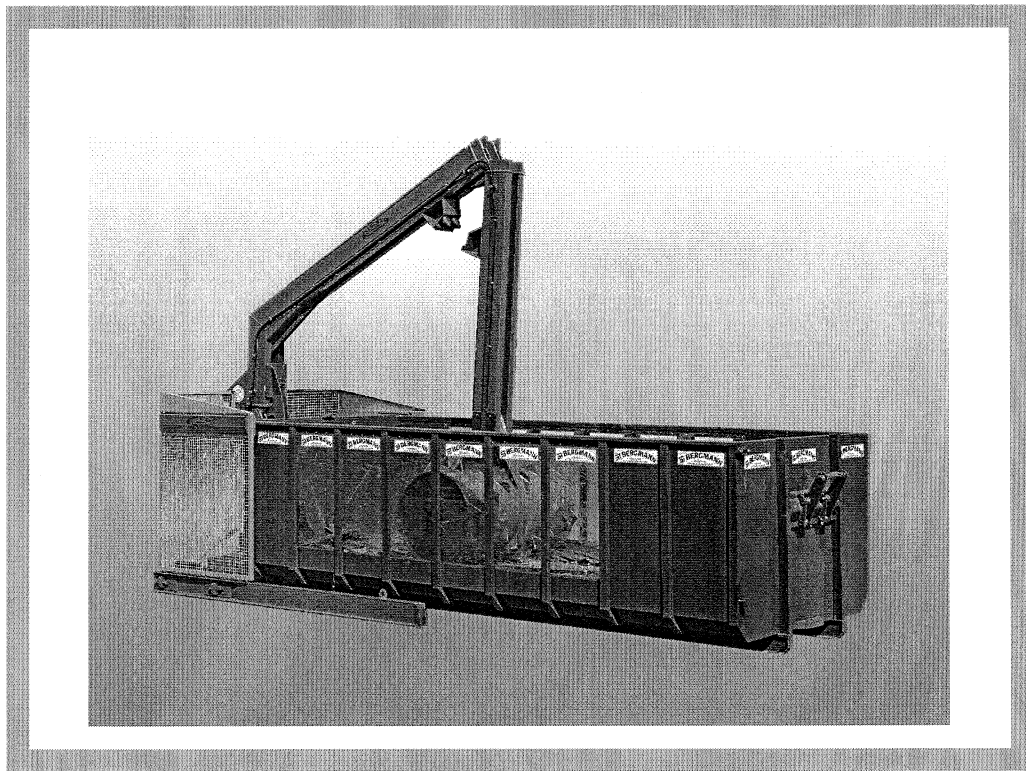


Översättning av originalet **Bruksanvisning**



JUMBO-ROLL-PACKARE



B E T Y D A N D E D O K U M E N T

Maskintyp

RP 7700 - 107

Fabrik - Nr.

Byggnadsår

Bruksanvisningsnummer

18001

Innehållsförteckning

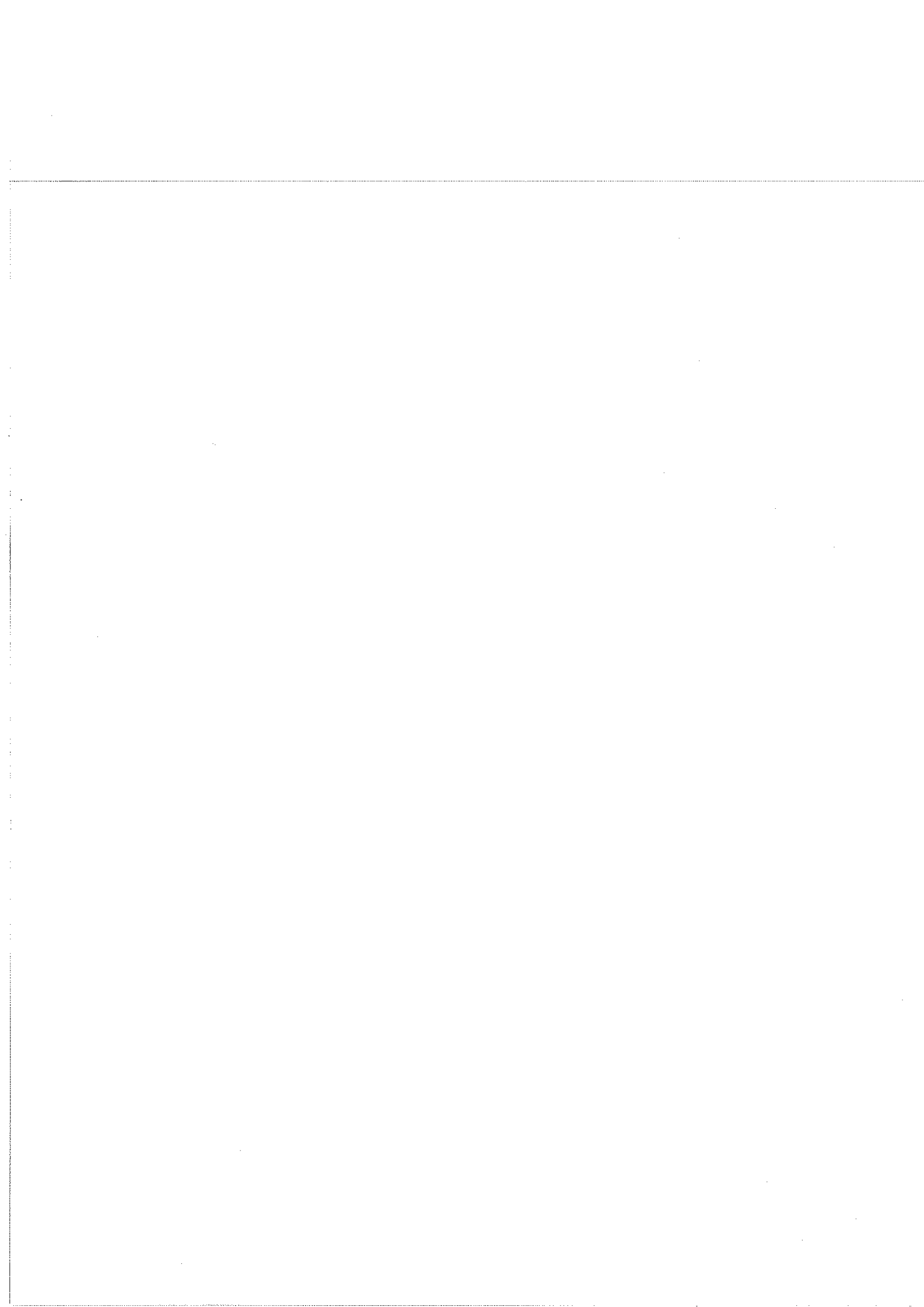
1. Ändamålsenligt användande.....	1.01
2. Inledning	2.
2.1 Maskinöversikt	2.01
2.2 Funktionsbeskrivning.....	2.02
3. Säkerhetskänvisningar	3.
3.1 Symbol- och hänvisningsförklaringar	3.01
3.2 Säkerhetsbestämmelser	3.02
3.2.1 Organisatoriska åtgärder	3.02
3.2.2 Säkerhets- och skyddsutrustning	3.03
3.2.3 Säkerhetsanordningar	3.03
3.2.4 Faror genom elektrisk energi	3.03
3.2.5 Faror genom hydraulisk energi	3.04
3.2.6 Koppla maskinen tryckfri	3.04
3.2.7 Service och underhåll	3.04
3.2.8 Hänvisningar för nödsituationer	3.03
3.3 Säkerhetsavstånd	3.04
4. Idrifttagningen	4.
5. Den elektriska kopplingen	5.
5.1 Allmänt	5.01
5.2 Motorskyddsbrytaren	5.02
5.3 Det elektriska styrsystemet	5.03
5.4 Inställning av gångtiden på displayen	5.04
5.5 Vägmätningssystem	5.05
5.6 Huvudbrytaren	5.05
5.7 Flottörbrytaren	5.06
5.8 Hydrauloljekylaren	5.06
5.9 Säkerhetskopplingen	5.07
6. Användningen	6.
6.1 Inställningen av rullvägen	6.01
6.1.1 Allmänt	6.01
6.1.2 Rullbanans inställning för den främre och den bakre omkopplingspositionen	6.02
6.2 Användning av maskinen	6.05
6.3 Sänkning av valsem vid rengörings- och underhållsarbeten.....	6.08
7. Extra utrustning	7.01
7.1 JUMBO-ROLL-PACKER för containerhöjder upp till 3100 mm (tillval)	7.01
7.2 Automatisk lyftning	7.01
7.3 Hydrauloljeelementet.....	7.02
7.4 Meddelande om full container	7.03
7.5 Extra NÖDSTOPP-knapp	7.04
7.6 Central smörjningsanläggning	7.04
7.7 Säkerhetsljusridan	7.04
7.8 Fjärrkontroll	7.05

Innehållsförteckning

8.	Hydraulaggregatet	8.
8.1	Allmänt	8.01
8.2	Hydrauloljesort	8.01
8.3	Oljebyte vid hydraulaggregatet	8.02
9.	Växellåda	9.
9.1	Allmänt	9.01
9.2	Transmissionsolja	9.01
9.3	Oljebyte vid växellådan	9.02
10.	Tekniska specifikationer	10.01
11.	Maskinmått	11.01
12.	Service och vård	12.
12.1	Allmänt	12.01
12.2	Underhålls- och besiktninglista	12.02
12.3	Smörjning av lagerpunkterna	12.03
12.4	Kontroll av skruvförbindelserna	12.04
12.5	Rengöring av elmotorn	12.04
13.	Störningarnas elimination	13.
14.	Smörjmedeltabell	14.01
15.	Garanti och ansvarighet	15.01
15.1	Användarens förpliktelser	15.01
15.2	Garanti och ansvarighet	15.01
15.3	Upphovsrätt	15.01
16.	CE - Konformitetsförklaring	16.01
17.	Tilläggsinformation	17.01

Innehållsförteckning

R e s e r v d e l a r n a	20.01
Golvstativ	21.01
	21.02
Ledstolpe.....	22.01
	22.02
Pendelarm	23.01
	23.02
Omkoppling.....	24.01
	24.02
Kompressionsvalsar	25.01
	25.02
Hydraulaggregat	26.01
	26.02
Hydraulventil.....	27.01
	27.02
Hydraulmotorer	28.01
	28.02
Hydraulcylindrar	29.01
	29.02
Kopplingsskåp	30.01
	30.02



1. Ändamålsenligt användande

Denna maskin är en avfallspress som enbart är konstruerad för komprimering av ämnen och avfall i öppna containrar och får därför enbart användas för detta ändamål. En annan användning eller en som går utöver det ovan angivna ändamålet anses som otillåten. Firma BERGMANN ansvarar inte för skador som uppstår pga. otillåten användning.

En korrekt användning av maskinen innebär dessutom

- att alla hänvisningar i bruksanvisningen beaktas,
- att besiktning- och underhållsarbeten utförs och
- att varken om- eller påbyggningar företas vid maskinen.

En grundläggande förutsättning för ett säkert arbete och en störningsfri drift är kunskapen om de grundläggande säkerhets hänvisningarna och säkerhetsföreskrifterna. Denna bruksanvisning innehåller de viktigaste hänvisningarna för ett säkert arbete med maskinen.

**Denna bruksanvisning skall alltid finnas tillgänglig
för maskinens handhavande personal
och skall förvaras omsorgsfullt.**

Pga. den ständiga utvecklingen kan avvikelser angående tekniska specifikationer, bilder och mått förekomma.

Vid beställning av reservdelar, ange alltid fabriksnumret, reservdellistans sida och motsvarande reservdel med positionsnummer.

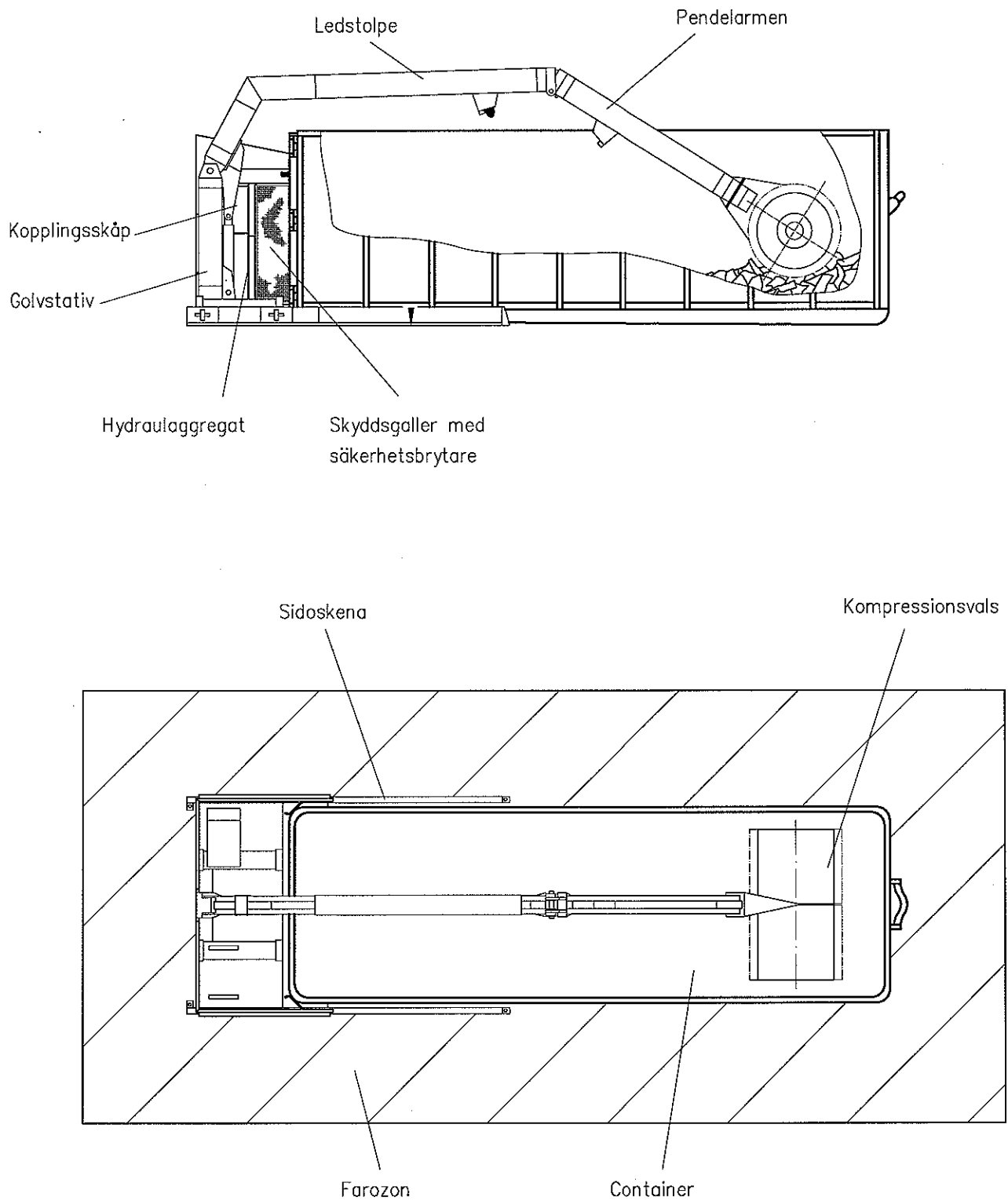
Märkskylt:





2. Inledning

2.1 Maskinöversikt



2. Inledning

2.2 Funktionsbeskrivning

BERGMANN JUMBO-ROLL-PACKAREN, som placeras som extratillbehör vid öppna containrar, innebär stora fördelar vid avfallshantering.

Som Du säkert vet av egen erfarenhet, avhämtas fortfarande förvånansvärt mycket avfall i öppna containrar. Dessa containrar är dock huvudsakligen fyllda med luft, dvs. här transporteras upp till 80 % luft och bara 20 % avfall.

Containern fylls alltför snabbt, avfallet flyger omkring och kostnaderna för avfallshanteringen förblir höga.

Mer än tusen BERGMANN ROLL-PACKARE har under de senaste åren framgångsrikt använts av industri- och handelsbolag. De säkerställer en ekonomisk och mer prisvärd avfallshantering och är ett övertygande bevis på maskinens stora succé.

Fördelarna består framför allt i att det gamla avfallstransportsystemet bevaras och att avfall i alla storlekar kan matas in i containern. Även med dumprar kan containrarna fyllas utan problem.

Skrymmande avfallsmaterial behöver inte längre vikas, rivs eller klippas isär, eftersom ROLL-PACKAREN omedelbart efter inmatningen valsar allting platt i lager. Genom kontinuiteten av rullrörelsen och den ständiga sönderbrytningen av materialstrukturer uppnås en väldigt hög kompression, som kan fylla containern med tre, fyra eller fem gånger så mycket avfall som i normala fall.

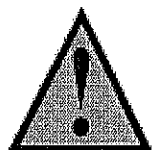
Med BERGMANN JUMBO-ROLL-PACKAREN har du bestämt dig för ett system som ger dig avsevärda kostnadsbesparingar vid avfallshanteringen och som kommer att övertyga dig om att du med denna maskin har tagit ett stort steg framåt.

Skulle det sig dock röra sig om betydligt mindre mängder, t.ex. genom en obligatorisk separering av återvinnbart material, är i detta fall istället för ROLL-PACKAREN användningen av BERGMANN PACK-STATIONEN ett utmärkt alternativ.

3. Grundläggande säkerhetsöverväganden

3.1 Symbol- och hänvisningsförklaringar

I bruksanvisningen och på maskinen varnar följande symboler för faror:



Denna symbol varnar för en eventuell fara för livet och hälsan.

Följer du inte denna hänvisning kan detta resultera i svåra till livshotande skador.



Denna Symbol varnar för en eventuell farlig situation.

Följer du inte denna hänvisning kan detta resultera i mindre skador eller materialskador.



Denna symbol indikerar viktiga hänvisningar.



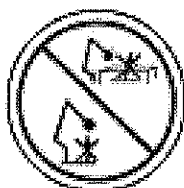
Denna symbol varnar för en farlig elektrisk spänning.



Denna symbol hänvisar till att driftspersonalen skall ha både läst och förstått driftinstruktionen.



Denna symbol hänvisar till att maskinen skall kopplas från nätet och säkras mot återinkoppling när underhålls- och reparationsarbeten genomförs.



Denna symbol betyder att det är förbjudet att kliva in i containern samt att befinna sig under valsenheten.

3. Grundläggande säkerhetsöverväganden

3.2 Säkerhetsregler



Säkerheten och tillgängligheten av maskinen beror på beaktandet av dessa föreskrifter.

De viktigaste kraven står även på klistermärken på maskinen.

3.2.1 Organisatoriska åtgärder

- * Rullkomprimatorn JUMBO-ROLL-PACKER får endast ställas upp på för detta ändamål avsedda industri- och verkstadsområden.
- * Försäkra dig om att alla manöverelement på monteringsplatsen är lättåtkomliga innan maskinen placeras vid avfallsfordonet. Maskinen bör ej installeras nära högspänningsledningar, svängkranar, traverser, telefonlinjer etc.
- * Endast utbildad och instruerad personal får arbeta vid maskinen. Personal som använder maskinen ska ha läst och förstått bruksanvisningen.
- * Driftpersonalen måste ha nödvändig skyddsutrustning, som säkerhetsskor, handskar, hjälm och ev. hörselskydd. Utrustningen ska tillhandahållas av driftchef. Utrustningen tillhandahålls av operatören.
- * Utrymningsvägar samt det omgivande området av maskinen måste hållas klart.
- * Det är endast möjligt att driva maskinen utan fara, om belysningen är tillräcklig. Belysningen är operatörens ansvarsområde.
- * Utöver bruksanvisningen, beakta och genomför allmänna, lagstadgade och andra föreskrifter för förebyggandet av olyckor.
- * Ändringar eller på- eller ombyggnader av maskinen får inte utföras utan skriftligt medgivande från firman BERGMANN. Detta gäller även svetsarbeten på bärande delar.
- * Trycket i hydrauliksystem får endast ändras av auktoriserad fackman från firman BERGMANN.
- * Det är förbjudet att genomföra förändringar av förseglade eller plomberade delar. Detta gäller i synnerhet för hydrauliska ventiler.
- * Under drift måste alla buller manöverdon (motorhuv, etc.) installeras.
- * En förankring av maskinen i golvet får endast företas efter avtal med firman BERGMANN.
- * Den minimala fyllhöjden av containern måste vara 500 mm. Högsta fyllning är 10 cm nedanför behållarens övre kant. Operatören måste använda täcknät eller liknande under transport.
- * De använda ämnena och materialen ska avfallshanteras på ett korrekt sätt.
- * Större mängder järn och grus såsom ämnen som enligt lag ska avfallshanteras på ett särskilt sätt får inte komprimeras i maskinen.
- * För strömtillförseln används gummikabel H07 RN-F som ska ha en minimikabelarea på 2,5 mm².
- * En jordfelsbrytare på 30 mA ska finnas.
- * Om maskinen används i kombination med andra maskiner (såsom transportband etc.) måste maskinskötaren utföra en särskild riskbedömning.
- * Tryckkärl, såsom hårspray flaskor, sprayburkar, etc., får inte komprimeras. Risk för explosion.

3. Grundläggande säkerhetsöverväganden

3.2.2 Säkerhets- och skyddsutrustning

- * JUMBO-ROLL-PACKAREN får endast användas med en container.
- * Inga personer får vistas i maskinens arbetsområde och under valsen.
- * Kontrollera att ingen person befinner sig i containern innan maskinen slås till.
- * Säkerhetsutrustningar får inte demonteras eller ändras och måste vara helt funktionsdugliga.
- * Under kör- och komprimeringsdrift ska säkerställas att ingen vistas i farozonen.
- * Vid funktionsstörningar ska maskinen omedelbart tas ur drift och störningarna ska åtgärdas av kvalificerad fackpersonal med motsvarande kunskaper.
- * Skadade maskindelar måste bytas omedelbart.
- * Att placera maskinen vid ramper samt att tillfoga ståunderlag är endast tillåtet om säkerhetsavstånden beaktas (se punkt 3.3 "Säkerhetsavstånd").
- * Samtliga handtag, fotsteg, ledstångar, ståunderlag, plattformar, stegar ska hållas fria från nedsmutsningar, snö och is.
- * Samtliga säkerhets- och riskhänvisningar vid maskinen ska vara läsbara eller bytas ut.
- * Driften av rullkomprimatorn JUMBO-ROLL-PACKER på offentligt tillgängliga platser så som på torg osv. får endast ske under uppsikt av driftansvarig. Är maskinen utan tillsyn ska huvudströmbrytaren säkras med hjälplås. Nyckeln till låset ska förvaras på säker plats.
- * Om JUMBO-ROLL-PACKAREN tidvis används utan uppsikt på offentligt tillgängliga platser som t.ex. marknadsplatser etc. måste särskilda säkerhetsbestämmelser beaktas.

3.2.3 Säkerhetsanordningar

Innan arbetet påbörjas, måste man alltid kontrollera att följande säkerhetsanordningar fungerar korrekt.

Huvudströmbrytaren

När huvudströmbrytaren befinner sig i positionen OFF är maskinen fränkopplad vid alla poler. Det är inte möjligt att koppla till maskinen (se kap. 6.6)

NÖDSTOPPSKNAPP

Trycks NÖDSTOPPSKNAPP ned stängs maskinen av (se kapitel 5.1).

3. Grundläggande säkerhetsöverväganden

3.2.4 Faror genom elektrisk energi

- * Vid reparation av maskinerna, måste fem säkerhetsregler följas:
 - Aktivering,
 - säkerhetsställ att den inte blir påslagen igen av misstag,
 - kontrollera att strömmen är av,
 - jordning och kortslutning,
 - täck eller avskärma kroppsdelar som kommer i närheten av maskinen.
- * Arbeten vid elförsörjningen får endast utföras av behörig personal.
- * Den elektriska utrustningen av maskinen ska regelbundet kontrolleras. Fel såsom lösa förbindelser resp. brända sladdar måste åtgärdas omedelbart.
- * Om man konstaterar en defekt på den elektriska utrustningen är det förbjudet att fortsatt driva maskinen. Detta gäller tills auktoriserad fackpersonal har fastställt, att alla fel har reparerats korrekt.
- * Använd en kolsyresläckare för att släcka eld på kontrollapparater.
- * Information angående placeringen och användningen av brandsläckare skall vara tillgänglig för alla. Alla möjliga åtgärder för upptäckande av brand och brandbekämpning måste vidtas.
- * Kopplingssskåpet ska alltid hållas stängt. Endast behörig personal ska ha tillgång till kopplingssskåpet.
- * Kontakter ska sättas eller tas bort endast i spänningslöst tillstånd.
- * Vid koppling till elförsörjningen ska de regionala föreskrifterna från elleverantörerna beaktas.
- * Inställningen av motorskydds brytaren får inte ändras.

3.2.5 Faror genom hydraulisk energi

- * Arbeten på hydrauliska system får endast utföras av personal med speciell kunskap och erfarenhet av hydraulsystem.
- * Den hydrauliska utrustningen ska regelbundet kontrolleras. Fel som slitmärken vid slangarna resp. läckage vid förskruvningarna måste åtgärdas omedelbart.
- * Systemavsnitt som kan öppnas och tryckledningar ska göras trycklösa innan underhållsarbeten påbörjas (se kapitel 3.2.6). Vätskor som lämnar systemet under högt tryck kan tränga igenom huden och orsaka svåra skador.

3.2.6 Koppla maskinen tryckfri

- * Sänk ned komprimeringsrullen och säkra denna mot rullning (ev. med kilar).
- * Rullkomprimatorn JUMBO-ROLL-PACKER ska kopplas från strömnätet och säkras mot återinkoppling.

3. Grundläggande säkerhetsöverväganden

3.2.7 Service och underhåll

- * De föreskrivna service- och underhållsarbeten ska utföras inom de angivna intervallen (se kapitel 11 "Underhåll och vård").
- * Service- och underhållsarbeten får endast utföras av personal med tillräcklig kunskap. Härvid ska maskinen frånkopplas från elförsörjningen och säkras mot oavsiktlig tillkoppling.
- * Det måste säkerställas att hydraulsystemet är nedkylt innan underhållsarbete påbörjas.
- * Valsen ska sänkas med tvåhandskontroll före underhålls- och rengöringsarbete (se kapitel 5.3). Sedan ska maskinen separeras från elnätet och säkras för att förhindra omstart.
- * Hydraulsystemet måste vara trycklöst.
- * Området där arbetena genomförs ska säkras med stora avstånd.
- * Vid behov ska en certifierad och lämplig stege eller arbetsplattform användas. Maskinägaren måste se till dessa hjälpmedel finns tillgängliga.
- * Större komponenter ska vid byte noggrant fixeras och säkras vid lyftanordningar.
- * Hydrauliska slangledningar ska bytas ut efter senast 6 år, även om inga säkerhetsrelevanta fel kan upptäckas.
- * Följ produktens säkerhetsinstruktioner vid hantering av oljor, fett och andra kemiska ämnen.
- * Vid byte ska endast original reservdelar användas.
- * Kontrollera att alla säkerhetsanordningar fungerar efter underhållsarbetet (se kapitel 3.2.3) och montera tillbaka alla lock, rengör klaffar, mm. samt kontrollera att de är täta.

3.2.8 Hänvisningar för nödsituationer

- * I nödsituationer ska alltid NÖDSTOPPSKNAPP nedtryckas.
- * Brinnande olja måste släckas med en CO₂-brandsläckare eller med en pulversläckare.
- * Brand i elektriska styrningsenheter ska släckas med hjälp av en COS-brandsläckare.

3. Grundläggande säkerhetsöverväganden

3.3 Säkerhetsavstånd

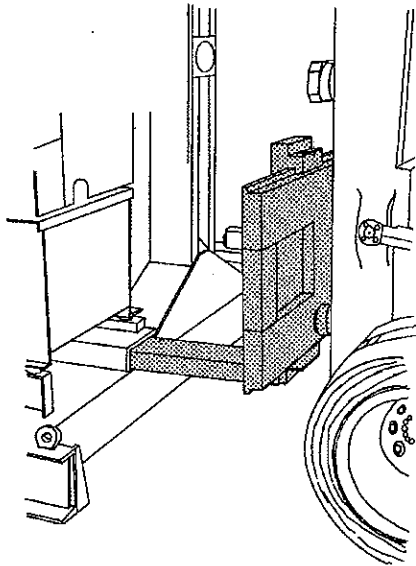
Räckhåll över skydds konstruktioner										
Riskområdes höjd a [mm]	Skydds konstruktioners höjd b ¹⁾ [mm]									
	1000	1200	1400 ²⁾	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2700
Horisontellt avstånd från riskområde c [mm]										
2700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2600	900	800	700	600	600	500	400	300	100	-
2400	1100	1000	900	800	700	600	400	300	100	-
2200	1300	1200	1000	900	800	600	400	300	-	-
2000	1400	1300	1100	900	800	600	400	-	-	-
1800	1500	1400	1100	900	800	600	-	-	-	-
1600	1500	1400	1100	900	800	500	-	-	-	-
1400	1500	1400	1100	900	800	-	-	-	-	-
1200	1500	1400	1100	900	700	-	-	-	-	-
1000	1500	1400	1000	800	-	-	-	-	-	-
800	1500	1300	900	600	-	-	-	-	-	-
600	1400	1300	800	-	-	-	-	-	-	-
400	1400	1200	400	-	-	-	-	-	-	-
200	1200	900	-	-	-	-	-	-	-	-
0	1100	500	-	-	-	-	-	-	-	-
¹⁾ Skydds konstruktioner med höjd under 1000 mm är inte inkluderade, för att de inte begränsar rörelse tillfredsställande. ²⁾ Skydds konstruktioner, som är lägre än 1400 mm, borde inte användas utan ytterligare säkerhetstekniska åtgärder.										
Räckhåll genom öppningar										
Kroppsdelen	 Öppning e [mm]	Krets	Kvadrat	Slits						
		Säkerhetsavstånd r [mm]								
Fingerspets	$e \leq 4$	≥ 2	≥ 2	≥ 2						
	$4 < e \leq 6$	≥ 5	≥ 5	≥ 10						
Finger eller hand	$6 < e \leq 8$	≥ 5	≥ 5	≥ 20						
	$8 < e \leq 10$	≥ 20	≥ 20	≥ 80						
	$10 < e \leq 12$	≥ 80	≥ 80	≥ 100						
	$12 < e \leq 20$	≥ 120	≥ 120	≥ 120						
	$20 < e \leq 30$	≥ 120	≥ 120	≥ 850 ¹⁾						
Arm	$30 < e \leq 40$	≥ 120	≥ 120	≥ 850						
	$40 < e \leq 120$	≥ 850	≥ 850	≥ 850						
¹⁾ Om slitsformad öppning är ≤ 65 mm, verkar tummen som begränsning och säkerhetsavståndet kan reduceras till 200 mm. Jämna öppningars säkerhetsavstånd gäller för personer, som är äldre än 14 år.										
Vidare informationer DIN EN ISO 13857										

4. Idrifttagningen



Idrifttagningen vid leverans sker genom auktoriserad yrkespersonal från firman BERMANN

Vid den första idrifttagningen och vid en senare flyttning ska följande hänvisningar beaktas.



Transporten av JUMBO-ROLL-PACKAREN sker med hjälp av en gaffeltruck. Gafflarna förs djupt in i de för detta ändamål avsedda transporthålen (se bild).

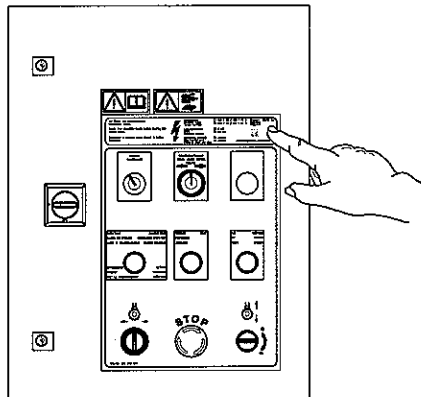
Rullen är på väg till butiken golvet plattan och fäst med en kedja eller liknande.

Maskinen måste stå på fast och jämn mark.



Om du i efterhand vill ha en förankring i marken var god och kontakta tillverkaren.

JUMBO-ROLL-PACKAREN kan endast användas tillsammans med en container. Denna måste köras in så långt det går under maskinen. En insats utan container är inte möjlig. Containerns höjd är minst 1,90 m till maximalt 2,70 m (som tillval 3,10 m).



Behållaren måste säkras för att inte rulla iväg.

Nätspänningen och maskinspänningen måste vara densamma.

Maskinspänningen kan avläses på ett klistermärke vid JUMBO-ROLL-PACKARENS kopplingskåp.

t.ex. vid 230 V

Kontakten skal trekkes ut før koblingskåpet åpnes.

El kontakten bør dres ut före kopplingskåpets öppnande.

Irrota pistoke seinästä ennen kytkinkäapin avaa-mistä.



Tilifærelsspænding
Nominellspænding
Nimellijännite

Effektbehov
Kapacitet
Nimellisteho

Hovedstrøking (kunde)
Forsikring (konstruktion)
Suojakööt (käyttökohteessa)

● 230 V AC / 400 V AC 3
○ 240 V AC / 415 V AC 3

○ 3,0 kW
○ 5,5 kW

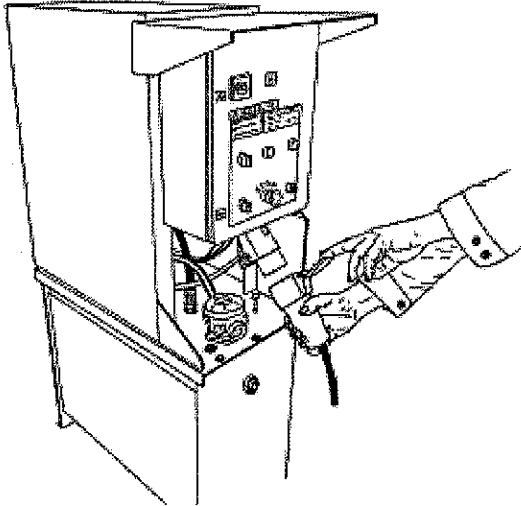
○ 3 x 16 A
○ 3 x 25 A

Frekvens 50/60 Hz
Frekvens
Taajuus

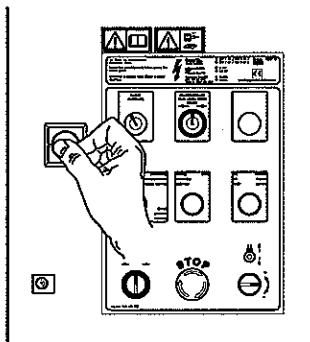


www.bergmann-online.com

4. Idrifttagningen

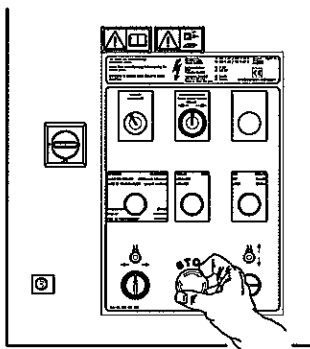


Vid identisk spänning kan maskinen anslutas till elförsörjningen.



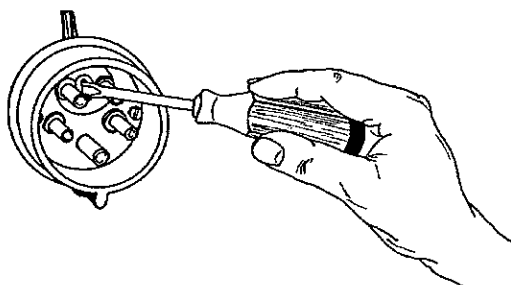
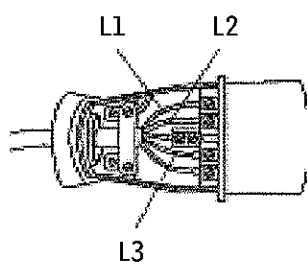
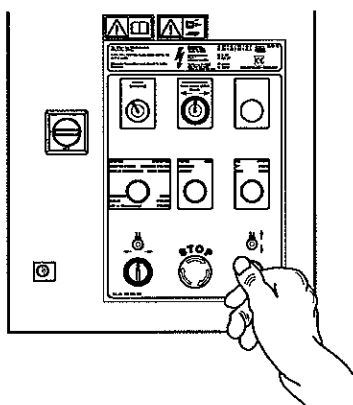
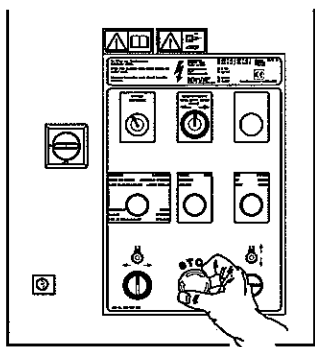
Vid idrifttagningen av maskinen ska

- a) huvudbrytaren föras till läget ON



- b) NÖDSTOPPSKNAPP öppnas

4. Idrifttagningen



Vid störningar och faror ska maskinen omedelbart stängas av med STOPP-knappen.

Efter anslutningen till elnätet måste motorns rotationsriktning testas.

Vid korrekt inställning är en av de två följande funktionerna uppfyllt:

- * Valsen kan föras uppåt genom vridknappen LYFTA
- * Vid sänkning (med hjälp av TIDSBEGRÄNSNING- eller KONTINUERLIG DRIFT-vridknappen) roterar valsens



Om detta inte är fallet måste maskinen omedelbart fränkopplas från elförsörjningen och motorns rotationsriktning ändras.

För detta finns det två möjligheter :

- * I matningsledningen byts två av de tre faserna.



Detta arbete får endast utföras av behörig elektriker.

eller

- * Maskinens anslutningsdon har utrustats med fasväxlare. Fasväxling sker genom att lätt trycka på spärren och fasstiften vrids om 180°.

För att hela containerlängden ska kunna utnyttjas optimalt kan rullvägen justeras individuellt. Läs här till punkt 5.1 "Inställning av rullvägen".



5. Elektrisk kobling

5.1 Generelt



Arbeid på elektriske installasjoner skal kun bli utført av en elektrisk spesialist med tilsvarende kunnskap. Derfor må maskinen bli koblet fra strømforsyning og sikret mot å bli skrudd på igjen.

På bryterpanelet vil du finne kretsløpsdiagram for denne maskinen.

Din JUMBO-ROLL-PACKER har en fullstendig kontroll for utføring av arbeidsprosessen. Den kontrollen startes ved å låse opp NØDSTOPP-knappen og via trykknappen FRIGJØRING og OPERASJON. OPERASJON-knappen lyser når maskinen er KLAR FOR OPERASJON. For den hensikten må hovedbryteren være i PÅ-posisjon.

Ved kort aktivering av trykknappen Midlertidig operasjon, vil programmet kjøres inntil den justerte perioden løper ut og bryterne automatisk skrur av (se side 6.3). Via AV-knappen kan arbeidsprosessen bli avbrutt tidligere. Hvis avbruddet er automatisk via den ekstra muligheten "Automatisk løfting" stopper kompakteringsrullen midt på containeren og blir dermed automatisk løftet.

Følgende tekniske feil er indikert med den røde lysindikatoren TEKNISK FEIL:

NØDSTOPP-knappen var ikke låst opp, ingen container, rulleveien ikke justert, motorbeskyttelse, mangel på olje, oljekjøler er defekt. Etter avbrudd på strømforsyning eller fjerning av teknisk feil må meldingen for teknisk feil bli anerkjent via trykknappen FRIGJØRING/TILBAKESTILLING. I kapittel 12 finner du fjerning av tekniske feil.

Ved aktivering av den grønne knappen KONTINUERLIG DRIFT i mer enn 3 sekunder vil maskinen kjøre i kontinuerlig operasjon og kan kun bli skrudd av ved å trykke på AV-knappen og/eller NØDSTOPP-knappen.

Med hjelp av strømbryteren SENKE kan kompakteringsrullen bli senket uten rotering.

Det er en spesiell nøkkelbryter for rengjørings- og vedlikeholdsarbeid uten container.

Etter å ha skrudd på kompaktering vil kompakteringsrullen kontinuerlig flytte FOROVER og BAKOVER. Overføringen blir dermed utført i justerte posisjoner etter utløp av brytertiden på 30 sekunder.



Hvis JUMBO-ROLL-PACKER kun utgir en summetone må du vennligst koble maskinen øyeblikkelig fra den elektriske strømforsyningen og endre roteringsretningen til motoerne ved å endre 2 av 3 faser i forsyningsledningen.

Nøkkelbrytare för underhållsarbete

Huvudbrytare

Knappen Kontinuerlig drift, Tidsinställd drift
Visar i startberedskap eller STARTA

Vals FRAM eller TILLBAKA,
Valsinställning

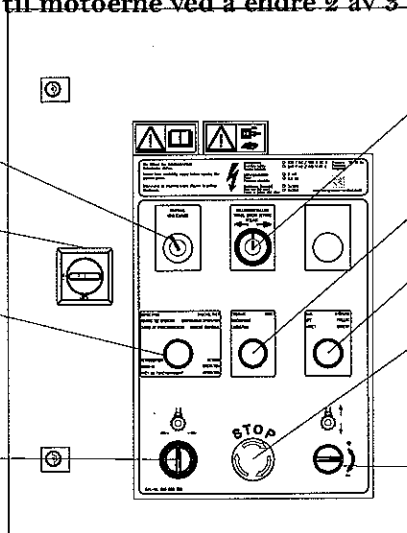
Valsinställning

LÅS UPP / ÅTERSTÄLL

AV / FEL

NØDSTOPPSKNAPP

Trommel LYFTA eller SÄNKA,
Valsinställning



5. Den elektriska kopplingen

Om valsen inte når slutet av rullvägen inom en viss inställd tid sker en omkoppling automatiskt (se punkt 6.3).

Om maskinen stöter på motstånd som överstiger motoreffekten sker också en omkoppling automatisk (se punkt 7.1).

Temperaturen i kopplingskåpet får inte överstiga $+60^{\circ}\text{C}$ och inte understiga -10°C . Vid lägre temperaturer måste ett värmeelement installeras vid kopplingskåpet. Detta kan beställas av tillverkaren.

5.2 Motorskyddsbrytaren

Motorskyddsbrytaren (1) är en elektronisk komponent som automatiskt stänger av maskinen vid överbelastning av motorn.

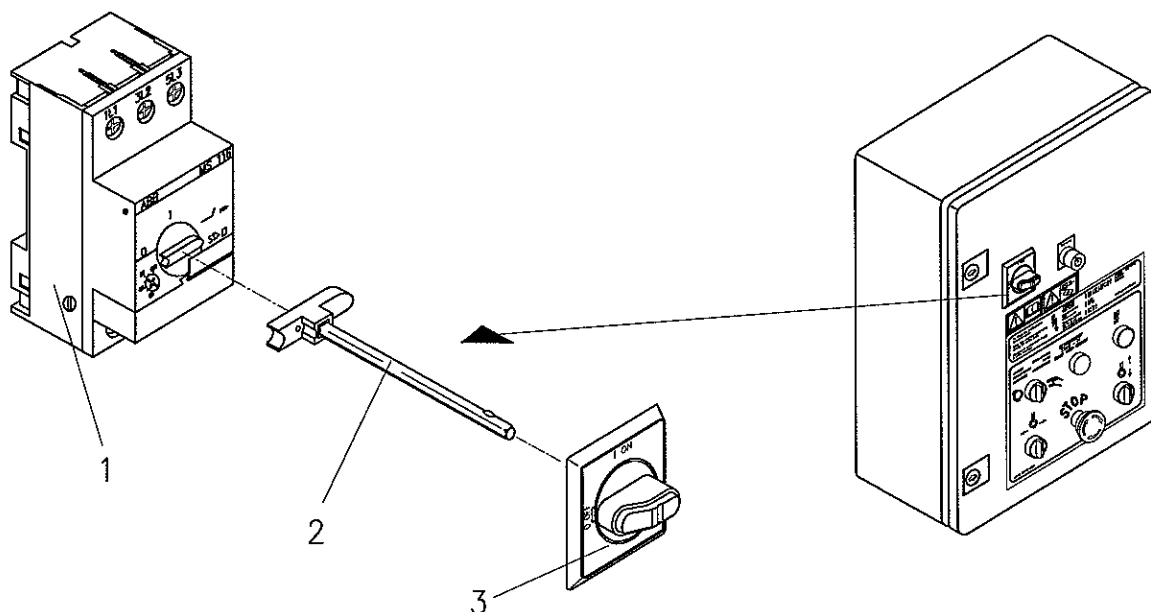
Skyddsbrytaren på JUMBO-ROLL-PACKAREN är kombinerad med en huvudbrytare (3) genom en länk (2).

Om skyddsbrytaren reagerar på en överbelastning övergår huvudbrytaren till läget OFF och stänger av maskinen. Genom att vrida huvudbrytaren till läget ON kan JUMBO-ROLL-PACKAREN slås till igen.

Inställningen av motorskyddsbrytaren beror på maskinens nätspänning och på effekten av elmotorn. Det motsvarande amperevärdet står på motorns märkskylt.



Inställningen av motorskyddsbrytaren är gjord i fabriken och får inte ändras.



5. Den elektriska kopplingen

5.3 Det elektriska styrsystemet

I elskåpet finns ett minnesprogrammerbar styrenhet / SPS (1) och en särskilt utvecklad krets från Firma Bergmann, som styr arbetsförloppet hos er maskin.

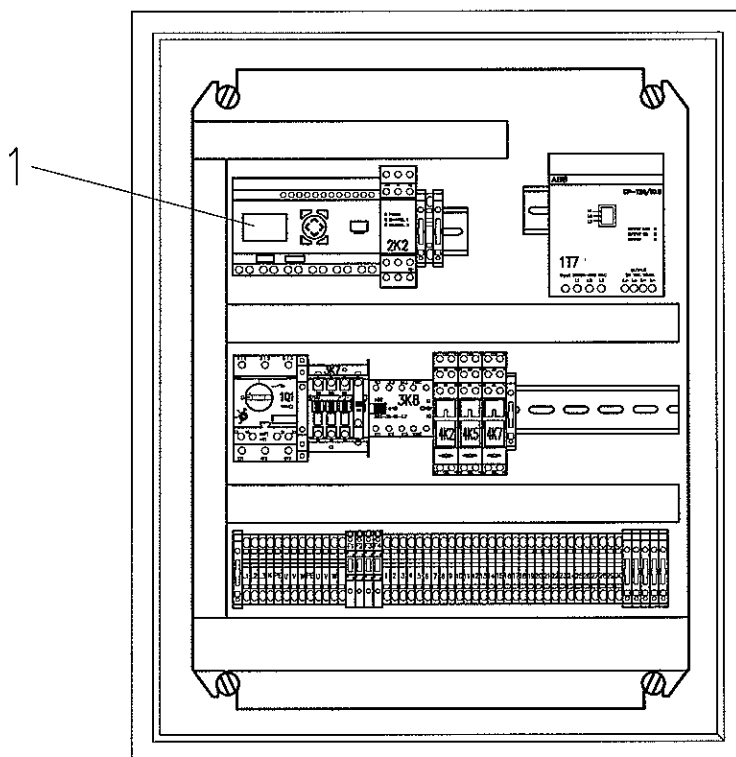
Försäkra er vid inkoppling av er maskin att den är driftsberedd.

Om Roll-Packern startas genom att den gröna tryckknappen kort trycks in, packar maskinen till dess den inställda gångtiden är slut. Användaren kan därvid när som helst avbryta packningsprocessen med hjälp av den röda AV-knappen eller nödstoppsknappen. Om den gröna tryckknappen KONTINUERLIG DRIFT aktiveras längre än 3 sekunder, startar maskinen i kontinuerlig drift och kan bara stängas av manuellt.

Fabriksinställningen för gångtiden är 30 min. och kan ändras efter behov via styrsystemets display (se kapitel 5.4).

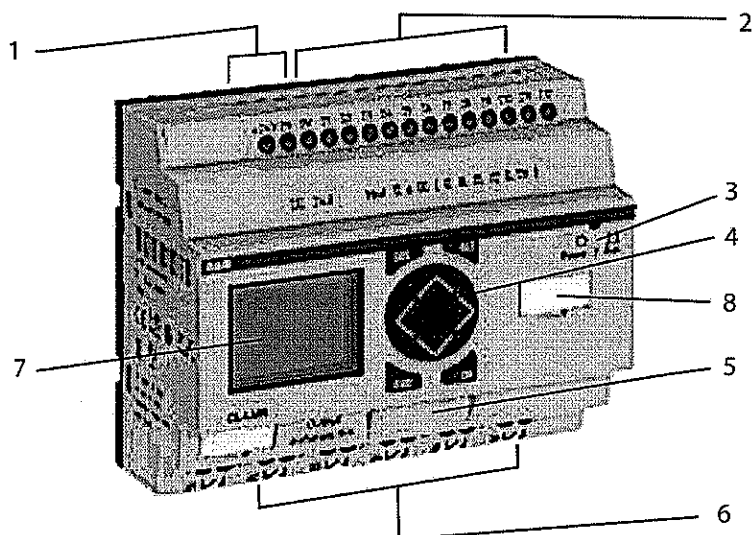
Packningsvalsens rörelser i containern sker helt automatiskt. Omkopplingarna sker i de inställda ändlägena eller när omkopplingstiden på 30 sek. nåtts. Rullbanan ställs bekvämt in med hjälp av manöverreglagen (se kapitel 6.1). Om valsen inte kan nå de inställda ändlägena inom 30 sek sker omkopplingen på tid. Omkopplingstiden är fast inprogrammerad och kan inte ändras.

Om er maskin är utrustad med tillvalsfunktionen "automatisk upplyftning", sköter styrsystemet automatiskt att valsen lyfts upp fullständigt efter gångtidens slut.



5. Den elektriska kopplingen

5.4 Inställning av gångtiden på displayen



Översikt:

- 1) Nätspänning
- 2) Ingång (Input)
- 3) Drifttillstånd LED
- 4) Tangentbord
- 5) Anslutning för minne eller PC-anslutning
- 6) Utgång (Output)
- 7) Display
- 8) Anslutning för Eprum (minneschip)

```
RUNTIME M:S  
S : 012:00  
ACT: 008:33  
COMPACTION
```

När 'gångtid' visas på displayen, aktivera ALT-tangenten; markören kommer fram på det första redigerbara värdet.

I detta driftläge kan ni flytta er mellan de redigerbara värden med markörtangenterna $\wedge \vee$.

```
RUNTIME M:S  
S : 012:00  
ACT: 008:33  
COMPACTION
```

Aktivera OK-tangenten; markören flyttas till det högsta värdet för värdena som ska ändras.

I detta användarläge ändrar ni värdet med markörtangenterna $\wedge \vee$. Med markörtangenterna $< >$ rör ni er mellan de olika ställena. Med OK-tangenten accepterar ni det ändrade värdet. Med ESC-tangenten avbryter ni inmatningen och låter det gamla värdet stå kvar.

```
RUNTIME M:S  
S : 015:00  
ACT: 008:34  
COMPACTION
```

```
RUNTIME M:S  
S : 015:00  
ACT: 008:34  
COMPACTION
```

Aktivera OK-tangenten; markören växlar driftläge för att flytta sig mellan värdena.

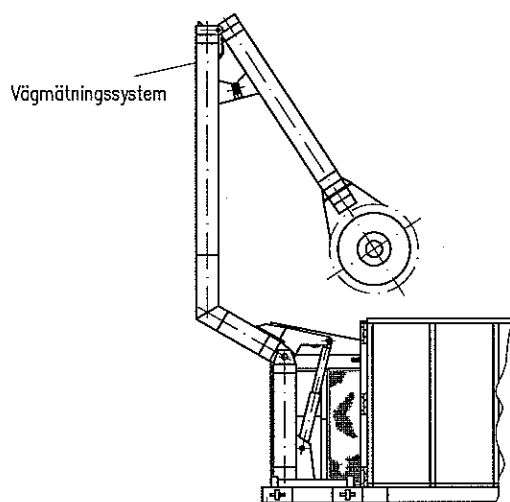
Det ändrade värdet sparas.

```
RUNTIME M:S  
S : 015:00  
ACT: 008:34  
COMPACTION
```

För att lämna inmatningsläget aktiverar ni ESC-tangenten.

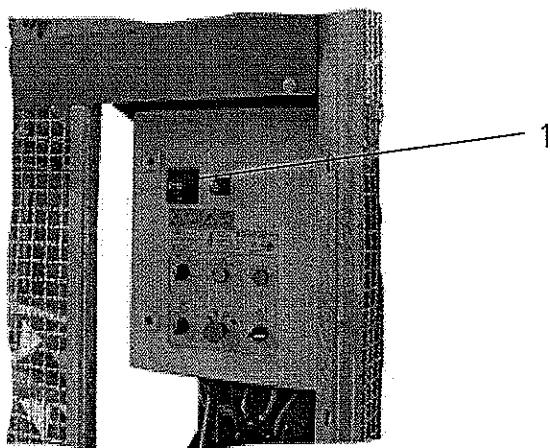
5. Den elektriska kopplingen

5.5 Vägmätningssystem



I det främre området av linjetornet finns ett vägmätningssystem som fångar in rullens rullande väg i containern.

5.6 Huvudbrytaren



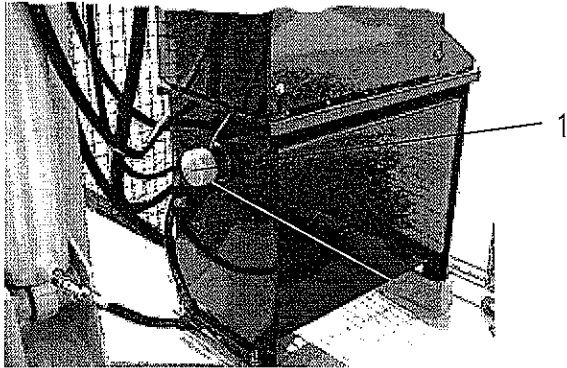
På dörren till kopplingsskåpet finns en huvudbrytare (1). Med hjälp av denna kan JUMBO-ROLL-PACKAREN stängas av vid alla poler (utan faserna N och PE).

Dörren kan endast öppnas när huvudbrytaren befinner sig i läget OFF.

Genom ett hänglås kan obehörig användning av maskinen förhindras.

5. Den elektriska kopplingen

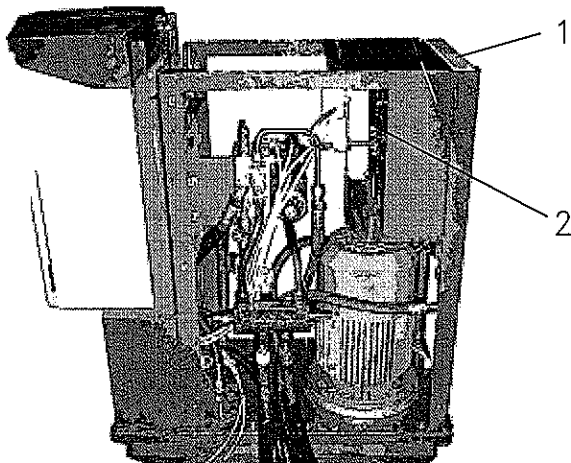
5.7 Flottörbrytaren



Flottörbrytaren (1) är en elektrisk kontroll av oljenivån, som stänger av JUMBO-ROLL-PACKAREN automatiskt redan vid minsta förlust av hydraulolja.

Brytaren är monterad på baksidan av hydraultanken.

5.8 Hydrauloljekylaren



För att undvika att hydraulsystemet överhettas är maskinen utrustad med en oljekylare (1).

Fläkten (2) aktiveras automatiskt när maskinen startas.



Lamellerna av oljekylaren ska rengöras en gång i månaden med en mjuk borste.

5. Den elektriska kopplingen

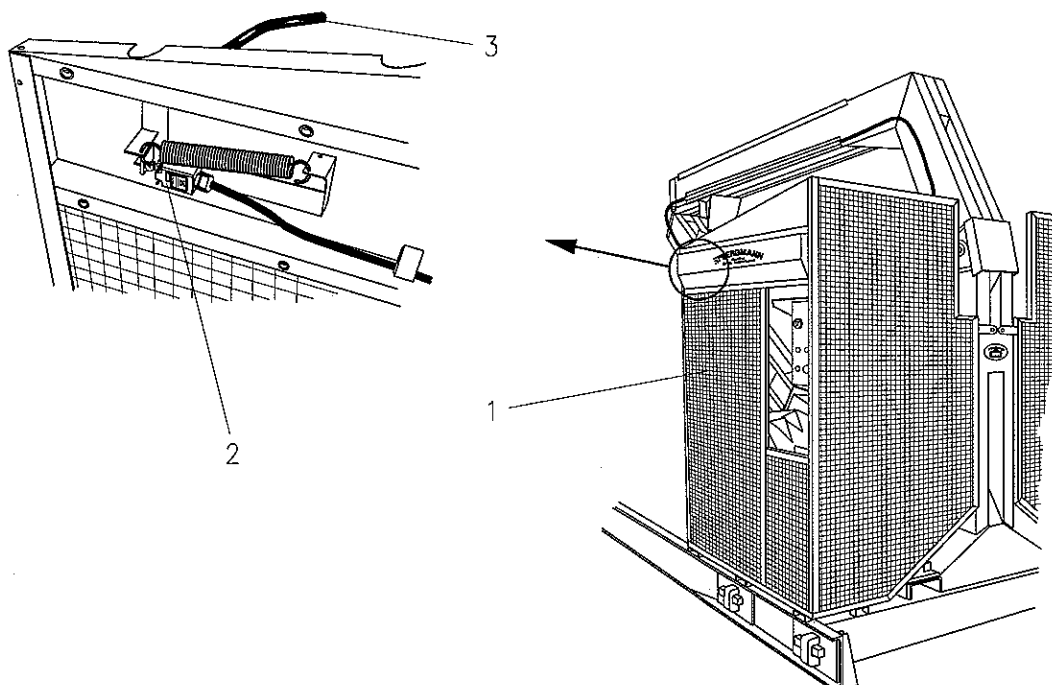
5.9 Säkerhetskopplingen

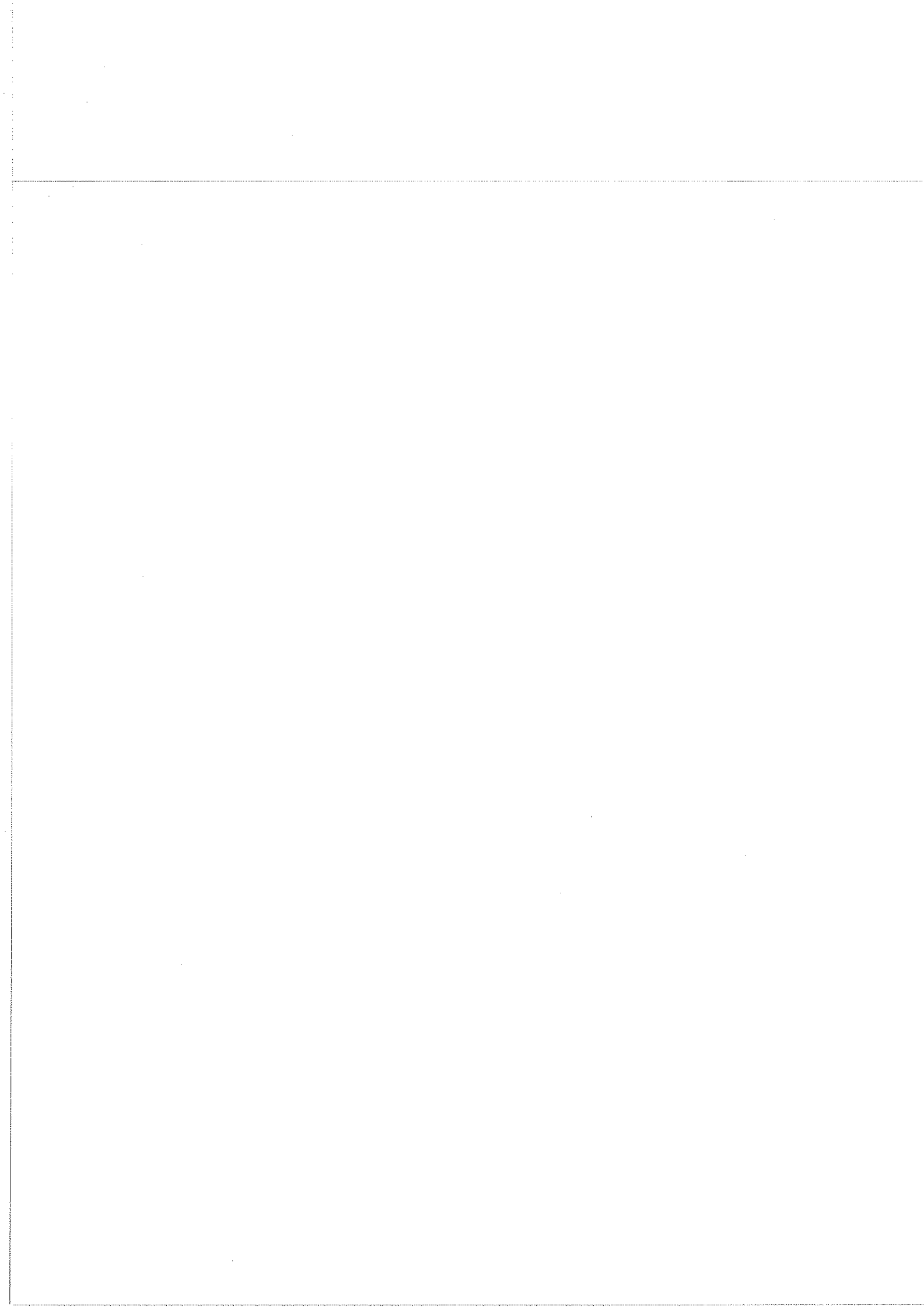
Pga. säkerhetsskäl kan JUMBO-ROLL-PACKAREN endast startas när containern är helt införd i maskinen.

Av säkerhetsskäl är maskinen utrustad med en säkerhetsbrytare (2) på det högra och vänstra skyddsgallret (1). Genom att containern kommer i kontakt med en spak (S) aktiveras ändlägesbrytaren och maskinen är driftklar.



Inställningen av motorskyddsbrytaren får inte ändras.





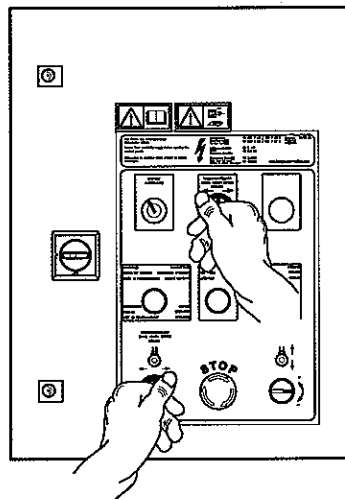
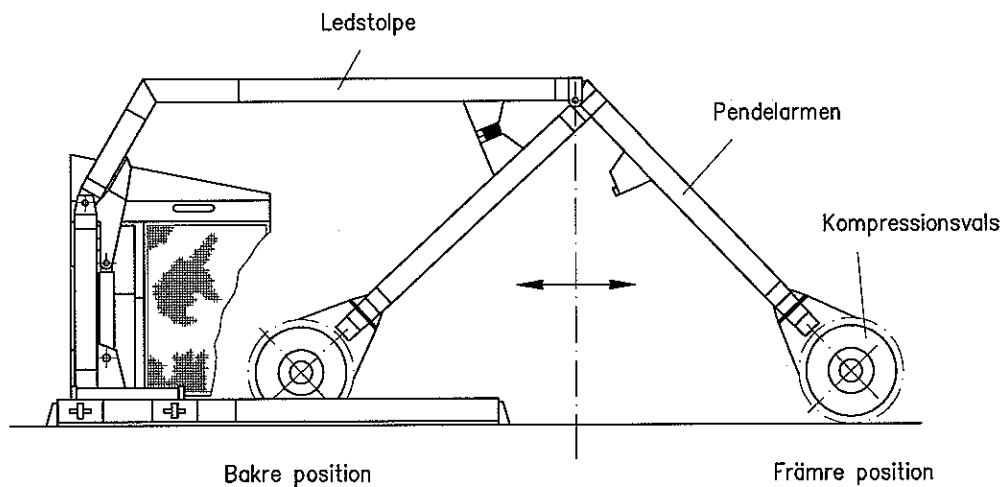
6. Användningen

6.1 Inställningen av rullvägen

6.1.1 Allmänt

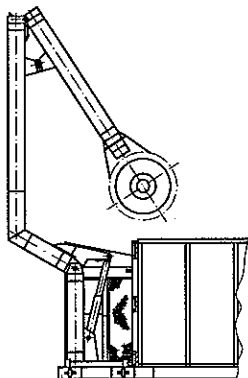
Eftersom det finns öppna containrar av olika längd, har ni möjlighet att ställa om rullbanan.

Detta görs med hjälp av de båda vridställarna Vals FRAM/TILLBAKA och nyckelströmbrytaren.

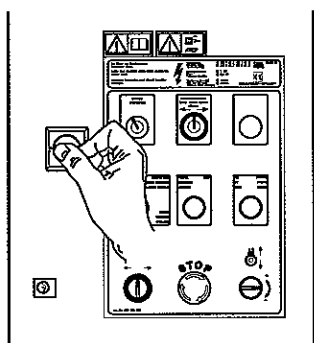


6. Användningen

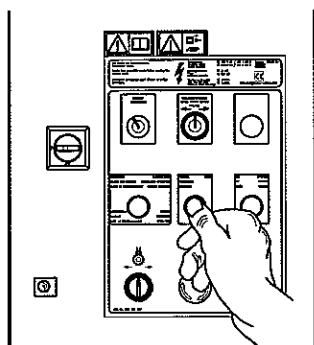
6.1.2 Rullbanans inställning för den främre och den bakre omkopplingspositionen



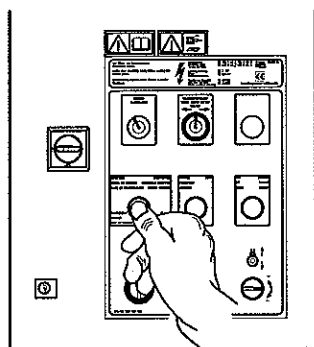
1) Fyll containern med ca 500 mm material.



2) Vrid huvudströmbrytaren till ON-läge.



3) Tryck på knappen LÅS UPP.



4) Starta maskinen med tryckknappen TIDINSTÄLLD DRIFT alt. KONTINUERLIG DRIFT (se sidan 6.06).

Valsen sänker sig nu och rör sig bort från stammen.

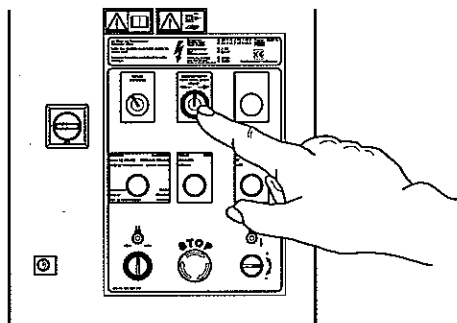
5) Ni kan nu ställa in den maximala rullbanan med avseende på containerns längd.



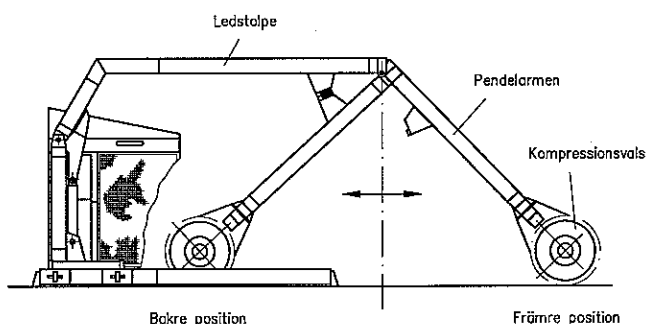
Observera säkerhetsavståndet till containerns främre vägg vid inställningen av rullbanan.

Detta måste vara minst 300 mm på båda sidor.

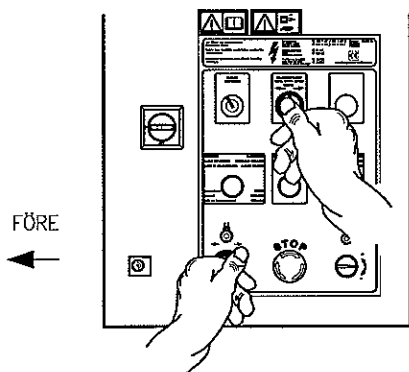
6. Användningen



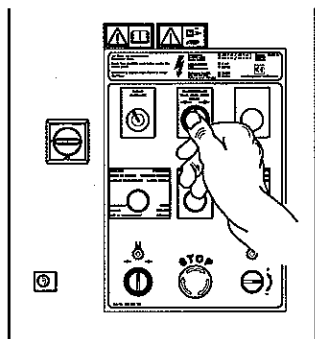
- 6) Inställningen av rullbanan sker med hjälp av nyckelströmbrytaren. Nyckeln finns i standardutförandet på utsidan av dörren till elskåpet.



- 7) För att ställa in den främre omställningspositionen sätter ni i nyckeln och vrider den ett fjärdedels varv åt vänster till dess den hamnar i rätt läge. Nu bör motorn starta. JUMBO-ROLL-PACKERN är nu i programmeringsläget.

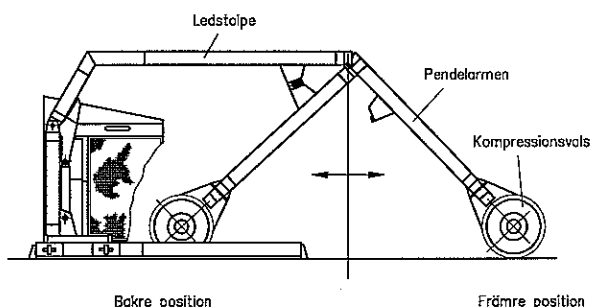
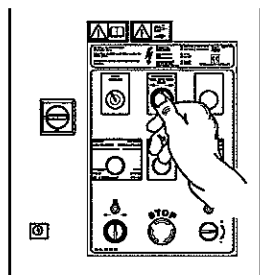


- 8) Kör fram valsen med vridställaren Vals $\leftarrow \rightarrow$ till önskad omställningsposition och släpp vridställaren. Ett kort ögonblick senare signalerar maskinen, genom att de röda och gröna kontrolllamporna blinkar omväxlande, att den främre omställningspositionen har sparats.



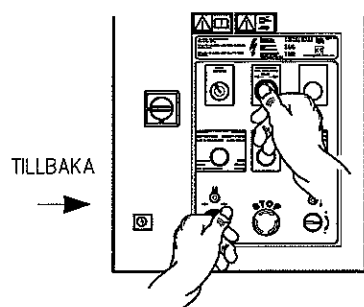
- 9) Flytta nu tillbaka nyckelströmbrytaren till den mellersta positionen.
- 10) Nu kan ni börja ställa in den bakre positionen eller ta JUMBO-ROLL-PACKERN i drift.

6. Användningen



- 11) För att ställa in den bakre omställningspositionen sätter ni i nyckeln och vrider den ett fjärdedels varv åt höger till dess den hamnar i rätt läge. Nu bör motorn starta. JUMBO-ROLL-PACKERN är nu i programmeringsläget.

- 12) Kör fram valsen med vridställaren Vals $\leftarrow \rightarrow$ till önskad omställningsposition och släpp vridställaren. Ett kort ögonblick senare signalerar maskinen, genom att de röda och gröna kontrolllamporna omväxlande blinkar, att den bakre omställningspositionen har sparats.



- 13) Flytta nu tillbaka nyckelströmbrytaren till den mellersta positionen.

- 14) Nu kan ni ta JUMBO-ROLL-PACKERN i drift.

I styrningen finns det två fast inprogrammerade säkerhetsomställningspositioner, en för den främre och en för den bakre. Med hjälp av denna säkerhetsfunktion säkerställs att valsen alltid är i maximalt packningsläge.

Det är alltid användarens fulla ansvar att rullbanans inställning är korrekt på den aktuella containern.

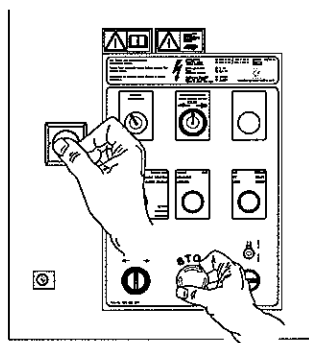
För containrar längre än 6600 mm är inställningen för rullbanan begränsad.

6. Användningen

6.2 Användning av maskinen

- 1) Lasta containern med ca. 500 mm kompressionsmaterial.

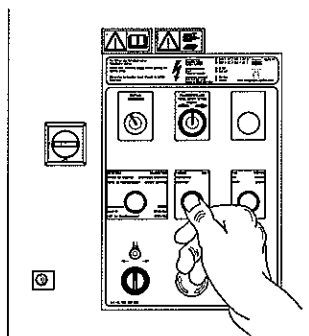
För huvudbrytaren till läget ON.



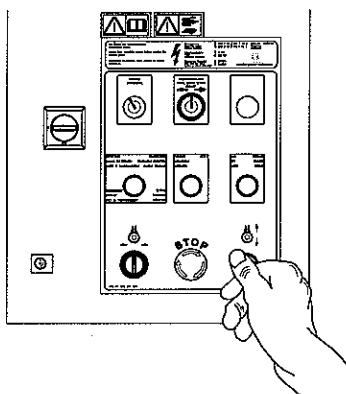
- 2) Frige NÖDSTOPPSKNAPP genom att vrida den till höger.



Vid störningar och faror ska maskinen omedelbart stängas av med NÖDSTOPPSKNAPP.



- 3) Nu lyser den röda FEL-lampan. Tryck på knappen LÅS UPP för att bekräfta och frigöra funktionerna.

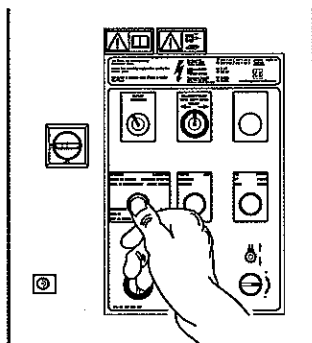


- 4) Om valsen befinner sig i upplyft läge är det rekommenderbart att trycka på SÄNKA och hålla denna tills valsen har landat på kompressionsmaterialet.

Till skillnad från den automatiska sänkningen med hjälp av TIDSINSTÄLLD DRIFT/KONTINUERLIG DRIFT- roterar valsen härvid inte.

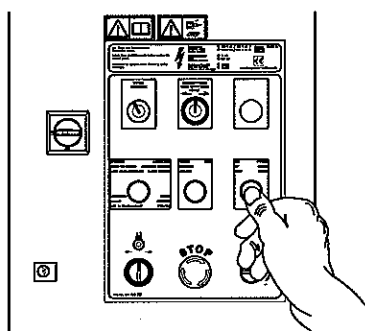
6. Användningen

- 4) Starta därefter maskinen antingen i konstant- eller tidsinställt läge.



- * KONTINUERLIG DRIFT

AV genom rött AV-knapp



- * TIDSBEGRÄNSNING

AV genom rött AV-knapp

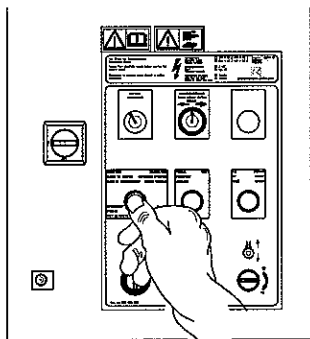
eller

automatiskt efter den inställda kompressionstiden.

Denna kan ställas in på valfri tid från 1 minut till 10 timmar ; se kapitel 6.3 "Den elektriska styrningen"

6. Användningen

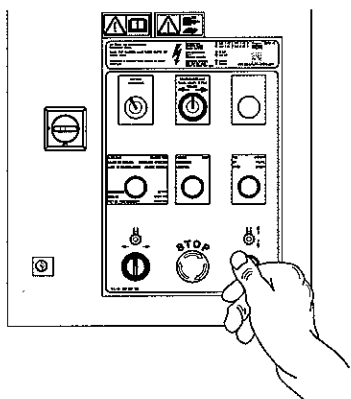
- 5) Containern kan kontinuerligt fyllas med kompressionsmaterial.



i Ju längre kompressionstiden, desto högre kompressionsgrad.

Genom att trycka på knappen FRAM - TILLBAKA kan rotationsriktningen av kompressionsvalsen ändras.

- 6) Valsen kan lyftas manuellt (standard) eller automatiskt (med extratillbehör).

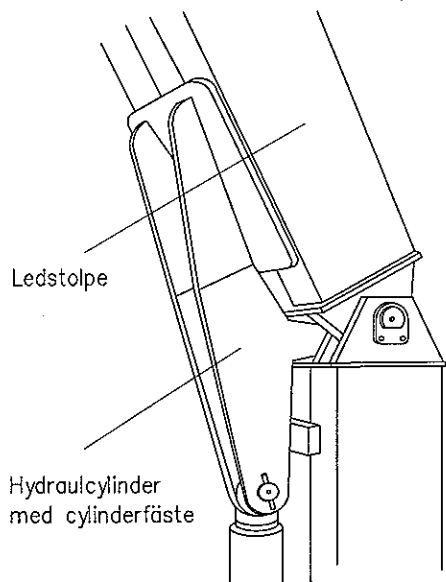


manuell lyftning:

- När valsen befinner sig i mitten av containern, stäng av maskinen och tryck på AV-knappen.
- Tryck sedan på knappen LYFT och håll denna nedtryckt tills hydraulcylindern under ledstolpen får fäste och lyfter valsen.

automatisk lyftning:

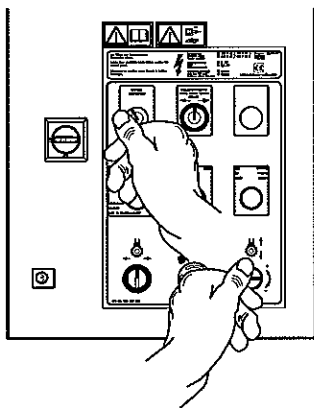
- Starta maskinen med TIDSBEGRÄNSNING-vridknappen. Efter automatiskt avslutad kompressionstid förblir valsen i mitten av containern och lyfts sedan så långt det går.



- 7) Nu kan containern bytas. Beakta härvid att höjden måste vara minst 1,90 m och högst 2,70 m (som tillval 3,10 m). Dessutom måste containern så långt som möjligt rullas in under maskinen.

6. Användningen

6.3 Sänkning av valsen vid rengörings- och underhållsarbeten

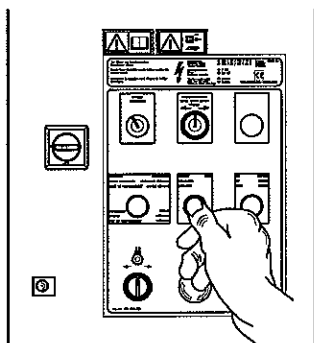


Rengörings- och underhållsarbeten utan container får bara utföras när valsen står på marken.

För att göra detta finns det möjlighet att sänka ner valsen kontrollerat.

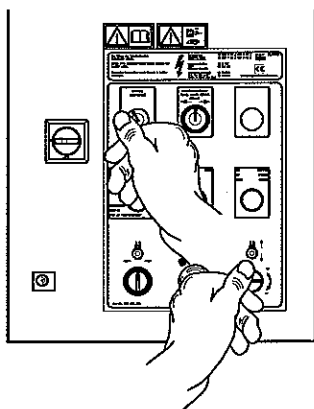
Denna funktion måste låsas upp med hjälp av en nyckelströmbrytare. Endast behörig och anvisad personal får sänka valsen.

Vrid nyckelströmbrytaren åt höger, kvittera kort genom att trycka på knappen LÅS UPP och aktivera samtidigt vridställaren SENKE. Håll inne båda dessa till dess valsen kommer ner till marken.



Medan valsen sänks får inga personer befinna sig i riskområdet.

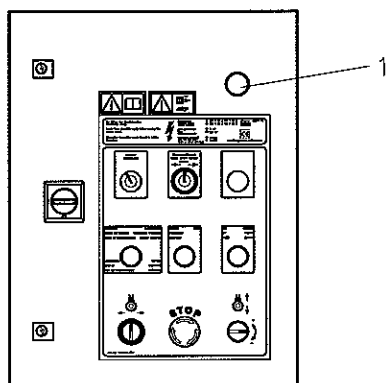
Med hjälp av nyckelströmbrytaren och vridställaren LØFTE körs valsen därefter åter uppåt. Glöm inte att i samband därmed kvittera efter att nyckelströmbrytaren har vridits åt höger.



Efter avslutat arbete måste nyckeln dras ut och förvaras på ett säkert sätt.

6. Användningen

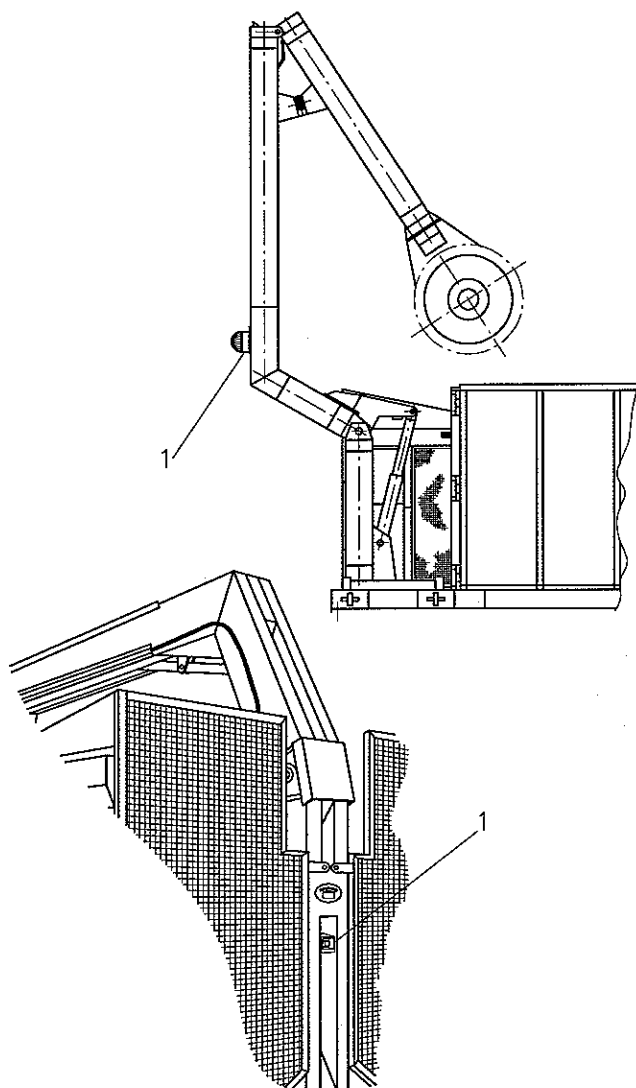
6.4 Fullvisare (specialkomponenter)



1) Några maskiner extra fyllnadsindikering :

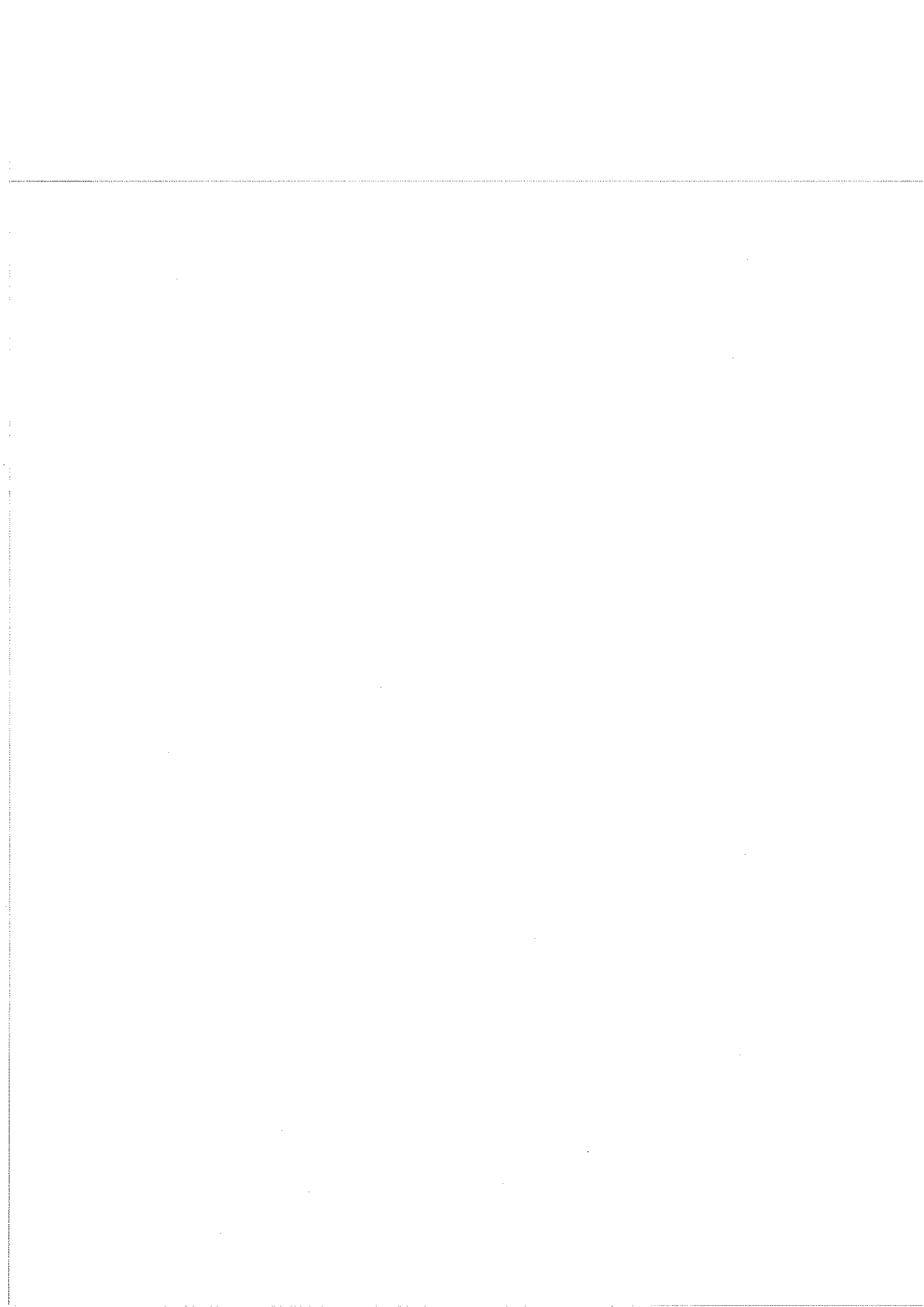
* Blinkljus på tangentbordet visar, att containern är fylld till 75% eller 100%.

gult blinkljus = 75% fullvisare
rött blinkljus = 100% fullvisare



* Ljussignal blinkar, när containern är fylld.

* Hörs, när containern är fylld.

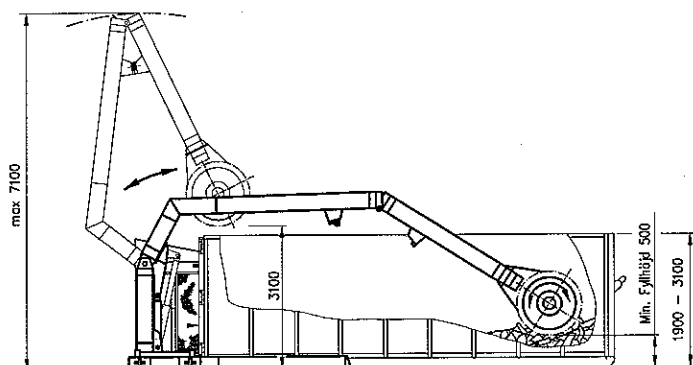


7. Extra utrustning



JUMBO-ROLL-PACKER kan utrustas med ytterligare tillbehör på begäran. Dessa kan monteras på maskinen på begäran. En komplett beskrivning av all utrustning som medföljer din maskin finner du på din beställningsorder och leveranssedeln.

7.1 JUMBO-ROLL-PACKER för containerhöjder upp till 3100 mm (tillval)



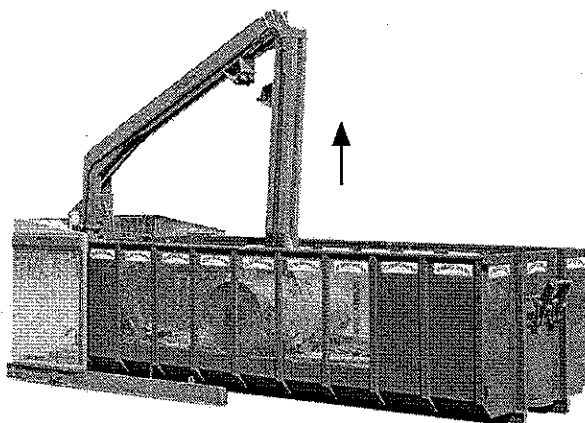
Om packning ska ske i containrar, vars höjd är över 2700 mm, finns det möjligheten att anpassa konstruktionen.

Därvid ökas valsens maximala packningshöjd från ca. 2720 mm till max. 3100 mm.



Erforderligt fritt höjdutrymme för drift av maskinen är 7100 mm.

7.2 Automatisk lyftning



Din JUMBO-ROLL-PACKER kan även utrustas med en automatisk lyftning av packningsvalsen.

Denna är då bara verksam om maskinen har startas med tryckknappen Tidsinställd drift och gångtiden är avslöpt. Valsen stannar då med pendelarmen i lodrätt läge och lyft automatiskt upp.

Om pressning avbryts med AV-knappen stannar valsen vid det ställe där maskinen kopplades från.

7. Extra utrustning

7.3 Hydrauloljeelementet

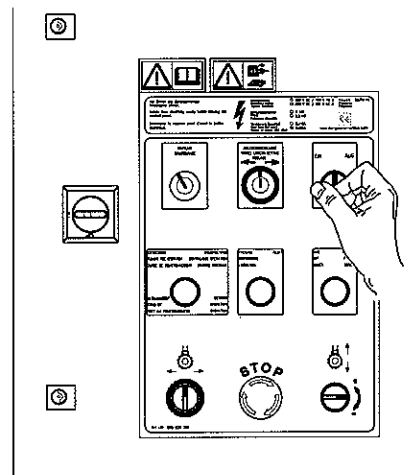
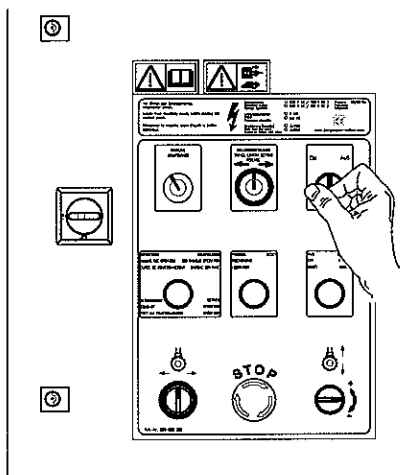
Om JUMBO-ROLL-PACKAREN drivs vid temperaturer under -10°C rekommenderas installationen av ett oljeelement. Detta placeras på hydraultankens golv. Genom vridning av knappen PÅ aktiveras värmeelementet.

Avstängningen sker endast om:

- Maskinen fränkopplas från elförsörjningen, eller
- om vridknappen befinner sig i läget AV.



Temperaturen är fastlagd till 25°C och får inte ändras.



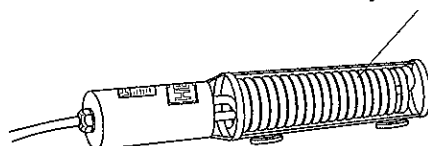
Oljetankelementet kan monteras även i efterhand utan problem. Byggsatsen kan beställas. Anvisningar om hur elementet ska anslutas finns i kapitlet "Styrkretsschema" på sida 6.09.



Beakta att elementet endast får installeras av behörig yrkespersonal.

Om det skulle uppstå problem vid installationen var god och kontakta tillverkaren eller ett av våra serviceställen.

Hydrauloljeelementet

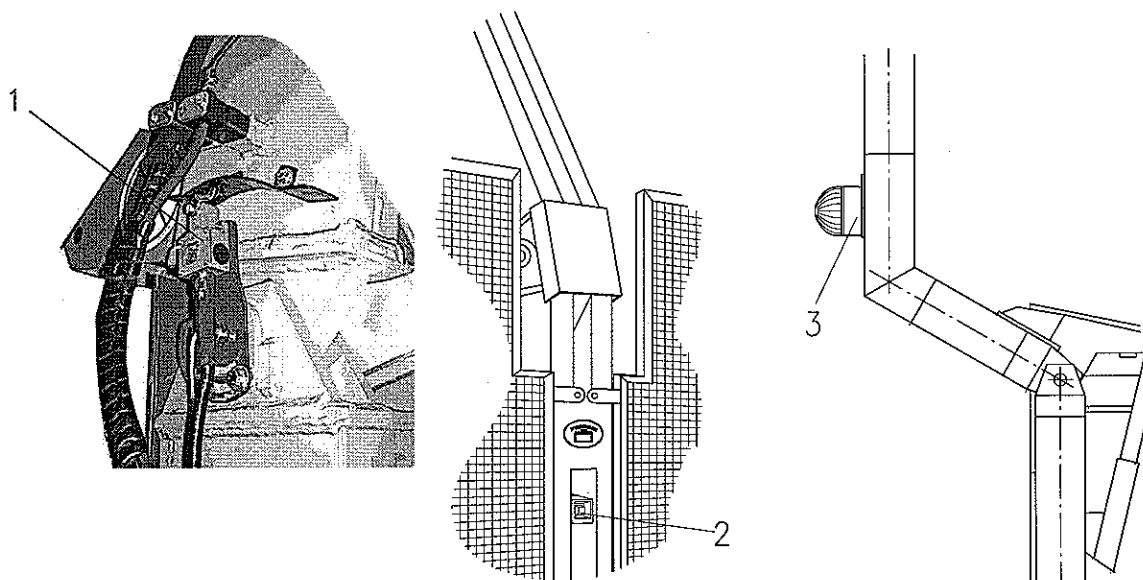


7. Extra utrustning

7.4 Meddelande om full container

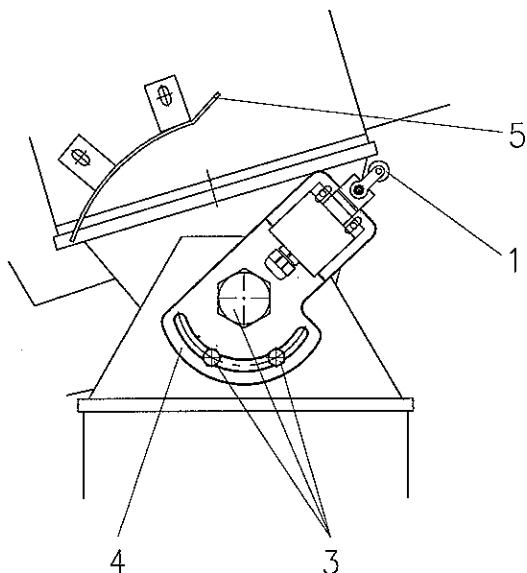
En gränslägesbrytare (1) som finns mellan lyft- och pendelarmen utlöser meddelandet om att containern är full. Detta signaliseras antingen genom signalhorn (2) eller blyxtljus (3).

Meddelandet signaliserar att containern är full och att rullkomprimatorn JUMBO-ROLL-PACKER ej längre ska vara i drift.



För inställning av meddelandet om full container tillvägagå enligt följande:

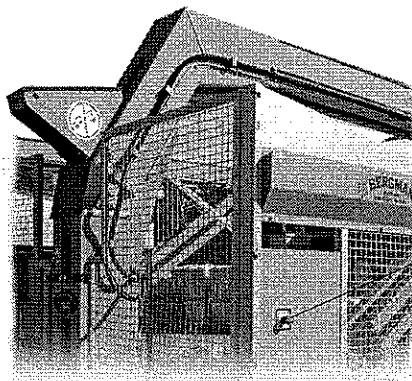
1. Lossa skruvförbanden (3).
2. Lyft komprimeringsrullen med hjälp av vridströmbrytaren LYFTA/SÄNKA upp till den höjd där signalen ska aktiveras.
3. Vrid stopplattan tills gränslägesbrytaren (1) vidrör stopplattan (5).
4. Dra åter fast skruvförbanden (3).



Gränslägesbrytaren utlöser en signal på ett relä via inkopplingsfördröjning. Fabriksinställningen för inkopplingsfördröjningen uppgår till 3 min. Tiden kan ändras med hjälp av reläet KT11 som finns i apparatskåpet.

7. Extra utrustning

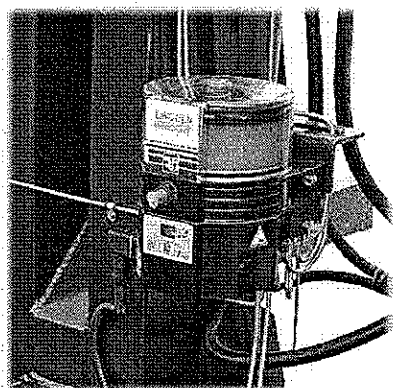
7.5 Extra NÖDSTOPP-knapp



En andra NÖDSTOPP-knapp (1) monteras på motliggande sida av hydraulaggregatet på maskinens skyddsgaller.

Genom denna extra säkerhetsanordning möjliggörs snabbare ingripande av tredje man vid farliga situationer.

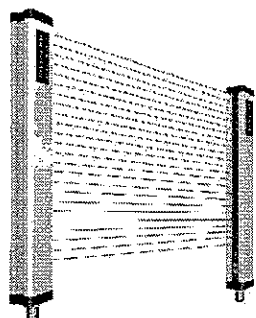
7.6 Central smörjningsanläggning



Med denna eldrivna centrala smörjanläggning förses alla sex ledpunkter automatiskt med smörjmedel.

Anläggningen är förbunden med den elektriska styrningen på JUMBO-ROLL-PACKER och den kan programmeras fritt.

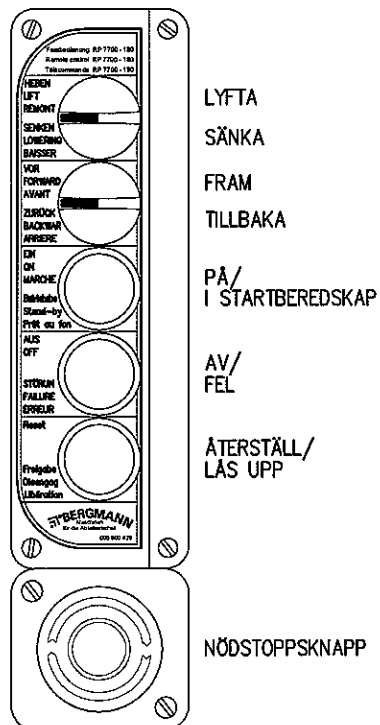
7.7 Säkerhetsljusridån



Säkerhetsljusridån används vid en extra installation på en ramp eller liknande. Vid kontakt kopplar ljusridån, som är integrerade i JUMBO-ROLL-PACKER's styrning, från maskinen.

7. Extra utrustning

7.8 Fjärrkontroll



Maskinen kan dessutom manövreras med en fjärrkontroll.

Denna är ansluten direkt i kopplingslådan.

i Jumbo-Roll-Packer kan manövreras via båda tangentborden.

8. Hydraulikaggregatet

8.1 Allmänt

BERGMANN JUMBO-ROLL-PACKARENS kärna är hydraulikaggregatet.

I hydrauliktanken befinner sig oljefiltret såsom elmotorn med oljepump. Oljepumpen, en miljövänlig och tyst kugghjulspump, pumpar oljan från tanken in till hydraulsystemet.

En oljekylare förhindrar att hydrauliksystemet överhettas. När elmotorn startas aktiveras fläkten automatiskt.

En hydraulikventil styr oljeströmmen så att valsen omväxlande roterar fram och tillbaka. Efter att maskinen har slagits till börjar kompressionsvalsens att röra sig bort från stammen. När valsen når det främre resp. bakre ändläget omkopplar ändlägesbrytaren hydraulikventilen. Om valsen under processen stöter på ett för stort motstånd sker denna omkoppling genom en inbyggd oljetryckbrytare.

För en felfri funktion av maskinen krävs ett tillräckligt stort tryck i systemet. Skulle det uppstå problem vid lyftningen eller omkopplingen av valsen kan det bero på att oljetrycket inte är korrekt anpassat. Var god kontakta tillverkaren eller ett av våra serviceställen.

Hydrauliksystemet är fyllt med 100 liter hydraulikolja. Oljenivån ska alltid vara synlig i kontrollfönstret (se pos. 3 på sida 7.02). En ytterligare flottörbrytare (pos. 1) stänger av maskinen redan vid mindre oljeförluster.

Vid enskiftsdrift (-8 timmar dagligen) ska oljan normalt sett bytas en gång om året; vid större utlastning oftare.

Oljans omgivningstemperatur får vara högst +60°C och minst -15°C. Vid låga temperaturer måste oljan bytas ut innan maskinen kan användas utomhus. Annars måste oljan uppvärmas med hjälp av värmelement. Var god och fråga tillverkaren för mer information.

Kopplingsschemat för denna maskin finns i elskåpet.

8.2 Hydraulikoljesort

En korrekt användning av lämpliga oljor bidrar väsentligt till att uppnå höga arbetsprestationer och att undvika störningar.

Vi rekommenderar hydraulikoljor

HLP enligt DIN 51 524, del 2 med en viskositet på 4-6 mmVs vid 40°C.

Vid den första påfyllningen av hydrauliktanken användes Wiolan HLP 46.

Det går även att använda likvärdiga produkter av samma kvalitet. Exempel på sådana produkter finns i oljetabellen under kapitel 13.

8. Hydraulikaggregatet

8.3 Oljebyte vid hydraulikaggregatet



Arbeten på hydrauliska system får endast utföras av personal med speciell kunskap och erfarenhet av hydrauliksystem!

Innan oljebytet måste hydraulikcyklindern köras helt tillbaka.

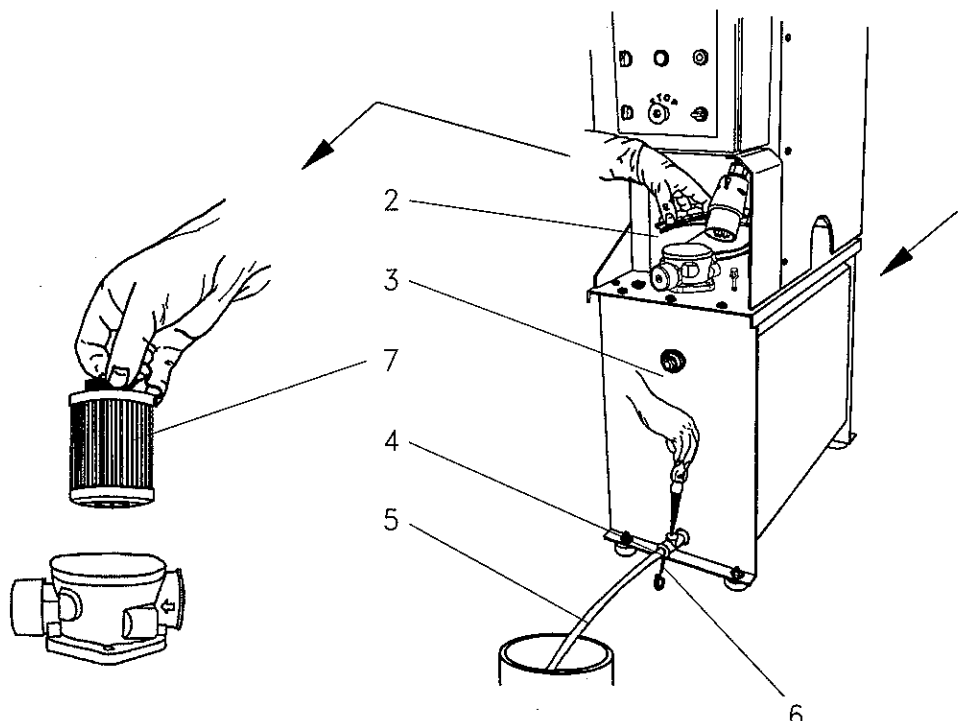
Renlighet är härvid oerhört viktig.

Oljan borde endast släppas ut när den har arbetstemperatur.

- 1) Frånkoppla maskinen från elförsörjningen,
Montera slangpipan (6) vid kikkranen (4-). Denna medföljer kopplingslåset. Vid behov kan ledningen förlängas med 1/2"-slang (5).
- 2) Skruva loss locket på hydraulfiltret (2) och ta bort filterelementet (7).
- 3) Öppna nu kikkranen med hjälp av en skruvmejsel och fånga upp den uttrinnande oljan med en lämplig behållare.
Stäng därefter kikkranen och ta bort slangpipan samt slangen.
- 4) Fyll på 100 liter hydraulolja och kontrollera oljenivån vid kontrollfönstret (3). Detta måste vara fyllt upp till hälften.
Montera avslutningsvis ett nytt filterelement (7) och dra fast locket (2).



Gammal olja ska avfallshanteras enligt lokal lagstiftning.



9. Växellådan

9.1 Allmänt

Inne i kompressionsvalsen finns en hydraulmotor och ett cylindriskt kugghjul. Dessa gör att kompressionsvalsen utför en kontinuerlig och rullande rörelse.

Det cylindriska kugghjulet är fyllt med 6,0 liter transmissionsolja.

Oljan ska bytas för första gången efter 100 - 200 timmar i drift.
Därefter med ca 1 till 2 års mellanrum.

Oljans omgivningstemperatur får vara högst +60°C och minst -10°C. Var god och kontakta tillverkaren vid andra temperaturförhållanden.

9.2 Transmissionsoljesort

En korrekt användning av lämpliga oljor bidrar väsentligt till att uppnå höga arbetsprestationer och att undvika störningar.

Vi rekommenderar därför transmissionsoljor

CLP enligt DIN 51517, del 3 med en viskositet på 3204 mm²/s vid 40°C.

Vid den första påfyllningen av växellådan användes Mobilgear 632.

Det går även att använda likvärdiga produkter av samma kvalitet. Exempel på sådana produkter finns i oljetabellen under kapitel 13.

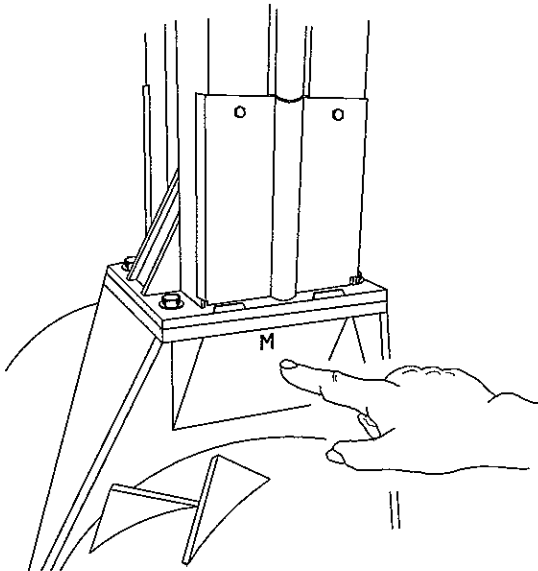
9. Väckellådan

9.3 Oljebyte vid väckellådan



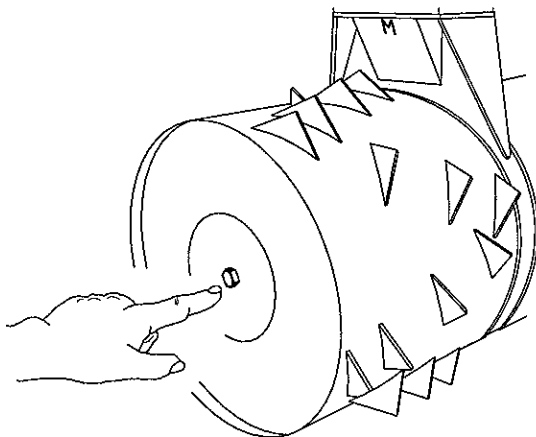
För oljebytet krävs det lyftanordningar såsom gaffeltruckar eller lyftvagnar för att ta bort ena häften av valsen. Maskinägaren måste se till dessa hjälpmedel finns tillgänga. Renlighet är härvid oerhört viktig.

Oljan borde endast släppas ut när den har arbetstemperatur.



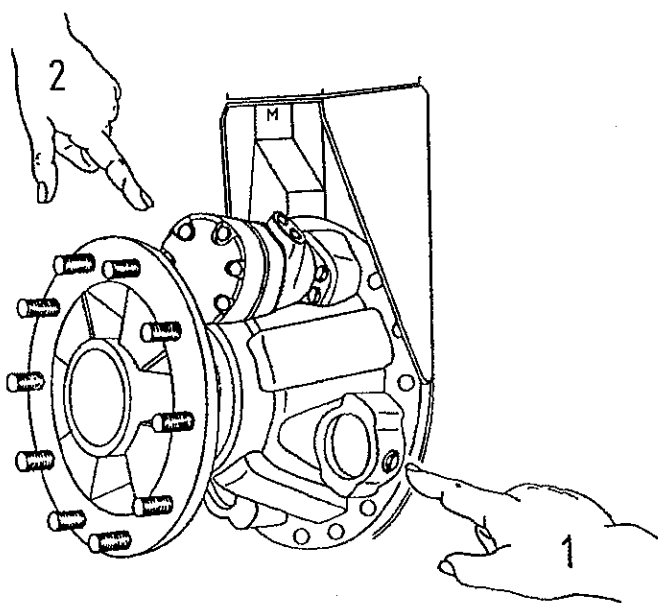
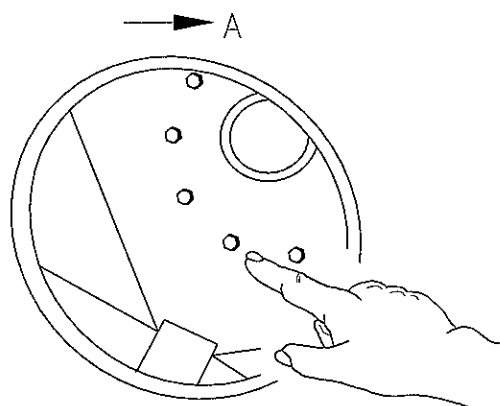
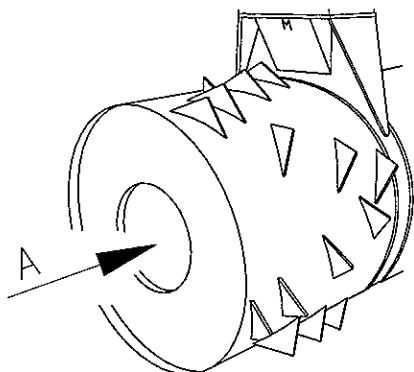
- 1) För att byta oljan måste först den halva av trumman som är markerad med "M" tas bort.

Märkningen "M" är ingraverad i väckellådans upphängning.



- 2) Först ska tätningsskivan vid trummans framsida skruvas bort och upphängningen avlägsnas.

9. Växellådan



- 3) Fixera valshalvan som ska tas bort säkert vid lyftanordningen (t.ex. gaffeltruck eller kran).

Lossa sedan de 20 skruvarna på trummans insida. Dessa länkar binder samman trumman med det cylindriska kugghjulet.

Ta bort trumman.

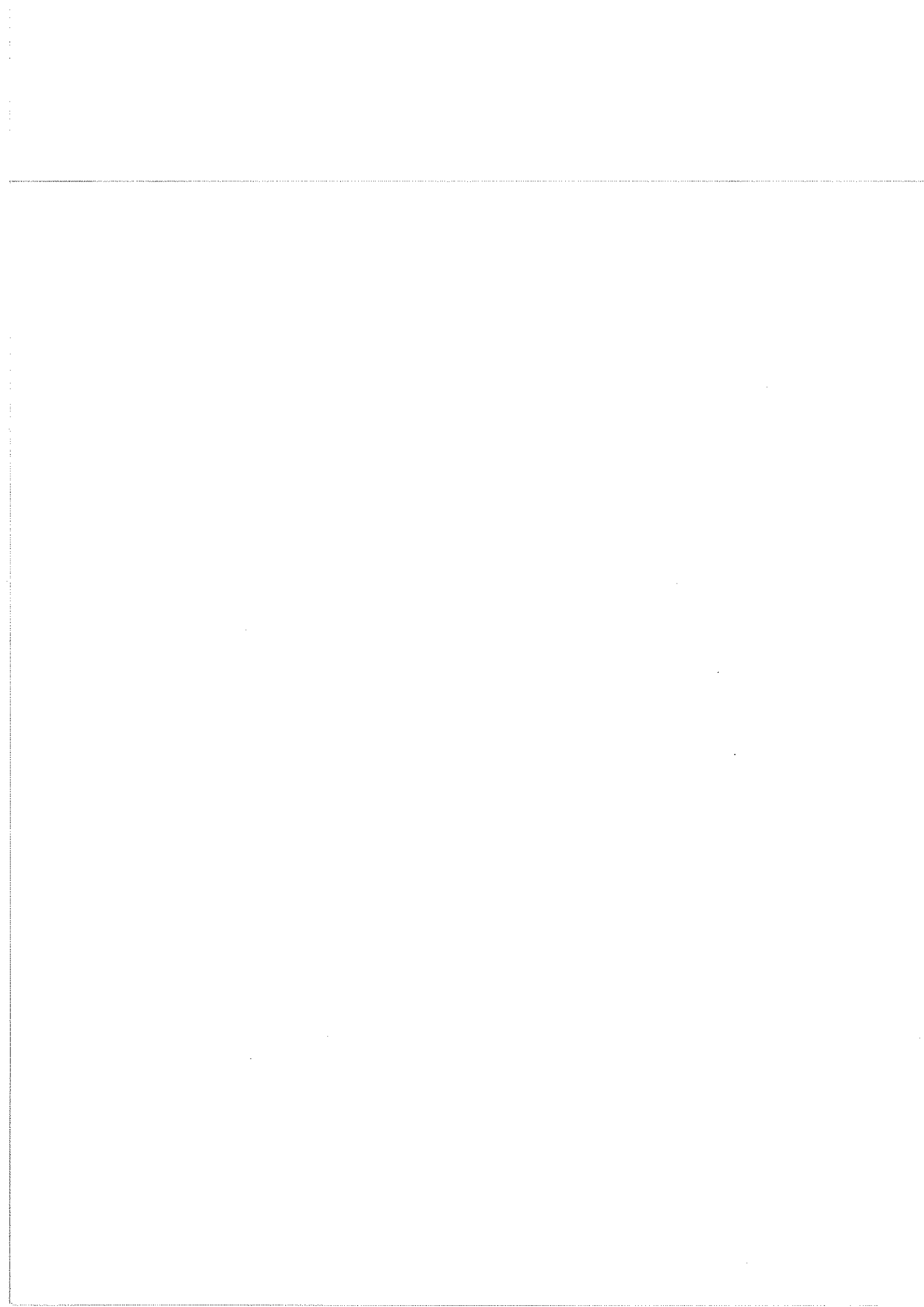
- 4) Vid det cylindriska kugghjulet finns två skruvar som sitter mitt emot varandra. Öppna först den nedre skruven (1) och fånga upp oljan som rinner ut med en lämplig behållare.

Öppna därefter den övre skruven (2) så att all olja kan rinna ut ur växellådan.

- 5) Stäng sedan den nedre öppningen igen.
- 6) Fyll på 6,0 liter transmissionsolja.
- 7) Stäng den övre öppningen igen.
- 8) Sätt ihop kompressionsvalsen i motsatt ordning. Montera på kompressionstrumman igen och stäng monteringsöppningen.



Den gamla oljan ska avfallshanteras enligt lokal lagstiftning.



10. Tekniska uppgifter

Nominell kapacitet	5,5 kW
Trefasström-normmotor	1500 rmin-1
Matarledning	Gummislangledning H07 RN-F, Minimikabelarean är 2,5 mm ² CEE-apparaternas stickpropp 5 x 32 A (högerroterande), IP 44
Ingångsspänning	220-240 / 380-415 (beror på lokal spänning - se etiketten på maskinen)
Frekvens	50 Hz
Styrspänning	24 V
Försäkring (konstruktion)	3 x 25 A
Skyddsart	IP 44 enligt DIN 40 050
DVarvtal kompressionsvals	6 varv/min
Ljudnivå vid hydraulaggregatet	72 dB (A), mätt enligt DIN 5045 på en meters avstånd
Uppföringsvoly hydraulikpump	16 / 8 cm ³ /varv
Drifttryck max.	till 210 bar
Hydraulikoljans mängd totalt	55 liter
Hydraulikolja	HLP enligt DIN 51 524, del 2 Viskositet von 32 mm ² /s vid 40°C Temperaturområde: - 5°C till +60°C
Transmissionsoljemängd	6,0 liter
Totalt Transmissionsolja	CLP enligt DIN 51 517, del 3 med en viskositet på 320 mm ² /s vid 40°C temperaturområde: -10°C till +60°C
Containerhöjd min.	1900 mm
max.	2700 mm
Maskinens bredd	2790 mm
Maskinens höjd max.	6600 mm
Maskinens längd	4900 mm
Valsdiameter	1150 mm
Valsvikt	1260 kg
Totalvikt	3600 kg

11. Maskinmått

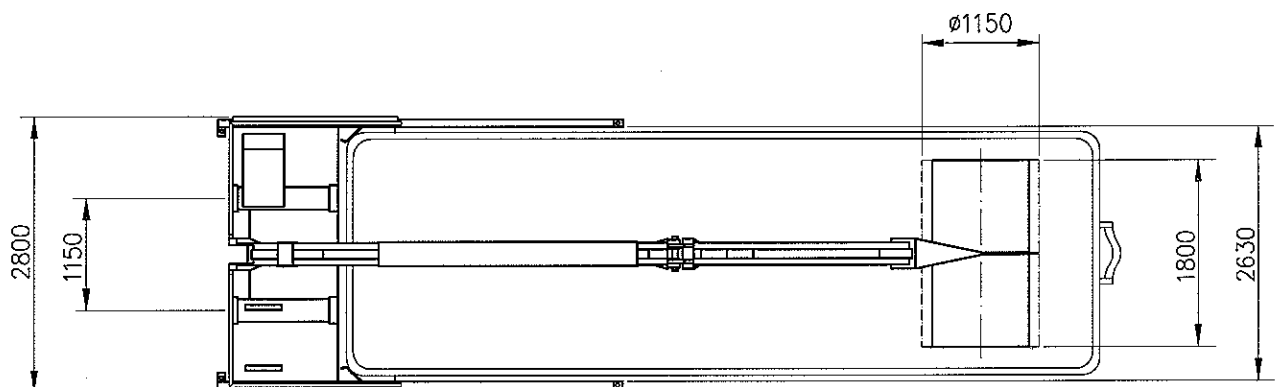
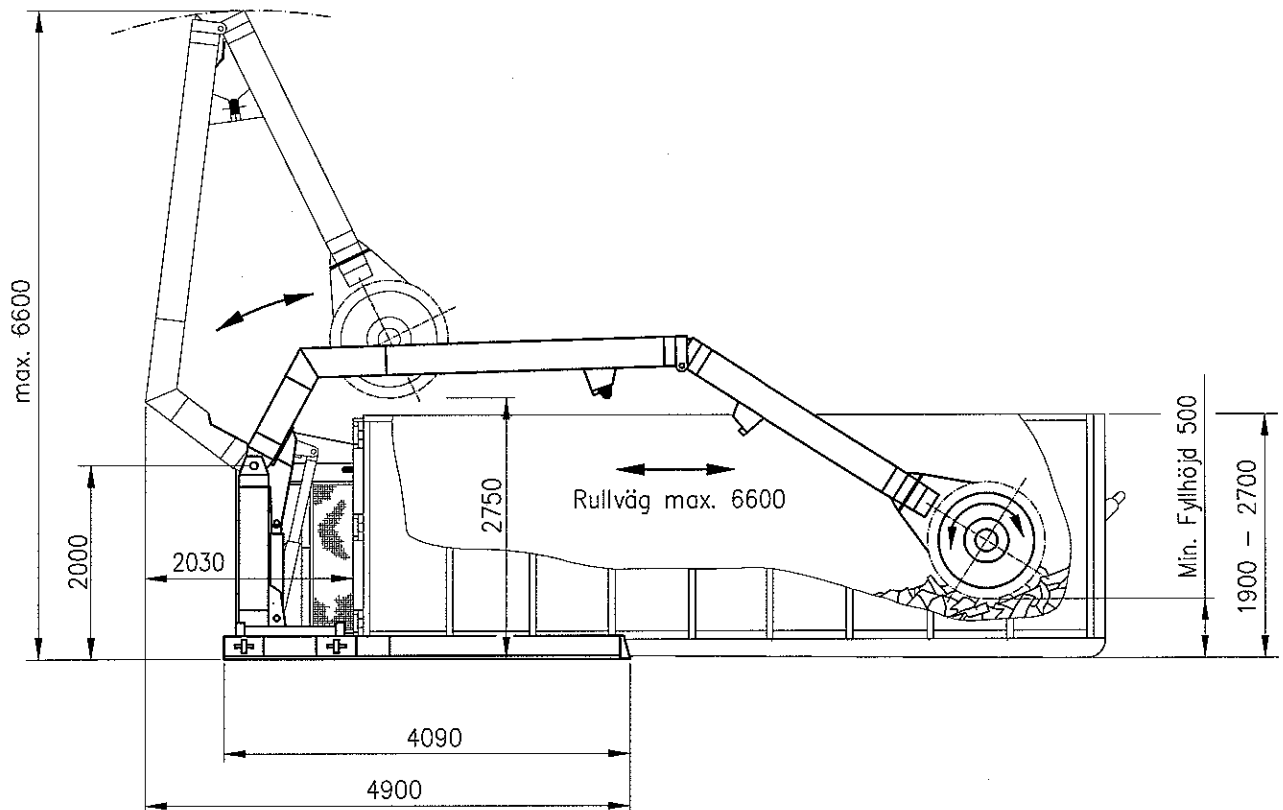
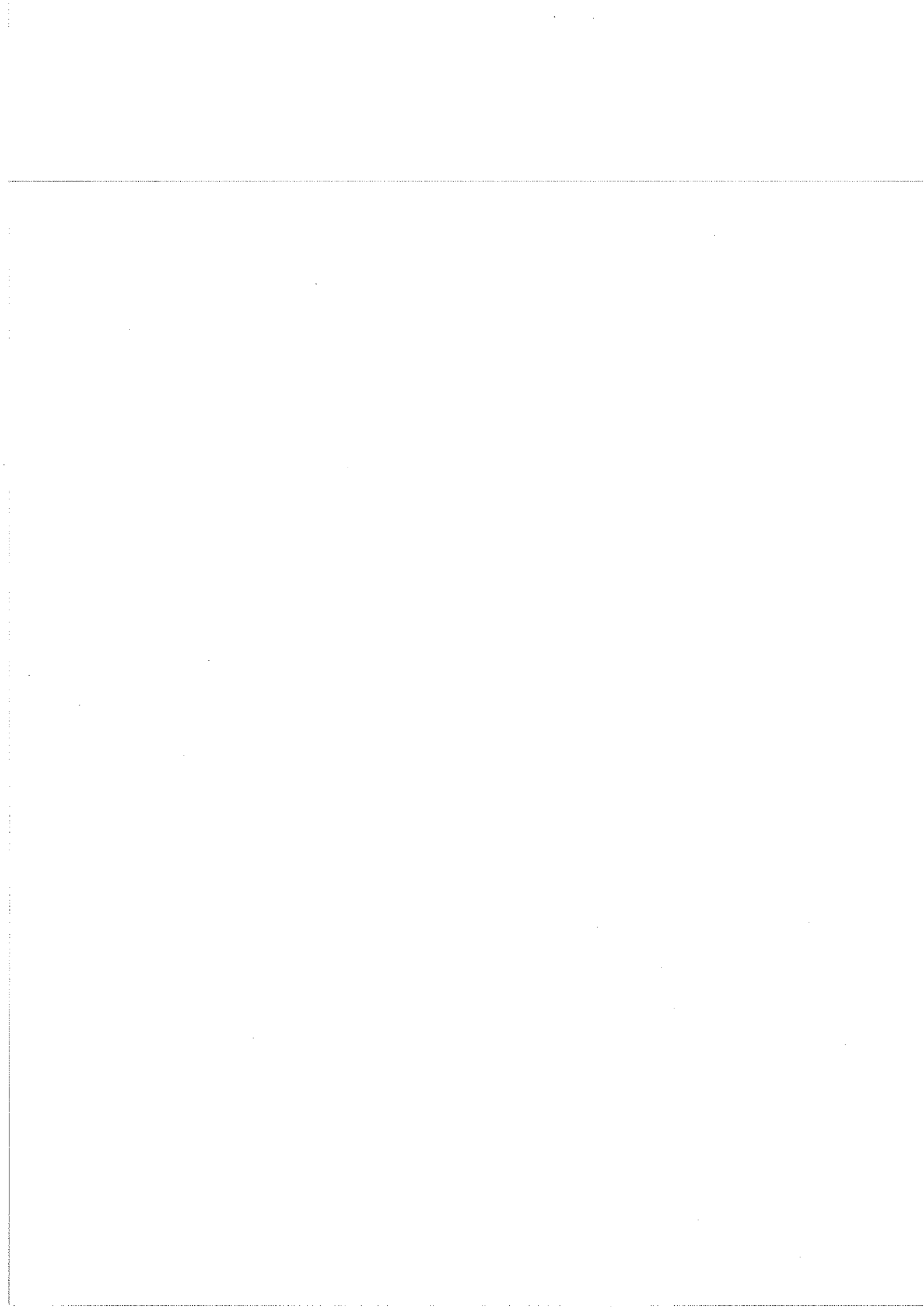


Illustration av standardversion
(avvikelser kan förekomma)



12. Service och vård

12.1 Allmänt

Högkvalitativt och speciellt anpassat material ger maskinen en lång livstid.

Ändå är det nödvändigt att noggrant underhålla och vårda maskinen i de förskrivna tidsintervallen.

Detta gäller särskilt för underhållsarbeten efter de första timmarna i drift, i annat fall förfaller eventuella garantikrav.

En uppställning av de nödvändiga arbetena följer nedan.



Alla underhålls- och reparationsarbeten får endast utföras av behörig yrkespersonal. Säkerhetshänvisningarna i kapitel 3 ska under alla omständigheter beaktas.

Om ingen lämplig yrkespersonal är tillgänglig hjälper vi eller en av våra servicepartner er gärna.

För att upprätthålla prestationsförmågan och driftsäkerheten av BERGMANN-maskinen rekommenderar vi en årlig service genom vår fabrik eller en av våra servicepartner.

12. Service och vård

12.2 Underhålls- och besiktningslista

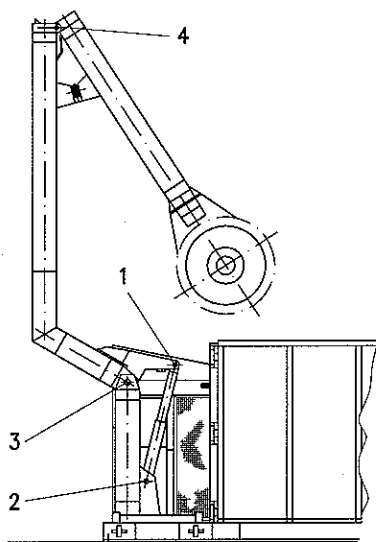
Wann	Welche Tätigkeit	Wie	siehe Kapitel / Bemerkung
innan varje idrifttagande	Kontrollera huvudströmbrytaren och alla NÖDSTOPPSKNAPP	funktionskontroll	se kap. 3.2.3
vid varje containerbyte	rengöringsarbeten utföras om nödvändigt	innan det sker måste valsen sänkas ned	se kap. 5.3
efter de första 20 driftstimmarna	dra åt alla hydrauliska skruvförbindelser	optisk kontroll, dra åt eller byt ut skruvförbindelser efter behov	
	dra åt alla skruvförbindelser		se kap. 12.4
En gång i veckan	Kontrollera containerns gränslägesbrytare med avseende på dess funktion		
efter de första 100 driftstimmarna	oljabyte vid växellåda		se kap. 8
	kontrollera om hydraulikoljefilter är smutsiga	skruva av filterkåpa, ta bort och rengör vid behov	se kap. 7
var 14:e dag	smörjning av lagerpunkter	med 1-2 slag fett	se kap. 12.3
varje månad	kontrollera om elektriska ledningar har yttre slitage	optisk kontroll, byt ledningar vid behov	
	kontrollera om hydrauliska ledningar har yttre slitage	optisk kontroll, byt slangar vid behov	
	kontrollera om hydraulikanslutningar läcker	optisk kontroll, dra åt eller byt ut skruvförbindelser efter behov	
	kontrollera oljenivå	kontrollfönstret vid oljetanken måste vara till häften fyllt	se kap. 7
	rengör oljekylarlamellerna	med en mjuk borste	se kap. 6.7
	kontrollera förskruvningar	dra åt förbindelserna vid behov	se kap. 12.4
varje kvartal	rengör elmotor	avlägsna motorskydd, rengör ventilatorblad, kylsegment och motorskydd	se kap. 12.5
	kontrollera om det finns damm på elektriska delar	okulärkontroll, avlägsna damm med en mjuk borste	
årligen *)	oljabyte i hydraulikaggregat		se kap. 7
	kontrollera alla gummibuffertar	byt gummibuffertar vid behov	

12. Service och vård

Wann	Welche Tätigkeit	Wie	siehe Kapitel / Bemerkung
efter 1-2 år	oljebyte vid växellådan		se kap. 8
var 6:e år	byt tryckslangar		notera byte i underhållsplan

*) vid enskiftsdrift (8 timmar om dagen) årligen, vid merskiftsdrift i motsvarande mån oftare

12.3 Smörjning av lagerpunkterna



En noggrann smörjning av maskinen är en förutsättning för en störningsfri drift och förebygger dyra reparationer.

Därför finns särskilda smörjningsställen på JUMBO-ROLL-PACKAREN vid cylindrarnas lagerpunkter (1 och 2) såsom vid leden mellan golvstativet och ledstolpen (3) samt mellan ledstolpen och pendelarmen (4).

Smörjningen borde ske varannan vecka. Härvid ska punkterna smörjas med 1 till 2 slag smörja med en press.

Vi rekommenderar användningen av litiumtvål- eller natriumtvålsmörja av klassifikationen KP 0 F - 30 resp. GP 0 F -30.

Det går även att använda likvärdiga smörjor av samma kvalitet med följande egenskaper:

Användningstemperaturområde		- 30 till + 80°C
Walkpenetration	DIN ISO 2137	355 till 385 (NLGI-klass 0)
Droppunkt	DIN ISO 2176	ca. 150°C
Korrosionsskydd	DIN 51 802	korrosionsgrad 0
Grundoljeviskositet vid 40°C	DIN 51 562	ca. 130 mm ² /s

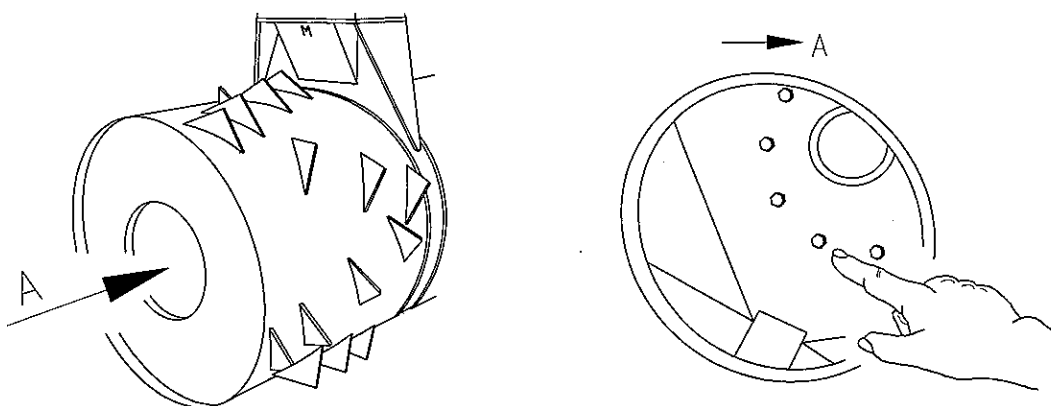
12. Service och vård

12.4 Kontroll av skruvförbindelserna

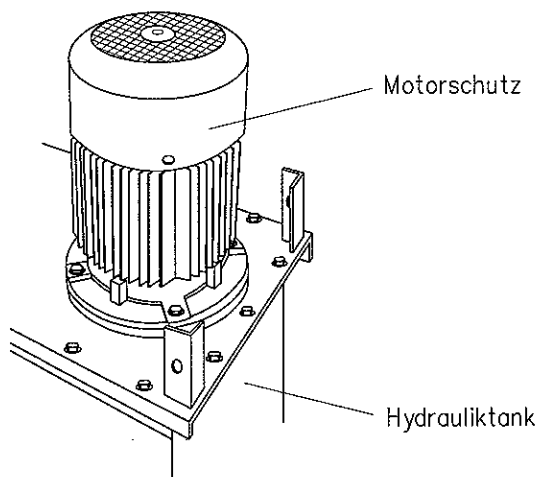
Alla förskruvningar ska bytas ut för första gången efter de första 20 timmarna i drift och därefter kontrolleras en gång i månaden och dras åt vid behov.

För att förskruvningen mellan trumman och upphängningen av växellådan ska kunna nås måste först tätningsplåten tas bort.

Istället för en kontroll varje månad räcker det här att kontrollera förskruvningen varje gång hydrauloljan byts ut, alltså en gång om året.



12.5 Rengöring av elmotorn



För att förhindra en genombränning av motorn borde denna rengöras varje kvartal.

Härtill ska motorskyddet tas bort. Rengör fläktbladen såsom motorskyddet och kylamellerna.

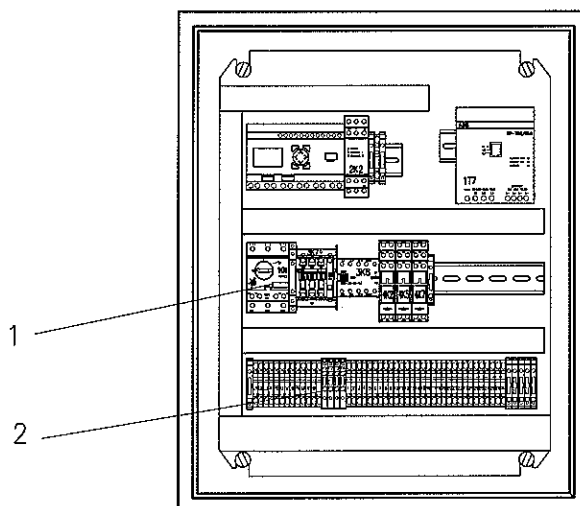
13. Störningarnas elimination



Alla underhålls- och reparationsarbeten måste utföras av fackpersonal med adekvata kunskaper.
Säkerhetsanvisningar enligt kapitel 3 måste följas.

<u>Problem</u>	<u>Orsak</u>	<u>Åtgärd</u>
1. Maskinen kan inte startas	1.1 Ingen spänning	Kontrollera spänning
	1.2 Apparatstickpropp defekt	Byt stickpropp
	1.3 Centralströmbrytare är inte inkopplad	Ställ huvudströmbrytare (bredvid nätkabel) i ON-position
	1.4 Motorskyddet har kopplats av	Koppla in motorskydd (se bild 1, pos.1)
	1.5 Säkring defekt	Byt säkring (se bild 1, pos. 2)
	1.6 NÖDSTOPPSKNAPP är aktiverad	Återställ knappen
	1.7 Knapp på manöverpanelen fastklämd	Kontrollera manöverpanelen kontakter
	1.8 Elmotor defekt	Byt motor (se bild 3, pos.1)
	1.9 Flottör indikerar för låg oljenivå	Fyll på hydraulikolja eller byt olja (se kapitel 7)
	1.10 Säkerhetsbrytarna blev inte aktiverade	Kör containern in i maskinen så långt det går.

bild 1



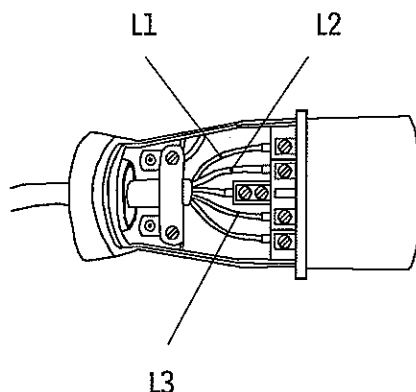
13. Störningarnas elimination

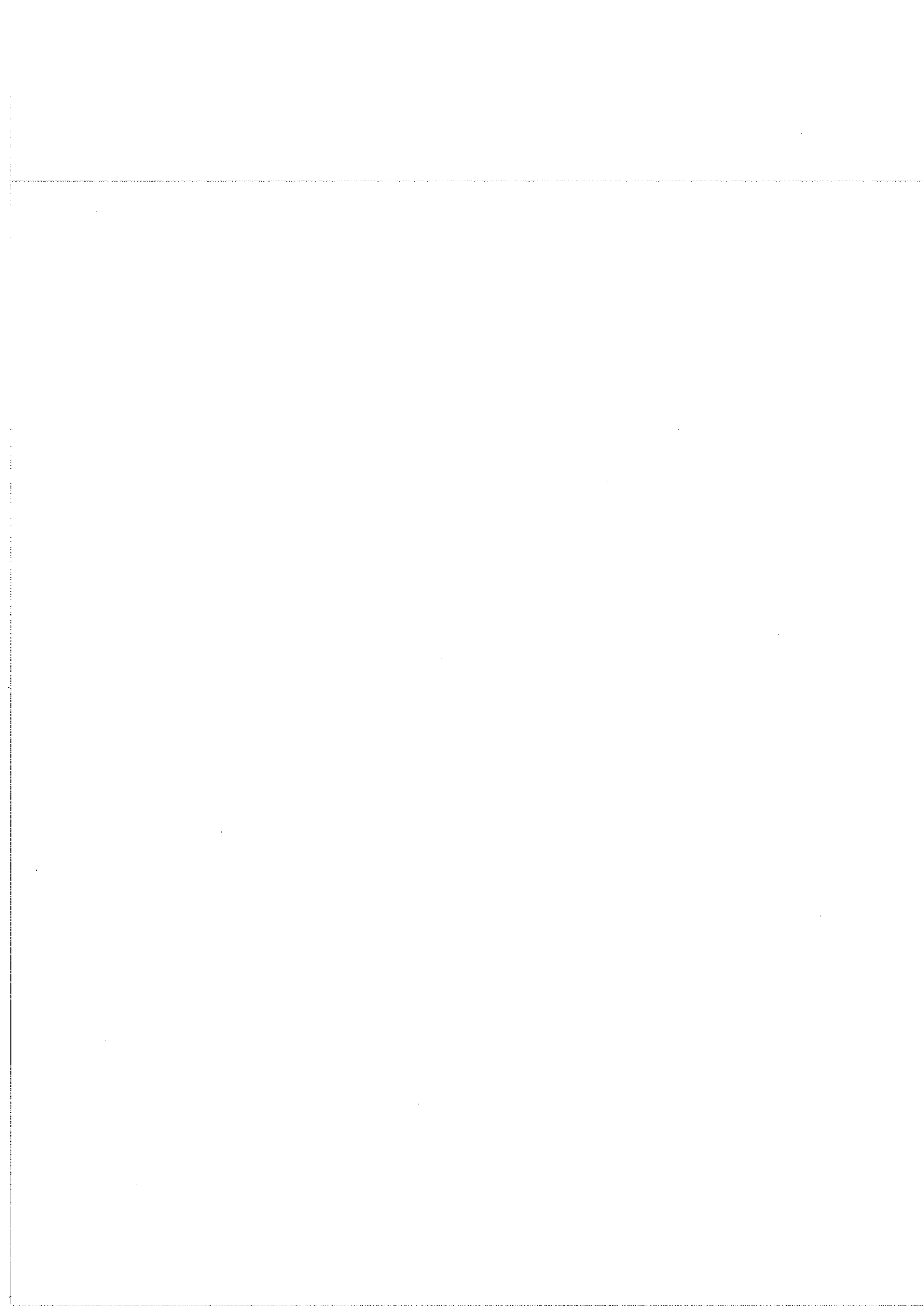
<u>Problem</u>	<u>Orsak</u>	<u>Åtgärd</u>
2. Grön driftslampa knappsatsen tänds inte	2.1 Ljusdiod defekt	Byt ut diod
3. Valsen lyfter inte högt upp	3.1 För lite tryck tillräckligt	Ställ in trycket på 210 bar; var god och fråga tillverkaren
	3.2 Tidsrelä för automatisk lyftning felaktigt inställt eller defekt	Ställ in eller byt tidsreläet (se bild 1, pos. 5)
4. Maskinen kopplas inte automatiskt av	4.1 Tidrelä defekt	Byt tidrelä för gångtid (se bild 1, pos. 4)
5. Olja flyter ut	5.1 Läckage i hydraulikslangar eller -skruvar	Dra åt skruvar; byt ut slangarna
6. Valsen kör mot ett motstånd, tryck byggs upp, dock ingen omkoppling efter 3 sek.	6.1 Inställningen av oljetryckbrytaren för hög	Ställ in trycket på 150 bar; var god och fråga tillverkaren
	6.2 Oljetryckbrytare defekt	Byt oljetryckbrytaren
7. Valsen kopplar om redan vid minsta motstånd	7.1 Inställningen av oljetryckbrytaren för låg	Ställ in trycket på 150 bar; var god och fråga tillverkaren
8. Valsen kör bara i en riktning	8.1 Kontakt vid magnetspolen defekt	Byt kontakt
	8.2 Magnetspolen vid ventil defekt	Byt magnetpole
9. Valsen rör sig inte efter att maskinen har startats	9.1 Hydromotor defekt	Byt hydromotor

13. Störningarnas elimination

<u>Problem</u>	<u>Orsak</u>	<u>Åtgärd</u>
10. Motor är igång, valsens rör sig inte	10.1 Pump defekt	Byt pump
	10.2 Inget arbetstryck	Ställ in trycket på 150 bar; var god och fråga tillverkaren
	10.3 Inledning felaktigt ansluten	Skifta 2 av de 3 faserna vid inledningen (se bild 2)
11. Valsen kan inte lyftas	11.1 Trycket för lågt	Ställ in trycket på 210 bar; len; var god och fråga tillverkaren
	11.2 Yttertemperaturen för låg	Låt maskinen köras varm med TIDSBEGRÄNSNING- eller KONTINUERLIG DRIFT-vridknappen
12. Valsen kan inte sänkas magnetspolen	12.1 Kontakt vid defekt	Byt kontakt
	12.2 Magnetspolen vid ventil defekt	Byt magnetspole
13. Valsen kör mot containerväggen	13.1 Felaktig rullvägsinställning	Kontrollera inställningen av inställningsringarna (se punkt 5.1)
	13.2 Ändlägesbrytarna defekta	Kontrollera ändlägesbrytarna, byt ut dem vid behov

bild 2





14. Smörjmedeltabell

Det är viktigt att smörja maskinen fackmannamässigt.












Passande smörjmedels korrekta användning är en viktig förutsättning för att uppnå högsta möjliga arbetskapacitet och för att undvika driftstörningar.

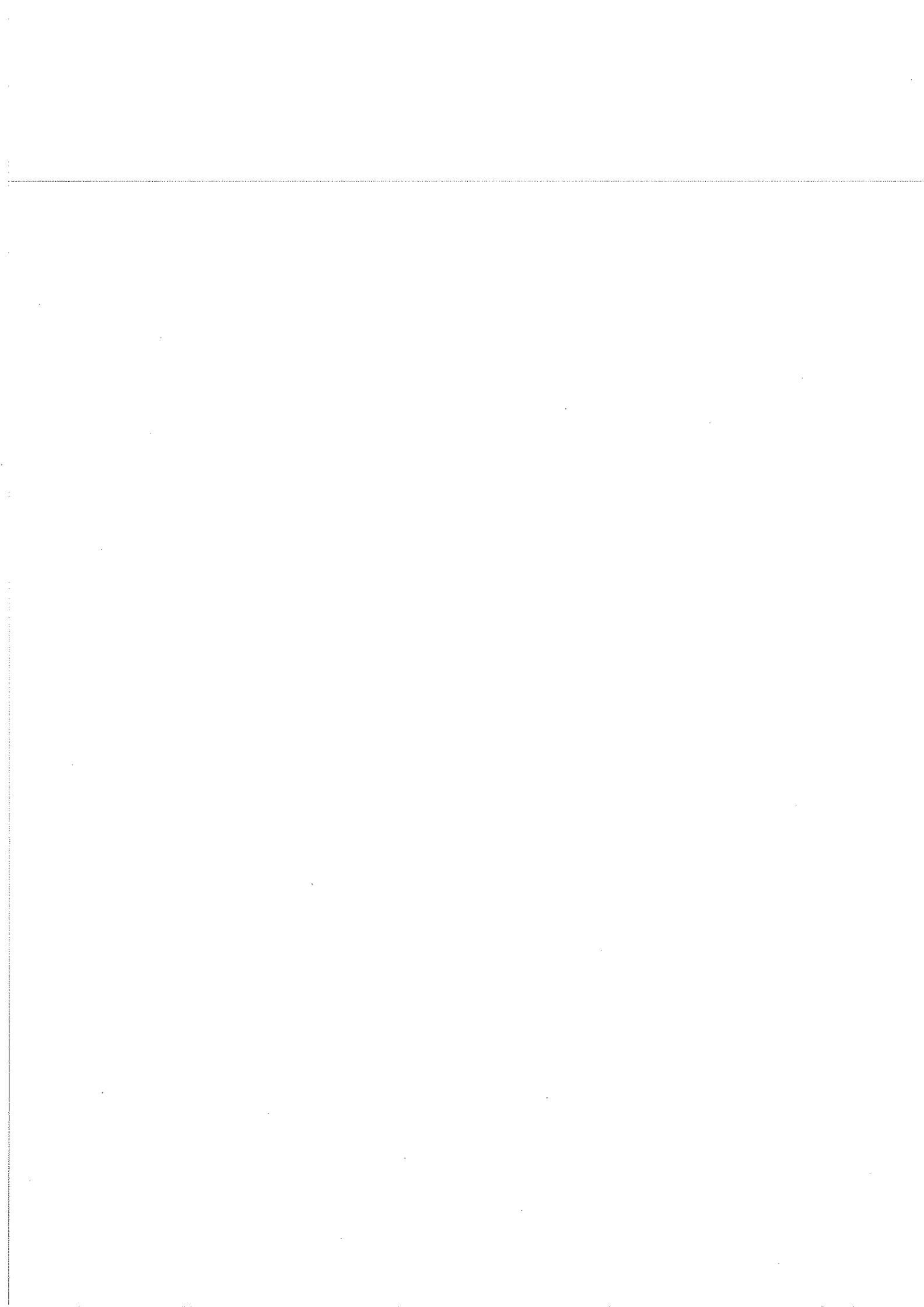
Därför rekommenderar vi för våra maskiners användning
Hydraulikolja HLP enligt DIN 51 524, del 2 och
Transmissionsoljor CLP enligt DIN 51517, del 3.

Vid den första påfyllningen av maskinens hydraultank användes Wiolan HLP 46 och som transmissionsolja Mobilgear 632.

Vid oljebytet kan också likvärdiga produkter av samma kvalitet användas. Exempel på sådana produkter finns i efterföljande tabell.

Andra typer av oljor, speciellt biooljor får endast användas efter överenskommelse med fabrik.

	Hydraulikolja med viskositet 46 mm ² /s i 40 °C	Transmissionsolja med viskositet 320 mm ² /s i 40 °C
	Agip OSO 46	Agip BLASIA 320
	Aral Vitam GF 46	Aral Degol BG 320
	BP Energol HLP-HM 46	Energol GR-XP 320
	NUTO H 46	SPARTAN EP 320
	Renolin B 10	Renolin CLP 320
	Mobil DTE 24	Mobilgear XMP 320
	Shell Tellus 46 Shell Tellus Arctic 46 (å -40°C)	Shell Omala 320
	Rando HD 46	Meropa 320
	Azolla ZS 46	Carter EP 320
	Wiolan HS 46	Ersolan 320
	Hyspin AWS 46 Hyspin ZZ 46 Hyspin XP 46	Alpha EP 320 Optigear BM 320 Alpha BMP 320 Tribol 1100/320 Alpha SP 320



15. Garanti och ansvarighet

15.1 Användarens förpliktelser

Användaren förpliktar sig att endast låta personal arbeta vid maskinen, som

- är förtrogen med grundläggande föreskrifter för arbets säkerhet och olycksförebyggande och som är undervisad i maskinens hantering.
- har läst och förstått denna bruksanvisning och intygat detta med sin underskrift.

15.2 Garanti och ansvarighet

Principiellt gäller våra "Allmänna sälj- och leveransvillkor". Dessa står till användarens förfogande senast vid kontraktets underskrivande. Garantitiden som anges gäller för användning i ett skift.

Garanti- och ansvarighetsanspråk vid personella och materiella skador annulleras, om de kan hänföras till en eller flera av följande orsaker :

- felaktig användning av maskinen
- felaktig montering, idrifttagande, hantering och underhåll av maskinen
- användning av maskinen trots defekta säkerhetsanordningar eller felaktigt anbringade resp. icke fungerande säkerhets- och skyddsanordningar
- missaktande av anvisningar i bruksanvisningen angående transport, montering, idrifttagande, drift och underhåll av maskinen
- egenmäktiga konstruktionsförändringar av maskinen, utan skriftligt tillstånd ifrån tillverkaren
- bristande kontroll av maskindelar, som utsätts för slitage
- felaktigt utförda reparationer
- katastrofsituationer till följd av främmande element och force majeure.

15.3 Upphovsrätt

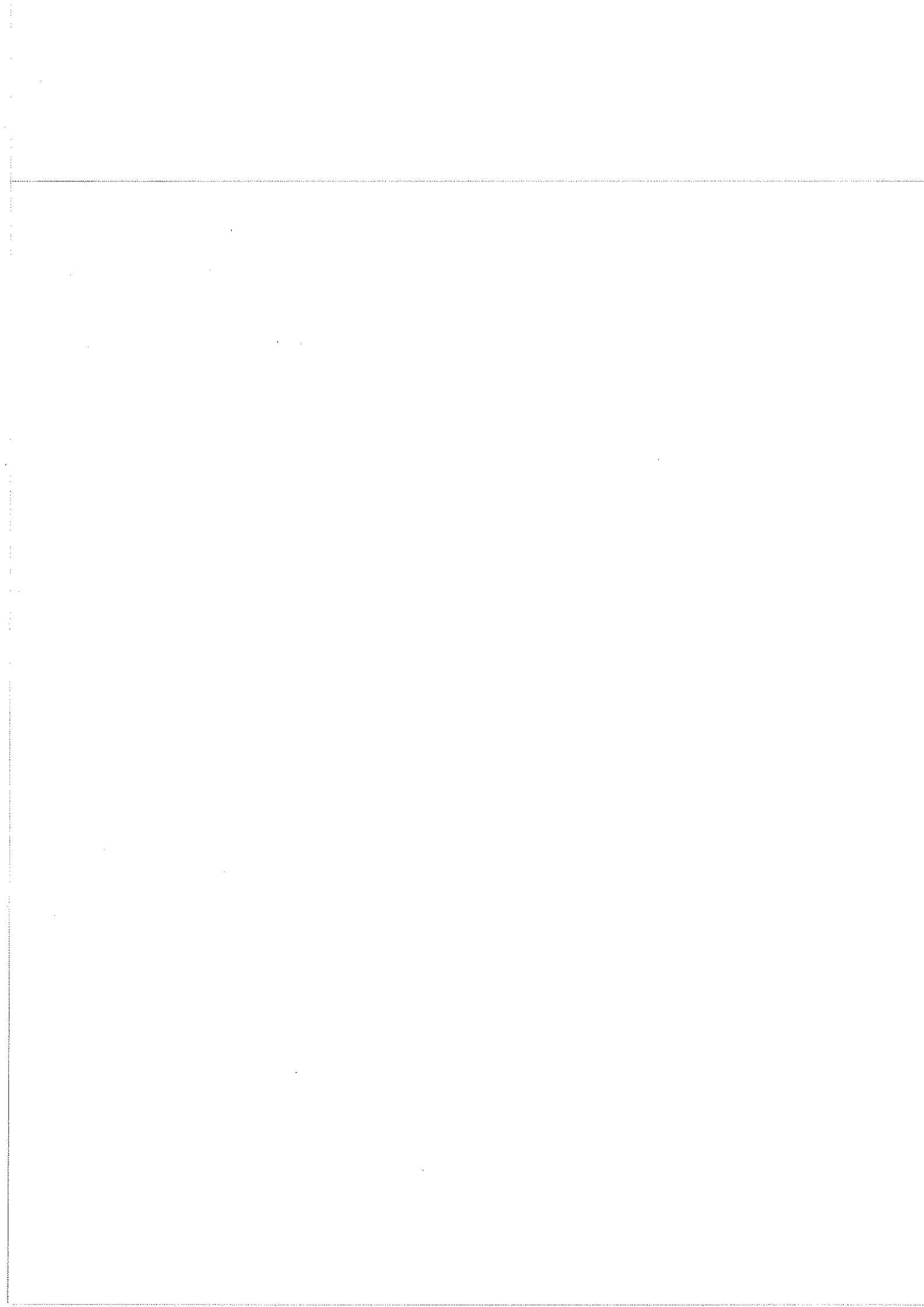
Upphovsrätten till denna bruksanvisning innehas av firman BERGMANN.

Denna anvisning är endast avsedd för användare och dess personal.

Den innehåller föreskrifter och anvisningar, som varken delvis eller helt får

- mångfaldigas
- distribueras eller
- på annat sätt meddelas.

Överträdelse kan leda till straffrättsliga konsekvenser.



16. CE - Konformitetsförklaring

CE - Konformitetsförklaring

enligt maskindirektiv 2006 / 42 / EG bilaga II A

Tillverkaren

BERGMANN
Maschinen für die Abfallwirtschaft
Von-Arenberg-Straße 7
D - 49762 Lathen
www.bergmann-online.com

försäkras härmed att följande produkt :

Produktbeteckning

JUMBO - ROLL - PACKER

Typbeteckning

RP 7700

Serienummer / Årsmodell

Maskinen är en komprimator, utformad uteslutande för att pressa ihop återvinningsmaterial och avfall i öppna containrar.

uppfyller följande ändamålsenliga bestämmelser :

Maskindirektiv (2006 / 42 / EG)
Elektromagnetisk kompatibilitet (2004 / 108 / EG)

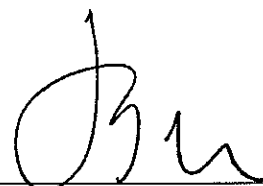
Följande harmoniserade normer har tillämpats :

DIN EN ISO 12100 : 2011
DIN EN 60204-1 : 2006 + A1 : 2009

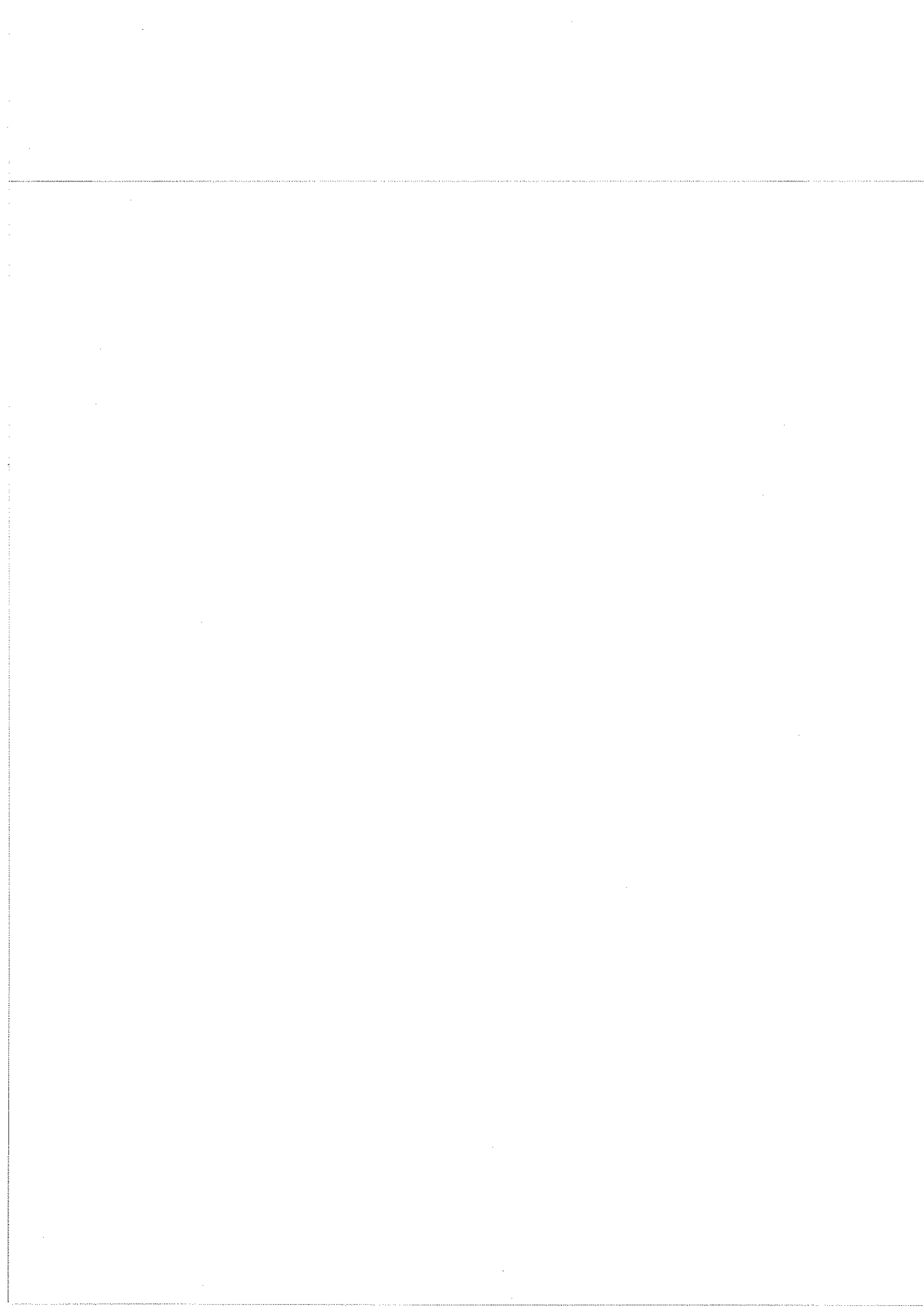
Behörig för upprättande av tekniska underlag :

V. Adam, Tel.: 0049 (0) 5933 / 955 - 0

Lathen, 28.11.2011



Heinz Bergmann
(Ägare av ovan nämnd firma)



17. Tilläggsinformation

17.1 Kopplingsschema och programnummer

Elschema: _____

Programnumret: _____

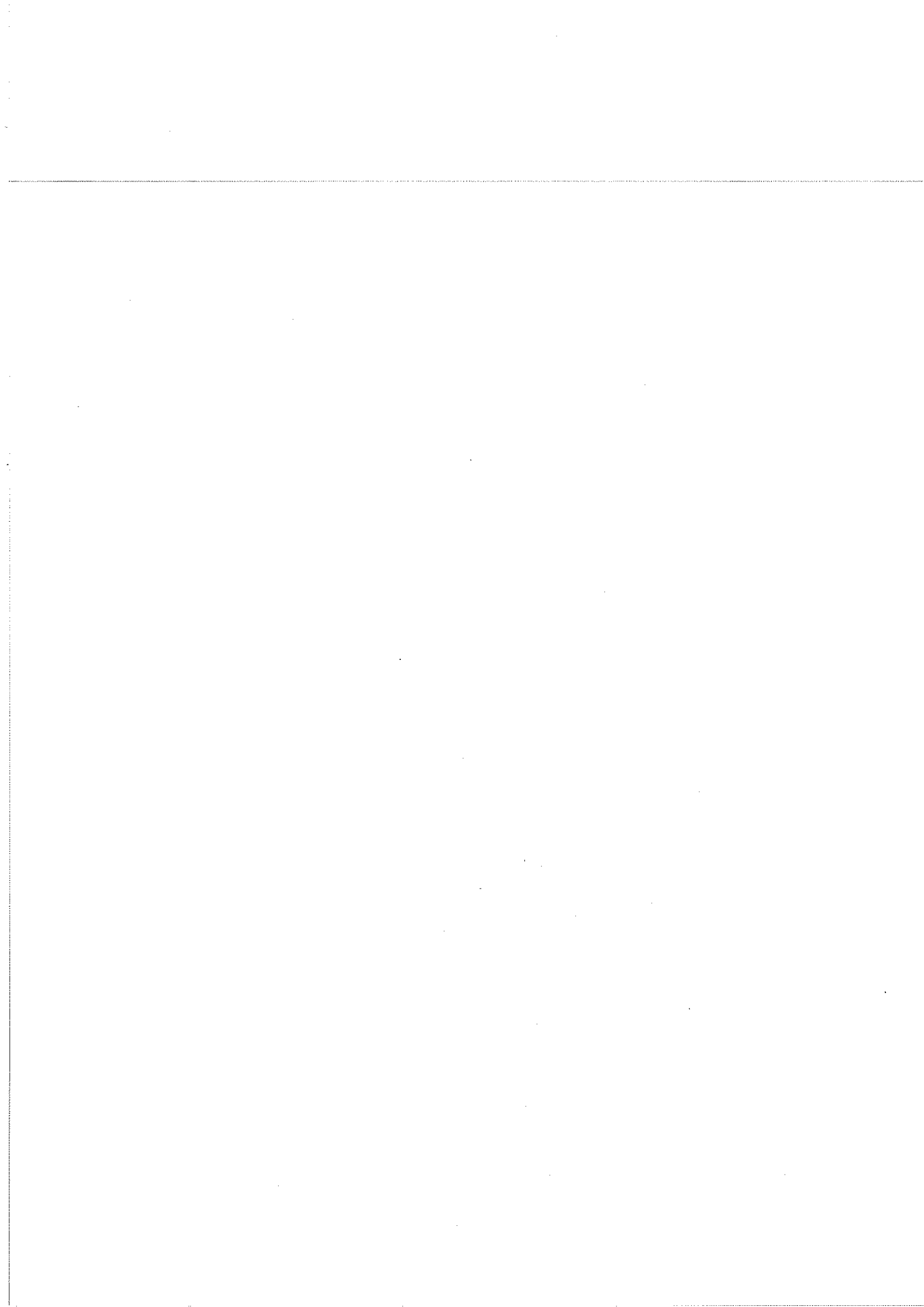
Hydraulik-strömkrets: _____

**Kopplingsschemat för denna maskin finns i elskåpet.
Kopplingsschemat och programnumren ska anges av de ansvariga personerna vid besiktning.**

17.2 Typskylten

V.v. klistra på!

Typskylten finns också på maskinen.



- N** Deleliste
- S** Reservdelarna
- SF** Varaosat

RULLEKOMPRIMATOR ROLL - PACKARE JUMBO - ROLL - PACKER

Type
Maskintyp
Laitemalli

RP 7700 - 107

Brukermanual nr.
Bruksanvisningsnummer
Käyttöohje n:o

180 01

Ved bestilling av reservedeler må man alltid oppgi maskinens serienummer.

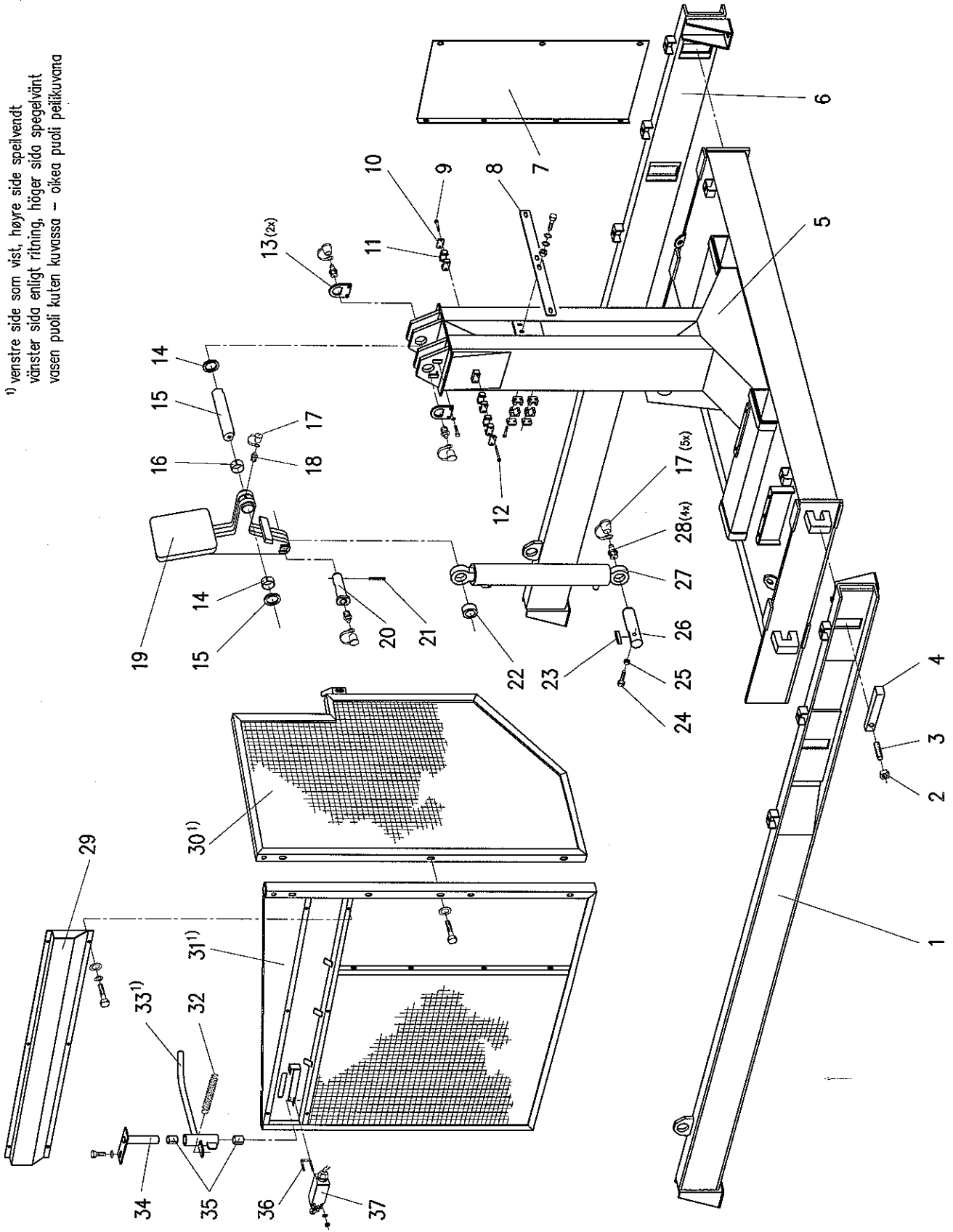
Vid beställning av reservdelar borde maskinens fabriksnummer anges.

Ilmoita koneen sarjanumero tilatessasi varaosia.



P.O.Box 11 52 • Von-Arenberg-Straße 7 • D-49762 Lathen • Phone (05933) 955-0 • Fax (05933) 955-294
eMail info@bergmann-online.com • www.bergmann-online.com

1) venstre side som vist, høyre side speilvendt
 vänster sida enligt ritning, höger sida spegelvänt
 vasen puoli kuten kuvassa – oikea puoli peilikuvana



N

Understell

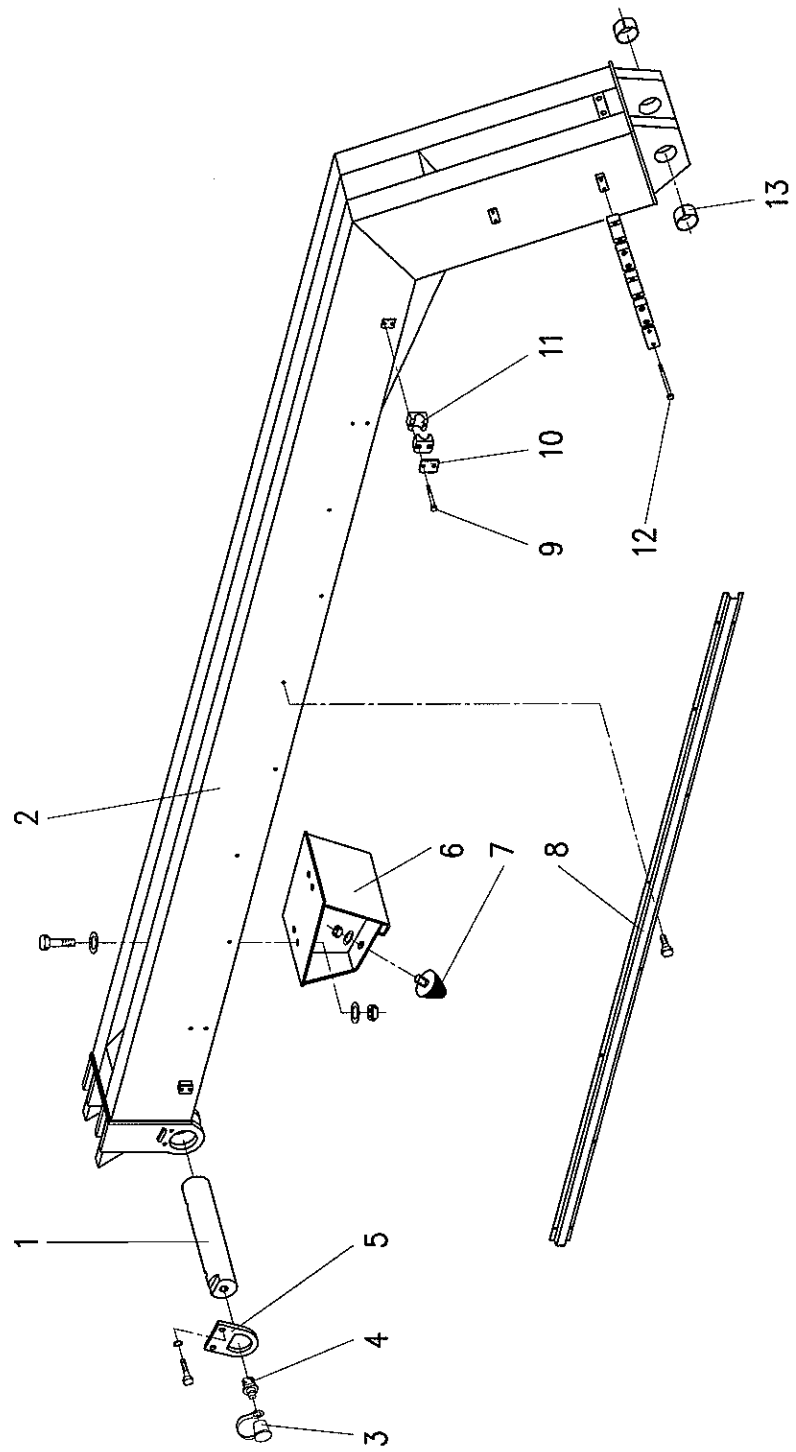
S

Understell

SF

Jalusta

Pos. Pos. Osa	Artikkelnr. Produktnr. Tuoten.ro	Beskrivelse	Namn	Nimike
1	078 003 000	sidebjelke, venstre	sidoskena (vänster)	sivupalkki, vasen
2	000 002 033	mutter	mutter	mutteri
3	000 001 097	pinneskrue	gängastift	kierretappi
4	024 009 012	kile	kil	kula
5	107 001 000	understell	golvstativ	jalusta
6	078 002 000	sidebjelke, høyre	sidoskena (höger)	sivupalkki, oikea
7	133 039 001	deksel	täckplåt	suojakansi
8	101 004 001	brakett	hållare	pidike
9	000 000 031	skrue	skruv	ruuvi
10	003 003 089	deksel	täckplåt	suojakansi
11	003 003 169	rørklemme	rörklämma	putken ruuvikiinnitin
12	000 000 043	skrue	skruv	ruuvi
13	070 010 002	låseklemme	säkring	pidike
14	070 006 002	distansering	skiva	välirengas
15	070 010 001	aksel	länkaxel	akseli
16	000 009 052	glidelager	glidlager	liukulaakeri
17	000 007 007	beskyttelsekk	skyddspropp	suojus
18	000 007 002	smørenippel	smörjnippel	voitelunippa
19	070 006 000	holder	hållare	sylinterin pidike
20	001 178 002	bolt	bult	pultti
21	000 004 014	spennhylse	spännhylsa	kiristyshylsy
22	000 004 001	lagerbøssing	lagerhylsa	laakerin holkki
23	000 005 001	kile	passkil	sovitustiila
24	000 010 025	skrue	skruv	ruuvi
25	000 002 005	mutter	mutter	mutteri
26	001 178 003	sylinderbolt	cylinderbult	sylinterin pultti
27	003 003 620	hydraulikkylinder	hydraulikcylinder	hydraulisyylinteri
27.1	003 003 225	pakningssett	tätning	tiivistasarja
28	000 007 004	smørenippel	smörjnippel	voitelunippa
29	069 016 000	hette	täckplåt	suojuskansi
30.1	133 057 000	sikkerhetsgitter, venstre	säkerhetsgaller, vänster	turvaverkko, vasen
30.2	133 058 000	sikkerhetsgitter, høyre	säkerhetsgaller, höger	turvaverkko, oikea
31.1	133 055 000	sikkerhetsgitter, venstre	säkerhetsgaller, vänster	turvaverkko, vasen
31.2	133 056 000	sikkerhetsgitter, høyre	säkerhetsgaller, höger	turvaverkko, oikea
32	000 013 000	trekkfjær	fjäder	vetojousi
33.1	069 021 000	hendel, venstre	hävarm (vänster)	vipu, vasen
33.2	069 014 000	hendel, høyre	hävarm (höger)	vipu, oikea
35	078 031 000	bolt	bult	pultti
35	000 009 044	glidelager	glidlager	liukulaakeri
36	000 010 016	bøyle	stirrup piece	välikehaka
37	004 002 063	grensebryter	ändlägesbrytare	rajakatkaisin



N

Hovedarm

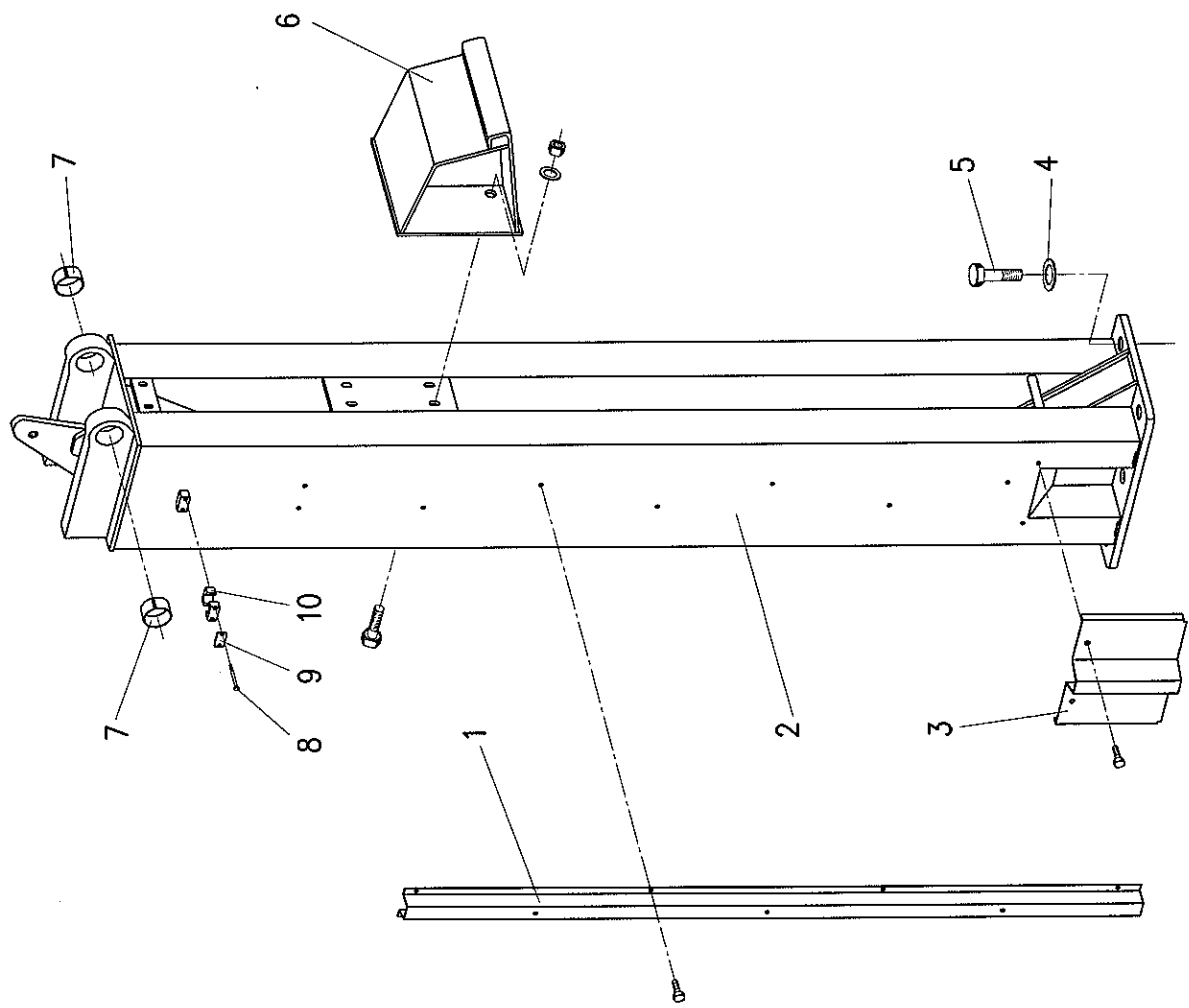
S

Ledstolpe

SF

Taitemasto

Pos. Pos. Osa	Artikkelnr. Produktnr. Tuoten:ro	Beskrivelse	Namn	Nimike
1	070 010 001	aksel	länkaxel	akseli
2	070 005 000	hovedarm	ledstolpe	taitemasto
3	000 007 007	beskyttelseklokk	skyddspropp	suoja
4	000 007 004	smørenippel	smørjnippel	voitelunippa
5	070 010 002	låseklemme	säkring	pidike
6	079 027 000	anslag	bleck	pysäytin
7	000 008 021	støtpute	gummibuffert	vastepultti
8	107 230 001	slangebeskytter	skydd	letkunsuoja
9	000 000 031	skruer	skruv	ruuvi
10	003 003 089	deksel	täckplåt	suojakansi
11	003 003 168	rørklemme	rörklämma	putken ruuvikiinnitin
12	000 000 043	skruer	skruv	ruuvi
13	000 009 053	glidelager	glidlager	liukulaakeri



N

Vipparm

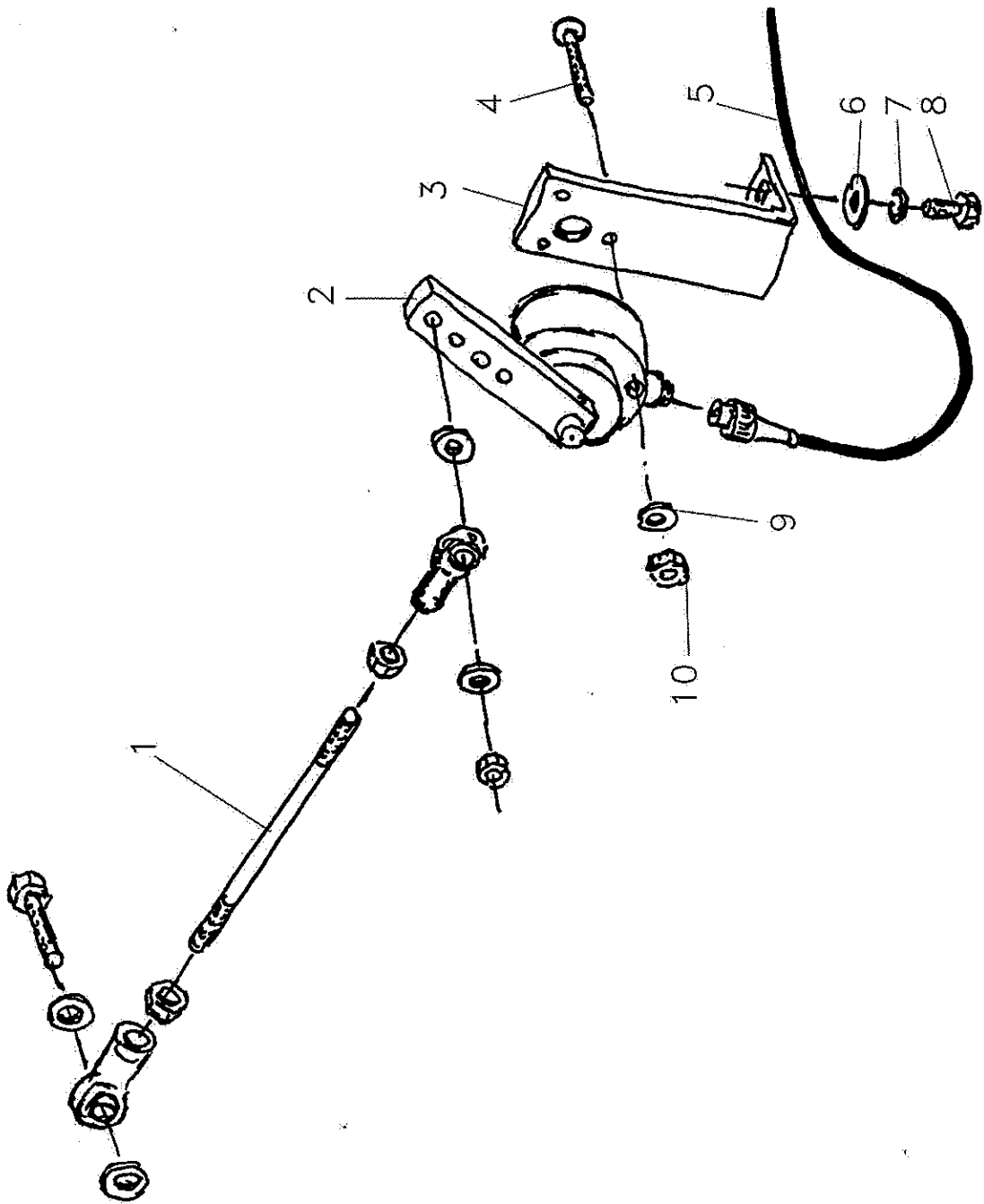
S

Pendelarmen

SF

Telan varsi

Pos. Pos. Osa	Artikkelnr. Produktnr. Tuoten:ro	Beskrivelse	Namn	Nimike
1	107 230 002	slangebeskytter	skydd	letkunsuojus
2	070 002 000	vipparm	pendelarmen	telan varsi
3	107 230 003	deksel	skyddbleck	suojapelti
4	000 003 012	glatt skive	skiva	rengas
5	000 001 086	skruv	skruv	ruuvi
6	079 026 000	anslag	bleck	pysäytin
7	000 009 053	glidelager	glidlager	liukulaakeri
8	000 000 031	skruv	skruv	ruuvi
9	003 003 089	deksel	täckplåt	suojakansi
10	003 003 169	rørklemme	rörklämma	putken ruuvikiinnitin



N

Målesystemet

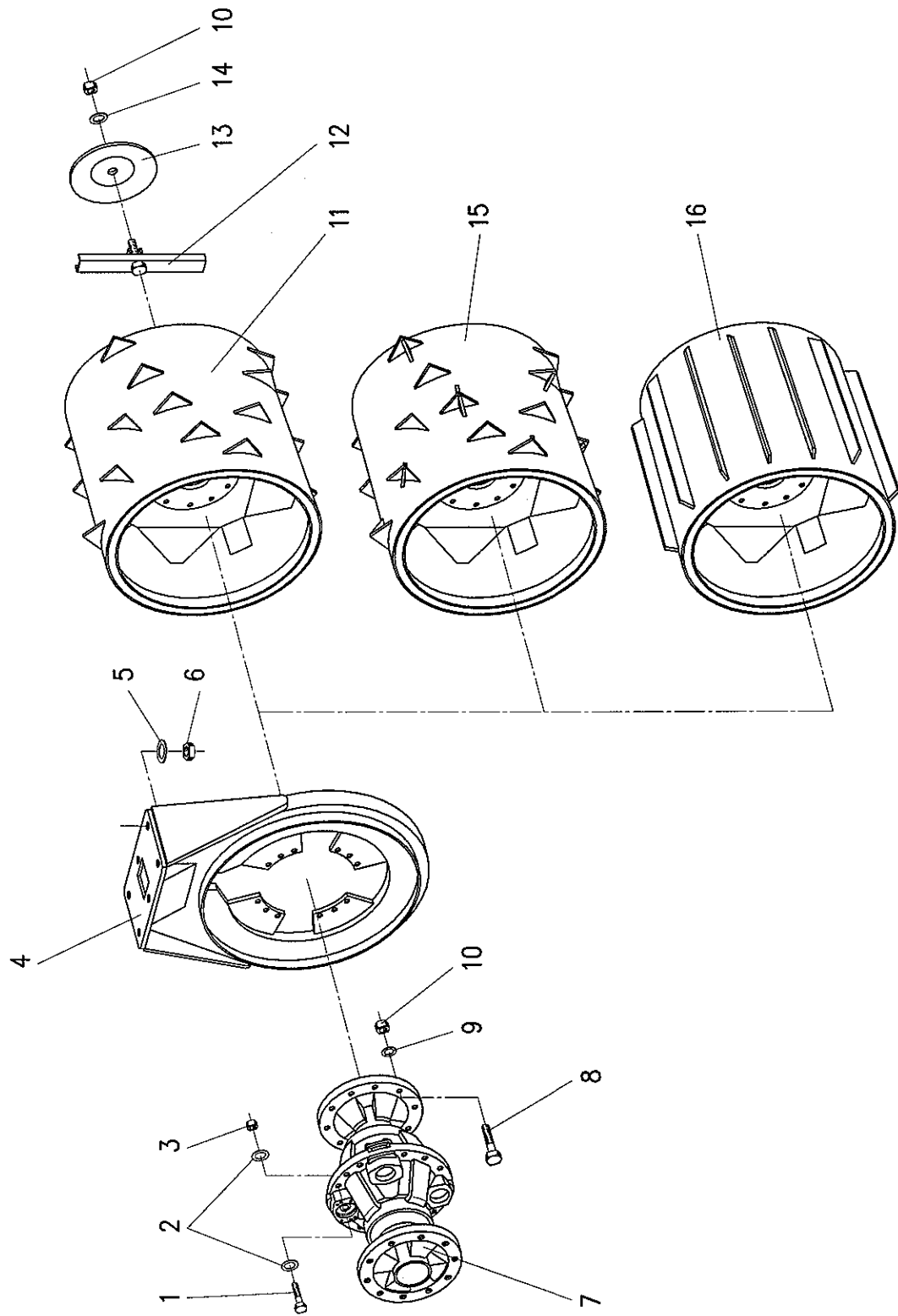
S

Vägmätningssystem

SF

Reitinmittausjärjestelmä

Pos. Pos. Osa	Artikkelnr. Produktnr. Tuoten:ro	Beskrivelse	Namn	Nimike
1	004 002 164	stang	stång	tanko
2	004 002 163	bryter	växla	kytkin
3	174 044 020	holder	hållare	pidike
4	000 001 119	skruue	skruv	ruuvi
5	004 002 165	kabel	kabel	kaapeli
6	000 003 004	glatt skive	skiva	rengas
7	000 003 069	sprengskive	fjäderkrets	jousirengas
8	000 000 035	skruue	skruv	ruuvi
9	000 003 003	glatt skive	skiva	rengas
10	000 002 024	mutter	mutter	mutteri



N

Komprimeringstrommel

S

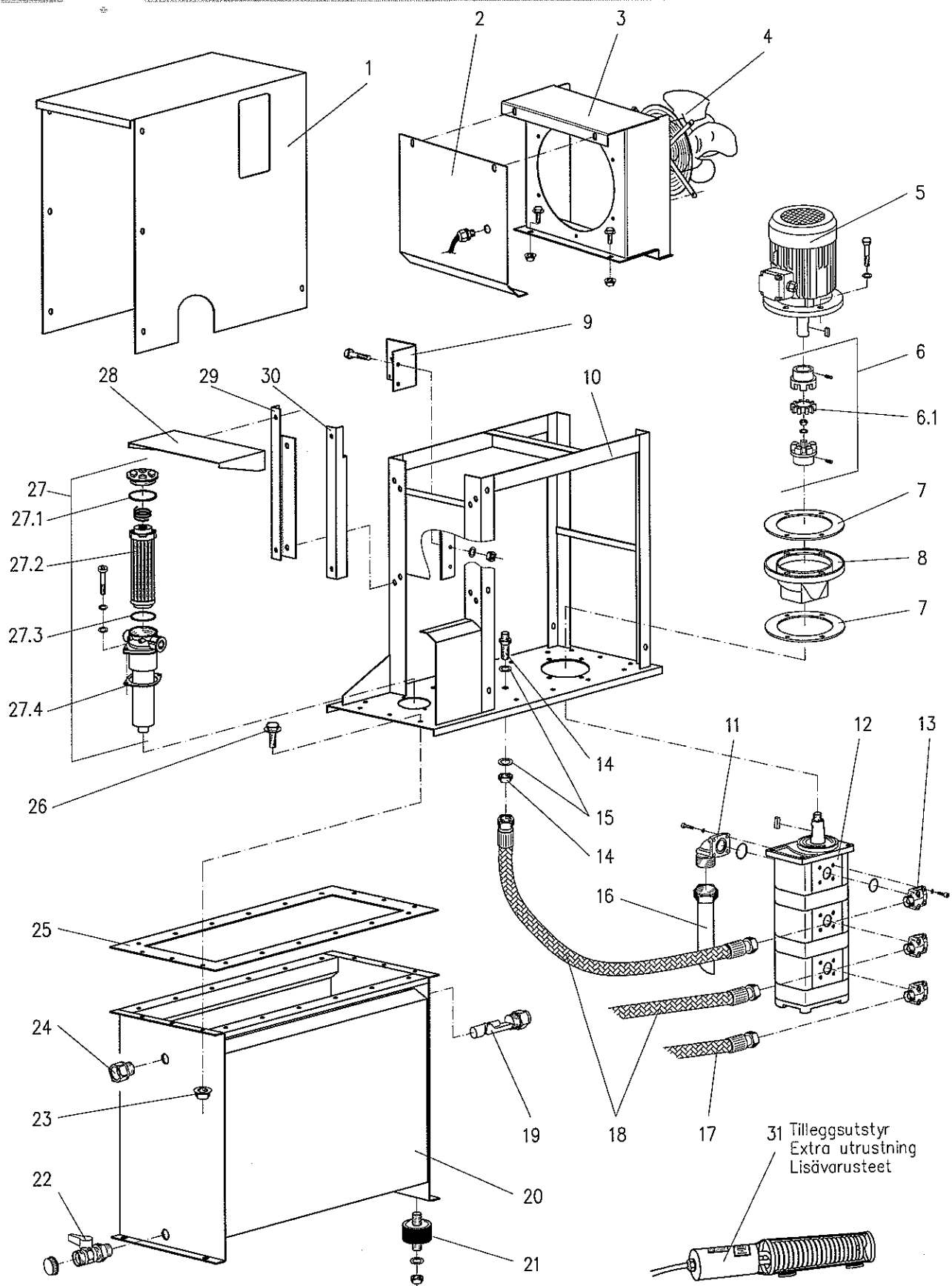
Kompressionsvals

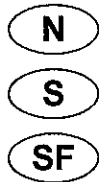
SF

Puristustela

Pos. Pos. Osa	Artikkelnr. Produktnr. Tuoten:ro	Beskrivelse	Namn	Nimike
1	000 000 155	skruv	skruv	ruuvi
2	000 003 008	glatt skive	skiva	rengas
3	000 002 033	mutter	mutter	mutteri
4	027 101 000	holder	hållare	pidike
5	000 003 012	glatt skive	skiva	rengas
6	000 002 042	mutter	mutter	mutteri
7	004 009 094	girkasse	växellådan	vaihteisto
8	000 000 098	skruv	skruv	ruuvi
9	000 003 075	sprengskive	fjäderkrets	jousirengas
10	000 002 037	mutter	mutter	mutteri
11	027 021 000	komprimeringstrommel	kompressionsvals	puristustela
12	024 011 000	holder	hållare	pidike
13	024 004 004	dekkplate	täckplåt	suojusrengas
14	000 003 010	glatt skive	skiva	rengas
15	042 021 000	komprimeringstrommel	kompressionsvals	puristustela
16	041 005 000	komprimeringstrommel	kompressionsvals	puristustela

*
 *
 *
 *
 *
 *





N Hydraulikkaggregat

S Hydraulikaggregatet

SF Hydraulikkayksikkö

Pos. Pos. Osa	Artikkelnr. Produktnr. Tuoten:ro	Beskrivelse	Namn	Nimike
	107 200 000	hydraulikkaggregat, komplett	hydraulikaggregatet, kompl.	hydraulikkayksikkö, täydellinen
1	100 008 000	deksel	täckplåt	kotelo
2	004 006 040	forgreningsboks	utdelaredosa	haaroitusrasia
3	100 009 000	brakett	hållare	pidike
4	004 009 310	vifte	fläkt	tuuletin
5	079 019 000	elektromotor, kompl.	elmotor, kompl.	moottori, kokonainen
6	003 002 010	kobling, kompl.	koppling, komplett	kytkentä, kokonainen
6.1	003 002 008	koblingsskive	kuggkrets	hammaskehä
7	003 002 059	pakning	tätning	tiiviste
8	003 002 000	pumpebrakett	pumpfäste	pumpunpidike
9	107 027 000	ventilblokkholder	ventilhållare, kompl.	ventiililohkon pidike
10	100 010 000	tanklokk	tanks täckning	säiliön kansi
11	003 005 039	sugeflens	sugfläns	imulaippa
12	003 005 058	hydraulikkpumpe	pump	pumppu
13	003 005 038	trykkflens	tryckfläns	painelaippa
14	003 001 133	koblingsstykke	justeringanslutning	kiinnitysruuvi
15	003 002 029	kopperring	ring	kuparirengas
16	070 015 007	sugerør	sugledning	imuputki
17	003 003 119	høytrykkslange	högtrycksslang	suurpaineletku
18	003 003 121	høytrykkslange	högtrycksslang	suurpaineletku
19	003 004 070	flottørbryster	flottör	tasomittari (uimurikytkin)
20	107 030 000	hydraulikktank	hydraulikoljebehållare	hydrauliöljysäiliö
21	000 008 000	støtpute	gummibuffert	kumipehmike
22	003 006 075	kuleventil	Kugelhahn	palloventtiili
23	000 002 057	mutter	mutter	mutteri
24	003 004 009	skueglass	kontrollfönstret	öljymäärän tarkkailulasi
25	042 013 026	korkpakning	korkpakning	korkkitiiviste
26	000 001 066	skruer	skruv	ruuvi
27	003 004 112	filter, kompl.	hydraulikoljefilter, kompl. kokon.	hydrauliöljynsuodatin,
27.1	003 004 116	filterdeksel	filterlock	suodatinkansi
27.2	003 004 113	filterelement	filter element	suodatin
27.3	003 004 115	boks	kåpa	kotelo
27.4	003 004 117	tetningssett	tätningssats	tiivistesarja
27.5	003 004 114	filterpotte	filterburk	suodatinkattila
28	025 010 011	deksel	täckplåt	kansi
29	100 010 007	adapter, venstre	bleck (vänster)	adapteri, vasen
30	100 010 008	adapter, høyre	bleck (höger)	adapteri, oikea
31	003 004 063	varmeelement for olje	hydrauloljeelementet	lämmityselementti

N

Hydraulikkventil

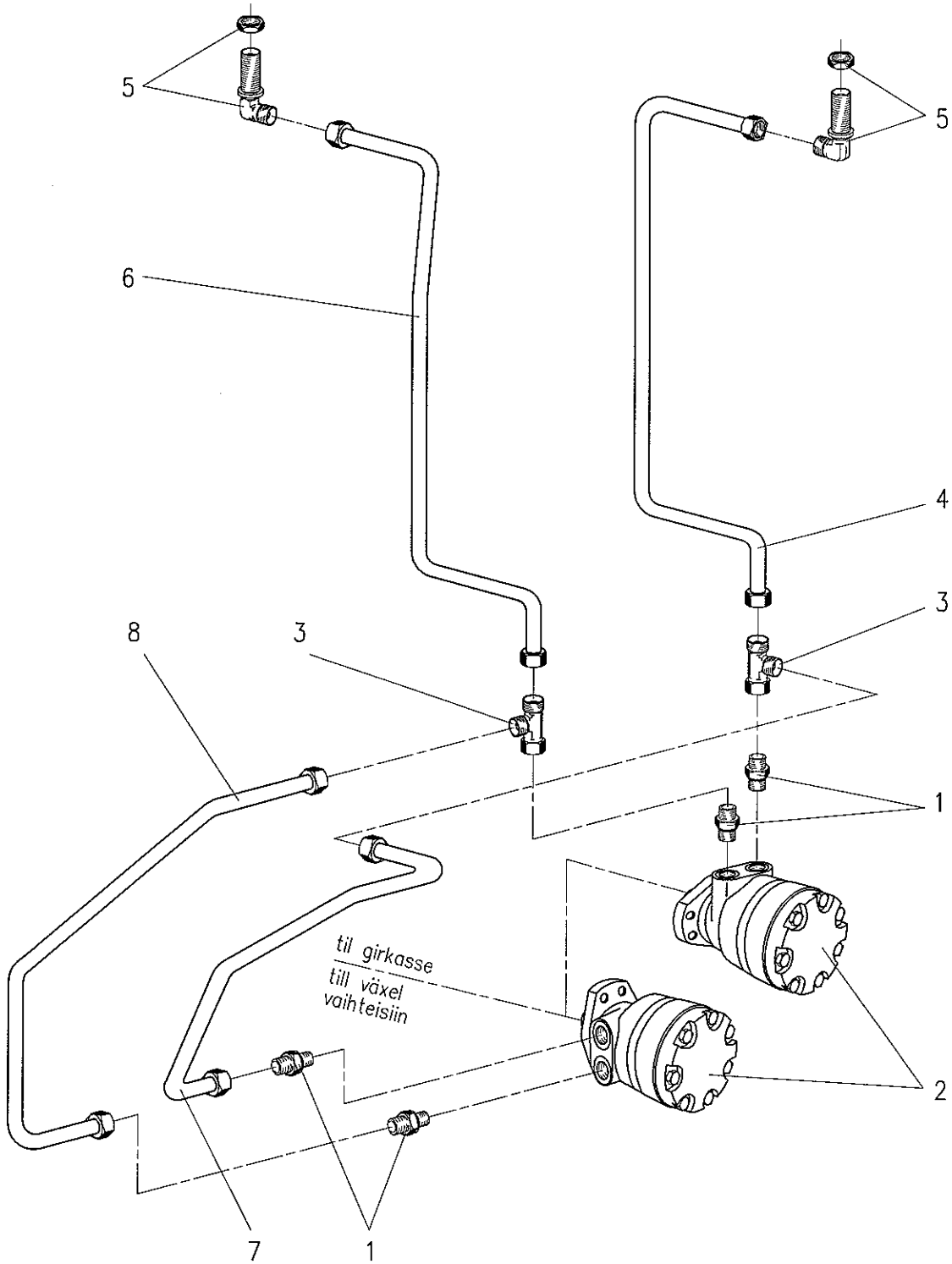
S

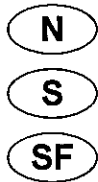
Hydraulikventil

SF

Hydrauliventtiili

Pos. Pos. Osa	Artikkelnr. Produktnr. Tuoten.ro	Beskrivelse	Namn	Nimike
1	003 006 228	ventilblokk, kompl.	ventilblock, komplett	venttiililohko, kokon.
1.1	003 006 230	ventilhus	kåpa	kotelo
1.2	003 006 233	overtrykksventil	tryckbegränsningventil	paineentasausventtiili
1.3	003 006 234	tilbakeslagsventil	bakslagventil	takaiskuventtiili
1.4	003 006 232	trykk-stengeventil	tryck-avstängningsventil	paineenkatkaisuventtiili
1.5	003 006 237	dyse	munstycke	suutin
1.6	003 006 235	2/2 fordelingsventil	2/2 vägventil	2/2 suuntaventtiili
1.7	003 006 236	spole	spole	magneetikela
1.8	003 006 231	4/3 fordelingsventil	4/3 vägventil	4/3 suuntaventtiili
1.9	004 008 013	kontakt	stickpropp	pistoke
1.10	003 006 238	skruer	skruv	ruuvi
2	003 004 061	oljekjøler	oljekylarer	öljynjäähdytin
3	000 008 059	gummiremse	strimma	kuminauha
4	003 001 116	koblingsstykke	justeringanslutning	kiinnitysruuvi
5	003 001 123	vinkelkobling	vinkelanslutning	kulmaruuvaus
6	003 001 135	koblingsstykke	justeringanslutning	kiinnitysruuvi
7	003 003 122	høytrykkslange	högtrycksslang	suurpaineletku
8	003 000 115	koblingsstykke	justeringanslutning	kiinnitysruuvi
9	107 032 003	hydraulikkør	hydraulikrör	hydrauliputki
10	003 001 131	L -stykke	L-anslutning	L-kappale
11	003 001 081	tilbakeslagsventil	bakslagventil	takaiskuventtiili
12	107 032 004	hydraulikkør	hydraulikrör	hydrauliputki
13	003 003 121	høytrykkslange	högtrycksslang	suurpaineletku
14	003 003 176	høytrykkslange	högtrycksslang	suurpaineletku
15	003 001 122	vinkelkobling	vinkelanslutning	kulmaruuvaus
16	003 001 114	koblingsstykke	justeringanslutning	kiinnitysruuvi
17	003 001 130	L -stykke	L-anslutning	L-kappale
18	003 001 060	gjengestuss	skruvstöd	ruuviliitin
19	003 001 080	plugg	plugg	laskuaukon tulppa
20	003 000 004	forbindelsesmutter	förbindelsemutter	mutteri
21	003 004 059	oljetrykksbryter	oljetryckströmbrytare	öljynpainekeytkin
22	107 032 001	hydraulikkør	hydraulikrör	hydrauliputki
23	003 003 119	høytrykkslange	högtrycksslang	suurpaineletku
24	003 001 133	skottforbindelse	kobling	yhde
25	003 002 029	kopperring	ring	kuparirengas
26	003 001 117	koblingsstykke	justeringanslutning	kiinnitysruuvi
27	107 032 002	hydraulikkør	hydraulikrör	hydrauliputki
28	003 006 112	senkebremsventil	bromsventil	laskujarruventtiili





Hydrauliikkmotorer

Hydrauliikmotoren

Hydrauliimoottorit

1
2
3
4
5
6
7
8

Pos. Pos. Osa	Artikkelnr. Produktnr. Tuoten:ro	Beskrivelse	Namn	Nimike
1	003 001 116	koblingsstykke	justeringanslutning	kiinnitysruuvi
2	003 005 075	hydrauliikkmotor	hydrauliikmotoren	hydrauliikkamoottori
3	003 001 131	T -stykke	T-anslutning	T-kappale
4	070 015 008	hydrauliikkör	hydrauliikrör	hydrauliiputki
5	003 001 120	skottforbindelse	kobling	yhde
6	070 015 009	hydrauliikkör	hydrauliikrör	hydrauliiputki
7	070 015 005	hydrauliikkör	hydrauliikrör	hydrauliiputki
8	070 015 006	hydrauliikkör	hydrauliikrör	hydrauliiputki

N

Hydraulikkylinder

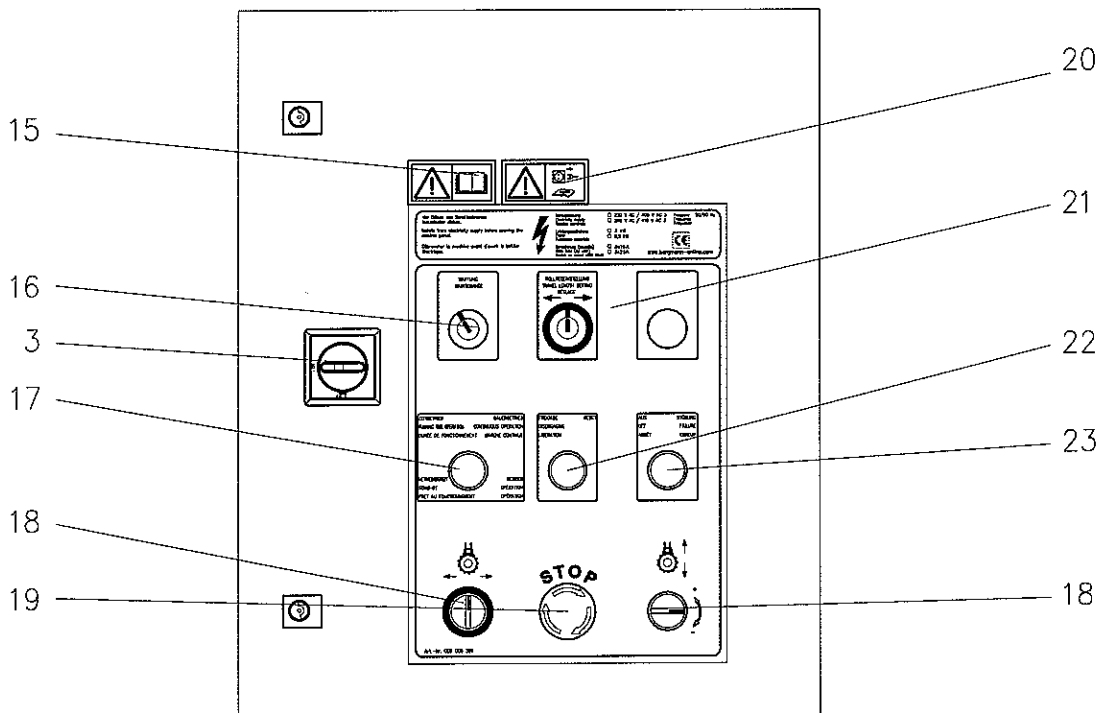
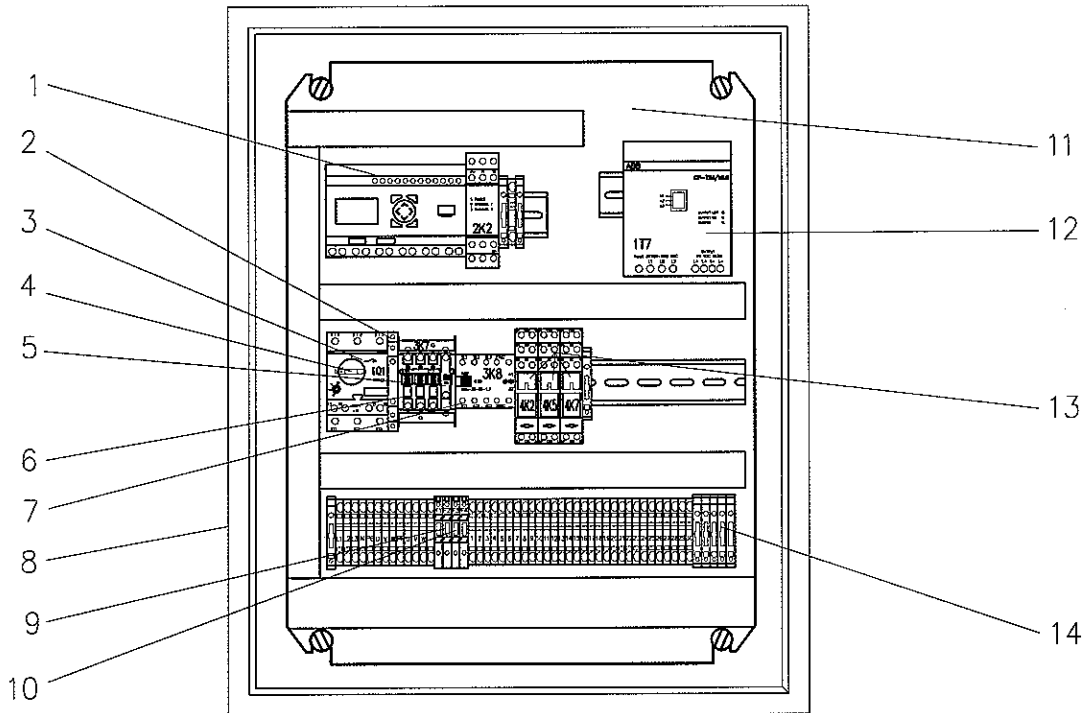
S

Hydraulikcylinder

SF

Hydraulisylinteri

Pos. Pos. Osa	Artikkelnr. Produktnr. Tuoten:ro	Beskrivelse	Namn	Nimike
1	003 006 228	ventilblokk, kompl.	ventilblock, komplett	venttiililohko, kokon.
2	003 001 114	koblingsstykke	justeringanslutning	kiinnitysruuvi
3	003 001 057	gjengestuss	skruvstöd	ruuviliitin
4	107 032 005	hydraulikkør	hydraulikør	hydrauliputki
5	003 001 115	koblingsstykke	justeringanslutning	kiinnitysruuvi
6	003 006 070	hus	kåpa	kotelo
7	003 006 071	strupeinnsats	vågspærr	kuristuskappale
8	003 001 100	koblingsstykke	justeringanslutning	kiinnitysruuvi
9	003 003 620	hydraulikkylinder	hydraulikcylinder	hydraulisylinteri
10	003 000 095	overgang	övergång	supistusruuvaus
11	003 003 003	høytrykkslange	högtrycksslang	suurpainetku
12	003 003 120	høytrykkslange	högtrycksslang	suurpainetku
13	003 006 034	rørbruddsikring	rørsåkring	putkirikko varmistin
14	003 001 025	vinkelkobling	vinkelanslutning	kulmaruuvaus



N

Koblingskap

S

Kopplingskap

SF

Kytentäkaappi

Pos. Pos. Osa	Artikkelnr. Produkt nr. Tuoten:ro	Beskrivelse	Namn	Nimike
1	004 003 122	logisk kontrollør/SPS	minnesprogrammerbar styrenhet/SPS	ohjelmoitava logiikkaohjain/SPS
2	004 000 123	hjelpebryter	hjälpströmbrytare	apukytkin
3	004 004 132	motorvern	motorskyddströmbrytare	moottorin turvakatkaisija
4.1	004 005 207	trykknapp	tryckknapp	painike
4.2	004 005 209	medbringer	medbringare	tartuin
4.3	004 005 211	aksel	axel	akseli
5	004 000 122	hjelpebryter	hjälpströmbrytare	apukytkin
6	004 000 136	styrerelé	kontakter	ohjausrele
7	004 000 045	styrerelé	kontakter	ohjausrele
8	004 005 126	koblingskap	kopplingskap	kytentaakaappi
9	004 004 005	sikring M 2 A	glasrörsäkring M 2 A	sulake M 2 A
10	004 004 045	sikring M 6,3 A	glasrörsäkring M 6,3 A	sulake M 6,3 A
11	004 005 156	blikk	plåt	pelti
12	004 005 337	nettdel	nättdel	verkko-osa
13	004 003 070	relé	relä	rele
14	004 005 299	sikringssockel	säkringssockel	sulakkeen pidine
15	005 000 328	klebemerke	sticker	tarra
16.1	004 001 436	nøkkelbryter	nyckelbrytare	avainkytkin
16.2	004 001 260	hjelpebryter	hjälpströmbrytare	apukytkin
16.3	004 001 226	hjelpebryter	hjälpströmbrytare	apukytkin
16.4	004 001 038	nøkkel	nyckel	avain
17.1	004 001 297	trykknapp	tryckknapp	painike
17.2	004 001 226	bunnelement	underdel	alaosa
17.3	004 001 230	lampe	glödlampa	lamppu
18.1	004 001 225	trykknapp	tryckknapp	painike
18.2	004 001 260	bunnelement	underdel	alaosa
18.3	004 001 226	hjelpebryter	hjälpströmbrytare	apukytkin
19.1	004 001 254	selvläsende soprosett	vridknapp	sienenmuotoinen kytkin
19.2	004 001 260	bunnelement	underdel	alaosa
19.3	004 001 255	hjelpebryter	hjälpströmbrytare	apukytkin
20	005 000 327	klebemerke	sticker	tarra
21	005 000 399	klebemerke	sticker	tarra
22.1	004 001 434	trykknapp	tryckknapp	painike
22.2	004 002 260	bunnelement	underdel	alaosa
22.3	004 001 226	hjelpebryter	hjälpströmbrytare	apukytkin
23.1	004 001 433	trykknapp	tryckknapp	painike
23.2	004 002 260	bunnelement	underdel	alaosa
23.3	004 001 226	hjelpebryter	hjälpströmbrytare	apukytkin

