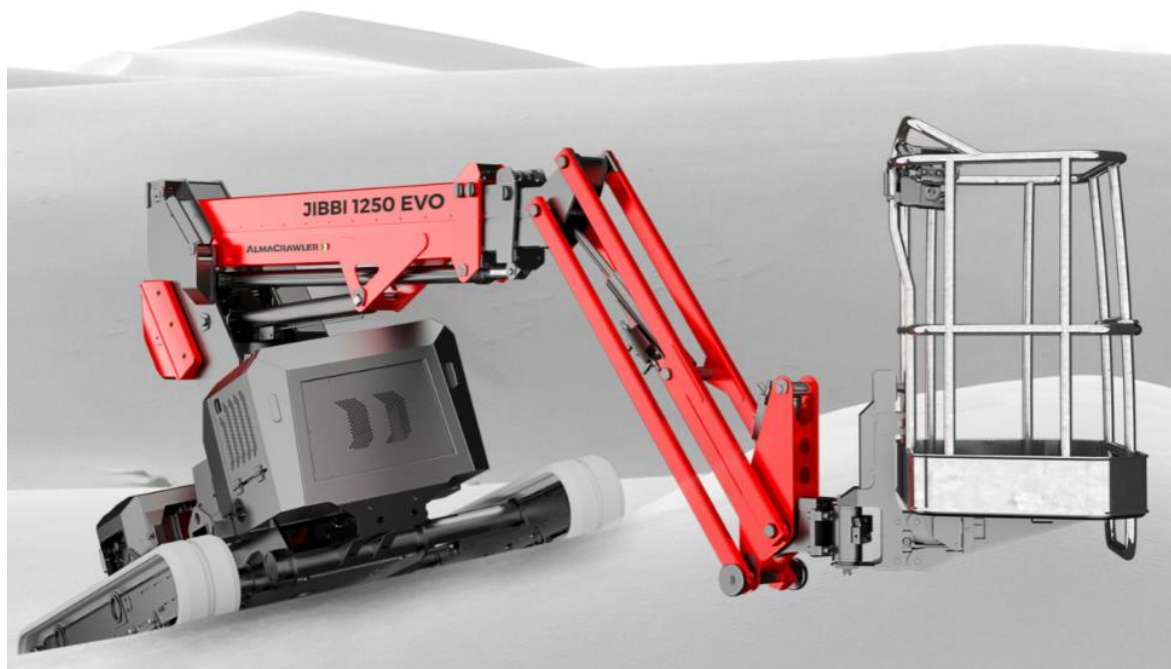


ALMACRAWLER



JIBBI 1250 EVO

Översettelse av originale instruksjoner



Les hele denne bruks- og vedlikeholdshåndboken før maskinen tas i bruk

Merk: innholdsfortegnelse i slutten av håndboken

Utgave	Dato
00	01/10/2018

1 GENERELL INFORMASJON

1.1 Dokumentasjon medfølger alle maskiner

- CE Samsvarserklæring
- Instruksjonshåndbok (denne håndboken)
- Reservedelskatalog
- Skjema for elektrisk og hydraulisk anlegg
- Kontrollregister

1.2 Informasjon om håndboken

- Instruksjonshåndbok for *Sakselift med regulerbar arbeidsplattform*
- Modell: *JIBBI 1250 EVO*.



Merknad: Noen bilder vil inneholde deler som ikke medfølger den aktuelle maskinen, men inneholder all relevant informasjon brukeren av maskinen vil ha behov for.

MOTTAKERE AV DENNE HÅNDBOKEN

- Bruker
- Vedlikeholdstekniker



OBS: Personell med ansvar for vedlikehold må være i besittelse av korrekt informasjon om maskinen og inneha relevant erfaring.



Merknad: Man anbefaler at håndboken LESES NØYE før det utføres operasjoner med maskinen. Hvis det oppstår tvilstilfeller må man umiddelbart kontakte kundestøtte.

1.3 Eierskap til informasjon

Dette dokumentet inneholder reservert informasjon. Ettertrykk er forbudt.

Denne håndboken kan ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig for tredjeparter, hverken delvis eller i sin helhet, uten at det er gitt skriftlig samtykke fra ALMAC s.r.l.

Dette dokumentet skal kun anvendes av kunder som har fått det levert sammen med maskinen, og kun til de bruks- og vedlikeholdsformål som håndboken henviser til.

ALMAC s.r.l. erklærer at all informasjon som er gjengitt i denne håndboken er korrekt hva gjelder maskinens tekniske og sikkerhetsmessige egenskaper. Konstruktøren påtar seg ikke ansvar for direkte eller indirekte skader på personer, gjenstander eller dyr som følge av feilaktig bruk av denne maskinen.

ALMAC s.r.l. reserverer seg retten til å gjøre endringer og utbedringer på håndboken eller maskiner uten at dette oppgis til kunde. Dette forbeholdet gjelder også for annet maskineri med samme modellspesifikasjoner men med annet serienummer.

Informasjonen i denne håndboken viser spesielt til de apparatene som er gjengitt i "Identifikasjonsdata for lift" og den tilhørende dokumentasjonen.

1.4 Konstruktør-ID

ALMAC S.r.l.

E-post: info@almac-italia.com

Tlf. +390375 83 35 27

Fax. +39 0375 78 43 50

Foretaksnummer 02559800350

Forretningskontor

Viale Ruggeri 6/A
42016 - Guastalla (RE) - Italia

Hovedkontor

Via Caduti sul Lavoro 1
42012 - Viadana (MN) - Italia

1.5 ID arbeidsplattform

Maskinen med benevnningen JIBBI 1250-EVO er definert i henhold til gjeldende tekniske standarder (ref. UNI EN 280:2015) som:

Mobil lift med hevbar arbeidsplattform, gruppe B, type 3 (punkt 1.4-EN 280)

Forklaring:

GRUPPE B: Alle typer hevbare mobile arbeidsplattformer som ikke befinner seg i kategorien "Gruppe A" (hevbar arbeidsplattform hvor den vertikale projeksjonen mellom midten av plattformen og den maksimale hellingsgrensen for rammen, befinner seg innenfor veltegrensene i alle maskinkonfigurasjoner).

TYPE 3: Mobile lifter hvor kjøring med hevet plattform styres av operatøren ved hjelp av styrespakene i arbeidsplattformen.

ALMACRAWLER))

Almac s.r.l. Viale Ruggeri, 6/A - 42016 - Guastalla (RE) Italy
info@almac-italia.com - www.almac-italia.com

DESIGNAZIONE DESIGNATION	[REDACTED]	
MODELLO MODEL	[REDACTED]	ANNO FAB. YEAR MFD [REDACTED]
MATRICOLA SERIAL NO.	[REDACTED]	
MASSA MACH. WEIGHT	[REDACTED] kg	[REDACTED] lbs
PORTATA MAX MAX CAPACITY	[REDACTED] kg	[REDACTED] lbs
ATTREZZATURA EQUIPMENT	[REDACTED] kg	[REDACTED] lbs
POTENZA EXTERNAL POWER	[REDACTED] KW	
N° PERSONE MAX.NO.OF PERSONS	[REDACTED]	
SPINTA MANUALE MAX MAX MANUAL FORCE	[REDACTED] daN	
INCLINAZIONE MAX MAX INCLINATION	[REDACTED] °	
VELOCITA' MAX VENTO - MAX WIND SPEED	[REDACTED] m/s	[REDACTED] mph

000150-2035

ID-skilt

Det henvises til informasjonen på ID-skiltet for en eksakt identifikasjon av liften.

○
S/N

○

1.6 Tekniske data

Tekniske data		
Kurvkapasitet	kg	230
Ant. operatører i kurven		2
Tid oppheising	s	50
Tid nedsenkning	s	50
Hydraulisk trykk ved kjøring	Bar	210
Hydraulisk trykk ved oppstigning	Bar	180
Hydraulisk trykk teleskoparm	Bar	120
Kapasitet oljetank	l	37
Maksimal kurvrotasjon	°	+/- 70
Maksimal rotasjon i svingskive	°	+/- 110
Hellinger som kan traverseres i transporttilstand	°	30
Maksimal sidehelling på terreng i transportstilling og bred beltekonfigurasjon	°	20
Maksimal helling til side og i lengderetning for vogn i arbeidsstilling	°	15
Maksimal overføringshastighet	km/t	2,5
Maksimal hastighet med plattformen hevet.	km/t	0.4
Total masse	kg	2850
Maksimal vindstyrke	m/s	12.5
Spennings og kapasitet startbatteri	V/Ah	12/54
Vekt startbatteri	kg	17
Støynivå LWA	dBA	104
Støynivå operatørplass Lp (innvendige anlegg)	dBA	84.5 ± 2.6
Støynivå operatørplass Lp (utvendige anlegg på asfalt)	dBA	79.5 ± 2.6
Maksimalt støynivå L _p peak	dBC	106.0
Systemvibrasjon hender/armer (hender i kontakt med maskin)	m/s ²	< 2.5
Vibrasjoner i hele kroppen (målt på jevnt og flatt underlag)	m/s ²	0.52 ± 0.10 *
Systemvibrasjon hender/armer (hender i kontakt med maskin)	m/s ²	0:59 ± 0:12 **
Maksimalt manuelt trykk	daN	40

*Verdier viser til oppheiset lift (arbeidshøyde)

**Verdier viser til lift i transporthøyde

Standardutrustning	Tilleggsutrustning
Elektrohydrauliske styrespaker	Elektrisk motor 230V / 50Hz
Forbrenningsmotor (YANMAR 3TNM68-AS)	Elektrisk motor 110V / 50Hz
Automatisk akselerator	Elektrisk motor 110V-230V / 50 Hz
Kabelstyrt fjernkontroll	Fjernkontroll
Display for kontroll av arbeidsområde, driftstimer og alarmer	Antikollisjonssensor med ultralyd
Reduksjonsgir med dobbel hastighet	Antiklemsensor med ultralyd
Lydsignal	Vinsj
Forankringspunkter ved transport/løfting	Dødmannspedal
Festepunkter for sikkerhetssele	
Proaktivt system for nivåjustering (Proactive Leveling)	
Elektrisk oppstart fra arbeidskurv	
Dynamisk system for nivåjustering (Dynamic Levelling).	
Elektronisk kontrollinnretning for sylindrene som kontrollerer beltevidde	
Elektronisk kontroll av rammehelling	
Elektronisk kontroll av bomhelling	
Elektronisk kontroll av armhelling	
Elektronisk kontroll av teleskopmekanisme	
Elektronisk kontroll av helling i JIB-arm	
Elektronisk kontroll av helling i arbeidskurv	
Luftforbindelse / Vannforbindelse	

Motorspesifikasjon	YANMAR 3TNM68-AS
Tørrvekt	104 kg
Motortype	4-TRINN - VÆSKEAVKJØLT - DIESEL
Kubikk	784 cm ³
Nettoeffekt	14,7 kW @ 3600 r/min
Netto dreiemoment	45.1 Nm @ 2500 r/min
Mengde motorolje	3 l
Kapasitet drivstofftank	24 L

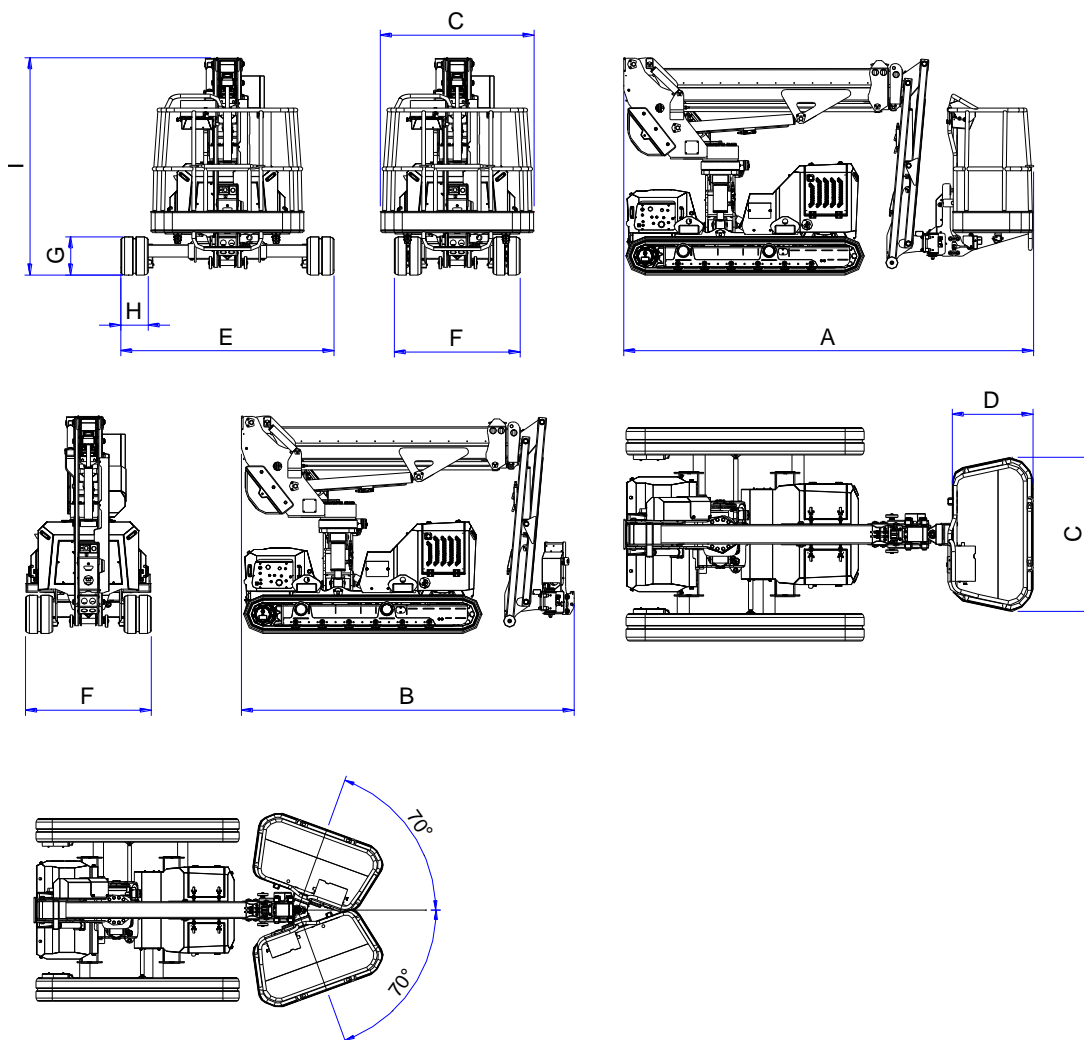
Motorspesifikasjon	Elektrisk 230V-50hZ
Tørrvekt	14 kg
Effekt	2.2 kW
Dreiemoment	10.2 Nm
Rpm (r/min)	1400
Forsyning	230 V / 50 Hz
Størrelse IEC	90

Motorspesifikasjon	Elektrisk 110V-50hz
Tørrvekt	14 kg
Effekt	1.85 kW
Dreiemoment	10.2 Nm
Rpm (r/min)	1400
Forsyning	110 V / 50 Hz
Størrelse IEC	90

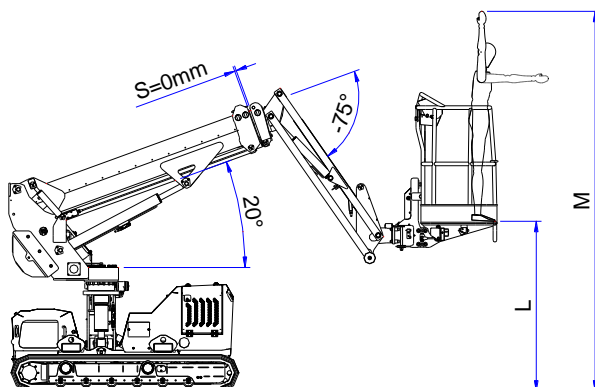
Motorspesifikasjon	Elektrisk 110V/230V-50hZ
Tørrvekt	14 kg
Effekt	1.85 Kw @ 110V 2.2 Kw @ 230V
Dreiemoment	10.2 Nm
Rpm (r/min)	1400
Forsyning	110 V-230 V / 50 Hz
Størrelse IEC	90

1.7 Utvendige mål i transportkonfigurasjon

Herunder gjengis konfigurasjonene som liften kan ha i arbeids- og transportstilling.



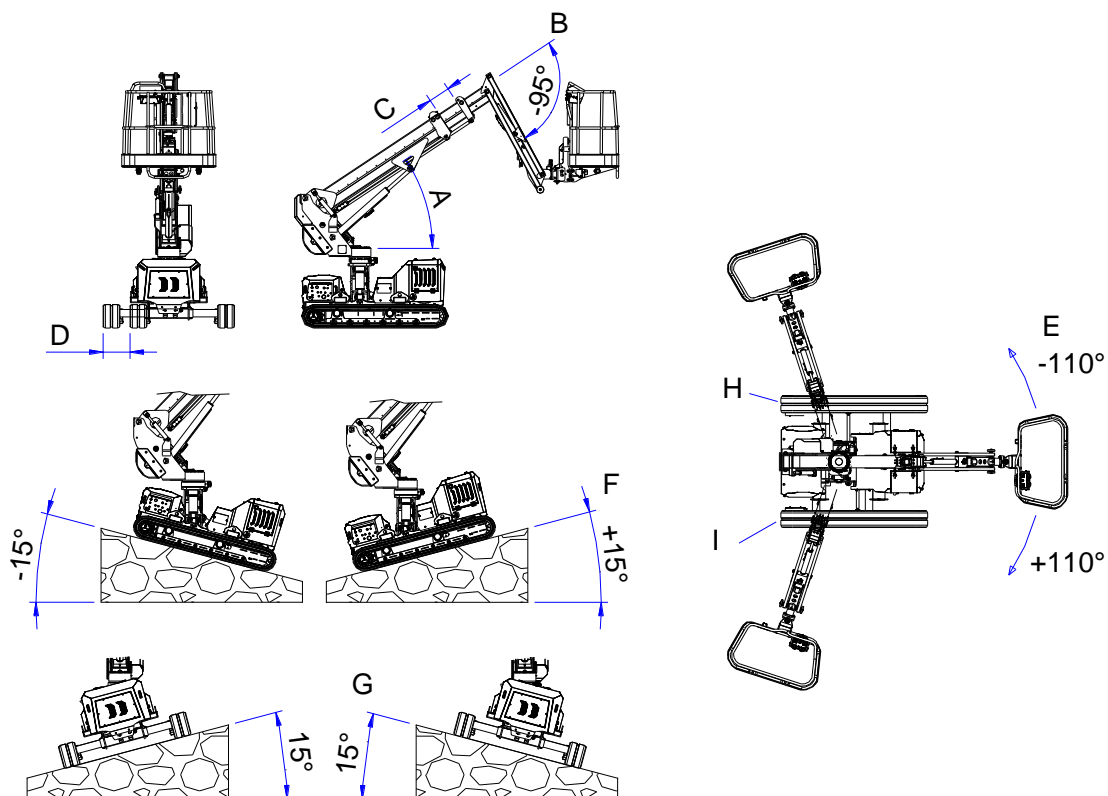
Maksimal høyde i transportkonfigurasjon.



Utvendige mål og karakteristikk			
Maskinlengde Med kurv montert	A	m	3,75
Minste maskinlengde Uten kurv montert	B	m	3,04
Lengde på kurv	C	m	1,41
Bredde på kurv	D	m	0,74
Maksimal bredde Bred beltevidde	E	m	1,95
Maksimal bredde Smal beltevidde uten kurv montert	F	m	1,15
Høyde belte	G	mm	350
Bredde belte	H	mm	250
Maksimal høyde	I	m	1,99
Maksimal kurvhøyde i transportstilling	L	m	1,62
Maksimal arbeidshøyde i transportstilling	M	m	3,62

1.8 Vinkler og utvendige mål for liften

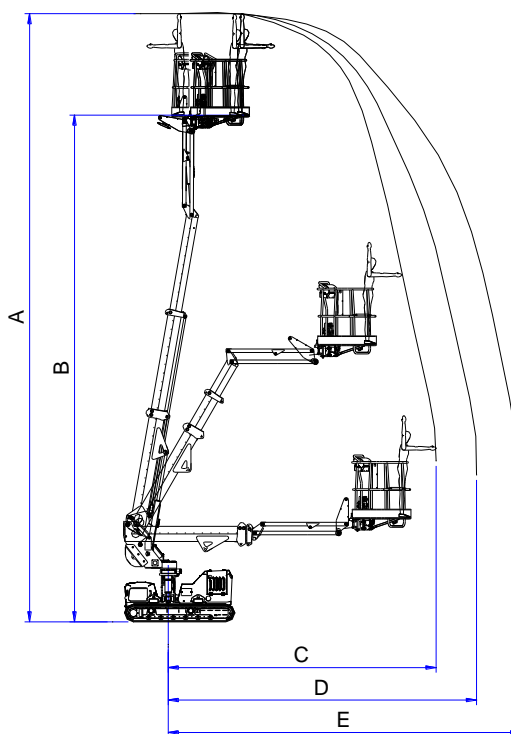
Hvis disse variablene kontrolleres med en elektronisk styreenhet begrenses maskinens arbeidsområde og aksjonsradius.



Utvendige mål og karakteristikk			
Løftevinkel teleskoparm	A	°	0 / 80
Relativ vinkel mellom JIB-arm og teleskoparm	B	°	+10 / -95°
Utstrekk av første teleskopledd	C	mm	0 / 1870
Belteutvidelse	D	mm	0 / 400
Rotasjonsvinkel svingkrans	E	°	+110 / -110
Hellingsvinkel vogn i lengderetning	F	°	+15 / -15
Hellingsvinkel vogn i sideretning	G	°	+15 / -15
Beltevogn høyre	H		
Beltevogn venstre	I		

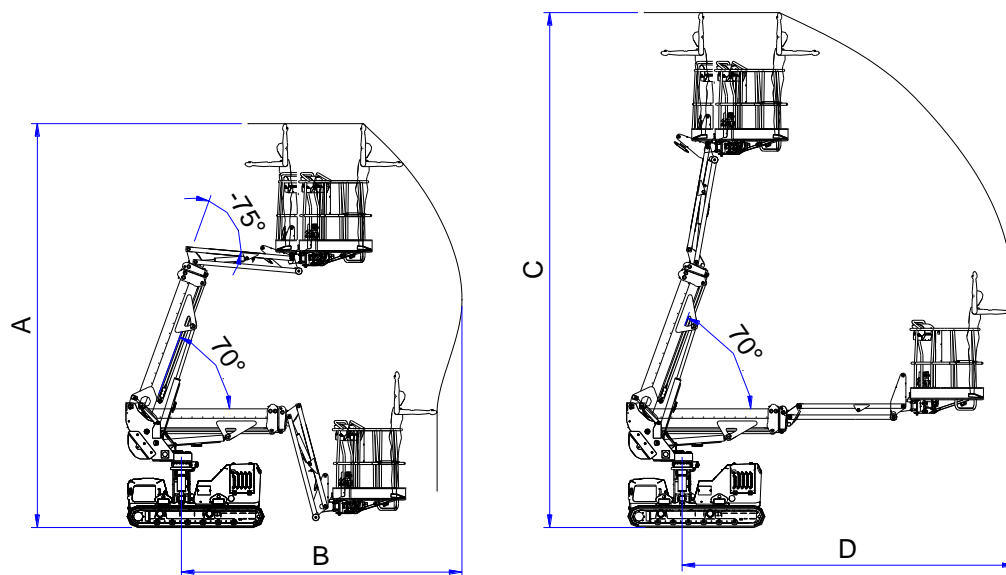
1.9 Liftens driftsegenskaper

Driftskonfigurasjon med bred beltevidde: Maksimal høyde og maksimalt utstrekk.
Kjøring ikke tillatt.



Utvendige mål og karakteristikk			
Maksimal arbeidshøyde	A	m	12
Høyeste plattformhøyde	B	m	10
Maksimalt utstrekk med 230 Kg i kurven	C	m	5,3
Maksimalt utstrekk med 140 Kg i kurven	D	m	6,1
Maksimalt utstrekk med 80 Kg i kurven	E	m	7

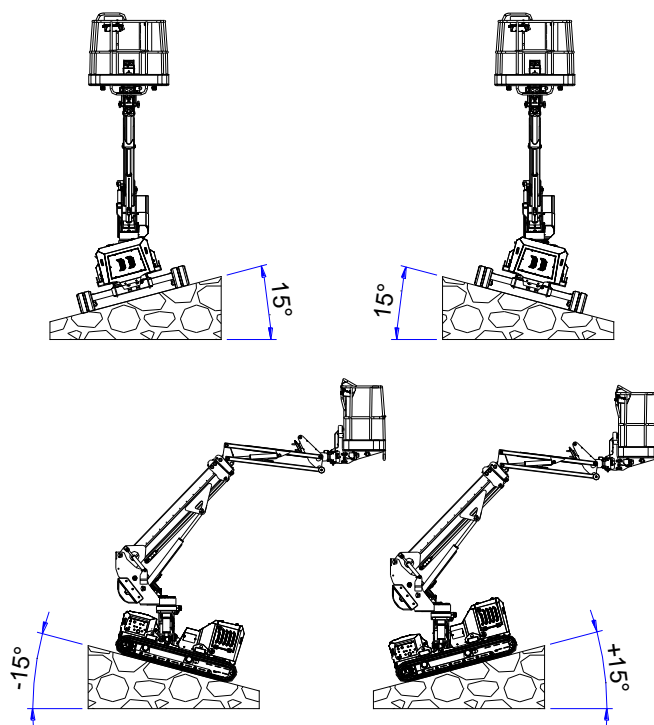
Driftskonfigurasjon med bred beltevidde: Maksimal høyde og maksimalt utstrekk.
Kjøring tillatt.



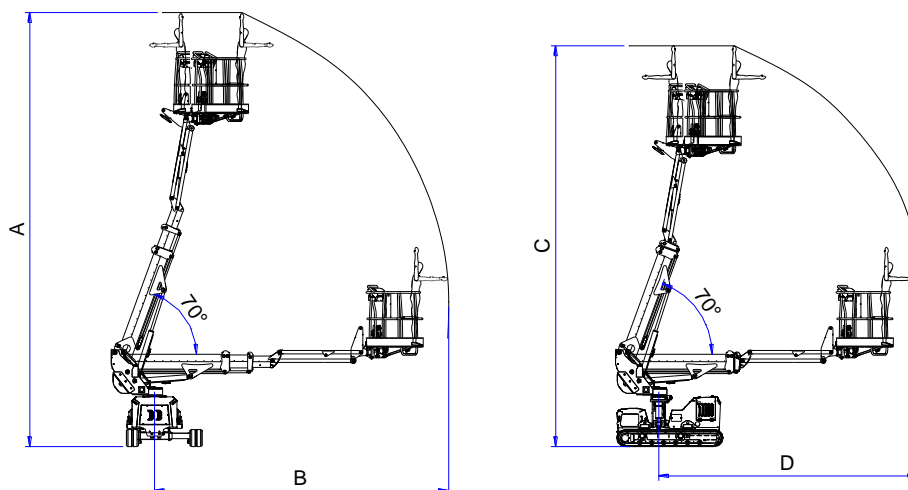
Utvendige mål og karakteristikk

Maksimal arbeidshøyde med 170Kg til 230Kg i kurven	A	m	6,4
Maksimalt utstrekk med 170 Kg til 230 Kg i kurven	B	m	4,5
Maksimal arbeidshøyde med 80 Kg til 170 Kg i kurven	C	m	8,2
Maksimalt utstrekk med 80 Kg til 170 Kg i kurven	D	m	5,3

Driftskonfigurasjon med bredeste beltevidde: Maksimal helling i terreng.



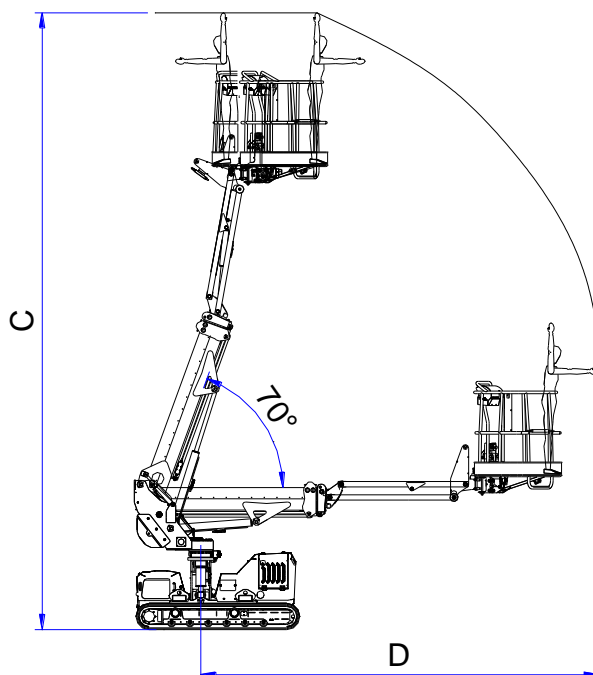
Driftskonfigurasjon med et belte ikke helt utvidet: Maksimal høyde og maksimalt utstrekk.
Kjøring er tillatt, men armen må være trukket inn. Maksimal belastning i kurven 140 Kg.



Utvendige mål og karakteristikk

Maksimal arbeidshøyde	A	m	8,9
Maksimal utstrekk	B	m	6
Maksimal arbeidshøyde	C	m	8,2
Maksimal utstrekk	D	m	5,3

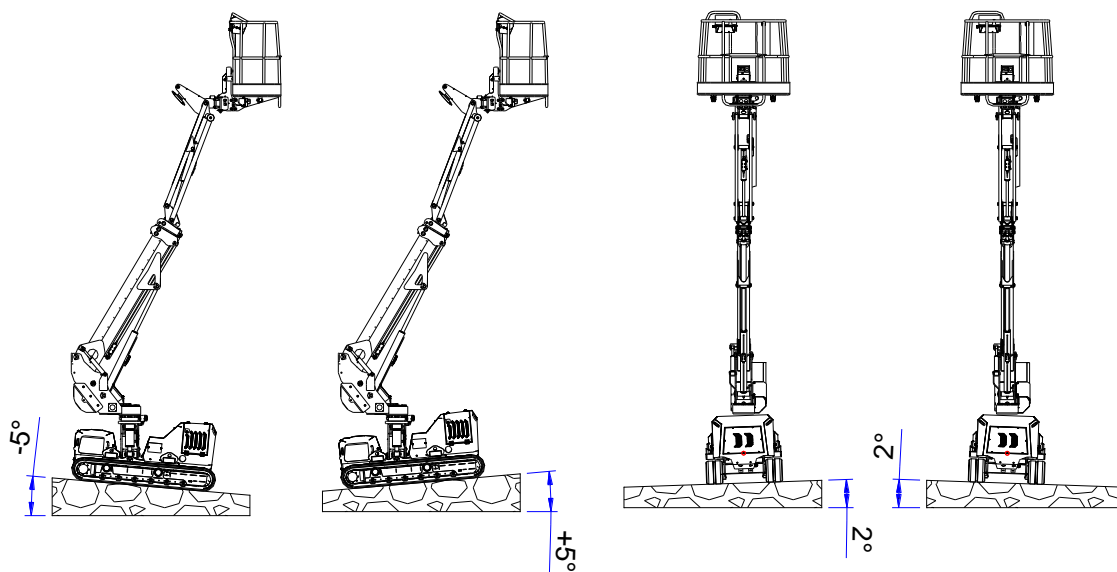
Driftskonfigurasjon med begge beltene ikke helt utvidet: Maksimal høyde og maksimalt utstrek.
Kjøring er tillatt. Maksimal belastning i kurven 140 Kg.



Utvendige mål og karakteristikk

Maksimal arbeidshøyde	C	m	8,2
Maksimal utstrek	D	m	5,3

Driftskonfigurasjon med minst et belte ikke helt utvidet: Maksimal helling i terreng.



1.10 Driftsdiagram

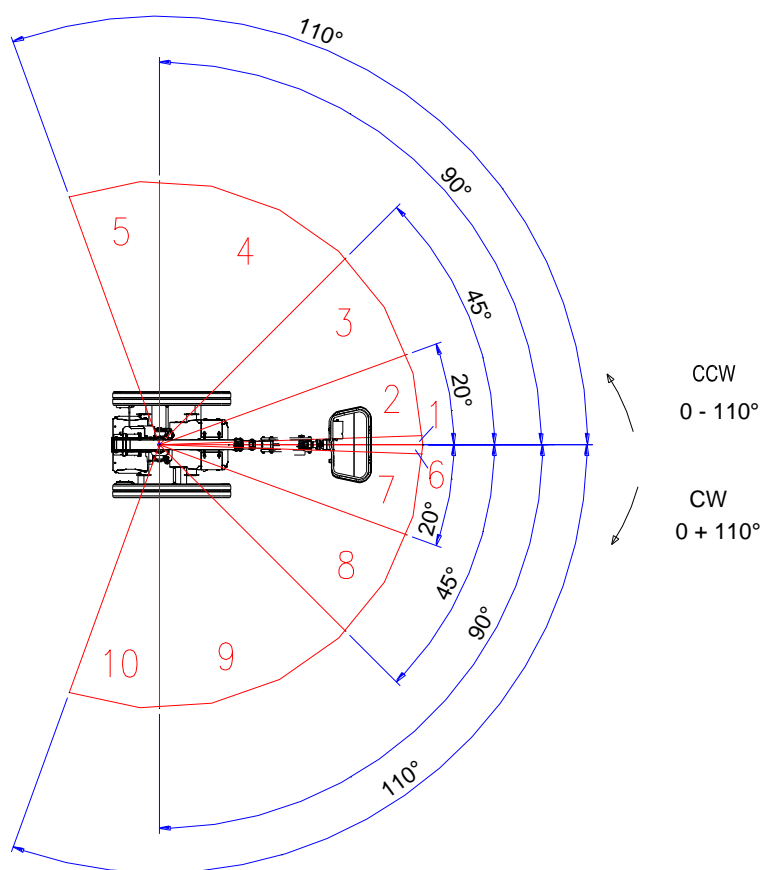
Forutsetningene som legges til grunn for driftsdiagrammet til maskinen i en gitt konfigurasjon er følgende:

1. Last i Kurv
2. Sidehelling for beltevognen (helling under eller over 5°).
3. Helling i lengderetning for beltevognen (helling ligger mellom -15° og $+5^\circ$, eller mellom $+5^\circ$ og 15°).
4. Utvidelse av høyre belte (eller "helt ute" eller "ikke helt ute").
5. Utvidelse av venstre belte (eller "helt ute" eller "ikke helt ute").

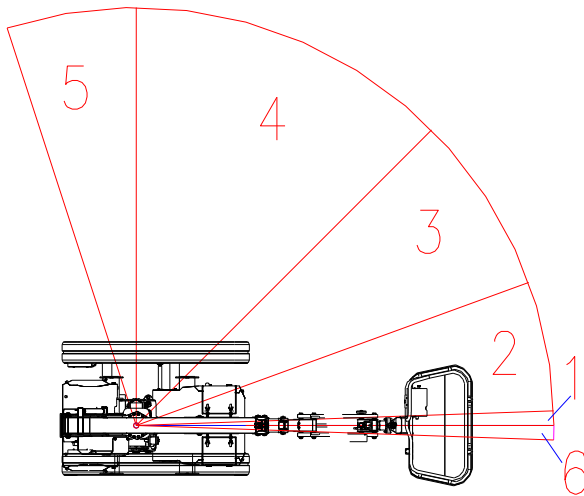
Basert på disse forutsetningene bestemmes den maksimale rotasjonsvinkelen til svingkransen i forhold til statusen til bommen.

Svingkransens maksimale rotasjonsvinkel bestemmes av vinkelgrensene i et gitt arbeidsområde. Dette er faste verdier, og avhenger ikke av andre parametre.

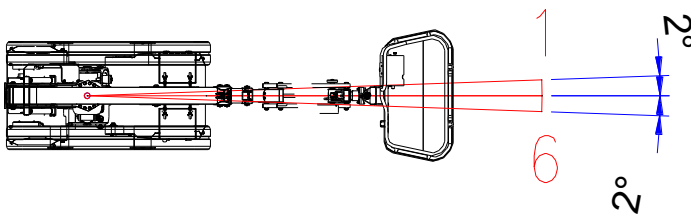
Med begge beltene helt ute.



Med kun et av beltene helt ute.



Med begge beltene ikke helt ute.



Basert på rotasjonsvinkelen til bommen og de foregående forutsetningene vil det være mulig å sette opp et driftsdiagram.

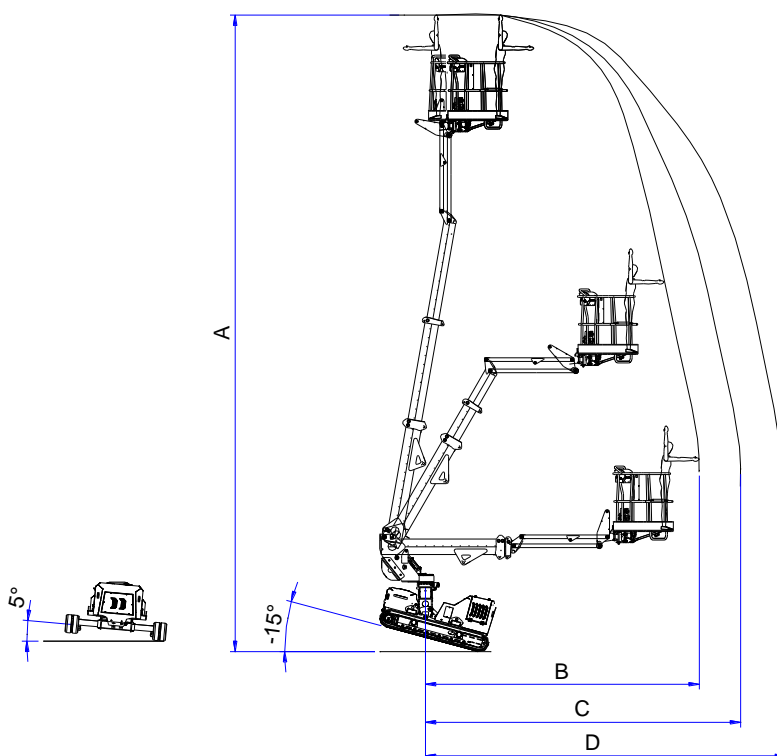
Det er også mulig at et driftsdiagram ikke kan følges i sin helhet, men er begrenset av maksimal løftevinkel for armen eller bevegelsen i JIB-armen.

.1.10.1 Driftskonfigurasjon med bredeste beltevidde: Kjøring ikke tillatt

1.10.1.1 Tilfelle 1: Sidehelling for beltevognen ligger mellom -5° og $+5^\circ$, helling i lengderetning ligger mellom $+5^\circ$ og -15° .

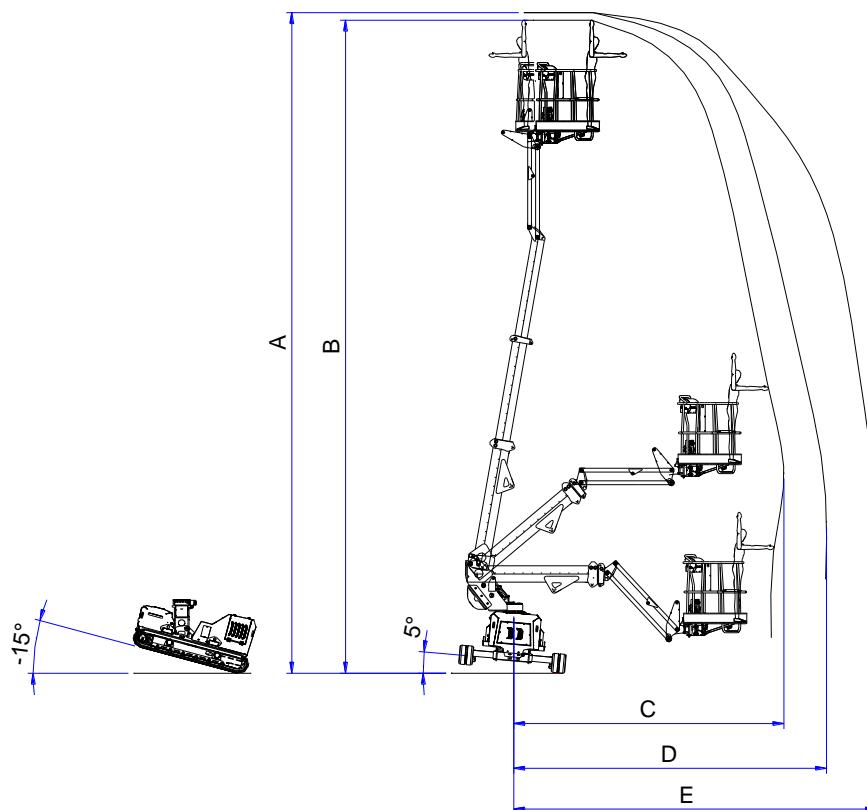
Det er oppgitt tre driftsdiagram mellom 0-80Kg, 110-140Kg, 200-230Kg.

Sektor 1-2-6-7



Utvendige mål og karakteristikk			
Maksimal arbeidshøyde	A	m	12,3
Maksimalt utstrekk med 230 Kg i kurven	B	m	5,3
Maksimalt utstrekk med 140 Kg i kurven	C	m	6,1
Maksimalt utstrekk med 80 Kg i kurven	D	m	7

Sektor 3-4-5-8-9-10

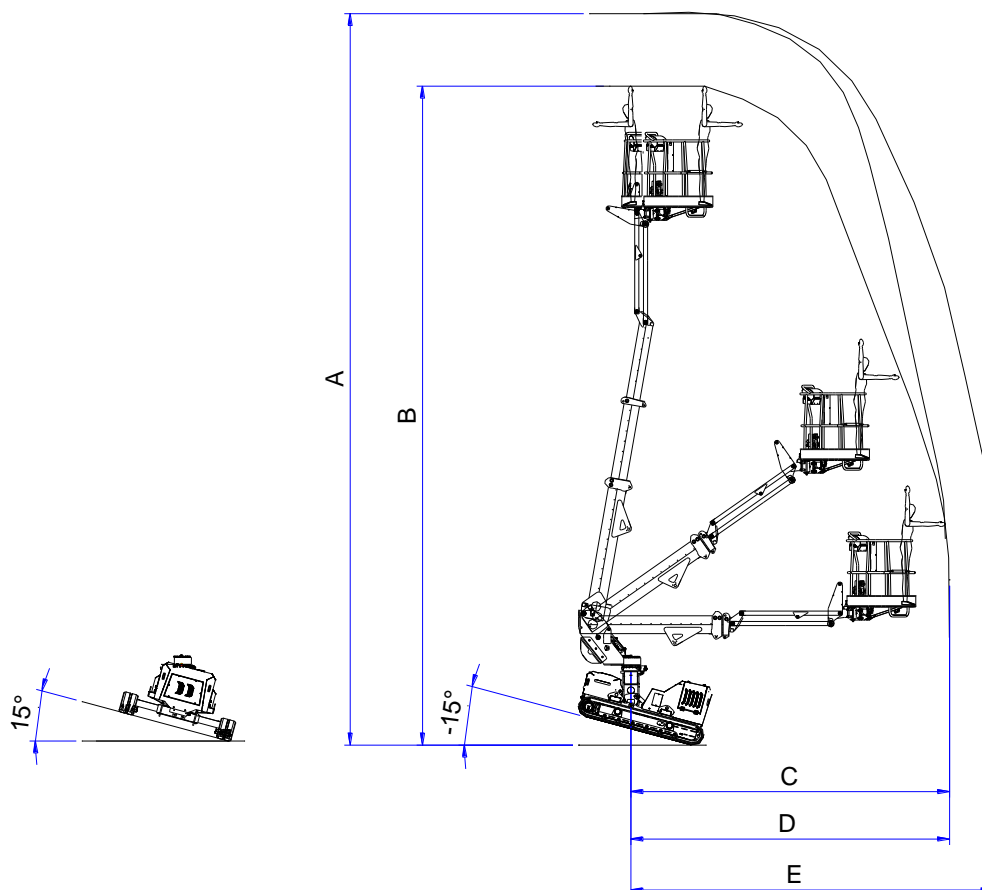


Utvendige mål og karakteristikk			
Maksimal arbeidshøyde med 140 Kg i kurven	A	m	12,1
Maksimal arbeidshøyde med 230Kg i kurven	B	m	12
Maksimalt utstrekk med 230 Kg i kurven	C	m	5
Maksimalt utstrekk med 140 Kg i kurven	D	m	5,7
Maksimalt utstrekk med 80 Kg i kurven	E	m	6,6

1.10.1.2 Tilfelle 2: Sidehelling for beltevognen over $\pm 5^\circ$, helling i lengderetning ligger mellom $+5^\circ$ og -15° .

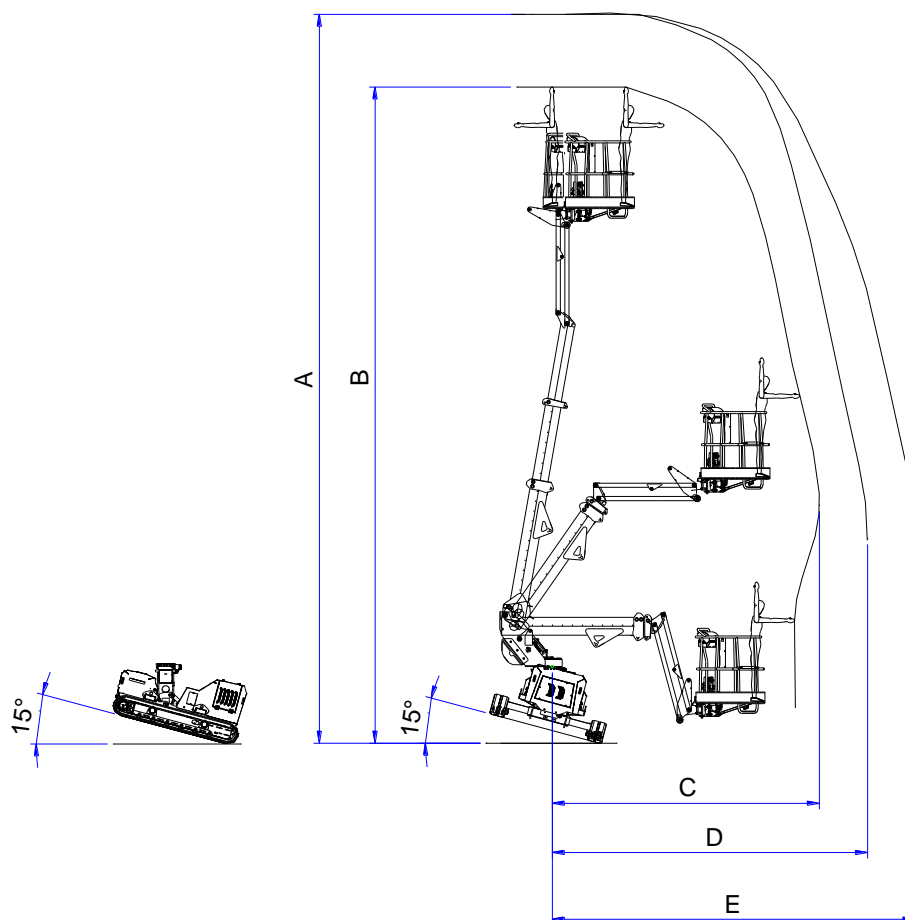
Det er oppgitt tre driftsdiagram mellom 0-80Kg, 110-140Kg, 200-230Kg.

Sektor 1-2-6-7



Utvendige mål og karakteristikk			
Maksimal arbeidshøyde med 140 Kg i kurven	A	m	12,3
Maksimal arbeidshøyde med 230Kg i kurven	B	m	11,1
Maksimalt utstrekk med 230 Kg i kurven	C	m	5,3
Maksimalt utstrekk med 140 Kg i kurven	D	m	5,3
Maksimalt utstrekk med 80 Kg i kurven	E	m	6,1

Sektor 3-4-5-8-9-10



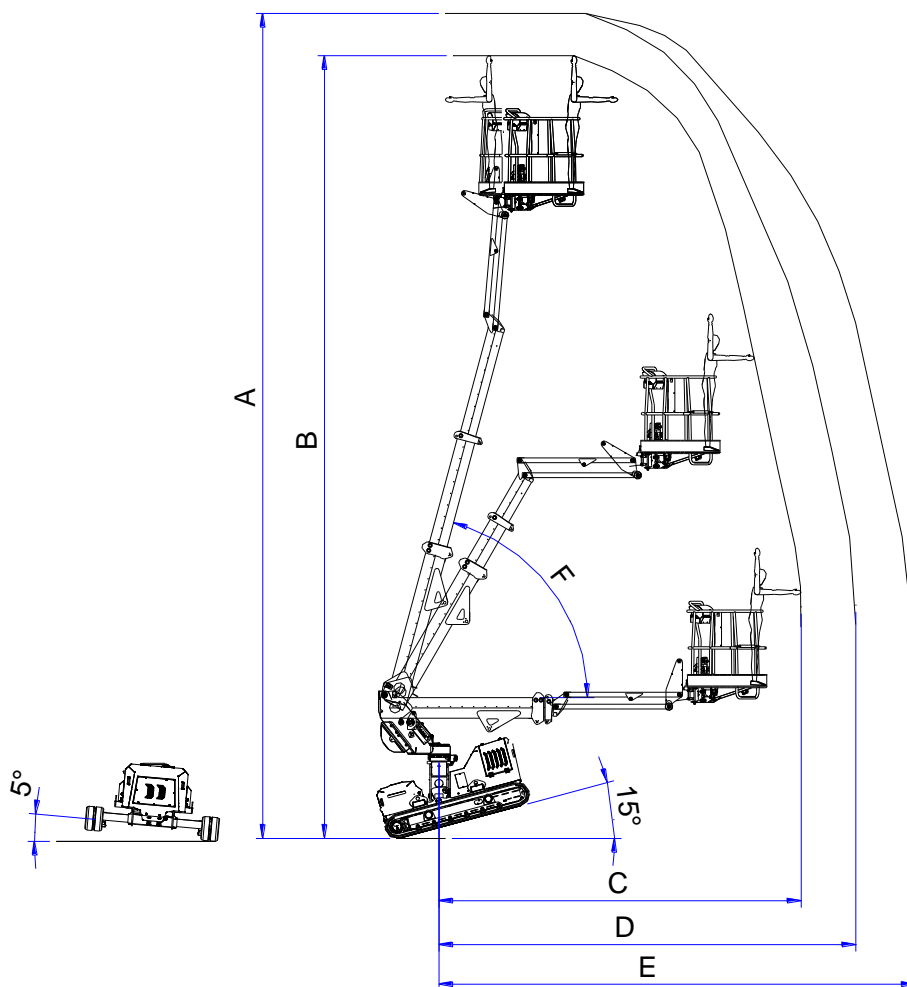
Utvendige mål og karakteristikk

Maksimal arbeidshøyde med 140 Kg i kurven	A	m	12,2
Maksimal arbeidshøyde med 230Kg i kurven	B	m	11
Maksimalt utstrekk med 230 Kg i kurven	C	m	4,5
Maksimalt utstrekk med 140 Kg i kurven	D	m	5,3
Maksimalt utstrekk med 80 Kg i kurven	E	m	6,1

1.10.1.3 Tilfelle 3: Sidehelling for beltevognen ligger mellom -5° og $+5^\circ$, helling i lengderetning ligger mellom $+5^\circ$ og $+15^\circ$.

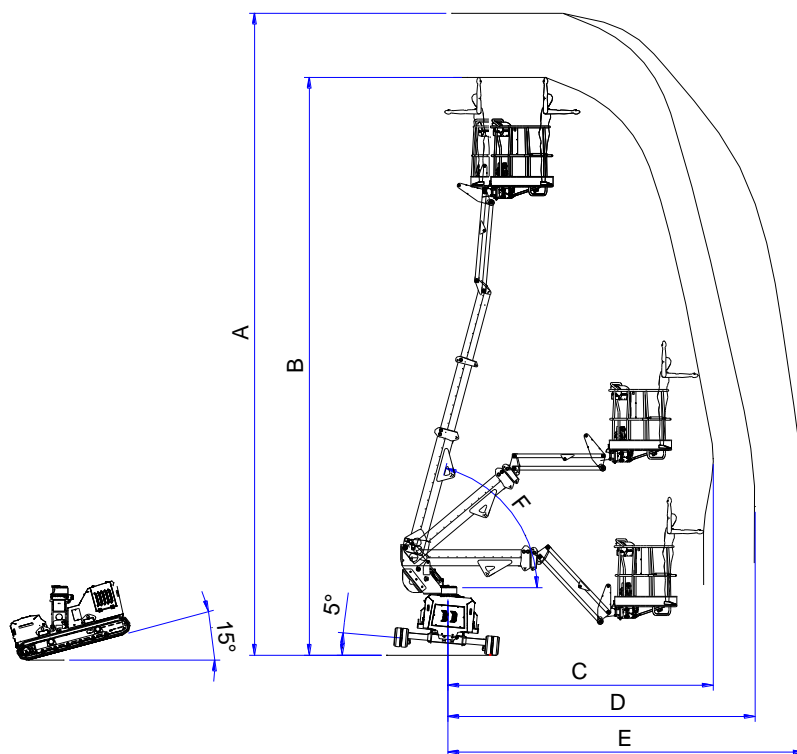
Det er oppgitt tre driftsdiagram mellom 0-80Kg, 110-140Kg, 200-230Kg.

Sektor 1-2-6-7



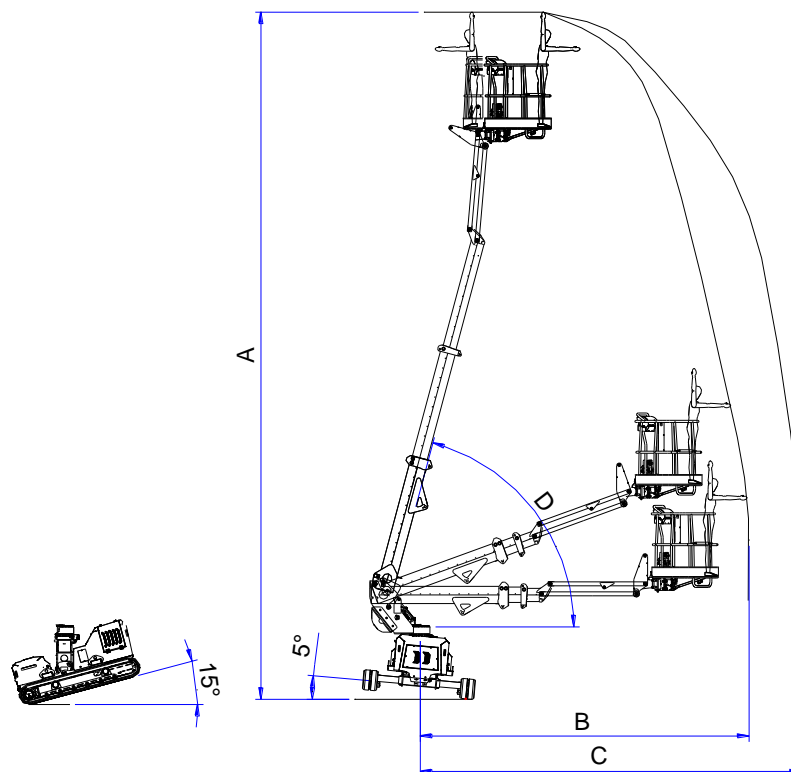
Utvendige mål og karakteristikk			
Maksimal arbeidshøyde med 140 Kg i kurven	A	m	12
Maksimal arbeidshøyde med 230Kg i kurven	B	m	11,5
Maksimalt utstrekk med 230 Kg i kurven	C	m	5,3
Maksimalt utstrekk med 140 Kg i kurven	D	m	6,1
Maksimalt utstrekk med 80 Kg i kurven	E	m	7
Maksimal løftevinkel arm	F	°	75

Sektor 3-8



Utvendige mål og karakteristikk			
Maksimal arbeidshøyde med 140 Kg i kurven	A	m	12
Maksimal arbeidshøyde med 230Kg i kurven	B	m	10,8
Maksimalt utstrekk med 230 Kg i kurven	C	m	5
Maksimalt utstrekk med 140 Kg i kurven	D	m	5,7
Maksimalt utstrekk med 80 Kg i kurven	E	m	6,7
Maksimal løftevinkel arm	F	°	75

Sektor 4-9



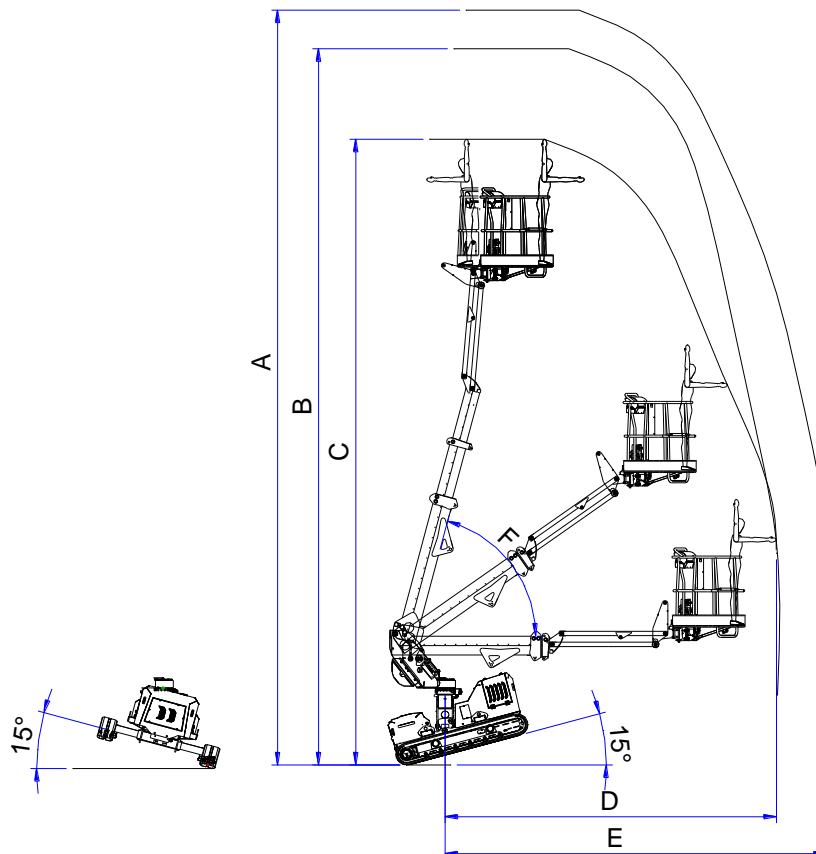
Utvendige mål og karakteristikk

Maksimal arbeidshøyde med 140 Kg i kurven	A	m	12
Maksimalt utstrekk med 140 Kg i kurven	B	m	5,7
Maksimalt utstrekk med 80 Kg i kurven	C	m	6,7
Maksimal løftevinkel arm	D	°	75

1.10.1.4 Tilfelle 4: Sidehelling for beltevognen over $\pm 5^\circ$, helling i lengderetning ligger mellom $+5^\circ$ og $+15^\circ$.

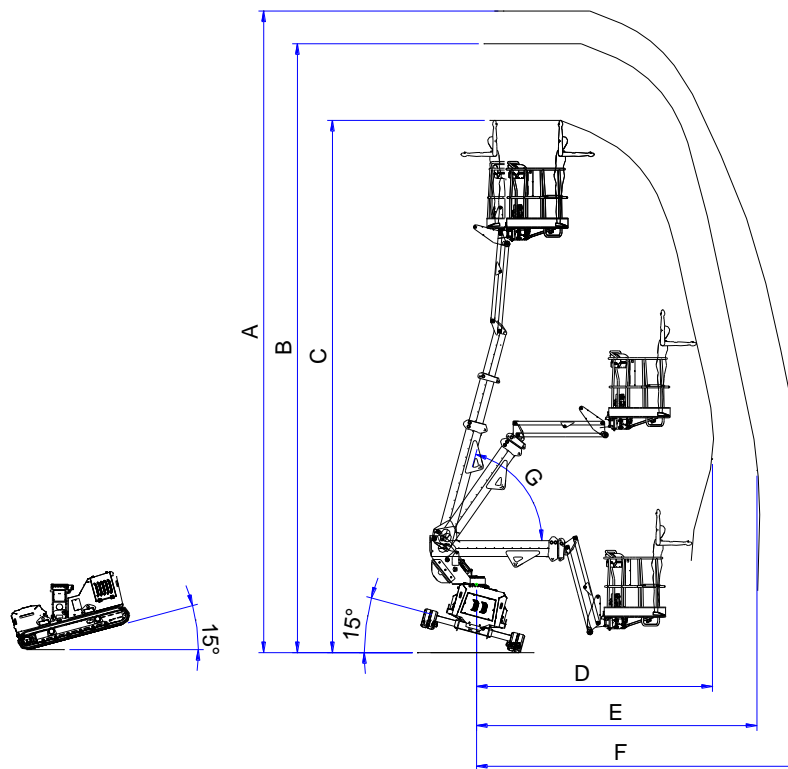
Det er oppgitt tre driftsdiagram mellom 0-80 Kg, 110-140 Kg, 200-230 Kg.

Sektor 1-2-6-7



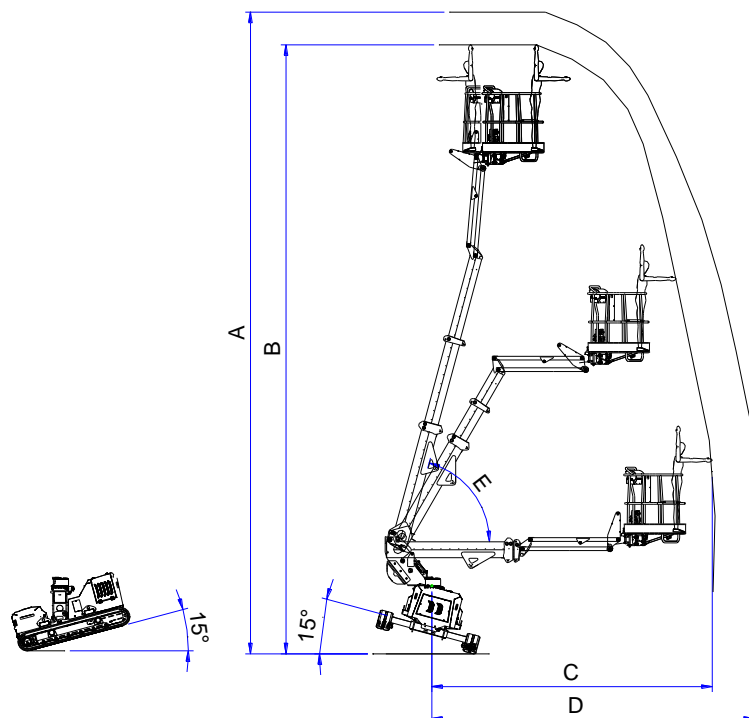
Utvendige mål og karakteristikk			
Maksimal arbeidshøyde med 80 Kg i kurven	A	m	12
Maksimal arbeidshøyde med 140 Kg i kurven	B	m	11,5
Maksimal arbeidshøyde med 230Kg i kurven	C	m	10
Maksimalt utstrekk med 230 Kg i kurven	D	m	5,3
Maksimalt utstrekk med 140 Kg i kurven	D	m	5,3
Maksimalt utstrekk med 80 Kg i kurven	E	m	6,1
Maksimal løftevinkel arm	F	°	75

Sektor 3-8



Utvendige mål og karakteristikk			
Maksimal arbeidshøyde med 80 Kg i kurven	A	m	12
Maksimal arbeidshøyde med 140 Kg i kurven	B	m	11,5
Maksimal arbeidshøyde med 230Kg i kurven	C	m	10
Maksimalt utstrekk med 230 Kg i kurven	D	m	4,5
Maksimalt utstrekk med 140 Kg i kurven	E	m	5,3
Maksimalt utstrekk med 80 Kg i kurven	F	m	6,1
Maksimal løftevinkel arm	G	°	75

Sektor 4-9



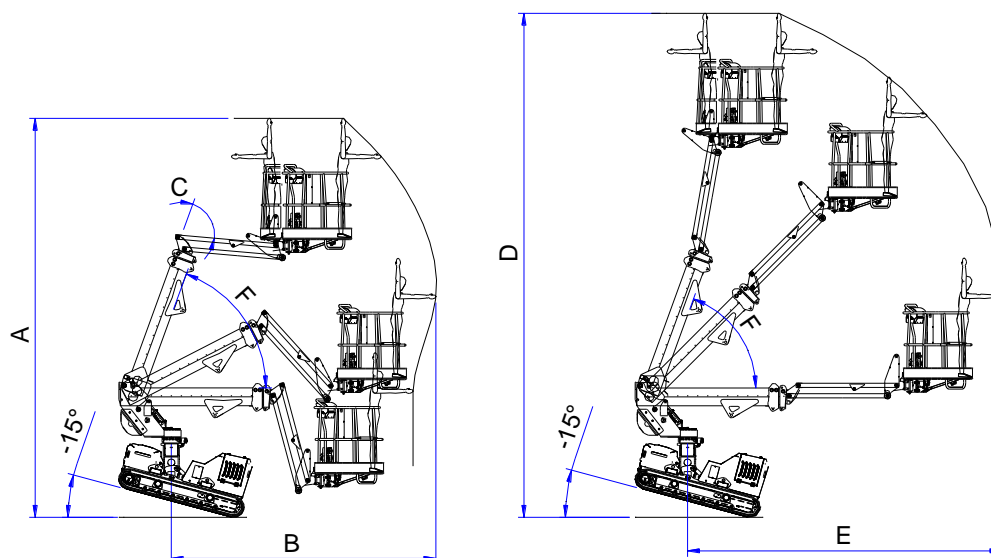
Utvendige mål og karakteristikk			
Maksimal arbeidshøyde med 80 Kg i kurven	A	m	12,1
Maksimal arbeidshøyde med 140 Kg i kurven	B	m	11,5
Maksimalt utstrekk med 140 Kg i kurven	C	m	5,3
Maksimalt utstrekk med 80 Kg i kurven	D	m	6,1
Maksimal løftevinkel arm	E	°	75

.1.10.2 Driftskonfigurasjon med bredeste beltevidde: Kjøring tillatt (Armen må være fullstendig trukket tilbake).

1.10.2.1 Tilfelle 1: Sidehelling for beltevognen ligger mellom -5° og $+5^{\circ}$, helling i lengderetning ligger mellom $+5^{\circ}$ og -15° .

Det er oppgitt to driftsdiagram mellom 0-170 Kg, 170-230 Kg.

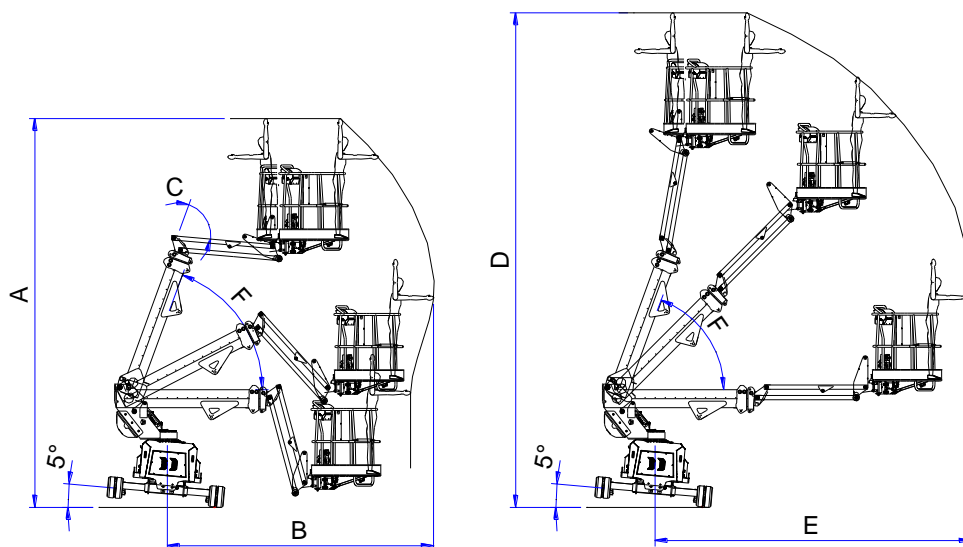
Sektor 1-2-6-7



Utvendige mål og karakteristikk

Maksimal arbeidshøyde med 170 Kg i kurven	A	m	6,7
Maksimalt utstrekk med 170 Kg i kurven	B	m	4,5
Åpningsgrense for JIB-arm med mer enn 170 Kg i kurven	C	°	-75
Maksimal arbeidshøyde med 170 Kg i kurven	D	m	8,5
Maksimalt utstrekk med 170 Kg i kurven	E	m	5,3
Maksimal løftevinkel arm	F	°	70

Sektor 3-4-5-8-9-10



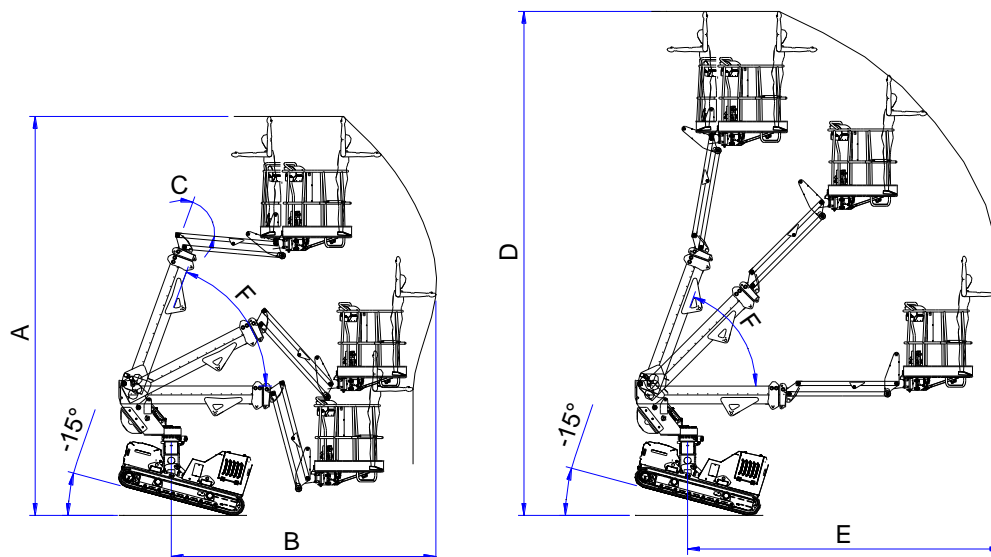
Utvendige mål og karakteristikk

Maksimal arbeidshøyde med 170 Kg i kurven	A	m	6,5
Maksimalt utstrekk med 170 Kg i kurven	B	m	4,5
Åpningsgrense for JIB-arm med mer enn 170 Kg i kurven	C	°	-75
Maksimal arbeidshøyde med 170 Kg i kurven	D	m	8,3
Maksimalt utstrekk med 170 Kg i kurven	E	m	5,3
Maksimal løftevinkel arm	F	°	70

1.10.2.2 Tilfelle 2: Sidehelling for beltevognen over $\pm 5^\circ$, helling i lengderetning ligger mellom $+5^\circ$ og -15° .

Det er oppgitt to driftsdiagram mellom 0-170 Kg, 170-230 Kg.

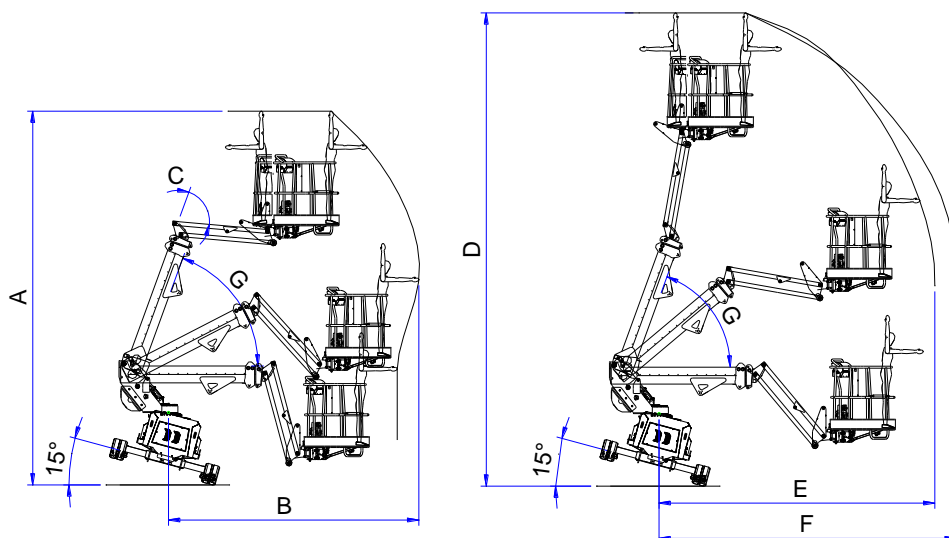
Sektor 1-2-6-7



Utvendige mål og karakteristikk

Maksimal arbeidshøyde med 170 Kg i kurven	A	m	6,7
Maksimalt utstrekk med 170 Kg i kurven	B	m	4,5
Åpningsgrense for JIB-arm med mer enn 170 Kg i kurven	C	°	-75
Maksimal arbeidshøyde med 170 Kg i kurven	D	m	8,5
Maksimalt utstrekk med 170 Kg i kurven	E	m	5,3
Maksimal løftevinkel arm	F	°	70

Sektor 3-4-5-8-9-10



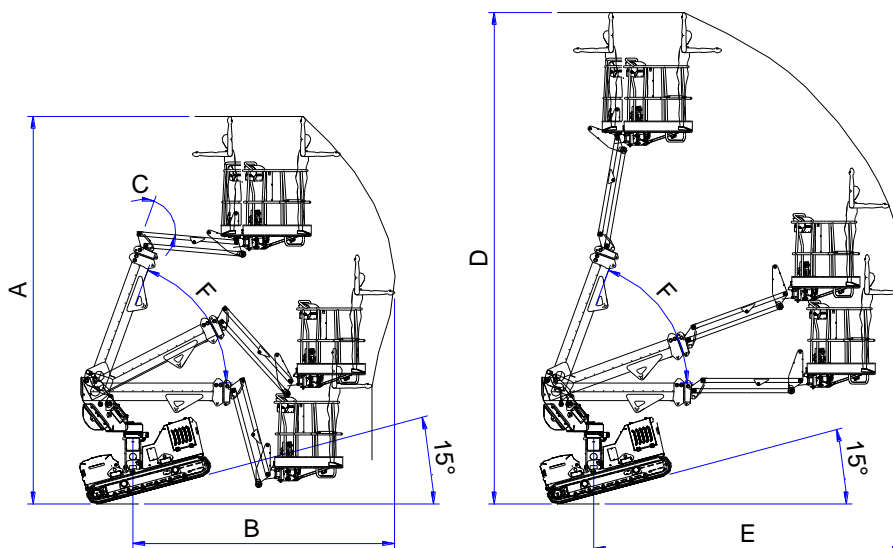
Utvendige mål og karakteristikk

Maksimal arbeidshøyde med 170 Kg i kurven	A	m	6,6
Maksimalt utstrekk med 170 Kg i kurven	B	m	4,5
Åpningsgrense for JIB-arm med mer enn 170 Kg i kurven	C	°	-75
Maksimal arbeidshøyde med 170 Kg i kurven	D	m	8,4
Maksimalt utstrekk med 170 Kg i kurven	E	m	5
Maksimalt utstrekk med 140 Kg i kurven	F	m	5,3
Maksimal løftevinkel arm	G	°	70

1.10.2.3 Tilfelle 3: Sidehelling for beltevognen ligger mellom -5° og $+5^\circ$, helling i lengderetning ligger mellom $+5^\circ$ og $+15^\circ$.

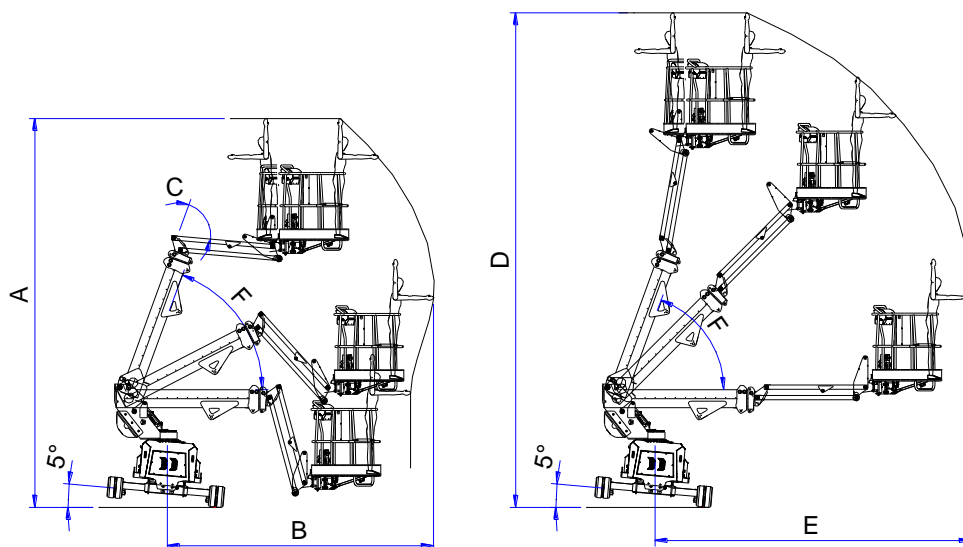
Det er oppgitt to driftsdiagram mellom 0-170 Kg, 170-230 Kg.

Sektor 1-2-6-7



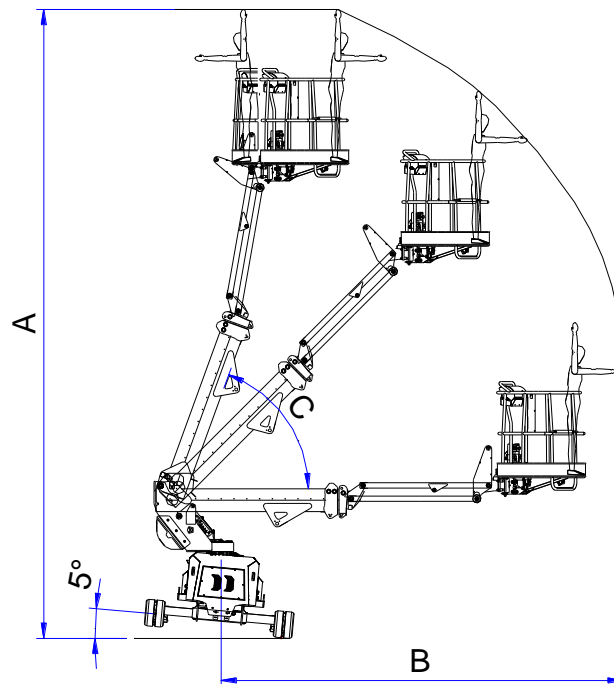
Utvendige mål og karakteristikk			
Maksimal arbeidshøyde med 170 Kg i kurven	A	m	6,6
Maksimalt utstrekk med 170 Kg i kurven	B	m	4,5
Åpningsgrense for JIB-arm med mer enn 170 Kg i kurven	C	°	-75
Maksimal arbeidshøyde med 170 Kg i kurven	D	m	8,4
Maksimalt utstrekk med 170 Kg i kurven	E	m	5,3
Maksimal løftevinkel arm	F	°	70

Sektor 3-8



Utvendige mål og karakteristikk

Maksimal arbeidshøyde med 170 Kg i kurven	A	m	6,5
Maksimalt utstrekk med 170 Kg i kurven	B	m	4,5
Åpningsgrense for JIB-arm med mer enn 170 Kg i kurven	C	°	-75
Maksimal arbeidshøyde med 170 Kg i kurven	D	m	8,3
Maksimalt utstrekk med 170 Kg i kurven	E	m	5,3
Maksimal løftevinkel arm	F	°	70

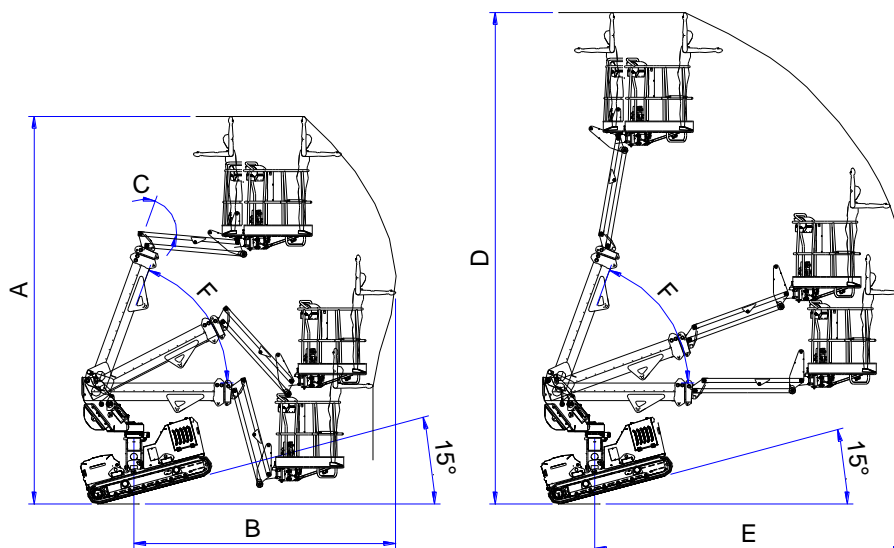
Sektor 4-9**Utvendige mål og karakteristikk**

Maksimal arbeidshøyde med 140 Kg i kurven	A	m	8,3
Maksimalt utstrekk med 140 Kg i kurven	B	m	5,3
Maksimal løftevinkel arm	C	°	70

1.10.2.4 Tilfelle 4: Sidehelling for beltevognen over $\pm 5^\circ$, helling i lengderetning ligger mellom $+5^\circ$ og $+15^\circ$.

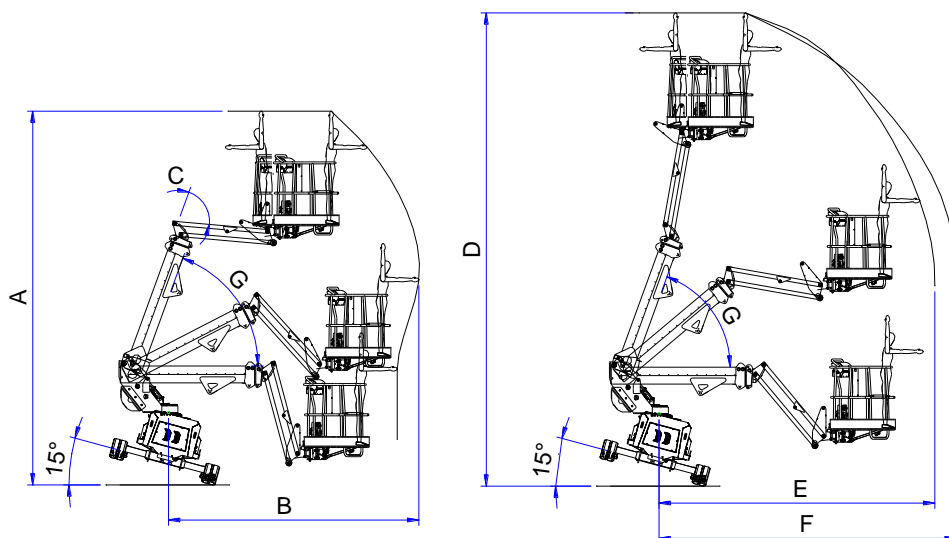
Det er oppgitt to driftsdiagram mellom 0-170 Kg, 170-230 Kg.

Sektor 1-2-6-7



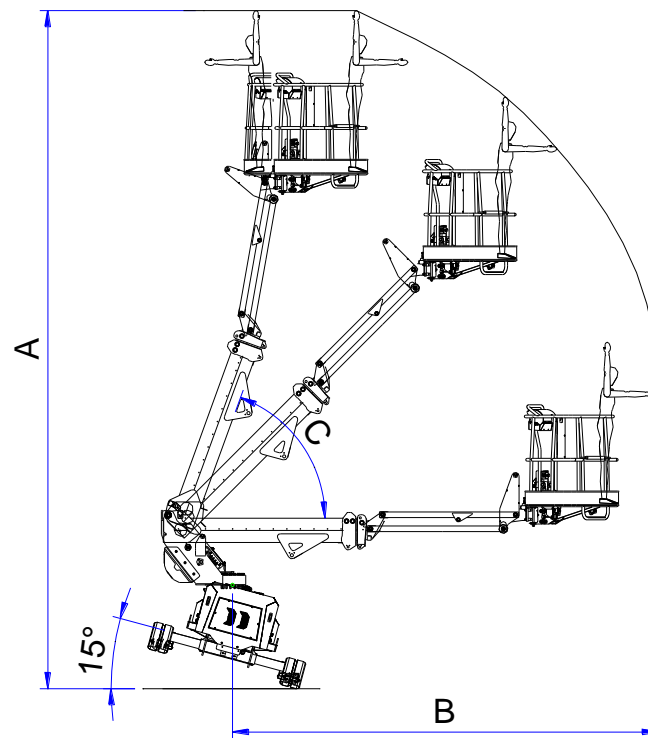
Utvendige mål og karakteristikk			
Maksimal arbeidshøyde med 170 Kg i kurven	A	m	6,6
Maksimalt utstrekk med 170 Kg i kurven	B	m	4,5
Åpningsgrense for JIB-arm med mer enn 170 Kg i kurven	C	°	-75
Maksimal arbeidshøyde med 170 Kg i kurven	D	m	8,4
Maksimalt utstrekk med 170 Kg i kurven	E	m	5,3
Maksimal løftevinkel arm	F	°	70

Sektor 3-8



Utvendige mål og karakteristikk

Maksimal arbeidshøyde med 170 Kg i kurven	A	m	6,6
Maksimalt utstrekk med 170 Kg i kurven	B	m	4,5
Åpningsgrense for JIB-arm med mer enn 170 Kg i kurven	C	°	-75
Maksimal arbeidshøyde med 170 Kg i kurven	D	m	8,4
Maksimalt utstrekk med 170 Kg i kurven	E	m	5
Maksimalt utstrekk med 140 Kg i kurven	F	m	5,3
Maksimal løftevinkel arm	G	°	70

Sektor 4-9**Utvendige mål og karakteristikk**

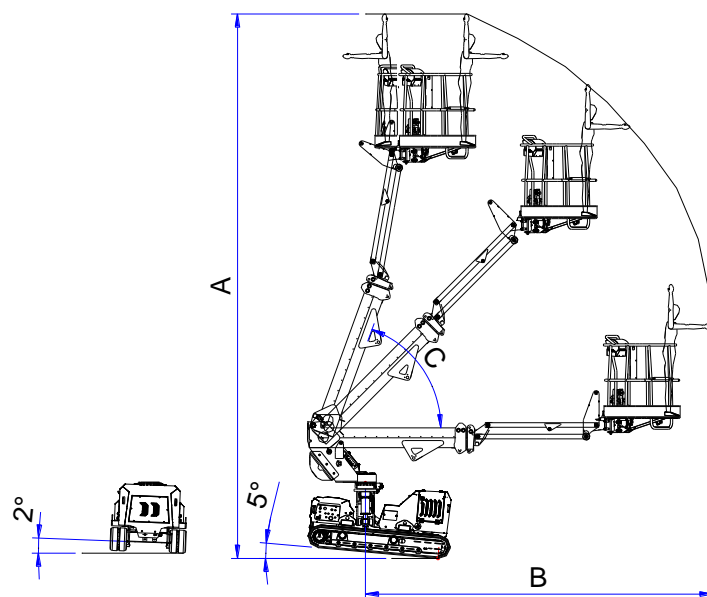
Maksimal arbeidshøyde med 140 Kg i kurven	A	m	8,4
Maksimalt utstrekk med 140 Kg i kurven	B	m	5,3
Maksimal løftevinkel arm	C	°	70

.1.10.3 Driftsdiagram med begge beltene ikke helt utvidet: Kjøring tillatt. (Maksimal last i kurven 140 Kg)

Det finnes kun et diagram for laster mellom 0-140 Kg.

Maksimal sidehelling for vognen er $\pm 2^\circ$, i lengderetning er den $\pm 5^\circ$. Hvis disse verdiene overskrides er det ikke mulig å åpne liften når man befinner seg over transporttilstand.

Sektor 1-6



Utvendige mål og karakteristikk			
Maksimal arbeidshøyde med 140 Kg i kurven	A	m	8,3
Maksimalt utstrekk med 140 Kg i kurven	B	m	5,3
Maksimal løftevinkel arm	C	°	70

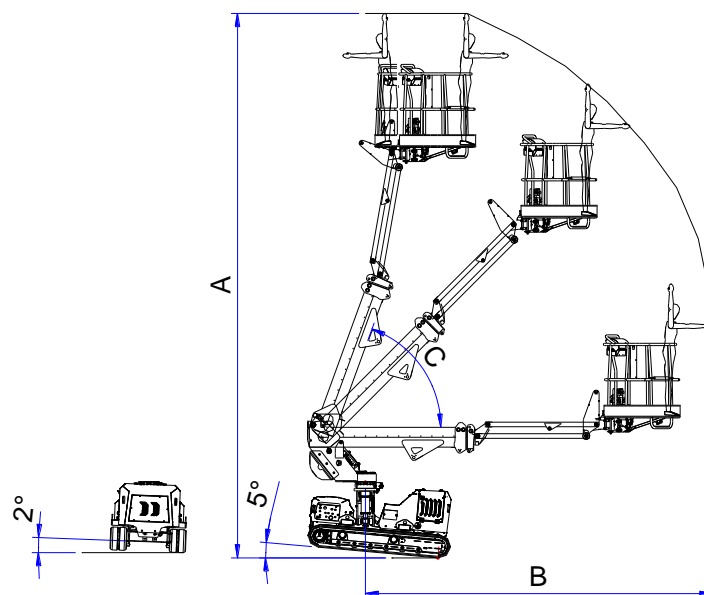
.1.10.4 Driftsdiagram med kun et belte ikke helt utvidet: Kjøring tillatt. (Maksimal last i kurven 140 Kg)

Det finnes kun et diagram for laster mellom 0-140 Kg.

Maksimal sidehelling for vognen er $\pm 2^\circ$, i lengderetning er den $\pm 5^\circ$. Hvis disse verdiene overskrides er det ikke mulig å åpne liften når man befinner seg over transporttilstand.

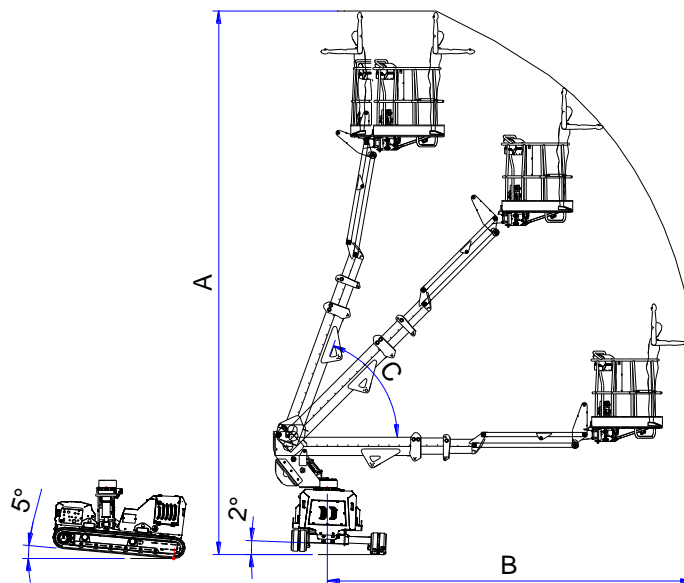
Kjøring er kun tillatt hvis armen er fullstendig tilbaketrasket.

Sektor 1-2-3-6



Utvendige mål og karakteristikk			
Maksimal arbeidshøyde med 140 Kg i kurven	A	m	8,3
Maksimalt utstrekk med 140 Kg i kurven	B	m	5,3
Maksimal løftevinkel arm	C	°	70

Sektor 4-5



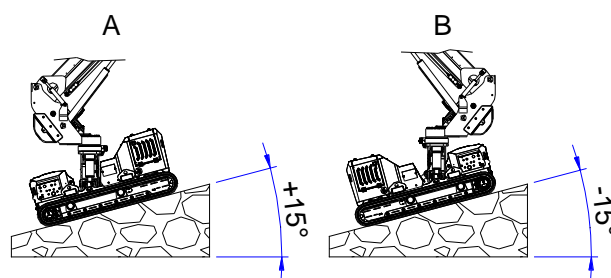
Utvendige mål og karakteristikk

Maksimal arbeidshøyde med 140 Kg i kurven	A	m	8,9
Maksimalt utstrekk med 140 Kg i kurven	B	m	6
Maksimal løftevinkel arm	C	°	70

1.11 Driftsyttelse for liften og terrenghelling i lengderetning

Maskinen vil automatisk redusere ytelsen når hellingen i terrenget øker.

Det oppstår en særlig reduksjon av ytelsen hvis maskinen kjøres i en helling som ligger mellom +5° og +15, i forhold til hva som skjer når hellingen ligger mellom -15° og +5°.



Hvis man skal kjøre i hellinger som overgår 5° må man sette maskinen som vist i figur B.

På denne måten vil man oppnå maksimal ytelse hva angår høyde og utstrekk.

1.12 Hvordan nå ønsket arbeidshøyde

Maskinen begrenser utstrekkingen i teleskoparmen avhengig av maskinens konfigurasjon, belastningen i arbeidskurven og løftevinkelen til armen.

Når man arbeider med liften og strekker ut teleskoparmen, vil denne stanse automatisk når maksimalt utstrekk er nådd.

I displayet vises teksten "UTSTREKKSGRENSE".

De tillatte maskinmanøvrene for å gå tilbake til tillatte grenser er angitt med pilene i displayet.

Når man strekker ut teleskoparmen, vil nedsenkingen av armen stanse automatisk når maksimalt utstrekk er nådd. Hvis disse grenseverdiene overskrides er kun følgende maskinmanøvre tilgjengelige:

- 1) Tilbaketrekk teleskoparm
- 2) Heving av kranarm
- 3) Rotasjon med bom mot den siden som tilbyr best stabilitet.
- 4) Heve og senke JIB-arm.

(I noen tilfeller kan det hende at kun tilbaketrekk teleskoparm er tilgjengelig).

For å nå opp til arbeidsposisjoner i høyden anbefales det å foreta følgende bevegelser etter at bommen er blitt rotert i ønsket retning:

- 1) Hev opp teleskoparmen i retning den posisjonen man ønsker å arbeide.
- 2) Trekk ut teleskoparmen.

For å sette maskinen tilbake i transportkonfigurasjon anbefales det å utføre følgende bevegelser:

- 1) Trekk teleskoparmen helt inn.
- 2) Senk teleskoparmen helt ned (vri svingkranen i retning bommen hvis nødvendig).

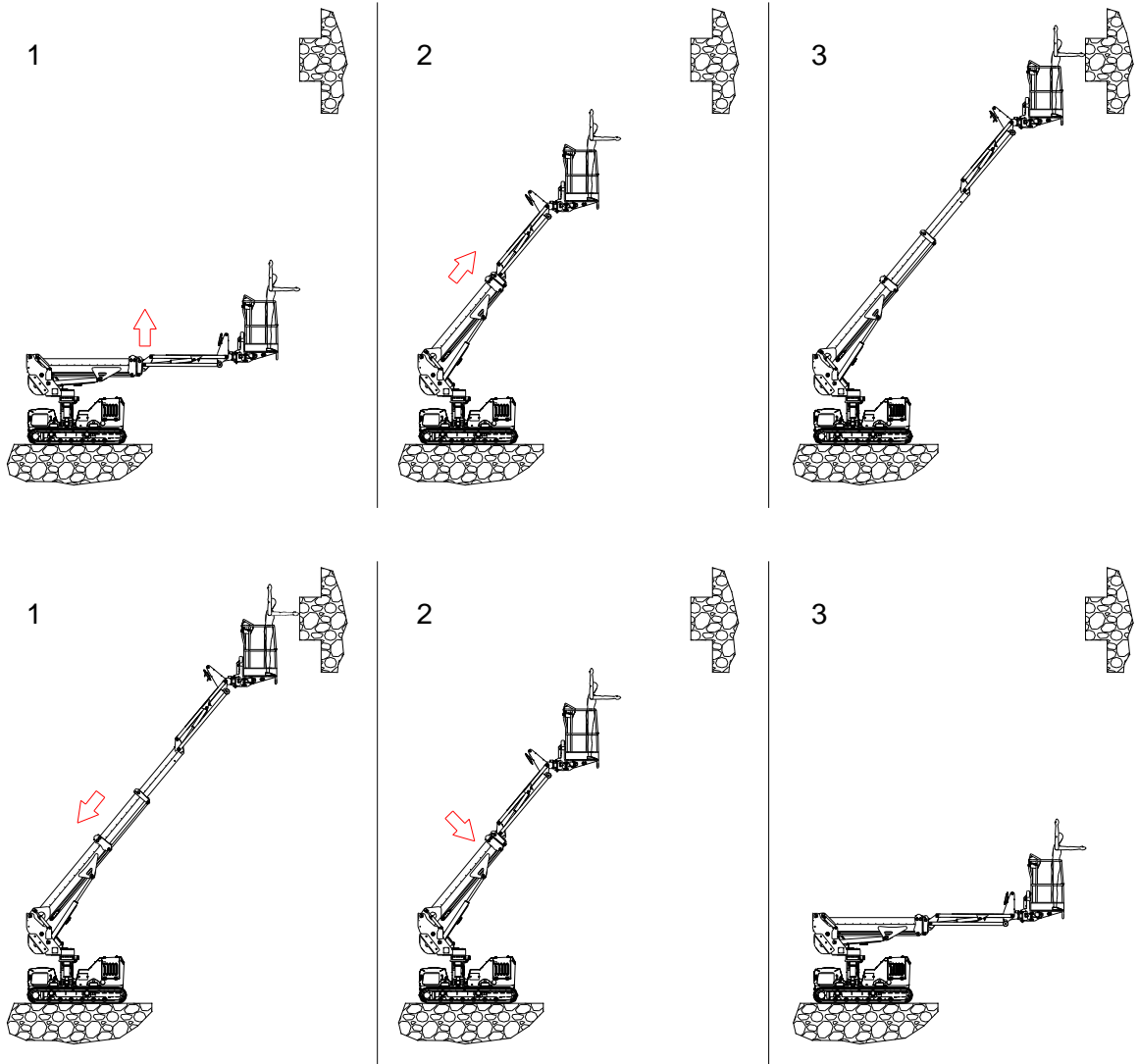
Det anbefales ikke å senke armen og deretter trekke inn teleskoparmen.

Dette vil gjøre at maskinen overskrider maksimalt utstrekk.

Dette vil igjen medføre at tiden som er nødvendig for å sette maskinen i transporttilstand blir forlenget, og at maskinstrukturen blir overbelastet.

Løfte- og senkehastighet vil også være raskere hvis utstrekkingen i armen ikke overgår grensen på 400 mm.

I de følgende figurene er korrekte sekvenser gjengitt.



1.13 CE Samsvarserklæring

Se faksimile med CE-samsvarserklæring gjengitt som vedlegg.

Maskinen i denne håndboken er utformet i samsvar med følgende normer:

- Direktiv 2006/42/CE - Maskindirektiv som tar over for Direktiv 95/16/CE.
- Lovdekret av 17/2010 - Direktiv 2006/42/CE angående maskineri
- UNI EN 280:2015 - Hevbare mobile arbeidsplattformer - Kalkulering ved prosjektering - Stabilitetskriterier - Konstruksjon - Sikkerhet - Gjennomgang og tester
- *UNI EN 349:2008 - Minsteavstander for å unngå klemskader
- EN ISO 12100:2010 Maskinsikkerhet - Generelle prinsipper for prosjektering - Vurdering av risiko og risikobegrensning

Alle kommersielle maskindeler og "delvis ferdigstilte maskiner" som er blitt montert på liften samsvarer med direktivene gjengitt over og de spesifikke direktivene for dette produktet.

1.14 Garanti

ALMAC S.r.l. tilbyr garanti på alle sine produkter og vil bytte alle deler så hurtig som mulig og uten ekstra kostnader for kunden, gitt at defekten kan tilskrives mangler ved produksjonen og/eller anvendte materialer.

Alle inngrep i garantiperioden skal utføres ved verksteder som er blitt autorisert av ALMAC S.r.l. og utelukkende hvis kunden er ajour med betalingen.

Garantien vil bortfalle hvis maskinen ikke leveres til reparasjon innen 30 dager fra den dato hvor reklamasjonen ble oversendt oss i brevform.

Med unntak av bedrageri eller åpenlys egen skyld, vil ALMAC S.r.l. fraskrive seg ethvert ansvar for eventuelle skader som følge av defekter eller tekniske feil på bruktmaskiner.

Garantien vil bortfalle hvis kunden gjennomfører endringer på maskinen uten at dette er blitt autorisert av ALMAC S.r.l. og/eller anvender maskinen på en upassende og/eller feilaktig måte.

.1.14.1 Bestille tekniske inngrep i garantiperioden - metode

Eventuelle bestillinger av reservedeler eller tekniske inngrep i garantiperioden må klargjøres direkte og umiddelbart med ALMAC S.r.l.


Oppgi alltid maskinens type og registreringsnummer når det bestilles reservedeler eller tekniske inngrep på maskinen. Denne informasjonen er gjengitt på maskinens ID-skilt (maskinskilt)

1.15 Kundestøtte

Hva angår optimal bruk av maskinen og kunnskap om ekstraordinære vedlikeholdsinngrep, er denne håndboken ingen erstatning for erfaringen og kvalifikasjonene til utsendte teknikere fra ALMAC S.r.l. (Se også *Kapittel 6 Vedlikehold*)

.1.15.1 Fremgangsmåte ved bestilling av teknisk assistanse og reparasjoner

Ved behov for teknisk kundestøtte fra ALMAC s.r.l. kan kunden henvende seg til:

	HANDELSKONTOR	HOVEDKONTOR
	ALMAC S.r.l. Viale Ruggeri 6/A 42016 Guastalla (RE) Italia	ALMAC S.r.l. Via Caduti sul lavoro 1 46019 Viadana (MN) Tlf. +390375833527 Fax. +39 0375 784350 Mail. info@almac-italia.com

Man må alltid oppgi maskinens modell og registreringsnummer. Denne informasjonen er gjengitt på ID-skiltet (maskinskiltet).

1.16 Kort om denne håndboken

Merknad: Håndboken må oppbevares på et lett tilgjengelig sted som er godt kjent av alle brukere (operatører, vedlikeholdspersonell).

Merknad: Denne håndboken må oppbevares i et beskyttet avlukke i selve arbeidskurven, og må alltid være tilgjengelig slik at den kan konsulteres av maskinpersonell til enhver tid gjennom hele maskinens livssyklus.

Merknad: Hvis håndboken går tapt, skades eller gjøres uleselig må man bestille en ny utgave fra konstruktøren/produsenten ved å oppgi registreringsnummeret som er oppgitt på maskinens ID-skilt (maskinskilt). Fabrikanten vil oversende en ny kopi.

Merknad: Hvis maskinen selges brukt må denne håndboken og dens medfølgende vedlegg selges med maskinen. Fabrikanten/produsenten må informeres om det nye kundeforholdet (se Vedlegg 3 - Eierbytte).



Les nøye: *Kapittel 1 Generell informasjon, Kapittel 2 Sikkerhetsinformasjon, Kapittel 3 Maskinbeskrivelse og Egenskaper, Kapittel 4 Bruksinstruksjoner, Kapittel 5 Nødprosedyrer, Kapittel 6 Vedlikehold, Kapittel 7 Demolering.*

OBS! For enhver bruk, vedlikehold og kassering av maskinen henvises det til de relevante kapitler.

1.17 Tiltent og ikke tiltent bruk av maskinen

1.17.1 Tiltent bruk

Maskinen som er beskrevet i denne håndboken er en selvgående og hevbar arbeidsplattform som er tiltent brukt til å heise opp personell og arbeidsutstyr i forbindelse med:

- Grønt arbeid (gartnerarbeid, beskjæring osv.) og generisk vedlikehold
- Installasjon og oppsett av anlegg og tilhørende utstyr
- Rengjøring
- Fjerning og påføring av lakk

Maksimal tillatt kapasitet for denne modellen er 230 kg. Denne kapasiteten innbefatter:

- 2 operatør à 80 kg
- 70 kg utstyr.

Hvis den nominelle lasten overskrides med mer enn 11 Kg. vil et elektroniske kontrollsystem hindre at arbeidskurven løftes opp. Denne nominelle verdien er gjengitt som en del av maskinens tekniske karakteristikk.

Liften er blitt utviklet og konstruert for å kunne styres utelukkende fra konsollen i arbeidskurven. Knappekonsollen kan også fjernes, både på versjoner med kabel og på versjoner med radiostyring. På versjoner med kabel kan man i nødsituasjoner og i forbindelse med vedlikehold koble til knappekonsollen i kontakten som finnes ved undervognspanelet.

På denne måten er det mulig å styre maskinen fra knappekonsollen hvis belastningen i arbeidskurven er under 20 Kg, men kun kjørekommandoer vil være tilgjengelige.

På versjoner med radiostyring kan maskinen styres fra bakkenivå, men kun hvis vekten i arbeidskurven er under 20 kg.

Maskinens elektroniske kontroll hindrer automatisk at knappekonsollen tas i bruk når vekten i arbeidskurven overskrider 20 Kg.

Hvis det finnes last i arbeidskurven kan man kun bruke maskinen hvis den befinner seg i TRANSPORT-posisjon.

Kommandoene på bakkenivå (bak på liften) skal brukes av kvalifisert personell i NØDSITUASJONER eller ved VEDLIKEHOLD.



OBS: Man må ALDRI overskride den maksimale kapasiteten til maskinen.

OBS: Det er FORBUDT å frakte materialer eller plater som innehar store utvendige mål. Dette kan øke luftmotstanden og medføre risiko for maskinvelt.

OBS: Det er FORBUDT å belaste arbeidskurven i horisontal retning når maskinen er i bevegelse (eks. operatører som holder kjettinger eller ledninger osv...)

OBS! Det er FORBUDT å bruke maskinen til å trekke annet utstyr eller andre kjøretøy.

OBS! Maskinen er utformet slik at den kan brukes innenfor offentlige og private anlegg, men den kan ikke ferdes på offentlig vei.



OBS! Maskinen ER IKKE UTFORMET FOR DRIFT I ATEX-MERKEDE OMRÅDER.



Merknad: ALLE LASTER må plasseres inne i arbeidskurven. MAN MÅ ALDRI FORSØKE Å HEISE OPP LASTER SOM ER FESTET TIL PLATTFORMEN, saksestrukturen eller rekkverket.

Merknad: Hvis maskinen skal brukes i områder som er åpne for publikum, eller i anlegg hvor uautoriserte har tilgang, må det settes opp PERIMETERVERN RUNDT OMRÅDET.

.1.17.2 Ikke tiltenkt bruk

Enhver annen bruk som ikke er ettertrykkelig gjengitt i *1.11.1 Maskindrift*.

- Det er blant annet ikke tillatt å bruke arbeidsplattformen til å heise personell opp og ned til forskjellige arbeidshøyder (typisk bruk av heis, såkalt ombordstigning i høyden).
- Det er heller ikke tillatt å styre liften fra bakkenivå med det bærbare knappepanelet mens det befinner seg operatører i arbeidskurven.



OBS! Liften er blitt utviklet og konstruert for å kunne styres utelukkende fra konsollen i arbeidskurven. Kommandoene på bakkenivå (bak på liften) skal brukes av kvalifisert personell i NØDSITUASJONER eller ved VEDLIKEHOLD.

OBS! Knappekonsollen kan hektes av, og skal kun brukes utenfor arbeidskurven av operatøren for å styre liften når den befinner seg i TRANSPORTSTILLING. Når maskinen ikke er i transportkonfigurasjon er det ikke tillatt å bruke maskinen med knappekonsollen tilkoblet undervognspanelet, eller med last eller personer i arbeidskurven.

.1.17.3 Årsaker som medfører bortfall av garantien

Konstruktøren er fritatt fra alt ansvar i følgende tilfeller:

- Ukorrekt bruk av denne håndboken.
- Ukorrekt eller uautorisert bruk av maskinen.
- Bruk som ikke respekterer gjeldende lovgivning
- Manglende utført vedlikehold
- Endringer eller inngrep som ikke er blitt autorisert
- Fjerning av klistrelapper/maskinskilt/advarsler
- Bruk av uoriginale reservedeler
- Manglende etterfølgelse, enten helt eller delvis, av disse instruksjonene
- Manglende utførelse av de regelmessige kontroller som kreves av gjeldene lovverk.

2 SIKKERHETSINFORMASJON

2.1 Offentliggjøring av idriftsettelse og periodiske kontroller

For Italia: Arbeidsutstyret som listes opp i vedlegg VII i lovdekret 81/2008 og senere oppdateringer må gjennomgå REGISTRERING og PERIODISKE KONTROLLER som utføres av et egnet kontrollorgan (for Italia gjelder INAIL, ASL eller andre offentlige eller private organer som møter de kriterier som er gjengitt i DM 11/04-2011).

- Bruker eller maskineier (arbeidsgiver) sender meddelelse til INAIL (tilsvarer det norske Arbeidstilsynet) om at maskinen har vært gjenstand for idriftsettelse og at maskinen kan registreres tilsvarende.
- Når registreringen mottas må det utføres PERIODISKE KONTROLLER. Den første kontrollen må utføres av Arbeidstilsynet eller tilsvarende kontrollorgan innen 45 dager (fra 21 August 2013) fra idriftsettelse av maskinen.
- Påfølgende kontroller i henhold til lovdekret 81/2008 utføres på eget initiativ av arbeidsgiver/maskineier eller av relevant kontrollorgan. Hvis det eksisterer relevant lokal lovgivning eller offentlige/private retningslinjer skal disse alltid etterfølges.

Vedlagt finnes en faksimile med eksempler på både "Idriftsettelse" og "Periodiske kontroller". Disse må verifiseres gang for gang på portalen www.inail.it av hver enkelt bruker avhengig av installasjonssted.

2.2 Operatørers skikkethet

Alle operatører må ha vært gjenstand for opplæring og trening i sikker bruk av maskinen. De skal i tillegg være i besittelse av en attest* hvis dette kreves av lov.

Alle operatører må være over 18 år og i god fysisk form for å kunne arbeide med maskinen. Før man bruker maskinen må man møte følgende krav:

- Godt syn og god hørsel.
- Ikke være under påvirkning av alkohol eller rusmidler.
- Være psykisk skikket, fravær av depresjon og stress.

For Italia: Operatører som bruker maskinen må være gjenstand for helsemessig overvåking i henhold til lovdekret 81/2008 og senere endringer/tillegg, særlig hva angår forhold som alkoholisme og kontroller av alkohol i blodet.

**Lovtekster som regulerer kontrollen og overvåkingen av arbeideres helse er gjengitt i "Provvedimento della Conferenza Permanente Stato-Regioni av 16 mars 2006.*



Merknad: ALMAC S.r.l.. påtar seg ikke ansvar for eventuelle skader på personer, dyr eller gjenstander som følge av:

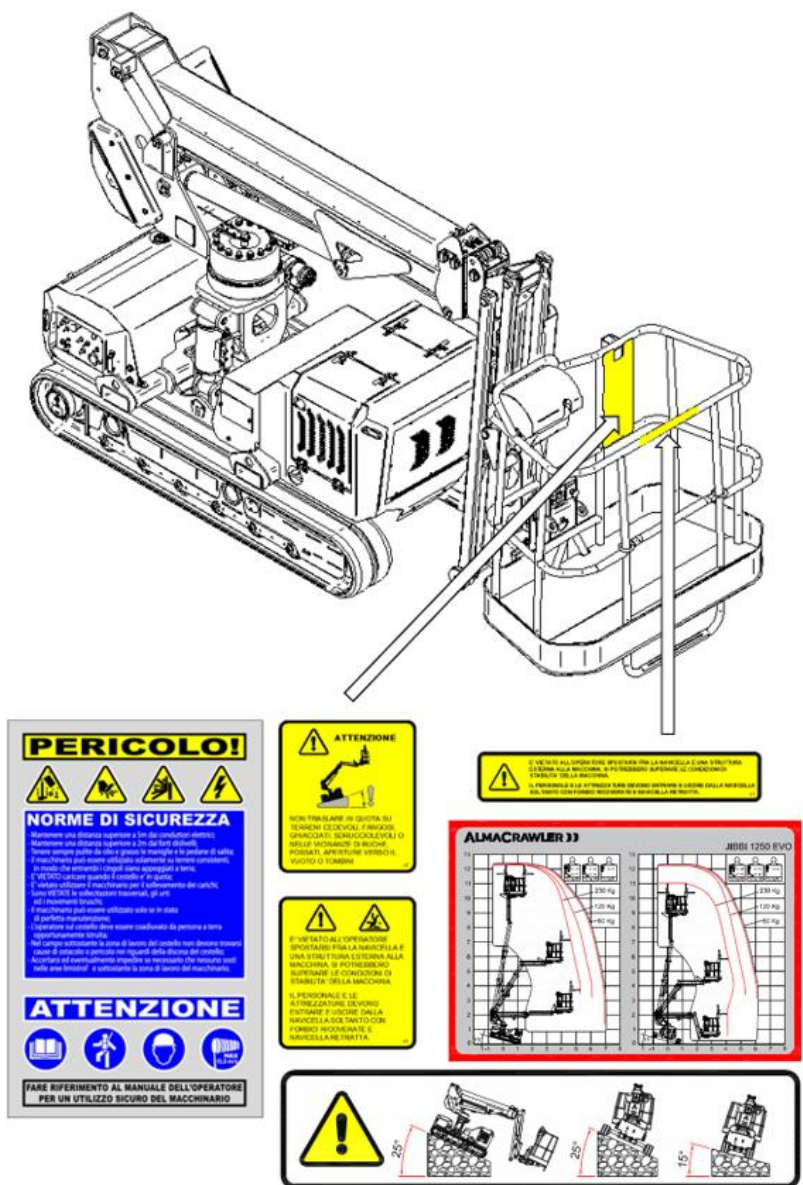
- Manglende etterfølgelse av sikkerhetsreglene.
- Bruk av ukvalifisert personell.
- Manglende etterfølgelse av de anbefalinger som er gjengitt heri.

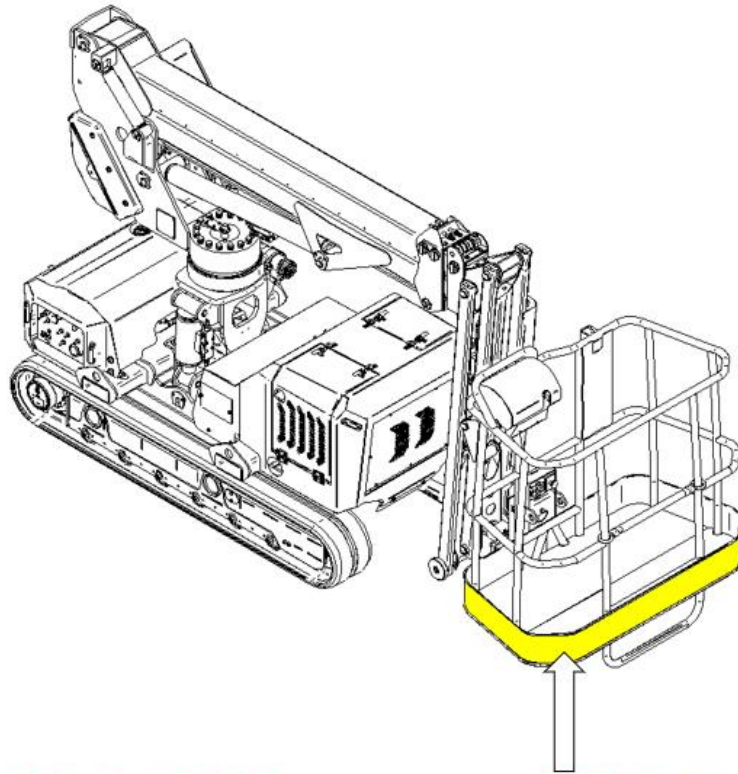
2.3 **Segnali e segnaletica**

Sulla macchina è installato il seguente segnaletico:

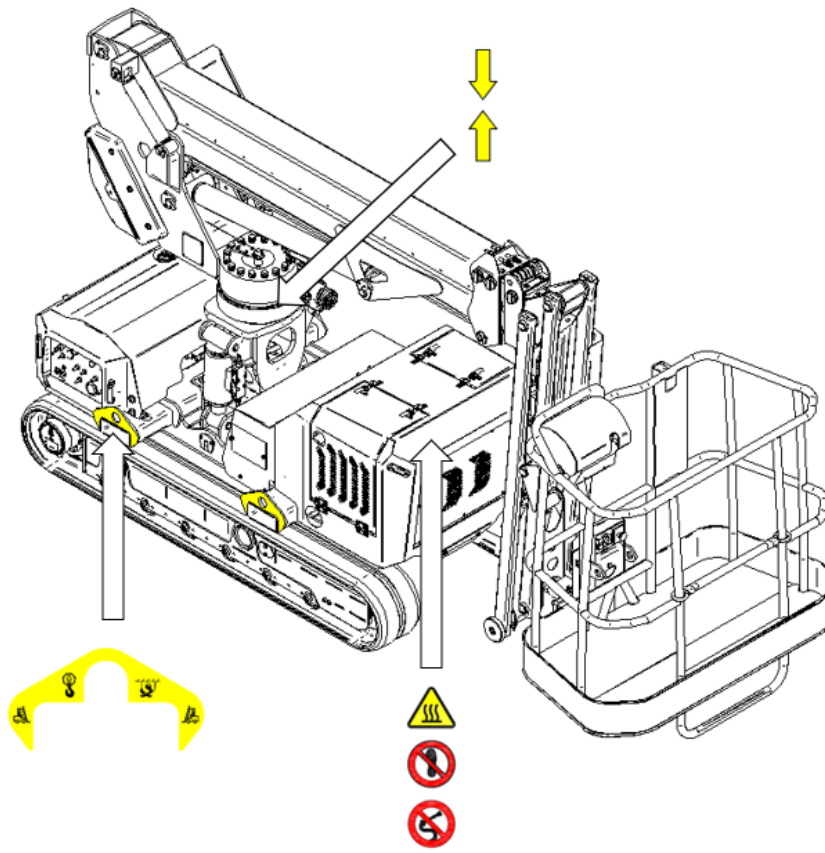
- ID
- Istruzioni
- Divieto/proibizione
- OBS!
- Fare
- Massima inclinazione consentita
- Diagramma di manutenzione

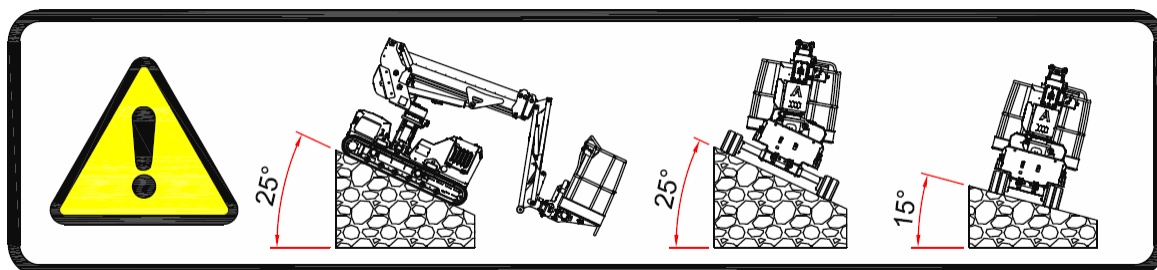
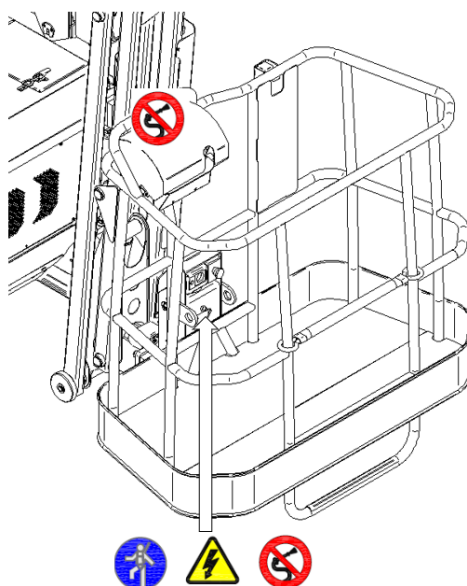
2.3.1 **Segnaletico, diagramma di manutenzione, divieto, massima inclinazione consentita, segnaletico di pericolo, proibizione e avvertimento.**





ALMACRAWLER JIBBI 1250 EVO
MAX 230 KG - 11 + 70 KG





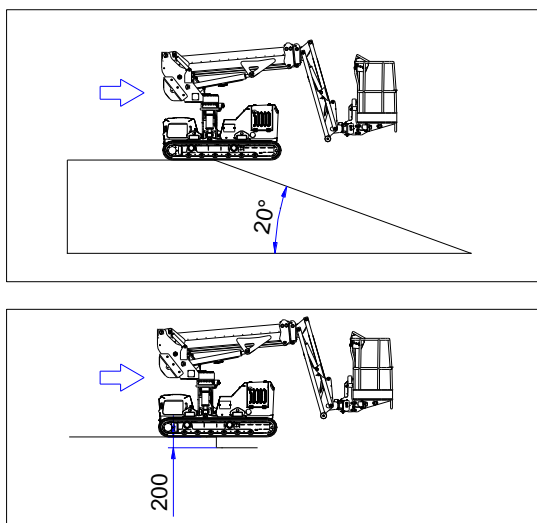
Klistrelapp med tillatte hellingsverdier for terreng med fare for velt og utglidninger, eller kjøremanøvre med maskinen i transportkonfigurasjon og arbeidskurv uten last.

Maksimal helling i terreng:

- Fronthelling i terreng: Maksimal fronthelling tilsvarer 25°. Det finnes ingen elektroniske kontroller for denne tilstanden, og den er derfor operatørens ansvar.
- Sidehelling terreng: Maksimal sidehelling i terrenget med rammen så rett som mulig og beltene i bred konfigurasjon, for å forbli innenfor 25°. Det finnes ingen elektroniske kontroller for denne tilstanden, og den er derfor operatørens ansvar.
- Sidehelling i terrenget med smal beltevidde: Maksimal sidehelling i terrenget med smal beltekonfigurasjon, for å forbli innenfor 15°. Det finnes ingen elektroniske kontroller for denne tilstanden, og den er derfor operatørens ansvar.



Merknad: Hellingverdiene som er gjengitt på skiltet over viser til de GRENSE som maskinen ikke kan overskride. Almac s.r.l. har utstyrt maskinen med et elektronisk kontrollsystem som begrenser kjøremanøvre når man befinner seg utenfor de tillatte hellingsverdiene, men dette fungerer ikke i transportstilling.



Klistrelapp med tillatte hellingsverdier for påkjøringsramper og maksimal bakkehelling. Maskin i transportkonfigurasjon og arbeidskurv uten last.

Maksimal helling for påkjøringsramper:

- Maksimalt tillatt helling for rampene tilsvare en høyde på 20°. Det finnes ingen elektroniske kontroller for denne tilstanden, og den er derfor operatørens ansvar.

Maksimal høydeforskjell:

- Maksimal fra et nivå til et annet ved påkjøring er begrenset til 200mm. Det finnes ingen elektroniske kontroller for denne tilstanden, og den er derfor operatørens ansvar.












Arbeidskurven må være tom og maskinen må være i transporttilstand.



OBS! Skiltene som er påført maskinen er tiltenkt å hjelpe operatøren og/eller signalisere eventuelle farer som operatøren må være oppmerksom på ved bruk av maskinen. Disse skiltene skal ikke anses som erstatning for denne håndboken, som er den eneste referansen som skal anses som fullverdig brukerdokumentasjon.

OBS! Man må rette seg etter anvisningene på skiltene. Manglende etterfølgelse av disse anvisningene kan forårsake alvorlige skader og dødsfall, og vil uansett medføre økt risiko for operatører og tredjepersoners sikkerhet. Se til at skiltene alltid er tilstede og leselige. I motsatt fall må det påsettes nye skilter.

.2.3.2 Forklaring av symbolene på signalskiltene

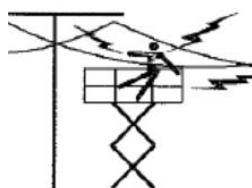
	OBS! FARE. Dette symbolet viser til en situasjon hvor man må være oppmerksom, eller til en farlig situasjon hvor manglende etterfølgelse av advarselen vil medføre skader på maskinen eller operatøren/tredjepersoner.
	OBS! Dette symbolet viser til en situasjon hvor man må være oppmerksom på varme maskindeler som kan medføre brannskader. Må ikke berøres
	OBS! Dette symbolet viser til en situasjon hvor man må være oppmerksom på el-tavler eller andre elektroniske enheter som er strømførende.
	OBS! Dette symbolet viser til en situasjon hvor det er fare for skader på armer og bein som følge av bevegelige maskindeler. Vær forsiktig slik at ikke hender eller føtter føres inn i soner som inneholder spisse eller skarpe bevegelige deler.
	FORBUD: Viser til forbud mot bruk av høytrykksvann på disse overflatene
	FORBUD: Viser til forbud mot å stige opp på de deler som er angitt av signalet.
	VARSEL: Vær særlig oppmerksom på deler i bevegelse.
	PÅBUD: Dette symbolet viser til et påbud om bruk av sikkerhetssele i arbeidskurven og angir festepunktene.
	PÅBUD: Dette symbolet viser til et påbud om bruk av festepunktene ved heving/løfting av maskinen når det anvendes kjettinger, til løfting av maskinen med gaffeltruck, og til forankring av maskinen i forbindelse med transport.
	PÅBUD: Dette symbolet informerer brukeren om å rette seg etter instruksjonene i "bruks- og vedlikeholdshåndboken".
	ANBEFALINGER: Når maskinen skal transporteres må de to pilene være på linje.

2.4 Retningslinjer, forbud og generelle standarder for sikker bruk av liften

- Les denne håndboken nøye før maskinen startes opp, og i forbindelse med vanlig drift, vedlikehold og øvrige maskininngrep.
- Det er svært viktig at arbeidsplattformen alltid holdes i optimal stand ved å følge vedlikeholdsplanen som er gjengitt i *Kapittel om Vedlikehold*;
- Personer som arbeider med maskinen må ikke anvende ringer, armbåndsur, smykker, vide klær, slips, skjerf, oppkneppede jakker eller åpne bluser. Slike antrekk kan settes seg fast i de bevegelige delene.
- Bruk påkledning som er tilpasset arbeidet som skal utføres, eksempelvis arbeidssko med antisklisåle og refleksvest.
- Operatørplassen, stigtrinn, plattformen, håndtak og rekkverk må holdes rene og alltid være frie for hindringer og oljesøl, gjørme og snø. Dette for å redusere risikoen for fastheking med påfølgende fall og personskader.
- Rengjør skosålene før man stiger inn i liften.
- **- DET ER FORBUDT FOR OPERATØREN Å FLYTTE SEG MELLOM ARBEIDSKURVEN OG BYGNINGER ELLER LIGNENDE RUNDT LIFTEN. DETTE KAN MEDFØRE AT LIFTEN BLIR USTABIL.**
- **PERSONELL OG UTSTYR SKAL KUN TAS INN OG UT AV ARBEIDSKURVEN NÅR LIFTEN BEFINNER SEG I TRANSPORTSTILLING. DET ER IKKE TILLATT Å LAST INN OG UT AV LIFTEN NÅR DEN BEFINNER SEG I HØYDEN.**
- Ikke bruk styrespaker eller de fleksible rørene som håndtak.
- Man må aldri lene seg over rekkverket i arbeidskurven
- Rapportert alle eventuelle feilfunksjoner til vedlikeholdsansvarlig.
- Se til at alle skjermer og andre beskyttelser er korrekt påsatt og at alle sikkerhetsanordninger er tilstede og i god stand.
- Arbeidsplattformen må aldri brukes i områder hvor det er risiko for eksplosjoner eller antennelser.
- Ikke bruk høytrykksspyler eller annen vannstråle til å spyle liften.
- I henhold til gjeldende standarder for ulykkesforebygginger ***det påbudt*** for alle operatører å anvende VERNEHJELM og SIKKERHETSSELER som alltid er festet til arbeidskurven. Også bakkepersonell må utstyres med vernehjelm.
- **DRIFTEN AV ARBEIDSPLATTFORMEN SKAL ALLTID FOREGÅ MED 2 OPERATØRER. EN OPERATØR MÅ ALLTID OPPHOLDE SEG PÅ BAKKEN slik at det kan utføres eventuelle nødprosedyrer som beskrevet i denne håndboken.**
- Arbeidsplattformen må ikke anvendes i områder med dårlige lysforhold, dette fordi den ikke er utstyrt med egen belysning om bord.
- Hvis det regner må man alltid dekke til styrespakene i arbeidskurven.
- Hold en sikkerhetsavstand på minst 2 meter fra eventuelle høydeforskjeller (grøfter, bratte skråninger osv.).
- Se til at det er nok drivstoff tilgjengelig til at maskinen ikke slår seg av.
- Det er forbudt å bruke maskinen til å løfte gjenstander.
- Overdrevne belastninger, sidebelastninger, støt/kollisjoner og plutselige bevegelser med liften er forbudt.
- Det må ikke foretas plutselige bevegelser når man styrer liften fra arbeidskurven.
- Når man kjører liften eller arbeider i arbeidskurven, må man stå med begge beina godt plassert i selve kurven.
- Man må aldri bruke liftarmen for å stige opp i arbeidskurven eller for å forlate den.
- Det er forbudt å stige opp eller ned fra arbeidskurven når den styres fra bakkenivå.

- Det er forbudt å fjerne maskinvern (må kun gjøres i forbindelse med vedlikehold).
- Det er forbudt å arbeide i nærheten av høyspentledninger. Liften skal alltid ha en sikkerhetsavstand på 5 meter fra alle strømførende ledninger. For spenninger som overgår 132KV følges informasjonen i tabellen under.

Nominell spenning (kV)	Minsteavstand (m)
≤ 1	3
$1 < U_n \leq 30$	3.5
$30 < U_n \leq 132$	5
> 132	7



- Maskinen må aldri brukes i uvær (storm/orkan). Fare for lynnedslag.
- Maskinen kan ikke brukes i vindstyrker som overgår 12,5 m/s.
- Bruk arbeidsplattformen innenfor de angitte temperaturene.
- Det er forbudt å bruke plattformen i terreng som gir etter, eller som er glatte og ikke jevne.

Type terreng, geomorfologiske egenskaper	Tillatt marktrykk	
Løst underlag, ikke kompakt	Generelt ikke solid, nødvendig med spesielle forholdsregler.	
Ujevnt terreng, kompakt, sand og grus	2.0 kg/cm ²	0.2 N/mm ²
Jevnt halvfast terreng	1.0 Kg/cm ²	0.1 N/mm ²
Jevnt solid terreng	2.0 Kg/cm ²	0.2 N/mm ²
Jevnt og hardt terreng	4.0 Kg/cm ²	0.4 N/mm ²
Steinunderlag, betong, veiunderlag som er tilpasset vekten til tunge kjøretøy.	Over 10.0 Kg/cm ²	over 1 N/mm ²

- Man må ikke åpne motorkammeret uten at strømforsyningen til betjeningspanelet på bakken først er blitt kuttet.
- I sonen under liftens arbeidssone må det ikke finnes hindringer eller andre farer som kan hindre nedsenkning av arbeidskurven.
- Se til at det ikke oppholder seg personer innenfor liftens aksjonsradius.
- Før man stiger opp i arbeidskurven må det påses at denne står horisontalt. Hvis nødvendig kan man bruke de aktuelle styrespakene for å rette opp posisjonen.
- En operatør må ikke påta seg arbeidsansvar med maskinen hvis denne ikke har vært gjenstand for opplæring fra autorisert og faglært personell.
- Før maskinen settes i gang må man kontrollere at arbeidsområdet er fritt for høyspentledninger, andre hindringer som traverskraner, andre kjøretøy eller maskiner på vei og jernbane, samt eventuelt annet utstyr. Se til at andre maskinførere og bakkepersonell er klar over at liften er i funksjon. Kutt spenningen til andre lifter, blokker dem hvis nødvendig.
- Før man starter arbeidet må operatøren og annet personell ta alle nødvendige forholdsregler for å unngå eventuelle risikosituasjoner.

- Ikke start opp maskinen hvis noen av vedlikeholdsinngrepene ikke er blitt utført i henhold til intervallene som er blitt oppgitt av produsenten.
- Man må ikke arbeide med maskinen i dårlige driftsforhold. Hvis det oppstår feilfunksjoner må maskinen stanses umiddelbart, det må settes opp synlige varselkilt, og alt personell må varsles.
- Se til at det utføres daglige inspeksjoner og funksjonskontroller før maskinen settes i gang.
- Man må ikke skyve eller dra maskinen eller andre gjenstander ved hjelp av teleskoparmen.
- Ikke sett noen gjenstander eller komponenter på arbeidskurven uten godkjennelse fra produsenten.
- Det er forbudt å plassere stiger eller andre strukturer inne i kurven for å øke høyden.
- Det er forbudt å plassere gjenstander i arbeidskurven med det formål å øke vindflaten.
- Ikke bruk teleskoparmen til andre formål enn å frakte personell, utstyr og verktøy til arbeidshøyde.
- Det er ikke tillatt å overskride liftens kapasitet. Denne tilsvarer den nyttelast konstruksjonen er blitt utformet for, og innbefatter vekten til operatørene og eventuelt utstyr som skal brukes i forbindelse med en spesifikk jobb (se ID-skiltene).
- Hvis armen eller selve liftens setter seg fast slik at beltene heves fra bakken må alt personell forlate arbeidskurven før det iverksettes tiltak for å frigjøre maskinen. Bruk om nødvendig annet utstyr for å evakuere personellet.
- Operatøren har ansvaret for å hindre at bakkepersonell bruker noen av maskinkommandoene, og at ingen arbeider, beveger seg eller oppholder seg under armen eller arbeidskurven. Sett opp barriærer hvis nødvendig.
- Maskinen må ikke kjøres i hellinger som overgår de angitte grensene.
- Man må alltid bruke det akustiske signalet når man kjører i områder med begrenset sikt. Eventuelt kan en tredjeperson varsle alt ikke-operativt personell slik at disse oppholder seg minst 2 meter fra maskinen når denne er i bevegelse.

2.5 Transport og lasting

Ved transport av maskinen anbefales det å respektere de begrensninger som eksisterer for utvendige mål i forbindelse med ferdsel på vei.

Manøvrering av maskinen mens den er plassert på transportmiddelet kan gjøres på tre forskjellige måter:

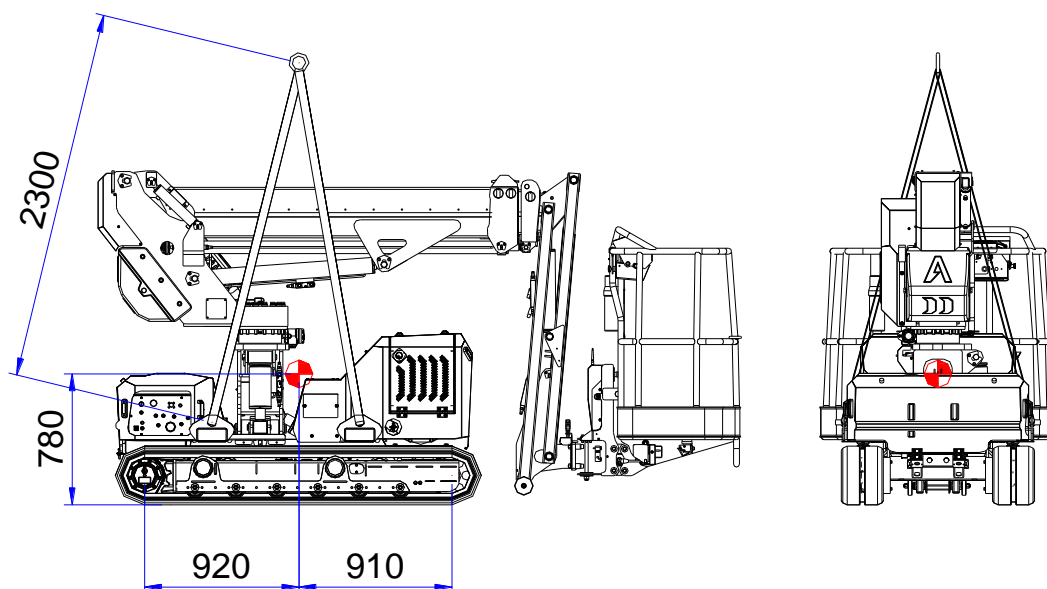
- 1) **Løfte maskinen** med gaffeltruck. Gaflene føres inn i åpningene som er sveiset direkte på hovedrammen til maskinen (se bilde under).



OBS! Maksimal maskinvekt i tyngste konfigurasjon er 2900Kg.

OBS! Arbeidskurven må være tom i forbindelse med disse operasjonene.

- 2) Løfte maskinen ved hjelp av 4 stk. løftereimer eller kjettinger av type C med minste lengde på 2300 mm som festes i løfteøyene som er avmerket med klistrelapper (se bilde under).



OBS! Maksimal maskinvekt i tyngste konfigurasjon er 2900 Kg.

OBS! Arbeidskurven må være tom i forbindelse med disse operasjonene.

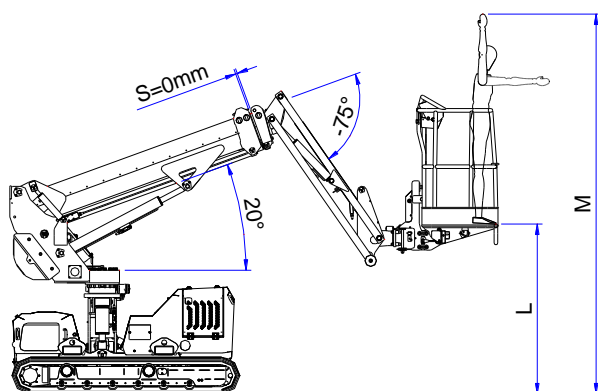
- 3) **Bruk egnede ramper og manøvrer med liftens kjørekontroller.** Liften må befinne seg i transportkonfigurasjon slik at operatøren kan flytte maskinen rett opp på lastekjøretøyet. Vær oppmerksom på rampenes helling slik at de befinner seg innenfor de maksimale grensene som er gjengitt blant maskinens EGENSKAPER og at rampenes kapasitet er tilpasset maskinens vekt.

Når maskinen befinner seg i transportkonfigurasjon vil dette vises i displayet på konsollen med teksten "TRANSPORT".



OBS! Maskinen må ikke kjøres på rampene hvis teksten "TRANSPORT" ikke vises i displayet.

I illustrasjonen under vises den maksimale høyden til liftens i transportkonfigurasjon.



Hvis beltene i tillegg er i bred stilling kan bommen rotere fritt +/-110° med maskinen fortsatt stående i transporttilstand.

Hvis kun en av beltene står i bred stilling kan rotasjon kun utføres å en av sidene.

Hvis ingen av beltene er i bred stilling så må overvognen stå i helt sentral stilling (+-2°).

Hvis arbeidskurven ikke er montert på støtten i denne maskintilstanden, må overvognen kunne rotere +/-45° (bruk denne funksjonen for å kjøre i områder med begrenset manøvreringsrom).



OBS! Denne prosedyren kan også utføres med operatøren utenfor arbeidskurven.

I dette tilfellet er lengden på kabelen tilstrekkelig til at operatøren kan oppholde seg på sikker avstand fra maskinen.

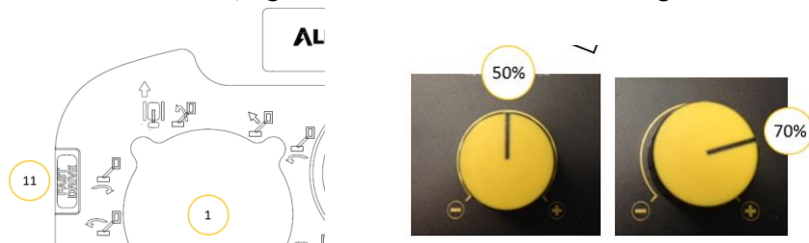
OBS! Klemfare

Funksjon 1 (ekstra) Maskinen har en avansert kontrollfunksjon som gjør at man kan kjøre og styre maskinen i fremadgående retning ved hjelp av kun en styrepinne. Man anbefaler å bruke denne funksjonsmodusen mens liften står med maksimal beltevidde, og at den er innrettet med rampene. For å aktivere funksjonsmodusen trykker man på knappen (11) i knappepanelet.

Funksjonen forblir aktiv til knappen trykkes ned igjen, eller maskinen slås av eller på ved hjelp av nøkkel eller nødstopknapp.

Når funksjonen er valgt vises teksten “FAST DRIVE” i displayet.

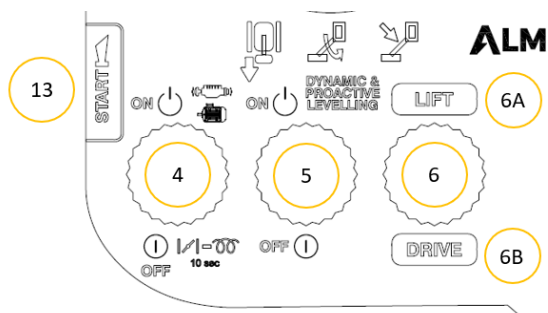
OBS! Kontroller at displayet viser teksten “Booster OFF”. For å deaktivere booster-funksjonen må potensiometeret holdes under 90%, og helst ved en verdi mellom 50 og 70%.



Funksjon 2: Maskinen innehar en avansert funksjon som gjør at den teleskopiske armen kan løftes automatisk hvis vinkelen befinner seg mellom 0 og 5°.

Dette for å unngå at den nedre delen av JIB-armen kolliderer med bakken.

For å aktivere denne funksjonen velges Dynamic leveling ON med velgeren (5).



Armen vil heves automatisk opptil en vinkel på 5° når man velger kjørekommandoen. Når armen har nådd en vinkel på 5° vil maskinen begynne å kjøre.

Knappepanel kan fjernes fra operatørplass og plattformen senkes fra bakken: med plattformen i transportstilling kan operatøren flytte maskinen direkte fra bakken med det bærbare panelet (se bilde under).

På versjon med radiostyring vil kontrollsystemet til maskinen hindre at liftene overskrider transporthøyden hvis fjernkontrollen ikke befinner seg på den anviste plassen i arbeidskurven.

Hvis radiostyringen ikke befinner seg på den anviste plassen, men lasten i arbeidskurven er under 20 kg, vil det fortsatt være mulig å heve liftene over transporthøyden.

I disse tilfellene vil meldingen "RADIO UTENFOR KURV" vises i displayet.



OBS! Knappekonsollen kan hektes av, og skal kun brukes utenfor arbeidskurven av operatøren for å styre liftene når den befinner seg i TRANSPORTSTILLING.

Når knappkonsollen er tatt ut fra arbeidskurven burde den være festet til operatøren på en sikker og korrekt måte slik at man unngår feilmanøvre.



OBS! Når maskinen styres på denne måten må man være oppmerksom slik at man ikke kommer i kontakt med beltene på liften, og kontrollere at det ikke oppholder seg personell innenfor maskinens aksjonsradius. Hold god avstand og utnytt hele lengden til spiralkabelen.

2.6 Forankring til transportkjøretøy

Bruk de anviste festepunktene når maskinen forankres til transportkjøretøyet (se bilde under).

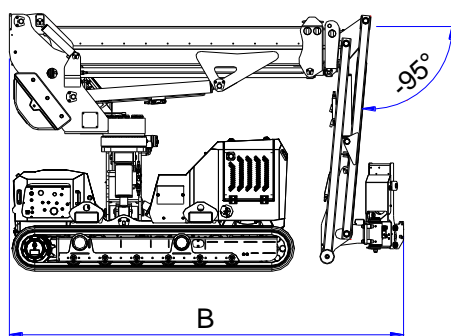
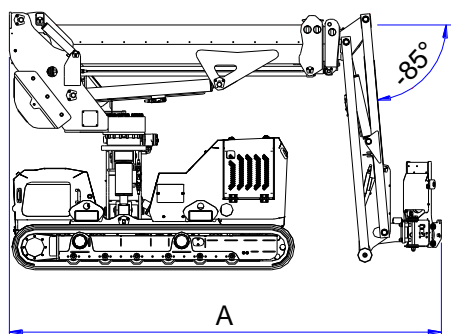


OBS! Man må ikke stramme inn reimene for mye, dette kan føre til skade på maskinens struktur.

OBS! Før man starte transporten må det påses at teleskoparmen er HELT NEDSENKET og fullstendig inntrukket. JIB-armen må også være helt nedsenket.

2.7 Reduksjon av maskinens utvendige mål ved å lukke JIB-armen fullstendig.

Det er mulig å redusere maskinens utvendige mål ved å demontere arbeidskurven og slå ned festebraketten.



A = 3,3 m

B = 3,04 m

JIB-armen kan vanligvis lukes til -85° .

Det er mulig å lukke JIB-armen fullstendig (-95°) ved å følge prosedyren under:

- 1) Lukk igjen JIB-armen til -85° og vent til bevegelsen er helt avsluttet.
- 2) Slipp opp lukkekommandoen for JIB-armen og start på nytt etter 6 sekunder.
- 3) JIB-armen lukker seg helt.



OBS! Med JIB-armen ved -95° **ER DE FORBUDT** å rotere bommen. Risiko for kollisjon med beltene på maskinen.

2.8 Kontroller på maskinen før bruk

- Foreta en kontroll slik at det ikke finnes rester etter olje eller drivstoff rundt og under motoren. Hvis det finnes slike rester henvises det til informasjonen i kapittel vedlikehold.
- Kontroller at det ikke finnes oljelekkasjer fra fleksible rør og øvrige hydrauliske komponenter (sylindere, fordelere, forbindelser osv).
- Kontroller at det ikke finnes kutt eller slitasje i slangene, og at kontaktene er korrekt festet.
- Kontroller drivstoffnivå før arbeidsstart, slik at man unngår opphold i driften.
- Kontroller nivået til motoroljen.
- Kontroller nivået til hydraulikkoljen.
- Ikke start opp maskinen i lukkede områder eller garasjer. Avgasser fra motoren inneholder karbonmonoksid, en giftig gass som hurtig vil forurense et område og forårsake helseforstyrrelser og dødsfall.
- Kontroller at ingen skruer, mutrer eller skruhylser er løse eller mangler.
- Kontroller at alle Seeger-sikkerhetsringer er tilstede og korrekt plassert i sine respektive skiver.
- Kontroller at alle pinnbolter og motstander er korrekt plassert og festet i sine respektive spor.
- Kontroller at det ikke finnes deformasjoner i stålstrukturen.
- Kontroller at det ikke finnes hakk i sveiseforbindelser, skader eller slitasje.
- Kontroller at det ikke er spor etter rust i stålstrukturen. Rust kan forårsake sprekker i selve strukturen.
- Kontroller at det ikke finnes kutt eller spor etter slitasje i beltene.
- Kontroller at spenningen i beltene alltid er tilfredsstillende.
- Kontrollere kjedene på teleskoparmen slik at disse er korrekt strammet i begge retninger.
- Kontroller og eventuelt smør inn glideklossene i armen.
- Kontroller at håndbok, maskinskilt og klistrelapper er tilstede i maskinen.
- Kontroller at 12V-batteri i startmotoren er fulladet. En enkel måte for å kontrollere dette er å starte motoren og kontrollere at den slår seg på uten problemer.



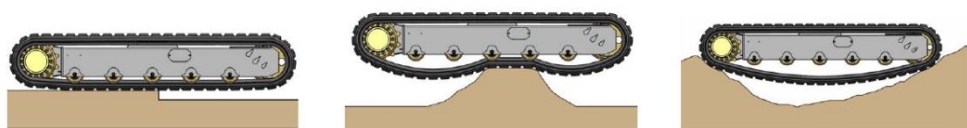
OBS! Hvis det skulle oppstå uregelmessigheter må man ikke bruke maskinen, og umiddelbart kontakte et autorisert servicesenter.

2.9 Retningslinjer angående sikker bruk av kjørekommadoene

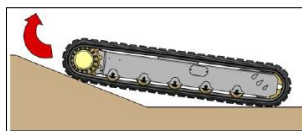
2.9.1 Generelle merknader

Det er obligatorisk å rette seg etter anvisningene gjengitt herunder.

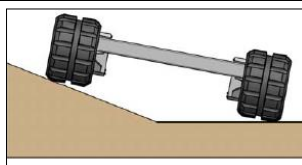
- Det er forbudt å ferdes på offentlig vei. Maskinen er ikke godkjent for slik bruk.
- Se til at kjøremånøvre utføres på flate og jevne underlag.
- Kontroller underlaget for hull og høydeforskjeller og vær oppmerksom på maskinens utvendige mål.
- Før maskinen flyttes må man se til at det ikke finnes personer rundt maskinen og at det ikke finnes hindringer i veibanen.
- Man må aldri utføre RETNINGSENDRINGER hvis man befinner seg på ujevn grunn eller på underlag med betydelige høydeforskjeller (> 10 cm). I disse tilfellene må man manøvrere maskinen vinkelrett i forhold til hindringene.



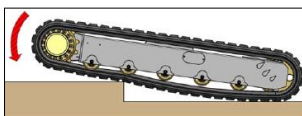
- Hvis man manøvrerer maskinen i motbakke må man aldri gjøre retningsendringer i det man starter stigningen. Hvis det er helt nødvendig kan manøvreren utføres gradvis.



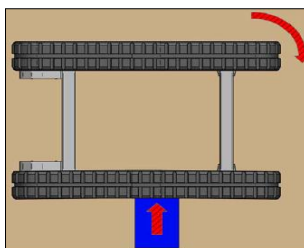
- Unngå å manøvrere maskinen langs kanter eller på ujevnt terreng hvis det ene beltet står i horisontal stilling og det andre er delvis hevet eller senket (>10°). For ikke å skade beltene må man **MANØVRERE MED BEGGE BELTENE I JEVN OG HORIZONTAL STILLING.**



- Når man passerer en hindring vil det skapes et tomrom mellom rullene og beltene som kan føre til at beltene løsner fra festene.



- Når man endrer retning i situasjoner hvor beltene ikke kan beveges sidelengs på grunn av en hindring på bakken, kan det hende at beltet løsner fra festet.



- Når sakseliftsen senkes ned må man være oppmerksom på personer som befinner seg i nærheten av de bevegelige delene.

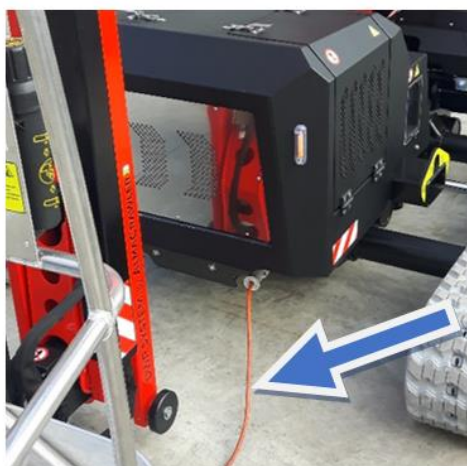


OBS: hvis det er helling i underlaget må man være oppmerksom på korrekt retning for NIVÅJUSTERING. Liften burde ikke senkes mer enn nødvendig mot den laveste siden av underlaget!

- Unngå glatte underlag og/eller underlag som er dekket av is eller sand. Under nivåjusteringen kan dette føre til at maskinen glir eller velter.



OBS! I forbindelse med kjøremånøvre med ELEKTRISK FORSYNING må man være oppmerksom på strømkabelen slik at man unngår at kabelen kommer i klem.



.2.9.2 Kjøring med maskinen i transportkonfigurasjon

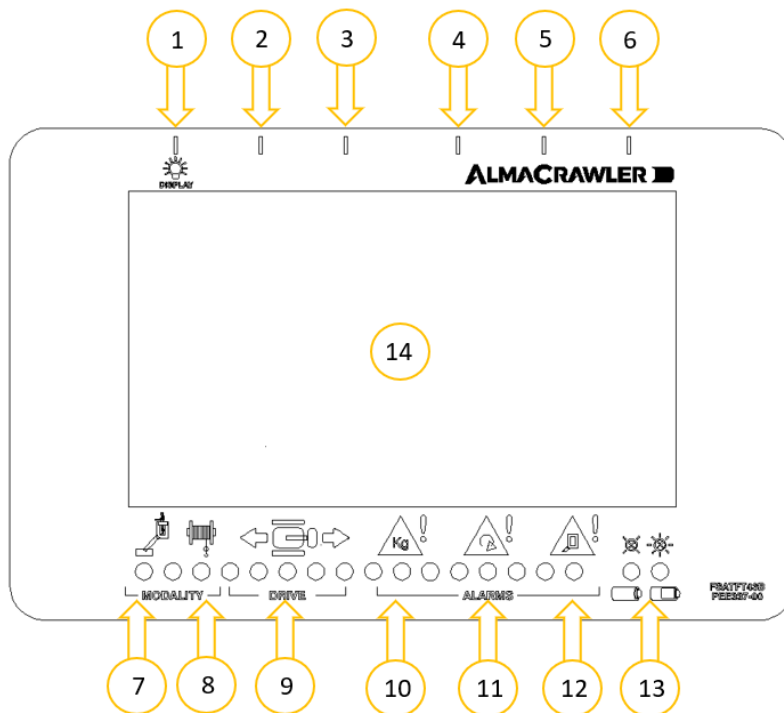
Det er obligatorisk å rette seg etter anvisningene i kapittel 2.3.1.

.2.9.3 Kjøring med maskinen utenfor transportkonfigurasjon (kjøring i høyden)

Maskinen kan kjøre med redusert hastighet (0,4 km/t) også med liftene hevet over den angitte transporthøyden.

Det vises til paragrafene: 1.10.2 - 1.10.3 og 1.10.4 for en beskrivelse av driftsdiagram som viser kjøring ved de forskjellige transporthøyder.

Metoder for kjøring over transporthøyde vises i knappekonsollen med lampen 9.



Kontrolllampe lyser fast: Maskin innenfor transporthøyde, kjøring er tillatt.

Kontrolllampe blinker: Maskin over transporthøyde, høydekjøring er tillatt.

Kontrolllampe avslått: Kjøring ikke tillatt.

I forbindelse med høydekjøring i høyden er hellingen i svingkransen alltid kontrollert og vil stanse hvis hellingen overgår 1°.

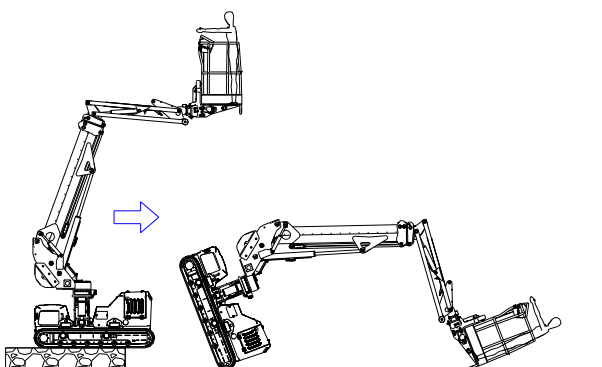
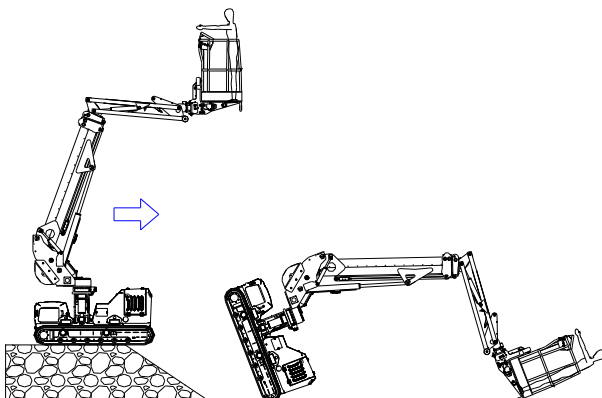
Svingkransen kan nivåjusteres automatisk hvis valgbryteren 5 i knappekonsollen er satt til "Dynamic and proactive leveling ON". Slipp den opp et øyeblikk og trykk på den igjen.

Denne elektroniske kontrollen gjør at man kan ferdes i sikkerhet på underlag hvor hellingen endres gradvis.



OBS! Systemet kan dog ikke forutse maskinvelt som følge av kontinuerlige hellingsendringer i terrenget eller høydeforskjeller.

Som en forenklet men ikke fullstendig visning i tegningene herunder:



OBS! Fare for maskinvelt.

OBS! Det er strengt forbudt å kjøre over: Hellingsforandringer, høydeforskjeller, grøfter, hull eller kneiker med maskinen når den ikke er i transporthøyde.

OBS! Det er operatørens hele og fulle ansvar å kontrollere egnetheten til terrenget det skal kjøres på.

2.10 Sikkerhetsinformasjon som er obligatorisk før liften kjøres over angitt transporthøyde.

Det er obligatorisk å rette seg etter anvisningene gjengitt herunder.

Etter nivåjustering kan arbeidskurven heves, men kun etter at det er blitt kontrollert, både visuelt og fysisk, at alle beltene er i kontakt med bakken.

Følgende situasjoner må alltid unngås for begge belter:



Kronhjulet i drivhjul og strammehjulene må alltid være i kontakt med bakken.

Hvis kun en av disse ikke er i kontakt med bakken vil det oppstå en reduksjon i maskinstabilitet med påfølgende ustabil lift og **risiko for maskinvelt.**

2.11 Sikkerhetskontroller for plattformfunksjon, må utføres før hver bruk.

Det er obligatorisk å rette seg etter alle anvisninger gjengitt herunder:

- Når liften kjøres i transportstilling må man sette undervognen i bred beltekonfigurasjon for å kontrollere at systemet fungerer korrekt.
- Med liften i transportstilling settes maskinen med en helling i svingkranen i forhold til horisontalen som overgår 0,5° sidehelling. Løft opp armen til liften, og se til at systemet setter svingkranen automatisk i horisontal stilling.
- Med liften i transportstilling plasseres maskinen med svingkranen på et nivå i forhold til horisontalen som overgår 0,5° helling i lengderetning. Løft opp armen til liften, og se til at systemet setter svingkranen automatisk i horisontal stilling.
- Med liften i transportstilling settes maskinen med en helling i svingkranen i forhold til horisontalen som overgår 0,5° til siden og i lengderetning. Løft opp armen til liften, og se til at systemet setter svingkranen automatisk i horisontal stilling.
- Løft kranarmen opp og ned og se til at maskinen fungerer korrekt (nivåjustering av arbeidskurven er en automatisk funksjon, men kontroller at den utføres korrekt). Automatisk nivåkorreksjon av liften vil kun aktiveres hvis løfte- eller nedseningskommandoen til kranarmen er blitt valgt, og hvis hellingen til arbeidskurven overgår 2°.
- Trekk teleskoparmen ut og inn, og se til at maskinen fungerer på korrekt måte.
- Løft JIB-armen opp og ned, og se til at maskinen fungerer på korrekt måte.
- Foreta rotasjon av arbeidskurven i begge retninger og se til at maskinen fungerer på korrekt måte.
- Kontroller kjørefunksjonen med liften i opphevet stilling. Denne prøven utføres ved å heise opp arbeidskurven til en høyde hvor vinkelen i armen overgår 20° i forhold til horisontalen og kontrollere at det er mulig å kjøre maskinen ved redusert hastighet (i displayet må ikke meldingen "TRANSPORT" vises).
- Når liften befinner seg over transporthøyden men under den maksimalt tillatte kjørehøyden, og man kjører på et terreng som ikke er jevnt, vil maskinen stanse automatisk når hellingen i rammen overgår 1° i forhold til horisontalen. Slipp opp kjørekommendoen. Systemet vil sette rammen automatisk tilbake i horisontal stilling neste gang en kjørekommendo aktiveres. Når nivåjustering er fullført vil maskinen foreta den valgte manøveren. (Merknad: Hvis hellingsendringene er kontinuerlige vil maskinen stanse ved en rammehelling som overgår 1°. Inntil en helling på 4° er det tillatt med automatisk nivåjustering, men over 4° må man sette liften tilbake i transportkonfigurasjon.
- Heis opp plattformen til en høyde som overgår transporthøyde, og kontroller deretter at de manuelle nivåjusteringsfunksjonene ikke kan aktiveres.

- Bruk nødstopknappen på fjernkontrollen, og kontroller at motoren slår seg av (både forbrenningsmotor og elektrisk motor), og at ingen funksjon kan aktiveres. Slipp opp den soppformede knappen når denne testen er utført.
- Bruk nødstopknappen fra undervognspanelet, og kontroller at motoren slår seg av (både forbrenningsmotor og elektrisk motor), og at ingen funksjon kan aktiveres. Slipp opp den soppformede knappen når denne testen er utført.
- Bruk nødstopknappen på festebraketten (kun på versjoner med radiostyring), og kontroller at motoren slår seg av (både forbrenningsmotor og elektrisk motor), og at ingen funksjon kan aktiveres. Slipp opp den soppformede knappen når denne testen er utført.
- Slå på sirenen og kontroller at det fungerer.
- Kontroller sirenefunksjon når framdriften er aktivert.
- Kontroller at maskinen stanses umiddelbart når styrespakene slippes opp mens maskinen kjører og plattformen befinner seg i transportstilling.
- Kontroller korrekt funksjon i den manuelle nødnedstigningsfunksjonen (håndpumpe).
- Stig opp i arbeidskurven og kontroller i displayet at kontrollsystemet for vekten måler en korrekt vekt (toleranse +/-5Kg).
- Hvis en av ventilene i sylindrene på maskinen ikke er strammet inn korrekt (Eksempelvis hvis teleskoparmen til maskinen er nedsenket i forhold til posisjonen den bel forlatt i, eller arbeidskurven heller nedover) må ikke maskinen brukes, og man bes kontakte et autorisert servicesenter.

2.12 Forholdsregler ved arbeidsslutt eller ved opphold i arbeidet

Det er forbudt å etterlate liften i andre konfigurasjoner enn hvilestilling uten at man i forkant har slått av motoren og tatt ut nøklene fra styrekonsollen, slik at ikke uvedkommende har tilgang til maskinen.

2.13 Personlig verneutstyr (PVU)

For en garantert sikker bruk av maskinen, må det anvendes personlig verneutstyr som må settes på før man stiger opp i arbeidskurven og brukes i henhold til anvisningene.

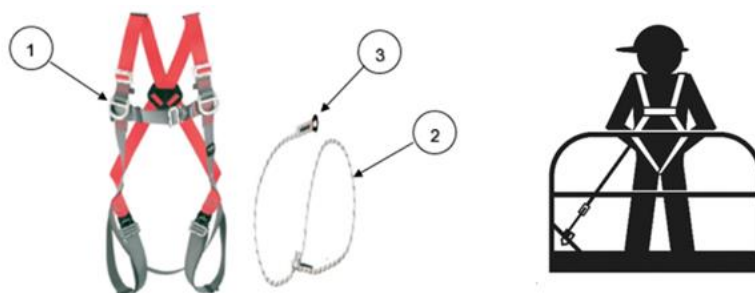
- Sikringsutstyr
- Hjelm
- Vernesko
- Arbeidshansker

.2.13.1 Sikringsutstyr

Før man stiger opp i arbeidskurven må man sette på sikringsutstyr for å motvirke fallskader. Sikringsutstyret må brukes på en slik måte at fall fra høyden umuliggjøres.

Sikringsutstyret skal bestå av en sikkerhetssele som dekker hele kroppen (1) og som er utviklet i samsvar med norm UNI EN 361, med feste på bryst og/eller rygg og utstyrt med snor (2) for blokkering og regulering EN 358 som hindrer fall. Utstyret skal forankres i de anviste festene i arbeidskurven med en festeanordning (3) EN 362 som innehar passende dimensjoner og form.

Når man stiger opp i arbeidskurven må karabinerkroken festes til en av festepunktene som er angitt med symbolet. Juster snora slik at den forblir så kort som mulig og holder operatøren innenfor kurven.



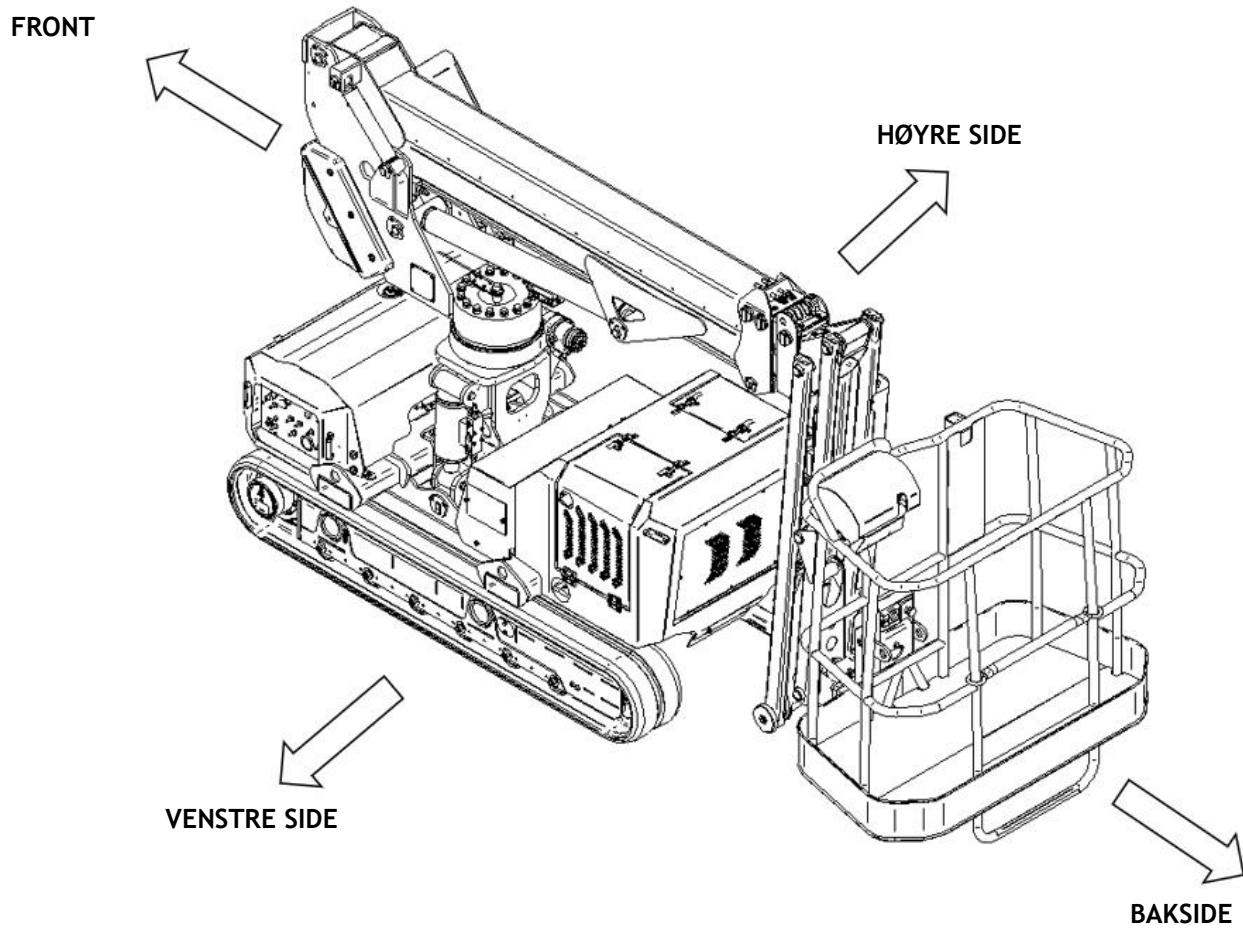
OBS! Dette utstyret skal ikke anses som fullverdig fallhemmende utstyr, men som et utstyr som forhindrer faktiske fall fra høyden.

PERSONLIG VERNEUTSTYR

Obligatorisk beskyttelse av kroppen	Arbeidshanser obligatorisk	Vernesko obligatorisk	Hørselvern obligatorisk

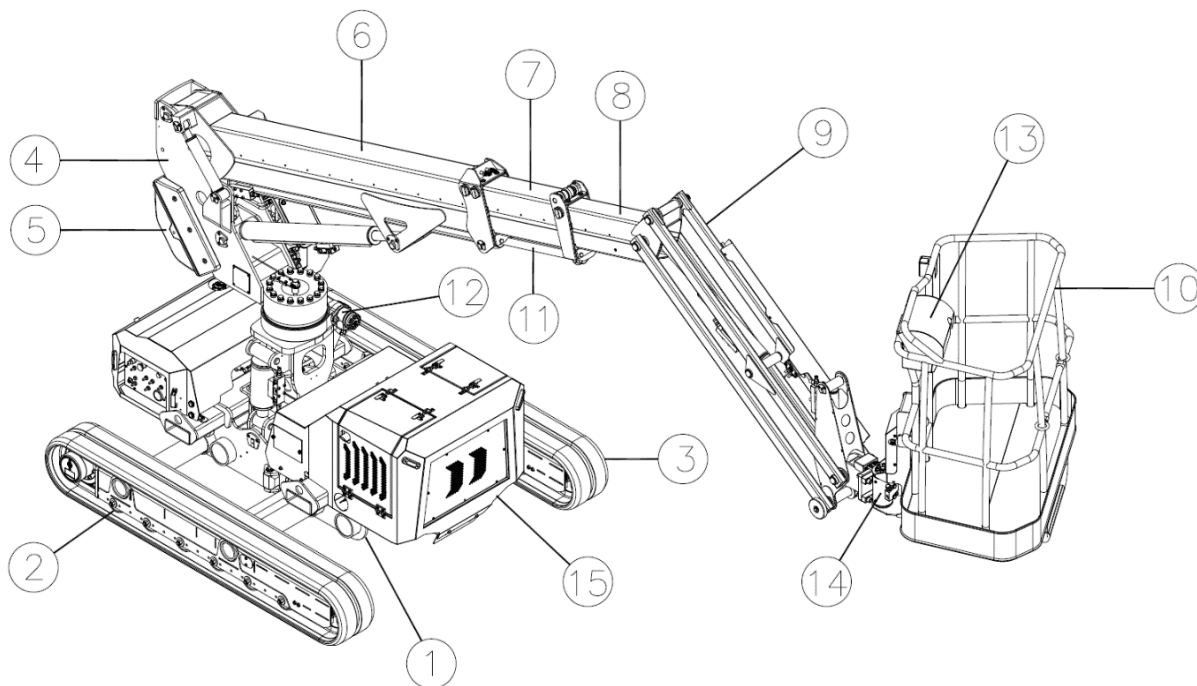
3 BESKRIVELSE AV MASKINEN

3.1 Maskinretninger

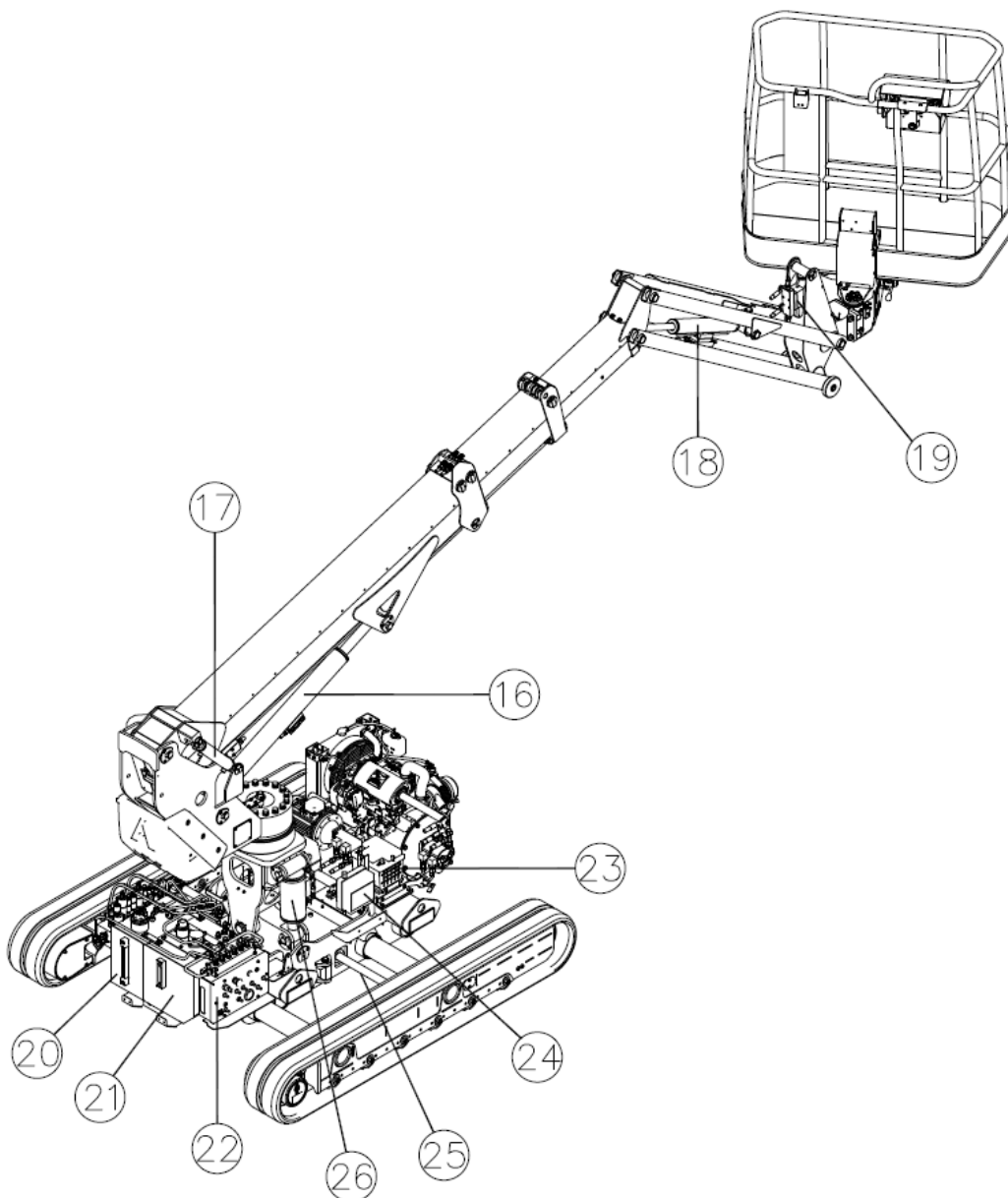


3.2 Maskinens struktur

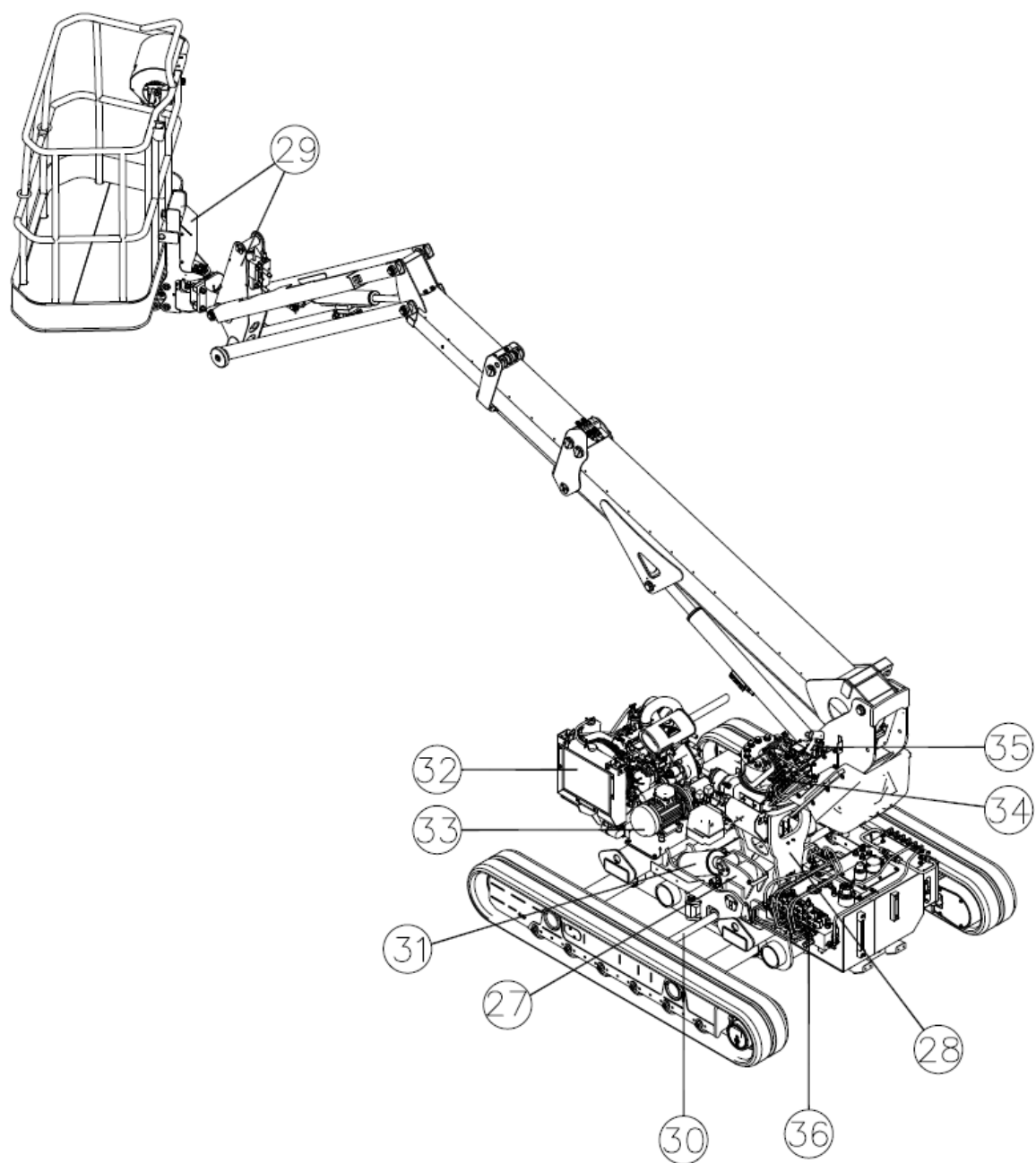
Merknad: Modellen som er gjengitt her kan være annerledes enn modellen til den enkelte kunde.



1. Nedre ramme
2. Venstre belte
3. Høyre belte
4. Bom
5. Kontravekt
6. Kranarm
7. Teleskoparm 1
8. Teleskoparm 2
9. JIB-arm
10. Arbeidskurv
11. Sylinder utstrekk kranarm
12. Svingkrans og hydraulisk motor
13. Knappekonsoll
14. Rotasjonsledd arbeidskurv
15. Forbindelse 230V



- 16. Løftesynder kranarm
- 17. "Master" utjevningssylinder
- 18. Løftesynder JIB-arm
- 19. "Slave" utjevningssylinder
- 20. Drivstofftank
- 21. Oljetank
- 22. Undervognspanel
- 23. 12V startbatteri
- 24. Tavle med automatsikringer
- 25. Sylinder bred beltekonfigurasjon venstre
- 26. Sylinder nivåregulering sideveis



- 27. Nedre svingledd balansering
- 28. Øvre svingledd balansering
- 29. Festebrakett arbeidskurv og utjevningsledd
- 30. Sylinder bred beltekonfigurasjon høyre
- 31. Sylinder nivåregulering lengderetning
- 32. Forbrenningsmotor
- 33. Elektrisk motor (hvis montert)
- 34. Ventilblokk kranmanøvre
- 35. Håndpumpe
- 36. Ventilblokk undervognsmanøvre

3.3 Operatørplass

3.3.1 Avtakbar knappkonsoll (med kabel)

Plattformen er utstyrt med et bærbart kommandopanel (konsoll) for vanlig manøvrering av arbeidskurven.

Konsollen kan enten plasseres i den anviste metallstøtten som er montert på gelenderet i arbeidsplattformen, eller den kan hektes av og brukes manuelt av operatør.



Også metallstøtten kan fjernes ved å vri på den bakre dreieknotten.

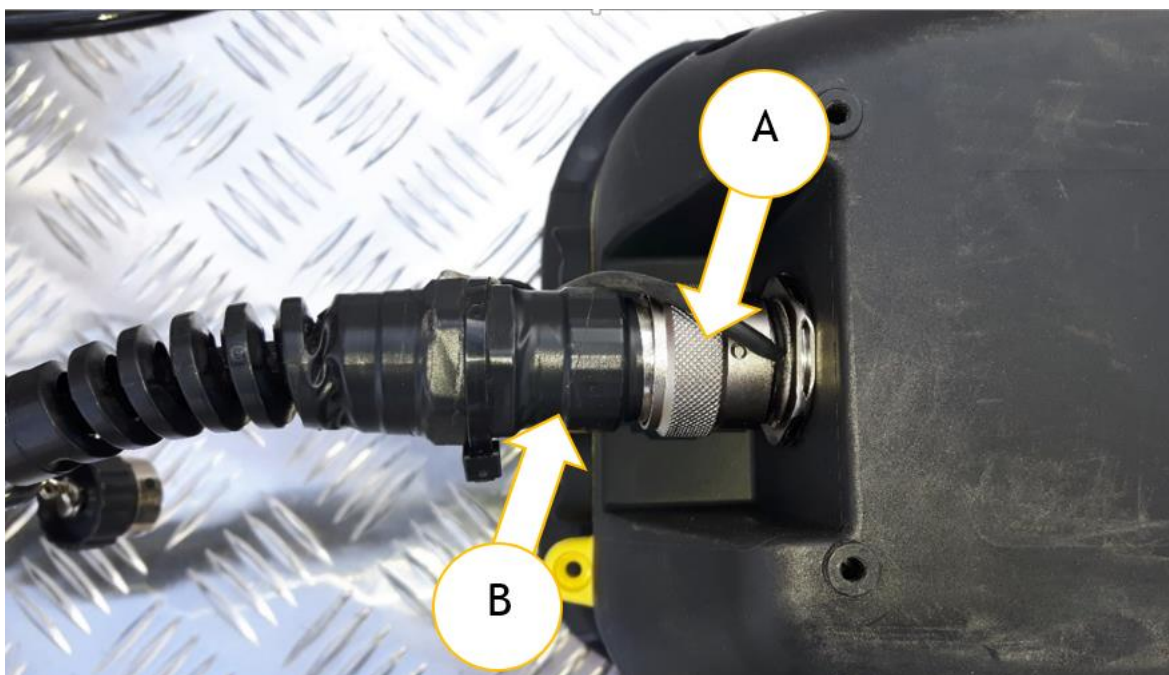




OBS! Hvis plattformen skal fraktes på lastekjøretøy må støtten festes med dreieknotten.

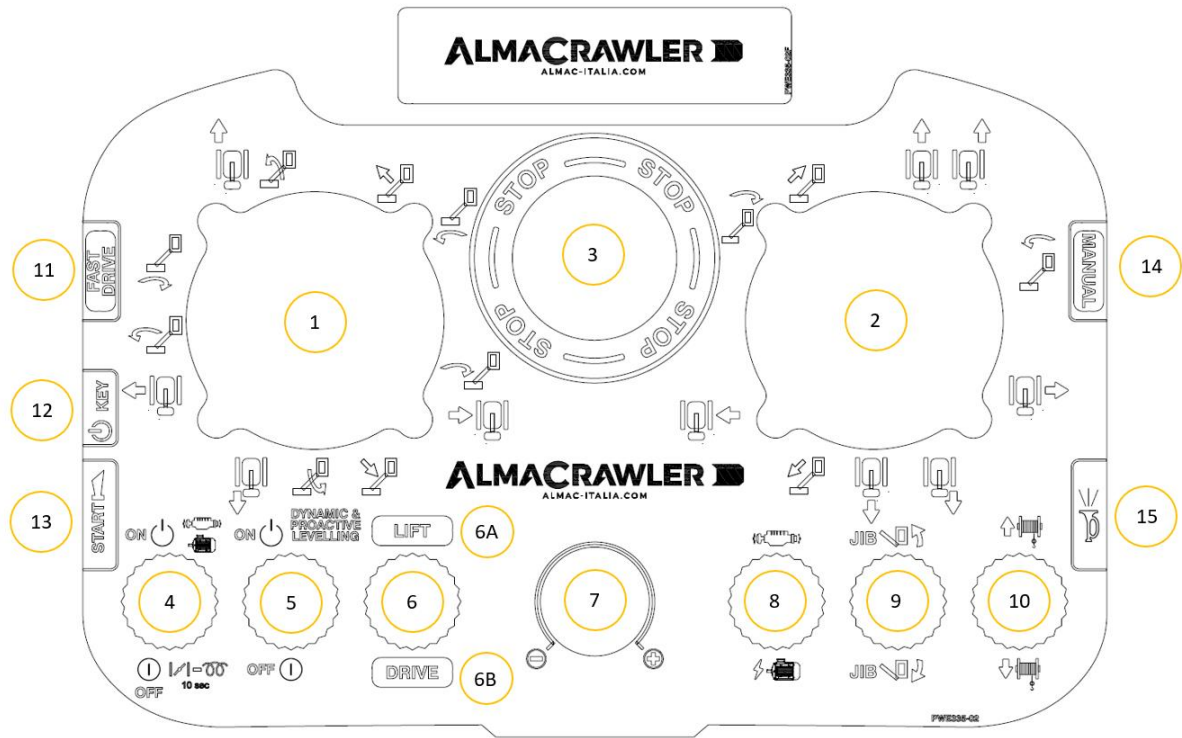
OBS! Metallstøtten kan kun tas av på versjonen med kabel. På versjonen med fjernkontroll er det fastmontert og kan ikke fjernes.

Knappepanelet kan også kobles fra spiralkabelen ved å skru ut skruhylsen angitt med (A).



OBS! Ikke vri på skruhylsen (B). Hvis denne skruhylsen berøres skades de innvendige kablene.

OBS! For alle operasjoner som innebærer oppheising over den anviste transporthøyden, er det et krav at både operatøren og konsollen befinner seg inne i selve arbeidsplattformen.



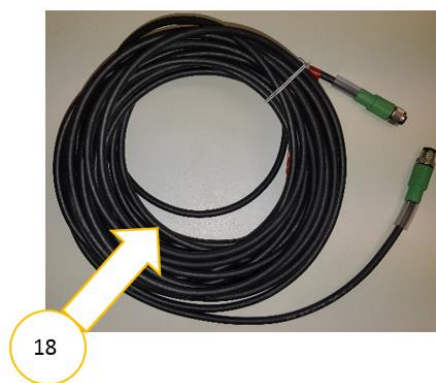
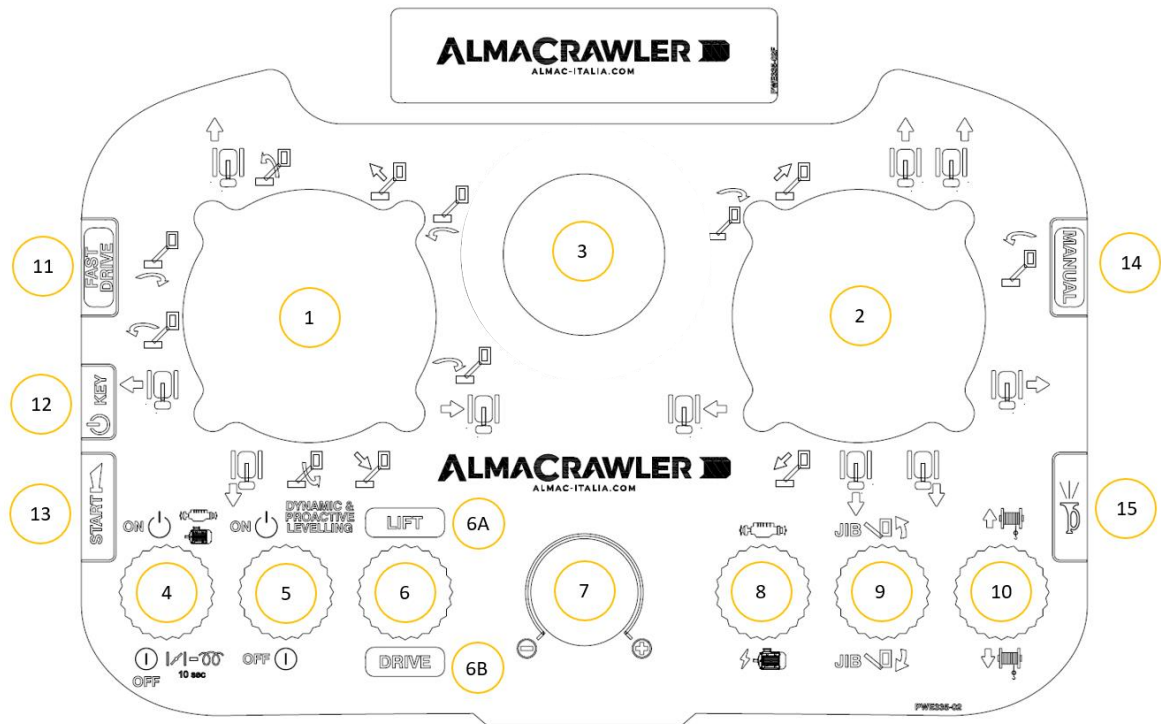
Nr.	Identifikasjon	Funksjon og Status	Beskrivelse av funksjon
1	Venstre styrepinne	“DRIVE” Oransje	<ul style="list-style-type: none"> - Kjøre med venstre belte - Åpne/lukke venstre belte
		“LIFT” blå	<ul style="list-style-type: none"> - Heve/senke kranarm - Rotasjon overvogn.
		“LIFT” Blå + “MANUAL” Grønn (14)	<ul style="list-style-type: none"> - Manuell nivåjustering på sidene - Manuell nivåjustering i lengderetning
2	Høyre styrepinne	“DRIVE” Oransje	<ul style="list-style-type: none"> - Kjørekommando høyre belte - Åpne/lukke høyre belte
		“DRIVE” Oransje + “FAST DRIVE” Lilla (11)	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivering av Booster-funksjon - Tilleggsvalg: Kjørekontroll kun ved hjelp av den høyre styrepinnen.
		“LIFT” blå	<ul style="list-style-type: none"> - Trekke teleskoparm inn/ut - Rotasjon arbeidskurv.
3	Soppknapp	NØDSTOPPKNAPP	
4	Valgbryter	Slå av/på forbrenningsmotor / elektrisk motor	<p>For å slå på forbrenningsmotor / elektrisk motor vrir man bryteren til ON.</p> <p>For å slå av forbrenningsmotor / elektrisk motor vrir man bryteren til OFF.</p> <p>Ved å vri bryteren til OFF og holde denne kommandoen i 10 sekunder, aktiveres tennpluggene.</p> <p>NB! Når maskinens forsynes via elektrisk motor og ikke mottar noen signaler i løpet av 5 minutter vil den elektriske motoren slå seg av.</p>
5	Valgbryter	Aktivering og deaktivering av Dynamic Leveling og Proactive Leveling	<p>For å aktivere Dynamic Leveling settes velgeren til ON.</p> <p>For å deaktivere Dynamic Leveling settes velgeren til OFF.</p> <p>For å aktivere Proactive Leveling settes velgeren til ON.</p> <p>For å deaktivere Proactive Leveling settes velgeren til OFF.</p> <p>(Når velgeren er satt til ON aktiveres også automatisk løfting av armen mellom 0 og 5°)</p>
6	Valgbryter	Valg av undervognsmanøvre og liftmanøvre	<p>For å aktivere liftmanøvre flyttes velgeren oppover (6A “LIFT” Blå)</p> <p>For å aktivere undervognsmanøvre flyttes velgeren nedover (6B “DRIVE” Oransje).</p>
7	Potensiometer	Valg av turtall for forbrenningsmotor	<p>Vri med klokkeretningen (+) for å øke forsyningen til de proporsjonale ventilene. Med velgeren over 50% aktiveres akselerasjonen i forbrenningsmotoren.</p> <p>Vri mot klokkeretningen (-) for å redusere forsyningen til de proporsjonale ventilene. Med velgeren under 50% deaktiveres akselerasjonen i forbrenningsmotoren og bevegelsene kan kun utføres enkeltvis.</p>
8	Valgbryter	Valg av forbrenningsmotor eller elektrisk motor	<p>For å velge forbrenningsmotor vris velgeren oppover.</p> <p>For å velge elektrisk motor vris velgeren nedover.</p>
9	Valgbryter	Kommando for styring av JIB-arm	For å løfte JIB-armen flyttes velgeren oppover og holdes i denne posisjonen.

Nr.	Identifikasjon	Funksjon og Status	Beskrivelse av funksjon
			For å senke JIB-armen flyttes velgeren nedover og holdes i denne posisjonen. Merknad: Denne kommandoen fungerer kun hvis liften allerede er blitt aktivert med velgeren 6 ("LIFT" Blå).
10	Valgbryter	Styring av vinsjen (hvis montert)	For å senke kroken på vinsjen drar man valgbryteren nedover og holder den nede. For å heve kroken på vinsjen drar man valgbryteren oppover og holder den oppe.
11	Lilla knapp (FAST DRIVE)	Aktivering av Fast drive	<ul style="list-style-type: none"> - Trykk og slipp opp for å aktivere Booster-funksjon. - Tilleggsvalg: Kjørekontroll kun ved hjelp av den høyre styrepinnen.
12	Sikkerhetsnøkkel (KEY)	Sikkerhetsnøkkel for aktivering av konsoll	Sett inn nøkkelen for å aktivere konsollen. Hvis nøkkelen ikke er satt inn vil ikke konsollen aktiveres. Nøkkelen er kodet, bruk utelukkende den medfølgende nøkkelen, hvis ikke er det ikke mulig å bruke konsollen.
13	Knapp (START)	Slå på konsoll	Trykk og slipp opp for å slå på konsollen.
14	Grønn knapp (MANUAL)	Aktivering av kommando for manuell nivåjustering	Trykk for å aktivere kommando for manuell nivåjustering med venstre styrepinne.
15	Knapp (Akustisk signal)	Aktivering av akustisk signal	Trykk for å aktivere akustisk signal
16	Kontakt	Kontakt for spiralkabel.	



Merknad: Maskinen kan foreta to manøvre samtidig, men kun hvis potensiometeret (7) overgår 50%. Hvis ikke vil liften kun tillatte en manøvre av gangen.

.3.3.2 Bærbar knappekonsoll "radio" (hvis monteret)



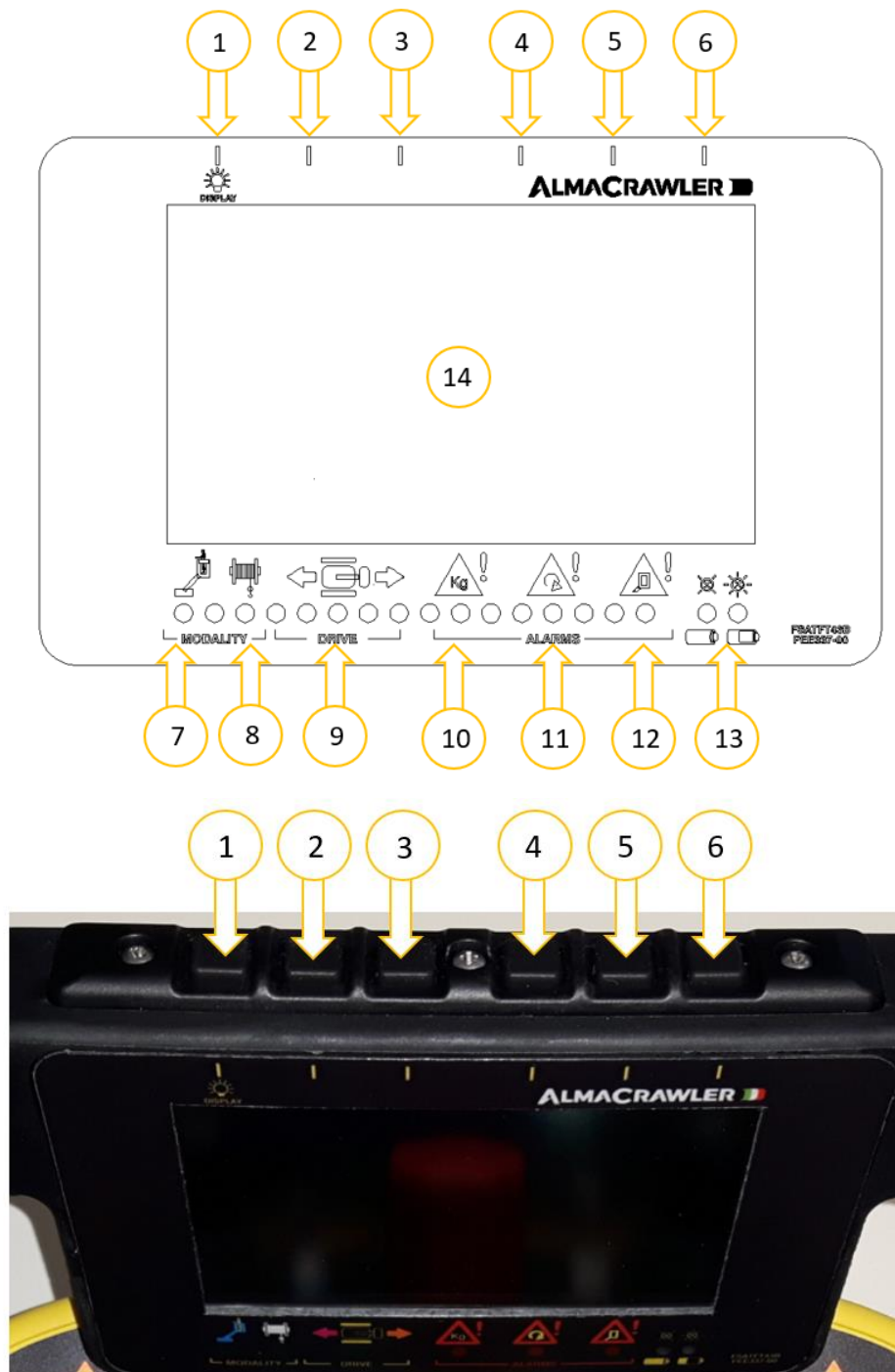
Nr.	Identifikasjon	Funksjon og Status	Beskrivelse av funksjon
1	Venstre styrepinne	“DRIVE” Oransje	<ul style="list-style-type: none"> - Kjøre med venstre belte - Åpne/lukke venstre belte
		“LIFT” blå	<ul style="list-style-type: none"> - Heve/senke kranarm - Rotasjon overvogn.
		“LIFT” Blå + “MANUAL” Grønn (14)	<ul style="list-style-type: none"> - Manuell nivåjustering på sidene - Manuell nivåjustering i lengderetning
2	Høyre styrepinne	“DRIVE” Oransje	<ul style="list-style-type: none"> - Kjørekommando høyre belte - Åpne/lukke høyre belte
		“DRIVE” Oransje + “FAST DRIVE” Lilla (11)	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivering av Booster-funksjon - Tilleggsvalg: Kjørekontroll kun ved hjelp av den høyre styrepinnen.
		“LIFT” blå	<ul style="list-style-type: none"> - Trekke teleskoparm inn/ut - Rotasjon arbeidskurv.
3	Soppknapp	NØDSTOPPKNAPP	
4	Valgbryter	Slå av/på forbrenningsmotor / elektrisk motor	<p>For å slå på forbrenningsmotor / elektrisk motor vrir man bryteren til ON. For å slå av forbrenningsmotor / elektrisk motor vrir man bryteren til OFF. Ved å vri bryteren til OFF og holde denne kommandoen i 10 sekunder, aktiveres tennpluggene. NB! Når maskinens forsynes via elektrisk motor og ikke mottar noen signaler i løpet av 5 minutter vil den elektriske motoren slå seg av.</p>
5	Valgbryter	Aktivering og deaktivering av Dynamic Leveling og Proactive Leveling	<p>For å aktivere Dynamic Leveling settes velgeren til ON. For å deaktivere Dynamic Leveling settes velgeren til OFF. For å aktivere Proactive Leveling settes velgeren til ON. For å deaktivere Proactive Leveling settes velgeren til OFF. (Når velgeren er satt til ON aktiveres også automatisk løfting av armen mellom 0 og 5°).</p>
6	Valgbryter	Valg av undervognsmanøvre og liftmanøvre	<p>For å aktivere liftmanøvre flyttes velgeren oppover (6A “LIFT” Blå). For å aktivere undervognsmanøvre flyttes velgeren nedover (6B “DRIVE” Oransje).</p>
7	Potensiometer	Valg av turtall for forbrenningsmotor	<p>Vri med klokkeretningen (+) for å øke forsyningen til de proporsjonale ventilene. Med velgeren over 50% aktiveres akselerasjonen i forbrenningsmotoren. Vri mot klokkeretningen (-) for å redusere forsyningen til de proporsjonale ventilene. Med velgeren under 50% deaktiveres akselerasjonen i forbrenningsmotoren og bevegelsene kan kun utføres enkeltvis.</p>
8	Valgbryter	Valg av forbrenningsmotor eller elektrisk motor	<p>For å velge forbrenningsmotor vris velgeren oppover. For å velge elektrisk motor vris velgeren nedover.</p>
9	Valgbryter	Kommando for styring av JIB-arm	For å løfte JIB-armen flyttes velgeren oppover og holdes i denne posisjonen.

Nr.	Identifikasjon	Funksjon og Status	Beskrivelse av funksjon
			For å senke JIB-armen flyttes velgeren nedover og holdes i denne posisjonen. Merknad: Denne kommandoen fungerer kun hvis liften allerede er blitt aktivert med velgeren 6 ("LIFT" Blå).
10	Valgbryter	Styring av vinsjen (hvis montert)	For å senke kroken på vinsjen drar man valgbryteren nedover og holder den nede. For å heve kroken på vinsjen drar man valgbryteren oppover og holder den oppe.
11	Lilla knapp (FAST DRIVE)	Aktivering av Fast drive	<ul style="list-style-type: none"> - Trykk og slipp opp for å aktivere Booster-funksjon. - Tilleggsvalg: Kjørekontroll kun ved hjelp av den høyre styrepinnen.
12	Sikkerhetsnøkkel (KEY)	Sikkerhetsnøkkel for aktivering av konsollen	Sett inn nøkkelen for å aktivere konsollen. Hvis nøkkelen ikke er satt inn vil ikke konsollen aktiveres. Nøkkelen er kodet, bruk utelukkende den medfølgende nøkkelen, hvis ikke er det ikke mulig å bruke konsollen.
13	Knapp (START)	Aktivering av maskin og konsoll	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trykk på knappen for å aktivere fjernkontrollen (etter å ha sluppet opp nødstopknappen). 2. Trykk enda en gang på knappen for å aktivere mottakeren (Radio-konsoll med maskin). På denne måten aktiveres det elektriske anlegget til liften. 3. Trykk på knappen for å aktivere kommandoene i konsollen.
14	Grønn knapp (MANUAL)	Aktivering av kommando for manuell nivåjustering	Trykk for å aktivere kommando for manuell nivåjustering med venstre styrepinne.
15	Knapp (Akustisk signal)	Aktivering av akustisk signal	Trykk for å aktivere akustisk signal
16	Kontakt	Nødkontakt hvis batteriet er tomt, hvis det oppstår feilfunksjon i batteriet, eller hvis man oppholder seg i et område hvor radiofrekvensen ikke fungerer.	
17	Batteri	Batteri for strømforsyning til konsollen.	
18	Ledning	Ledningen brukes i disse spesifikke tilfellene: <ul style="list-style-type: none"> - Bruk av fjernkontroll via ledning. - Lading av batteri for fjernkontroll. 	



Merknad: Maskinen kan foreta to manøvre samtidig, men kun hvis potensiometeret (7) overgår 50%. Hvis ikke vil liften kun tillatte en manøver av gangen.

.3.3.3 Display i knappekonsoll (versjon med ledning og versjon med radiostyring)



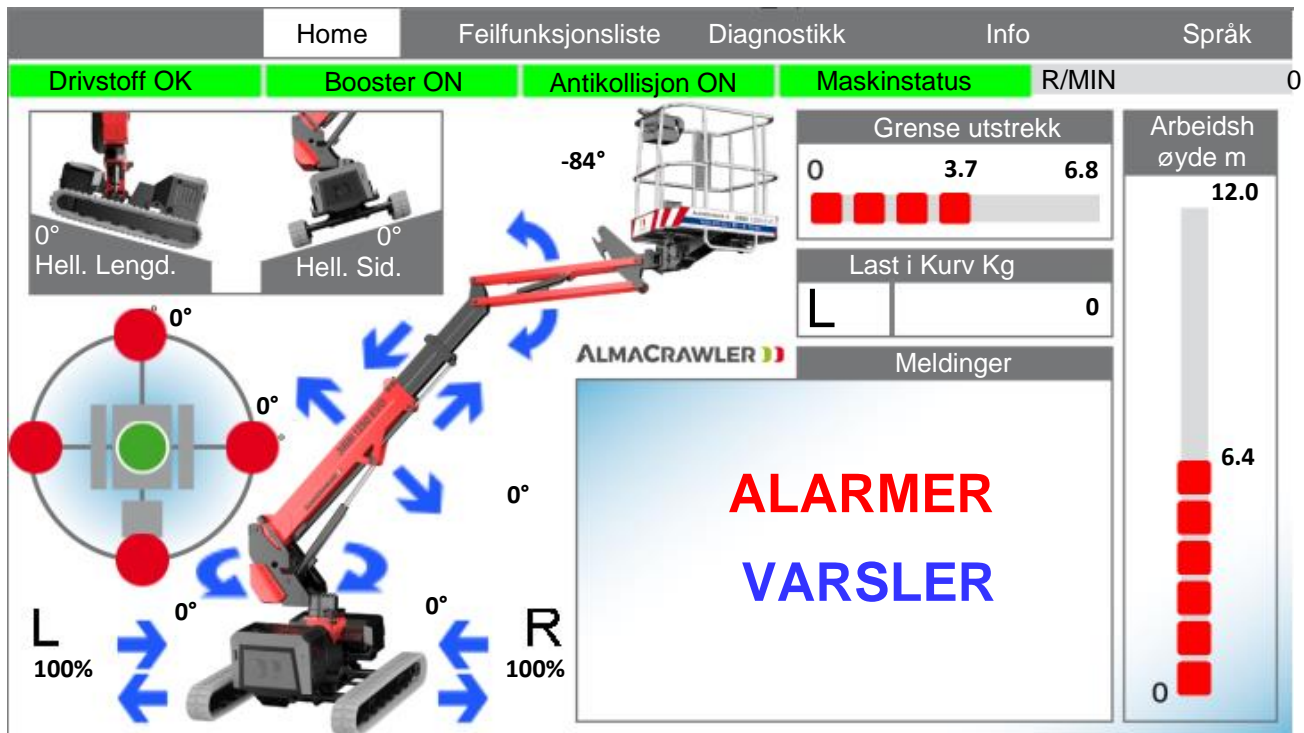
Nr.	Identifikasjon	Funksjon og Status	Beskrivelse av funksjon
1	Knapp	Valg av bakgrunnsbelysning i display	Regulering av bakgrunnsbelysning i skjermen.
2	Knapp	HOME-tast	Hvis man trykker på knappen går man tilbake til HOME.

Nr.	Identifikasjon	Funksjon og Status	Beskrivelse av funksjon
3	Knapp	ERRORS-tast	Hvis man trykker på knappen går man til feilfunksjonslisten.
4	Knapp	DIAGNOSTICS-tast	Hvis man trykker på knappen går man til diagnostikksiden.
5	Knapp	SERVICE-tast	Hvis man trykker på knappen går man til infosiden.
6	Knapp	SPRÅK-tast	Hvis man trykker på knappen går man til språkvalgene.
7	Led-lampe	Led-lampe for liftmanøvre	<ul style="list-style-type: none"> - Led-lampe lyser grønt: Liftmanøvre aktivert. - Led-lampe blinker grønt: Hvis arbeidskurv og vinsj ikke er montert på liften. Kun disse liftmanøvrene vil være aktivert: <u>Med knappkonsoll koblet til arbeidskurven via ledning:</u> Begrenset til transporttilstand. <u>Med radiostyrt knappkonsoll:</u> Fri hvis det ikke er last i arbeidskurv, hvis ikke er det begrenset til transporttilstand.
8	Led-lampe	Vinsjmodus	<ul style="list-style-type: none"> - Led-lampe lyser grønt: Vinsjmanøvre er aktivert. - Grønn led-lampe blinker: Når vinsjen og arbeidskurven ikke er montert er de tillatte liftmanøvrene de samme som i forrige tilfelle.
9	Led-lampe	Led-lamper for kjøring	<ul style="list-style-type: none"> - Grønn led-lampe lyser: Kjøring med maskinen i transportkonfigurasjon. - Grønn led-lampe blinker: Maskinen befinner seg over transporthøyde og redusert kjørehastighet er aktivert. - Led-lampe avslått: Maskinen kan ikke kjøre.
10	Led-lampe	Overlast i arbeidskurv	<ul style="list-style-type: none"> - Led-lampe lyser rødt: Overlast overskredet - Led-lampe lyser rødt: Overlast ved maksimal grense - Led-lampe avslått: Last under maksimal grense.
11	Led-lampe	Hellingsalarm	<ul style="list-style-type: none"> - Led-lampe lyser rødt med maskin i transporttilstand: Helling i svingkrans overgår 0,5° liften kan ikke heise.

Nr.	Identifikasjon	Funksjon og Status	Beskrivelse av funksjon
			<ul style="list-style-type: none"> - Led-lampe lyser rødt med maskin over transporthøyde og over maksimal kjørehøyde: Helling i svingkrans overgår 1,5°, det er kun mulig å trekke inn liften. - Led-lampe lyser rødt med maskin over transporthøyde men under maksimal kjørehøyde: Helling i svingkrans overgår 4°, det er kun mulig å trekke inn liften. - Led-lampe blinker rødt med maskin over transporthøyde men under maksimal kjørehøyde: Helling i svingkrans overgår 1°, funksjonen proactive leveling er tilgjengelig. - Led-lampe avslått: svingkrans er nivåjustert, alle liftmanøvre er tillatt.
12	Led-lampe	Alarm utstrek	<ul style="list-style-type: none"> - Led-lampe lyser rødt: Maksimalt utstrek er nådd. - Led-lampe lyser rødt: Man er innenfor terskelen for foralarm. - Led-lampe avslått: Manøvre er aktivert.
13	Led-lampe (grønn og rød)	Led-lamper for funksjonsstatus og batteri i fjernkontroll	Det henvises til håndboken til fjernkontrollen.
14	Display	Visning av maskinstatus	Visning av driftsdiagram, informasjon for maskinstatus og eventuelle alarmer.

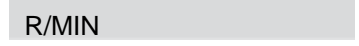


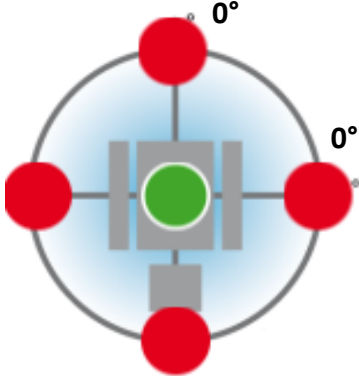
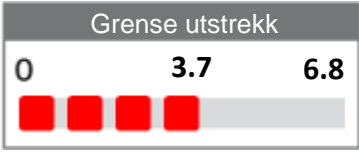

3.3.3.1 Meldinger og skjermvisning i Display

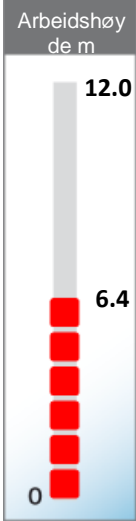

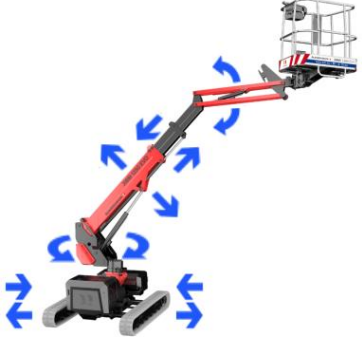

På knappkonsollen er det et display (14) hvor alle parametre, varsler til operatøren og eventuelle alarmer for maskinen vises (se bilde under).



3.3.3.2 Visning av maskinstatus

Drivstoff	Indikator for drivstoffnivå	<ul style="list-style-type: none"> - Indikator grønn: "Drivstoff OK" Dieselnivå tilstrekkelig. - Indikator rød: "Drivstoff reserve" Dieselnivå lavt.
Booster	BOOSTER-indikator	<ul style="list-style-type: none"> - Indikator grønn: "BOOSTER ON" Booster aktivert. - Indikator rød: "BOOSTER OFF" Booster ikke aktivert.
Antikollisjon	Antikollisjon-indikator	<ul style="list-style-type: none"> - Indikator grønn: "ANTIKOLLISJON ON" Antikollisjonssensorer aktive. - Indikator rød: "ANTIKOLLISJON OFF" Antikollisjonssensorer deaktiverte.
Maskinstatus	Indikator for maskinstatus	<ul style="list-style-type: none"> - Indikator grønn: "Maskinstatus" Maskin klar for drift. - Indikator rød: "Feilstatus" Feilfunksjoner i minnet. -

	Motorindikator	<ul style="list-style-type: none"> - Maskin avslått, verdi er 0. - Maskin ved laveste turtall 1500 omdreininger. - Maskin ved høyeste turtall 2850 omdreininger.
	Hellingsindikator i lengderetning	Rammehelling i lengderetning vises i sanntid.
	Hellingsindikator sideretning	Rammehelling til siden vises i sanntid.
	Vaterpass	<ul style="list-style-type: none"> - Hvis lyset i midten er grønt er forholdet mellom bom og kranarm innenfor korrekte grenser. - Hvis maskinen ikke er nivåjustert i lengderetning vil den røde lampen lyse avhengig av hvor misforholdet befinner seg (bak/front). - Hvis maskinen ikke er nivåjustert i sideretning vil den røde lampen lyse avhengig av hvor misforholdet befinner seg (venstre/høyre). - Hvis nivåjusteringen mangler i begge retninger vil to rød lamper lyse. <p>Merknad: Hvis denne tilstanden begrenser maskinmanøvrene vil det også utløses en alarm.</p>
	Indikator for grense utstrekk	Oppdaterer i sanntid den maksimale avstanden som operatøren kan nå i forhold til svingkranen avhengig av diagram og den faktiske verdien for armvinkelen. Denne verdien er i eksemplet angitt med verdien 6,8 m til venstre. Verdien 3,7 m angir avstanden som operatøren har nådd.
	Indikator for vekt i arbeidskurv og anvendt driftsdiagram	<ul style="list-style-type: none"> - Angir vekten som befinner seg i kurven i sanntid. - Bokstaven angir driftsdiagram som er i bruk.

	<p>Indikator for maksimal arbeidshøyde</p>	<p>Oppdaterer i sanntid den maksimale høyden operatøren kan nå i forhold til underlaget, avhengig av den aktuelle maskinkonfigurasjonen. Denne verdien er i eksemplet angitt med verdien 12m til venstre. Verdien 6,4m angir høyden som operatøren har nådd.</p>
	<p>Beltevidde</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Oppdaterer i sanntid den maksimale beltevidden (R=høyre, L=venstre). - Hvis pilen er blå kan operatøren utføre manøveren. - Hvis pilen ikke vises er ikke manøveren aktivert. - Beltene kan alltid utvides når maskinen er i transporttilstand. - Beltene kan trekkes inn når maskinen står i transporttilstand med overvognen i midtstilling.
	<p>Bevegelser med kranarmen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hvis pilen er blå er manøveren aktivert. - Hvis pilen ikke vises er ikke manøveren aktivert. - Hvis pilen er rød er dette den første manøveren som må utføres for å løse maskinen fra låst posisjon.
	<p>Bevegelser med kranarmen Med vognmanøvre valgt</p>	<ul style="list-style-type: none"> - De blå pilene viser kranbevegelsene som må gjøres for å sette maskinen i kjøretilstand

3.3.3.3 Feilfunksjonsliste

Hvis det oppstår feilfunksjoner som følge av en defekt systemkomponent vil displayet vise den generelle alarmmeldingen "SENSORFEIL".

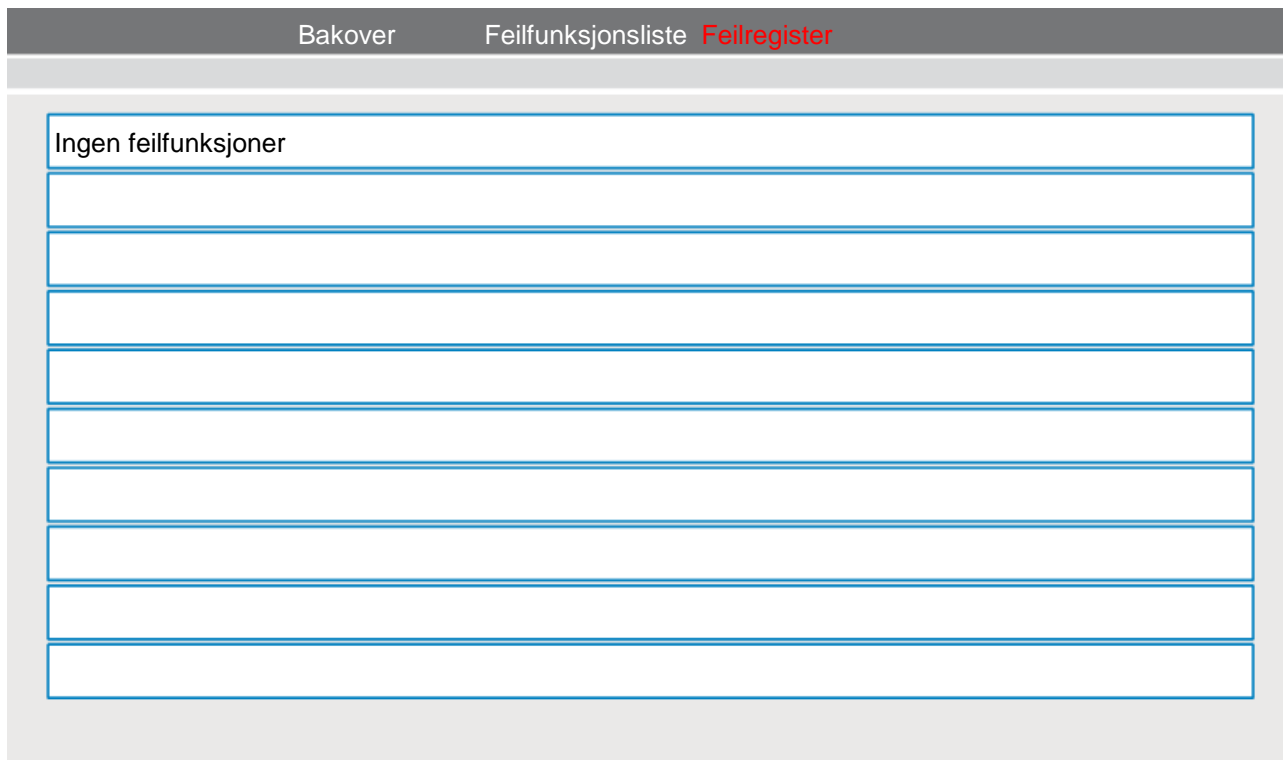
Alle alarmene som er blitt utløst vil beskrives detaljert på siden "Feilfunksjonsliste" som kan åpnes ved å trykke på tasten (3) over displayet.



Bakover **Feilfunksjonsliste** Feilregister

Ingen feilfunksjoner

Ved å velge siden “Feilregister” får man tilgang til feilfunksjonsminnet. Her kan man vise de siste feilfunksjonene som har inntruffet.



For å nullstille feilfunksjonslisten må man velge siden “Feilregister” og deretter trykke på tasten (1) i displayet i mer enn 5 sekunder. På denne måten vil alle feilhendelsene i minnet nullstilles. Herunder er det gjengitt mulige feilmeldinger:

Feilfunksjonsliste for forbrenningsmotor:

Lavt motoroljetrykk
Vanntemperatur i motor for høy

Feilfunksjonsliste for maskinens elektriske anlegg:

Spenning i startbatteri ligger under 9V
Spenning i startbatteri ligger over 16V
Intern feil i kortets EPROM-minne
Feil i CAN-nett
Ingen signal fra fjernkontroll
Ingen signal fra kortet i kurven

Feilfunksjonsliste for sensorene i maskinen:

Redundansfeil vinkelsensor undervogn
Ingen signal fra vinkelsensor 1 undervogn
Ingen signal fra vinkelsensor 2 undervogn
Redundansfeil vinkelsensor nivåregulering

Ingen signal fra vinkelsensor 1 nivåregulering
Ingen signal fra vinkelsensor 2 nivåregulering
Redundansfeil fra sensor utvidelse høyre belte
Ingen signal fra sensor 1 utvidelse høyre belte
Ingen signal fra sensor 2 utvidelse høyre belte
Redundansfeil fra sensor utvidelse venstre belte
Ingen signal fra sensor 1 utvidelse venstre belte
Ingen signal fra sensor 2 utvidelse venstre belte
Redundansfeil på omkoder rotasjon overvogn.
Ingen signal fra omkoder 1 rotasjon overvogn.
Ingen signal fra omkoder 2 rotasjon overvogn.
Redundansfeil sensor teleskoparm
Ingen signal fra sensor 1 teleskoparm
Ingen signal fra sensor 2 teleskoparm
Kabel defekt på sensor teleskoparm
Redundansfeil vinkelsensor arm
Ingen signal fra vinkelsensor 1 arm
Ingen signal fra vinkelsensor 2 arm
Redundansfeil vinkelsensor Jib
Ingen signal fra vinkelsensor 1 Jib
Ingen signal fra vinkelsensor 2 Jib
Redundansfeil vinkelsensor kurv
Ingen signal fra vinkelsensor 1 kurv
Ingen signal fra vinkelsensor 2 kurv
Sensor antikollisjon øvre ikke i funksjon
Sensor antikollisjon front ikke i funksjon
Sensor antikollisjon nedre ikke i funksjon
Redundansfeil lastesensor kurv
Ingen signal fra lastesensor 1 kurv
Ingen signal fra lastesensor 2 kurv

Feilfunksjonsliste for knapper og velgere i konsollen (komandoer blokkert ved oppstart av maskin).

Velger SA3 på bakkepanel blokkert
Velger SA4 på bakkepanel blokkert
Velger SA5 på bakkepanel blokkert
Velger SA6 på bakkepanel blokkert
Velger SA7 på bakkepanel blokkert
Velger SA8 på bakkepanel blokkert
Velger SA9 på bakkepanel blokkert
Velger SA11 på bakkepanel blokkert
Velger SA12 på bakkepanel blokkert
Venstre styrepinne fjernkontroll blokkert
Høyre styrepinne fjernkontroll blokkert

Velger D11 på fjernkontroll blokkert
Velger D 2-3 på fjernkontroll blokkert
Velger H5 L5 på fjernkontroll blokkert
Velger H6 L6 på fjernkontroll blokkert
Velger D12 på fjernkontroll blokkert
Feilfunksjon Pedal, Trykket inn ved oppstart

Feilfunksjonsliste for blokkeringsventiler utvidelse undervogn:

Feil ventil utvidelse belte v
Feil ventil utvidelse belte h

3.3.3.4 Diagnostisk meny

For å vise siden med “Diagnostikk” trykker man på tasten (4) over displayet.



I dette vinduet kan man vise alle maskinens sensorverdier.


Home	Diagnostikk	Config
Armvinkel		15
Jib-vinkel		-96
Negativ rotasjon base		0
Positiv rotasjon base		20
Utstrekk teleskoparm		200
Sidehelling		0.01
Helling i lengderetning		-0.11
Kurvhelling X		0.30
Kurvhelling Y		-0.50
Vognhelling X		-0.48
Vognhelling Y		0.56

Trykk på elementet “Config” for å gå til konfigurasjonsmenyen. Her er det mulig å vise aktiveringsstatus for dødmannspedalen, kjørefunksjonen, samt transporttilstand.

Disse funksjonene kan kun aktiveres eller deaktiveres av et autorisert servicesenter.

På denne siden kan man også se hvorvidt noen av antikollisjonssensorene er aktive.

Disse sensorene kan deaktiveres midlertidig ved å bruke tastene “Opp” og “Ned” og deretter trykke på tasten “Skift”.

Home	Config	Skift	Opp	Ned
	Antikollisjon øvre		OFF	
	Antikollisjon front		OFF	
	Antikollisjon nedre		OFF	
	Proactive		OFF	
	Pedal		OFF	



OBS! Antikollisjonssensorene kan kun deaktiveres midlertidig. Hvis maskinen slås av med nøkkel eller nødstopknapp vil sensorene aktiveres på nytt automatisk når maskinen slås på igjen.

3.3.3.5 Driftsinformasjon

For å vise siden med “Info” trykker man på tasten (5) over displayet.



I denne menyen kan man vise all tilgjengelig maskinformasjon.

Bakover	Info
Programvareversjon	1_1_0
Driftstimer elektrisk motor 110V-230V	9.9 Timer
Antall overbelastninger i arbeidskurv	2 Num
Maksimal overvekt målt	253 Kg
Bypass av sikkerhetsfunksjoner	1

Det er også mulig å vise hvor mange ganger maskinen er blitt overbelastet (belastninger over 230 Kg.) og med hvilken vekt. Man kan også kontrollere hvorvidt-knappen for Bypass av sikkerhetsfunksjonene er blitt aktivert og hvor mange ganger den er blitt brukt.

3.3.3.6 Språkmeny

For å vise siden med "Språk" trykker man på tasten (6) over displayet.



I dette vinduet kan man stille inn ønsket språk som deretter gjelder for alle menyer og undermenyer i systemet.



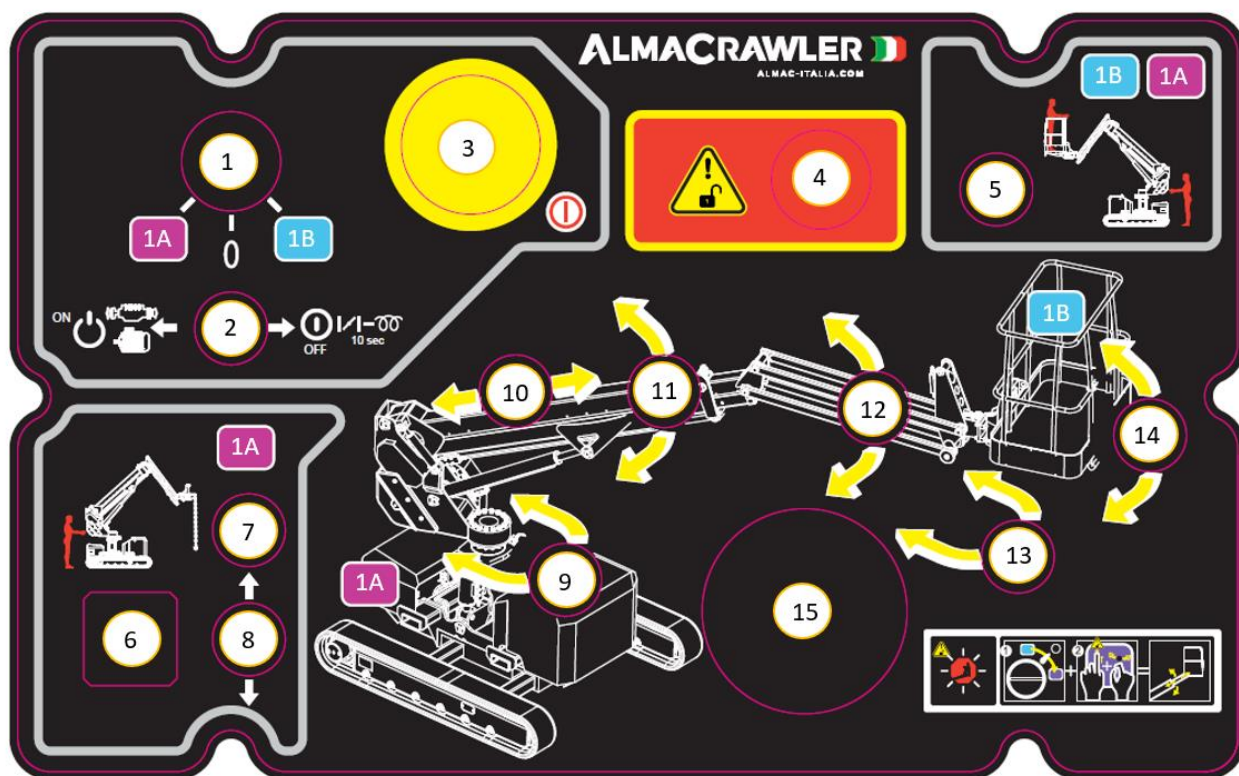
.3.3.4 Undervognspanel

Liften er utstyrt med undervognspanel som er montert på vognen, i den fremre venstre delen av maskinen. Denne konsollen brukes av bakkemannskapet i forbindelse med vedlikehold eller nødsituasjoner.



OBS! Nøkkelen må alltid være tilgjengelig for operatøren og bakkemannskapet.

Uforutsett aktivering av undervognspanelet forhindres takket være den automatiske nøkkelfunksjonen (1): Vri om nøkkelen til "arbeidskurv" (posisjon HØYRE-1B) for å deaktivere undervognspanelet, eller vri nøkkelen til "undervognspanel" (posisjon VENSTRE-1A) for automatisk deaktivering av knappkonsollen i arbeidskurven.



Nr .	Identifikasjon	Funksjon og Status	Beskrivelse av funksjon
1	Nøkkelveger	Brukes til å slå maskinen av/på og til valg av operatørplass	Når nøkkelvegeren står i sentral stilling (0) er maskinen avslått. Når nøkkelvegeren står i posisjon 1A står maskinen på med undervognspanel aktivert. Når nøkkelvegeren står i posisjon 1B står maskinen på med knappkonsoll i arbeidskurven.
2	Valgbryter	Motor av/på	For å slå på forbrenningsmotor / elektrisk motor vrir man bryteren til ON.

Nr .	Identifikasjon	Funksjon og Status	Beskrivelse av funksjon
			For å slå av forbrenningsmotor / elektrisk motor vrir man bryteren til OFF. Ved å vri bryteren til OFF og holde denne kommandoen i 10 sekunder, aktiveres tennpluggene. NB! Når maskinens forsynes via elektrisk motor og ikke mottar noen signaler i løpet av 5 minutter vil den elektriske motoren slå seg av.
3	Soppknapp	NØDSTOPP	
4	Knapp med hette som er klargjort for plombering.	Knapp for nødmanøvre	Åpne hetten og trykk på knappen for å aktivere. OBS! Denne knappen deaktiverer alle sikkerhetsfunksjoner og må kun brukes i nødstilfeller. Eksempel: operatør ute av stand til å bevege seg, eller maskin blokkert som følge av overlast. Knappen må holdes inne sammen med den ønskede manøveren som deretter forblir aktivert kun i 5 sekunder. Til slutt må man slippe opp knappen og deretter trykke den inn igjen.
5	Led-lampe	Led-lampe arbeidskurv montert	Hvis den lyser er arbeidskurven montert og maskinen kan kun brukes til å løfte personer og utstyr. Hvis den blinker er hverken arbeidskurven eller vinsjen montert.
6	Kontakt	Kontakt for kabel til knappkonsoll	Hvis kabelen kobles til er det mulig å kjøre liften med styrepinnene. Liften kan kun kjøres og settes i transportkonfigurasjon hvis det ikke er last i arbeidskurven. Radio-kontakt (kun hvis maskinen er utstyrt med fjernstyring).
7	Led-lampe	Led-lampe vinsj montert	Hvis den lyser er vinsjen montert og maskinen kan kun brukes til å løfte materialer. Hvis den blinker er hverken arbeidskurven eller vinsjen montert.
8	Valgbryter	Styring av vinsjen (hvis montert)	For å senke kroken på vinsjen drar man valgbryteren nedover og holder den nede. For å heve kroken på vinsjen drar man valgbryteren oppover og holder den oppe.
9	Valgbryter	Rotasjon teleskoparm	Dra bryteren oppover og hold den i posisjon for å rotere teleskoparmen mot høyre. Dra bryteren nedover og hold den i posisjon for å rotere teleskoparmen mot venstre.
10	Valgbryter	Trekke teleskoparm inn/ut	Dra bryteren mot venstre og hold den i posisjon for å trekke inn teleskoparmen. Dra bryteren mot høyre og hold den i posisjon for å trekke ut teleskoparmen.
11	Valgbryter	Bevege teleskoparm	Dra bryteren oppover og hold den i posisjon for å heve teleskoparmen. Dra bryteren nedover og hold den i posisjon for å senke teleskoparmen
12	Valgbryter	Bevege JIB-arm	Dra bryteren oppover og hold den i posisjon for å heve JIB-armen.

Nr .	Identifikasjon	Funksjon og Status	Beskrivelse av funksjon
			Dra bryteren nedover og hold den i posisjon for å senke JIB-armen.
13	Valgbryter	Rotasjon arbeidskurv	Dra bryteren oppover og hold den i posisjon for å rotere arbeidskurven mot høyre. Dra bryteren nedover og hold den i posisjon for å rotere arbeidskurven mot venstre.
14	Valgbryter	Nivåregulering arbeidskurv	Dra bryteren oppover og hold den i posisjon for å nivåregulere arbeidskurven manuelt. Dra bryteren nedover og hold den i posisjon for å nivåregulere arbeidskurven manuelt.
15	Display	Visning	Elektronisk timeteller som viser antall driftstimer for forbrenningsmotoren.



OBS! Undervognspanelet skal kun brukes av personell som har vært gjenstand for opplæring i styring av liften.

Personell MÅ IKKE oppholde seg i arbeidskurven når en annen operatør styrer liften fra bakkenivå.

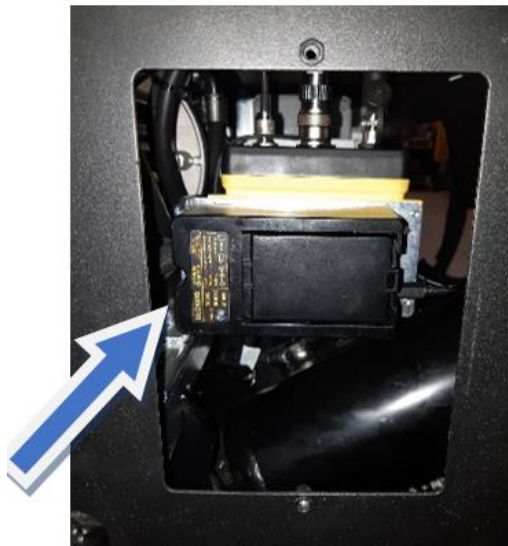
3.4 Batterilader for fjernkontroll og radiomottaker (I Radioversjon)

Batteriladeren til fjernkontrollen er plassert på høyre del av arbeidskurven, og brukes når batteriet er tomt og må lades opp. Maskinen er utstyrt med to batterier slik at den alltid kan driftes uten at det er behov for å avbryte arbeidet.

Radiomottakeren er også installert på samme sted som fjernkontrollen.

Radiomottakeren har lamper som viser aktuell funksjonsstatus.

Det henvises til håndboken til fjernkontrollen.



3.5 Avlukke for oppbevaring av dokumenter

På utsiden av liften finnes et avlukke som kan åpnes manuelt med følgende innhold:

- Denne bruks- og vedlikeholdshåndboken
- Reservedelskatalog
- Koblingsskjema
- Hydraulisk skjema
- Samsvarserklæring
- Håndbok for motor/svingkrans



3.6 Dødmannspedal (hvis montert)



Hvis maskinen har denne funksjonen aktivert må man trykke inn pedalen for å foreta de vanlige maskinmanøvrene.

Funksjonen er som følger:

- **Pedal fri:** Maskinen kan kun kjøre og bevege liften innenfor transportkonfigurasjonen.
- **Pedal trykket inn:** Alle manøvre er tillatt.



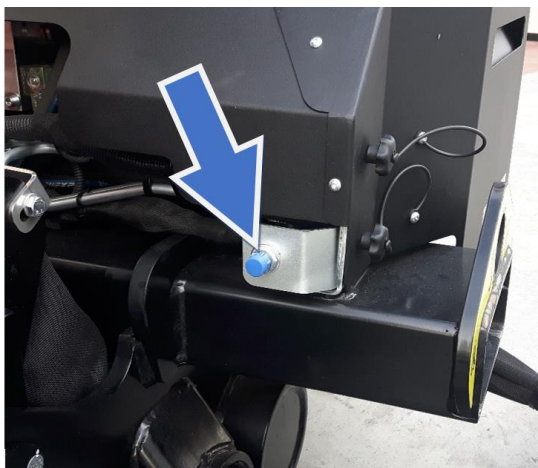
OBS! Man må ikke tråkke på eller legge gjenstander på den eksterne beskyttelsen til pedalen. Hvis denne ryker må den byttes så fort som mulig.

3.7 Forbindelse Luft/Vann

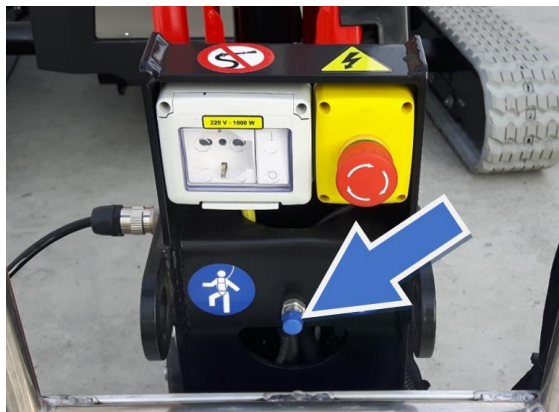
Luft-/Vannforbindelsen gjør det mulig å forsyne arbeidskurven med disse to elementene via egnet utstyr.

Monteringsprosedyre:

- Koble til forsyngskilden i det anviste punktet (høyre side foran på vognen).



- Koble til utstyret som skal brukes i arbeidskurven i det anviste punktet (støtte arbeidskurv).



3.8 Valgbryter 110/230V elektrisk motor (hvis påmontert)

Denne valgbryteren er plassert til høyre bak på vognen, og brukes til å velge "110Vac" eller "230Vac" nettforsyning for tilkobling av den elektriske motoren.



3.9 Sikkerhetsinnretninger for arbeidsplattformen



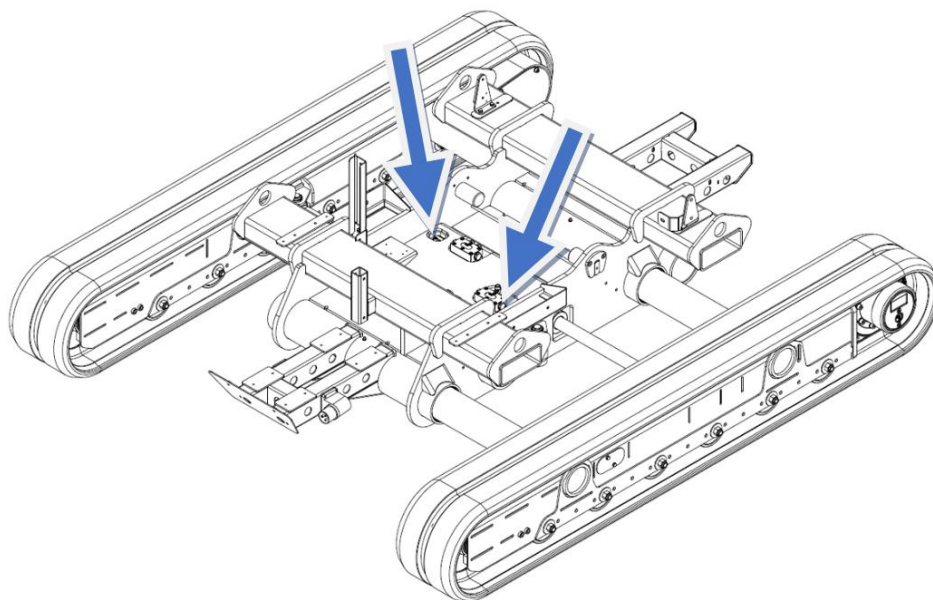
OBS! Kontroller at sikkerhetsanordningene fungerer som de skal. I forbindelse med arbeidet må operatøren være i stand til å vurdere, gjenkjenne og unngå enhver farlig situasjon, samt signalisere feilfunksjoner umiddelbart til ansvarshavende, slik at man kan gjennomføre de aktuelle inngrepene og sette maskinen tilbake i akseptabel bruksstand.

OBS! MAN MÅ IKKE TUKLE MED ELLER ENDRE PÅ KALIBRERINGEN TIL KOMPONENTER I DET ELEKTRISKE OG HYDRAULISKE ANLEGGET.

Liften er utstyrt med en komplett serie sikkerhetssystemer

.3.9.1 Kontrollinnretning for sylindrene som kontrollerer beltevidde.

På maskinrammen er det montert to Can Bus sensorer som konstant overvåker sylindrene som kontrollerer beltevidden og kommuniserer dette til den elektroniske styreenheten. Sensoren er redundant (består av to separate sensorer). Signalene fra de to sensorene sammenlignes konstant for å kunne vurdere hvorvidt de stemmer overens.

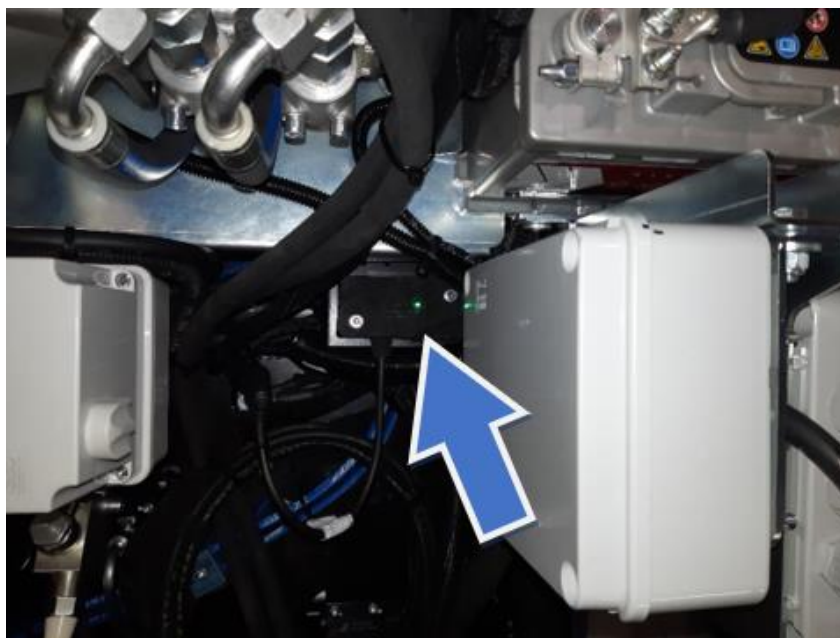
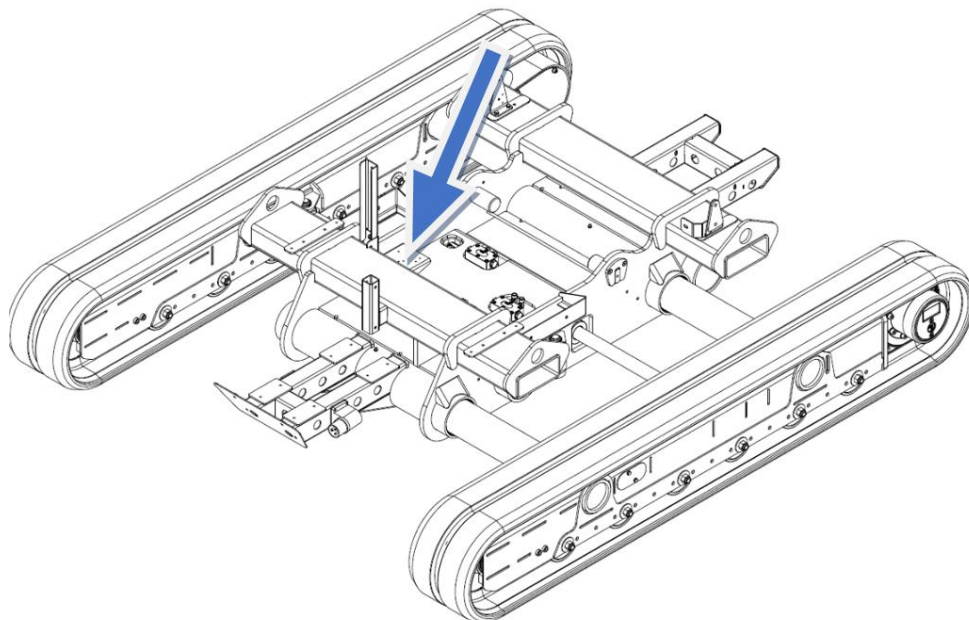


.3.9.2 Hellingmåler i hovedramme

I maskinrammen finnes en Can Bus vinkelsensor som kontinuerlig kommuniserer målt hellingsverdi til den elektroniske styreenheten.

Vinkelsensoren er redundant (bestående av to separate sensorer) og overvåker hellingen i maskinaksene X og Y (sidehelling og langsgående helling).

Signalene fra de to sensorene sammenlignes konstant for å kunne vurdere hvorvidt de stemmer overens.

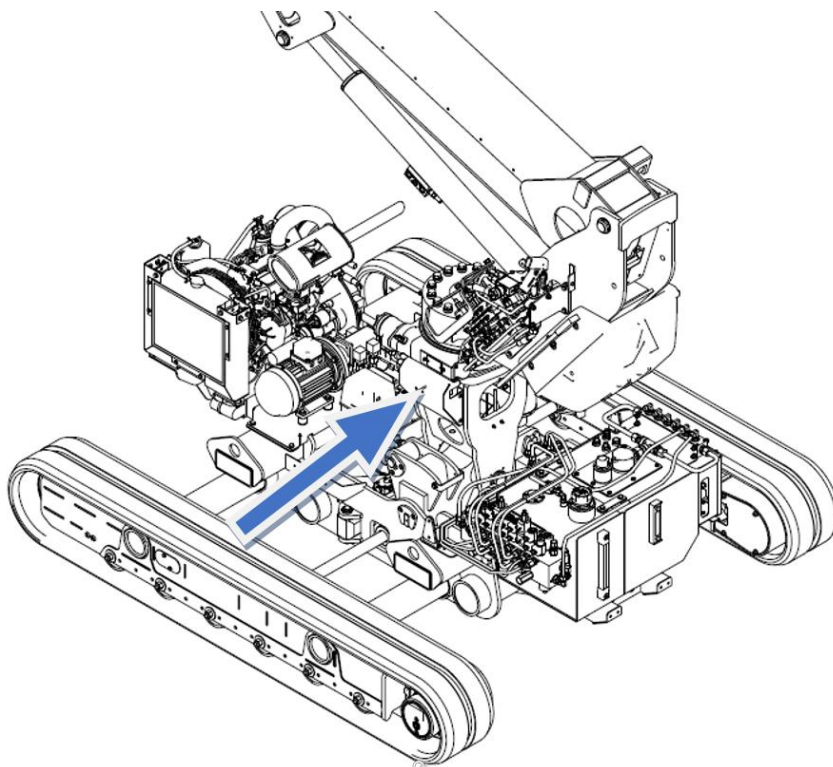


.3.9.3 Kontrollinnretning for helling i overvognen.

På svingleddet i overvognen finnes en Can Bus vinkelsensor som kontinuerlig kommuniserer målt hellingsverdi til den elektroniske styreenheten.

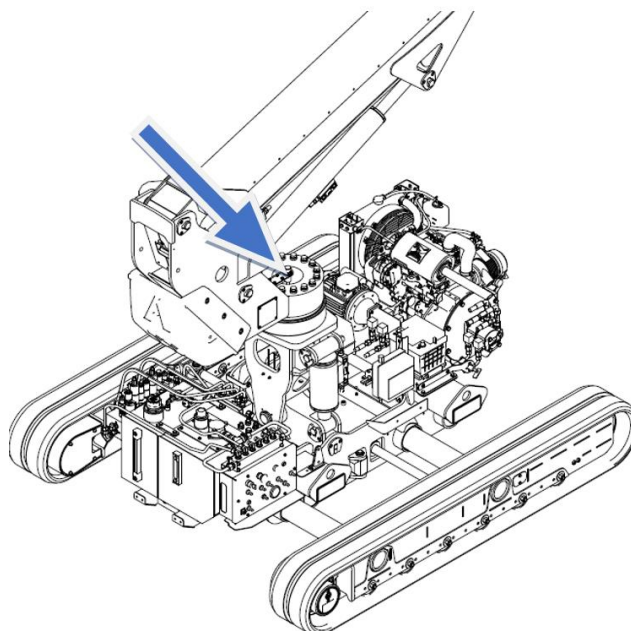
Vinkelsensoren er redundant (bestående av to separate sensorer) og overvåker hellingen i maskinaksene X og Y (sidehelling og langsgående helling).

Signalene fra de to sensorene sammenlignes konstant for å kunne vurdere hvorvidt de stemmer overens.



.3.9.4 Kontrollinnretning for rotasjon i overvogn

Midt på svingkransen er det montert en Can Bus omkoder som konstant sender den målte rotasjonsverdien til den elektroniske styreenheten. Sensoren er redundant (består av to separate sensorer). Signalene fra de to sensorene sammenlignes konstant for å kunne vurdere hvorvidt de stemmer overens.

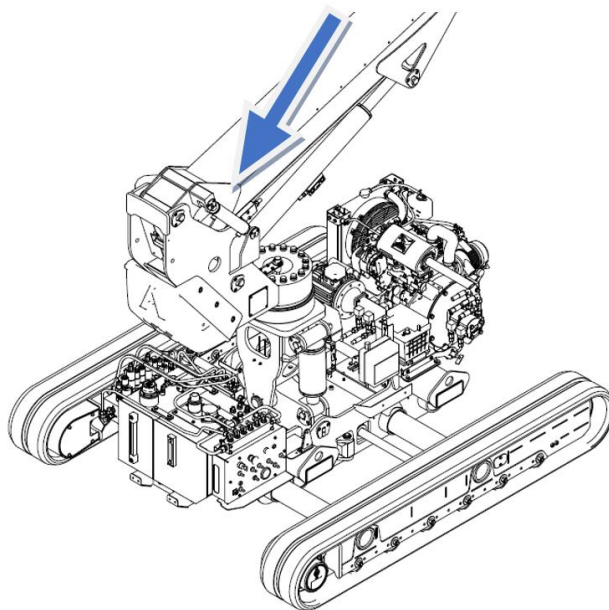


.3.9.5 Kontrollinnretning for vinkel i hovedarm

På maskinarmen finnes en Can Bus vinkelsensor som kontinuerlig kommuniserer målt hellingsverdi til den elektroniske styreenheten.

Vinkelsensoren er redundant (bestående av to separate sensorer) og overvåker hellingen i maskinaksene X og Y (sidehelling og langsgående helling).

Signalene fra de to sensorene sammenlignes kontinuerlig for å kunne vurdere hvorvidt de stemmer overens.



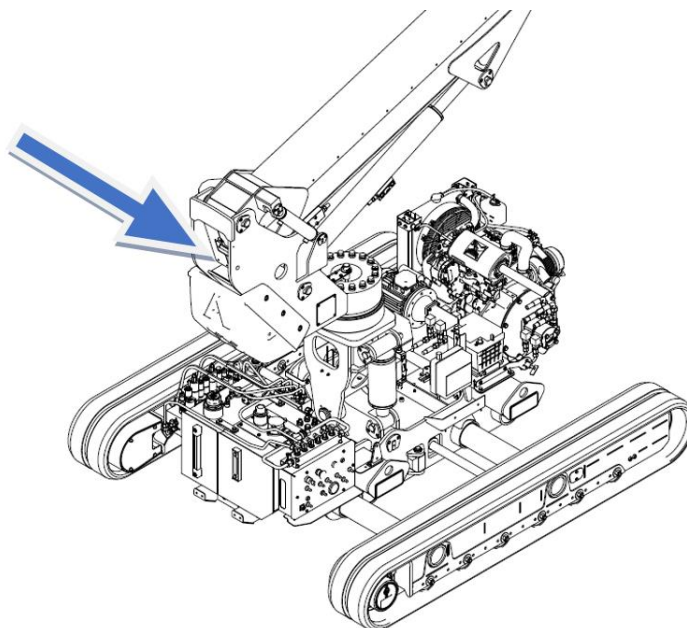
.3.9.6 Kontrollinnretning for utstrekkt teleskoparm

I teleskoparmen er det montert en sensor som kontrollerer utstrekket i armen.

Denne sensoren bruker en stålvaier til å kontrollere utstrekket i teleskopmekanismen i forhold til selve armen.

Sensoren er av type Can Bus og kommuniserer målt utstrekking til den elektroniske styreenheten kontinuerlig. Sensoren er redundant (består av to separate sensorer). Signalene fra de to sensorene sammenlignes konstant for å kunne vurdere hvorvidt de stemmer overens.

Det vil også varsles hvis vaieren ryker.

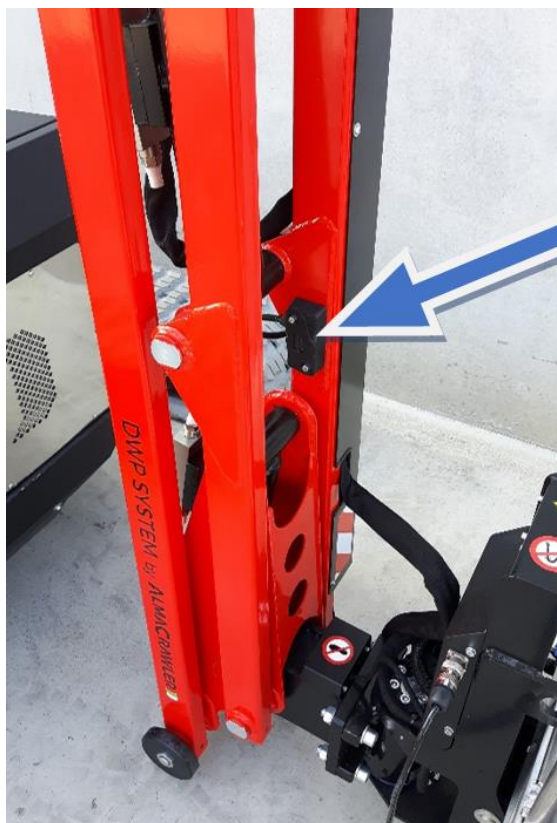
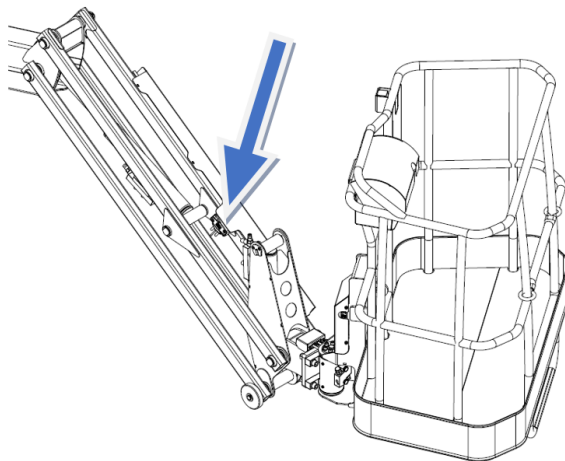


.3.9.7 Kontrollinnretning for vinkel i JIB-arm

Det er påmontert en vinkelsensor av typen Can Bus på høyre side av JIB-armen som kontinuerlig oversender målt hellingsverdi til den elektroniske styreenheten.

Vinkelsensoren er redundant (bestående av to separate sensorer) og overvåker hellingen i maskinaksene X og Y (sidehelling og langsgående helling).

Signalene fra de to sensorene sammenlignes konstant for å kunne vurdere hvorvidt de stemmer overens.

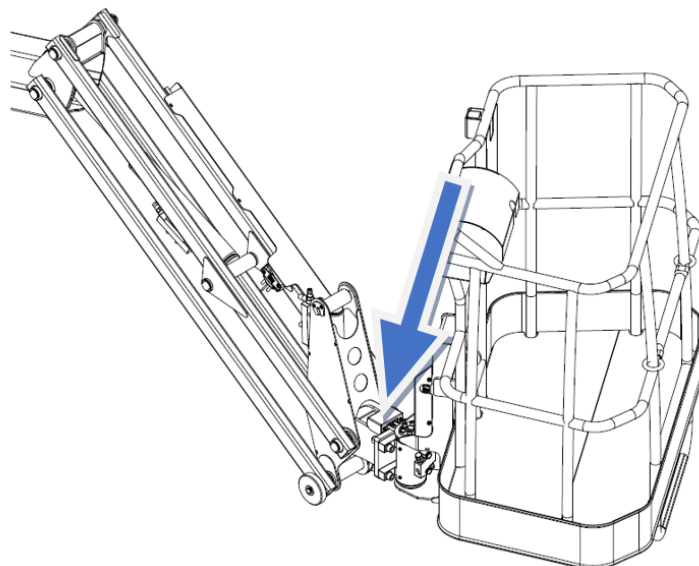


.3.9.8 Kontrollinnretning for liftens utjevningsvinkel

Over festebraketten til arbeidskurven finnes en Can Bus vinkelsensor som kontinuerlig kommuniserer målt hellingsverdi til den elektroniske styreenheten.

Vinkelsensoren er redundant (bestående av to separate sensorer) og overvåker hellingen i maskinaksene X og Y (sidehelling og langsgående helling).

Signalene fra de to sensorene sammenlignes konstant for å kunne vurdere hvorvidt de stemmer overens.



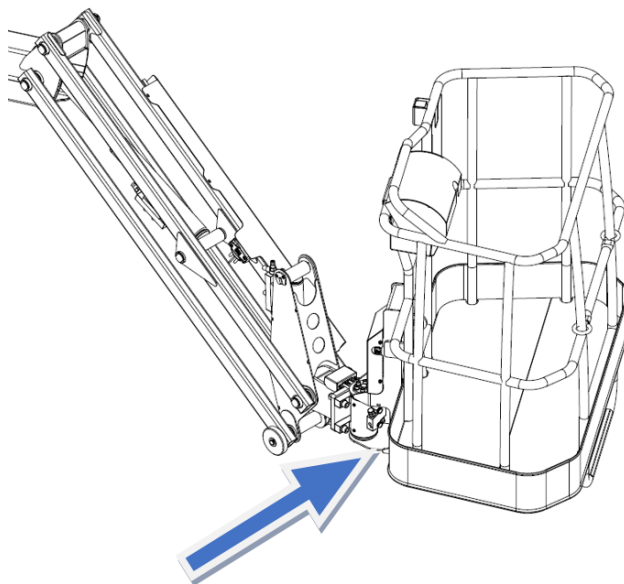
.3.9.9 Overbelastningskontroll

På festebraketten til arbeidskurven finnes en kontrollinnretning for overlast i kurven. Denne innretningen vil kontinuerlig vise vekten i arbeidskurven.

Hvis man overskrider maksimalt tillatt vektbelastning vil alle bevegelser blokkeres. Overvekten må fjernes før maskinen igjen kan styres som normalt.

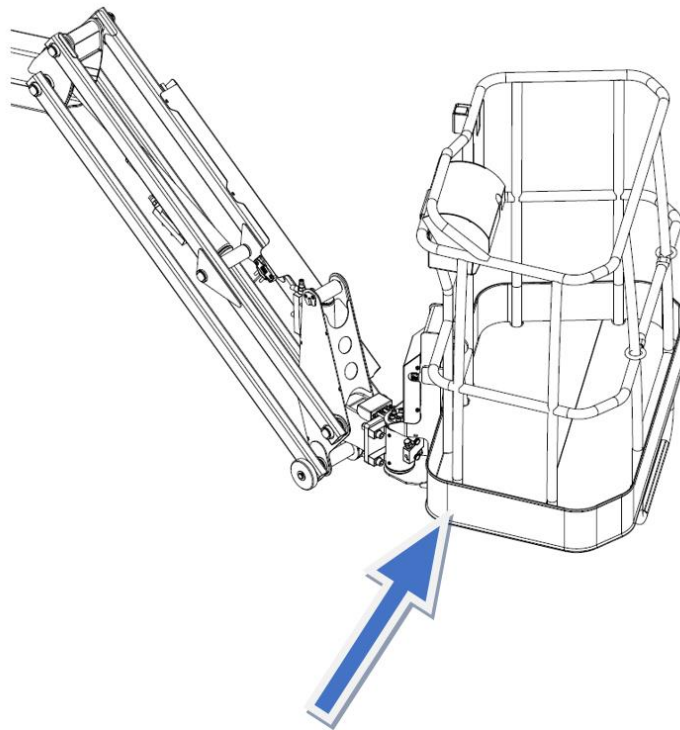
Sensoren er redundant (består av to separate sensorer).

Signalene fra de to sensorene sammenlignes konstant for å kunne vurdere hvorvidt de stemmer overens.



.3.9.10 Kontrollinnretning for låsebolt arbeidskurv

Under arbeidskurven er det montert en ultralydsensor som kontrollerer hvorvidt låsebollen til arbeidskurven er tilstede og er festet korrekt til selve liftten.



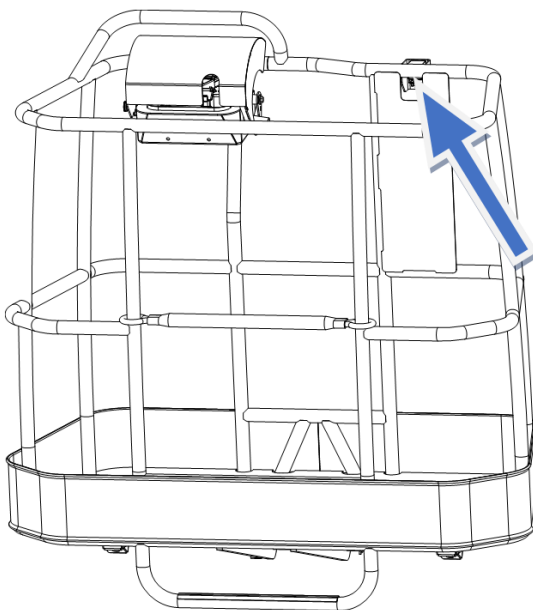
.3.9.11 Kontrollinnretning for anti-klem operatør (ekstrautstyr)

Øverst til høyre på arbeidskurven er det påmontert en ultralydsensor.

Denne innretningen vil avlese enhver hindring man møter på under oppheising. Hvis man kommer innenfor 1,5 meter radius fra en hindring vil det skilles ut et akustisk signal og vises en melding i displayet:

“ØVRE KOLLISJON”

Operatøren kan nå velge å fortsette manøveren eller foreta andre handlinger.



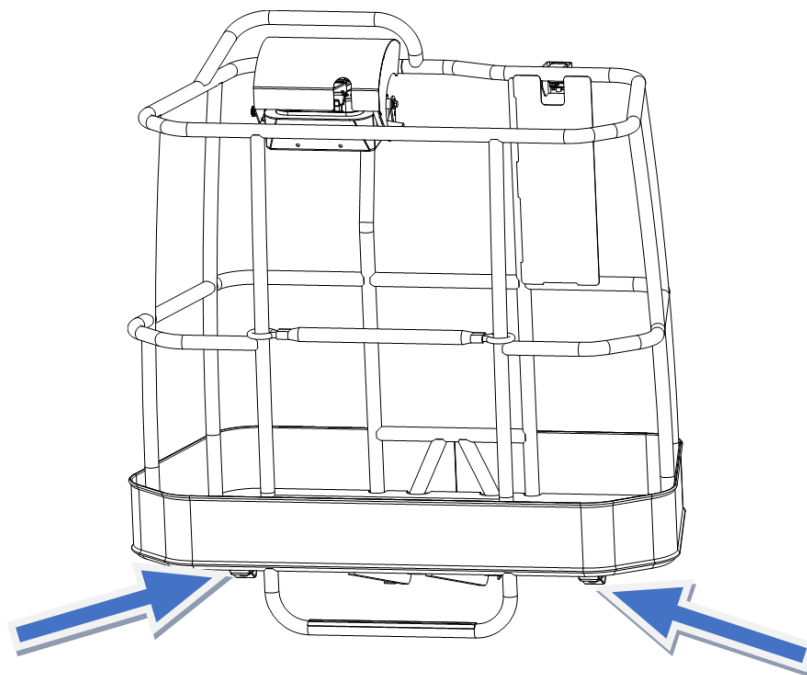
.3.9.12 Kontrollinnretning antikollisjon lift (ekstrautstyr)

Under arbeidskurven på høyre og venstre side er det montert to stk. ultralydsensorer.

En av disse peker mot inngangen til arbeidskurven mens den andre peker nedover.

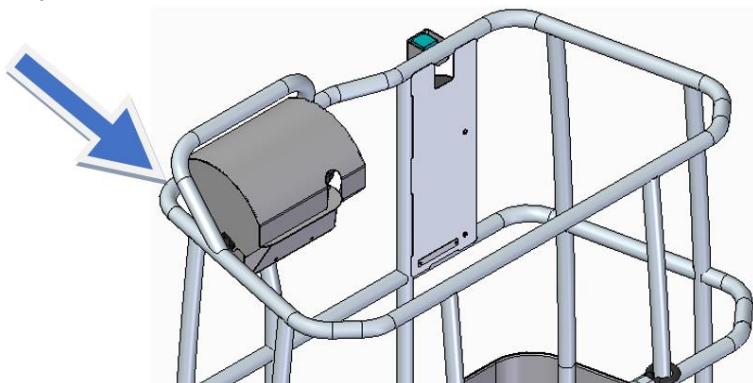
Disse to innretningene vil merke enhver hindring kurven møter underveis i forflytningen. Hvis man kommer innenfor 0,8 meter radius fra en hindring vil det skilles ut et akustisk signal og vises en melding i displayet:

“NEDRE KOLLISJON” eller “FRONTKOLLISJON” avhengig av hvilken sensor som møter på hindringen. Operatøren kan nå velge å fortsette manøveren eller foreta andre handlinger.

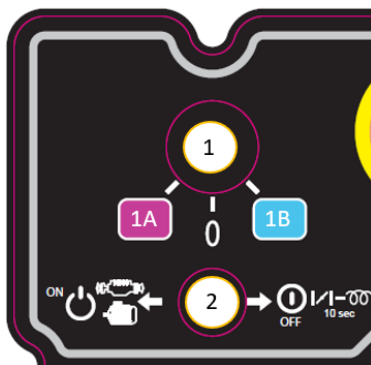


.3.9.13 Kontrollinnretning for fjernkontroll

I radioversjonen er det montert en sensor bak knappkonsollen i arbeidskurven som kontrollerer at fjernkontrollen er tilstede.



Denne fungerer som følger:



1. Valgbryter (1) i posisjon 1B:

Fjernkontroll plassert bak knappkonsollen og avleses av sensor:

- Alle maskinmanøvre er tillatt.

Fjernkontroll ikke plassert bak knappkonsoll med last i arbeidskurv:

- Manøvre med teleskoparmen og kjøring med liften er kun mulig med maskinen i transportkonfigurasjon.

Fjernkontroll ikke plassert ved knappkonsoll og arbeidskurv tom:

- Alle maskinmanøvre er tillatt.

2. Valgbryter (1) i posisjon 1A:

- Fjernkontrollen er deaktivert.

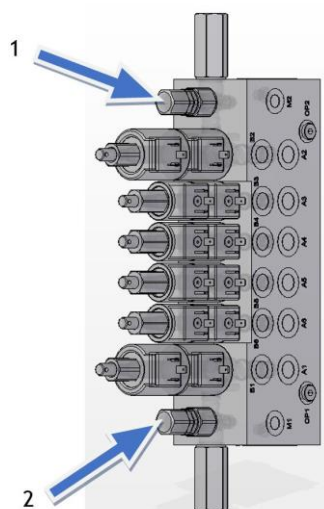
3.10 Sikkerhetsinnretninger for hydraulisk anlegg

3.10.1 Hydraulisk trykkbegrensningsenhet

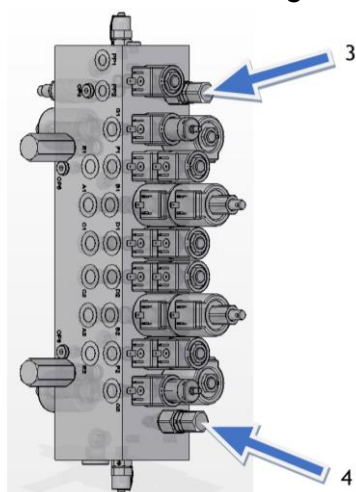
Det hydrauliske anlegget i liften er utstyrt med trykkbegrensningsventiler slik at trykket begrenses og maskinen bevarer de forskjellige komponentene i god stand.

Disse ventilene har ikke behov for reguleringer, men vil kalibreres av ALMAC S.r.l. i forbindelse med testfasen. I figuren under vises “ventilblokk overvogn (1-2)” og “ventilblokk undervogn (3-4)” med tilhørende trykkbegrensningsventiler.

Ventilblokk overvogn



Ventilblokk undervogn



Trykkbegrensningsventilen (1) er kalibrert til 180 bar.

Trykkbegrensningsventilen (2) er kalibrert til 120 bar.

Trykkbegrensningsventilene (3-4) er kalibrert til 200 bar.



OBS! Man må aldri regulere trykkbegrensningsventilene uten autorisasjon fra ALMAC S.r.l. Dette vil medføre bortfall av garantien og enhver rettighet for kunden.

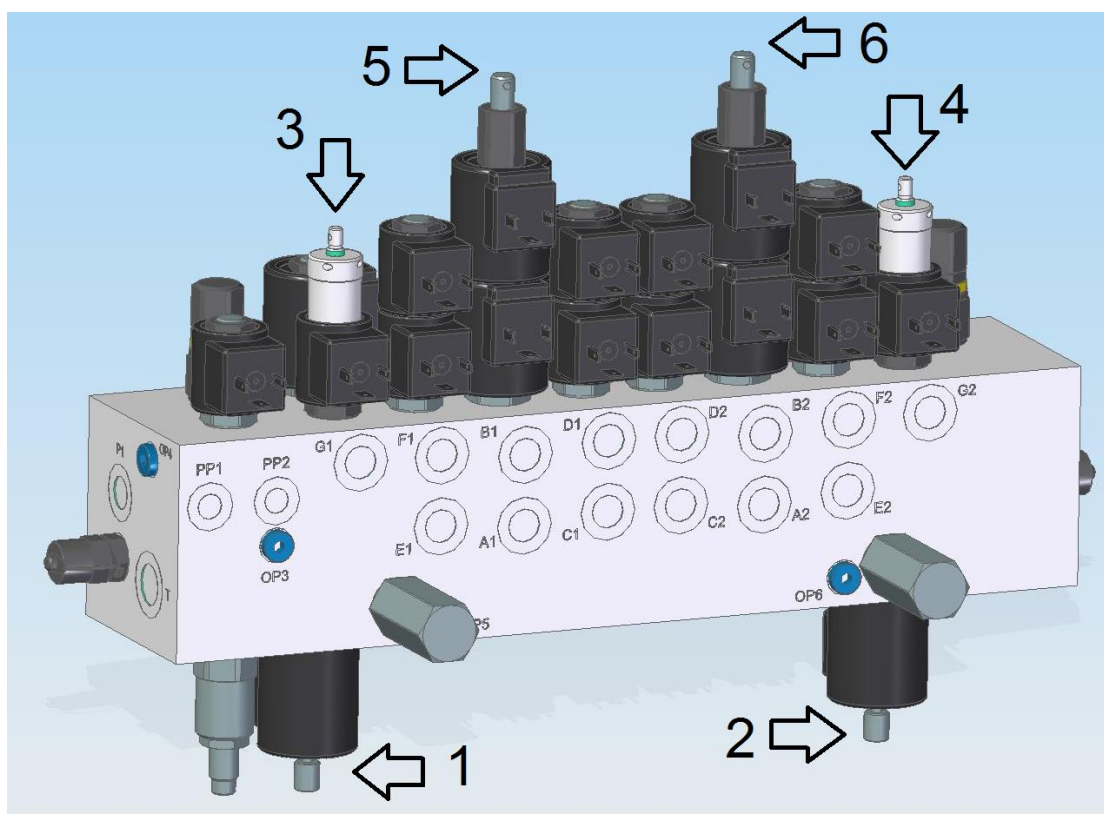
.3.10.2 Sikkerhetsinnretning på hydraulisk ventilblokk

Ventilblokken for undervognen er utstyrt med fire elektroventiler med mulighet for manuell bypass som styrer maskinens sikkerhetsfunksjoner. Disse elektroventilene er en del av sikkerhetssystemet og **må derfor aldri styres av operatøren.**



OBS! Hvis man endrer på posisjonene til disse ventilene kan dette få konsekvenser for det hydrauliske anlegget og kan forårsake uforutsette bevegelser i overvogn/kranarm eller beltene med påfølgende maskinvelt eller klemfare for operatøren.

Disse elektroventilene kan kun brukes av kvalifiserte teknikere i forbindelse med maskindiagnostikk eller vedlikehold på maskinen.



Elektroventil 1 (EV9) og 2 (EV10)

Disse elektroventilene brukes til å veksle mellom manøvre med undervogn (kjøring og nivåregulering) og overvogn/kranarm.

Når maskinen brukes som normalt forsynes det olje til overvogn og kranarm.

Disse ventilene må ha den manuelle delen trykket inn og dreiet mot klokkeretningen.

Elektroventil 3 (EV11) og 4 (EV12)

Disse bypass-elektroventilene brukes til å trykksette ventilblokken i overvognen.

Elektroventil 3 forsyner uttrekk og inntrekk av den teleskopiske armen.

Elektroventil 4 forsyner alle andre bevegelser i overvognen/kranarmen.

Når maskinen brukes som normalt sendes det olje ut.

Disse ventilene må ha den manuelle delen skrudd helt løs og fullstendig dreiet mot klokkeretningen.

Elektroventil 5 (EV1) og 6 (EV2)

Disse elektroventilene styrer kjørekommandoene til maskinen.

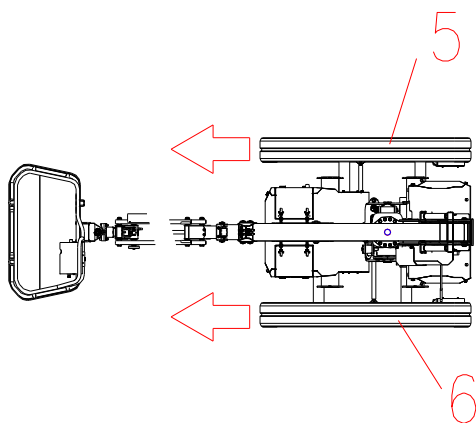
Hvis elektroventil 1 (EV9) og 2 (EV10) settes i bypass manuelt (med motor på) kan man styre kjørekommandoene ved å trykke ned eller dra i den manuelle delen av ventilen.

Hvis man trykker ned ventil 5 styres det venstre beltet på vognen i retningen angitt med pilen.

Hvis man drar i ventilen går bevegelsen i motsatt retning.

Hvis man trykker ned ventil 6 styres det høyre beltet på vognen i retningen angitt med pilen.

Hvis man drar i ventilen går bevegelsen i motsatt retning.



OBS! Disse handlingene kan kun utføres av autorisert teknisk personell fra Almac.

OBS! Ventilene 1-2-3-4 må settes tilbake i utgangsstilling i etterkant av enhver operasjon som involverer en forflytning av disse.

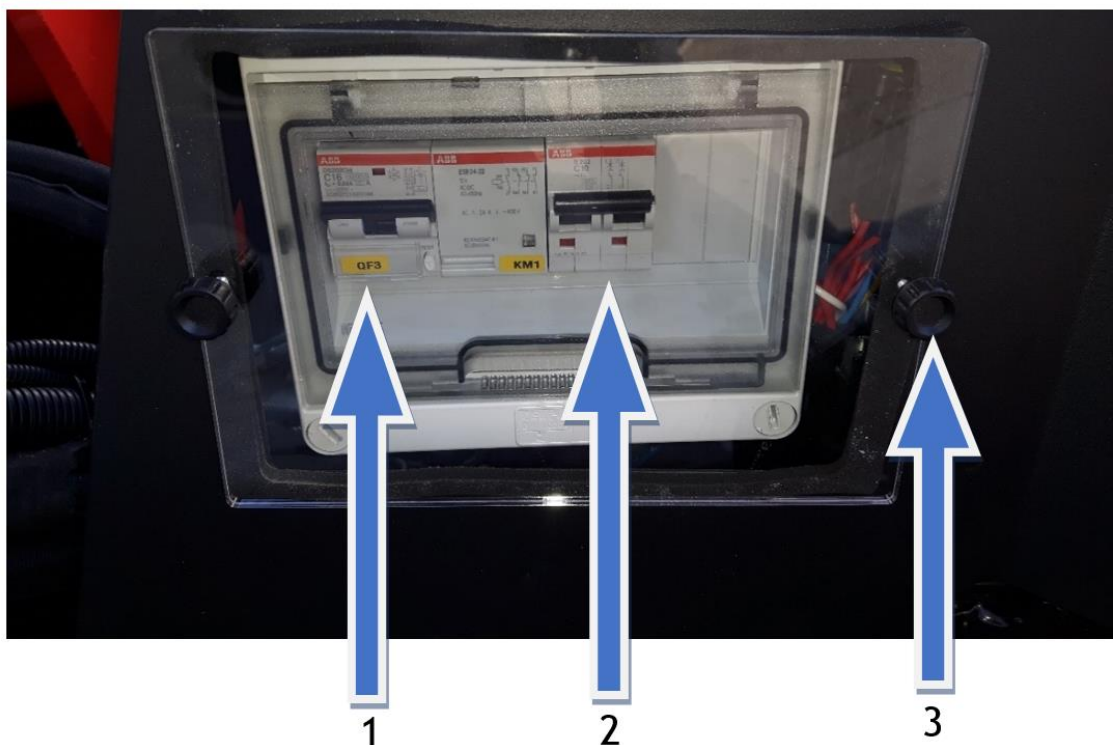
OBS! Fare for maskinvelt eller klemfare for operatøren.

3.11 Sikkerhetsinnretning for avbrudd av elektrisk energiforsyning

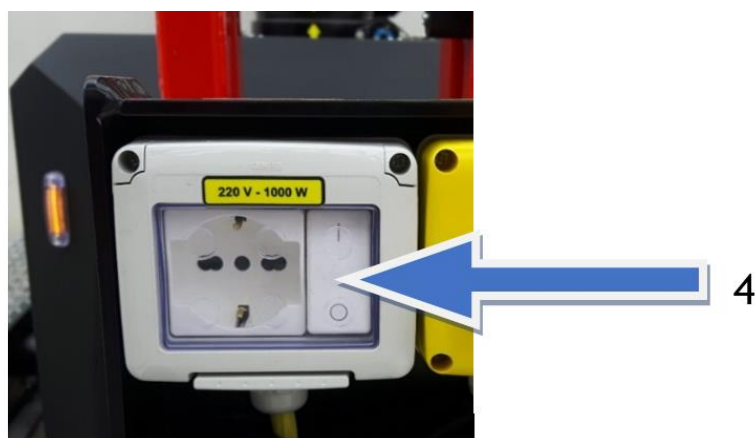
.3.11.1 Ekstern forsyningskilde 230V

I arbeidskurven finnes en strømforbindelse som kan brukes til å forsyne elektrisk utstyr som skal brukes under arbeidet. Av sikkerhetshensyn er det påmontert en automatisk innretning som kutter strømforsyningen hvis det oppstår overspenning eller spredning i "automatsikring" (1).

For å få tilgang til innretningen må man løse de runde knappene (3) på dekslet, fjerne det gjennomsiktige panelet, og deretter åpne lokket på koblingsboksen. Når operasjonen er fullført må man sette på plass dekslet og skru på plass knottene.



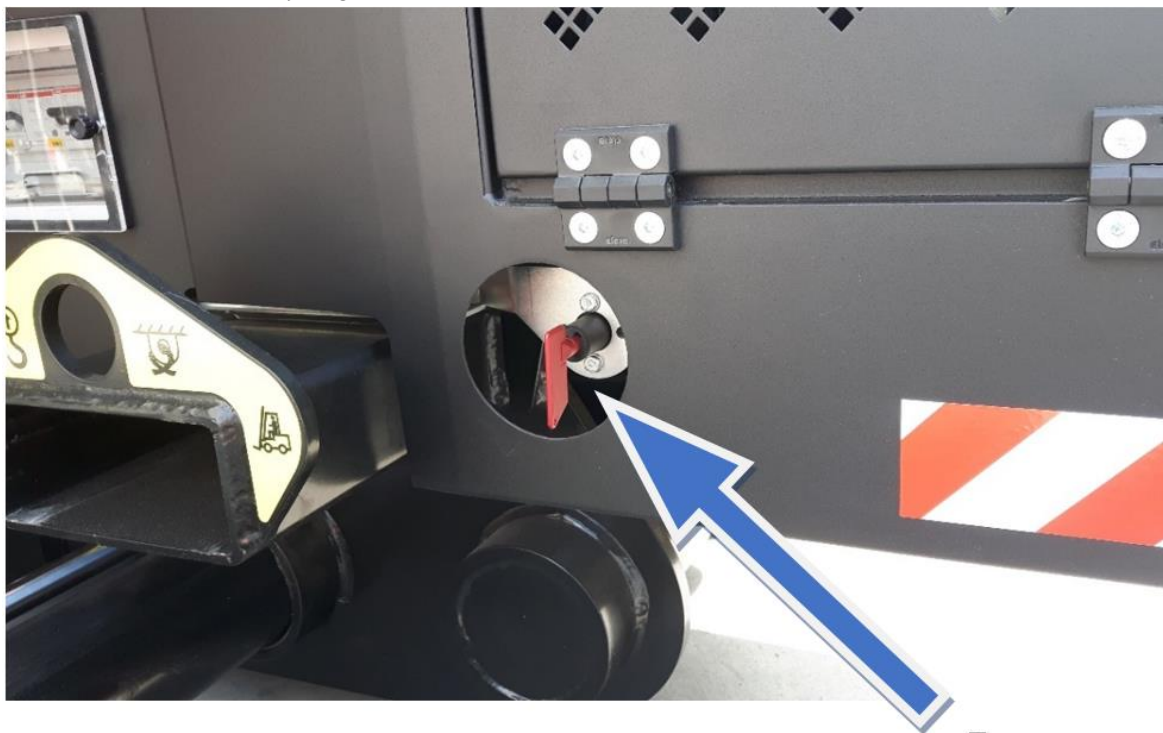
Strømforbindelsen i arbeidskurven er beskyttet av en automatsikring (2) og kan aktiveres via bryteren (4) ved siden av forbindelsen i arbeidskurven.



.3.11.2 12V-anlegg

I nærheten av forbrenningsmotoren finnes en “batteribryter” (5) som fysisk kobler ut den elektriske 12V strømforsyningen fra batteriet som forsyner de forskjellige hjelpekretsene. Det anbefales å aktivere innretningen ved arbeidsløst, for slik å unngå at batteriet tømmes.

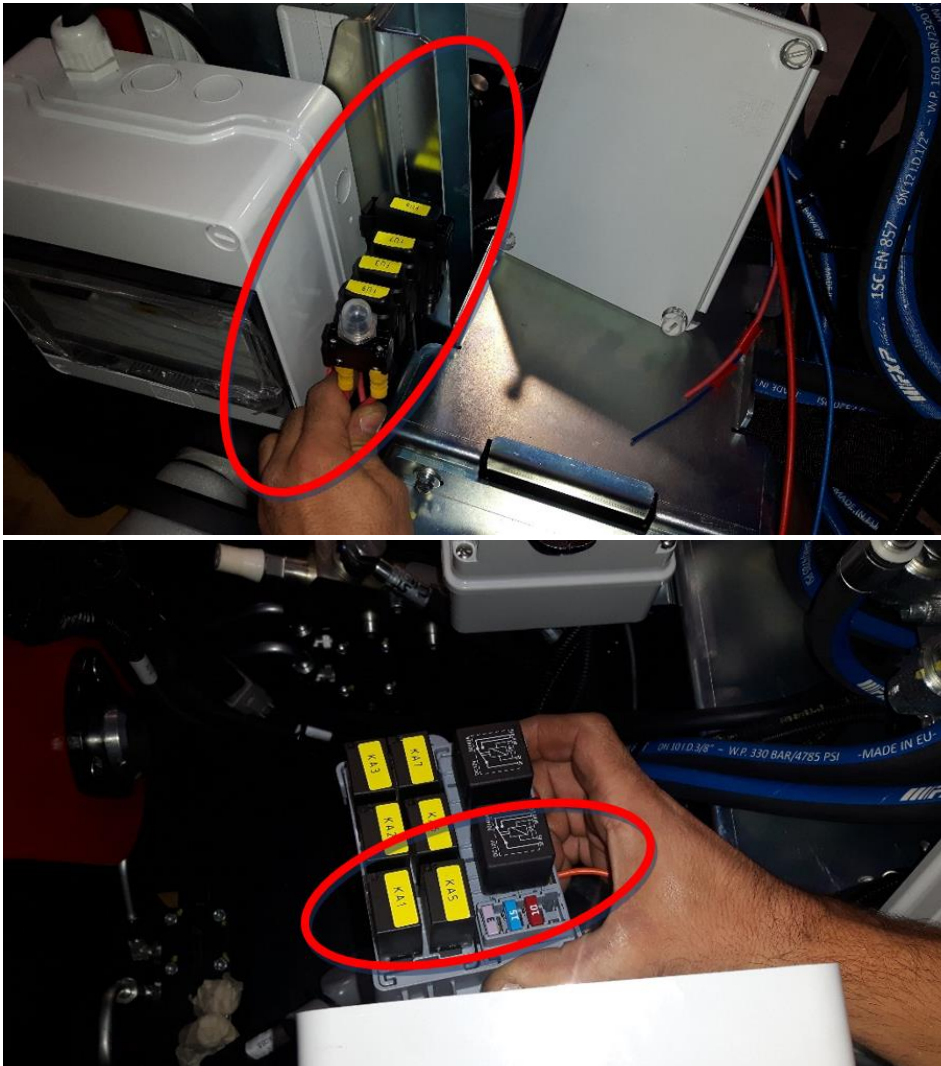
Innenfor motorhuset finnes også noen sikringer som beskytter de av maskinens komponenter som anvender 12V strømforsyning.



5

150 A sikring



Sikringer 12V-anlegg

Det henvises til koblingskjemaet for informasjon om sikringenes funksjon.

4 Bruksinstruksjoner

4.1 Forberedende operasjoner

.4.1.1 Terrengets egnethet

Et svært viktig moment hva angår terrenget, er at liften skal kunne stå godt på underlaget uten å skli bort når den er blitt plassert i arbeidsstilling.

To faktorer som ofte bidrar til at maskinen sklir ut:

- Helling.
- Dårlig grep (eller glatt underlag) som følge av dårlig friksjon.

De to faktorene nevnt over må alltid vurderes med særlig oppmerksomhet og i sammenheng med hverandre. Det eksisterer ingen verdigrænse for en gitt "faktor" som fullstendig utelukker at maskinen sklir på underlaget, når den andre faktoren er særlig ugunstig. Et tilnærmet flatt underlag kan være uskikket for bruk hvis det er dekket med is. Det samme gjelder for et underlag hvor maskinens grep er godt, men hvor hellingen er for stor.

Optimale bruksforhold for denne liften kjennetegnes av et flatt terreng, men det er svært sjelden at slike bruksforhold kan oppnås.

- Unngå glatte underlag og/eller underlag som er dekket av is eller sand. Under nivåjusteringen kan dette føre til at maskinen glir eller velter.



- INGEN IS!
- INGEN SAND!
- UNNGÅ STØV OG GLATTE OVERFLATER!

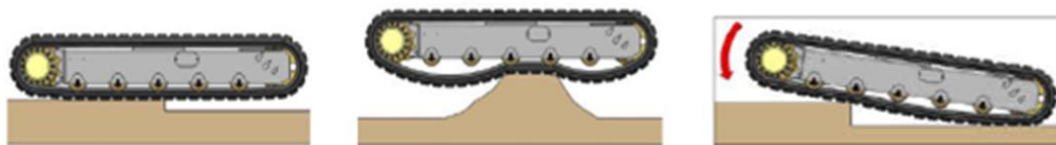


Merknad: Ikke bruk sakseliftet hvis underlaget ikke er skikket

Det er obligatorisk å rette seg etter anvisningene gjengitt herunder.

Etter nivåjustering kan arbeidskurven heves, men kun etter at det er blitt kontrollert, både visuelt og fysisk, at alle beltene er i kontakt med bakken.

Følgende situasjoner må alltid unngås for begge belter:



Kronhjulet i drivhjul og strammehjulene må alltid være i kontakt med bakken.

Hvis kun en av disse ikke er i kontakt med bakken vil det oppstå en reduksjon i maskinstabilitet med påfølgende ustabil lift og risiko for maskinvelt.



OBS!

Andre anvisninger som er fundamentale for operatørens sikkerhet, og som tar for seg terrengets egnethet for kjøring med liftet, er gjengitt i de neste kapitlene.

Kapittel 2.3

Kapittel 2.4

Kapittel 2.9

Kapittel 2.10

.4.1.2 Vindpåvirkning

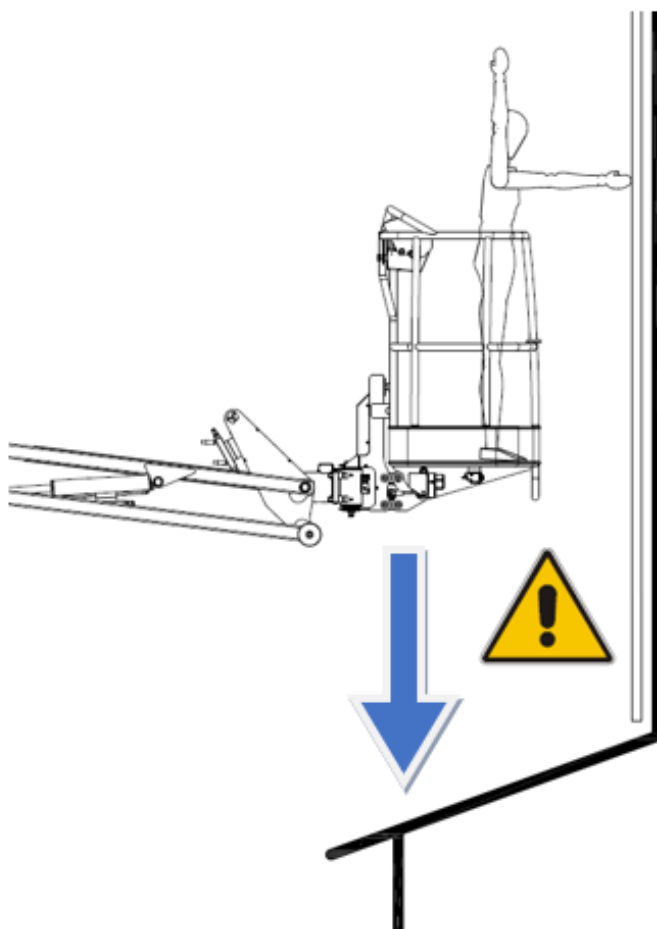
Maskinen kan ikke brukes hvis det er sterk vind (vindstyrke over 12,5 m/s).

Herunder er det gjengitt en tabell med referanseverdier og konsekvenser av gitte vindstyrker (Beaufort-skala).

Italiensk hydrografisk skala			Internasjonal Beaufort-skala				Konsekvens
Nr.	Vindbenevnelse	Hastighet i km/t	Nr.	Vindbenevnelse	Tilsvarende hastighet		
					km/t	m/sek	
0	Stille	0-7	0	Stille	1,08	0,3	Røyk stiger rett opp
					3,60	1,0	
1	Svak vind	7-14	1	Svak vind	6,12	1,7	Vindretningen sees av røykens drift
					7,20	2,0	
2	Moderat vind	14-29	2	Lett bris	11,16	3,1	Følbar, rører på trærnes blader, løfter en vimpel
					14,40	4,0	
3	Frisk bris	29-36	3	Lett vind	17,28	4,8	Løv og småkvister rører seg Vinden strekker lette flagg og vimpler Løfter støv og løse papirer Rører på kvister og smågrener
					21,60	6,0	
4	Sterk kuling	36-50	4	Moderat vind	24,12	6,7	Hele trær rører seg, små busker svaier Sjøen hoper seg opp, og hvitt skum fra bølgetopper som bryter
					28,80	8,0	
5	Full storm	50-83	5	Stiv kuling	31,68	8,8	Store grener begynner å bevege seg.
					36,00	10,0	
6	Orkan	83-108	6	Sterk kuling	38,52	10,7	Hele store trær svaier og hiver
					43,20	12,0	
7	Ingen klassifisering		7	Liten storm	46,44	12,9	Brekker kvister av trærne, tungt å gå mot vinden
					50,40	14,0	
8	Full storm	50-83	8	Full storm	55,44	15,4	Skader på bebyggelse (takstein kan blåse ned)
					61,20	17,0	
9	Full storm	50-83	9	Full storm	64,80	18,0	Trær rykkes opp med rot. Stor skade på hus.
					72,00	20,0	
10	Sterk storm	50-83	10	Sterk storm	75,60	21,0	Uvanlig store ødeleggelser.
					82,80	23,0	
11	Orkan	83-108	11	Orkan	86,40	24,0	Orkan
					108,00	30,0	
12	Orkan	144,00	40,0				



Fare: Liften må ikke brukes når vindstyrken befinner seg over verdien 6 på Beaufort-skalaen. For verdier mellom 4 og 6 må man være meget påpasselig.



OBS! Når liften senkes ned må man være oppmerksom på hindringer under denne, slik at man unngår maskinvelt eller skader på liften.

4.2 Stige opp i arbeidskurven

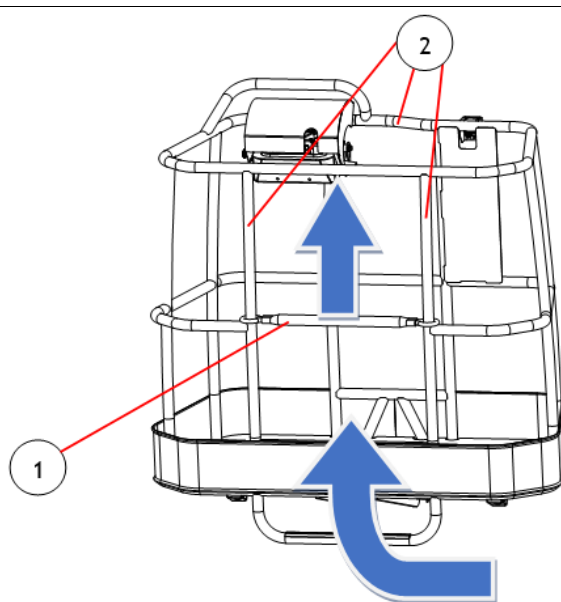
Når man stiger opp i arbeidskurven må maskinen alltid befinne seg i transportkonfigurasjon med selve arbeidskurven så nærme bakken som mulig.

Prosedyre for å stige opp i arbeidskurven:

- Løft opp stangen (1).
- Ta tak i rekkverkene for å stige opp i arbeidskurven (2).
- Trekk ned stangen (1).
- Fest sikkerhetssele i de anviste hullene på arbeidskurven (3).



OBS! Man må alltid ha kroppen pekende mot maskinen når stiger opp/ned i arbeidskurven.



OBS! Det er forbudt å blokkere fallsikringen (1) slik at adgangen til plattformen holdes åpen.

OBS! Det er strengt forbudt å arbeide i høyden med fallsikringen (1) åpen.

4.3 Festing av konsoll i kurven

1. Åpne lokket ved å trekke ut låsebolten.



2. Sett inn knappkonsollen og før inn kabelen med påsatt krok.



3. Trekk kabelen innunder displayet og fest den til støtten ved hjelp av kroken slik at knappkonsollen låses.



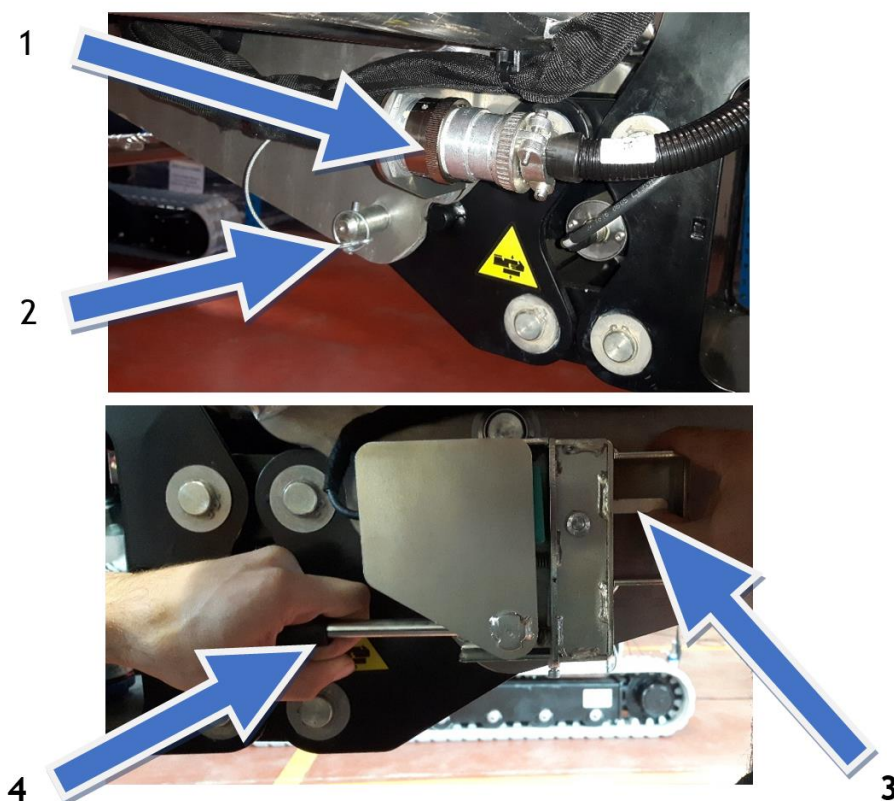
OBS! Fest konsollen ved å følge prosedyren i disse tilfellene:
Når man arbeider i liften.
Når liften transporteres på kjøretøy.

4.4 Avmontering av Arbeidskurven

Arbeidskurven er utstyrt med hurtigkobling som brukes når denne skal skilles fra liften.

Fremgangsmåte for av-/påmontering av kurven:

- Skru ut koblingen (1).
- Trekk ut låsesplinten (2).
- Trekk ut låsebolten ved å dra opp spaken (3) og vri dreieknotten (4) mot klokkeretningen.
- Løft av kurven og sett den på bakken.
- For å feste arbeidskurven til maskinen igjen følger man samme prosedyre i motsatt rekkefølge.



Avmontering av kurven er nødvendig i følgende tilfeller:

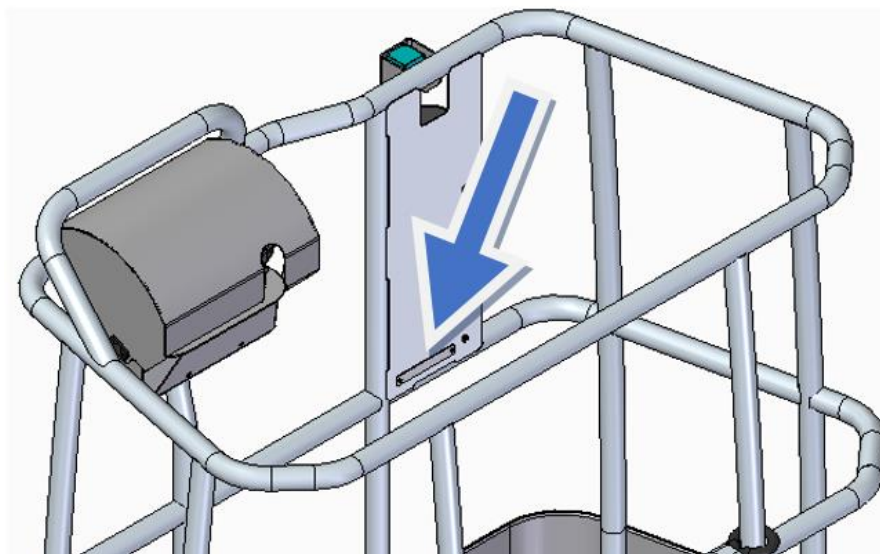
- Hvis det er liten plass tilgjengelig på transportkjøretøyet.
- Hvis man skal frakte maskinen på steder med mindre enn 1200 mm bredde.
- Bruk av vinsjen.



Merknad: Man må ha hjelp fra to andre personer når arbeidskurven avmonteres, og det er ikke anbefalt å bruke separate løfte- og heiseanordninger.

Arbeidskurvens vekt = 40 kg.

Hvis det er nødvendig å avmontere arbeidskurven må man kontrollere at serienummer samsvarer med informasjonen som er oppgitt på (finnes i arbeidskurven).



OBS! Det må ikke monteres arbeidskurver som ikke er originale.

OBS! Før maskinen tas i bruk må man kontrollere at kurven er blitt korrekt montert på liftten, at låsebolten sitter på riktig plass, og at låsesplinten er festet som den skal.

4.5 Kontroll av nivået i oljen

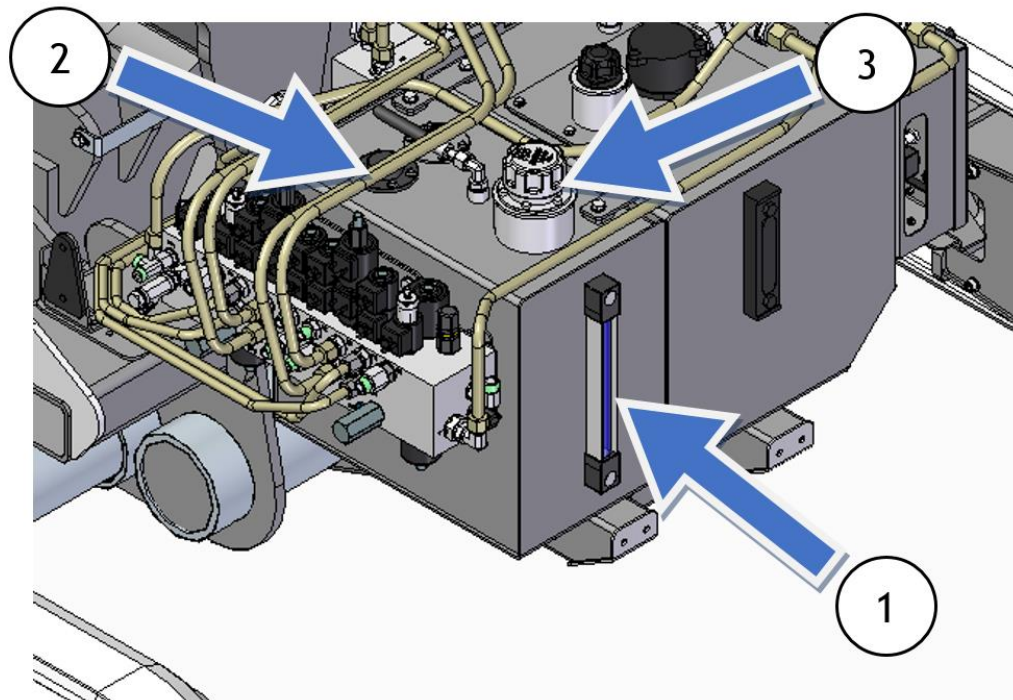
Før motoren slås på og/eller ved arbeidsstart anbefales det å kontrollere drivstoffnivå.

Drivstoffnivå kan avleses på instrumentet i operatørsonen på bakkenivå (1)

Det er påmontert en reservesensor (2).

Hvis drivstoffnivå er for lavt vil displayet vise alarmen “Reserve drivstoff”, og etter 15-20 sekunder vil motoren slå seg av for å unngå at forsyningskretsen tømmer seg fullstendig.

Drivstoff må etterfylles via det anviste påfyllingsløkket (3).



- Karakteristikkene til dieselen og svovelinnhold i % (dpm) må samsvare med forskriftene for utslipp som gjelder i området hvor motoren skal anvendes.
- Vi anbefaler at det brukes drivstoff med svovelinnhold som ligger under 0,1% (1000 dpm).
- Vi anbefaler drivstoff med egenskaper i henhold til EN590 eller ASTM D975.
- For ytterligere informasjon henvises det til bruks- og vedlikeholdshåndboken.
- Mengden cetan som er anbefalt for drivstoffet er 45. Det foretrekkes et cetannivå på over 50, særlig i temperaturer som ligger under -20° C eller i høyder over 1500 m.

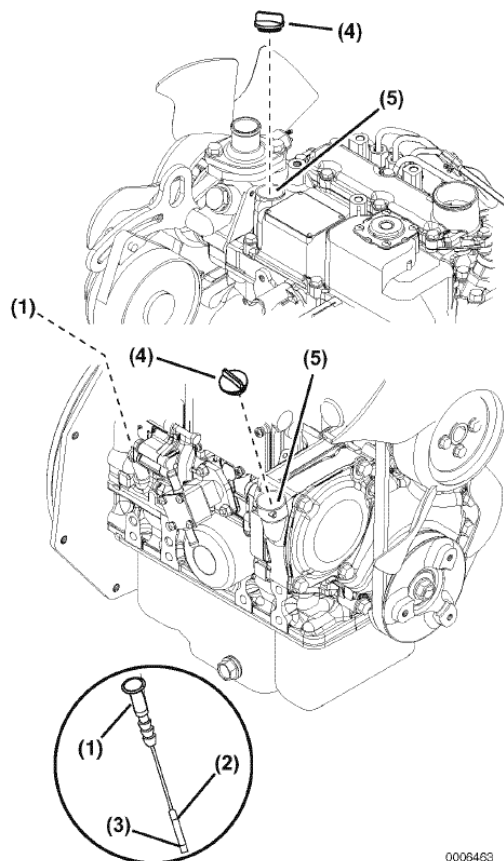
4.6 Kontroll av nivå motorolje

Kontroller oljenivå før oppstart, eller vent 5 minutter etter at motoren er blitt stanset.

Trekk ut peilepinnen, tørk av og foreta kontroll av oljen.

Trekk ut peilepinnen og kontroller.

For ytterligere informasjon henvises det til den vedlagte bruks- og vedlikeholdshåndboken for motor.

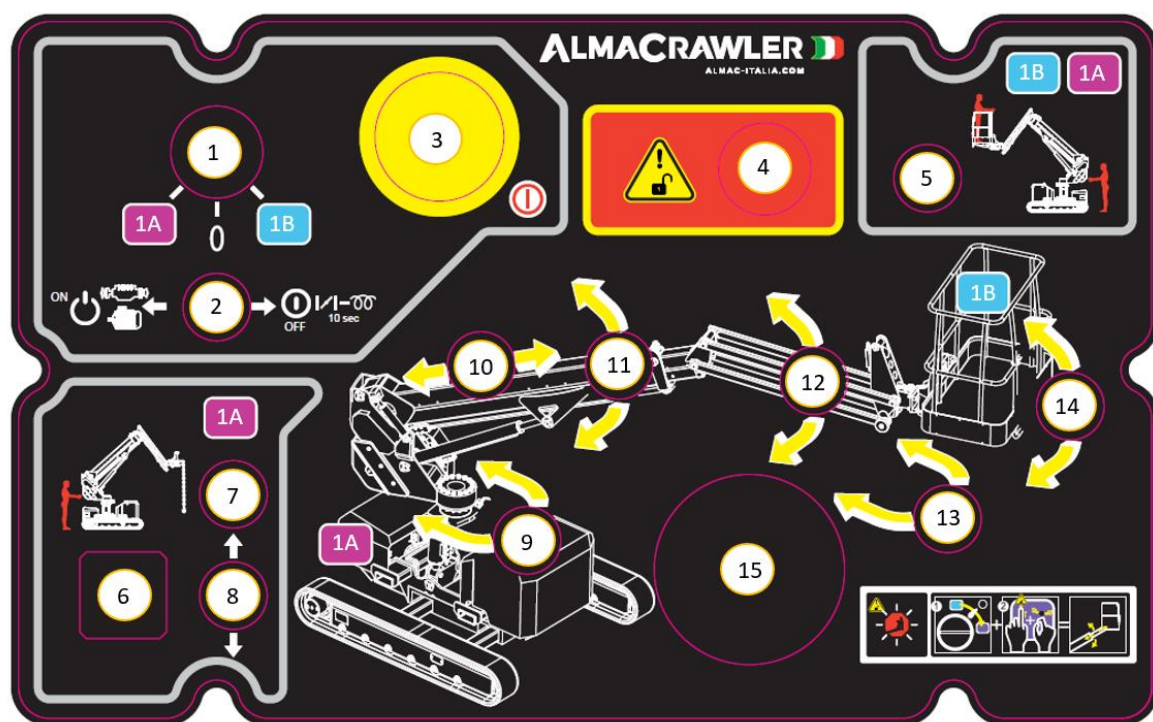


0006463

4.7 Maskinfunksjoner

4.7.1 Oppstart av forbrenningsmotor med bærbar knappkonsoll / undervognspanel.

For å starte opp motoren og de hydrauliske pumpene må man bruke tenningsnøkkelen som er plassert på bakkenivå.

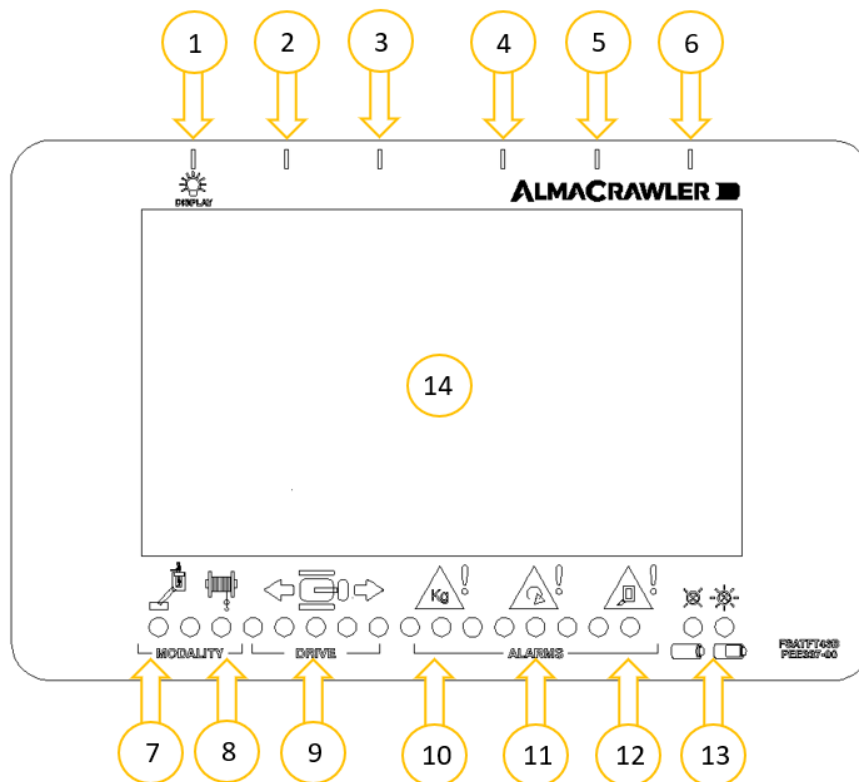


Nøkkelen (1) er innstilt på følgende måte:

- (CENTRAL POSISJON): Maskin avslått - elektrisk anlegg ikke i spenning
- (POSIJON V "1A" Lilla): Undervognspanelet aktiveres og knappkonsollen i arbeidskurven deaktiveres automatisk.
- (POSIJON H "1B"): Knappekonsollen i arbeidskurven aktiveres og undervognspanelet deaktiveres automatisk.

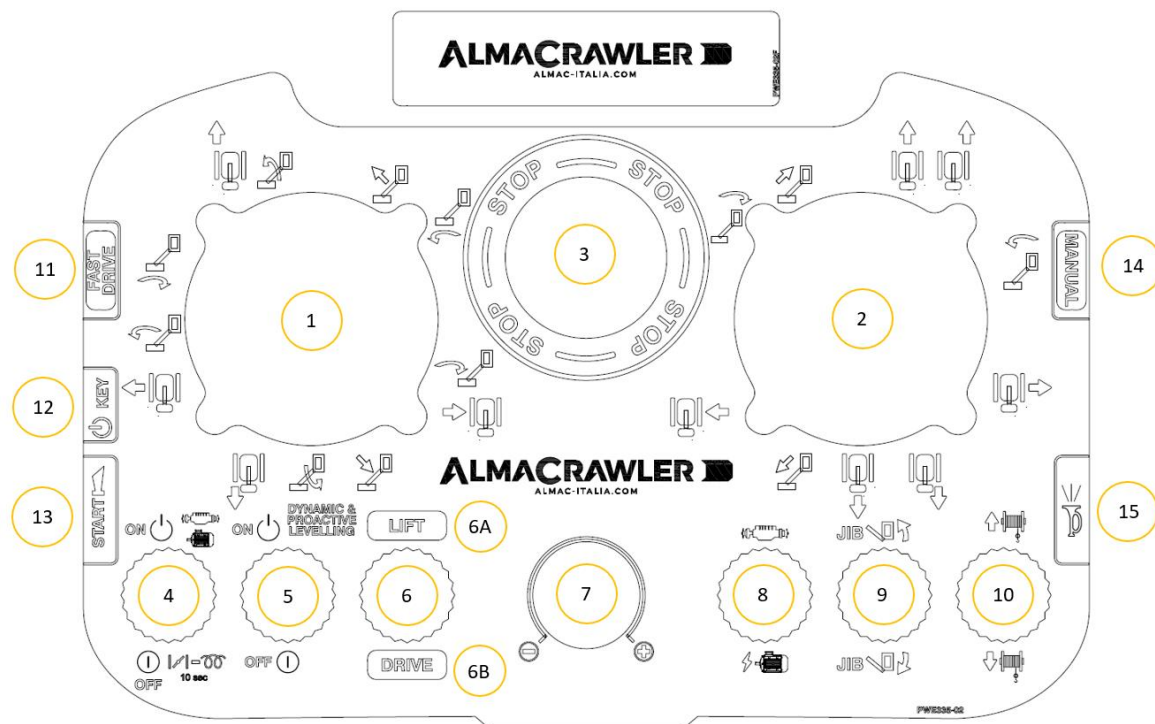
4.7.1.1 Oppstart av maskin med bærbart knappepanel

For å starte opp maskinen med det bærbare knappepanelet må man vri nøkkelbryteren (1) til Høyre ("1B" Blå).



Styreenheten vil nå iverksette en kontroll av sikkerhetssystemet.

- Displayet (14) i konsollen slår seg på og et akustisk signal vil aktiveres.
- Når systemkontrollen er fullført kan motoren startes opp ved hjelp av konsollen.



For å kjøre oppstart må man gjøre følgende:

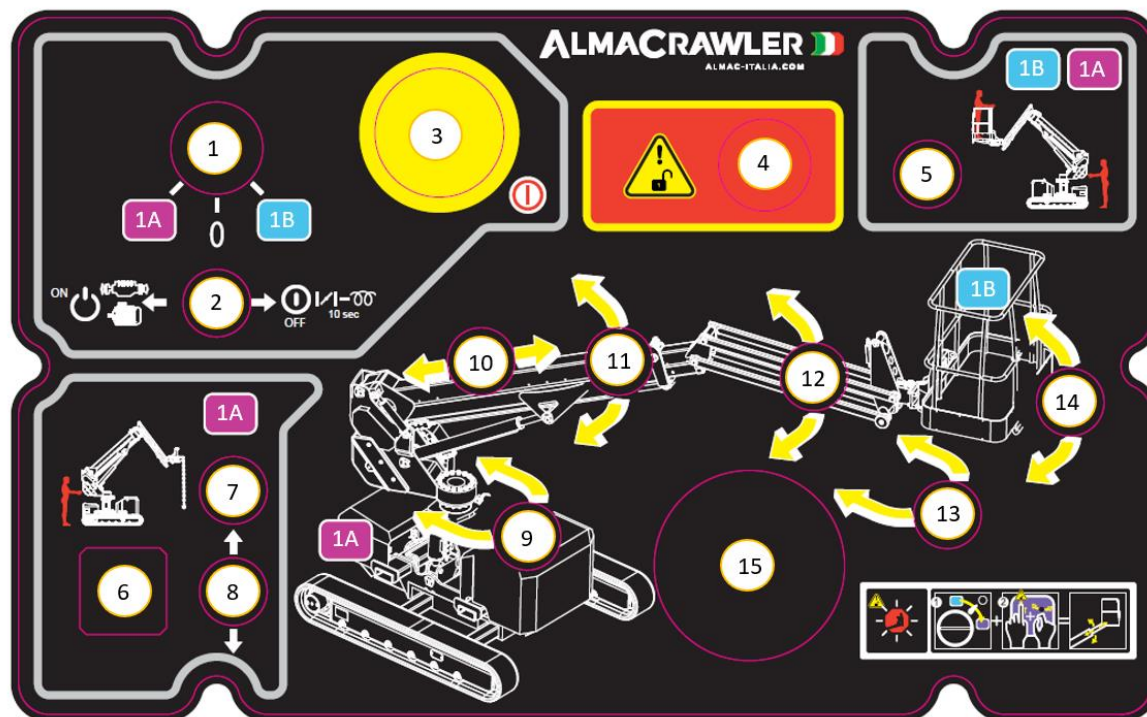
- Trykk på knappen (13) (START).
- Bruk valgbryteren (8) for å starte opp enten forbrenningsmotoren eller den elektriske motoren.
- Trekk valgbryteren (4) nedover (OFF) og hold den i denne posisjonen i maksimalt 10 sekunder. Deretter vil det skilles ut et akustisk signal (denne operasjonen gjøres for å aktivere tennpluggene før forbrenningsmotoren startes opp).
- Trekk valgbryteren (4) oppover (ON) for å starte motoren.



Merknad: Hvis maskinen ikke kan slås av med nødstopknappen kan den startes på nytt ved å vri valgbryteren (4) til posisjon (ON). I motsatt fall må man alltid bruke knappen (13) for å starte opp maskinen via knappkonsollen.

4.7.1.2 Oppstart av maskin via undervognspanel

For å starte opp maskinen ved hjelp av undervognspanelet må man vri nøkkelbryteren (1) til Venstre ("1A" Lilla).



Styreenheten vil nå iverksette en kontroll av sikkerhetssystemet.

- Et vekslende akustisk signal vil aktiveres.
- Når kontrollen er fullført flyttes valgbyteren (2) mot høyre (OFF) og holdes i denne posisjonen i 10 sekunder for å aktivere tennpluggene.
- Etter 10 sekunder vil det høres et akustisk signal. Vri deretter bryteren til venstre (ON).
- Hvis maskinen er tilkoblet en ekstern strømforsyning via kabel kan man trykke på ON for å aktivere den elektriske motoren (hvis denne er i bruk).



OBS! undervognspanelet kan brukes i NØDSITUASJONER og i forbindelse med VEDLIKEHOLD, og skal kun brukes av kvalifisert personell.

.4.7.2 Oppstart av elektrisk motor (hvis påmontert)

For å starte opp den elektriske motoren og de tilhørende hydrauliske pumpene må man anvende en tilstrekkelig lang ledning med trepolet kontakt som er utformet i henhold til europeisk standard IEC 309 (se foto under) som kobles til kontakten i nærheten av forbrenningsmotoren.



Karakteristikkene til strømmettet må sammenlignes med de tekniske egenskapene til den elektriske motoren.

Karakteristikker for strømforsyning:

- Spenning: 230 v \pm 10%
- Frekvens: 50 Hz
- Fungerende jordingsforbindelse komplett med påmontert automatsikring.
- Bruk en skjøteledning med passende tverrsnitt i forhold til lengden.

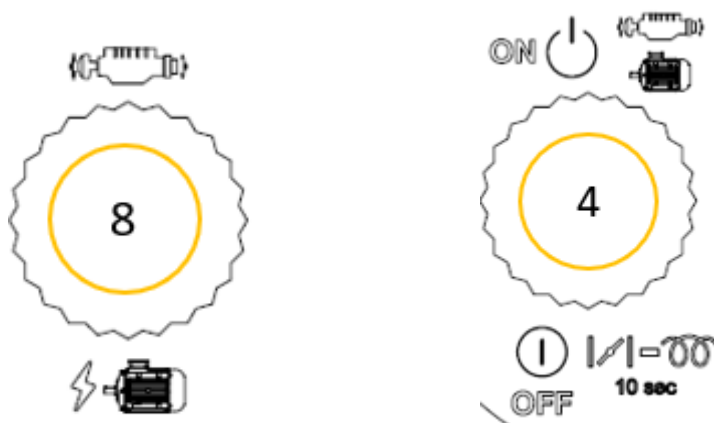


OBS! Tilkobling til strømmnett-/forsyning som ikke er tilpasset egenskapene til den elektriske motoren, kan medføre alvorlige skader på noen av maskinens komponenter.

For å starte opp den elektriske motoren og de hydrauliske pumpene fra konsollen i arbeidskurven, må man vri på tenningsnøkkelen som finnes blant undervognspanelet (denne prosedyren er identisk med det som er beskrevet i paragrafen "Oppstart av forbrenningsmotor").

Når denne fasen er fullført må man vri valgbyteren (8) i knappepanelet nedover. På denne måten aktiveres den elektriske motoren.

For å slå av og på den elektriske motoren vrir man på valgbyteren (4) i konsollen.



For å starte opp den elektriske motoren og de hydrauliske pumpene fra undervognspanelet, må man vri på tenningsnøkkelen (denne prosedyren er identisk med det som er beskrevet i paragrafen "Oppstart av forbrenningsmotor").

Når denne fasen er fullført må man bruke valgbyteren (2). På denne måten slår man på den elektriske motoren.

.4.7.3 Valg av vognmanøver (driv/kjøring og vognutvidelse)

Når velgeren (6) DRIVE "Oransje" peker nedover kan følgende maskinmanøvre aktiveres:



- 1) Driv/kjøring
- 2) Bred og smal beltevidde.

4.7.3.1 Driv/kjøring

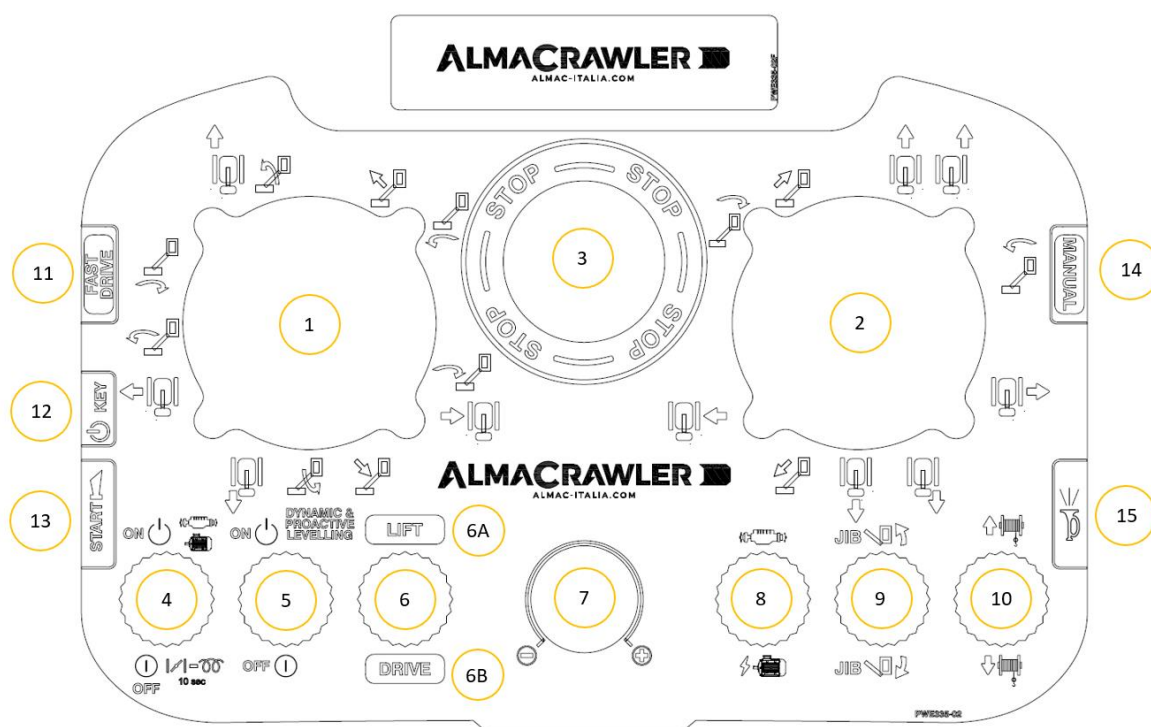
OBS! Hvis velgeren 5 er satt til (ON) og man setter liften i driv vil den teleskopiske armen heves automatisk inntil en hellingsverdi tilsvarende 5° !!

4.7.3.1.1 Standard kjøremodus

Når maskinen slås på vil den automatisk settes i standard kjøremodus.

I denne kjøremodusen fungerer maskinen som følger:

Kommandoene som brukes for kjøring og styring av liften består av 2 stk. spaker (1-2) som er plassert på konsollen (se foto under).



Alle styrepinner kontrollerer et tilhørende belte (Høyre spak→Høyre belte, Venstre spak→Venstre belte).

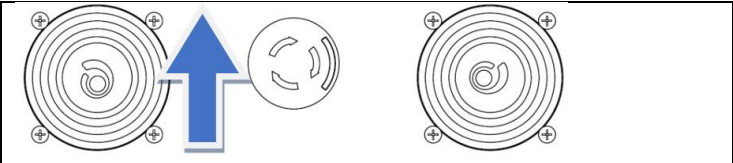
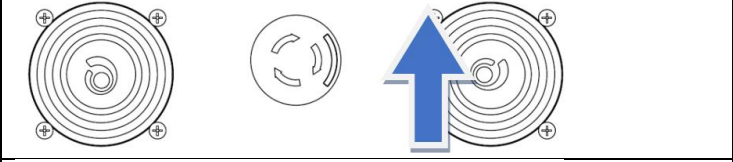
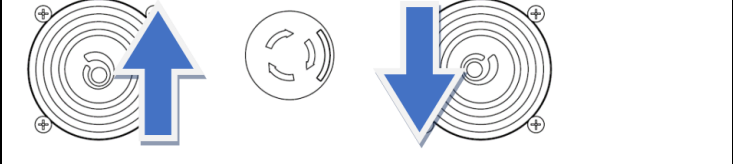

Hvis man dytter spaken framover vil liften gå framover, mens hvis man drar spaken bakover får man motsatt resultat.

Man kan kjøre på ett belte av gangen, avhengig av gjeldende behov.

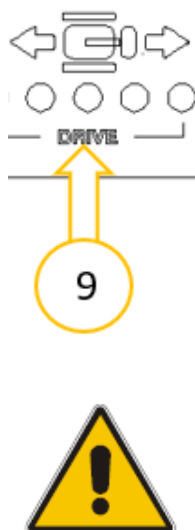
Kjøringen foregår innenfor de maksimalt tillatte sikkerhetskøretørene som er oppgitt i de gjeldende tekniske retningslinjene (punkt 5.3.1.11, UNI EN280:2015).

Plattformen består av en beltevogn med dobbel hastighets reduksjonsgir som er utstyrt med negativ brems, slik at plattformen blokkeres hver gang den stanses, både når den kjører framover og bakover.

For å utføre rotasjoner med sakseliftten følges veiledningen gjengitt under.

	Rotasjon til høyre
	Rotasjon til venstre
	Rotasjon rundt egen akse, retning høyre (motrotasjon)
	Rotasjon rundt egen akse, retning venstre (motrotasjon)

Kjøretillatelsen gis via en statuslampe som befinner seg i displayet på konsollen.



OBS! Hvis man manøvrerer maskinen i motbakke må man aldri gjøre retningsendringer i det man starter stigningen. Hvis det er helt nødvendig kan manøveren utføres gradvis.



Det er **forbudt** å stige opp på beltet for å utføre arbeidsoppgaver, eller for å bruke styrespakene i arbeidskurven.

Det er **forbudt** å stige opp på beltet når maskinen er i bevegelse.



Det er ikke tillatt å kjøre plattformen over transporthøyde hvis:

- Terrenget er vått
- Terrenget er dekket av snø og/eller is
- Asfalten er tørr men det finnes sand, grus eller annet i veibanen.

OBS! Sklifare!

OBS!

Andre anvisninger som er fundamentale for operatørens sikkerhet, og som tar for seg terrengets egnethet for kjøring med liften, er gjengitt i de neste kapitlene.

Kapittel 2.3

Kapittel 2.4

Kapittel 2.9

Kapittel 2.10

Kapittel 4.1

Hastighetsregulering:

Man kan bruke potensiometeret (7) i konsollen for å styre akselerasjonen til forbrenningsmotoren.

Vri potensiometeret med klokkeretningen (+) og over 50% for å aktivere akselerasjonen.

Vri potensiometeret mot klokkeretningen (-) og under 50% for å deaktivere akselerasjonen.



Etter en tid tilsvarende 35 sekunder uten at noen kommandoer er blitt valgt vil akselerasjonen deaktiveres automatisk.

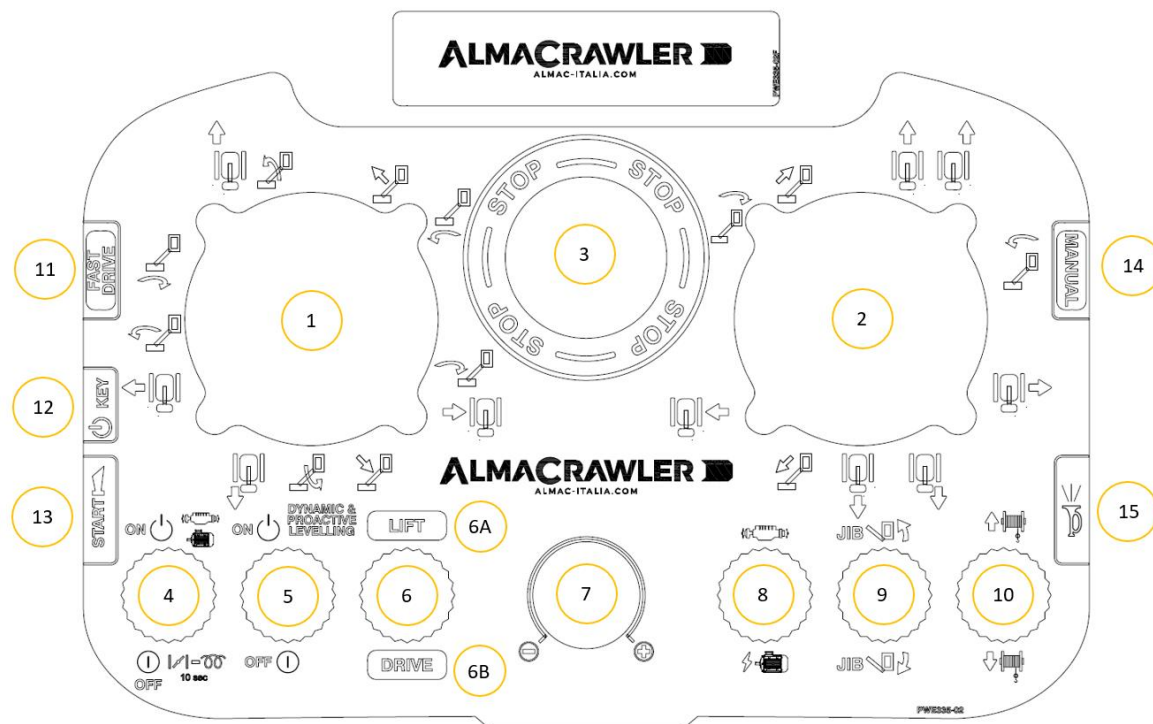
4.7.3.1.2 Fast drive

Trykk på knappen 11 ("FAST DRIVE" Lilla) for å aktivere Booster-funksjonen (displayet viser teksten "HURTIGKJØRING"). På denne måten kan liftene bevege seg framover i rett linje ved å kun bruke styrepinnen (2) med motoren gående på høyeste turtall.

Denne tilstanden oppnås uavhengig av posisjonen til Dynamic Levelling (5) og posisjonen til potensiometeret.

OBS! Når denne funksjonen er aktivert vil automatisk nivåjustering være deaktivert.

Kjøremodusen forblir aktiv så lenge man ikke trykker på knappen 11 eller inntil maskinen slås av med nøkkelen eller via nødstoppbryteren.



Funksjonen vil kun aktiveres hvis helling i lengderetning ligger under 5°.

Med denne funksjonen aktivert seriekobles de hydrauliske motorene og variert sylinderkapasitet vil også aktiveres.

På denne måten vil det kun være mulig å kjøre i rett linje (ingen styring er mulig), men ved dobbel hastighet i forhold til standard kjøremodus.



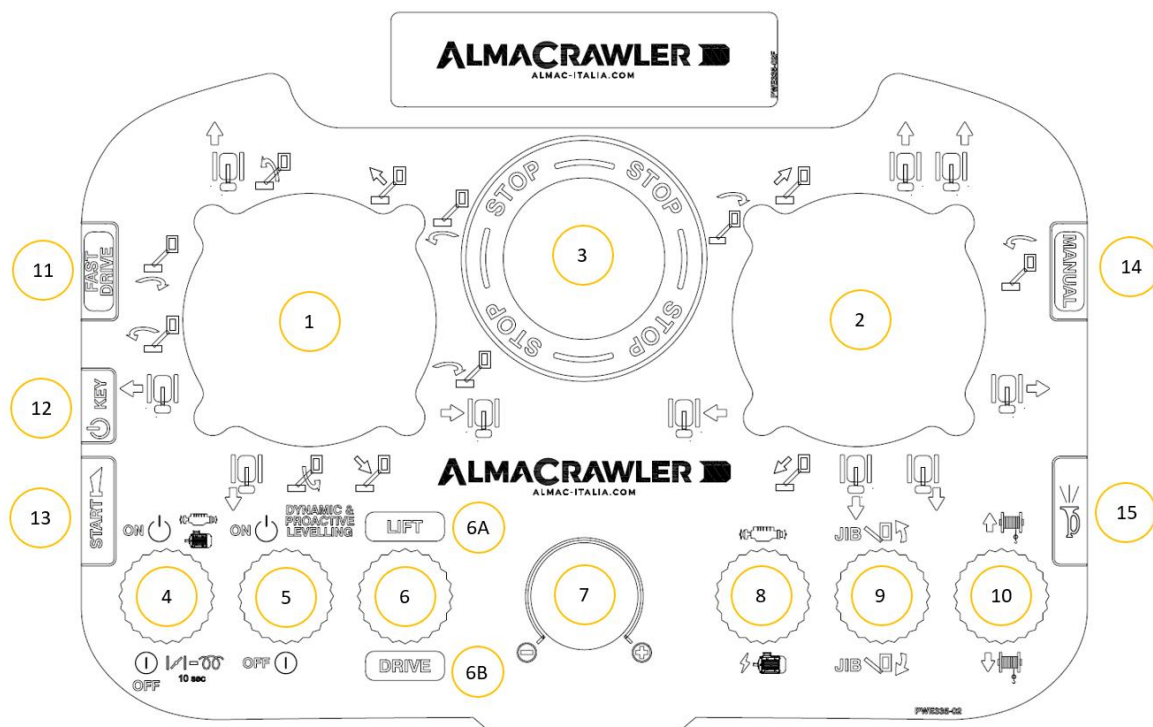
OBS! Hvis Booster-funksjonen er aktivert vil ikke maskinen stanse umiddelbart når styrepinnen slippes opp, men vil sakke ned farten trinnvis. Maskinen vil derfor bevege seg ytterligere, opptil 50 cm.

4.7.3.1.3 Tilleggsvalg: Kjørekontroll kun ved hjelp av den høyre styrepinnen

Trykk på knappen 11 ("FAST DRIVE" Lilla) og sett potensiometeret (7) ved en verdi under 90% for å aktivere kjøremodus med en styrepinne (displayet viser teksten "HURTIGKJØRING")

Med denne funksjonen kan liften bevege seg framover i rett linje ved å kun bruke styrepinnen (2) med motoren gående på høyeste turtall.

Kjøremodusen forblir aktiv så lenge man ikke trykker på knappen 11 eller inntil maskinen slås av med nøkkelen eller via nødstoppbryteren.



4.7.3.1.4 Kjøremodus med arbeidskurv over transporthøyde

Når arbeidskurven står over transporthøyde vil maksimal kjørehastighet automatisk begrenses til en maksimalverdi tilsvarende 0,4Km/t.

Alle funksjoner fungerer som med arbeidsplattformen i transporthøyde.

Kun funksjonen "FAST DRIVE" avviker. Her vil aldri Booster-funksjonen aktiveres.

4.7.3.2 Bred og smal beltevidde

Utvidelse av undervognen er kun mulig når maskinen står i transportstilling.

Smal beltekonfigurasjon er kun tilgjengelig når maskinen befinner seg i transportstilling og overvognen i sentral stilling.

4.7.3.2.1 Smal og bred beltekonfigurasjon i standard modus.

Hvis maskinen befinner seg i standard kjøremodus vil den enkelte styrespak styre det tilhørende beltet (Høyre spak→Høyre belte, Venstre spak→Venstre belte).



Hvis den venstre spaken flyttes mot venstre vil venstre belte settes i bred konfigurasjon, og hvis den flyttes til høyre vil beltet settes i smal konfigurasjon.

Hvis den høyre spaken flyttes mot høyre vil høyre belte settes i bred konfigurasjon, og hvis den flyttes til venstre vil beltet settes i smal konfigurasjon.

Det vises til de oransje symbolene.

4.7.3.2.2 Smal og bred beltekonfigurasjon i FAST DRIVE

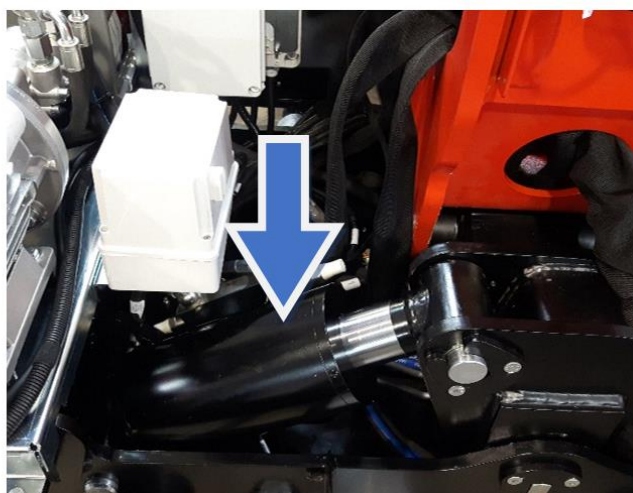
Hvis maskinen befinner seg i FAST DRIVE kjøremodus bruker man kun den venstre styrespaken for å sette maskinen i smal eller bred beltekonfigurasjon.



Hvis den venstre spaken flyttes mot venstre vil først venstre belte og deretter høyre belte settes i bred konfigurasjon innen 2 sekunder, og hvis den flyttes til høyre vil først venstre belte og deretter høyre belte settes i smal konfigurasjon.

.4.7.4 Nivåregulering av svingkransen

Maskinen er utstyrt med et automatisk system for nivåjustering, komplett med hydrauliske sylindre som gjør at liften kan driftes innenfor de maksimalt tillatte hellingsgrensene, slik at svingkransen alltid står horisontalt i forhold til terrenget og alltid innenfor $\pm 0.5^\circ$ i alle retninger.

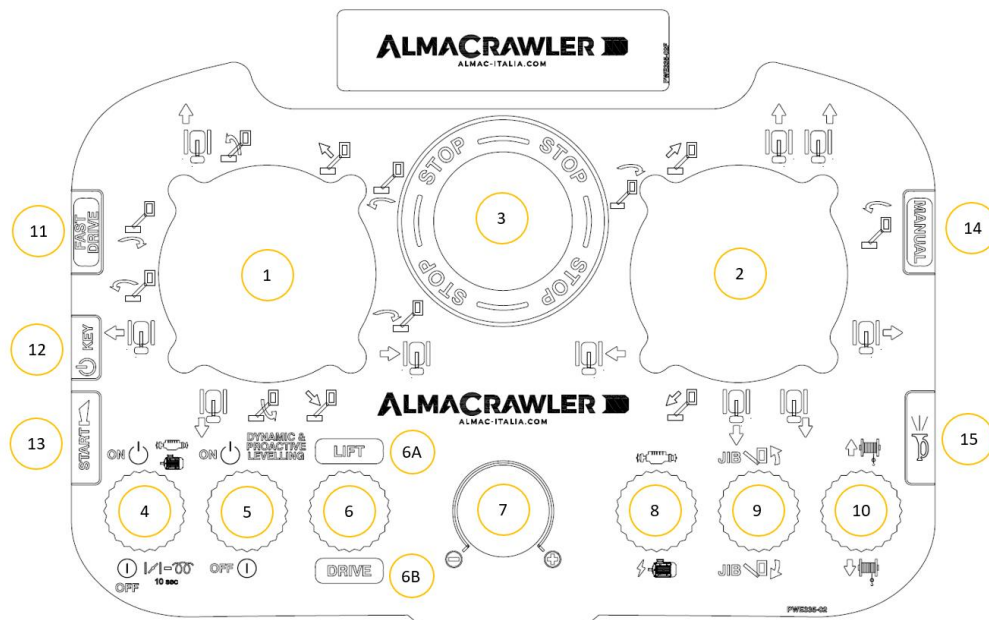


Systemet kan kompensere for en maksimal helling på 15° i alle retninger.

Nivåregulering av svingkransen kan gjøres med velgeren 6 pekende både nedover (vognmanøvre) og oppover (liftmanøvre).

4.7.4.1 Nivåregulering i transportkonfigurasjon (ved bruk av manuelle kommandoer)

Hvis maskinen befinner seg i transportkonfigurasjon og arbeidskurven er belastet med mer enn 20 kg kan man skråstille dreiekransen manuelt inntil en verdi på 5° i samtlige retninger, eller inntil 15° hvis arbeidskurven er belastet med mindre enn 20 kg.



For å aktivere denne funksjonen må man gjøre følgende:

Dra valgbryteren 6 oppover (LIFT).

- Trykk på den grønne sideknappen (14) "MANUAL" og skyv samtidig styrepinnen (1) mot høyre/venstre for å flytte sidesylinder eller opp/ned for å flytte på sylinder i lengderetning.



OBS! Ikke bruk denne funksjonen for å nivåregulere svingkransen, da en manuell regulering av denne er mindre nøyaktig enn den automatiske nivåjusteringen.

4.7.4.2 Nivåregulering i transportkonfigurasjon (med overvogns-/kranarmkommando)

- Hvis maskinen befinner seg i transportkonfigurasjon, valgbryteren (6) peker oppover og valgbryteren (5) peker oppover (ON), kan det foretas automatisk nivåjustering av svingkransen med en hvilken som helst av overvognskommandoene. Systemet vil sette maskinrammen til en hellingsverdi tilsvarende 0,5° i forhold til horisontalen. Når nivåreguleringen er blitt fullført, og hvis man fortsatt holder knappen i posisjon, vil den aktuelle kommandoen aktiveres.
- Hvis maskinen befinner seg i transportkonfigurasjon, valgbryteren (6) peker oppover og valgbryteren (5) peker nedover (OFF), vil det ikke foretas automatisk nivåjustering av svingkransen, og hvis man når maksimal grense for transportkonfigurasjonen vil den valgte manøveren avbrytes automatisk. Hvis kommandoen nå slippes opp og aktiveres igjen vil nivåjustering av svingkransen igjen aktiveres. Når nivåreguleringen er blitt fullført, og hvis man fortsatt holder knappen i posisjon, vil den aktuelle kommandoen aktiveres.

4.7.4.3 Nivåjustering i transportkonfigurasjon (med kjørekommando)

Hvis maskinen befinner seg i transportkonfigurasjon, valgbryteren (6) peker nedover og valgbryteren (5) peker oppover (ON), kan det foretas automatisk nivåjustering av svingkranen når maskinen kjører.

Takket være dette systemet forblir plattformen nivåjustert i forbindelse med kjøringen, og når man kommer til den operative sonen vil maskinen allerede være klar til å foreta oppstigning.

4.7.4.4 Nivåjustering over transportkonfigurasjon (med kjørekommando)

Hvis maskinen befinner seg i transportkonfigurasjon, men innenfor grensene hvor kjøring er tillatt, er det mulig å aktivere nivåjusteringen som kalles "proactive leveling".

Valgbryteren (6) må peke nedover og valgbryteren (5) må peke oppover (ON).

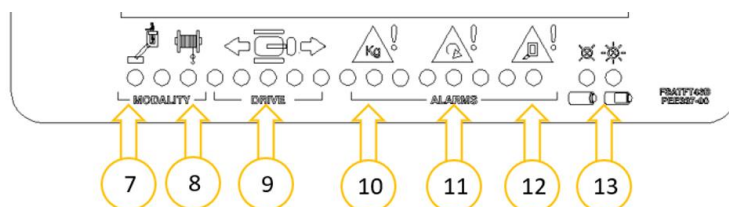


Merk: Proactive Leveling er kun aktiv innenfor maskinens maksimalt tillatte kjørehøyde.

Med denne funksjonen kan nivåjusteringen i svingkranen reguleres når men befinner seg i høyden, for eksempel hvis maskinen kjører på ujevnt underlag og svingkranen derfor skråstilles med mer enn 1°.

Funksjonen deaktiveres automatisk hvis hellingen i svingkranen overgår 4°.

Hastigheten i nivåjusteringen er betydelig redusert i forhold til hastighet i transportstilling. Dette er gjort med hensikt, både for å gjøre maskinmanøvre mer komfortable, men også for å redusere treghetseffekter til et minimum.



Hvis led-lampen blinker betyr det at hellingen til svingkranen ligger under 4° men over 1°. Proactive leveling funksjonen er derfor tilgjengelig.

Hvis led-lampen 11 lyser betyr det at hellingen til svingkranen ligger over 4°. Proactive leveling funksjonen er derfor ikke tilgjengelig.

Det er kun mulig å sette maskinen tilbake i transportkonfigurasjon.

Funksjon:

'Ved kjøring i høyden' hvor man overgår 1° helling i svingkranen vil maskinen stanse.

- Man må slippe opp styrespaken
- Styrespaken må aktiveres på nytt slik at man kan foreta en ny nivåjustering av plattformen.



OBS! Hvis man foretar nivåjusteringen med styrespakene vil maskinen automatisk starte kjøringen i valgt retning når justeringen er fullført.

4.7.4.5 Nivåregulering over transportkonfigurasjon (med overvogns-/kranarmkommando)

Hvis maskinen befinner seg i transportkonfigurasjon, men innenfor grensene hvor kjøring er tillatt, er det mulig å aktivere nivåjusteringen som kalles "proactive leveling".

Valgbryteren (6) må peke oppover og valgbryteren (5) må peke oppover (ON).



Merk: Proactive Leveling er kun aktiv innenfor maskinens maksimalt tillatte kjøre høyde.

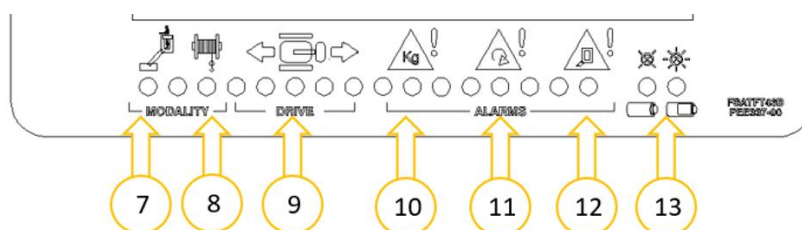
Med denne funksjonen kan nivåjusteringen i svingkransen reguleres når men befinner seg i høyden, for eksempel hvis det foretas en manøvre med overvognen og svingkransen derfor skråstilles med mer enn 1,5°.

I displayet vises alarmen "HELLINGSALARM"

Funksjonen deaktiveres automatisk hvis hellingen i svingkransen overgår 4°.

Hastigheten i nivåjusteringen er betydelig redusert i forhold til hastighet i transportstilling.

Dette er gjort med hensikt, både for å gjøre maskinmanøvre mer komfortable, men også for å redusere treghetseffekter til et minimum.



Hvis led-lampen 11 lyser betyr det at hellingen til svingkransen ligger over 4°. Proactive leveling funksjonen er derfor ikke tilgjengelig.

Det er kun mulig å sette maskinen tilbake i transportkonfigurasjon.

Funksjon:

Når man foretar manøvre med overvognen, som fører til at svingkransen overgår en helling på 1,5° vil alle maskinmanøvre som øker høyden på arbeidskurven hindres.

- Man må slippe opp styrespaken
- Styrespaken må aktiveres på nytt slik at man kan foreta en ny nivåjustering av plattformen.

Manøvre med overvognen som aktiverer denne funksjonen er følgende:

- 1) Heving av kranarm
- 2) Heving av JIB-arm
- 3) Rotasjon av svingkrans
- 4) Utstrekke teleskoparm

4.7.5 Nivåjustering av arbeidskurv

Arbeidskurven nivåjusteres av et lukket hydraulisk anlegg som er uavhengig av elektronikken som holder liften parallell med svingkransen.

Denne elektronikken griper inn automatisk og justerer dette forholdet i følgende tilfeller:

1. Styring fra arbeidskurven er valgt.
2. Arbeidskurven har en forskjell på 2° i forhold til svingkransen i mer enn 1 sek.
3. Liften nivåjusteres kun hvis kommandoen for heving eller senking av armen er blitt valgt.

4. Svingkransen er nivåjustert innenfor $1,5^\circ$.



OBS! Det er ikke mulig å regulere nivået på svingkransen manuelt med fjernstyrt konsoll.

OBS! Hvis programvaren i forbindelse med automatisk nivåjustering leser av en vinkel som overgår 15° i forhold til horisontalen, vil maskinen blokkeres og eneste mulige kommando er inntrekk av arbeidskurven.

Det er mulig å regulere nivået på svingkransen manuelt med nivåjusteringskommandoen på bakkenivå.

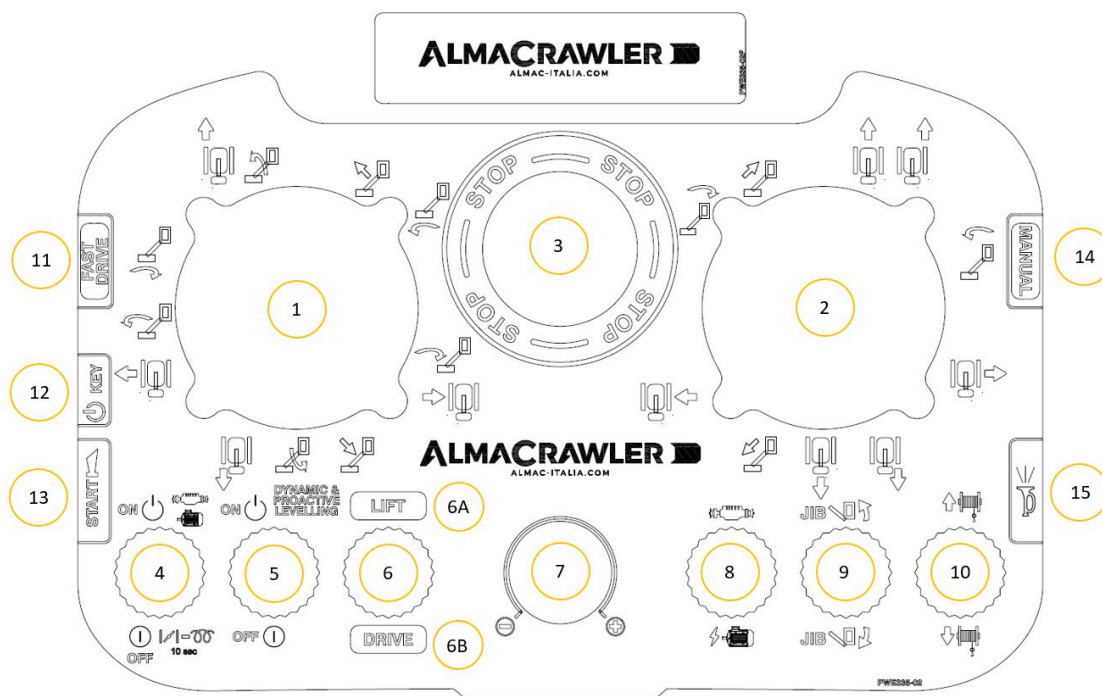


OBS! Denne operasjonen kan kun utføres når det ikke oppholder seg personell i arbeidskurven.

.4.7.6 Kranmanøvre

Arbeidskurven kan flyttes med knapper og brytere på knappekonsollen. Opp- og nedstigningshastighet kontrolleres av den elektroniske styreenheten (ECU) og med potensiometeret i knappekonsollen (7).

Valgbryteren (6) må alltid peke oppover mot "LIFT" Blått



Ut- og inntrekk av teleskoparm:

- Flytt styrepinnen (2) opp/ned for å trekke teleskoparmen ut og inn.

Heve og senke JIB-arm:

- Flytt valgbryteren (9) opp og ned for å heve og senke JIB-armen.

Heve og senke kranarm

- Flytt styrepinnen (1) opp og ned for å heve og senke kranarmen.

Rotasjon bom

- Flytt styrespaken (1) mot høyre for å rotere liften mot høyre (rotasjon mot klokkeretningen).
- Flytt styrespaken (1) mot venstre for å rotere liften mot venstre (rotasjon med klokkeretningen).

Rotasjon arbeidskurv:

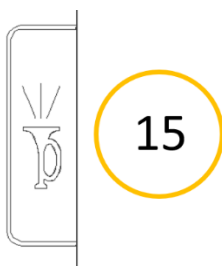
- Flytt styrespaken (2) mot høyre for å rotere liften mot høyre (rotasjon mot klokkeretningen).
- Flytt styrespaken (2) mot venstre for å rotere liften mot venstre (rotasjon med klokkeretningen).

.4.7.7 Manuelt lydsignal

Trykk på knappen på siden av (15) knappekonsollen for å aktivere liftens akustiske signal. Denne sirenen anvendes hver gang det er behov for å varsle personell som befinner seg i området om at sakseliftet nå er i bevegelse.



OBS! Kontinuerlig bruk av sirenen reduserer batterinivået betydelig.



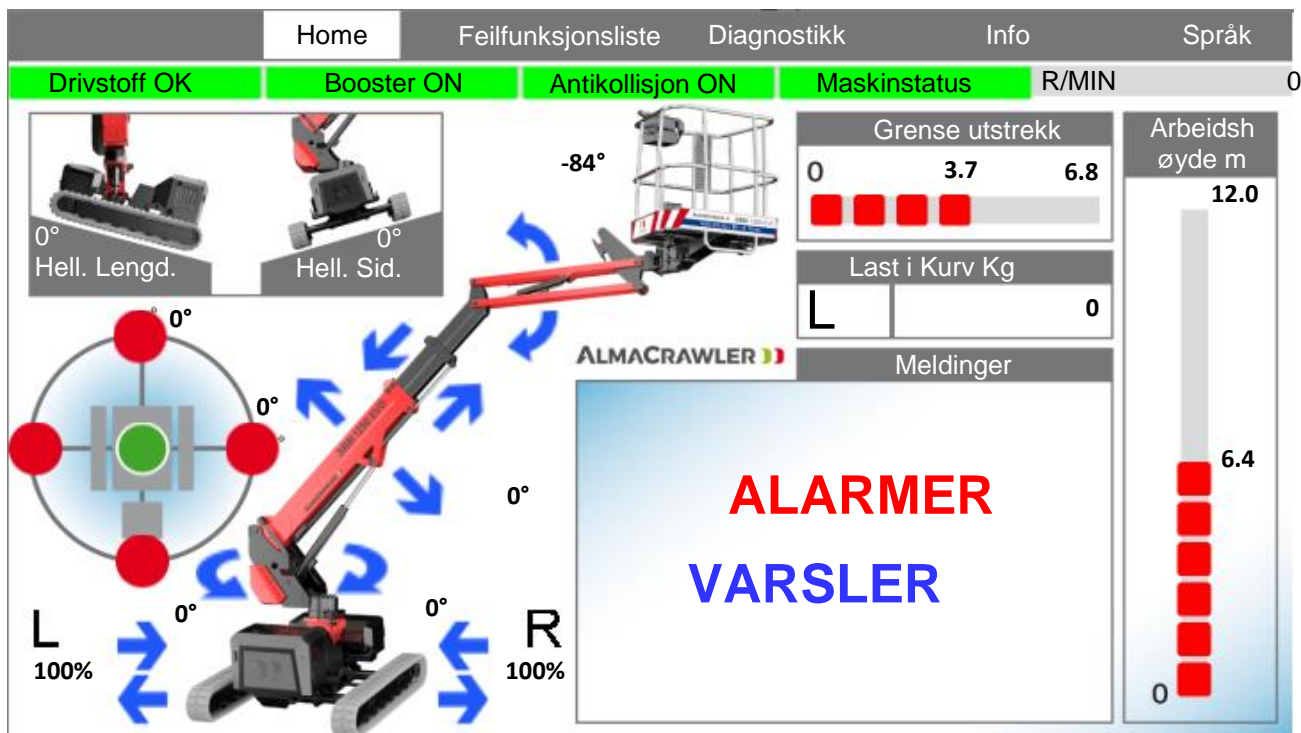
4.8 Varsler som vises på timeteller i bakkepanel



Timetelleren er plassert på siden av maskinen, på selve bakkepanelet, og viser antall totale driftstimer for forbrenningsmotoren (se bilde under).

4.9 Varsler og alarmer som vises i displayet på konsollen

Alle varsler og alarmer som til enhver tid oppdages av maskinen vil vises i feltet "Meldinger" i displayet (se bilde under).



Alarmene vil vises i det øvre Meldingsfeltet og vil alltid oppgis med rød farge. Varslene vil vises i det nedre Meldingsfeltet og vil alltid oppgis med blå farge.

Alarmer og varsler på maskinen er som følger:









Melding	Alarmer og varsler	Beskrivelse
	HELLINGSALARM	<ul style="list-style-type: none"> - Alarmen utløses hvis svingkranen i transporttilstand har en hellingsvinkel som overgår 1,5° i mer enn 2 sekunder. Maskinen kan kun trekke inn kranarmen eller aktivere proactive leveling hvis kjørekommando er tillatt. - Alarmen utløses hvis svingkranen har en hellingsvinkel som overgår 4° og man befinner seg utenfor transporttilstand. Alle manøvre er blokkert, bortsett fra inntrekk av kranarm.


Melding	Alarmer og varsler	Beskrivelse
<p>ALMACRAWLER Meldinger</p> <p>OVERLAST KURV REDUSERE LAST</p>	OVERLAST KURV	<p>Alarmen utløses når vektgrensen til arbeidskurven overskrides.</p> <p>Merknad: I den nedre delen av meldingsfeltet vil meldingen REDUSERE LAST vises.</p>
<p>ALMACRAWLER Meldinger</p> <p>GRENSE UTSTREKK</p>	GRENSE UTSTREKK	<p>Alarmen utløses når grensen for utstrekking av kranarmen er nådd.</p>
<p>ALMACRAWLER Meldinger</p> <p>ALARM NIVÅ KURV</p>	ALARM NIVÅ KURV	<p>Feilfunksjon ved nivåjustering av kurv. Alarmen utløses når vinkelen til arbeidskurven overgår 15°.</p>
<p>ALMACRAWLER Meldinger</p> <p>ALARM NEGATIV LAST KOLLISJON UNDER</p>	ALARM NEGATIV LAST	<p>Alarmen utløses når programvaren leser av en negativ last i arbeidskurven (eksempel: kurv plassert på tak).</p> <p>Merknad: I den nedre delen av meldingsfeltet vil meldingen KOLLISJON UNDER vises.</p>

Melding	Alarmer og varsler	Beskrivelse
	KURV ÅPEN	Alarmen utløses når den induktive sensoren i kurven ikke er aktivert. Dette betyr at kurven ikke er korrekt festet til kranarmen med låsebolt, eller den er ikke montert i det hele tatt.
	SIKKERHETSSYS. OFF	Alarmen utløses når man omgår sikkerhetsfunksjonene med undervognspanelet i forbindelse med nødsituasjoner. Merknad: Denne alarmen vil vises helt til maskinen slås av.
	SENSORFEIL	<ul style="list-style-type: none"> - Alarmen utløses når en sikkerhetskomponent i maskinen ikke fungerer eller befinner seg i alarmtilstand. - Denne alarmen utløses når konsollen aktiveres, eller hvis radiostyringen og systemet mottar en kommando som allerede er valgt (det samme gjelder for undervognspanelet). <p>Merknad: I den nedre delen av meldingsfeltet vil meldingen KONTROLLER FEILLISTE vises.</p>
	INGEN CAN-KOMMUNIKASJON	Alarmen utløses hvis det ikke foregår kommunikasjon med styreenheten.

Melding	Alarmer og varsler	Beskrivelse
 Meldinger <div style="background-color: #e0f0ff; padding: 10px; text-align: center;"> <p>FEIL SENS KOLLIS ØVR</p> </div>	<p>FEIFUNKSJON I ØVRE KOLLISJONSSENSOR</p>	<p>Denne alarmer utløses når den øvre sensoren ikke fungerer eller er koblet fra strømforsyningen.</p>
 Meldinger <div style="background-color: #e0f0ff; padding: 10px; text-align: center;"> <p>FEIL SENS KOLLIS FRONT</p> </div>	<p>FEILFUNKSJON I KOLLISJONSSENSOR FRONT</p>	<p>Denne alarmer utløses når sensoren i front ikke fungerer eller er koblet fra strømforsyningen.</p>
 Meldinger <div style="background-color: #e0f0ff; padding: 10px; text-align: center;"> <p>FEIL SENS KOLLIS NED</p> </div>	<p>FEILFUNKSJON I NEDRE KOLLISJONSSENSOR</p>	<p>Denne alarmer utløses når den nedre sensoren ikke fungerer eller er koblet fra strømforsyningen.</p>
 Meldinger <div style="background-color: #e0f0ff; padding: 10px; text-align: center;"> <p>MINNEFEIL</p> </div>	<p>MINNEFEIL</p>	<p>Alarmer utløses hvis det oppstår feil internt i den elektroniske styreenheten.</p>

Melding	Alarmer og varsler	Beskrivelse
 Meldinger <p style="text-align: center;">LAST OVER 140 Kg REDUSERE LAST ELLER UTVIDE BELTER</p>	REDUSERE LAST ELLER UTVIDE BELTER	Varselet utløses når maskinen står i transportstilling med minst ett av beltene ikke fullstendig utvidet, og man deretter overgår maksimal last på 140 kg eller forsøker å bevege kranarmen over transportkonfigurasjon.
 Meldinger <p style="text-align: center;">UTVIDE BELTER MAX-HELLING VOGN</p>	UTVIDE BELTER MAX-HELLING VOGN	Varselet utløses når maskinen befinner seg over transporthøyde med minst ett belte som ikke er helt utvidet, og samtidig overskrider den maksimale vinkelgrensen til vognen (2° til siden og 5° i lengderetning).
 Meldinger <p style="text-align: center;">ØVRE KOLLISJON</p>	ØVRE KOLLISJON	Alarmen utløses når sensoren som er plassert på rekkverket i kurven leser av gjenstander eller hindringer innenfor en avstand på 1,5 meter over kurven.
 Meldinger <p style="text-align: center;">KOLLISJON UNDER</p>	KOLLISJON UNDER	Alarmen utløses når sensoren som er plassert under kurven leser av gjenstander eller hindringer innenfor en avstand på 0,8 meter under kurven.

Melding	Alarmer og varsler	Beskrivelse
 Meldinger 	KOLLISJON FRONT	Alarmer utløses når sensoren som er plassert under kurven leser av gjenstander eller hindringer innenfor en avstand på 0,8 meter foran kurven.
 Meldinger 	AUTO-NIVÅ: ON	Varsalet vises når maskinen utfører automatisk nivåjustering av svingkransen eller selve arbeidskurven.
 Meldinger 	HURTIGKJØRING	Varsalet vises når man trykker inn knappen "FAST DRIVE" i konsollen.
 Meldinger 	TRANSPORT	Varsalet vises når maskinen befinner seg i transportkonfigurasjon.

Melding	Alarmer og varsler	Beskrivelse
 <p>ALMACRAWLER Meldinger</p> <p>TRYKK START</p>	START	Varselet vises ved oppstart av maskinen. Trykk på den grønne startknappen på siden av konsollen for å aktivere kommandoene slik at maskinen kan startes opp.
 <p>ALMACRAWLER Meldinger</p> <p>RADIO UTENFOR KURV</p>	RADIO UTENFOR ARBEIDSKURV	Varselet vises når sensoren som er festet på holderen til knappkonsollen ikke finner radiostyringen på sin anviste plass.

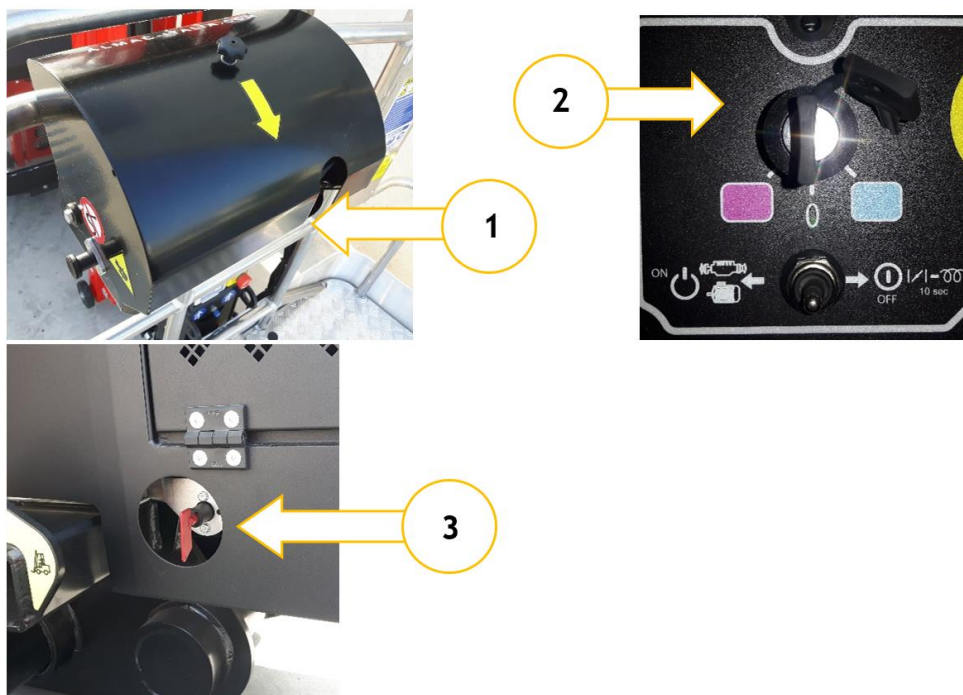
4.10 Stanse maskinen

.4.10.1 Normal maskinstans

Under normal drift av liften kan man slippe opp styrepinnene og velgerne for å stanse alle bevegelser i liften og undervognen.

Deaktivering og sammenlegging av liften må gjøres på følgende måte:

- Legg samtlige krandeler i hvilestilling.
- Slå av maskinen ved å vri den anviste velgeren i knappekonsollen til OFF.
- Dekk til knappepanelet med dekslet (1)
- Stig ned fra arbeidskurven.
- Sett nøkkelbryteren (2) på bakkepanelet i sentral stilling og trekk deretter ut nøkkelen.
- Kutt spenningen til batteriet ved å bruke den anviste kommandoen. Trekk deretter ut nøkkelen (3).



.4.10.2 Nødstop

Hvis det oppstår uregelmessigheter, eller hvis man har behov for å blokkere en maskinmanøver, kan operatøren iverksette UMIDDELBAR STANS av alle maskinfunksjoner ved å trykke på den SOPPFORMEDE nødstopknappen. Maskinen er utstyrt med tre separate nødstopknapper:

- Undervognspanel
- Bærbar knappkonsoll
- Festebrakett (hvis montert).



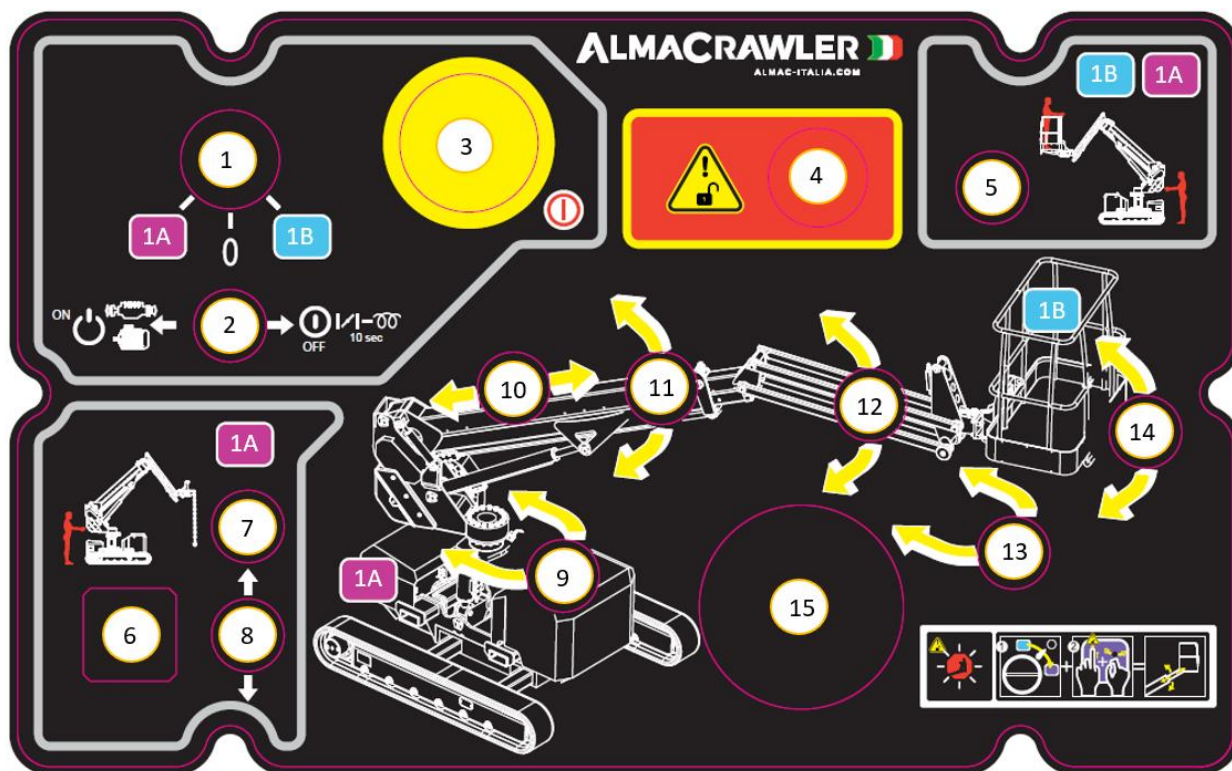
KUN VERSJON MED RADIOSTYRING



Etter at nødstopknappen har vært brukt må man slippe opp denne for å aktivere alle maskincommander på nytt.

5 Nødprosedyrer

5.1 Prosedyre for berging av operatør ved hjelp av undervognspanel med nødstoppknappen i arbeidskurven trykket inn.

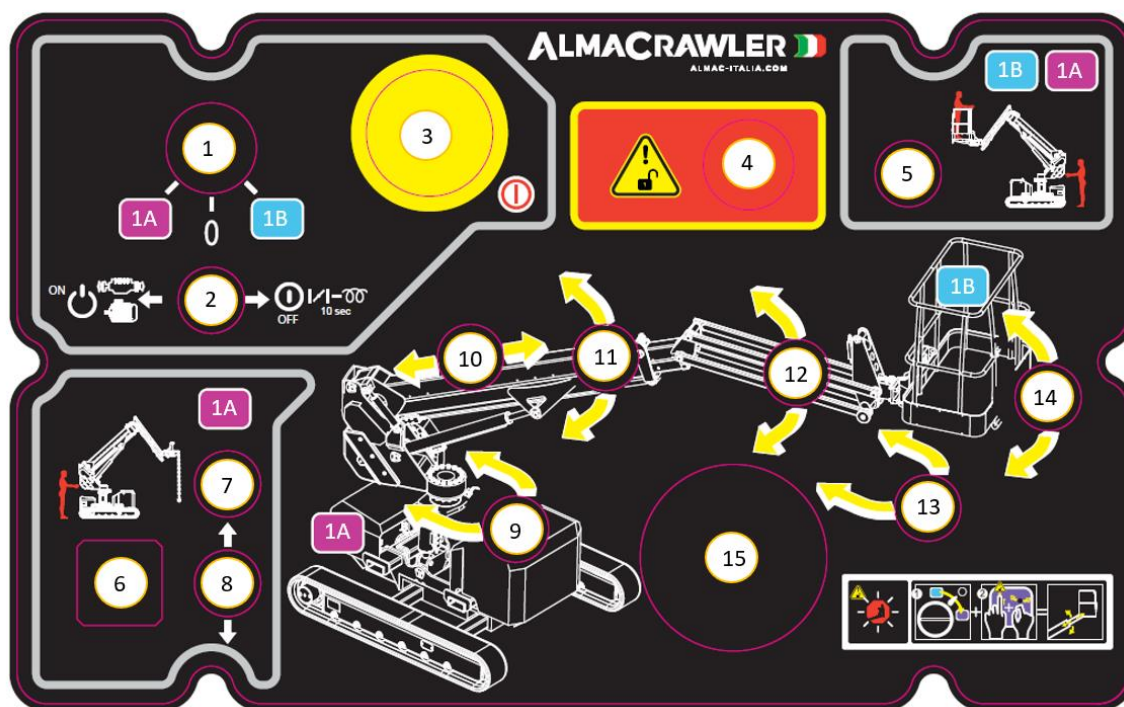


Bruk undervognspanelet for å utføre bergingsprosedyren som er gjengitt herunder:

1. Vri velgeren (1) til posisjon (1A) "Lilla".
2. Slå på forbrenningsmotor / elektrisk motor med velgeren (2).
3. Bruk velgerne (9-10-11-12-13-14) for å foreta en bevegelse av gangen for å sette maskinen tilbake i sikker tilstand.

I forbindelse med denne prosedyren er alle sikkerhetsfunksjoner i maskinen aktiverte.

5.2 Prosedyre for kjøring med knappkonsoll tilkoblet undervognspanelet via ledning (Uttak 6).



Foreta følgende manøverseskvenser med undervognspanelet.

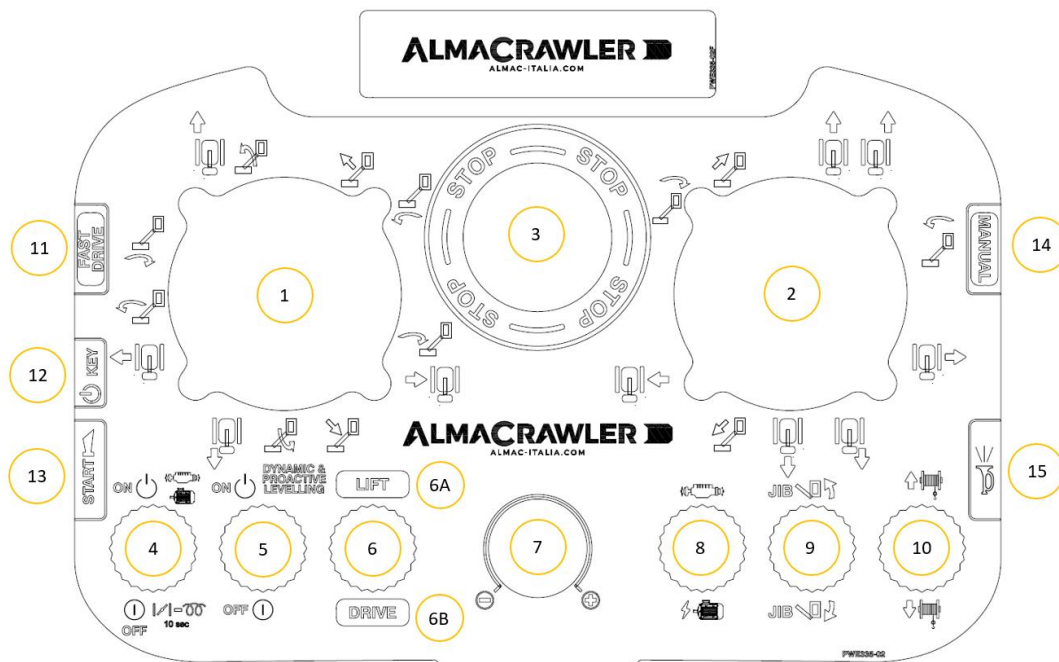
1. Ta ut pluggen fra uttaket 6 i undervognspanelet og ta vare på denne.



2. Koble til ledningen til knappkonsollen i uttaket 6 i undervognspanelet.



3. Vri nøkkelvelgeren (1) til posisjon (1A) "Lilla".
4. Slå på forbrenningsmotor / elektrisk motor med velgeren (2).
5. Bruk velgerne (9-10-11-12-13-14) for å foreta en bevegelse av gangen med liften hvis dette er nødvendig.
6. Bruk styrepinne 1 og 2 for å foreta kjørekommandoer.



OBS! Velgeren (5) må alltid være satt til OFF.

I forbindelse med denne prosedyren er alle sikkerhetsfunksjoner i maskinen aktiverte.

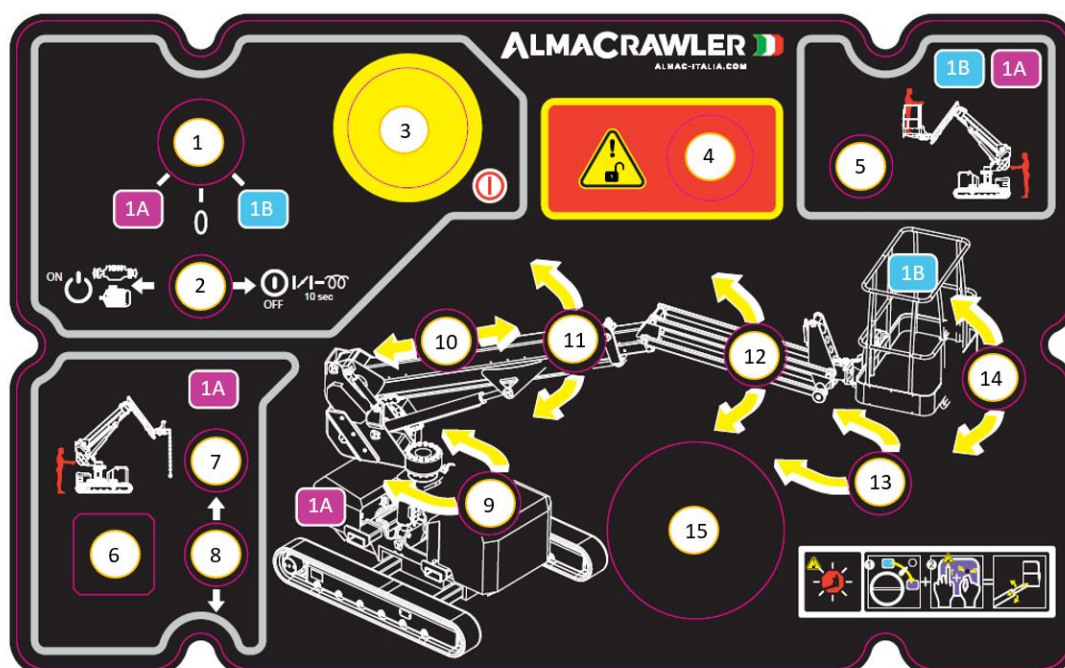
Med denne prosedyren kan man kjøre maskinen over transporthøyde, og man kan styre maskinen på steder med begrenset manøverrom.

I forbindelse med denne prosedyren må det ikke befinne seg last i arbeidskurven, eller være belastninger på festbraketten hvis kurven er fjernet.

Det vil ikke være mulig å gi kjørekommandoer hvis maskinen er belastet.

OBS! Følg alle sikkerhetsangivelser for kjøring med liften som er gjengitt i kapittel 4.7.3.1.1 og andre tilhørende kapitler.

5.3 Prosedyre for berging av operatør ved hjelp av undervognspanel med maskinen i overlast.



Bruk undervognspanelet for å utføre bergingsprosedyren som er gjengitt herunder:

1. Vri nøkkelvelgeren (1) til posisjon (1A) "Lilla".
2. Slå på forbrenningsmotor / elektrisk motor med velgeren (2).
3. Ta av forseglingen som beskytter knappen (4).
4. Hold inne knappen (4) i mer enn 3 sekunder for å omgå alle sikkerhetsfunksjoner. Det akustiske signalet vil aktiveres samtidig som alarmen "SIKKERHETSSYS.vil vises i displayet. OFF";
5. Hold inne knappen (4) sammen med en av velgerne (9-10-11-12-13-14) for å foreta liftmanøvre. Dette vil vare i maksimalt 5 sekunder. Når tiden er utløpt må man slippe opp knappen (4) og deretter trykke den inn igjen. Det kan kun utføres en manøver av gangen.
6. Når denne prosedyren er fullført vil det akustiske signalet og alarmen i displayet være aktivert. For å kvittere ut denne alarmen må man slå maskinen av og på ved hjelp av nødstopknappen.
7. I displayets "Infoside" vil det fortsatt være mulig å se at knappen (4) er blitt trykket inn. I den nederste linjen kalt "Bypass av sikkerhetsfunksjoner" oppgis det totale antall ganger funksjonen er blitt aktivert.



OBS! I forbindelse med denne prosedyren vil alle maskinens sikkerhetsfunksjoner (lastekontroll, utstrekkskontroll, hellingskontroll) være deaktivert.

OBS! Vær oppmerksom i forbindelse med alle maskinmanøvre, da det er en konstant fare for maskinvelt og overbelastning av strukturen.

Det er derfor nødvendig å utføre denne manøversekvensen:

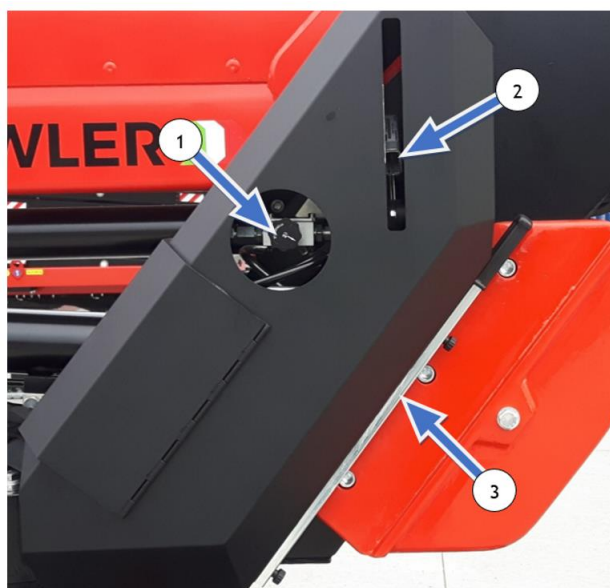
1. Trekke teleskoparmen fullstendig tilbake.
2. Senke JIB-armen helt ned.
3. Rotere svingkransen slik at bommen befinner seg i sentral stilling (svingkranshelling 0°).
4. Senke teleskoparmen helt ned.

5.4 Manuell nødnedstigning

Hvis det oppstår feil i det elektriske eller hydrauliske anlegget kan man foreta en nødnedstigning med liften ved hjelp av det manuelle sikkerhetssystemet.

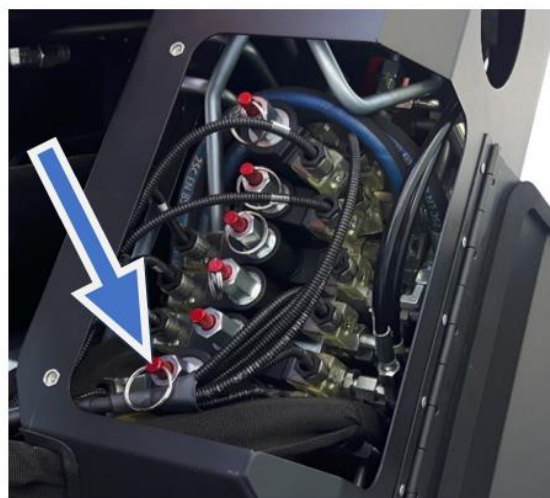
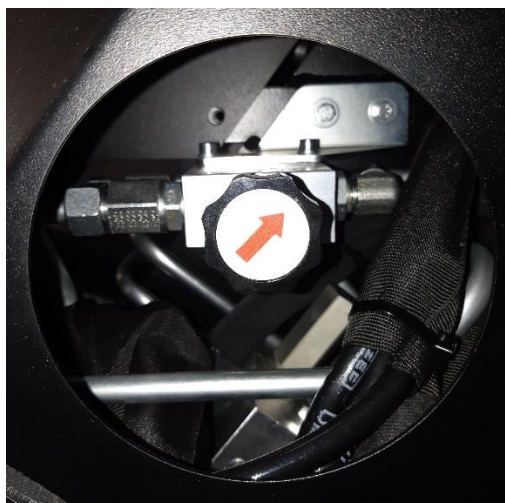
For å utføre denne prosedyren må man gjøre følgende:

På høyre side av overvognen, i nærheten av ventilblokken, er det blitt påmontert en manuell dreiebryter (1) og en håndpumpe (2) utstyrt med spak (3).



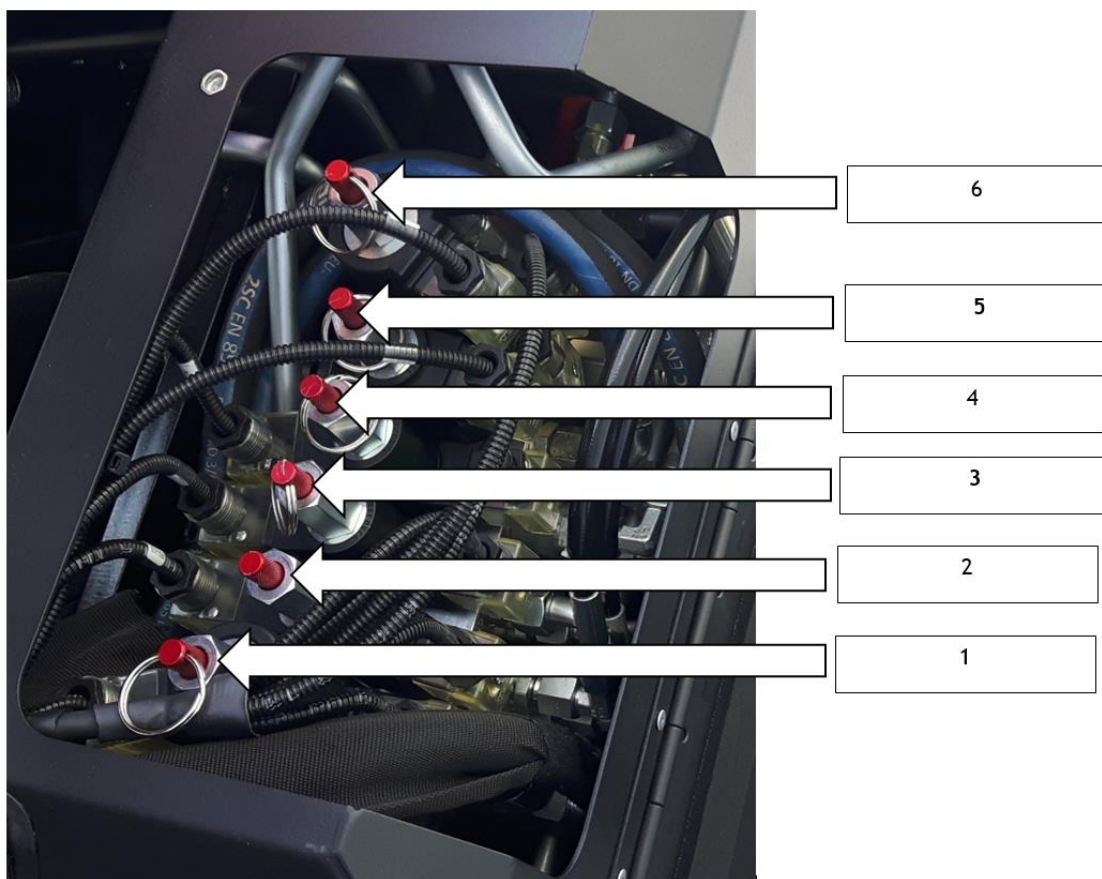
Vri dreiebryteren slik at pilen peker oppover

På denne måten er det mulig å styre ventilene A1 og B1 manuelt (teleskoparm ut og inn).



Vri dreiebryteren slik at pilen peker nedover

På denne måten er det mulig å styre resten av ventilene manuelt.



- 1) Teleskoparm inn og ut
- 2) Rotasjon arbeidskurv
- 3) Nivåjustering arbeidskurv
- 4) JIB-arm
- 5) Rotasjon bom
- 6) Heve og senke kranarm

Vri dreiebryteren i en av posisjonene nevnt ovenfor og bruk spaken til å aktivere håndpumpen. Vri samtidig på den ventilen som styrer den manøveren man ønsker å utføre.



Merknad: Det må ikke utføres to manøvre samtidig, men kun en av gangen.

Merknad: På ventilen som styrer teleskoparmen er det påmontert et tilleggsutstyr som forenkler inntrekkprosedyren. Det samme utstyret kan installeres på ventilen styrer armbevegelsene.

Disse operasjonene må utføres med:

- 1) Forbrenningsmotor eller elektrisk motor avslått.
- 2) Elektrisk anlegg avslått (med batteribryter).

Disse operasjonene simulerer nødsituasjoner som kan inntreffe med maskinen, blant annet:

- 1) Elektrisk anlegg i havari
- 2) Hydraulisk anlegg i havari
- 3) Motorhavari



OBS! I forbindelse med denne prosedyren vil alle maskinens sikkerhetsfunksjoner (lastekontroll, utstrekkskontroll, hellingskontroll) være deaktivert.

OBS! Vær oppmerksom i forbindelse med alle maskinmanøvre, da det er en konstant fare for maskinvelt og overbelastning av strukturen.

Det er derfor nødvendig å utføre denne manøversekvensen:

1. Trekke teleskoparmen fullstendig tilbake.
2. Senke JIB-armen helt ned.
3. Rotere svingkransen slik at bommen befinner seg i sentral stilling (svingkranshelling 0°).
4. Senke teleskoparmen helt ned.



OBS! DENNE KOMMANDOEN SKAL KUN BRUKES I NØDSITUASJONER, NÅR DET OPPSTÅR FEIL PÅ DET HYDRAULISKE ELLER ELEKTRISKE ANLEGGET.

5.5 Transport av maskinen i nødsituasjoner

Flytting eller transport av plattformen med eksternt utstyr gjøres i henhold til anvisningene i paragraf 2.5.

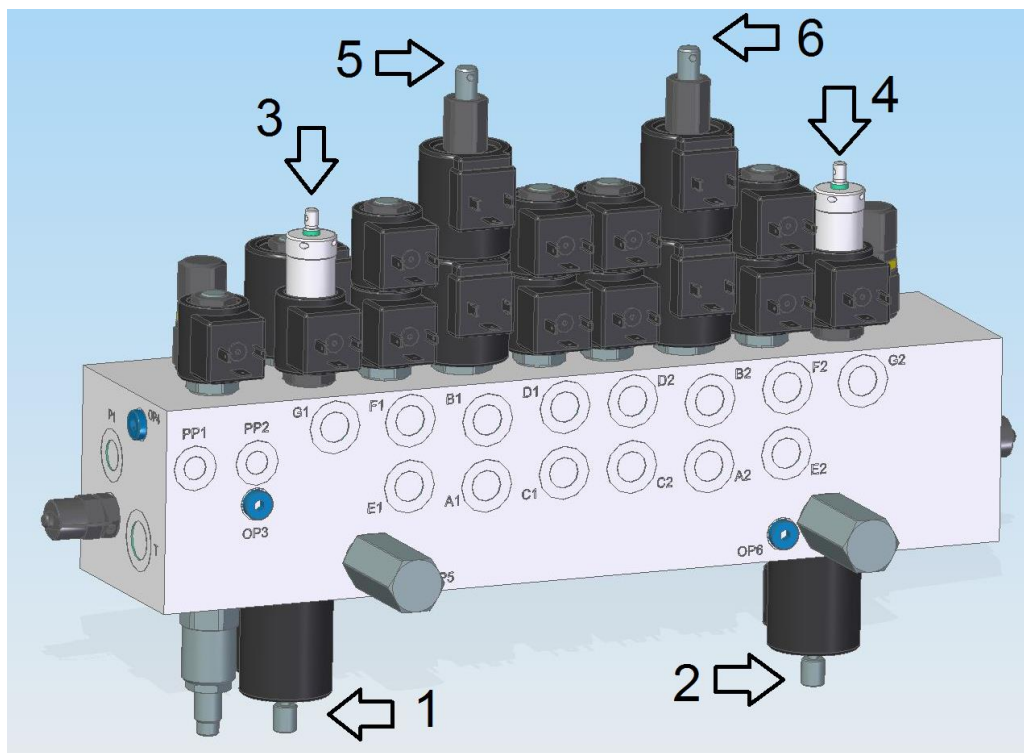
5.6 Nødmanøvre fra ventilblokken



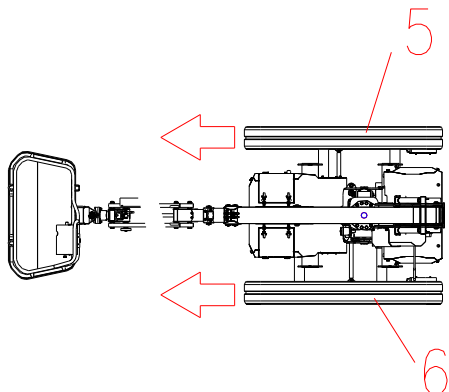
OBS! OBS! Denne operasjonen kan kun utføres av kvalifiserte teknikere fra Almac S.r.l.

Hvis det oppstår en feilfunksjon i styreenheten, men motorene (elektrisk og forbrenningsmotor) fortsatt kan slås av og på, så kan kjørekommandoen utføres direkte fra ventilblokken.

For å utføre disse manøvre må man slippe opp ventilene 1-2 (vri med klokkeretningen) og deretter vri på ventilene 5 og 6 for å kjøre maskinen.



Hvis man trykker ned ventil 5 styres det venstre beltet på vognen i retningen angitt med pilen.
Hvis man drar i ventilen går bevegelsen i motsatt retning.
Hvis man trykker ned ventil 6 styres det høyre beltet på vognen i retningen angitt med pilen.
Hvis man drar i ventilen går bevegelsen i motsatt retning.



OBS! Disse handlingene kan kun utføres av autorisert teknisk personell fra Almac S.r.l.

OBS! Ventilene 1-2-3-4 må settes tilbake i utgangsstilling i etterkant av enhver operasjon som involverer en forflytning av disse.

OBS! Fare for maskinvelt eller klemfare for operatøren.

6 Vedlikehold

6.1 Sikkerhetsregler i forbindelse med vedlikehold



OBS! Alle vedlikeholdsinngrep skal utføres i henhold til informasjonen som er gjengitt i *Kapittel 2 Sikkerhetsinformasjon*. Vedlikehold skal kun utføres etter at nødstopbryteren er blitt trykket inn, motoren er blitt avslått og koblet fra strømmen, og operatøren har tatt på seg verneutstyr.

OBS! Kutt all strømforsyning til maskinen.

OBS! Alle maskinmanøvre som utføres i forbindelse med kontroller og vedlikehold skal gjøres fra bakkenivå uten at det befinner seg personell i arbeidskurven. Hva angår kontroller i arbeidskurven må disse foretas med kurven så nærme bakken som mulig.



Merknad: Bruk av uoriginale reservedeler eller deler som ikke er godkjente av konstruktøren vil medføre bortfall av garantien og frita ALMAC fra ethvert ansvar.

Merknad: Det er ikke tillatt å foreta endringer på liften hvis dette ikke er klarert med konstruktøren.

Merknad: Alle vedlikeholdsinngrep som ikke er gjengitt i denne håndboken må autoriseres av produsenten og utføres av personell som er blitt autorisert.



OBS! Ikke bruk maskinen hvis det oppdages feil i de mekaniske/hydrauliske delene eller i kontrollenheter/sikkerhetsanordninger. KONTAKT ET ALMAC S.r.l SERVICECENTER UMIDDELBART



Merknad: Vedlikeholdsinngrepene som beskrives i denne håndboken er basert på bruk i normale driftsforhold. Hvis maskinen er gjenstand for hard drift (eks. høye temperaturer, områder med mye støv, korrosjon osv) må man henvende seg til ALMAC S.r.l. slik at vedlikeholdsintervallene kan kontrolleres og eventuelt justeres.

Merknad: VEDLIKEHOLD SINNGREP skal kun utføres av autorisert personell som har vært gjenstand for opplæring.

Merknad: Man skal kun utføre VEDLIKEHOLD og REGULERINGER som er gjengitt i denne håndboken. For andre inngrep og ved behov (f.eks. havari) må man utelukkende kontakte ALMAC S.r.l.

Merknad: Alt VEDLIKEHOLD skal utføres i henhold til gjeldende retningslinjer for sikkerhet og miljøvern.

Merknad: FABRIKANTEN FRASKRIVER SEG ALT ANSVAR FOR SKADER SOM OPPSTÅR SOM RESULTAT AV MANGLENDE ETTERFØLGELSE AV ADVARSLER OG GJELDENE LOVGIVNING.

- Vedlikehold må kun utføres mens maskinen er avslått og med batteribryteren deaktivert.
- Før man tar til med vedlikeholdet må liften og plattformen blokkeres.
- Hvis arbeidskurven må heves i forbindelse med vedlikehold, må man samtidig blokkere liften for å hindre utilsiktet nedsenkning.
- Tenk på miljøet: unngå oljesøl i forbindelse med etterfylling. Anvendt olje må kasseres i henhold til gjeldende lovgivning.
- Man må aldri føre inn kroppen, hender eller fingre i maskinens skarpe deler når disse ikke er tildekket med skjermer eller lignende. Man må først blokkere alle bevegelige deler på sikker måte.
- Ikke bruk bensin, løsemidler eller andre antenkelige væsker i forbindelse med rengjøring: Bruk heller autoriserte løsemidler som ikke er antenkelige eller giftige.
- Ikke bruk åpne flammer for å lyse opp arbeidsplassen i forbindelse med vedlikehold.
- Før man avmonterer rør og rørforbindelser må man påse at det ikke finnes trykksatte væsker inne i disse. Trykksatt olje kan medføre alvorlige skader. Kontakt lege umiddelbart hvis noen kommer i kontakt med slike væsker. Husk også at en væske som presses ut av et lite hull kan være tilnærmet usynlig og inneha tilstrekkelig kraft til at den penetrerer huden. Søk etter eventuelle lekkasjer med en liten pappbit eller en treplanke.
- Se til at alle deler av det hydrauliske anlegget er tilstrekkelig festet.
- Ved bruk av høytrykkluft i forbindelse med rengjøring må man beskytte øyne med briller (med visir) og redusere trykket til maksimalt 2 atm. (1,9 bar).



6.2 Rengjøring av maskinen

For en korrekt rengjøring av maskinen må man bruke vann som ikke er blitt trykksatt. Vær særlig oppmerksom på følgende detaljer:

- Elektriske komponenter
- Knappekonsoll og undervognspanel
- Elektrisk motor (hvis montert)

Når maskinen er blitt rengjort må man tørke den helt av og kontrollere at alle klistrelapper er hele.



OBS! Smør alle ledd som er utstyrt med smørenippel.

OBS! Ikke bruk bensin, løsemidler eller andre antenkelige væsker i forbindelse med rengjøring: Bruk heller autoriserte løsemidler som ikke er antenkelige eller giftige.

6.3 Generisk vedlikehold

I den følgende tabellen gjengis de viktigste vedlikeholdsinngrepene og deres intervaller.

6.3.1 Periodisk tabell ordinært vedlikehold

Kontroller og vedlikeholdsinngrep må utføres som anvist i tabellen herunder.

PERIODISK TABELL ORDINÆRT VEDLIKEHOLD	A	B	C	D	E	F	G	H
		10	50	100	250	500	1500	
Rengjøring av maskin			X					
Rengjøring av maskinskilt og lamper	X							
Smøring av maskin- og kranledd				X				X
Kontroll av nivå hydraulikkolje	X							X
Kontroll av oljenivå på beltereduksjoner						X		X
Kontroll av nivå motorolje	X							X
Rengjøre luftfilter motor *			X					X
Bytte luftfilter motor *					X			
Smøring teleskoparm				X				X
Skifte hydraulikkolje							X	
Skifte olje på beltereduksjoner							X	
Smøringen av kjeder i teleskopmekanisme				X				X
Smøring av rotasjonskomponenter for overvogn *				X				X
Skifte motorolje * (etter første 20 timer)				X				
Bytte filter motorolje *				X				X
Bytte inngående filtre							X	X
Bytte utgående filterpatroner/filterelementer							X	X
Kontroll og innstramning av belter	X							X
Visuell kontroll av status og slitasje belter	X							X

Kontroll av slitasje og strammestatus for kjeder i teleskoparm. Skift ut kjeder hvis nødvendig.	X							
Kontroll av slitasje i glideklosser			X					
Kontrollere ladestatus for motorens startbatteri (hvis montert)	X							X
Kontrollere ladestatus for motorens trekkbatterier (hvis montert)	X							X
Kontroll av strammemoment med momentnøkkel. Kontrollere alle skruer og mutrer på beltevognen, slik at disse er festet til maskinrammen. M16 cl 10,9 strammemoment 246 Nm (etter de første 50 timer)					X			
Kontroll av innstramming skruer, mutrer skruhylser (generell kontroll)	X							
Kontroll av korrekt posisjon Seeger-ringer	X							X
Kontroll av slark i rotasjon overvogn						X		
Kontroll av slark i rotasjon arbeidskurv						X		
Visuell kontroll som forklart i paragraf 6.3.2	X							X
Funksjonskontroller som forklart i paragraf 6.3.2	X							X
Kontroll av konstruksjon/struktur (visuell kontroll, særlig for rust og sprekker)	X					X		X
Kontroll av konstruksjon/struktur (kontroll av plater og forbindelser/sveisetråder, generell kontroll av rust og sprekker)						X		X
Sjekk av overbelastningskontroll						X		
Manuelle nødinnretninger	X							X
Kontrollere korrekt funksjon i differensial 230V-forbindelse						X		X
Kontroll og bytte av sikringer (hvis nødvendig)					X			X
Kontroll av trykkbegrensningsventil							X	
Kontroll av vinkelsensor	X							X
Kontroll av rotasjon overvogn	X							X
Kontroll av sensorer for utvidelse undervogn	X							X
Kontroll av sensorer for utstrekk teleskoparm	X							X
Kontroll av ultralydsensorer (hvis montert)	X							X

A. Ved hver bruk	D. månedlig eller hver 100 timer	G. årlig eller hver 1500 timer
B. Daglig eller hver 10. time	E. hver andre måned eller hver 250 timer	H. etter lange perioder uten drift (30 dager)
C. Ukentlig eller hver 50 time	F. kvartalmessig eller hver 500 timer	* Det henvises til bruks- og vedlikeholdshåndboken til motoren



OBS! For vedlikeholdsinngrep på kommersielle komponenter henvises det til bruks- og vedlikeholdshåndboken.

.6.3.2 Kontroller før hver bruk

Før maskinen skal idriftsettes - og hver gang maskinen skal brukes - må man foreta visuelle og funksjonelle kontroller som gjengitt herunder:

Det er obligatorisk å rette seg etter anvisningene gjengitt herunder.

VISUELL KONTROLL	FUNKSJONSKONTROLL
<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller at beltene ikke er slitte eller løse. • Kontroller at alle bolter, skruer og mutrer er korrekt plassert og innstrammet. • Kontroller at ventiler og hydrauliske rørkretser er strammet inn og står i korrekt posisjon, at de ikke er blitt skadet, og at de ikke lekker. • Kontroller at alle sylindre er strammet inn og i korrekt posisjon, og at det ikke finnes skader og/eller lekkasjer. • Kontroller at den elektriske spenningen befinner seg innenfor parametrene og at de elektriske forbindelsene ikke er blitt skadet. • Kontroller at reduksjonsgirene ikke er blitt skadet eller lekker. • Kontroller at undervognspanelet er skrudd skikkelig på plass og ikke er skadet. Se til at alle brytere, velgere, knapper og lamper fungerer på korrekt måte. • Kontroller oljenivå i reduksjonsgir (hvis nødvendig kan man kontakte servicesenter eller autorisert tekniker). • Kontroller at batteriene sitter godt på plass, at de er fulladet, og at de ikke er viser tegn til skade eller syrelekkasje. • Kontroller at tankene, de hydrauliske rørene og drivstoffkretsene er strammet inn, befinner seg i korrekt posisjon, og ikke er skadet/lekker. • Kontroller at eventuelt tilleggsutstyr er strammet inn i korrekt posisjon og ikke viser tegn til skader. • Kontroller at alle deksler er strammet inn i korrekt posisjon. • Kontroller at svingkransen er strammet inn i korrekt posisjon, og ikke er skadet og/eller lekker olje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Når liftene kjøres i transportstilling må man sette undervognen i bred beltekonfigurasjon for å kontrollere at systemet fungerer korrekt. • Med liftene i transportstilling settes maskinen med en helling i svingkransen i forhold til horisontalen som overgår 0,5° helling til sidene. Bruk en hvilken som helst liftkommando, se til at systemet setter maskinrammen tilbake i horisontal stilling automatisk. • Med liftene i transportstilling settes maskinen med en helling i svingkransen i forhold til horisontalen som overgår 0,5° helling i lengderetning. Bruk en hvilken som helst liftkommando, se til at systemet setter maskinrammen tilbake i horisontal stilling automatisk. • Med plattformen i transportstilling plasseres maskinen med rammehelling i forhold til horisontalen som overgår maksimal vinkel både i lengderetning og til siden. Bruk en hvilken som helst liftkommando, se til at systemet setter maskinrammen tilbake i horisontal stilling automatisk. • Løft kranarmen opp og ned og se til at maskinen fungerer korrekt (nivåjustering av arbeidskurven er en automatisk funksjon, men kontroller at den utføres korrekt). Det må ikke være noe last i arbeidskurven. • Trekk teleskoparmen ut og inn, og se til at maskinen fungerer på korrekt måte. Det må ikke være noe last i arbeidskurven. • Løft JIB-armen opp og ned, og se til at maskinen fungerer på korrekt måte. Det må ikke være noe last i arbeidskurven. • Foreta rotasjon av arbeidskurven i begge retninger og se til at maskinen fungerer på korrekt måte. Det må ikke være noe last i arbeidskurven. • Foreta rotasjon av bommen i begge retninger og se til at maskinen fungerer på korrekt

<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller at de hydrauliske spakene for undervognsmanøvre og liftmanøvre er strammet inn i korrekt posisjon og ikke viser tegn til skader og/eller lekkasjer. • Kontroller at håndpumpen og dreiebryteren for nødmanøvre er blitt strammet inn i korrekt posisjon og ikke viser tegn til skader og/eller lekkasjer. • Kontroller at glideklossene i teleskoparmen er strammet inn i korrekt posisjon og ikke viser synlige tegn til skader. • Kontroller at kjedene for inn-/uttrekk av teleskoparmen er i korrekt posisjon, er strammet inn korrekt og ikke viser synlige tegn til skader. • Kontroller at kurven er strammet inn og ikke viser tegn til skader. • Kontroller at knappekonsoll og tilhørende støtte befinner seg i korrekt posisjon og ikke viser tegn til skader. • Kontroller at alle maskinsensorer er strammet inn i korrekt posisjon og ikke viser tegn til skader. • Kontroller status for klistrelapper, at de er i korrekt posisjon, og at de ikke viser tegn til synlige skader. • Kontroller hele maskinkonstruksjonen for rust og sprekker. 	<p>måte. Det må ikke være noe last i arbeidskurven.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontroller kjørefunksjonen med liften i opphevet stilling. Denne prøven utføres ved å heise opp arbeidskurven til en høyde hvor vinkelen til armen befinner seg mellom 20° og 70° i forhold til horisontalen, og kontrollere at det er mulig å kjøre maskinen i kun redusert hastighet. • Når liften befinner seg over transporthøyden men under den maksimalt tillatte kjørehøyden, og kjører på et terreng som ikke er jevnt, vil maskinen stanse automatisk når hellingen i rammen overgår 1° i forhold til horisontalen. Slipp opp kjørekommandoen. Systemet vil sette rammen automatisk tilbake i horisontal stilling neste gang en kjørekommando aktiveres. Når nivåjustering er fullført vil maskinen foreta den valgte manøveren. • Heis opp plattformen til en høyde som overgår transporthøyde, og kontroller deretter at de manuelle nivåjusteringsfunksjonene ikke kan aktiveres. • Bruk nødstoppknappen på fjernkontrollen, og kontroller at motoren slår seg av (både forbrenningsmotor og elektrisk motor), og at ingen funksjon kan aktiveres. Slipp opp den soppformede knappen når denne testen er utført. • Bruk nødstoppknappen fra undervognspanelet, og kontroller at motoren slår seg av (både forbrenningsmotor og elektrisk motor), og at ingen funksjon kan aktiveres. Slipp opp den soppformede knappen når denne testen er utført. • Bruk nødstoppknappen på festebraketten (hvis montert), og kontroller at motoren slår seg av (både forbrenningsmotor og elektrisk motor), og at ingen funksjon kan brukes. Slipp opp den soppformede knappen når denne testen er utført. • Slå på sirenen og kontroller at det fungerer. • Kontroller sirenefunksjon når framdriften er aktivert. • Kontroller at maskinen stanses umiddelbart når styrespakene slippes opp mens maskinen
--	---

	<p>kjører og plattformen befinner seg i transportstilling.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontroller korrekt funksjon i den manuelle nødnedstigningsfunksjonen (håndpumpe). • Bruk undervognspanelet og sett arbeidskurven i en hellingsvinkel mellom 2° og 15°. Sett nøkkelvelgeren til liftposisjon, løft kranarmen forsiktig, og se hvorvidt den elektroniske nivåjusteringsfunksjonen aktiveres. <p>Kontroller at arbeidskurven går tilbake til stabil posisjon.</p>
--	--

6.4 Vedlikehold Detaljer

I punktene herunder gjengis relevante og spesifikke inngrep.

.6.4.1 Kontroll og innstramming av skruer/bolter/pinner

Denne operasjonen kontrollerer status for komponentene gjengitt under, og hvorvidt det er nødvendig å foreta innstramminger. Følg tabellene som er gjengitt på de neste sidene.

Strammemoment for skruer og mutrer med metriske gjenger og normal gjengeavstand (**bruk Ma'-verdier**)

Boltdimensjon	Strammemoment M_A ¹⁾ i Nm	
	Motstandsklasse	
	8.8	10.9
M4	2.25	3.31
M5	4.61	6.77
M6	7.80	11.5
M8	19.1	28.0
M10	38.0	55.8
M12	66.5	97.7
M14	107	156
M16	168	246
M18	229	336
M20	327	481

¹⁾MA i samsvar med retningslinjer VDI 2230 (Februar 2003) for $\mu_K = 0.08$ og $\mu_G = 0.12$



OBS! Svingkransen er montert med skruer av type M16 klasse 10.9 (10 K). Moment (Ma') som skal påføres ved stramming av skruene på svingkransen tilsvarer 246 Nm. Det henvises til den spesifikke håndboken til svingkransen for referanser.

OBS! Arbeidskurven er festet til rotasjonsleddet på kranarmen med skruer av type M10 klasse 10.9 (10K). Moment (Ma') som skal påføres ved stramming av disse skruene er 55,8 Nm.

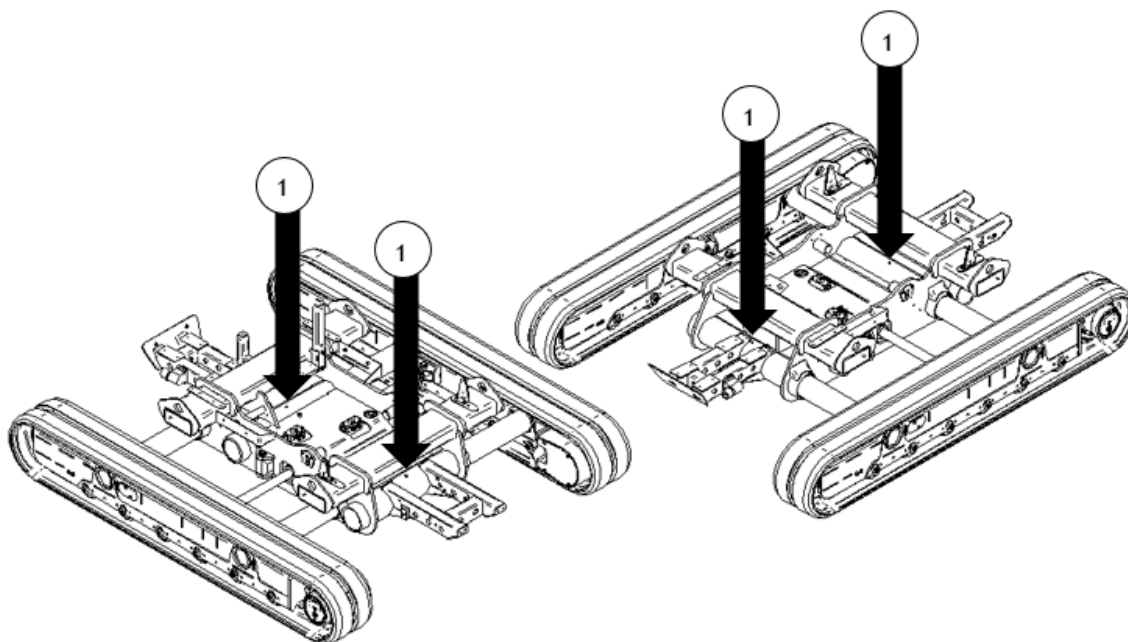
OBS! Rotasjonsledd er festet til utjevningsledd med skruer av typen M16 klasse 8.8. Moment (Ma') som skal påføres ved stramming av disse skruene er 168 Nm.

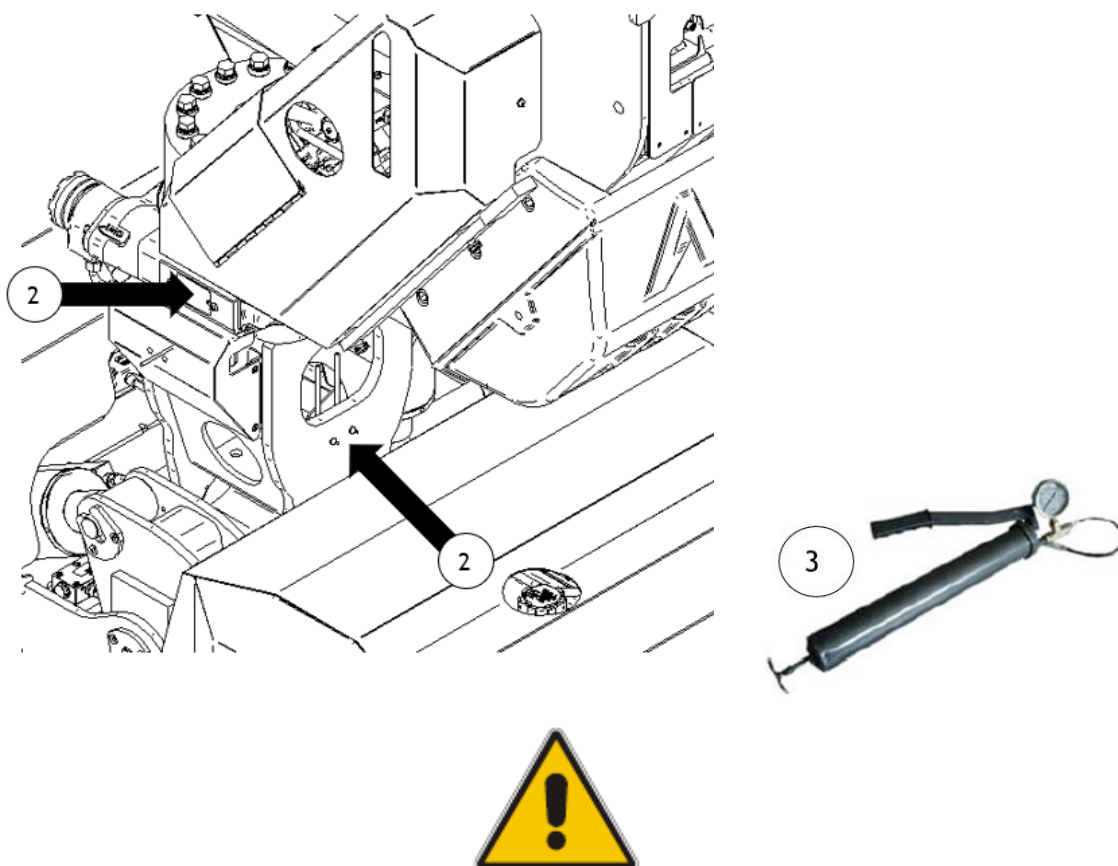
.6.4.2 Smøring

Bruk smørepumpen (3) til å pumpe inn smørefett i smørepunktene som er gjengitt herunder inntil det begynner å pipe ut smørefett.

Denne operasjonen må utføres mens undervognen befinner seg i smal beltekonfigurasjon (helt inntrukket).

1. Smørenipler utvidelsesskinner undervogn
2. Smørenipler rotasjonskrans





OBS! Bruk kun smørefett med de samme karakteristikkene som er gjengitt i tabellen herunder.

SMØRETABELL	
(Fettet som vanligvis brukes er av typen PAKELO)	
Smørefett	°C -10 / 40
PAKELO	BEARING EP GREASE NLGI2
BP	GREASE LTX2
CASTROL	LM2 - SPEEROL APT2
SHELL	ALVANIA GR.R.2
ESSO	BEACON 2
VALVOLINE	LITHIUM 20
ELF	TRASLUBE LI GREASE 2

.6.4.3 Visuell kontroll og strukturell gjennomgang av maskinen

Foreta en visuell gjennomgang av maskinen i henhold til intervallene som er gjengitt i tabellen og noter ned punkter herunder. Hvis det oppdages uregelmessigheter må man umiddelbart kontakte en vedlikeholdstekniker.

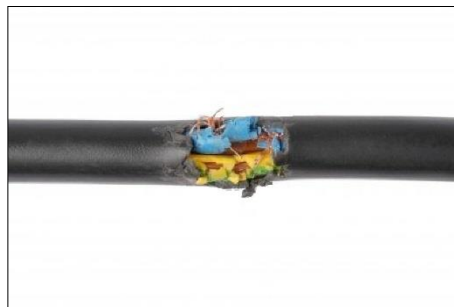
- Arbeidskurvens er hel
- Festebraketten er hel
- JIB-armen er hel
- Teleskoparmen er hel (hovedarm og teleskopmekanisme)
- Overvognen er hel
- Utjevningssleddet under rotasjonskransen er helt
- Hovedrammen er hel
- De to beltevognene er hele
- Kontroller særlig hvorvidt det er spor etter rust i strukturen
- Status for gummibelter
- Oljelekkasjer
- Pinnebolter og stoppinnretninger
- Sylindrene er hele

.6.4.4 Deformasjoner i rør og kabler

Foreta en visuell kontroll ved de intervaller som er gjengitt i hovedtabellen, slik at ikke forbindelsespunktene for de fleksible rørene og de elektriske kablene viser tegn på deformasjoner. I figurene under gjengis det eksempler på uregelmessigheter.



Hydraulikkør skadet



Elektrisk ledning skadet

.6.4.5 Smøring av glideklosser

Utfør smøring i henhold til intervallene i hovedtabellen og HVER GANG følgende operasjoner utføres:

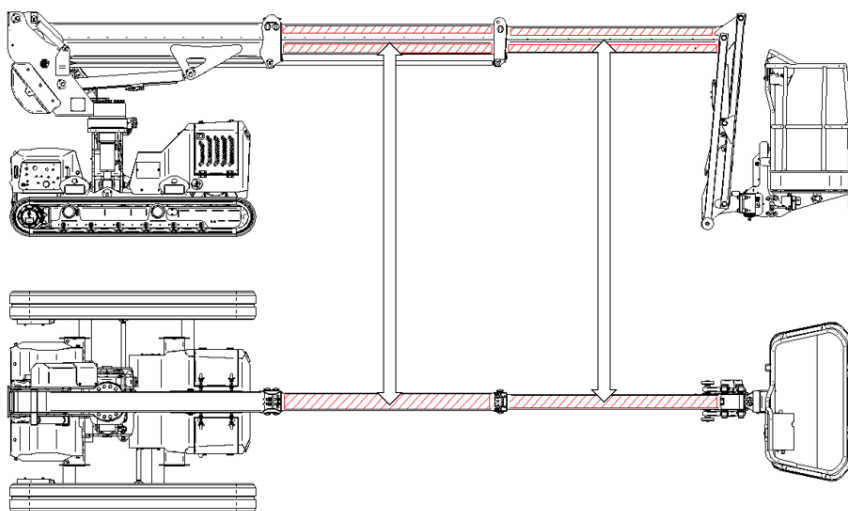
- Rengjøring av maskinen
- Etter en lang periodes inaktivitet
- Etter bruk i svært aggressive miljøer, eksempelvis fuktige, støvete områder, havnområder osv.

Trekk teleskoparmen helt ut og smør inn alle delene som vises på bildet herunder med en pensel eller kost.

Flatene som må smøres er som følger:

Teleskoparmenes ytre glideflater.

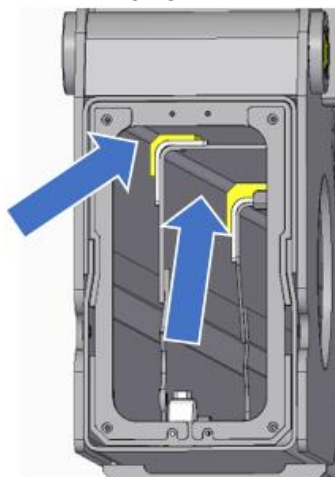
De flatene som er i kontakt med glideklossene til teleskoparmen (se figur under):



Før man smører maskinen må det fjernes rester av smuss på alle deler.

Teleskoparmenes indre glideflater.

De flatene som er i kontakt med de innvendige glideklossene til teleskoparmen (se figur under):



Før man smører maskinen må det fjernes rester av smuss på alle deler.

Bruk smørefett av typen ADDIFLON PTFE WHITE 3 PASTE eller tilsvarende.



OBS! Korrekt rengjøring og smøring av disse flatene er avgjørende for en korrekt drift av liften. Hvis disse operasjonene ikke utføres korrekt vil det medføre en betydelig risiko for operatørene.

OBS! I forbindelse med denne operasjonen må armen kun strekkes ut i lengderetning, med JIB-armen helt lukket og ingen belastning i arbeidskurven (se figur).

I tillegg, grunnet deformeringen i maskinstrukturen, kan den nedre delen av JIB-armen komme i kontakt med bakken.

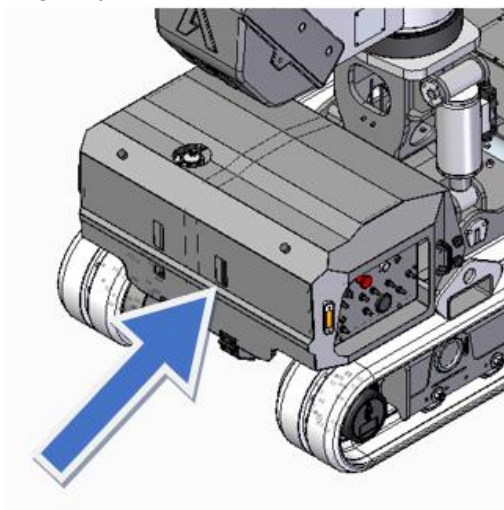
.6.4.6 Kontroll av oljenivå i hydraulikk tank og eventuell etterfylling

Oljenivået kontrolleres med en nivåmåler som er plassert direkte på tanken.

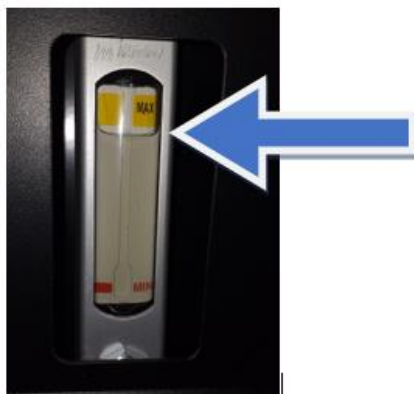
Oljenivået må kontrolleres med maskinen i følgende konfigurasjon: Kranarmen helt nede og teleskoparmen trukket helt inn.

Jib-armen helt lukket (-95°)

Undervognen i smal beltekonfigurasjon



I denne konfigurasjonen må oljenivået være som vist i figuren under.



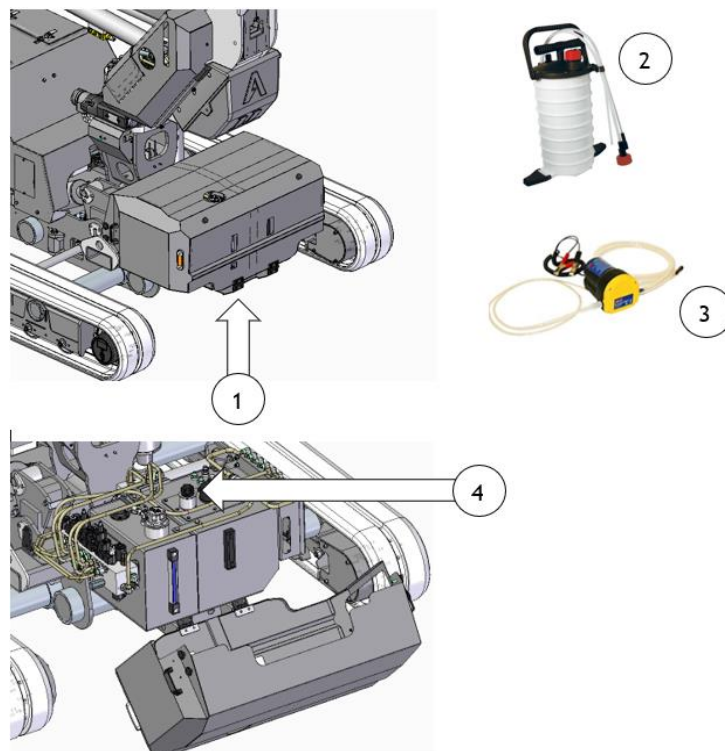
Bytte av hydraulikkolje i tanken ved intervallene som er oppgitt i hovedtabellen. Bytt all oljen som befinner seg i tanken.



Fare: Høy oljetemperatur. Risiko for forbrenninger.

Vent noen minutter med maskinen i stillstand og motoren avslått før det utføres inngrep.

1. Bruk en passende beholder for å samle opp oljen før den kasseres.
2. Tøm tanken med den anviste pluggen under tanken (1), eller bruk den manuelle pumpen (2) eller den elektriske pumpen (3), sammen med påfyllingslokket i overkant av tanken (4). **OBS!** Pumpene medfølger ikke.



OBS! BRUKT OLJE MÅ IKKE HELLES UT I NATUREN, MEN OVERLEVERES TIL EGNET AVFALLSHÅNTERINGSANLEGG.

3. Åpne lokket (4) og hell i olje inntil ønsket nivå.
4. Sett på lokket (4) igjen.



OBS! BRUK HYDRAULISK OLJE MED IDENTISKE KARAKTERISTIKKER.



Merknad: Produsenten bruker Shell Tellus SV68 (det kan også anvendes Shell Tellus SV46 eller SV32 avhengig av bruksland).



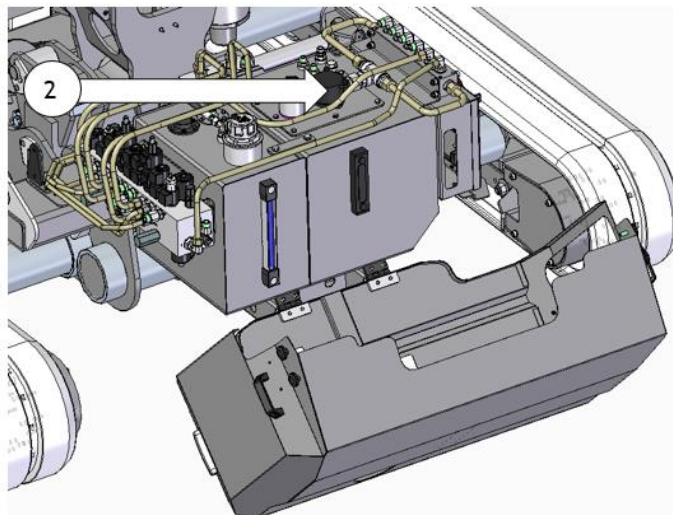
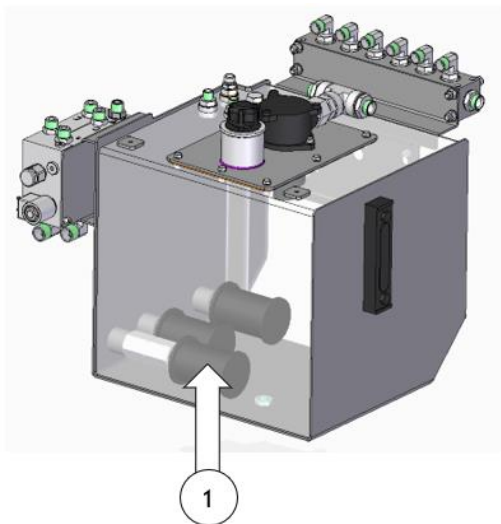
OBS! Ikke hel olje rett i tanken uten at den er blitt filtrert på forhånd.

.6.4.7 Bytte av hydraulikkfiltre

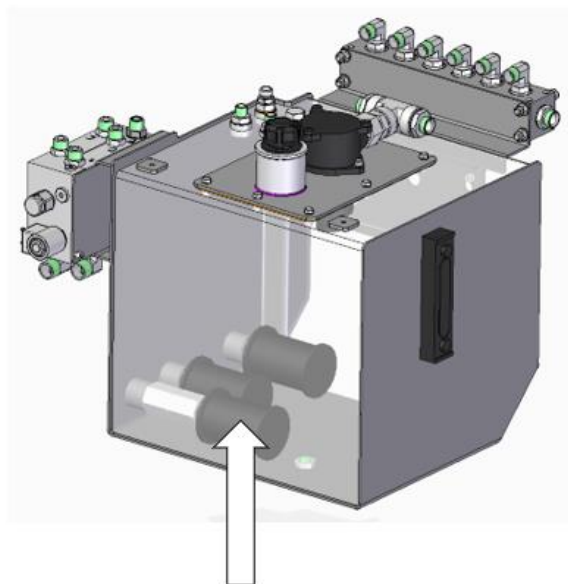
Bytt ut begge filterne for hydraulikk ved å følge instruksjonene. Hyppigheten på dette inngrepet avhenger av intervallene som er gjengitt i hovedtabellen.

I hydraulikkoljetanken er det installert:

- 3 stk. innsugsfiltre inne i tanken (1)
- 1 returfilter i den øvre delen av tanken (2)

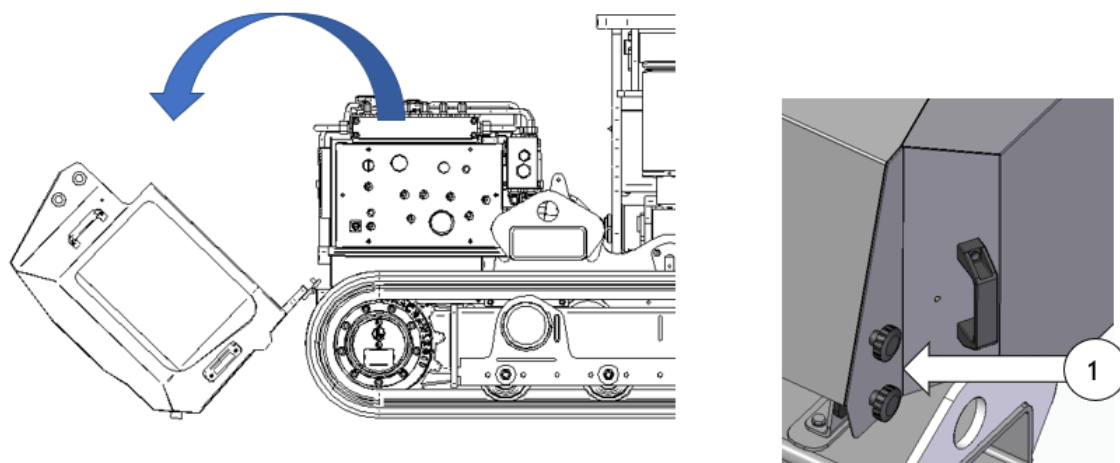


6.4.7.1 Bytte inngående filtre

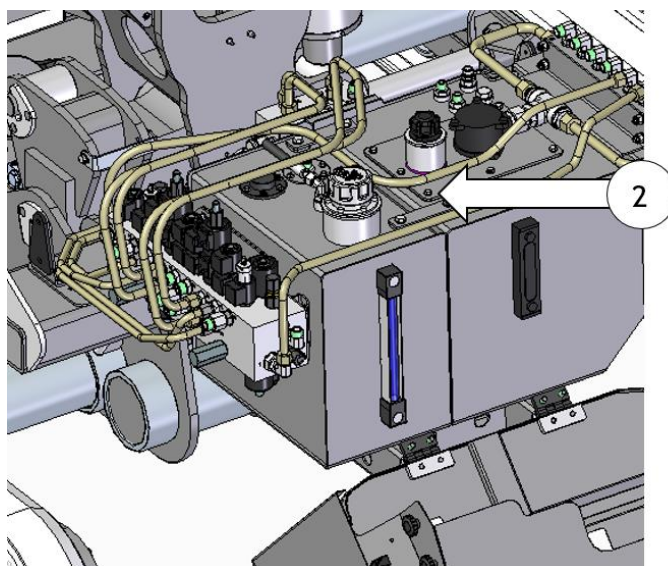


For å bytte innsugsfilter (inne i hydraulikktanken) gjør man som følger:

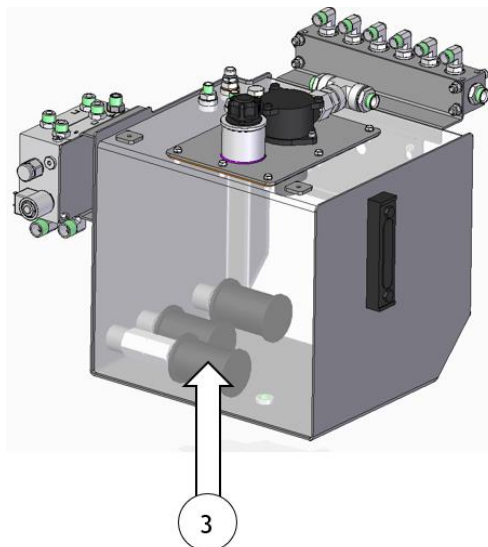
- 1) Slå av maskinen ved å deaktivere selve maskintavlen.
- 2) Åpne lokket på tankene ved å løsne på låseskruene på begge sider.



- 3) Tøm tanken for hydraulikkolje (se forrige kapittel).
- 4) Koble fra rørene på utgående filter.
- 5) Skru ut låseskruene (2) på dekslet over hydraulikktanken og trekke den ut.



- 6) Skru ut filterpatronen (3).
- 7) Trekk ut filteret (3) og bytt det ut.

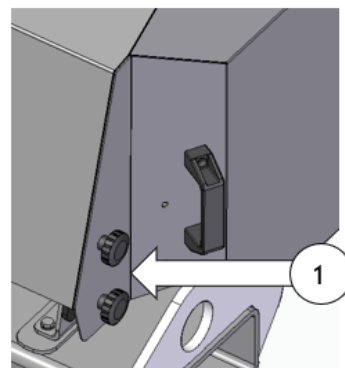
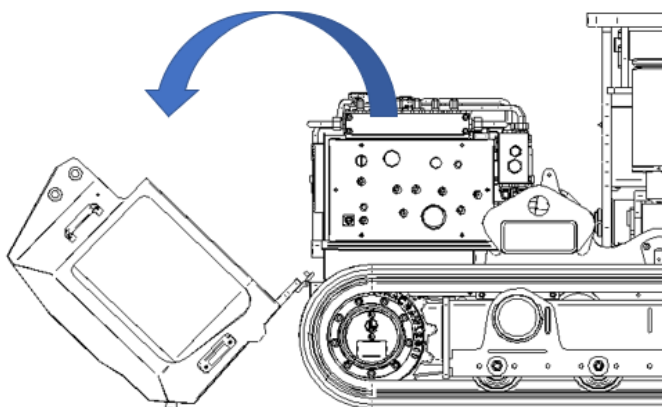


- 8) For å sette maskinen tilbake i operativ stand følger man denne prosedyren i motsatt rekkefølge
- 9) Dekslet må tettes med tetningsmiddel (silikon e.l.)
- 10) Fyll opp hydraulikk tanken med olje og kontroller nivået (se forrige kapittel).

6.4.7.2 Bytte av returfilter

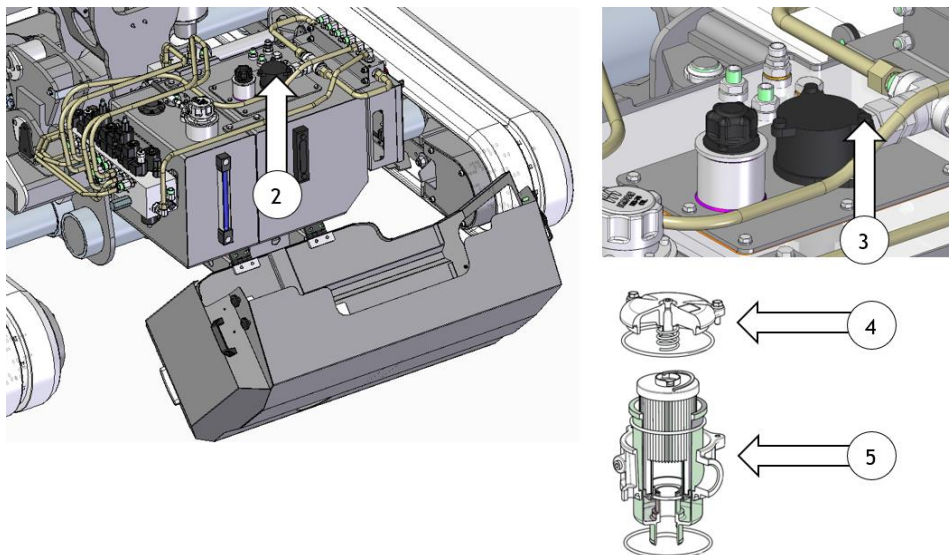
For å bytte returfilter (1) over hydraulikk tanken, gjør man som følger:

- 1) Slå av maskinen ved å deaktivere selve maskintavlen.
- 2) Åpne lokket på tankene ved å løsne på låseskruene på begge sider.



- 3) Tøm tanken for hydraulikkolje (se forrige kapittel).
- 4) Skru ut låseskruene (3) på filteret og trekk det ut.

- 5) Skru av lokket på filterpatronen (4) og vær særlig oppmerksom på pakninger/tetninger og/eller o-ringer.
- 6) Trekk ut filterpatronen (5) og bytt den ut.
- 7) For å sette maskinen tilbake i operativ stand følger man denne prosedyren i motsatt rekkefølge
- 8) Kontroller oljenivået etterpå, og fyll om nødvendig opp tanken for å sette maskinen tilbake i driftsstand.



OBS! Det er mulig at det lekker litt olje underveis i disse operasjonene. Oljen kan fjernes ved å tørke den opp eller ved å anvende en oljesump.

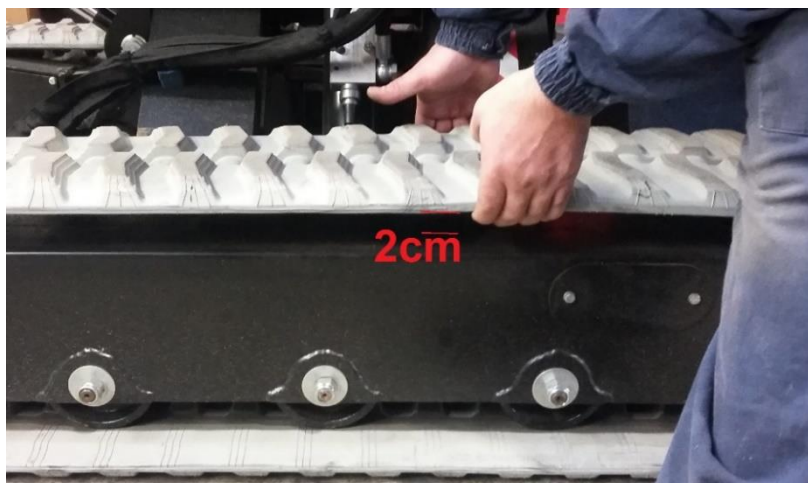


Merknad: Når filtrene byttes må det KUN ANVENDES ORIGINALE RESERVEDELER. Man bes henvende seg til ALMAC S.R.L. ved bestilling av materialer.

Merknad: Gjenbruk av olje er ikke tillatt. Oljen skal ikke slippes ut i naturen men kasseres i henhold til gjeldende lovverk.

.6.4.8 Kontroll og innstramming av belter

Utfør kontroll av beltespenningen i henhold til intervallene i hovedtabellen:

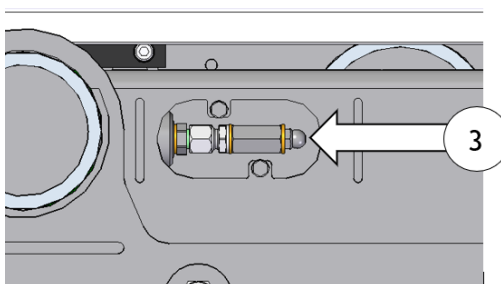
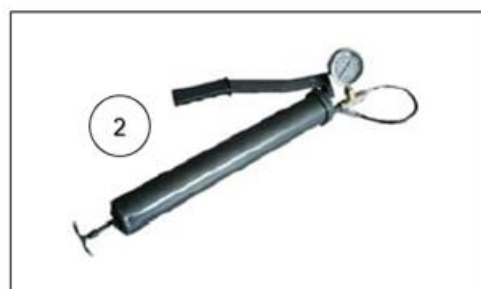
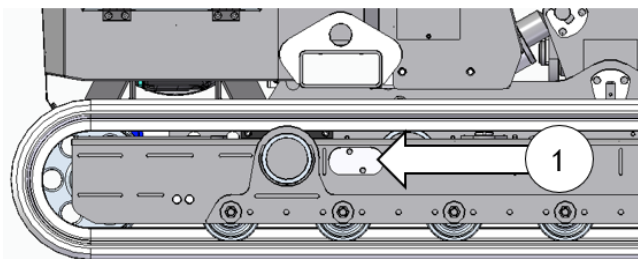


Ta tak i senterpunktet på beltet og dra det oppover. Slarket skal ikke være mer enn 2 cm.

Hvis beltene gir fra seg mye støy i forbindelse med kjøremånøvre som følge av for mye slark i beltene, må man stramme inn disse på følgende måte:

- 1) Ta av dekslet (1).
- 2) For å oppnå korrekt beltespenning må man anvende et egnet strammeutstyr (2) som ikke medfølger denne leveransen. Pump inn fett i ventilen (3) inntil den når trykkverdi som gjengitt nedenfor. Hva angår smørefett henvises det til tabellen på de neste sidene.

Max-trykk for korrekt spenning i beltene	Bar	200
--	-----	-----



SMØRETABELL	
(Fettet som vanligvis brukes er av typen PAKELO)	
Smørefett	°C -10 / 40
PAKELO	BEARING EP GREASE NLGI2
BP	GREASE LTX2
CASTROL	LM2 - SPEEROL APT2
SHELL	ALVANIA GR.R.2
ESSO	BEACON 2
VALVOLINE	LITHIUM 20
ELF	TRASLUBE LI GREASE 2

.6.4.9 Kontroll av belteslitasje

Kontroller beltestatus og bytt ut beltene når slitebanen er under eller tilsvarende 10 mm. Man kan også bytte ut beltene på et tidligere tidspunkt hvis det oppdages kutt eller slitasjer.



OBS! Bytte av belter skal utføres av spesialisert personell som har vært gjenstand for opplæring.

.6.4.10 Bytte belter



OBS! Det er forbudt å åpne reduksjonsgirene for å utføre inngrep som ikke er del av det ordinære vedlikeholdet. Produsenten vil ikke påta seg ansvar for operasjoner og inngrep som ikke er del av det ordinære vedlikehold, hvis dette har forårsaket skader på personer og/eller gjenstander.

OBS! BRUK PERSONLIG VERNEUTSTYR.

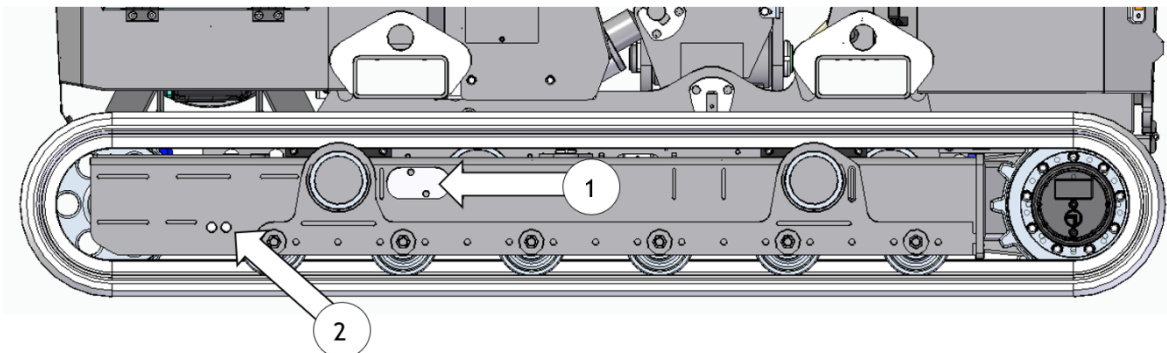
Beltebytte må utføres når det gjenstår 10 mm slitebane, eller før hvis det finnes kutt. Gjør som følger:

- 1) Bruk en gaffeltruck eller annet løfteutstyr (se forrige kapittel) og løft maskinen fra bakken (15-20 cm er nok).

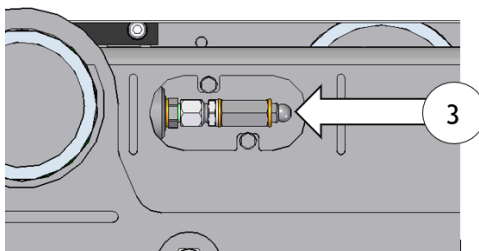


OBS! Kontroller at maskinen er stabil.

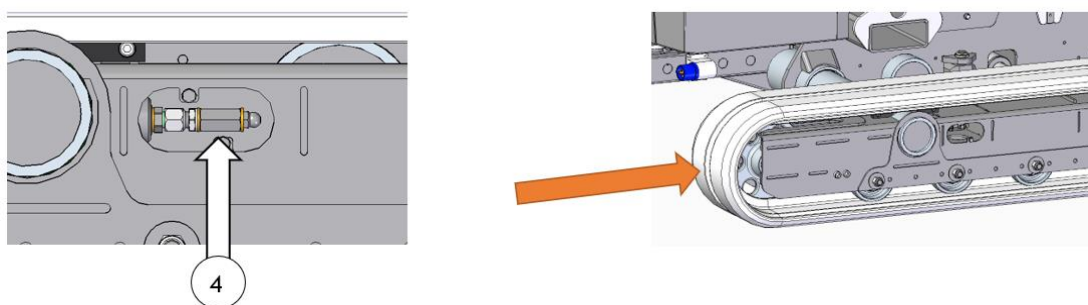
- 2) Rengjør alle deler av beltevognen.
- 3) Ta av sidepanelet på rammen til beltevognen (1).
- 4) Ta av den mekaniske sperren inne i belterammen (2).



- 5) Skru ut strammeventilen (3).
- 6) Ta av strammeventilen når alt trykket er blitt tappet av.



- 7) Bruk mutteren (4) til å trekke strammehjulet tilbake mens det legges press på beltet med foten.



OBS! VÆR SÆRLIG OPPMERKSOM NÅR BELTET FALLER TIL BAKKEN.

- 8) Dra opp beltet med utgangspunkt i det nedre midtpunktet.
- 9) Trekk beltet ut av festet (utover) ved å ta tak mellom beltet og tomgangsskiven.
- 10) For å installere det nye beltet gjør man som forklart i de foregående punktene, men i motsatt rekkefølge.

- 11) Korrekt spenning i beltet oppnås ved å bruke settet for beltespenning og pumpe inn fett inntil trykket tilsvarer verdien i det tekniske dokumentet.



OBS! Før beltet strammes inn må man kontrollere bar-trykket slik at det stemmer overens med verdien som er oppgitt i det tekniske skjemaet.

.6.4.11 Kontroll av oljenivå på beltereduksjon

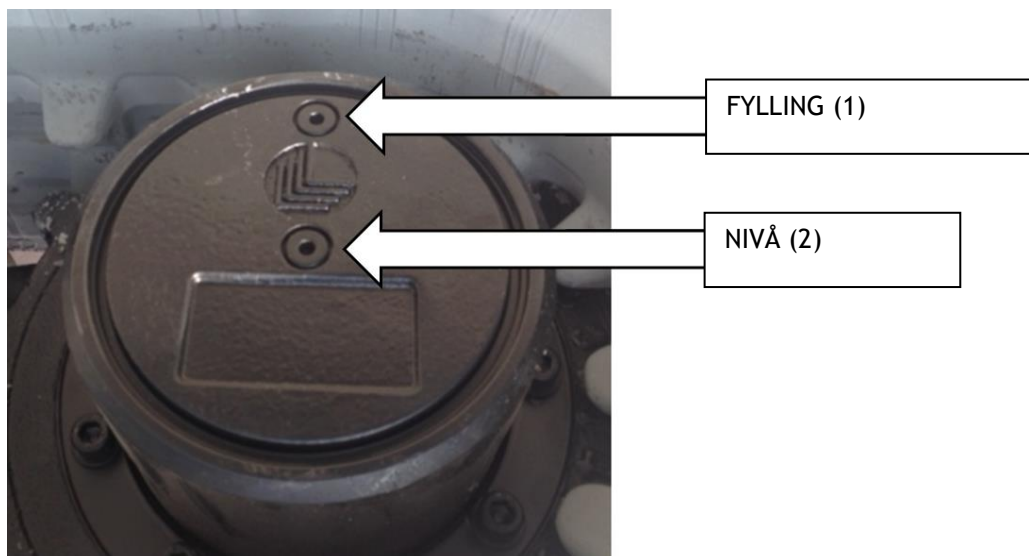
Kontroller oljenivået i beltereduksjonen som beskrevet under og i henhold til intervallene i hovedtabellen.

Denne modellen er utstyrt med reduksjonsgir med dobbel kapasitet og tannhjul med konstant smøring.

Det er svært viktig å kontrollere regelmessig det faktiske oljenivået (intervaller er oppgitt i tabellen for kontroller og programmert vedlikehold).

- 1- Kjør på inntil reduksjonsgiret befinner seg i en posisjon hvor pluggen "Fylling (1)" står rett nedenfor pluggen "Nivå (2)".
- 2- For å tappe av olje:
 - a. Skru løs pluggen "Fylling (1)".
 - b. Skru løs pluggen "Nivå (2)".
- 3- Når reduksjonsgiret er tomt kjører man på videre inntil reduksjonsgiret befinner seg i en posisjon hvor pluggen "Fylling (1)" står rett ovenfor pluggen "Nivå (2)".
- 4- For å fylle på olje:
 - a. Bruk en pumpeinnretning eller en sprøyte og fyll olje gjennom pluggen "Fylling (1)", inntil oljen begynner å piple ut av pluggen "Nivå (2)".
- 5- Stram til pluggen "Nivå (2)".
- 6- Stram til pluggen "Fylling (1)".

Bruk Shell SPIRAX S3 AX 80W/90



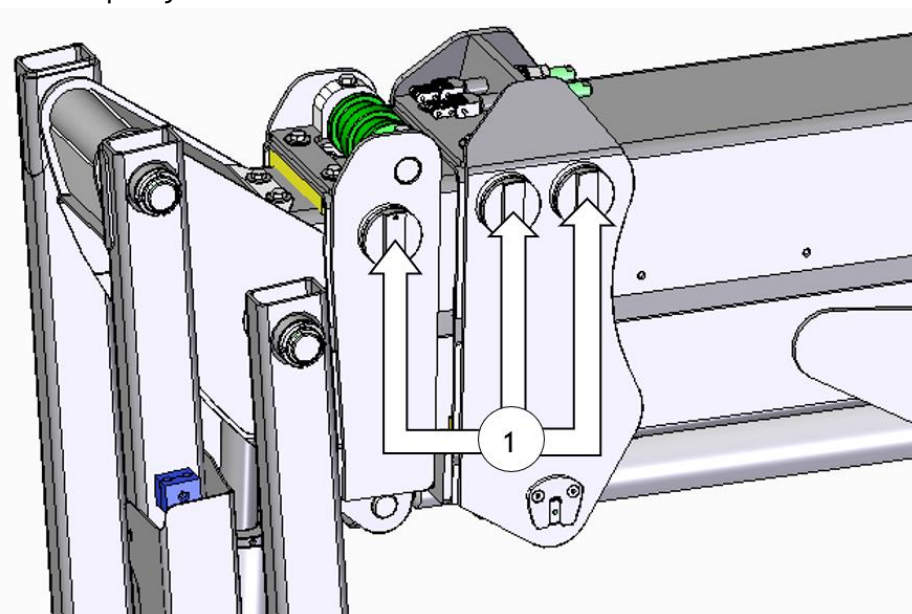
.6.4.12 Kontroll av slitasje glideklosser og reguleringskruer

Kontroller slitasjestatus for teleskopmekanismen når teleskoparmen er trukket helt inn. Hvis slarket mellom armen og første eller andre teleskopmekanisme overskrider 3 mm må glideklossene byttes ut.



OBS! Bytte av glideklosser må gjøres ved et autorisert verksted.

Kontroller at teleskopmekanismen er midtstilt, og bruk eventuelt reguleringskrue (1) for å sette den i korrekt posisjon.



.6.4.13 Kontroll av kjeder for ut-/inntrekk av teleskoparmen

6.4.13.1 Forlengelse av kjeder



OBS! Kjedene må byttes hvis de strekker seg over 3% i forhold til opprinnelige lengde.

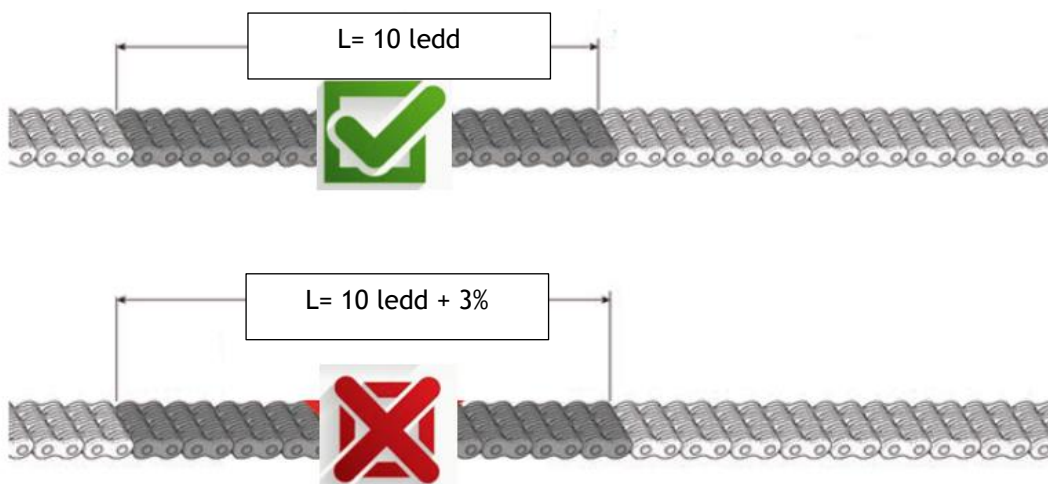
For å kontrollere dette må man måle 10 av belteleddene (registrer målingen) før maskinen settes i drift.

Deretter må man måle de samme 10 belteleddene regelmessig (i henhold til tabellen i de forrige kapitlene) med maskinen stående i samme konfigurasjon som når man foretok den opprinnelige målingen.

Hvis den målte verdien er over 3% den opprinnelige verdien må kjedet byttes.

Utfør også visuelle kontroller av statusen til kjedeleddene.

Bulker og korrosjon/rustdannelse er tilstander som må kontrolleres nærmere ved et autorisert verksted.

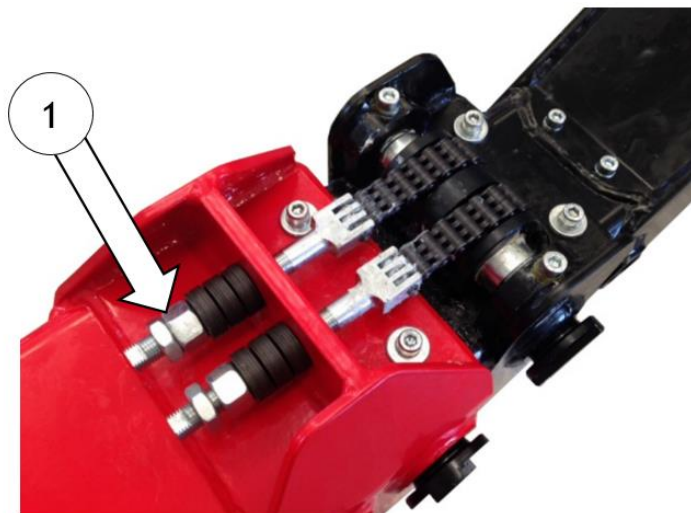


6.4.13.2 Stramming av beltene

Beltespenningen må kontrolleres regelmessig.

Hvis man ser tydelige at beltene er slakke gjør man som følger:

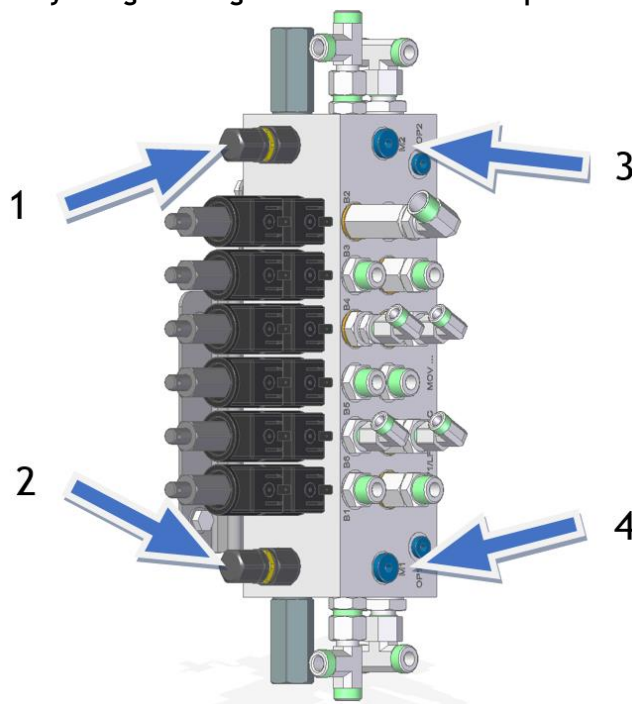
1. Trekk teleskoparmen fram og tilbake 3-4 ganger.
2. Stram inn strammemutteren (1) med maskinen sammenlagt og teleskoparmen trukket helt inn.



6.4.14 Kontroller funksjonen til trykkbegrensningsventilene

Utfør kontroll av trykkbegrensningsventilene til fordeleren i henhold til intervallene som er oppgitt i hovedtabellen.

Trykkbegrensningsventiler i ventilblokk på bom



Trykkbegrensningsventilen (1) er kalibrert til 180 bar.

Trykkbegrensningsventilen (2) er kalibrert til 120 bar.

For å foreta kontrollen må man koble til to stk. manometre (250 bar) til de anviste trykkforbindelsene (3 og 4).

Trykkbegrensningsventil på teleskoparm:

Manometer for denne ventilen er tilkoblet uttaket 4 (M1).

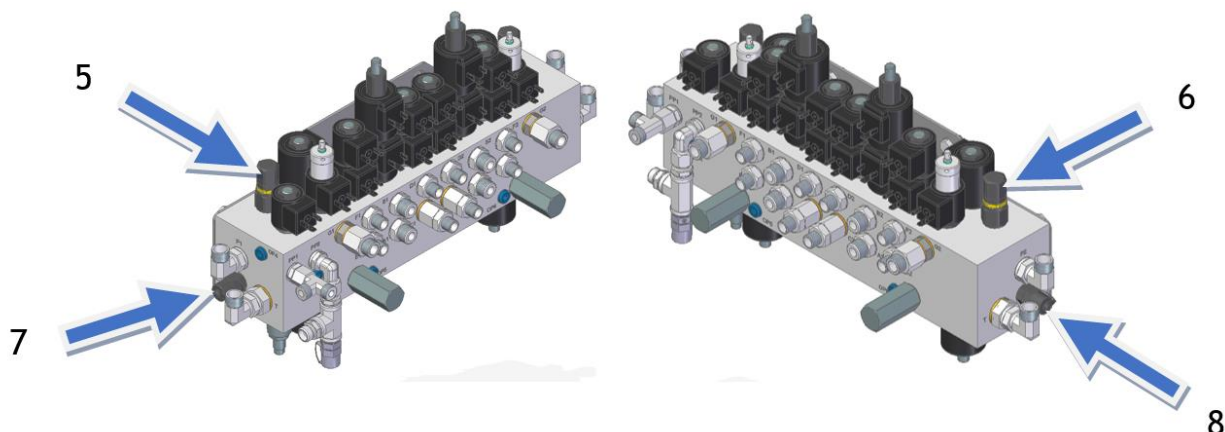
- Starte opp forbrenningsmotor
- Trekk ut teleskopmekanismen med armen stående i 80° og kurven tom (16) og hold kommandoen i denne posisjonen. På denne måten vil trykkbegrensningsventilen i den aktuelle kretsen aktiveres.
- Utfør avlesning av trykket på manometeret, som burde være mellom 120 bar ± 5 bar

Trykkbegrensningsventiler for andre liftmanøvre:

Manometer for denne ventilen er tilkoblet forbindelse 3 (M2).

- Starte opp forbrenningsmotor
- Lukk igjen JIB-armen inntil -95° vinkel og hold kommandoen nede.
- Utfør avlesning av trykket på manometeret, som burde være mellom 180 bar ± 5 bar

Trykkbegrensningsventiler i ventilblokk på undervogn



Trykkbegrensningsventilene (5-6) er kalibrert til 200 bar.

For å foreta kontrollen må man koble til to stk. manometre (250 bar) til de anviste trykkforbindelsene (7 og 8).

- Start opp forbrenningsmotoren
- Sett undervognen i bred beltekonfigurasjon med begge beltene, og hold vognen denne posisjonen noen sekunder.
- Utfør avlesning av trykket på manometeret, som burde være mellom 200 bar ± 5 bar.

Ventilen kalibreres av ALMAC Srl og har derfor ikke behov for ytterligere reguleringer, bortsett fra i følgende tilfeller:

- Bytte av hydraulisk anlegg
- Bytte av selve trykkbegrensningsventilen.

I disse tilfellene må kalibreringen utføres av SPESIALISERT PERSONELL i henhold til kontrollprosedyren nevnt over.

OBS! Kalibrering må utføres av SPESIALISERT PERSONELL og kan ikke utføres av operatøren.

.6.4.15 Batteri

6.4.15.1 Generelle advarsler

Batteriet er en fundamental del for maskinens korrekte driftsfunksjon. Det er viktig å holde batteriet i god stand for å øke livssyklusen, men også for å begrense problemer og redusere kostnadene forbundet med maskinen.

Følgende anvisninger burde uansett følges:

- Batteriet må lades i et område med god luftutveksling.
- Man må ikke nærme seg batteriet med åpne flammer. Dette kan medføre eksplosjoner hvis flammene kommer i kontakt med gassen
- Man må ikke foreta elektriske koblinger som ikke følger god håndverkskikk.
- Ikke sett verktøy eller lignende metalliske gjenstander på batteriet.
- Rengjør batteripolene og fjern eventuelle rester/skorper etter smuss. stram til godt.
- Hold batteriet helt rent, tørt og fritt for oksidasjon.
- Hvis batteriet må byttes bes man forholde seg til instruksjonene for batteriet

6.4.15.2 Vedlikehold

Batteriene som er blitt valgt av ALMAC S.r.l. og installert på alle modeller, er av typen "Vedlikeholdsfri" og dermed utstyrt med en teknologi som reduserer vannforbruket og holder elektrolytten stabil gjennom hele batteriets levetid.

6.4.15.3 Lading

Batteriet må lades i ventilert område

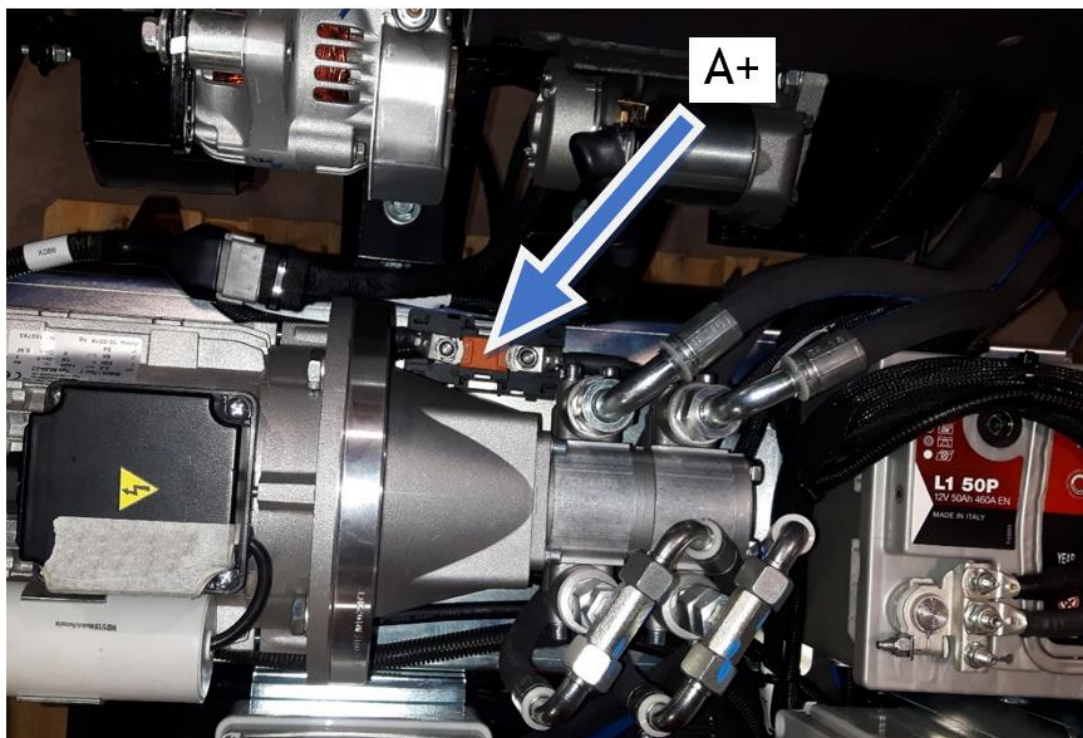


OBS! Under ladingen av batteriet vil det formere seg gass som kan skape EKSPLOSIVE ATMOSFÆRER. Lad opp batteriet i et lokale med god luftutveksling som er satt opp i henhold til EN 60079-10 (CEI 31-30), hvor det ikke er fare for antenner, og som er utstyrt med slukkeutstyr.

6.4.15.3.1 Lademetode 1 med 12V batterilader

Batteriet må lades i ventilert område

Med hovedbryter (batteribryter) i posisjon ON kobles den positive polen på batteriladeren til sikringen (A+). Koble deretter den negative polen direkte til rammen.



Koble fra batteriladeren når indikatoren viser at batteriet er ferdigladet.

Koble batteriladeren til et strømnett som innehar følgende karakteristikk:

- Spenning: 230 v \pm 10%
- Frekvens: 50 Hz
- Fungerende jordingsforbindelse komplett med påmontert automatsikring.
- Bruk en skjøteledning med passende tverrsnitt i forhold til lengden.

6.4.15.3.2 Lademetode 2 med 230V-kontakt i siden på motoren

Hvis maskinen er utstyrt med 230V elektrisk motorisering kan man lade batteriene ved å koble pluggen direkte til det eksterne forsyningsnettet.

230V AC/12V DC omformer vil lade opp batteriet.



2 = omformer 230V AC/ 12V DC

Koble batteriladeren til et strømnett som innehar følgende karakteristikker:

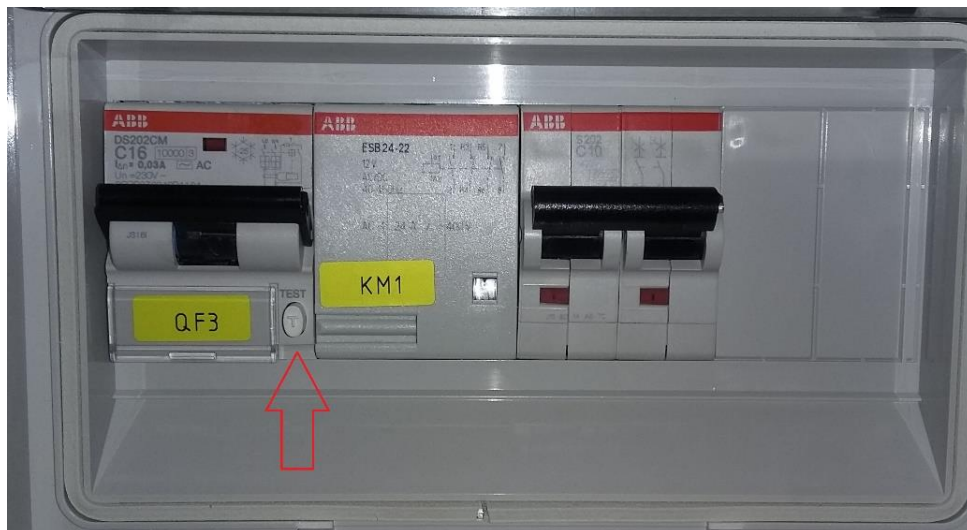
- Spenning: 230 v \pm 10%
- Frekvens: 50 Hz
- Fungerende jordingsforbindelse komplett med påmontert automatsikring.
- Bruk en skjøteledning med passende tverrsnitt i forhold til lengden.

6.4.15.3.3 Lademetode 3 med forbrenningsmotor

Med forbrenningsmotor i funksjon vil batteriet lades automatisk.
Ladingen foretas ved 18-20 Ampere.

.6.4.16 Kontroller automatsikringen

Utfør funksjonskontroll på automatsikringen i henhold til intervallene som er gjengitt i hovedtabellen.



Koble pluggen i trappen til et strømnett som innehar følgende karakteristikker:

- Spenning: 230 v \pm 10%
- Frekvens: 50 Hz
- Fungerende jordingsforbindelse komplett med påmontert automatsikring.
- Bruk en skjøteledning med passende tverrsnitt i forhold til lengden.

Trykk på knappen vist i figuren og kontroller at differensialbryteren utløses.



OBS! I DENNE MASKINKONFIGURASJONEN VIL KONTAKTEN I ARBEIDSKURVEN VÆRE AKTIVERT, OG DET VIL DERFOR FINNES HØYSPENNING. DENNE OPERASJONEN MÅ UTFØRES AV KVALIFISERT PERSONELL.

.6.4.17 Funksjonskontroll av manuelle nødstoppanordninger

Utfør funksjonskontroll av det manuelle utstyret for NØDNEDSTIGNING, i henhold til intervallene i hovedtabellen:

For kontroll av korrekt funksjon i sikkerhetsinnretningene henvises det til prosedyren som er gjengitt i kapittel 5.4.

.6.4.18 Vedlikehold av rotasjonskrans

Det henvises til bruks- og vedlikeholdshåndboken til rotasjonskransen.



Merknad: Håndboken til rotasjonskransen må alltid oppbevares sammen med maskinens tekniske dokumentasjon.

.6.4.19 Vedlikehold av motor

Herunder er det gjengitt anvisninger for et korrekt motorvedlikehold.

Det henvises til den vedlagte bruks- og vedlikeholdshåndboken.

System	Kontroller element	Ved hver gangs bruk	Hver 50 time	Hver 250 time	Hver 500 time	Hver 1000 time	Hver 1500 time	Hver 2000 time
Motorsystem	Kontroller og etterfyll kjølevæske i motoren	K						
	Kontroller og rengjør ribbene på radiatoren	K	K					
	Kontroller og stram inn reimene på kjøleviften		K Første gang	K Andre gang og påfølgende				
	Tøm, rengjør og etterfyll kjøleanlegget med ny kjølevæske					S Eller hvert år		
Sylinderhode	Reguler slarket i innsugs- og tømmeventil					H		
	Puss holderen til innsugs- og tømmeventil (ved behov)							R
Elektrisk utstyr / apparater	Kontroller indikatorer	K						
	Kontroller batteriet		K					
Motorolje	Kontroll av nivå motorolje	K						
	Tøm og etterfyll motorolje		S Første gang	S Andre gang og påfølgende				
	Skift motoroljefilter			S				
Kontroll av turtall for motor	Kontroll og regulering av spake og kontroll av turtall for motor	K		K Andre gang og påfølgende				
Garanti kontroll av utslipp	Inspisere, rengjøre og teste drivstoffinnsprøyting						R	
	Inspisere viftesystemet til motoren						H	
Drivstoff	Kontroll og etterfylling av diesel	K						
	Tøm drivstofftank			K				

	Tøm drivstoffilter / vannutskiller		K					
	Kontroller drivstoffilter / vannutskiller	K						
	Rengjør drivstoffilter / vannutskiller				K			
	Skift drivstoffilter / vannutskiller				S			
Hylser	Kontroll og skifte av slanger i forsyningsanlegg og kjøleanlegg	K						H eller hvert 2 år
Innsug og tømming	Rengjør og skift ut luftfilterelement			K	S			
Komplett motor	Visuell kontroll daglig	K						

K: Kontrollere

S: Skifte

H: Henvende seg til autorisert verksted.

6.4.19.1 DRIVSTOFF

OBS!

For å unngå personskader:

- Ikke bland diesel med bensin eller alkohol. Dette kan medføre eksplosjoner.
- Det må ikke søles med drivstoffet i forbindelse med etterfylling. Hvis dette likevel skulle skje må man rengjøre umiddelbart for å unngå antenner.
- Ikke glem at motoren må stanses før etterfyllingen. Motoren må holdes på avstand fra åpne flammer.
- Se til at motoren er avslått under daglig og regelmessig vedlikehold, etterfylling av drivstoff, og i forbindelse med reparasjoner og rengjøring. Man må ikke røyke når man arbeider rundt batteriet eller når det etterfylles drivstoff.
- Kontroller drivstoffsystem i et godt ventilert rom.
- Hvis det søles drivstoff eller smøreolje må man vente til motoren kjøles ned før det etterfylles.
- Rengjør alltid motoren hvis det søles drivstoff eller smøreolje.

Drivstoffet må inneha følgende tekniske karakteristikk. Tabellen oppgir forskjellige karakteristikk for dieselen.

Dieselen karakteristikk	Posisjon
ASTM D975 No. 1D S15, S500 No. 2D S16, S500	USA
EN590:96	EU
ISO 8217 DMX	Internasjonal
BS 2869-A1 o A2	UK
JIS K2204 Grad n.2	Japan
KSM-2610	Korea
GB252	Kina

- Cetan-nummer Mengden cetan som er anbefalt for drivstoffet er 45.
- Karakteristikkene til dieselen og svovelinnhold i % (dpm) må samsvare med forskriftene for utslipp som gjelder i området hvor motoren skal anvendes.
- Vi anbefaler at det brukes drivstoff med svovelinnhold som ligger under 0,10% (1 000 dpm).
- Hvis det brukes diesel med høyt sulfurnivå [sulfurinnhold mellom 0,50% (5.000 dpm) og 1,0% (10.000 dpm)], må motoroljen og oljefilteret byttes ved hyppigere intervaller (cirka halvparten).
- IKKE BRUK drivstoff med sulfurinnhold som overgår 1% (10 00 dpm).
- Vi anbefaler diesel med egenskaper i henhold til EN 590 eller ASTM D975.
- No.2-D er en destillert dieseltipe med lav flyktighet for motorer som brukes i tunge industrikjøretøy (SAE J313 JUN87).

VIKTIG:

- I forbindelse med etterfylling av drivstoff må det alltid anvendes filter, da smuss og sand kan forårsake alvorlige skader på innsprøytingspumpen til drivstoffet.
- Drivstoffet som brukes må være flytende. Ikke bruk andre typer drivstoff, da drivstoff med ukjent eller lavere kvalitet kan skade maskinen. Bruk heller ikke parafin, da dens begrensede cetan-nummeret kan føre til skader på motoren. Kvalitetsgraden til drivstoffet varierer avhengig av utetemperatur.
- Se til at ikke drivstofftanken tømmes fullstendig, da det kan komme luft i forsyningssystemet, noe som igjen krever at tanken må tømmes for luft før motoren igjen kan brukes på nytt.

6.4.19.1.1 Tømme luft fra drivstofforsyningen

**OBS!****For å unngå personskader:**

- **Man må aldri tømme en varm motor. Lekkende drivstoff kan komme i kontakt med varme overflatene og forårsake antenner.**

Tømming av luft fra anlegget er nødvendig i følgende tilfeller:

- Når filter og rør/slanger er blitt koblet av og på.
- Etter å ha tømt drivstofftanken fullstendig.
- Før motoren startes opp etter en lang tids inaktivitet.

PROSEDYRE:

1. Fyll drivstofftanken helt opp. Åpne kranen på drivstoffilteret
2. Løsne litt på tappepluggen til drivstoffilteret.
3. Stram til skruen når det ikke merkes flere luftbobler.
4. Løsne tappepluggen som er plassert over innsprøytingspumpen for drivstoff.
5. Stram til skruen når det ikke merkes flere luftbobler.

6.4.19.1.2 Kontroll av drivstoffrør



OBS!

For å unngå personskader:

- Stans alltid motoren før det foretas kontroll og bytte av drivstoffrør. Defekte rør kan forårsake antenner.

Kontroller drivstoffrørene for hver 50. driftstime. Når og hvis:

1. Rørklemmene er løse må skruene smøres inn og selve klemmen strammes hardt.
2. Gummislangene slites ned. Bytt slanger og slange-/rørklemmer hvert andre år.
3. Hvis drivstoffrør og rørklemmer slites ned før det er gått to år må de umiddelbart repareres eller byttes ut.
4. Etter at rør og rørklemmer er blitt byttet må hele systemet blåses ut.

VIKTIG

- Hvis drivstoffrørene ikke er blitt installert må alle åpninger tettes med stoff eller papir, slik at ikke smuss og urenheter trenger inn i rørene. Urenheter i rørene kan forårsake feilfunksjoner i drivstoffpumpen.

6.4.19.1.3 Rengjøring av filterkopp

Rengjør filterkoppen for drivstoff hver 100. driftstime. Operasjon som må utføres på et rent sted slik at ikke svevestøv trenger inn i maskinen.

1. Lukk igjen kranen på filterkoppen.
2. Ta av pluggen og skyll innvendig med diesel.
3. Trekk ut elementet og skyll med diesel.
4. Rengjør filteret og sett det tilbake på plass, beskytt mot svevestøv og urenheter.
5. Blås ut innsprøytingspumpen.

VIKTIG:

- Hvis smuss og urenheter trekker inn i systemet kan dette medføre feilfunksjoner i innsprøytingspumpen og innsprøytingsdysene. Filterkoppen må rengjøres regelmessig.

6.4.19.2 MOTOROLJE



OBS!

For å unngå personskader:

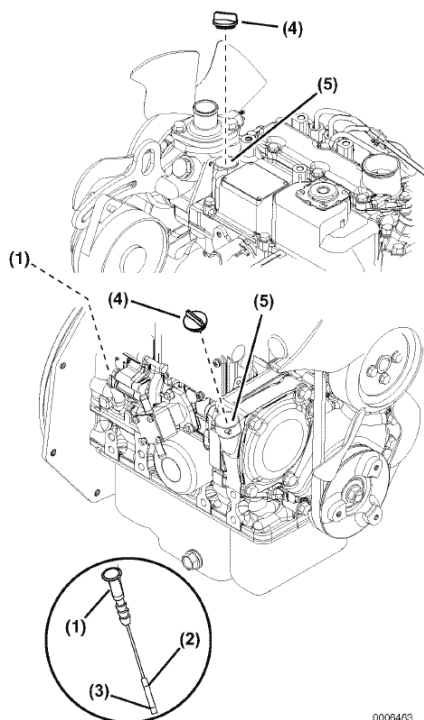
- Se til at motoren er avslått før oljenivået kontrolleres og før filterelementet byttes.
- Ikke ta på lyddemper/eksospotte eller eksosrør mens disse er varme. Dette kan medføre brannskader. Slå av motoren og la den kjøle seg ned før det foretas inspeksjoner, vedlikehold eller rengjøring.
- Kontakt med motorolje kan forårsake hudskader. Bruk hansker for å håndtere oljen. Rengjør alle steder som kommer i kontakt med oljen umiddelbart.

**MERK:**

- Motoren må inspiseres mens den står på et rett underlag. Hvis den er skråstilt kan man ikke måle oljenivået på korrekt måte.
- Vær oppmerksom slik at oljenivået alltid befinner seg mellom øvre og nedre grense på nivåindikatoren. For mye olje kan forårsake nedsatt motorytelse eller lekkasje av gass i anlegget. Hvis motoren har intern utlufting vil oljetåke suges inn gjennom åpningen, og for mye olje kan i visse tilfeller føre til opphopning av olje. For lite olje kan føre til at roterende eller glidende motordeler henger seg opp. (Intern utlufting er valgfritt).

6.4.19.2.1 Kontroll av oljenivå og etterfylling av olje.

1. Kontroller oljenivå før oppstart, eller vent 5 minutter etter at motoren er blitt stanset.
2. Trekk ut peilepinnen, tørk av og foreta kontroll, og sett den inn igjen.
3. Trekk ut peilepinnen igjen og kontroller oljenivået.



0006463

- Påfyllingslokk (4)
- Peilepinne (1)

[Nedre del av oljepeilepinnen]

Oljenivået er korrekt hvis det befinner seg mellom (2) og (3).

4. Hvis oljenivået er for lavt tar man av påfyllingslokket og fyller på olje til angitt nivå.
5. Vent mer enn 5 minutter og kontroller deretter oljenivået på nytt. Denne tiden er nødvendig for at oljen skal nå bunnplassen.

6.4.19.2.2 Mengde motorolje

MODELL	Øvre/nedre grense oljemåler	
3TNM68	2.5 L / 1.3 L	2.6 qt / 1.4 qt

Oljemengden angitt ovenfor viser til standard bunnpanne.

VIKTIG:

Bruk utelukkende den angitte oljetyper for å unngå skader på motoren.

Andre oljer kan føre til bortfall av garantien, føre til at innvendige motorkomponenter henger seg opp og/eller redusere motorens livssyklus.

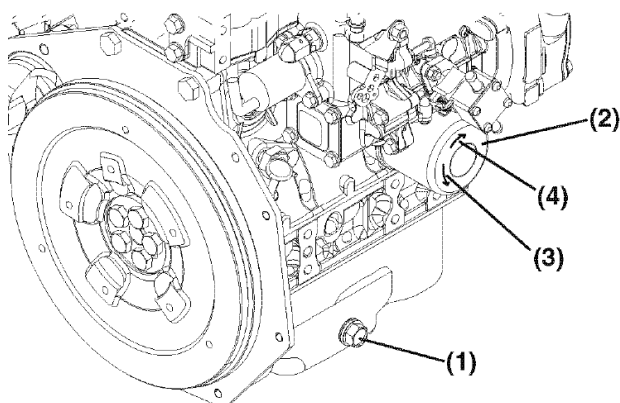
6.4.19.2.3 Skifte motorolje

**OBS!**

For å unngå personskader:

- Se til at motoren er avslått før motoroljen byttes.
- Når motoroljen begynner å renne bør man sette en beholder under motoren og kvitte seg med oljen i henhold til lokal lovgivning.
- Ikke tapp av oljen etter at motoren er blitt startet opp. La motoren avkjøles tilstrekkelig.

1. Skift olje etter de første 50 driftstimene, og deretter for hver 100. driftstime.
2. Ta ut bunnpluggen som befinner seg under motoren og tapp av all gammel olje. Tapping av olje er enklere hvis det gjøres mens motoren er varm.



0006485

- Gjengeplugg for tapping av olje (1).

3. Tilsett ny motorolje inntil det øvre nivået på nivåindikatoren.

6.4.19.2.4 Bytte av filterelement i oljefilter



OBS!

For å unngå personskader:

- **Bytt filterelementet når motoren er helt avslått.**
 - **La motoren avkjøles. Oljen kan være svært varm og føre til brannskader.**
1. Skift filterelement etter de første 50 driftstimene, og deretter for hver 200. driftstime.
 2. Bruk en filternøkkel til å trekke ut filterelementet.
 3. Smør inn pakningen til det nye elementet.
 4. Stram til elementet for hånd. Når pakningen kommer i kontakt med flaten må man stramme inn elementet så mye som mulig for hånd. Dette fordi bruk av eventuelle verktøy vil gjøre at elementet strammes til for hardt.
 5. Etter at elementet er blitt byttet vil oljenivået reduseres en smule. Det er derfor anbefalt å la motoren gå en liten stund, og deretter kontrollere for oljelekkasjer fra pakningene før oljenivået igjen kontrolleres. Tilsett olje hvis nødvendig.



MERK: All olje som søles på selve maskinen må tørkes av.

6.4.19.3 RADIATOR

Kjølevæsken varer vanligvis en hel arbeidsdag hvis maskinen fylles fullstendig før den settes i gang. Derfor må nivået på kjølevæsken alltid kontrolleres før maskinen settes i gang.

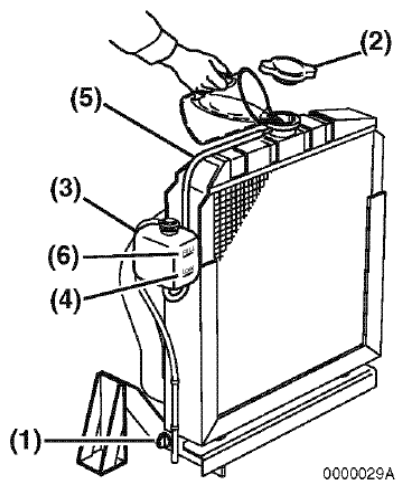


OBS!

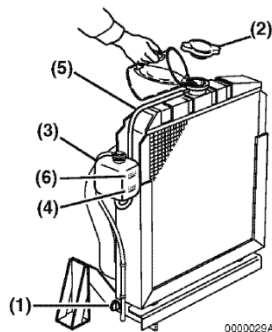
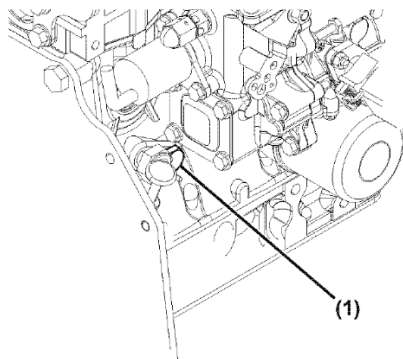
For å unngå personskader:

- **Ikke stans motoren plutselig. La den gå på tomgang i 5 minutter før den slås helt av.**
- **Inngrep på maskinen må kun gjøres etter at både motor og radiator er blitt helt avkjølt (mer enn 30 minutter etter at den er blitt avslått).**
- **Ikke ta av lokket på radiatoren når motoren er svært varm. Løsne på lokket langsomt slik at alt trykket slippes ut gradvis, og ta deretter lokket helt av. Hvis det oppstår overoppheting kan det hende at dampen siver ut av selve radiatoren eller reservetanken. Dette kan forårsake brann og antenner.**

6.4.19.3.1 Kontroll og etterfylling av kjølevæske.



1. Ta av radiatorlokket (2) og kontroller at kjølevæsken når helt opp til påfyllingslokket.
2. Hvis radiatoren er utstyrt med reservetank (3) må man kontrollere nivået til kjølevæsken i reservetanken. Hvis nivået er mellom "FULL (6)" og "LAV (4)" er det tilstrekkelig kjølevæske for en hel arbeidsdag.
3. Når kjølevæsknivået synker som følge av fordamping må man tilsette vann til øverste nivå på tanken.
4. Kontroller lokket og tappekranen. Lokket (1) befinner seg i den nedre delen og kranen (1) nederst på radiatoren (se figur under).

**VIKTIG:**

- Ta av lokket på radiatoren og følg anvisningene som er gjengitt herover. Stram deretter inn på nytt.
- Hvis det oppstår vannlekkasjer må man henvende seg til forhandleren.
- For å fylle reservetanken må det anvendes rent og friskt vann sammen med frostvæske.
- Se til at eventuelle urenheter i sjøvann ikke trekker inn i radiatoren.
- Ikke fyll reservetanken med kjølevæske over nivået "FULL".
- Se til at radiatorlokket er helt innstrammet. Hvis lokket er satt på feil vil kjølevæsken renne ut og nivået reduseres hurtig.

6.4.19.3.2 Skifte kjølevæske

1. For å tappe av kjølevæsken må man åpne begge tappekranene og samtidig åpne lokket på radiatoren. Det er ikke mulig å tømme maskinen helt for vann hvis radiatorlokket holdes lukket.
2. Ta ut påfyllingsslangen fra trykklokket på radiatoren for å tappe reservetanken.
3. Anbefalt volum med kjølevæske:

Modell	Mengde
3TNM68	1.0 l / 1.1 qt



MERK: Mengden kjølevæske angitt ovenfor viser til radiatorer av standard type.

4. Hvis lokket på radiatoren ikke er korrekt lukket, eller kun er delvis lukket, vil dette føre til at kjølevæsken brukes fortere opp.
5. Kjølevæske (frostvæske for radiator).

Årstider	Kjølevæske
Alle årstider	Rent vann og frostvæske

Bruk kjølevæske av typen LLC (Long Life Coolant) eller ELC (Extended Life Coolant)

6.4.19.3.3 Kontroll av slange-/rørklemmer og hylser på radiator.



OBS! For å unngå personskader:

- **Kontroller alle slange-/rørklemmer og hylser på radiator regelmessig. Hvis skruhylsene skades eller kjølevæsken lekker ut kan dette føre til overoppheting og brann.**

Kontroller at alle slanger og rør som fører til radiatoren er strammet godt inn. Kontroller dette hver 200. driftstime eller hver 6. måned, avhengig av hvilken av disse hendelsene som inntreffer først.

1. Hvis slange-/rørklemmer på skruhylsene er løse, eller hvis det lekker vann, må man stramme inn slange-/rørklemmene bedre.
2. Bytt ut og sett på nye slange-/rørklemmer når skruhylsene på radiatoren hever seg, hardner til, eller sprekker opp.

Vær oppmerksom på overoppheting

Hvis temperaturen i kjølevæsken nærmer seg eller overgår kokepunktet blir dette kalt "OVEROPPHETING".

Når maskinen er i drift må man utføre følgende kontroller slik at alle deler fungerer korrekt. Hvis det oppstår uregelmessigheter må det foretas inspeksjoner som forklart og beskrevet i delen som tar for seg “VEDLIKEHOLD” og “REGELMESSIG VEDLIKEHOLD”.

6.4.19.3.4 Kjølevæske

Hvis varsellampen for kjølevæsketemperatur begynner å lyse, eller hvis dampen eller kjølevæsken lekker ut av rør/slanger eller radiatorlokk, må man avbryte driften og **la motoren gå ved laveste turtall (AVKJØLING i minst 5 minutter**, slik at den avkjøles gradvis. Stans deretter motoren og foreta inspeksjon eller vedlikehold.

1. Kontroller kjølevæsknivå og vær oppmerksom på eventuelle lekkasjer av kjølevæske.
2. Kontroller at innløp og utløp for kjøleluft ikke er tilstoppet eller blokkert.
3. Kontroller avkjølingsviften og tilhørende slange/rør, slik at disse ikke er skitne eller støvete.
4. Kontroller viftereimen slik at den sitter som den skal og ikke er løs.
5. Kontroller at vannrøret til radiatoren ikke er blokkert eller hindret på andre måter.

6.4.19.3.5 Rengjøring av radiator (utendørs)

Hvis det hoper seg opp støv mellom rørene i radiatoren må disse rengjøres med rennende vann.

VIKTIG:

- Ikke rengjør radiatoren med harde instrumenter som sparkel eller skrutrekker. Dette kan føre til skader på rør og kretser, og det kan også medføre lekkasjer i kjølevæsken eller redusere kjølekapasiteten.

6.4.19.3.6 Rengjøring av radiator (innvendig)

1. Rengjør kjølekretsen innvendig i følgende tilfeller:
 - Ved intervallene som er oppgitt i VEDLIKEHOLDSTABELLEN.
 - Når det skiftes kjølevæske.
2. Bruk et **egnet rengjøringsmiddel for radiatorer**. Dette gjør at man eliminerer skorpedannelser.

6.4.19.4 FROSTVÆSKE



OBS!

For å unngå personskader:

- Når det brukes frostvæske må man følge noen sikkerhetsforanstaltninger som eksempelvis bruk av gummihansker (frostvæske inneholder gifte substanser).
- Hvis frostvæsken kommer ned i svelg vil det medføre oppkast og et betydelig illebefinnende. Man bør derfor oppsøke lege umiddelbart.
- Hvis frostvæsken kommer i kontakt med hud eller klær må man tørke av umiddelbart.
- Ikke bland sammen forskjellige typer frostvæske. Slike blandinger kan skape kjemiske reaksjoner som skiller ut skadelige substanser.

- Frostvæsken er lettantennelig og eksplosjonsfarlige i enkelte tilfeller. Hold åpne flammer og små barn på avstand fra frostvæsken.
- Når motoren tømmes for væske gjøres dette ved å sette en beholder under motoren.
- Ikke hell ut væsker i terreng, vassdrag eller andre vannkilder.
- Det henvises til gjeldende regelverk for miljø sikkerhet for informasjon om håndtering og kassering av frostvæske.

Bruk en 50/50 blanding med kjølevæske og destillert vann.

I ekstreme brukssituasjoner med spesielt hard drift bes man kontakte forhandler på forhånd.

1. Long life kjølevæske (med forkortelsen LLC) produseres i forskjellige typer. For denne motoren anbefales det å bruke etylenglykol (EG).
2. Før LLC-kjølevæsken tas i bruk må radiatoren rengjøres svært nøye med friskt og rent vann. Gjenta denne prosedyren 2 eller 3 ganger slik at motorblokken og radiatoren rengjøres fullstendig.
3. Blanding av LLC:
Bland sammen 50% LLC og 50% destillert vann. Når det blandes må man røre godt og deretter helle blandingen i radiatoren.
4. Prosedyren for blanding av vann og frostvæske varierer avhengig av formelen til frostvæsken. Det henvises til standard SAE J1034, og mer spesifikk informasjon i SAE J814c.
5. Tilsett LLC:
(1) Det må kun tilsettes vann hvis kjølevæsknivået reduseres grunnet fordamping.
(2) Hvis det oppstår lekkasjer må det etterfylles med LLC av samme type og merke, og med samme blandingsforhold.

* Det må aldri etterfylles Long Life frostvæske av annen type eller merke. (De forskjellige merkene har forskjellige blandingsforhold og inneholder forskjellige tilsetninger, noe som kan føre til nedsatt motorytelse).

6. Når man blander LLC må det aldri tilsettes noen form for rensemiddel for radiatorer. LLC inneholder etsende substanser. Hvis disse blandes med rensemidler kan dette føre til at det produseres bunnfall som kan ha negative effekter på motoren.
7. Long Life kjølevæske fra Yanmar har en varighet på cirka 2 år. Bytt derfor kjølevæsken hver andre år.



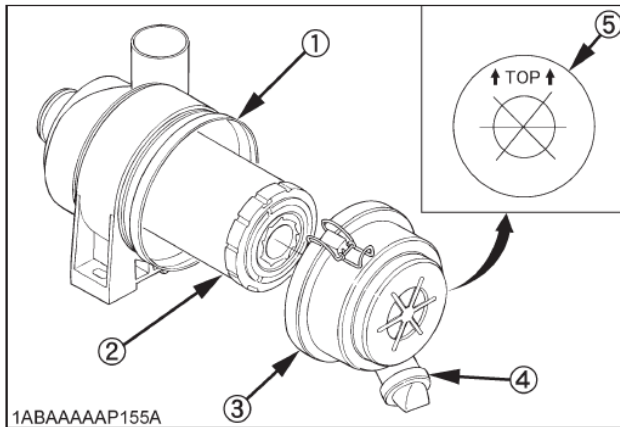
MERK:

- Data som er oppgitt her er såkalte industristandarder, og det er anvendt en minimal mengde glykol i den konsentrerte frostvæsken.

6.4.19.5 LUFTFILTER

Hvis filterelementet i luftfilteret er av tørr type må den aldri smøres.

1. I normale driftsforhold må tappeventilen åpnes en gang hver uke, eller eventuelt alle dager den brukes i områder med mye svevestøv, slik at alle urenheter og støvresten kan fjernes.
2. Rengjør innsiden av luftfilteret med en fille eller liknende hvis det er skittent eller vått.
3. Unngå å ta på elementet når det ikke rengjøres.
4. Hvis støvet fester seg på elementet kan dette blåses av med trykkluft fra innsiden og ut mens man vrir på elementet. Lufttrykket må være under 205 kPA (2,1 kgf/cm², 30psi).
5. Skift ut elementet hvert år eller hver sjette gang filteret rengjøres.



- (1) Luftfilter
- (2) Element
- (3) Deksel
- (4) Tappeventil
- (5) "TOP"-merke

VIKTIG:

- Se til at festet på filterdekslet er stramt. Hvis dette er løst kan urenheter og smuss trenge inn i systemet og skade sylindre og tetningsringer med påfølgende redusert motorytelse.

7 Kassering

7.1 Livssyklus

Maskinen er blitt utviklet for 10 års kontinuerlig drift under normale forhold, med forbehold om korrekt bruk og adekvat vedlikehold.

7.2 Deaktivering og demolering

Når man har nådd slutten av teknisk og operativ livssyklus må apparatet gjennomgå en detaljert og fullstendig kontroll/revisjon hos produsenten, eller fra spesialiserte og kyndige teknikere. Hvis testen ikke anses som godkjent må apparatet deaktiveres og deretter kasseres. Når maskinen settes ut av drift må dette gjøres på en slik måte at den ikke lenger kan anvendes til de formål den opprinnelig ble utformet og produsert for. I tillegg er det mulig å sortere maskinens komponenter, hvorav visse smådeler fortsatt kan være brukbare.



Merknad: ALMAC S.r.l. påtar seg ikke ansvar for skader på personer, dyr eller gjenstander som følge av gjenbruk av maskinens enkeltkomponenter til formål andre enn de som er gjengitt heri.



Fare: Deaktivering og demolering av maskinen skal utføres av faglært personell som er i besittelse av adekvat utstyr.

Demolering av maskinen skal utføres i henhold til sikkerhetsreglene og med fokus på maskinens logistiske og miljømessige standard samt slitasjestatus.

Følgende hovedregler skal uansett følges:

- Bruk verneutstyr (hjelm, vernesko, hansker, vernebriller og maske) som er godkjent i henhold til gjeldende lovgivning for ulykkeforebygging på arbeidsplassen.
- Koble maskinen fra strømmettet.
- Se til at alle relevante deler av anlegget er blitt trykkavløst.
- Sett maskinen ut av operativ stand ved å knuse noen vitale maskindeler. Flytt deretter maskinen til et sted hvor den ikke er tilgjengelig for uvedkommende.
- Bruk egnet løfteutstyr.
- Monter av maskinens deler og del opp komponentene i små grupper som kan fraktes bort.
- Ved kassering av maskinen må man dele opp maskindelene i deler som ikke forurenses (isolasjon, plastikk, gummi osv.).
- Man må aldri sette fyr på maskinen eller deler av maskinen. Brennbare materialer og lakk kan skape giftig og svært forurensende gass.

7.3 Kassering av batterier

Resirkulering av batterier er påbudt (Europeisk Direktiv 2006/66/CE) og absolutt anbefalt.

- Celler og batterier, også tomme, kan inneholde en betydelig mengde energi. Det er derfor nødvendig å beskytte klemmene for å unngå kortslutning.
- Må kasseres i henhold til lokale lovbestemmelser (man bes henvende seg til nærmeste forhandler).
- Materiale som skal kasseres må oppbevares i henhold til informasjonen i det vedlagte sikkerhetsskjemaet.
- IKKE kast i kloakk eller i naturen/vassdrag.

8 VEDLEGG

8.1 Samsvarserklæring

ALMACRAWLER

CE Samsvarserklæring

Original erklæring

ALMAC S.r.l.

Med hovedkontor i Viale Ruggeri 6/a
postnummer 42016, Guastalla (RE) - Italia
Tlf. 0375-833527
http: www.almac-italia.com
e-post: info@almac-italia.com
Foretaksnummer 02559800350

Vi erklærer under vårt eneansvar at SAKSELIFT' .ALT BEVEGELIG
ARBEIDSPLATTFORM Selvgående med teleskoparm:

MODELL:

REG. NUMMER:

KONSTRUKSJONSÅR

som beskrevet i den vedlagte dokumentr

samsvar med:

- Maskindirektiv 2006/42/CE
 - NS-EN ISO 280:2015 V .eidsplattformer - Beregninger - Stabilitetskriterier -
Konstruksjon - Sikker' .ravinger
 - NS-EN ISO 12100 . - Hovedprinsipper for konstruksjon - Risikovurdering og
risikoreduksjon
 - Direktiv 2006/95/EF .ering av medlemsstatenes lovgivning for produkters
elektron' .
 - Direktiv 2000/14/EF . Harmonisering av medlemsstatenes lovgivning om støyutslipp i
maskiner og utrustning .
- støyutslipp (LWA) på en liknende maskin: 100 dB
støynivå (LWA): 104 dB
maskinen som er gjenstand for CE-sertifisering (vedlegg IV).

er vært gjenstand for CE-test i henhold til vedlegg IV i direktivet:

ALMACCERT srl - Sertifiseringer og verifikasjoner - Kontrollorgan nr. 1878
hovedkontor i Via Luigi Masotti, 5 – 48124 Fornace Zarattini - Ravenna - Italy
som har offentliggjort CE TESTSERTIFIKAT av typen:
n° 1878M171120CU1218 del 18.12.2018.

Person som er autorisert til å forfatte det tekniske skjemaet er

Navn: PIETRO
Etternavn: AGOSTA DEL FORTE
Posisjon: Rettslig representant for ALMAC s.r.l.

Guastalla (RE) Italia, den
(Sted og dato)

PIETRO AGOSTA DEL FORTE

(Rettslig representant)
ALMAC S.r.l.
Vestmønstret signatur
42016 Guastalla (RE) Italia
Tlf. 0375-833527
Foretaksnummer 02559800350

8.2 Kontrollregister

Kontrollregister

Kontrollregistret gis til brukeren av liften med henvisning til:

- Teknisk forskrift EN280:2015.
- Lovdekret 17/2010- Gjennomføring av maskindirektiv 2006/42/CE.

Dette registeret brukes til å notere ned alle hendelser som inntreffer innenfor maskinens livssyklus, eller mer presist:

- Periodiske obligatoriske kontroller (For Italia: INAIL, USL osv.).
- Vedlikehold og obligatoriske kontroller for å verifisere konstruksjonens integritet, maskinstruktur og beskyttelsessystemer.
- Overhendelse og eierskifte skal kommuniseres til ansvarlige myndigheter (for Italia: INAIL).
- Ekstraordinært vedlikehold eller bytte av spesielle maskinkomponenter.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Kontroll og innstramming av skruer/bolter/hylser/pinner			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

NB! MERK: inngrepsintervaller er gjengitt i tabellen i Kapittel 6. Det er ikke nødvendig å foreta daglige registreringer, men minst én gang i året sammen med andre operasjoner.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Visuell kontroll og strukturell gjennomgang av maskinen		Kontroller at alle forankringer, støtter, treverk, sveisetråder og pinner er hele.	
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

NB! MERK: inngrepsintervaller er gjengitt i tabellen i Kapittel 6.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Deformasjoner i rør og kabler			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

NB! MERK: inngrepsintervaller er gjengitt i tabellen i Kapittel 6. Det er ikke nødvendig å foreta månedlige registreringer, men minst én gang i året sammen med andre operasjoner.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Smøring av glideklosser			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6. Det er ikke nødvendig å foreta månedlige registreringer, men minst én gang i året sammen med andre operasjoner.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Kontroll av oljenivå i hydraulikk tank			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

NB! MERK: inngrepsintervaller er gjengitt i tabellen i Kapittel 6.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Bytte av hydraulikkolje			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6. Det er ikke nødvendig å foreta månedlige registreringer, men minst én gang i året sammen med andre operasjoner.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Kontroller	funksjonen	til	
trykkbegrensningsventilene			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Bytte av hydraulikkfiltre			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Kontroller funksjon i vinkelsensorer			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Kontroller funksjon i sensorer på teleskopmekanisme			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Kontroll av omkoderfunksjon svingkrans			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Kontroller funksjonen til sensor for utvidelse av undervogn			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Kontroller funksjon i lastecelle			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Kontroll av funksjon i induktive sensorer for arbeidskurv og vinsj			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Kontroll av funksjon i ultralydsensor for antiklem (ekstra)			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Kontroll av funksjon i ultralydsensor for antikollisjon (ekstra)			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Kontroller funksjonen i differensialbryteren i 230V-kontakten			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Funksjonskontroll	av	manuelle	
nødstoppanordninger			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Kontroll av motorolje			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6. Det er ikke nødvendig å foreta daglige registreringer, men minst én gang i året sammen med andre operasjoner.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Bytte av motorolje			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Kontroll og innstramming av belter			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6. Det er ikke nødvendig å foreta daglige registreringer, men minst én gang i året sammen med andre operasjoner.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Kontroll og bytte av belter			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Kontroll av oljenivå på beltereduksjon			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6. Det er ikke nødvendig å foreta daglige registreringer, men minst én gang i året sammen med andre operasjoner.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Negativ brems på reduksjonsgir		Kontroller at negativ brems aktiveres når maskinen slutter å kjøre.	
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6. Det er ikke nødvendig å foreta kvartalsvise registreringer, men minst én gang i året sammen med andre operasjoner.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Kontroller tetningen i sylinderventilene			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6.

Kontrolltype		Beskrivelse	
Kontroller kjedelengde			
	Dato	Observasjon	Signatur
År 1			
År 2			
År 3			
År 4			
År 5			
År 6			
År 7			
År 8			
År 9			
År 10			

MERK: inngrepsintervaller som gjengitt i tabellen i Kapittel 6.

Viktige havarier		
Dato	Beskrivelse av havari	Løsning
Reservedeler anvendt		Beskrivelse
Kode	Ant.	

Viktige havarier		
Dato	Beskrivelse av havari	Løsning
Reservedeler anvendt		Beskrivelse
Kode	Ant.	

Viktige havarier		
Dato	Beskrivelse av havari	Løsning
Reservedeler anvendt		Beskrivelse
Kode	Ant.	

8.3 Eierskifte

<i>Kopi beholdes</i>	
Dato:	
Eier av lift med arbeidskurv:	
Reg-nummer:	
Konstruksjonsår:	
Leverert til:	
Det forutsettes at liften og den tilhørende arbeidskurven, på dato som gjengitt herover, er i god funksjonsmessig stand og innehar de korrekte tekniske og størrelsesmessige egenskaper i henhold til forventningene, og at eventuelle endringer og variasjoner er blitt notert ned i dette registeret.	
Selskapsnavn selger:	
Selger:	
Kjøper:	

<i>Kopi skal sendes til ALMAC SRL</i>	
Dato:	
Eier av lift med arbeidskurv:	
Reg-nummer	
Konstruksjonsår	
Leverert til:	
Det forutsettes at liften og den tilhørende arbeidskurven, på dato som gjengitt herover, er i god funksjonsmessig stand og innehar de korrekte tekniske og størrelsesmessige egenskaper i henhold til forventningene, og at eventuelle endringer og variasjoner er blitt notert ned i dette registeret.	
Selskapsnavn selger:	
Selger:	
Kjøper:	

8.4 Hydraulisk skjema

Det henvises til vedlegg

8.5 Elektrisk skjema

Det henvises til vedlegg

9 EMNELISTE

1	GENERELL INFORMASJON	2
1.1	DOKUMENTASJON MEDFØLGER ALLE MASKINER	2
1.2	INFORMASJON OM HÅNDBOKEN	2
	MOTTAKERE AV DENNE HÅNDBOKEN	2
1.3	EIERSKAP TIL INFORMASJON	3
1.4	KONSTRUKTØR-ID	3
1.5	ID ARBEIDSPLETTFORM	3
1.6	TEKNISKE DATA	5
1.7	UTVENDIGE MÅL I TRANSPORTKONFIGURASJON	8
1.8	VINKLER OG UTVENDIGE MÅL FOR LIFTEN	9
1.9	LIFTENS DRIFTSEGNSKAPER	10
1.10	DRIFTSDIAGRAM	14
	.1.10.1 <i>Driftskonfigurasjon med bredeste beltevidde: Kjøring ikke tillatt</i>	16
	.1.10.2 <i>Driftskonfigurasjon med bredeste beltevidde: Kjøring tillatt (Armen må være fullstendig trukket tilbake).</i>	26
	.1.10.3 <i>Driftsdiagram med begge beltene ikke helt utvidet: Kjøring tillatt. (Maksimal last i kurven 140 Kg)</i>	36
	.1.10.4 <i>Driftsdiagram med kun et belte ikke helt utvidet: Kjøring tillatt. (Maksimal last i kurven 140 Kg)</i>	37
1.11	DRIFTSYTELSE FOR LIFTEN OG TERRENGHELLING I LENGDERETNING	38
1.12	HVORDAN NÅ ØNSKET ARBEIDSHØYDE	39
1.13	CE SAMSVARERKLÆRING	41
1.14	GARANTI	41
	.1.14.1 <i>Bestille tekniske inngrep i garantiperioden - metode</i>	41
1.15	KUNDESTØTTE	41
	.1.15.1 <i>Fremgangsmåte ved bestilling av teknisk assistanse og reparasjoner</i>	42
1.16	KORT OM DENNE HÅNDBOKEN	42
1.17	TILTENKT OG IKKE TILTENKT BRUK AV MASKINEN	43
	.1.17.1 <i>Tiltenkt bruk</i>	43
	.1.17.2 <i>Ikke tiltenkt bruk</i>	44
	.1.17.3 <i>Årsaker som medfører bortfall av garantien</i>	44
2	SIKKERHETSINFORMASJON	45
2.1	OFFENTLIGGJØRING AV IDRIFTSETTELSE OG PERIODISKE KONTROLLER	45
2.2	OPERATØRERS SKIKKETHET	45
2.3	SIGNALER OG SKILTING	46

.2.3.1	<i>Infoskilt, driftsdiagram, påbud, maksimalt tillatte hellinger, fareskilt, forbud og varselskilt.</i>	46
.2.3.2	<i>Forklaring av symbolene på signalskiltene</i>	50
2.4	RETNINGSLINJER, FORBUD OG GENERELLE STANDARDER FOR SIKKER BRUK AV LIFTEN	51
2.5	TRANSPORT OG LASTING	54
2.6	FORANKRING TIL TRANSPORTKJØRETØY	58
2.7	REDUKSJON AV MASKINENS UTVENDIGE MÅL VED Å LUKKE JIB-ARMEN FULLSTENDIG.	59
2.8	KONTROLLER PÅ MASKINEN FØR BRUK	60
2.9	RETNINGSLINJER ANGÅENDE SIKKER BRUK AV KJØREKOMMANDOENE	61
.2.9.1	<i>Generelle merknader</i>	61
.2.9.2	<i>Kjøring med maskinen i transportkonfigurasjon</i>	62
.2.9.3	<i>Kjøring med maskinen utenfor transportkonfigurasjon (kjøring i høyden)</i>	63
2.10	SIKKERHETSINFORMASJON SOM ER OBLIGATORISK FØR LIFTEN KJØRES OVER ANGITT TRANSPORTHØYDE.	65
2.11	SIKKERHETSKONTROLLER FOR PLATTFORMFUNKSJON, MÅ UTFØRES FØR HVER BRUK.	65
2.12	FORHOLDSREGLER VED ARBEIDSSLUTT ELLER VED OPPHOLD I ARBEIDET	66
2.13	PERSONLIG VERNEUTSTYR (PVU)	66
.2.13.1	<i>Sikringsutstyr</i>	67
3	BESKRIVELSE AV MASKINEN	68
3.1	MASKINRETNINGER	68
3.2	MASKINENS STRUKTUR	69
3.3	OPERATØRPLASS	72
.3.3.1	<i>Avtakbar knappkonsoll (med kabel)</i>	72
.3.3.2	<i>Bærbar knappkonsoll "radio" (hvis montert)</i>	77
.3.3.3	<i>Display i knappkonsoll (versjon med ledning og versjon med radiostyring)</i>	80
.3.3.4	<i>Undervognspanel</i>	93
3.4	BATTERILADER FOR FJERNKONTROLL OG RADIOMOTTAKER (I RADIOVERSJON)	96
3.5	AVLUKKE FOR OPPBEVARING AV DOKUMENTER	96
3.6	DØDMANNSPEDAL (HVIS MONTERT)	97
3.7	FORBINDELSE LUFT/VANN	97
3.8	VALGBRYTER 110/230V ELEKTRISK MOTOR (HVIS PÅMONTERT)	98
3.9	SIKKERHETSINNRETNINGER FOR ARBEIDSPLATTFORMEN	98
.3.9.1	<i>Kontrollinnretning for sylindrene som kontrollerer beltevidde.</i>	99
.3.9.2	<i>Hellingsmåler i hovedramme</i>	100
.3.9.3	<i>Kontrollinnretning for helling i overvognen.</i>	101
.3.9.4	<i>Kontrollinnretning for rotasjon i overvogn</i>	102
.3.9.5	<i>Kontrollinnretning for vinkel i hovedarm</i>	103
.3.9.6	<i>Kontrollinnretning for utstrekk teleskoparm</i>	104
.3.9.7	<i>Kontrollinnretning for vinkel i JIB-arm</i>	105

.3.9.8	<i>Kontrollinnretning for liftens utjevningvinkel</i>	106
.3.9.9	<i>Overbelastningskontroll</i>	107
.3.9.10	<i>Kontrollinnretning for låsebolt arbeidskurv</i>	108
.3.9.11	<i>Kontrollinnretning for anti-klem operatør (ekstraustyr)</i>	109
.3.9.12	<i>Kontrollinnretning antikollisjon lift (ekstraustyr)</i>	110
.3.9.13	<i>Kontrollinnretning for fjernkontroll</i>	111
3.10	SIKKERHETSINNRETNINGER FOR HYDRAULISK ANLEGG	112
.3.10.1	<i>Hydraulisk trykkbegrensingsenhet</i>	112
.3.10.2	<i>Sikkerhetsinnretning på hydraulisk ventilblokk</i>	113
3.11	SIKKERHETSINNRETNING FOR AVBRUDD AV ELEKTRISK ENERGIFORSYNING	115
.3.11.1	<i>Ekstern forsyningskilde 230V</i>	115
.3.11.2	<i>12V-anlegg</i>	116
4	BRUKSINSTRUKSJONER	118
4.1	FORBEREDENDE OPERASJONER	118
.4.1.1	<i>Terrengets egnethet</i>	118
.4.1.2	<i>Vindpåvirkning</i>	120
4.2	STIGE OPP I ARBEIDSKURVEN	122
4.3	FESTING AV KONSOLL I KURVEN	123
4.4	AVMONTERING AV ARBEIDSKURVEN	124
4.5	KONTROLL AV NIVÅET I OLJEN	126
4.6	KONTROLL AV NIVÅ MOTOROLJE	127
4.7	MASKINFUNKSJONER	128
.4.7.1	<i>Oppstart av forbrenningsmotor med bærbar knappkonsoll / undervognspanel.</i> 128	
.4.7.2	<i>Oppstart av elektrisk motor (hvis påmontert)</i>	132
.4.7.3	<i>Valg av vognmanøver (driv/kjøring og vognutvidelse)</i>	133
.4.7.4	<i>Nivåregulering av svingkransen</i>	140
.4.7.5	<i>Nivåjustering av arbeidskurv</i>	143
.4.7.6	<i>Kranmanøvre</i>	145
.4.7.7	<i>Manuelt lydsignal</i>	146
4.8	VARSLER SOM VISES PÅ TIMETELLER I BAKKEPANEL	146
4.9	VARSLER OG ALARMER SOM VISES I DISPLAYET PÅ KONSOLLEN	147
4.10	STANSE MASKINEN	154
.4.10.1	<i>Normal maskinstans</i>	154
.4.10.2	<i>Nødstop</i>	155
5	NØDPROSEDYRER	156

5.1	PROSEDYRE FOR BERGING AV OPERATØR VED HJELP AV UNDERVOGNSPANEL MED NØDSTOPPKNAPPEN I ARBEIDSKURVEN TRYKKET INN.	156
5.2	PROSEDYRE FOR KJØRING MED KNAPPEKONSOLL TILKOBLET UNDERVOGNSPANEL VIA LEDNING (UTTAK 6). 157	
5.3	PROSEDYRE FOR BERGING AV OPERATØR VED HJELP AV UNDERVOGNSPANEL MED MASKINEN I OVERLAST.	159
5.4	MANUELL NØDNEDSTIGNING	160
5.5	TRANSPORT AV MASKINEN I NØDSITUASJONER	163
5.6	NØDMANØVRE FRA VENTILBLOKKEN	163
6	VEDLIKEHOLD	165
6.1	SIKKERHETSREGLER I FORBINDELSE MED VEDLIKEHOLD	165
6.2	RENGJØRING AV MASKINEN	167
6.3	GENERISK VEDLIKEHOLD	167
.6.3.1	<i>Periodisk tabell ordinært vedlikehold</i>	167
.6.3.2	<i>Kontroller før hver bruk</i>	169
6.4	VEDLIKEHOLD DETALJER	171
.6.4.1	<i>Kontroll og innstramming av skruer/bolter/pinner</i>	171
.6.4.2	<i>Smøring</i>	172
.6.4.3	<i>Visuell kontroll og strukturell gjennomgang av maskinen</i>	174
.6.4.4	<i>Deformasjoner i rør og kabler</i>	174
.6.4.5	<i>Smøring av glideklosser</i>	175
.6.4.6	<i>Kontroll av oljenivå i hydraulikk tank og eventuell etterfylling</i>	176
.6.4.7	<i>Bytte av hydraulikkfiltre</i>	179
.6.4.8	<i>Kontroll og innstramming av belter</i>	183
.6.4.9	<i>Kontroll av belteslitasje</i>	184
.6.4.10	<i>Bytte belter</i>	184
.6.4.11	<i>Kontroll av oljenivå på beltereduksjon</i>	187
.6.4.12	<i>Kontroll av slitasje glideklosser og reguleringskruser</i>	188
.6.4.13	<i>Kontroll av kjeder for ut-/inntrekk av teleskoparmen</i>	189
.6.4.14	<i>Kontroller funksjonen til trykkbegrensningsventilene</i>	190
.6.4.15	<i>Batteri</i>	192
.6.4.16	<i>Kontroller automatsikringen</i>	194
.6.4.17	<i>Funksjonskontroll av manuelle nødstoppanordninger</i>	195
.6.4.18	<i>Vedlikehold av rotasjonskrans</i>	195
.6.4.19	<i>Vedlikehold av motor</i>	196
7	KASSERING	209
7.1	LIVSSYKLUS	209
7.2	DEAKTIVERING OG DEMOLERING	209

7.3	KASSERING AV BATTERIER	210
8	VEDLEGG	211
8.1	SAMSVARERKLÆRING	211
8.2	KONTROLLREGISTER	212
8.3	EIERSKIFTE	228
8.4	HYDRAULISK SKJEMA	229
8.5	ELEKTRISK SKJEMA	229
9	EMNELISTE	230