det dannes farlige spaltingsprodukter under normal oppbevaring.

DEL 11. OPPLYSNINGER OM HELSEFARE

11.1 Informasjon om toksikologiske virkninger

Bakgrunn for Vurdering : Informasjonen er basert på data om innholdsstoffene og toksikologiske data for lignende produkter.
Med mindre noe annet indikeres, er data som presenteres representative for produktet som i sin helhet, ikke for enkeltkomponent(er).
Sannsynlige eksponeringsmåter : Hud- og øyekontakt er de primære eksponeringsmåtene, men eksponering kan også forekomme ved utilsiktet svelging.
Akutt oral toksisitet : Forventet å være svakt giftig: LD50 > 5000 mg/kg , Rotte
Akutt toksisitet for hud : Forventet å være svakt giftig: LD50 > 5000 mg/kg , Kanin
Akutt toksisitet ved innånding : Ikke antatt å medføre fare ved innånding under vanlige bruksforhold.
Hudkorrosjon/-irritasjon : Forventes å være lett irriterende. Langvarig eller gjentatt kontakt uten grundig rengjøring kan tilstoppeporene i huden og føre til hudproblemer som oljeakne og follikulitt.
Alvorlig øyeskade/-irritasjon : Forventes å være lett irriterende.
Irritasjon av åndedrettsorganer : Inhalasjon av damp eller tåke kan forårsake irritasjon.
Sensibilisering av : For sensibilisering av luftveiene eller huden: Ikke forventet å

10/17

Trykkingsdato 08.12.2012

00000022674
MSDS_NO

Sikkerhetsdatablad

åndedrett eller hud	: være sensibiliserende.
Risiko forbundet med aspirasjon	: Betraktes ikke som en åndedrettsrisiko.
Genetisk virkning på bakterieceller	: Ikke forventet å være mutagent.
Kreftfremkallende egenskaper	: Forventes ikke å være kreftfremkallende. Produktet inneholder mineraloljer av typer som har vist seg ikke å være kreftfremkallende ved forsøk med påføring på dyrehud. Høyraffinerte mineraloljer er ikke klassifisert som karsinogene av IARC (International Agency for Research on Cancer).

Materiale	Klassifisering som kreftfremkallende stoff
Høyraffinert mineralolje (IP348 <3%)	: ACGIH Group A4: ikke klassifiserbart som humant karsinogen.
Høyraffinert mineralolje (IP348 <3%)	: IARC 3: Ikke klassifisert som kreftfremkallende for mennesker.
Høyraffinert mineralolje (IP348 <3%)	: GHS / CLP: Ingen klassifisering for karsinogenitet

Toksisk effekt på forplantning og utvikling : Ikke forventet å være farlig.

Oppsummering av utvikling av CMR-egenskapene

Kreftfremkallende egenskaper	: Dette produktet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering i kategoriene 1A/1B.,
Mutagene egenskaper	: Dette produktet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering i kategoriene 1A/1B.
Forplantningsgiftighet (forplantningsevne)	: Dette produktet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering i kategoriene 1A/1B.

Toksisitet for bestemte målorganer - enkelt eksponering : Ikke forventet å være farlig.

Toksisitet for bestemte målorganer - gjentatt eksponering : Ikke forventet å være farlig.

Ytterligere informasjon : Brukt fett kan inneholde farlige urenheter som har akkumulert underbruk. Konsentrasjonen av slike farlige urenheter avhenger av bruken, ogde kan utgjøre en fare for helse og miljø ved deponering. ALT brukt fett skal håndteres med varsomhet og hudkontakt unngås så langt det er mulig. Høytrykksinjisering av produktet i huden (penetrasjonsskade) kan føre til lokalt vevsvinn hvis produktet ikke fjernes med kirurgisk inngrep.

Sikkerhetsdatablad

Det kan finnes klassifisering fra andre myndigheter under ulike reguleringsrammer.

DEL 12. MILJØOPPLYSNINGER

- Bakgrunn for Vurdering** : Økotoksikologiske data er ikke fastsatt spesifikt for dette produktet. Opplysningene som gis er basert på kunnskap om komponentene og økotoksikologien til lignende produkter. Med mindre noe annet indikeres, er data som presenteres representative for produktet som i sin helhet, ikke for enkeltkomponent(er).
- 12.1 Toksisitet
Akutt Toksisitet** : Lite løselig blanding. Kan forårsake tilsmussing av organismer i vannmiljøet. Forventes ikke å være giftig: LL/EL/IL50 > 100 mg/l (for vannlevende organismer) (LL/EL50 uttrykt som den nominelle mengde av produkt som trengs for å lage vandig test ekstrakt.) Mineralolje forventes ikke å forårsake kroniske effekter på vannlevende organismer ved konsentrasjoner under 1 mg/l.
- 12.2 Persistens og nedbrytbarhet** : Forventet å ikke være lett biologisk nedbrytbar. Hovedbestanddelene forventes å være naturlig biologisk nedbrytbare, men produktet inneholder komponenter som kan være persistente i miljøet.
- 12.3 Bioakkumulativt potensial** : Inneholder stoffer med mulighet for å bioakkumulere.
- 12.4 Mobilitet i jord** : I halvfast form under de fleste miljøforhold. Hvis produktet kommer ned i jordgrunnen, vil det adsorberes til jordpartikler og ikke være mobilt. Flyter på vann.
- 12.5 Resultat av PBT- og vPvB-evalueringen** : Denne blandingen inneholder ingen stoffer registrert i REACH som regnes som PBT eller vPvB.
- 12.6 Andre negative effekter** : Produktet er en blanding av ikke-flyktige bestanddeler, som ikke forventes å frigjøres til luften i noen større mengde. Forventes ikke å ha ozonnedbrytende potensiale, potensiale for å bidra til å danne fotokjemisk ozon eller bidra til global oppvarming.

12/17

Trykkingsdato 08.12.2012

000000022674
MSDS_NO

Sikkerhetsdatablad

DEL 13. FJERNING AV KJEMIKALIEAVFALL

13.1 Metoder for avfallsbehandling

- Avhending av materiale** : Gjenvinn eller resirkuler dersom mulig. Det er den som skaper avfallet, som er ansvarlig for å bestemme det genererte materialets toksisitet og fysiske egenskaper for på den måten å avgjøre riktig avfallsklassifisering og avhendingsmetode i overensstemmelse med gyldig regelverk. Må ikke komme i miljøet, grøtter eller avløp.
- Håndtering av kontainere/holdere** : Leveres i henhold til gjeldende regler, fortrinnsvis til en godkjent innsamler eller behandler. Innsamlerens eller behandlerens kompetanse bør undersøkes på forhånd.
- Lokal Lovgivning** : Avhending bør være i overensstemmelse med relevante regionale, nasjonale og lokale lover og regelverk.
EWC (EUs EWC-direktiv): 12 01 12 voks- og fettavfall.
Klassifisering av avfall er alltid sluttbrukerens ansvar.

DEL 14. OPPLYSNINGER OM TRANSPORT

Landtransport (ADR/RID):

ADR

Dette produktet er ikke klassifisert som farlig for denne typen transport. Derfor gjelder ikke 14.1 FN-nummer, 14.2 Varenavn ved transport (FN), 14.3 Transportfareklasse(r), 14.4 Emballasjegruppe, 14.5 Miljøfærer, 14.6 Spesielle forholdsregler for brukere.

RID

Dette produktet er ikke klassifisert som farlig for denne typen transport. Derfor gjelder ikke 14.1 FN-nummer, 14.2 Varenavn ved transport (FN), 14.3 Transportfareklasse(r), 14.4 Emballasjegruppe, 14.5 Miljøfærer, 14.6 Spesielle forholdsregler for brukere.

Innenlands vanntransport (ADN):

Dette produktet er ikke klassifisert som farlig for denne typen transport. Derfor gjelder ikke 14.1 FN-nummer, 14.2 Varenavn ved transport (FN), 14.3 Transportfareklasse(r), 14.4 Emballasjegruppe, 14.5 Miljøfærer, 14.6 Spesielle forholdsregler for brukere.

Sjøtransport (IMDG-kode):

Dette produktet er ikke klassifisert som farlig for denne typen transport. Derfor gjelder ikke 14.1 FN-nummer, 14.2 Varenavn ved transport (FN), 14.3 Transportfareklasse(r), 14.4 Emballasjegruppe, 14.5 Miljøfærer, 14.6 Spesielle forholdsregler for brukere.

Lufttransport (IATA):

13/17

Trykkingsdato 08.12.2012

000000022674
MSDS_NO

Sikkerhetsdatablad

Dette produktet er ikke klassifisert som farlig for denne typen transport. Derfor gjelder ikke 14.1 FN-nummer, 14.2 Varenavn ved transport (FN), 14.3 Transportfareklasse(r), 14.4 Emballasjegruppe, 14.5 Miljøfærer, 14.6 Spesielle forholdsregler for brukere.

14.7 Transport i bulk i samsvar med Vedlegg II til MARPOL 73/78 og IBC-reglene.

Forurensningskategori : Ikke gjeldende.
Fartøystype : Ikke gjeldende.
Produktnavn : Ikke gjeldende.
Spesiell forholdsregel : Ikke gjeldende.

Ytterligere informasjon : MARPOL Tillegg 1 regler gjelder for masseforsendelser sjøveien.

DEL 15. OPPLYSNINGER OM LOVER OG FORSKRIFTER

Informasjon om regelverket er ikke ment å være fullstendig. Dette materialet kan omfattes av annet regelverk.

15.1 Helse-, miljø- og sikkerhetsregler/-lover som er spesifikke for stoffet eller blandingen

Annen reguleringsinformasjon

Godkjenning og/eller restriksjoner for bruk : Produktet ikke autorisert under REACH.

Anbefalte restriksjoner for bruk (råd mot) : Dette produktet må ikke brukes til andre formål enn det som er anbefalt i del 1, uten først å søke råd hos leverandøren.

Lokale lagre

EINECS : Alle komponenter er på listen eller polymere er fritatt.

TSCA : Ikke etablert.

Annen informasjon : Forskrift om liste over farlige stoffer (Stofflisten). Forskrifter om klassifisering, merking m.v. av farlige kjemikalier. Forskrift om farlig avfall. Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære. Forskrift om utarbeidelse og distribusjon av helse-, miljø- og sikkerhetsdatablad for farlige kjemikalier.

15.2 Kjemisk sikkerhetsvurdering : Produsenten har ikke utført noen kjemisk sikkerhetsvurdering for dette stoffet / denne blandingen.

14/17

Trykkingsdato 08.12.2012

00000022674
MSDS_NO



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

Shell Gadus S3 A1300C 2
Version 2.0

Gyldig fra 03.12.2012

Regulering 1907/2006/EC

Sikkerhetsdatablad

DEL 16. ANDRE OPPLYSNINGER AV BETYDNING FOR HELSE, MILJØ OG SIKKERHET

R-frase(r)

	ikke klassifisert.
R38	Irriterer huden.
R41	Fare for alvorlig øyeskade.
R51/53	Giftig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.

CLP faresetninger

H315	Forårsaker hudirritasjon.
H318	Forårsaker alvorlige øyeskader.
H411	Toksisk for vannlevende organismer, med langtidseffekter.

Ytterligere informasjon : Det er ikke lagt et eksponeringsscenario ved dette sikkerhetsdatabladet. Det er en ikke-klassifisert blanding som inneholder farlige stoffer, som beskrevet i del 3. Relevant informasjon fra eksponeringsscenarioer for de farlige stoffene i blanding har blitt integrert i hoveddelene 1-16 i dette sikkerhetsdatabladet.

Annen informasjon

Nøkkel/forklaring til forkortelser som brukes i denne MSDS : Acute Tox. = Akutt toksisitet
Asp. Tox. = Fare for aspirering
Aquatic Acute = Akutt fare for vannmiljøet
Aquatic Chronic = Farlig for akvatiske organismer - langsiktig fare
Eye Dam. = Alvorlig øyeskade/irritasjon
Flam, Liq. = Brennbare væsker
Skin Corr. = Etsing/irritasjon på huden
Skin Sens. = Allergifremkallende stoff for huden
STOT SE = Toksisitet for bestemte målorganer - enkelt eksponering
STOT RE = Toksisitet for bestemte målorganer - gjentatt eksponering

Standardforkortelser og akronymer som benyttes i dette dokumentet, kan finnes i referanselitteraturen (f.eks. vitenskapelige ordlister) og/eller nettsteder.

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial

15/17

Trykingsdato 08.12.2012

00000022874
MSDS_NO

Sikkerhetsdatablad

Hygienists (Den offisielle amerikanske organisasjonen av yrkeshygienikere)
ADR = Europeisk avtale om internasjonal transport av farlig gods på vei
AICS = Det australske register over kjemiske stoffer.
ASTM = Det amerikanske organet for testing og materialer.
BEL = Biologisk grenseverdier
BTEX = Benzen, Toluen, Etylbenzen, Xylen
CAS = Chemical Abstracts Service
CEFIC = Den europeiske organisasjonen for kjemisk industri
CLP = Klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger
COC = Cleveland Open-Cup
DIN = Deutsches Institut für Normung
DMEL = Beregnet (utledet) minimal effektnivå
DNEL = Avledet nivå uten virkning
DSL = Den canadiske stofflisten.
EC = EU-kommisjonen
EC50 = Effektiv konsentrasjon 50
ECETOC = Europeisk senter for Økotoksikologi og toksikologi av kjemikalier
ECHA = Det Europeiske kjemikaliebyrået
EINECS = Det europeiske registeret over eksisterende kommersielle kjemiske stoffer
EL50 = Effektiv nivå 50
ENCS = Japansk register over eksisterende og nye kjemiske stoffer.
EWC = Europeisk avfallskode
GHS = Globalt harmonisert system for klassifisering og merking av kjemikalier
IARC = Det internasjonale instituttet for kreftforskning.
IATA = Transport av farlig gods via luftfart.
IC50 = Inhiberende konsentrasjon femti
IL50 = Inhiberende nivå 50
IMDG = Transport av farlig gods til sjøs.
INV = Kinas kjemikaliregister
IP346 = Petroleumsinstituttets testmetode N° 346 for bestemmelse av polysykliske aromatiske hydrokarboner DMSO-ekstraherbare
KECI = Det eksisterende Koreanske kjemikaliregister
LC50 = Dødelig konsentrasjon 50
LD50 = Letal (dødelig) dose for 50 % av forsøksdyr
LL/EL/HL = Livsfarlig lasting/Effektiv lasting/Hemmende lasting
LL50 = Dødelig nivå 50

Sikkerhetsdatablad

MARPOL = Internasjonale Konvensjonen til Forhindring av Marin Forurensning fra Skip.
NOEC/NOEL = Ingen observert effekt konsentrasjon/Nulleffektnivå
OE_HPVS = Occupational Exposure - High Production Volume
PBT: Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk (giftig)
PICCS = Filippinenes register over kjemikalier og kjemiske stoffer.
PNEC = Beregnet konsentrasjon uten virkning
REACH = Europaparlaments- og Rådsforordning om registrering, vurdering og godkjenning av samt begrensninger for kjemikalier
RID = Forskrift om internasjonal transport av farlig gods
SKIN_DES = Hud betegnelse
STEL = Korttids eksponeringsgrense
TRA = Måltrettet risikovurdering
TSCA = Lov om toksiske substanser i USA.
TWA = Tidsvektet gjennomsnittsverdi
vPvB: svært persistent og svært bioakkumulerende

HMS-distribusjon	:	Informasjonen i dette dokument skal gjøres tilgjengelig til alle som håndterer produktet.
Sikkerhetsdatablad versjon nr	:	2.0
Sikkerhetsdatablad gyldig fra	:	03.12.2012
Revidering av Sikkerhetsdatablad	:	En vertikal strek () i venstre marg indikerer tilføyelse fra forrige versjon.
Forskrifter vedr. Sikkerhetsdatablad	:	Utkast til implementering av Kommissjonens (EU) forordning Nr 453/2010 om endring av Forordning (EF) Nr 1907/2006 fra Europa-Parlamentet og Rådet om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH)
Oppgivelse	:	Denne informasjonen er basert på vår nåværende kunnskap, og er beskriver produktet kun med hensyn til helse-, miljø- og sikkerhetskrav. Det bør derfor ikke oppfattes som en garanti for spesielle produkttegenskaper.

Sikkerhetsdatablad

DEL 1. IDENTIFIKASJON AV KJEMIKALIET OG ANSVARLIG FIRMA

1.1 Produktidentifikator

Materialnavn : Shell Corena S2 P 150
Produktkode : 001D7780

1.2 Relevante, identifiserte bruksområder for stoffet eller blandingen og bruksområder det rådes mot

Produktbruk : Kompressorolje.

Bruksområder det rådes mot : Dette produktet må ikke brukes til andre formål enn det som er anbefalt i del 1, uten først å søke råd hos leverandøren.

1.3 Opplysninger om leverandøren av stoffet eller blandingen

Produsent/leverandør: : Univar AS
Østensjøveien 32
NO-0667
OSLO

Telefon : 22 88 16 00
Faks : 22 72 00 52
E-postkontakt for sikkerhetsdatablad : sds.no@univareurope.com

1.4 Nødtelefon

: Alarmsentral Brann Øst, telefon: 69 20 17 81

DEL 2. VIKTIGSTE FAREMOMENTER

2.1 Klassifisering:

1999/45/EC	
Farekjennetegn	R-frase(r)
Ikke klassifisert som farlig.	

2.2 Etikettelementer

Merking i henhold til Direktiv 1999/45/EF

Sikkerhetsdatablad

symboler : Faresymbol er ikke nødvendig

klassifisering : Ikke klassifisert som farlig.
 R-setninger : Ikke klassifisert.
 S-setninger : Ikke klassifisert.

2.3 Andre farer

Helsefare : Forventes ikke å representere noen helseisiko under normale bruksforhold. Langvarig eller gjentatt kontakt uten grundig rengjøring kan tilstoppeporene i huden og føre til hudproblemer som oljeakne og follikulitt. Brukt olje kan inneholde farlige urenheter.

Sikkerhetsfarer : Ikke klassifisert som brannfarlig, men vil brenne.

Miljøfarer : Ikke klassifisert som miljøfarlig.

DEL 3. STOFFBLANDINGERS SAMMENSETNING OG STOFFENES KLASIFISERING

3.1 Stoff

Materialnavn : Ikke gjeldende.

3.2 Blandinger

Preparatbeskrivelse : Høyraffinerte mineraloljer og additiver.

Farlige komponenter

Klassifisering av komponenter i henhold til Forskrift (EC) nr. 1272/2008

Kjemisk navn	CAS-nr.	EC-nummer	REACH-registreringsnr.	Kons.
4,4'-methylene-bis-(2,6-di-tert-butylphenol)	118-82-1	204-279-1	Ikke tilgjengelig / ikke gjeldende.	< 3,00%

Kjemisk navn	Fareklasse & kategori	Faresetning
4,4'-methylene-bis-(2,6-di-tert-butylphenol)	Aquatic Chronic, 4;	H413;

Sikkerhetsdatablad

Klassifisering av komponenter i henhold til 67/548/EEC

Kjemisk navn	CAS-nr.	EC-nummer	REACH-registrering snr.	Symbol(e r)	R-frase(r)	Kons.
4,4'-methylene-bis-(2,6-di-tert-butylphenol)	118-82-1	204-279-1	Ikke tilgjengelig / ikke gjeldende.		R53	< 3,00%

- Ytterligere informasjon** :
- Den høyraffinerte mineraloljen inneholder <3 % (w/w) DMSO-ekstrakt, ifølge IP346.
 - Se kap 16 for hele teksten til R- og H-fasene.
 - Denne blandingen inneholder ingen stoffer registrert i REACH som regnes som PBT eller vPvB.

DEL 4. FØRSTEHJELPSTILTAK

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

- Generell informasjon** : Forventes ikke å representere noen helsesisiko under normale bruksforhold.
- Innånding** : Behandling er ikke nødvendig ved normale bruksforhold. Kontakt lege dersom symptomene vedvarer.
- Hudkontakt** : Fjern kontaminerte klesplagg. Skyll eksponert område med vann, og vask deretter med såpe om tilgjengelig. Kontakt lege ved vedvarende irritasjon.
- Kontakt med øyne** : Skyll øyet med rikelige mengder vann. Kontakt lege ved vedvarende irritasjon.
- Svelging** : Generelt er ingen behandling nødvendig, med mindre større mengder svelges. I så tilfelle bør man søke medisinsk hjelp.
- Førstehjelpers egenbeskyttelse** : Hvis du gir førstehjelp, må du påse at du bruker korrekt personlig verneutstyr i samsvar med hendelsen, skaden og omgivelsens.
- 4.2 Viktigste symptomer og virkninger, både akutt og forsinket** : Tegn og symptomer på akne/folliculitis kan omfatte svarte byller og flekker på huden i det eksponerte området. Svelging kan føre til kvalme, oppkast og/eller diaré.
- 4.3 Indikasjon for øyeblikkelig medisinsk tilsyn og behov for spesiell behandling** : Merknader for lege:
Behandle symptomatisk.

Sikkerhetsdatablad

DEL 5. TILTAK VED BRANNSLUKNING

Rydd brannområdet for alle som ikke deltar i redningsarbeidet.

- | | | |
|---|---|---|
| 5.1 Brannslukningsmidler | : | Skum, vannspray eller -tåke. Pulver, karbondioksid, sand eller jord kan benyttes til små branner bare. |
| Ikke Egnede Brannslukningsmidler | : | Bruk ikke vannstråle. |
| 5.2 Spesielle farer som oppstår fra stoff eller blanding | : | Farlige forbrenningsprodukter kan inneholde: En kompleks blanding av luftbårne faste partikler og væskepartikler og gasser (røyk). Karbonmonoksid. Uidentifiserte organiske og uorganiske forbindelser. |
| 5.3 Råd for brannmannskaper | : | Passende verneutstyr, inkludert kjemikaliebestandige hansker, må benyttes. Man bør bruke en kjemikaliebestandig drakt dersom det forventes stor kontakt med produktsøl. Man må bruke pustemaske med egen luftforsyning når man tilnærmer seg en brann i et lukket rom. Velg brannmannskapsklær som er godkjente iht. relevante standarder (f.eks. i Europa: EN469). |

DEL 6. TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

Unngå kontakt med sølt eller utsluppet materiale. For informasjon om personlig verneutstyr, se kapittel 8 av dette sikkerhetsdatablad. Observer all relevant lokal og internasjonal lovgivning.

- | | | |
|--|---|---|
| 6.1 Personlige forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer | : | 6.1.1 For andre enn beredskapspersonell: Unngå kontakt med huden og øynene.

6.1.2 For beredskapspersonell: Unngå kontakt med huden og øynene. |
| 6.2 Miljømessige tiltak | : | Bruk passende oppbevaring for å unngå forurensning av miljøet. Unngå at produktet sprer seg eller kommer ned i avløp, grefter eller elver ved hjelp av sand, jord eller andre egnede barrierer. |
| 6.3 Metoder og materialer for oppdemming og rensing | : | Glatt ved søling. Unngå ulykker, tøk opp umiddelbart. Unngå at produktet sprer seg ved å lage en barriere av sand, jord eller annet kompakt materiale. Tøk opp væsken direkte eller med absorberende middel. Sug opp reststoffer ved hjelp av et absorberende stoff så som jord, sand eller annet egnet materiale, og sørg for at det avhendes på korrekt måte. |
| Ytterligere anbefalinger | : | Lokale myndigheter skal kontaktes hvis større utslipp ikke kan samles opp. |
| 6.4 Henvisning til andre | : | For veiledning om valg av personlig verneutstyr, se kapittel 8 i |

4/17

Trykingsdato 08.12.2012

00000019412
 MSDS_NO

Sikkerhetsdatablad

avsnitt : dette Sikkerhetsdatabladet. For veiledning om avhending av spill, se kapittel 13 i dette Sikkerhetsdatabladet.

DEL 7. HÅNDTERING OG OPPBEVARING

- Generelle forholdsregler** : Sørg for lokal avtrekksventilasjon hvis det er risiko for innånding av damp, tåke eller aerosoler. Bruk opplysningene i dette databladet som input ved risikovurdering av lokale forhold for å fastsette egnede reguleringsmetoder for sikker håndtering, oppbevaring og avhending av dette materialet.
- 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering** : Unngå langvarig eller gjentatt hudkontakt. Unngå innånding av damp og/eller tåke. Når produktet håndteres i fat, skal det brukes sikkerhetsfottøy og egnet håndteringsutstyr. Sørg for korrekt avhending av evt. kontaminerte filler eller rengjøringsmaterialer for å hindre brann. Beholderen oppbevares tett lukket, på et kjølig og godt ventilert sted. Bruk forskriftsmessig merkede og lukkbare beholdere.
- Produkt forflytting** : Dette materialet har potensial til å være en statisk akkumulator. Det må brukes passende jordings- og utligningsprosedyrer under alle bulkoverføringer.
- 7.2 Vilkår for sikker oppbevaring, inkludert eventuelle uforenligheter** : Lagres ved romtemperatur.
- Anbefalte Materialer** : I del 15 finnes opplysninger om eventuell spesifikk lovgivning om pakking og oppbevaring av dette produktet.
- Ikke Egnede Materialer** : Bruk bløtt stål eller polyetylen med høy tetthet til beholdere eller innvendig kledning.
- 7.3 Spesifikke sluttbruksområder** : PVC.
- Ytterligere informasjon** : Ikke aktuelt.
- : Polyetylenbeholdere må ikke utsettes for høye temperaturer da overtrykk kan føre til at beholderen blåses ut av fasong.

DEL 8. EKSPONERINGSKONTROLL OG PERSONLIG VERNEUTSTYR

Om den American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) verdi er nevnt i dokumentet, det er kun til informasjon.

8.1 Kontrollparametere

Yrkeshygieniske grenseverdier

Materiale	Kilde	Type	ppm	mg/m3	Merknad
-----------	-------	------	-----	-------	---------

5/17

Trykingsdato 08.12.2012

00000019412
 MSDS_NO

Sikkerhetsdatablad

Oljetåke, mineral	ACGIH	TWA(Inhaler bar fraksjon.)		5 mg/m ³	
	ELV (NO)	Administrativ norm(Dis.)		1 mg/m ³	

Indeks for biologisk eksponering (BEI - Biological Exposure Index)

Ingen biologisk grense satt.

PKUE-relatert informasjon : Data ikke tilgjengelig

Overvåkingsmetoder : Overvåking av stoffkonsentrasjoner i områder der arbeidere puster eller på arbeidsplassen generelt kan være påkrevd for å overholde yrkeshygieniske grenseverdier og gi tilfredsstillende eksponeringskontroll. For noen stoffer kan biologisk overvåking også være hensiktsmessig. Godkjente metoder for eksponeringsmåling skal utføres av en kompetent person, og prøvene skal analyseres av et godkjent laboratorium. Nedenfor er det oppgitt eksempler på kilder for anbefalte luftovervåkingsmetoder, eller kontakt leverandør. Ytterligere informasjon om nasjonale metoder kan være aktuelt.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niOSH/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

Sikkerhetsdatablad

8.2 Regulering av eksponering

Generell informasjon : Nødvendig beskyttelsesnivå og reguleringsmetode varierer avhengig av mulige eksponeringsforhold. Velg reguleringsmetode basert på en risikovurdering av lokale forhold. Egnede tiltak omfatter. Tilstrekkelig ventilasjon til å kunne regulere luftbårne konsentrasjoner. Hvis materialet vannes opp, sprøytes eller danner tåke, er det større mulighet for at det skapes luftbårne konsentrasjoner.

Definer prosedyrer for sikker håndtering og vedlikehold av kontrolltiltak. Instruer personalet om farer og kontrolltiltak som er relevante for vanlige aktiviteter forbundet med dette produktet. Sørg for passende utvalg, testing og vedlikehold av utstyr som brukes til å kontrollere eksponering, f.eks. personlig verneutstyr og lokalt avtrekk. Tapp systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret. Spillvann oppbevares forseglet frem til avfallshåndtering eller gjenvinning. Sørg alltid for god personlig hygiene, som å vaske hendene etter å ha håndtert materialet og før du spiser, drikker og/eller røyker. Vask arbeidstøyet og verneutstyret jevnlig for å fjerne kontaminanter. Kast kontaminerte klær og fottøy som ikke kan rengjøres. Hold god orden.

Yrkesmessige eksponeringskontroller

- Personlig verneutstyr** : Informasjonene som medfølger er basert på direktivet om personlig verneutstyr (rådsdirektiv 89/686/EEC) og standardene til den europeiske komiteén for standardisering (CEN). Personlig verneutstyr må oppfylle nasjonale standarder. Kontroller dette med utstyrsleverandør.
- Øyebeskyttelse** : Ved risiko for sprut anvendes beskyttelsesbriller eller ansiktsskjerm. Godkjent etter EU-standard EN166.
- Håndvern** : I tilfeller der det kan oppstå håndkontakt med produktet, kan hansker godkjent etter relevante standarder (f.eks. Europa: EN374, USA: F739) fremstilt i følgende materialer gi formålstjenlig kjemisk beskyttelse. PVC, neopren, eller nitrilgummi hansker. En hanskes egnethet og slitestyrke avhenger av bruken, f.eks. frekvens og varighet av kontakt, hanskematerialets motstandsdyktighet overfor kjemikalier og bevegelighet. Søk alltid råd hos hanskeleverandøren. Forurensede hansker byttes. Personlig hygiene er et nøkkelement i effektiv håndpleie. Hansker må brukes på rene

Sikkerhetsdatablad

	<p>hender. Vask og tørk hendene grundig etter bruk avhansker. Bruk av uparfymert fuktighetskrem anbefales. For kontinuerlig kontakt anbefaler vi hansker med en gjennombruddstid på over 240 minutter, eller helst over 480 minutter om mulig. For beskyttelse mot kortvarig eksponering og sprut anbefaler vi det samme. Vi vet at passende hansker med dette nivået av beskyttelse kanskje ikke er tilgjengelige. I dette tilfellet kan hansker med kortere gjennombruddstid aksepteres, forutsatt at de vedlikeholdes og skiftes ut på korrekt måte. Hansketykkelse er ingen god indikasjon på hanskens motstand mot et kjemisk stoff, da denne motstanden avhenger av den nøyaktige sammensetningen av hanskematerialet.</p>
Beskyttelse av kroppen	: Beskyttelse av hud vanligvis ikke nødvendig utover standard arbeidsklær.
Andedrettsvern	: Andedrettsvern er ikke påkrevd ved normal bruk. I henhold til god yrkeshygiene bør det taes forholdsregler for å unngå innånding av materiale. Dersom ventilasjonsanlegget ikke gir tilstrekkelig utlufting slik at konsentrasjonene i luft holdes under Administrativ norm, må man bruke påbudt andedrettsvern som passer for de spesifikke bruksforhold. Sjekk med leverandører av andedrettsvern. I områder hvor filtermasker er egnet, velges en passende kombinasjon av maske og filter. Velg et kombinasjonsfilter for organiske gasser, damp og partikler (kokepunkt > 65 grader C)(149 grader F) som oppfyller EN14387.
Termiske farer	: Ikke gjeldende.
Regulering av miljøbelastning	
Kontrolltiltak for miljømessig eksponering	: Begrens utslipp til miljøet. Det må foretas en miljøvurdering for å sikre overensstemmelse med lokal miljølovgivning. Informasjon om tiltak ved utilsiktede utslipp finnes i del 6.

DEL 9. FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

9.1 Informasjon om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende	: Lysebrun.. Flytende ved romtemperatur.
Lukt	: Svakt hydrokarbon.
Luktagrense	: Data ikke tilgjengelig
pH	: Ikke gjeldende.
Nedre kokepunkt og kokeområde	: > 280 °C / 536 °F Estimert(e) verdi(er)
Flytepunkt	: Typisk. -30 °C / -22 °F

8/17

Trykingsdato 08.12.2012

00000019412
MSDS_NO

Sikkerhetsdatablad

Flammepunkt	: Typisk, 240 °C / 464 °F (COC)
Øvre/nedre brennbarhets- eller eksplosjonsgrenser	: Typisk, 1 - 10 %(V) (basert på mineralolje)
Tenntemperatur	: > 320 °C / 608 °F
Damptrykk	: < 0,5 Pa ved 20 °C / 68 °F (Estimert(e) verdi(er))
Relativ tetthet	: Typisk, 0,902 ved 15 °C / 59 °F
Tetthet	: Typisk, 902 kg/m ³ ved 15 °C / 59 °F
Oppløselighet i vann	: Neglisjerbar.
Løselighet i andre løsningsmidler	: Data ikke tilgjengelig
Delingskoeffisient: n-oktanol/vann	: > 6 (basert på informasjon om lignende produkter)
Dynamisk viskositet	: Data ikke tilgjengelig
Kinematisk viskositet	: Typisk, 155 mm ² /s ved 40 °C / 104 °F
Damptetthet (luft=1)	: > 1 (Estimert(e) verdi(er))
Fordampingsgrad (nBuAc=1)	: Data ikke tilgjengelig
Spaltingstemperatur	: Data ikke tilgjengelig
Brennbarhet	: Data ikke tilgjengelig
Oksyderende egenskaper	: Data ikke tilgjengelig
Eksplosive egenskaper	: Ikke klassifisert

9.2 Annen informasjon

Elektrisk konduktivitet	: Dette materialet forventes ikke å være en statisk akkumulator.
Annen informasjon	: Ikke et VOC
Flyktige organiske forbindelser	: 0 %

DEL 10. STABILITET OG REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet	: Produktet utgjøre ingen annen reaktivetsfare i tillegg til de som er listet opp i følgende underkapitler.
10.2 Kjemisk stabilitet	: Det forventes ingen farlig reaksjon når materialet håndteres og lagres i samsvar med bestemmelsene.
10.3 Mulighet for farlige reaksjoner	: Reagerer med kraftige oksidasjonsmidler.
10.4 Unngå følgende forhold	: Ekstreme temperaturer og direkte sollys.
10.5 Inkompatible materialer	: Sterke oksidasjonsmidler.

9/17

Trykkingsdato 08.12.2012

00000019412
 MSDS_NO

Sikkerhetsdatablad

- 10.6 Farlige nedbrytningsprodukter** : Det forventes ikke at det dannes farlige spaltingsprodukter under normal oppbevaring.

DEL 11. OPPLYSNINGER OM HELSEFARE

11.1 Informasjon om toksikologiske virkninger

- Bakgrunn for Vurdering** : Informasjonen er basert på data om innholdsstoffene og toksikologiske data for lignende produkter. Med mindre noe annet indikeres, er data som presenteres representative for produktet som i sin helhet, ikke for enkeltkomponent(er).
- Sannsynlige eksponeringsmåter** : Hud- og øyekontakt er de primære eksponeringsmåtene, men eksponering kan også forekomme ved utilsiktet svelging.
- Akutt oral toksisitet** : Forventet å være svakt giftig: LD50 > 5000 mg/kg , Rotte
- Akutt toksisitet for hud** : Forventet å være svakt giftig: LD50 > 5000 mg/kg , Kanin
- Akutt toksisitet ved innånding** : Ikke antatt å medføre fare ved innånding under vanlige bruksforhold.
- Hudkorrosjon/-irritasjon** : Forventes å være lett irriterende.
- Alvorlig eyeskade/-irritasjon** : Forventes å være lett irriterende.
- Irritasjon av åndedrettsorganer** : Inhalasjon av damp eller tåke kan forårsake irritasjon.
- Sensibilisering av åndedrett eller hud** : For sensibilisering av luftveiene eller huden: Ikke forventet å være sensibiliserende.
- Risiko forbundet med aspirasjon** : Betraktes ikke som en åndedrettsrisiko.
- Genetisk virkning på bakterieceller** : Ikke forventet å være mutagent.
- Kreftfremkallende egenskaper** : Forventes ikke å være kreftfremkallende. Produktet inneholder mineraloljer av typer som har vist seg ikke å være kreftfremkallende ved forsøk med påføring på dyrehud. Høyraffinerte mineraloljer er ikke klassifisert som karsinogene av IARC (International Agency for Research on Cancer).

Materiale	Klassifisering som kreftfremkallende stoff
Høyraffinert mineralolje (IP346 <3%)	ACGIH Group A4: Ikke klassifiserbart som humant karsinogen.
Høyraffinert mineralolje (IP346 <3%)	IARC 3: Ikke klassifisert som kreftfremkallende for mennesker.
Høyraffinert mineralolje (IP346 <3%)	GHS / CLP: Ingen klassifisering for karsinogenitet

10/17

Trykkingsdato 08.12.2012

00000019412
MSDS_NO

Sikkerhetsdatablad

Toksisk effekt på forplantning og utvikling	: Ikke forventet å være farlig.
Oppsummering av utvikling av CMR-egenskapene	
Kreftfremkallende egenskaper	: Dette produktet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering i kategoriene 1A/1B.,
Mutagene egenskaper	: Dette produktet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering i kategoriene 1A/1B.
Forplantningsgiftighet (forplantningsevne)	: Dette produktet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering i kategoriene 1A/1B.
Toksisitet for bestemte målorganer - enkelt eksponering	: Ikke forventet å være farlig.
Toksisitet for bestemte målorganer - gjentatt eksponering	: Ikke forventet å være farlig.
Ytterligere informasjon	: Brukt olje kan inneholde farlige urenheter som har akkumulert underbruk. Konsentrasjonen av slike urenheter avhenger av bruken, og de kan utgjøre en fare for helse og miljø ved deponering. ALL brukt olje skal håndteres med varsomhet og hudkontakt unngås så langt det er mulig. Det kan finnes klassifisering fra andre myndigheter under ulike reguleringsrammer.

DEL 12. MILJØOPPLYSNINGER

Bakgrunn for Vurdering	: Økotoksikologiske data er ikke fastsatt spesifikt for dette produktet. Opplysningene som gis er basert på kunnskap om komponentene og økotoksikologien til lignende produkter. Med mindre noe annet indikeres, er data som presenteres representative for produktet som i sin helhet, ikke for enkeltkomponent(er).
12.1 Toksisitet Akutt Toksisitet	: Lite løselig blanding. Kan forårsake tilsmussing av organismer i vannmiljøet. Forventes ikke å være giftig: LL/EL/IL50 > 100 mg/l (for vannlevende organismer) (LL/EL50 uttrykt som den nominelle mengde av produkt som trengs for å lage vandig test ekstrakt.) Mineralolje forventes ikke å forårsake kroniske effekter på vannlevende organismer ved konsentrasjoner under 1 mg/l.
12.2 Persistens og nedbrytbarhet	: Forventet å ikke være lett biologisk nedbrytbart. Hovedbestanddelene forventes å være naturlig biologisk

11/17

Trykingsdato 08.12.2012

00000019412
 MSDS_NO

Sikkerhetsdatablad

- nedbrytbare, men produktet inneholder komponenter som kan være persistente i miljøet.
- 12.3 Bioakkumulativt potensial** : Inneholder stoffer med mulighet for å bioakkumulere.
- 12.4 Mobilitet i jord** : I væskeform under de fleste miljøforhold. Hvis produktet kommer ned i jordgrunnen, vil det adsorberes til jordpartikler og ikke være mobilt. Flyter på vann.
- 12.5 Resultat av PBT- og vPvB-evalueringen** : Denne blandingen inneholder ingen stoffer registrert i REACH som regnes som PBT eller vPvB.
- 12.6 Andre negative effekter** : Produktet er en blanding av ikke-flyktige bestanddeler, som ikke forventes å frigjøres til luften i noen større mengde. Forventes ikke å ha ozonnedbrytende potensiale, potensiale for å bidra til å danne fotokjemisk ozon eller bidra til global oppvarming.

DEL 13. FJERNING AV KJEMIKALIEAVFALL

13.1 Metoder for avfallsbehandling

- Avhending av materiale** : Gjenvinn eller resirkuler dersom mulig. Det er den som skaper avfallet, som er ansvarlig for å bestemme det genererte materialets toksisitet og fysiske egenskaper for på den måten å avgjøre riktig avfallsklassifisering og avhendingsmetode i overensstemmelse med gyldig regelverk. Må ikke komme i miljøet, grefter eller avløp.
- Håndtering av kontainere/beholdere** : Leveres i henhold til gjeldende regler, fortrinnsvis til en godkjent innsamler eller behandler. Innsamlerens eller behandlerens kompetanse bør undersøkes på forhånd.
- Lokal Lovgivning** : Avhending bør være i overensstemmelse med relevante regionale, nasjonale og lokale lover og regelverk, EWC (EUs EWC-direktiv); 13 02 05 mineralbaserte ikke-klorerte motoroljer, giroljer og smøreljer. Klassifisering av avfall er alltid sluttbrukerens ansvar.

DEL 14. OPPLYSNINGER OM TRANSPORT

Landtransport (ADR/RID):
ADR

12/17

Trykingsdato 08.12.2012

00000019412
MSDS_NO

Sikkerhetsdatablad

Dette produktet er ikke klassifisert som farlig for denne typen transport. Derfor gjelder ikke 14.1 FN-nummer, 14.2 Varenavn ved transport (FN), 14.3 Transportfareklasse(r), 14.4 Emballasjegruppe, 14.5 Miljøfærer, 14.6 Spesielle forholdsregler for brukere.

RID

Dette produktet er ikke klassifisert som farlig for denne typen transport. Derfor gjelder ikke 14.1 FN-nummer, 14.2 Varenavn ved transport (FN), 14.3 Transportfareklasse(r), 14.4 Emballasjegruppe, 14.5 Miljøfærer, 14.6 Spesielle forholdsregler for brukere.

Innenlands vanntransport (ADN):

Dette produktet er ikke klassifisert som farlig for denne typen transport. Derfor gjelder ikke 14.1 FN-nummer, 14.2 Varenavn ved transport (FN), 14.3 Transportfareklasse(r), 14.4 Emballasjegruppe, 14.5 Miljøfærer, 14.6 Spesielle forholdsregler for brukere.

Sjøtransport (IMDG-kode):

Dette produktet er ikke klassifisert som farlig for denne typen transport. Derfor gjelder ikke 14.1 FN-nummer, 14.2 Varenavn ved transport (FN), 14.3 Transportfareklasse(r), 14.4 Emballasjegruppe, 14.5 Miljøfærer, 14.6 Spesielle forholdsregler for brukere.

Lufttransport (IATA):

Dette produktet er ikke klassifisert som farlig for denne typen transport. Derfor gjelder ikke 14.1 FN-nummer, 14.2 Varenavn ved transport (FN), 14.3 Transportfareklasse(r), 14.4 Emballasjegruppe, 14.5 Miljøfærer, 14.6 Spesielle forholdsregler for brukere.

14.7 Transport i bulk i samsvar med Vedlegg II til MARPOL 73/78 og IBC-reglene.

Forurensningskategori : ikke gjeldende.
Fartøystype : ikke gjeldende.
Produktnavn : ikke gjeldende.
Spesiell forholdsregel : ikke gjeldende.

Ytterligere informasjon : MARPOL Tillegg 1 regler gjelder for masseforsendelser sjøveien.

DEL 15. OPPLYSNINGER OM LOVER OG FORSKRIFTER

Informasjon om regelverket er ikke ment å være fullstendig. Dette materialet kan omfattes av annet regelverk.

15.1 Helse-, miljø- og sikkerhetsregler/-lover som er spesifikke for stoffet eller blandingen

Annen reguleringsinformasjon

Godkjenning og/eller restriksjoner for bruk : Produktet ikke autorisert under REACH.

Anbefalte restriksjoner : Dette produktet må ikke brukes til andre formål enn det som er

13/17

Trykingsdato 08.12.2012

00000019412
MSDS_NO

Sikkerhetsdatablad

for bruk (råd mot)	anbefalt i del 1, uten først å søke råd hos leverandøren.
Lokale lagre	
EINECS	: Alle komponenter er på listen eller polymere er fritatt.
TSCA	: Alle komponenter er på listen.
Annen informasjon	: Forskrift om liste over farlige stoffer (Stofflisten). Forskrifter om klassifisering, merking m.v. av farlige kjemikalier. Forskrift om farlig avfall. Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære. Forskrift om utarbeidelse og distribusjon av helse-, miljø- og sikkerhetsdatablad for farlige kjemikalier.
15.2 Kjemisk sikkerhetsvurdering	: Produsenten har ikke utført noen kjemisk sikkerhetsvurdering for dette stoffet / denne blandingen.

DEL 16. ANDRE OPPLYSNINGER AV BETYDNING FOR HELSE, MILJØ OG SIKKERHET

R-frase(r)	ikke klassifisert.
R53	Kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.
CLP faresetninger	
H413	Kan forårsake skadelige langtidseffekter på vannlevende organismer.
Ytterligere informasjon	: Det er ikke lagt et eksponeringsscenario ved dette sikkerhetsdatabladet. Det er en ikke-klassifisert blanding som inneholder farlige stoffer, som beskrevet i del 3. Relevant informasjon fra eksponeringsscenarioer for de farlige stoffene i blanding har blitt integrert i hoveddelene 1-16 i dette sikkerhetsdatabladet.
Annen informasjon	
Nøkkel/forklaring til forkortelser som brukes i denne MSDS	: Acute Tox. = Akutt toksisitet Asp. Tox. = Fare for aspirering Aquatic Acute = Akutt fare for vannmiljøet

14/17

Trykingsdato 08.12.2012

00000019412
MSDS_NO

Sikkerhetsdatablad

Aquatic Chronic = Farlig for akvatiske organismer - langsiktig fare

Eye Dam. = Alvorlig øyeskade/irritasjon

Flam. Liq. = Brennbare væsker

Skin Corr. = Etsing/irritasjon på huden

Skin Sens. = Allergifremkallende stoff for huden

STOT SE = Toksisitet for bestemte målorganer - enkelt eksponering

STOT RE = Toksisitet for bestemte målorganer - gjentatt eksponering

Standardforkortelser og akronymer som benyttes i dette dokumentet, kan finnes i referanselitteraturen (f.eks. vitenskapelige ordlister) og/eller nettsteder.

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Den offisielle amerikanske organisasjonen av yrkeshygienikere)

ADR = Europeisk avtale om internasjonal transport av farlig gods på vei

AICS = Det australske register over kjemiske stoffer.

ASTM = Det amerikanske organet for testing og materialer.

BEL = Biologisk grenseverdier

BTEX = Benzen, Toluen, Etylbenzen, Xylen

CAS = Chemical Abstracts Service

CEFIC = Den europeiske organisasjonen for kjemisk industri

CLP = Klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger

COC = Cleveland Open-Cup

DIN = Deutsches Institut für Normung

DMEL = Beregnet (utledet) minimal effektnivå

DNEL = Avledet nivå uten virkning

DSL = Den canadiske stofflisten.

EC = EU-kommisjonen

EC50 = Effektiv konsentrasjon 50

ECETOC = Europeisk senter for Økotoksikologi og toksikologi av kjemikalier

ECHA = Det Europeiske kjemikaliebyrået

EINECS = Det europeiske registeret over eksisterende kommersielle kjemiske stoffer

EL50 = Effektiv nivå 50

ENCS = Japansk register over eksisterende og nye kjemiske stoffer.



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

Shell Corena S2 P 150
Version 2.0

Gyldig fra 03.12.2012
Regulering 1907/2006/EC

Sikkerhetsdatablad

EWC = Europeisk avfallskode
GHS = Globalt harmonisert system for klassifisering og merking av kjemikalier
IARC = Det internasjonale instituttet for kreftforskning.
IATA = Transport av farlig gods via luftfart.
IC50 = Inhiberende konsentrasjon femti
IL50 = Inhiberende nivå 50
IMDG = Transport av farlig gods til sjøs.
INV = Kinas kjemikaliregister
IP346 = Petroleumsinstituttets testmetode N° 346 for bestemmelse av polysykliske aromatiske hydrokarboner DMSO-ekstraherbare
KECI = Det eksisterende Koreanske kjemikaliregister
LC50 = Dødelig konsentrasjon 50
LD50 = Letal (dødelig) dose for 50 % av forsøksdyr
LL/EL/HL = Livsfarlig lastning/Effektiv lastning/Hemmende lastning
LL50 = Dødelig nivå 50
MARPOL = Internasjonale Konvensjonen til Forhindring av Marin Forurensning fra Skip.
NOEC/NOEL = Ingen observert effekt konsentrasjon/Nulleffektnivå
OE_HP V = Occupational Exposure - High Production Volume
PBT: Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk (giftig)
PICCS = Filippinenes register over kjemikalier og kjemiske stoffer.
PNEC = Beregnet konsentrasjon uten virkning
REACH = Europaparlaments- og Rådsforordning om registrering, vurdering og godkjenning av samt begrensninger for kjemikalier
RID = Forskrift om internasjonal transport av farlig gods
SKIN_DES = Hud betegnelse
STEL = Korttids eksponeringsgrense
TRA = Måltrettet risikovurdering
TSCA = Lov om toksiske substanser i USA.
TWA = Tidsvektet gjennomsnittsverdi
vPvB: svært persistent og svært bioakkumulerende

HMS-distribusjon : Informasjonen i dette dokument skal gjøres tilgjengelig til alle som håndterer produktet.
Sikkerhetsdatablad versjon nr : 2.0
Sikkerhetsdatablad gyldig fra : 03.12.2012

Trykkingsdato 08.12.2012

16/17

00000019412
MSDS_NO



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

Shell Corena S2 P 150
Version 2.0

Gyldig fra 03.12.2012
Regulering 1907/2006/EC

Sikkerhetsdatablad

- | | | |
|---|---|--|
| Revidering av
Sikkerhetsdatablad | : | En vertikal strek () i venstre marg indikerer tilføyelse fra forrige versjon. |
| Forskrifter vedr.
Sikkerhetsdatablad | : | Utkast til implementering av Kommisjonens (EU) forordning Nr 453/2010 om endring av Forordning (EF) Nr 1907/2006 fra Europa-Parlamentet og Rådet om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) |
| Oppgivelse | : | Denne informasjonen er basert på vår nåværende kunnskap, og er beskriver produktet kun med hensyn til helse-, miljø- og sikkerhetskrav. Det bør derfor ikke oppfattes som en garanti for spesielle egenskaper. |



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

12.0 Delekatalog for AMV-produserte deler

12.1 Innhold

12.0	Delekatalog for AMV-produserte deler	1
12.1	Innhold	1
12.2	Hovedsammenstilling	3
12.3	Notater	5



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

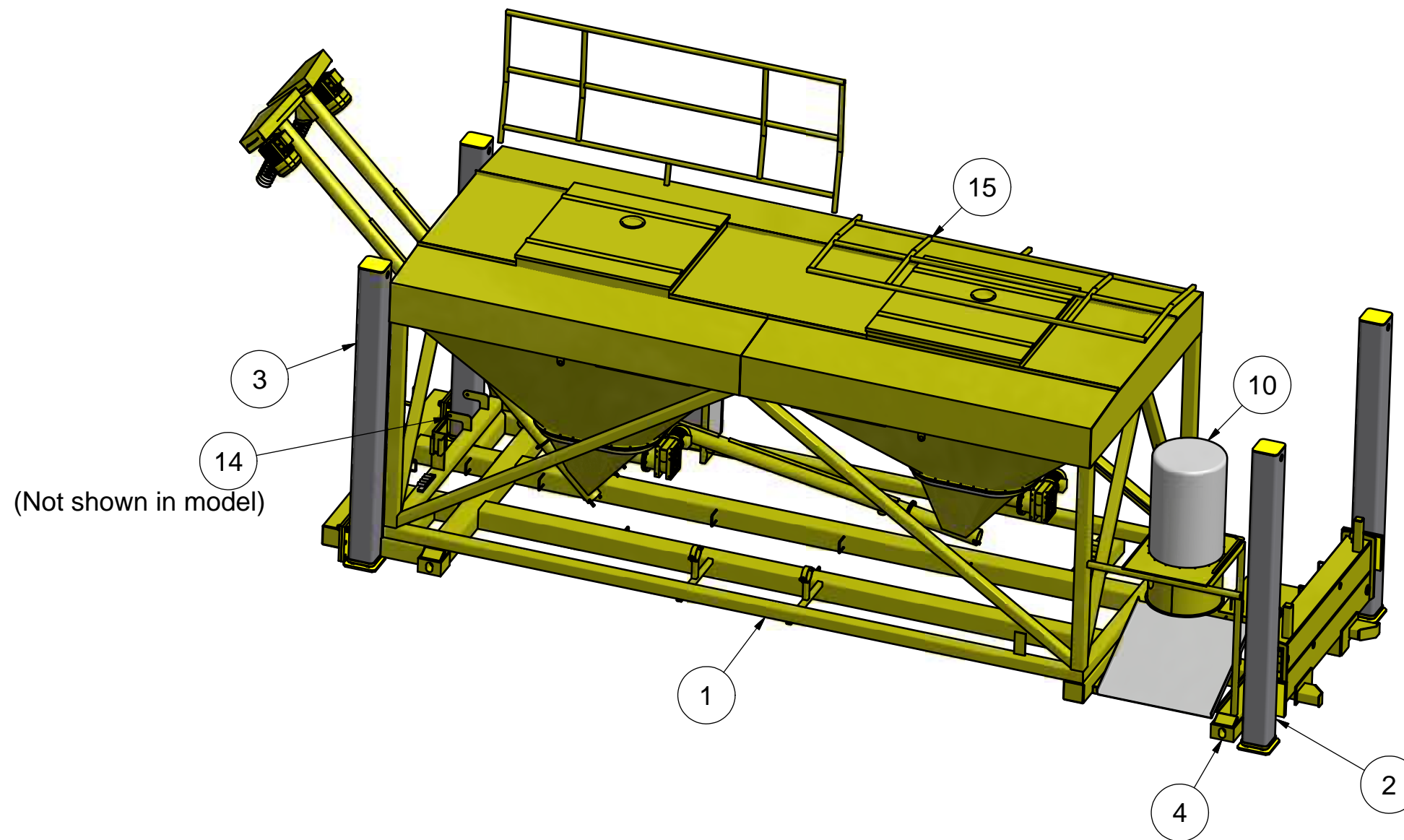
Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

12.2 Hovedsammenstilling



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

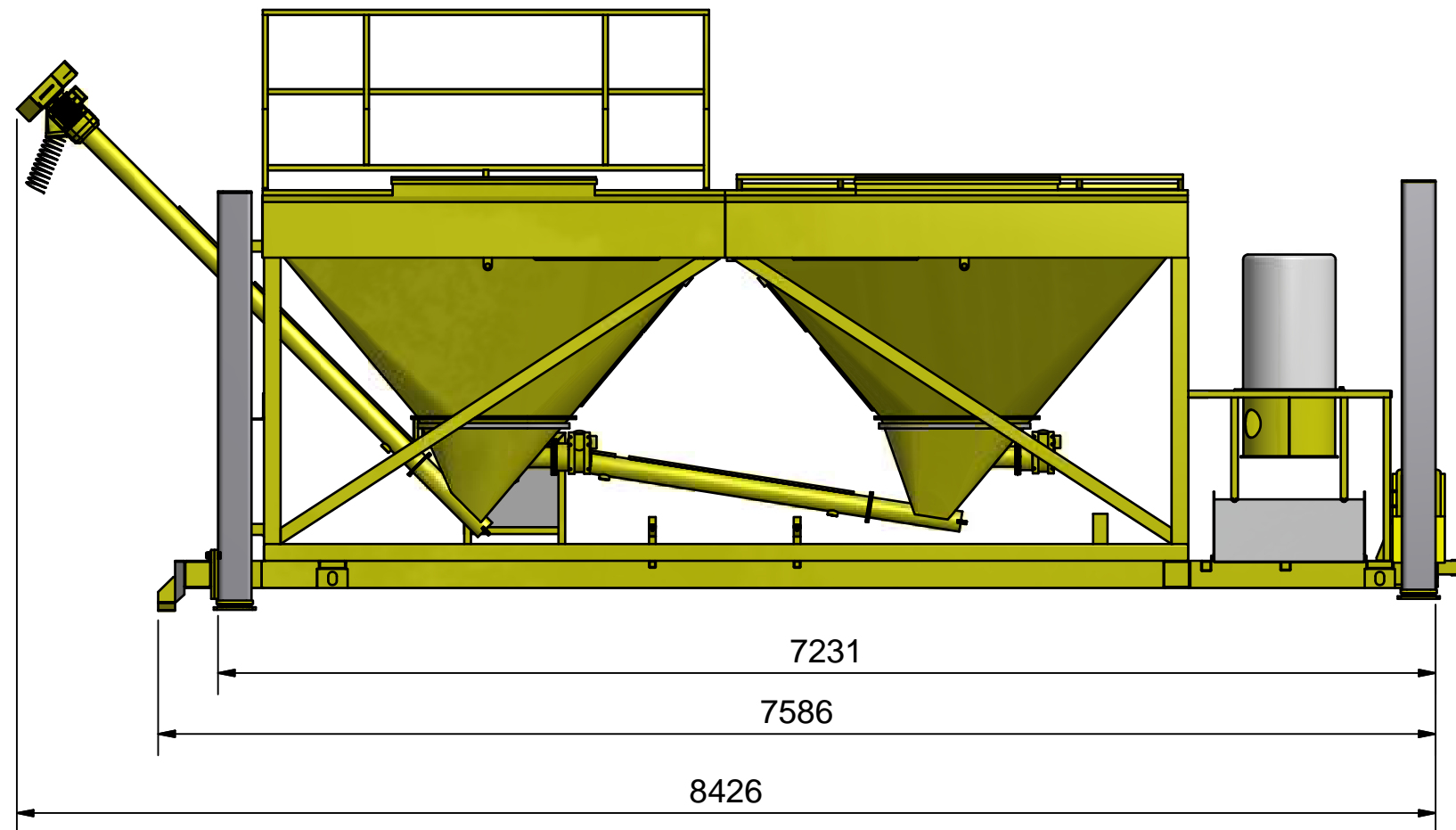
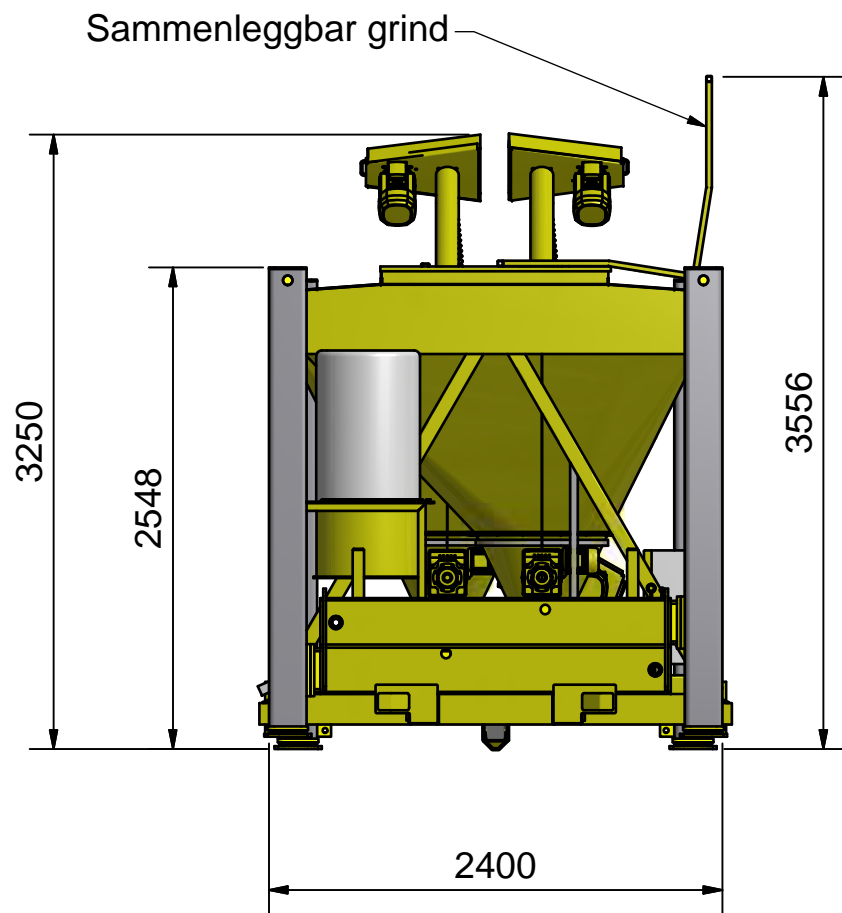


Allowable deviation for non toleranzed size:
 Machined details NS-ISO 2768-1, Medium
 Welded constructions NS-EN ISO 13920, Table 1 and 2=A, Table 3=E

This document and all information and data disclosed herein are the confidential and proprietary property of ANDERSENS MEK. VERKSTED and are not to be used, reproduced or disclosed in whole or in part by or to anyone without the written permission of ANDERSENS MEK. VERKSTED.

THIS IS A COMPUTER AIDED DRAWING AND MUST NOT BE ALTERED MANUALLY

Revised				
MAIN ASSEMBLY			Scale	Archive No.
STORSILO 05-10571			1:40	Orig. plot size A3
AMV ANDERSENS MEK. VERKSTED A.S	Date	02.10.2015	Drwg. No.	
	Drwg	OIS	28115	
	App'd		Sheet 1 of 2	



Allowable deviation for non toleranzed size:
 Machined details NS-ISO 2768-1, Medium
 Welded constructions NS-EN ISO 13920, Table 1 and 2=A, Table 3=E

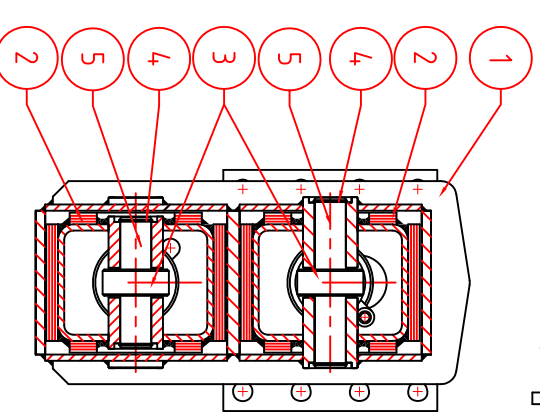
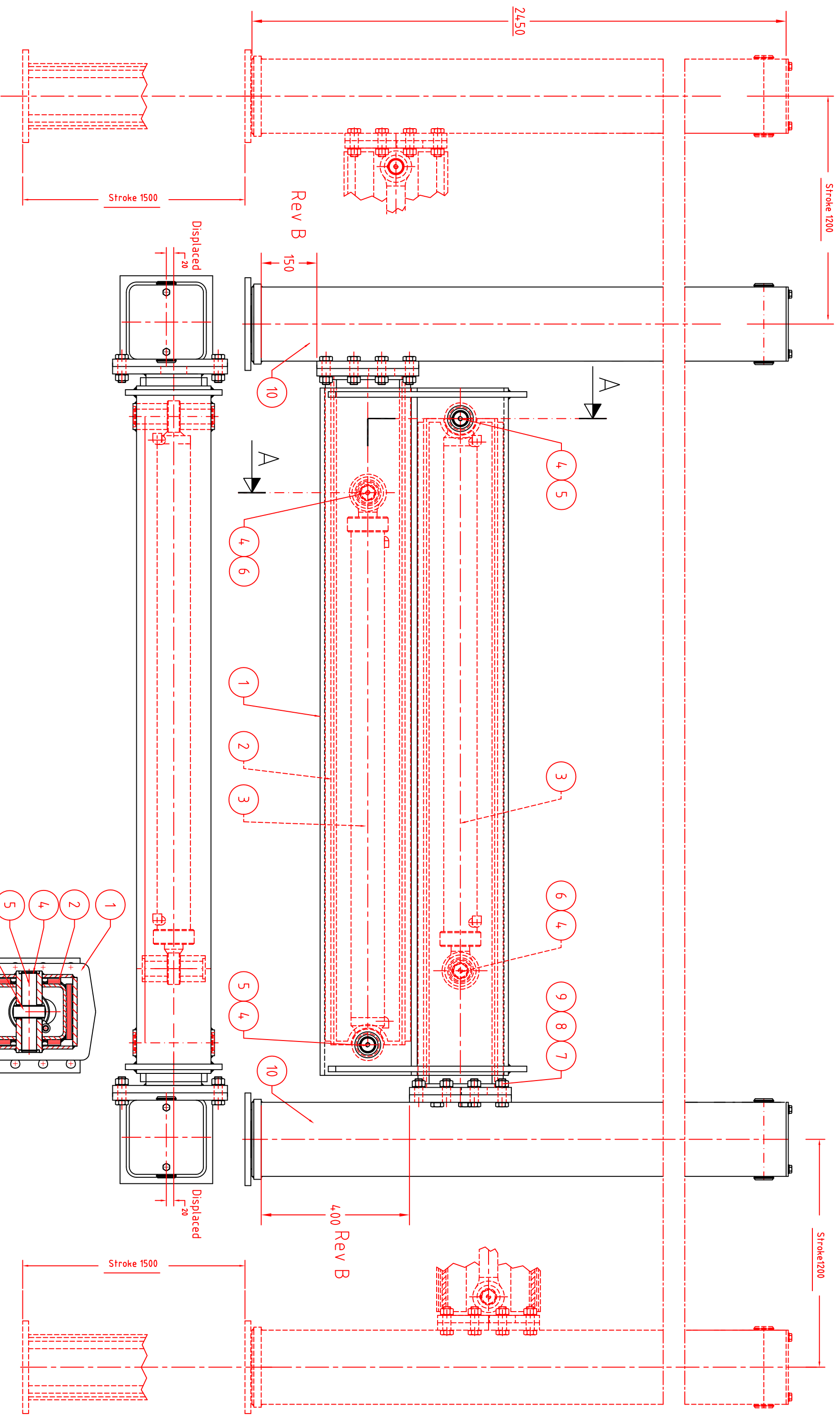
This document and all information and data disclosed herein are the confidential and proprietary property of ANDERSENS MEK. VERKSTED and are not to be used, reproduced or disclosed in whole or in part by or to anyone without the written permission of ANDERSENS MEK. VERKSTED.

THIS IS A COMPUTER AIDED DRAWING AND MUST NOT BE ALTERED MANUALLY

Revised				
MAIN ASSEMBLY			Scale	Archive No.
STORSILO 05-10571			1:40	Orig. plot size A3
AMV ANDERSENS MEK. VERKSTED A.S	Date	02.10.2015	Drwg. No.	
	Drwg	OIS	28115	
	App'd		Sheet 2 of 2	

Dwg.nr. : 28115-000 Hovedsammenstilling 05-10508 Implenia

Posnr.	Varenummer	Antall	Varenavn	Teknisk beskrivelse
01	25517-000	1,00	Hjelperamme for storsilo	
02	21689-000	1,00	Teleskop box sup. jack	For storsilo
03	21690-000	2,00	Støttebein bak, assembly	For storsilo
04	0068-0105	4,00	Container hjørne, sveiset	905195100
05	0073-2631	1,00	Arbeidslys Rigid 10-LED hvit 9-60V(=gml.nr:0073-2610)	
06	0001-30825	16,00	Skrue sekskant M 8x 25 6.kt. 8.8 galv	Din 933
07	0007-0804	16,00	Låseskive Nord-Lock M8	Elzn - pakke 200 stk
08	0001-31016	8,00	Skrue sekskant M10x 16 6.kt. 8.8 galv	Din 933
09	0007-1004	8,00	Låseskive Nord-Lock M10	200 pr eske - ELZN
10	0055-3488	1,00	Filter luft/ement storsilo	SFCA19G5LP Tilhørende filterpatron har lev.art.nr. 102280 (8 stk pr. filterenhet).
11	0062-7512	2,00	Konsollplate fast	
12	16453-000	3,00	Mellomplate, siloskrue	M/foring, tetningsring
13	0014-0105	3,00	Simmerring b1sl 035-045-07/09	WDR 35,00 45,00 7,00 ASL NBR dobbeltetning
14	0062-7917	1,00	Stige alu 7 trinn l=2,01m b=34,8cm	
15	0055-3487	1,00	Silo dobbel storbeholder 2x4,5m3 L=550, B=2300, H=2300mm	AMV spesifikasjon 2012: Inkl rørsystem for innblåsning. Min og max nivågivere i hver silobeholder (totalt 4 stk).
16	26329-000	1,00	Hydraulikkskjema storsilo m/24v nøddaggregat	
17	0031-0303	1,00	Regulator/filter/vannutsk luft	Kub
18	0031-0921	1,00	Konsolsett KUB	199035510 Erstatter 0031-0920
19	27718-000		Målsatt skisse over høyde flens støtteben storsilo	
20	27331-000	1,00	Elektro storsilo 5-10508	

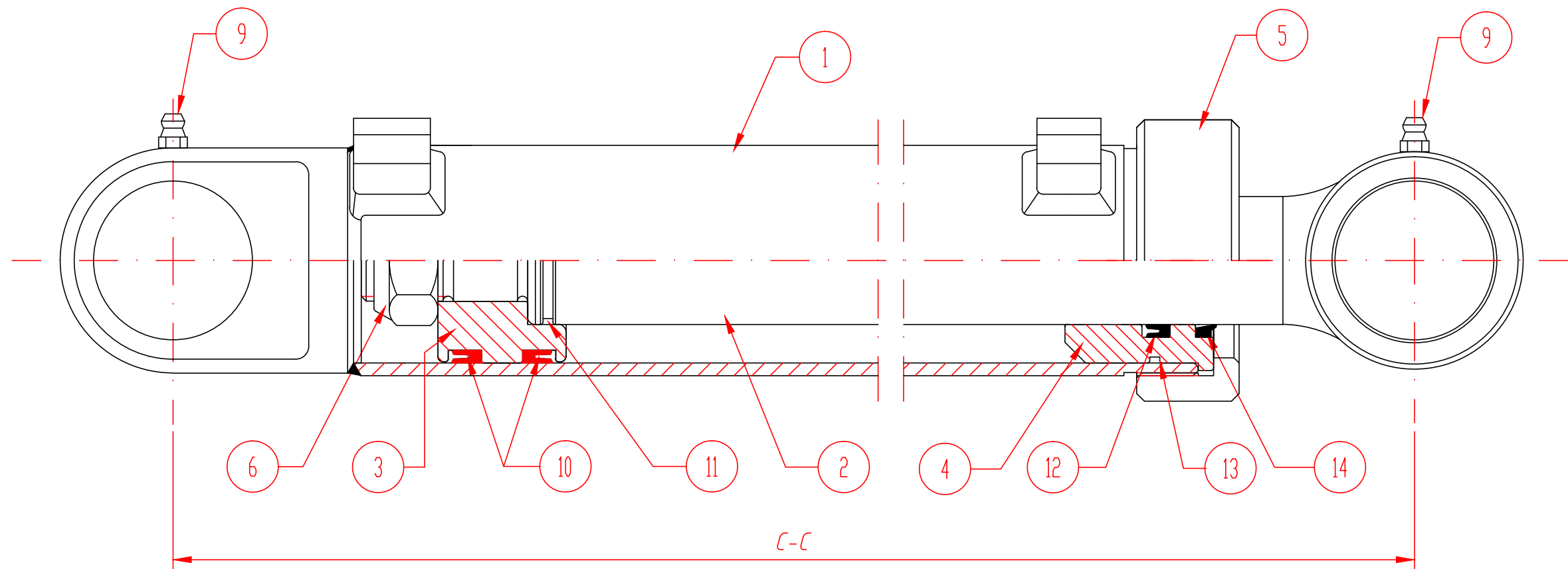


Section A-A

Revised		A: Changed position of pos. 10 JMG/19.03.12	
TELESKOP-STØTTEBEIN		Scale	
TELESKOP-SUPPORT LEG		1:5	
ANDERSENS MEK. VERKSTED A.S		Archiv. No.	
4401 FLEKKEFJORD - NORWAY		Group No.	
Date	09.02.12	Drwg No.	21689
Drwg	JMG	App'd	B

Dwg.nr. : 21689-000 Teleskop box sup. jack

Posnr.	Varenummer	Antall	Varenavn	Teknisk beskrivelse
01	17464-000		Ytterboks teleskop støtteben	
02.1	16052-001	2,00	Teleskopboks innerrør	3.1 (ikke ndt)
02.2	16052-005	2,00	Flensplate støttebein	=9615-5
03	2802-1200	2,00	Sylinder 80/50x1200	
03-1	0011-0462	8,00	Låsering Seeger i-062	
03-2	0009-0045	4,00	Gelenklager gem 040 es-2rs	alt. fag/ina ge 40 ho 2rs
04	0011-0040	8,00	Låsering Seeger a-040	Din471
05	3009-008	2,00	Bolt ø40x218	Samme som 5798a009
06	3009-007	2,00	Bolt ø40x168	Samme som 5798a010
07	0001-32480	16,00	Skrue sekskant m24x 80 6.kt. 8.8 galv	Din 931
08	0006-32400	16,00	Mutter 6.kt. m24 din 934 galv	Galv 8
09	0007-32402	16,00	Sprengskive m24 galv	Din 127b
10	6098-1500	2,00	Støttebein	10t M/SYL.100X60-1500




ALT. CYLINDER

STROKE	C-C	WEIGHT TOT. WITH OIL	REMARKS
0	290	10 KG	2802 80X50-0310
310	600	19,5 KG	2802 80X50-0310
400	690	22 KG	2802 80X50-0400
500	790	23,5 KG	2802 80X50-0500
880	1170	35,5 KG	2802 80X50-0880
1200	1490	45 KG	2802 80X50-1200
1350	1640	49 KG	2802 80X50-1350
1560	1850	58 KG	2802 80X50-1560

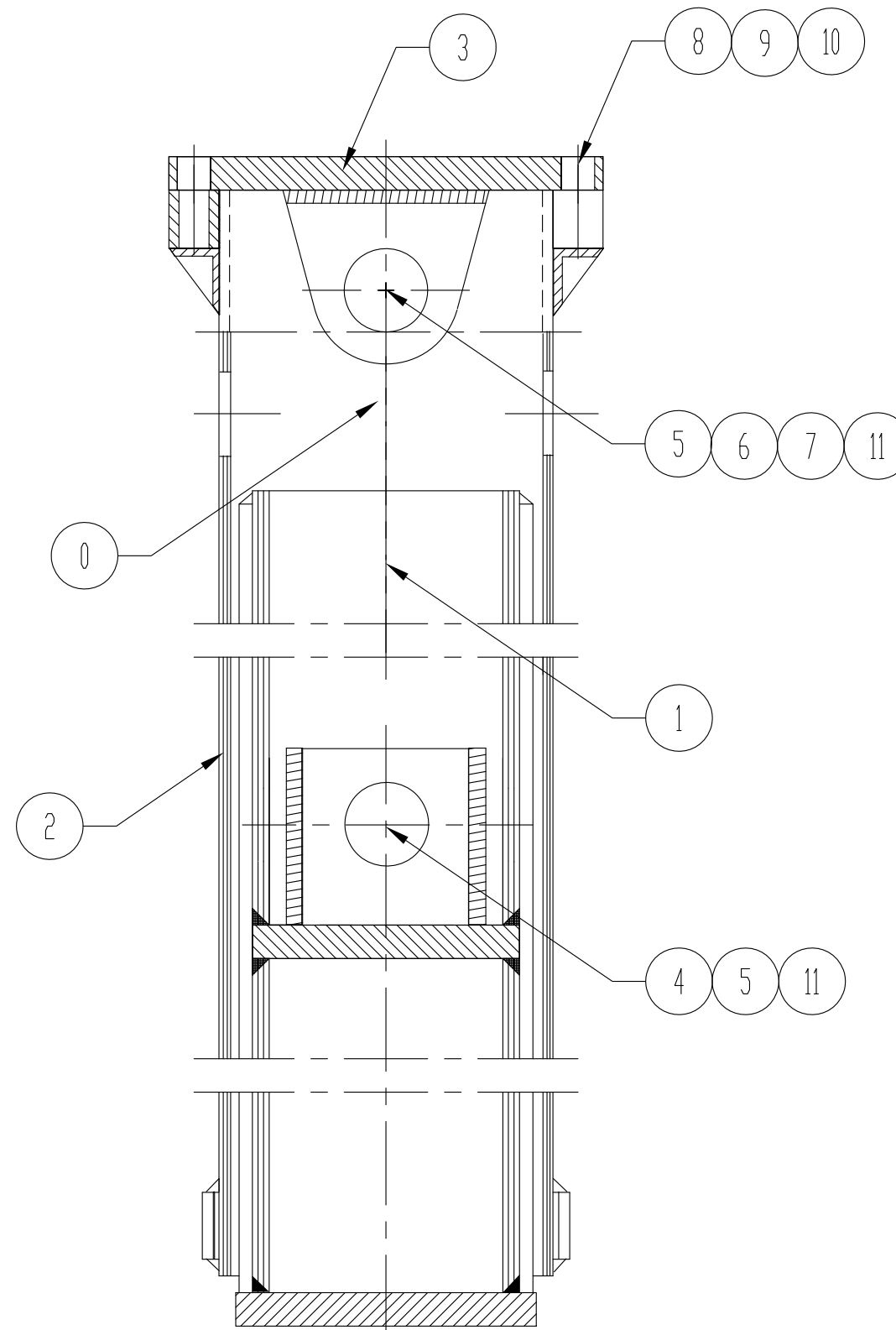
Tillatte avvik for ikke toleransesatte mål
 Maskinerte deler: NS 1430 midtøls
 Sveiste konstruksjoner: NS 1432A

THIS IS AN AutoCAD DRAWING. IT MUST NOT BE ALTERED MANUALLY.

Revised	A:Flyttet bakre nippel 17.10.03 of		
CYLINDER 80X50		Scale	Archiv No.
		1:2	8-9-79-2
			Orig. plot-size A3
ANDERSENS MEK.VERKSTED A.S. 		Date	15.02.96
		Drwg	S.M
		App'd	
		Drwg. No.	2802A
		4401 FLEKKEFJORD - NORWAY	


Dwg.nr. : 2802-1200 Sylindrer 80/50x1200

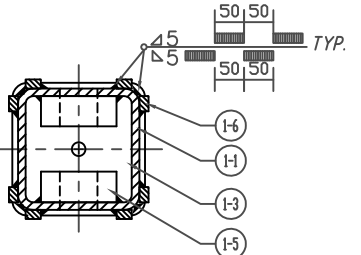
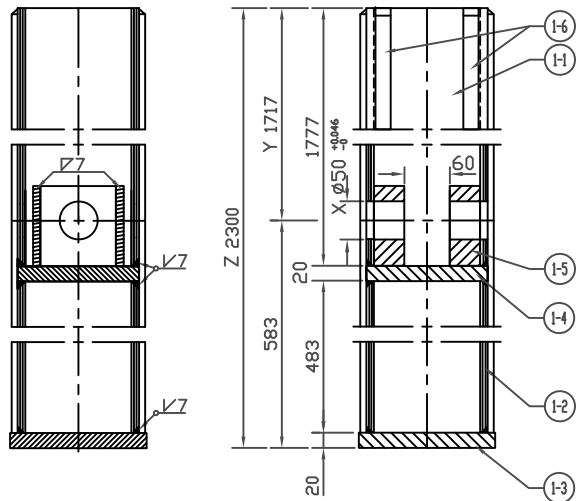
Posnr.	Varenummer	Antall	Varenavn	Teknisk beskrivelse
01	9802-1200	1,00	Sylindrer rør 80x50	
02	9435-1200	1,00	Stempelstang 80/50x	
03	9433-000	1,00	Stempel 080/50(= 2150-002)(2149-002)	
04	9434-000	1,00	Pakkboks 080x50 sylindrer	Erstatter 2149-003 og 2150-003
05	9437-000		Endemutter 080/50	
06	0006-0204		Mutter låse lav 1.1/4 unF	Avdreid - spesial høyde
09	0026-0001		Smørenippel rett BSP 1/8"	201-509
10	0013-0013	2,00	Pakning aun 70-107	Notring sn25 70 80 12
10-14	0057-0509		Pakn.sett 80/50 syl.	Tegn.4266/4277/5856
11	0012-9118	1,00	O-ring 044,20 x 3,00 90 shore	
12	0013-0003	1,00	Pakning aun 50-106	
13	0012-9165	1,00	O-ring 074,50 x 3,00 90 shore	
14	0014-0012	1,00	Avskraper auas 50- 60- 7/10	



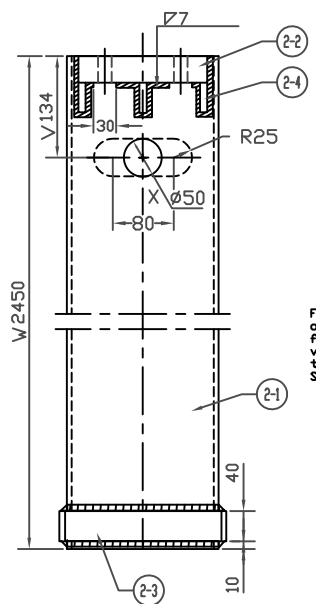
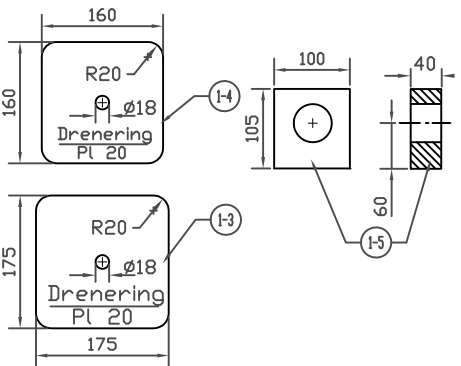
Tillatte avvik for ikke toleransesatte mtl
 Maskinerte deler: NS 1430 middels
 Sveiste konstruksjoner: NS 1432A

THIS IS AN AutoCAD DRAWING. IT MUST NOT BE ALTERED MANUALLY.

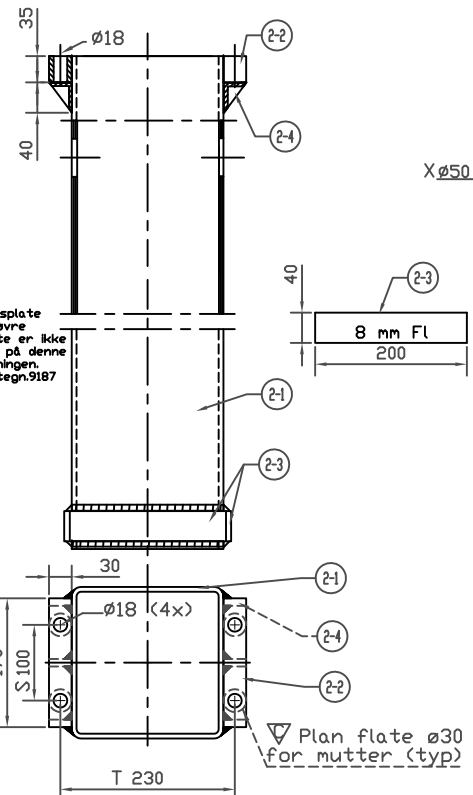
Revised	B: Div.endr. 110112 TH A: Forandr. pos 8 og 9 tilf. pos 10 19.01-11 of		
JEKK/STØTTEBEIN		Scale	Archiv No.
		1:1	Orig. plot-size A3
ANDERSENS MEK.VERKSTED A.S. 		Date	1/7-87
		Drwg	B.J.
		App'd	
4401 FLEKKEFJORD - NORWAY		Drwg. No.	6098
			A B



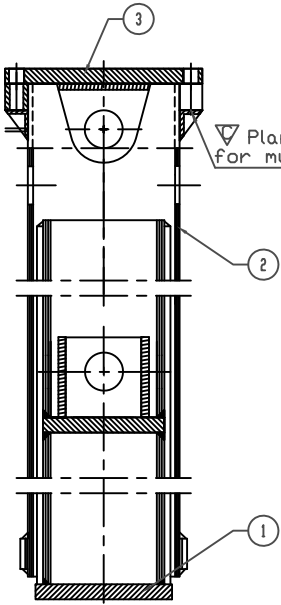
Kontroller at glidelistene pos.1-6 passer mellom Ytter-Innerrør før sveising.



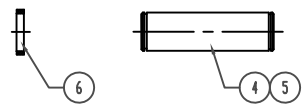
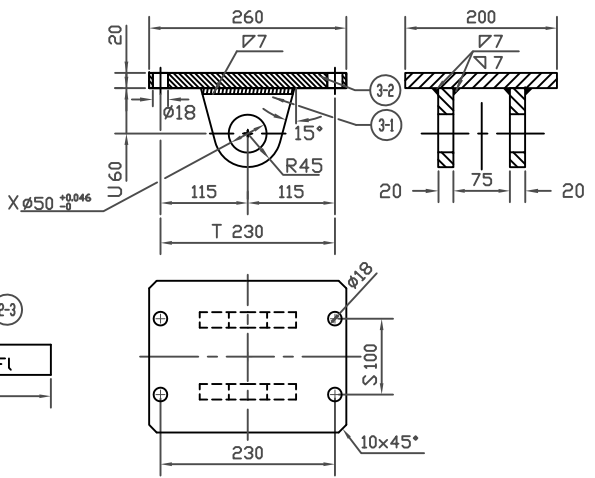
Flensplate og øvre feste er ikke vist på denne tegningen. Se tegn. 9187



Plan flate ø30 for mutter (typ)



Plan flate ø30 for mutter (typ)



Vekt 263kg uten bolter og sylinder

2	Distring ø50.1/ø60-10	6		Se tegn. nr.9185-000	
1	Bolt ø50-130	5		Se tegn. nr.9184-000	
1	Bolt ø50-175	4		Se tegn. nr.4131 pos.8	
1	Plate	3-2	S355J2G3	Pl20x200x260	8,0kg
2	Øre	3-1	S355J2G3	Pl20x105x125	2,4kg
1	Lokk	3			
6	Kneplate	2-4	S355J2G3	Pl10x30x40	0,3kg
4	Flattstål	2-3	S235JR	F18x40x200	2,0kg
2	Feste	2-2	S355J2G3	Pl30x35x170	2,5kg
1	Firkontrør	2-1	S355J2H	200x200x10-2450	141,1kg
1	Ytterrør	2			
8	Flattstål	1-6	S235JR	F18x20x2270	23,4kg
2	Øre	1-5	S355J2G3	Pl40x100x105	5,4kg
1	Plate	1-4	S355J2G3	Pl20x160x160	4,0kg
1	Plate	1-3	S355J2G3	Pl20x175x175	4,7kg
1	Firkontrør	1-2	S355J2H	160x160x10-483	21,8kg
1	Firkontrør	1-1	S355J2H	160x160x10-1777	46,9kg
1	Innerrør	1			

N.D.E. NOTE
 WELDS ARE TO BE INSPECTED AND TESTED IN ACCORDANCE WITH DNV LIFTING APPLIANCES PARAGRAPH G1300. MINIMUM TESTING SHALL BE AS TABLE G3 WITH WELD ACCEPTANCE CRITERIA AS PARAGRAPH G1500. THE CATEGORY OF WELDING ON THIS DRAWING IS PRIMARY UNLESS NOTED OTHERWISE, e.g.
 S DENOTES SECONDARY
 P DENOTES PRIMARY
 E DENOTES ESSENTIAL

Allowable deviation for non-toleranzed size:
 Machined details NS-ISO 2768-1, Medium
 Welded constructions NS-EN ISO 13920, Table 1 and 2=A, Table 3=E

This document and all information and data disclosed herein or herewith are the confidential and proprietary property of ANDERSENS MEK. VERKSTED and are not to be used, reproduced or disclosed in whole or in part by or to anyone without the written permission of ANDERSENS MEK. VERKSTED.

THIS IS A COMPUTER AIDED DRAWING AND MUST NOT BE ALTERED MANUALLY

Revised B: Forandr. pos 3-1 22.06-05 ot
 C: Tilføyd ann. 19.01-11 ot

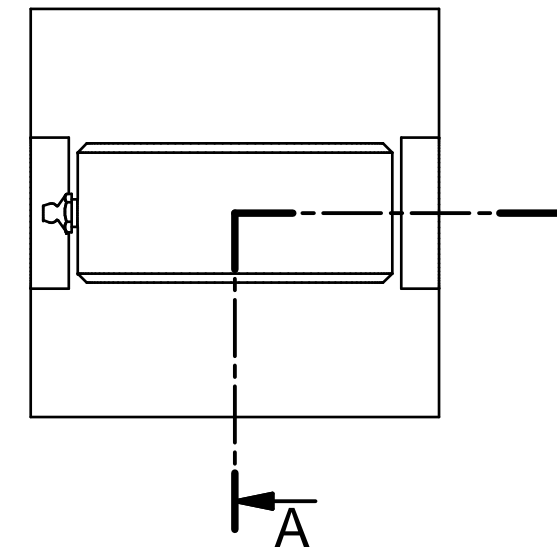
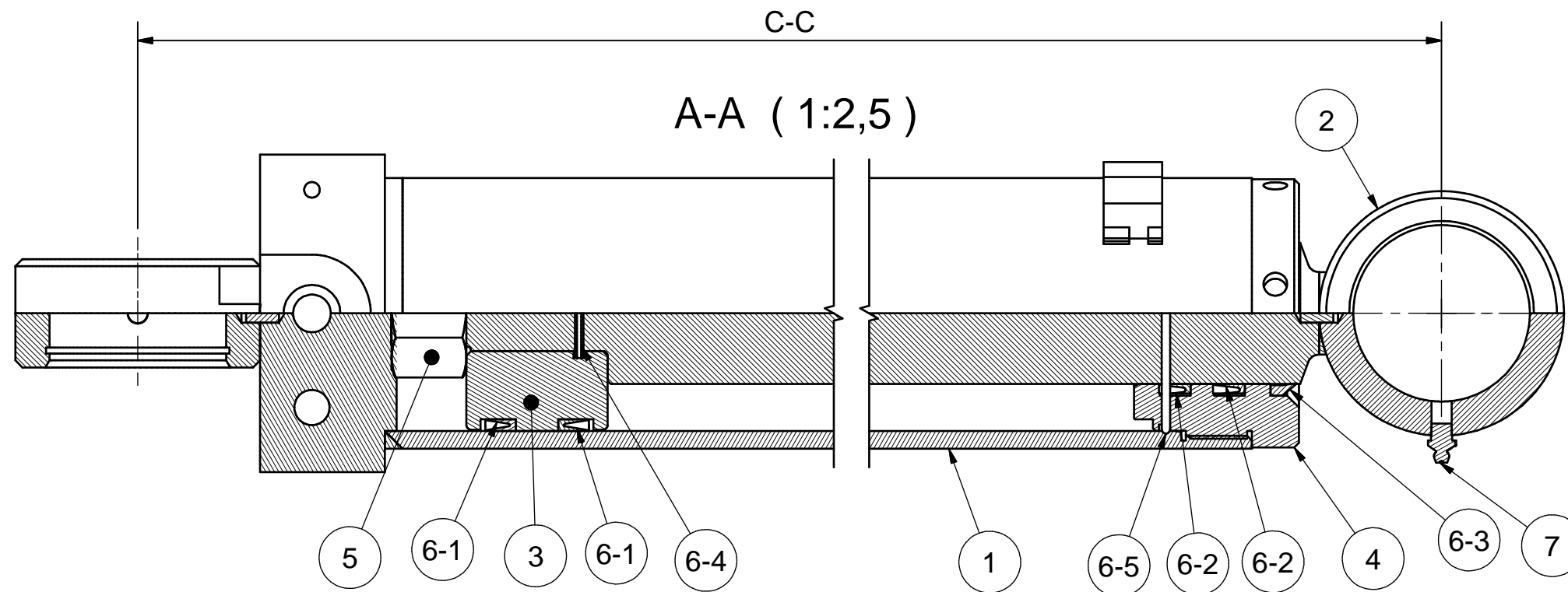
**Enduk-ToVeis Ventilasjon
 Jekk / Støttebein**

Scale 1:5 Archive No. 8-10-38-2 Group No.

ANDERSENS MEK.VERKSTED A.S. Date 12/0891 Drwg. No. 6098
 Drwg. Drwg. App'd

Dwg.nr. : 6098-1500 Støttebein

Posnr.	Varenummer	Antall	Varenavn	Teknisk beskrivelse
00	18650-1500	1,00	Sylinder 100/60x 1500	
01	20867-001	1,00	Innerrør, støttebein	Slag 1500
02	20867-002	1,00	Ytterrør, støttebein	Slag 1500
03	20867-003	1,00	Øreplate, støttebein	
04	4131-008	1,00	Bolt seegerring Ø50 x 161(175)	Ø50x175
05	0011-0050	4,00	Låsering Seeger a-050	
06	9184-000	1,00	Bolt seegerring Ø50 x 116(130)	
07	9185-000	2,00	Ring distanse Ø50.1/Ø60 x 10	Erstatter 6098-018
08	0003-1690	4,00	Skrue innv. sekskant m16x 90 syl. unb. 12.9	Din 912 sort
09	0006-1670	4,00	Mutter m16 din 6330	F/unbrako 12.9
10	0007-1601	4,00	Herdet skive ø17 galv.	Din 6916 / ISO 7416
11	0009-0047	2,00	Gelenklager gem 050 es-2rs	(ge 50 ho 2rs)
12	0011-0475	4,00	Låsering Seeger i-075	




ALT. CYLINDER			
STROKE	C-C	TOT. WEIGHT	REMARKS
420	757	41 KG	18650-0420
600	937	49 KG	18650-0600
800	1137	58,5 KG	18650-0800
1200	1537	77 KG	18650-1200
1350	1687	84 KG	18650-1350
1500	1837	91 KG	18650-1500
2800	3137	157 KG	18650-2800

NOTE:
 Pos. 8 + 9 are not viewed at drawing.
 Pos. 6 har -1, -2 o.s.v. som refererer til pos. nr. i Zeta liste for pakningsett.

Allowable deviation for non toleranzed size:
 Machined details NS-ISO 2768-1, Medium
 Welded constructions NS-EN ISO 13920, Table 1 and 2=A, Table 3=E

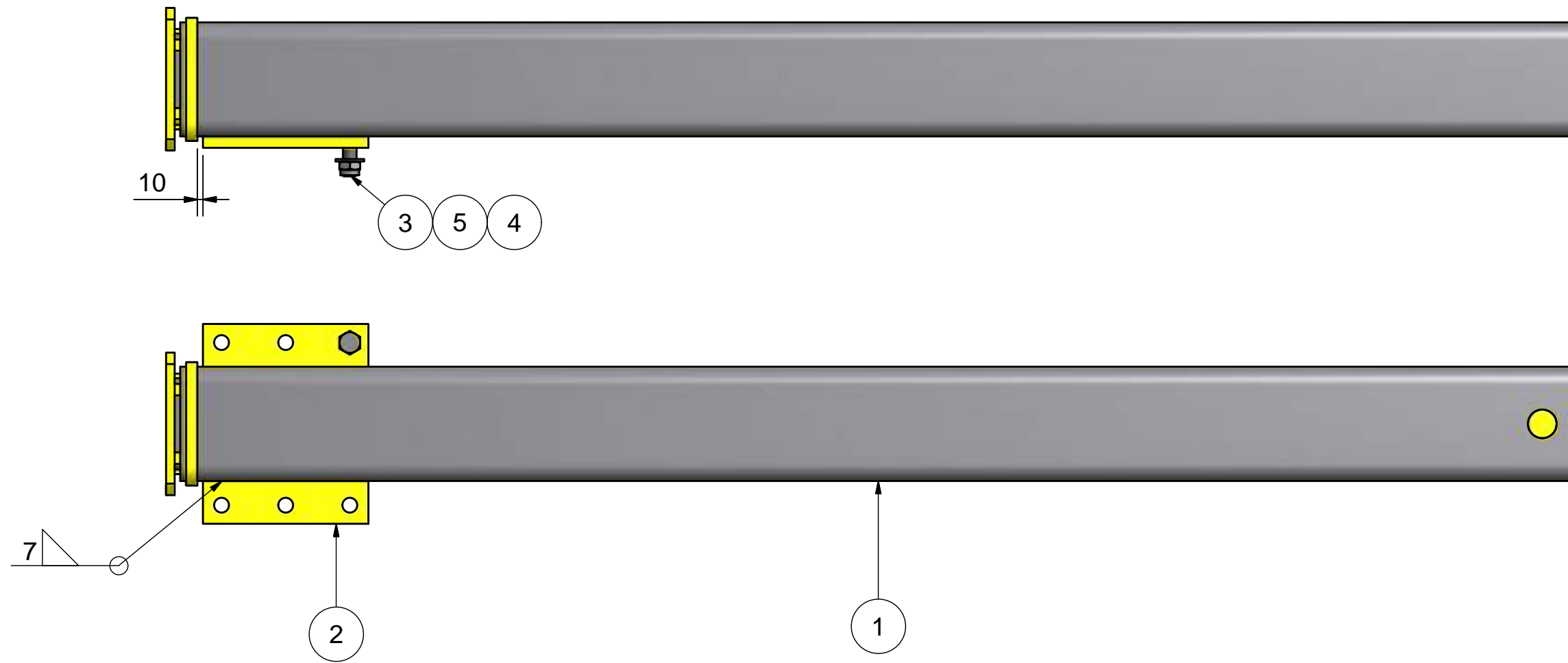
This document and all information and data disclosed herein are the confidential and proprietary property of ANDERSENS MEK. VERKSTED and are not to be used, reproduced or disclosed in whole or in part by or to anyone without the written permission of ANDERSENS MEK. VERKSTED.

THIS IS A COMPUTER AIDED DRAWING AND MUST NOT BE ALTERED MANUALLY

Revised	A: redesign pos. 1 + 4 KSL160109 B: add under# for pos. 6 KSL230409		Scale	Archive No.	
CYLINDER 100x60			1:2,5	Orig. plot size A3	
 ANDERSENS MEK. VERKSTED A.S		Date	29.10.2008	Drwg. No.	Rev.
		Drwg	KSL	18650	B
		App'd		Sheet 1 of 1	

Dwg.nr. : 18650-1500 Sylinder 100/60x 1500

Posnr.	Varenummer	Antall	Varenavn	Teknisk beskrivelse
01	18651-1500	1,00	Sylinder rør slag 1500	
02	9804-1500	1,00	Stempelstang 100/60 x1500	
03	9805-000	1,00	Stempel 100/60	
04	18652-000	1,00	Pakkboks 100/60	
05	0006-0204		Mutter låse lav 1.1/4 unf	Avdreid - spesial høyde
06	0057-0598	1,00	Pakn.sett 100/60 syl.	Ny støtteben syl 18650
07	0026-0001	2,00	Smørenippel rett BSP 1/8"	201-509
08	0046-0050	2,00	tilbakeslagsventil, patron, VU-12	
09	0046-0051	1,00	Hengventilstempel	



Allowable deviation for non toleranzed size:
 Machined details NS-ISO 2768-1, Medium
 Welded constructions NS-EN ISO 13920, Table 1 and 2=A, Table 3=E

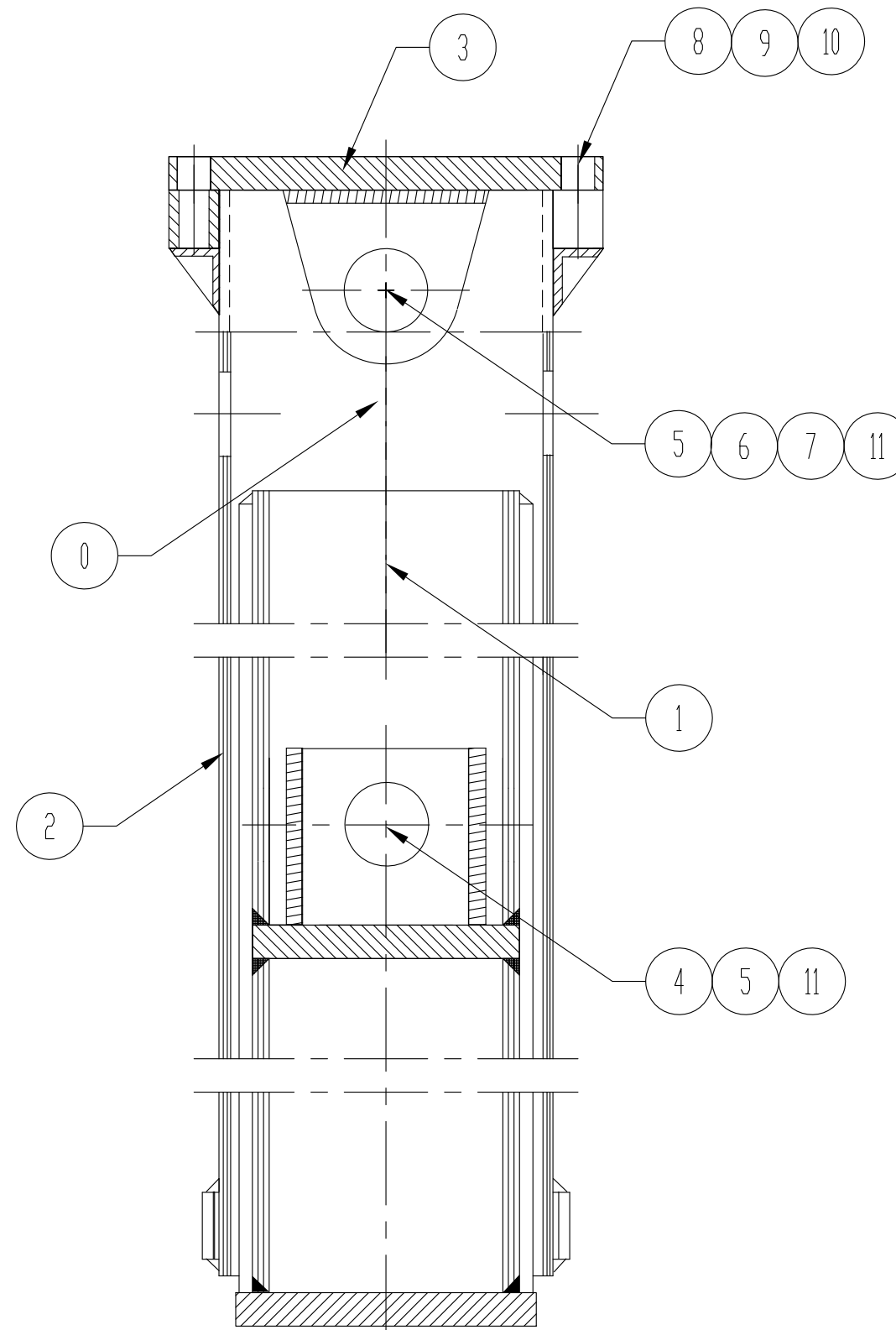
This document and all information and data disclosed herein are the confidential and proprietary property of ANDERSENS MEK. VERKSTED and are not to be used, reproduced or disclosed in whole or in part by or to anyone without the written permission of ANDERSENS MEK. VERKSTED.

THIS IS A COMPUTER AIDED DRAWING AND MUST NOT BE ALTERED MANUALLY

Revised			
SAMMENSTILLING STØTTEBEIN BAK		Scale 1:8	Archive No. Orig. plot size A3
AMV ANDERSENS MEK. VERKSTED A.S	Date	09.02.12	Drwg. No. 21690
	Drwg	JMG	Rev.
	App'd		Sheet 1 of 1


Dwg.nr. : 21690-000 Støttebein bak, assembly

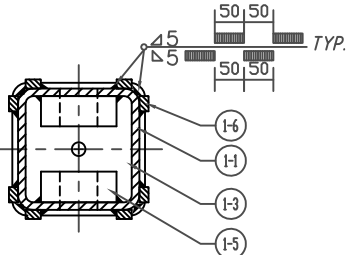
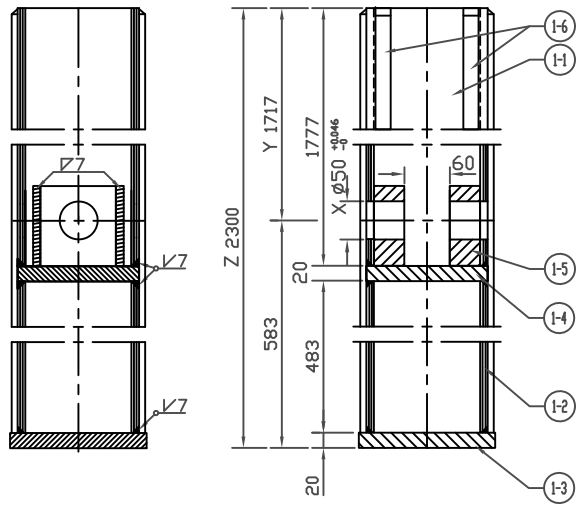
Posnr.	Varenummer	Antall	Varenavn	Teknisk beskrivelse
1	6098-1500	1,00	Støttebein	10t M/SYL.100X60-1500
2	21691-000	1,00	Støttebein plate	Storsilo
3	0001-32480	5,00	Skrue sekskant m24x 80 6.kt. 8.8 galv	Din 931
4	0006-32400	5,00	Mutter 6.kt. m24 din 934 galv	Galv 8
5	0007-32402	5,00	Sprengskive m24 galv	Din 127b



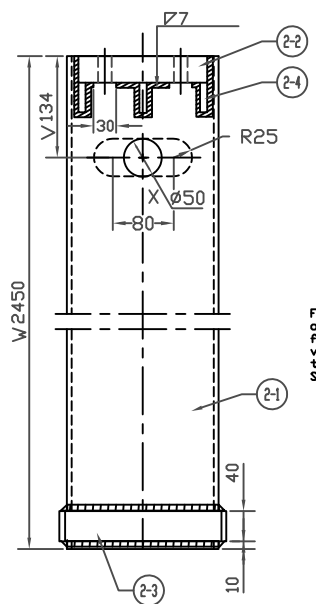
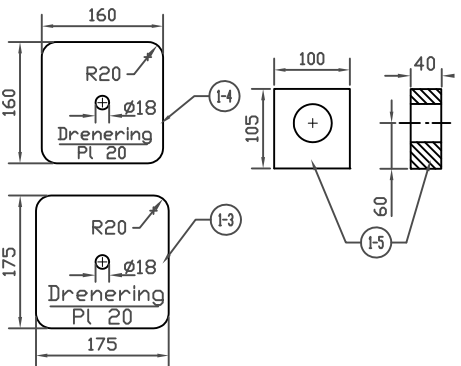
Tillatte avvik for ikke toleransesatte mtl
 Maskinerte deler: NS 1430 middels
 Sveiste konstruksjoner: NS 1432A

THIS IS AN AutoCAD DRAWING. IT MUST NOT BE ALTERED MANUALLY.

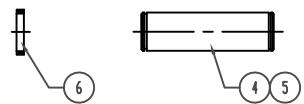
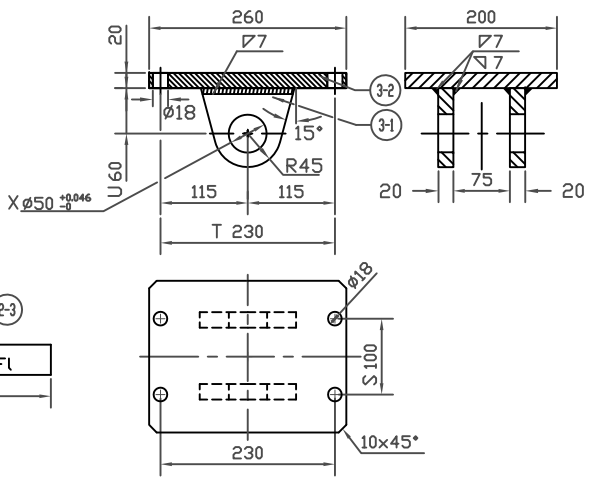
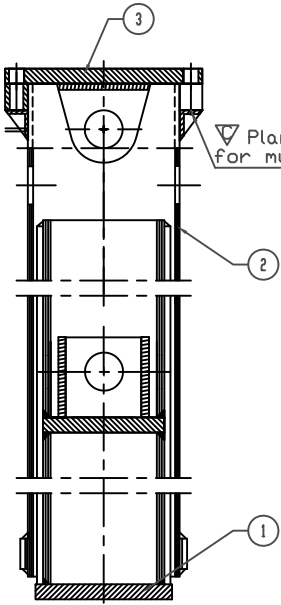
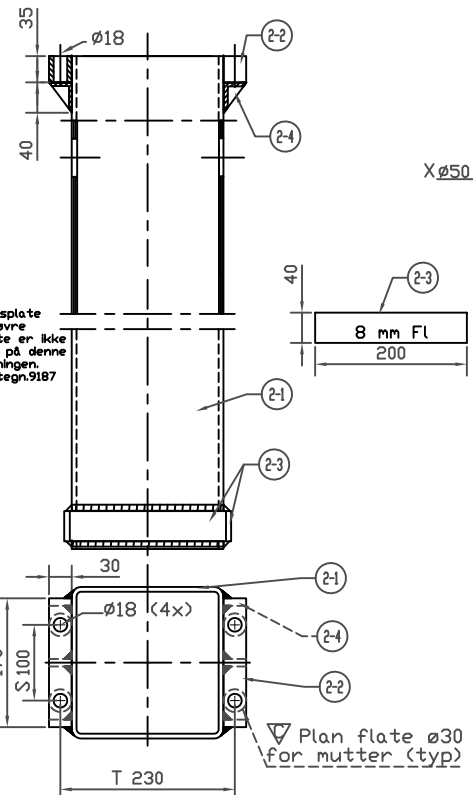
Revised	B: Div.endr. 110112 TH A: Forandr. pos 8 og 9 tilf. pos 10 19.01-11 ot		
JEKK/STØTTEBEIN		Scale	Archiv No.
		1:1	Orig. plot-size A3
ANDERSENS MEK.VERKSTED A.S. 		Date	1/7-87
		Drwg	B.J.
		App'd	
4401 FLEKKEFJORD - NORWAY		Drwg. No.	6098
			A B



Kontroller at glidelistene pos.1-6 passer mellom Ytter-Innerrør før sveising.



Flensplate og øvre feste er ikke vist på denne tegningen. Se tegn. 9187



Vekt 263kg uten bolter og sylinder

2	Distring	Ø50.1/Ø60-10	6		Se tegn. nr. 9185-000	
1	Bolt	Ø50-130	5		Se tegn. nr. 9184-000	
1	Bolt	Ø50-175	4		Se tegn. nr. 4131 pos. 8	
1	Plate		3-2	S355J2G3	Pl20x200x260	8,0kg
2	Øre		3-1	S355J2G3	Pl20x105x125	2,4kg
1	Lokk		3			
6	Kneplate		2-4	S355J2G3	Pl10x30x40	0,3kg
4	Flattstål		2-3	S235JR	F18x40x200	2,0kg
2	Feste		2-2	S355J2G3	Pl30x35x170	2,5kg
1	Firkontrør		2-1	S355J2H	200x200x10-2450	141,1kg
1	Ytterrør		2			
8	Flattstål		1-6	S235JR	F18x20x2270	23,4kg
2	Øre		1-5	S355J2G3	Pl40x100x105	5,4kg
1	Plate		1-4	S355J2G3	Pl20x160x160	4,0kg
1	Plate		1-3	S355J2G3	Pl20x175x175	4,7kg
1	Firkontrør		1-2	S355J2H	160x160x10-483	21,8kg
1	Firkontrør		1-1	S355J2H	160x160x10-1777	46,9kg
1	Innerrør		1			

N.D.E. NOTE
 WELDS ARE TO BE INSPECTED AND TESTED IN ACCORDANCE WITH DNV LIFTING APPLIANCES PARAGRAPH G1300. MINIMUM TESTING SHALL BE AS TABLE G3 WITH WELD ACCEPTANCE CRITERIA AS PARAGRAPH G1500. THE CATEGORY OF WELDING ON THIS DRAWING IS PRIMARY UNLESS NOTED OTHERWISE, e.g.
 S DENOTES SECONDARY
 P DENOTES PRIMARY
 E DENOTES ESSENTIAL

Allowable deviation for non-toleranzed size:
 Machined details NS-ISO 2768-1, Medium
 Welded constructions NS-EN ISO 13920, Table 1 and 2=A, Table 3=E
 This document and all information and data disclosed herein or herewith are the confidential and proprietary property of ANDERSENS MEK. VERKSTED and are not to be used, reproduced or disclosed in whole or in part by or to anyone without the written permission of ANDERSENS MEK. VERKSTED.
THIS IS A COMPUTER AIDED DRAWING AND MUST NOT BE ALTERED MANUALLY

Revised B: Forandr. pos 3-1 22.06-05 ot
 C: Tilføyd ann. 19.01-11 ot

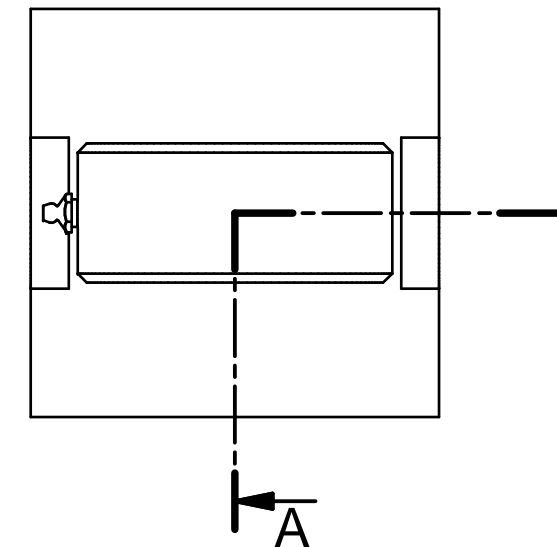
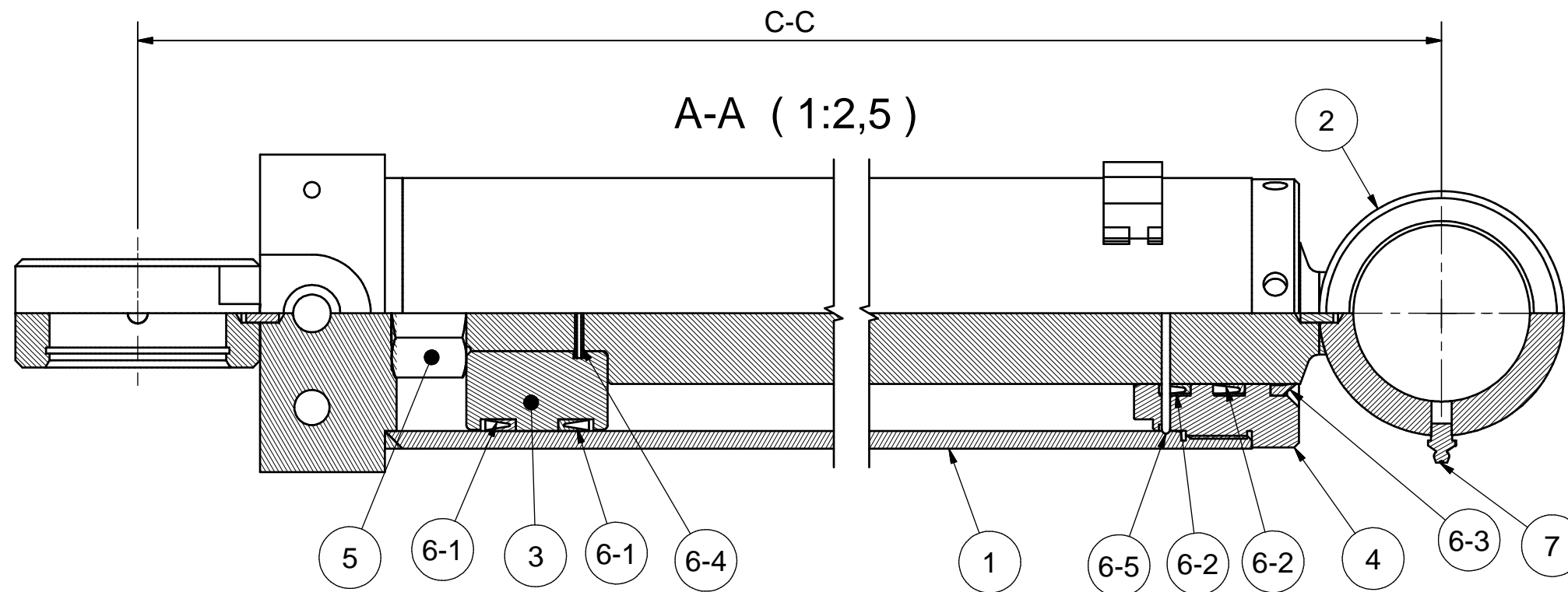
**Enduk-ToVeis Ventilasjon
 Jekk / Støttebein**

Scale 1:5 Archive No. 8-10-38-2 Group No.

ANDERSENS MEK.VERKSTED A.S. Date 12/0891 Drwg. No. 6098
 Drwg. Drwg. App'd

Dwg.nr. : 6098-1500 Støttebein

Posnr.	Varenummer	Antall	Varenavn	Teknisk beskrivelse
00	18650-1500	1,00	Sylinder 100/60x 1500	
01	20867-001	1,00	Innerrør, støttebein	Slag 1500
02	20867-002	1,00	Ytterrør, støttebein	Slag 1500
03	20867-003	1,00	Øreplate, støttebein	
04	4131-008	1,00	Bolt seegerring Ø50 x 161(175)	Ø50x175
05	0011-0050	4,00	Låsering Seeger a-050	
06	9184-000	1,00	Bolt seegerring Ø50 x 116(130)	
07	9185-000	2,00	Ring distanse Ø50.1/Ø60 x 10	Erstatter 6098-018
08	0003-1690	4,00	Skrue innv. sekskant m16x 90 syl. unb. 12.9	Din 912 sort
09	0006-1670	4,00	Mutter m16 din 6330	F/unbrako 12.9
10	0007-1601	4,00	Herdet skive ø17 galv.	Din 6916 / ISO 7416
11	0009-0047	2,00	Gelenklager gem 050 es-2rs	(ge 50 ho 2rs)
12	0011-0475	4,00	Låsering Seeger i-075	




ALT. CYLINDER			
STROKE	C-C	TOT. WEIGHT	REMARKS
420	757	41 KG	18650-0420
600	937	49 KG	18650-0600
800	1137	58,5 KG	18650-0800
1200	1537	77 KG	18650-1200
1350	1687	84 KG	18650-1350
1500	1837	91 KG	18650-1500
2800	3137	157 KG	18650-2800

NOTE:
 Pos. 8 + 9 are not viewed at drawing.
 Pos. 6 har -1, -2 o.s.v. som refererer til pos. nr. i Zeta liste for pakningsett.

Allowable deviation for non toleranzed size:
 Machined details NS-ISO 2768-1, Medium
 Welded constructions NS-EN ISO 13920, Table 1 and 2=A, Table 3=E

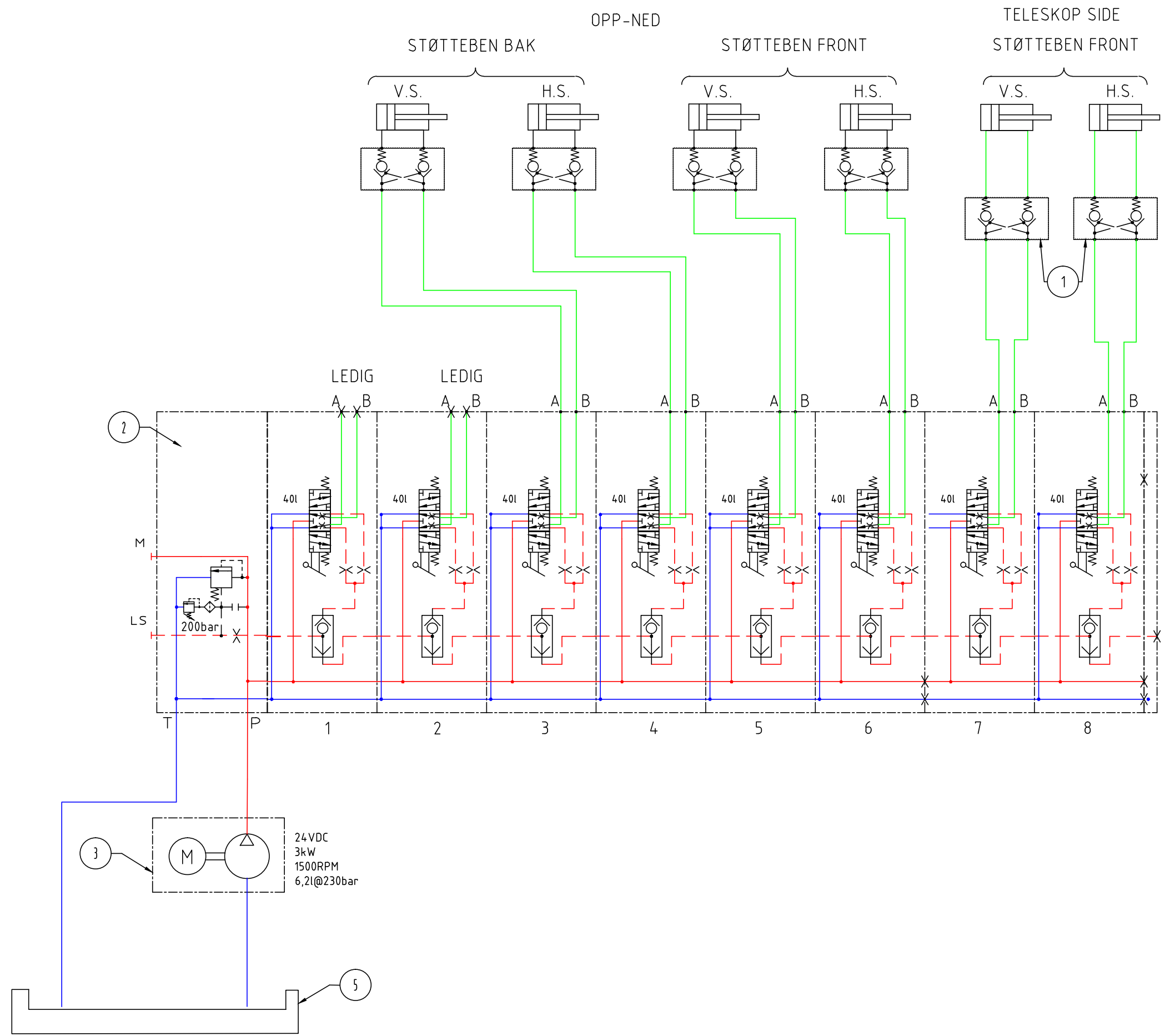
This document and all information and data disclosed herein are the confidential and proprietary property of ANDERSENS MEK. VERKSTED and are not to be used, reproduced or disclosed in whole or in part by or to anyone without the written permission of ANDERSENS MEK. VERKSTED.

THIS IS A COMPUTER AIDED DRAWING AND MUST NOT BE ALTERED MANUALLY

Revised	A: redesign pos. 1 + 4 KSL160109 B: add under# for pos. 6 KSL230409		Scale	Archive No.		
CYLINDER 100x60			1:2,5	Orig. plot size A3		
			Date	29.10.2008	Drwg. No.	18650
 ANDERSENS MEK. VERKSTED A.S			Drwg	KSL	Sheet 1 of 1	
			App'd			

Dwg.nr. : 18650-1500 Sylinder 100/60x 1500

Posnr.	Varenummer	Antall	Varenavn	Teknisk beskrivelse
01	18651-1500	1,00	Sylinder rør slag 1500	
02	9804-1500	1,00	Stempelstang 100/60 x1500	
03	9805-000	1,00	Stempel 100/60	
04	18652-000	1,00	Pakkboks 100/60	
05	0006-0204		Mutter låse lav 1.1/4 unf	Avdreid - spesial høyde
06	0057-0598	1,00	Pakn.sett 100/60 syl.	Ny støtteben syl 18650
07	0026-0001	2,00	Smørenippel rett BSP 1/8"	201-509
08	0046-0050	2,00	tilbakeslagsventil, patron, VU-12	
09	0046-0051	1,00	Hengventilstempel	

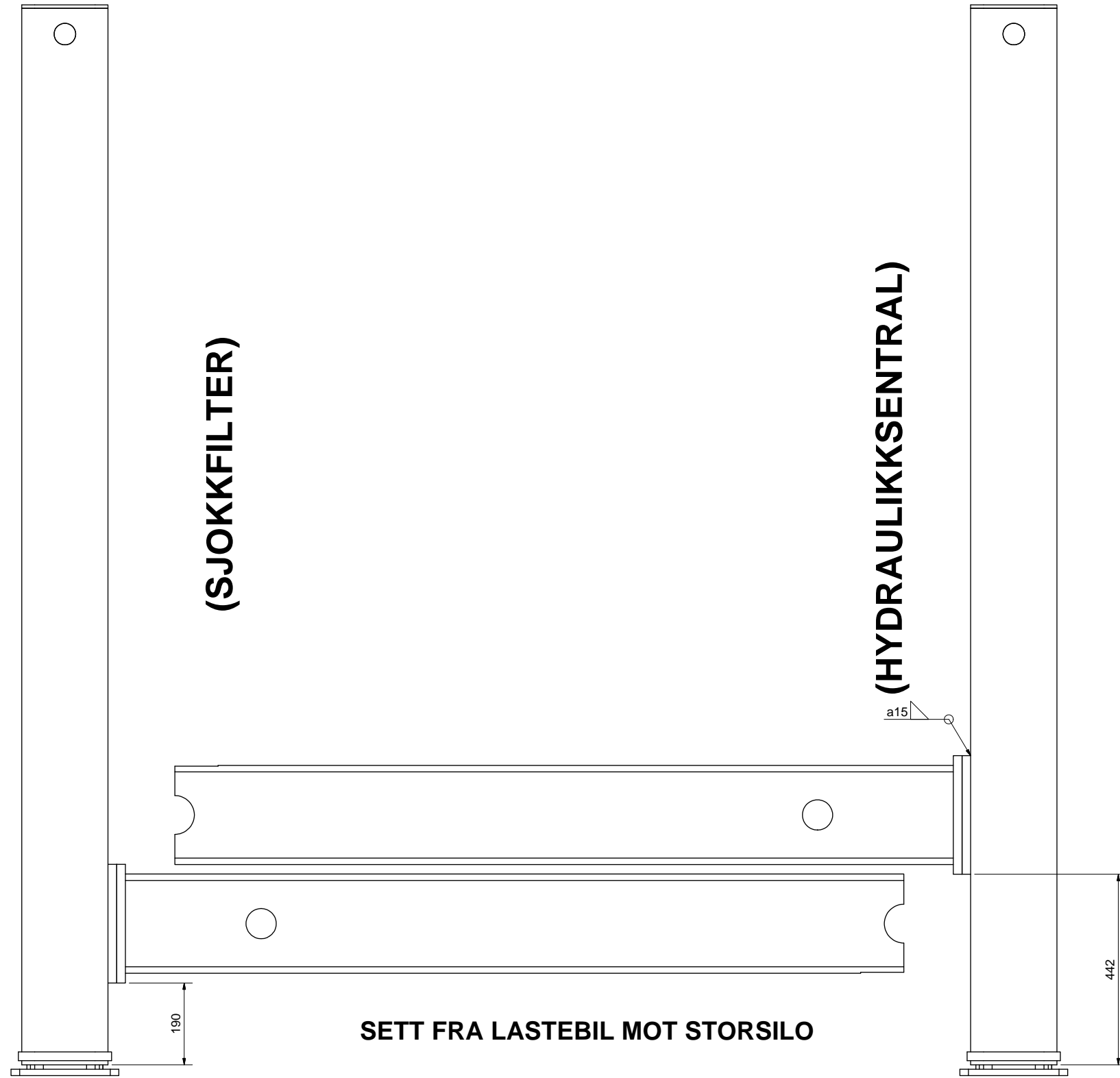


THIS IS AN AutoCAD DRAWING. IT MUST NOT BE ALTERED MANUALLY.

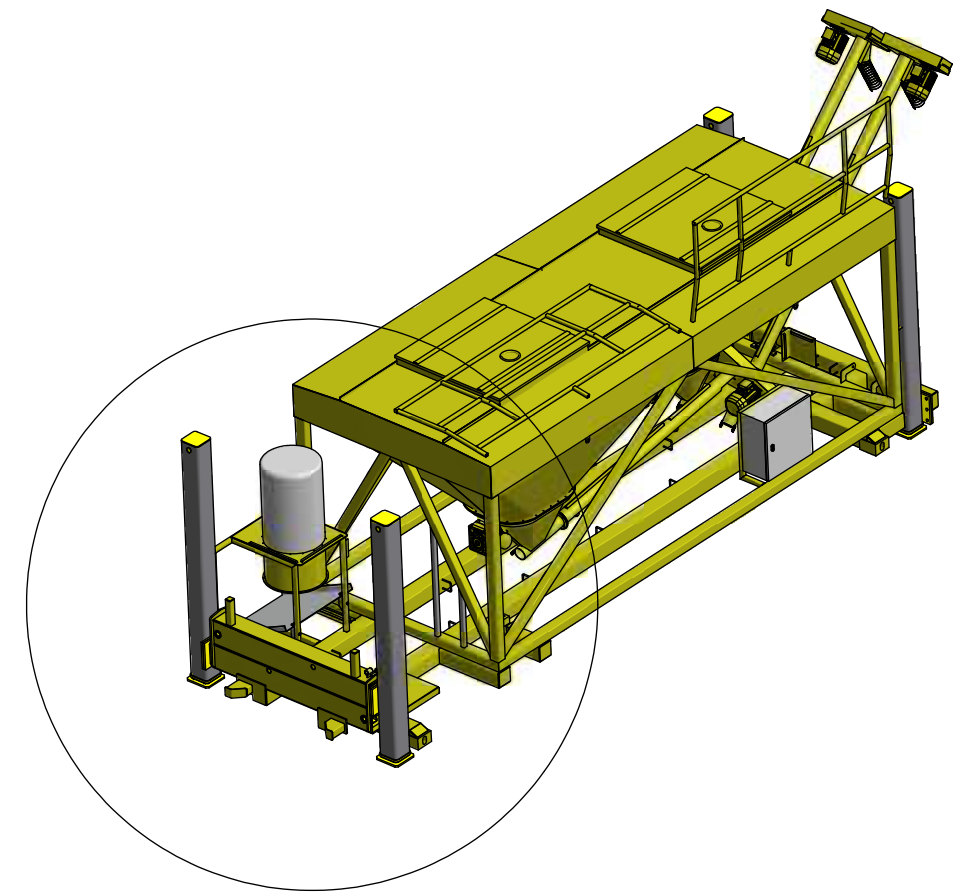
Revised		Scale	Archiv No.
HYDRAULIC CIRCUIT DIAGRAM		~	Group No.
Dobbelsilocontainer DSC (Grouting System)		Date 09.12.14	Drwg. No. 26329
ANDERSENS MEK.VERKSTED A.S.		Drwg. OIS	App'd
4401 FLEKKEFJORD - NORWAY			

Dwg.nr. : 26329-000 Hydraulikkskjema storsilo m/24v nødaggreat

Posnr.	Varenummer	Antall	Varenavn	Teknisk beskrivelse
01	0045-0023	2,00	Pilotstyrt back-ventil	Rpc 06/0,5-dl 3/8 dobbel
02	0048-1259	1,00	Ventil pvg 32 x 8	Støttebein, 8x40l man.
03	10005028	1,00	Pumpe hydraulisk m/el-motor	6.2 L/min v/230bar 3kw S1 1500 RPM
03.1	0072-3078	1,00	Rele start 24VDC 350A	SW200-336/P
05	0033-7905	1,00	Tank hydr 120ltr	



SETT FRA LASTEBIL MOT STORSILO



Allowable deviation for non toleranzed size:
 Machined details NS-ISO 2768-1, Medium
 Welded constructions NS-EN ISO 13920, Table 1 and 2=A, Table 3=E

This document and all information and data disclosed herein are the confidential and proprietary property of ANDERSENS MEK. VERKSTED and are not to be used, reproduced or disclosed in whole or in part by or to anyone without the written permission of ANDERSENS MEK. VERKSTED.

THIS IS A COMPUTER AIDED DRAWING AND MUST NOT BE ALTERED MANUALLY

Revised			
MÅL FOR SVEISING AV FLENS STØTTEBEIN STORSILO		Scale	Archive No.
		1:6	Orig. plot size A1
Date	13.08.2015	Drwg. No.	Rev.
Drwg	OIS	27718	
App'd		Sheet 1 of 1	

AMV ANDERSENS MEK. VERKSTED A.S

Posnr.	Varenummer	Antall	Varenavn	Teknisk beskrivelse
.+R1	0077-1172	1,00	Skap rustfritt 304 600x600x300	Lohmeier ss304 (hxwxd)
01G1	0070-7077	1,00	Lader puls-dimension QT20.241	3x400V inn 24VDC 20A ut
01J1	70-1542753	1,00	Apparatinnt 400v 3p+n vegg 32	Hauge hvi 432-6 ip67
01J1	70-1564084	1,00	Apparatinntak gummi propp 432	Gp 432
01J1	70-2534804	1,00	Koblingsboks POK5 120x220x91	Weidmuller POK5 122209
01J2,3	70-1563613	2,00	Rundstift plugg 400v 16a 3p+p	Hdp 316-6 ip67
01J2,3	70-1565013	2,00	Stikk 400v 16a 3p+pe ip67	
01J2,3	70-1564081	2,00	Apparatinntak gummi propp 316	Gp 316
01Q1	70-1676077	1,00	Elementautomat C60H/C 6-3	
01Q2	70-4321725	1,00	Motorvern bryter gv2me14 10a	6-10a
01Q3	70-4321723	1,00	Motorvern bryter gv2me08 4a	2,5-4a
01Q4	70-4321725	1,00	Motorvern bryter gv2me14 10a	6-10a
01Q5	70-4321725	1,00	Motorvern bryter gv2me14 10a	6-10a
01Q6	70-4321723	1,00	Motorvern bryter gv2me08 4a	2,5-4a
01Q7	70-4321718	1,00	Motorvern bryter gv2me03 0,40a	0,25-0,4a
01Q8	70-4321718	1,00	Motorvern bryter gv2me03 0,40a	0,25-0,4a
02D1	0072-2712	1,00	CAN-Bus controller MC50-10, 22I/16O	Plus 1 mc050-010-00000
02D1	17906-000	1,00	Ledningsmatte, Deutsch 50-pin	Til MC50 og MC88
02J1	0074-3171	1,00	Chassiskåpe 10pol	Lukket m/pg21 - harting
02J1	0074-3172	1,00	Kabelkåpe 10pol sideinng.	Pg21 - harting
02J1	0074-3173	1,00	Kabelkåpe lokk 10pol	Harting
02J1	0074-3091	1,00	Stiftinnsats, hann 10-pol 500	Han10e male insert
02J1	0074-3175	1,00	Stiftinnsats, hunn 10pol 500v	10 POLER - HARTING
02K11	70-4307804	1,00	Rele 1polt - 24vac/dc spole	Releco c10a10bx24ad
02K11	70-4378284	1,00	Rele sokkel s-10 for 1polt	For releco c10-releer
02K110	70-4176592	10,00	Kontaktor LC1D09BD - 9A	3p+1sl+1br 24vdc spole
02Q1	70-1676001	1,00	Elementautomat c60h/b 10-1	
02S0	70-4302959	1,00	Nødstoppbryter 40mm - 1no+1nc	Trykk/vri - 1no+1nc kompl
02S1	70-4303320	1,00	Vender sort 1-1-1	Xb4bd33 - 2no
02S2	70-4302534	1,00	Venderhode grønn 0-1-0	Zb4bk1533
02S2	70-4302853	1,00	Sokkel m/grønn led - 24v	Zb4bw0b35 - 1no+1nc
02S3	70-4303284	1,00	Trykknapp sort m/kappe - 1no	Xb4bp21 - 1no
02S4	70-4303320	1,00	Vender sort 1-1-1	Xb4bd33 - 2no
02S5	70-4302534	1,00	Venderhode grønn 0-1-0	Zb4bk1533
02S5	70-4302853	1,00	Sokkel m/grønn led - 24v	Zb4bw0b35 - 1no+1nc
02S6	70-4303284	1,00	Trykknapp sort m/kappe - 1no	Xb4bp21 - 1no
02S7,8	70-4303855	2,00	Venderhode sort 0-1-0	Zb5ad5 - for xal bokser
02S7,8	70-4303501	1,00	Trykknappboks tom 2-hull XALD02	
03B1-4	0036-0050		Nivåvakt uwt roterende	230VAC/24VDC
03H1-4	0072-0020	4,00	LED m/M12-4p,, dagslys, 3-farget grønn/rød/gul	18-30vdc pnp
03H1-4	0072-0018	4,00	Brakett m30, proximity switch	Mw-30
03H5-7	0073-1153	3,00	Lampe led 6x0,5w 24v	Power nebula

Posnr.	Varenummer	Antall	Varenavn	Teknisk beskrivelse
03J1	0074-1540	1,00	Kontakthus harting 6-pol	09300061251 01
03J1	0074-1543	1,00	Kontakt harting, lokk, 6-pol	Skyddslock 6b
03J1	0074-3010	1,00	Kabelkåpe for 6 pol	H-B6TS/100220
03J1	0074-1542	1,00	Plugginnsats harting 6p han	Han nr. 09300062601 03
03Q1	70-1676000	1,00	Elementautomat c60h/b 6-1	
03S1	70-4303500	1,00	Trykknappboks tom 1-hull XALD01	
03S1	70-4303851	1,00	Venderhode sort 1-1	Zb5ad2 - for xal bokser
03S1	70-4303557	2,00	Kontaktelement XAL- 1NO	ZENL1111NO
24V agg.	26204-000	1,00	+C14 - 24V aggregat inj.	
Skjøteko	70-1563853	1,00	Skjøtekontakt 400v,32a,3p+n+p	Hauge hds 432-6
Skjøteko	70-1563653	1,00	Støpsel 400v 32a 3p+n+pe ip67	Hdp 432-6

Dwg.nr. : 26204-000 +C14 - 24V aggregat inj.

Posnr.	Varenummer	Antall	Varenavn	Teknisk beskrivelse
	70-4303226	1,00	Lampekropp grønn 24v ac/dc	Zbvb3 - frontmontert
+C14	70-2534807	1,00	Koblingsboks POK8 250x255x121	Weidmuller pok8
04H3	70-4302853	1,00	Sokkel m/grønn led - 24v	Zb4bw0b35 - 1no+1nc
04H3	70-4303920	1,00	Signallampe grønn for xal boks	Zb5av033 - kun lampehode
04J3	0073-2105	1,00	Hjelpestartstøpsel	Støpsel for starhjelp 300A, 24V
04K4	70-1461007	1,00	Tidsrele rtc forsi.ut fl.nedm	0,1s-10h 24vdc-240vac18mm
04S5	70-4303857	1,00	Venderhode sort 1-1-0	Zb5ad8 - for xal bokser
04S5	70-4300423	1,00	Kontaktelement no	Zb4-be101
04S5	70-4300424	1,00	Kontaktelement nc	Zb4-be102



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

12.3 Notater



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

13.0 Datablad fra underleverandører

13.1 Innhold

13.0	Datablad fra underleverandører.....	13-1
13.1	Innhold	13-1
13.2	Storsilo	13-3
13.3	Støvsuger/filter	13-5
13.4	24V pumpe.....	13-7
13.5	Notater	13-9



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

13.2 Storsilo



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

DOKUMENTATION

DUBBEL STORBEHÅLLARE TBST 2x8



212003

Konstruktion - Tillverking - Försäljning - Service

ahlm

BR. AHLM MASKIN AB

Box 104, Fabriksgatan 11 - S-274 32 SKURUP - SVERIGE - Telefon 0411-43025 - Telefax 0411-43838



Introduktion:

Denna dokumentation ger information om riktig och säker användning av maskinen och vänder sig först och främst till maskinens ägare och de ansvariga på byggarbetsplatsen och i allmänhet även till alla de arbetare som berörs av uppställning, användning, underhåll och demontering av maskinen. Det är viktigt att läsa den noggrant.

Innehåll:	Sida
Säkerhetsregler.	2
Funktion och Driftinstruktioner	3
Skötsel och Driftstörningar	4
Garanti	5
Teknisk data	6
Reservdelslista	7-9
CE-deklaration	10

Säkerhetsregler:



ALLA MASKINER KAN VARA FARLIGA OM DE ANVÄNDES PÅ FEL SÄTT.

Personer som installerar maskinen är ansvarig för att gällande regler och anvisningar följs och skall, så långt det är möjligt, förvissa sig om att inte någon annan gjord maskinen osäker eller utsatt den för felaktig behandling.

Maskinen är komplett utrustad med nödvändiga säkerhetsutrustningar för att göra det möjligt för användaren att följa bestämmelserna.

Korrekt användning är beskrivet i denna dokumentation.

Arbetsgivaren och arbetstagaren har enl. lag skyldighet att försäkra sig om all skydds- och säkerhetsutrustning som föreskrivits används.



FARA!! ROTERANDE AXEL I BEHÅLLAREN,

Gå ej ner i behållaren. Bryt alltid strömmen när behållare kontrolleras.

VIKTIGT!

- Man får ej vistas på taket utan att skyddsräcken är uppfällda
- Takluckan skall alltid vara stängd.
- Förbjudet att gå ner i behållaren
- Stoppa ej in fingrar eller andra föremål i skruvutlopp samt vid renshålen i skruv under drift.
- Tänk på stänk, rök och dammbildningen, använd andningsskydd, skyddsglasögon och följ skyddsanvisningar för materialet.

Ev. elektriska fel kontakta behörig elektriker.



Bryt alltid strömmen vid service och skötsel av maskiner

Funktion:

Storbehållare TBST 2x8-SO kan fyllas med 1000 kgs Big-Bag säckar genom den inbyggda säckspräckaren på behållarnas tak. Behållaren är avsedd för att transportera och innehålla torra pulvermaterial som t.ex. murbruk, putsbruk, golvspackel, cement och andra likvärdiga material. Behållaren rymmer c:a 2x4,5 m³ vilket motsvarar c:a 2x8 ton torrbruk.

Behållaren är utrustad med transportskruv, omrörare och vibro. Omröraren i behållaren luftar upp materialet och möjliggör en säkrare och jämnare materialtillförsel till transportskraven. Den är elektriskt sammankopplad med skruvmotorn och manövreras med den samma.

Driftinstruktioner:

- * Fyll i material, sänk storsäcken sakta lodrätt ner över kniven. Se till att centrum på säcken är rakt över kniven. Under fyllning bör man lyfta upp säcken en bit några gånger för att materialet skall kunna rinna ut ur säcken lättare. Undvik hastiga rörelser med kranen.



WARNING! Se till att inga säckrester hamnar i behållaren, detta kan orsaka stopp i skruven.

- * Stäng Takluckan ordentligt efter fyllning.
- * **OBS!! Vibratorn** på behållaren får endast köras i intervaller om **5 sek.** Detta går endast när skruven roterar och bör endast göras när material befinner sig i konen på behållaren.

Skötsel:

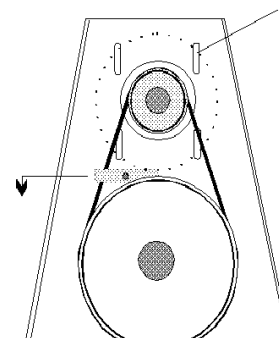


Bryt alltid strömmen innan skötsel och service utförs.

- Håll behållaren ren.
- Rengör siktgallret i behållaren innan påfyllning av material.
- Kontrollera att Topplocket alltid är stängt och att packningen är hel.
- Kontrollera spänningen i kilremsdriften (nertryckning 5 mm)
Kontrollera även förslitning på remmar och hjul
- Smörj skruvens övre lager 1 ggr/vecka.
- Kontrollera skruvens nedre lager (lagertapp och bottenlager) för förslitning samt smörj vid behov.
- Kontrollera även skruvspiralsens förslitning, detta görs bäst vid den övre rensluckan
- Rengör utloppsslangen dagligen

Driftsstörningar:

- Kontrollera att samtliga faser är spänningsförande med hjälp av en testlampa.
- Kontrollera skruvutlopp. Demontera utloppsslangen, rengör runt omkring utloppsstos 1 samt i utloppsslang.
- Kontrollera spänningen på kilremsdrift (nertryckning 5 mm)
- Skruva av kilremskyddet,
Lossa bultarna för motorn (1) och vid foten på motorn.
OBS!! skruva ej av bultarna helt, då ramlar motorn ur.
Spänn remmarna genom att använda en större skruvmejsel eller något liknande föremål och spänn remmarna med hjälp av remspännaren.
- Om TB:ans skruv ej roterar kan knutbildning ha uppstått i inmatningsänden, tag av rensluckorna på skruvröret (2 st) samt gavelplåten i nederändan av skruven, kör skruven fram och baklänges. Obs! denna körning får endast ske i 2 sekunders intervaller.
- När skruvens kapacitet ej längre är tillfredställd kontrollera skruvspiralsens förslitning och byt spiralen



AKTA! stoppa ej in fingrar i renshålen eller i utlopp.

Garanti

Garantin innebär att vi Bröderna Ahlm Maskin AB intill en tid av 1 år från leveransdagen åtager sig att kostnadsfritt avhjälpa fel, som kan hänföras till material- eller produktionsfel.

Åtgärder från vår sida inom garantiåtagandet förutsätter att köparen underrättar oss omedelbart och senast inom 1 vecka från det att felet uppkommit.

Köparens reklamation måste innehålla uppgift om felets art och tidpunkt för upptäckten av felet.

Garantiåtagandet förutsätter att maskinen används och underhållits enligt de anvisningar, som finns angivna i denna dokumentation.

Garantin täcker inte normalt slitage eller skador genom felaktig användning eller andra omständigheter utom vår kontroll.

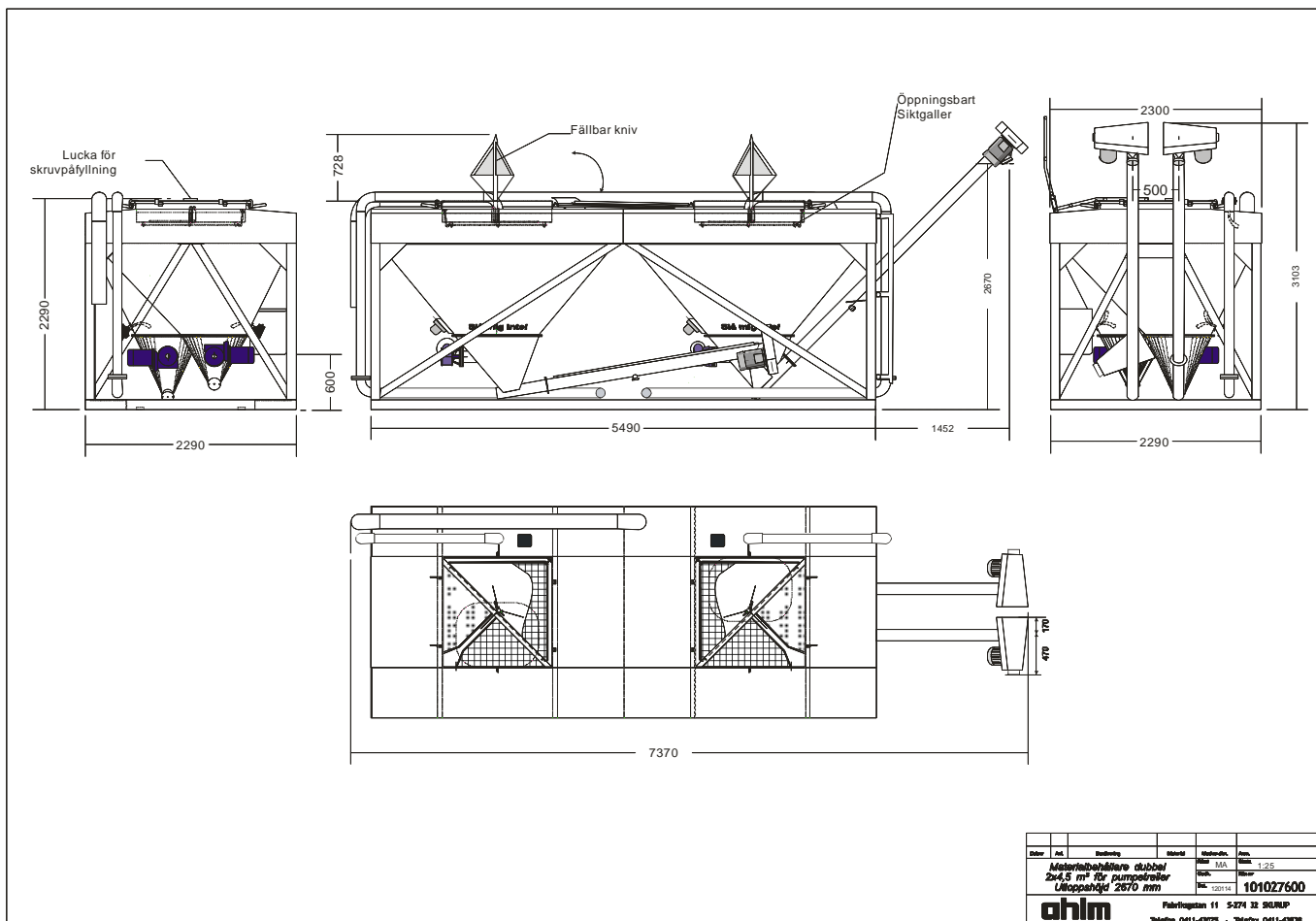
Innan reparation eller annan åtgärd vidtages av köparen skall vi enligt gällande garantiansvar få tillfälle att avgöra om maskinen skall ersättas med nya delar, om reparation kan ske på stället eller om maskinen skall sändas åter till oss för undersökning och reparation.

Kunden betalar frakt av insända delar, och vi betalar återsändningen inom Sverige.

Vi fritar oss allt ansvar för följskador såsom driftavbrott, produktionsbortfall, skada på person eller egendom etc. som kan sättas i förbindelse med ett garantifel på av oss levererade produkter. Kostnad i samband med utbyte ersätts ej.

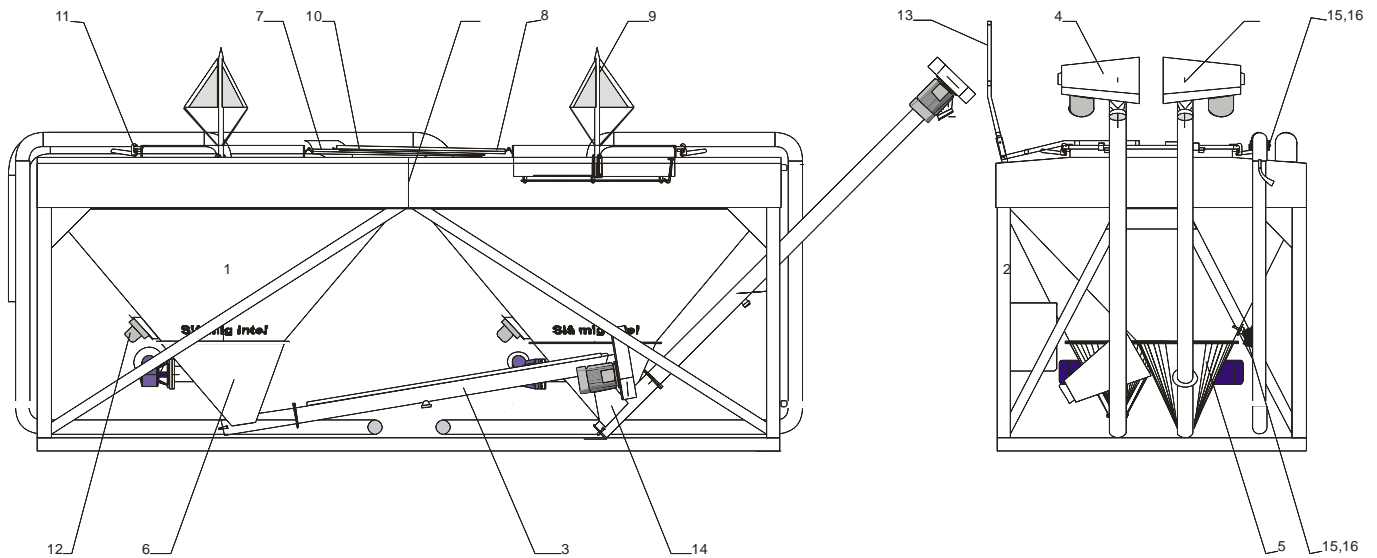
På begäran kan vi också åta sig fältservice, men i så fall sker debitering enligt gällande debiteringsnormer.

Dubbel Storbehållare TBST2x8



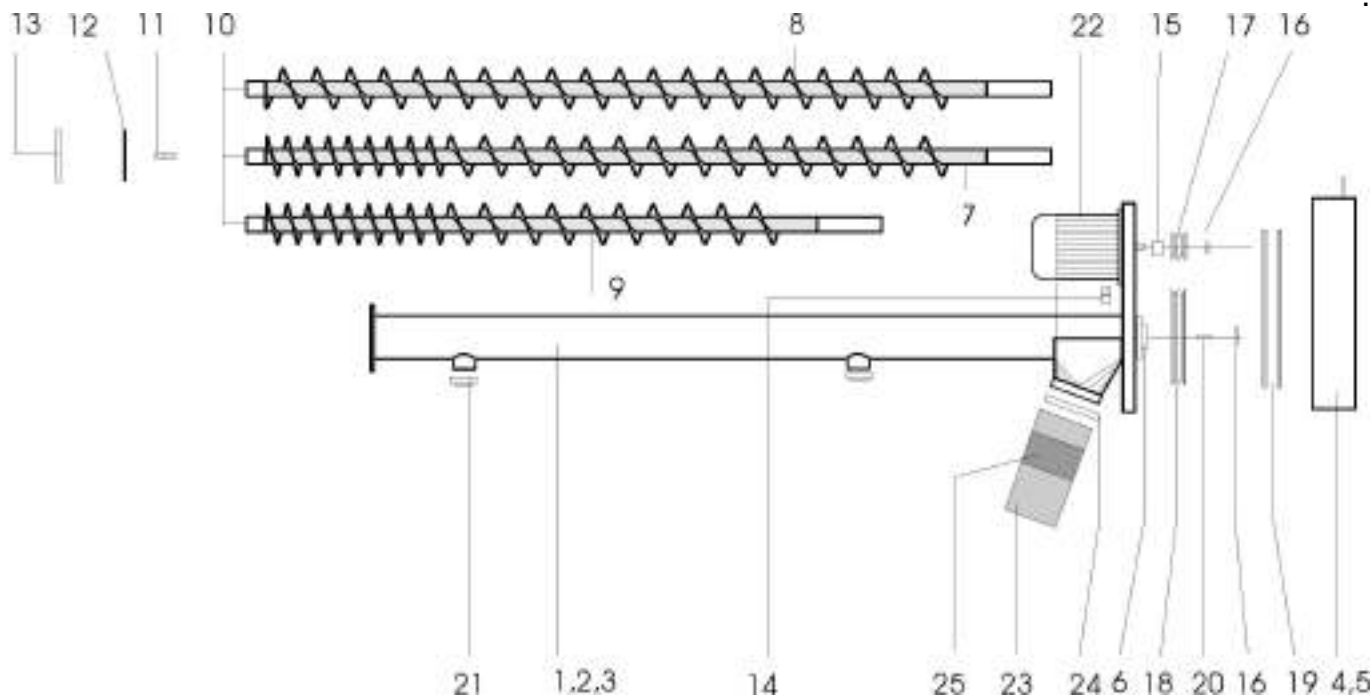
Rymd:	2x4,5 m ³ (c:a 2x8 ton torrbruk)
Vikt utan material:	2200 kg
Spänning:	3 fas 230/400 V, 50 Hz
Skruvmotorer:	3x3,0 kW, 1400 r/m
Omrörarmotorer:	2x1,1 kW
Vibratorer:	2x160 W
Nivågivare:	Multispänning 24-230VAC/DC

Dubbel Storbehållare TBST2x8



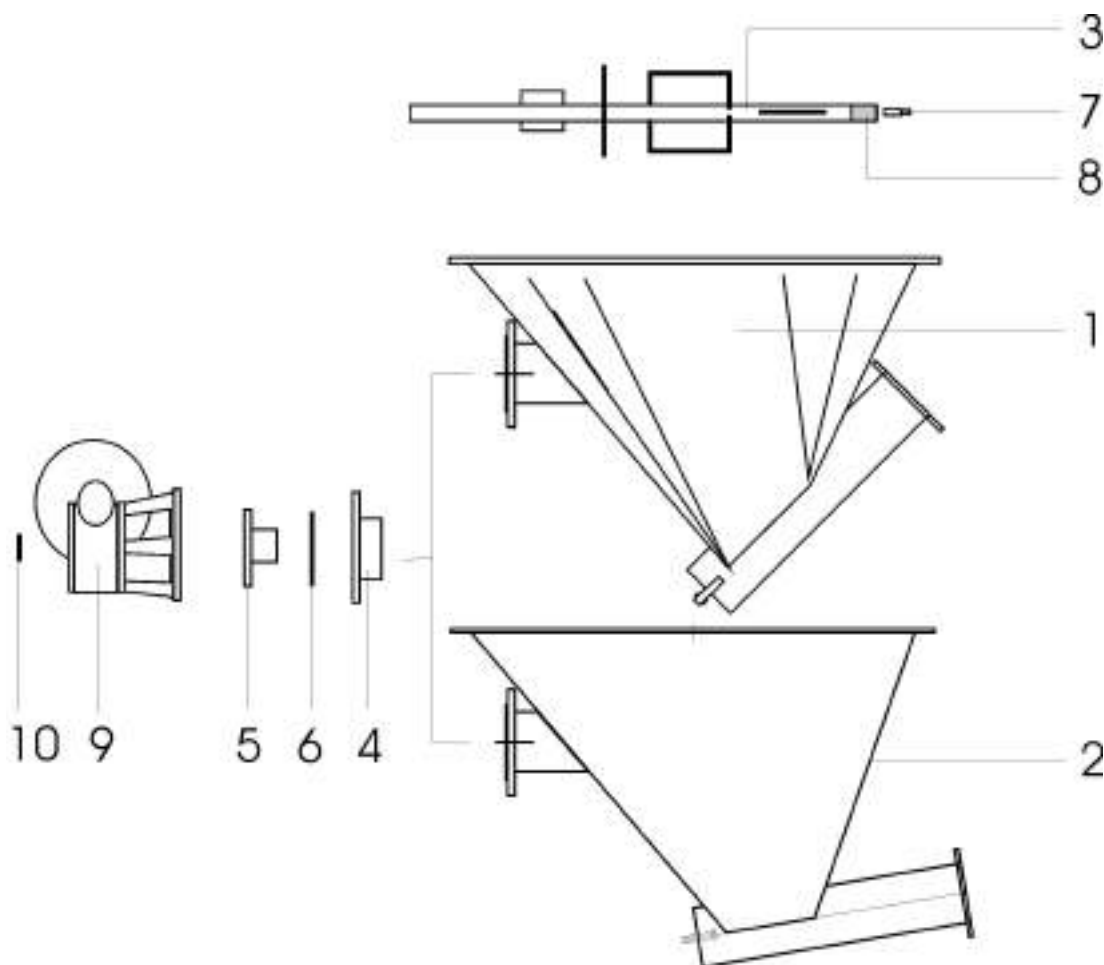
Pos.	Ant.	Benämning	Arikel nr./Ritn.nr:	Anm.
1	1	Transportbehållare TBST10-SO	10102760SV	
2	1	Utlastningsskruv 1 Silo 1 kompl.	101096SV+1190	se sida 8
3	1	Utlastningsskruv 1 Silo 2 kompl.	101096S6H+0225	se sida 8
4	1	Utlastningsskruv 2 Silo 2 kompl.	101096SH+1190	se sida 8
5	1	N:e kon med omrörare o skruvansl. 45°	101018500	se sida 9
6	1	N:e kon med omrörare o skruvansl. 10°	101018500C	se sida 9
7	1	Lucka för inbyggd. Säckspräckare	1010170002B	
8	1	Lucka för inbyggd. Säckspräckare	1010170002C	Spegelv.
	2	Gummilock Ø 150	MGNK150	
9	2	Säckspräckarkniv för inbyggd ram	101017003	
10	2	Gummilist L=4,8 mm	GCA2510	
11	8	Lucklås	101112	
12	2	Vibrator WB160	101099	
13	2	Räcke, fällbart	1010161E	
14	1	Inlopp mellan skruv 1 och 2 Silo 2	1010283	
15	4	Nivågivare RLI	105RLI	
16	4	Paddel, kroksabel	105RLIP2	

Utlastningskruvar



Pos.	Ant.	Benämning	Arikel nr./Ritn.nr:	Anm.
1	1	Skruvrör 1 SILO 1 Inkl motorplåt	10109601SV+1190	
2	1	Skruvrör 1 SILO 2 Inkl motorplåt	10109601S6H	
3	1	Skruvrör 2 SILO 2 Inkl motorplåt	10109601SH+1190	
4	2	Kilremsskydd	10109610	
5	1	Kilremsskydd skruv 1 silo 2	10109610S	
6	3	Flänslager UCF 207 L3	LI1UCF207L3	
7	1	Skruvspiral skruv 1 silo 1 L=4000	101143+1190	Förlängd 1190mm
8	1	Skruvspiral skruv 2 silo 2 L=4000	101121+1190	Förlängd 1190mm
9	1	Skruvspiral skruv 1 silo 2 L=3035	101143+0225	Förlängd 225 mm
10	3	Bottenlager	101122	
11	3	Lagertapp	101123	
12	3	Packning	101124	
13	3	Gavelplåt	101125	
14	3	Remspännare	10109609	
15	3	Distans remskiva 95	10109614	
16	6	Bricka	104136	
17	3	Kilremsskiva 95	101134	
18	3	Kilremsskiva 280	10109613	
19	6	Kilrem XPA 1157	101135	
20	3	Kil f kilremsiva 280	101139	
21	6	Renslucka	101132	
22	3	Elmotor 3,0 kW 1400 r/m B14b fläns	DA100LX4B14	
23	2	Utloppsslang 127	GBPU127	L=1000 mm
24	2	Slangklämma	VABA138	

N:e kon med omrörare



Pos.	Ant.	Benämning	Arikel nr./Ritn.nr:	Anm.
1	1	N:e kon med skruv o omrörare ansl. 45°	101185	
2	1	N:e kon med skruv o omrörare ansl. 10°	101185C	
3	2	Omröraraxel	10118501	
4	2	Tätningssring	10118502	
5	2	Tryckring	10118503	
6	2	Impreg. packning 8 mm L=900 mm	105516	
7	2	Bottenlager	101122	
8	2	Lagertapp	101123	
9	2	Snäckväxelmotor 1,1 kW	101495B	
10	2	Bricka	104136	
11	2	Skyddskåpa W86	101495PR	

Försäkran om överrensstämmelse

Tillverkare:

ahlm
BR. AHLM MASKIN AB

Box 104, 274 23 Skurup, Tel. 0411-430 25 Fax 0411-438 38

Vi försäkrar härmed att:

Maskin: Storbehållare

Typ: TBST 2x8-SO

Tillv.nr: 212003

Som omfattas av denna försäkran är i överrensstämmelse med följande standarder eller regelgivande dokument

Arbetskyddsstyrelsens föfattningssamling AFS 1994:48

och enl.villkoren i direktiv

89/392/EEC med tillägg

Plats och datum: Skurup 2012-02-29

Underskrift:

VD Stig Ahlm

Overensstemmelserklæring

Tillverkare:

ahlm

BR. AHLM MASKIN AB

Box 104, 274 23 Skurup, Sverige
Tel. int+46 411-430 25 Fax int+46 411-438 38

Vi erklærer at følgende produkt:

Maskin: Storbehållare

Type: TBST 2x8-SO

Tillv.nr: 212003

som er omfattet af denne erklæring, er i overensstemmelse med følgende standarder eller andre normative dokument

Arbeterskyddsstyrelsens författningssamling AFS 1994:48

og i henhold til bestemmelserne i Direktiv

89/392/EEC med tilleg

Udstedelsessted og dato: Skurup 2012-02-29

Underskrift:

VD Stig Ahlm



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

13.3 Støvsuger/filter



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

1. 2000 Series Filter
 2. 1000 Series Filter
 3. 500 Series Filter
 4. 200 Series Filter
 5. 100 Series Filter

MIX

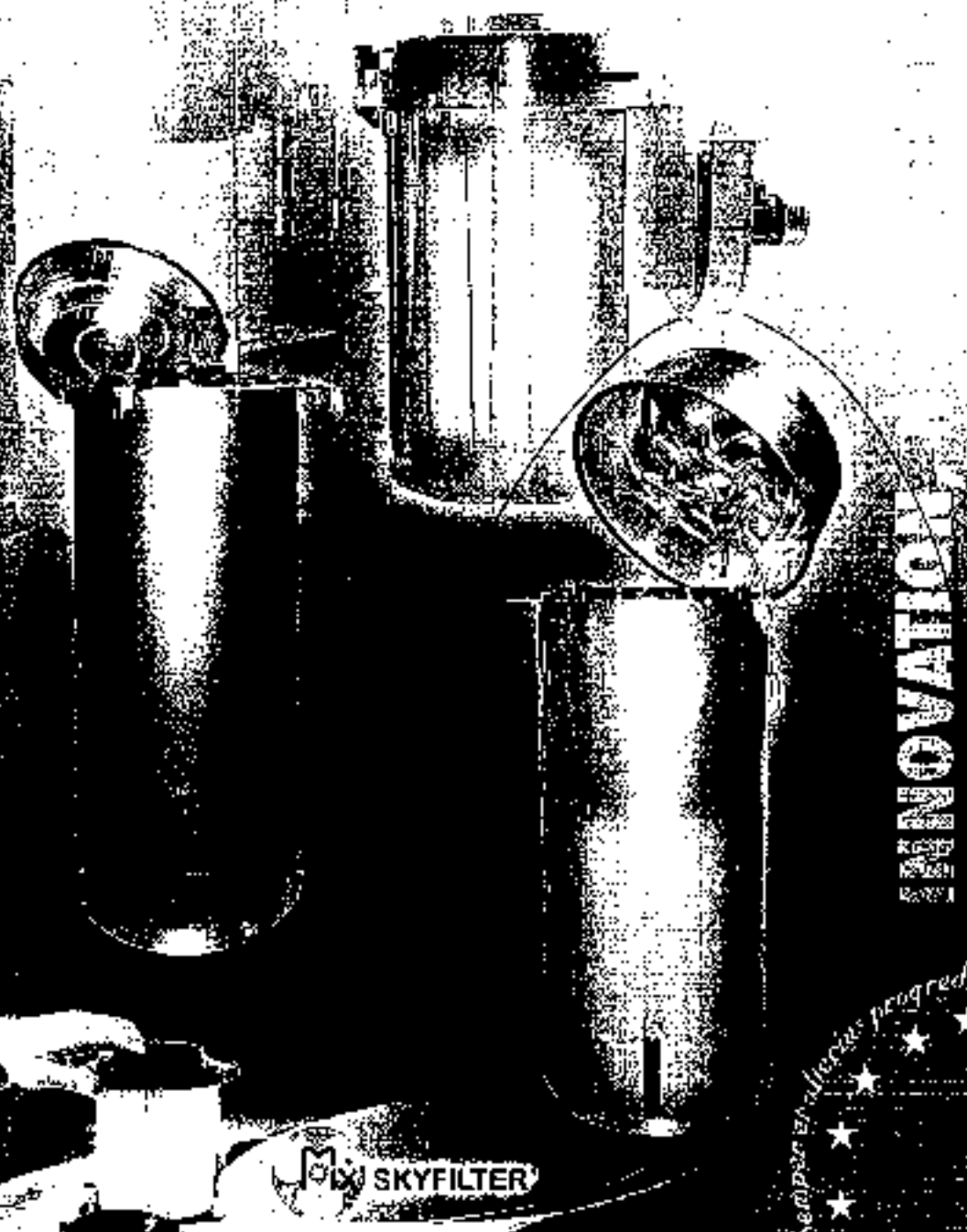
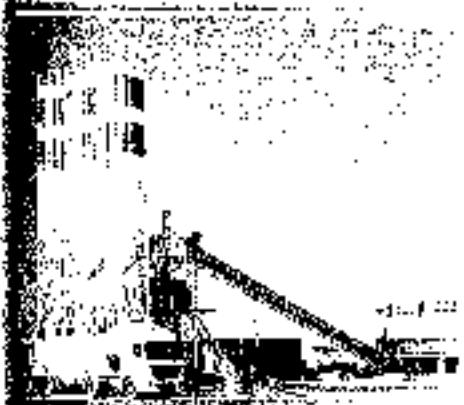
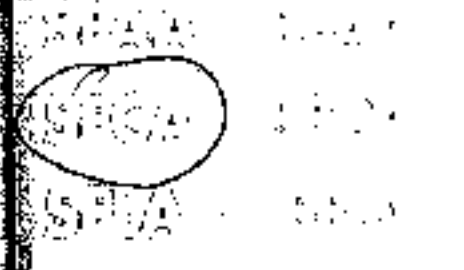


INTERNATIONAL DIVISION OF... 1977/78

A WIDE RANGE OF PRODUCTS IS AVAILABLE
 ATEX PRODUCTS SINCE VERFUGBAR
 GAMMA PRODUCTS ATEX DISPONIBLE
 ESTAN DISPONIBLE PRODUCTOS ATEX
 DISPONIBILE GAMMA PRODOTTI ATEX

**FIBERING
 TECHNOLOGY**

C-RM-T
 ULTIMA
 ELIGIOME
 LUBRIFICAZIONE
 REG. N. 7412-A
 (M. P. U. 001/8221/7231)



INNOVATION

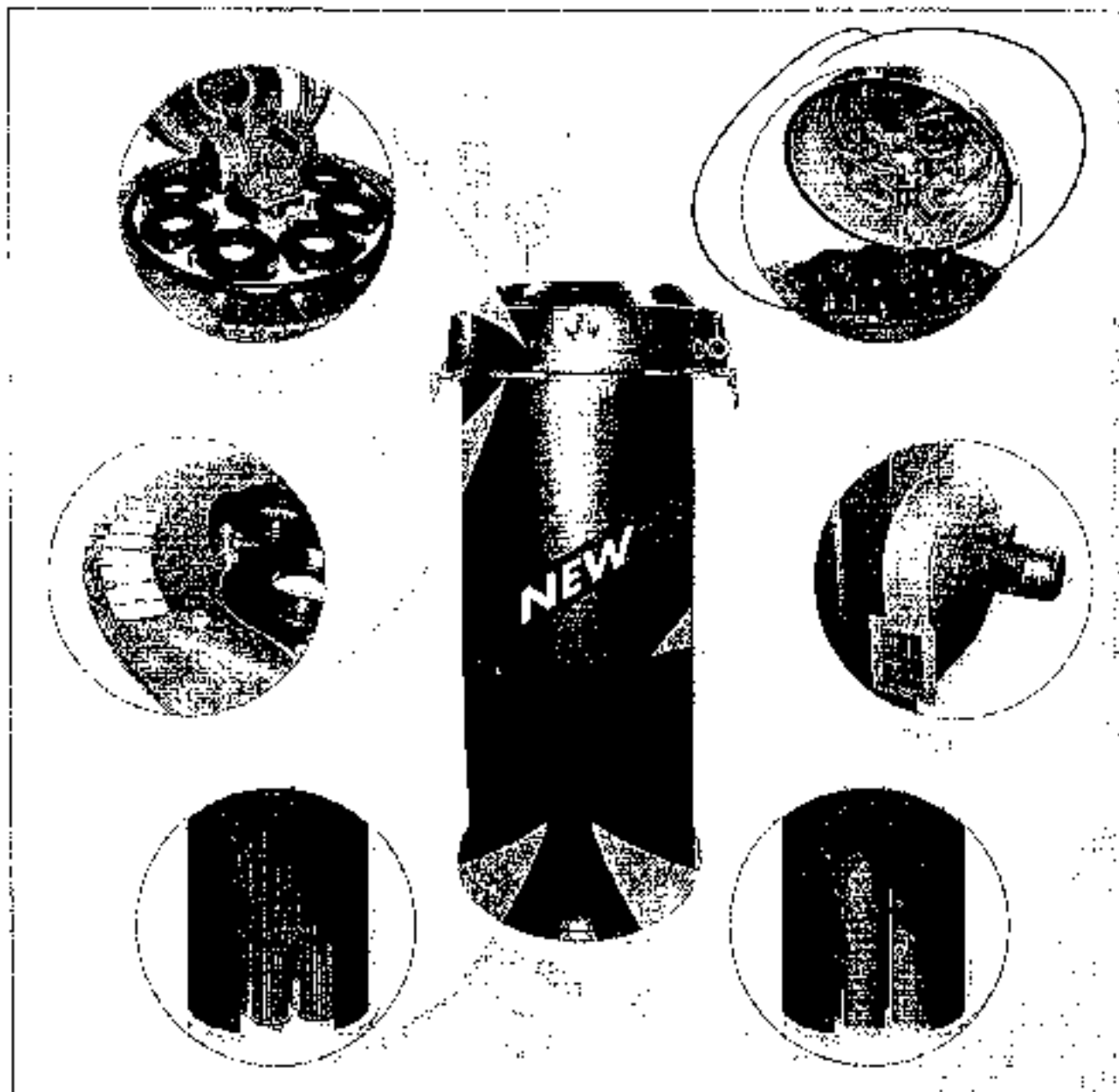
Semper in altisquis progredi

SKYFILTER

THE SKYFILTER...
 IN THE FILTER...

SFA - SFC - SFL

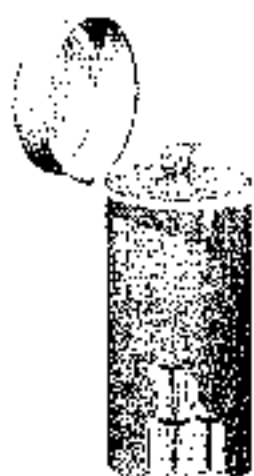
- 1. MIX Srl has newly designed a complete series of compact filters with a round housing design and a bigger filtering surface, the easy opening design of the cover helps the access to the filtering units and to the pulse jet cleaning system.
- 2. Die Firma MIX hat eine komplette Reihe neuer Erstaubungsfilter mit grossen Filterfächen geplant, die mit Deckel für einen schnellen Zugang zur Reinigungsgruppen und Filterelementen ausgerüstet sind.
- 3. La société MIX S.r.l. a développé une série complète de filtres dépolluants compacts, de section circulaire, avec des surfaces filtrantes étendues, et un couvercle à ouverture rapide pour un accès facile aux groupes de nettoyage et aux éléments filtrants.
- 4. La sociedad MIX S.r.l. ha pensado una completa serie de filtros compactos a sección circular, con amplias superficies filtrantes, con tapa y abertura rápida por un fácil acceso a los grupos de limpieza y a los elementos filtrantes.
- 5. La Società MIX S.r.l. ha progettato una completa serie di litri depolveratori compatti a sezione circolare, con ampie superfici filtranti, con coperchio a apertura rapida per un agevole accesso ai gruppi di pulizia ed agli elementi filtranti.



PRESENTAZIONE
PRESENTATION
PRESENTATION
PRESENTATION
PRESENTATION
PRESENTATION
PRESENTATION
PRESENTATION

EASY MAINTENANCE - EINFACHE WARTUNG - ENTRETIEN SIMPLIFIE - MANUTENCION SIMPLIFICADA - MANUTENZIONE SEMPLIFICATA





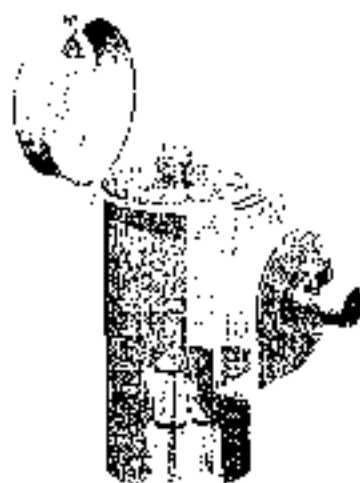
Filtro Series 5FA, easy access for cartridge replacement from the top with automatic cleaning, for discharge in atmosphere (5FAA) or into water (5FAV).

Filtro 5FA, Wechsel der Patrone von oben, Kontakt mit Wasser, automatische Reinigung, die Abwasser (5FAA) oder Entwässerung in Wasser (5FAV).

Filtro tipo 5FA, con estrazione del cartucho per la parte superiore del sistema di filtrazione, con sistema di lavaggio automatico, scarico in atmosfera (5FAA) o scarico in acqua (5FAV).

Filtro 5FA, con extracción de los cartuchos por arriba, sistema de limpieza automática, descarga hacia la atmósfera (5FAA) o descarga con ventolina (5FAV).

Filtro tipo 5FA, con extracción de la cartucha del filtro, sistema de limpieza automática, descarga hacia la atmósfera (5FAA) o descarga completa al ventilador (5FAV).



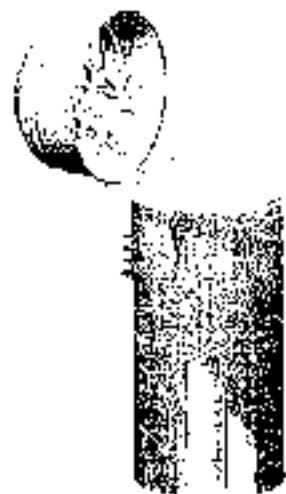
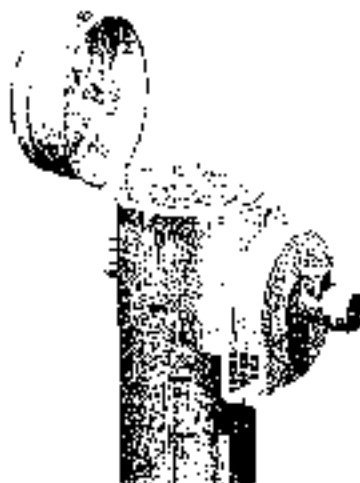
Filtro 5FC, easy access for cartridge replacement from the top with automatic cleaning, for discharge in atmosphere (5FCA) or into water (5FCV).

Filtro 5FC, Wechsel der Patrone von oben, automatisch, für Abwasser in die Atmosphäre (5FCA) oder Entwässerung in Wasser (5FCV).

Filtro 5FC, con extracción del cartucho desde la parte superior del sistema de filtración, con sistema de limpieza automática, descarga hacia la atmósfera (5FCA) o descarga con ventolina (5FCV).

Filtro tipo 5FC, con extracción de los cartuchos por arriba, sistema de limpieza automáticamente, descarga hacia la atmósfera (5FCA) o descarga con ventilador (5FCV).

Filtro tipo 5FC, con extracción de la cartucha del filtro, sistema de limpieza automática, descarga hacia la atmósfera (5FCA) o descarga completa al ventilador (5FCV).



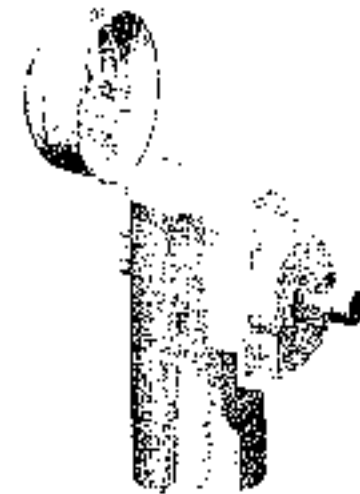
Filtro 5FL, easy access for cartridge replacement from the top with automatic cleaning, for discharge in atmosphere (5FLA) or into water (5FLV).

Filtro tipo 5FL, Wechsel der Patrone von oben, automatisch, für Abwasser in die Atmosphäre (5FLA) oder Entwässerung in Wasser (5FLV).

Filtro tipo 5FL, con extracción del cartucho desde la parte superior del sistema de filtración, con sistema de limpieza automática, descarga hacia la atmósfera (5FLA) o descarga con ventolina (5FLV).

Filtro tipo 5FL, con extracción de los cartuchos por arriba, sistema de limpieza automáticamente, descarga hacia la atmósfera (5FLA) o descarga con ventilador (5FLV).

Filtro tipo 5FL, con extracción de la cartucha del filtro, sistema de limpieza automática, descarga hacia la atmósfera (5FLA) o descarga completa al ventilador (5FLV).



PRODUCT
PRESENTATION:
EZZENPISMAALING
PRESENTATION:
DU PRODUIT
PRESENTAZIONE
DEL PRODOTTO
PRESENTAZIONE
PRODOTTO



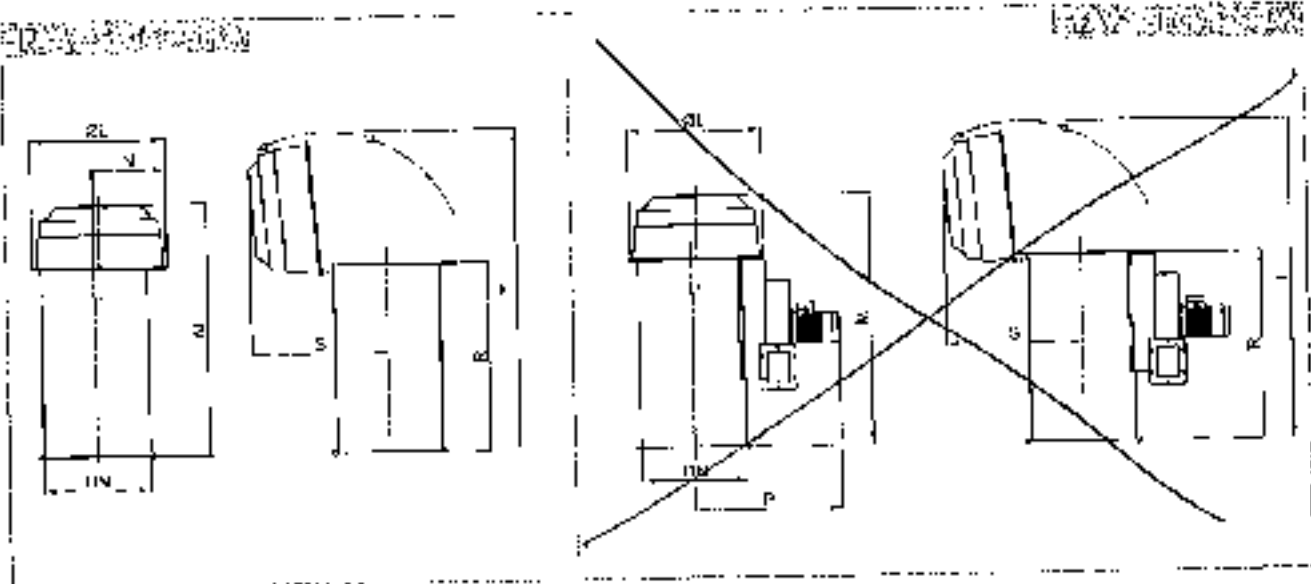
FA - SFC: CARTRIDGE FILTERING ELEMENTS - PATRONENFILTERELEMENTE - ÉLÉMENTS FILTRANTS À
CARTOUCHE - ELEMENTOS FILTRANTE DE CARTUCHOS - ELEMENTI FILTRANTE A CARTUCCIA

TAW.01

TYPE	Kg	TYPE	Kg	m ²	Filtering elements	DN	DL	M	N	P	R	S	T	kw
SFA070..HP	34	SFAV090..HP	82	7	E-F	540	685	810	345	780	575	830	1755	1,5
SFA115..HP	39	SFAV115..HP	87	11,3	F-F	540	685	935	345	780	700	850	1380	1,5
SFA160..HP	45	SFAV160..HP	93	16	E-F	540	685	1185	345	780	950	950	1630	1,5
SFA200..HP	51	SFAV200..HP	101	21	F-F	540	685	1435	345	805	1200	850	1830	2,2
SFA270..HP	51	SFAV270..HP	119	27	G-H SKYFILTERS	540	685	1435	345	850	1200	650	1930	3
SFC025..HP	33	SFCV075..HP	80	7,7	A-B	540	685	920	345	780	575	695	1235	1,5
SFC040..HP	40	SFCV100..HP	89	10	A-B	540	685	1075	345	780	700	695	1580	1,5
SFC0705..HP	35	SFCV0705..HP	83	10,3	G-H SKYFILTERS	540	685	920	345	780	575	695	1255	1,5
SFC0140..HP	40	SFCV140..HP	88	14	G-H SKYFILTERS	540	685	1025	345	780	700	695	1360	1,5
SFC0142..HP	46	SFCV142..HP	94	14,2	A-B	540	685	1275	345	780	930	665	1630	1,5
SFC0180..HP	51	SFCV180..HP	101	18	A-B	540	685	1525	345	805	1200	695	1800	2,2
SFC0190..HP	46	SFCV190..HP	88	19	G-H SKYFILTERS	540	685	1275	345	805	950	595	1650	2,2
SFC0200..HP	56	SFCV200..HP	104	20	A-B	540	685	1525	345	815	1200	695	1840	2,2
SFC0240..HP	51	SFCV240..HP	119	24	G-H SKYFILTERS	540	685	1525	345	855	1200	695	1900	3
SFC0270..HP	54	SFCV270..HP	127	27	G-H SKYFILTERS	540	685	1575	345	855	1200	695	1880	3
SFC0280..HP	94	SFCV280..HP	172	28	A-B	790	965	1250	525	1310	950	895	1695	3
SFC0370..HP	107	SFCV370..HP	190	37	A-B	790	965	1300	525	1305	1300	820	2140	4
SFC0380..HP	94	SFCV380..HP	200	38	G-H SKYFILTERS	790	965	1250	525	1205	950	875	1895	5,0
SFC0440..HP	117	SFCV440..HP	220	44	A-B	790	965	1400	525	1220	1200	875	2145	5,5
SFC0480..HP	107	SFCV480..HP	225	43	G-H SKYFILTERS	790	965	1350	525	1245	1300	825	2145	7,5
SFC0600..HP	177	SFCV600..HP	325	60	G-H SKYFILTERS	790	965	1500	525	1220	1200	825	2145	11

⊗ Demu e stă

TECHNICAL DATA
TECHNISCHE DATEN
CARACTERÍSTICAS
TECHNICAL
CARACTERÍSTICAS
TECHNICAL



SFL: BAG FILTERING ELEMENTS - SCHLAUCHFILTERELEMENTE - ÉLÉMENTS FILTRANTS
À MANCHE - ELEMENTOS FILTRANTE DE MANGA - ELEMENTI FILTRANTE A MANICA

TAW.02

TYPE	Kg	TYPE	Kg	m ²	Filtering elements	DN	DL	M	N	P	R	S	T	kw
SFL070..HP	38	SFLV070..HP	76	2	A-B	540	685	1075	345	755	700	695	1380	0,75
SFL090..HP	43	SFLV090..HP	81	3	A-B	540	685	1225	345	755	750	695	1620	0,75
SFL090..HP	49	SFLV090..HP	97	4	A-B	540	685	1375	345	780	820	695	1780	1,5
SFL095..HP	78	SFLV095..HP	126	4,6	A-B	790	965	1000	525	935	700	825	1545	1,5
SFL095..HP	55	SFLV095..HP	103	4,9	A-B	540	685	1275	345	730	1450	695	2130	1,5
SFL095..HP	93	SFLV095..HP	150	7	A-B	790	965	1250	525	935	950	825	1895	1,5
SFL095..HP	105	SFLV095..HP	164	9	A-B	790	965	1500	525	935	1200	875	2145	1,5
SFL110..HP	130	SFLV110..HP	180	11	A-B	790	965	1750	525	960	1450	875	2195	2,2







ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

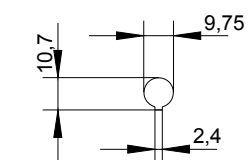
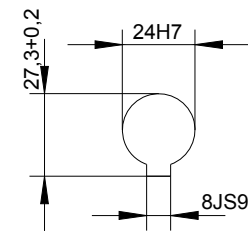
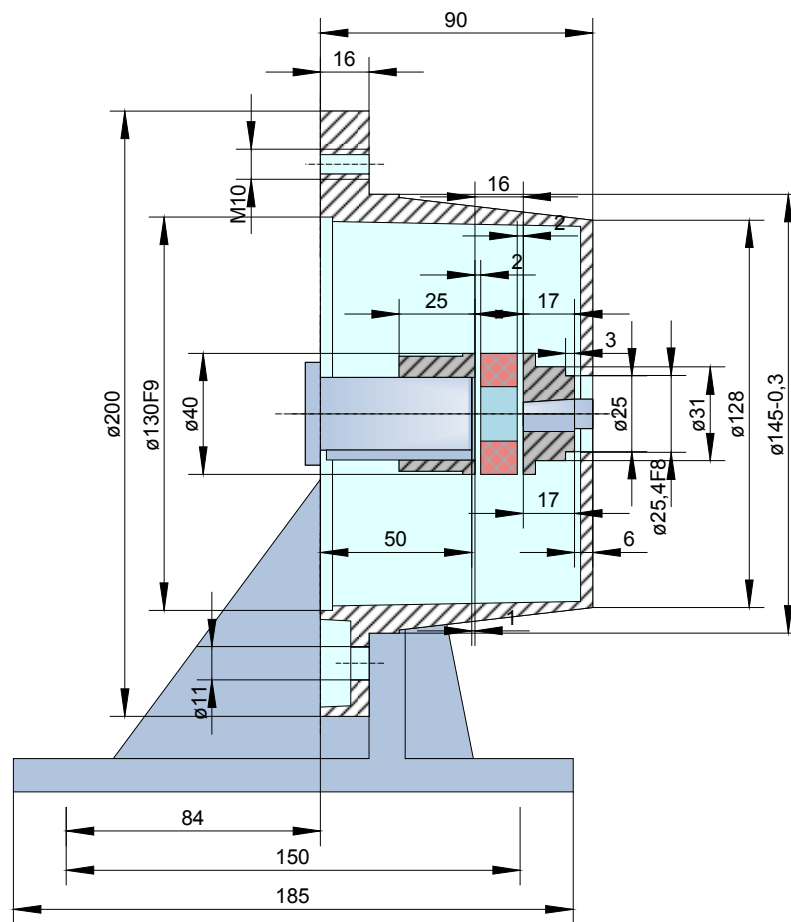
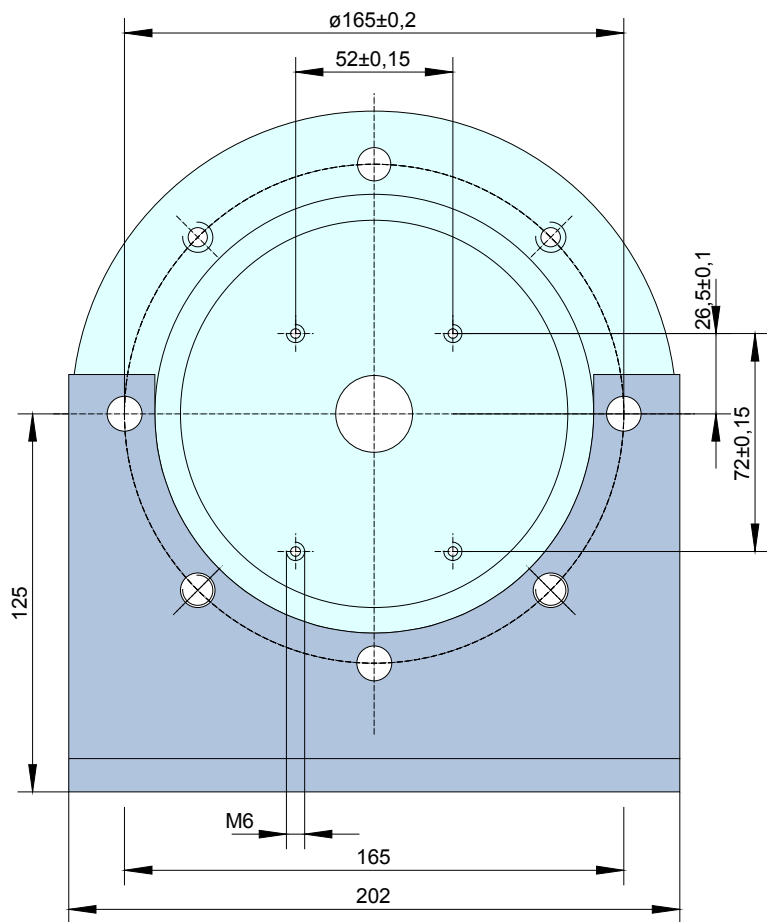
Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

13.4 24V pumpe

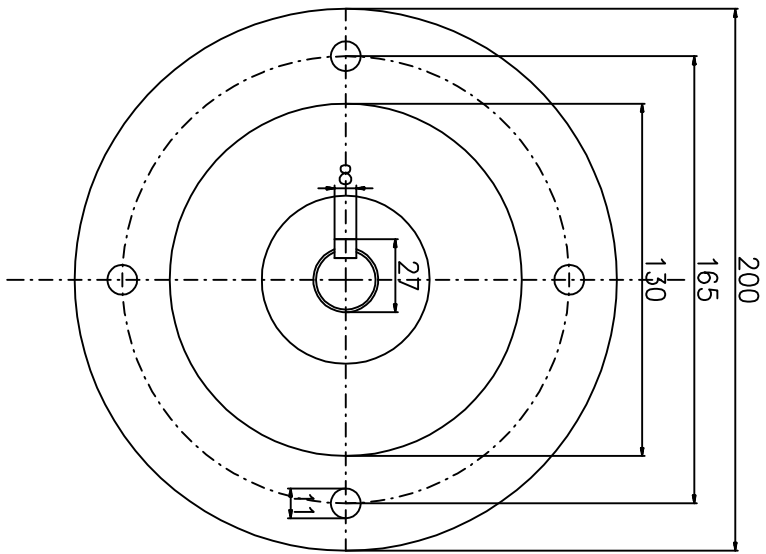
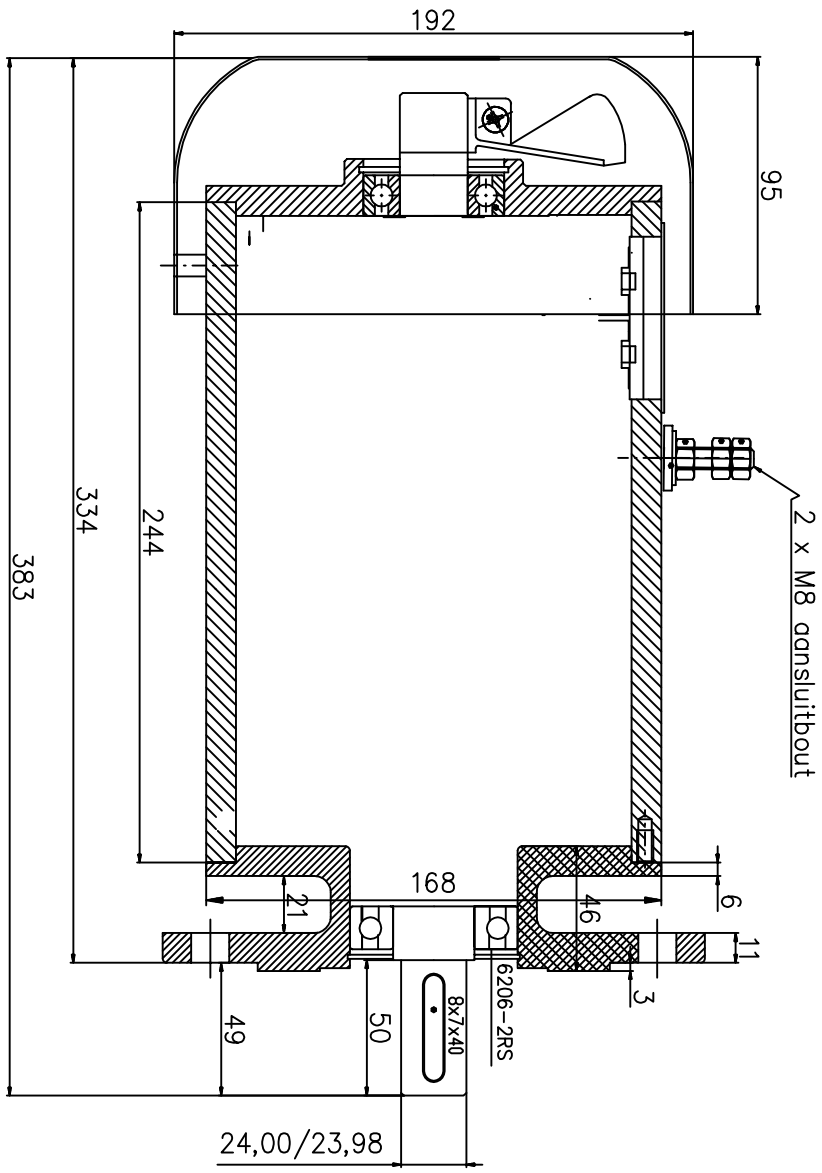


ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no



			description	order no	list price
customer		bell housing	PE(PRE) 200/90/10	4115	
inquiry/order nr.		damping flange	without		
agent	frode	coupling	(Softex 19/24.24-N1 ALU), consisting of:		
motor	IEC-50Hz-1500rpm-1,5kW-frame size 90L-IMB5/V1	motor hub	Softex 19/24.24 ALU DIN6885	6024	
motor shaft	ø24, stands back (1 mm)	pump hub	Softex 19/24.N1 ALU	6090	
pump	SAUER DANFOSS, SNP1 CO 01	spider	Softex 19/24 92°Shore (white)	6000	
pump shaft	N1 (1:8)	foot bracket	PTFS200	4316	
note	selection only for single pumps	mountingplate	without		
complete boring on ISO fit H7		gasket	without		
feather key groove on DIN 6885 page 1		d-rods (motor)	without		
tapered boring, snug-fit thread on Softex-data sheet		d-rods (base)	without		
		damping ring	without		





ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no

13.5 Notater



ANDERSEN MEK. VERKSTED A.S

Svegeskogen 2, 4402 Flekkefjord – Norway
Tel:: +47 38 32 04 20 – Mail: company@amv-as.no