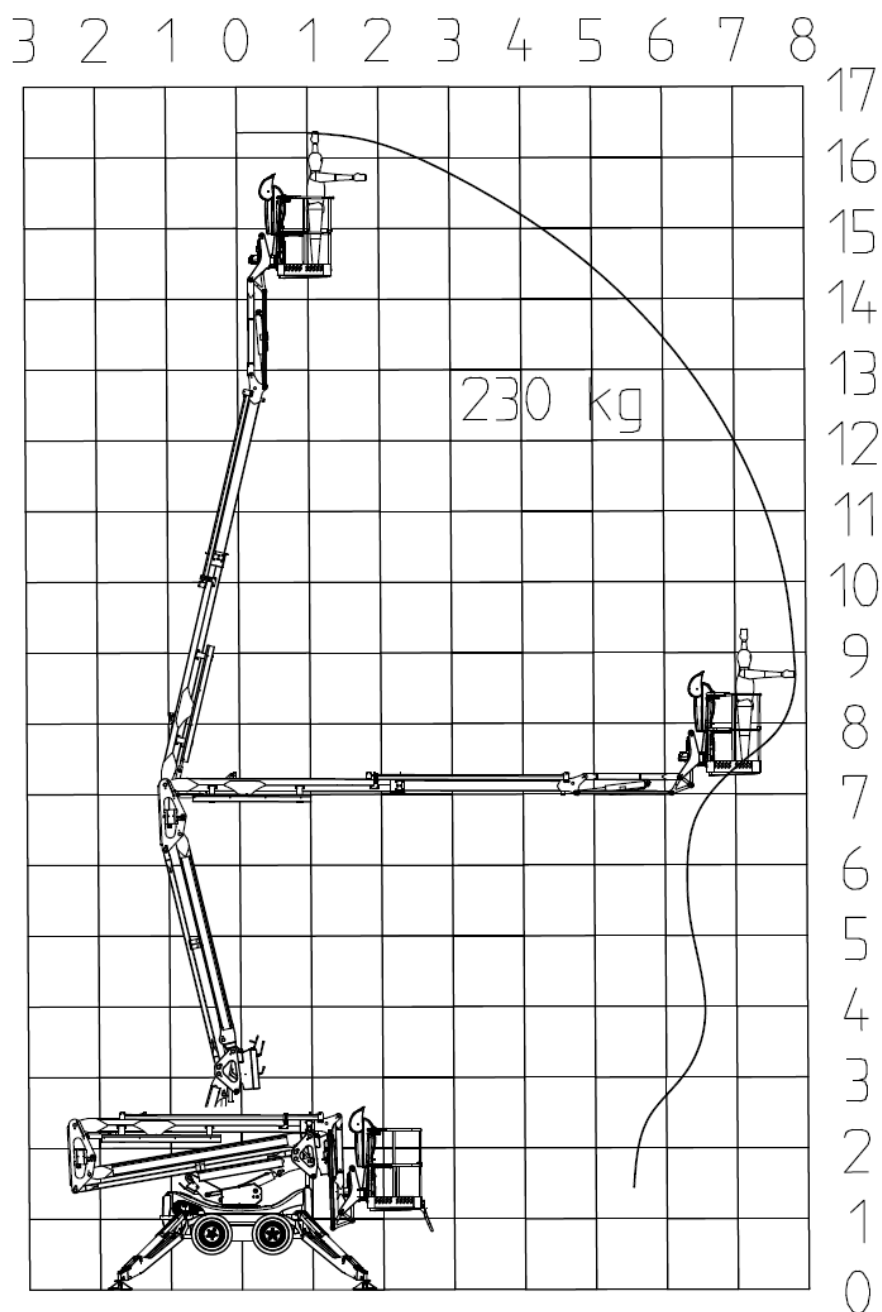


LEGUAN®

165

Instruksjons- og servicehåndbok 2016-

Redigert:
16.5.2019



Innhold

1. INTRODUKSJON OG GARANTIVILKÅR	4
1.1 INNLEDNING	4
1.2 GARANTIVILKÅR	4
2. GENERELL INFORMASJON	7
3. TEKNISKE SPESIFIKASJONER, LEGUAN 165	9
4. SKILT OG DEKALER	11
5. SIKKERHETSANVISNINGER	13
5.1 FØR LIFTEN TAS I BRUK	13
5.2 VELTERISIKO	14
5.3 FALLFARE	14
5.4 KOLLISJONSFARE	15
5.5 FARE FOR ELEKTRISK STØT	15
5.6 EKSPLOSJONSFARE/BRANNFARE	15
5.7 DAGLIG INSPEKSJON FØR LIFTEN TAS I BRUK	16
5.8 BRUK AV NØDSTOPPBRYTERE	16
6. KONTROLLER OG BRYTERE	17
6.1 KONTROLLER PÅ PLATTFORMEN	17
6.2 KONTROLLER PÅ BAKKENIVÅ	18
6.2.1 Batterihovedbryter på bakkenivå	18
6.2.2 Kontroller på styreventilboksen på bakkenivå	18
6.2.3 Nødsenkingsknapper på bakkenivå	18
6.2.4 230V – Tilkobling og brytere (tilleggsutstyr)	19
6.2.5 Nedre kontrollpanel (tilleggsutstyr)	19
6.2.6 Overstyring av sikkerhetsfunksjoner i nødssituasjoner	20
7. STARTE FORBRENNINGS- ELLER ELMOTOREN	21
7.1 YTTERLIGERE ANVISNINGER FOR VINTERBRUK	22
8. KJØREKONTROLL	23
8.1 BESTEMME HELLINGSVINKEL FOR EN SKRÅNING	24
8.2 MASKIN MED BELTEUNDERSTELL	24
8.2.1 Instruksjoner for arbeidsomgivelser	25
8.2.2 Betjeningsanvisninger	25
9. BRUK AV STØTTEBEINA	26
10. BRUK AV BOMMENE	27
11. NØDSENKING	28
12. DRIFTSSLUTT	29
13. TRANSPORTINSTRUKSJONER	30
14. RETNINGSLINJER FOR SERVICE, VEDLIKEHOLD OG KONTROLL	31
14.1 GENERELLE INSTRUKSJONER	31
15. SERVICEINSTRUKSJONER	33
15.1 SERVICE OG KONTROLLER, VEDLIKEHOLDSPLAN	33
15.2 SMØRING AV MASKINEN	35
15.3 SMØREPLAN	36
15.4 HÅNDTERING OG FYLLING AV DRIVSTOFF	37
15.5 HYDRAULIKKOLJE- OG OLJEFILTERSKIFT	37

15.6 HYDRAULIKKOLJENIVÅ	38
15.7 BATTERIKONTROLL	38
15.8 KONTROLL AV KONTROLLSYSTEMET FOR OPPSTILLING AV STØTTEBEIN	38
15.9 KONTROLL AV VATERPASS	39
15.10 JUSTERING AV HYDRAULIKKSYSTEMET	39
15.11 KOMPONENTER FOR OVERLASTKONTROLL	40
15.12 ELEKTRISKE SENSORER	42
15.13 TESTE SIKKERHETSVENTILER	43
16. REPARASJONSVEILEDNING	45
16.1 SVEISING	45
17. INSTRUKSJONER FOR MIDLERTIDIG LAGRING	45
18. INSTRUKSJONER FOR KASSERING AV MASKINEN	45
19. FEILSØKING	46
20. UTFØRT SERVICE	50

Vedlegg:
Hydraulikkskjema
Elektrisk diagram

1. INTRODUKSJON OG GARANTIVILKÅR

1.1 Innledning

Takk for at du kjøpte denne personløfteren (heretter kalt lift) fra LEGUAN LIFTS. Den er et resultat av Leguans lange erfaring innen konstruksjon og produksjon av tilgangsutstyr. Vi ber om at du leser og fullt ut forstår innholdet i denne håndboken før du bruker liften. Dette bedrer effektiviteten av drift og vedlikehold, bidrar til å unngå maskinhavari og skade og forlenger maskinens levetid.



Vær spesielt oppmerksom på dette symbolet. Det indikerer viktige sikkerhetsfaktorer som krever særlig oppmerksomhet. Hver operatør må lese og forstå denne håndboken før liften tas i bruk, og instruksjonene i denne håndboken må følges. Hvis du låner ut liften til noen, må du sørge for at vedkommende gjør seg kjent med og forstår disse instruksjonene. Ta kontakt med Leguan-forhandleren hvis noe skulle være uklart i forbindelse med bruk av liften.

Hvis det kreves reservedeler, bruk bare originale LEGUAN-deler. Originaldeler sikrer lengst mulig forventet levetid og optimal sikkerhet.

Produsenten påtar seg ikke garantiansvar for skade som er resultat av bruk av liften.

Det er ikke mulig å gi eksplisitte betjeningsanvisninger for alle driftsforhold maskinen brukes under. Derfor står ikke produsenten ansvarlig for skade som måtte skyldes eventuelle feil eller mangler i instruksjonsboken.

Produsenten påtar seg ikke noe ansvar for følgeskade som skyldes bruken av denne selvgående liften.

1.2 Garantivilkår

Dette produktet er underlagt en garantiperiode på tjuetru (24) måneder.

Garantien dekker fabrikasjons- og materialfeil. Alle garantiforpliktelser opphører ved slutten av garantiperioden. Garantireparasjon som er startet, blir imidlertid fullført uansett sluttdato for garantiperioden.

En betingelse for garantien er at både kjøper og selger har godtatt leveringen. Hvis kjøperen ikke er til stede når leveringen finner sted og ikke fremsetter noen klage innen 14 dager fra levering av liften, betraktes salget som avsluttet og garantiperioden har startet.

Garantien er begrenset til kostnadsfri reparasjon av defekt lift ved et autorisert Leguan-serviceverksted. Garantiperioden for deler som skiftes ut i forbindelse med reparasjon, utløper når garantiperioden for liften utløper.

Deler som skiftes ut under garantireparasjon, skal være Leguan Lifts eiendom uten kompensasjon.

Garantien dekker ikke:

- skader forårsaket av feil eller skjødesløs bruk av dette produktet, eller vandalisme / forsettlig skadeverk
- reparasjoner eller modifikasjoner av produktet som utføres uten forhåndsgodkjenning av produsenten
- skader som forårsakes av at service- og vedlikeholdsinstruksjoner ikke følges
- justeringer, reparasjoner og utskifting av reservedeler som følge av vanlig slitasje
- skader forårsaket av for stor belastning på liften, plutselig, uventet hendelse, naturkatastrofe
- skader som følge av eksterne mekaniske eller kjemiske årsaker (lakkskader, særlig forårsaket av steinsprut, luft- og miljøforurensning og sterke rengjøringsmidler)
- eventuelle synlige mønstre eller ujevnheter på lakkerte overflater
- reklamasjonskrav som ikke er sendt til produsenten innen 14 dager fra datoen da kjøperen oppdaget defekten. Under alle omstendigheter skal kjøperen handle på en slik måte at eventuell(e) defekt(er) ikke forverres

Produsenten påtar seg ikke noe ansvar for følgeskade som skyldes bruken av denne liften.

Hvis det skulle oppstå defekt som kan tilskrives fabrikasjons- eller monteringsfeil, må forhandleren kontaktes omgående.

**ALKUPERÄINEN EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
ORIGINAL EU-SAMSVARERKLÆRING FOR MASKIN****TÄTEN VAKUUTAMME, ETTÄ
DET ERKLÆRES HERVED AT**

HENKILÖNOSTIN PERSONLØFTER/LIFT	LEGUAN	NIMELLISKUORMA NOMINELL LAST	230 kg
MALLI MODELL	L165	NOSTOKORKEUS LØFTEHØYDE	14,4 m
SARJANUMERO SERIENR.	00XXXXX	VALMISTUSVUOSI BYGGEÅR	20xx

**ON KONEDIREKTIIVIN 2006/42/EY ASIAAN KUUULUVIEN SÄÄNNÖSTEN MUKAINEN
ER I SAMSVAR MED FORSKRIFTENE ANGITT I MASKINDIREKTIVET: 2006/42/EF**

**KONE TÄYTTÄÄ LISÄKSI MUIDEN EY-DIREKTIIVIN VAATIMUKSET: 2004/108/EY
MASKINEN OPPFYLLER OGSÅ DE ØVRIGE KRAVENE I DIREKTIV 2004/108/EF**

**SEURAAVIA EUROOPPALAISIA YHDENMUKAISIA STANDARDEJA ON SOVELLETTU
SUUNNITTELUSSA: EN280:2015
FØLGENDE EUROPEISKE HARMONISERTE STANDARDER BLE BRUKT UNDER
DESIGN AV MASKINEN: EN280:2015**

Teknisen tiedoston on valtuutettu kokoamaan:
Arkivadresse for originaldokumenter:

LEGUAN LIFTS OY
Ylötie 1, FI-33470 Ylöjärvi, Finland

Ilmoitettu laitos/Teknisk kontrollorgan:

INSPECTA TARKASTUS OY, NB0424

Testausraportti/Testrapport

Nr. 16004

Paikka / Sted, Päiväys / Dato
Ylöjärvi, FINLAND

xx.xx.20xx

Valmistaja / Produsent:

LEGUAN LIFTS OY

Ylötie 10, FI-33470 Ylöjärvi, Finland

XXXXX

Toimitusjohtaja / Administrerende direktør

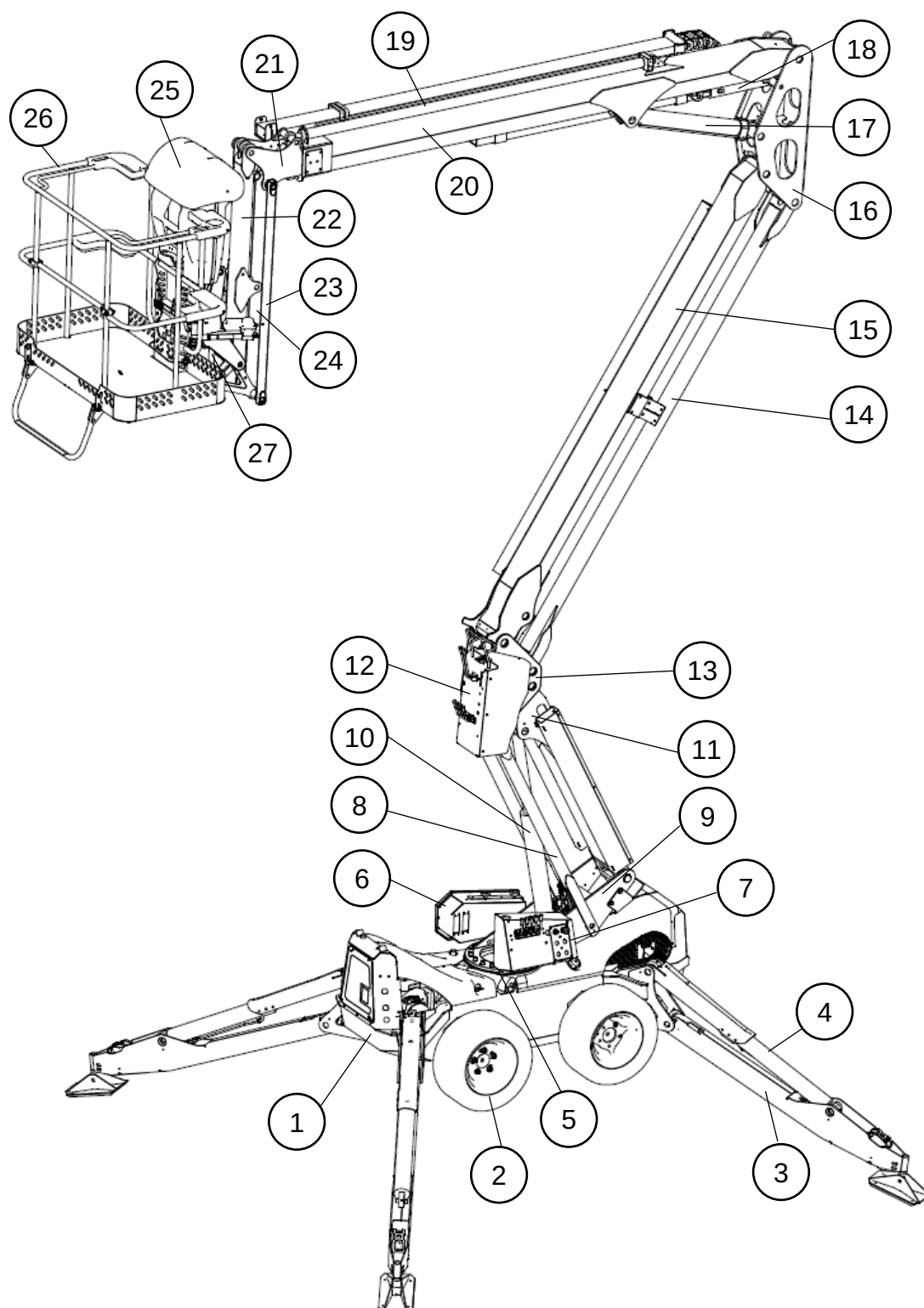
2. GENERELL INFORMASJON

LEGUAN 165 er en selvgående, mobil personløfter – vanligvis kalt lift – som er konstruert for innendørs og utendørs bruk. En lift er bare beregnet på å løfte personer og utstyret deres. Det er ikke tillatt å bruke liften som en kran.

LEGUAN er designet og bygd i samsvar med internasjonale sikkerhetsstandarder og krav til mobile personløftere (Mobile Elevating Work Platforms, MEWP).

Bildet nedenfor (Figur 1) viser hoveddelene av denne liften:

- | | |
|---|---|
| 1. Understell | 14. Stag for automatisk nivåinnretting 2 |
| 2. Fremdriftssystem, enten med hjul eller belter | 15. Nedre bom 2 |
| 3. Støttebein | 16. Forbindelsesledd 2 |
| 4. Støttebeinsylinder | 17. Øvre bomsylinder |
| 5. Svingkrans | 18. Slavesylinder for automatisk nivåinnretting |
| 6. Koblingsboks for kontrollsystem med nødsenkingsknapper | 19. Teleskopsylinder |
| 7. Nedre kontrollboks (tilleggsutstyr) | 20. Øvre bom |
| 8. Stag for automatisk nivåinnretting 1 | 21. Teleskopbom |
| 9. Stender | 22. Jibbebom |
| 10. Løftesylinder | 23. Stag for automatisk nivåinnretting 3 |
| 11. Nedre bom 1 | 24. Jibbebomsylinder |
| 12. Ventilboks | 25. Kontrollboks på plattform |
| 13. Forbindelsesledd 1 | 26. Plattform |
| | 27. Sylinder for automatisk nivåinnretting av plattform |

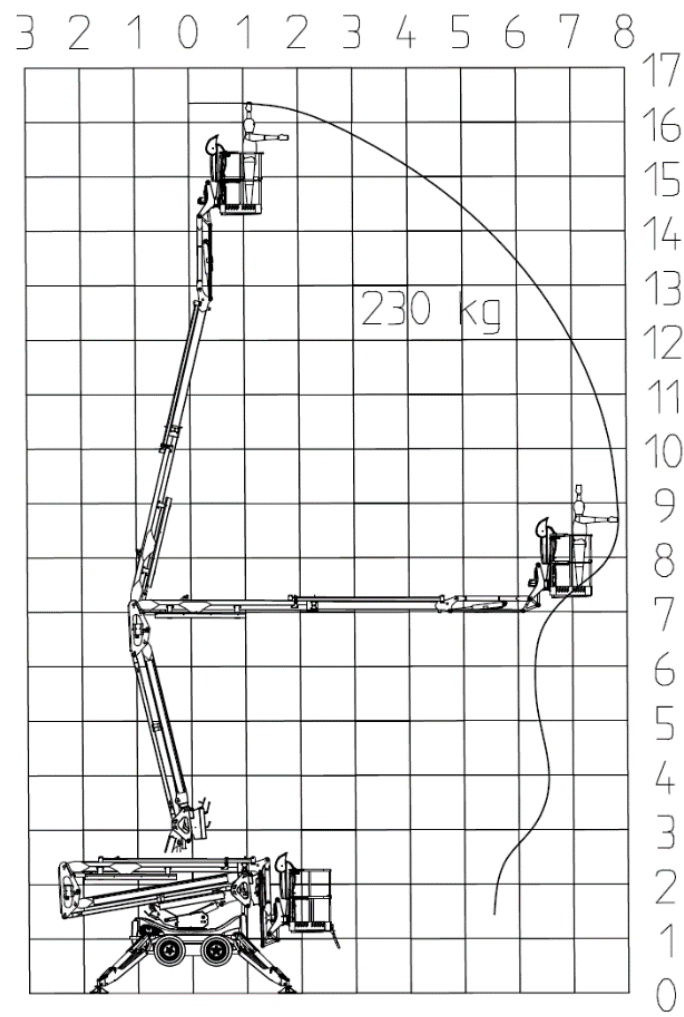


Figur 1. LEGUAN lift 165, hoveddeler

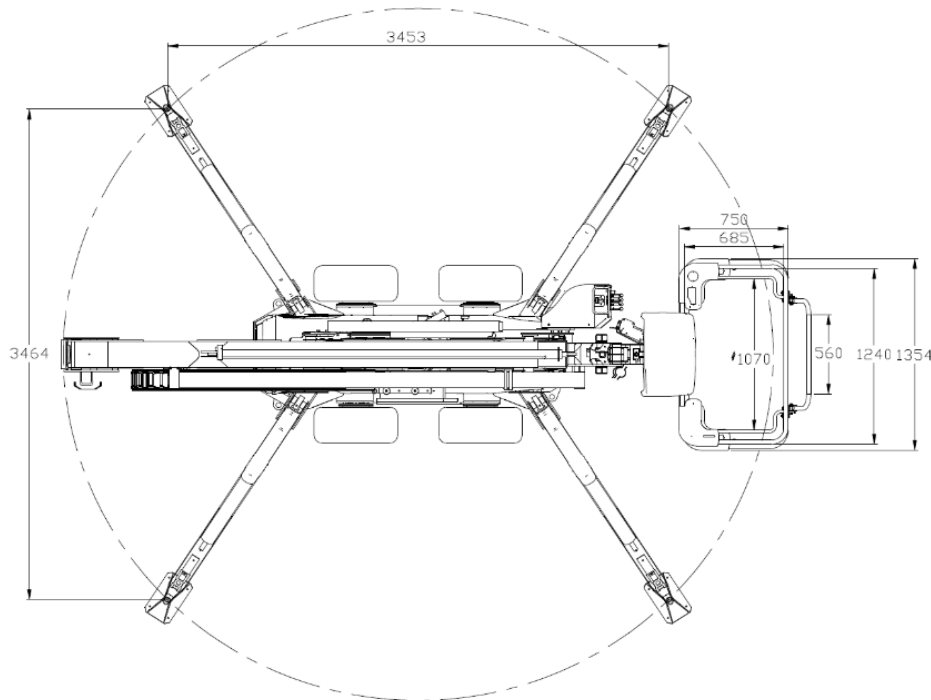
3. TEKNISKE SPESIFIKASJONER, LEGUAN 165

Arbeidshøyde	16,4 m
Maks. plattformhøyde	14,4 m
Maks. rekkevidde	7,85 m
Trygg arbeidsbelastning	230 kg
Transportlengde	5051 mm
Transportlengde uten plattform	4301 mm
Transporthøyde 23"-hjul	2113 mm
Belter	2113 mm
Bredde, 23 x 10,50-12-hjul	1250 mm
Belter	1242 mm
Plattformdimensjoner, B x L, 2 personer	1330 X 750
Plattformrotasjon	± 45°
Sving	360°
Klatreevne/stigning	35 % (20°)
Maks. tillatt innrettingsunøyaktighet	1,0°
Støttedimensjoner (støttebein ute)	3464 x 3453 mm
Maks. hellingsvinkel på skråning for oppstilling	21 % (12,0°)
Vekt, avhengig av utstyr	2520–2600 kg
Drivsystem	4WD eller gummi belter
Kjørehastighet	maks. 2,6 km/t
Hastighet med seriekoblede drivmotorer	maks. 5,2 km/t
Laveste driftstemperatur	-20 °C
Startbatteri / elektrisk anlegg	12 V
Lydnivå ved plattformkontroller, L _{WA}	75 dB
Maks. støttebeinkraft	14 kN

Rekkeviddediagram og støttedimensjoner er illustrert på side 10 (Figur 2 og 3).



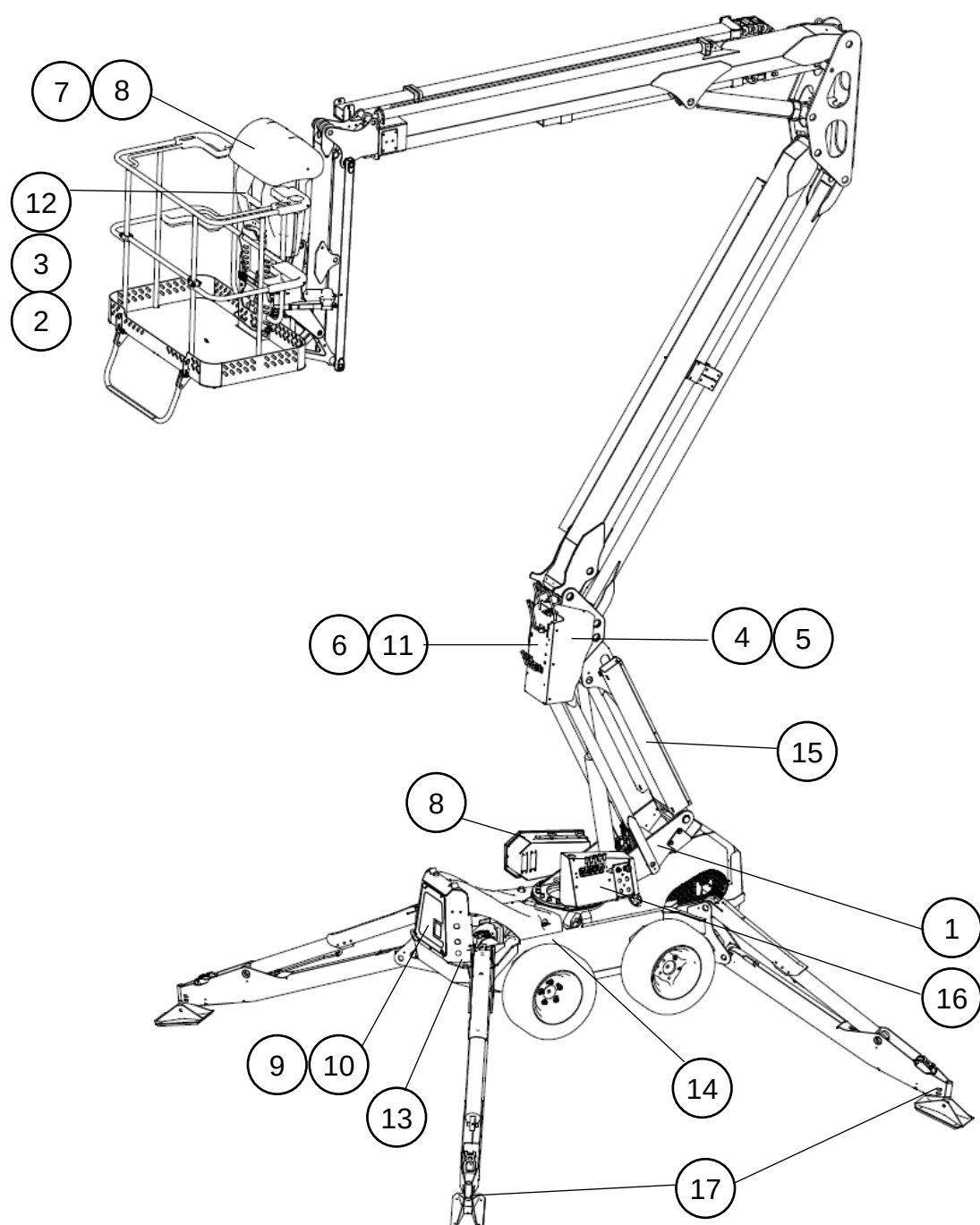
Figur 2. Rekkeviddediagram



Figur 3. Støttemensjoner

4. SKILT OG DEKALER

- | | |
|---|--|
| 1. Typeskilt og CE-merking | 10. Spenning på elektrisk motor |
| 2. Trygg arbeidsbelastning (SWL) | 11. Maks. støttekraft |
| 3. Maks. horisontale krefter og vindhastighet | 12. Avstand fra strømførende kraftlinjer |
| 4. Generelle brukerinstruksjoner | 13. Festepunkter |
| 5. Daglig inspeksjon | 14. Dekktrykk |
| 6. Bruk alltid støttebein | 15. LEGUAN 165-dekal |
| 7. Symboldekal (piktogrammer) for kontroller | 16. Dekaler for nedre kontroller |
| 8. Nødsenking | 17. Løftepunkter (4 punkter) |
| 9. Jordfeilbryter | |



Figur 4. Leguan 165: skilt og dekaler

5. SIKKERHETSANVISNINGER

Operatøren må kjenne til og følge alle sikkerhetsanvisninger. Operatøren må få tilstrekkelig opplæring til å kunne bruke liften på riktig og trygg måte. Denne instruksjonsboken skal alltid oppbevares i boksen på plattformen.

OBS!

For å forhindre uautorisert bruk av liften må nøkkelen til hovedstrømbryteren for batteriet på nedre kontrollpanel samt eventuell motortenningsnøkkel tas med etter endt bruk.

FORSIKTIG! FARE!



LIFTEN ER IKKE SPENNINGSISOLERT. BRUK DEN ALDRI I NÆRHETEN AV SPENNINGSFØRENDE DELER ELLER ENHETER. INGEN DEL AV LIFTEN ELLER PLATTFORMEN MÅ KJØRES NÆR UISOLERTE KABLER ELLER ANDRE SPENNINGSFØRENDE DELER ELLER ENHETER.

Ved arbeid i plattform anbefales det å bruke sertifisert sikkerhetssele som er festet riktig i punkt for sikkerhetssele. Brukere må følge nasjonale forskrifter om bruken av sikkerhetssele.

5.1 Før liften tas i bruk



- Alle advarsler og merker må leses nøye.
- Liften må bare brukes av personer som har fylt 18 år. De må ha fått tilstrekkelig bruksopplæring.
- Operatøren må kjenne alle funksjonene til denne liften i tillegg til trygg arbeidsbelastning, lasteanvisninger og sikkerhetsanvisninger.
- Hvis det er stor trafikk i arbeidsområdet, må et tilstrekkelig stort areal sperres av og merkes med gjerde eller bånd. Veitrafikkregler må også følges.
- Forsikre deg om at ingen personer oppholder seg på arbeidsområdet.
- Liften skal ikke brukes hvis den er defekt. Varsle om alle feil og mangler og påse at de er reparert før liften tas i bruk.
- Følg kontroll- og serviceinstruksjoner og intervaller.
- Operatøren må foreta en visuell kontroll av denne liften ved starten av hvert arbeidsskift. Denne kontrollen er nødvendig for å sikre at maskinen er i orden før den daglige inspeksjonen utføres før oppstart.
- Ved bruk av forbrenningsmotor innendørs må det sørges for tilstrekkelig ventilasjon.

5.2 Velterisiko



- Trygg arbeidsbelastning (230 kg), antall personer (2) og tilleggslast på plattformen må aldri overskrides.
- Ved vindhastigheter på eller over 12,5 m/s – 28 mph – må bruk av liften avsluttes umiddelbart og plattformen senkes ned til transportstilling.
- Sørg for at liften bare brukes på tørt, fast og jevnt underlag. Underlaget er tilstrekkelig fast hvis bæreevnen er minst 3 kg/cm². På mykere underlag må det brukes ekstra støtteplater under støttebeina (platedimensjoner 400 x 400 mm).
- Det er ikke tillatt å forsøke å øke liftens rekkevidde ved hjelp av stige, stol, krakk, stillas eller annet.
- Hvis plattformen står fast, har hektet seg opp eller kilt seg fast for nær en bygning eller en vegg til å kunne flyttes, ikke forsøk å få liften løs ved å bruke kontrollene. Alle personer må først forlate plattformen (ved hjelp av redningstjeneste eller brannvesen om nødvendig), og bare etter dette kan man prøve å senke plattformen ved hjelp av nødsenkingsfunksjonen.
- Ikke prøv å øke plattform- eller lastarealet. Liftens stabilitet svekkes hvis arealet som utsettes for vind øker.
- Vekten må være jevnt fordelt på plattformen. Forsikre deg om at tilleggslast ikke kan forflytte seg på plattformen.
- Ikke kjør i hellinger som er brattere enn maksimumsverdiene angitt for denne liften.
- Bruk aldri liften som kran eller heis. Liften er bare beregnet på å løfte det maksimale antallet personer samt tilleggslast.
- Kontroller og forviss deg om at alle dekk er i god stand. Hvis dekkene er fylt med luft, påse at dekktrykket er riktig.
- For å sikre at det er trygt å bruke denne liften, har produsenten gjennomført godkjente tester for **LEGUAN 165** i samsvar med standard EN280:2015: statisk stabilitetstest ifølge paragraf 6.1.4.2.1 og dynamisk overbelastningstester ifølge paragraf 6.1.4.3 i EN280:2015.

5.3 Fallfare



- Ved arbeid i plattform anbefales det å bruke sertifisert sikkerhetssele som er festet riktig i punkt for sikkerhetssele. Brukere må følge nasjonale forskrifter om bruken av sikkerhetssele.
- Ikke strekk deg ut over rekkverket. Stå støtt på plattformgulvet.
- Hold plattformgulvet rent.
- Sørg for å stenge porten til plattformen før arbeidet begynner.
- Ikke slipp eller kast gjenstander ned fra plattformen.
- Det er ikke tillatt å stige inn på eller ut fra plattformen når bommene er hevet.

5.4 Kollisjonsfare



- Juster kjørehastigheten slik at den er trygg etter gjeldende underlagsforhold.
- Operatøren må følge alle forskrifter om bruk av sikkerhetsutstyr på arbeidsstedet.
- Pass på at det ikke finnes overliggende hindringer på arbeidsstedet som kan forhindre heving av plattformen, eller noe som kan forårsake kollisjon.
- Ikke bruk liften i arbeidsområdet til annen løfteinnretning eller lignende utstyr i bevegelse, med mindre denne løfteinnretningen er sikret slik at det ikke er fare for kollisjon.
- Vær oppmerksom på klemfaren ved eventuell kollisjon hvis du holder i plattformrekkverket.
- Ved bruk av liften, vær oppmerksom på eventuell begrenset sikt og faren for å bli innestengt.

5.5 Fare for elektrisk støt



- Denne liften er ikke spenningsisolert eller på annen måte beskyttet ved kontakt med spenningsførende deler eller ved for kort avstand til slike.
- Ikke berør maskinen hvis den kommer i kontakt med spenningsførende kraftlinje.
- Personer på plattformen eller på bakkenivå må ikke berøre eller betjene liften før kraftlinjen er gjort strømløs.
- Ved sveisearbeid er det ikke tillatt å bruke noen del av liften som jordleder.
- Liften må ikke brukes i tordenvær eller sterk vind.
- Hold sikker avstand til kraftlinjer og ta hensyn til plattformens bevegelse, kraftlinjens bevegelse samt sterk vind og vindkast.

Følgende tabell viser minste sikkerhetsavstander til spenningsførende kraftlinjer. Disse avstandene må respekteres.

SPENNING	MIN. AVSTAND
0–1000 V	2 m
1–45 kV	3 m
110 kV	5 m
220 kV	5 m
400 kV	5 m

5.6 Eksplosjonsfare/brannfare



- Det er ikke tillatt å starte forbrennings- eller elmotoren hvis det lukter LPG, bensin, løsemiddel eller annet brannfarlig stoff på stedet.
- Ikke fyll drivstoff mens motoren er i gang.
- Batteriet må bare lades på steder med tilstrekkelig ventilasjon, der det ikke finnes åpen ild og det ikke pågår arbeid som kan forårsake gnister (som sveising).

5.7 Daglig inspeksjon før liften tas i bruk



- | | |
|------------------------|-----------------|
| - underlag | - kontroller |
| - støttebein | - kjøreområde |
| - horisontalinnretting | - plattform |
| - nødstoppknapp | - oljelekkasje |
| - nødsenking | - arbeidsområde |

OBS! Hvis du merker feil eller manglende utstyr på liften, skal den ikke tas i bruk før alle feil er utbedret. Still aldri liften opp på steder der underlaget er for løst. Vær spesielt oppmerksom på løst og gropete underlag.

5.8 Bruk av nødstoppbrytere

- En **nødstoppbryter** utløses ved å trykke inn den røde hetten på bryteren (Figur 5 og 9).
- Nødstoppbrytere brukes i nødssituasjoner når normal avslutningsprosedyre ikke er mulig. Eksempler på dette kan være ulykker og andre farlige situasjoner som involverer liften eller brukeren.
- Nødstoppbrytere slår av motoren, men støttebeinovervåking forblir aktivert.
- Nødstoppbryterne på øvre og nedre kontrollpanel kan brukes når som helst.
- Nødstoppbrytere settes tilbake til nøytral posisjon ved å dreie den røde hetten mot urviseren.

6. KONTROLLER OG BRYTERE

6.1 Kontroller på plattformen

Kontrollene og indikatorene på plattformkontrollpanelet kan være litt forskjellige på forskjellige modeller. Indikatorer og brytere som er angitt som tilleggsutstyr, er ikke montert på alle modeller.



Figur 5. Spaker, brytere og knapper på øvre kontrollpanel

- | | |
|---|---|
| 1. Tenningsbryter: Stopp – PÅ / Gløding (diesel) – Start | 12. Styrespak, teleskopbom |
| 2. Valgbryter for fremdrift: forbrenningsmotor eller elektrisk motor (tilleggsutstyr) | 13. Styrespak, jibbebom |
| 3. Plattformrotasjon | 14. Styrespak, plattformtilting |
| 4. Funksjonsbryter (Kjøring – Støttebeinbetjening– Bombetjening) | 15. Valgbryter for kjørehastighet (tilleggsutstyr) |
| 5. Glødeindikator (dieselmotor) | 16. Knapp for overstyring av støttebeinovervåking |
| 6. Indikator for lavt drivstoffnivå | 17. Signalthorn (tilleggsutstyr) |
| 7. Indikator for overbelastning av plattform | 18. Kontrollpanel / bryter for arbeidslys på plattform (tilleggsutstyr) |
| 8. Nødstoppbryter | 19. Valgbryter og knapp for nødsenking |
| 9. Styrespak, nedre bom | 20. Indikator for overoppheting av motor |
| 10. Styrespak, øvre bom | 21. Indikator for midtstilling av bom (sving) |
| 11. Styrespak, sving | 22. Indikator for motoroljetrykk |

Knapp for overstyring av støttebeinovervåking (Figur 5, (16)) tillater midlertidig betjening av bommene når støttebeina ikke er i støtteposisjon. Når knappen er trykket inn, kan bommene betjenes i 3,5 sekunder om gangen hvis de ikke er i transportstilling. Knappen er låst med en bolt, og låseanordningen må settes tilbake på plass etter bruk. **Overstyringsknappen er bare for nødssituasjoner!** Et eksempel på dette kan være at sylindren for nivåinnretting har sprunget lekk og plattformen har seget nedover, og det er for trangt til å bruke støttebeina til å løfte med.

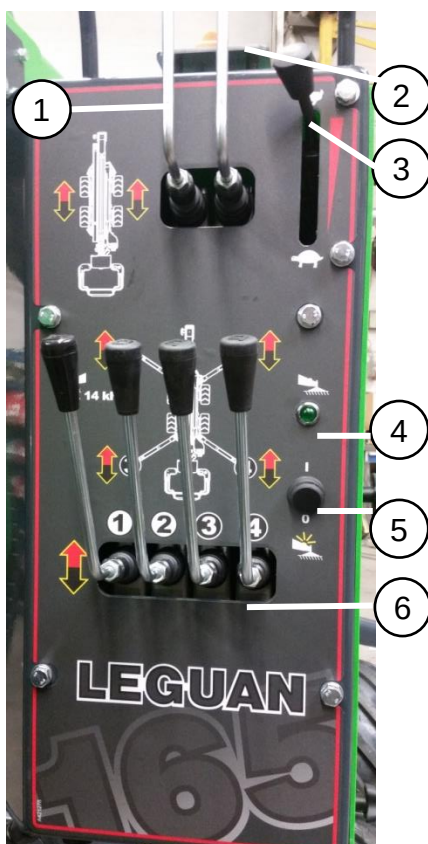


6.2 Kontroller på bakkenivå

6.2.1 Batterihovedbryter på bakkenivå

Batterihovedbryteren kobler inn og ut kretsen fra plusspolen (+) på batteriet. Når hovedstrømmen er koblet fra, er alle lavspenningsfunksjoner avslått bortsett fra nødsenking. IKKE slå av hovedstrømmen når bommene er i transportstilling!

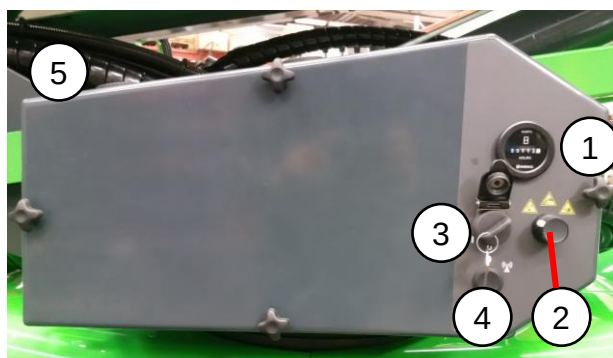
6.2.2 Kontroller på styreventilboksen på bakkenivå



1. Styrespaker for kjøring
2. Vaterpass
3. Håndgass
4. Indikator for støttebein i støtteposisjon
5. Av/på-bryter for blinksignallys på støttebein (tilleggsutstyr)
6. Styrespaker for støttebein

Figur 6. Kontroller på styreventilboks

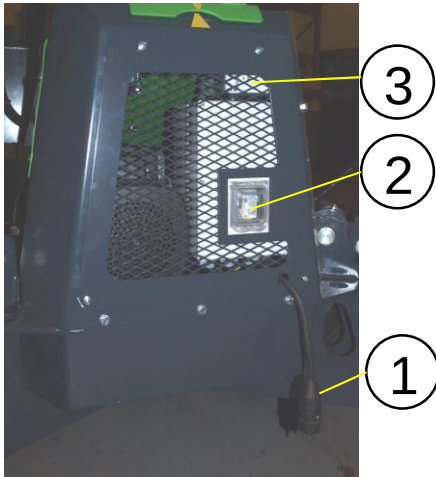
6.2.3 Nødsenkingsknapper på bakkenivå



1. Timeteller
2. Valgbryter og knapp for nødsenking (nedre bom, øvre bom, jibb)
3. Tenningsnøkkel
4. Bryter for fjernstyring (tilleggsutstyr)
5. Sveiv, manuell nødbetjening av svingfunksjon

Figur 7. Hovedkoblingsboks med nødsenkingsknapper

6.2.4 230V – Tilkobling og brytere (tilleggsutstyr)



1. 230V, 50 Hz, 16A tilkoblingskabel
2. Jordfeilbryter. Bryteren må være i PÅ-posisjon for at tilkoblede 230V-enheter skal fungere, og for at det skal være strøm i 230V-uttakene. Med TEST-knappen er det mulig å teste funksjonen til jordfeilbryteren og om det er nettstrøm i 230V-kretsen. Utløses ikke jordfeilvernet når TEST-knappen trykkes inn, er enten jordfeilbryteren defekt eller det kommer ikke strøm fra nettet (med nettstrømkabelen tilkoblet).
3. Batterilader. Det er to indikatorer på ladesystemet som viser batteriets ladenivå: Gul indikator lyser = lavt ladenivå; Gul og grønn indikator lyser = batteri nesten fulladet; Grønn indikator lyser = batteri fulladet / drypplades

Figur 8. 230V-bruk

6.2.5 Nedre kontrollpanel (tilleggsutstyr)



1. Valgbryter, øvre/nedre kontrollere
2. Tenningsbryter: Stopp – PÅ – Start
3. Kraftkilde: Dieselmotor eller elektrisk motor (tilleggsutstyr)
4. Glødeindikator (dieselmotor)
5. Indikator for overbelastning av plattform
6. Dødmannsbryter (tilleggsutstyr)
7. Nødstoppbryter
8. Bryter for overstyring av støttebeinovervåking eller nødstopp og plattformlastovervåking
9. Styrespak, nedre bom
10. Styrespak, øvre bom
11. Styrespak, sving
12. Styrespak, teleskopbom
13. Styrespak, øvre bom

Figur 9. Nedre kontrollere

Bruk av nedre kontroller:

1. Tenningsbryteren på den elektriske hovedkontrollboksen på stenderen (Figur 7) må dreies til PÅ-posisjon.
2. Betjening av bommer fungerer bare når funksjonsbryteren på plattformen (Figur 5) står i bomposisjon.
3. Velg betjening via øvre eller nedre kontroller ved hjelp av valgbryter 1 på plattformpanelet. Maskinen kan styres enten via de øvre eller nedre kontrollene, men ikke begge samtidig.
4. Når de nedre kontrollene er valgt, kan forbrennings- eller elmotoren startes og stoppes med tenningsbryter 2 på nedre kontrollpanel.
5. Når forbrennings- eller elmotoren er i gang, kan bommene betjenes – bortsett fra plattformtiltefunksjonen – ved hjelp av styrespakene på nedre kontrollpanel.

OBS! Nødstoppbryteren på nedre kontrollpanel fungerer alltid, uansett posisjonen til funksjonsbryteren for øvre/nedre kontroller.

6.2.6 Overstyring av sikkerhetsfunksjoner i nødssituasjoner

- Med bryteren for overstyring av sikkerhetsfunksjoner (Figur 9 (8)) kan brukeren overstyre nødstopp og plattformlastovervåking eller støttebeinovervåking. Overstyringsbryteren fungerer bare når de nedre kontrollene er valgt (Figur 9 (1))
- Overstyring av støttebeinovervåking kan bare brukes når alle støttebeina er hevet fra bakken og kjøremodus er valgt på plattformens funksjonsbryter (Figur 5)
- Overstyring av støttebeinovervåking er bare ment å brukes til å løfte plattformen når den har seget nedover etter langvarig opplagring og det ikke er trygt å bruke støttebeina
- Bryteren må holdes i posisjon for ønsket funksjon (se første linje) for at bommene skal kunne betjenes
- Bryteren for overstyring av sikkerhetsfunksjoner skal bare brukes i ekstreme nødstilfeller, for eksempel hvis liftoperatøren har mistet bevisstheden på plattformen, nødstoppbryteren er trykket inn og operatøren må senkes ned for sin egen sikkerhet
- For å komme til bryteren må skrue A og B (Figur 9) løsnes, deretter må beskyttelsesplaten flyttes mot venstre slik at bryteren kan beveges
- Ved bruk av bryteren for overstyring av sikkerhetsfunksjoner er det mulig å bruke maskinen utenfor grensene for trygg bruk, noe som gir veltefare! Produsenten er ikke ansvarlig om liften skulle velte mens sikkerhetsfunksjonene er utkoblet!

7. STARTE FORBRENNINGS- ELLER ELMOTOREN

Denne instruksjonsboken og instruksjonsboken for motoren må leses nøye før liften tas i bruk. Les og forstå alle sikkerhetsanvisninger før liften tas i bruk.

Det er operatørens ansvar å følge alle betjenings- og sikkerhetsanvisninger.

Liften er bare beregnet på å løfte det maksimale antallet personer samt tilleggslast. Løfting av materialer er utrygt og ikke tillatt.

Hvis flere personer bruker maskinen i løpet av samme arbeidsskift, må alle få relevant opplæring og de må følge alle betjenings- og sikkerhetsanvisninger.

- Slå på batterihovedbryteren.
- Når du skal bruke elektrisk motor, kobler du til 230V-kabelen og kontrollerer at jordfeilbryteren fungerer. Med TEST-knappen kan du også kontrollere at maskinen har 230V strømtilførsel.
- Forsikre deg om at bommene er nede i transportstilling. Trykk om nødvendig på nødsenkingsknappen for hver bominnstilling (Figur 5 (19)).
- Kontroller nødstoppbryteren og dreie den mot klokken for å frigi den hvis den er aktivert
- Fest sikkerhetsseler til festepunktet ved plattformens monteringsbrakett og lukk porten.
- Velg ønsket fremdriftskilde med bryter nr. 2 på plattformen (elektrisk motor / forbrenningsmotor, se side 15, Figur 5) og velg lav kjørehastighet.
- Hvis elektrisk motor er valgt, startes den ved å dreie tenningsbryteren mot høyre til startposisjon.

Starte forbrenningsmotor:

- Juster håndgassen (spak nr. 3, side 16) til cirka $\frac{3}{4}$ gasspådrag.
- Hvis omgivelsestemperaturen er under +5 °C, forvarmes dieselmotoren ved å dreie tenningsbryteren på plattformen til glødeposisjon eller posisjon (I) (se Figur 5, (1) på side 15). Når bryteren dreies til glødeposisjon, tennes den gule indikatoren (Figur 5, (5)). Forvarm til indikatoren slukker.
- Det automatiske glødeintervallet er 10 sekunder, men hvis omgivelsestemperaturen er svært lav, bør det glødes i 20–25 sekunder. Dette gjør du ved å dreie tenningsbryteren til 0 og tilbake til 1 når den første glødeperioden er slutt
- Når den gule indikatoren slukker, startes motoren ved å dreie tenningsbryteren mot høyre til startposisjon.
- Når motoren er startet, reduserer du gasspådraget til ønsket motorturtall.

OBS! Motoren må alltid stoppes med tenningsbryteren på plattformen, ved å dreie bryteren til stopposisjon.

7.1 Ytterligere anvisninger for vinterbruk

Minste tillatte driftstemperatur for liften er -20 °C. Ved temperaturer under 0 °C, skal handlingene som er angitt nedenfor utføres i tillegg til handlingene som utføres hver gang liften tas i bruk.

1. Kontroller at sikkerhetsgrensebryterne er fri for snø, is og smuss.
2. Se side 20 "**Starte forbrenningsmotor**" for instruksjoner om hvordan du starter motoren i kaldt vær
3. La motoren gå noen minutter før du begynner å bevege maskinen.
4. Først må du bruke kjøremodus en stund, før du bruker støttebeina og til slutt bommene. På denne måten varmes oljen i hele systemet opp, og varm olje strømmes til sylindrene

8. KJØREKONTROLL

OBS! Maskinen kan bare beveges når bommene er nede i transportstilling!

Vær spesielt oppmerksom på følgende under kjøring med maskinen:

1. **Kjør bare på fast og jevnt underlag** med tilstrekkelig bæreevne.
2. **Arbeidsmateriell og verktøy må festes og sikres** mot å rulle og/eller skli.
3. **Ved arbeid i plattform anbefales det å bruke sertifisert sikkerhetssele som er festet riktig i punkt for sikkerhetssele.** Brukere må følge nasjonale forskrifter om bruken av sikkerhetssele.
4. Betjen styrespakene jevnt, unngå rykkvise bevegelser.

Instruksjoner for kjøring:

1. Start motoren og drei funksjonsbryter nr. 4 på plattformen (se side 15) til kjøreposisjon.
2. Kontroller at velgeren for hastighetsområde (bryter nr. 15) står i ønsket posisjon.
Endring av hastighetsområde er ikke tillatt når maskinen er i bevegelse!
3. Maskinen kjøres forover og bakover ved å bevege kjørespakene på styreventilboksen (se side 16). Når den venstre spaken skyves frem, går hjulene på venstre side forover, og når spaken trekkes tilbake, går hjulene på venstre side bakover. Driftsretningen for hjulene på høyre side styres på samme måte ved å skyve frem og trekke tilbake spaken på høyre side.
4. Maskinens svingfunksjon er basert på friksjonsstyringsprinsippet: Når du vil svinge med maskinen til høyre eller venstre, reduserer du fremdriften med styrespaken på den siden du vil svinge til. Maskinen svinger når hjulene i innersving bremses.

Hvis du vil snu maskinen på stedet, skyver du styrespaken på den ene siden helt frem og trekker spaken på den andre siden helt tilbake. Hvordan maskinen svinger og beveger seg avhenger også av underlagsforholdene – start kjøringen forsiktig og med lav fart.

Kraftoverføringsprinsippet på LEGUAN 165 er hydrostatisk. Hvert hjul er utstyrt med en hydraulikkmotor – maskinen har firehjulsdrift.

OBS! Lær deg hvordan du kjører maskinen ved lav hastighet. Betjen styrespakene rolig og forsiktig for å unngå plutselige og rykkvise bevegelser. Vær spesielt oppmerksom på maskinens stabilitet og dimensjoner under kjøring, særlig maskinens lengde.

OBS! OBS! DET ER FORBUDT Å TAUE TILGANGSPLATTFORMEN, SKADEFARE!

8.1 Bestemme hellingsvinkel for en skråning



Mål hellingsvinkelen med et digitalt inklinometer, eller gjør som følger:

Ta et vaterpass, en rett plankebit på minst 1 m lengde og et målebånd.

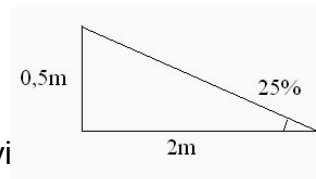
Plasser planken i skråningen. Plasser vaterpasset i nederste ende av planken og løft planken til den er vannrett. Hold planken rett, og mål avstanden fra nederste ende av planken til bakken. Del avstanden (høyden) med lengden av planken (avstand) og multipliser resultatet med 100.

Eksempel:

Plankelengde = 2 m

Høyde = 0,5 m

$(0,5 \div 2) \times 100 = 25 \%$ stigning eller hellingsvi



OBS! Når du skal forsere en skråning, kjør alltid opp eller ned skråningen, ikke på tvers av den. Hvis du blir nødt til å forsere en skråning på tvers, senker du støttebeina på nedsiden slik at de er nær bakken. Dette forhindrer at maskinen velter.

8.2 Maskin med belteunderstell

Generell informasjon og levetid for gummibelter

En friksjonsstyrt lift med belteunderstell (larveføtter) har mange fordeler sammenlignet med en maskin på hjul. Det er imidlertid visse ting i forbindelse med arbeid og arbeidsmiljø det må tas hensyn til med en beltegående lift.

Følg anvisningene nedenfor for å sikre maksimal levetid på gummibelter og belteunderstell.

Levetiden for beltesystemet på en lift med gummibelter er svært avhengig av arbeidsforhold og arbeidsmåte. Operatøren kan øke levetiden ved å følge drifts- og vedlikeholdsinstruksjonene angitt nedenfor. Hvis liften brukes i terreng med stein eller grus, på anlegg med rivningsarbeider der det finnes betong, eller i omgivelser med metallskrot kan levetiden for beltesystemet reduseres betydelig. Skade på belter, belteruller eller belteunderstell som skyldes drift under slike forhold, er derfor ikke dekket av garanti.

OBS! Sikre alltid at stein, grus, snø eller annet materiale ikke bygges opp mellom gummispoet og sporhjulene. Fare for skade på sporkarosseriet!

Beltehjulmuttere

Det er viktig å kontrollere tiltrekkingsmomentet på mutrene på bakre beltehjul (de store beltehjulene) et par dager etter at liften er tatt i bruk. Etter hvert som en ny maskin kjøres inn, tilpasses delene i beltesystemet hverandre og "går seg til". Derfor kan det hende at mutterne løsner under drift. Løse muttere kan forårsake alvorlig skade på belteunderstellet.

- Krysstrekk først mutterne til **200 ± 25 Nm**
- Etterstram umiddelbart til det endelige momentet på **250 ± 25 Nm**
- Det anbefales å kontrollere strammingen av mutterne én gang i uken

8.2.1 Instruksjoner for arbeidsomgivelser

Du forlenger levetiden til beltesystemet ved å unngå kjøring i følgende terreng og på følgende arbeidssteder:

- **Omgivelser med knust stein, jernstenger, metallskrot eller lignende gjenvinningsmaterialer.** Gummibelter er ikke konstruert for slike omgivelser.
- **Daglig/kontinuerlig kjøring på asfalt eller betong.** Kontinuerlig bruk på slike underlag forkorter levetiden til gummibeltene.
- **Arbeidssteder med skarpe gjenstander som knust stein eller betongrester.** Denne typen skarpe gjenstander kan kutte opp gummibeltene eller skade dem permanent. Forhold som kan skade dekk, kan også skade gummibelter. Skadde belter kan vanligvis ikke repareres, de må skiftes ut. Garantien dekker ikke belter som blir skadet under slike forhold.
- **Arbeidssteder med korroderende stoffer (drivstoff, olje, salt eller gjødsel).** Korroderende stoffer kan oksidere metalledene i gummibeltene. Hvis slike stoffer kommer i kontakt med overflaten av gummibeltet, må beltene spyles med vann umiddelbart etter bruk.

8.2.2 Betjeningsanvisninger

- **Bytt snuretning så ofte som mulig.** Hvis maskinen bare svinger til den ene siden, forårsaker det ujevn slitasje på beltehjul og gummibelte.
- **Kontroller tilstanden på beltesystemet regelmessig.** Omfattende slitasje på ruller, lederuller, beltehjul og lagre kan skade beltene.
- **Unngå å kjøre på tvers av skråninger.** Kjør alltid rett opp og rett ned bakker, og bare snu på flatmark. Kontinuerlig drift i ujevnt terreng eller kjøring på tvers av skråninger forårsaker slitasje på beltestyringene og rullene, og kan få beltene til å hoppe av beltehjulene.
- **Unngå stadig å foreta skarpe svinger.** Ved å foreta slakere og mer forsiktige svinger unngår du unødvendig slitasje på beltene og/eller at beltene hopper av beltehjulene.
- **Unngå å kjøre med det ene beltet på flat mark og det andre i en skråning.** Kjør alltid på så jevnt underlag som mulig. Hvis inner- eller ytterkanten av beltene kontinuerlig utsettes for påkjenninger som bøyer dem under drift, kan metallforsterkningene i beltene gå i stykker.

9. BRUK AV STØTTEBEINA

Det er aldri tillatt å heve bommene uten å sette ned støttebeina!

Støttebeina skal kjøres ned til støtteposisjon på følgende måte:

1. Sørg for at funksjonsbryter nr. 4 på plattformens kontrollpanel (se side 15, Figur 5) er i støttebeinposisjon
2. Forsikre deg om at den grønne indikatoren nr. 4 (s. 16, Figur 6) ikke er tent.
3. Støttebeina kjøres ut og senkes ved å trekke i spakene på styreventilboksen (se side 16). Det er mulig å kjøre ut bare ett støttebein om gangen, men det anbefales å bruke to støttebein samtidig (foran eller bak). Forsikre deg om at underlaget under hvert støttebein er fast nok – plasser ekstra plater på bakken om nødvendig.
4. Kjør støttebeina tilstrekkelig langt ned i bakken. De må kjøres så langt ned at **alle hjulene løftes opp fra bakken!** (Vanligvis er det ikke nødvendig å drive støttebeina lenger ned hvis ikke formålet er å nå høyere). Forsikre deg om at hjulene ikke berører bakken før du begynner å heve bommene.
5. Når alle støttebeina står støtt på bakken og alle hjulene er i luften, kontrollerer du at liften står vannrett ved hjelp av vaterpasset som er montert på toppen av styreventilboksen (s. 16, Figur 6). **Det er ikke tillatt å heve bommene hvis maskinen ikke står rett!**
6. Når maskinen er riktig rettet inn og støttet opp, lyser den grønne indikatoren som angir at bommene kan heves. Nå kan funksjonsbryteren dreies til løfteposisjon.

Hvis du har grønt lys for heving av bom selv om støttebeina ikke er kjørt ut som de skal, må ikke liften tas i bruk! Kontakt nærmeste Leguan-service!

10. BRUK AV BOMMENE

Før du begynner å heve bommene:

1. Forsikre deg om at alle støttebeina står på fast underlag, maskinen er riktig innrettet og at den grønne indikatoren som angir at bommene kan heves, er tent. Hvis den grønne indikatoren ikke er tent, skal det ikke være mulig å bruke bombetjeningskontrollene.
2. Drei funksjonsbryter nr. 4 på plattformen til bombetjeningsposisjon.
3. Juster håndgassen til litt over tomgang.
4. Bommene betjenes med styrespakene på plattformpanelet eller styrespakene på nedre panel, hvis montert.
5. **LEGUAN 165** er utstyrt med et system for overlastkontroll som forhindrer bombevegelser hvis den trygge arbeidsbelastningen på 230 kg overskrides. Hvis dette skjer, høres et varselssignal og en varselampe tennes på kontrollpanelet. Bommene kan betjenes igjen når overlasten er fjernet fra plattformen. Plattformen skal aldri overbelastes!

OBS! De nedre bommene må alltid først løftes fra transportstøtten før andre bombevegelser kan foretas. Når bommene senkes, sørg for å kjøre dem rett ned på transportstøttene.

Takket være det helhydrauliske styresystemet er bombevegelsene svært jevne, nøyaktige og trinnløse. Betjen styrespakene jevnt og stødig – lær deg å manøvrere bommene presist.

Systemet for automatisk nivåinnretting av plattformen holder plattformen horisontal.

OBS! Hvis plattformens nivåinnretting må justeres – for eksempel hvis maskinen ikke har blitt brukt på lang tid og plattformen har begynt å helle – vær forsiktig når du beveger på styrespaken for plattforminnretting, særlig når bommene er ute.

11. NØDSENKING



Hvis det av noen grunn skulle forekomme driftsstans (for eksempel ved tom drivstofftank eller strømbrudd, eller feil i en skjøtekabel) kan bommene senkes på følgende måte:

1. Liften er utstyrt med et elektrisk nødsenkingsystem. Det er nødsenkingsknapper både på plattformen og på bakkenivå (s. 15, Figur 5 og s. 17, Figur 9). Når knappen trykkes inn, senkes den tilhørende bommen sakte ned så lenge knappen holdes inne. Nødsenkingsfunksjonen får strøm direkte fra batteriet – den er uavhengig av hovedbryterens posisjon. Nødsenkingsventilene er beskyttet med en 10A sikring som er plassert i koblingsboksen på maskinsiden på bakkenivå.
2. Før bommene senkes ned på transportstøttene, kontroller alltid at de er riktig innrettet og går rett ned på transportstøttene. Om nødvendig kan bommene dreies ved enden av svingkransakselen enten med en 22 mm fastnøkkel eller pipenøkkel, eller med sveiven som er plassert på toppen av kontrollboksen for nødsenkingsfunksjonen på bakkenivå. Slå av hovedstrømmen før manuell dreining av bommene.

OBS! Husk alltid å fjerne verktøyet etter at bommene er dreid i stilling. Drei aldri på svingkransen for hånd mens forbrennings- eller elmotoren er i gang og hovedstrømmen er på!

Kontroller alltid at nødsenkingsfunksjonen virker som den skal før liften tas i bruk.

12. DRIFTSSLUTT

Etter avsluttet drift:

1. Senk bommene ned til transportstilling.
2. Løft støttebeina helt opp til transportstilling.
3. Stopp forbrennings- eller elmotoren ved å dreie tenningsbryteren til 0-posisjon.
4. Fjern sikkerhetsseleene fra plattformen og ta dem med deg (oppbevar sikkerhetsseleer på sin faste plass i originalforpakning).
5. Drei tenningsnøkkelen i koblingsboksen til 0-posisjon (s. 16, Figur 7) og ta med deg nøkkelen
6. Drei hovedbryteren til midtstilling og ta med deg nøkkelen.
7. Hvis maskinen befinner seg et sted den kan kobles til 230VAC nettspenning, anbefales det at den står tilkoblet slik at batteriet kan lades (for eksempel over natten).

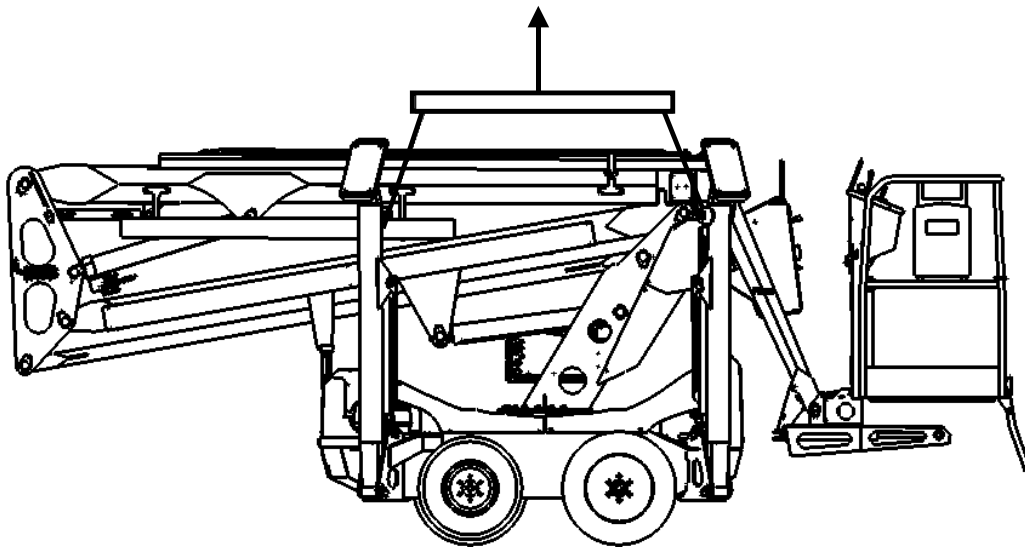
OBS! Forhindre uautorisert bruk av liften ved å fjerne tenningsnøkkelen og hovedbryternøkkelen fra maskinen når den ikke er i bruk!

13. TRANSPORTINSTRUKSJONER

Senk bommene ned til transportstilling og løft støttebeina helt opp til transportstilling.

OBS! Transport av liften er bare tillatt med bommer og støttebein i transportstilling. Det er ikke tillatt å transportere personer eller materialer på plattformen.

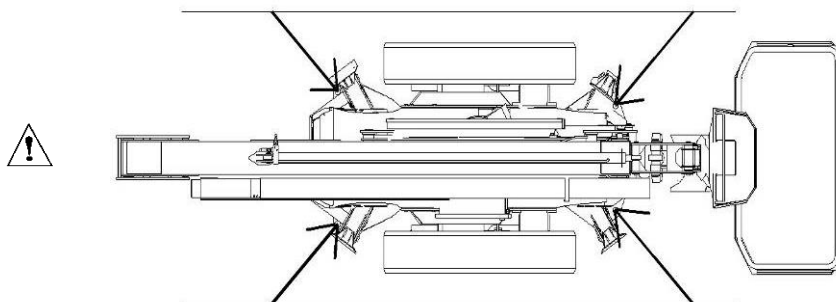
Støttebeina er utstyrt med (Figur 10) løftepunkter som kan brukes til å løfte maskinen om nødvendig. Ved løfting anbefales det å bruke en løftebjelke for å feste stålkablene slik at ikke støttebeina skades.



Figur 10. Løfte liften (illustrasjon)

Bakakselen er utstyrt med en automatisk, hydraulisk brems som alltid er aktivert når forbrennings- eller elmotoren ikke er i gang.

Hvis maskinen transporteres på tilhenger eller lastebil eller lignende kjøretøy, må den stroppest forsvarlig fast. Det er fire merkede festepunkter i hjørnene av understellet som gjør det enkelt å stroppe fast maskinen. Fest alltid stroppene diagonalt i alle fire hjørner av maskinen (Figur 11).



Figur 11. Festepunkter (illustrasjon)

OBS! Det er ikke tillatt å gjøre fast maskinen slik at stroppene går over bommene. Bare merkede festepunkter må brukes!

14. RETNINGSLINJER FOR SERVICE, VEDLIKEHOLD OG KONTROLL

Denne liften må kontrolleres hvert år. Kontrollen kan bare utføres av kvalifisert person. Personer som skal utføre periodisk service må gjøre seg kjent med liftens virkemåte og tekniske funksjoner før de utfører servicearbeid. Alt service- og vedlikeholdsarbeid må utføres i henhold til instruksjonene i denne håndboken. Hvis liften ikke har blitt brukt i en lengre periode, må oljenivåene først kontrolleres og operatøren må forvisse seg om at maskinen fungerer på riktig måte før den tas i bruk.

14.1 Generelle instruksjoner

- Det er ikke tillatt å foreta konstruksjonsendringer av maskinen uten skriftlig tillatelse fra produsenten.
- Alle defekter som kan ha innvirkning på trygg bruk av liften må utbedres før liften tas i bruk.
- Bare kvalifisert fagpersonell må åpne deksler og håndtere elektriske komponenter og annet. Risiko for alvorlig skade!
- Sørg for at service utføres i samsvar med denne instruksjonsboken og motorprodusentens servicehåndbok.
- Før noe service- eller kontrollarbeid kan starte, må motoren slås av. **KOBLE OGSÅ FRA 230V NETTSPENNING.**
- Det er ikke tillatt å røyke under service- eller kontrollarbeid.
- Hold maskinen ren, spesielt plattformen.
- Forsikre deg om at betjeningsanvisningene er på plass i oppbevaringsrommet på plattformen, og at de er fullstendige og leselige.
- Forsikre deg om at alle dekaleringer er på plass og er leselige.
- Forsikre deg om at liften har gjennomgått service i henhold til håndboken
- Forsikre deg om at alle kontroller er blitt utført i samsvar med lokale forskrifter

OBS! Alle reservedeler – særlig elektriske komponenter og sensorer – må være originale Leguan-deler.

Husk alltid følgende ved håndtering av batteriet:

- Batteriet inneholder korroderende svovelsyre – det må håndteres forsiktig! Bruk verneklær og vernebriller ved håndtering av batteriet.
- Unngå kontakt med klær eller hud: Hvis du får elektrolytt på huden eller klærne, må du skylle godt med vann.
- Ved øyekontakt, skyll med store mengder vann i minst 15 minutter og søk legehjelp umiddelbart.
- Røyking er forbudt ved håndtering av batterier.
- Ikke kom bort i batteripolene eller -kablene med verktøy som kan forårsake gnister.
- Minuskabelen (-) skal alltid kobles fra først og kobles til sist for å unngå gnistdannelse.

Håndtering av drivstoff og oljeprodukter:

- Ikke la olje renne ut på bakken.
- Bruk oljekvalitet som anbefales av produsenten. Ikke bland forskjellige oljetyper og/eller -merker.

- Bruk alltid egnet verneutstyr ved håndtering av olje.
- Før tanking skal alltid forbrennings- eller elmotoren stoppes og maskinen kobles fra nettspenning.
- Bruk bare drivstoff som er anbefalt av motorprodusenten. Ikke bland tilsetningsstoffer i drivstoffet.
- Hvis det kommer drivstoff eller olje i øyne, munn eller åpent sår, skyll straks med store mengder vann eller egnet væske og søk legehjelp.

Kontroller hydraulikkslanger og -komponenter bare når motoren er stoppet og med et trykkløst hydraulikksystem. Ikke bruk maskinen hvis du har lagt merke til feil eller lekkasjer i hydraulikksystemet. Hydraulikkvæskesprut kan forårsake etseskade eller trenge gjennom huden og gi alvorlige skader. Kontakt lege umiddelbart hvis hydraulikkvæske trenger gjennom huden. Enhver kroppsdel som kommer i kontakt med hydraulikkolje må vaskes grundig med såpe og vann. Hydraulikkolje er også miljøskadelig – lekkasje må forhindres. Bruk bare hydraulikkoljetypen som er godkjent av produsenten.

Håndter aldri hydraulikkomponenter under trykk, for hvis en kobling eller komponent skulle svikte, kan utstøting av hydraulikkvæske under høyt trykk føre til at maskinen velter og gi alvorlige skader. Ikke bruk maskinen hvis du har lagt merke til feil i hydraulikksystemet.



Kontroller hydraulikkslanger for å se om det finnes sprekker og slitasje. Følg med på slitasjen av slangene og stopp arbeidet hvis du ser en slange med gjennomslitt ytterlag. Kontroller slangeføringen og juster slangeklemmene om nødvendig for å forhindre slitasjeskade. Hydraulikkslanger har bestemt brukstid, og utløpsdatoen er angitt på slangene. Etter dette må de skiftes ut. Hvis det er tegn på oljelekkasje, kan du plassere en papplate under det sannsynlige lekkasjestedet for å finne ut hvor det er.

Hvis du finner en feil, må bruken av liften avsluttes umiddelbart og slangen eller komponenten skiftes ut. Kontakt Leguan-service.

15. SERVICEINSTRUKSJONER

15.1 Service og kontroller, vedlikeholdsplan

Når det gjelder service på motoren, se også motorprodusentens instruksjonsbok = MP

K = Kontroller

R = Rengjør

S = Skift ut

J = Juster

F = Første service ved 50 t

Tiltak		dag	måned	100 t	200 t / 12 måneder	400 t / 24 måneder	1000 t
Motorolje, MP	FS	K		S			
Motoroljefilter	FS				S		
Luftfilter, MP			K/R		S		
Glødeplugg							K
Ventilklaring, MP							A
Drivstoffilter						S	
Drivstofftank				K			R
Plattformfester	FK	K					
Hydraulikkolje							S
Hydraulikkoljenivå			K				
Innsugsfilter for hydraulikkolje						R	
Hydraulikkoljefiltre	FS				S		
Batteri			K				
Kjølevæske	FK		K			S	
Låsing av lagre og svingbolter	FK		K				
Elektriske ledninger					K		
Hydraulikkoblinger og slanger	FK	K					
Lastholdersylindre og tilbakeslagsventiler	FK	K					
Funksjon for nødsenking	FK	K					
Funksjon for nødstoppkrets	FK	K					
Funksjon for oppstillingssystem	FK	K					
Justering av hydraulikktrykk	FK				K		
Funksjon for styreventiler	FK	K					
Bomfester på understellet			K				
Tilstand for ståkonstruksjon			K				
Bevegeshastighet for bommer	FK		K		A		
Smøring av maskinen			S				
Funksjon for lastkontrollsystem	FK			K	A		
Horisontalvisning for vaterpass	FK		K				

Hydraulikkoljetype:

Statoil hydraulikkolje 131 HP,

Oljevolum for hydraulikksystem:	(-45–65 °C. Vickers 104 C IP 2 81/80, FSD 8401) oljetank 35 l, hele systemet 55 l
Motorolje:	Se motorprodusentens håndbok
Fett:	Litium NLGI 2-fett (ikke MoS2), sette inn svingkrans med fett som inneholder EP-tilsetning (EP; ekstremt trykk)
Trykkinnstillinger for hydraulikksystem:	Hovedtrykk 200 bar (2900 PSI), nedre driftstrykk 110 bar (1595 PSI)

Dekktrykk:	23*10,50–12 gressprofil 3,0 bar (43 PSI)
	23*10,50–12 TR-profil 3,0 bar (43 PSI)
	Leguan TeHo-tilhenger 6,0 bar (87 PSI)

Ikke overskrid maksimalt dekktrykk som er angitt på dekkene.

Slitasjeplater på teleskopbommen må kontrolleres minst hvert 5. år.

Tiltrekkingsmomentet for M16-festeboltene på svingkransen er 210 Nm – momentet må kontrolleres årlig, og boltene må skiftes ut hvert 5. år.

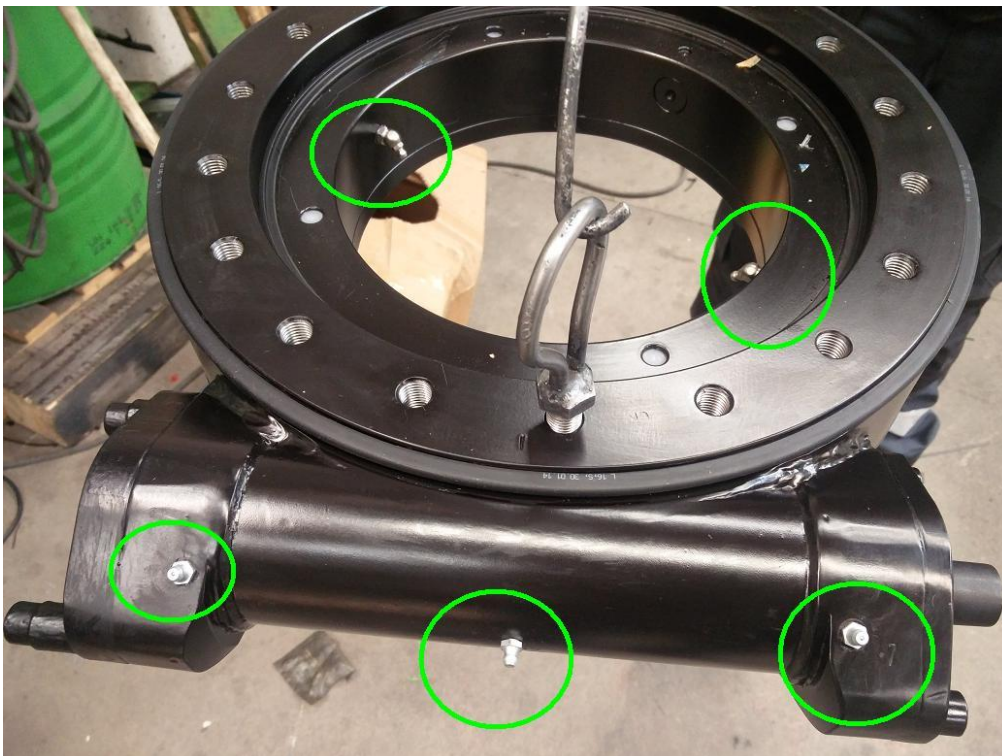
Serviceintervallene ovenfor er anbefalinger. Hvis driftforholdene er svært krevende og/eller ved tung drift av maskinen, må service- og utskiftingsintervallene kortes ned.

15.2 Smøring av maskinen

Smøring av maskinen er av største betydning for å forhindre slitasje i ledd. De fleste ledd er vedlikeholdsfrie, men svingkransen må smøres i henhold til vedlikeholdsplanen, med fett som inneholder EP-tilsetning for ekstremt trykk. Støttebeinlagre og leddlagre i alle hydraulikksylindere må smøres i henhold til vedlikeholdsplanen.

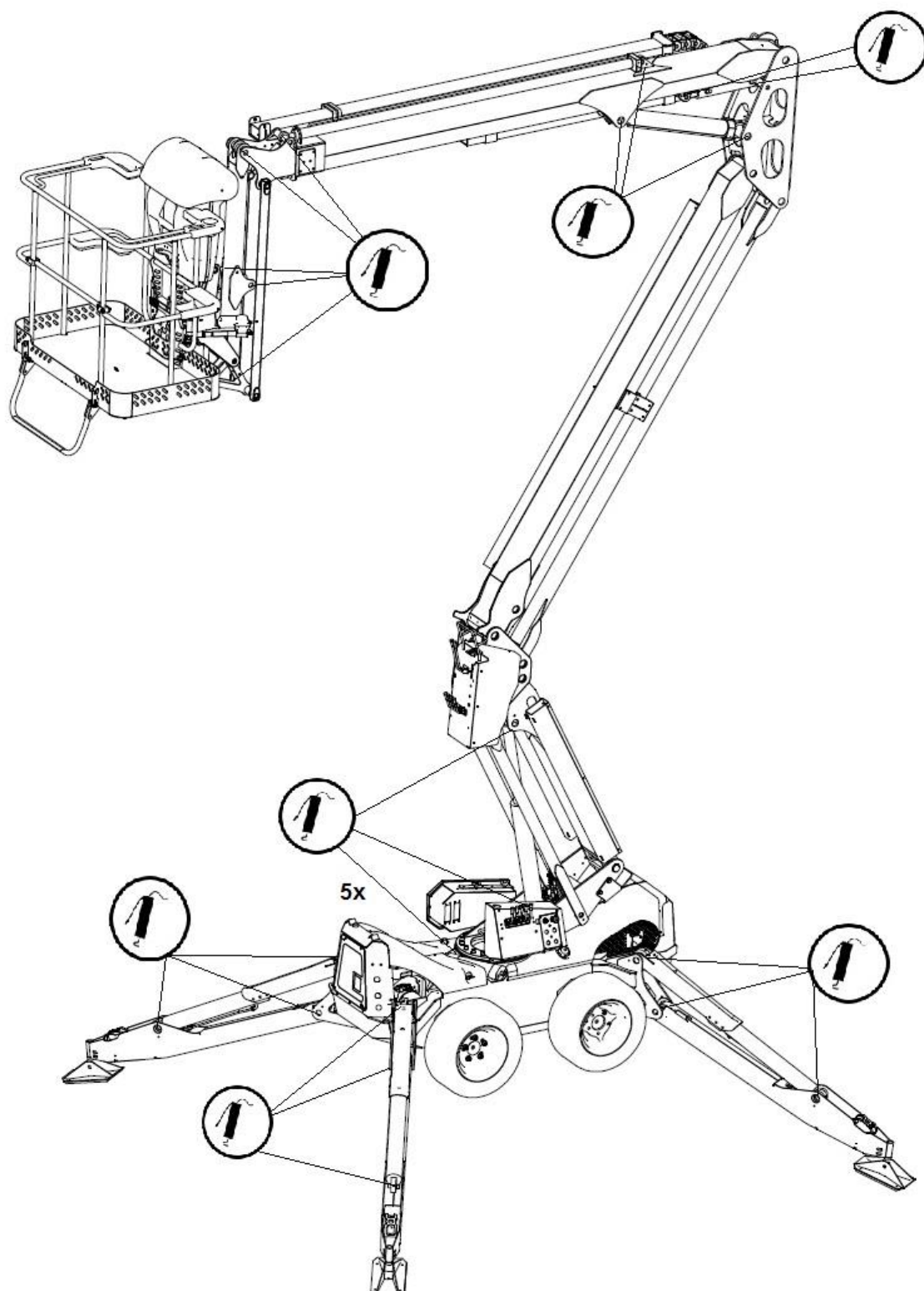
Smøring av svingkransen

Liftens svingkrans må smøres månedlig i henhold til vedlikeholdsplanen. Det er viktig å merke seg at svingkransen har fem (5) separate smørepunkter (Figur 12) som alle må smøres for seg. Smøreniplene på utsiden av svingkransen er forbundet med kransens tannhjul og lager. To (2) smørenipler på innsiden av svingkransen er forbundet med kransens kulelagre. Det er enklest å komme til disse to niplene med smørepistolen via rengjøringsluken på understellet.



Figur 12. Svingkransens smørepunkter. Kransen sett ovenfra.

15.3 Smøreplan



Figur 13. Smørepunkter

15.4 Håndtering og fylling av drivstoff



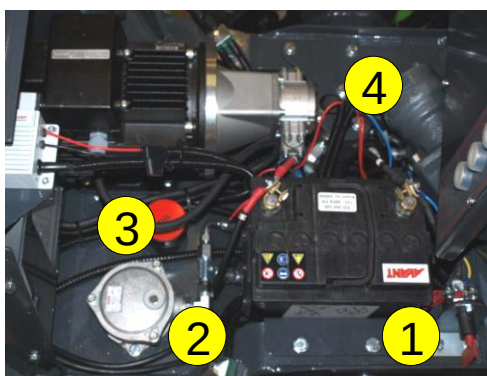
Figur 14. Tanklokk

Kontroller drivstoffnivå og etterfyll om nødvendig (tanklokk, nr. 6).

Bruk utelukkende DIESEL for dieselmotorer, se også Kubota-instruksjonsboken. Bruk av andre typer drivstoff er ikke tillatt.

Pass på at drivstofftanken ikke går tom. Skulle dette skje, fyll på drivstoff og start på nytt – motoren er utstyrt med automatisk luftesystem.

15.5 Hydraulikkolje- og oljefilterskift



Figur 15. Plassering av oljefiltre

Oljefilter for hydraulikkretsløpet er plassert på toppen av hydraulikkoljetanken (nr. 2) bak på understellet. Du bytter filter ved å ta av filterhetten og skifte ut filterpatronen.

Når du skal skifte hydraulikkolje, kan oljen tappes med en sugepumpe gjennom påfyllingsåpningen (nr 3), eller ved å skru ut tappepluggen. I begge tilfeller er det viktig å rense den magnetiske tappepluggen.

Filterpatronen på trykksiden av hydraulikksystemet (nr. 4) må alltid skiftes ut når returfilteret skiftes ut. Ta av filterbraketten, løft filteret opp, åpne og skift ut filterpatronen.

Trykkfilterpatronen er montert inne i filterhuset, og patronens åpning vender oppover mot huset. Til slutt monteres huset på plass ved hjelp av braketten. Kontroller at det ikke finnes lekkasjer når motoren er i gang.



Figur 16. Filterpatron, returolje (2)



Figur 17. Filterpatron, trykkside (4)

15.6 Hydraulikkoljenivå

Hydraulikkoljenivået kan kontrolleres med peilepinnen i tankåpningen (nr. 3). Oljenivået bør være ved det øvre merket på peilepinnen når liften er i transportstilling (bommene nede på transportstøttene og støttebeina helt oppe).

15.7 Batterikontroll

For å sikre at liften starter og er trygg å bruke, må batteriet kontrolleres jevnlig. Kontroller og rengjør batteripolene regelmessig. Kontroller også at batterikabler og polisolasjon er i god stand og godt festet. Sørg for at batterikabler ikke slites mot skarpe kanter. Kontroller også at batterihovedbryteren og tilhørende kabler er i god stand og godt festet.

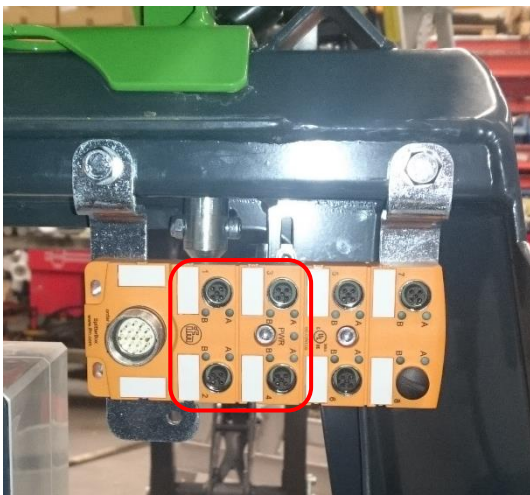
OBS! Rengjør alltid batteriet før du tar av påfyllingshetter, slik at smuss ikke kan komme inn i batteriet.

15.8 Kontroll av kontrollsystemet for oppstilling av støttebein



Kontroller alltid kontrollsystemet for oppstilling av støttebein før du begynner å arbeide med liften. Kontrollsystemet for oppstilling av støttebein registrerer når støttebeina står på bakken. Når støttebeina står støtt på bakken, tennes en grønn indikatorlampe på kontrollpanelet for støttebein (s. 16, Figur 6). Hvis den grønne indikatorlampen lyser eller tennes før alle 4 støttebein står på bakken, eller når du dreier valgbryteren til bommodus når støttebeina ikke står på bakken, er det en funksjonssvikt eller feil i systemet og arbeidet må stoppes umiddelbart. Funksjonsfeilen kan identifiseres i fordelingsboksen (Figur 18) bak på understellet. Kontaktene 1–4 i boksen tilsvarer nummeret på støttebeina (Figur 6). Kontaktene tilhørende grensebrytere er: 1 = S21, 2 = S22, 3 = S23, 4 = S24. Når støttebeina er hevet fra bakken eller i transportstilling, skal indikatorlampe A lyse ved siden av kontaktene 1–4. På samme måte skal indikatorlampe B lyse når støttebeina står på bakken. Ved funksjonssvikt kan det være feil lampe som lyser, eller det kan hende ingen av lampene lyser. Kontroller funksjonen til fordelingsboksen under den månedlige kontrollen.

OBS! Hvis kontrollsystemet for oppstilling ikke fungerer som det skal, må ikke liften brukes, og feilen må repareres eller mangelen utbedres før liften tas i bruk.



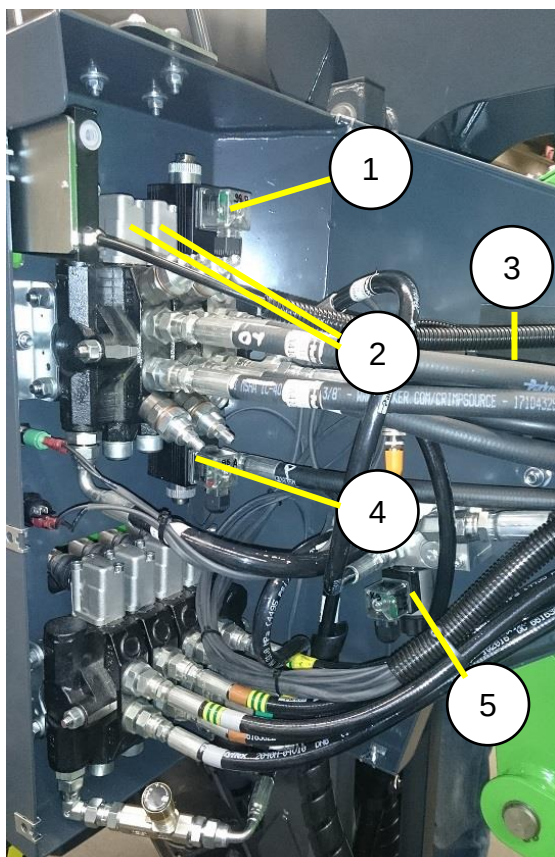
Figur 18. Fordelingsboks, støttebeinkontakter er merket med rød firkant

15.9 Kontroll av vaterpass

Riktig innstilling av vaterpasset (på toppen av styreventilboksen på bakkenivå) i forhold til overflaten på svingkransen må kontrolleres i henhold til vedlikeholdsplanen, eller hvis det er grunn til å tro at innstillingen av vaterpasset har endret seg:

Forsikre deg om at bommene er i transportstilling og plasser et vaterpass på svingkransen. Sammenlign dette vaterpassets horisontalvisning med visningen til vaterpasset på styreventilboksen. Hvis horisontalvisningen avviker, justerer du vaterpasset på ventilboksen med justeringsskruene slik at begge vaterpassene viser samme innretting. Rett inn vaterpasset både på langs og på tvers.

15.10 Justering av hydraulikksystemet

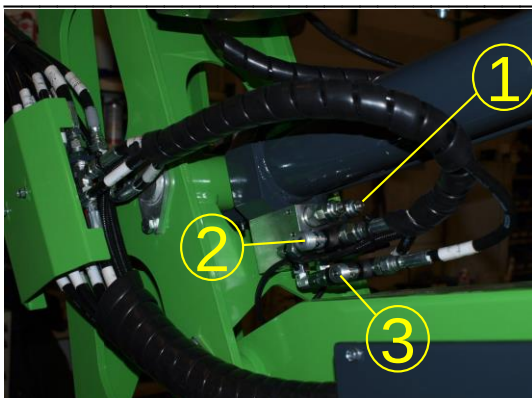


Figur 19.

Hydraulikksystemet er justert til riktige verdier fra fabrikken, og vanligvis er det ikke nødvendig å foreta ytterligere justeringer.

Figur 19 viser komponentene i ventilboksen for kjørefunksjon og støttebeinfunksjon:

1. Styreventil for kjøring, magnetventil K98B (støttebein)
2. Kjøreventil
3. Velgerventil for nedre kontroller K93 (tilleggsutstyr)
4. Styreventil for kjøring, magnetventil K98A (bommer)
5. Bomtrykk, magnetventil K94



Figur 20.

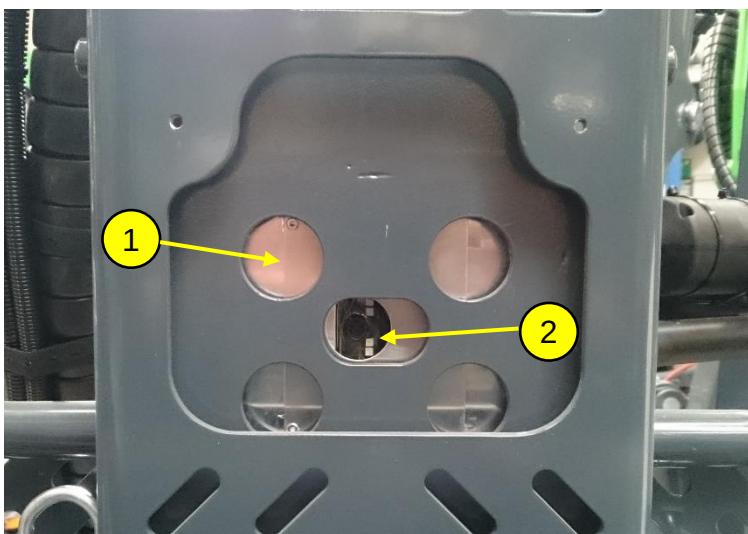
Alle sylindre – unntatt slavesylinderen for automatisk nivåinnretting – er utstyrt med lastholderventiler (nr. 1 på bildet til venstre) som forhindrer sylinderbevegelse hvis for eksempel en hydraulikkslange svikter.

Ved bruk av bommenes nødsenkingsfunksjon åpnes den elektriske magnetventilen i sylindren (nr. 2) og olje strømmer gjennom den justerbare strupeventilen og inn i tanken, slik at bommen(e) senkes.

15.11 Komponenter for overlastkontroll ⚠

OBS! De riktige verdiene for overlastkontroll er stilt inn fra fabrikken, og det er strengt forbudt å endre disse innstillingene. FALLFARE!

Mekanismen for overlastkontroll er plassert mellom arbeidsplattformen og plattformstøtten (Figur 21). Plattformlasten måles med en lastsensor (1), som har 2 kanaler for måling. Begge kanaler er innstilt etter vekten på den tomme plattformen. Sensoren oppfylder kravene i EN 280-standarden og kan benyttes til bruksområdene som standarden angir.



Figur 21. 1: Lastsensor MOBA MRW Limit, 2: oransje indikatorlampe for "nullast"

Maksimal plattformlast er satt til 230 kg. I en overlastsituasjon sperres betjeningen av bommene og du hører en lydalarm samtidig som en indikatorlampe tennes på øvre og nedre kontrollpanel. Maskinen kan brukes igjen når overlasten er fjernet fra plattformen. Lastsensoren bør kontrolleres regelmessig for fysisk skade. En eventuell skade kan gi feil sensorverdier. Hvis sensoren må skiftes ut på grunn av feil eller skade, skal boltene strammes til 150 Nm.

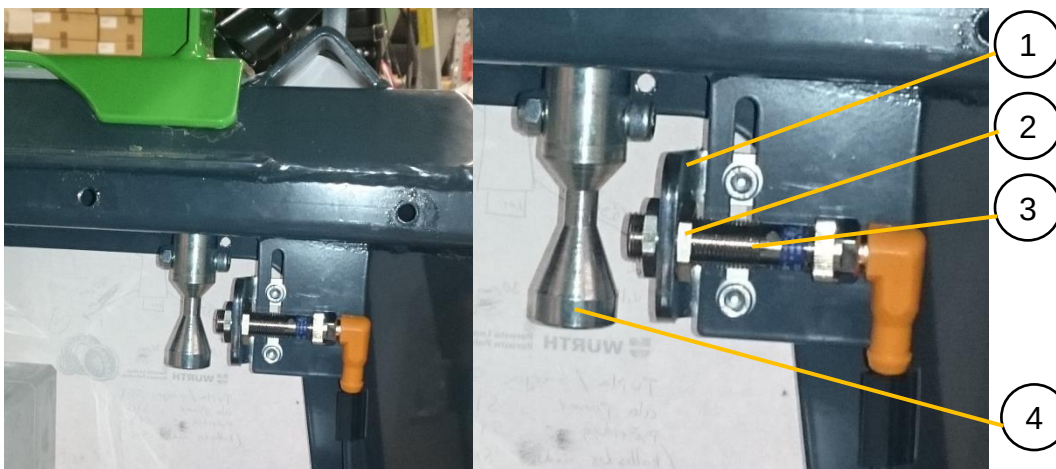
Ved hjelp av LED-indikatorlampen i sensoren (Figur 21, (2)) kan den såkalte nulllasten overvåkes. Lampen tennes når plattformlasten er 0 kg, ± 15 kg. Plattformlasten må stilles inn av autorisert personell ved hver vedlikeholdsinspeksjon. Det kreves et programmeringsverktøy for å stille inn lastsensoren. Verktøy er tilgjengelig for autoriserte forhandlere og servicefirmaer. Veiledning er tilgjengelig fra Leguan Lifts.



MASKINEN SKAL ALDRI OVERBELASTES!

15.12 Elektriske sensorer

Nedre transportstøttesensor er plassert bak på understellet, bak et beskyttelsesgitter (Figur 22, sett forfra). Sensorens høydeposisjon justeres med bommen i transportstilling. Når bommen er på transportstøtten, justeres sensorposisjonen ved hjelp av festeplaten. Platen festes på plass slik at når bommen er på transportstøtten, er sensoren rettet mot den avsmalnende delen av målepinnen slik at sensorens LED-lampe ikke lyser. Deretter løftes bommen fra støtten og sensorens horisontalposisjon justeres med to muttere slik at avstanden til pinnen er ca. 3 mm. Avstanden er riktig når sensorens LED-lampe tennes når bommen løftes fra støtten. Sensoren må ikke berøre pinnen. Posisjonen kan testes ved å senke bommen ned på støtten og kontrollere at LED-lampen slukker.



Figur 22. 1: Festeplate, 2: Sensormuttere, 3: Sensor, 4: Pinne

Sensoren for øvre transportstøtte er plassert foran på plattformen nær toppen av forbindelsesstykket. Den er beskyttet av en beskyttelsesplate og er ikke synlig fra plattformen (Figur 23). Sensoren justeres som angitt ovenfor.



Figur 23. Øvre transportstøttesensor

Den tredje sensoren som overvåker transportstillingen er jibbebomsensoren (Figur 24). Sensoren måler om jibbebommen er i transportstilling eller ikke. Sensoren er plassert i enden av teleskopbommen på oversiden. Sensoren justeres på samme måte som de to foregående. Når jibbebommen er i transportstilling, skal sensoren være rettet mot tappen på bommen. Sensorens LED-lampe skal ikke lyse når bommen er i transportstilling.



Figur 24. Jibbebomsensor

15.13 Teste sikkerhetsventiler

Bommenes sikkerhetsventiler må testes hvert år. Levetiden på disse sikkerhetsventilene er 30 år, og etter dette må de skiftes ut med nye. Utfør følgende trinn for å teste ventilene:

1. Kjør maskinen til transportstilling
2. Velg kjøremodus ved hjelp av valgbryteren på øvre kontrollpanel (Figur 5, nr. 4) og test funksjonen til alle styrespaker (også spakene på nedre kontrollpanel, hvis installert). Bare kjørespakene skal fungere på dette trinnet.
3. Drei funksjonsbryteren (øvre kontrollpanel) til støttebeinposisjon. Test funksjonen til alle styrespaker (også spakene på nedre kontrollpanel, hvis installert). Bare støttebeinspakene skal fungere på dette trinnet.
4. Kjør støttebeina ned i bakken og rett inn maskinen. Den grønne lampen skal tennes for å angi at støttebeina står på bakken. Hvis den grønne lampen ikke tennes, se avsnitt 15.7 (side 34).
5. Drei funksjonsbryteren (øvre kontrollpanel) til bomposisjon. Test funksjonen til alle styrespaker (også spakene på nedre kontrollpanel, hvis installert). Bare bomspaker skal fungere på dette trinnet, enten på øvre eller nedre kontrollpanel, avhengig av hvilket som er valgt.
6. Fjern ventilhetten (K94) fra bommens tømmeventil og hold valgbryteren i bomposisjon. Test funksjonen til alle styrespaker (også spakene på nedre kontrollpanel, hvis installert). Ingen av styrespakene skal nå fungere.

-
7. Sett hetten tilbake på tømmeventilen (K94). Testen er nå fullført. Hvis funksjonene ikke samsvarte med beskrivelsene, se veiledning nedenfor.

Hvis maskinen ikke fungerer som beskrevet i trinn 1–5, er velgerventilen defekt (ventil forbundet med coil K98A og K98B). Hvis maskinen ikke fungerer som beskrevet i trinn 6, er bommenes tømmeventil defekt (ventil forbundet med coil K94). Alle defekte ventiler må skiftes ut med nye før maskinen kan tas i bruk igjen.

16. REPARASJONSVEILEDNING

16.1 Sveising

Alle lastbærende stålkomponenter er fremstilt av S420MC EN10149-stålplate og S355J2H EN10219-stålrør.



Sveisereparasjoner tillates bare utført av faglærte sveisere. Ved sveising skal det bare benyttes metoder og tilsetningsstoffer som er egnet for ovennevnte stålkvaliteter.

SFS EN-ISO 5817, kvalitetsnivå D for overflatefeil er egnet for alt sveisearbeid unntatt for lastbærende deler. Reparasjonssveising på lastbærende deler kan bare utføres etter tillatelse fra produsenten.

OBS! Det er ikke tillatt å endre konstruksjon og oppbygging av denne liften uten skriftlig tillatelse fra produsenten.

17. INSTRUKSJONER FOR MIDLERTIDIG LAGRING

- Kabelen på plusspolen (+) på batteriet bør kobles fra hvis liften skal lagres i mer enn 1 måned
- Maskinen dekkes til og hvis mulig, lagres inne eller under tak på et sted der uautoriserte personer ikke har adgang.
- Sørg for at eventuelle lekkasjer under lagringen ikke gir forurensning av avløpsvann eller lignende miljøproblemer.

OBS! Se også motorprodusentens instruksjoner for lagring av motoren.

18. INSTRUKSJONER FOR KASSERING AV MASKINEN

Ved slutten av liftens brukstid må den demonteres og kasseres på en miljømessig forsvarlig måte.

- Batteri og andre elektroniske komponenter leveres til gjenvinning eller kasseres i henhold til lokale forskrifter
- Olje samles opp og gjenvinnes i henhold til lokale forskrifter
- Plastdeler gjenvinnes i henhold til lokale forskrifter
- Metaldeler gjenvinnes i henhold til lokale forskrifter

19. FEILSØKING

Tabellen nedenfor viser mulige feil og tilfeller av funksjonssvikt av liften og mulige utbedringstiltak.

PROBLEM	ÅRSAK	UTBEDRINGSTILTAK
Forbrennings- eller elmotoren starter ikke når tenningsbryteren dreies til startposisjon. Fremdrift med forbrennings- og elmotor	Bommene er ikke helt nede på transportstøttene, og kontrollsystemet for oppstilling av støttebein fungerer ikke.	Senk bommene ned på transportstøttene ved hjelp av nødsenkingsfunksjonen. Velg kjøreposisjon med funksjonsbryteren og start forbrennings- eller elmotoren.
Forbrenningsmotoren starter ikke når tenningsbryteren dreies til startposisjon. (Se også motorprodusentens instruksjonsbok.)	Hovedbryteren er i AV-posisjon. Dieselmotorens tenningsbryter er i AV-posisjon Valgbryteren for forbrennings-/elmotor på plattformen er i feil posisjon En nødstoppbryter er trykket inn Motoren er kald. Drivstofftanken er tom. Utladet startbatteri. Det er gått en sikring i koblingsboksen. Sikringene er i enden av klemmeskinnen.	Drei til PÅ-posisjon. Drei tenningsbryteren til PÅ-posisjon Drei til riktig posisjon Frigi nødstoppknappen ved å vri den mot klokken Forvarm. Etterfyll. Lad opp ved å koble til 230V eller bytt batteri om nødvendig. Skift ut sikringen.
Forbrenningsmotoren starter ikke når tenningsbryteren dreies til startposisjon. (Se også motorprodusentens instruksjonsbok.)	Dårlig kontakt i elektriske ledninger. Startbryter er ødelagt.	Kontroller ledninger og klemmer; samt spenningsverdier med voltmeter. Skift ut bryteren.

PROBLEM	ÅRSAK	UTBEDRINGSTILTAK
Elmotoren starter ikke når tenningsbryteren dreies til startposisjon.	230V strømkabel er ikke koblet til strømnettet. Valgbryteren for forbrennings-/elmotor på plattformen er i posisjon for forbrenningsmotor. En nødstoppbryter er trykket inn Batterihovedbryteren er i AV-posisjon. Utladet startbatteri. Det er gått en sikring i koblingsboksen. Sikringene er i enden av klemmeskinnen.	Koble til 230V nettstrøm, minimum 16A kurs. Kontroller at det er strøm i stikkkontakten. Drei bryteren til posisjon for elmotor Frigi nødstoppknappen ved å vri den mot klokken Drei til PÅ-posisjon. Lad opp ved å koble kabelen til 230V nettstrøm eller bytt batteri om nødvendig. Skift ut sikringen – hvis den går igjen, finn årsaken.
Elmotor stopper plutselig under kjøring.	Strømsvikt. En nødstoppknapp er trykket inn ved en feil Elmotorens termiske overbelastningsrelé (F1) i koblingsboksen er utløst. Dårlig kontakt i nettstrømkabel eller 12V ledningsnett.	Senk bommene ved hjelp av nødsenkingsfunksjonen. Kontroller at det er strøm i nettstrømkabelen. Frigi nødstoppbryteren og start på nytt. Vent i cirka 2 minutter og start motoren motor – reléet går automatisk tilbake til PÅ-posisjon. Finn årsaken til overbelastningen. Kontroller spenninger og ledningsforbindelser.
Ingen bevegelse er mulig selv om forbrennings- eller elmotoren er i gang.	Funksjonsbryteren på plattformen er i feil posisjon. Feil i hydraulikksystem – for eksempel defekt hydraulikkpumpe	Drei bryteren til riktig posisjon. Kontroller hydraulikktrykket. Hvis det ikke er noe trykk, kontroller at

PROBLEM	ÅRSAK	UTBEDRINGSTILTAK
	Overlast på plattform.	hydraulikkpumpen fungerer og kontroller koblingen mellom motor og pumpe. Fjern overlast.
Forbrennings- eller elmotoren stopper når bommene løftes fra transportstøtten.	Støttebeina er ikke ordentlig nede i støtteposisjon, den grønne indikatorlampen er ikke tent.	Senk bommene ned på transportstøttene med nødsenkingsfunksjonen, start forbrennings- eller elmotoren på nytt og kjør støttebeina ordentlig ned slik at den grønne indikatoren begynner å lyse.
Bom eller bommer kommer ned av seg selv.	Smuss i lastreguleringsventil eller defekt ventil. Smuss i nødsenkingsventil eller defekt ventil. Nødsenkingsventil(er) fungerer ikke ved trykk på nødsenkingsknapp. Defekte løftesyndertetninger.	Rengjør ventilen med trykkluft, hvis dette ikke hjelper må ventilen skiftes ut. Rengjør ventilen med trykkluft, hvis dette ikke hjelper må ventilen skiftes ut. Kontroller sikring for nødsenkingsfunksjon, hvis den er i orden kontroller også nødsenkingsventiler hver for seg. Skift ut løftesyndertetninger.
Støttebein gir etter.	Kontroller at det ikke er underlaget som gir etter. Luft i støttebeinsylinder(e). Smuss i tilbakeslagsventil for støttebeinsylinder(e). Defekt tilbakeslagsventil. Defekte støttebeinsyndertetninger.	Legg ekstra støtteplater under støttebeina eller flytt maskinen til et annet sted. Kjør støttebeina opp og ned noen ganger. Rengjør ventilen med trykkluft. Skift ut ventilen. Skift ut støttebeinsyndertetninger.

PROBLEM	ÅRSAK	UTBEDRINGSTILTAK
Plattformen vipper bakover av seg selv når bommene er nede på transportstøttene.	Luft i hydraulikksystemet.	Start forbrennings- eller elmotoren, kjør plattformen helt til endeposisjonene ved hjelp av spak nr. 22 (se side 14). Hvis dette ikke hjelper, foreta utluftingsprosedyren for plattformens automatiske nivåinnrettingssystem (det er avluftingsskruer i nivåinnrettingssylindrene).
	Smuss i lastreguleringsventilen for automatisk nivåinnretting eller defekt ventil.	Rengjør ventilen med trykkluft. Hvis dette ikke hjelper må ventilen skiftes ut.
	Defekte tetninger i sylindere for automatisk nivåinnretting.	Skift ut sylindertetninger.

20. UTFØRT SERVICE

Det anbefales å notere alt servicearbeid som inngår i periodisk service. Alt servicearbeid som er utført i garantiperioden må noteres i listen nedenfor, ellers **ugyldiggjøres produsentens garanti**. Servicearbeid angitt i vedlikeholdsplanen i kapittel 15.1 skal noteres på følgende måte: **Første service (50 timer), 100-timers service, 200-timers / 1-års service osv.**

Nr.	Dato (dd.mm.åååå)	Driftstimer	Type service (for eksempel Første service (50 t))	Merknader, ytterligere reparasjoner, osv.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

