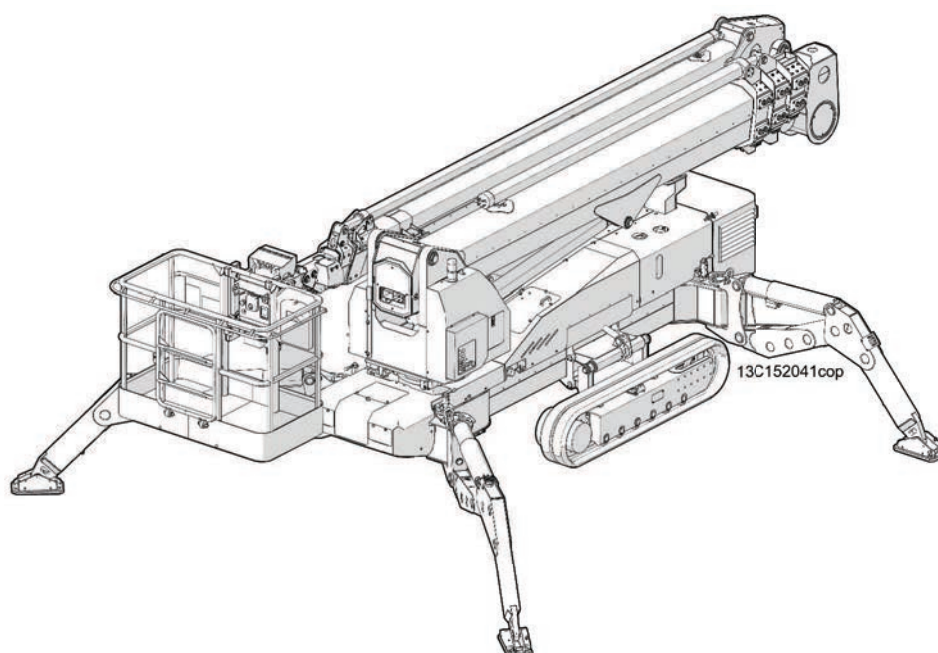


**Referansemanual for bruk og  
vedlikehold**

NOR



**SPIDER 33.15 D**

**Plattform arbeidsområde**



**Vær oppmerksom**

Før det utføres et hvilket som helst inngrep på maskinen, må man lese gjennom og forstå alt innholdet i veiledningen.

Oppbevar veiledningen på et sikkert og tilgjengelig sted for senere rådspørring.

**OVERSATT FRA ORIGINAL  
BRUKSANVISNING**

Dokumentkode

4948510500

Versjon

03/2014



PRODUSENT: **PLATFORM BASKET**

ADRESSE: **Via Grande, 27**  
**42028 Poviglio (RE) – Italia****Tel: +39**  
**0522967666****Faks: +39 0522967667**  
**www.platformbasket.com**

TYPE DOKUMENT: **BRUKER-OGVEDLIKEHOLDSVEILEDNING**

MODELL: **SPIDER 33.15 D**

SERIENUMMER:

KUNDE:

BYGGEÅR:

Det er forbudt å bruke, kopiere og utlevere dette dokumentet til utenforstående uten uttrykkelig tillatelse fra produsenten.

Produsenten forbeholder seg retten til å endre på egenskapene til maskinen som beskrives i dette dokumentet uten forhåndsvarsel.

# INDEKS

---

## A - GENERELL INFORMASJON

A.1. PRESENTASJON .....	9
A.2. GARANTI .....	9
A.3. FORORD .....	10
A.4. HVORDAN SLÅ OPP I VEILEDNINGEN .....	10
A.4.1. Argumenter som ikke behandles .....	10
A.4.2. Offentliggjørelsens oppbyggelse .....	10
A.5. BRUKSOMRÅDE .....	11
A.6. VIKTIGE MERKNADER .....	11
A.6.1. Bruker eller personale knyttet til bruken .....	11
A.6.2. Produsent .....	11
A.6.3. Kontroll av levering .....	12
A.7. UEGNET BRUK .....	12
A.8. SYMBOLER .....	12
A.9. ORDBOK .....	13

## B - BESKRIVELSE

B.1. TYPESKILT .....	16
B.2. ANVENDT SKILTING .....	17
B.2.1. Kart over hvor de ulike skiltene er plassert .....	17
B.2.1.1. Fareskilt .....	18
B.2.1.2. Forbudsskilt .....	18
B.2.1.3. Andre klistremerker .....	19
B.3. BESKRIVELSE AV MASKINEN .....	21
B.3.1. Hoveddeler .....	21
B.4. ORIENTERING .....	23
B.5. MASKINENS TILSTAND .....	24
B.5.1. Arbeidspause .....	24
B.5.2. Forlenget driftstans .....	24
B.5.3. Midlertidig stans .....	24
B.5.4. Arbeidsvilkår .....	25
B.5.5. Gjenopprettet maskin .....	25

## C - TEKNISKE DATA

C.1. TEKNISKE EGENSKAPER .....	26
C.2. TOTALMÅL .....	28
C.2.1. Dimensjoner stabilisering .....	29
C.2.2. Posisjoneringsdimensjoner .....	30
C.2.3. Transportdimensjoner .....	31
C.3. ARBEIDSDIAGRAM .....	32
C.3.1. Langsgående posisjon kurv 1500 .....	32
C.3.2. Tverrgående posisjon kurv 1500 .....	33
C.3.3. Langsgående posisjon kurv 1800 .....	34
C.3.4. Tverrgående posisjon kurv 1800 .....	35
C.3.5. Langsgående posisjon kurv 2200 .....	36
C.3.6. Tverrgående posisjon kurv 2200 .....	37

# INDEKS

## D - SIKKERHET

<b>D.1. GENERELLE SIKKERHETSFORSKRIFTER</b> .....	38
<b>D.2. FORBEREDELSE OG INSPEKSJON</b> .....	41
D.2.1 Generell forberedelse .....	41
D.2.2 Forberedelser for bruk .....	41
D.2.3 Regelmessige inspeksjoner og inspeksjoner ved levering .....	41
D.2.3.1 Ramme .....	42
D.2.3.2 Tårn .....	43
D.2.3.3 Kranarmer .....	43
D.2.3.4 Personkurv .....	43
D.2.4 Krav for stramming .....	44
D.2.5 Daglig visuell inspeksjon .....	44
D.2.6 Generell inspeksjon .....	45
D.2.7 Daglige funksjonskontroller .....	46
D.2.8 Vedlikehold av batterier .....	47
D.2.9 Vedlikehold på den elektriske pumpen .....	47
<b>D.3. YRKESTITTEL FOR PERSONALE TILDELT MASKINENS BRUK</b> .....	48
D.3.1. Opplæring av personale .....	48
D.3.2. Opplæring av operatør .....	48
D.3.3. Kontroll av opplæringen .....	48
D.3.4. Operatørens ansvar .....	48
<b>D.4. ARBEIDSKLÆR</b> .....	50
<b>D.5. ARBEIDSOMRÅDET OG OMRÅDE FOR GJENNOMGANG</b> .....	50
<b>D.6. STYRINGER</b> .....	51
D.6.1. Manøvreringsplass .....	51
D.6.2. Nødstop .....	51
<b>D.7. ANDRE FARER OG ADFERDSREGLER</b> .....	52
<b>D.8. PERSONLIG VERNEUTSTYR (PVU)</b> .....	53
<b>D.9. ANVISNING FOR TILGANG TIL FARLIGE SONER</b> .....	54
<b>D.10. SIKKERHETSFORSKRIFTER FOR VEDLIKEHOLD AV MASKINEN</b> .....	55
D.10.1. Konsultasjon av tekniske dokumenter .....	55
<b>D.11. RESERVEDELER</b> .....	56

## E - STYRINGER

<b>E.1. KONTROLLPANEL VED BAKKENIVÅ</b> .....	57
<b>E.2. MANUELLE KONTROLLER FOR BEVEGELSE AV VOGN</b> .....	59
<b>E.3. NØDKONTROLLER HENGENDE DEL</b> .....	60
<b>E.4. NØD-FJERNKONTROLL (KUN HENGENDE DEL)</b> .....	63
<b>E.5. RADIOKONTROLL (KUN DEL PÅ BAKKENIVÅ)</b> .....	65
<b>E.6. KONTROLLER I PERSONKURV</b> .....	70
E.6.1. Fjernkontroll (kun hengende del) .....	70
E.6.2. Andre kontroller i personkurv .....	70
<b>E.6.3. LUFT-/VANNUTTAK i personkurv</b> .....	70
<b>E.6.4. Elektrisk strøm i personkurven (valgfri)</b> .....	70
<b>E.7. STYRINGER OG INSTRUMENTER PÅ MASKINEN</b> .....	71



# INDEKS

## F - ANORDNINGER

<b>F.1. SIKKERHETSANORDNINGER</b> .....	73
F.1.1. Lastecelle i personkurv.....	73
F.1.2. Sensorer for støttebenas trykk på bakken.....	74
F.1.3. Mikrobryter for posisjon støtteben. ....	75
F.1.4. Mikrobrytere som signalerer posisjonen til sperrestift støtteben (føler).....	75
F.1.5. Lydsignal.....	76
F.1.6. Optisk signal (lyskolonne) .....	76
F.1.7. Nødstopknapper .....	77
F.1.8. Vaterpass.....	78
F.1.9. Kontroll nivellering. ....	78
F.1.10. Vinkelsensorer nedre og øvre arm.....	79
F.1.11. Sensorer returnerte forlengelser.....	79
F.1.12. Manuell nødpumpe.....	80
F.1.13. Kontroll av rotasjonen.....	80

## G - OPTIONAL

<b>G.1. UTSTYR SOM LEVERES PÅ FORESPØRSEL</b> .....	81
---	----

## H - TRANSPORT

<b>H.1. FORORD</b> .....	82
<b>H.2. HÅNTERING OG/ELLER LAGRING</b> .....	83
H.2.1. Av- og påstigning ved hjelp av ramper .....	83
H.2.12. Løfting.....	84
H.2.13. Selv-lastning .....	84
H.2.3. Sikkerhetsforskrifter for transport og håndtering.....	85

## I - BRUK

<b>I.1. FORORD</b> .....	86
<b>I.2. START/STANS AV MOTOR</b> .....	87
I.2.3. Start av Diesel motor eller elektrisk motor 380 Volt (dersom det finnes).....	88
I.2.4. Stans av dieselmotor.....	88
I.2.5. Start elektrisk motor 380V (Valgfri) .....	89
I.2.6. Stans elektrisk motor 380V (Valgfri).....	89
<b>I.3. AKTIVERING RADIOKONTROLL</b> .....	90
<b>I.4. MELDINGER OG SKJERMBILDER PÅ DISPLAY</b> .....	91
I.4.1. Skjermbilder for maskintilstand .....	91
I.4.2. Meldinger om maskintilstand eller begrensende forhold .....	91
I.4.3. Driftsforstyrrelser med automatisk fremvisning .....	93
I.4.4. Etterfølgelse sider som kan vises (scroll) .....	94
Timeteller ("timeteller") .....	94
Stabilisering lock/large ("stab").....	94
Kontroll av den nedre bommen .....	95
Sider som kan vises (scroll).....	95
I.4.5. Skjermbilder for sykliske oppdateringer .....	95
<b>I.5. HÅNTERING AV MASKINVARE RADIOKONTROLL/FJERNKONTROLL</b> .....	96
<b>I.6. STABILISERING AV MASKIN</b> .....	97
<b>I.7. LUKKING STABILISERING</b> .....	99
<b>I.8. BEVEGELSE AV HENGENDE DEL</b> .....	100

## INDEKS

I.8.1. Lukking .....	100
<b>I.8.2. LUKKING .....</b>	<b>101</b>
<b>I.9. SELV-NIVELLERING (VALGFRIIT) .....</b>	<b>102</b>
I.9.1. Aktivering Selv-nivellering .....	102
I.9.2. Automatisk retur fra nivellering (valgfritt) .....	103
<b>I.10. UTVIDELSE/TILBAKETREKNING BELTER .....</b>	<b>104</b>
<b>I.11. OVERFØRING .....</b>	<b>105</b>
<b>I.12. TRANSFORMASJON BETJENINGSPANEL FRA RADIOKONTROLL TIL KOMMANDOLEDNING....</b> <b>106</b>	
I.12.1. Plassering kontrollpanel ved bakkenivå .....	106
<b>I.13. UTSKIFTNING AKKUMULATOR PÅ BETJENINGSPANEL .....</b>	<b>107</b>
<b>I.14. FRAKOBLING/KOBLING PERSONKURV .....</b>	<b>108</b>
<b>I.15. ARBEIDS- OG TRANSPORTPOSISJONERING AV PERSONKURV .....</b>	<b>110</b>
<b>I.16. BEVEGELSER I NØDSTILFELLE .....</b>	<b>111</b>
I.16.1 Tilstand 1: Elektrisk anlegg fungerer, defekte motorer .....	112
I.16.2 Tilstand 2: Elektrisk anlegg defekt, defekte motorer.....	115
I.16.3. Tilstand 3: Elektrisk anlegg defekt, dieselmotor fungerer.....	118
I.16.4. Operatøren i personkurven er ikke i stand til å utføre manøvrer (illebefinnende eller annen hendelse).....	120
Med fungerende elektrisk anlegg og fungerende motorer: .....	120
Med motorer i havari og elektrisk anlegg i havari: .....	120

## L - UBELEILIGHETER, ÅRSAKER OG LØSNINGER

<b>L.1. FORORD .....</b>	<b>121</b>
L.1.1. Teknisk kundeservice .....	121
<b>L.2. VESENTLIGE UBELEILIGHETER .....</b>	<b>122</b>

## M - VEDLIKEHOLD

<b>M.1. FORORD .....</b>	<b>125</b>
<b>M.2. SIKKER UTFØRELSE AV VEDLIKEHOLD .....</b>	<b>126</b>
<b>M.3. TABELL OVER PERIODISK ORDINÆRT VEDLIKEHOLD .....</b>	<b>127</b>
<b>M.4. RENGJØRING .....</b>	<b>128</b>
M.4.1. Rengjøring av skilt og kontrollamper.....	128
<b>M.5. SMØRING .....</b>	<b>129</b>
M.5.1. Skjema over smørepunkt .....	129
<b>M.6. SMØRING .....</b>	<b>130</b>
<b>M.7. KONTROLL AV NIVÅ OG UTBYTTING AV HYDRAULIKKOLJE .....</b>	<b>131</b>
M.7.1. Kontroll.....	131
M.7.2. Utbytting.....	131
<b>M.8. KONTROLL AV OLJENIVÅ/PÅFYLLING/UTBYTTING AV OLJE I BELTENES REDUKSJONSGIRER .....</b>	<b>132</b>
M.8.1. Kontroll av oljenivå .....	132
M.8.2. Påfylling av olje .....	132
M.8.3. Utbytting av olje.....	132
<b>M.9. TABELL OVER SMØREMIDLER .....</b>	<b>133</b>

## INDEKS

---

<b>M.10. UTBYTTING AV FILTERPATRONER I TRYKK</b> .....	134
M.10.1. Rengjøring/utbytting av returfilter .....	134
<b>M.11. KONTROLL OG SPENNING AV BELTER</b> .....	135
<b>M.12. KONTROLL AV SLITASJE OG GLIDEBLOKKENES JUSTERINGSINNRETNINGER</b> .....	136
<b>M.13. KONTROLL AV UTGÅENDE KJEDE TELESKOPISE ELEMENTER</b> .....	137
M.13.1. Forlengelse kjede .....	137
M.13.2. Stramming kjede .....	137
<b>M.14. KONTROLL AV BATTERIET FOR Å STARTE FORBRENNINGSMOTOR</b> .....	138
<b>M.15. KONTROLL AV FASTSPENNING</b> .....	139
<b>M.16. SKRUENES FASTSPENNING</b> .....	140
M.16.1. Tabell for fastspenning .....	140
Forspenning og dreiemoment for skruer med stor avstand mellom iso- gjengene .....	140
Forspenning og dreiemoment for skruer med liten avstand mellom iso- gjengene .....	141
<b>M.17. KONTROLL AV SENSORER OG MIKROBRYTERE</b> .....	142
<b>M.18. KONTROLL AV NØDSTOPPKNAPPER</b> .....	142
<b>M.19. ELEKTRISK VEDLIKEHOLD</b> .....	143
M.19.1. Utbytting av sikringer .....	143
M.19.2. Kontrollpanel elektrisk motor 380 V .....	144
<b>M.20. FORLENGET DRIFTSTANS AV MASKINEN</b> .....	144
 <b>N - DEMONTERING</b>	
<b>N.1. ADVARSLER</b> .....	145
 <b>O - REGISTER OG REVISJONER</b>	
<b>O.1. REGISTER OVER VEDLIKEHOLD OG EIERSKIFTE</b> .....	146
<b>O.2. REGISTER FOR EIERSKIFTE</b> .....	147
O.2.1. Skjema A: Eiendom .....	147
O.2.2. Skjema B: påfølgende eierskifte .....	148
<b>O.3. VEDLIKEHOLDSREGISTER</b> .....	150
O.3.1. Skjema for utbytting av maskindeler .....	150
<b>O.4. VEDLIKEHOLDSSKJEMA</b> .....	162
 <b>P - VEDLEGG</b>	
<b>P.1. HYDRAULISK SYSTEM</b> .....	166
<b>P.2. ELEKTRISK SYSTEM</b> .....	167

Blank side

### A.1. Presentasjon

Kjære Kunde,

Platform Basket takker for at Dere valgte et av våre produkter.

Deres nye utstyr er resultatet av en innovativ og førsteklasses forskning.

Det er laget for å være funksjonelt, sikkert og bekvemmelig og for å vare lenge, med stil og med en perfekt teknisk utførelse.

Når maskinen har behov for vedlikehold må man kun bruke originale reservedeler, levert av produsenten, for å garantere maskinens pålitelighet og fordeler.

For et hvilket som helst problem eller ønske om informasjon, vennligst ta kontakt med en av våre ansatte enten via elektronisk post eller ved å ringe et av telefonnumrene som er oppført under:

telefon	<b>+39 0522967666</b>
faks	<b>+39 0522967667</b>
e-post bedrift	<b>info@platformbasket.com</b>
e-post assistanse	<b>assistenza@platformbasket.com</b>
nett	<b>www.platformbasket.com</b>

Vennlig hilsen

### A.2. Garanti

Når det gjelder garantivilkår, vennligst referer til dem som er oppført i SALGSKONTRAKT (på denne måten "kan de gis et personlig preg").

### A.3. Forord

Da våre produkter utsettes for en stadig utvikling (på samme måte som våre leverandørers bestanddeler), kan det forekomme at enkelte detaljer ikke er nøyaktig like dem som utgjør Deres maskinmodell.

Skulle dette være tilfelle, og man er i tvil om riktig funksjon, vennligst ikke driste seg til å utføre tilfeldige prøver, men ta kontakt med et av våre autoriserte servicesentre.



#### **Merknad**

**Når det gjelder krav om inngrep (også via telefon) er det viktig for Produsenten å få kjennskap til hvor mange arbeidstimer maskinen har utført (vises på timeteller) og serienummer. Det anbefales derfor at man har følgende informasjon tilgjengelig før man tar kontakt.**

---

For at vi alltid skal kunne levere et best mulig produkt, vennligst signaliser feil eller forglemmelser i utleverte veiledninger, og da spesielt situasjoner som gjelder sikkerhet, råd for å forbedre maskinen og vår kundeservice eller andre ting man måtte ønske å meddele.

**Denne veiledningen inneholder kun informasjon for modellen: Spider 33.15 D**



#### **Merknad**

**Man erklærer at det offisielle språket er italiensk.**

---



#### **Vær oppmerksom**

**I denne offentliggjørelsen mener man med maskin den vertikalt bevegelige arbeidsplattformen Spider 33.15 D**

---



#### **Merknad**

**Bedriften Platform Basket defineres som Produsent.**

---

### A.4. Hvordan slå opp i veiledningen

#### A.4.1. Argumenter som ikke behandles

I denne offentliggjørelsen behandler man IKKE argumenter som beskriver:

- Ekstraordinært vedlikehold eller inngrep.  
Følgende inngrep må kun utføres av personale som er direkte autorisert av Produsenten.
- Installasjon og demontering av maskinen eller funksjonsgrupper.  
Følgende oppgaver tildeles personale som er autorisert og opplært av produsenten.

#### A.4.2. Offentliggjørelsens oppbyggelse

Veiledningen består av flere seksjoner med en innledende oppsummering hvor seksjonens, kapitlenes og argumentenes titler er oppført i rekkefølge, med refererende sidenummer.

Sidene nummereres i stigende rekkefølge.

### A.5. Bruksområde

I følge Maskindirektivet 2006/42/EF skal kun personale eller operatører definert som "faglærte" anvende disse maskinene.

Ovennevnte personale må "kvalifiseres" til å bruke denne spesielle maskinen gjennom en egnet "opplæring og underretning" (på kundens bekostning) og gjennom en nøye lesing av denne "Bruksanvisningen", som må være tilgjengelig for operatøren før maskinen anvendes.

**Maskinen er prosjektert for løfting av operatører, innenfor de grenser som er oppført i denne offentliggjørelsen.**

**Maskinen må anvendes og overvåkes av minst 2 operatører (en i høyden og en på bakken).**

### A.6. Viktige merknader



#### Vær oppmerksom

- Det er forbudt å endre på en hvilken som helst del av maskinen og for en hvilken som helst grunn uten uttrykkelig og skriftlig tillatelse fra Produsenten. Ingen av produsentens agenter eller representanter er autorisert til å ta avgjørelser som forandrer på "bruksanvisningen", sikkerhetsforskrifter, garantien og/eller måten produktet anvendes på.
  - Produsenten fraskriver seg ethvert ansvar og mistror enhver som ikke respekterer det ovennevnte, med forbehold om mulige erstatningskrav rettet mot overtreder.
- 

#### A.6.1. Bruker eller personale knyttet til bruken

Fagpersonellet som bruker eller opererer på maskinen, er ansvarlig for eventuelle skader på seg selv, tredjepersoner eller gjenstander grunnet:

- en uegnet bruk av maskinen og enhver av dens deler;
- manglende overholdelse av sikkerhetsforskrifter og ulykkesforebyggende normer.

**Maskinen må kun anvendes av kvalifiserte operatører.**



#### Vær oppmerksom

Med kvalifisert operatører mener man personale som har:

- lest gjennom hele "bruksanvisningen";
  - forstått alle begrep som uttrykkes i selve offentliggjørelsen;
  - lisens på egnethet for bruk, dersom det kreves av gjeldende lover;
  - deltatt på læringskurs vedrørende reglene for bruk, nødsituasjon og vedlikehold, utført av erfarne medarbeidere, autorisert av eieren.
- 



#### Merknad

Det eventuelle kurset har som hensikt å forelegge informasjonen man finner i "Bruksanvisningen" og øyeblikkelig oppklare eventuelle tvil, slik at operatørens opplæring forbedres, som krevd i gjeldende forskrift.

---

#### A.6.2. Produsent

Produsenten kan IKKE holdes ansvarlig for konsekvenser grunnet en feil eller uegnet bruk av maskinen, som for eksempel:

- ikke overensstemmende anvendelse;
- Bruk utført av personale eller operatører som IKKE er godkjent;
- manglende vedlikehold, manglende utførelse av kontroller under drift og verifisering av instrumentenes effektivitet;
- fjerning eller tukling med aktive og passive sikkerheter;
- uansvarlig oppførsel i lys av sunn fornuft;
- vilkårlige endringer.

### A.6.3. Kontroll av levering

Når leveransen mottas må man kontrollere at alt materiale stemmer overens med ordren og at "Bruksanvisningen" finnes.

Når maskinen leveres må man verifisere at den ikke er skadet eller mangler deler. I tilfelle skader eller manglende deler, vennligst ta kontakt med Produsenten eller en LOKAL REPRESENTANT.

Hvis man oppdager manglende overholdelser, mangel på materialer eller synlige skader ved levering, bør man øyeblikkelig ta kontakt med produsenten, notere feilene klart og tydelig på vareleveringens kvittering og øyeblikkelig oversende en detaljert anmeldelse til transportørens forsikringsselskap, sammen med fotografier.

### A.7. Uegnet bruk

Det er forbudt å anvende maskinen for annet enn det som beskrives i kapittel "Bruksområder" - "Generelle sikkerhetsforskrifter".

### A.8. Symboler

Under følger en beskrivelse av symbolene som er anvendt i veiledningen for å rette leserens oppmerksomhet mot ulike farenivå under maskinens bruk og vedlikehold.



#### Fare

Informasjon eller fremgangsmåte som kan forårsake død eller alvorlige personskader, eller skader på maskinen, hvis de ikke følges med omhu. Dette gjelder ofte "restfarer" eller uansett faresituasjoner.

---



#### Vær oppmerksom

Informasjon eller fremgangsmåter som råder operatøren til en best mulig bruk av maskinen for å oppnå en lengre levetid, for å unngå skader eller tap av programmeringer og for å optimere arbeidet i overensstemmelse med forskriftene.

---



#### Merknad

Ekstra informasjon.

---



## A - GENERELL INFORMASJON

### A.9. Ordbok

<b>Bruksbetjent/Operatør/ Bruker</b>	I følge harmoniserte standarder defineres operatøren som en person/-er i besittelse av nødvendige kvalifikasjoner, egenskaper og informasjon for å kunne garantere maksimal sikkerhet under maskinens installasjon, drift, regulering, vedlikehold, rengjøring, reparasjon og transport.
<b>Leietaker</b>	Person som leier selvgående løfteplattform. Leietaker kan også være operatør og bruksbetjent.
<b>Base-utrustning</b>	Selvgående løfteplattform uten tilleggsdeler eller tilbehør inkludert i CE-sertifiseringen av maskinen.
<b>Artikulasjon (synonym: forbindelse)</b>	Forbindelse og omdreiningpunkt for bevegelsen av de to elementene.
<b>Balansering personkurv</b>	Manøver som gjør det mulig å juster flaten på personkurven til rammen på maskinen. Denne justeringen utføres av teknikere fra produsenten under oppsetting av maskinen.
<b>Assistansesenter</b>	Sted der det er mulig å kommunisere med personale som er autorisert av oss i forhold til salg, installasjon, assistanse, testkontroll og kommersialisering av maskinen eller reservedeler.
<b>Autorisert senter</b>	Se "assistansesenter".
<b>Kurv</b>	Se personkurv.
<b>Effektkrets</b>	Anlegg som overfører en energi eller kraft som brukes til å flytte et element av løfteplattformen (hydraulisk, elektrisk, pneumatisk, etc.).
<b>Kontroll</b>	Enhver anordning (knapp, spak, velger etc.) som starter, regulerer, styrer løfteplattformen.
<b>Produsent</b>	Produsent av den selvgående løfteplattformen.
<b>CE-samsvarserklæring</b>	Et dokument utstedt av produsenten for å bevise at maskinen samsvarer med gjeldende maskindirektiv.
<b>P. V. U.</b>	Personlig verneutstyr påkrevd av lovdekret 81/08 og påfølgende endringer.
<b>Sikkerhetsanordning</b>	Elektronisk eller mekanisk anordning som forebygger ulykker og/eller skader på personer og gjenstander; anordningen kan både aktiveres frivillig av operatøren eller automatisk når det oppstår en fare (åpning av vern, inngang i en spesiell sone).
<b>Distributør</b>	Samling kontroller som styrer alle eller deler av fremdriften (bevegelsene) på maskinen.
<b>Teleskopisk element (synonym: teleskopisk forlengelse eller forlengelser)</b>	Samling av rør (to eller flere), som glir i hverandre, slik at elementet kan forlenges eller trekkes tilbake.
<b>Magnetventil</b>	Elektrisk betjent ventil.
<b>Hydraulisk forlengelse</b>	Forlengelse eller tilbaketrekking av et element gjennom en hydraulisk bevegelse.
<b>Teleskopisk forlengelse</b>	Se forlengelse.
<b>Tyngende bruk</b>	Bruk av løfteplattformen kontinuerlig med de maksimalt tillatte grensene.
<b>Nivellering (ramme)</b>	Operasjon utført med støttebena for å plassere maskinen under forhold med planhet.

## A - GENERELL INFORMASJON

---

<b>Nivellering personkurv</b>	Bevegelse (automatisk eller manuell) som gjør det mulig å opprettholde bunnen på personkurven, horisontal og parallell i forhold til bakken, i enhver arbeidsposisjon maskinen måtte befinne seg i.
<b>Maskin</b>	Den selvdrevne løfteplattformen komplett med effektkretser.
<b>Gjenopprettet maskin</b>	Maskintilstand der alle forlengelser til den hengende delen er helt tilbaketrunkne og begge armer er lukket og hviler på armstøtten (se også B.5. "Maskinens tilstander"). Tilstanden gjenopprettet maskin angis ved tenning av lampe HL83.
<b>Ordinært vedlikehold</b>	Kontroll og vedlikehold av maskinen, programmert av produsenten, som ikke krever spesielle verktøy eller mekaniske kjennskaper for å kunne utføres. Operasjoner som er: smøring, utbytting av bestanddeler som utsettes for normal slitasje og stramming av slakking grunnet anvendelse. Ovennevnte inngrep kan utføres av maskinens operatør ved å følge henvisningene i denne veiledningen og ved å bruke medlevert eller lett tilgjengelig verktøy.
<b>Spesielt vedlikehold</b>	Inngrep, som både er programmert av produsenten og ikke, som er nødvendige for å ta vare på og gjenopprette maskinens sikkerhet, effektivitet og funksjon, samt uforutsette inngrep grunnet ødeleggelser eller slitasjer forårsaket av spesielle hendelser under bruk, som må utføres av en faglært operatør, med tillatelse fra produsenten og med egnet verktøy for jobben som skal utføres.
<b>Personkurv</b>	Beholder som er koblet til arbeidsplattformen og som enten har plass til en eller to operatører, alt etter bæreevne. Personkurven har som oppgave å beskytte og bære operatører som må utføre arbeid i høyden.
<b>Autorisert verksted</b>	Sted der personale autorisert av produsenten utfører inngrep for installasjon, vedlikehold, reparasjon, service, test og kommersialisering av reservedeler og tilleggsutstyr; i noen tilfeller vil det autoriserte verkstedet også utføre funksjoner som utsalgssted.
<b>Hengende del</b>	Samling komponenter på den selvdrevne løfteplattformen som omfatter rotasjonsenhet, tårn, armer, hydrauliske forlengelser, personkurv og kontrollene som driver disse. De bevegelige deler på maskinen når denne er i arbeidskonfigurasjon.
<b>Del på bakken</b>	Samling komponenter på den selvdrevne løfteplattformen som omfatter vogn, ramme, støtteben og kontrollene som driver disse. De faste delene på maskinen når denne er i arbeidskonfigurasjon.
<b>Fare</b>	Situasjoner eller handlinger som kan forårsake mulige skader eller ødeleggelser på personer, dyr eller gjenstander.
<b>Utsatt person</b>	En hvilken som helst person som befinner seg helt eller delvis i en faresone.
<b>Selvdreven arbeidsplattform</b>	Maskin utformet for å komme på selvstyrt måte til arbeidssonene, plassert i en gitt høyde, til utstyrt personale.
<b>Selvdreven løfteplattform</b>	Se selvdreven arbeidsplattform.
<b>Hydraulisk pumpe</b>	Hydraulisk komponent koblet til en motor (forbrenning eller elektrisk) som forsyner det hydrauliske anlegget.
<b>Eier</b>	Fysisk eller juridisk person, firma eller foretak, eier av den selvdrevne løfteplattformen.

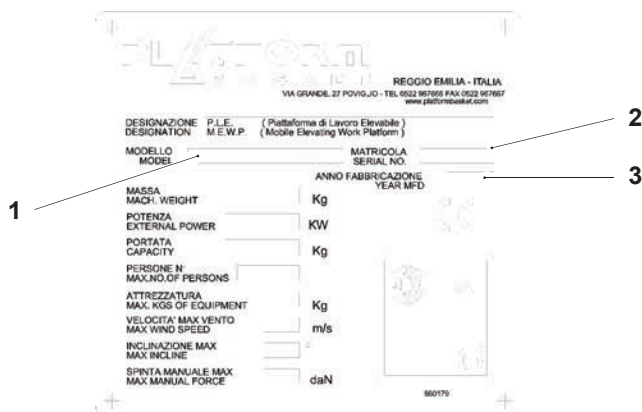
## A - GENERELL INFORMASJON

---

<b>Vern</b>	Sikkerhetstiltak som består i å anvende spesielle tekniske midler kalt vern (beskyttelser, sikkerhetsanordninger) for å beskytte personer mot farer som ikke kan elimineres på en fornuftig måte eller som ikke kan tilstrekkelig begrenses gjennom prosjektering.
<b>Aksjonsradius/ Arbeidsfelt</b>	En samling ytterpunkter som nås av den selvdrevne løfteplattformen.
<b>Sikkerhetsansvarlig</b>	Eier og/eller leietaker og/eller arbeidstaker som, sammen med anleggsleder dersom man utfører operasjoner i områder klassifisert som anleggsområder, industriområder og på steder med offentlig tilgang eller private, er ansvarlig for effektivitet og etterlevelse av gjeldende forskrifter om sikkerhet for den selvgående løfteplattformen.
<b>Beskyttelse</b>	Maskinelement som anvendes spesielt for å garantere vern gjennom materielle barrierer.
<b>Risiko</b>	Kombinasjon av mulighet og alvorsgrad for mulige helseskader i en faresituasjon.
<b>Rekkevidde</b>	Avstanden mellom akselen til tårnet og ytterkanten av personkurven.
<b>Forlengelser</b>	Begrep som benyttes for å betegne de enkelte uttrekkbare elementene som utgjør det teleskopiske elementet.
<b>Stabilisere</b>	Grunnleggende operasjon for sikker drift, der også valg av driftsterreng er inkludert og inspeksjon av støtteområdene til støttebena.
<b>Forutsatt bruk</b>	Bruk av maskinen i overensstemmelse med informasjonen som er oppført i bruksanvisningen.
<b>Rimelig forutsigbar feil anvendelse</b>	Bruk av maskinen på en ulik måte enn den som beskrives i bruksanvisningen, men som kan ha sitt utspring i lett forutsigbar menneskelig oppførsel.
<b>Faresone</b>	En hvilken som helst sone inne i og/eller i nærheten av maskinen hvor tilstedeværelsen av en person utgjør en fare for personens sikkerhet og helse.

### B.1. Typeskilt

Maskinens typeskilt er plassert på en av dens sider.  
På skiltet er det stemplet følgende informasjon:



1. Modell
  2. Serienummer
  3. Produksjonsår
- og andre tekniske data som hører til selve maskinen.



#### Vær oppmerksom

For krav under garanti eller for reservedeler, vennligst oppgi modellnummer (1) og serienummer (2).



Et ytterligere typeskilt er festet til personkurven.

Dersom det skulle bli nødvendig å demontere den originale personkurven (transportproblemer eller annet), **er det påkrevd**, før personkurven monteres på maskinen, å **verifisere samsvaret mellom serienummer og typeskiltene**.



#### Fare

**Det er strengt forbudt å installere en personkurv som er ulik originalen.**

DET ER viktig å vite at:

- Maskinen er godkjent og sertifisert med personkurv installert ved levering.
- Det elektroniske kontrollsystemet er konfigurert og kalibrert i henhold til type personkurv installert ved levering.

## B - BESKRIVELSE

### B.2. Anvendt skilting

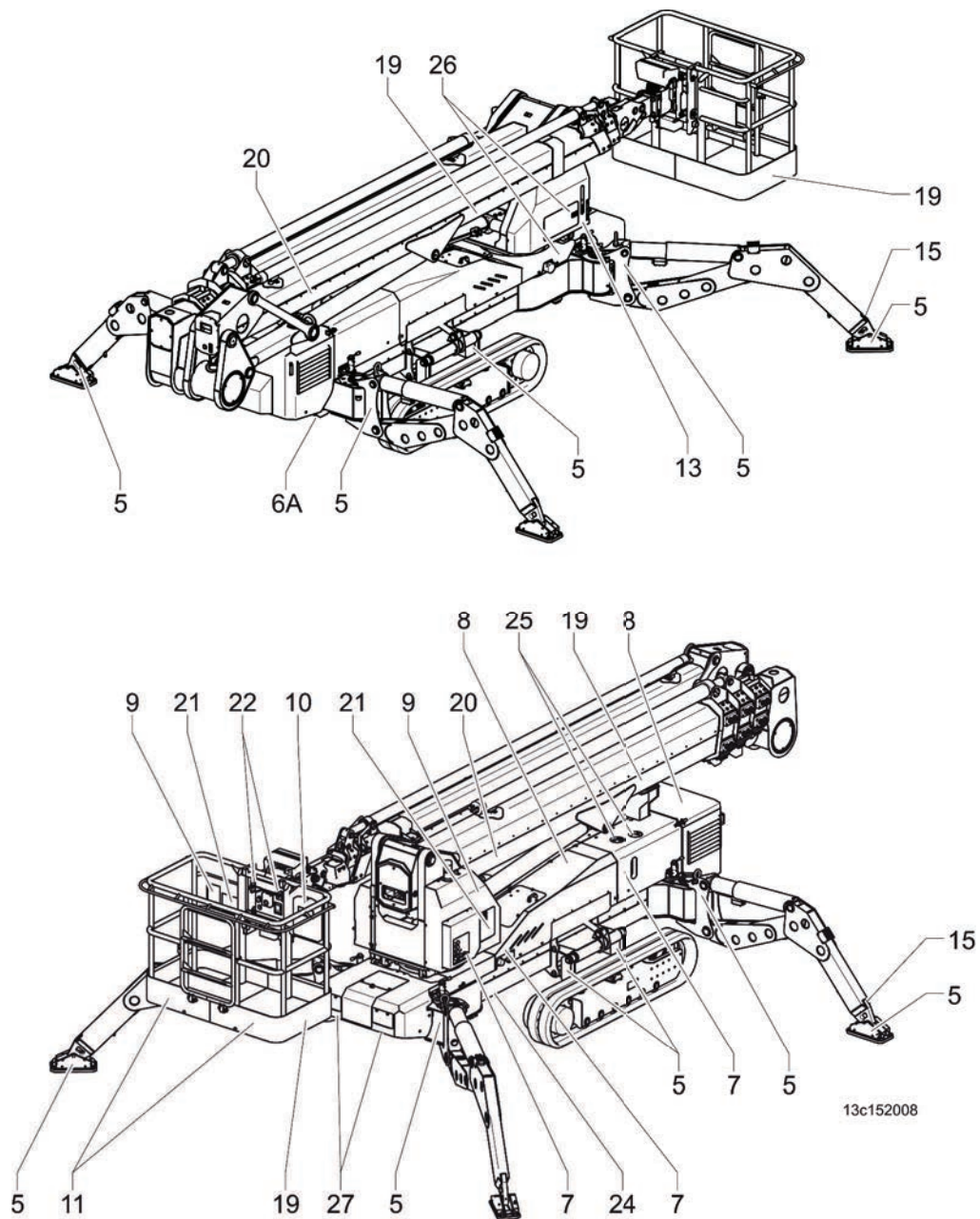


#### Vær oppmerksom

Kommersielle bestanddeler kan være utstyrt med stemplede henvisninger som produsenten av bestanddelen selv har ansvaret for.

Beskrivelsen av disse er ikke oppført i veiledningen.

#### B.2.1. Kart over hvor de ulike skiltene er plassert



## B - BESKRIVELSE

### B.2.1.1. Fareskilt

1 FARE FOR KLEMMING AV BEN OG ARMER



2 FARE: ELEKTRISKE DELER UNDER SPENNING



3 FARE FOR STØT



4 FARE FOR FALL AV UTSTYR



5 FARE FOR KLEMMING AV BEN OG ARMER



6 FARE FOR TAU, BELTER ELLER KJEDER I SPENNING.  
PUNKTER TIL FESTING AV MASKINEN TIL TRANSPORTMIDDELET.



6a FARE FOR BRANNSKADER  
OVERFLATE MED HØY TEMPERATUR



### B.2.1.2. Forbudsskilt

7 FORBUDT Å BRUKE VANN FOR Å SLUKKE BRANN PÅ  
ELEKTRISKE DELER



8 FORBUDT Å TRÅKKE PÅ ELLER BRUKE SOM  
STØTTEPLAN



## B - BESKRIVELSE

### B.2.1.3. Andre klistremerker

9 SIKKERHETSFORSKRIFTER



10 LES VEILEDNINGEN FØR BRUK



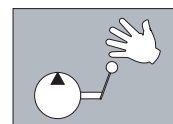
11 PERSONKURVENS MAKSIMALE KAPASITET  
(verdien endres ut fra den installerte personkurven)



12 PÅFYLLING AV OLJE



13 MANUELL NØDPUMPE



14 NØDSTANS



15 BAKKETRYKK



16 HEKTEPUNKT FOR LØFTING



17 KJØRERETNING FRAMOVER



18 KJØRERETNING BAKOVER



19 PRODUSENT



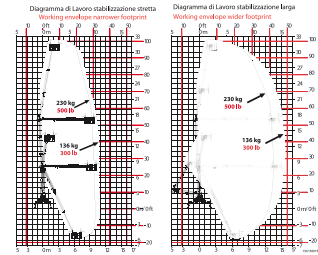
20 MASKINMODELL

**Spider 33.15**



## B - BESKRIVELSE

21 ARBEIDSFELT (KLISTREMERKET ER INNSATT SOM EKSEMPEL)



22 FESTEPUNKT FOR SIKKERHETSELTER



23 IDENTIFIKASJONSNUMMER PÅ STØTTEBEN

1 2 3 4

24 IDENTIFISERER FORBINDELSENE FOR TJENESTER I PERSONKURV - A=LUFT - W= VANN

A

W

25 ANGIR PÅFYLLINGSÅPNINGEN EN BEHOLDER OG DENS INNHOLD

OIL FILLING UP

DIESEL FILLING UP

26 ANGIR AT ANORDNINGEN KUN SKAL BRUKES I EN NØDSITUASJON

SOLO EMERGENZA

ONLY EMERGENCY

27 ANGIR VALGT OG AKTIVERT MOTOR  
ANGIR TIL HVILKEN MOTOR HOVEDBRYTEREN /  
BATTERIBRYTEREN ER DEDIKERT

DIESEL or PETROL

ELECTRIC

28 KONTROLLER ROTASJONSRETNINGEN PÅ MOTOREN



29 ANGIR HVILKE ELEMENTER SOM ER BESKYTTET AV ANORDNINGEN





## B - BESKRIVELSE

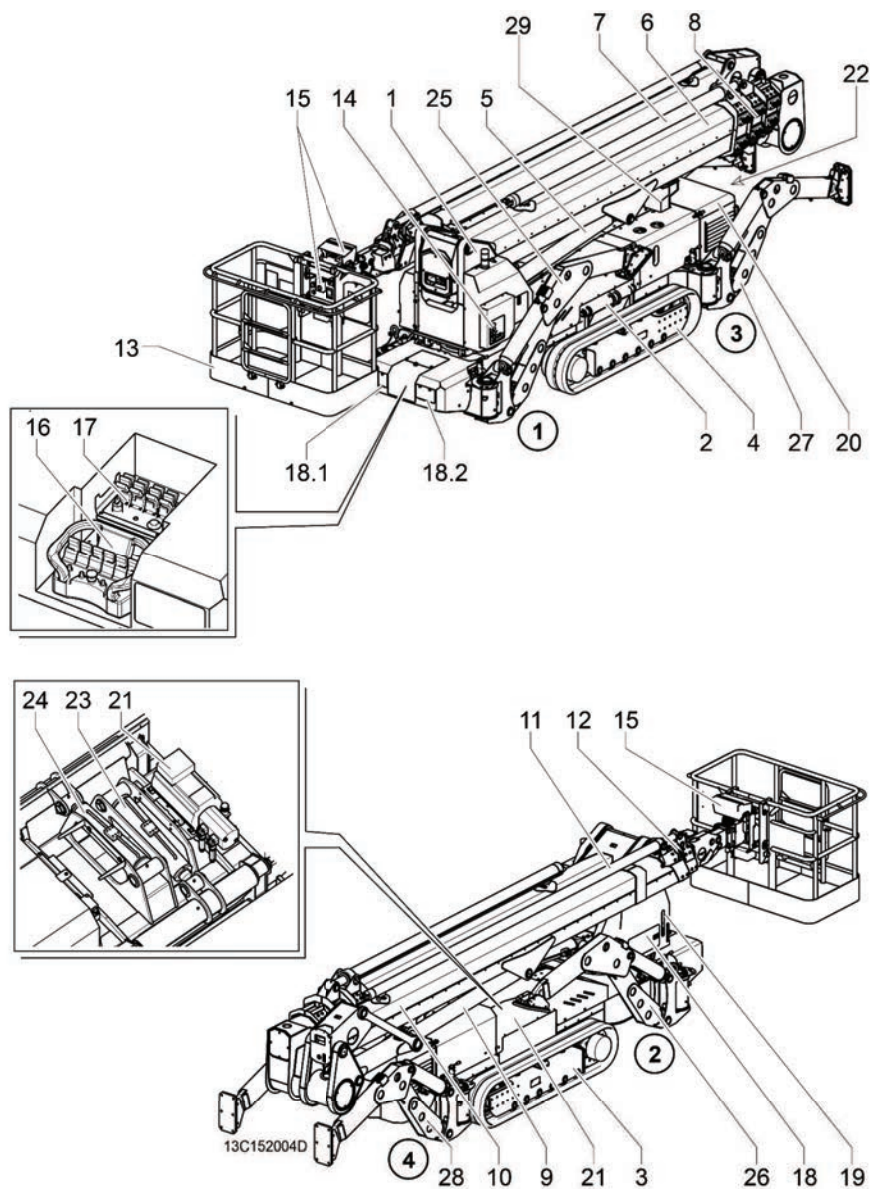
### B.3. Beskrivelse av maskinen

#### B.3.1. Hoveddeler



##### Merknad

Modellen på bildet kan variere noe i forhold til din modell.



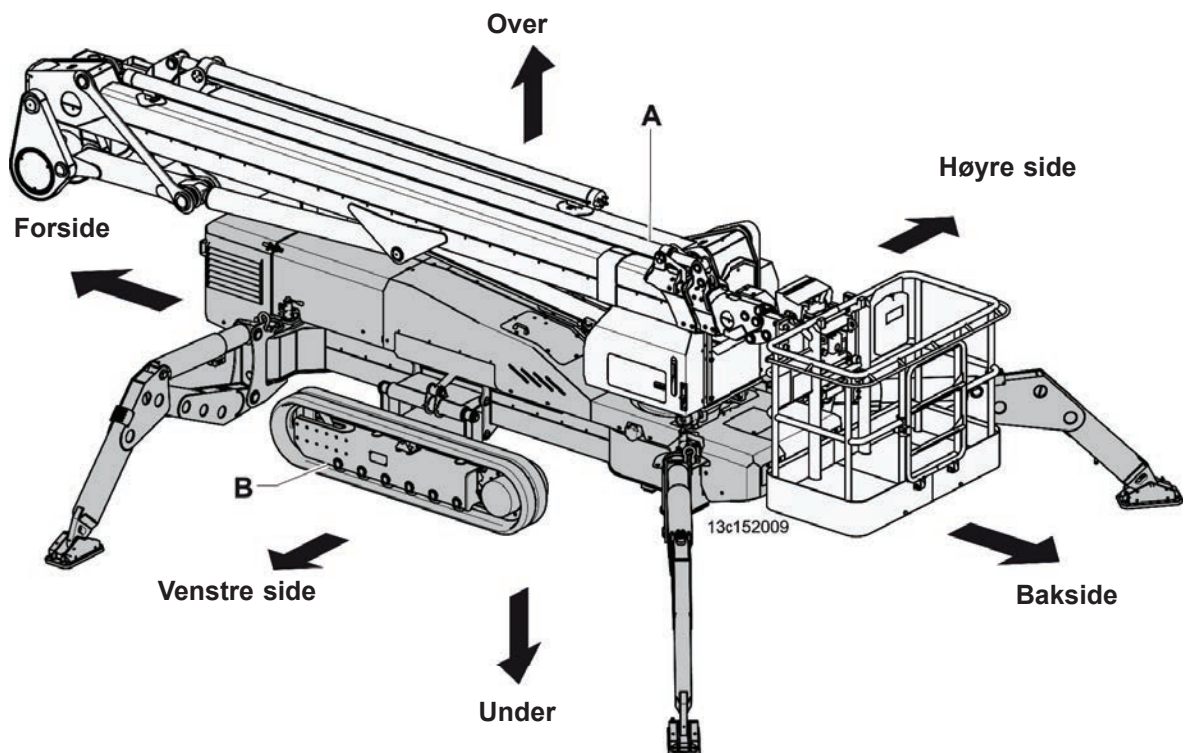
## B - BESKRIVELSE

---

1. Tårn
2. Vogn
3. Venstre belte
4. Høyre belte
5. Løftesyylinder nedre arm
6. Nedre arm
7. Sylinderforlengelse nedre arm
8. Forlengelse nedre arm
9. Løftesyylinder øvre arm
10. Øvre arm
11. Sylinderforlengelse øvre arm
12. Forlengelse øvre arm
13. Personkurv
14. Styringer ved bakkenivå
15. Styringer i personkurv
16. Panel radiokontroll (sender)
17. Nødpanel (fjernkontroll)
18. Hydrauliske nødstyringer
  - 18.1 Manuelle styringer for bevegelse av vogn og støtteben venstre side
  - 18.2 Manuelle styringer for bevegelse av vogn og støtteben høyre side
19. Håndpumpe
20. Enhet Dieselmotor
21. Elektrisk motor
22. Batteri dieselmotor
23. Sylinder utvidelse venstre belte
24. Sylinder utvidelse høyre belte
25. Høyre bakre støtteben ①
26. Venstre bakre støtteben ②
27. Høyre fremre støtteben ③
28. Venstre fremre støtteben ④
29. Armstøtte

## B - BESKRIVELSE

### B.4. Orientering



A - Luftdel

B - Luftdel (vogn - understell - støtteben)

### B.5. Maskinens tilstand

Når maskinen startes opp igjen etter en hvilken som helst pause, kontroller at ingen har tuklet eller utført inngrep på maskinen uten tillatelse.

#### B.5.1. Arbeidspause

Med maskin konfigurert i arbeidspause mener man den tilstand når maskinen er stanset i noen timer (eks. avsluttet arbeidsturnus, fravær av ansvarlig driftsoperatør, lunsjpause, osv.)

I følgende tilfelle må maskinens vilkår tilsvare dem som er oppført under:

- Maskinen er slått av gjennom hovedbryter ON/OFF;
- Nødstopknappen er aktivert;
- Luker og paneler som er utstyrt med lås er blokkert.
- Nøkler fjernet;
- Operatøren kan holde seg kortvarig borte fra maskinen;
- Arbeidssonen er avgrenset og signalisert.



#### **Merknad**

**Hvis operatøren oppholder seg i nærheten, er det ikke nødvendig å blokkere luker og panel som er utstyrt med lås.**

---

#### B.5.2. Forlenget driftstans

Når maskinen skal være inaktiv i perioder på mer enn 3 dager (eks. tvunget fravær av ansvarlig driftsoperatør, feriestengt, osv.)

I følgende tilfelle må maskinens vilkår tilsvare dem som er oppført under:

- Maskinen er slått av gjennom hovedbryter ON/OFF.
- Luker og paneler som er utstyrt med lås er blokkert.
- Nøkler fjernet;
- Nødstopknappen er aktivert.
- Maskinen er ren og koblet fra energikilder.



#### **Merknad**

**For å unngå at akkumulatoren (batteriet) tømmes anbefales det å frakoble forsyningen ved hjelp av batteribryteren (se sek. E - Stylinger).**

---

- Hvis det er mulig, må alt nødvendig vedlikehold utføres.

#### B.5.3. Midlertidig stans

Med midlertidig stans mener man situasjoner hvor maskinen stanses i svært korte øyeblikk.

I følgende tilfelle må maskinens vilkår tilsvare dem som er oppført under:

- Maskinen er aktivert gjennom ON/OFF.
- Nødstopknappen er aktivert;
- Operatøren befinner seg ved styrestilling.
- Arbeidssonen er avgrenset og signalisert.

#### B.5.4. Arbeidsvilkår

Med arbeidskonfigurasjon mener man de tilfeller hvor maskinen fungerer og er i drift.

I følgende tilfelle må maskinens vilkår tilsvare dem som er oppført under:

- Maskinen er aktivert gjennom hovedbryter ON/OFF.
- Operatøren befinner seg ved styrestilling.
- I maskinens arbeidssone finnes det en operatør som overvåker maskinen og stylinger ved bakkenivå.

- Det befinner seg ingen andre operatører i maskinens arbeidssone.
- Arbeidssonen er avgrenset og signalisert.

### B.5.5. Gjenopprettet maskin

Med gjenopprettet maskin mener man den tilstand der luftdelen av maskinen er konfigurert slik at den oppnår minimum plass både i høyden og i bredden og at armene er støttet.

I følgende tilfelle må maskinens vilkår tilsvare dem som er oppført under:

- alle forlengelser er helt tilbaketrukne,
- begge armer er lukket, sentrert og hvilende på armstøttene.
- Med aktivert kontrollpanel, angis statusen "gjenopprettet maskin" gjennom tenning av grønn varselampe i lyskolonnen.



#### **Merknad**

**Statusen "gjenopprettet maskin" aktiverer manøvrene for stabilisering og/eller fremdrift.**

## C - TEKNISKE DATA

### C.1. Tekniske egenskaper

TEKNISKE DATA - TECHNICAL DATA		S.I.	US
Maks. arbeidshøyde	Max working height	32,4 mt	107 ft
Maks. høyde kurvgulv	Max height basket floor	30,4 mt	100 ft
Maks. siderekkevidde (136 kg)	Max side outreach (136 kg)	15,2 mt	50 ft
Maks. kurvkapasitet	Max cage capacity	230 kg	500 lbs
Personkurvens rotasjonsvinkel	Cage rotation angle	90° + 90°	
Tårnets rotasjonsvinkel	Slewing angle	200° + 200°	
Lengde med personkurv	Lenght with cage	7,13 mt	23' ft
Lengde uten personkurv	Lenght without cage	6,57 mt	21,5' ft
Minimums bredde i lukket tilstand	Min folded width	1,39 mt	55" in
Minimums høyde i lukket tilstand	Min folded height	1,99 mt	78,3" in
Minimums høyde understell	Min clearance from ground	350 mm	13,8" in
Maks. overkommelig helning	Max gradeability	16° (29%)	
Maks. sidelengs helning	Max side gradeability	17° (31%)	
Maks. kjørehastighet	Max drive speed	2 km/h	1,25 Mph

MOTORER - ENGINES		S.I.	US
Dieselmotor	Diesel engine	KUBOTA D902	
Motoreffekt	Engine power	16,1 kw @ 3600 rpm	22 hp @ 3600 rpm
Elektrisk krets	Electric voltage	12 VDC	
Elektrisk motor	Electric motor	11 kw - 380 V	

VEKTER - WEIGHTS		S.I.	US
Totalvekt baseversjon*	Weights*	6500 kg	14330 lbs

\* Noen vekter kan variere grunnet valgt tilleggsutstyr.

\* Some weights may differ due to chosen optionals.

BAKKETRYKK FOR BYGNINGER - LIVE LOADS FOR BUILDINGS		S.I.	US
Bakkestrykk maskin med belter (Område kun med belter i stram konfigurasjon)	Bakkestrykk maskin med belter (Område kun med belter i stram konfigurasjon)	29,9 kN/m <sup>2</sup>	4,33 psi
Bakkestrykk maskin med belter (maskinområde med personkurv montert og stramme belter)	Bakkestrykk maskin med belter (maskinområde med personkurv montert og stramme belter)	6,75 kN/m <sup>2</sup>	0,98 psi
Bakkestrykk for stabilisert maskin	Bakkestrykk for stabilisert maskin	3,47 kN/m <sup>2</sup>	0,5 psi
Maksimal kraft på en støttefot	Maksimal kraft på en støttefot	46,8 kN	10528 lbs

## C - TEKNISKE DATA

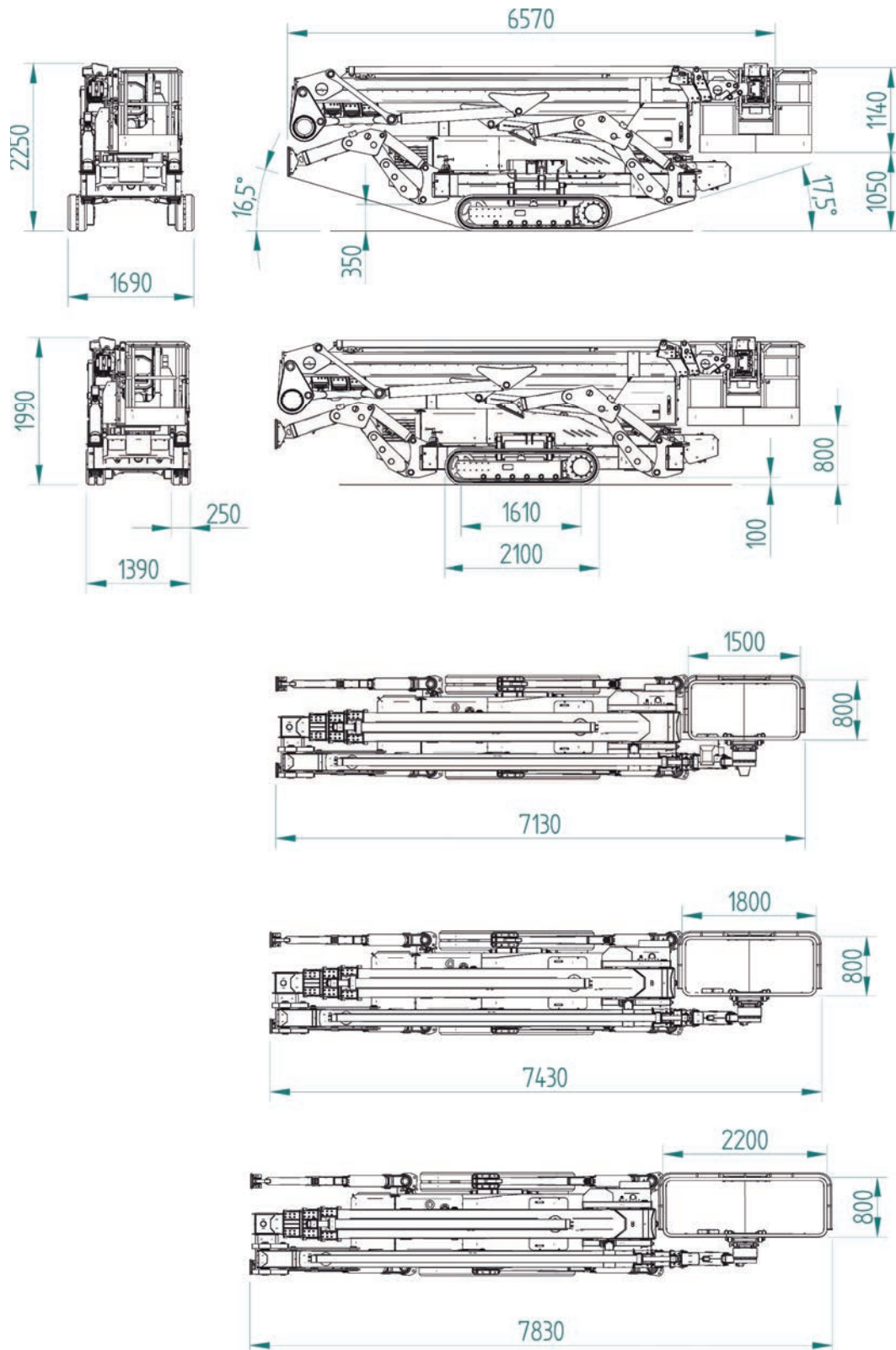
---

<b>Tilleggsutstyr</b>
Belter uten spor
Vindmåler
Arbeidslys i personkurv
Antikollisjonssystem
Personkurv med økte dimensjoner
Enhet for fjerndiagnostikk og GPS-sporing



## C - TEKNISKE DATA

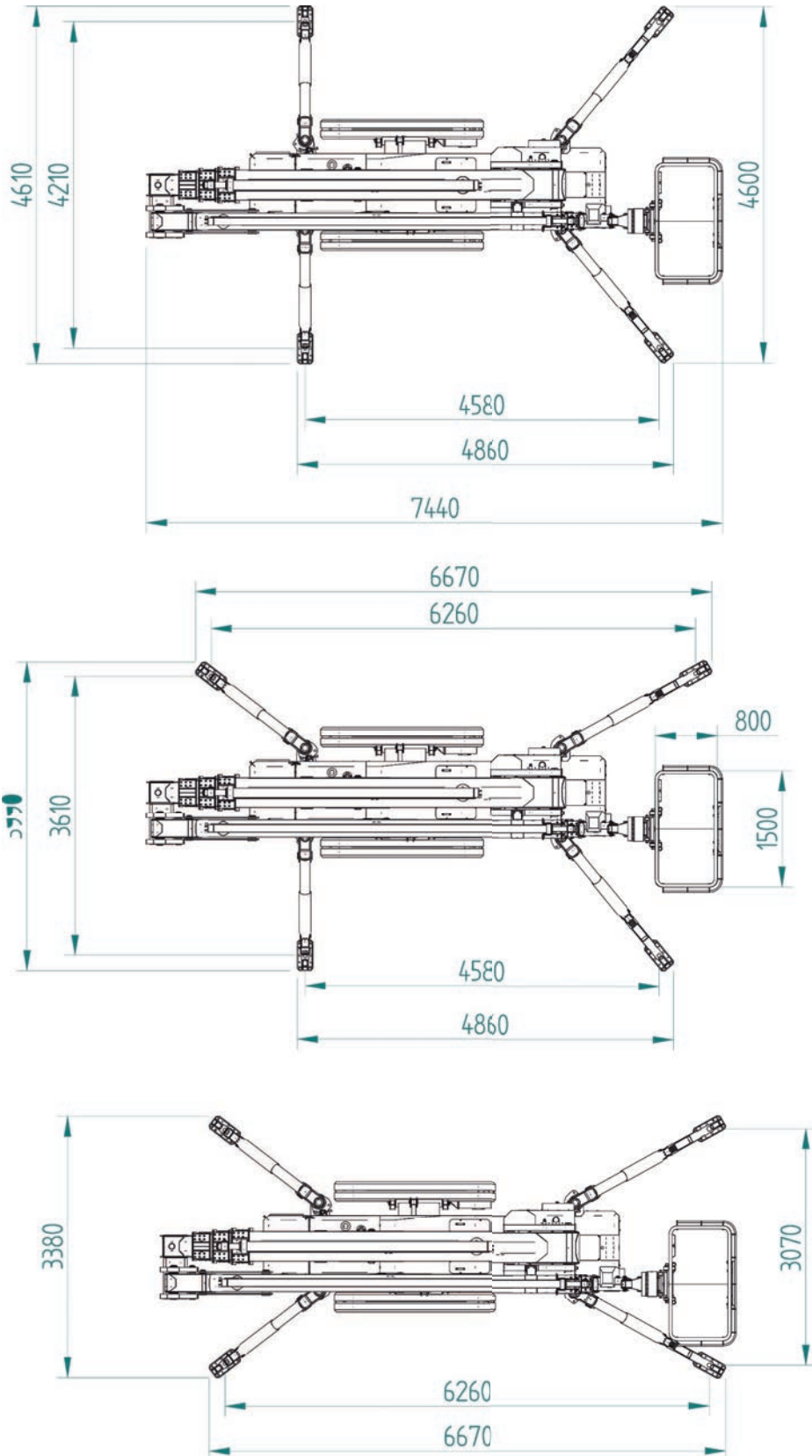
### C.2. Totalmål





## C - TEKNISKE DATA

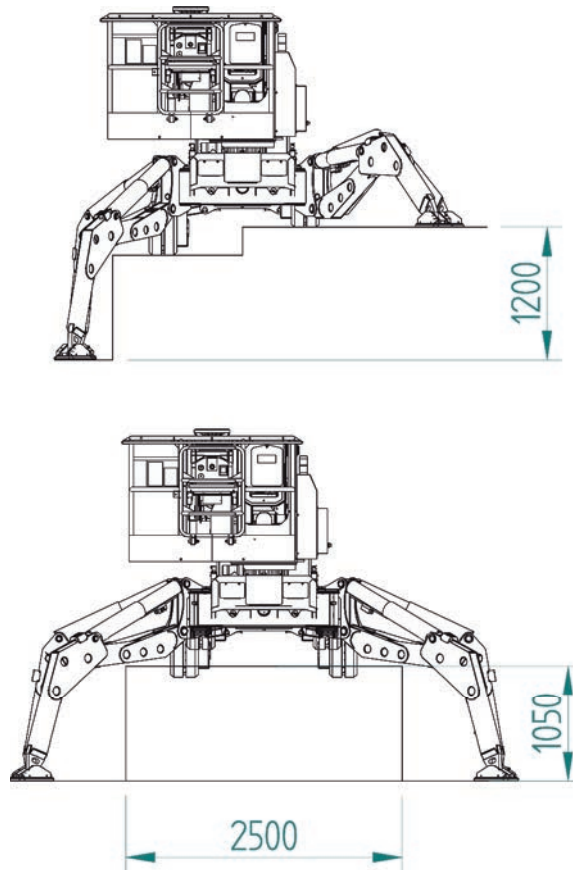
### C.2.1. Dimensjoner stabilisering



## C - TEKNISKE DATA

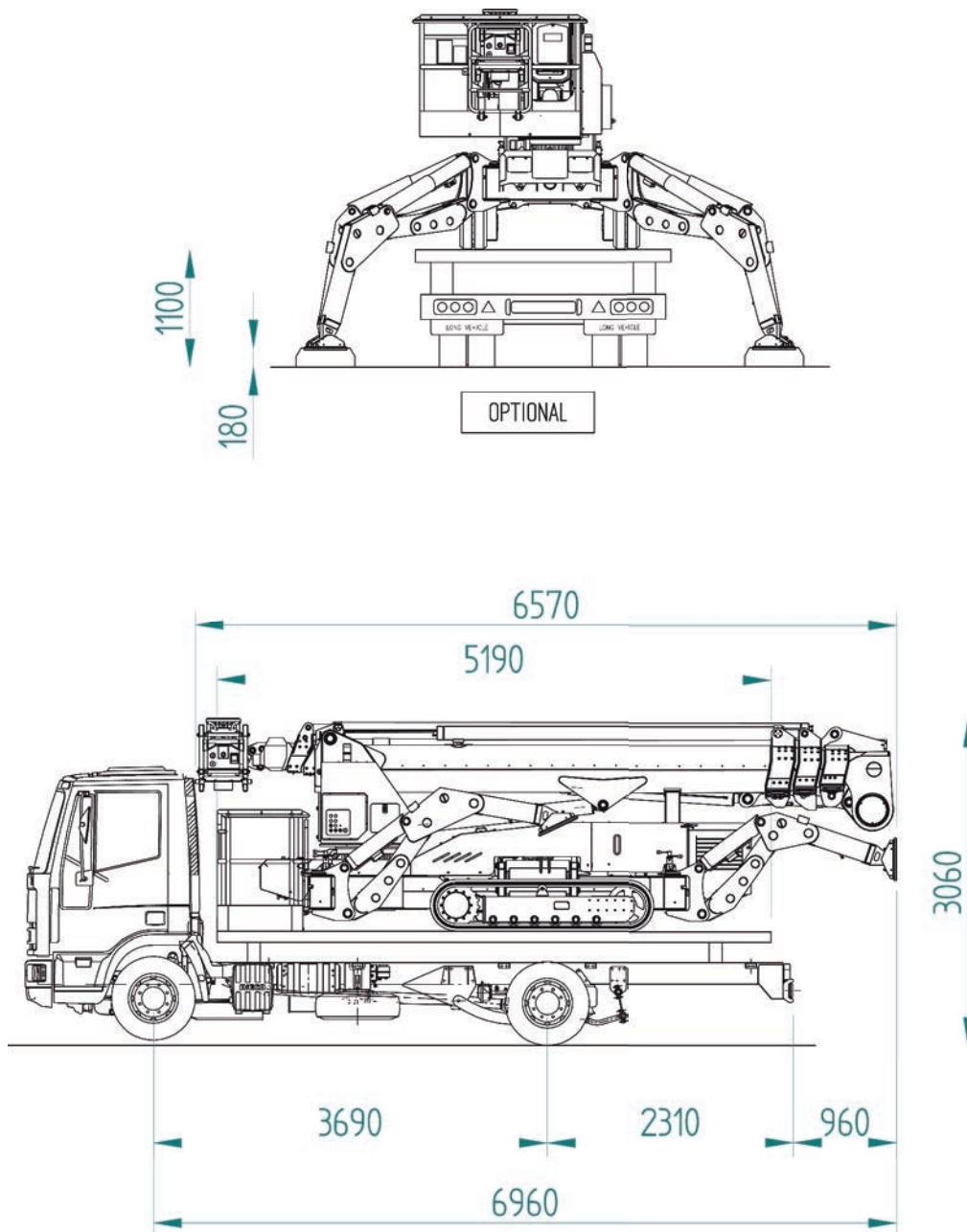
---

### C.2.2. Posisjoneringsdimensjoner



## C - TEKNISKE DATA

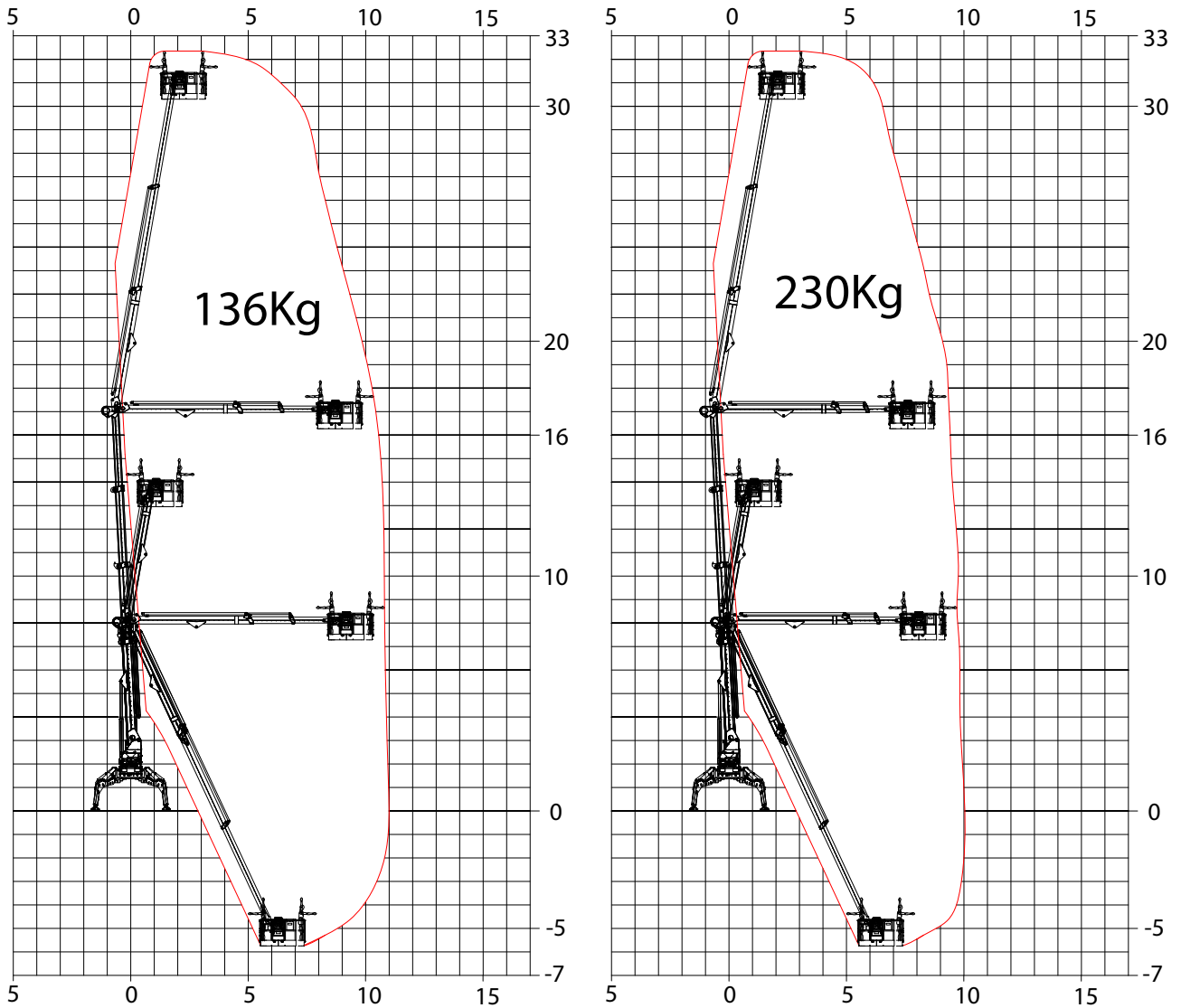
### C.2.2. Posisjoneringsdimensjoner



## C - TEKNISKE DATA

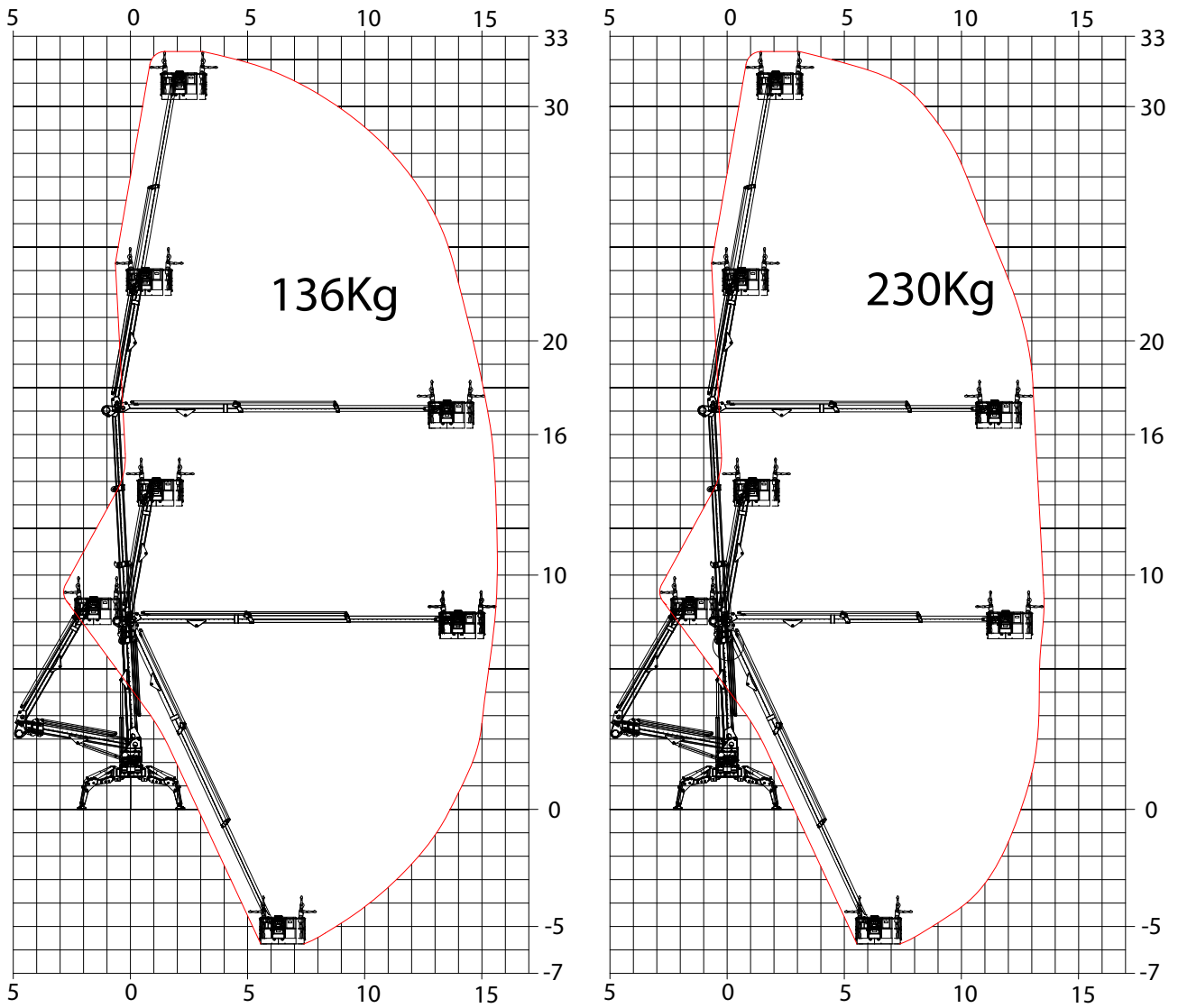
### C.3. Arbeidsdiagram

#### C.3.1. Langsgående posisjon kurv 1500



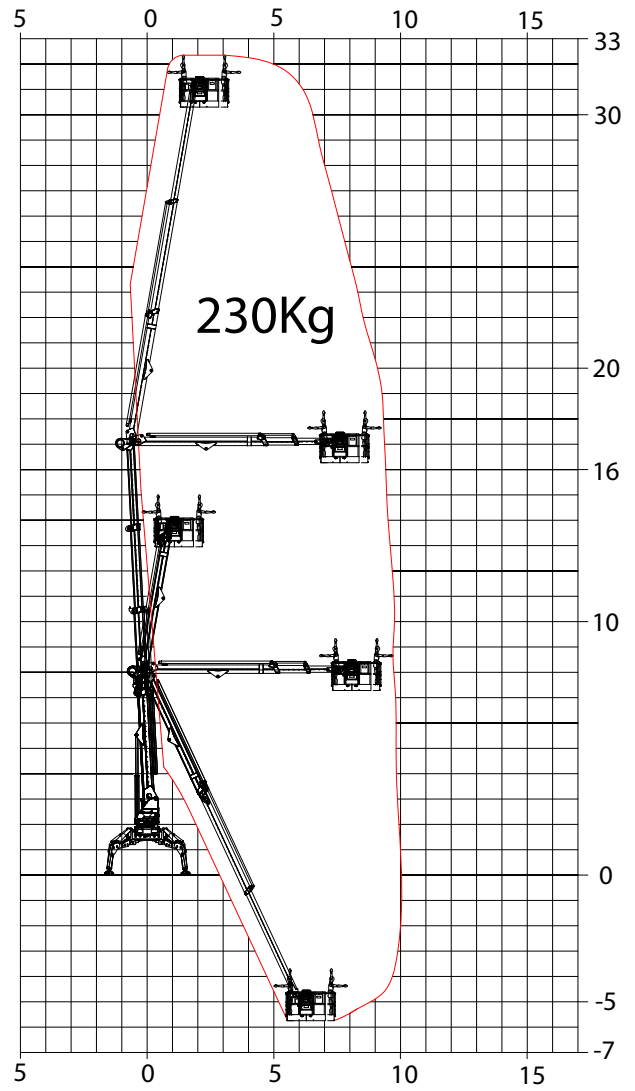
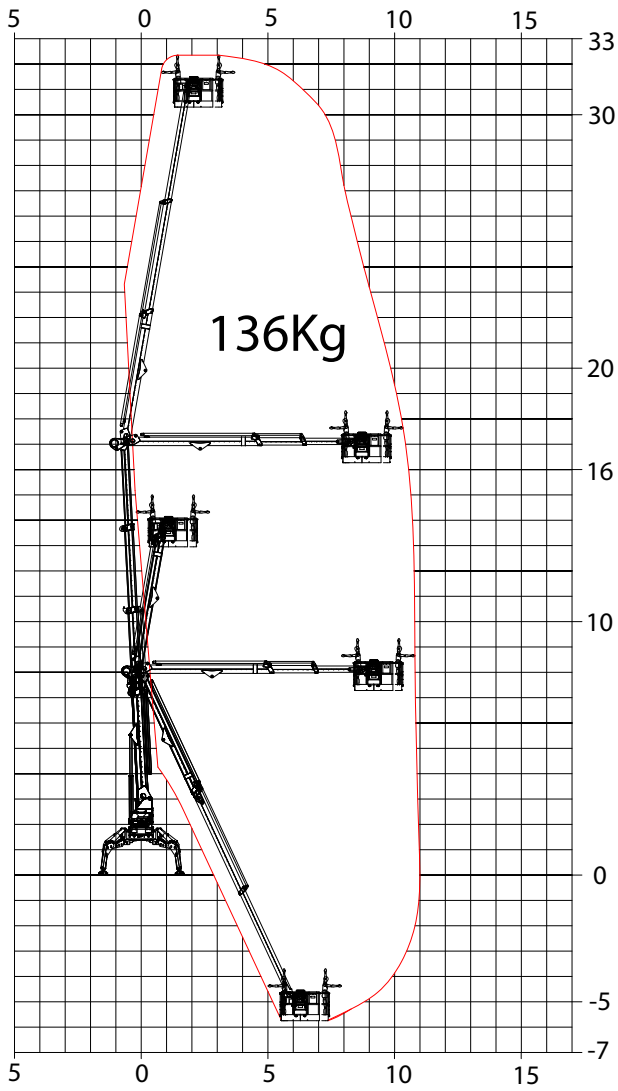
## C - TEKNISKE DATA

### C.3.2. Tverrgående posisjon kurv 1500



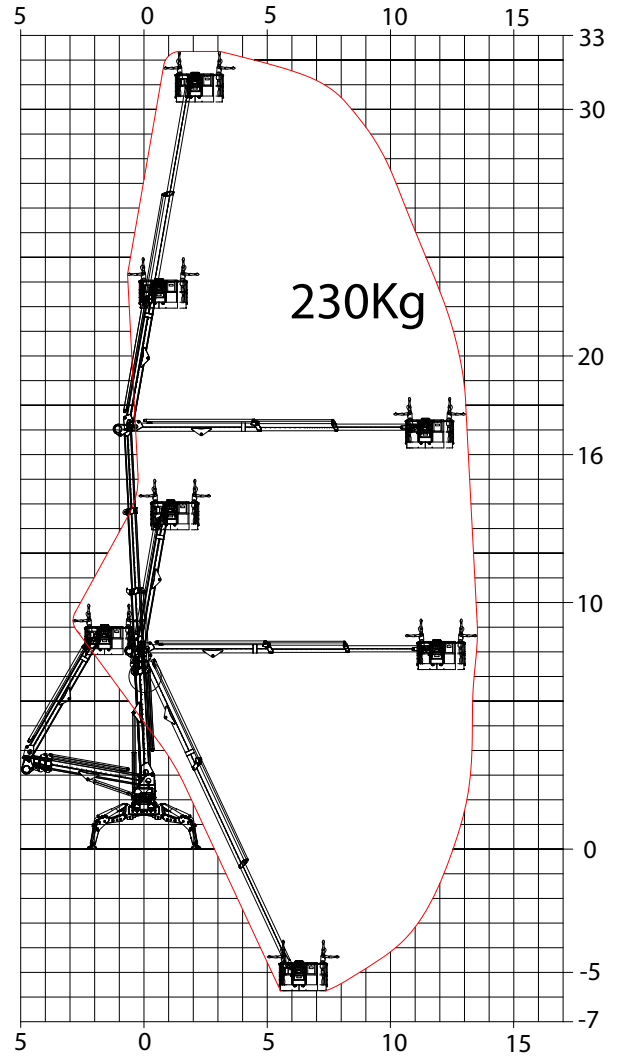
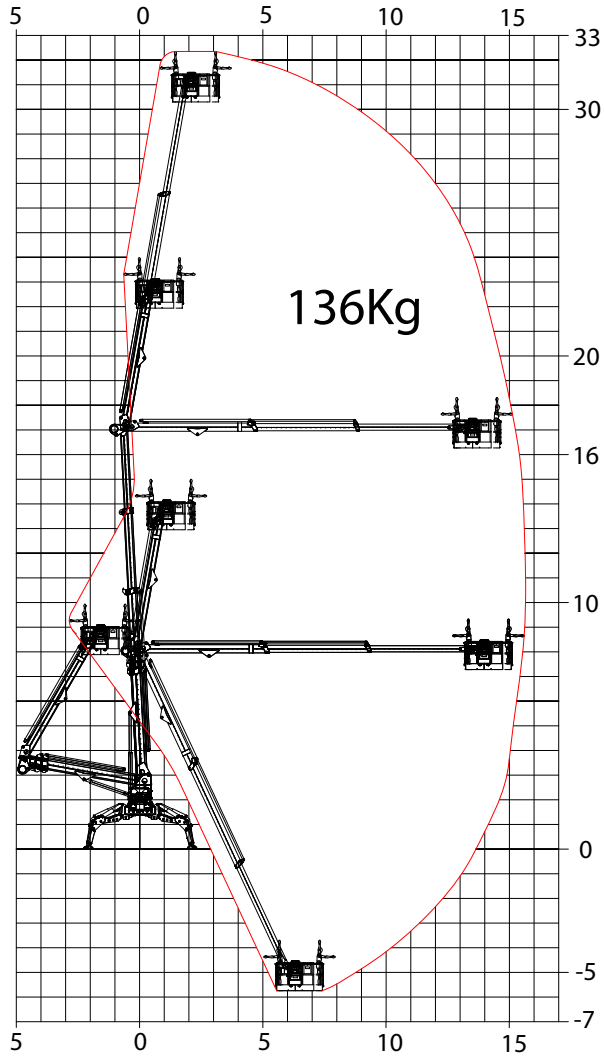
## C - TEKNISKE DATA

### C.3.3. Langsgående posisjon kurv 1800



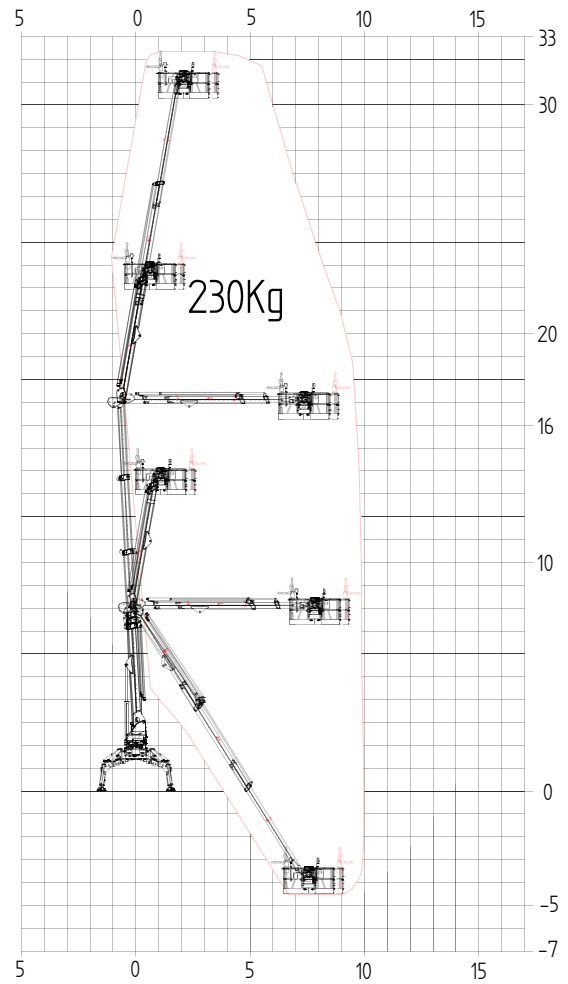
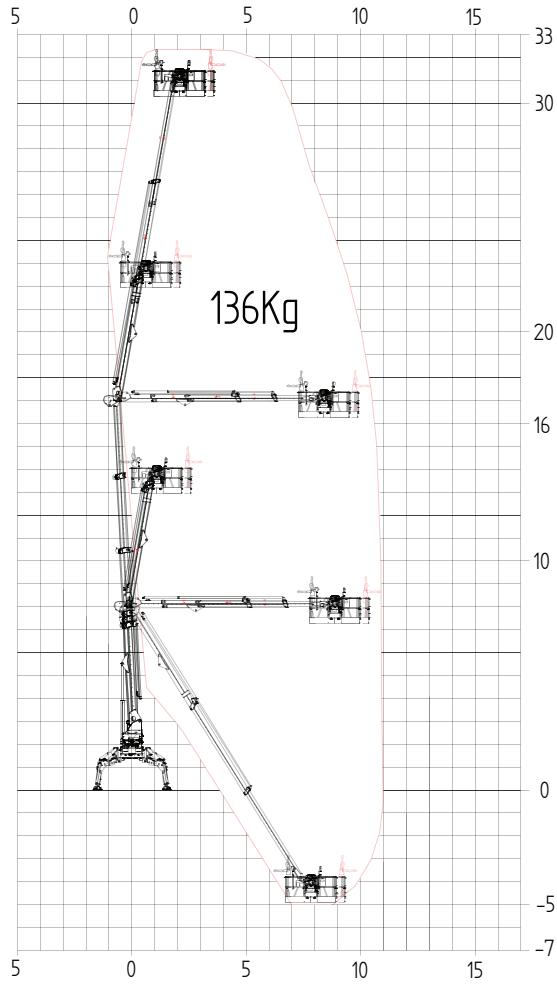
## C - TEKNISKE DATA

### C.3.4. Tverrgående posisjon kurv 1800



## C - TEKNISKE DATA

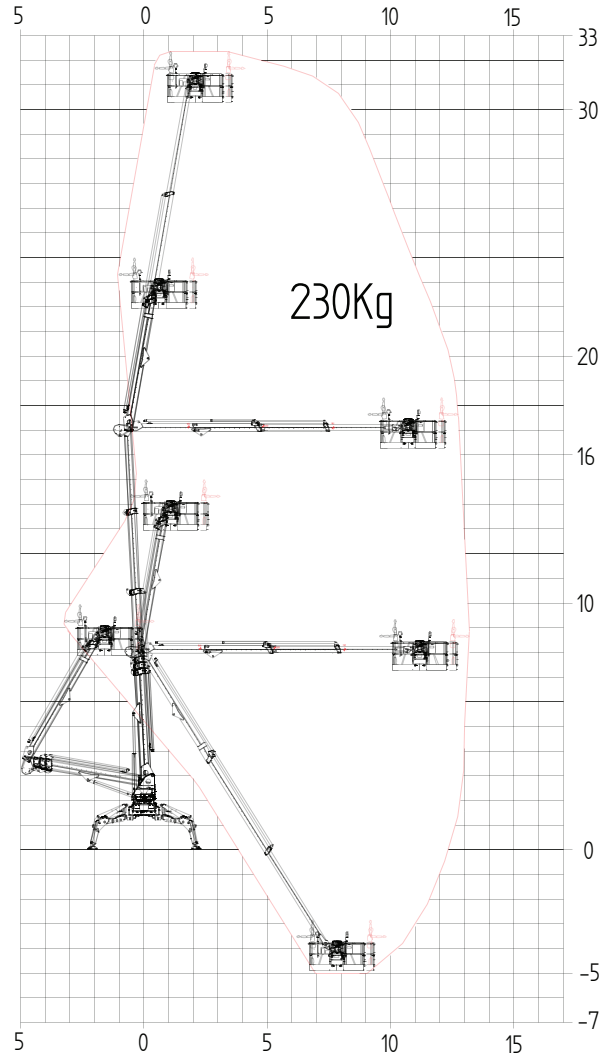
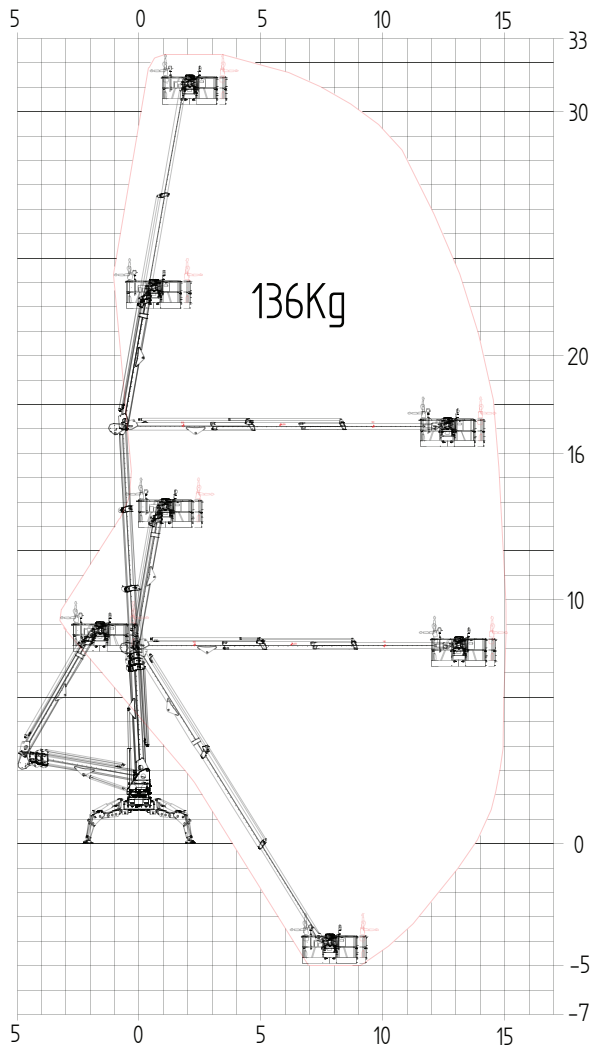
### C.3.5. Langsgående posisjon kurv 2200





## C - TEKNISKE DATA

### C.3.6. Tverrgående posisjon kurv 2200



### D.1. Generelle sikkerhetsforskrifter

De fleste ulykker som forekommer under arbeid grunnes skjødesløshet under utføring av vedlikehold og bruk av maskinen.

For å kunne jobbe så sikkert som mulig og for å holde maskinen effektiv, er det derfor viktig at man leser nøye gjennom denne veiledningen.

- Oppretthold en avstand på minst 5 m fra elektriske ledninger under spenning.
- Oppretthold en avstand på minst 2 m fra store høydeforskjeller (grøfter, bratte terreng, osv...).
- Forsikre seg om at det finnes tilstrekkelig drivstoff for å hindre at maskinen stopper uventet opp.
- Bruk sikkerhetshjelm og sikkerhetssele heftet til tilhørende krok på personkurven.
- Hold håndtak og stige Brett fri for gjørme, oljer, fett og annet.
- Det er forbudt å laste personkurven når denne er hevet.
- Det er forbudt å bruke personkurven for å løfte på last.
- Det er forbudt å overbelaste, bevege sidelengs, støte, utføre bryske og uventede bevegelser med personkurven.
- Maskinen skal kun anvendes på kompakt terreng, slik at alle de fire støttebena støttes godt på bakken.
- Kontroller alle passive og aktive sikkerheter før hvert arbeidsskifte.
- Maskinen skal kun anvendes hvis den er perfekt vedlikeholdt.
- Operatøren i personkurven må ha en medhjelper på bakken som er høvelig opplært.
- Det er forbudt å gå opp og ned av maskinen når denne styres fra bakken.
- Det er forbudt å fjerne panser og/eller vernedeksler med unntak for utførelse av vedlikehold.
- Det er forbudt å stabilisere maskinen uten at alle stifter som blokkerer støttebena er innført.
- Under overførelse på ujevnt og hellende terreng må støttebena ALLTID være ÅPNE og I NÆRHETEN av bakken.  
Følgende maskinkonfigurasjon anbefales ALLTID, med mindre den hindres av smale gjennomganger.
- Man må aldri åpne motorrommet uten først å ha fjernet strømmen fra kontrollpanelet ved bakkenivå.
- Det må ikke finnes hinder eller farer i området under personkurvens arbeidssone, og som kan være en risiko under dennes nedstigning.
- Forsikre seg om og eventuelt forhindre at personer oppholder seg i sonen under personkurvens arbeidsområde.
- Det er forbudt å forlate maskinen i en annen konfigurasjon enn den for arbeidspause og uten å ha fjernet nøklene fra kontrollpanelet.
- Det er forbudt å bruke maskinen når det lyner og når værforholdene tyder på mulig tordenvær.
- Før man stiger opp i personkurven må man forsikre seg om at den er horisontal.
- Reguler den eventuelt gjennom tilhørende styringer. Det er forbudt å bruke maskinen når vindstyrken overgår 12 m/s.
- Det er farlig å kjøre på hellende og løst terreng.
- Da maskinen ikke er utstyrt med egen belysning, er det forbudt å ta den i bruk når sikten er dårlig.
- Det er forbudt å kjøre på trafikkerte veier.  
Maskinen er ikke godkjent for dette.
- En operatør må aldri ta på seg driftsansvar uten først å ha mottatt en egnet opplæring fra autorisert og kompetent personale.
- Før oppstart må man kontrollere at det ikke finnes elektriske luftlinjer, andre maskiner som kranbro, maskiner som kjører på vei og på skinner og byggmaterialer i arbeidssonen.
- Før arbeidet startes må operatøren og overordnede ta alle nødvendige forholdsregler for å unngå kjente farer.
- Ikke ta maskinen i bruk hvis vedlikeholdet ikke er utført i overensstemmelse med henvisningene

## D - SIKKERHET

---

- og de forfall produsenten har oppgitt.
- Forsikre seg om at daglige inspeksjoner og funksjonskontroller er utført før maskinen settes i drift.
  - Kontroller at det er tilstrekkelig med plass over, ved siden og under personkurven for å utføre løfting, nedstigning, rotasjon av kranarmen og eventuelt for å benytte teleskopfunksjonen.
  - Forsikre seg om at operatører på andre løfteinnretninger eller maskiner på bakken er bevisst personkurvens tilstedeværelse.  
Koble spenningen fra mobilkranene.  
Plasser hinder på bakken ved behov.
  - Ikke skubb eller trekk i maskinen eller andre gjenstander ved å bruke kranarmens teleskopiske funksjon.
  - Ikke monter bestanddeler på personkurvens rekkverk uten godkjenning fra produsenten.
  - Ikke bruk kranarmen til annet enn å plassere personale i arbeidsposisjon, sammen med deres verktøy og utstyr.
  - Ikke overgå personkurvens nominelle kapasitet.  
Referer til arbeidsdiagrammene som er oppført i denne veiledningen.  
Plasser lasten jevnt på bunnen av personkurven.
  - Ikke utfør arbeid med en maskin som er i dårlig forfatning.  
Hvis det forekommer en skade, stans maskinen, heng på et GODT SYNLIG skilt og gi beskjed til kompetent personale.
  - Det er forbudt å utføre bryske bevegelser og akrobatikk på personkurven.
  - Ikke fjern, forandre eller deaktivere pedalkontrollen ved å sperre den eller ved bruk av andre midler.  
Personell og utstyr skal gå inn og ut av personkurven kun med tilbaketrukne forlengelser og med gjenopprettet maskin.
  - Ikke bruk stiger, gardintrapper eller lignende inne i personkurven eller under maskinen for å oppnå en større uttrekning, for hva enn det måtte være.
  - Når man beveger seg eller jobber på personkurven, skal begge beina være godt plassert på bunnen av selve personkurven.
  - Ikke gå på kranarmen for å komme opp i personkurven eller for å gå vekk fra denne.
  - Hvis kranarmen eller personkurven henger seg fast og en eller flere av støttebena løfter seg fra bakken, må alle operatører fjernes fra personkurven før man gjør seg klar for å frigjøre maskinen.
    - Bruk en kran, heisevogn eller et annet utstyr for å fjerne personale og for å stabilisere maskinen om nødvendig.
  - Det er operatørens ansvar å sørge for at personale på bakken ikke bruker maskinens styringer og at han/hun ikke jobber, beveger seg eller oppholder seg under kranarmen eller personkurven.  
Sett opp sperringer på bakken om nødvendig.
  - Under overføring, kontroller at det ikke finnes personer, hull, dumper, nivåforskjeller, hinder, materialrester eller tildekninger som skjuler hull eller andre farer langs strekningen maskinen skal utføre.
  - Ikke beveg maskinen på helninger som overgår dem som er oppført i tekniske skjema.
  - Flytting av maskinen må aldri utføres når bommen er hevet. Maskinen kan kun kjøres når maskinen er i gjenopprettet tilstand.
  - For å unngå velting må man ikke kjøre på myke og uregelmessige overflater.
  - Forvisse seg om at bakkeforholdene er tilstrekkelige for å støtte den maksimale belastningen til støttebena, bruk eventuelt tilstrekkelige underplater for å øke støtteoverflaten og dermed redusere det spesifikke trykket på bakken.
  - Ikke kjør med maskinen i nærheten av grøfter, lasteplattformer eller andre høydeforskjeller.
  - Kontroller at det ikke finnes hinder rundt eller over maskinen når denne er i bevegelse.
  - Vær oppmerksom på hvor lang tid maskinen bruker på å stoppe.
  - Benytt seg alltid av en assistent og lydsignal når man kjører på områder hvor det er vanskelig å få et overblikk.
  - Personale som ikke er operativt må holde seg minst 2 meter fra maskinen når denne er i

bevegelse.

### **Vær oppmerksom**

Maskinen er utstyrt med et operativt tastatur med display; på dette displayet angis eventuelle kontrollkomponenter i havari.

Før man tar maskinen i bruk må man derfor ALLTID verifisere på personkurvens display at ingen alarm pågår.

---

### D.2. Forberedelse og inspeksjon

#### D.2.1 Generell forberedelse

Denne seksjonen inneholder all nødvendig informasjon for ansvarlig personale for å utføre alle forberedelser for maskinens oppstart og har også en liste over kontroller som må utføres før maskinen aktiveres. Det er viktig at informasjonen i denne seksjonen leses og forstås før maskinen settes i drift. Forsikre seg om at alle nødvendige inspeksjoner er vellykket utført før enheten settes i drift. Disse prosedyrene har som hensikt å forlenge maskinens operative liv og å garantere dens sikkerhet.



#### **Vær oppmerksom**

**Da produsenten selv ikke kan direkte kontrollere at inspeksjoner og vedlikeholdsinngrep utføres, faller dette ansvaret over på maskineier og operatør.**

---

#### D.2.2 Forberedelser for bruk

Før den nye maskinen settes i drift, må man først og fremst kontrollere at den ikke ble utsatt for skader under transporten. Deretter må det utføres regelmessige inspeksjoner, som oppført i seksjonene "Regelmessige inspeksjoner og inspeksjoner ved levering".

Under oppstart og innledende igangsetting må man kontrollere at det ikke lekker hydraulisk væske fra maskinen. Alle bestanddeler må kontrolleres for å forsikre seg om at de sitter som de skal.

Det er det ledende personalets ansvar å sørge for at maskinens forberedelser for oppstart utføres. Forberedelsen krever en blanding av sunn fornuft (for eksempel, det teleskopiske elementet trekkes ut og inn uten vanskeligheter og bremsene fungerer riktig) og en serie med visuelle inspeksjoner. Obligatoriske kvalifikasjoner er oppført i seksjonen "Daglig visuell inspeksjon".

Det er nødvendig å verifisere at henvisningene som er oppført i seksjonene "Inspeksjoner ved levering", "Regelmessige inspeksjoner" og "Daglige funksjonskontroller" overholdes.

#### D.2.3 Regelmessige inspeksjoner og inspeksjoner ved levering



#### **Merknad**

**En årlig inspeksjon av maskinen må utføres innen det har gått 13 måneder siden forrige årlige inspeksjon.**

**Inspeksjonen må utføres av kvalifisert personale som har erfaring med våre produkter.**

Listen under beskriver systematisk hvilken prosedyre som egner seg for å finne frem til defekte, ødelagte eller feilinstallerte deler. Listen indikerer bestanddeler som må inspiseres og hvilke tilstander som må kontrolleres.

Regelmessige inspeksjoner skal utføres hver 3. måned eller 150. driftstime, alt etter hva som forfaller først, eller ved kortere mellomrom hvis miljøvilkår og hard anvendelse tilsier dette.

Denne listen kan også benyttes for maskiner under oppbevaring og for maskiner som utsettes for hardt og ustabil klima. Den må følges nøye.

Inspeksjonene må også utføres etter at det har blitt utført vedlikehold på maskinen.

### D.2.3.1 Ramme

- Kontroller at beltene ikke er slitte eller slakke, at bestanddelene og skruer og mutre er festet som de skal.
- Kontroller at støttebena er godt festet, at de ikke har tydelige skader og at det hydrauliske rørsystemet ikke lekker.
- Kontroller at støttebenas sylindrer er godt festet, at de ikke har tydelige skader og at det hydrauliske rørsystemet ikke lekker.
- Kontroller at støttebenas mikrobrytere er godt festet.
- Kontroller at elektroventilene og det hydrauliske rørsystemet ikke er skadet, ikke lekker og at de er godt festet.  
Kontroller den elektriske spenningen og at det ikke finnes tegn til korrosjon i de elektriske forbindelsene.
- Kontroller at reduksjonsgirer, elektriske og hydrauliske motorer, bremsere og hydrauliske rørsystem (hvis de finnes) ikke er skadet eller lekker.
- Kontroller at styringer ved bakkenivå ikke har slakke deler eller mangler deler og at de sitter som de skal.
- Kontroller de elektriske forbindelsenes spenning, at det ikke finnes korrosjon og at ingen ledninger er utildekket.  
Forsikre seg om at alle brytere fungerer som de skal.
- Kontroller oljenivået i reduksjonsgirene (ta kontakt med kundeservice ved behov).



#### Merknad

#### **Reduksjonsgirene må være halvfulle med smøremiddel.**

- Kontroller Batteriene (om de finnes) ved å forsikre seg om at avtappingsventilene ikke lekker eller mangler, at de elektriske koblingene er sikret og ikke rustet, at elektrolyttnivået er riktig.
- Kontroller at tanken og det hydrauliske rørsystemet ikke er skadet eller lekker og at fyllerpluggen sitter som den skal.
- Kontroller om de elektriske ledningene har ødelagte eller manglende deler.
- Kontroller at tilleggsutstyret ikke er skadet, har slakke deler eller mangler deler og at det sitter som det skal.
- Kontroller alle tilgangsluker og pass på at de ikke er skadet, at låser og hengsler fungerer riktig og at de sitter som de skal.
- Kontroller at drivstoffets rørsystem ikke er skadet, ikke lekker og at det er riktig festet.

### D.2.3.2 Tårn

- Kontroller om tårnet er skadet, har slakke deler eller mangler deler og at det er riktig festet. Kontroller at reduksjonsgirene ikke er skadet, har slakke deler eller mangler deler, at det hydrauliske rørsystemet og bestanddelenes fester ikke viser tegn til lekkasje; kontroller at rotasjonens tannhjulsverk ikke er slitt.
- Kontroller om rotasjonens aksiallager er skadet, slitt, smurt eller har slakke eller manglende skruer og mutre.
- Kontroller at elektroventilene og det hydrauliske rørsystemet ikke er skadet, ikke lekker og at de er godt festet.
  - Kontroller den elektriske spenningen og at det ikke finnes tegn til korrosjon i de elektriske forbindelsene.
- Kontroller de elektriske forbindelsenes spenning, at det ikke finnes korrosjon og at ingen ledninger er utildekket.

Forsikre seg om at alle brytere fungerer som de skal.
- Kontroller at alle stiftenes festeskruer og -mutre sitter fast og som de skal og at de ikke viser tegn til slitasje.
- Kontroller at alle leddpunkt er smurt.
- Sjekk at den hydrauliske manøverventilen og dens rør ikke lekker eller er skadet.

### D.2.3.3 Kranarmer

- Kontroller at kranarmer, sylindrer og stifter er riktig festet og at ingen deler er ødelagte eller mangler.
- Kontroller at alle stiftenes festeskruer og -mutre sitter fast og som de skal og at de ikke viser tegn til slitasje.
- Kontroller at det hydrauliske rørsystemet og de elektriske ledningene er riktig festet og at ingen deler er ødelagte eller mangler.
- Kontroller alle bøssinger for spor etter slitasje eller skader.
- Kontroller at alle leddpunkt er smurt.
- Kontroller at glideblokkene ikke viser synlige skader eller mangler deler, og at de er riktig festet.
- Kontroller at glideelementenes kjettinger (hvis de finnes) ikke viser synlige skader eller mangler deler, og at de er riktig stramt.

### D.2.3.4 Personkurv

Et ytterligere typeskilt er festet til personkurven.

Dersom det skulle bli nødvendig å demontere den originale personkurven (transportproblemer eller annet), **er det påkrevd**, før personkurven monteres på maskinen, å **verifisere samsvaret mellom serienummer og typeskiltene**.



#### Fare

**Det er strengt forbudt å installere en personkurv som er ulik originalen.**

---

DET ER viktig å vite at:

- Maskinen er godkjent og sertifisert med personkurv installert ved levering.
- Det elektroniske kontrollsystemet er konfigurert og kalibrert i henhold til type personkurv installert ved levering.
- Kontroller at personkurven og styringspanelet er riktig plassert og at ingen deler er skadet, slakke eller mangler.
- Kontroller at ikke brytere, styringsspaker og elektriske forbindelser er under spenning og at de ikke viser tegn til korrosjon.

Kontroller at ingen av ledningene er defekte eller skadet.

Forsikre seg om at alle brytere fungerer som de skal.

- Kontroller at personkurvens rotasjonssystem er riktig festet, godt smurt, fungerer som det skal og ikke er skadet.

Kontroller at det hydrauliske rørsystemet er riktig festet og ikke viser tegn til lekkasje eller skader.



### Merknad

**Kontroller at alle skilt for FARE, ADVARSEL, INSTRUKSJON på maskinen er på plass og kan leses.**

---

#### D.2.4 Krav for stramming

Tabellen over dreiemoment (se tilhørende sider) inneholder verdier for standard dreiemoment, basert på skruens diameter og klasse (hardhet); denne avgjør også verdien for tørre og smurte dreiemoment, alt etter anbefalinger fra produsenten.

Denne tabellen er laget for å hjelpe bruker eller operatøren hvis det oppdages tilstander under inspeksjon eller drift som krever en øyeblikkelig oppmerksomhet og slik at ansvarlige for vedlikeholdet kan informeres.

Ved å bruke tabellen over dreiemoment, kombinert med listen over punkter som skal strammes, og som er oppført i kapittel "Vedlikehold", vil maskinens sikkerhet og ytelser forbedres.

#### D.2.5 Daglig visuell inspeksjon

Det er operatørens og brukers ansvar å utføre en inspeksjon av maskinen hver arbeidsdag, før oppstart.

Man anbefaler at alle operatører og brukere utfører en inspeksjon før de tar maskinen i bruk, selv om den alt har vært i bruk av en annen bruker/operatør.

Denne daglige visuelle inspeksjonen er den beste måten å utføre inspeksjoner på.

Kontrollene må også utføres etter eventuelle vedlikehold på maskinen.

I tillegg til den daglige visuelle inspeksjonen, må man også utføre følgende inngrep som en del av den daglige inspeksjonen:

- Generell rengjøring  
Kontroller at alle støtteoverflater er rene for olje, brennstoff, hydraulikkolje, gjørme og løse gjenstander. Forsikre seg om at maskinen generelt sett er ren.
- Skilt  
Hold alle informasjons- og funksjonsskilt rene og synlige. For å holde dem leselige, anbefaler man at de beskyttes når det sprutes med maling eller når man utfører sandbad.
- Bruker- og vedlikeholdsveiledning
  - Sørg for at en kopi av denne veiledningen oppbevares i tilhørende beholder.
- Maskinens journal  
Sørg for at maskinens funksjonsdata noteres ned i en journal, helst daglig; forsikre seg om at den ajourføres og at ingen av elementene blir satt i tvil, da dette kan redusere maskinens sikkerhet.
- Start hver arbeidsdag med ladede batterier og/eller full drivstofftank.



### Vær oppmerksom

**For å unngå skader må maskinen ikke anvendes før alle ødeleggelser er reparert.**

**Bruk av en defekt maskin utgjør et brudd på sikkerhetsforskriftene.**

**For å unngå skader, forsikre seg om at den elektriske strømforsyningen er frakoblet når den daglige visuelle inspeksjonen utføres.**

---





### **Merknad**

**Kontroller både visuelt og manuelt at sikkerhetsmikrobryterne sitter som de skal og at de fungerer riktig.**

---

- Kontroller at bremsene fungerer som de skal når maskinen beveger seg på en helning som er større enn den som spesifiseres i tekniske data, og stans den.



### **Merknad**

**På nye maskiner, maskiner som nylig ble revisjonert og på alle maskiner som har byttet hydraulikkolje må man la alle bevegelser fungere i minst to fulle arbeidssykluser og deretter kontrollere oljen i tanken.**

---

- Sørg for at det utføres vedlikehold på alle deler som har behov for smøring. Vennligst referer til spesifikke sider for fremgangsmåter.

### D.2.6 Generell inspeksjon

Start den visuelle inspeksjonen fra første punkt i listen som er oppført under. Fortsett ved å kontrollere tilstanden for hver eneste av delene som er oppført i listen over daglige visuelle inspeksjoner.



### **Vær oppmerksom**

**For å unngå skader må maskinen ikke anvendes før alle ødeleggelser er reparert.**

**Bruk av en defekt maskin utgjør et brudd på sikkerhetsforskriftene.**

**For å unngå skader, forsikre seg om at den elektriske strømforsyningen er frakoblet når den daglige visuelle inpeksjonen utføres.**

---



### **Merknad**

**Ikke undervurder viktigheten ved å utføre en inpeksjon på chassis.**

**En kontroll av denne sonen gjør det ofte mulig å oppdage tilstander som kan forårsake alvorlige skader på maskinen.**

---

- Personkurven i sin helhet - Ingen deler er slakke eller mangler; ingen synlige skader; festestifter og/eller ledd er riktig plassert.
- Kontrollpanel på personkurven - Brytere befinner seg i riktig posisjon; ingen deler er slakke eller mangler, ingen synlige skader; etiketter og skilt er til stede, de er hele og kan leses; styringssignalene er leselige.
- Stabiliseringssylindre - Ingen synlige skader; leddstiftene er riktig festet i posisjon; slangene viser ikke synlige tegn til skader eller spor etter lekkasje.
- Kranarmer/Løftesyndre og utstrekker - Ingen synlige skader; leddstiftene er riktig festet i posisjon; slangene viser ikke synlige tegn til skader eller spor etter lekkasje.
- Mikrobrytere for begrensnig - Mikrobryterne fungerer; ingen synlige skader.
- Bremse, reduksjonsgir, drivmotor - Ingen synlige skader; ingen tegn til lekkasje.
- Belte i sin helhet - Tannhjulene er riktig festet; ingen skruer eller mutre er slakke eller mangler; ingen synlige skader; beltet er i orden.
- Hydraulikkoljefilter - Filteret er riktig festet; ingen synlige skader; ingen tegn til lekkasje.
- Panser - Panserene er riktig plassert; ingen deler er slakke eller mangler.
- Elektroventiler for styring - Ingen deler er slakke eller mangler; ingen tegn til lekkasje; ingen elektrisk ledning eller slange er uten støtte, ingen elektrisk ledning er skadet eller ødelagt.
- Tilførsel drivstoff - Drivstopptappen må være på plass; ingen synlig skade på tanken og ingen tegn på lekkasje:
- Stylinger ved bakkenivå - Bryterne fungerer; ingen synlige skader; etikettene er på plass og kan leses.
- Hydraulikkoljetank - Oljenivået er riktig (kontroller nivået når oljen er kald, bestanddelene står

i ro og maskinen er i hvileposisjon). Pluggen er på plass.

- Batterier - Elektrolyttnivået er riktig; de elektriske ledningene er festet og viser ikke synlige tegn til skader og korrosjon.
- Motorens luftfilter - Det er riktig festet, ingen deler er slakke eller mangler; ingen synlige skader; det filtrerende elementet er rent.
- Motorolje - Oljenivået befinner seg ved riktig referanse på nivåstangen; fyllpluggen er på plass.
- Hydraulisk pumpe - Ingen deler er slakke eller mangler; ingen tegn til lekkasje.
- Lydpotte og lastesystem - Riktig festet i posisjon; ingen synlige tegn til lekkasje.
- Tårnets aksiallager - Ingen skruer eller mutre er slakke eller mangler; ingen synlige skader; egnet smøring; ingen synlige tegn til slakking mellom lageret og strukturen.
- Rotasjonsmotor og tannhjulsværk - Ingen skruer eller mutre er slakke eller mangler; ingen synlige skader; egent smøring.
- Sylindrer tilhørende personkurvens rotasjonsanordning (hvis den finnes) - Ingen synlige skader; slangene er ikke skadet og lekker ikke.

### D.2.7 Daglige funksjonskontroller

Etter at man har utført den visuelle inspeksjonen, må det utføres en funksjonskontroll av alle systemene i en sone hvor det ikke finnes hinder i luften og på bakken.

Bruk først styringene ved bakkenivå og kontroller alle funksjoner som er avhengig av disse styringene. Bruk deretter styringene i personkurven for å kontrollere alle funksjoner som styres fra denne stillingen.



#### **Vær oppmerksom**

**For å unngå alvorlige skader må man ikke la maskinen fungere hvis en hvilken som helst av dens styringer ikke går tilbake til deaktivert posisjon, eller i fri, når den slippes.**



#### **Vær oppmerksom**

**For å unngå kollisjon og fysiske skader dersom maskinen ikke stanser når man slipper en kontroll, slipp knappen for operativt nærvær eller bruk nødknappen for å stanse maskinen.**



#### **Merknad**

**Når kranarmen er hevet fra hvileposisjon må man IKKE flytte på maskinen.**

- Hev og senk kranarmene.  
Kontroller at de fungerer riktig og beveger seg uten vanskeligheter.



#### **Merknad**

**Kontroller først styringene ved bakkenivå og deretter dem som befinner seg i personkurven.**

- Hev, strekk ut, trekk tilbake og senk kranarmene.  
Kontroller at de fungerer riktig og beveger seg uten vanskeligheter.
- Beveg på kranarmens teleskopiske funksjon, strekk den frem og tilbake i noen sykluser med ulike utstrekningsgrader.  
Kontroller at den teleskopiske funksjonen er riktig og ikke henger seg opp.
- Roter tårnet mot venstre og mot høyre med minst 45 grader.  
Kontroller at bevegelsen utføres uten hindringer.
- Kontroller at personkurvens automatiske nivelleringsystem fungerer riktig når kranarmen heves og senkes.
- Styringer ved bakkenivå  
Plasser nøkkelhovedbryter på OFF (av).  
Ingen av styringene skal fungere. Heller ikke personkurvens styringer skal fungere.

### D.2.8 Vedlikehold av batterier

Grunnet faren for eksplosjon, må man verken røyke i nærheten av batterier eller komme i nærheten av disse med flammer eller gnister når det utføres vedlikehold.



#### **Vær oppmerksom**

#### **Bruk alltid vernebriller når det utføres vedlikehold på batterier.**

- Bortsett fra å rengjøre polklemmene nå og da som beskrevet under, har ikke batteriene behov for vedlikehold.
- Fjern kablene fra batteriets poler en etter en ved å begynne med den negative polen;
- Rengjør kablene med en nøytral løsning (f.eks natron og vann eller ammoniakk) og en stålbørste;  
Bytt ut de elektriske ledningene eller kabelklemmenes skruer ved behov.
- Rengjør batteriets poler med en metallbørste og kobl deretter kablene tilbake på polene;  
Smør fett på overflatene som ikke er i kontakt med mineralsk smøremiddel eller vaselin.
- Når alle kabler og poler er rengjort må man forsikre seg om at kablene er riktig festet og ikke strammes for mye;  
Lukk igjen batterienes deksel.

### D.2.9 Vedlikehold på den elektriske pumpen

Rette seg etter tilhørende veiledning fra produsenten.

### D.3. Yrkestittel for personale tildelt maskinens bruk

Personalet som bruker og får maskinen til å fungere må være kompetent og obligatorisk tilfredsstillende følgende egenskaper:

- **Fysiske**  
Godt syn, god hørsel, koordinasjon og evne til å utføre alle nødvendige funksjoner for bruk på en sikker måte.
- **Mentale**  
Evne til å forstå og anvende fastsatte forskrifter, regler og sikkerhetsforskrifter. Han/hun må være oppmerksom, bruke fornuft når det gjelder egen og andres sikkerhet og utføre jobben på en riktig og ansvarlig måte.
- **Emosjonelle**  
Han/hun må være rolig og i stand til å tåle stress og bruke fornuft når det gjelder egen fysisk og mental tilstand.

#### D.3.1. Opplæring av personale

Den vertikalt bevegelige arbeidsplattformen er en anordning til disposisjon for personalet. Det er derfor uunnværlig at dens funksjon og vedlikehold kun overlates til autorisert personale, som har bevist at de forstår maskinens spesielle bruk og vedlikehold.

Det er viktig at alle som skal jobbe med maskinen, samt ansvarlig for dens funksjon og vedlikehold, både følger en nøye opplæring og utfører en prøveperiode, slik at de gjør seg kjent med maskinens driftsegenskaper før den settes i drift.

Ikke la personer som er påvirket av alkohol og narkotika og personer som lider av epilepsi, svimmelhet og tap av kroppskontroll ta maskinen i bruk.

#### D.3.2. Opplæring av operatør

Operatørens opplæring baserer seg på følgende:

1. Bruk og begrensninger av styringer i personkurven, ved bakkenivå og nødstyringer.
2. Kjennskap til og forståelse av denne veiledningen og skilt med styringer, instruksjoner og advarsler som er festet på maskinen.
3. Kjennskap til alle sikkerhetsforskrifter som innføres av arbeidsgiver og gjeldene lover, inkludert opplæring til å gjenkjenne og forebygge mulige farer på arbeidsplassen, med spesiell oppmerksomhet rettet mot den spesifikke jobben som skal utføres.
4. Riktig bruk av alt obligatorisk personlig verneutstyr, spesielt når det gjelder vernehjelm og annet fallsikkert utstyr, med en sele festet til personkurven til enhver tid.
5. Tilstrekkelig kjennskap til maskinens mekaniske funksjon for å kunne gjenkjenne en reell eller mulig skade.
6. Sikreste måten for å aktivere maskinen i nærheten av hinder i luften, annet utstyr i bevegelse og når det finnes hinder, nivåforskjeller, hull, utforutsette søkk, osv. på støtteoverflaten.
7. Sikreste måten for å unngå farer knyttet til ubeskyttede elektriske ledere.
8. En hvilken som helst annen, egen kvalifikasjon fra en bestemt jobb eller fra en bestemt anvendelse av maskinen.

#### D.3.3. Kontroll av opplæringen

Opplæringen må forekomme under tilsyn fra en operatør eller en kvalifisert tilsynsmann, i en åpen sone, uten hinder, helt til personale under opplæring er i stand til å kontrollere den vertikalt bevegelige arbeidsplattformen på en sikker måte, også på områder hvor det finnes hindringer.

#### D.3.4. Operatørens ansvar

Operatøren må informeres om at han/hun både har ansvaret for og autoritet til å stanse maskinen i tilfelle ødeleggelser eller andre vilkår som setter sikkerheten på spill, knyttet både til maskinen og arbeidsplassen, og å be om instruksjoner fra tilsynsmann eller produsentens forhandler før man fortsetter.



### Merknad

Etter at den første enheten leveres, og etter forespørsel fra bruker eller personale, vil produsenten eller forhandler stille en kvalifisert person til rådighet for å hjelpe til med operatørens opplæring.

---

### D.4. Arbeidsklær

Ha på deg egnede klesplagg før du nærmer deg og/eller starter å jobbe med maskinen.

Følgende forholdsregler må overholdes under maskinens arbeidsvirksomhet:

- Ikke bruk løstsittende klesplagg som kan henge seg fast i maskinens roterende og bevegelige deler.
- Bruk klesplagg som kan lukkes igjen (knapper, glidelås, borrelås, osv.) og sørg for at de lukkes.
- Ikke bruk klær med vide armer, belter som ikke låses, seler som ikke er riktig festet.
- Ikke bruk skjerf, slips, osv.
- Ikke heng gensere, forklær eller lignende klesplagg over skulderen eller knytt dem rundt livet.
- Ikke bruk smykker, armbånd, ringer eller klokke.
- Sett opp langt hår.

### D.5. Arbeidsområdet og område for gjennomgang

Oppretthold alltid arbeidsområdet og området hvor arbeiderne ferdes, fritt for hinder og ulike materialer.



#### Vær oppmerksom

**Ikke løp i nærheten av maskinen.**

**Gå med forsiktighet og pass opp for eventuelle hinder.**

---

Forsikre seg om at det ikke finnes personer i nærheten av maskinen under bruk og når det utføres vedlikehold.

### D.6. Styringer

Hold alltid alle maskinens styringer perfekt vedlikeholdt.

Hold styringenes identifikasjonsskilt i en perfekt tilstand og alltid leselige.

For å unngå faren for elektriske støt ved velting, ikke plasser drikkevarer eller beholdere med andre væsker på kontrollpanelet eller på andre elektriske apparater.

#### D.6.1. Manøvreringsplass

Maskinens manøvreringsplasser er de følgende:

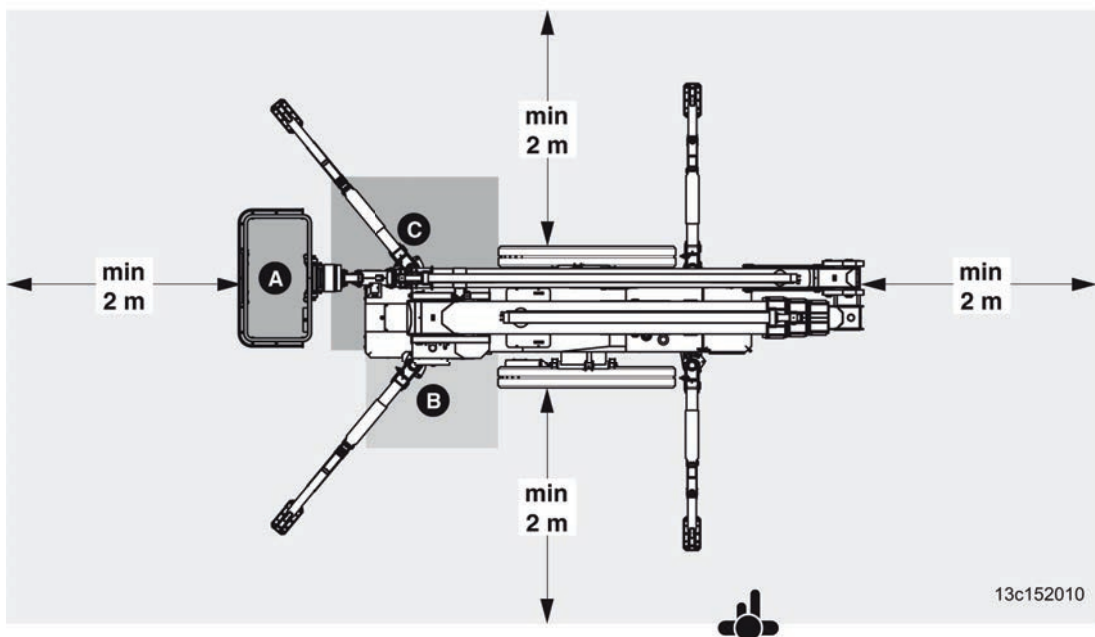
**A.** på personkurven for en operatør;

**B.** på siden av maskinen, men IKKE under kranarmen for den andre operatøren på bakken.

Denne plasseringen bør brukes:

- under arbeidets kontrollfase;
- under fasen for overføring;
- under fasen for stabilisering.

**C.** På venstre side av maskinen for nødmanøvre (opplært tekniker og ekspert)



#### D.6.2. Nødstop

Maskinen er utstyrt med "Nødstop" som må aktiveres når det forekommer øyeblikkelige og sannsynlige farer.

Gjør deg kjent med hvor de ulike "Nødstoppen" er plassert, for en raskt aktivering ved behov.



#### Vær oppmerksom

**Før man starter maskinen eller en hvilken som helst del av denne etter et nødstop, forsikre seg om at årsaken for førte til nødstop er fjernet og at det ikke befinner seg personer eller hinder i potensielt farlige soner.**

### D.7. Andre farer og adferdsregler

Når maskinen er i bruk forekommer det følgende andre farer, hvor det er nødvendig å anvende forholdsreglene som er oppført under.

<b>TYPE FARE</b>	<b>Atferd som skal utføres</b>
<b>Fare for elektriske støt</b> Maskinen er laget i overensstemmelse med gjeldende sikkerhetsforskrifter for elektrisk forsyning. Hvis en ledning eller et elektrisk apparat blir ødelagt, finnes det fare for elektriske støt med mulige alvorlige skader.	Kontroller alltid at koplingsboksene er riktig lukket og uskadd, at strømkabler og kabelklemmer er uskadd og at elektriske apparater er uskadd. Gi øyeblikkelig beskjed til bedriftens vedlikeholdsservice hvis det finnes tegn til skader.
<b>Brannfare</b> Det kan begynne å brenne i elektriske apparater.	Utfør alltid en nøye kontroll av elektriske apparater for å verifisere at de er uskadd og for å gjenopprette eventuelle ødeleggelser. Hvis det begynner å brenne, fjern spenningen ved å plassere hovedbryter på OFF og slukk brannen ved hjelp av brannslukningsapparat laget spesielt for elektriske branner.
<b>Fare for kutting</b> Det finnes fare for kutting når kranarmene beveges og når tårnet roteres.	Fjerne seg fra maskinen under bevegelsesfaser.
<b>Klem- og støtfare</b> Under overføring og stabilisering finnes det fare for at man kommer i klem eller støtes.	Oppretthold en sikker avstand.
<b>Fare for fall av utstyr</b> Det finnes fare for at verktøy og materialer faller ned fra personkurven.	Ikke oppholde seg eller gå under personkurven.
<b>Fare for fall fra hevet posisjon</b> Det finnes fare for at operatøren faller ned fra hevet posisjon når han/hun går opp i eller stiger av personkurven.	Hold godt fast i tilhørende støttepunkt.



### D.8. Personlig verneutstyr (PVU)

Under normale arbeidsaktiviteter og under vedlikehold må man forsikre seg om at følgende personlig verneutstyr stilles til disposisjon og brukes av alle arbeidere:



**Hansker som forhindrer kutt og perforering** Kontakt med skarpe deler.

**Oljetette hansker** Kontakt med smøreoljer og -fett og hydraulikkolje.



**Arbeidssko med forsterket tupp og sklifri såle.** Glatte materialer på gulvet; fall av tunge gjenstander.



**Vær oppmerksom**

**Personlig verneutstyr må oppbevares med omhu og byttes ut når det er ødelagt.**

---

### D.9. Anvisning for tilgang til farlige soner

For å hindre tilgang til farlige deler i bevegelse, er maskinens ulike deler utstyrt med vern (laget av metallplater, metallnett, plastikkmaterialer, osv.) festet med skruer og/eller mutre, osv...

For å unngå faren for alvorlige skader grunnet deler i bevegelse må man følge adferdsreglene som er oppført under.

Alle vern må alltid være på plass og riktig festet når maskinen er i drift.

Vernene må kun fjernes av autorisert personale og med egnet verktøy.

Vernene må kun fjernes når maskinen står i ro og uten mulighet for andre personer til å starte den opp igjen.

Før man fjerner faste vern må maskinen kobles fra alle energikilder og man må henge på et skilt "Arbeid pågår; Ikke utfør manøvrer".

Før maskinen startes opp igjen må alle vern tilbakemonteres og blokkeres etter henvisning fra produsenten.

Alle gjengede forbindelser må skrues fast slik at de ikke kan fjernes, enten kun ved å bruke hendene eller med tilgjengelig verktøy.



### D.10. Sikkerhetsforskrifter for vedlikehold av maskinen

Vedlikeholdsinngrep må kun utføres av autorisert personale, med egnet opplæring og kompetanse, uttrykkelig autorisert av firma som bruker maskinen.

Maskinens vedlikeholdsinngrep må utføres i overensstemmelse med alle sikkerhetsforskrifter som er oppført i denne offentliggjørelsen.

Før man utfører vedlikeholdsinngrep må maskinen kobles fra alle energikilder og man må henge på et skilt med skriften "Arbeid pågår; Ikke utfør manøvrer".

I tillegg må man overholde indikasjonene som er oppført under.

#### D.10.1. Konsultasjon av tekniske dokumenter

Før man utfører vedlikeholdsinngrep på maskinen, vennligst konsulter den tekniske dokumentasjonen som leveres av Produsenten og av de enkelte delenes leverandører.

Konsulter spesielt:

- alle "bruksanvisninger";
- skjema over anlegg (elektrisk, hydraulisk, osv.).

Produsentens tekniske kundeservice er tilgjengelig for en hvilken som helst oppklaring angående vedlikeholdsinngrep på sine bestanddeler.



#### **Vær oppmerksom**

**I tilfelle funksjonsfeil, ikke prøv å løse eventuelle situasjonen med tilfeldige midler.**

### D.11. Reservedeler

Anvendelse av ikke originale reservedeler kan forårsake vilkår for feilfunksjon, som igjen kan forårsake farlige vilkår for operatøren og for personene som jobber i nærheten av maskinen.



**Vær oppmerksom**

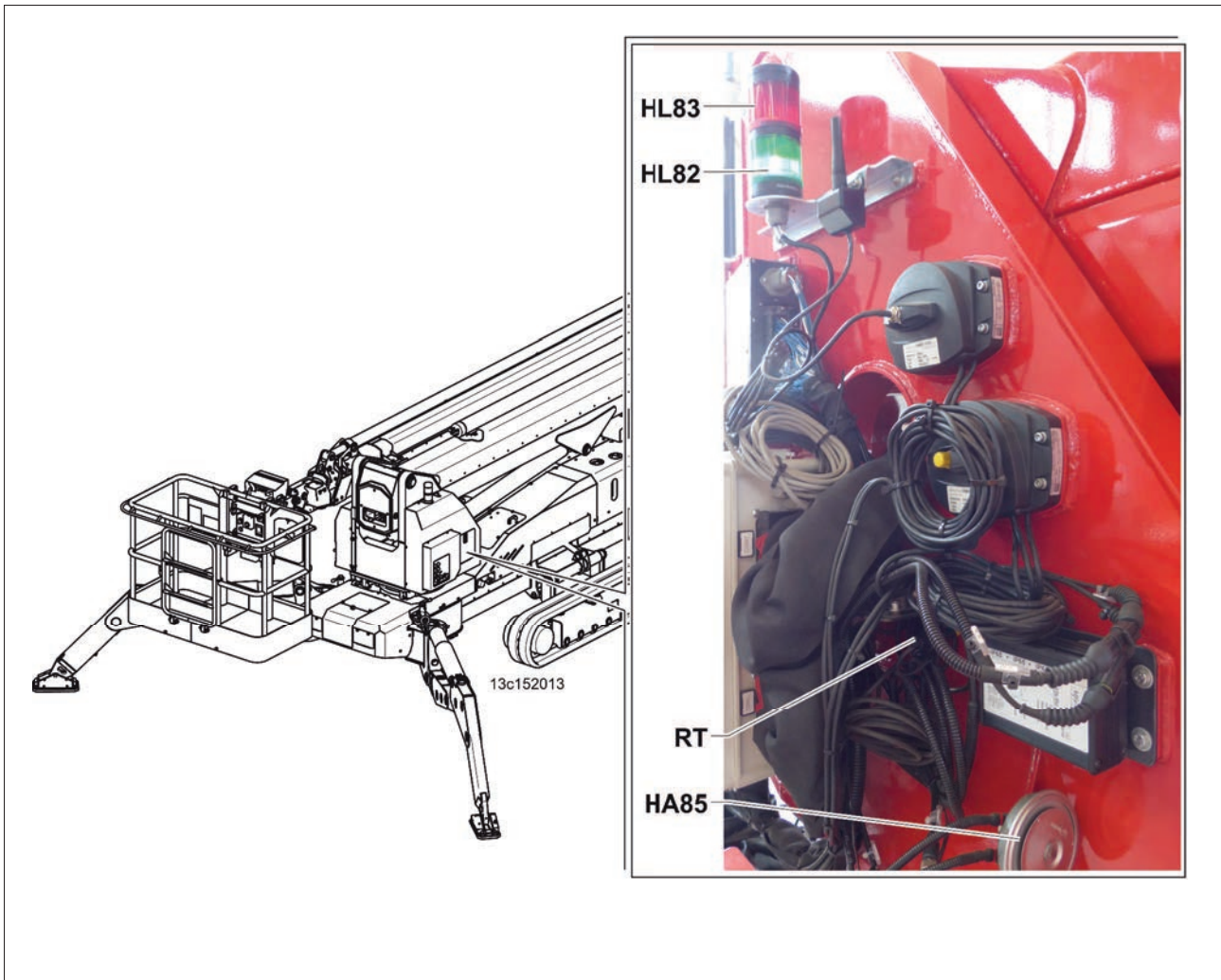
**Bruk kun originale reservedeler levert av Produsenten.**

---

## E - STYRINGER

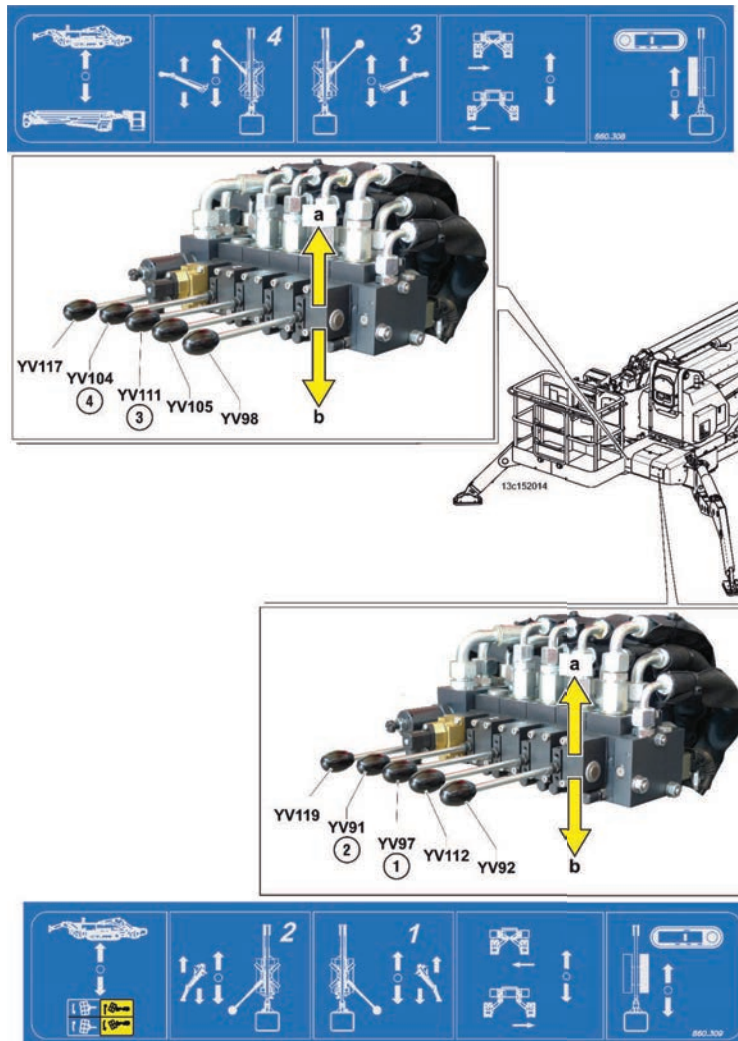
### E.1. Kontrollpanel ved bakkenivå

<b>SA40</b>	<p><b>Nøkkelsbryter og aktivering av styringer på base/personkurv</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Når bryter er plassert på OFF er maskinen av;</li> <li>- Når bryter plasseres i midten, slår maskinen seg på og styringene ved bakkenivå er aktivert. Arbeidsplassering på bakkenivå har prioritet over plassering i personkurven.</li> <li>- Når bryter vris mot høyre, slår maskinen seg på og styringene i personkurven er aktivert.</li> </ul>
<b>H69</b> <b>SB68</b>	<p><b>Knapp/Kontrolllampe forhåndsvarming av tennplugg</b> (kun med dieselmotor)</p> <p>Kontrollampen slår seg av etter 6-7 sek. når tennpluggene er varme. trykk for å forhåndsvarme tennpluggene til dieselmotor</p>
<b>SB70</b>	<p><b>Knapp for start/stopp av endoterm eller elektrisk motor</b></p>
<b>SA75</b>	<p><b>Velger for rotasjon av personkurv</b></p> <p>Aktivert mot venstre dreier personkurven med klokken, aktivert mot høyre mot klokken. Velgeren fungerer kun dersom den aktiveres samtidig med knapp <b>SB49</b> og med velger <b>SA40</b> i sentral posisjon "<b>Styringer på bakkenivå</b>".</p> <p> <b>Merknad</b></p> <p><b>Med maskinen stabilisert i smal konfigurasjon og personkurven dreid for å oppnå minimum plass, ville det være vanskelig for operatøren å bestige personkurven; bruk denne funksjonen for å behjelpe tilgangen for operatøren.</b></p>
<b>H33</b>	<p><b>Kontrollampe temperatur</b></p> <p>Kontrollampe tent ved overopphetning av vannet.</p>
<b>H34</b>	<p><b>Kontrollampe olje</b></p> <p>Kontrollampen lyser når oljetrykket eller -nivået er utilstrekkelig.</p>
<b>H35</b>	<p><b>Kontrollampe for vekselstrømsgenerator (kun med dieselmotor)</b></p> <p>Kontrollampe er slukket når vekselstrømsgenerator lader opp batteriet.</p>
<b>H36</b>	<p><b>Kontrollampe for reservetank</b></p> <p>Kontrollampen lyser når mengden med drivstoff i tanken er under minimums nivå.</p>
<b>SB40A</b>	<p><b>Nødstopknapp</b></p> <p>Når man trykker ned denne knappen stopper alle bevegelser øyeblikkelig opp og spenningen fjernes fra alle styringer. For å gjenoppruste knappen vris den i pilens retning.</p>
<b>SB49</b>	<p><b>Knapp operativt nærvær (person tilstede)</b></p> <p>Trykk samtidig på velger <b>SA141</b> for å aktivere utvidelse eller innsnevring av vognen. Trykk samtidig på velger <b>SA75</b> for å aktivere rotasjonen på personkurven.</p>
<b>SA141</b>	<p><b>Velger uttrukket / inntrukket belter</b></p> <p> <b>Vær oppmerksom</b></p> <p><b>Aktivere kontrollen kun når maskinen er stabilisert, belter løftet fra bakken og hengende del er gjenopprettet.</b></p> <p>Velgeren fungerer kun dersom den aktiveres samtidig med knapp <b>SB49</b> og med velger <b>SA40</b> i sentral posisjon "<b>Styringer på bakkenivå</b>".</p>



<b>RT</b>	<p><b>Kontakt for radiokontroll / kablet fjernkontroll</b>          Brukes til å koble radiokontrollen gjennom kabel ved havari (utladede batterier eller overføringsproblemer).</p>
<b>HA85</b>	<p><b>Lydsignal</b>          Aktiveres i nødsituasjoner eller under flytting av maskinen</p>
<b>HL82</b>	<p><b>Grønn lampe</b>          Lampen tennes med fast lys når den hengende delen er korrekt gjenopprettet.          Lampen tennes med vekslende lys når det kun mangler den sentrale posisjonen på kolonnen til konfigurasjon av gjenopprettet maskin.</p>
<b>HL83</b>	<p><b>Rød lampe</b>          Lampen tennes med fast lys i alle alarmsituasjoner som for eksempel:          Når maskinen ikke er i vater horisontalt.          Når maskinen har nådd grensen til arbeidskurven.          Når det oppstår en overbelastning i personkurven.</p>

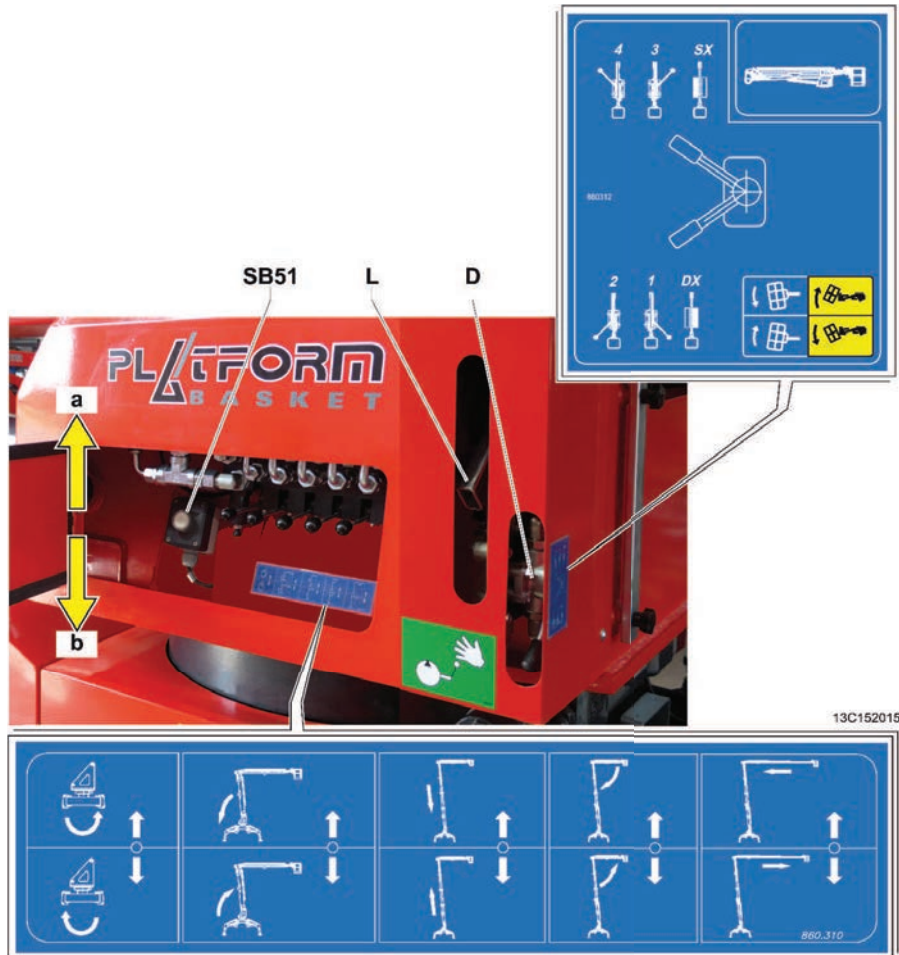
## E.2. Manuelle kontroller for bevegelse av vogn



Forkortelse	Beskrivelse	Funksjon	
		Posisjon a	Posisjon b
<b>YV117</b>	Valgspak for bevegelser av vogn/hengende del (bevegelse av armer/forlengelser)	Aktivering bevegelse av vogn	Aktivering bevegelse av hengende del
<b>YV104</b>	Spake for bevegelse av støttfot 4	Løfting	Senking
<b>YV111</b>	Spake for bevegelse av støttfot 3	Løfting	Senking
<b>YV105</b>	Spake for åpning av venstre belte	Lukking	Åpning
<b>YV98</b>	Kontrollspak overføring venstre belte	Framover	Bakover
<b>YV119</b>	Valgspak for bevegelser av vogn/hengende del (rotasjon og balansering personkurv)	Aktivering bevegelse av vogn	Aktivering bevegelse av hengende del
<b>YV91</b>	Spake for bevegelse av støttfot 2	Løfting	Senking
<b>YV97</b>	Spake for bevegelse av støttfot 1	Løfting	Senking
<b>YV112</b>	Spake for åpning av høyre belte	Lukking	Åpning
<b>YV92</b>	Kontrollspak overføring høyre belte	Framover	Bakover



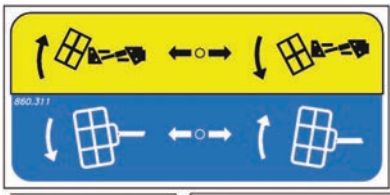
E.3. Nødkontroller hengende del



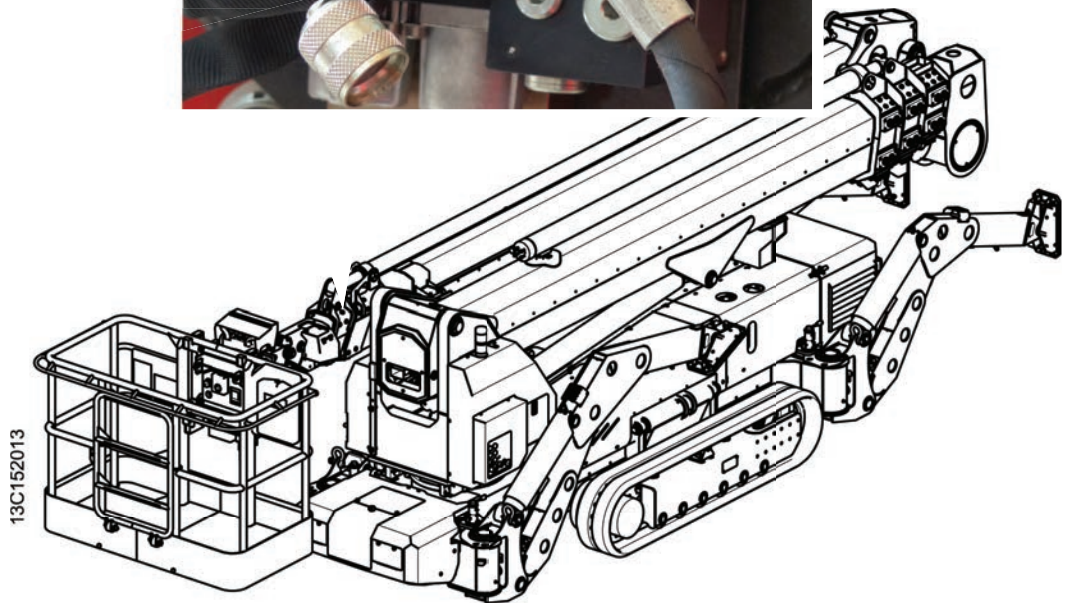
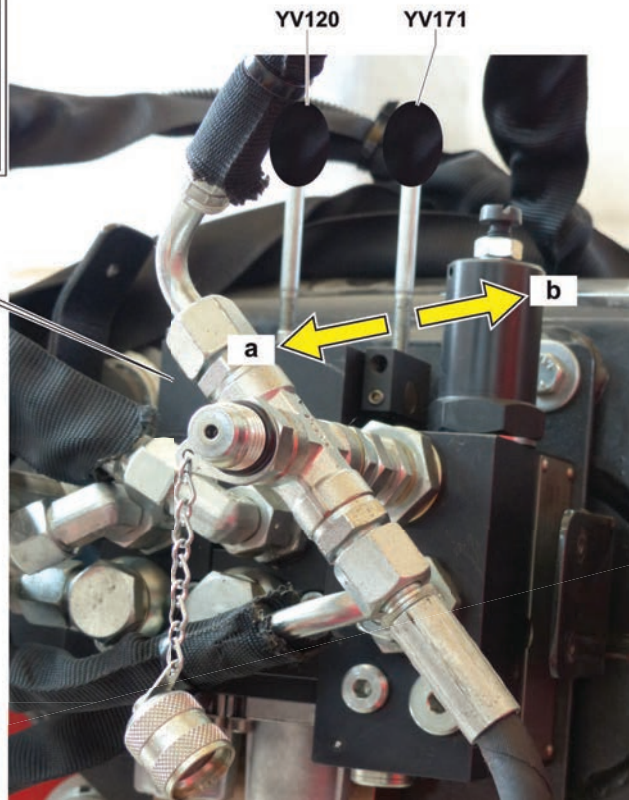
Forkortelse	Beskrivelse	Funksjon	
		posisjon a	posisjon b
YV90	Spake for bevegelse av kolonne	rotasjon mot klokken	rotasjon med klokken
YV96	Spake for bevegelse av nedre kranarm	oppstigning	nedstigning
YV103	Spake for bevegelse av øvre kranarm		
YV110	Spake for bevegelse av forlengelse nedre kranarm	tilbaketrekning	utstrekning
YV116	Spake for bevegelse av forlengelse øvre kranarm	tilbaketrekning	utstrekning
D	Avleder for aktivering av hydrauliske distributører	Aktivering av distributør på hengende del for nødkontroller og distributører på venstre side av vogn	Aktivering av distributør på hengende del for nødkontroller og distributører på høyre side av vogn
L	Håndpumpe	betjene spaken manuelt	
SB51	Aktiveringsknapp nødelektropumpe (valgfri)	Hold knappen nedtrykket og aktiver spaken som tilhører den nødvendige bevegelsen	



## E - STYRINGER

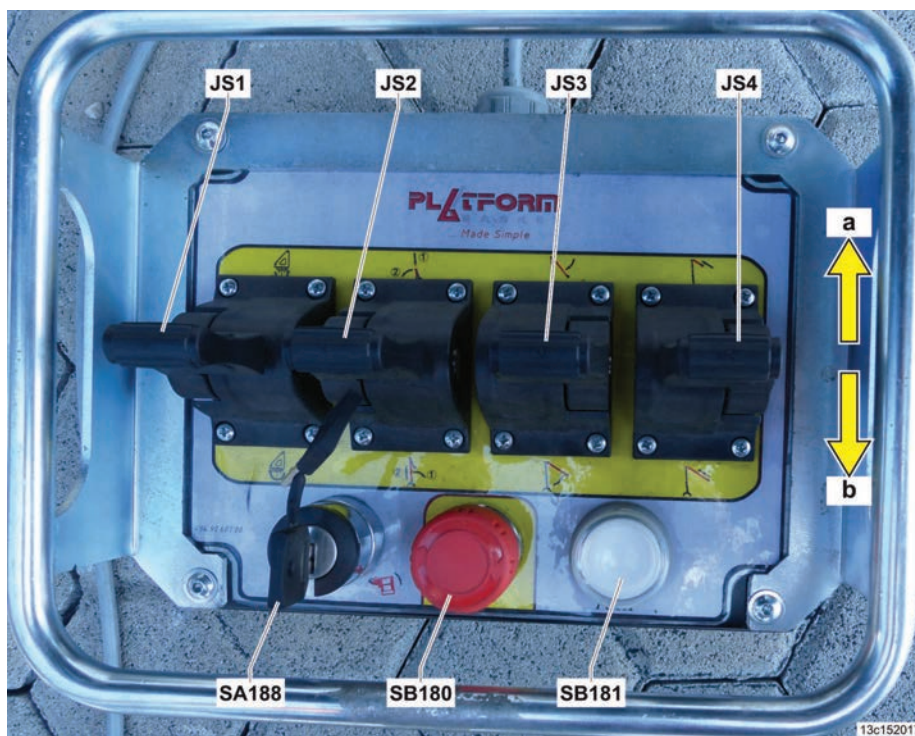


13c152016




YV120	Spake for bevegelse av personkurv	rotasjon med klokken	rotasjon mot klokken
YV171	Spake for manuell stabilisering av personkurv	bakover	framover

### E.4. Nød-fjernkontroll (kun hengende del)



Forkortelse	Beskrivelse	Funksjon	
		Posisjon a	Posisjon b
<b>JS1</b>	Kontrollspak rotasjon av kolonne	Moturs	Medurs
<b>JS2</b>	Spak for bevegelse av arm og nedre forlengelser	Ut fra konfigurasjonen, ved å betjene denne spaken, utføres den første tilbaketrekingen av forlengelsene og deretter senkingen av den nedre kranarmen.	Ut fra konfigurasjonen, ved å betjene denne spaken, utføres den første hevingen av den nedre kranarmen og deretter utstrekning av forlengelsene.
<b>JS3</b>	Spake for bevegelse av øvre kranarm	nedstigning	oppstigning
<b>JS4</b>	Spake for bevegelse av forlengelser øvre kranarm	Tilbaketreking	Utstrekning

## E - STYRINGER

<b>SA188</b>	Valgnøkkel for manuelle balansering av personkurv	<ul style="list-style-type: none"><li>- Med velger holdt rotert til høyre, skråstilles personkurven bakover.</li><li>- Med velger holdt rotert til venstre, skråstilles personkurven fremover.</li></ul> Sluppet velger, returnerer i sentral posisjon, personkurven utfører automatisk balansering. Kun i denne posisjonen kan nøkkelen fjernes.  <b><u>Vær oppmerksom</u></b> <b><u>Når operasjonen er utført må nøkkelen fjernes fra kontrollen.</u></b>
<b>SB180</b>	Nødstopknapp	Når man trykker ned denne knappen stopper alle bevegelser øyeblikkelig opp og spenningen fjernes fra alle styringer. For å gjenoppruste knappen vris den i pilens retning.
<b>SB181</b>	Knapp operativt nærvær	Trykk for å aktivere nødkontrollene

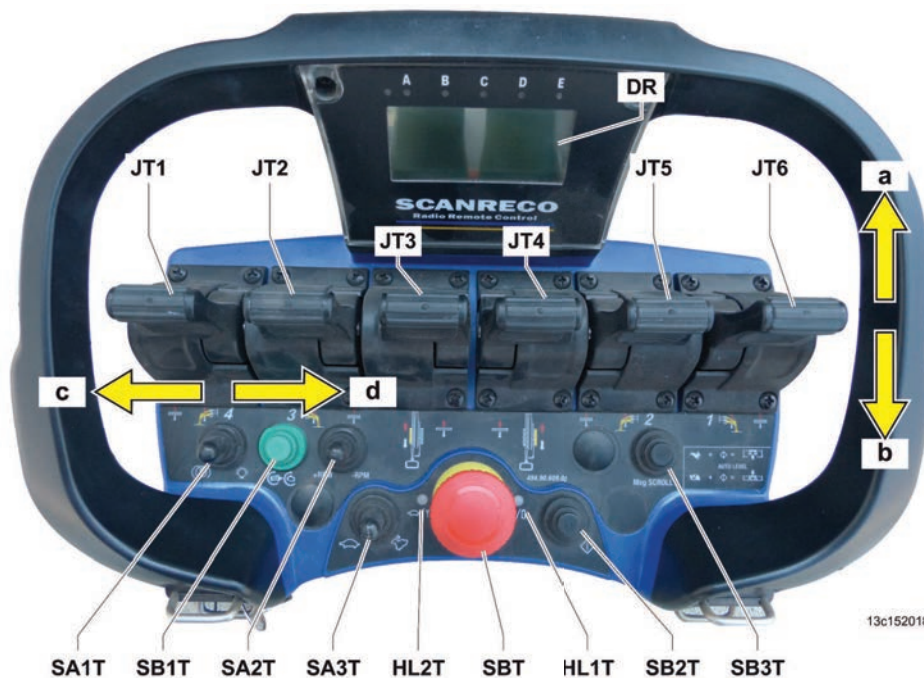



### **Vær oppmerksom**

**Alle spaker utfører bevegelser kun dersom de betjenes samtidig med knapp SB181.**

## E - STYRINGER

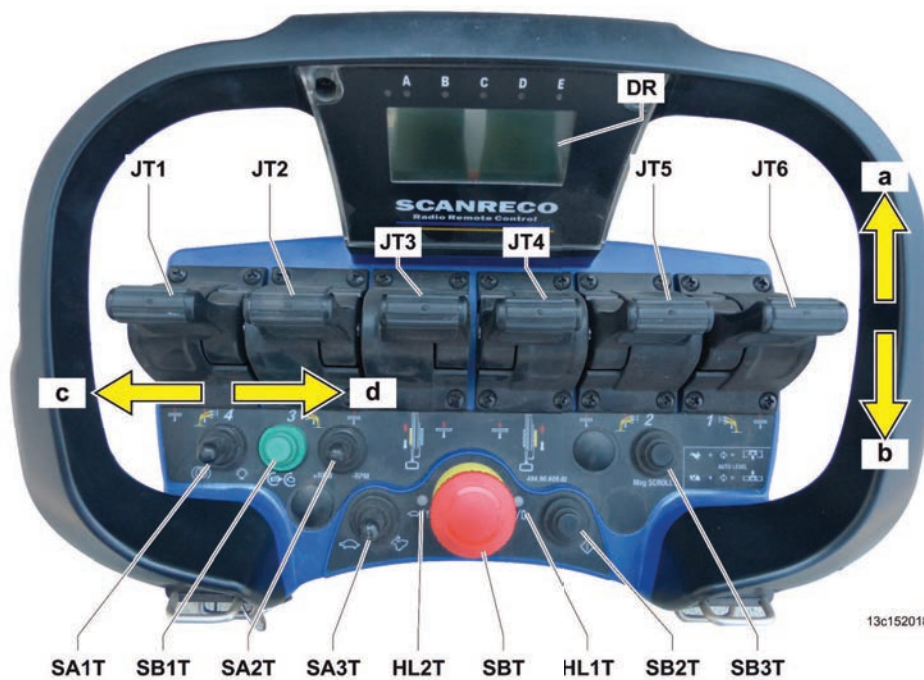
### E.5. Radiokontroll (kun del på bakkenivå)



Forkortelse	Beskrivelse	Funksjon	
		Posisjon a/c	Posisjon b/d
SA1T	<b>Forhåndsvarming tennplugger - Bakgrunnsbelysning</b>	Aktivering forhåndsvarming tennplugger (kun dieselmotor)	Tenning av bakgrunnsbelysning Display
SB1T	<b>Knapp for start/stans motor</b>	Trykk for å starte motoren. Trykk på nytt for å stanse motoren.	
SB2T	<b>Sort knapp / Horn</b> Når den er nedtrykket tillates aktivering av betjeningspanel (helt til led HL1T blinker langsomt). Trykket ned, etter aktiveringen av betjeningspanelet og med alle funksjoner aktive, fungerer den som lydsignal (horn). Samtidig nedtrykket knapp SA3T i posisjon (d),aktiverer den automatiske stabiliseringsfunksjonen eller med SA3T i posisjon (e)den automatiske returen fra stabilisering (destabilisering).		
SB3T	<b>Knapp for sidebytte (Scroll)</b> Trykking på knappen muliggjør fremvisning på display, etter hverandre, de ulike funksjonene, med tilhørende informasjon, som finnes i kontrollsystemet på maskinen.		
HL1T	<b>Tilstand akkumulator</b>	Den intermitterende blinkingen angir at akkumulatoren installert på betjeningspanelet er nær utmattelse. Operatøren har 3 minutter til å bytte ut akkumulatoren.	
		 <b>Merknad</b> Dersom operatøren ikke har mulighet til å bytte ut akkumulatoren i tide, kan betjeningspanelet som radiokontroll konverteres til kablet kontroll (se "1.12. Transformasjon Betjeningspanel fra radiokontroll til kablet kontroll")	

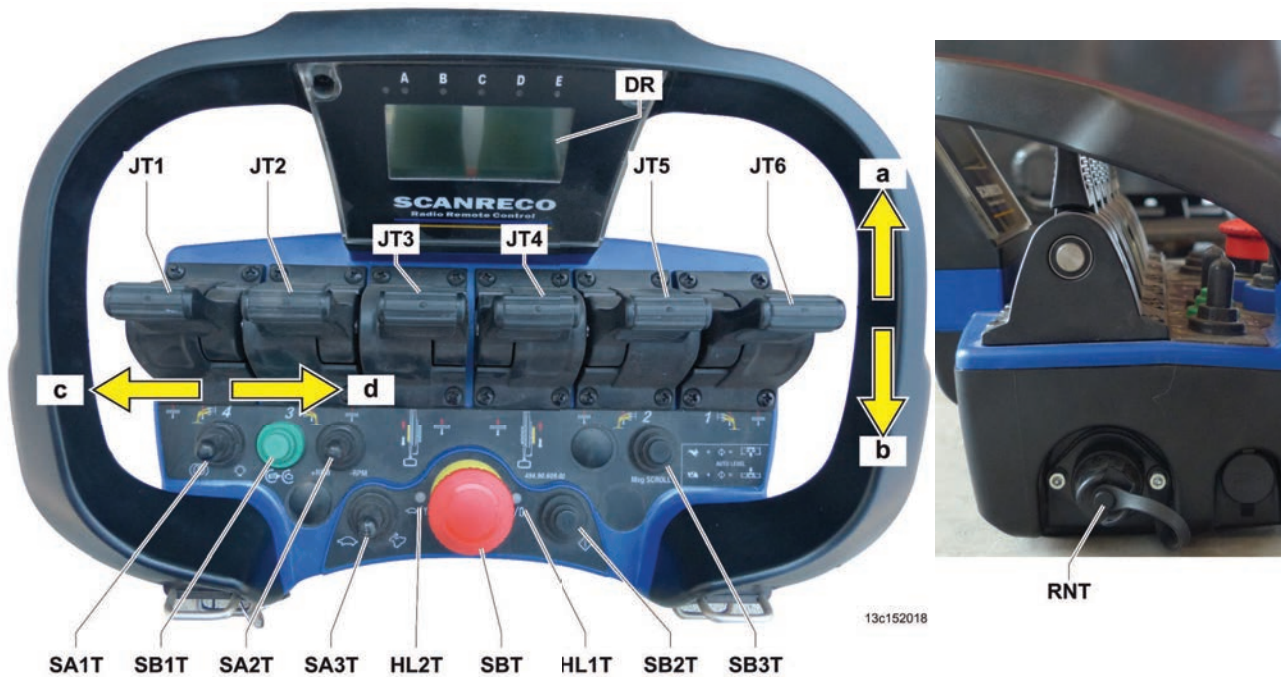


## E - STYRINGER



Forkortelse	Beskrivelse	Funksjon	
		Posisjon a/c	Posisjon b/d
HL2T	Kontrollampe for status på radioforbindelsen mellom sender/mottaker	lyset blinker under søkefasen for forbindelsen til mottakeren; når forbindelsen er konsolidert blir lyset fast. Dersom senderen mister forbindelsen (blinkende lys) til mottakeren, trykk på knapp <b>SB2T</b> for å aktivere den igjen.	
SA2T	Velger for valg av hastighet på bevegelser av hengende del	Når motor er startet, regulerer systemet hastigheten automatisk til minimum turtall (1600 rpm) og ut fra pågående bevegelse, velger systemet den mest passende hastigheten for å utføre manøvreren.	
		Aktiver for å ha en konstant maksimumshastighet tillatt for alle bevegelser (3100 rpm). Aktiver velgeren i motsatt retning for å komme tilbake til automatisk modus	Aktiver for å ha en konstant maksimumshastighet tillatt for alle bevegelser (1600 rpm). Aktiver velgeren i motsatt retning for å komme tilbake til automatisk modus
Displayet fremviser innstilt hastighet			

## E - STYRINGER



Forkortelse	Beskrivelse	Funksjon	
		Posisjon a/c	Posisjon b/d
SA3T	Velger variasjon av flyttehastighet Velger for automatisk stabilisering (med SB2T)	Aktiver for flytting på langsom hastighet.	Aktiver for flytting på hurtig hastighet.
		Aktiver ved å trykke på knapp <b>SB2T</b> for å destabilisere maskinen automatisk (valgfri)	Aktiver ved å trykke på knapp <b>SB2T</b> for å stabilisere maskinen automatisk (valgfri)
DR	Display radiokontroll		
SBT	<b>Nødstopppknapp – OFF Trykknappanel</b> Ved å trykke på denne knappen stanser alle bevegeleser øyeblikkelig opp. For å gjenoppruste knappen vris den i pilenes retning. Trykket ned slår av betjeningspanel. For å aktivere betjeningspanel dreie knappen ved å følge pilenes retning.		
JT1	Støtteben 4	Oppstigning	Nedstigning
JT2	Støtteben 3	Oppstigning	Nedstigning
JT3	Venstre belte	Framover	Bakover
JT4	Høyre belte	Framover	Bakover
JT5	Støtteben 2	Oppstigning	Nedstigning
JT6	Støtteben 1	oppstigning	nedstigning
RNT	Tilkoblingskontakt for funksjon av betjeningspanelet i modus med kablet kontroll.		



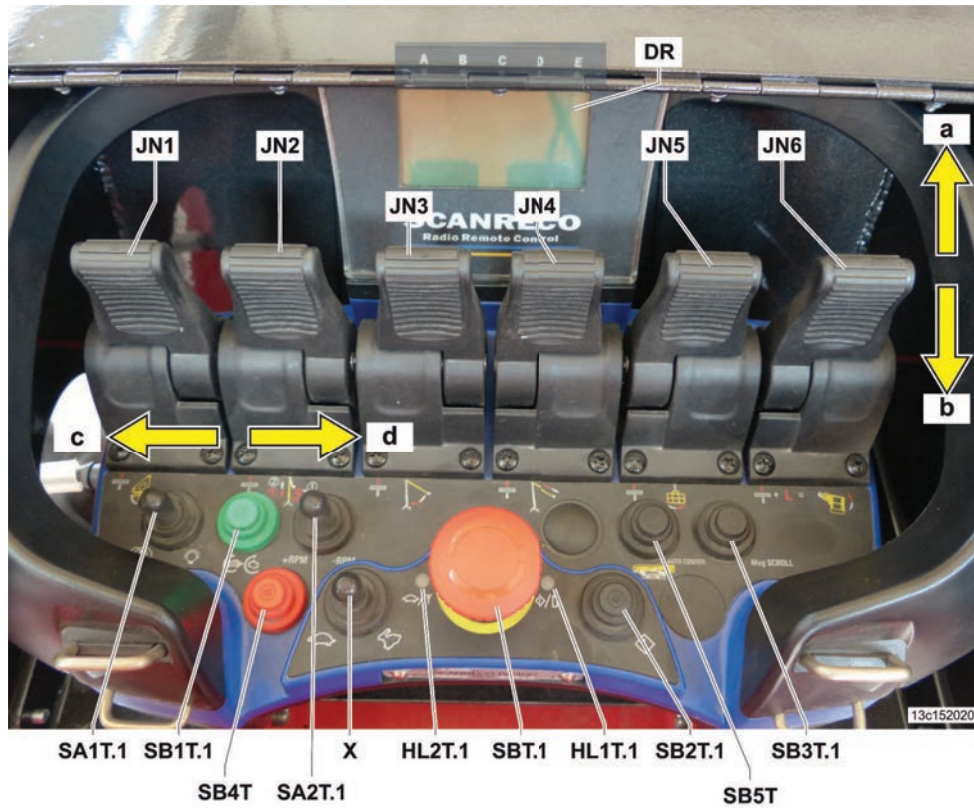
### Merknad

Med oppstartet motor og hengende del gjenopprettet (HL82 påslått), er radiokontrollen alltid anvendbar, uavhengig av posisjonen til bryter S40 (Kontrollpanel på bakkenivå).

## E - STYRINGER

### E.6. Kontroller i personkurv

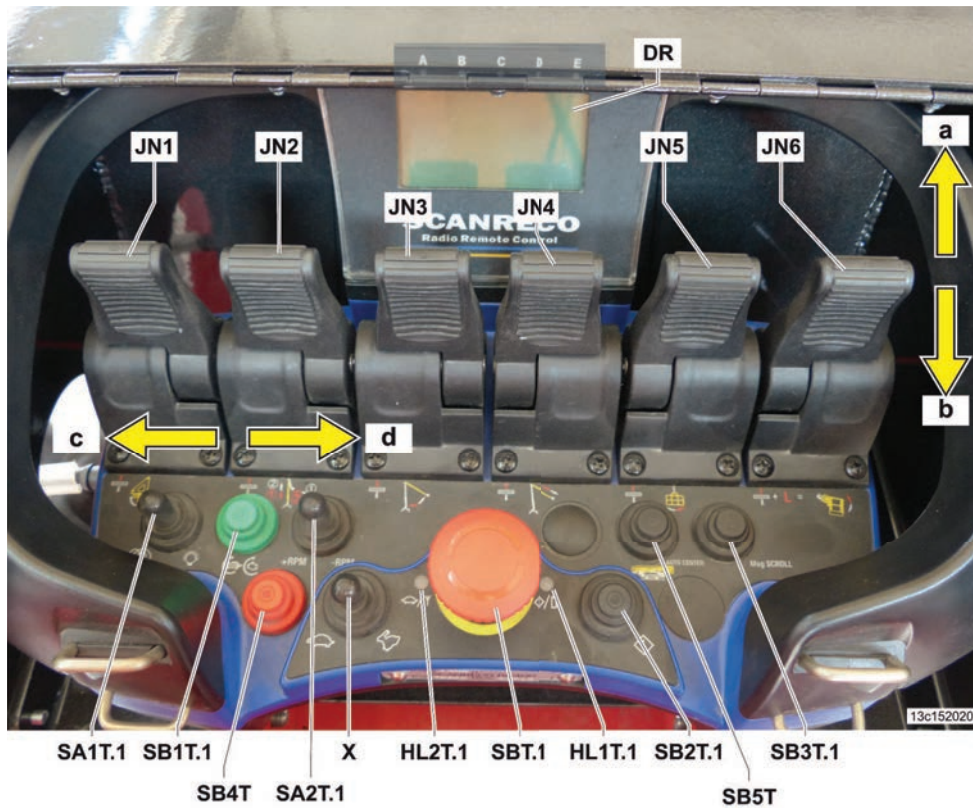
#### E.6.1. Fjernkontroll (kun hengende del)



Forkortelse	Beskrivelse	Funksjon	
		Posisjon a/c	Posisjon b/d
JN1	Kontrollspak rotasjon av kolonne	Moturs	Medurs
JN2	Spake for bevegelse av arm og nedre forlengelser	Ut fra konfigurasjonen, ved å betjene denne spaken, utføres den første tilbaketrekningen av forlengelsene og deretter senkingen av den nedre kranarmen.	Ut fra konfigurasjonen, ved å betjene denne spaken, utføres den første hevingen av den nedre kranarmen og deretter utstrekning av forlengelsene.
JN3	Spake for bevegelse av øvre kranarm	Nedstigning	Oppstigning
JN4	Spake for bevegelse av forlengelser øvre kranarm	Tilbaketrekning	Uttrekning
JN5	Kontrollspak rotasjon personkurv	Moturs	Medurs
JN6	Spake for stabilisering av personkurv	Skråstilling bakover	Skråstilling fremover
		<b>Vær oppmerksom</b> Bevegelsene er tillatte kun med knapp SB4T trykket ned.	



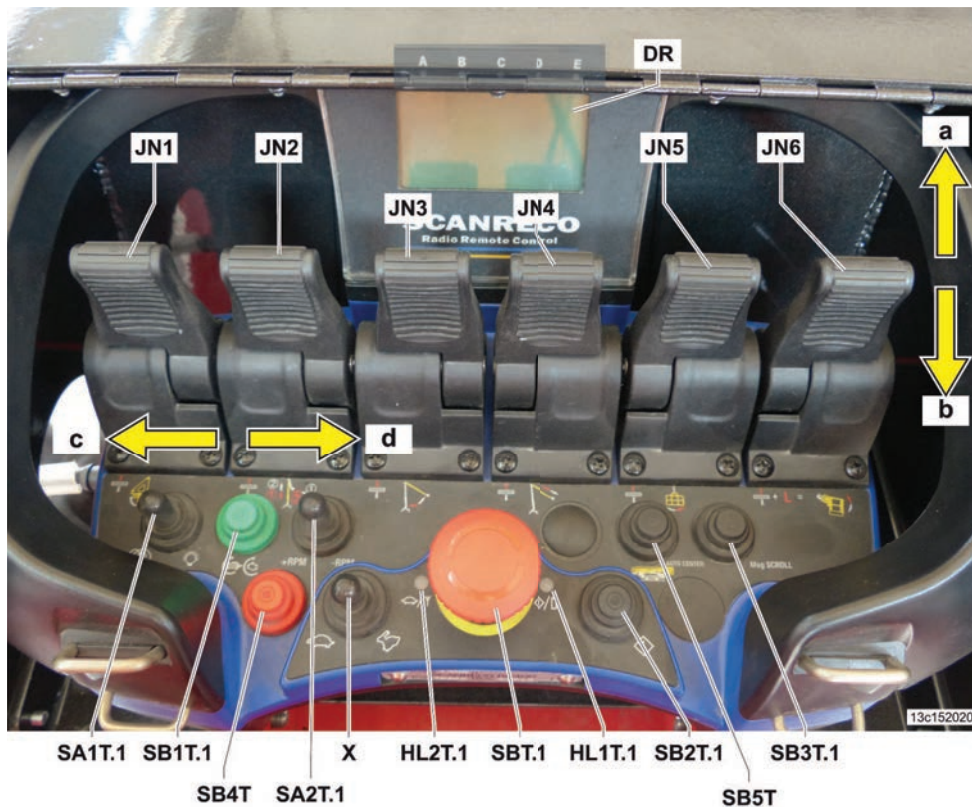
## E - STYRINGER



SA1T.1	<b>Forhåndsvarming tennplugger - Bakgrunnsbelysning</b>	Aktivering forhåndsvarming tennplugger (kun dieselmotor)	Tenning av bakgrunnsbelysning Display
SB1T.1	<b>Grønn knapp for start/stans motor</b>	Trykk for å starte motoren. Trykk på nytt for å stanse motoren.	
SA2T.1	<b>Velger for valg av hastighet på bevegelser av hengende del</b>	Når motor er startet, regulerer systemet hastigheten automatisk til minimum turtall (1600 rpm) og ut fra pågående bevegelse, velger systemet den mest passende hastigheten for å utføre manøvreren.	
SB4T	<b>Rød knapp som tillater manuell balansering av personkurven.</b>	Trykk for å aktivere bruk av spak JN6.	
X	Kontroll ikke aktivert		

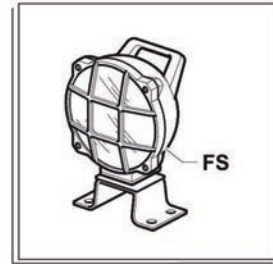




## E - STYRINGER



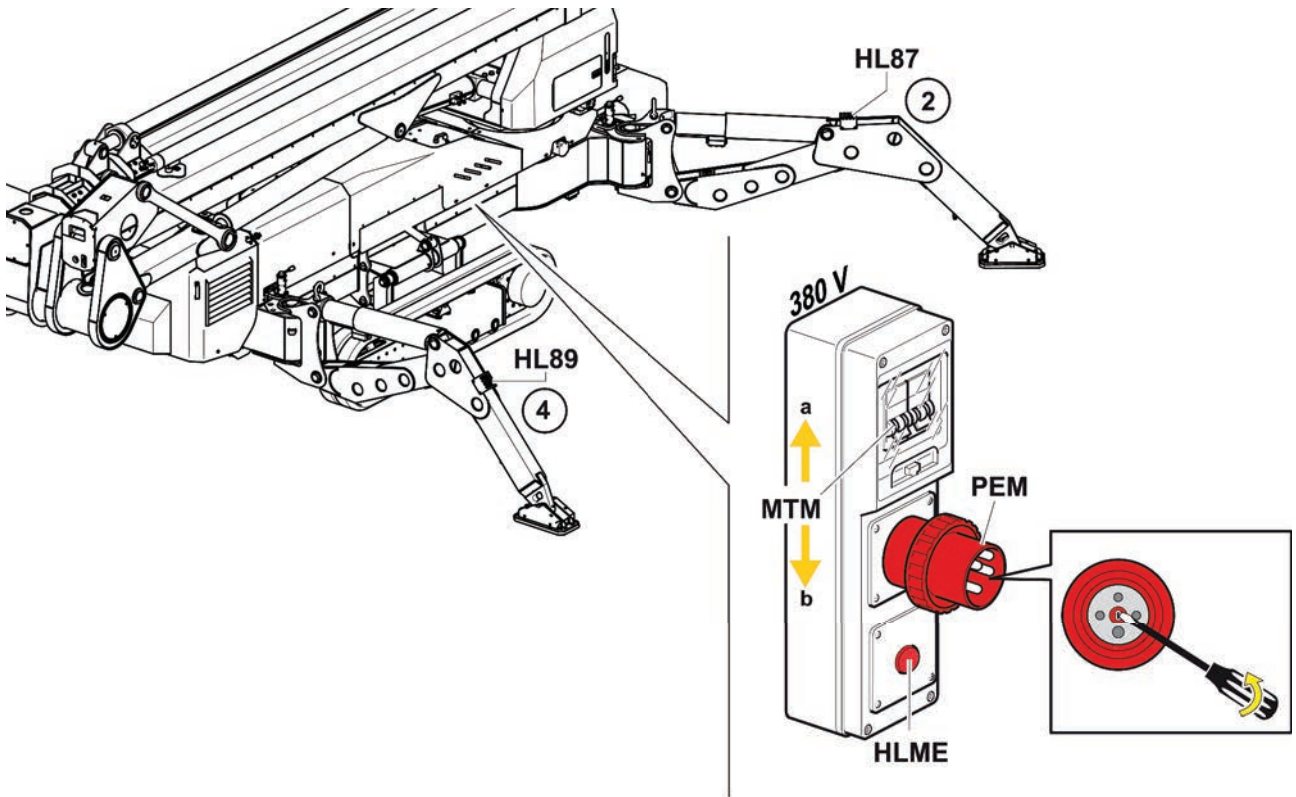
<b>SBT.1</b>	<b>Nødstopknapp – OFF Trykknappanel</b> Ved å trykke på denne knappen stanser alle bevegeleser øyeblikkelig opp. For å gjenoppruste knappen vris den i pilenes retning. Trykket ned slår av betjeningspanel. For å aktivere betjeningspanel dreie knappen ved å følge pilenes retning.	
<b>HL1T.1</b>	<b>Tilstand akkumulator</b>	Den intermitterende blinkingen angir at akkumulatoren installert på betjeningspanelet er nær utmattelse.
<b>SB2T.1</b>	<b>Sort knapp / Horn</b> Når den er nedtrykket tillates aktivering av betjeningspanel (helt til led <b>HL1T</b> blinker langsomt). Trykket ned, etter aktiveringen av betjeningspanelet og med alle funksjoner aktive, fungerer den som lydsignal (horn). Samtidig nedtrykket knapp <b>SA3T</b> i posisjon ( <b>d</b> ),aktiverer den automatiske stabiliseringsfunksjonen eller med <b>SA3T</b> i posisjon ( <b>e</b> )den automatiske returen fra stabilisering (destabilisering).	
<b>SB5T</b>	<b>Knapp for selv-sentrering</b>	Trykk for å bringe kolonnen automatisk i posisjon 0. Med stanset kolonne slipp knappen. Nedstigning av arm er tillatt.
	<b>Konfigurasjonsknapp for automatisk hvile (Valgfri)</b>	Trykk for å utføre automatisk alle nødvendige bevegelser for å konfigurere maskinen i hvile
<b>SB3T.1</b>	<b>Knapp for sidebytte (Scroll)</b> Trykking på knappen muliggjør fremvisning på display, etter hverandre, de ulike funksjonene, med tilhørende informasjon, som finnes i kontrollsystemet på maskinen.	

E.7. Stylinger og instrumenter på maskinen



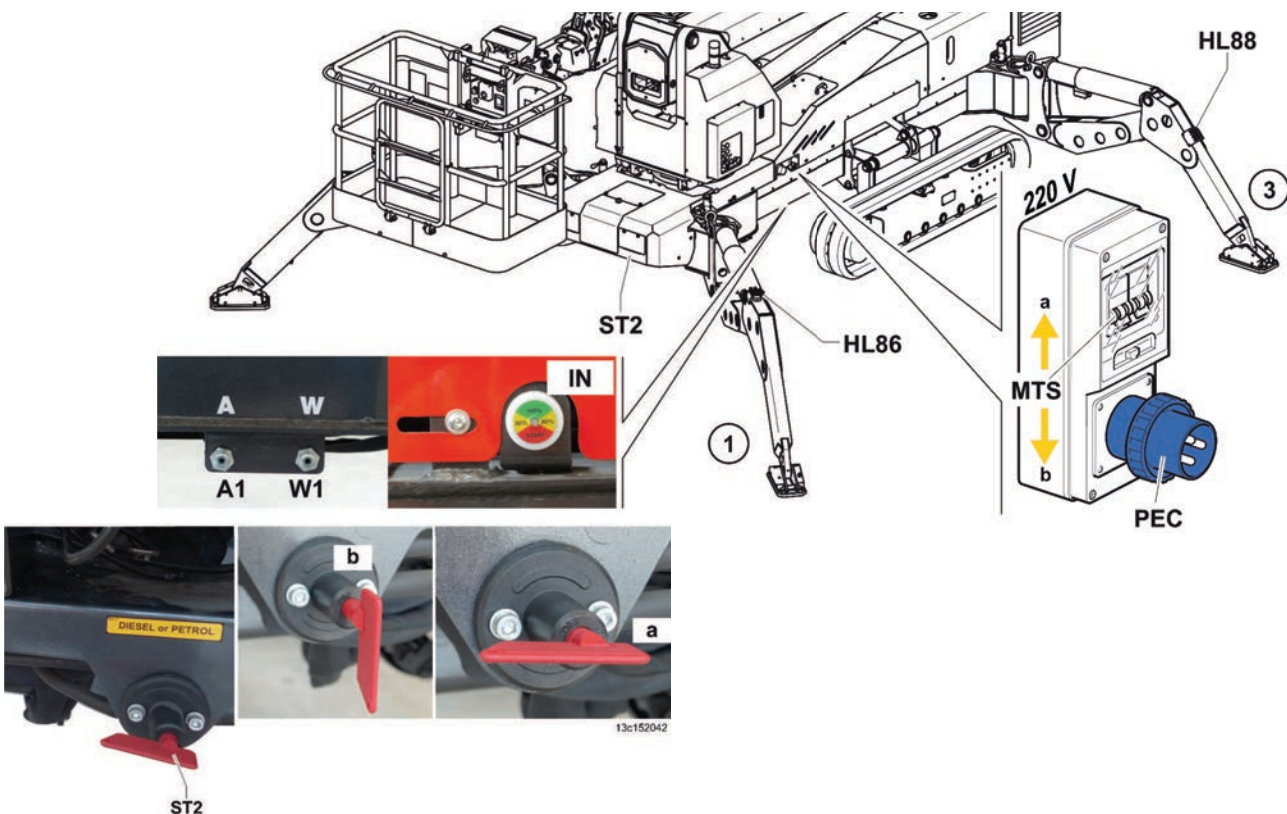
	Beskrivelse	Funksjon	
		posisjon a	posisjon b
PEC	<p>Strømkontakt for utvendig elektrisk anlegg (220 V)</p> <p> <b>Vær oppmerksom</b> Når maskinen overføres må man kontrollere at ledningen og forbindelsen ikke utsettes for skader.</p>		
PEM	<p>Strømkontakt for motor 380 V</p> <p> <b>Vær oppmerksom</b> Når maskinen overføres må man kontrollere at ledningen og forbindelsen ikke utsettes for skader.</p>		
MTS	Magnetotermisk vern for det elektriske ekstrautstyrets kretser	Aktiverer det elektriske ekstrautstyrets funksjon	Deaktiverer det elektriske ekstrautstyrets funksjon
MTM	Magnetotermisk vern for den elektriske kretsen på motor 380 V	Aktiverer det elektriske ekstrautstyrets funksjon	Deaktiverer det elektriske ekstrautstyrets funksjon
HL86	<p>Kontrollampe støtteben 1</p> <p>Kontrollampen tennes med blinkende lys når stabiliseringen av benet er korrekt.</p>		

# E - STYRINGER



## E - STYRINGER

<b>HL87</b>	<b>Kontrollampe støtteben 2</b> Kontrollampen tennes med blinkende lys når stabiliseringen av benet er korrekt.
<b>HL88</b>	<b>Kontrollampe støtteben 3</b> Kontrollampen tennes med blinkende lys når stabiliseringen av benet er korrekt.
<b>HL89</b>	<b>Kontrollampe støtteben 4</b> Kontrollampen tennes med blinkende lys når stabiliseringen av benet er korrekt.
<b>A1</b>	Kobling brukstilgang på trykkluft i personkurven
<b>W1</b>	Kobling brukstilgang på vann i personkurven
<b>IN</b>	Indikatorlampe for ladestatus på trekkbatterier rødt område = batterier helt tomme (lading utføres) gult område = batterier delvis tomme (lading utføres) grønt området = ladede batterier
<b>ST2</b>	<b>Batteribryter dieselmotor</b> I posisjon (a) <b>ON</b> aktiveres funksjonen av motoren I posisjon (b) <b>OFF</b> deaktiveres funksjonen av motoren I denne posisjonen er det mulig å fjerne nøkkelen





### F.1. Sikkerhetsanordninger

Maskinen er utstyrt med ulike anordninger for å beskytte operatørens sikkerhet og maskinens integritet.



#### **Vær oppmerksom**

**Det er strengt forbudt å tukle med, koble i fra, gå utenom eller fjerne maskinens sikkerhetstiltak og -anordninger.**

**Produsenten fraskriver seg et hvilket som helst ansvar for maskinens sikkerhet ved manglende overholdelse av ovennevnte forbud.**

---

#### F.1.1. Lastecelle i personkurv

Registrerer lasten som er på innsiden av personkurven.

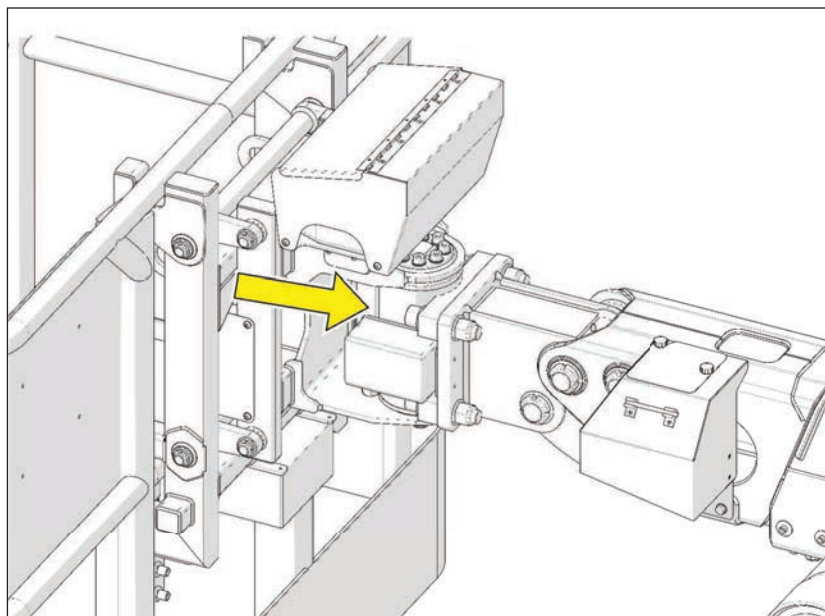
Angir overskridelse av maksimalt tillatt last i personkurven gjennom tenning av en rød varsellampe og et intermitterende lydsignal. Overskridelse av grensen blokkerer bevegelse av maskinen.



#### **Merknad**

**For å gjenoppta normal funksjon av maskinen er det nødvendig å fjerne den overflødige lasten i personkurven.**

---

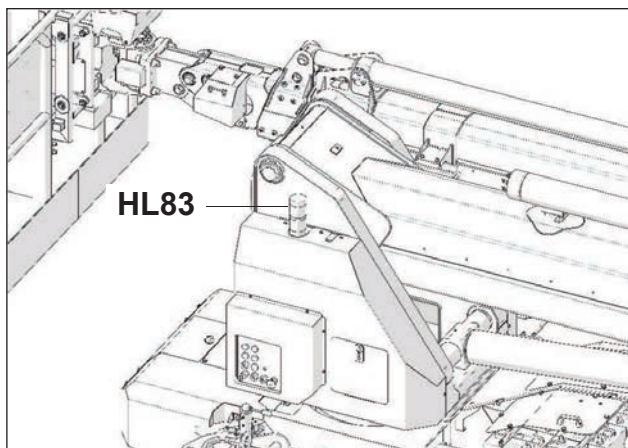


### F.1.2. Sensorer for støttebenas trykk på bakken

Hvert støttebein er utstyrt med en sensor for kontroll av stabiliteten som garanterer stabilitetstilstanden på bakken.



Når kun en av sensorene angir at maskinen ikke er korrekt stabilisert (foten utfører ikke korrekt trykk på bakken), avgir maskinen en alarm (grense arbeidsområde), den røde varselampen **HL83** på kolonnen tennes permanent og displayet på kontrollpanelet fremviser alarmmeldingen. Under følgende vilkår er tillatte manøvrer:



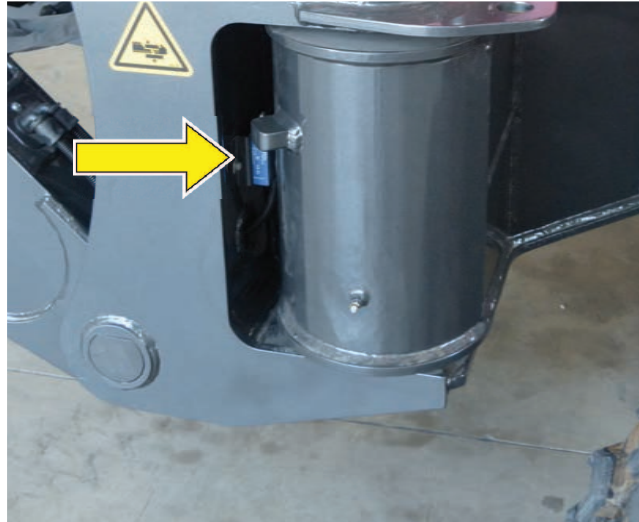
- retur forlengelse;
- oppstigningen av den nedre armen;
- oppstigningen av den øvre armen dersom armen, i forhold til sin horisontale posisjon, har en positiv vinkel;
- nedstigningen av den øvre armen dersom armen, i forhold til sin horisontale posisjon, har en negativ vinkel.

Sensorene forhindrer fremdrift av maskinen dersom alle støttebena ikke er hevet fra bakken.

For å tillatelse til å utføre bevegelser i luftdelen er det nødvendig at støttebena laster vekten på bakken.

### F.1.3. Mikrobryter for posisjon støtteben.

Hvert støtteben er utstyrt med en mikrobryter som registrerer posisjonen der den blokkes av stiften.

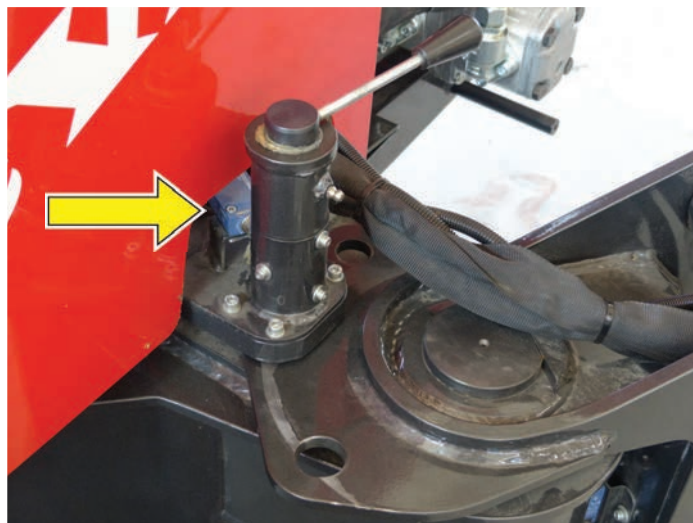


### F.1.4. Mikrobrytere som signalerer posisjonen til sperrestift støtteben (føler)

Hvert støtteben er utstyrt med en mikrobryter som registrerer den åpne posisjonen til støttebenet og dens korrekte blokkering.

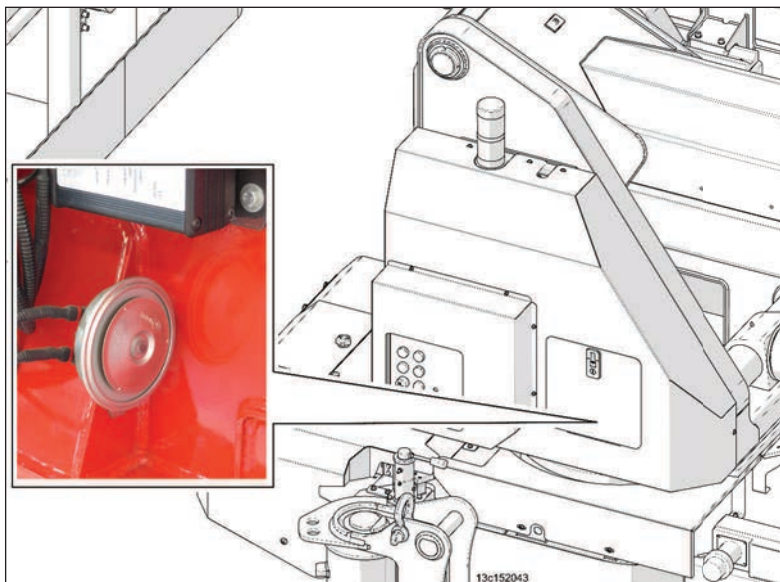
Dreie stift slik at mikrobryteren trykkes på for å signalere den korrekte innsettingen og blokkeringen av posisjonen.

Kombinasjonene som er definert av tilstanden til mikrobryterne for posisjonen til støttebenet og signalering av posisjonen til låsestift, avgjør den eksakte posisjonen til støttebenene til maskinens kontrollsystem.



### F.1.5. Lydsignal

Lydsignal (horn) og den aktiveres automatisk på en intermitterende måte hver gang maskinen beveger seg.



### F.1.6. Optisk signal (lyskolonne)

#### Grønn lampe HL83

Lampen tennes med fast lys når luftdelen er gjenopprettet på korrekt måte og blinker på en intermitterende måte når det kun mangler posisjonen for midtkolonne for å oppnå konfigurering av gjenopptatt maskin.

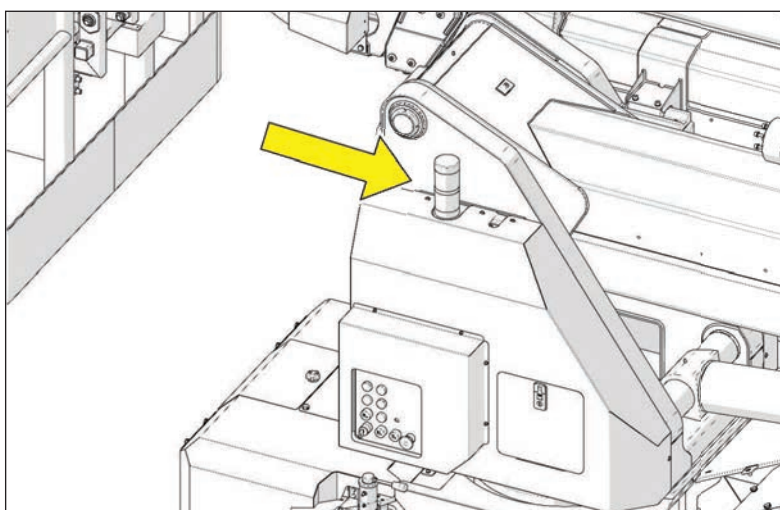
#### Rød lampe HL82

Lampen tennes med fast lys i alle alarmsituasjoner som for eksempel:

Når maskinen ikke er i vater horisontalt.

Når maskinen har nådd grensen til arbeidskurven.

Når det oppstår en overbelastning i personkurven.





### F.1.7. Nødstopknapper

Hver styringsplass er utstyrt med en anordning (**SB40A**, **SBT**, **SBT0** og **SBT.1**) som gjør det mulig for operatøren å stanse driften av maskinen ved umiddelbar fare.

Knappene **SBT-SBT.1** nedtrykket hemmer kontrollene til de respektive konsoller.

Knappene **SB40A-SBT0** nedtrykket hemmer funksjonen av alle kontroller.

Trykk ned den røde, rundhodede knappen for å stanse alle bevegelser.

For å sette maskinen i drift igjen må man gjenopprette:

- arbeidsforhold;
- sikkerhetsforhold;
- anordningens funksjon ved å vri knappen i samme retning som pilene indikerer.

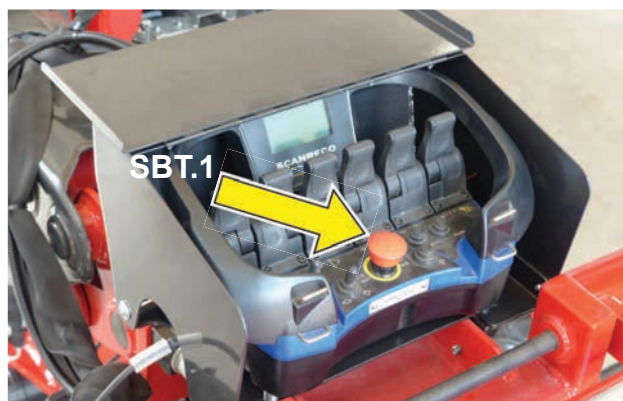
Kontroller at sikkerhetsanordningen fungerer før hver anvendelse av maskinen.

- Start opp strømkretsen;
- Aktiver en arbeidssyklus;
- Trykk på knappen.

Anordningen virker hvis bevegelsene stanser opp.

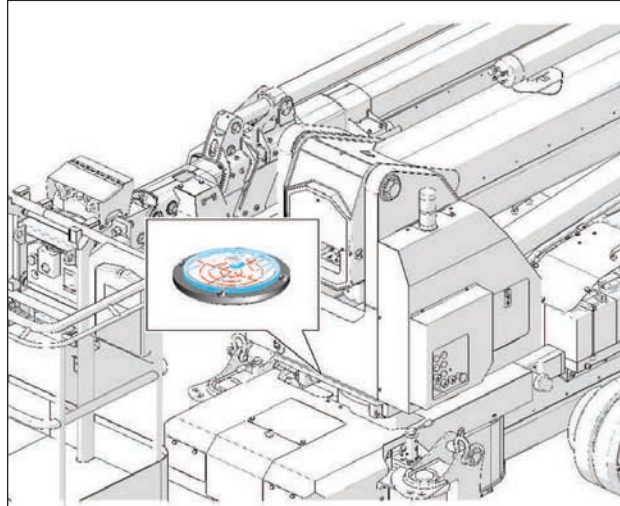
Kontrollen må utføres på alle nødanordninger som er plassert på de ulike styringsplassene.

Hvis anordningen blir totalt ødelagt, og det ikke er mulig å gjenopprette arbeidsvilkår, vennligst ta kontakt med kundeservice for informasjon om hvordan anordningen og maskinen eventuelt skal gjenopprettes.



### F.1.8. Vatterpass

Gjør det mulig å verifisere maskinens nivellering.

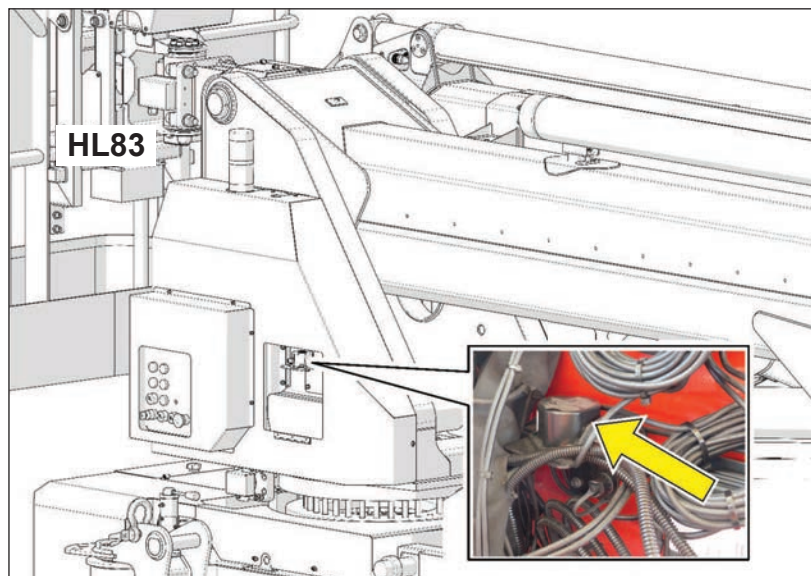


### F.1.9. Kontroll nivellering.

Et elektronisk vatterpass, kontrollerer elektronisk maskinens nivellering.

Ved overskridelse av en helningsgrad tennes varselampen **HL83**.

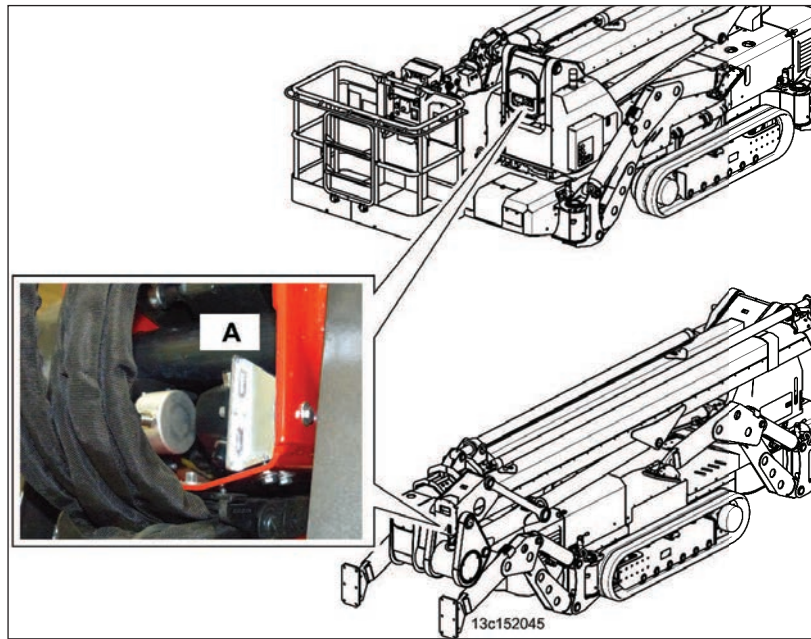
På panelets display fremvises meldingen "NO LEVEL".



### F.1.10. Vinkelsensorer nedre og øvre arm

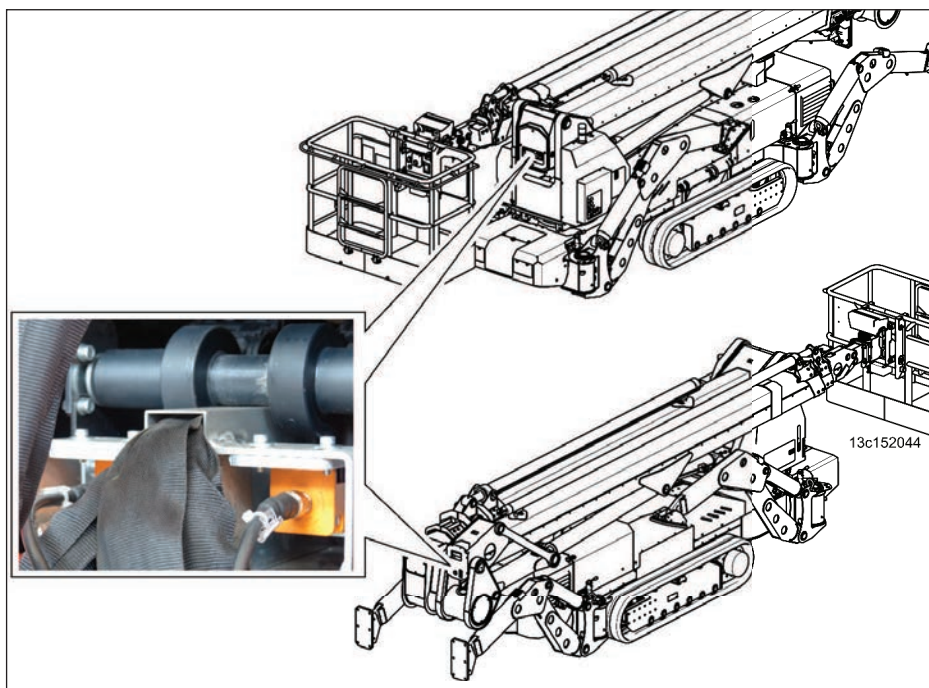
Plassering av en på hver arm angir dens posisjon.

Sensor (A) angir både lukking av nedre arm på støttekolonnen og åpning av nedre arm, når 10° åpning nås, gis åpningstillatelse til øvre arm.



### F.1.11. Sensorer returnerte forlengelser

Angir den komplette retur av armens forlengelser. I kombinasjon med vinkelsensorene, muliggjøres aktivering av kontrollene til vognens bevegelser.

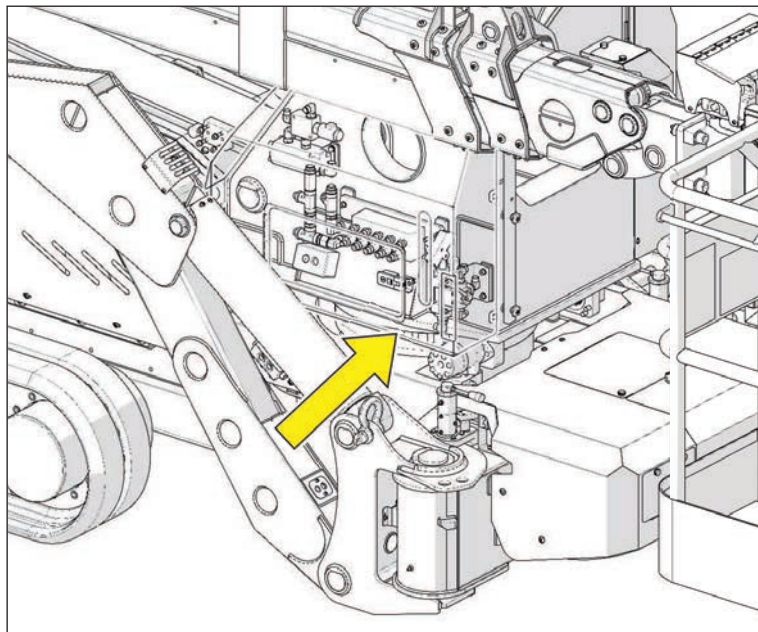




### F.1.12. Manuell nødpumpe

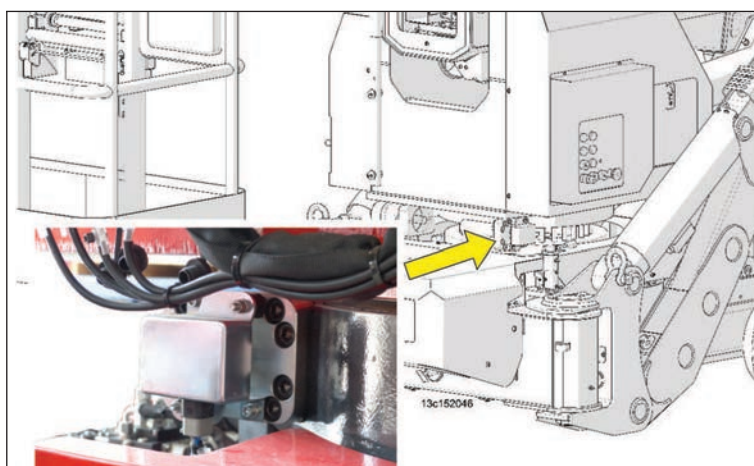
Maskinen er utstyrt med en manuell nødpumpe som brukes hvis maskinen havarerer og alle bevegelser blokkeres (se I.16. "Bevegelser i nødtilfelle").

I tillegg til den manuelle pumpen kan man etter forespørsel også installere en 12 V, elektrisk pumpe, som har samme funksjon som den manuelle og som utnytter batterienes spenning.



### F.1.13. Kontroll av rotasjonen

Tårnets rotasjon er på 400° ikke-kontinuerlig. Posisjonskoder (A) angir tårnets eksakte posisjon. Denne anordningen bestemmer posisjon 0° for å konfigurere maskinen i hvile.



## G - OPTIONAL

---

### G.1. Utstyr som leveres på forespørsel

<hr/>		
Belter uten spor		
<hr/>		
Antikollisjonssystem		
<hr/>		
Arbeidslys i personkurv		
<hr/>		
Elektrisk kontakt i personkurv	Vca	110/220
	A	16
<hr/>		
Utrustning med smøremidler for nordlig klima		
<hr/>		
Forsterkede plater for stabilisering		
<hr/>		
Forsterket personkurv	mm	1800 x 800
	mm	2200 x 800
<hr/>		
Vindmåler		
<hr/>		
Enhet for fjerndiagnostikk og GPS-sporing		
<hr/>		
Elektronisk stabilitetskontroll automatisk type		
<hr/>		

### H.1. Forord

I det følgende kapittel angis viktige anvisninger som må overholdes nøye for bevaring av deres sikkerhet.

Man må naturligvis også overholde alle generelle forskrifter og spesifikasjoner som gjelder løfteinnretninger og inngrep for håndtering og transport, selv om de ikke er uttrykkelig oppført i dette dokumentet.



#### **Vær oppmerksom**

**Produsentens teknikere er ikke kvalifisert for bruk av løfteutstyr, ei heller til å føre tilsyn, angående sikkerhet, av arbeid gjort av tredjepart.**

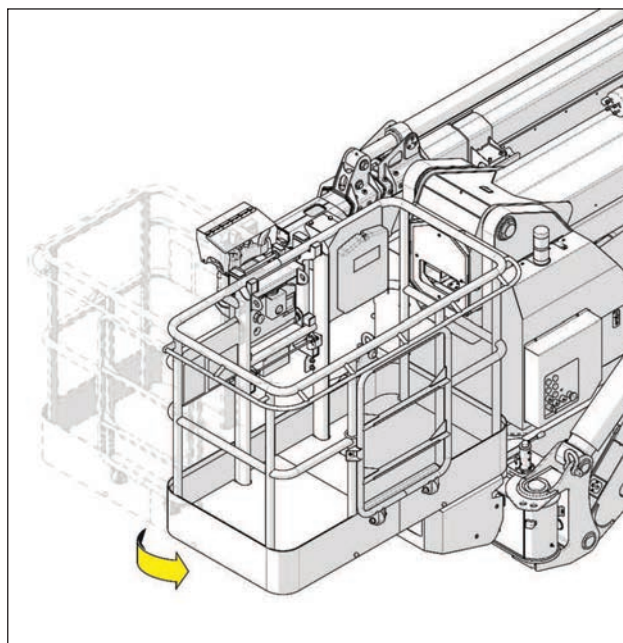
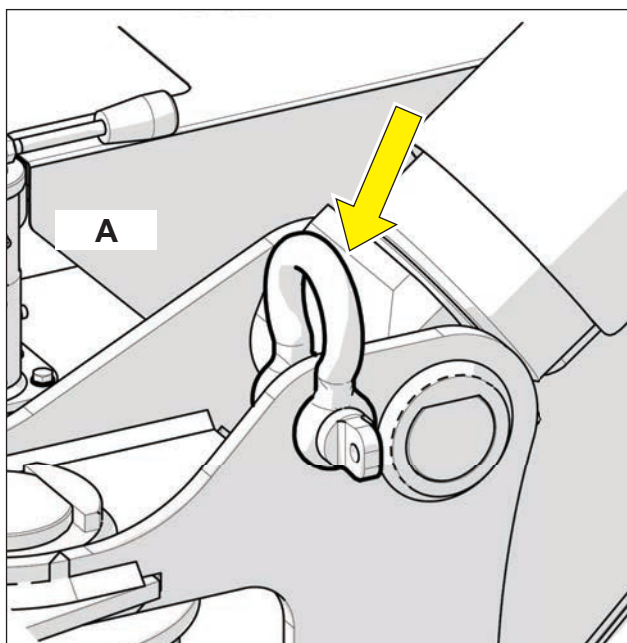
**Derfor må kunden stille til disposisjon for vår tekniker, personale som er kvalifisert, samt egnede løfteinnretninger.**

Produsenten fraskriver seg et hvilket som helst ansvar ved bruk av uegnede løfteinnretninger. Maskinen er utformet med fire hull for montering av en løftesjakk (A) (en for hvert støtteben), som skal brukes ved løfting av maskinen.



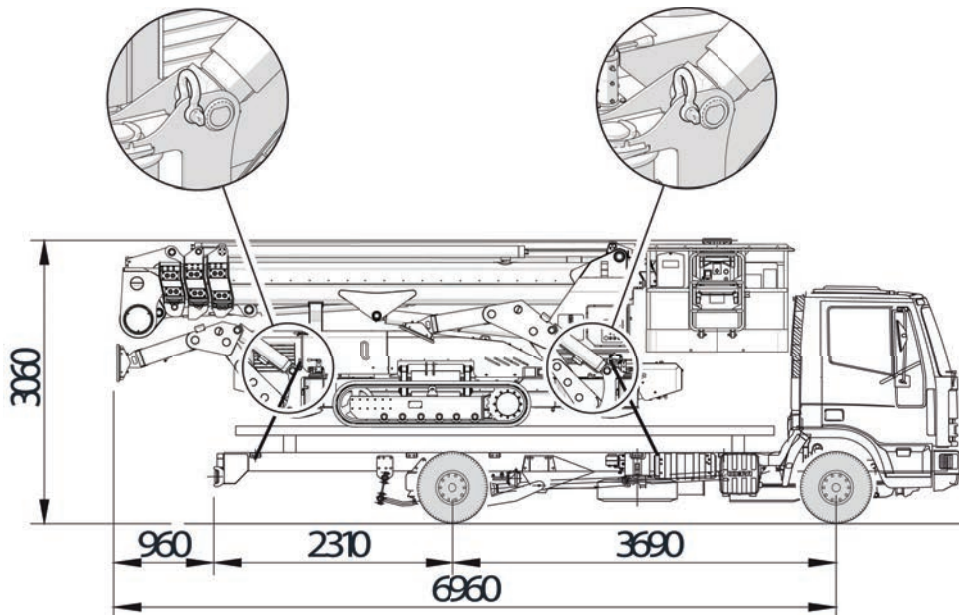
#### **Vær oppmerksom**

**For å transportere maskinen er det nødvendig at personkurven er rotert 90° slik at den er tilpasset maskinprofilen (se I.15. "Arbeids- og transportposisjonering av personkurv").**



## H.2. Håndtering og/eller lagring

Maskinen kan transporteres på to-akslet lastebil.



### Vær oppmerksom

**Under transport må maskinen ALLTID være festet til kjøretøyets lasteplan med remer eller kjettinger.**

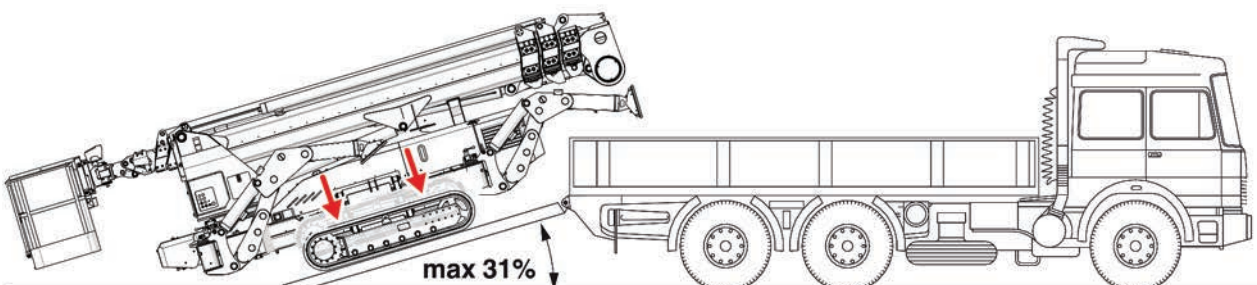
Maskinen kan lastes og losses på tre ulike måter:

- ved at maskinen selv kjører opp på lasteplan på ramper;
- ved at den løftes opp på lasteplan.
- selv-lastning

### H.2.1. Av- og påstigning ved hjelp av ramper

Bruk normale ramper for å kjøre maskinen av og på lasteplan. Rampenes helning må IKKE overgå 31%.

Bruk maskinens normale styringer for overføring for å kjøre av og på ved hjelp av ramper.





### H.2.12. Løfting

Maskinen lastes og losses fra et kjøretøy ved hjelp av en kran.

I dette tilfellet løftes maskinen ved hjelp av en slynge og hektes med tau av tilstrekkelig kapasitet, til de perforerte platene som brukes til å sikre maskinen under transport.



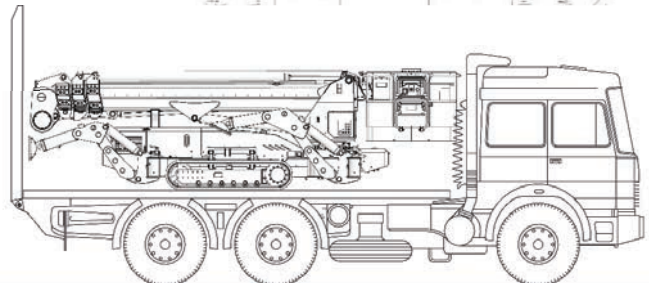
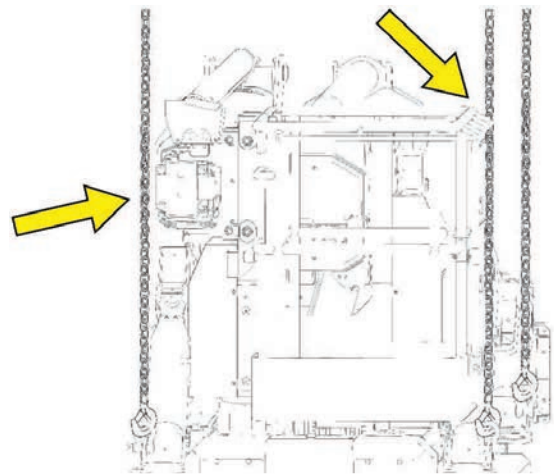
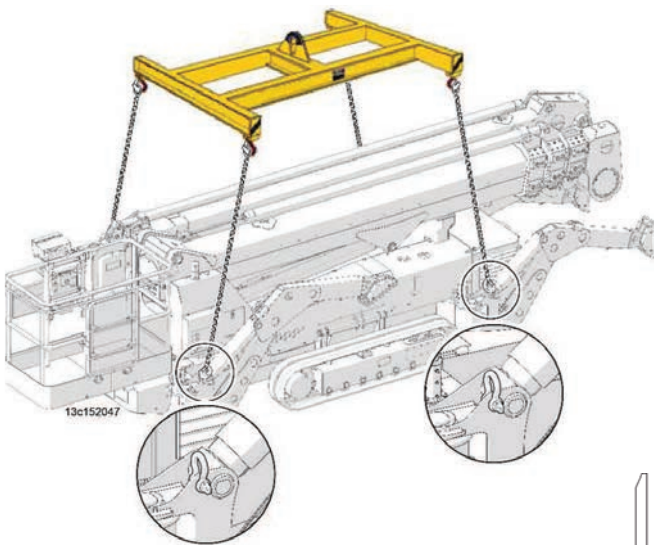
#### Merknad

Slyngen må ha en minimumsbredde, eller litt høyere, enn bredden på maskinen slik at man unngår at tauene eller kjedene, kommer bort i kranarmene.



#### Fare

Verifiser alltid løfteremenes effektivitet og helhet.



### H.2.13. Selv-lasting

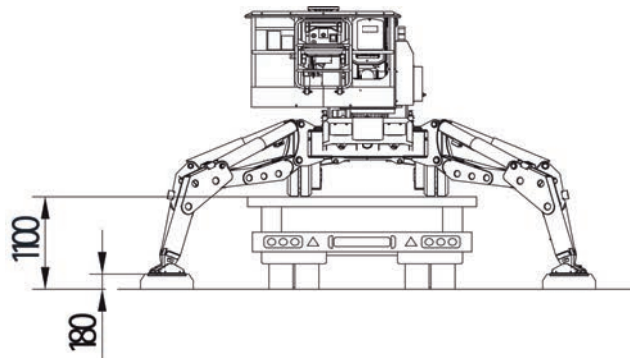
Maskinen er selv-lastende. I dette tilfellet, konfigurere maskinen som i illustrasjonen:

- Stabilisert maskin i stor konfigurasjon
- Utvidet vogn
- Maskin hevet over lastepanet på lastebilen

Lastebilen i revers plasseres under selve maskinen og laster den.

Etter dette:

- Senk maskinen og gå tilbake fra stabilisering



#### Merknad

For konfigurering av maskinen se seksjon "Bruk".



### H.2.3. Sikkerhetsforskrifter for transport og håndtering

Transport, løfting og montering må utføres av faglærte personer, som har som jobb å transportere maskiner; kun med en egnet kompetanse og gjennom bruken av egnet utstyr er det mulig å utføre inngrepene på en sikker måte.

Under løfting må man:

- ta alle nødvendige forholdsregler;
- fjerne personer fra arbeidsområdet;
- ikke la personer gå under og/eller oppholde seg under og/eller i nærheten av hengende last;
- løfte lasten så lite som mulig fra bakken;
- bevege på lasten ved å streife sakte langs bakken, uten å forårsake støt eller rystelser;
- holde manøvreringsområdet fritt for materialer og gjenstander;
- for å styre lasten må man bruke stenger eller remer som er tilstrekkelig lange for at man kan holde seg utenfor faresonen.



#### Fare

**Hele personalet, inkludert operatøren, må holde seg ved en sikker avstand. Avstanden må vurderes ut fra den største faren som kan forekomme unntagelsesvis, som for eksempel at en kjetting ryker eller at et boltøye går i stykker og lasten velter.**

---

Det finnes ingen personlig verneutstyr som kan beskytte mot følgende hendelser. Vær alltid oppmerksom på følgende fare og sørg for at ingen befinner seg i nærheten av manøvreringssonen og ikke minst langs remenes eller kjettingenes retning.

Under løfting og transport må man være fullstendig klar over hvor mye plass man har tilgjengelig og hvordan terrenget ser ut.



#### Vær oppmerksom

**Man må av ingen som helst årsak stige opp på maskinen eller dennes deler, selv om den er åpen og koblet fra energikildene.**

---

Under løfting må man ha på seg følgende personlig verneutstyr (PVU):

- Vernehjelm
- Kuttbestandige hansker
- Vernesko med sklifri såle og forsterket tupp.

### I.1. Forord

Rekkefølgen med hovedinngrep som må utføres for å gjøre maskinen virksom er de følgende:

- **Overføring**
- **Stabilisering**
- **Bevegelse av hengende del**

På de neste sidene finner man instruksjoner for å konfigurere og bruke maskinen i sikkerhet.



#### **Merknad**

**Rekkefølgen for utførelse av nødvendige inngrepene for å sette maskinen i drift, avhenger først og fremst av de ulike driftssituasjonene.**

**Det er operatørens ansvar å anvende den driftssekvensen som egner seg best og som er sikrest for aktuelle arbeidsvilkår.**

---

## I.2. Start/stans av motor

Motoren kan startes og stoppes både fra kontrollpanelet ved bakkenivå, fra betjeningspanelet til radiokontrollen og fra kontrollpanelet i personkurven.



Aktivere funksjon av motoren ved å dreie nøkkelen til batteribryteren (ST2) i posisjon (a)ON.



Velg motoren som skal benyttes ved hjelp av velger (SA84) i personkurven.



**Vær oppmerksom**

**Kun fra velger SA84 i personkurven er det mulig å velge motoren som skal brukes.**

### I.2.3. Start av Diesel motor eller elektrisk motor 380 Volt (dersom det finnes)

- Flytte seg til "Kontrollpanel på bakkenivå".
- Bring bryter **SA40** på "plassering på bakkenivå" eller "plassering i personkurv", ut fra hvilken operativ situasjon maskinen befinner seg i.
- Velg dieselmotoren ved hjelp av **SA84** (velger i personkurven).
- Trykk på knapp/kontrollampe **SB68-H69** for forhåndsvarming av tennplugger (kontrollpanel på bakkenivå) eller bryter **SA1T** (Betjeningspanel radiokontroll) eller **SA1T.1** (Betjeningspanel kontrollerer personkurv). Kontrollampe **SB68-H69** forblir tent helt til avsluttet forhåndsvarming.
- Vent til kontrollampe **SB68-H69** slukkes; med tent kontrollampe startes ikke motoren.



#### Merknad

En umiddelbar restart av motoren (motoren er fortsatt varm) har ikke behov for forhåndsvarming av tennplugger.

Trykk på knapp **SB70** for start av motoren (Kontrollpanel på bakkenivå) eller bryter **SB1T** (Betjeningspanel radiokontroll) eller **SB1T.1** (Betjeningspanel kontrollerer personkurv).



### I.2.4. Stans av dieselmotor

- Sjekk at konfigurasjonen av maskinen er under forhold av maksimal sikkerhet.
- Dersom kontrollene på bakkenivå er aktivert er det mulig å stanse dieselmotoren ved å holde nedtrykket knapp **SB70** (Kontrollpanel på bakkenivå) eller **SB1T** (Betjeningspanel radiokontroll); dersom kontrollene i personkurven er aktivert trykk på **SB1T.1** Betjeningspanel kontrollerer personkurv).



#### Merknad

En umiddelbar restart av motoren (motoren er fortsatt varm) har ikke behov for forhåndsvarming av tennplugger.

- Etter fullførte manøvrer bring bryter **SA40** på "OFF".
- Deaktivere funksjon av motoren ved å dreie nøkkelen til batteribryteren (**ST2**) i posisjon **OFF**.



### I.2.5. Start elektrisk motor 380V (Valgfri)

- Sett inn støpselet i stikkkontakten **PEM** på 380 V.
- Aktivere fra den magnetotermiske bryteren **MTM** start av den elektriske motoren (se E.8. "Styringer og instrumenter på maskinen").



#### Vær oppmerksom

**Før enhver annen manøver, sjekk rotasjonsretningen på den elektriske motoren.**

- Aktivering av den elektriske motoren ekskluderer automatisk start av den endotermiske motoren.
- Bring bryter **SA40** på "plassering på bakkenivå" eller "plassering i personkurv", ut fra hvilken operativ situasjon maskinen befinner seg i.
- Velg den elektriske motoren ved hjelp av **SA84** (velger i personkurven).
- Trykk på knapp **SB70** for start av motoren (Kontrollpanel på bakkenivå) eller bryter **SB1T** (Betjeningspanel radiokontroll) eller **SB1T.1** (Betjeningspanel kontrollerer personkurv).



#### Vær oppmerksom

**Når maskinen overføres må man kontrollere at ledningen og forbindelsen ikke utsettes for skader.**



#### Merknad

**DET anbefales å uansett aktivere predisposisjon for funksjon av dieselmotoren ved å dreie nøkkelen til batteribryteren (ST2) i ON.**

### I.2.6. Stans elektrisk motor 380V (Valgfri)

- Sjekk at konfigurasjonen av maskinen er under forhold av maksimal sikkerhet.
- Trykk på knapp **SB70** (Kontrollpanel på bakkenivå) eller trykk på bryter **SB1T** (Betjeningspanel Radiokontroll) eller **SB1T.1** (Betjeningspanel kontrollerer personkurv).
- Deaktiver den elektriske motoren ved hjelp av den magnetotermiske bryteren **MTM**.
- Frakoble støpselet fra stikkkontakten **PEM** 380 V.
- Dersom den er aktivert deaktiver funksjon av dieselmotoren ved å dreie nøkkelen til batteribryter (**ST2**) i **OFF**.



### I.3. Aktivering radiokontroll

- Bring bryter **SA40** (Kontrollpanel på bakkenivå) til den plassering man skal benytte..
- Aktivere betjeningspanelet ved å låse opp nødknapp **SBT**.
- Hold nedtrykket i cirka 2 sekunder knapp **SB2T** for **Start**.  
Den intermitterende blinkingen fra det grønne lyset **HL2T** til betjeningspanelet (sender) angir søken etter kontakt med mottakende enhet.  
Det faste røde lyset **HL1T** angir at kontakten mellom sender-enhet (betjeningspanel) og mottaks-enhet har oppstått.
- Les meldingen på displayet til betjeningspanelet og operer deretter.

Displayet på betjeningspanelet fremviser:

- Arbeidstimer.
- Ladingsnivået på akkumulatoren. Minimumsnivået angis også av den intermitterende blinkingen til kontrollampe **HL1T**.
- Sidene med aktiverbare funksjoner i maskinen.
- Operative- og alarmmeldinger.

Trykk på knapp **SB3T** for å endre den fremviste siden.

For å slå av betjeningspanelet trykk på nødknappen **SBT**.



SA40



13c152018

HL2T

SBT

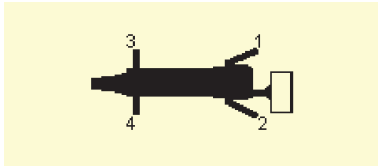
HL1T

SB2T

SB3T

## I.4. Meldinger og skjermbilder på display

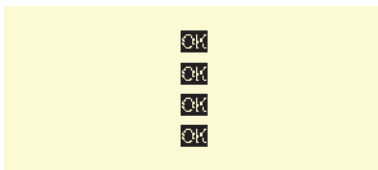
### I.4.1. Skjermbilder for maskintilstand



Maskinskjerm bilde sett ovenfra ikke stabilisert, ikke nivellert og med hengende del gjenopprettet.

Under stabiliseringsfasen når trykket mot bakken til støttebena oppnår korrekt trykk, fremvises symbolet "OK" i nærheten av hvert ben.

Etter at de fire bena presser korrekt på bakken, vil påfølgende melding være "LEVEL OK" eller "NOT LEVELED" i henhold til hellingen av vognen.

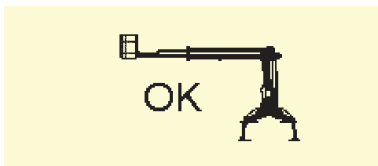


De fire ikonene for "OK", som kommer opp på hvert ben.



LEVEL OK!

Maskinen er stabilisert innenfor tillatte grenser.



OK!

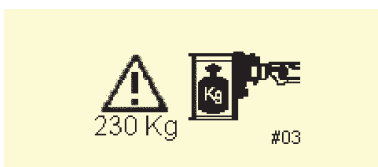
Vises når maskinen opererer innenfor de tillatte parametere.

### I.4.2. Meldinger om maskintilstand eller begrensende forhold



#02 - LEVEL ALARM

Farlig helning



#03

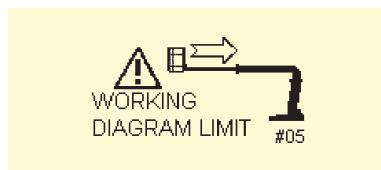
Alarm overbelastning i personkurv 230 Kg



#04 - ANGLE EXTENSION DIAGRAM LIMIT

Oppnådd grensen til arbeidsdiagram for begrensning vinkel/forlengelse

## I - BRUK



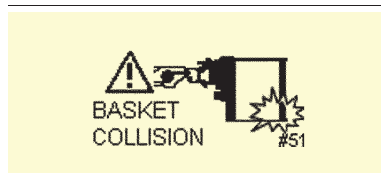
### #05 - ANGLE EXTENSION DIAGRAM LIMIT

Oppnådd grensen til arbeidsdiagram for begrensning av tid/belastning på bena



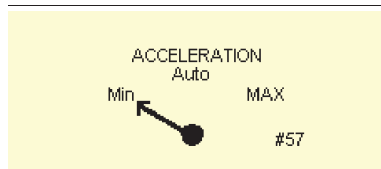
### #50 - BASKET OUT OF LEVEL LIMIT

Oppnådd helningsgrense på personkurven



### #51 - BASKET COLLISION

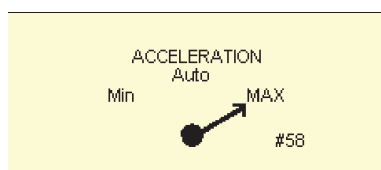
Personkurven har truffet en hindring



### #57 - ACCELERATION = MIN

Fremvises i et sekund når minimumshastighet på bevegelser tvinges, returnerer deretter til foregående skjermbilde.

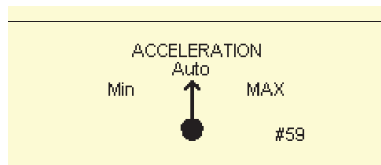
Kommer ikke opp i meny "scroll".



### #58 - ACCELERATION = MAX

Fremvises i et sekund når maksimumshastighet på bevegelser tvinges, returnerer deretter til foregående skjermbilde.

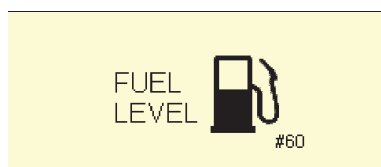
Kommer ikke opp i meny "scroll".



### #59 - ACCELERATION = AUTO

Vises på skjermen i et sekund når bevegelsehastigheten stilles inn automatisk, returnerer deretter til foregående skjermbilde.

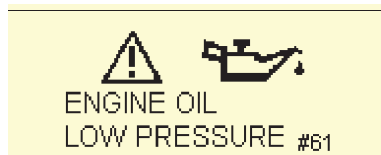
Kommer ikke opp i meny "scroll".



### #60 - FUEL LEVEL

Vær oppmerksom, drivstoffnivå lavt

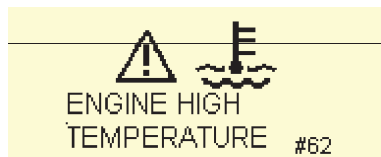
Fremvises kun når velger **SA84** i personkurven er stilt inn på forbrenningsmotor.



### #61 - ENGINE OIL LOW PRESSURE

Fremvises med påslått endotermisk motor, når oljetrykket på motoren er for lavt.

Kommer ikke opp i meny "scroll".



### #62 - ENGINE HIGH TEMPERATURE

Fremvises med påslått endotermisk motor, når temperaturen er for høy.

Kommer ikke opp i meny "scroll".



## I - BRUK



### #63 - 24V MOTOR OVER TEMPERATURE

Fremvises med påslått elektrisk motor 24V, når temperaturen er for høy.

Kommer ikke opp i meny "scroll".



### #64 - 24V MOTOR STOP RECHARGE BATTERY

Alarmer, utladede batterier. Lade opp batteriene

Fremvises kun når velger **SA84** i personkurven er stilt inn på elektrisk motor.



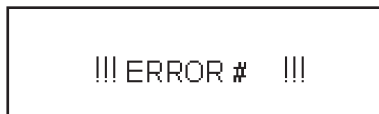
### #65 - RECHARGE 24V BATTERY

Vær oppmerksom, lavt ladingsnivå på batteriene.

Fremvises kun når velger **SA84** i personkurven er stilt inn på elektrisk motor.

### I.4.3. Driftsforstyrrelser med automatisk fremvisning

Ved driftsforstyrrelser som hinder normal drift av maskinen (oppskårede kabler, overflødige sensorer med signaler som er avvikende, kortslutninger osv...) fremvises det på skjermen en linje med følgende struktur:



Mellom firkanttast (#) og de siste tre utropstegn (!) fremvises et nummer som angir type problem som har oppstått.

Feil	Beskrivelse
#6:	Alarm utløpsventil distributør høyre
#7:	Alarm utløpsventil distributør venstre
#8:	Oppskåret ledning sensor vinkel vogn
#9:	Oppskåret ledning sensor vinkel svingkrans
#10:	Oppskåret ledning sensor forlengelse øvre arm
#11:	Sensor vinkel øvre arm frakoblet
#12:	Sensor vinkel nedre arm frakoblet
#13:	Oppskåret ledning lastecelle a støtteben 1
#14:	Oppskåret ledning lastecelle b støtteben 1
#15:	Oppskåret ledning lastecelle a støtteben 2
#16:	Oppskåret ledning lastecelle b støtteben 2
#17:	Oppskåret ledning lastecelle a støtteben 3
#18:	Oppskåret ledning lastecelle b støtteben 3
#19:	Oppskåret ledning lastecelle a støtteben 4
#20:	Oppskåret ledning lastecelle b støtteben 4
#21:	Oppskåret ledning lastecelle a kurv
#22:	Oppskåret ledning lastecelle b kurv
#23:	Feildifferanse signaler på sensorer vinkel svingkrans
#24:	Oppskåret ledning sensor vinkel svingkrans
#25:	Sensor vinkel svingkrans demontert
#26:	Feildifferanse signaler på sensorer forlengelser øvre arm

#27:	Oppskåret stålkabel til forlengingssensor øvre arm
#28:	Feildifferanse signaler på sensorer vinkel øvre arm
#29:	Feildifferanse signaler på sensorer vinkel nedre arm
#30:	Feildifferanse signaler til lastecelle støtteben 1
#31:	Feildifferanse signaler til lastecelle støtteben 2
#32:	Feildifferanse signaler til lastecelle støtteben 3
#33:	Feildifferanse signaler til lastecelle støtteben 4
#34:	Feildifferanse signaler til lastecelle kurv
#35:	Oppskåret ledning eller kortslutning nødkontroll av kolonnens rotasjon
#36:	Anomali nødkontroll kolonnerotasjon
#37:	Oppskåret ledning eller kortslutning nødkontroll av nedre arm
#38:	Anomali nødkontroll av nedre arm
#39:	Oppskåret ledning eller kortslutning nødkontroll av øvre arm
#40:	Anomali nødkontroll av øvre arm
#41:	Oppskåret ledning eller kortslutning nødkontroll av forlengelse øvre arm
#42:	Anomali nødkontroll av forlengelse øvre arm

#### I.4.4. Etterfølgelse sider som kan vises (scroll)

Dette er sider som fremvises ved trykking på tast **SB3T** og **SB3T.1 sideskift (Scroll)** som finnes på betjeningspanelet.

Etter gjentatte trykk på knappen, har den funksjonen å skulle blad igjennom sidene for å se de ulike parameterne på maskinen.

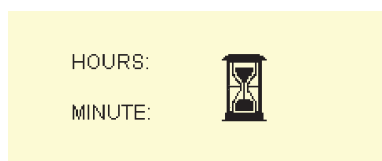
Når slutten nås, vil man automatisk gå tilbake til det første skjermbildet.

Når betjeningspanel slås av, går man automatisk ut av rullingen av skjermbildene.

Fordelingen av disse sidene er gruppert i fire kategorier:

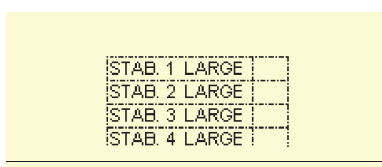
- timeteller
- sider med verdier ON/OFF
- sider med hele og positive numeriske verdier (avstander, vekter, spenninger osv...)
- sider med verdier med komma og tegn (vinkler i grader)

#### Timeteller ("timeteller")



TIMETELLER fremviser summen av timene motorer har fungert.

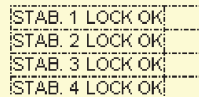
#### Stabilisering lock/large ("stab")



Det kommer opp en "sjekk" ved siden av støttebenet i konfigurasjon "LARGE".

Det kommer opp en "sjekk" ved siden av støttebenet som

## I - BRUK



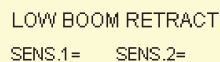
STAB. 1 LOCK OK  
STAB. 2 LOCK OK  
STAB. 3 LOCK OK  
STAB. 4 LOCK OK

har stift innsatt.



“Sjekk”-ikonene

### Kontroll av den nedre bommen



LOW BOOM RETRACT  
SENS.1= SENS.2=



Med dette skjermbildet kontrolleres de to sensorene som angir tilstanden på den nedre forlengelsen.

Når “OK” kommer opp betyr det at sensoren leser den tilbaketrukne forlengelsen.

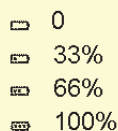
### Sider som kan vises (scroll)

CAGE LOAD [Kg] :	Fremviser lasten lest av de to sensorene i personkurven
STAB_1 LOAD [Kg] :	Fremviser lasten lest av de to sensorene på støtteben 1
STAB_2 LOAD [Kg] :	Fremviser lasten lest av de to sensorene på støtteben 2
STAB_3 LOAD [Kg] :	Fremviser lasten lest av de to sensorene på støtteben 3
STAB_4 LOAD [Kg] :	Fremviser lasten lest av de to sensorene på støtteben 4
UP BOOM EXT [mm] :	Fremviser uttrekkingen av forlengelsen
RPM [rev/min] :	Fremviser omdreiningene til forbrenningsmotoren
BATTERY 24V [%] :	Fremviser prosenten på 24V batteri
CHASSIS ANGLE [°]:	Fremviser vinkelen X,Y på vognen
TURRET ANGLE [°] :	Fremviser vinkelen på svingkransen
LOWER BOOM ANGLE [°]:	Fremviser vinkelen på den nedre armen (i forhold til vognen)
UP BOOM ANGLE [°] :	Fremviser vinkelen på den øvre armen (i forhold til vognen)

### I.4.5. Skjermbilder for sykliske oppdateringer

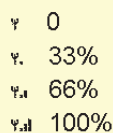
Batteriverdiene og signalkvalitet (kun radiokontroll) på betjeningspanel blir oppdatert syklisk. Oppdateringsfrekvens er på 1,5 sekunder.

Batteri



0  
33%  
66%  
100%

Antenne



0  
33%  
66%  
100%

### I.5. Håndtering av maskinvare radiokontroll/fjernkontroll

I begge betjeningspanel kan bakgrunnsbelysning på displayet aktiveres ved å bevege spak **SA1T** og **SA1T.1**.

For å spare batteriene, er bakgrunnsbelysningen på radiokontrollen begrenset til 10 sekunder, mens det er 30 sekunder på fjernkontrollen.

### I.6. Stabilisering av maskin

Ettersom støttebena kan orienteres enkeltvis i to posisjoner (smal posisjon og utvidet posisjon) er det mulig å stabiliser maskinen i ulike konfigurasjoner; styreenheten vil optimalisere arbeidsområdet til maskinen, avhengig av driftsbetingelsene som er valgt.

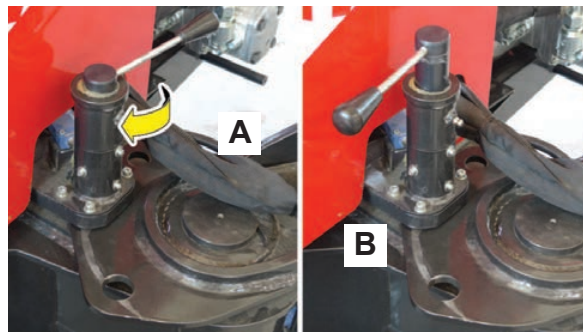


#### Vær oppmerksom

**Stabiliseringen kan utføres fra plassering i personkurven, fra plassering på bakkenivå "manuelle kontroller av vognbevegelse" og av radiokontrollen som vanligvis brukes av operatøren på bakkenivå.**

**Under manøvreringen i luften skal det fortsatt befinne seg en trent operatør på bakkenivå, for å utføre eventuelle nødmanøvrer og for å overvåke den regelmessig driften av arbeidet.**

- Trekk ut stiften **A** og la støttebenet rotere manuelt i overensstemmelse med et av hullene til stabilisering.
- Sett inn stiften og rotere slik at mikrobytter **B** frigjøres.



- Utføre operasjonen på alle støttebena.
- Start motoren (se I.2. "Start/stopp motor").
- Bring bryter **SA40** enten på "plassering på bakkenivå" eller "plassering i personkurv".
- Dersom stabiliseringen utføres med radiokontroll, gå minst 1 meter bort fra maskinen.
- Bruk spakene på betjeningspanel(**JT1, JT2, JT5, JT6** - se E.4. "Radiokontroll") for å aktivere åpningen av jekkene til hvert enkelt støtteben.



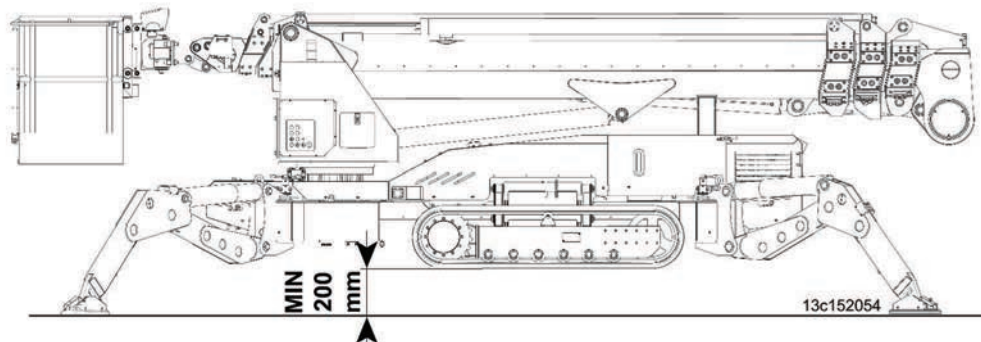


### Merknad

Tallene som er oppført på hver og en av trykknapppanelets spaker tilsvarer et tall på en av støttebena.

Under stabiliseringsfasen sender lydelementet ut et intermitterende lydsignal.

- Fortsett åpningen av jekkene til støttebena helt til maskinen er løsrevet fra bakken. Det anbefales å løfte den cirka 200 mm fra bakken. Ved avsluttet stabilisering vil de oransje kontrolllampene på støttebena fortsette å blinke.



- nivellere maskinen og finjustere stabiliseringen ved hjelp av et vaterpass eller ved å bruke anvisningene knyttet til vinklingen, som kan ses i informasjonssiden på radiokontrollens display.



### Merknad

Et elektronisk vaterpass, kontrollerer elektronisk maskinens nivellering.

Dersom kontrollampe HL83 er tent, er det mulig å verifisere langs hvilken akse man har oversteget den maksimalt tillatte hellingen. Trykk på knapp "sideskifte" SB3T (se E.5. "Kontroller betjeningspanel) helt til siden for vinklingen av aksene X og Y kommer opp.

Den røde kontrollampen HL83 på lyskolonne slukkes når nivelleringen på maskinen er innenfor 1° av helling.



## I.7. Lukking stabilisering



### Vær oppmerksom

Utføre operasjonene for lukking av stabilisering, med hengende del helt gjenopprettet på støttesøylen til kranarmene.

- Start motoren (se I.2. "Start/stopp motor").
- Bring bryter **SA40** til "plassering på bakkenivå" (Se E.1. "Kontrollpanel ved bakkenivå").
- Dersom det er nødvendig å trekke tilbake helt med beltene (se I.7. "Utstrekning tilbaketrekning av belter").
- Gå minst 1 meter bort fra maskinen.
- Bruk spakene på betjeningspanelet for kontrollere lukkingen av jekkene til hvert enkelt støtteben **JT1, JT2, JT5, JT6** - se E.4. "Radiokontroll").



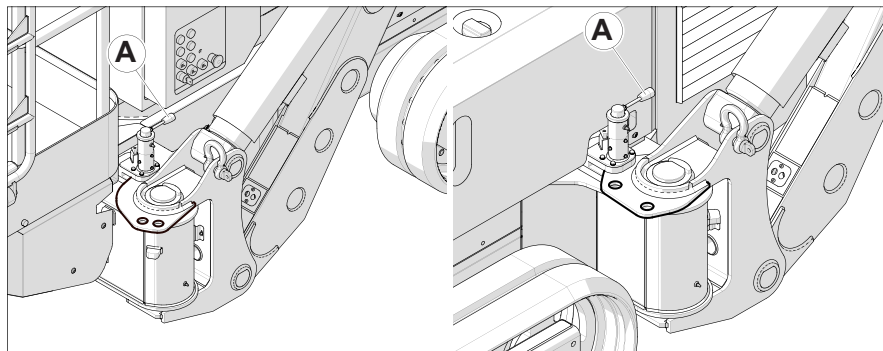
### Merknad

Tallene som er oppført på hver og en av trykknapppanelets spaker tilsvarer et tall på en av støttebena.

Under destabiliseringsfasen sender lydelementet ut et intermitterende lydsignal.

De oransje kontrolllampene på støttebena slutter å blinke så snart forlastingen av støttebena på bakkenivå opphører.

- Trekk ut stift **A**.
- Drei støttebenet manuelt ved låsehullet som bringer støttebena i tilpasset profil.
- Sett inn stiften.
- Utføre operasjonen på alle støttebena.
- Bring bryter **SA40** på "OFF" (Se E.1. "Kontrollpanel ved bakkenivå").





## I.8. Bevegelse av hengende del

### I.8.1. Lukking



#### Vær oppmerksom

Bevegelse av hengende del må obligatorisk forekomme når maskinen er stabilisert, hevet fra bakken og nivellert.

- Start motoren (se I.2. "Start/stopp motor").

Vanligvis er det operatøren i personkurven som beveger på den hengende delen. Plasser derfor bryter **SA40** på "oppstilling i personkurv" (Se E.1. "Kontrollpanel ved bakkenivå").

Dersom det skulle være nødvendig å bevege den hengende delen fra bakken for nødmanøvrer, må man plassere bryter **SA40** på "oppstilling bakkenivå" (Se E.1. "Kontrollpanel ved bakkenivå").

- Stige inn i personkurven.
- Kontroller at låsestangen som hindrer at personkurven åpner seg er lukket igjen og riktig plassert.
- Sett sikkerhetsbelte på sikkerhetsringen.
- Styre løftingen **JN2** av den nedre armen fra støttesøylen
- Når 10° er oppnådd er det tillatt å løfte **JN3** den øvre armen.
- Dersom man må å fjerne den nedre armen **JN2** og/eller den øvre **JN4**, er det nødvendig at den nedre armen er på sitt endestopp oppe



#### Merknad

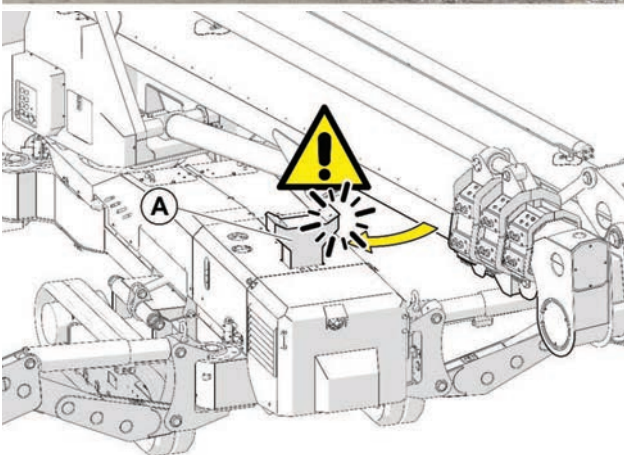
Hold spak **JN2** aktivert for å løfte den nedre armen helt, der den har nådd sitt endestopp oppe, ved å holde den samme spaken aktivert, begynner forlengelsen.

- Drei kolonne **JN1** i retning arbeidspunktet.
- Finjuster søken etter det eksakte arbeidspunktet og dersom det er nødvendig drei personkurven **JN5**.



## I.8.2. Lukking

- Returnere med forlengelsene til begge armer.
- Senk delvis den øvre og nedre armen til slik det nås en høyde som i rotasjonsfase på kolonnen ikke påvirker støttebasen **A**.
- Trykk på og hold nedtrykket knappen for selv-sentrering **SB5T**, kolonnen flyttes automatisk i posisjon 0 (kranarmene på den vertikale akse til støttebasen **A**),  
Når korrekt posisjon 0 nås, går blinkingen på lampe **HL82** for gjenopprettet maskin, fra intermitterende til fast.
- Fullføre lukking av armene.
- Ta av sikkerhetsbeltet på sikkerhetsringen.
- Stans motoren (se I.2. "Start/stopp motor").
- Gå av personkurven.
- Utføre eventuelt lukking av støttebena (se I.7. "Lukking stabilisering").



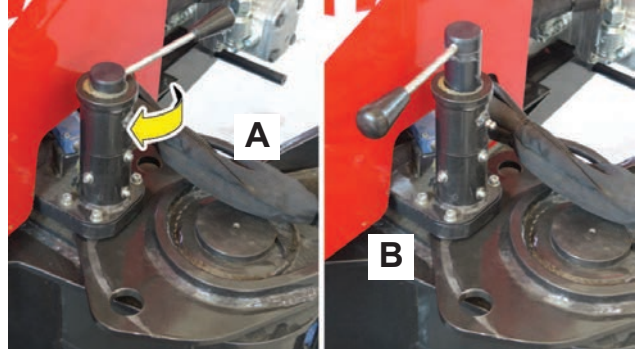
SB5T



### I.9. Selv-nivellering (Valgfritt)

#### I.9.1. Aktivering Selv-nivellering

- Trekk ut stiften **A** og la støttebenet rotere manuelt i overensstemmelse med et av hullene til stabilisering.
- Sett inn stiften og rotere slik at mikrobyter **B** frigjøres.
- Utføre operasjonen på alle støttebena.



- Start motoren (se I.2. "Start/stopp motor").
- Bring byter **SA40** til "plassering på bakkenivå".
- Gå minst 1 meter bort fra maskinen.
- Trykk samtidig på knapp "**SB2T**" og velger **SA3T** mot høyre, for å aktivere den automatiske nivelleringen.
- På displayet på betjeningspanelet fremviser meldingen " LEVEL X: ..... ".  
LEVEL Y: .....



#### **Merknad**

**Under stabiliseringsfasen sender lydelementet ut et intermitterende lydsignal.**

Ved avsluttet nivellering skal den røde kontrollampen på lyskolonne **HL83** være slukket, mens de oransje kontrollampene på støttebena fortsetter å blinke.



### I.9.2. Automatisk retur fra nivellering (valgfritt)

- Start motoren (se I.2. "Start/stopp motor").
- Bring bryter **SA40** til "plassering på bakkenivå".
- Gå minst 1 meter bort fra maskinen.
- Trykk samtidig på knapp "**SB2T**" og velger **SA3T** mot venstre, for å aktivere den automatiske returen av nivelleringen.
- På panelets display fremvises meldingen "AUTO CLOSE".



#### **Merknad**

**Under destabiliseringsfasen sender lydelementet ut et intermitterende lydsignal.**

**De oransje kontrolllampene på støttebena slutter å blinke så snart forlastingen av støttebena på bakkenivå opphører.**

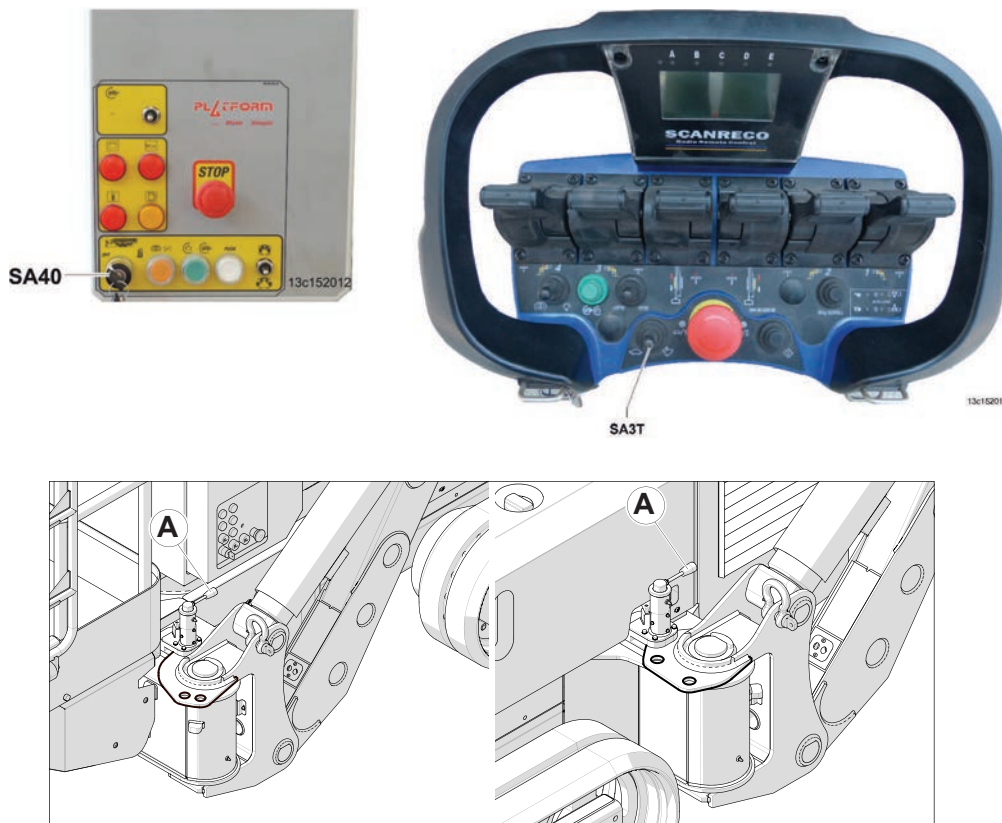
Dersom det skulle være nødvendig å bringe støttebena i tilpasset profil, er det nødvendig å:

- Trekk ut stift **A**.
- Drei støttebenet manuelt ved låsehullet som bringer støttebena i tilpasset profil.
- Sett inn stiften.
- Utføre operasjonen på alle støttebena.
- Bring bryter **SA40** på "**OFF**" (Se E.1. "Kontrollpanel ved bakkenivå").



#### **Merknad**

**Den automatiske returen av nivelleringen er ikke aktiverbar av operatør i personkurven.**

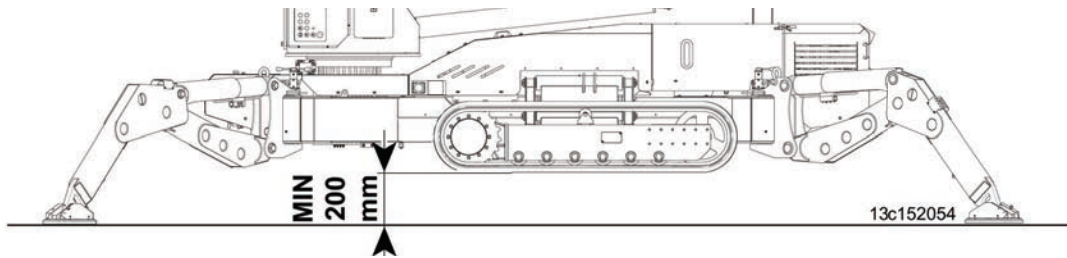


### I.10. Utvidelse/tilbaketrekning belter



#### Vær oppmerksom

Utføre utvidelse- og tilbaketrekingsoperasjoner i profil med beltene, med den hengende delen på maskinen obligatorisk gjenopprettet (den teleskopiske armen og pantografarmen støttet på søylen), stabilisert (se I.9. "Stabilisering av maskin") og hevet med minst 20 cm fra bakken.



#### Merknad

**Utstrekning/tilbaketrekning utføres gjennom kontrollpanelet ved bakkenivå.**

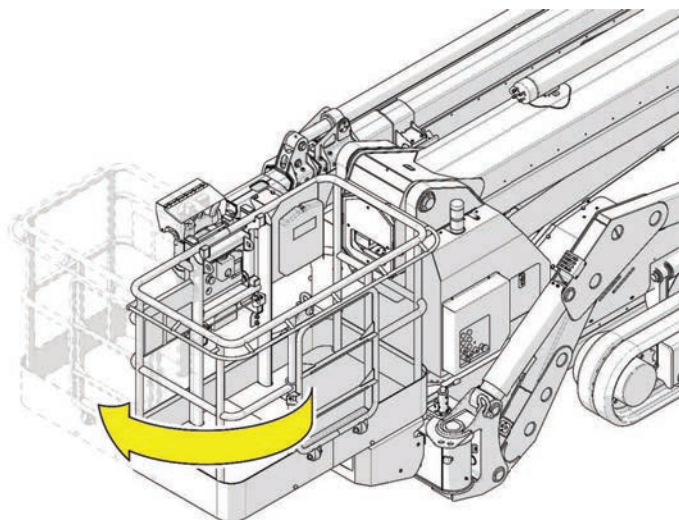
- Start motoren (se I.2. "Start/stans av motor").
- Bring bryter **SA40** til "plassering på bakkenivå" (Se E.1. "Kontrollpanel ved bakkenivå").
- Stabilisere maskinen (se I.9.1. "Stabilisering med operatør på bakken").
- Trykk på knapp **SB49** menneske tilstede.
- Aktiver velger **SA141** nedover for å utvide beltene utenfor profil.



#### Vær oppmerksom

**Utvidelsesbevegelsen produserer samtidig den proporsjonale nedstigningen av beltene.**

- Aktivere velger **SA141** oppover for å få beltene tilbake i tilpasset profil.
- Bring personkurven i arbeidsposisjon (se kapittel I.15. Arbeids- og transportposisjonering av personkurv)



### I.11. Overføring

Under overføring må maskinen ikke overstige hellinger på mer enn:

- Langsgående helling: 17° (31%)
- Tverrgående helling: 17° (31%)



#### Vær oppmerksom

Kjøring er tillatt både fra arbeidsstasjon på bakkenivå og fra personkurvstasjonen ved å bruke samme radiokontroll. En ytterligere operatør må befinne seg på bakken både for å utstyre operatøren i personkurven med radiokontrollen og for å utføre eventuelle nødmanøvrer.

---



#### Vær oppmerksom

Utføre kjøreoperasjoner, med den hengende delen obligatorisk gjenopprettet (øvre og nedre arm støtter seg på søylen).

---

- Start motoren (se I.2. "Start/stopp motor").
- Bring bryter **SA40** enten på "plassering på bakkenivå " eller "plassering i personkurv".
- Velg kjørehastighet ved å aktivere velger **SA3T** i posisjon "Hare" eller Skilpadde. "
- Dersom de omkringliggende forhold tillater det, forlenge beltene fullstendig (se I.10. "Utstrekning tilbaketrekning av belter") slik at man oppnår maksimal stabilitet i kjørefasen.
- Gå minst 1 meter bort fra maskinen.
- Utføre eventuelt lukking av støttebena (se I.6. "Stabilisering av maskin").
- Bruk spaken på betjeningspanel **JT3** og **JT4** for å styre kjørebewegelsen fremover eller bakover. Hvert belte kan bevegges enkeltvis.

Overføringshastighet og -retning tilsvarer bevegelsene som utføres med spakene.





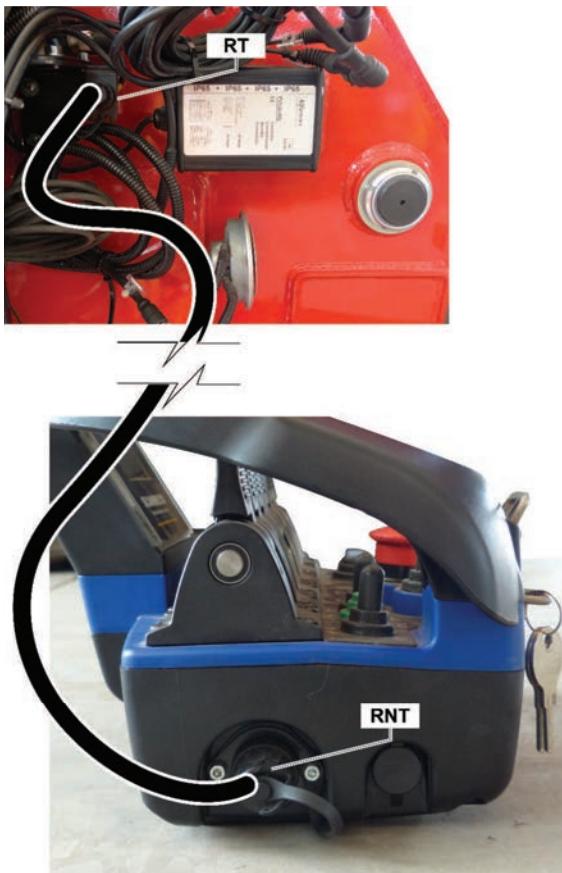
### I.12. Transformasjon Betjeningspanel fra radiokontroll til kommandoledning.

Konverteringen av Betjeningspanel fra radiokontroll til kommandoledning forårsaker:

- Uttømte akkumulatører.
- Umulig å avgi radioimpulser i arbeidsområdet (flyplasser, sentraler med fjernstyring, osv.)

#### I.12.1. Plassering kontrollpanel ved bakkenivå

- Trykk på nødknappen til betjeningspanel **SBT**.
- Plasser bryter **SA40** på **OFF**.
- Sett medfølgende kabel inn i kontakten på betjeningspanel **RNT** og inn i kontakten **RTi** kolonne.
- Bring byter **SA40** til "plassering på bakkenivå".
- Aktivere betjeningspanelet ved å låse opp nødknapp **SBT**.
- Trykk på og hold trykket på knapp **SB2T** til betjeningspanelet, helt til det oppstår blinking av den grønne kontrollampen **HL1T**.
- Les meldingen på displayet til betjeningspanelet og operer deretter.





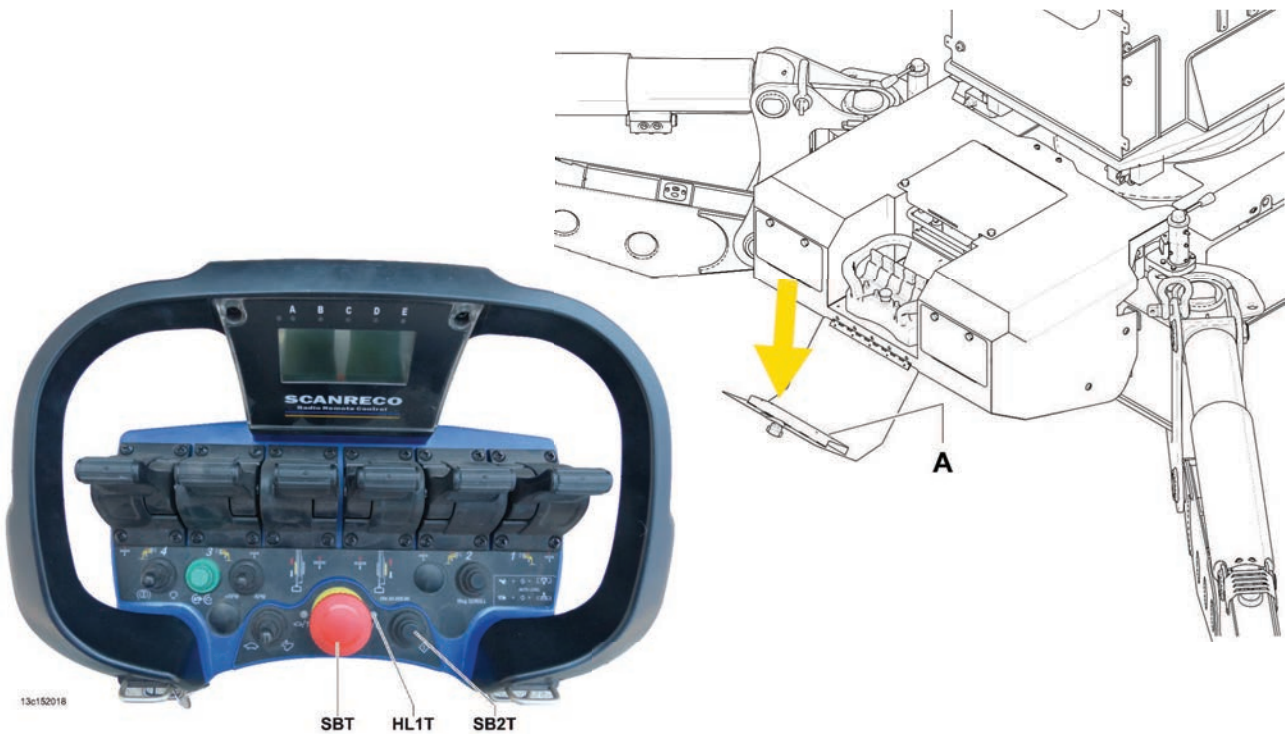
### I.13. Utskiftning akkumulator på betjeningspanel



#### Merknad

Starten av blinkingen til den røde kontrollampen HL1T angir at akkumulatoren holder på å tømmes og at det gjenstår cirka 3 minutter med kapasitet. Bytt ut akkumulatoren inne denne perioden.

- Trykk på nødknappen til betjeningspanel **SBT**.
- Trekk akkumulatoren ut av betjeningspanelet.
- Åpne døren til nødkontrollene. På innsiden av vernehuset er batteriladeren **A** plassert, hvorfra den oppladde akkumulatoren skal tas ut.
- Sett inn den tomme akkumulatoren i batteriladeren.
- Sett inn den oppladde akkumulatoren til betjeningspanelet.
- Sjekk at en styringsplassering fra instrumentpanelet (plassering på bakkenivå, plassering i personkurv), er aktivert.
- Aktivere betjeningspanelet ved å dreie på nødknappen.
- Trykk på og hold trykket knapp **SB2T** til betjeningspanelet, helt til det oppstår blinking av den grønne kontrollampen **HL1T**.
- Les meldingen på displayet til betjeningspanelet og operer deretter.



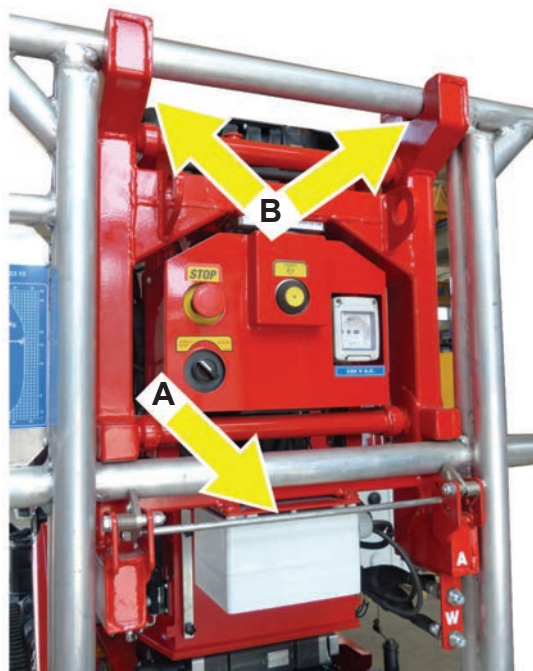
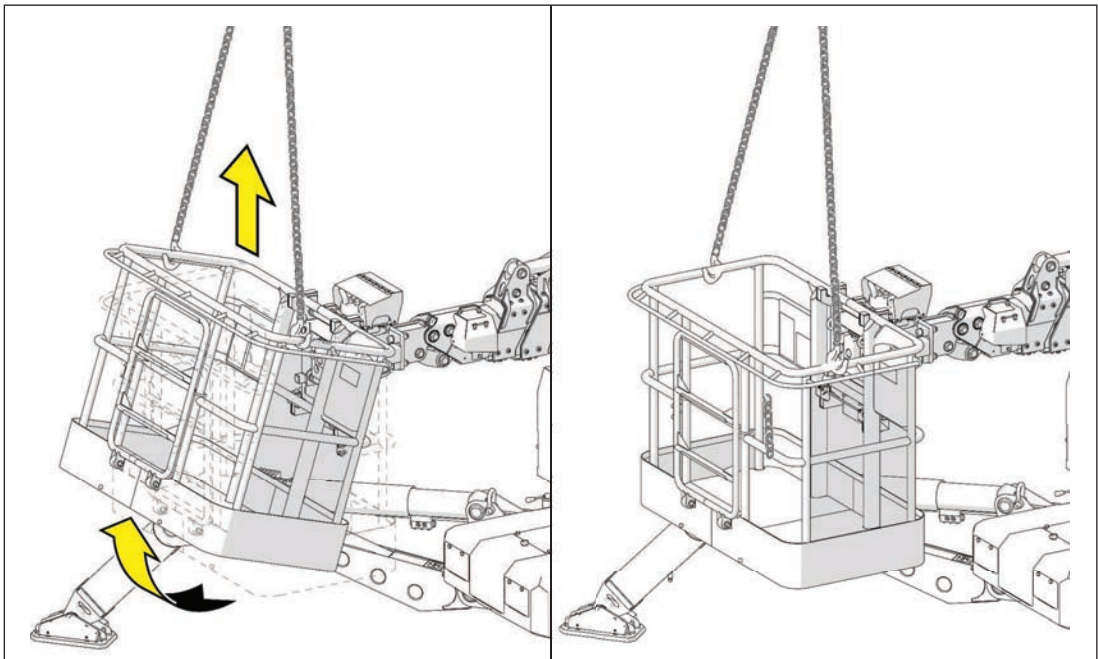
### I.14. Frakobling/kobling personkurv

Maskinen er utstyrt med hurtig kobling/frakobling av personkurven.

Dersom transport eller annet skulle gjøre det nødvendig å frakoble personkurven fra maskinen, er det nødvendig å:

- Predisponere en løfteanordning som er egnet for personkurven installert på maskinen;
- Trykk på stang **A**;
- Fjern personkurven ved å utføre en liten rotasjonsbevegelse med påfølgende løfting slik at den frigjøres fra gaffelstøtten **B**;

For å montere personkurven igjen er det nødvendig å plassere den i gaffel **B** og låse den ved å trykke på stang **A** på hurtigsystemet for kobling/frakobling.



Et ytterligere typeskilt er festet til personkurven.



Dersom det skulle bli nødvendig å demontere den originale personkurven (transportproblemer eller annet), **er det påkrevd**, før personkurven monteres på maskinen, å **verifisere samsvaret mellom serienummer og typeskiltene**.



## Fare

**Det er strengt forbudt å installere en personkurv som er ulik originalen.**

DET ER viktig å vite at:

- Maskinen er godkjent og sertifisert med personkurv installert ved levering.
- Det elektroniske kontrollsystemet er konfigurert og kalibrert i henhold til type personkurv installert ved levering.

### I.15. Arbeids- og transportposisjonering av personkurv

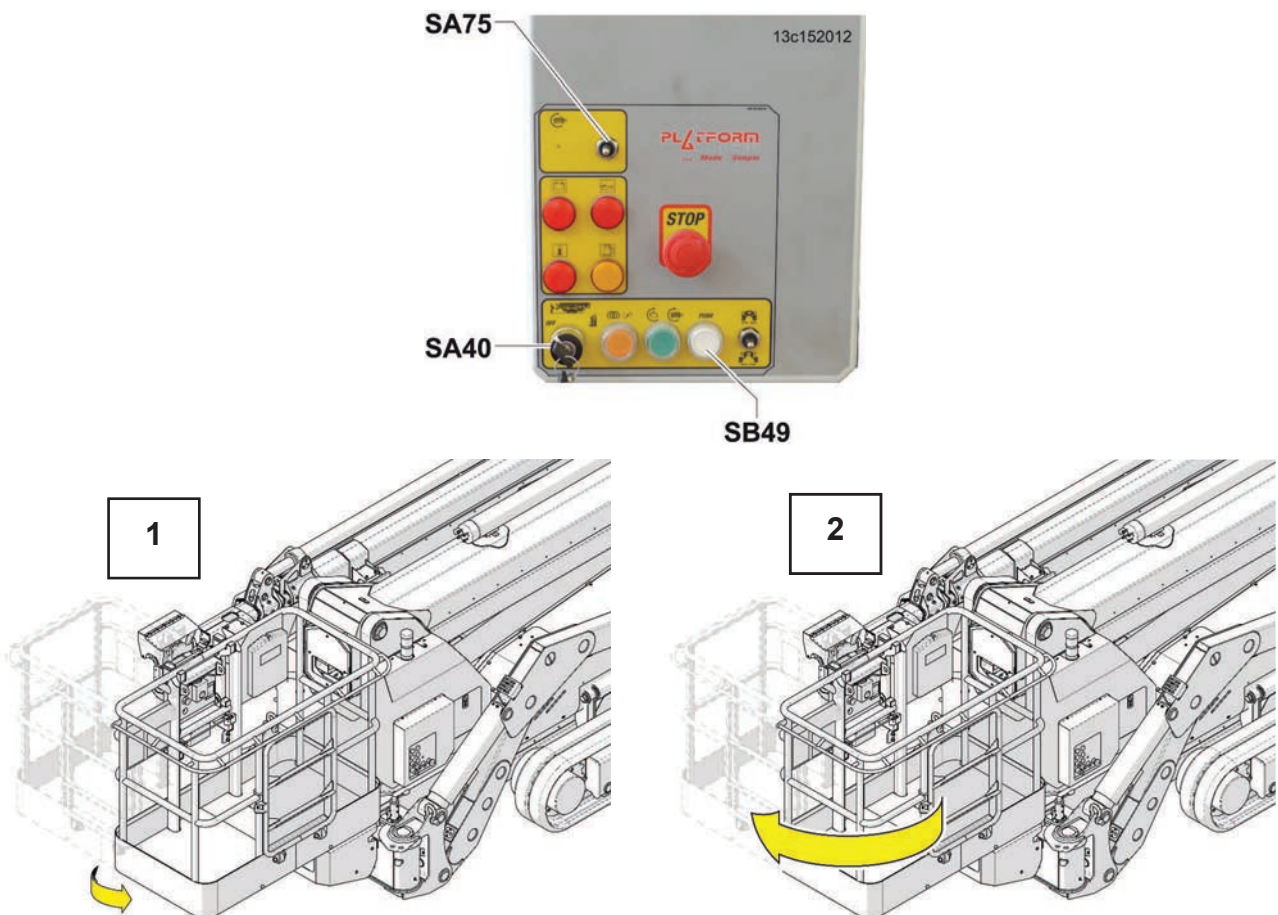
For transport av maskinen kan det være nødvendig at personkurven er rotert 90°.

For å rotere den er det nødvendig å:

- gjenopprettet maskin;
- tilbaketrasket stabilisering;
- dreie bryter **SA40** på midten (kontroller på bakkenivå aktivert);
- holde knapp **SB49** nedtrykket, aktivere velger **SA75** slik at personkurven bringes i figurposisjon 1

For å bringe personkurven i arbeidskonfigurasjon er det nødvendig å holde knapp **SB49** nedtrykket og aktivere velger **SA75**, slik at personkurven bringes i figurposisjon 2;

- dreie bryter **SA40** i posisjon Off.





### I.16. Bevegelser i nødstilfelle

Havari og nødstilfeller krever manøvrer som tillater å bevege på den hengende delen, for å plassere operatøren i personkurven på bakken og for å bevege på støttebena, slik at maskinen kan lukkes og eventuelt flyttes på med egnede transportmidler. Rekkefølgen på de manøvre som skal utføres, endres ut fra type situasjon eller havari som oppstår.



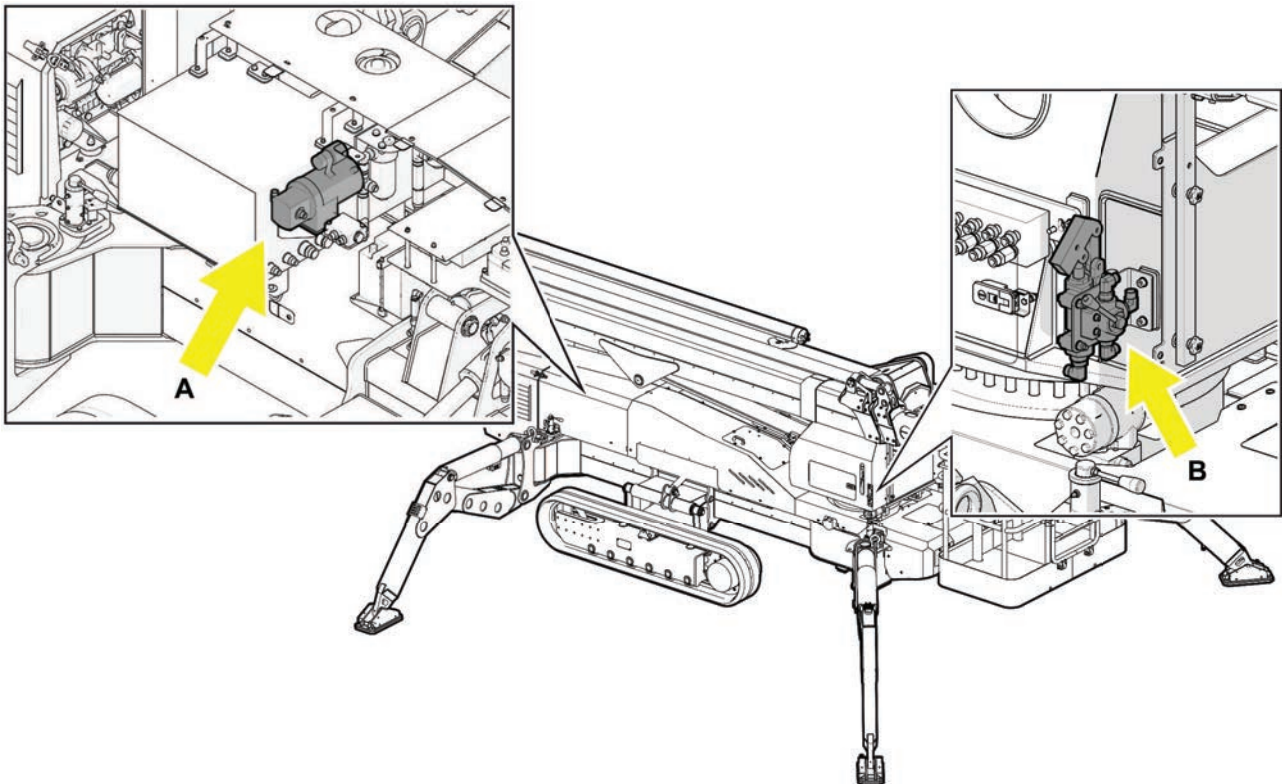
#### **Vær oppmerksom**

**Funksjonaliteten på de enkelte kontrollene er beskrevet i seksjon E – Stynger.**



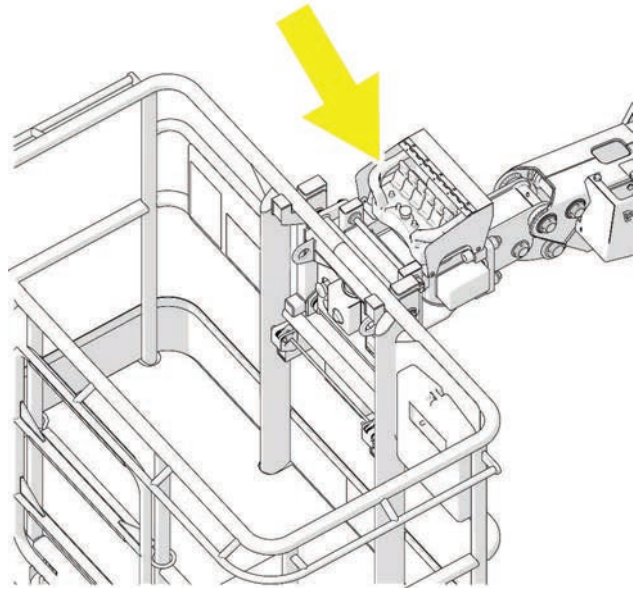
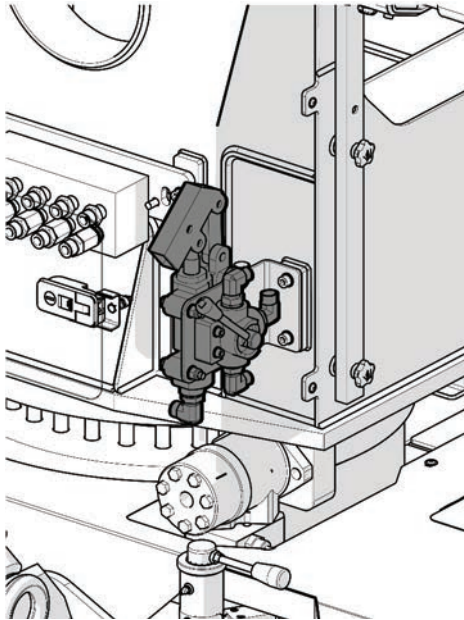
#### **Merknad**

**Dersom maskinen IKKE er utstyrt med nødelektropumpe A 12 Volt (valgfri), må operatøren på bakkenivå anvende den manuelle nødpumpen B.**



### I.16.1 Tilstand 1: Elektrisk anlegg fungerer, defekte motorer

- Vend spaken på den manuelle pumpen oppover.
- **Operatøren i personkurven** kan beordre gjenopprettelsen av den hengende delen, fra kontrollene i personkurven.

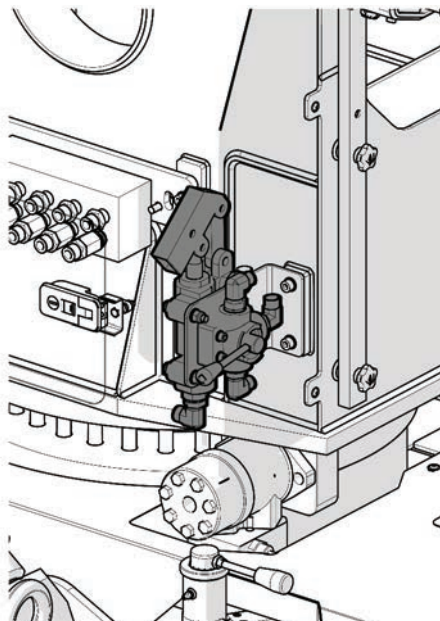


#### **Merknad**

Under tilbaketrekningfasen av den hengende delen kan det være nødvendig å balansere personkurven.

For å utføre balanseringen av personkurven er det nødvendig at:

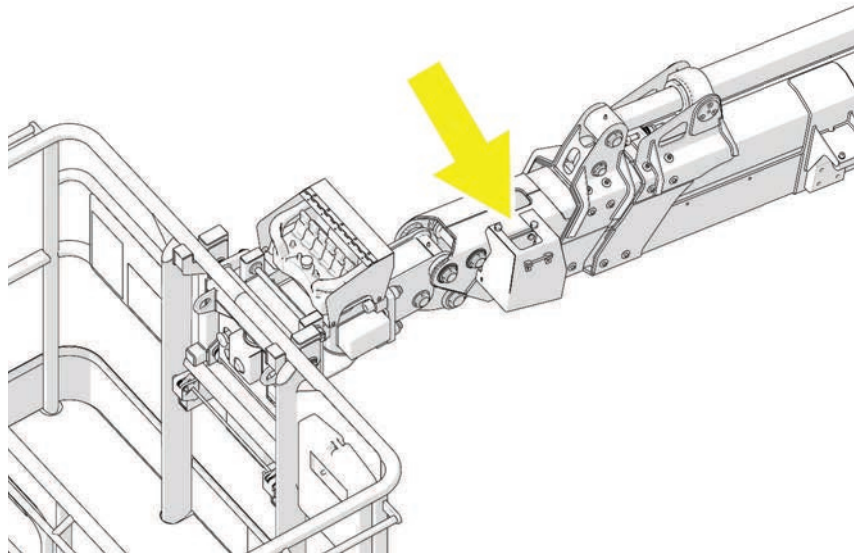
- **operatøren på bakkenivå** flytter spaken på nødpumpen nedover og fortsetter den manuelle pumpe-operasjonen





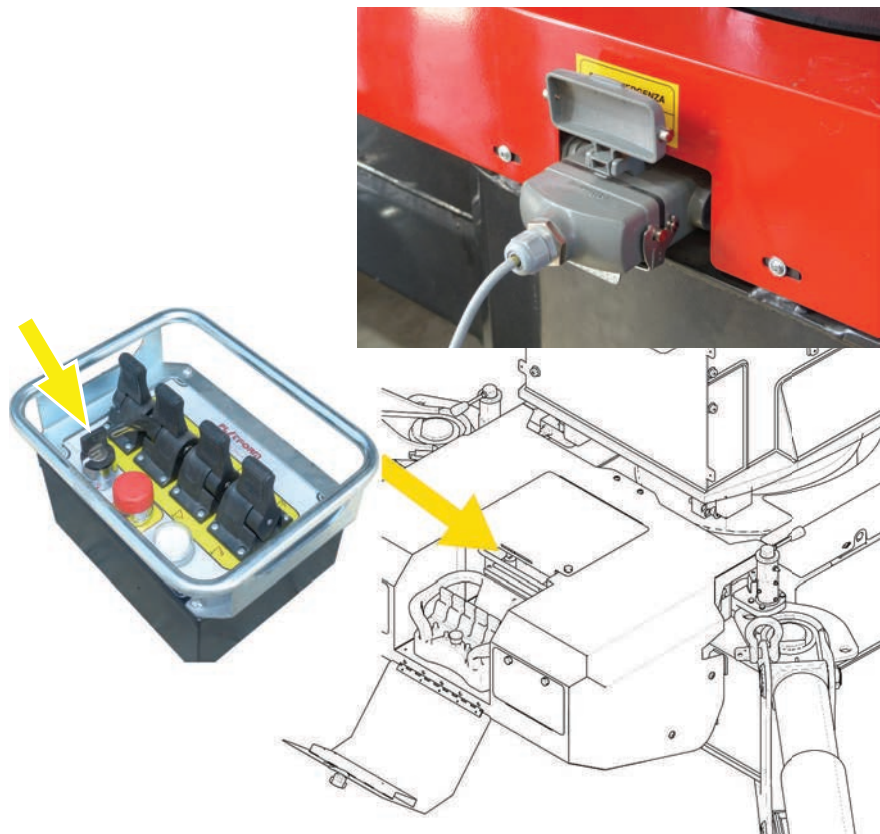
## I - BRUK

- **operatøren i personkurven** griper inn på distributøren installert på den siste forlengelsen på den øvre armen, ved å bruke medfølgende spak plassert på innsiden av dokumentkofferten.



Dersom det ikke er mulig å bruke plasseringen i personkurven (illebefinnende på operatør i personkurven, funksjonsfeil på kontroller i personkurven, osv.), **må operatøren på bakkenivå**, for å beordre gjenopprettelsen av den hengende delen, fortsette den manuelle pumpe-operasjonen og bruke nød-fjernkontrollen til den hengende delen og sette kabelen i anordnet uttak til nød plasseringen på bakkenivå.

Under tilbaketrekingsfasen, balansere personkurven ved å bruke nøkkelvelgeren på fjernkontrollen.



## I - BRUK

---

For å destabilisere og flytte den gjenopprettede maskinen (og fortsette den manuelle pumpeoperasjonen), bruk betjeningspanelet (radiokontroll).

Dersom overføringen mellom mottakerenheten og sender-betjeningspanelet ikke fungerer regelmessig, bruk forbindelsen gjennom kabel for å omforme betjeningspanelet til kablet fjernkontroll.



## I.16.2 Tilstand 2: Elektrisk anlegg defekt, defekte motorer



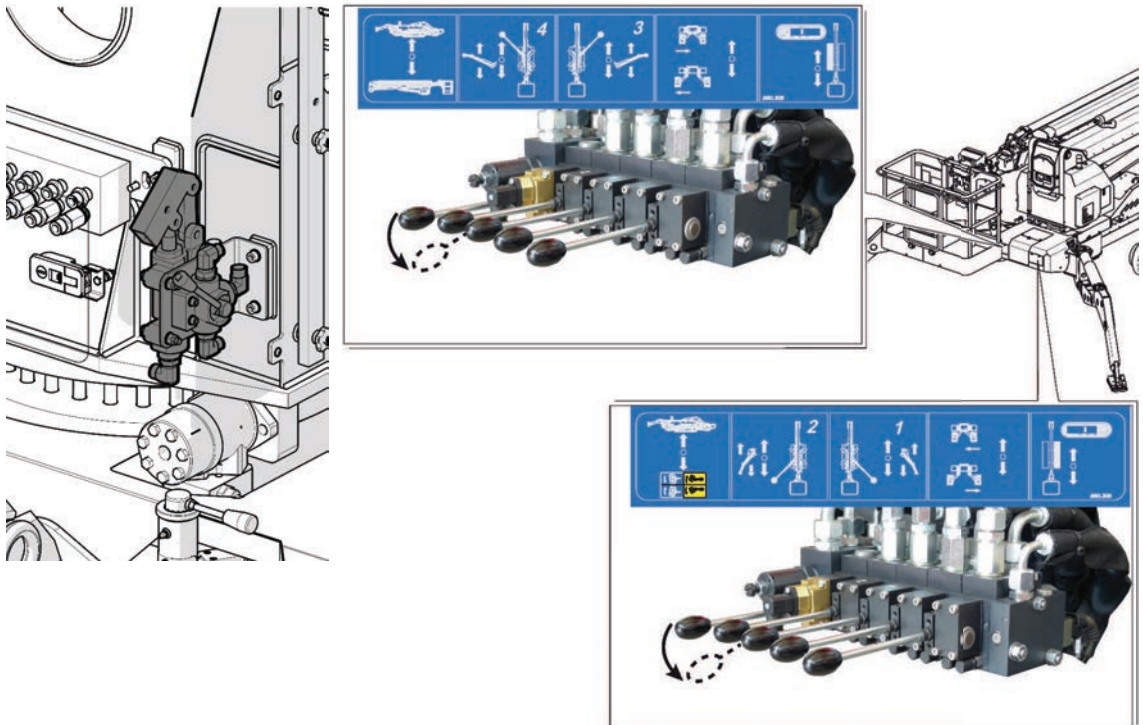
### Merknad

Nødelektropumpe 12V (dersom det finnes) og de elektriske panelene, er på to ulike kretser. Før nødmanøvrer utføres, sjekk om havariet også involverer kretsen til elektropumpen.

Dersom kretsen til elektropumpen er hel, kan de operasjoner som gjengis nedenfor utføres ved å bruke selve elektropumpen.

Dersom elektropumpen ikke fungerer, blir det nødvendig å bruke den manuelle nødpumpen.

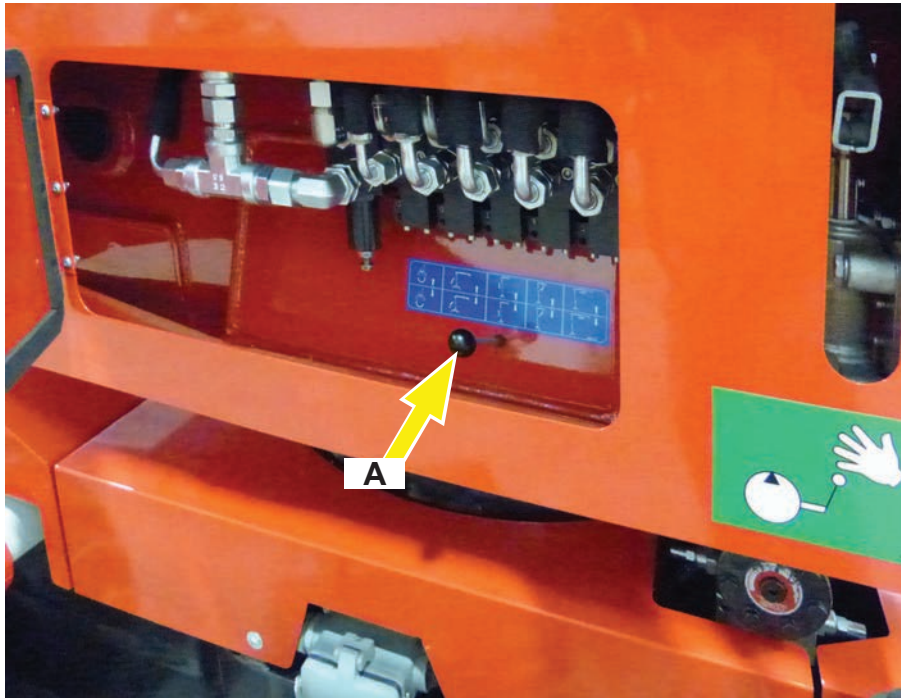
- Vend spaken på den manuelle pumpen oppover.
- Plassere nederst (stabil posisjon) de venstre spakene til de to bakre distributørene for å aktivere nød-distributøren i kolonnen tilknyttet flyttingen av den hengende delen.





## I - BRUK

- Betjene den manuelle nød-pumpen manuelt og utføre samtidig returbevegelser på den hengende delen fra nød-distributøren i kolonnen, ved å bruke driftsspak **A**.

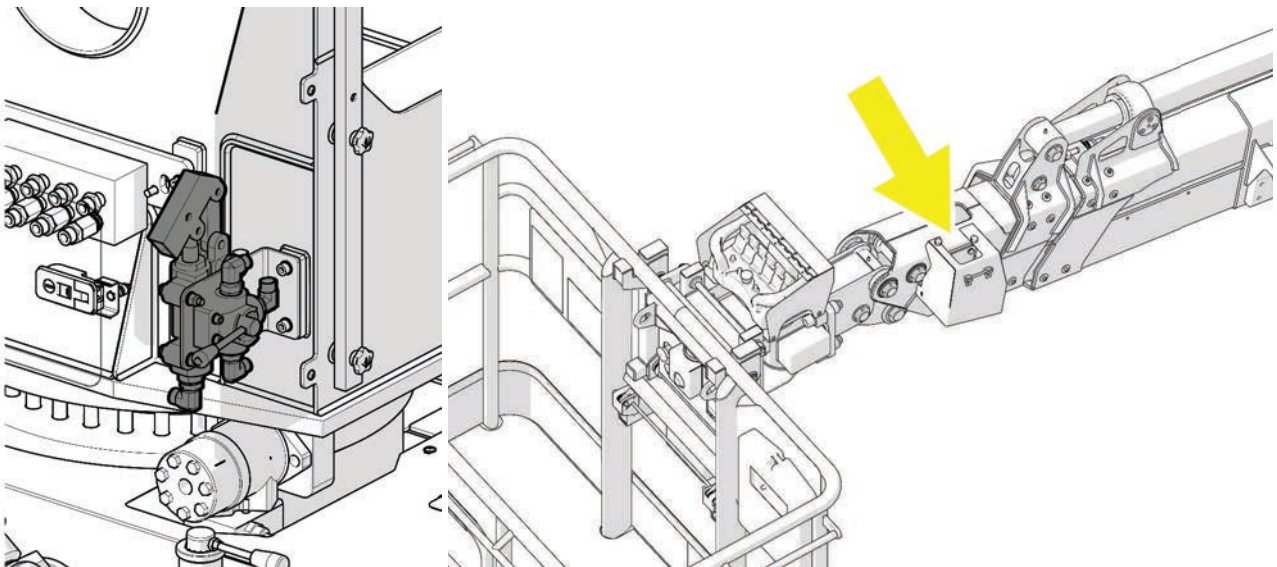


### Merknad

Under tilbaketrekingfasen av den hengende delen kan det være nødvendig å balansere personkurven.

For å utføre balanseringen av personkurven er det nødvendig at:

- **operatøren på bakkenivå** flytter spaken på nød-pumpen nedover og fortsetter den manuelle pumpe-operasjonen
- **operatøren i personkurven** griper inn på distributøren installert på den siste forlengelsen på den øvre armen, ved å bruke medfølgende spak plassert på innsiden av dokumentkofferten.

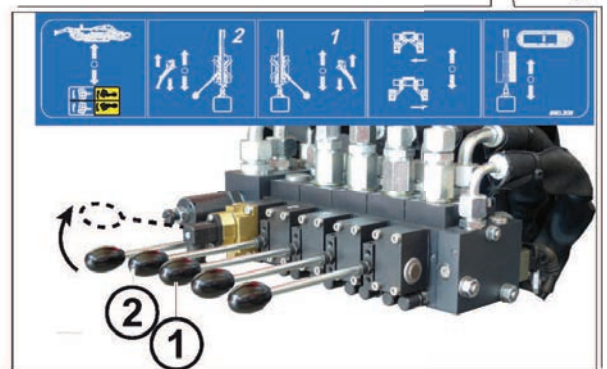
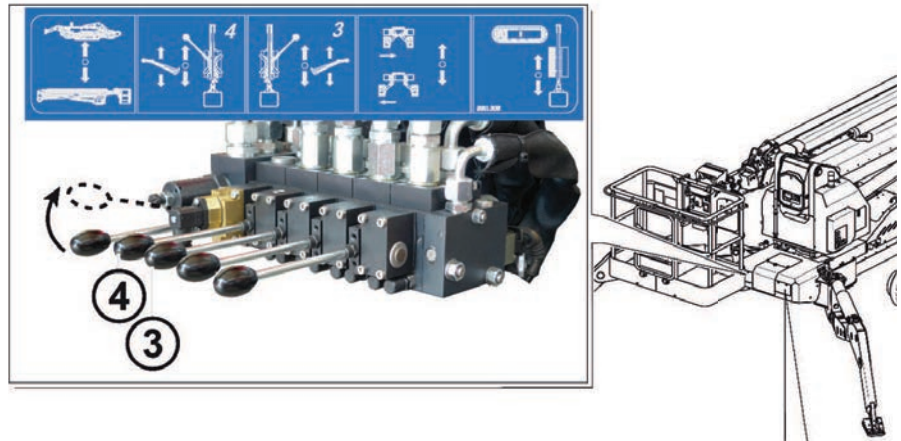


## I - BRUK

- Når den hengende delen er gjenopprettet må operatøren i personkurven gå av for å bistå operatøren på bakkenivå for å destabilisere og flytte maskinen.

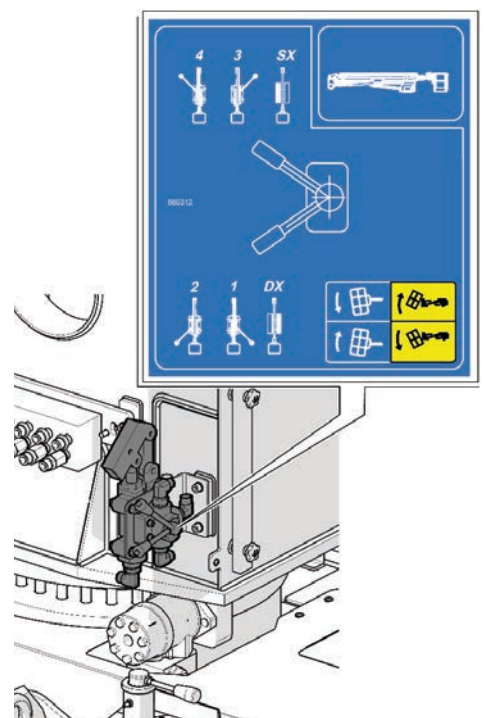
For å fortsette den manuelle pumpeoperasjonen er det nødvendig å:

Bringe oppover (stabil posisjon) de venstre spakene på de to bakre distributørene for å aktivere bevegelsene (stabilisering og flytting) av maskinens del på bakkenivå; bevegelser som kan aktiveres av distributørene.



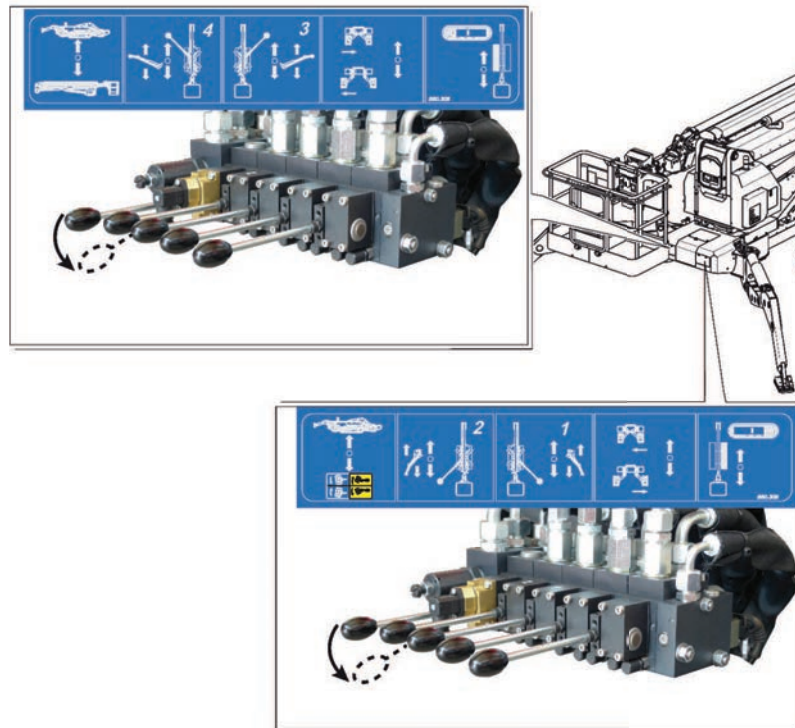
For å destabilisere maskinen og overføre er det nødvendig å flytte spaken på håndpumpen, alternativt nedover eller oppover;

- nedover: for å flytte støtteben 1-2 og høyre belte;
- oppover: for å flytte støtteben 3-4 og venstre belte.

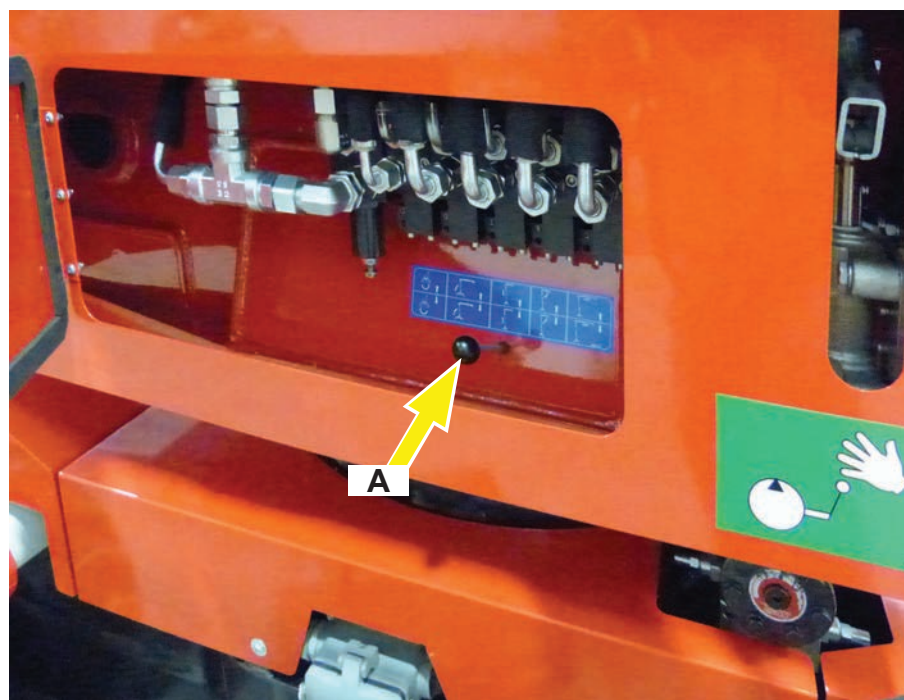


### I.16.3. Tilstand 3: Elektrisk anlegg defekt, dieselmotor fungerer

- Plassere nederst (stabil posisjon) de venstre spakene til de to bakre distributørene for å aktivere nød-distributøren i kolonnen tilknyttet flyttingen av den hengende delen.



- Utføre returbevegelser på den hengende delen fra distributøren i kolonnen, ved å bruke driftsspak **A**.





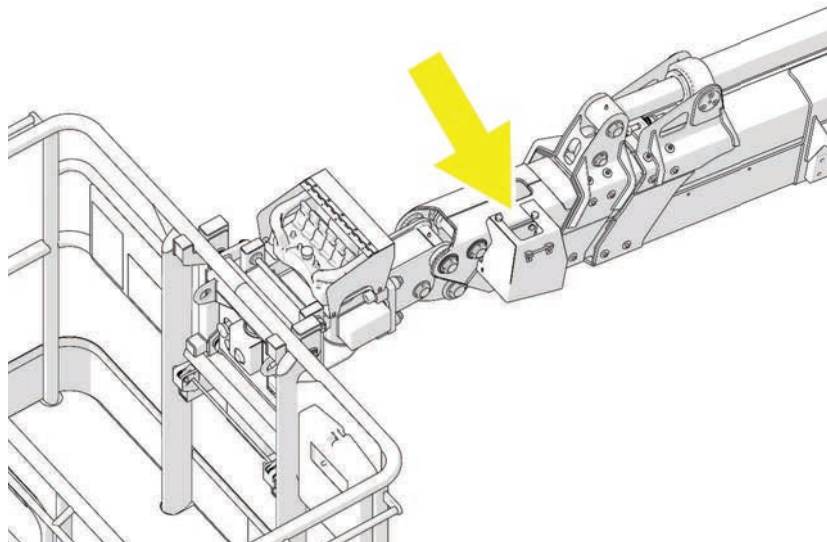


### Merknad

Under tilbaketrekningfasen av den hengende delen kan det være nødvendig å balansere personkurven.

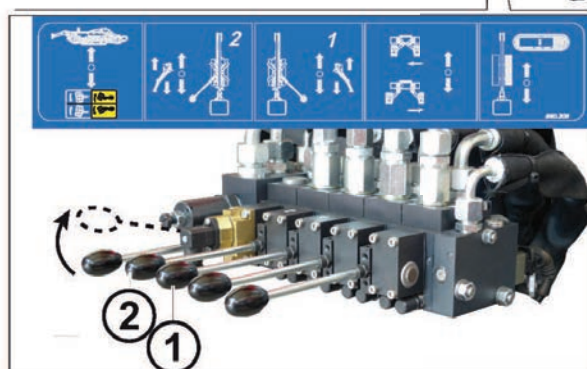
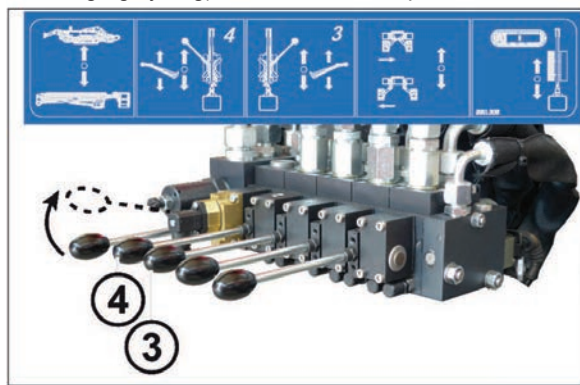
For å utføre balanseringen av personkurven er det nødvendig at:

- operatøren i personkurven griper inn på distributøren installert på den siste



forlengelsen på den øvre armen, ved å bruke medfølgende spak plassert på innsiden av dokumentkofferten.

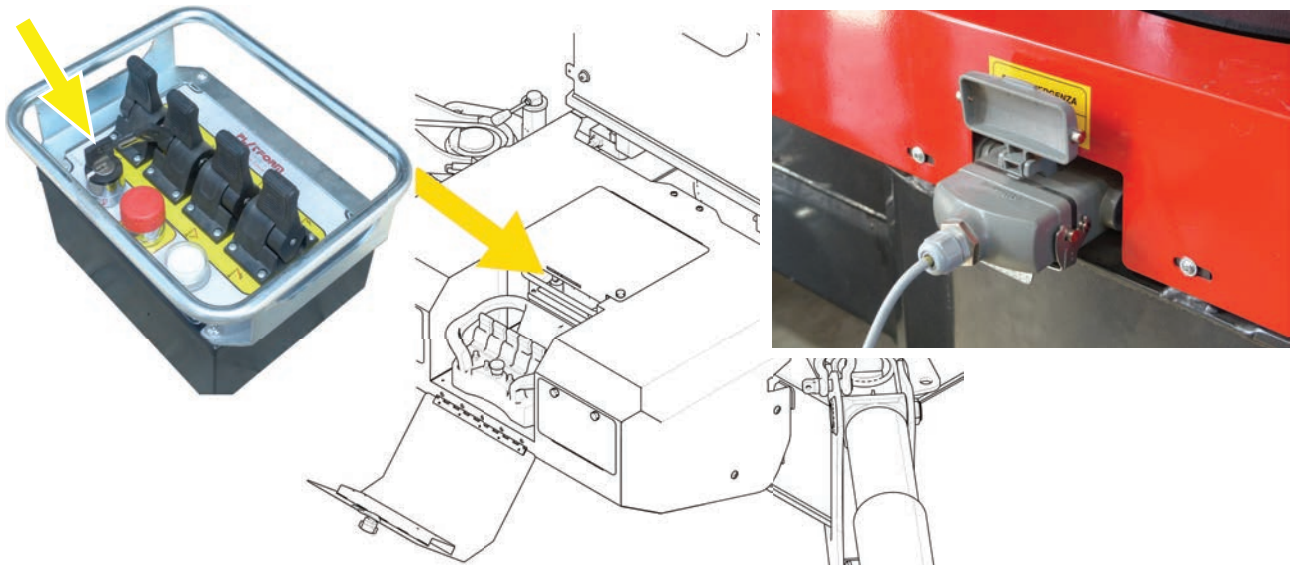
- Når den hengende delen er gjenopprettet må operatøren i personkurven gå av. Bringe oppover (stabil posisjon) de venstre spakene på de to bakre distributørene for å aktivere bevegelsene (stabilisering og flytting) av maskinens del på bakkenivå; bevegelser som kan aktiveres av distributørene.



### I.16.4. Operatøren i personkurven er ikke i stand til å utføre manøvrer (illebefinnende eller annen hendelse)

#### Med fungerende elektrisk anlegg og fungerende motorer:

operatøren på bakkenivå må bruke nødfjernkontrollen til den hengende delen, ved å sette kabelen inn i anordnet uttak til nødplasseringen på bakkenivå, for å beordre gjenopprettelsen



av den hengende delen. Under tilbaketrekkingsfasen, balansere personkurven ved å bruke nøkkelvelgeren på fjernkontrollen.

#### Med motorer i havari og elektrisk anlegg i havari:

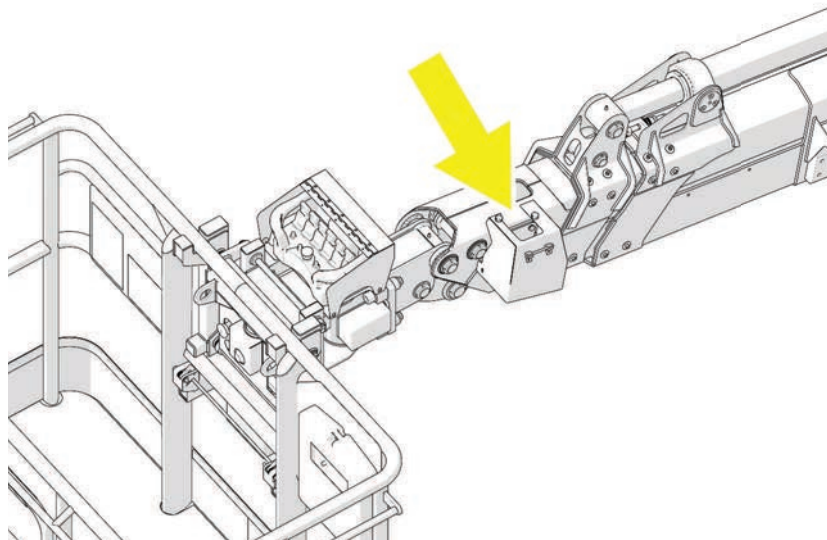
Operatøren på bakkenivå må utføre nødmanøvrer som anvist i **nødsituasjoner 2 og 3**.



#### Fare

**BALANSERINGEN AV PERSONKURVEN ER IKKE MULIG**, ettersom distributøren anordnet til dette formål er plassert for nærme personkruven.

**Vær spesielt oppmerksom på personkurvens skråstillinger under returmanøvrer.**



### L.1. Forord



#### Fare

Inngrepene som er oppført i de ulike avsnittene må kun utføres når maskinen er avslått og alle energikilder (elektriske og pneumatiske) er frakoblet.

---



#### Vær oppmerksom

I tilfellene som følger finner man mulige årsaker for skader og, for hver eneste av disse, en liste med kontroller som må utføres for å fjerne årsakene som kan ha ført til maskinens havari.

---

### L.1.1. Teknisk kundeservice

Ta kontakt med din PLATFORM BASKET forhandler eller direkte med vår Tekniske kundeservice og oppgi alle nødvendige data, oppført på typeskiltet:

- type maskin
- serienummer

Oppgi også all informasjon om ubeleiligheten som ble oppdaget.

### L.2. Vesentlige ubeleiligheter



#### Vær oppmerksom

**Inngrepene som er oppført i dette kapittelet må kun utføres av et autorisert verksted.**

#### Motoren starter ikke selv om innkoplingsmotoren starter på riktig måte.

Årsaker	Løsninger
Mangel på brennstoff - Utilstrekkelig oljetrykk	Sjekk mengden av hydraulikkolje i tanken (kun DIESEL) sjekk mengden av drivstoff (kun DIESEL motor). Slå opp i den endotermiske motorens vedlagte bruksanvisning.

#### Den hydrauliske pumpen er svært støyende.

Årsaker	Løsninger
For lavt oljenivå.	Kontroller oljenivå.
Pumpen suger inn luft.	Stram linjeforbindelsene.
Oljen er for tykk.	Bytt oljen.
Slitt kinematikk.	Utfør en revisjon på pumpen.

#### Oljelekkasje fra jekker, tap av last når pumpen står i ro, tap av ytelse.

Årsaker	Løsninger
Slitte støttepakninger.	Bytt ut pakningene og kontroller at slitasjen ikke forekommer på grunn av skrapemerker på stangen eller i sylindren.
Trekking på sperreventiler.	
Distributør med intern lekkasje.	Utfør en revisjon på ventilene, kontroller rengjøring og justering. Utfør en revisjon på distributøren, sjekk rengjøring og kalibrering av ventiler.

#### Maskinen beveger uregelmessig på kranarmer, rykkvis eller sakte.

Årsaker	Løsninger
Luft i den hydrauliske kretsen.	Utfør noen ganger endestopp for bevegelse opp-og nedstigning helt til all luft er ute. Erstatt de slitte styreskinnene
Styreskinner til teleskoparmer.	

#### Maskinen fullfører ikke bevegelsene, manøvrer utføres rykkvis.

Årsaker	Løsninger
Utilstrekkelig olje.	Gjenoppsett oljenivået.
Luft i oppsuging.	Stram forbindelsene.
Feil regulering av ventiler.	Tilbaketrekk ventilene.
Havarert pumpe.	Kontroller pumpen.

#### Oppdagelse av metalliske partikler i oljefilter.

Årsaker	Løsninger
Deler av den oljedynamiske kretsen er under forfall.	Finn frem til de havarete delene og bytt dem ut.

## L - UBELEILIGHETER, ÅRSAKER OG LØSNINGER

<b>Blokkerte bevegelser.</b>	
<i>Årsaker</i>	<i>Løsninger</i>
Maskinen er overbelastet.	Fjern belastning fra personkurv.
Grense rekkevidde oppnådd lastediagram	Utfør manøvrer for å trekke tilbake utstrekere.
Det finnes urenheter på elektroventilens skyver.	Demonger ventildelen og rengjør de interne delene eller bytt den ut.
Elektroventilens spole er ødelagt.	Bytt ut spolen.

<b>Lette oljelekkasjer fra sylinderpakningene.</b>	
<i>Årsaker</i>	<i>Løsninger</i>
Etter lange perioder med inaktivitet.	Etter et visst antall arbeidssykluser, opphører lekkasjen.

<b>Sperreventilene gir fra seg høye pipelyder.</b>	
<i>Årsaker</i>	<i>Løsninger</i>
Sperreventilen er skitten.	Demonger og rengjør ventilen.
Sperreventilen er ødelagt.	Verifiser ventilens justering.
Ventilen er justert for lavt.	Verifiser fordelerens justering.
Fordeleren er justert for høyt.	Bytt ut ventilen.
Ventilens fjæring er slitt	

<b>Oljelekkasje fra sylinderrhoder.</b>	
<i>Årsaker</i>	<i>Løsninger</i>
Ødelagte pakninger på en sylinder.	Bytt ut sylindrens pakninger.
Terminal på stang treg.	Skru av terminalen og rengjør og monter med loctite.
Sylinder med oppsvulmet kappe.	Bytt ut sylinder.
Rust under pakningenes feste.	Bytt kun ut den ødelagte delen.

<b>Radiokontroll frigjøres og går inn i nødtilfelle.</b>	
<i>Årsaker</i>	<i>Løsninger</i>
Tilstedeværelse av høyspentledninger i nærheten av maskinen.	Bytt radiomodul på distributøren. Bytt batteri på radiokontroll.
Batteri på radiokontroll utladet.	

<b>Det pipler ut mye olje fra maskinens forbindelser eller fra fester generelt.</b>	
<i>Årsaker</i>	<i>Løsninger</i>
Pakninger er generelt sett ødelagte.	Kontroller forbindelsenes feste og stram dem ved behov.
Slakke forbindelser.	Fyll på med olje i tanken
Oljen er for varm.	
For lite olje i tanken.	
Anleggets gummier er enten for gamle eller ødelagte.	

## L - UBELEILIGHETER, ÅRSAKER OG LØSNINGER

<b>Fordelerens spake blokkerer seg eller er treg med å gå tilbake til midtpunktet.</b>	
<i>Årsaker</i>	<i>Løsninger</i>
Det er skittent inne i skyverens feste.	Demonter og rengjør skyver, også med pasta for å fjerne mikroskopiske urenheter.
Skyver er ødelagt.	Bytt ut skyver.
Returfjæren er alt for slakk eller ødelagt.	Bytt ut fjærene.
CE-stemplerne tømmer ikke trykket.	Kontroller trykkavlastningen på CE-stemplerne.
Radiomodul blokkert eller alltid i spenning.	Kontroller trykket ved tømning.
For mye mottrykk ved fordelerens tømning.	Bytt ut OR-pakningene.
OR-pakninger lager for mye friksjonsmotstand.	Bruk en dynamometrisk nøkkel og kontroller feste for fordelerens trekkstang.
Fordeler er montert og trekkstengene er festet for hardt.	Slakk på fenghettenes skruer. Rengjør fordelerens elementer med luft.
Fenghettenes på stangens side, eller på motsatt side, er for strame.	

<b>Maskin med elektrisk pumpe som ikke fungerer.</b>	
<i>Årsaker</i>	<i>Løsninger</i>
Det kommer ikke strøm til den elektriske pumpen.	Kontroller de elektriske koblingene.
Den elektriske pumpen er svidd.	Kontroller den elektriske pumpen.
Feil elektrisk kobling.	Bytt ut den elektriske pumpen.
Nødstopknap nedtrykt.	Bytt ut/fyll på med olje.
Det mangler olje.	Bytt ut pumpen eller oljevernet.
Pumpe som trekker olje.	Bytt ut sikringen og kontroller hvorfor den ble ødelagt.
Svidd sikring.	

<b>Stabiliserings sylindrene senker seg eller holder ikke trykket.</b>	
<i>Årsaker</i>	<i>Løsninger</i>
Sperreventilen er skitten eller ødelagt.	Kontroller ventilen.
Pakninger på sylindren er ødelagte.	Kontroller fordelerens skyver.
Sylinder med oppsvulmet kappe.	Kontroller sylinderens interne hold.
Fordelerens skyver er åpen i midten.	Bytt ut pakningene. Bytt ut sylinder.



### M.1. Forord



#### Vær oppmerksom

**Før man utfører et hvilket som helst vedlikehold, og da spesielt vedlikehold og/eller reparasjoner på det elektriske systemet eller ved behov for eventuell SVEISING, KOBLE FULLSTENDIG FRA ALLE BATTERIER PÅ MASKINEN ved hjelp av hovedbatteribryter.**

Med periodisk og ordinært vedlikehold mener man inngrep som må utføres regelmessig under hele maskinens levetid og ved fastsatte mellomrom.

Da vi er sikre på at kontroll og et nøyaktig vedlikehold gjør det mulig for maskinen å jobbe uavbrutt og ved maksimal ytelse, følger et sammendrag av inngrep som må utføres.

Man minner også om at et raskt inngrep på en hvilken som helst slitt maskindel, hindrer en større skade og reduserer tiden hvor maskinen må stå uvirksom.

Inngrep som ikke er oppført i denne seksjonen betegnes som ekstraordinært vedlikehold og går dermed ikke inn under oppgavene som tildeles maskinens operatører, men er oppgaver som må utføres av et spesialisert verksted.



#### Fare

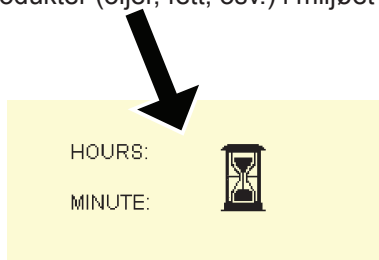
**Det er obligatorisk at alle vedlikeholdsinngrep utføres med uvirksom maskin, det vil si med avslått motor, med frakoblet spenning på alle paneler og med maskin i hvileposisjon.**



#### Vær oppmerksom

**Det er lagt til noen sider slik at operatøren som tar seg av vedlikeholdet kan notere hvilket vedlikehold som utføres og antall driftstimer. Til dette kan man bruke timeteller.**

Ikke spre forurensende produkter (oljer, fett, osv.) i miljøet under bruk og vedlikehold, men sorter



avfallet etter de ulike produktenes sammensetning og i overensstemmelse med aktuelle lover. Elektrisk og elektronisk avfall kan inneholde helse- og miljøfarlige stoffer. Man råder til å kassere produktene på riktig måte.

I følge WEEE-direktivet (Elektrisk og elektronisk avfall), må bruker enten separere elektriske og elektroniske bestanddeler fra kasserte apparater og levere dem inn til godkjente returselskap eller levere hele apparatet til selger ved nytt kjøp.

### M.2. Sikker utførelse av vedlikehold

- Bruk egnet utstyr og verktøy.
- I området/lokalet for vedlikehold skal kun kvalifisert og godkjent personale for vedlikeholdsoperasjoner befinne seg.
- La aldri metallverktøy som for eksempel nøkler ligge på maskinen, de kan føre til ureparerbare skader.
- Bytt ut slitte bestanddeler med originale og identiske reservedeler.
- Det er forbudt å utføre endringer eller utskiftning av komponenter som ikke er egnet og godkjent av produsenten.
- Før det utføres inngrep på linjer under trykk, må man aktivere styrespakene og avlaste trykket.
- Når vedlikeholdet eller reparasjonen er ferdig utført, og før maskinen startes opp, må man kontrollere at ingen verktøy, filler eller andre materialer ligger igjen i nærheten av deler i bevegelse.



#### Vær oppmerksom

**Bruk spesielle perforeringssikre hansker når det utføres vedlikehold.**

Inngrepenes tidsmellomrom er minste anbefalte mellomrom og avhenger av hvor hardt arbeid maskinen utsettes for.

Under vedlikehold, reparasjon, rengjøring og regulering må maskinens stans signaliseres på en godt synlig måte, med et skilt plassert på konsollet, med skriften "ARBEID PÅGÅR".



#### Vær oppmerksom

**Bytt ut slitte bestanddeler med originale og identiske reservedeler.**

**DET er forbudt å utføre endringer eller utskiftning av komponenter som ikke er egnet og godkjent av produsenten.**



#### Vær oppmerksom





**Før maskinen startes opp igjen må alle demonterte maskindeler monteres tilbake på plass og festes på riktig måte (spesielt faste og bevegelige deksler og sikkerhetsanordninger).**



#### Fare

**Les nøye gjennom hele seksjonen "Sikkerhet" før drift.**

#### Forklaring av symboler som anvendes i kapittelet

	Smør ved hjelp av smørenippel		Smør ved hjelp av smørenippel
	Rengjør med støvsuger		Smør ved hjelp av pumpe

## M - VEDLIKEHOLD

### M.3. Tabell over periodisk ordinært vedlikehold

Hvis man jobber med et arbeidsskifte	Hyppighet							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Tilsvarende timer for flere arbeidsskift	°	8	50	100	250	500	900	1800

#### RENGJØRING

Rengjøring av maskin			X					
Rengjøring av skilt og kontrollamper	X							

#### SMØRING

Smøring av ledd <sup>(1)</sup>					X			
Kontroll av hydraulikkoljenivå <sup>(1)</sup>			X					
Kontroll av oljenivå i reduksjonsgirer på belter			X					
Smøring av utstrekker			X					
Utbytting av hydraulikkolje						X		
Utbytting av olje i beltens reduksjonsgirer						X		
Smøring av støtteben				X				
Smøring av kjettinger på teleskopiske elementer				X				
Smøring av tårnets rotasjonsenhet					X			
Utskiftning motorolje <sup>(2) (4)</sup>			X <sup>(3)</sup>	X				
Utskiftning filter motorolje <sup>(2)</sup>					X			

#### MEKANISK VEDLIKEHOLD

Utskiftning av patronfiltere under trykk <sup>(1)</sup>					X			
Utbytting av filterpatroner i utladning					X			
Kontroll og spenning av belter						X		
Kontroll av slitasje og stramming av utgående kjeder teleskopiske elementer						X		
Utskiftning utgående kjeder teleskopiske elementer <sup>(2)</sup>	X							
Kontroll av slitasje og justering av glideblokker <sup>(2)</sup>			X					
Kontroll av batterienes ladetilstand			X					
Kontroll av batteriet for å starte forbrenningsmotor						x		
Kontroll av innstramming <sup>(1)</sup>					X			
Kontroll av dødgang tårnrotasjon <sup>(2)</sup>							X	
Generell kontroll av struktur <sup>(2)</sup>					X			

#### ELEKTRISK VEDLIKEHOLD

Kontroll av endeløp					X			
Kontroll av nødstopknapper			X					
Utbytting av sikringer	X							

#### Tegnforklaring:

A - når det er hensiktsmessig

B - dag

C - uke

D - måned

- to måneder

F - tre måneder

- semester

H - år

<sup>(1)</sup> Første 10 arbeidstimer.

<sup>(2)</sup> Skal utføres kun hos spesialisert verksted.

<sup>(3)</sup> Første 50 arbeidstimer.

<sup>(4)</sup> Bruk egnet smøremiddel ut fra anvendt drivstoff (hvis lav eller høyt svovelinnhold). Se i bruks- og vedlikeholdsmanualen til motorprodusenten.



#### Vær oppmerksom

For vedlikeholdsinngrep på kommersielle bestanddeler, se bruks- og vedlikeholdsmanualen til den spesifikke komponenten.

### M.4. Rengjøring

Etter hver reise og etter hvert inngrep må man utføre en nøye rengjøring av utstyret (ledd, stifter, glideblokker).

For kranversjoner med kontroller i høyden, hold eventuelle håndtak og fotstøtter rene for oljer, fett og smuss for å unngå skli og fall.

Beskytt elektriske bestanddeler og forbindelser på en egnet måte når maskinen vaskes, da direkte vannsprut på elektriske apparater og forbindelser kan forårsake skader.

For å hindre en for tidlig slitasje på pakninger, fjern støv, urensligheter og skitt fra jekkenes stenger med materialer og vaskemidler som ikke ha en slipende effekt.



#### Vær oppmerksom

**Manøveren skal utføres med ekstrem aktsomhet: skaftene kan ripes.**

- Fjern smuss og skitt fra kontrollene.
- Stålkonstruksjoner som er beskyttet med maling, må vaskes med vann eller ikke slipende vaskemidler.

Man anbefaler å tørke maskinen godt etter hver vask (ved å blåse med trykkluft).



#### Fare

**Det er strengt forbudt å rette vannstråler i øyeblikkelig nærhet av elektriske bestanddeler (esker, elektroventiler, knapper, osv...) og oljeplugger.**

### M.4.1. Rengjøring av skilt og kontrollamper

Indikasjoner tilhørende styringer, kontrollamper, skilt og særlig piktogram med sikkerhetsinstruksjoner må vaskes så ofte som nødvendig.

Et hvilket som helst skilt eller etikett på maskinen eller dens deler må alltid være leselig og klart å tyde. Hvis man oppdager forfall, vennligst ta kontakt med produsentens reservedelsservice for å bytte dem ut.

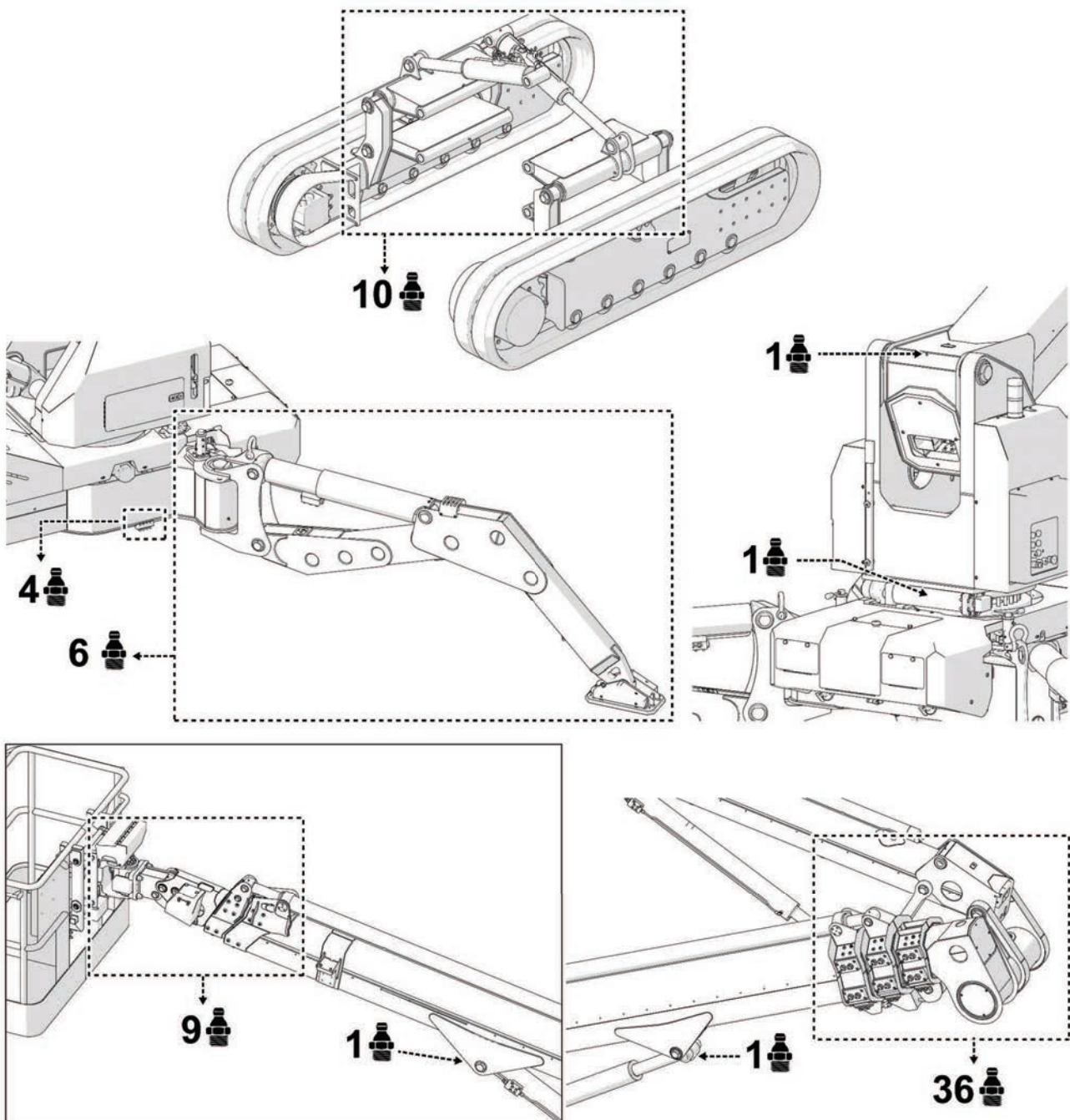
### M.5. Smøring

Bruk smørepumpen og før inn smørefett gjennom smøreniplene i alle leddpunkt, helt til det renner over og utmattet smøremiddel byttes ut (se M.5.1. "Skjema over smørepunkt").

Start maskinen og la den fungere i et kort øyeblikk, tilstrekkelig for å utføre enkelte bevegelser med de smurte leddene.

#### M.5.1. Skjema over smørepunkt

Under vises alle smørepunkt på maskinen. Utfør smøringen på alle avmerkede punkter.



### M.6. Smøring

Glatte overflater og tannhjul må først rengjøres for utmattet fett (bruk en spatel) og deretter pensles med nytt fett.

Fjern alltid fett som blir til overs.



#### Vær oppmerksom

Ødelagte eller tette smørenippler må alltid byttes ut.

---



#### Vær oppmerksom

Bruk smørefett med samme egenskaper som dem som er oppført i tilhørende tabell i denne seksjonen.

---



### M.7. Kontroll av nivå og utbyting av hydraulikkolje

#### M.7.1. Kontroll

Verifiser at nivået er riktig direkte på tanken.

Mengden med olje i tanken er riktig hvis nivået kan sees fra indikator og befinner seg mellom min. og maks. på nivåindikator.

#### M.7.2. Utbyting



##### Fare

**Olje med høy temperatur Fare for brannskader.**

**Vent i noen minutter med stanset maskin og avslått motor før inngrepene utføres.**

---

- Plasser en beholder under tanken, som er stor nok til å romme mengden med olje.
- Fjern den magnetiske pluggen **A** for tømning av oljen.
- Vent til all olje tømmes ut, rengjør og sett på plugg **A**.
- Åpne plugg **B** og tapp olje, helt til riktig nivå.
- Lukk med plugg **B**.



##### Vær oppmerksom

**Bruk hydraulikkolje som har de samme egenskapene.**

---



##### Vær oppmerksom

**Ikke hell olje direkte i tanken uten at den først har blitt filtrert.**

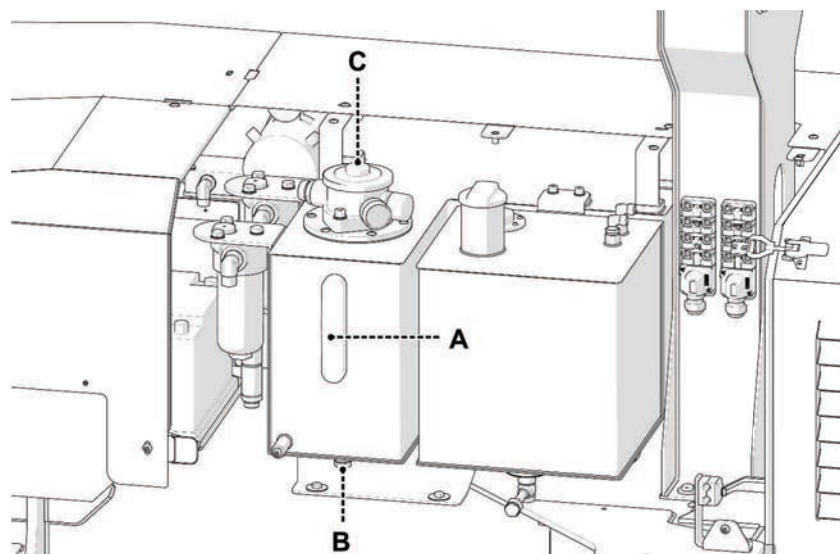
---



##### Vær oppmerksom

**Ikke tøm utmattet olje i naturen. Lever den inn til et returselskap for innsamling og avsetting av brukte oljer.**

---



### M.8. Kontroll av oljenivå/påfylling/utbytting av olje i beltenes reduksjonsgirer

#### M.8.1. Kontroll av oljenivå

Bring hjulet med pluggene plassert som angitt i figuren og fjern plugg (a) (LEVEL): oljen skal renne forsiktig ut.

#### M.8.2. Påfylling av olje

Bring hjulet med pluggene plassert som angitt i figuren og fjern plugg (a) (LEVEL) og (b) (FILL): Fyll på med olje gjennom pluggen (b) helt til det når avmerket nivå.

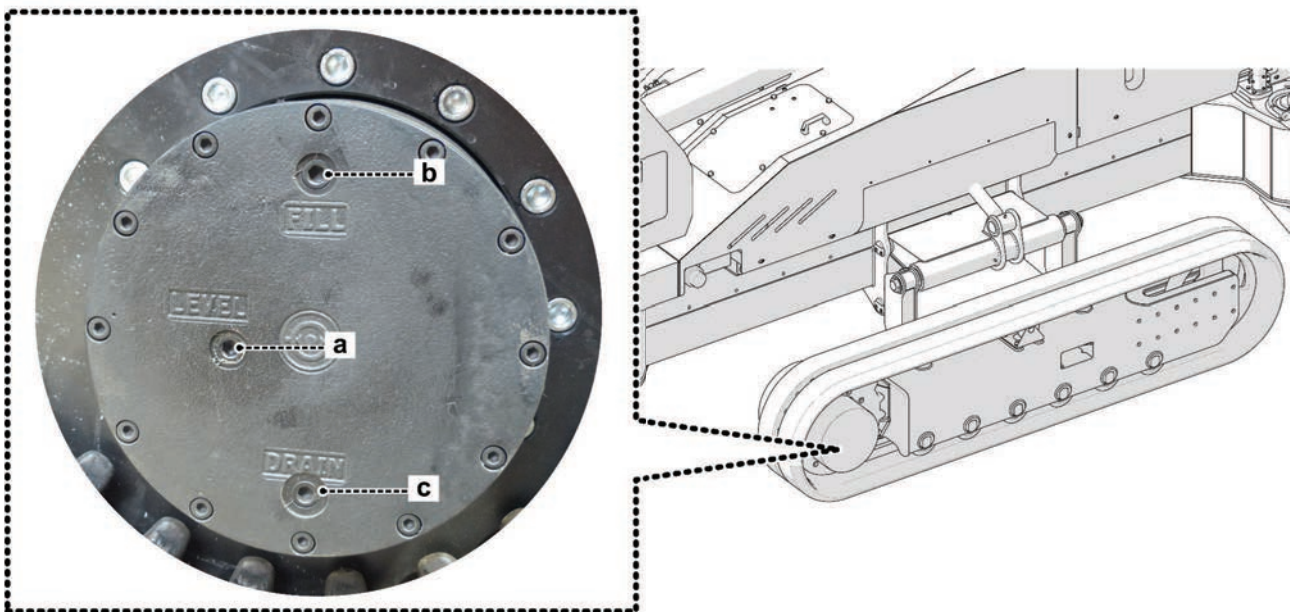
#### M.8.3. Utbytting av olje

Beveg på hjulet med de to pluggene, plasser det som vist i figuren og fjern dem.

Vent til all oljen har rent ut.

Skru til plugg (c) (DRAIN).

Fyll på med olje, som forklart under "Påfylling av olje".



### M.9. Tabell over smøremidler





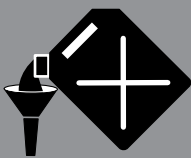
**Vær oppmerksom**

**Alle vedlikeholdsinngrep må utføres med avslått motor og maskin i hvileposisjon.**



**Vær oppmerksom**

**Ikke fyll på med olje som er ulik den som anbefales av produsenten.**

	Fett 	Fett 	Hydraulikkolje 	
TOTAL	MULTIS EP 2	MULTIS EP 2	AZOLLA ZS 46 ZS 68 <sup>(*)</sup>	
MOBIL	MOBIL GREASE MP	MOBIL GREASE MP	DTE 25	
ESSO	BEACON EP2	BEACON EP2	NUTO H 46 H 68 <sup>(*)</sup>	INVAROL EP 46
AGIP	GR MU EP 2	GR MU EP 2	OSO 46 68 <sup>(*)</sup>	ARNICA 46
IP	ATHESIA EP2	ATHESIA EP2	HYDRUS 46 68 <sup>(*)</sup>	
BP	ENER- GREASE LR MP	ENER- GREASE LR MP	HENERGOL HL 80	

<sup>(\*)</sup> for varmt klima.

### M.10. Utbytting av filterpatroner i trykk

Det hydrauliske filteret **a** er utstyrt med en indikator **b** som angir når denne er tett. Konfigurer maskinen i hvileposisjon.



#### Fare

**Slå av maskinen, fjern spenningen fra styringspanelene og forsikre seg om at hydraulikkoljen ikke er varmere enn 40°C.**

Bruk den spesielle nøkkelen og skru løs og bytt ut filterpatronene med patroner som har samme filtreringsgrad (20µ).



#### Vær oppmerksom

**Smør pakningen før filteret tilbakemonteres.**

### M.10.1. Rengjøring/utbytting av returfilter

Pumpen må være frakoblet under rengjøring og utbytting av filter.

Rengjør sonen i nærheten av filteret før det fjernes.

Bytt ut filterpatronen ved fastsatte tidsrom og uansett når indikator **A** signaliserer at den er tilstoppet.



#### Vær oppmerksom

**Olje med høy temperatur Fare for brannskader.**

- Skru av deksel **B** til filteret.
- Fjern filteret og rengjør eller bytt det ut med et med lik filtreringsgrad (20µ).

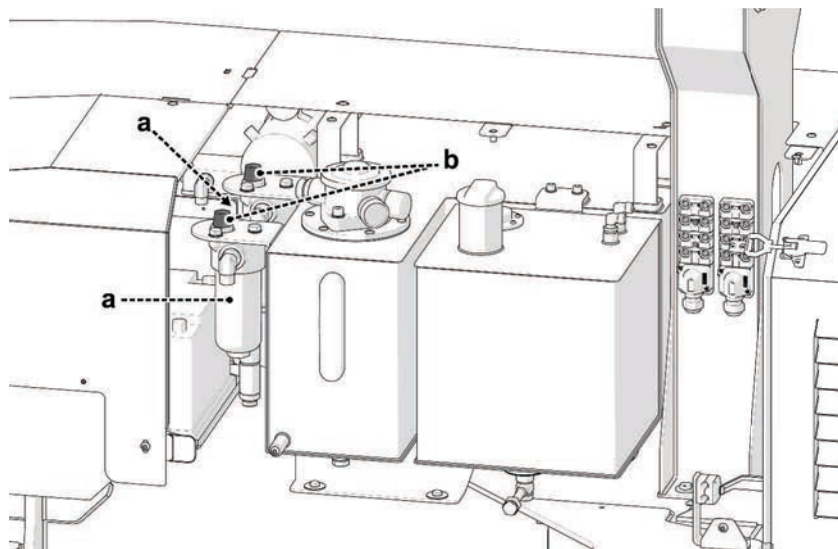


#### Vær oppmerksom

**Smør og kontroller posisjonen til pakningen mellom lokket og filterbeholderen.**

**Rengjøring patron:** filteret bør byttes ut, men det kan også rengjøres med trykkluft. Etter utført inngrep må man forsikre seg om at det ikke finnes urensligheter på patronens filtrerende netting. Bytt ut hvis det oppdages skader eller ødeleggelser.

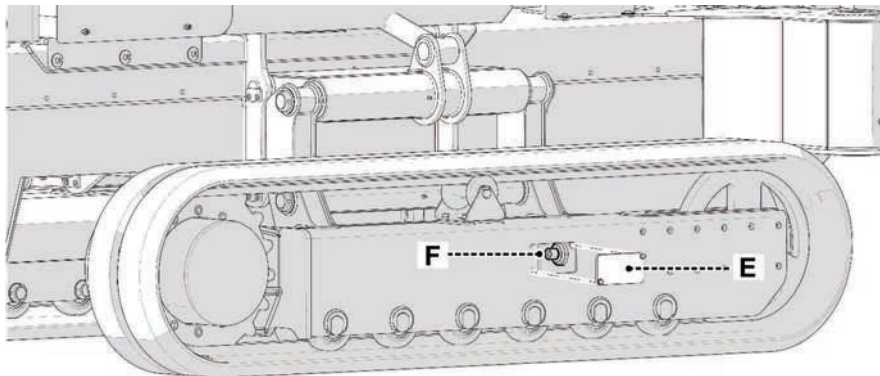
**Remontering:** monter bestanddelene tilbake på plass og kontroller at eventuelle pakninger ikke er skadet, bytt dem ut hvis dette er tilfelle.



### M.11. Kontroll og spenning av belter

Hvis et av beltene er slakke og begynner å banke og bli bråkete, må det spennes.

- Fjern inspeksjonsdekslene **E** (en per side).
- Før pumpen inn i den ytterste smørenippelen på ventil **F**.
- Pump inn fett helt til beltets bøyning retter seg helt ut.
- Dersom strammingen skulle vise seg å være overdreven, løsne ventil **F** slik at overflødig fett renner ut.
- Plassere dekslene **E**



### M.12. Kontroll av slitasje og glideblokkenes justeringsinnretninger

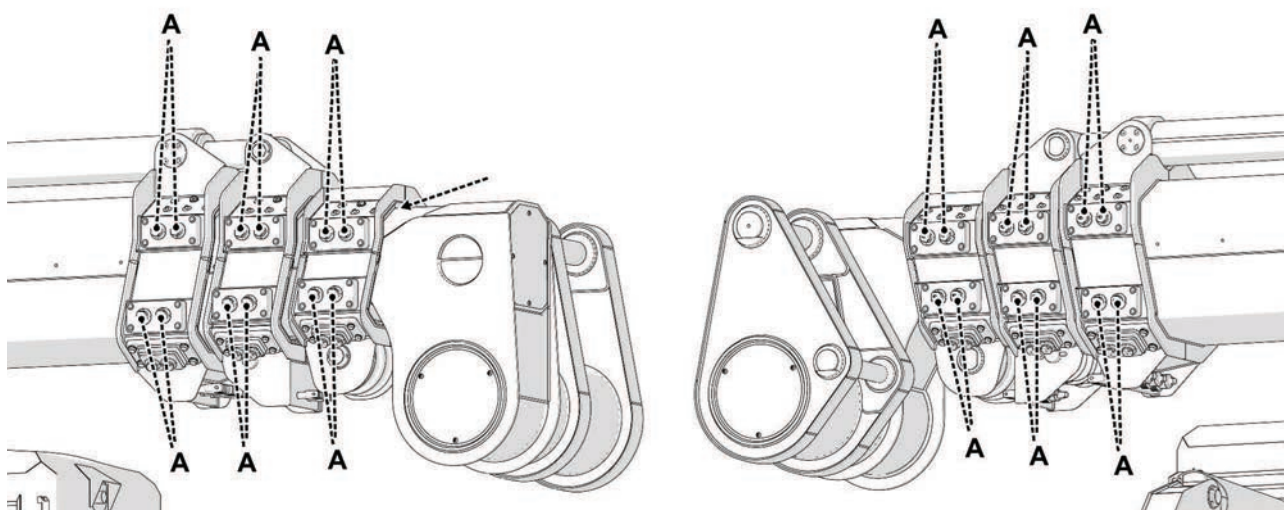
Hvis man oppdager en toleranse på mer enn 5 mm mellom en utstrekker og en annen når kranarmen og utstrekkerne er fullstendig tilbaketrukket, må man kontrollere glideblokkenes slitasje.



#### **Vær oppmerksom**

**Glideblokkene må kun byttes ut på et autorisert verksted.**

Sjekk sentringen på forlengelsen og om nødvendig grip inn på justeringsinnretningene **A**: løsne eller stramme justeringsinnretningen for å få forlengelsen mot eller bort fra veggen.





### M.13. Kontroll av utgående kjede teleskopiske elementer

#### M.13.1. Forlengelse kjede



##### Vær oppmerksom

**Kjedet skal byttes ut når forlengelsen når 3% av den originale lengden.**

For å sjekke forlengelsen må man måle lengden på cirka ti kjedeledd på kjeden før maskinen startes.

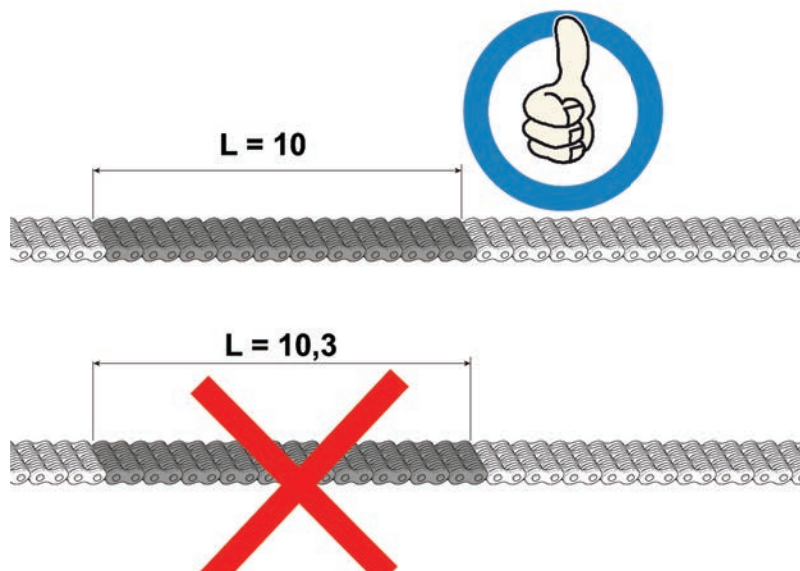
Registrer avdekket mål.

Det er nødvendig å måle de 10 kjedeleddene periodisk og konfigurere maskinen i samme tilstand som den befant seg i ved den originale målingen.

Dersom avdekket måling overstiger 3% av original verdi, må kjedet byttes ut.

Kontroller visuelt tilstanden på kjedeleddene og forbindelsesstiftene på kjedeleddene.

Bulker og rust er forhold som fastslår at nøyere kontroll av autorisert verksted må gjøres.

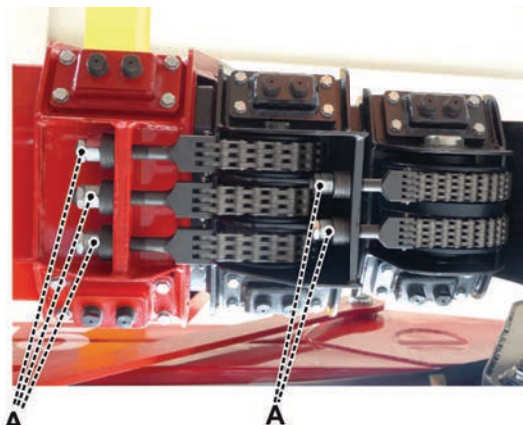


#### M.13.2. Stramming kjede

Det anbefales å kontrollere periodisk strammingen av kjedet.

Dersom man visuelt merker at kjedet er mindre stramt, gå frem som følger:

- Styr utslipp og retur av alle forlengelser 3÷4 ganger;
- Med gjenopprettet maskin, grip inn på de kjedestrammende muttere **A** for å stramme.



### M.14. Kontroll av batteriet for å starte forbrenningsmotor

For å unngå personskader som forårsakes av eksplosjoner, røyk ikke i nærheten av batteriene og ikke før flammer eller gnister nær maskinen ved vedlikeholdsarbeid.



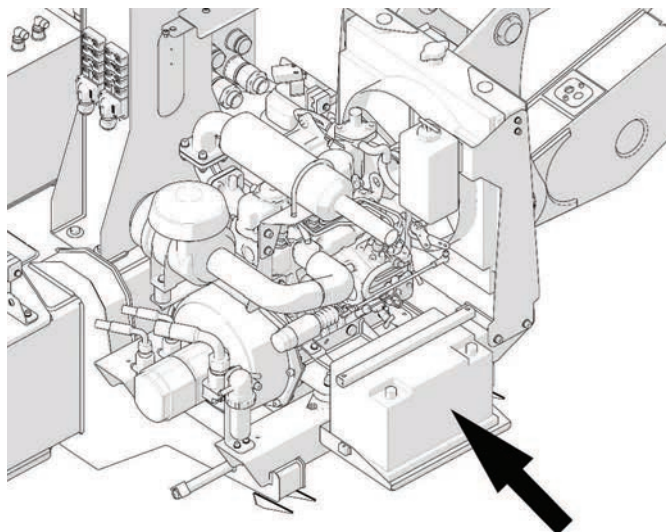
#### Vær oppmerksom

**Bruk alltid vernebriller når det utføres vedlikehold på batterier.**

---

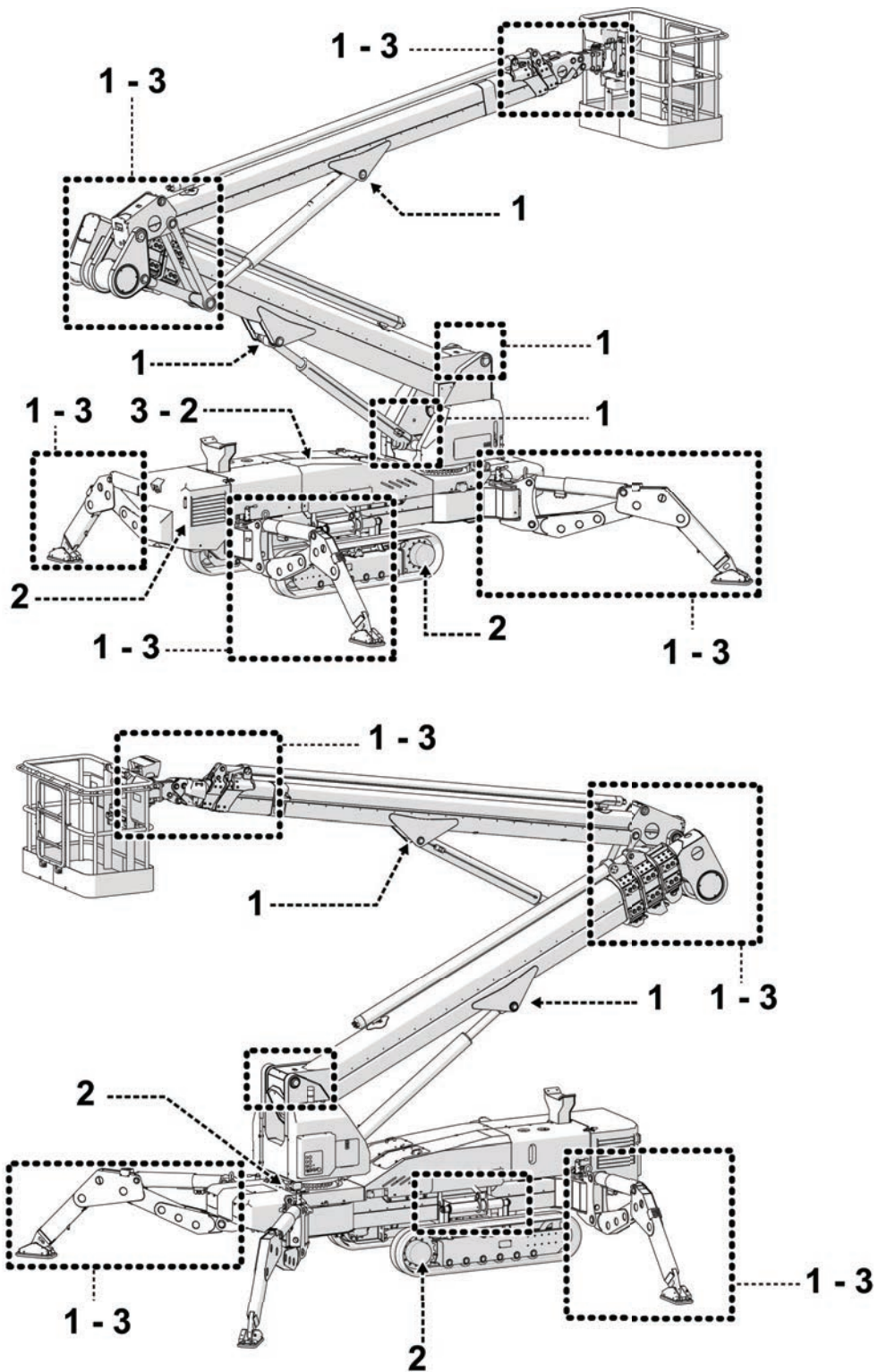
**Batteriene har ikke behov for vedlikehold**, bortsett fra å rengjøre polklemmene nå og da som beskrevet under.

- Fjern kablene fra batteriets poler en etter en ved å begynne med den negative polen;
- Rengjør kablene med en nøytral løsning (f.eks natron og vann eller ammoniakk) og en stålborste;
- Bytt ut de elektriske ledningene eller kabelklemmenes skruer ved behov.
- Rengjør batteriets poler med en metallborste og kobl deretter kablene tilbake på polene;
- Smør fett på overflatene som ikke er i kontakt med mineralsk smøremiddel eller vaselin;
- Når alle kabler og poler er rengjort må man forsikre seg om at kablene er riktig festet og ikke strammes for mye;
- Lukk igjen batterienes deksel.



### M.15. Kontroll av fastspenning

1. Skruemuttere på støttebein og ledd.
2. Skruer reduksjonsgir
3. Låseskruer komponenter



**M.16. Skruenes fastspenning**

Alle skruer må alltid spennes fast med en dreiemomentnøkkel.

En overdreven fastspenning av skruene kan føre til at de ødelegges, mens en for slakk fastspenning kan forhindre funksjonen.

På grunnlag av diameter og klasse, har hver skrue sin egen spesifikke verdi for dreiemomentnøkkelens justering.

Hvis det finnes flere skruer for samme bestanddel (f.eks. aksiallager, plater, reduksjonsgirer) må de spennes fast to og to om gangen i et sikksakk mønster.

Under følger en tabell med hvilke verdier som må brukes.

**M.16.1. Tabell for fastspenning**

Hvis det dreier seg om en serie med smurte skruer, må man anvende 60 % av dreiemomentets verdi, mens hvis det dreier seg om skruer uten smøring, må man anvende 70 % av verdien som er oppført i tabellen.

**Forspenning og dreiemoment for skruer med stor avstand mellom iso-gjengene**

Nominell diameter for skruer	Maks forspenning V (kg.)				Maks moment (kgm.)			
	6,6	8,8	10,9	12,9	6,6	8,8	10,9	12,9
	6 D	8 G	10 K	12 K	6 D	8 G	10 K	12 K
M 4x0,7	222	394	554	665	0,17	0,31	0,43	0,52
M 5x0,8	357	635	895	1070	0,33	0,60	0,84	1,01
M 6x1	507	902	1270	1520	0,58	1,03	1,46	1,75
M 7x1	728	1300	1820	2180	0,94	1,69	2,36	2,83
M 8x1,25	920	1640	2310	2770	1,39	2,48	3,49	4,19
M 9x1,25	1210	2160	3050	3630	2,05	3,67	5,18	6,17
M 10x1,5	1480	2600	3660	4380	2,83	4,97	7,00	8,37
M 12x1,75	2120	3780	5320	6380	4,74	8,46	11,90	14,30
M 14x2	2890	5160	7250	8700	7,54	13,46	18,92	22,70
M 16x2	3950	7020	9900	11900	11,50	20,40	28,80	34,60
M 18x2,5	4840	8600	12100	14500	16,00	28,40	40,00	48,00
M 20x2,5	6160	11000	15450	18500	22,20	39,60	55,60	66,60
M 22x2,5	7630	13600	19100	22900	30,00	53,00	74,50	90,00
M 24x3	8900	15900	22300	26700	39,00	70,00	98,00	117,00
M 27x3	11500	20600	28900	34700	56,00	101,00	142,00	170,00
M 30x3	14100	25200	35400	42400	77,00	138,00	193,00	232,00

## M - VEDLIKEHOLD

### Forspenning og dreiemoment for skruer med liten avstand mellom iso-gjengene

Nominell diameter for skruer	Maks forspenning V (kg.)				Maks moment (kgm.)			
	6 D	8 G	10 K	12 K	6 D	8 G	10 K	12 K
	6,6	8,8	10,9	12,9	6,6	8,8	10,9	12,9
<b>M 8x1</b>	995	1750	2470	2960	1,48	2,60	3,70	4,40
<b>M 10x1,25</b>	1540	2740	3860	4630	2,90	5,20	7,30	8,70
<b>M 12x1,25</b>	2420	4140	5800	6980	5,30	9,10	12,80	15,40
<b>M 12x1,5</b>	2220	3960	5570	6680	5,00	8,90	12,50	15,00
<b>M 14x1,5</b>	3150	5600	7880	9450	8,00	14,30	20,00	24,00
<b>M 16x1,5</b>	4200	7500	10500	12600	12,00	21,50	30,00	36,00
<b>M 18x1,5</b>	5430	9700	13600	16300	17,40	31,00	43,00	52,00
<b>M 20x1,5</b>	6900	12100	17150	20600	24,40	43,00	61,00	73,00
<b>M 22x1,5</b>	8400	15000	21000	25200	32,00	57,50	80,50	97,00
<b>M 24x2</b>	9650	17200	24200	29000	41,00	73,50	103,00	124,00
<b>M 27x2</b>	12500	22300	31300	37500	60,00	107,00	150,00	180,00
<b>M 30x2</b>	15700	27800	39200	47000	83,00	147,00	208,00	250,00

Forspenningen er kalkulert til 70 % av minste avkrefteende spenning,

Dreiemomentet er kalkulert ved å bruke formel (39) i Junker & Blume veiledningen, og ved å tildele total friksjonskoeffisient  $\mu$  ges en gjennomsnittlig verdi på  $\mu$  ges = 0,14.



### M.17. Kontroll av sensorer og mikrobrytere

Kontroller at installerte sensorer og mikrobrytere er intakte og at de fungerer.

Simuler et inngrep fra den aktiverte anordningen; alle funksjoner og bevegelser som kontrolleres av anordningen må være blokkert, hvis de likevel aktiveres må man henvende seg til et autorisert verksted for å gjenopprette normale sikkerhetsvilkår.

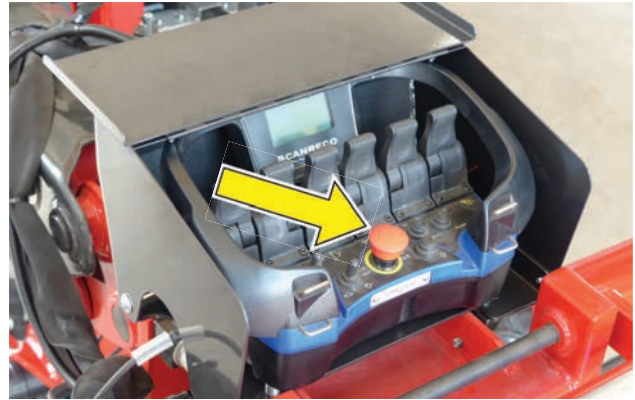
Sensorer som må kontrolleres beskrives i kapittel "F - Anordninger".

### M.18. Kontroll av nødstopknapper

Kontroller funksjonen for hver enkelte av nødstopknappene.

Med påslått maskin, trykk ned en rundhodet knapp og prøv å utføre manøvrer.

Manøvrene skal være blokkert; hvis de likevel aktiveres må man slå av maskinen og henvende seg til et autorisert verksted for å gjenopprette normale sikkerhetsvilkår.





### M.19. Elektrisk vedlikehold



#### Vær oppmerksom

**Maskinen må isoleres fra energikilder.**

#### M.19.1 Utbytting av sikringer

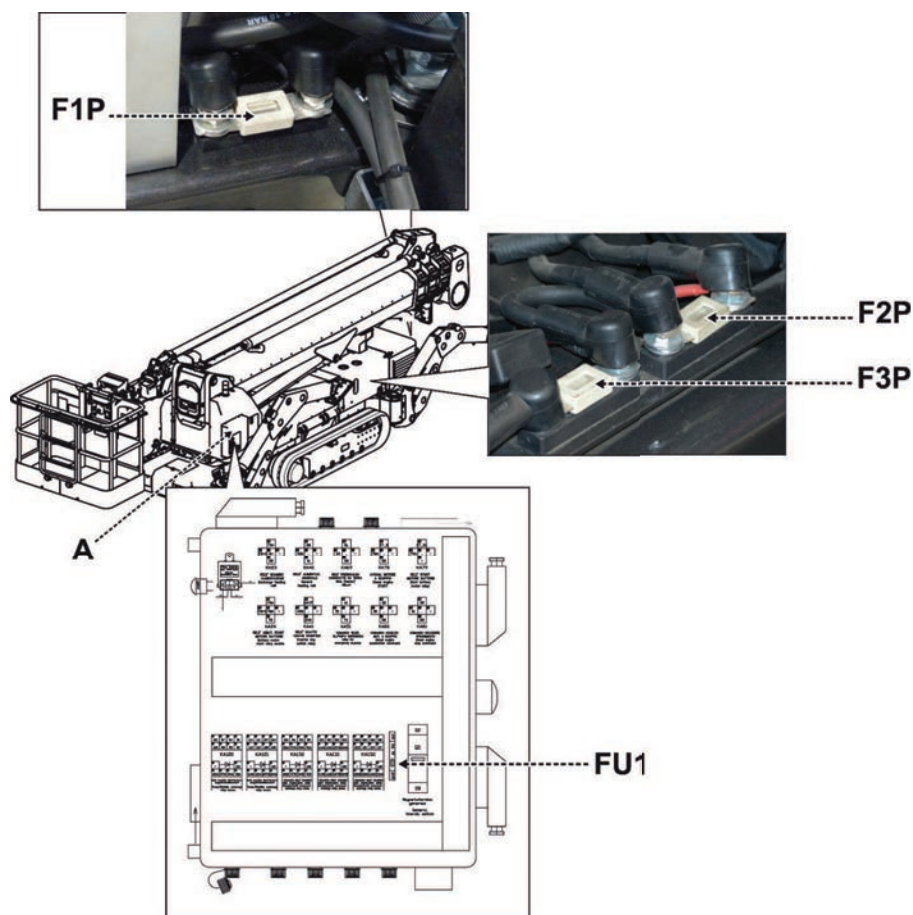
For å få tilgang til og bytte ut sikringer på hovedpanelet på bakken, må man:

- Fjern deksel **A**.
- Åpne døren til det elektriske panelet.
- Ta vekk sikringens baionettfeste og bytte den ut med en som har samme strømstyrke.

For å få tilgang til og bytte ut startmotorens og den elektriske pumpens (hvis den finnes) sikringer:

- Fjern deksel **B**.
- Frakoble sikringen og bytte den ut med en som har samme strømstyrke.

Forkortelse	Strømstyrke	Vern
F1P	160	Batteri forbrenningsmotor
F2P	255	Startmotor
F3P	160	Elektrisk pumpe (hvis den finnes)
FU1	6	Kontrollpanel



### M19.2. Kontrollpanel elektrisk motor 380 V

Det elektriske panelet som styrer motoren på 380 V er plassert ved siden av selve motoren. Ved funksjonsfeil eller svikt, er sikkerhetsanordningene (**bryter og kontaktor**) plassert på innsiden av boksen.



### M.20. Forlenget driftstans av maskinen

Hvis maskinen ikke skal anvendes over en lengre periode må man utføre følgende:

- Komplette rengjøring
- Smøring av alle deler i bevegelse
- Rusthindrende overflatebehandling av alle metalliske deler som ikke er lakkert (anvend olje eller spray MoS<sub>2</sub>).
- Dekk til maskinen med en vanntett duk for å beskytte den mot støv og fuktighet.

### N.1. Advarsler

Produsentens maskiner har ikke behov for spesielle behandlinger når det gjelder kassering, da mer enn 90 % (i vekt) består av materialer som kan resykleres.

Maskinen må demonteres ved å anvende sikkerhetstiltak som egner seg for logistiske forhold, miljøforhold og selve maskinens slitasje.

Overhold uansett følgende generelle forskrifter:

- bruk godkjente verneklær og -utstyr (hjelm, vernesko, hansker, eventuelt vernebriller og ansiktsmaske) i overensstemmelse med gjeldende sikkerhetsforskrifter.
- Koble maskinen fra en hvilken som helst form for energi.
- Kontroller og eventuelt tøm trykket i kretser som befinner seg under trykk.
- Gjør maskinen uvirksom og umulig å anvende ved å ødelegge enkelte av dens nødvendige bestanddeler, transporter den til et sted hvor man er sikker på at den ikke kan gjøres tilgjengelig for noen.
- Bruk egnede løfteinnretninger, som indikert i kapittel "løftesystem" i seksjonen "Transport".
- Bryt låsene på skap og beskyttelsesenheter der personer eller dyr kan bli innesperret.
- Demonter maskinen i små grupper som lett kan transporteres.
- Separer ikke-forurensende produkter fra forurensende produkter (isolasjonsmaterialer, plastikk, gummi, osv.) når maskinen kasseres.
- Ikke sett fyr på maskinen eller deler av denne da plastikkmaterialenes og lakkens forbrenningsprodukter kan utvikle farlige og forurensende gasser.
- Når det gjelder "Arbeidsmiljøloven" og sikkerhet, må man ta i betraktning det som er oppført i denne veiledningen og spesielt alle avsnitt som er merket med symbolet:



#### **Vær oppmerksom**

**Man anbefaler at demontering og kassering utføres av faglært og kvalifisert personale, som sitter inne med nødvendig informasjon og som har riktige instrumenter for å utføre jobben.**

### O.1. Register over vedlikehold og eierskifte

Dette kontrollregisteret utstedes av produsenten til eieren av plattformen, i samsvar med vedlegg I til direktiv 2006/42/EF.

Dette registeret for kontroller og inngrep, må betraktes som en del av maskinen og må følge den gjennom hele dens levetid, helt til dens endelige kassering.

I registeret må man notere følgende situasjoner som har med maskinen å gjøre:

- eierskifte;
- utbytte av motorer, mekanismer, strukturelle elementer, elektriske komponenter, hydrauliske komponenter, sikkerhetsanordninger og deres komponenter;
- større feil med tilhørende reparasjoner;
- Kontroller.



#### **Merknad**

**Dersom det ikke er nok sider, må man legge til sider ved å ta kopi og gjøre dem lik de andre. På sidene som legges til må man indikere type plattform, serienummer og byggeår slik at de blir en del integrert del av denne veiledningen.**

---

### O.2. Register for eierskifte

#### O.2.1. Skjema A: Eiendom

##### UTLEVERING AV ARBEIDSPLOTTFORM TIL FØRSTE EIER

Arbeidsplattform av typen \_\_\_\_\_

serienummer \_\_\_\_\_

byggeår \_\_\_\_\_

som man refererer til i dette kontrollregisteret, levert av  
PlattformBasket den \_\_\_\_\_

til Firma \_\_\_\_\_

med kontor i \_\_\_\_\_

i henhold til fastsatte betingelser, tekniske egenskaper, størrelser og funksjoner beskrevet i denne instruksjonsveiledningen og i sammendraget i dette Registeret.

PLATFORMBASKET

---

---

### O.2.2. Skjema B: påfølgende eierskifte

#### PÅFØLGENDE EIERSKIFTE

Dato

Eiendomsretten for ARBEIDSPLATTFORM

---

og som denne veiledningen gjelder, er overført til Firma/Selskap:

---

---

---

Det bekreftes at ved indikert dato, de tekniske spesifikasjonene, størrelser og funksjoner til ARBEIDSPLATTFORMEN beskrevet i denne veiledningen er i henhold til de originale og at enhver forandring er notert i dette Registeret.

Selger

Kjøper

---

#### PÅFØLGENDE EIERSKIFTE

Dato

Eiendomsretten for ARBEIDSPLATTFORM

---

og som denne veiledningen gjelder, er overført til Firma/Selskap:

---

---

---

Det bekreftes at ved indikert dato, de tekniske spesifikasjonene, størrelser og funksjoner til ARBEIDSPLATTFORMEN beskrevet i denne veiledningen er i henhold til de originale og at enhver forandring er notert i dette Registeret.

Selger

Kjøper

---



## O - REGISTER OG REVISJONER

---

### PÅFØLGENDE EIERSKIFTE

Dato

Eiendomsretten for ARBEIDSPLATTFORM

---

og som denne veiledningen gjelder, er overført til Firma/Selskap:

---

---

---

Det bekreftes at ved indikert dato, de tekniske spesifikasjonene, størrelser og funksjoner til ARBEIDSPLATTFORMEN beskrevet i denne veiledningen er i henhold til de originale og at enhver forandring er notert i dette Registeret.

Selger

Kjøper

---

### PÅFØLGENDE EIERSKIFTE

Dato

Eiendomsretten for ARBEIDSPLATTFORM

---

og som denne veiledningen gjelder, er overført til Firma/Selskap:

---

---

---

Det bekreftes at ved indikert dato, de tekniske spesifikasjonene, størrelser og funksjoner til ARBEIDSPLATTFORMEN beskrevet i denne veiledningen er i henhold til de originale og at enhver forandring er notert i dette Registeret.

Selger

Kjøper

---

**O.3. Vedlikeholdsregister**

**O.3.1. Skjema for utbytting av maskindeler**

**SKJEMA FOR UTBYTTING AV KOMPONENTER**

Utbytting av:

Dato

Nr.Prod.

Produsent

Egenskaper

Byttet ut med:

Nr.Prod.

Produsent

Egenskaper

Årsak til utbytting

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

Bruker

SKJEMA FOR UTBYTTING AV KOMPONENTER

Utbytting av:

Dato

Nr.Prod.

Produsent

Egenskaper

Byttet ut med:

Nr.Prod.

Produsent

Egenskaper

Årsak til utbytting

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

Bruker

SKJEMA FOR UTBYTTING AV KOMPONENTER

Utbytting av:

Dato

Nr.Prod.

Produsent

Egenskaper

Byttet ut med:

Nr.Prod.

Produsent

Egenskaper

Årsak til utbytting

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

Bruker

SKJEMA FOR UTBYTTING AV KOMPONENTER

Utbytting av:

Dato

Nr.Prod.

Produsent

Egenskaper

Byttet ut med:

Nr.Prod.

Produsent

Egenskaper

Årsak til utbytting

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

Bruker

SKJEMA FOR UTBYTTING AV MEKANISMER

Dato

Beskrivelse av elementet

Produsent

Levert av

Årsak til utbytting

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

Bruker

SKJEMA FOR UTBYTTING AV MEKANISMER

Dato

Beskrivelse av elementet

Produsent

Levert av

Årsak til utbytting

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

Bruker



SKJEMA FOR UTBYTTING AV MEKANISMER

Dato

Beskrivelse av elementet

Produsent

Levert av

Årsak til utbytting

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

Bruker

SKJEMA FOR UTBYTTING AV MEKANISMER

Dato

Beskrivelse av elementet

Produsent

Levert av

Årsak til utbytting

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

Bruker

SKJEMA FOR UTBYTTING AV STRUKTURELLE ELEMENTER

Dato

Beskrivelse av elementet

Produsent

Levert av

Årsak til utbytting

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

Bruker

SKJEMA FOR UTBYTTING AV STRUKTURELLE ELEMENTER

Dato

Beskrivelse av elementet

Produsent

Levert av

Årsak til utbytting

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

Bruker

SKJEMA FOR UTBYTTING AV STRUKTURELLE ELEMENTER

Dato

Beskrivelse av elementet

Produsent

Levert av

Årsak til utbytting

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

Bruker

SKJEMA FOR UTBYTTING AV STRUKTURELLE ELEMENTER

Dato

Beskrivelse av elementet

Produsent

Levert av

Årsak til utbytting

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

Bruker

SKJEMA FOR UTBYTTING AV STRUKTURELLE ELEMENTER

Dato

Beskrivelse av elementet

Produsent

Levert av

Årsak til utbytting

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

Bruker

SKJEMA FOR UTBYTTING AV STRUKTURELLE ELEMENTER

Dato

Beskrivelse av elementet

Produsent

Levert av

Årsak til utbytting

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

Bruker

## O - REGISTER OG REVISJONER

---

### STØRRE FUNKSJONSFEIL

Dato

Beskrivelse av funksjonsfeil

---

Beskrivelse av elementet

---

Produsent

Levert av

---

Årsak til utbytting

---

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

---

Bruker

---

---

### STØRRE FUNKSJONSFEIL

Dato

Beskrivelse av funksjonsfeil

---

Beskrivelse av elementet

---

Produsent

Levert av

---

Årsak til utbytting

---

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

---

Bruker

---

---

## O - REGISTER OG REVISJONER

---

### STØRRE FUNKSJONSFEIL

Dato

Beskrivelse av funksjonsfeil

---

Beskrivelse av elementet

---

Produsent

Levert av

---

Årsak til utbytting

---

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

---

Bruker

---

---

### STØRRE FUNKSJONSFEIL

Dato

Beskrivelse av funksjonsfeil

---

Beskrivelse av elementet

---

Produsent

Levert av

---

Årsak til utbytting

---

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

---

Bruker

---

---



SKJEMA FOR UTBYTTING AV SIKKERHETSANORDNINGER

Dato

Beskrivelse av elementet

Produsent

Levert av

Årsak til utbytting

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

Bruker

---

SKJEMA FOR UTBYTTING AV SIKKERHETSANORDNINGER

Dato

Beskrivelse av elementet

Produsent

Levert av

Årsak til utbytting

Ansvarlig for Firma som utførte utbyttingen

Bruker

---









**P.1.      Hydraulisk system**



P.2. Elektrisk system

Merknader