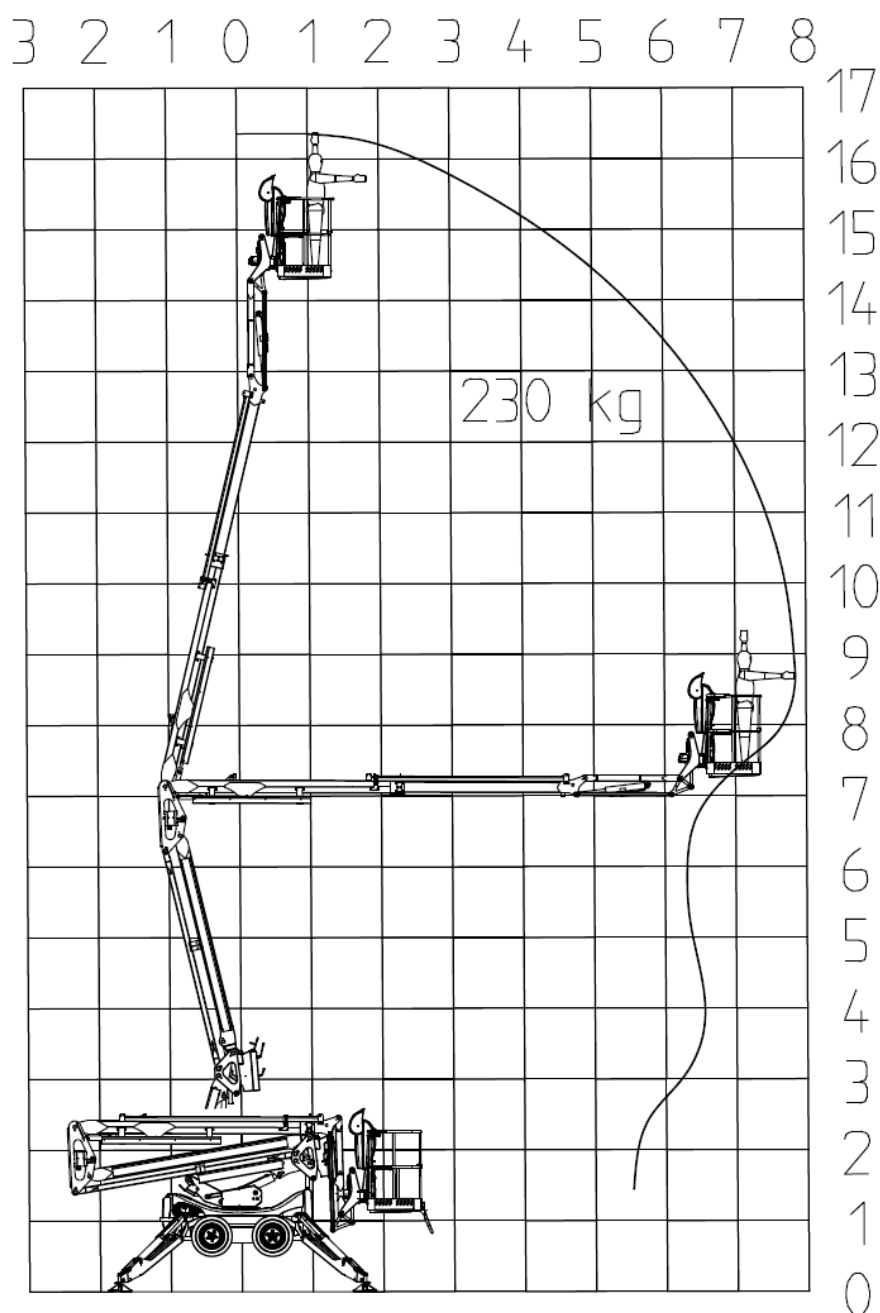


LEGUAN®

165

Instruktions- och servicebok 2016-

Uppdaterad:
08.11.2018



INNEHÅLL

	Sida
1. INTRODUKTION OCH GARANTI	4
1.1 INTRODUKTION	4
1.2 GARANTIVILLKOR	4
2. ALLMÄN INFORMATION	7
3. TEKNISKA DATA, LEGUAN 165	9
4. SKYLTAR OCH DEKALER	11
5. SÄKERHETSBESTÄMMELSER	12
5.1 FÖRE ANVÄNDNING	12
5.2 VÄLTNINGSRISK	13
5.3 FALLRISK	13
5.4 KOLLISIONSRISK	13
5.5 RISK FÖR ELEKTRISK STÖT	14
5.6 EXPLOSIONSRISK / BRANDRISK	14
5.7 DAGLIG KONTROLL INNAN ANVÄNDNING	14
5.8 ANVÄNDNING AV NÖDSTOPPBRYTARE	14
6. REGLAGE OCH BRYTARE	15
6.1 REGLAGE PÅ PLATTFORM	15
6.2 REGLAGE PÅ MARKNIVÅ	16
6.2.1 Huvudströmbrytare	16
6.2.2 Reglage i ventilbox på marknivå	16
6.2.3 Nödsänkningssknapparna på marknivå	17
6.2.4 230V - anslutning och brytare (extra utrustning)	17
6.2.5 Styrventil och reglage på marknivå (extra utrustning)	17
6.2.6 Förbikoppling av säkerhetsfunktioner i nödfall	18
7. ATT STARTA FÖRBRÄNNINGSMOTORN / ELMOTORN	19
7.1 YTTERLIGARE INSTRUKTIONER FÖR VINTERBRUK	20
8. ATT KÖRA MASKINEN	21
8.1 ATT DEFINIERA LUTNING AV SLUTTNING	22
8.2 MASKIN MED GUMMIBAND	22
8.2.1 Instruktioner om arbetsmiljö	23
8.2.2 Användningsinstruktioner	23
9. ANSÄTTNING AV STÖDBEN	24
10. MANÖVRERING AV BOMMARN	25
11. NÖDSÄNKNING	26
12. ÅTGÄRDER EFTER ANVÄNDNING	26
13. TRANSPORTINSTRUKTIONER	27
14. SERVICE-, UPPHÅLLS- OCH KONTROLLBESTÄMMELSER	28
14.1 ALLMÄNNA INSTRUKTIONER	28
15. SERVICEINSTRUKTIONER	30
15.1 SERVICEÅTGÄRDER OCH KONTROLLER, SERVICETABELL	30
15.2 SMÖRJNING AV MASKINEN	31
15.3 SMÖRJNINGSDIAGRAM	32
15.4 HANTERING AV BRÄNSLE OCH BRÄNSLEPÅFYLLNING	33
15.5 HYDRAULOLJA OCH BYTE AV HYDRAULOLJEFILTER	33
15.6 HYDRAULOLJENIVÅ	34
15.7 KONTROLL AV BATTERI	34
15.8 KONTROLL AV "SET UP" STÖDBENÖVERVAKNINGSSYSTEM	34
15.9 KONTROLL AV VATTENPASS	35

15.10 JUSTERINGAR I HYDRAULSYSTEMET	35
15.11 KOMPONENTERNA I ÖVERLASTSKYDD	36
15.12 ELEKTRISKA SENSORER	37
15.13 TESTNING AV SÄKERHETSVENTILER	38
16. REPARATIONSANVISNING	39
16.1 SVETSNING	39
17. INSTRUKTIONER FÖR TILLFÄLLIG LAGRING	39
18. ÅTERVINNING SINSTRUKTIONER	39
19. FELSÖKNING	40
20. SERVICEHISTORIA	43

Bilagor:

Hydraulschema
Elschema

1. INTRODUKTION OCH GARANTI

1.1 Introduktion

LEGUAN LIFTS lyckönskar Er till valet av denna Leguan arbetsplattform. Dess uppbyggnad är ett resultat av Leguans långa erfarenhet i konstruktion och tillverkning av arbetsplattformar. Läs noggrant och förstå den här instruktionsboken komplett före dett att arbetsplattformen tas i bruk. Detta kommer att förbättra effektiviteten på användning och uppehåll, hjälpa undvika defekter och skador samt förlänga maskinens livslängd.



Fästa uppmärksamhet speciellt på ovanstående symbol. Det visar viktiga säkerhetsfaktorer som kräver extra uppmärksamhet. Alla användare måste läsa igenom och förstå denna instruktionsbok före dett att börja användning, och instruktionerna i denna instruktionsbok måste följas. Om arbetsplattformen lånas ut, se till att användaren läser igenom och förstår dessa instruktioner. Skulle det finnas någonting som är oklart med användning av arbetsplattformen vänligen kontakta Er Leguan återförsäljare.

När reservdelar behövs, använd alltid ursprungliga LEGUAN reservdelar. De är avsedda för Leguan och garanterar bäst liftens pålitlig drift och lång livslängd.

Tillverkaren bär inte ansvar för skador som förorsakats av liftens användning.

Det är omöjligt att ge allmängiltiga instruktioner för liftens alla möjliga användnings-situationer. Därför bär tillverkaren inget ansvar för de skador som uppstår till följd av eventuella bristfälligheter i denna instruktionsbok.

Tillverkaren bär inte heller ansvar för förluster som förorsakats av användning av denna självgående arbetsplattform.

1.2 Garantivillkor

Denna produkt beviljas garanti på tolv (12) månader.

Garantin täcker tillverknings- och materialfel. Allt garantiansvar tar slut när garantiperioden slutar. Garantireparation som har börjats skall genomföras oavsett slutningsdatum av garantiperioden.

Ett garantivillkor är att både köparen och säljaren har godkänt leveransen. Om köparen inte är närvarande när leveransen äger rum och han inte lämnar in besvär inom 14 dagar av leveransen av denna arbetsplattform, anses köpet vara slutfört och garantiperioden har börjat.

Garantin är begränsad till reparation av en defekt arbetsplattform utan kostnader hos en auktoriserad Leguan serviceverkstad. Garantitiden för delar som byts vid garantireparation slutar när garantiperioden för själva arbetsplattformen slutar. De bytta delarna som överblivit vid garantireparation förblir Leguan Lifts egendom utan kompensation.

Garantin täcker ej:

- skador uppkomna på grund av felaktig eller vårdslös användning av denna produkt, eller missbruk
- reparationer eller ombyggnad av maskinen som genomförts utan tillstånd från tillverkaren på förhand
- skador uppkomna på grund av att man inte har följt service- och uppehållsinstruktioner
- justeringar, reparationer och reservdelar som förorsakats av normalt slitage
- skador uppkomna på grund av för stor belastning på arbetsplattformen, plötsliga oväntade incidenter, naturkatastrofer
- skador uppkomna på grund av externa mekaniska eller kemiska skäl (lackskador, i synnerhet pga. stenskott; förorening av luft och miljö; starka rengöringsmedel)
- eventuella synbara mönster eller ojämnheter på målade ytor
- garantiansökan som inte har sänts till tillverkaren inom 14 dagar från datum när köparen har märkt defekten. Under alla omständigheter måste köparen bete sig så att hans aktion inte försämrar eventuella fel.

Tillverkaren bär inte ansvar för merkostnader som förorsakats av användning av denna självgående arbetsplattform.

Ifall fel i produkten observeras som kan ha uppstått på grund av tillverknings- eller montagefel, bör försäljaren informeras omgående.

ORIGINAL EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE FÖR MASKIN**VI FÖRSÄKRAR HÄRMED ATT**

MOBIL ARBETSPLATTFORM	LEGUAN	NOMINELL LAST	230 KG
MODELL	L165	PLATTFORMSHÖJD	14,4 M
IDENTIFIERINGSNUMMER	00XXXXX	TILLVERKNINGSÅR	20xx

ÄR I ÖVERENSSTÄMMELSE MED BESTÄMMELSERNA I MASKINDIREKTIV 2006/42/EG.

MASKINEN ÄR OCKSÅ I ÖVERENSSTÄMMELSE MED FÖLJANDE DIREKTIV: 2004/108/EG.

VID KONSTRUKTION AV MASKINEN HAR ÄVEN FÖLJANDE HARMONISERADE STANDARDER ANVÄNTS: EN280:2013

Behörig att ställa samman den tekniska dokumentationen:

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

Anmält organ

INSPECTA TARKASTUS OY, NB0424

Testrapport

No. 16004

Ort
Ylöjärvi, FINLAND

Datum
xx.xx.20xx

Tillverkare:

LEGUAN LIFTS OY
Ylötie 10, FI-33470 Ylöjärvi, Finland

XXXXX
Verkställande direktör

2. ALLMÄN INFORMATION

LEGUAN 165 är en självgående mobil arbetsplattform, avsedd för användning både utom- och inomhus. En mobil arbetsplattform är avsedd endast för lyftning av personer och deras utrustning. Det är inte tillåtet att använda en mobil arbetsplattform som lyftkran.

LEGUAN är konstruerad och tillverkad enligt internationella säkerhetsstandarder och standarder som gäller för mobila arbetsplattformar.

Nedanstående bild nr. 1 visar huvuddelarna av denna mobila arbetsplattform.

- | | |
|--|---|
| 1. Chassi | 14. Parallellföringsstång 2 |
| 2. Kraftöverföring, antingen på hjul eller med gummiband | 15. Underbom 2 |
| 3. Stödben | 16. Länkjärn 2 |
| 4. Stödbencylinder | 17. Överbomcylinder |
| 5. Svänglager | 18. Parallellföringscylinder |
| 6. Kopplingsbox med nödsänkknappar | 19. Teleskopcylinder |
| 7. Reglage på marknivå (extra utrustning) | 20. Överbom |
| 8. Parallellföringsstång 1 | 21. Teleskopbom |
| 9. Piedestal | 22. Jibb bom |
| 10. Underbomcylinder | 23. Parallellföringsstång 3 |
| 11. Underbom 1 | 24. Jibb bom cylinder |
| 12. Ventilbox | 25. Reglage på plattform |
| 13. Länkjärn 1 | 26. Plattform |
| | 27. Parallellföringscylinder av plattform |

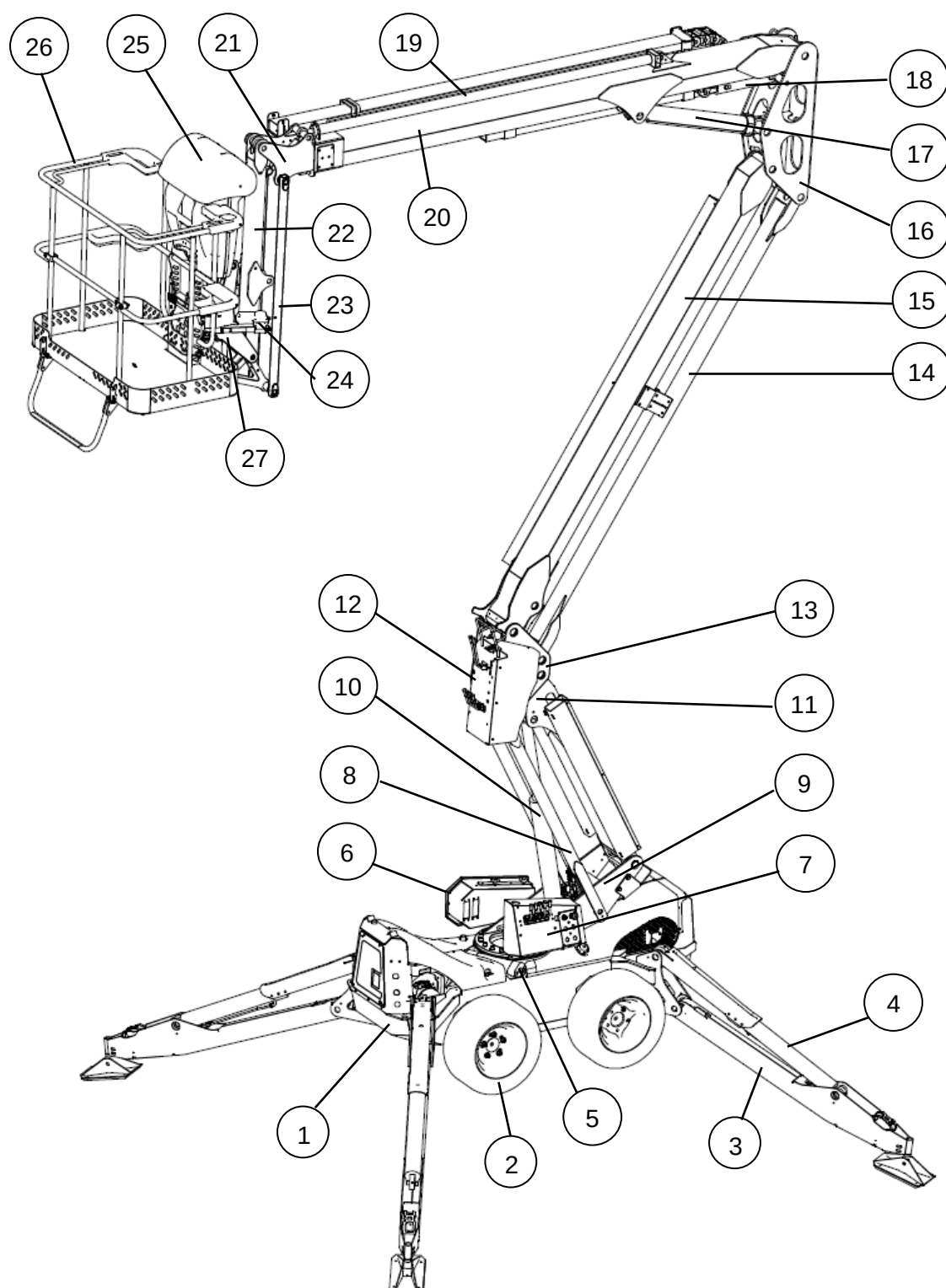


Bild 1. Leguan 165 arbetsplattform, huvuddelar

3. TEKNISKA DATA, LEGUAN 165

Arbetshöjd	16,4 m
Max. plattformshöjd	14,4 m
Max. räckvidd	7,85 m
Max. korglast	230 kg
Transportlängd	5051 mm
Transportlängd utan plattform	4301 mm
Transporthöjd, 23" däck	2113 mm
Gummiband	2113 mm
Bredd 23x10.50-12 däck	1250 mm
Gummiband	1242 mm
Plattformsmått, B x L, 2 personer	1330 x 750 mm
Vridning av plattform	± 45°
Bomsväng	360°
Klättringsförmåga	35 % (20°)
Max. ojämnhet av stödben vid uppsättning	1,0°
Stödmått (räckvidd på stödben)	3464 x 3453 mm
Max. lutning av underlaget för uppsättning	21 % (12,0°)
Vikt, beroende av utrustning	2520 - 2600 kg
Framdrivning	fyrhjulsdrift eller gummiband
Max. körhastighet	2,6 km/h
Max. körhastighet, drivmotorerna i kopplade i serie	5,2 km/h
Min. användningstemperatur	-20 °C
Startbatteri / Elsystem	12V
Ljudeffektnivå vid plattformreglage, L _{WA}	75 dB
Max. stödbenskraft	14 kN

Arbetsdiagram och uppställningsdiagram finns på sida 10 (bild 2 och 3).

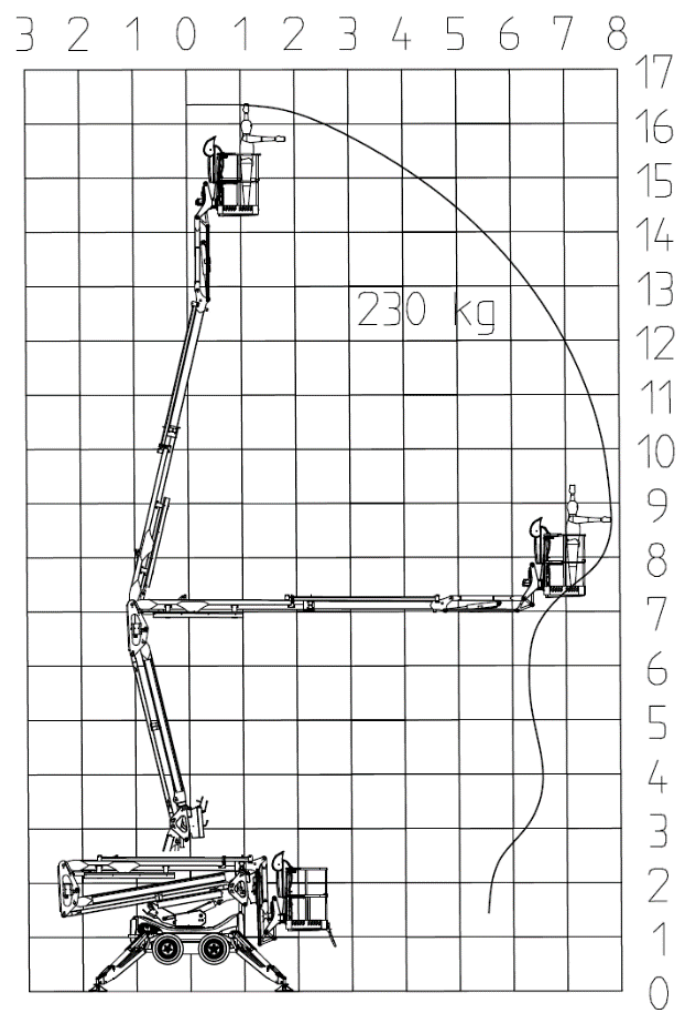


Bild 2. Arbetsdiagram

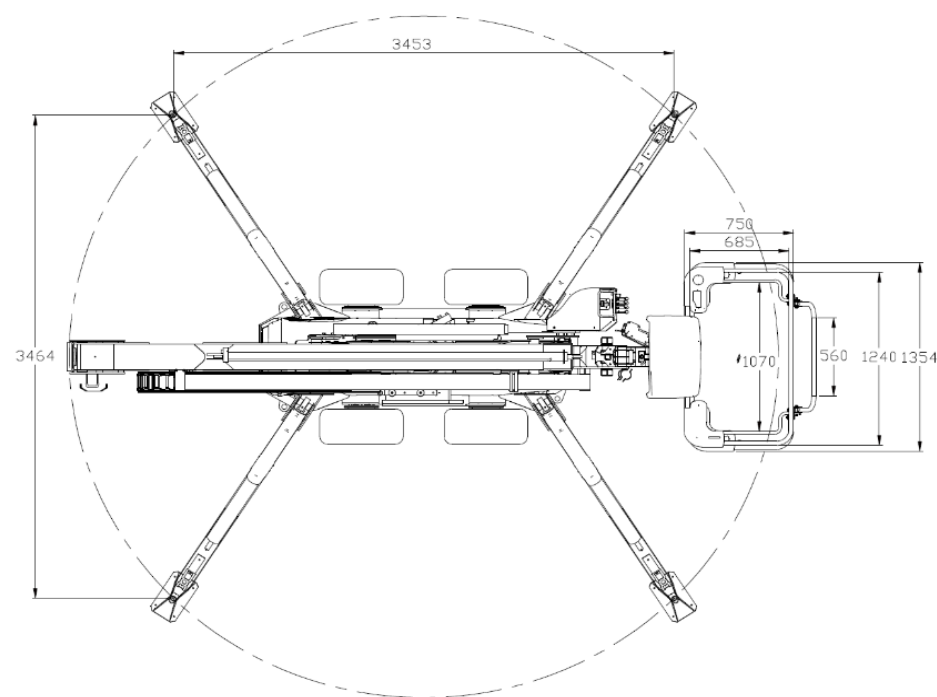


Bild 3. Uppställningsdiagram

4. SKYLTAR OCH DEKALER

- | | |
|---|--|
| 1. Typskylt och CE-märkning | 10. Spänning av elmotor |
| 2. Max. plattformskapacitet | 11. Max. stödkraft |
| 3. Max. horisontalkraft och vindhastighet | 12. Avstånd till högspända elledningar |
| 4. Kort bruksanvisning | 13. Surringspunkter |
| 5. Dagliga kontroller | 14. Däcktryck |
| 6. Använd alltid stödben | 15. LEGUAN 165 dekaler |
| 7. Symboldekaler för reglage | 16. Reglagedekaler på marknivå |
| 8. Nödsänkning | 17. Lyftpunkter (4 st) |
| 9. Felströmbrytare | |

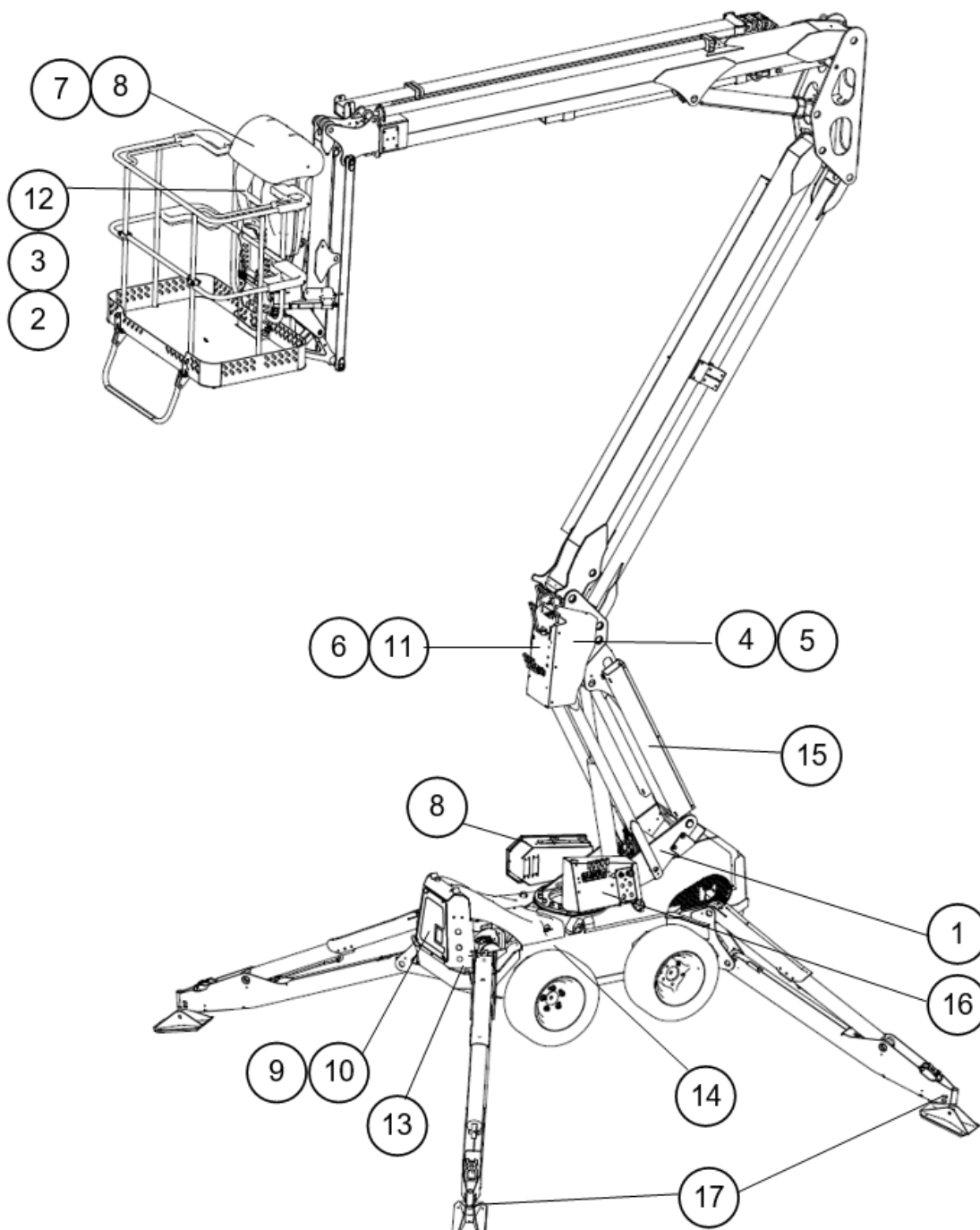


Bild 4. Leguan 165 skylter och dekaler

5. SÄKERHETSBESTÄMMELSER

Användaren måste känna till och följa alla säkerhetsbestämmelser. Användaren måste få tillräckligt med instruktioner för att kunna manövrera arbetsplattformen rätt och säkert. Denna instruktionsbok måste alltid finnas i fodralen på plattform.

OBS!

För att förhindra olovlig och osaklig användning av liften måste tändnyckeln (om tillhör) och huvudströmbrytarens nyckel (på chassit) alltid tas med efter bruk eller ifall liften förblir utan övervakning.

VARNING! FARA!



ARBETSPLATTFORMEN ÄR INTE SKYDDISISOLERAD. MANÖVRERA ELLER KÖR DEN ALDRIG NÄRA OSKYDDADE LEDNINGAR ELLER ANDRA FÖREMÅL MED ELEKTRISK SPÄNNING.

NÄR MAN ARBETAR MED ARBETSPLATTFORMEN MÅSTE OPERATÖREN/ OPERATÖRER ALLTID ANVÄNDA GODKÄNDA FALLSKYDD SOM ÄR ORDENTLIGT FÄSTA I PLATTFORMEN.

5.1 Före användning



- Alla varningar och skyltar måste läsas igenom noggrant.
- Arbetsplattformen får manövreras endast av personer som fyllt 18 år och fått tillräckligt med manövreringsinstruktioner.
- Användaren måste känna till alla arbetsplattformens funktioner samt max. plattformskapacitet och alla belastnings- och säkerhetsbestämmelser.
- Om trafiken på arbetsområdet är livlig spärra av och markera ett tillräckligt stort område med staket eller med band. Följa trafikreglerna också.
- Försäkra dig om att det inte finns utomstående på arbetsområdet.
- Ta aldrig en bristfällig arbetsplattform i bruk. Anmäl alla defekter och brister och se till att de repareras före det att användningen börjas.
- Följ kontroll- och serviceanvisningar och intervaller.
- Användaren måste kontrollera denna arbetsplattform visuellt i början av varje arbetsskift. Kontrollen är nödvändig för att försäkra sig om att maskinen är i ordning före det att man gör daglig kontroll innan användning.
- Om förbränningsmotorn används inomhus, se till att ventilationen är tillräcklig.

5.2 Värtningsrisk



- Max. korglast (230 kg), personantal (2) och tilläggslast får aldrig överskridas.
- När vindhastigheten är 12,5 m/s eller högre, måste användningen av arbetsplattformen avslutas omgående och plattformen måste sänkas ner till transportställning.
- Se till att arbetsplattformen används endast på ett torrt, fast och jämnt underlag. Underlaget är tillräckligt fast om dess belastningskapacitet är minst 3 kg/cm². På mjukare underlag använd extra stödplattor under stödbenen (dimensioner 400x400 mm).
- Det är strängt förbjudet att försöka öka liftens största arbetshöjd och räckvidd genom att placera trappstegar, stolar eller ställningar på plattformen.
- Ifall plattformen har fastnat eller hakat upp sig eller befinner sig för nära till väggen eller byggnaden för att kunna röras, försök inte att lossna plattformen genom att använda bomreglage. Alla personer måste lämna plattformen först (med hjälp av räddningsverket om det behövs), endast efter detta kan man försöka att sänka ner plattformen med nödsänkning.
- Öka ej plattformsytan eller ytan på lasten. Maskinens stabilitet försämras om ytan utsatt för vind ökar.
- Lasten måste placeras jämnt på plattformen. Se till att tilläggslasten inte kan komma i rörelse på plattformen.
- Kör inte på sluttningar som är brantare än de max. tillåtna värden som har givits för maskinen i den här instruktionsboken.
- Det är förbjudet att använda en mobil arbetsplattform som lyftkran. Maskinen är avsedd endast för lyftning av max. tillåtna antal av personer och utrustning.
- Kontrollera och säkerställ att däcken är i god kondition. Om däcken är luftfyllda se till att däcktrycket är rätt.
- För att försäkra sig om säker användning av denna mobila arbetsplattform har tillverkaren genomfört följande godkända tester till **LEGUAN 165** i överensstämmelse med standard EN280:2013: statiskt stabilitetstest enligt paragraf 6.1.4.2.1 samt dynamiska överlasttester enligt paragraf 6.1.4.3 av EN280:2013.

5.3 Fallrisk



- Användaren/användarna måste alltid använda godkända fallskydd när de arbetar med maskinen. Fallskydd skall fästas till förankringspunkten på bommen som befinner sig vid fästet av plattform.
- Det är förbjudet att sträcka sig ut över arbetskorgens räck. Stå fast på plattformgolvet.
- Håll plattformgolvet rent.
- Stäng alltid plattformportet före användning.
- Tappa eller kasta inte ner föremål eller material från plattformen.
- Det är inte tillåtet att gå till eller bort från plattformen när bommarna är lyftade.

5.4 Kollisionsrisk



- Begränsa körhastigheten så att den är säker i förhållande till underlagets kondition.
- Operatören måste följa alla bestämmelser beträffande användning av säkerhetsutrustning på arbetsplatsen.
- Säkerställ att det inte finns några som helst överliggande hinder som kunde förhindra lyftning av plattform, eller föremål som kunde förorsaka kollision.
- Manövrera ej denna arbetsplattform i arbetsområdet av en annan lyftanordning eller liknande överliggande rörande anordning, förutom om denna anordning är försäkrad så att det inte finns risk för kollision.
- Se upp för klämrisk i en eventuell kollisionssituation när du håller i räcket av plattform.
- Se upp för eventuell begränsad sikt och risken för att bli instängd.

5.5 Risk för elektrisk stöt



- Denna arbetsplattform är inte skyddsisolerad och inte heller skyddad mot kontakt med föremål med elektrisk spänning, eller när man är i närheten av dem.
- Rör ej vid maskinen om den kommer i kontakt med högspänd elledning.
- Personer som befinner sig på plattformen eller på marken får inte röra vid eller manövrera maskinen innan elektriciteten har kopplats ur från ledningarna.
- Vid svetsarbeten får inte liften eller någon del av den användas som återledarfäste.
- Manövrera inte denna arbetsplattform under åskväder eller starka vindar.
- Lämna avstånd till elledningar och ta hänsyn till rörelser av plattform, rörelser av elledningar, samt starka vindar och vindstötar.

Följande tabell visar min. säkerhetsavstånden till oskyddade elledningar med spänning. Dessa avstånd måste respekteras.

SPÄNNING	MIN. AVSTÅND
0 – 1000V	2 m
1- 45 kV	3 m
110 kV	5 m
220 kV	5 m
400 kV	5 m

5.6 Explosionsrisk / brandrisk



- Det är inte tillåtet att starta förbränningsmotorn/elmotorn i ett ställe där man kan lukta flytgas, bränsle, lösningsmedel eller annat eldfarligt ämne.
- Fyll ej på bränsle när förbränningsmotorn är i gång.
- Ladda batteriet endast i ställen där det finns tillräcklig ventilation, ingen öppen eld eller där man gör arbeten som kan förorsaka gnistor (t.ex. svetsning).

5.7 Daglig kontroll innan användning



- | | |
|--------------------------|------------------|
| - underlaget | - reglage |
| - stödben - uppställning | - körningsområde |
| - horisontalställning | - plattform |
| - nödstopp -knapp | - oljeläckage |
| - nödsänkning | - arbetsområde |

OBSERVERA! Om du observerar fel eller bristande utrustning på denna arbetsplattform, ta den inte i bruk före det att alla fel har korrigerats. Sätt aldrig upp maskinen i ett ställe där underlaget kan vara för mjukt. Se upp för mjuka underlag och gropar i synnerhet.

5.8 Användning av nödstoppbrytare

- De röda **nödstoppbrytarna** används genom att trycka ner dem (bild 5 & 9).
- Nödstoppbrytarna används i nödsituationer när man inte har tid att stanna motorn på ett normalt sätt, t.ex. vid faror eller olyckor som drabbar användaren eller arbetsplattformen.
- Nödstoppbrytarna stannar motorn, men stödbensövervakning förblir påkopplad.
- Nödstoppbrytarna på marknivå och i arbetskorgen fungerar alltid.
- Nödstoppbrytaren utlösas genom att vrida den moturs.

6. REGLAGE OCH BRYTARE

6.1 Reglage på plattform

Reglage, brytare och signallampor på plattform kan variera beroende av maskinmodell. Signallampor och brytare som märkts som extra utrustning är inte monterade på alla modeller.



Bild 5. Reglage på plattform

- | | |
|--|--|
| 1. Tändningsnyckel: Stop - ON – Glöd (diesel) – Start | 12. Reglage, teleskopbom |
| 2. Brytare, val av drift: elmotor eller förbränningsmotor (extra utrustning) | 13. Reglage, jibb bom |
| 3. Vridning av plattform | 14. Reglage, tiltning av plattform |
| 4. Brytare, val av funktion: Framdrivning – Stödben – Bommar | 15. Brytare, val av körhastighet (extra utrustn.) |
| 5. Signallampa, glödning (dieselmotor) | 16. Förbikoppling av stödbenövervakning |
| 6. Signallampa, lågt bränslenivå | 17. Signallampa (extra utrustning) |
| 7. Signallampa, överlastkontroll | 18. Brytare, arbetsljus, reglagepanel/plattform (extra utrustning) |
| 8. Nödstoppbrytare | 19. Nödsänkning, väljare och brytare |
| 9. Reglage, underbom | 20. Signallampa, överhettning av dieselmotor |
| 10. Reglage, överbom | 21. Signallampa, mittställning av bommarna (sväng) |
| 11. Reglage, bomsväng | 22. Signallampa, oljetryck motor |

Förbikopplingsbrytare av stödbensövervakning (nr. 16) tillåter tillfällig användning av bommarna även om stödbenen ej befinner sig i stödställning. När man trycker ner brytaren kan bommarna manövreras i 3,5 sekunder per gång om bommarna inte är i transportställning. Brytaren låsas med en bult, och den skall låsas åter efter användning av brytaren.



Förbikopplingsbrytaren får användas endast i nödsituationer!



T.ex. om plattformens parallell- föringscylinder har gett efter och plattformen har tiltat ner på marken, och man kan inte använda stödben för att lyfta plattformen från marken pga. att det inte finns plats för att ansätta stödbenen.

6.2 Reglage på marknivå

6.2.1 Huvudströmbrytare

Huvudströmbrytare kopplar på och ur strömmen mellan elsystemet och + polen av batteriet. När huvudströmmen stängs av, är alla funktioner med lågspänning bortkopplade, förutom nödsänkning. Stäng EJ av huvudströmmen när bommarna inte är nere i transportställning!

6.2.2 Reglage i ventilbox på marknivå



1. Reglage, framdrivning
2. Vattenpass
3. Handgasreglage
4. Signallampa av stödställning för stödben
5. Blinkljus på stödben on/off (extra utrustning)
6. Stödbenreglage

6.2.3 Nödsänkningsknapparna på marknivå

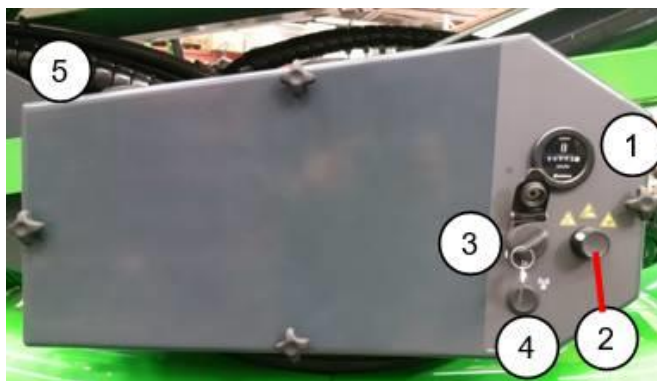
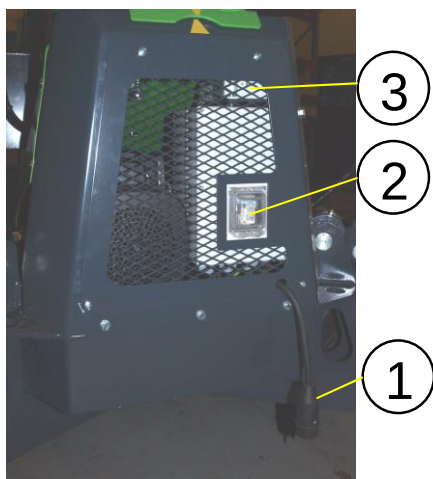


Bild 7. Elkopplingsbox med nödsänkningsbrytare

6.2.4 230V - anslutning och brytare (extra utrustning)



1. 230V 50Hz, 16A anslutningskabel
2. Felströmbrytare. Brytaren måste vara i ställning "ON" för att 230V anordningar skall fungera, inklusive 230V uttag. Med TEST tryckknapp kan man kontrollera funktion av felströmbrytare, samt om det kommer 230V ström från nätet. Om felströmbrytaren inte går av när man trycker på TEST knappen, är den antingen defekt eller så kommer det ingen ström från nätet (anslutningskabeln måste vara kopplad först).
3. Batteriladdare. Det finns två signallampor på laddaren som visar batteriets laddningsnivå: Gul lampa = låg spänning; Gul och grön lyser = batteriet nästan fulladdat; Grön lampa = batteriet fulladdat / underhållsladdning

Bild 8. 230V anslutning

6.2.5 Styrventil och reglage på marknivå (extra utrustning)

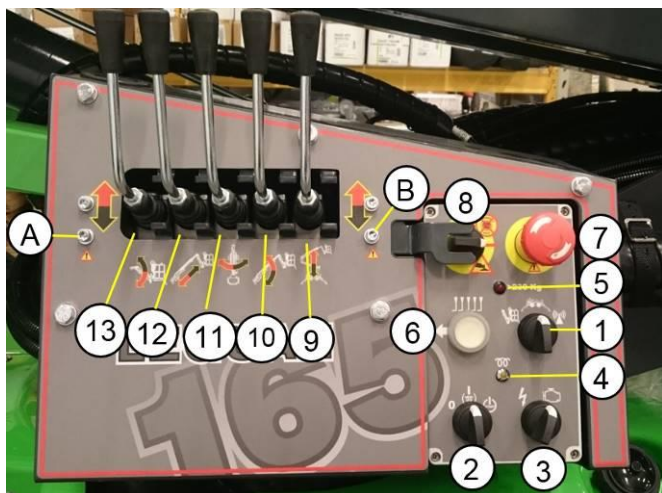


Bild 9. Reglage på marknivå

1. Väljarbrytare, styrning på plattform/marknivå
2. Tändningsnyckel: Stop - ON - Start
3. Drivning: Diesel- eller elmotor (extra utrustning)
4. Signallampa, glödning (diesel)
5. Signallampa, överlastkontroll
6. Dödmansbrytare (extra utrustning)
7. Nödstoppbrytare
8. Förbikopplingsbrytare av stödbenövervakning eller nödstopp och plattformslastövervakning
9. Reglage, underbom
10. Reglage, överbom
11. Reglage, bomsväng
12. Reglage, teleskopbom
13. Reglage, jibb bom

Funktion av reglage på marknivå:

1. Tändningsnyckeln på elkopplingsbox vid piedestal (bild 7) måste vara i ställning "ON".
2. Bommarna kan manövreras endast när väljarbrytaren av funktion på plattform (bild 5) är i ställning "Bommar".
3. Välj med väljarbrytaren nr. 1 antingen styrning på marknivå eller på plattform. Maskinen kan manövreras antingen med reglage på marknivå eller på plattform, men inte med båda samtidigt.
4. När reglage på marknivå har valts kan förbrännings-/elmotorn startas med tändningsnyckeln nr. 2 på marknivå.
5. När förbrännings-/elmotorn är i gång kan bommarna manövreras – förutom tiltning av plattform - med reglagen på marknivå.

OBSERVERA! NÖDSTOPP-knappen på marknivå fungerar alltid, oberoende av ställning av väljarbrytare styrning på plattform/marknivå.

6.2.6 Förbikoppling av säkerhetsfunktioner i nödfall

- Förbikopplingsbrytaren av säkerhetsfunktioner (bild 9) tillåter förbikoppling av nödstoppbrytarna på plattform och på marknivå samt överlastkontroll av plattform, ELLER förbikoppling av stödbenövervakning. Förbikopplingsbrytaren fungerar endast när reglage på marknivå har valts (bild 9).
- Förbikoppling av stödbenövervakning kan användas endast när alla fyra stödben har lyfts upp från marken och framdrivning har valts med funktionsväljarbrytare på plattform (bild 5).
- Förbikoppling av stödbenövervakning är avsedd endast för tiltning upp av plattformen när den har tiltat ner p.g.a. en lång lagring och stödbenen kan inte ansättas på ett säkert sätt.
- Brytaren skall hållas i önskad ställning (se första punkt) så att bommarna kan manövreras.
- Förbikopplingsbrytaren är avsedd endast för extrema nödfall, t.ex.: användaren som befinner sig i arbetskorgen har tryckt ner nödstoppbrytaren och svimmat, och måste tas ner omedelbart för hans/hennes egen säkerhet.
- För att kunna använda brytaren öppna skruvarna A och B (bild 9) och slid lockplåten till vänster.
- När man använder förbikopplingsbrytaren är det möjligt att köra bommarna utanför säker stabilitetsgräns, vilket innebär en vältningsrisk av maskinen! Tillverkaren bär inget ansvar för vältning av arbetsplattform som förorsakats av användning på förbikopplingsbrytaren.

7. ATT STARTA FÖRBRÄNNINGSMOTORN / ELMOTORN

Läs noggrant igenom denna instruktionsbok samt instruktionsboken på förbränningsmotorn före det att börja användningen. Läs och förstå alla säkerhetsinstruktioner innan användning.

Det är användarens ansvar att följa alla bruks- och säkerhetsanvisningar.

Denna arbetsplattform är avsedd endast för lyftning av personer och tilläggslast. Lyftning av materialer är osäkert och inte tillåtet.

Om flera personer manövrerar denna arbetsplattform under samma arbetsskift, alla de måste ha fått tillräckligt med instruktioner och måste följa alla bruks- och säkerhetsanvisningar.

Att starta motorn:

1. Vrid huvudströmbrytaren till ställning "ON".
2. Vid användning av elmotor koppla i 230V anslutningskabel och kontrollera funktion av felströmbrytare. Med TEST knappen kan du även kontrollera att det kommer 230V till maskinen.
3. Säkerställ att bommarna är nere i transportställning på transportstöden. Trycka på nödsänkknapparna en i sänder om det behövs (bild 5, nr. 19).
4. Kontrollera nödstopp-knappen; om nedtryckt utlösa genom att vrida på knappen
5. Spänn fast fallskyddet i förankringspunkterna vid fästet av plattformen och stäng porten.
6. Välj driften med brytaren på plattform (elmotor/förbränningsmotor, se sida 15m bild 5) och välj lägre körhastighet.
7. Om eldriften har valts, starta elmotorn genom att vrida tändningsnyckeln till ställning "Start" till höger.

Att starta förbränningsmotorn:

1. Ställ handgasreglaget (reglage nr. 3, sida 16) till ca $\frac{3}{4}$ öppet.
2. Om utemperaturen är lägre än +5° C, förvärma dieselmotorn genom att vrida tändningsnyckeln på plattform till ställning "Glöd" eller (I) (bild 5, nr. 1). Då lyser den gula signallampan (bild 5, nr. 5). Glöda tills signallampan slocknar.
3. Glödningen är ON automatiskt i 10 sekunder, men om utemperaturen är mycket låg skall man glöda i 20-25 sekunder. Gör detta genom att vrida tändningsnyckeln till 0 och tillbaka till 1 efter den första glödningen.
4. När den gula signallampan har slocknat starta motorn genom att vrida tändningsnyckeln till höger till ställning "Start".
5. När motorn har startat vrid handgasreglaget till önskat varvtal.

OBSERVERA! Stanna alltid förbränningsmotorn med tändningsnyckeln på plattform, genom att vrida nyckeln till vänster till ställning "Stop".

7.1 Ytterligare instruktioner för vinterbruk

Lägsta tillåtna användningstemperatur av maskinen är -20 °C. Förutom de normala åtgärder före start gör även det följande när temperaturen är under 0 °C:

1. Kontrollera att det ej finns snö, is eller smuts på gränslägesbrytarna.
2. Se sida 20 "Att starta förbränningsmotorn" för startinstruktioner vid kallt väder.
3. Låt motorn gå på tomgång några minuter före att börja köra maskinen.
4. Använd först framdrivningen för en tid, därefter ansätt stödben och till sist manövrera bommarna. På detta sätt cirkulerar hydrauloljan genom hela systemet och varm olja går till cylindrarna.

8. ATT KÖRA MASKINEN

OBSERVERA! Maskinen kan köras endast när den befinner sig i transportställning. Bommarna måste vara ner på transportstödet!

Man skall fästa uppmärksamhet speciellt vid följande saker när man kör med maskinen:

1. **Kör endast på fasta och jämna underlag**, som har tillräckligt med belastningskapacitet.
2. **Verktyg och materialer måste bindas fast och säkras** så att de inte rullar eller glider.
3. **Fallskydd måste alltid fästas i förankringspunkterna vid fästet av plattform** när motorn (elmotor eller förbränningsmotor) är i gång.
4. Rör försiktigt med reglarna, undvik abrupta rörelser.

Instruktioner för körning:

1. Starta motorn och vrid brytare nr. 4 på plattform (se sida 15) till ställning "Framdrivning".
2. Säkerställ att väljarbrytaren av körhastighetsområde (nr. 15) är i önskad ställning. **Det är inte tillåtet att byta körhastighetsområdet när maskinen är i rörelse!**
3. Körning fram- och bakåt kontrolleras med de två reglarna på styrventilen av framdrivning (se sida 16). Tryck på det vänstra reglaget för att vänstra hjul rullar framåt, dra för att köra bakåt. Hjulen på höger sida rullar på samma sätt genom att trycka på och dra det högra reglaget.
4. Maskinen har hydrostatisk transmission (med hydraulmotorer) och den är glidstyrd, dvs. vill man svänga till höger eller till vänster skall man trycka på eller dra i reglaget på inre sidan av kurvan. Därmed bromsar hjulen på denna sida och maskinen svänger.

Om man vill svänga maskinen på fläcken, tryck på det ena och dra i det andra reglaget så långt de går.

Hur maskinen rör sig och svänger beror även på underlaget – börja körningen försiktigt och med låg hastighet.

LEGUAN 165 har hydrostatisk transmission. Det finns en hydraulmotor i varje hjul – maskinen har fyrhjulsdraft

OBSERVERA! Lär dig att köra med låg hastighet. Rör försiktigt med reglarna, undvik abrupta rörelser. När du kör fästa uppmärksamhet i synnerhet till stabiliteten och dimensionerna - speciellt längden - på maskinen.

OBSERVERA! DET ÄR FÖRBJUDET ATT BOGSERA ÅTKOMSTPLATTFORMEN. RISK FÖR SKADOR!

8.1 Att definiera lutning av sluttning



Mäta sluttningen med en digital klinometer/höjdmätare, eller gör så här:

Ta fram ett vattenpass, en rak käpp minst 1 m lång samt ett måttband.

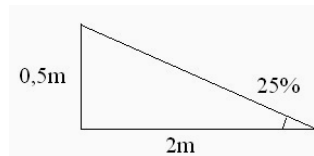
Placera käppen på sluttningen. Placera vattenpasset i nedre ändan av käppen och lyfta käppen tills den befinner sig i horisontalt läge. Håll käppen horisontal och mäta avståndet mellan nedre ändan av käppen och underlaget. Dividera avståndet (höjden) med längden av käppen och multiplicera resultatet med 100.

Exempel:

Käpplängd = 2 m

Höjd = 0,5 m

$(0,5 \div 2) \times 100 = 25 \%$ lutning



OBSERVERA! Kör alltid rakt uppför och ner sluttningen, inte sidledes. Om det är nödvändigt att köra sidledes i en sluttning, sätt ner stödbenen på nedförbackens sida så långt att de är nära marken. Därmed undviker man vältning av maskinen.

8.2 Maskin med gummiband

Allmän information och livslängd av gummiband

En glidstyrd arbetsplattform utrustad med larvband har många fördelar jämfört med samma maskin på hjul. Man skall ändå beakta vissa saker beträffande arbetsmiljön och arbetet vid drift av maskin med gummiband.

För att uppnå bästa möjliga livslängd för gummiband skall dessa instruktioner följas.

Livslängden på gummilavband beror starkt på arbetsmiljö och arbetssätt. Operatören har en stor möjlighet att påverka livslängden på larvband genom att följa de nedannämnda användnings- och serviceinstruktioner. Om maskinen används i miljöer med stenar, grovt grus, på byggsplats med betongrivning eller i terräng med metallskrot, kan livslängden på larvband förkortas markant. Därför täcker garantin ej skador till larvband som uppstått vid användning i ovannämnda miljöer.

OBSERVERA! Se alltid till att stenar, grus, snö eller annat material inte byggs upp mellan gummibandet och drivhjulen. Risk för skador på bandchassit!

Fästmuttrar av bakre bandhjul

Det är viktigt att kontrollera spänningen på fästmuttrarna av de bakre bandhjulen (större bandhjul) ca 2 dagar efter det att maskinen tagits i bruk. När man kör med en ny maskin anpassas komponenterna på larvbandsystemet och "söker" sin plats. Det är därför möjligt att fästmuttrarna lossnas vid användning. Lösa fästmuttrar kan förorsaka allvarliga skador till larvbandundervagnen.

- Spänn muttrarna först i kryss till **200 ± 25 Nm** moment
- Spänn därefter genast muttrarna i kryss till **250 ± 25 Nm** slutgiltiga moment
- Kontrollera spänningen av muttrarna en gång i veckan

8.2.1 Instruktioner om arbetsmiljö

För att öka livslängden på larvbandundervagnen undvik att köra på följande miljöer eller arbetsplatser.

- **Miljöer som innehåller krossade stenar, järnstångar, metallskrot eller liknande återvinningsmaterialer.** Gummilarvband är inte konstruerade för sådana användningsförhållanden.
- **Daglig/fortsatt körning på asfalt eller betong.** Kontinuerlig körning på sådana underlag förkortar gummibandens livslängd.
- **Arbetsplatser som innehåller vassa föremål liksom krossade stenar eller betongbitar.** Sådana vassa föremål kan skära eller skada gummibandet oåterkalleligt. Förhållanden som kan förorsaka skador till däck kan även skada gummiband. Skadade gummiband kan vanligen inte repareras, de måste bytas. Garantin täcker ej skador till gummiband som förorsakats av användningen i sådana förhållanden.
- **Arbetsplatser som innehåller frätande ämnen (bränsle, olja, salt, gödsel).** Frätande ämnen kan syrsätta gummibandens metalleder. Om sådana ämnen hamnar på gummibandet, måste de tvättas noggrant med vatten genast efter användningen.

8.2.2 Användningsinstruktioner

- **Kontrollera regelbundet spänningen på gummibandet.** Om banden är för lösa kommer de lätt loss från bandhjulen. Överspänn ändå inte banden, eftersom detta förorsakar stora kraftförluster samt slitage av bandhjul och själva band.
- **Ändra vändriktningen så ofta som möjligt.** Kontinuerlig vändning till samma sida förorsakar ojämn slitage på bandkugghjul samt slitage på gummiband.
- **Kontrollera regelbundet konditionen på undervagnen.** Spårrullar, bandkugghjul och lager som är för slitna kan skada banden.
- **Undvik att köra tvärs lutningar.** Försök alltid att köra rakt upp och ner backen och vänd endast på jämnt underlag. Kontinuerligt arbete på backar, eller körning tvärs backen förorsakar slitage av bandföringar och bandhjul samt lossning av banden från bandhjulen.
- **Undvik skarpa svängar.** Genom att göra bredare svängar kan du undvika onödigt slitage av gummiband och/eller lossning av band från bandhjul.
- **Undvik att köra med det ena bandet på jämnt underlag och det ena på backen/ojämnt underlag.** Kör alltid på ett så jämnt underlag som möjligt. Om gummibandets ut- eller inkant böjer hela tiden vid bruk, kan metallförstärkningarna i bandet brytas.

9. ANSÄTTNING AV STÖDBEN

Stödbenen måste alltid ansättas – lyftning av bommarna utan att ansätta stödben är förbjudet!

Kör ner stödbenen till stödställning så här:

1. Säkerställ att väljarbrytare nr. 4 på plattform (se sida 15, bild 5) är i ställning "stödben".
2. Säkerställ att den gröna signallampan nr. 4 (sida 16, bild 6) lyser inte.
3. Kör ner stödbenen genom att dra i reglage (se sida 16). Man kan ansätta ett stödben i sänder, men det är bättre att köra ner två stödben (främre eller bakre) samtidigt. Säkerställ att underlaget under varje stödben har tillräckligt med belastningskapacitet - använd extra plattor under stödbenen om det är nödvändigt.
4. Kör ner stödbenen tillräckligt så att **alla fyra hjul (eller gummiband) lyfter upp från underlaget och är i luften!** (Det är vanligen inte nödvändigt att köra stödbenen mera, förutom om man måste nå högre). Säkerställ att hjulen eller gummiband inte rör vid underlaget före det att börja lyfta bommarna.
5. När alla stödben är fast ansatta på marken och hjulen är i luften, kontrollera horisontal-ställningen av maskinen med vattenpasset som befinner sig på styrventilen **horisontal-ställning** (sida 16, bild nr. 6). **Det är förbjudet att lyfta bommarna om maskinen inte är i horisontalställning!**
6. Genast efter det att stödbenen har ansatts rätt och maskinen är i horisontalställning, samt den gröna signallampan lyser som tillåter lyftning av bommarna, vrid väljarbrytaren av funktionerna till ställning "lyftning av bommarna".

Om den gröna signallampan för lyftning av bommarna lyser även om stödbenen inte är korrekt ansatta, användning av denna arbetsplattform är inte tillåtet! Kontakta närmaste Leguan service!

10. MANÖVRERING AV BOMMARNÄ

Före det att börja lyfta bommarna:

1. Se till att alla fyra stödben är ansatta på fast underlag, maskinen är i horisontalställning och den gröna signallampan för lyftning av bommar lyser. Om lampan inte lyser kan man inte lyfta bommarna.
2. Vrid väljarbrytare nr. 4 på plattform till ställning "lyftning av bommar".
3. Tryck gasreglaget till litet mera än tomgång.
4. Manövrera bommarna med reglage på plattform – eller med reglage på marknivå, om maskinen är utrustad med dem.
5. **LEGUAN 165** är utrustad med ett överlastkontrollsystem som förhindrar alla bomrörelser om max. 230 kg plattformkapacitet överskrids. Skulle detta hända, hörs en varningssignal och en signallampa lyser på instrumentpanelen. Bommarna kan manövreras först när överlasten har tagits bort från plattformen. Överlasta aldrig plattformen!

OBSERVERA! Lyfta alltid underbommarna först från transportställning före det att manövrera andra rörelser. När bommarna sänks ner, se till att köra dem rakt ner till transportstöden.

Tack vare det helhydrauliska styrsystemet är alla bomrörelser mycket smidiga, exakta och steglösa. Rör ändå alltid försiktigt vid manöverspakarna för att kunna köra exakt och för att undvika oväntade bomrörelser – lär dig att manövrera bommarna exakt. Se till att det finns inga personer inom maskinens arbetsområde när du kör bommarna.

Parallellföringssystemet håller automatiskt plattformgolven i horisontalställning.

OBSERVERA! Om horisontalställningen av plattform måste justeras – t.ex. när liften inte har använts på en längre tid och plattformen har tiltat – rör försiktigt vid reglage av parallellföring, i synnerhet när bommarna är upplyftade – plattformen kan tilla kraftigt.

11. NÖDSÄNKNING



Om drivkraften inte finns till (t.ex. bränslet tar slut eller vid elavbrott) kan man sänka bommarna på följande sätt:

1. Maskinen är utrustad med ett elektriskt nödsänkningssystem. Det finns tryckknappar för nödsänkning både på plattform och på marknivå (sida 15, bild nr. 5 och sida 17, bild nr. 9). Genom att trycka på knappen sänker motsvarande bom sakta ner så långt man trycker på knappen. Nödsänkningen tar sin kraft direkt från batteriet – den är inte beroende av huvudströmbrytarens ställning. Nödsänkningsventilerna är skyddade med en 10A säkring som befinner sig i elkopplingsboxen på marknivå.
2. Före det att sänka ner bommarna till transportstöden se alltid till att bommarna är i linje och går rakt ner till transportstöden. Om det behövs, kan bommarna svängas manuellt genom att sätta i axeln av svänglagern en 22 mm fast nyckel eller en hylsnyckel eller veven som befinner sig på boxen av nödsänkingsknapparna på marknivå. Koppla ur huvudströmmen före det att börja svänga bommarna.

OBSERVERA! Kom alltid ihåg att ta bort verktyget efter att ha svängt bommarna. Sväng aldrig svänglagern med hand när motorn (elmotor eller förbränningsmotor) är i gång och huvudströmmen är påkopplad!

Kontrollera alltid funktion av nödsänkning före det att börja användningen.

12. ÅTGÄRDER EFTER ANVÄNDNING

När användningen har avslutats:

1. Sänk ner bommarna till transportställning.
2. Lyft upp stödbenen komplett till transportställning.
3. Stanna motorn (förbrännings-/elmotor) genom att vrida tändningsnyckeln till ställning "0".
4. Ta bort fallskydd från plattformen och ta dem med dig (fallskydd måste bevaras i deras plats och i boxen/paket).
5. Vrid tändningsnyckeln på elkopplingsbox till ställning "0" (sida 16, bild 7) och ta nyckeln med dig.
6. Vrid huvudströmbrytarens nyckel till horisontalställning och ta nyckeln med dig.
7. Om maskinen bevaras i ett ställe där den kan kopplas i 230VAC ström är det rekommenderat att göra så för att ladda batteriet (t.ex. över natten).

OBSERVERA! Förhindra olovlig användning av denna arbetsplattform genom att ta med tändningsnyckeln och huvudströmbrytarens nyckel efter användningen!

13. TRANSPORTINSTRUKTIONER

Sänk ner bommarna till transportstöden och lyft upp stödbenen till transportställning.

OBSERVERA! Transportering är tillåten endast när liften befinner sig i transportställning. Plattformen måste vara tom från personer och last.

Stödbenen är utrustade med lyftöglor (bild 10) därifrån maskinen kan lyftas om det behövs. När man lyfter maskinen skall man använda en balk dit vajern monteras (se bilden) för att stödbenen inte blir skadade.

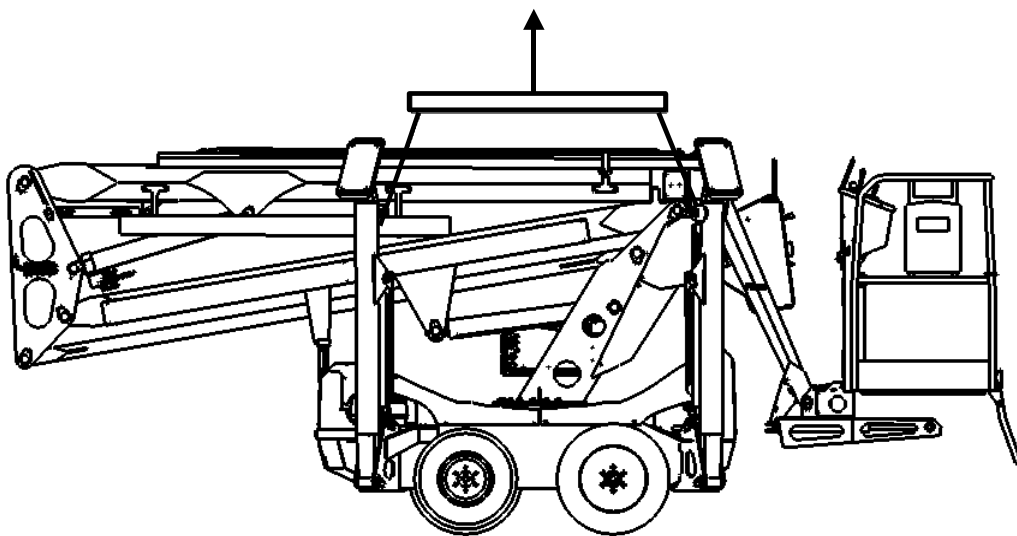


Bild 10. Lyftning av maskinen

Bakaxeln är utrustad med en automatisk hydraulisk broms som kopplas på alltid när motorn (elmotor eller förbränningsmotor) inte är i gång.

Om maskinen transporteras med släpvagn eller på flaket av en lastbil eller liknande fordon, måste den surras ordentligt. Det finns fyra surrningsöglor för surring i chassit, där det är också lätt att surra liften med spännband till släpvagnen eller till fordonet. Surra alltid maskinen diagonalt från varje hörna.

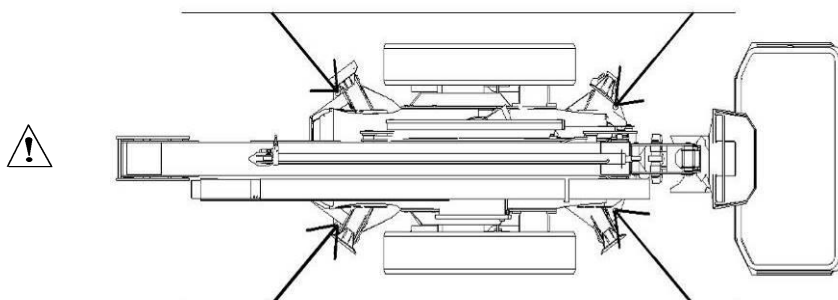


Bild 11. Surrningsöglor

OBSERVERA! Det är förbjudet att binda maskinen så att spännbanden går över bommarna. Endast markerade surrningsöglor får användas!

14. SERVICE-, UPPEHÅLLS- OCH KONTROLLBESTÄMMELSER

Denna arbetsplattform måste inspekteras varje år. Inspektionen kan genomföras endast av en kompetent person. De personer som genomför regelbundna service skall bekanta sig med manövrering och tekniska egenskaper av denna arbetsplattform före det att utföra några som helst serviceoperationer. All service och underhåll måste göras enligt instruktionerna i denna instruktionsbok. Om arbetsplattformen inte har använts på senaste tiden, oljenivåer måste kontrolleras först och säkerställa att maskinen fungerar rätt före det att maskinen tas i bruk.

14.1 Allmänna instruktioner

- Det är förbjudet att förändra maskinens konstruktion utan tillverkarens skriftligatillstånd.
- Alla skador som eventuellt kan påverka denna arbetsplattformers säkra användning måste repareras före det att maskinen tas åter i bruk.
- Endast professionella personer får öppna skyddsplåtar och hantera elektriska osv. komponenter. Risk för allvarlig skada!
- Säkerställ att all service utförs enligt denna instruktionsbok samt servicebok av förbränningsmotorn.
- Stanna motorn före det att börja någon som helst service- eller inspektions-operation. KOPPLA UR ÄVEN 230V HUVUDSTRÖM!
- Rök inte när du genomför service eller inspektioner.
- Håll liften och i synnerhet arbetskorgen ren.
- Säkerställ att alla bruksanvisningar och instruktioner är kompletta, läsbara och på sin plats i boxen på plattform.
- Säkerställ att alla dekal är på sina platser och läsbara.
- Säkerställ att service och uppehåll på denna arbetsplattform utförs.
- Säkerställ att inspektioner och kontroller utförs enligt lokala bestämmelser.

OBSERVERA! Alla reservdelar – i synnerhet elkomponenter och sensorer – måste vara original Leguan delar.

Kom alltid ihåg när du hanterar batteriet:

- Batteriet innehåller frätande syra – hantera batteriet försiktigt!
- Använd skyddskläder och ögonskydd när du hanterar batteriet.
- Undvik kontakt med huden eller kläder - om elektrolyt kommer ut på huden eller kläderna, spola med mycket vatten.
- Om syran kommer i ögonen, spola med vatten i minst 15 minuter och ring efter läkare omedelbart.
- Rök inte när du hanterar batteriet.
- Rör inte vid batteriterminalerna eller -kablarna med verktyg som kan förorsaka gnistor.
- För att undvika gnistbildning, ta alltid bort jordklämman (-) från batteriet först, och anslut den sist.

Hantering av bränsle och oljeprodukter:

- Det är förbjudet att låta hydraul- eller motoroljan rinna ner på marken.
- Använd de oljetyper som tillverkaren rekommenderar. Blanda ej olika oljetyper och/eller -märken med varandra.
- Använd alltid lämplig skyddsutrustning när du hanterar olja.
- Stanna alltid förbrännings-/elmotorn och koppla ur huvudströmmen före det att fylla på bränsle.
- Använd endast bränslen som tillverkaren rekommenderar. Blanda inte tillsats-ämnen i bränslet.
- Om bränsle eller olja kommer i ögonen, mun eller öppet sår, spola genast med mycket vatten eller speciell vätska och ring efter läkare omedelbart.

Kontrollera hydraulslangarna och -komponenterna med avstängd motor och med hydraultrycket lättad från systemet. Använd inte maskinen om du har hittat ett fel i hydraulsystemet. Läckande hydraulvätska kan förorsaka branskador eller penetrera huden och förorsaka allvarliga skador. Gå genast till läkaren om hydraulvätskan har injicerats under huden. Tvätta noggrant med vatten och tvål alla kroppsdelar som kommit i kontakt med hydraulolja. Hydraulvätska är även skadligt för miljön – förhindra läckage. Använd endast hydraulolja som är godkänt av tillverkaren.

Hantera aldrig ett hydraulsystem som är i bruk eller trycksatt, eftersom en hydraulkoppling eller komponent kan gå sönder och läckande hydraulolja kan orsaka vältnings av maskinen eller allvarliga skador. Använd inte maskinen om du har hittat ett fel i hydraulsystemet.



Kontrollera hydraulslangarna för eventuella sprickor och slitage. Iakttag slitage på slangarna och sluta användningen om ytskikten av någon slang har slitits bort. Kontrollera föring av slangarna, justera slangklämmor om det behövs för att förhindra skavning av slangarna. Sista användningsdatum är markerat på slangarna, efter det måste slangarna bytas. Om det finns tecken på oljeleakage, sätt en pappskiva under det troliga leakagestället för att hitta orsaken.

Om du hittar ett fel eller onormalitet, måste användning av maskinen slutas omedelbart och hydraulslang eller -komponent bytas. Kontakta Leguan service.

15. SERVICEINSTRUKTIONER

15.1 Serviceåtgärder och kontroller, servicetabell

För service och underhåll av förbränningsmotorn se även motortillverkarens instruktionsbok (= MI).

F = Första service 50 timmar
J = Justering

K = Kontroll

R = Rening

V = Växel

Åtgärd		dag	månad	100 h	200 h/12 mån	400 h/ 24 mån	1000 h
motorolja, MI	FV	K		V			
motoroljefilter	FV				V		
luftfilter, MI			T/P		V		
glödstift							K
ventilspel, MI							J
bränslefilter						V	
bränsletank				K			R
fästning av plattform	FK	K					
hydraulolja							V
hydrauloljenivå			K				
sugfilter, hydraulolja						R	
hydrauloljefiltrar	FV				V		
batteri			K				
kylvätska	FK		K			V	
låsning av lager och tappar	FK		K				
elledningar					K		
hydraulkopplingar och -slangar	F	K					
hydraulcylindrar och ventiler	F	K					
funktion av nödsänkning	F	K					
funktion av nödstopp-krets	F	K					
funktion av set up system	F	K					
stödben							
tryckjusteringar	F				K		
funktion av styrventiler	F	K					
fästning av bommarna på chassit			K				
kondition av stålkonstruktion			K				
rörelsehastigheter av bommar	K		K		J		
smörjning av maskin			V				
funktion av lastövervakning	F			K	J		
horisontalställning av vattenpass	F		K				

Hydraulolja:

Hydrauloljevolym:

Bränsletankvolym (Diesel):

Motorolja:

Smörjfett:

Tryckjustering av hydraulsystemet:

Statoil Hydraulic Oil 131 HP,
(-45 – 65 °C.Vickers 104 C IP 2 81/80, FSD 8401)

oljetank 35 l, komplett system 55 l

12,5 l

Se motortillverkarens instruktionsbok

Litium NLGI 2 fett (ej MoS2), svänglager: fett med EP tillsatsämne

Huvudtryck 200 bar (2900 PSI),

lägre driftstryck 110 bar (1595 PSI)

Däcktryck:	23*10.50-12 grasmönster	3.0 bar (43 PSI)
	23*10.50-12 TR-mönster	3.0 bar (43 PSI)
	Leguan TeHo släpvagn	6.0 bar (87 PSI)

Överskrid inte max. tryck som är markerad på däck!

Glidstycken på teleskopbom måste kontrolleras vart 5 år max.

Åtdragningsmoment på M16 bultar av svänglagret är 210 Nm – momentet måste kontrolleras en gång per år och bultarna måste bytas vart 5:e år.

Ovannämnda serviceintervaller är rekommendationer. Ifall omständigheterna är svåra eller/och maskinen är i hårt bruk, måste kontroll- och serviceintervallerna förkortas.

15.2 Smörjning av maskinen

Smörjning av maskinen är ytterst viktigt för att förhindra slitage i ledarna. De flesta ledarna behöver inte smörjas – däremot måste svänglagern smörjas enligt servicetabellen, med fett som innehåller EP (extreme pressure) tillsatsämne. Lager på stödben samt alla ledlager på alla hydraulcylindrar måste smörjas enligt servicetabellen.

Smörjning av Svänglager

Svänglagern måste smörjas varje månad, enligt servicetabellen. Det är viktigt att komma ihåg att det finns fem (5) smörjningspunkter på svänglagern (se bild 12 nedan) som måste smörjas en i sänder. Smörjnippel som befinner sig utanför svänglagern är kopplade till växeln och dess lager. Två (2) smörjnippel innanför svänglagern är i kontakt med svänglagerns kullager. Det lättaste sättet att smörja dessa två nippel är genom öppningen i botten av chassit.

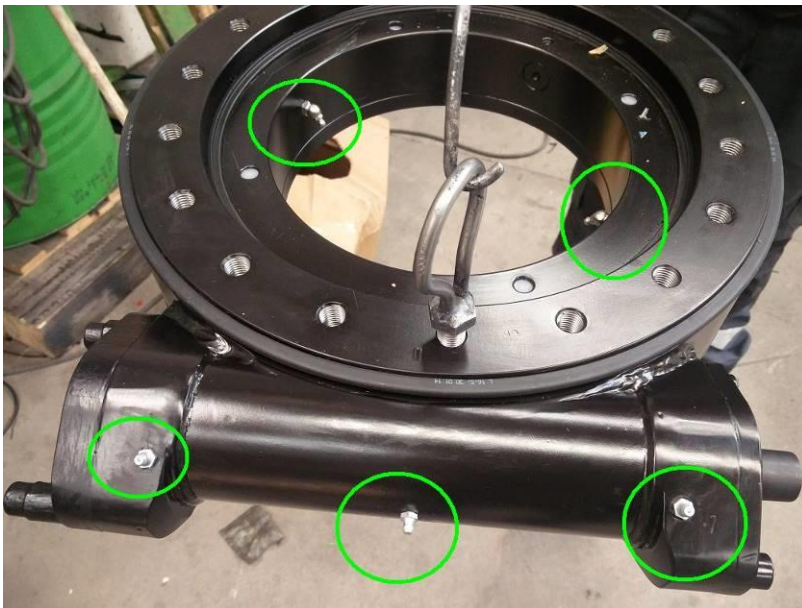


Bild 12. Svänglagrets smörjningspunkter. Bild från ovan.

15.3 Smörjningsdiagram

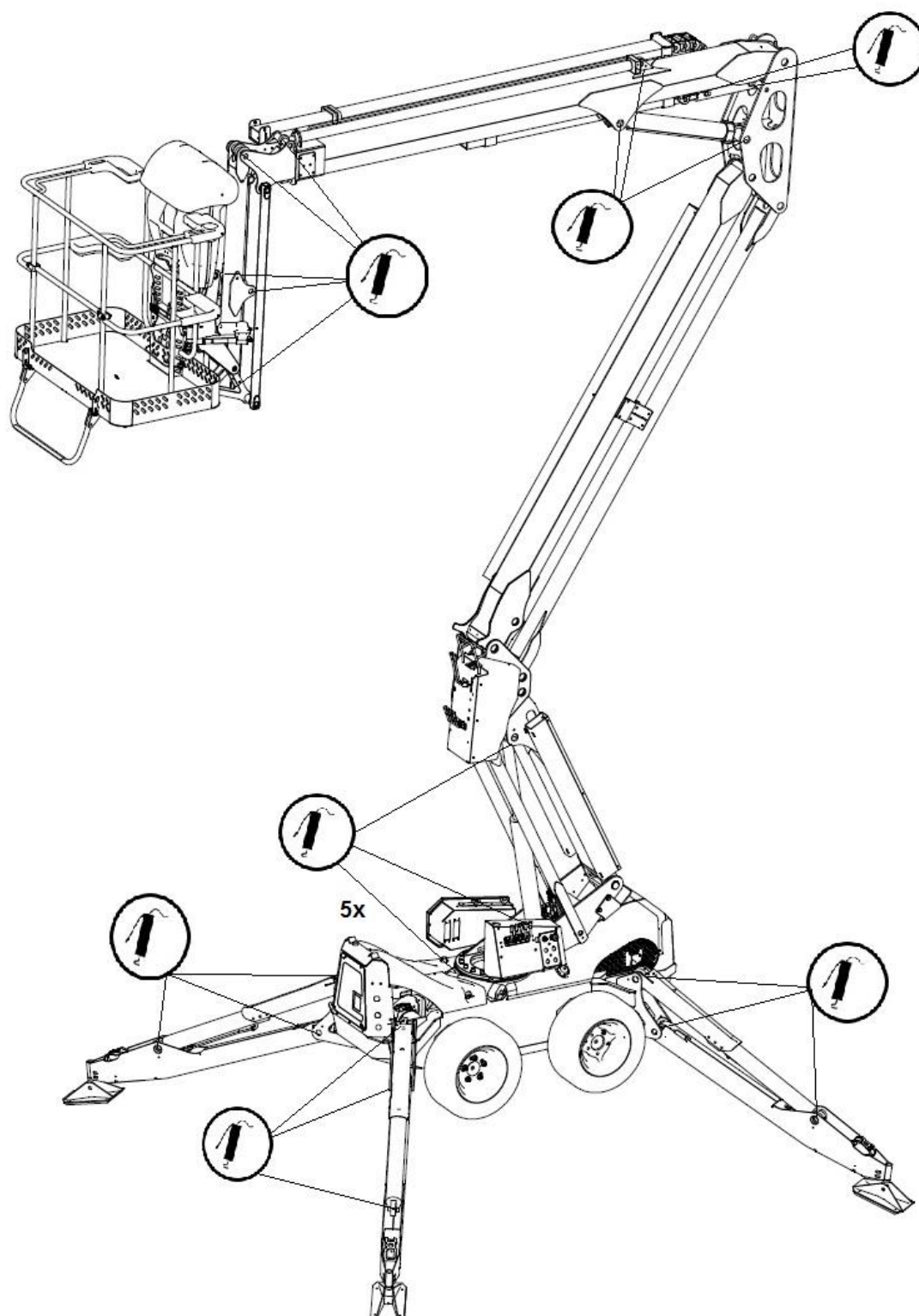


Bild 13. Smörjningspunkter

15.4 Hantering av bränsle och bränslepåfyllning



Bild 14. Bränsletanklock

Kontrollera bränslenivån och fylla på om det behövs (bränsletanklock, nr. 6).

Använd endast DIESEL bränsle i dieselmotorer, se även instruktionsbok på Kubota. Det är förbjudet att använda andra bränslen.

Kör inte bränsletanken tom. Skulle detta ändå hända, fyll på och starta – dieselmotorn är utrustad med automatisk luftning.

15.5 Hydraulolja och byte av hydrauloljefilter

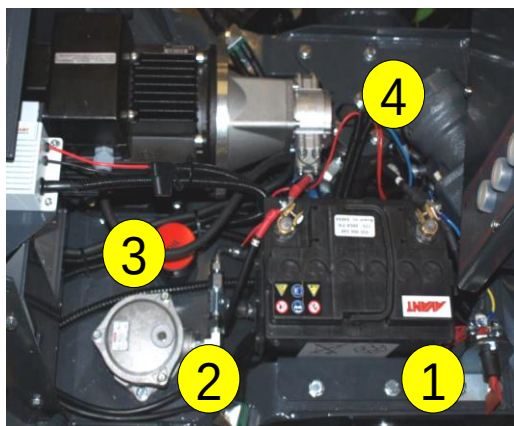


Bild 15. Oljefilter läge

Returoljefiltern på hydraulsystemet befinner sig på oljetanken i bakkdelen av chassit (nr. 2). Byta filtern genom att ta bort locket och byta filterpatronen.

När man byter hydraulolja kan oljan sugas bort genom tanklocköppningen (nr. 3), eller genom att öppna oljeproppen. I båda fall är det viktigt att rensa den magnetiska oljeproppen.

Tryckfilterpatronen (nr. 4) måste bytas alltid när man byter returoljefilter. Ta bort fästet av filtern, lyft upp filtern, öppna och byta filterpatronen.

Tryckfilterpatronen befinner sig i filterhuset, med öppningen på patronen uppåt. Efter bytet montera filterhuset tillbaka till fästet. Se till att det inte finns läckage när motorn är i gång.



Bild 16. Returfilterpatron (nr. 2)



Bild 17. Tryckfilterpatron (nr. 4)

15.6 Hydrauloljennivå

Hydrauloljennivån kan kontrolleras med måttstickan i öppningen (nr. 3). Oljennivån skall vara vid det övre tecknet på stickan när maskinen är i transportställning (bommarna ner på transportstöden och stödbenen komplett upp).

15.7 Kontroll av batteri

Det ursprungliga batteriet är underhållsfritt. För att försäkra start och säker operation måste batteriet kontrolleras regelbundet. Kontrollera och rena batteriterminalerna regelbundet. Kontrollera även kondition och fästning av batterikablar och polskor. Se till att batterikablarna ej kan skavas. Kontrollera även kondition och fästning av huvudströmbrytaren och dess kablar.

15.8 Kontroll av “set up” stödbenövervakningssystem

Kontrollera alltid funktion av stödbenövervakningssystemet innan du börjar använda liften. Systemet känner igen när stödbenen är ansatta på underlaget. När stödbenen befinner sig stadigt på marken, tänds den gröna signallampen vid stödbenreglagen (sida 16, bild nr. 6). Om den gröna signallampen lyser eller tänds före det att alla fyra stödben har ansatts, eller när man vrider väljarbrytaren i ställning bommarna när stödbenen inte är ansatta, finns det ett tekniskt fel eller skada i systemet och användningen måste slutas omedelbart. Felet kan sökas i kopplingsboxen (bild nr. 18 nedan) i bakre delen av chassit. Kopplingarna 1-4 i boxen motsvarar numren av stödben (se bild nr. 6). Motsvarande gränslägesbrytare är: 1 = S21, 2 = S22, 3 = S23, 4 = S24. När stödbenen är upplyfta från marken eller i transportställning, borde signallampa A lysa bredvid kopplingarna 1-4. På samma sätt borde signallampa B lysa när stödbenen är ansatta. Om det finns ett fel, lyser en fel lampa eller ingen lampa alls. Kontrollera funktion av kopplingsboxen en gång i månaden.

OBSERVERA! Om stödbenövervakningssystemet inte fungerar rätt, manövrering av liften är inte tillåten, och felet måste repareras före det att maskinen tas åter i bruk.

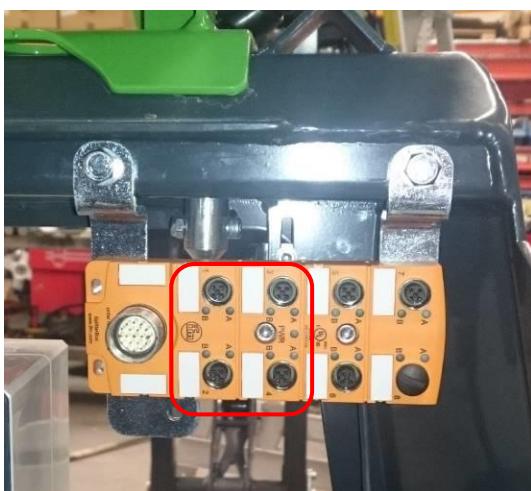


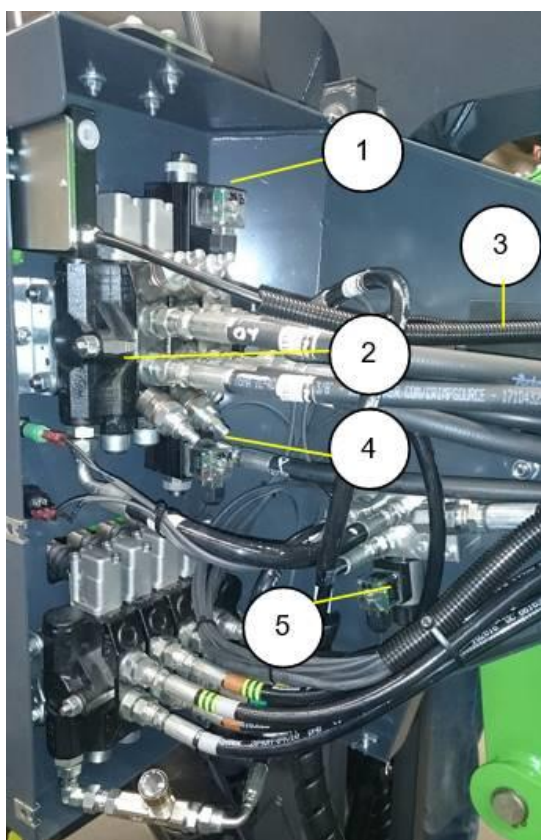
Bild 18. Kopplingsbox, kopplingarna av stödben markerade med den röda fyrkanten

15.9 Kontroll av vattenpass

Den rätta ställningen av vattenpasset (befinner sig på styrventilboxen på marknivå) i förhållande till överytan av svänglagern måste kontrolleras enligt servicetabellen, eller om det finns skäl att tro att vattenpassets ställning har förändrats.

Säkerställ att bommarna är ner i transportställning och sätt ett vattenpass på svänglagern. Jämför ställning av detta vattenpass med ställning av vattenpass på styrventilboxen. Om det finns skillnader, justera vattenpasset på styrventilboxen med justeringsskruvar så att båda vattenpass är i samma ställning. Justera ställningen både på längden och på tvären.

15.10 Justeringar i hydraulsystemet

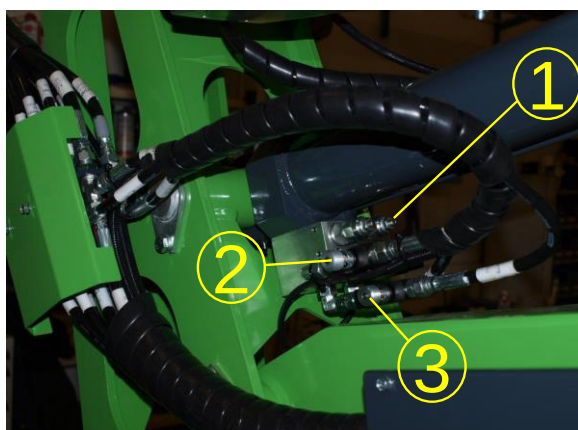


Alla justeringar i hydraulsystemet har gjorts i fabriken och man behöver vanligen inte justera dem.

Bild 19 visar komponenterna i framdrivnings- och stödbensventilboxen:

1. Styrventil av framdrivning, solenoid K98B (stödben)
2. Styrventil av framdrivning
3. Väljarventil av styrning på marknivå K93 (extra utrustning)
4. Styrventil av framdrivning, solenoid K98A (bommarna)
5. Solenoid av bomtryck K94

Bild19.



Alla cylindrar – förutom parallellföringens "slavcylinder" – är utrustade med lastsänkingsventiler (nr. 1 på bilden) som förhindrar bomrörelser skulle t.ex. en hydraulslang gå sönder.

När man använder nödsänkning, den elektriska solenoidventilen i cylindern (nr. 2) öppnas och oljan går genom en justerbar strypventil till tanken och bommarna sänker ner.

Bild 20.

15.11 Komponenterna i överlastskydd



Överlastskyddssystemet har justerats på fabriken före leverans. Ändring av justeringarna utan tillverkarens tillstånd och instruktioner är strängt förbjudet. VÄLTNINGSRISK!

Överlastskyddsmekanismen befinner sig mellan plattform och dess fäste (bild 21). Lasten på plattform mäts med en givare (nr. 1) som är utrustad med tvåkanalsmätning. Båda kanalernas taravikt justeras utan last på plattform. Lastgivaren möter kraven på EN 280 standard och den kan användas i applikationer som nämnts i standarden.

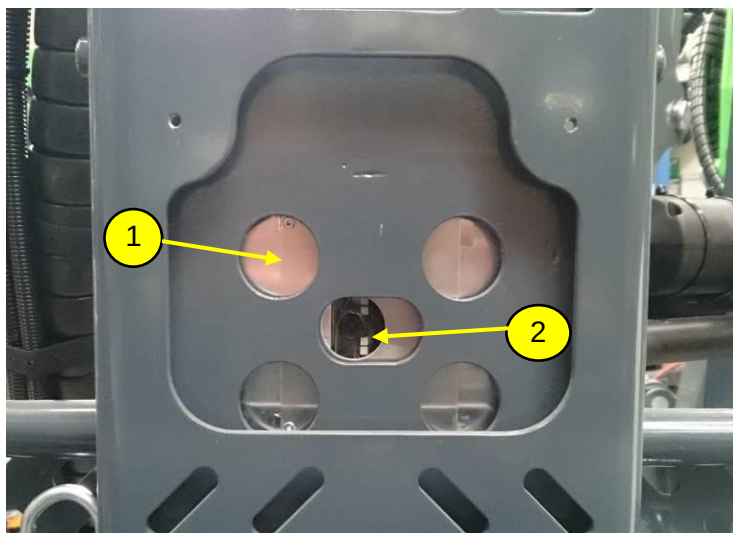


Bild 21. 1: Lastgivare MOBA MRW Limit, 2: "nollast" orange signallampa

Max. last på plattform har justerats till 230 kg. I en överlastsituation är manövrering av bommarna förhindrad och en varningssignal hörs samt ett varningsljus ljuser på reglagepanelen på marken och på plattform. Ta bort överlasten från plattform för att kunna fortsätta användningen. Lastgivaren skall kontrolleras regelbundet för skador. En skadad givare kan ge felaktiga värden. Om givaren har bytts p.g.a. fel eller skada, dess fästningsbultar skall spännas till 150 Nm moment.

Det finns ett LED ljus på givaren (bild 21, nr. 2) som tillåter övervakning av den så kallade "nollasten". Ljusen tänds när lasten på plattform är 0 kg $\pm$ 15 kg. Plattformlasten måste tareras i varje uppehållskontroll av en auktoriserad person. För detta behövs ett programmeringsverktyg som är tillgänglig för auktoriserade återförsäljare och serviceföretag. Instruktionerna från Leguan Lifts.



ÖVERSKRID ALDRIG MAX. PLATTFORMSKAPACITET!

15.12 Elektriska sensorer

Sensor av lägre transportstöd befinner sig i bakdelen av chassit bakom skyddsnätet (bild 22, vy från fram till bak). Sensorns höjd justeras när bommen är i transportställning. När bommen befinner sig på transportstödet justeras sensorns ställning med hjälp av fästningsplåten. Plåten skruvas på sin plats så att när bommen är på transportstödet pekar sensorn mot den smalare delen av mätningstappen och sensorns LED ljus ljuser inte. Därefter skall bommen lyftas från transportstödet och sensorns horisontalställning justeras med de två muttrar på sensorn (avstånd till mätningstappen ca 3 mm). Avstånden är rätt när LED ljuset tänds när man lyfter bommen från transportstödet. Sensorn får inte röra vid mätningstappen. Sensorns ställning kan testas genom att sänka ner bommen till transportstödet. LED ljuset borde nu släckas.

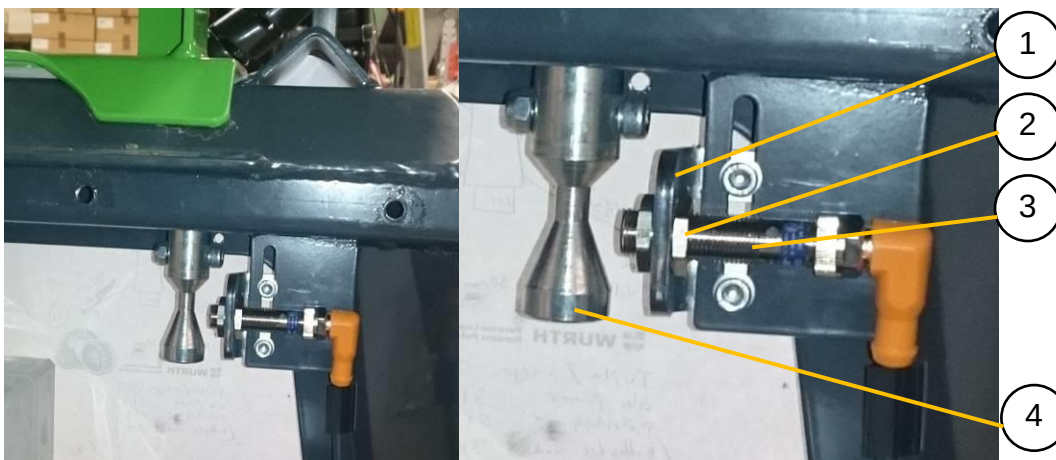


Bild 22. 1: Fästningsplåt, 2: Mutter, 3: Sensor, 4: Mätningstapp

Sensor av högre transportstöd befinner sig framför plattformen nära toppen av länkjärnet. Den är monterad bakom en skyddsplåt och kan inte ses från plattformen (bild 23). Sensorns ställning justeras enligt ovannämnda instruktioner.



Bild 23. Sensor av högre transportstöd

Den tredje sensorn övervakar transportställning av jibb bom (bild 24). Sensorn befinner sig i ändan av teleskopbommen, på överkanten. Sensorn justeras på samma sätt som de två övriga sensorer. När jibb bommen befinner sig i transportställning skall sensorn rikta mot hålet på bommen. LED ljuset på sensorn skall inte ljusa när jibb bommen är i transportställning.



Bild 24. Sensor av jibb bom

15.13 Testning av säkerhetsventiler

Funktion av bommarnas säkerhetsventiler skall testas en gång per år. Livslängden på ventilerna är 30 år, därefter måste dem bytas. Testa ventilerna enligt följande.

1. Kör maskinen i transportställning.
2. Välj framdrivning med väljarbrytaren på plattformen (bild 5, nr. 4) och testa funktion av alla reglage (inklusive reglage på marknivå om maskinen är utrustad med dem). Endast reglagen för framdrivning borde du fungera.
3. Välj manövrering av stödben med väljarbrytaren på plattformen. Testa funktion av alla reglage (inklusive reglage på marknivå om maskinen är utrustad med dem). Endast reglage för stödben borde du fungera.
4. Kör ner stödbenen på marken och nivellera maskinen. Det gröna ljuset borde nu ljusa som signal att stödbenen befinner sig på marken. Om det gröna ljuset ej lyser se punkt 15.7 (sida 34).
5. Välj manövrering av bommar med väljarbrytaren på plattformen. Testa funktion av alla reglage (inklusive reglage på marknivå om maskinen är utrustad med dem). Endast reglage för bommar borde du fungera, antingen på marknivå eller på plattform beroende av vilkendera har valts.
6. Ta bort locket från bommens avlastningsventil (K94) med väljarbrytaren i ställning manövrering av bommar. Testa funktion av alla reglage (inklusive reglage på marknivå om maskinen är utrustad med dem). Inga reglage borde du fungera.
7. Montera locket på bommens avlastningsventil (K94). Testen är nu färdig. Om reglagen inte fungerar som de skall, se följande instruktioner.

Om reglagen inte fungerar som beskrivs i punkterna 1-5 är väljarventilen trasig (ventilen är kopplad i solenoider K98A och K98B). Om reglagen inte fungerar som beskrivs i punkt 6 är bommens avlastningsventil trasig. (ventil kopplad i solenoid K94). Alla trasiga ventiler måste bytas före det att man kan fortsätta användning av maskinen.

16. REPARATIONSANVISNING

16.1 Svetsning

Alla lastbärande konstruktioner är tillverkade av stålqualiteter S420MC EN10149-2 / S650MC EN10149-2 platta och S355J2H EN10219 rör.



Svetsarbeten får utföras endast av en klassificerad svetsare. Använd endast svetsningsmetoder och tillsatsämnen som passar till ovannämnda stålqualiteter.

SFS EN-ISO 5817 kvalitetsnivå D för diskontinuiteter och formavvikelser passar för alla svetsningar, förutom för bärande konstruktioner. På lastbärande konstruktioner skall skadade delar i princip alltid bytas (och inte svetsas), och redan de minsta svetsningsarbetena får utföras endast med tillstånd från tillverkaren.

OBSERVERA! Det är förbjudet att förändra konstruktionen på denna arbetsplattform utan tillverkarens skriftliga tillstånd.

17. INSTRUKTIONER FÖR TILLFÄLLIG LAGRING

- Vid tillfällig lagring koppla ur batteriets + -pol, ifall maskinen lagras i över 1 månad.
- Maskinen skall täckas och, om det är möjligt, lagras inomhus eller under tak i ett ställe dit utomstående personer ej har tillträde.
- Säkerställ att eventuella läckage under lagring inte kan förorsaka avloppsvatten- eller övriga miljöproblem

OBSERVERA! Se även förbränningsmotorns instruktionsbok för instruktioner beträffande lagring.

18. ÅTERVINNINGSinSTRUKTIONER

När arbetsplattformens livslängd är slut skall den nedmonteras och återvinnas eller skrotas på ett miljövänligt sätt.

- Batteriet och övriga elkomponenter skall återvinnas eller skrotas enligt nationella bestämmelser.
- Oljorna skall uppsamlas och återvinnas enligt nationella bestämmelser.
- Plast skall återvinnas enligt nationella bestämmelser.
- Metallerna skall återvinnas enligt nationella bestämmelser.

19. FELSÖKNING

Följande tabell visar problem och fel som kan förekomma och hur de kan lösas.

PROBLEM	ORSAK	GÖR SÅ HÄR
Förbrännings-/elmotor startar inte när man vrider tändningsnyckeln till START.	Bommarna är inte ordentligt nere på transportstöden och stödbenövervakningssystem fungerar inte.	Sänk ner bommarna med nödsänkning. Välj framdrivning med väljarbrytare och starta motorn (el-/förbränningsmotor).
Förbrännings- och elmotordrift. Förbränningsmotorn startar inte när man vrider tändningsnyckeln till START. (Se även motortillverkarens instruktionsbok).	Huvudströmbrytare i chassit i OFF. Bensinmotorns tändnyckel i OFF. Väljarebrytare el-/förbränningsmotor i fel position Nödstopp -knappen är nertryckt. Motorn är kall. Bränsletanken tom. Batteriet är tomt. Säkring i kopplingsbox trasig. Säkringarna befinner sig i ena ändan av terminalskenan.	Vrid huvudströmbrytaren till ON. Vrid tändnyckeln till ON. Vrid brytaren i rätt position. Utlösa nödstopp -knappen. Vrid tändningsnyckeln till GLOW. Fyll på med bränsle. Ladda batteriet genom att koppla i 230V, eller byta batteriet vid behov. Byta säkringen.
Förbränningsmotorn startar inte när man vrider tändningsnyckeln till START. (Se även motortillverkarens instruktionsbok).	Dåliga kontakter i elledningar. START-brytaren trasig.	Kontrollera ledningarna och terminalerna, samt spänningen. Byta brytaren.

PROBLEM	ORSAK	GÖR SÅ HÄR
Elmotorn startar inte när tändningsnyckeln vrids till START.	230V elledningen är inte kopplad till uttag. Väljarebrytare el-/förbränningsmotor i fel position. Nödstopp -knappen är nertryckt. Huvudströmbrytare i chassi i OFF. Batteriet är tomt. Säkring i kopplingsbox trasig. Säkringarna befinner sig i ena ändan av terminalskenan.	Koppla till jordat 230V, min. 16A uttag. Se till att det finns ström i uttaget. Vrid brytaren i rätt position. Utlösa nödstopp -knappen. Vrid huvudströmbrytaren till ON. Ladda batteriet genom att koppla i 230V, eller byta batteriet vid behov. Byta säkringen.
Elmotorn stannar plötsligt.	Elavbrott. Man har oavsiktligt tryckt på nödstopp. Termorelået (F1) i kopplingsboxen har stannat motorn p.g.a. överbelastning. Kontaktproblem i 230V eller 12V elledningar.	Sänk ner bommarna med nödsänkning. Kolla om det finns ström i uttaget (säkringen). Utlösa nödstoppen och starta motorn Vänta i ca. 2 min. och starta motorn – reläet går automatisk tillbaka till ON. Ta reda på orsaken av överbelastning Kontrollera spänningen och ledningarna.
Rörelserna fungerar inte, även om motorn (el- eller förbränningsmotor) är i gång.	Väljarebrytare av funktion på plattform i fel ställning. Fel i hydraulsystemet – t.ex. hydraulpump trasig. Överlast på plattform.	Vrid brytaren i rätt ställning. Kontrollera hydraultrycket. Om det finns ingen tryck, kontrollera hydraulpumpen och kopplingen mellan motor och pump. Ta bort överlasten.
Motorn (el-/förbränningsmotor) stannar när man lyftar bommarna från transportstödet.	Stödbenen är inte ordentligt ansatta – den gröna lampan lyser inte.	Sänk ner bommarna till transportstöden med nödsänkning, starta motorn och kör ner stödbenen ordentligt så att lampan lyser.

PROBLEM	ORSAK	GÖR SÅ HÄR
Bommen / bommarna kommer ner utan att man rör vid bomreglaget.	Smuts i lastsänkkningsventilen eller trasig ventil.	Rengör ventilen med tryckluft och kolla packningarna – om detta hjälper inte, byta ventilen.
	Smuts i nödsänkkningsventilen eller trasig ventil.	Rengör ventilen med tryckluft och kolla packningarna – om detta hjälper inte, byta ventilen
	Nödsänkkningsventilen/-er fungerar inte när man trycker på nödsänkkningsknappen/-ar.	Kontrollera säkringen av nödsänkning, om den är i ordning kontrollera även nödsänkknings-ventilerna separat.
	Bomcylinderpackningar är trasiga.	Byta cylinderpackningarna.
Stödben ger efter.	Säkerställ att underlaget inte ger efter.	Använd extra stödplattor under stödbenen eller byta arbetsplats.
	Luft i stödbencylinder/-ar.	Kör stödbenen upp och ner några gånger.
	Smuts i låsventilen i stödbencylinder.	Rengör ventilen med tryckluft.
	Ventilpackningar eller ventil trasig.	Byta packningarna eller ventilen.
	Stödbencylinderpackningar trasiga.	Byta cylinderpackningarna.
Arbetskorgen lutar sig när bommarna är nere på transportstöden	Luft i hydraulsystemet.	Starta motorn, kör arbetskorgen upp och ner med reglage nr. 22 (se sida 14) så långt den går för att få bort luften från systemet. Om detta hjälper inte, tömma luften från systemet (parallellförings-cylindrarna är utrustade med lufttömningsskruvar).
	Smuts i parallellförings-cylinderns lastsänkkningsventil, eller ventilen trasig.	Rengör ventilen med tryckluft och kolla packningarna. Om detta hjälper inte, byta ventilen.
	Parallellföringcylinderns packningar trasiga.	Byta cylinderpackningarna.

20. SERVICEHISTORIA

Det är skäl att skriva upp alla serviceåtgärder som ingår i periodisk serviceprogram. **Alla serviceåtgärder som genomförts under garantitiden måste noteras i nedanstående lista - om detta inte görs förfaller garantin.** Serviceåtgärder som finns i servicetabellen i kapitel 15.1 skall noteras enligt följande: **Första service (50 timmar), 1 månad service, 6 månad service, 1 år / 200 timmars service osv.**

#	Datum (dd.mm.åååå)	Drift- timmar	Servicetyp (t.ex. första service (50 h))	Anmärkningar, ytterligare reparationer osv.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

