LEGUAN®

Bedienings- en servicehandleiding

170 195 225 265

NL
A479102

Straight to the point

PART OF AVANT® GROUP

LEGUAN

BEDIENINGS- EN SERVICEHANDLEIDING voor de LEGUAN

Deze bedienings- en servicehandleiding geldt voor de serienummers:
170: 0110100->
195: 0090100 ->
225: 0080500 ->
265: 0100100 ->

Versiegeschiedenis

Datum	Wijziging
5.9.2024	Vertaling van het Engels origineel
17.10.2024	Bijgewerkt hoofdstuk 10
12.12.2024	225 & 265 informatie toegevoegd
19.11.2025	170 informatie toegevoegd

LEGUAN

Inhoudsopgave

1. INLEIDING EN GARANTIEVOORWAARDEN 6
1.1 Inleiding 6
1.2 Veiligheidsinstructies weergeven 6
1.3 Garantievoorwaarden 7
1.4 Voorbeeld van de conformiteitsverklaring van de EG 8
2. ALGEMENE INFORMATIE 9
2.1 Technische specificaties 11
2.2 Hoofdafmetingen en bereikschema 12
2.2.1 Leguan 170 12
2.2.2 Leguan 195 13
2.2.3 Leguan 225 14
2.2.4 Leguan 265 15
2.3 Tekens en stickers 16
3. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN 19
3.1 Voordat u begint met werken 19
3.2 Gevaar van kantelen 20
3.3 Gevaar van vallen 20
3.4 Gevaar van botsen 21
3.5 Gevaar van elektrische schok 21
3.6 Gevaar van explosie / brand 22
3.7 Dagelijkse inspectie voordat u begint te werken 22
3.8 NOODSTOPschakelaars gebruiken 22
3.9 Veiligheidsvoorschriften voor rijregeling 23
3.10 De hellingshoek definiëren 23
4. BEDIENINGSELEMENTEN EN SCHAKELAARS 24
4.1 Bedieningselementen in het platform 24
4.1.1 Controlelampje overbelasting platform 25
4.1.2 Controlelampje dynamische bereikregeling 25
4.1.3 Storingslampje 25
4.1.4 Controlelampje helling 26
4.1.5 Controlelampje arm middenpositie 26
4.1.6 Controlelampje arm transportstand 26
4.1.7 Controlelampje laag brandstofpeil 26
4.2 Onderste bedieningspaneel 27
4.3 Draadloze afstandsbediening (optie) 28
4.4 230 V aansluiting en schakelaars 29
5. GEBRUIK 30
5.1 De verbrandingsmotor / elektromotor starten 30
5.1.1 Verbrandingsmotor 30
5.1.2 Elektromotor 31
5.1.3 Start-/stopfunctie 31
5.2 Snelheid-keuzeschakelaar 31
5.3 Rijregeling 31
5.3.1 Verhoogde rijpositie (EDP) 32
5.3.2 Kenmerken van toegangsplatform met rupsbanden 32
5.4 De stempels gebruiken 34
5.4.1 Automatische nivellering 34
5.4.2 Handmatige bediening stempel 35
5.5 Bediening van de armen 35
5.5.1 Startpunt-functie 36
5.5.2 Terug naar werkstand 36
5.6 Afstandsbediening (optie) 37

5.7 Het gebruik beëindigen 37
5.8 Aanvullende voorschriften voor gebruik in de winter 38
6. NOODDALING EN NOODCIRCUIT 39
6.1 NOODdaalfunctie 39
6.2 NOODbediening 39
6.3 Lastregeling en NOODSTOPknop van platform overbruggen 40
6.4 Overbruggingsknop veiligheidsfunctie 41
7. TRANSPORT 42
8. SERVICE-, ONDERHOUDS- EN INSPECTIEVOORSCHRIFTEN 43
8.1 Algemene instructies 43
9. SERVICEVOORSCHRIFTEN 44
9.1 Service en controles, onderhoudsschema 44
9.1.1 Algemene service-informatie 45
9.1.2 Grote inspectie 45
9.1.3 Wielbouten tandwielen rupsaandrijving 45
9.1.4 De rupsspanning inspecteren en afstellen 45
9.2 Inspectie van mechanische constructies, hydraulische en elektrische systemen 46
9.3 Telescooparm 47
9.4 Draaikransbouten 47
9.5 Smeren 48
9.5.1 Smeerschema 48
9.5.2 De draaikrans smeren 49
9.5.3 De kettingpoelie van de telescooparm smeren, en de ketting inspecteren 50
9.5.4 Telescooparmen smeren 50
9.6 Brandstof en bijtanken: de juiste manier 51
9.7 Hydrauliekolie verversen en hydrauliekoliefilter vervangen 51
9.8 Hydrauliekoliepeil 52
9.9 Afstellingen hydraulieksysteem 52
9.10 Olie verversen overbrenging aandrijfmotor 52
9.11 Gasklepmotorlager en afstelling 53
9.12 Draaikransrem afstellen en reinigen 54
9.13 Diagnostiek en controle van de foutcodes 55
9.14 Opstelregeling voor de stempels 56
9.15 Componenten voor overbelastingsregeling 57
9.16 De hoogwerkerpositie bewaken 58
9.17 Bewegingssnelheden van de armen 58
9.18 Veiligheidskleppen testen 59
9.19 Serviceherinnering 60
9.20 Zekeringen 61
9.21 Startaccucontrole 61
9.22 De accu hanteren 62
9.23 Brandstof en olieproducten hanteren 62
10. REPARATIEVOORSCHRIFTEN 63
10.1 Onderzoeken 63
10.2 Tests 63
10.3 Lassen 64
11. VOORSCHRIFTEN VOOR TIJDELIJKE OPSLAG 65
12. INSTRUCTIES VOOR EIGENDOMSOVERDRACHT 66
13. VOORSCHRIFTEN VOOR HET AFVOEREN VAN DE HOOGWERKER 67
14. PROBLEMEN OPLOSSEN 68
15. VERRICHTE SERVICE 72
Bijlagen: Hydrauliekschema, Elektrisch schema, Motorhandleiding

1. INLEIDING EN GARANTIEVOORWAARDEN

1.1 Inleiding

LEGUAN LIFTS wil u bedanken voor de aanschaf van deze Leguan hoogwerker. Deze machine is resultaat van Leguan's lange ervaring in ontwerp en productie van hoogwerkers.

We vragen u om de context van deze handleiding volledig te lezen en te begrijpen voordat u de hoogwerker bedient. Dit verhoogt uw bedienings- en onderhoudsefficiëntie, helpt storingen en schade te vermijden, en verlengt de levensduur van de machine.

1.2 Veiligheidsinstructies weergeven

Veiligheidsteken, signaalwoord	Betekenis
DANGER	Geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, zal leiden tot de dood of ernstig letsel.
WARNING	Geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, kan leiden tot de dood of ernstig letsel.
CAUTION	Geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, zal leiden tot middelzwaar of licht letsel.
NOTICE	Schade aan apparatuur: kans op schade aan het product of de omgeving.

Let heel goed op deze symbolen. Ze duiden op belangrijke veiligheidsfactoren die speciale aandacht vereisen. Elke gebruiker moet deze handleiding lezen en begrijpen voordat hij begint te werken, en hij moet de instructies in deze handleiding naleven. Als u de hoogwerker aan iemand uitleent, zorg er dan voor dat deze persoon zich deze instructies eigen maakt en ze begrijpt. Als er iets onduidelijk is over de bediening, neem dan contact op met uw Leguan dealer.

Als u reserveonderdelen nodig hebt, gebruik dan uitsluitend originele LEGUAN onderdelen. Daarmee bereikt de machine de maximale levensduur en blijft de optimale veiligheid gehandhaafd.

Het is niet mogelijk om uitdrukkelijke bedieningsinstructies te geven voor alle bedrijfsomstandigheden van de machine. Daarom is de fabrikant niet verantwoordelijk voor eventuele schade die het gevolg is van eventuele fouten in deze gebruikershandleiding.

De fabrikant aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor gevolgschade die voortvloeit uit het gebruik van deze zelfrijdende hoogwerker.

De levensduur van het rupssysteem van een hoogwerker op rupsbanden is sterk afhankelijk van de werkomgeving en werkmethodes. Als u de hoogwerker gebruikt op terrein met stenen of grind, op slooplocaties met beton of in een omgeving met schroot, kan de levensduur van het rupsbandsysteem aanzienlijk korter worden. Daarom dekt de garantie geen schade aan de rupsbanden, looprollen of het rupsonderstel, veroorzaakt door gebruik in dergelijke omgevingen.

De machinist kan de levensduur van de rupsen verlengen door instructies voor gebruik en onderhoud op te volgen.

1.3 Garantievoorwaarden

Voor dit product geldt een garantieperiode van vierentwintig (24) maanden of 1000 uur. Als er een storing optreedt die te wijten is aan fabricage- of montagefouten, neem dan onmiddellijk contact op met de dealer.

De garantie dekt fabricage- en materiaalfouten. Alle garantieverplichtingen eindigen wanneer de garantieperiode afloopt. Een reeds gestarte garantiereparatie wordt afgerond, ongeacht de einddatum van de garantieperiode.

Voorwaarde voor de garantie is dat zowel de koper als de verkoper de levering hebben geaccepteerd. Als de koper niet op het leveringstijdstip van deze hoogwerker aanwezig is en niet binnen 14 dagen na dit leveringstijdstip een klacht indient, wordt aangenomen dat de koop is gesloten en de garantieperiode is ingegaan.

De garantie is beperkt tot de kosteloze reparatie van een defecte hoogwerker bij een bevoegde Leguan servicewerkplaats. De garantietermijn voor onderdelen die in verband met de reparatie zijn vervangen, eindigt wanneer de garantietermijn voor de hoogwerker afloopt. Onderdelen die tijdens de garantiereparatie zijn vervangen, blijven het eigendom van Leguan Lifts zonder vergoeding.

De garantie dekt de volgende situaties niet:

- Verkeerd of nalatig gebruik van dit product, of kattekwaad.
- Daden van vandalisme.
- Alle reparaties of wijzigingen aan het product die zijn verricht zonder voorafgaande toestemming van de fabrikant.
- Het niet opvolgen van de service- en onderhoudsinstructies.
- Machinestoringen door andere oorzaken dan een fabricagefout.
- Aanpassingen, reparatie en vervanging van onderdelen door gangbare slijtage, onzorgvuldig gebruik of het niet naleven van de gebruiksaanwijzing.
- Uitzonderlijke belasting van de hoogwerker, plotselinge en onvoorziene gebeurtenissen, natuurrampen.
- Externe, mechanische of chemische oorzaken (schade aan het lakwerk, zoals krassen en schuurplekken veroorzaakt door rondvliegende stenen, vervuiling en onreine omgeving, sterke reinigingsmiddelen, of door hijswerkzaamheden of hijsapparatuur).
- Eventuele patronen of oneffenheden in het lakwerk.
- Indien de garantieclaim niet wordt ingediend binnen redelijke tijd nadat de koper het gebrek heeft geconstateerd of had moeten ontdekken. Melding dient altijd te geschieden binnen twee (2) weken nadat de koper het gebrek heeft geconstateerd. - De koper moet onder alle omstandigheden zodanig handelen dat zijn activiteiten het (de) gebrek(en) niet verergeren.
- De fabrikant aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor gevolgschade die voortvloeit uit het gebruik van deze hoogwerker.

Als er een storing optreedt die te wijten is aan een fabricage- of montagefout, neem dan onmiddellijk contact op met de dealer.

1.4 Voorbeeld van de conformiteitsverklaring van de EG

LEGUAN
Straight to the Point.

CE

EG-BREDE VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

VERKLAART HIERBIJ DAT

MODEL		NOMINALE BELASTING	**250 kg**
SERIENUMMER		PLATFORMHOOGTE	
GEFABRICEERD **JAAR**		GEFABRICEERD **WEEK**	
GELUIDSVERMOGENNIVEAU **GEMETEN**	**101 dB(A)**	GELUIDSVERMOGENNIVEAU **GEGARANDEERD**	**103 dB(A)**

VOLDOET AAN DE VOORSCHRIFTEN ZOALS UITEENGEZET IN DE MACHINERICHTLIJN	**2006/42/EG**
DE MACHINE VOLDOET OOK AAN DE EISEN ZOALS UITEENGEZET IN DE RICHTLIJNEN	**2014/30/EG** **2000/14/EG**
BIJ HET ONTWERPEN VAN DE MACHINE ZIJN DE VOLGENDE EUROPESE GEHARMONISEERDE NORMEN TOEGEPAST	**SFS-EN 280-1:2022**
FABRIKANT	Leguan Lifts Oy Ylötie 10 33470 Ylöjärvi, Finland
BEVOEGDE PERSOON OM HET TECHNISCHE BESTAND OP TE STELLEN	Niko Hämäläinen, Product Development Manager Leguan Lifts Oy Ylötie 10 33470 Ylöjärvi, Finland
AANGEMELDE INSTELLING	FINN-Tarkastus Oy, NB 2902
CERTIFICAAT	22NB005TE

_____

Esa Vuorela
Directeur
19.1.2024, Ylöjärvi, Finland

Leguan Lifts Oy
Ylötie 10, FI-33470 Ylöjärvi
FINLAND

Tel. +358 3 347 6400
leguan@avanttecno.com
www.leguanlifts.com

Y-tunnus/Business Identity Code:
0793358-3

PART OF AVANT GROUP

2. ALGEMENE INFORMATIE

LEGUAN is een zelfrijdend, mobiel hef-werkplatform (in gangbaar taalgebruik een hoogwerker), ontworpen voor gebruik zowel binnen- als buitenshuis. Hoogwerkers zijn uitsluitend ontworpen voor het optillen van personen en hun uitrusting. Het gebruik van een hoogwerker als kraan is verboden.

LEGUAN hoogwerkers zijn ontworpen en gebouwd in overeenstemming met de internationale veiligheidsnormen en MEWP-normen (MEWP = Mobile Elevating Work Platform).

In afbeelding 1 ziet u de belangrijkste onderdelen van de machine. De genummerde onderdelen in de afbeelding:

1. Chassis
2. Overbrenging (rupsbanden)
3. Stempel
4. Stempelcilinder
5. Draaikrans
6. Onderste bedienkast
7. Basis
8. Onderarmcilinder
9. Automatisch nivellerende balk 1
10. Onderarm 1
11. Verbindingsstuk 1 *
12. Automatisch nivellerende balk 2 *
13. Onderarm 2 *
14. Verbindingsstuk 2
15. Bovenarmcilinder
16. Automatisch nivellerende cilinder (hoofdcilinder)
17. Telescoopcilinder
18. Bovenarm
19. Telescooparm 1
20. Telescooparm 2
21. Verlengarm
22. Automatisch nivellerende balk 3
23. Verlengarm-cilinder
24. Bovenste (platform) bedienkast
25. Platform
26. Automatisch nivellerende cilinder (tweede cilinder)

* Niet gebruikt in Leguan 170

Afbeelding 1. Hoofdonderdelen

2.1 Technische specificaties

Leguan model	170	195	225	265
Werkhoogte	16,8 m	19,7 m	22,5 m	26,5 m
Max. platformhoogte	14,7 m	17,6 m	20,4 m	24,4 m
Max. bereik bij 250 kg	8,0 m	8,9 m	9,1 m	10,9 m
Max. bereik bij 120 kg	8,9 m	9,9 m	11,2 m	13,6 m
Max. nominale platformbelasting	250 kg			
Max. windsnelheid	12,5 m/s			
Max. handkracht	400 N			
Transportlengte	5,35 m	5,29 m	6,03 m	6,88 m
Transportlengte zonder platform	4,71 m	4,62 m	5,35 m	6,24 m
Transporthoogte	2,15 m	2,16 m	2,20 m	2,28 m
Breedte	1,25 m			
Platformafmetingen, B x L, twee personen	1,33 x 0,75 m			
Platformrotatie	± 55°			
Armzwenking	± 220°			
Kanteling	45 % (25°)			
Kanteling zijwaarts	45 % (25°)			
Max. toegestane nivelleeronnauwkeurigheid	1,0°			
Minimaal vereiste ruimte voor opstellen stempels	4,27 x 4,38 m			4,72 x 4,87 m
Max. hellingshoek voor opstellen stempels	25 % (14°)			23 % (13°)
Gewicht, afhankelijk van uitrusting	2530 kg	2700 kg	2920 kg	3920 kg
Aandrijfsysteem	Rupsen			
Rijsnelheid	max. 2,9 km/h	max. 3,1 km/h		
Min. werktemperatuur	-20 °C (opslag -40 °C)			
Startaccu / elektrisch systeem	77 Ah / 12 V			
Geluidsvermogenniveau, L_{WA}	101 dB (A)			
Max. stempelkracht	19 kN (1,6 bar)	21 kN (1,8 bar)	22 kN (1,9 bar)	27 kN (2,3 bar)
Max. druk onder rupsen	2,0 bar	2,1 bar	2,4 bar	2,8 bar
Trillingsemissie, a_{wmax}	0,6 m/s^2			
MEWP groepsclassificatie	Groep B, type 1			

2.2 Hoofdafmetingen en bereikschema

2.2.1 Leguan 170

2.2.2 Leguan 195

2.2.3 Leguan 225

2.2.4 Leguan 265

2.3 Tekens en stickers

1. Stempelkracht en hijspunten	2. Vastbindpunten
3. Aardlekschakelaar	4. Onderste bedieningspaneel
5. NOODprocedures	6. Dagelijkse inspectie en algemene voorschriften
7. Draadloze bediening (optie)	8. Beknellinggevaar voor handen

Manufacturer	LEGUAN LIFTS OY Yliöte 10, FI-33470 YLÖJÄRVI	LEGUAN	PART OF AVANT GROUP
Type	LEGUAN 225	Classification	MEWP TYPE 1 GROUP B
Serial number	0080	Max. platform height	22,5 m / 74 ft
Year of manufacture	20	Rated load	250 kg or 2 persons + 90 kg 551 lbs or 2 persons + 199 lbs
Unloaded mass	kg	Max. manual force	400 N / 90 lbf
Mains connection, if applicable	230 V / 16 A / 50 Hz	Max. wind speed	12,5 m/s / 28 mph
Lowest allowed operating temperature	-20°C / -4°F	Max. inclination of chassis	1,8°

Made in Finland CE

9. Typeplaatje

10. Platform-bedieningspaneel

11. Max. nominale belasting

12. Afstand tot spanningvoerende elektrische draden

13. Bedieningshandleiding

Afbeelding 2. Tekens en stickers

3. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

De bediener moet alle veiligheidsvoorschriften kennen en naleven. De bediener moet voldoende voorschriften ontvangen zodat hij het liftapparaat correct en veilig kan gebruiken. Bewaar deze bedieningshandleiding altijd in de kast op het platform.

Verhinder onbevoegd gebruik van de hoogwerker: na het beëindigen van de werkzaamheden moet de bediener de contactsleutel die zich op grondniveau bevindt, meenemen.

DANGER

Elektrocutiegevaar!
Valgevaar!

De hoogwerker is niet spanningsgeïsoleerd. Gebruik deze nooit in de buurt van onderdelen van apparaten die onder spanning staan. Verplaats geen enkel deel van de hoogwerker in de buurt van niet-geïsoleerde kabels of andere spanningvoerende onderdelen of apparaten.

Bij het werken met de hoogwerker moet(en) de bediener(s) altijd een gecertificeerde veiligheidsgordel dragen die goed is bevestigd aan de hoogwerker.

3.1 Voordat u begint met werken

WARNING

Gevaar van ernstig letsel!

- Lees de gebruikershandleiding, alle waarschuwingen en etiketten zorgvuldig.
- Uitsluitend personen van 18 jaar of ouder mogen de hoogwerker gebruiken. Zij moeten voldoende gebruiksinstructies hebben ontvangen.
- Voordat u de machine overdraagt aan derden, moet u ervoor zorgen dat zij bekend zijn met de instructies en de bediening van de machine.
- De bediener moet alle functies van deze hoogwerker kennen, evenals de maximale nominale belasting van het platform, laadinstructies en veiligheidsinstructies.
- Indien er veel verkeer is in het werkgebied, moet dit voldoende ruim zijn afgezet en gemarkeerd met een hekwerk of met een kabel. Leef ook de verkeersregels goed na.
- Zorg ervoor dat er zich geen omstanders in het werkgebied bevinden.
- Gebruik geen defecte hoogwerker. Informeer over alle storingen en defecten, en zorg ervoor dat deze zijn verholpen voordat u de machine in gebruik neemt.
- Houd de controle- en service-instructies en -intervallen aan.
- De bediener moet deze hoogwerker aan het begin van elke dienst visueel controleren. Deze controle is nodig om er zeker van te zijn dat de machine in orde is voordat u, voorafgaand aan de werkzaamheden, de dagelijkse inspectie uitvoert.
- Als u de verbrandingsmotor binnenshuis gebruikt, zorg dan beslist voor voldoende ventilatie.

3.2 Gevaar van kantelen

Kantelgevaar!

- Maximale nominale belasting (250 kg), aantal personen (twee) en extra belasting op het platform mogen nooit worden overschreden.
- Wanneer de windsnelheid 12,5 m/s of hoger is, moet u het gebruik van de hoogwerker onmiddellijk staken en de hoogwerker neerlaten naar de transportstand.
- Zorg ervoor dat de hoogwerker alleen op een droge, stevige en vlakke ondergrond wordt gebruikt. De grond is stevig genoeg bij een draagkracht van 3 kg/cm^2 of meer. Leg op zachtere gronden extra steunplaten onder de stempels.
- Gebruik geen ladder, stoel, kruk, steiger en probeer ook niet op een andere manier om het bereik van deze hoogwerker te vergroten.
- Als het platform vastzit of klem zit, of als het niet kan worden verplaatst omdat het te dicht bij een gebouw of een muur staat, probeer dan niet het platform los te maken door de bedieningselementen te bedienen. Eerst moeten alle personen het platform verlaten (eventueel met behulp van een reddingsdienst of brandweer), pas daarna kan men proberen de oorzaak van het vastlopen van buitenaf proberen te verwijderen.
- Vergroot het oppervlak van het platform of de lading niet. Het vergroten van het aan de wind blootgestelde oppervlak vermindert de stabiliteit van de hoogwerker.
- Het gewicht moet gelijkmatig over het platform worden verdeeld. Zorg ervoor dat extra gewicht niet op het platform kan verschuiven.
- Gebruik dit platform nooit als kraan of lift. Deze hoogwerker is alleen bedoeld voor het tillen van het maximaal toegestane aantal personen en extra lading.
- Rijd niet op hellingen die steiler zijn dan de voor deze hoogwerker en voor de helling gegeven grenswaarden.
- Rijd met veilige snelheid op een steil terrein, vooral wanneer u bergafwaarts gaat.
- Houd de stempels dicht bij de grond als u op ruw of steil terrein rijdt.
- Let op oneffenheden in het terrein. Deze kunnen een schommelende beweging van de machine veroorzaken, wat kan leiden tot omkantelen.
- Pas op voor voorwerpen in de omgeving als u met stempels dicht bij de grond rijdt. Het raken van een voorwerp met stempels kan het chassis van de machine beschadigen.
- Om de veilige werking van deze hoogwerker te garanderen, heeft de fabrikant goedgekeurde tests uitgevoerd voor de LEGUAN in overeenstemming met de norm EN 280:2022 statische stabiliteitstest in overeenstemming met paragraaf 5.1.4.2.1 en dynamische overbelastingstest in overeenstemming met paragraaf 5.1.4.3.

3.3 Gevaar van vallen

Valgevaar!

- De bediener(s) moeten bij het bedienen van deze hoogwerker altijd een gecertificeerde veiligheidsgordel dragen. De gordels moeten worden bevestigd aan het bevestigingspunt bij de platform-bevestigingsbeugel.
- Strek uw lichaam niet uit over de leuningen en reik niet over de leuningen. Sta stevig op de platformvloer.
- U mag het platform niet betreden of verlaten wanneer de armen zijn geheven.

- Sluit altijd het platformhek voordat u begint te werken.
- Houd de vloer van het platform schoon.
- Laat geen materiaal van het platform vallen en gooi het ook niet naar beneden.

3.4 Gevaar van botsen

Botsgevaar!

- Kies een veilige snelheid die bij de grondcondities past.
- De bediener moet alle regelgeving naleven die betrekking heeft op het gebruik van veiligheidsmaterieel op de werkplek.
- Let er bij het bedienen van de lift op dat het zicht beperkt kan zijn en er opsluitgevaar aanwezig kan zijn.
- Zorg ervoor dat zich op de werklocatie hogerop geen obstakels bevinden die het heffen van de hoogwerker kunnen belemmeren, of objecten die een botsing kunnen veroorzaken.
- Gebruik deze hoogwerker niet in het werkgebied van een hogere andere hefinrichting of soortgelijke apparatuur die in beweging is, tenzij deze hefinrichting zo is vastgezet dat er geen risico op botsingen bestaat.
- Pas op voor beknellinggevaar wanneer u de leuning van het platform vasthoudt in een mogelijke botssituatie.

3.5 Gevaar van elektrische schok

Elektrocutiegevaar!

- Deze hoogwerker is niet spanningsgeïsoleerd en ook niet beveiligd tegen contact met spanningvoerende onderdelen of het benaderen daarvan.
- Raak de machine niet aan als deze in contact komt met een spanningvoerende stroomleiding.
- Personen op het platform of op grondniveau mogen het platform niet aanraken of bedienen voordat de stroomtoevoer van het stroomleiding is afgesloten.
- Tijdens lasreparaties is het niet toegestaan om enig deel van deze hoogwerker als aarding te gebruiken.
- Gebruik deze hoogwerker niet tijdens onweer of harde wind.
- Laat de stroomleidingen vrij, en houd daarom rekening met bewegingen van het platform, bewegingen van de stroomleidingen, en ook harde wind en rukwinden.

Raadpleeg de nationale of lokale regelgeving voor veilige afstanden. Als er geen nationale of lokale regelgeving beschikbaar is, gebruikt u de onderstaande tabel.

SPANNING	MINIMUMAFSTAND
0 – 50 kV	3 m
50 kV – 200 kV	4,5 m
200 kV – 350 kV	6 m
350 kV – 500 kV	8 m
500 kV – 750 kV	11 m
750 kV – 1000 kV	14 m

3.6 Gevaar van explosie / brand

WARNING

Explosiegevaar!

- U mag de verbrandingsmotor / elektromotor niet starten op een plaats waar men LPG, benzine, oplosmiddel of andere brandbare stoffen kan ruiken.
- Vul geen brandstof bij als de motor draait.
- Laad de accu uitsluitend op in locaties met voldoende ventilatie, waar geen open vuur is of waar geen werkzaamheden worden verricht die vonken kunnen veroorzaken (zoals lassen).
- In geval van brand is het raadzaam om een koolzuurbrandblusser te gebruiken. U kunt ook een droogpoederblusser gebruiken, maar dan moet u de machine grondig reinigen en inspecteren omdat het poeder corrosief is.

3.7 Dagelijkse inspectie voordat u begint te werken

- waarschuwingen en etiketten
- platformbevestiging en vergrendeling
- werking bedieningselementen
- NOODSTOPknoppen
- NOODdaling
- stroomkabels
- losse, ontbrekende of beschadigde onderdelen
- persoonlijke beschermingsmiddelen
- olielekkages
- olie- en koelvloeistofpeil van verbrandingsmotor
- draagkracht grond
- wagenstabilisatie
- werkgebied

WARNING

Als u aan deze hoogwerker defecten of ontbrekende uitrusting vaststelt, mag u de hoogwerker niet in gebruik nemen voordat de storingen zijn verholpen. Zet de hoogwerker nooit op een plek waar de ondergrond te zacht kan zijn. Mijd zachte ondergronden en met name kuilen.

Stop het gebruik van de hoogwerker als deze in een ongeval- of pechsituatie is geweest. Een bevoegde Leguan servicewerkplaats moet de hoogwerker inspecteren voordat u de machine weer in gebruik neemt.

3.8 NOODSTOPschakelaars gebruiken

- U activeert een NOODSTOPschakelaar door de rode kap van de schakelaar naar beneden te drukken in NOODsituaties wanneer normale uitschakelprocedures niet mogelijk zijn. Bijvoorbeeld bij ongevallen en andere gevaarlijke situaties waarbij de hoogwerker of de gebruiker betrokken is.
- NOODSTOPschakelaars schakelen de motor uit.
- Op elk moment kunt u de NOODSTOPschakelaars in bovenste (afbeelding 3 (11)) en onderste bedieningspanelen (afbeelding 4 (4)) gebruiken.
- U kunt NOODSTOPschakelaars in de neutrale stand zetten door de rode dop met de klok mee te draaien.
- De NOODSTOPschakelaar op de afstandsbediening werkt uitsluitend als gebruik van de afstandsbediening is geselecteerd.

3.9 Veiligheidsvoorschriften voor rijregeling

1. Overschrijd de maximale hellingshoek voor het rijden niet.
2. Zorg ervoor dat het rijoppervlak stevig is.
3. Zet gereedschap en andere materialen vast om te verhinderen dat ze vallen.
4. Draag een veiligheidsgordel. Deze moet bevestigd blijven wanneer u de machine bedient.

3.10 De hellingshoek definiëren

Meet de helling met een digitale hellingmeter of ga als volgt te werk.

Vereiste uitrusting: een waterpas, een recht stuk hout van minimaal 1 m lang en een rolmaat.

Plaats het hout op de helling. Zet het waterpas op de onderste rand van de stok en til de stok op totdat deze horizontaal ligt. Houd de stok waterpas en meet de afstand van het onderste uiteinde van de stok tot de grond. Deel de afstand (hoogte) door de lengte van de houten stok (afstand). Vermenigvuldig het resultaat met 100.

Rekenvoorbeeld:
Lengte hout = 2 m
Hoogte = 0,5 m
(0,5/2) x 100 = 25% helling

Lengte hout = 4 ft
Hoogte = 1 ft
(1/4) * 100 = 25% helling

Gevaar van kantelen

Rijd bij het verplaatsen op hellingen altijd de helling op of af, rijd niet zijwaarts. Als u zijwaarts op een helling moet rijden, laat dan de stempels aan de bergafwaartse kant zakken zodat ze dicht bij de grond zijn. Dit vermijdt dat de machine kantelt.

4. BEDIENINGSELEMENTEN EN SCHAKELAARS

4.1 Bedieningselementen in het platform

Afbeelding 3. Platform-bedieningspaneel

1. Start- en stopknoppen voor diesel- en elektromotor
2. Lampje draaiende motor / elektromotor
3. Knoppen voor automatisch nivelleren
4. Controlelampje automatisch nivelleren (knippert) / armbediening toegestaan (continu aan)
5. Schakelaar claxon / werkverlichting platform
6. Snelheid-keuzeschakelaar
7. Modus-keuzeschakelaar
8. Knop platformkanteling activeren
9. Tweestandenknop: Terug naar werkstand / Startpunt
10. NOODdaalknop
11. NOODSTOPknop (zie 3.8)
12. Linker joystick
13. Rechter joystick
14. Controlelampje overbelasting platform (zie 4.1.1)
15. Controlelampje dynamische bereikregeling (zie 4.1.2)
16. Storingslampje (zie 4.1.3)
17. Controlelampje arm middenpositie (zie 4.1.5)
18. Controlelampje arm transportstand (zie 4.1.6)
19. Controlelampje laag brandstofpeil (zie 4.1.7)
20. Controlelampje helling (zie 4.1.4)

4.1.1 Controlelampje overbelasting platform

Kantelgevaar!
Belast het platform nooit te zwaar!

Deze hoogwerker is uitgerust met een automatisch platform-overbelastingssysteem dat alle armbewegingen verhindert als de nominale belasting van 250 kg wordt overschreden. Als dit gebeurt, klinkt er een akoestisch waarschuwingssignaal en gaat er een lampje op het bedieningspaneel branden (afbeelding 3 (14)).

Als overbelasting van het platform optreedt terwijl het platform in beweging is, is beweging met beperkte snelheid toegestaan totdat de overbelasting is opgeheven. Als het platform overbelast blijft terwijl het stilstaat, zijn alle bewegingen uitgeschakeld totdat de overbelasting is opgeheven.

4.1.2 Controlelampje dynamische bereikregeling

Deze hoogwerker is voorzien van dynamische bereikregeling. Het bereik is afhankelijk van de daadwerkelijke belasting van het platform.

- Het rode controlelampje dynamische bereik (afbeelding 3 (15)) gaat knipperen en er klinkt een akoestisch alarm wanneer de telescooparm op het punt staat op het huidige uiterste bereik te komen.
- De frequentie van het knipperlicht en het geluidsignaal nemen toe naarmate de telescopische arm het maximale bereik nadert.
- Wanneer het uiterste bereik is gerealiseerd, is een lang ononderbroken geluidssignaal hoorbaar. Het rode lampje blijft constant branden, en uitschuiven van de telescoop wordt verhinderd.
- Als de bovenarm naar beneden wordt bewogen terwijl de telescoop op het uiterste bereik staat, zal de telescooparm automatisch worden bewogen om het bereik binnen de toegestane grenzen te houden.

4.1.3 Storingslampje

Het storingslampje (afbeelding 3 (16)) geeft fouten en storingen in de apparatuur aan.
Als het storingslampje gaat branden:

- Zorg ervoor dat geen van beide noodstopknoppen is ingedrukt.
- Als de noodknoppen niet actief zijn, zet de gieken dan terug op hun transportsteunen, stop met het werken met de apparatuur en neem contact op met uw plaatselijke erkende Leguan servicewerkplaats.

Storingslampje KNIPPERT vaak:

- Can-busverbinding met het bovenste bedieningspaneel is verbroken.
- Gebruik het NOODoverbruggingssysteem (zie 6.4) om de armen terug in de transportstand te zetten, werk niet langer met de apparatuur, en neem contact op met de plaatselijke bevoegde Leguan servicewerkplaats.

Mogelijke fouten en storingen kunt u diagnosticeren met het scherm op het onderste bedieningspaneel.

4.1.4 Controlelampje helling

Kantelgevaar!

Als het waarschuwingslampje voor de hellingshoek brandt: schuif de armen niet uit, en zwenk of hef ze niet!

Deze hoogwerker is uitgerust met een hellingsensor die waarschuwt wanneer de helling van het chassis de ingestelde grenzen overschrijdt tijdens het bedienen van de arm of tijdens het rijden. Tijdens het hellingshoek-alarm geeft de hoogwerker een geluidssignaal, en gaat het oranje signaallampje (afbeelding 3 (20)) knipperen.

Als het hellingshoek-alarm tijdens de rijfuncties actief wordt, moet u de machine naar een vlakkere ondergrond rijden.

Als het hellingshoek-alarm tijdens de armfuncties actief wordt, moet u de armen VOORZICHTIG in de transportstand zetten, het draagvermogen van de grond controleren en de staat van de stempels en stempelcilinders controleren. Zet de machine opnieuw waterpas of neem indien nodig contact op met de plaatselijke bevoegde Leguan servicewerkplaats.

4.1.5 Controlelampje arm middenpositie

Het controlelampje voor de middenpositie van de arm (afbeelding 3 (17)) brandt continu als de armzwenking in de middenpositie is. Het indicatorlampje knippert als het dicht bij de middelste stand staat. Het controlelampje is slechts een hulpmiddel en garandeert niet dat de armen exact in het midden staan. Het wordt aanbevolen om de Startpunt-functie te gebruiken (zie 5.5.3) om de armen in de transportstand te zetten.

NOTICE

Controleer altijd visueel of de armen correct in de transportstand staan!

4.1.6 Controlelampje arm transportstand

De positie van alle armen wordt gemeten met sensoren. Controlelampje arm transportstand (afbeelding 3 (18)) brandt constant als alle armen goed in de transportstand staan en de telescooparm is ingeschoven. Het indicatielampje knippert als de giek in de verhoogde rijpositie staat (zie 5.3.1).

4.1.7 Controlelampje laag brandstofpeil

Het controlelampje laag brandstofpeil (afbeelding 3 (19)) gaat branden wanneer er nog ongeveer 4 liter brandstof in de tank zit. Dat is voldoende voor ongeveer nog een uur constant gebruik, afhankelijk van de belasting van de motor.

De inhoud van de brandstoftank is 19 liter.

Wanneer het controlelampje voor laag brandstofpeil brandt, moet u zo snel mogelijk tanken (zie 9.6).

4.2 Onderste bedieningspaneel

Afbeelding 4. Onderste bedieningspaneel

1. Selectie contactsleutel / bedieningsstand
2. Start- en stopknoppen voor diesel- en elektromotor
3. Lampje draaiende motor / elektromotor
4. NOODSTOPknop (zie 3.8)
5. Scherm
6. Bedieningsschakelaar onderarm
7. Bedieningsschakelaar bovenarm
8. Bedieningsschakelaar armzwenking
9. Bedieningsschakelaar telescooparm
10. Bedieningsschakelaar verlengarm
11. Bedieningsschakelaar platform draaien
12. Bedieningsschakelaar platform kantelen
13. Tweestandenknop: Terug naar werkstand / Startpunt
14. Veiligheidsschakelaar / NOODdaalschakelaar

4.3 Draadloze afstandsbediening (optie)

Deze hoogwerker kan optioneel worden uitgerust met een draadloze afstandsbediening. Met behulp van de afstandsbediening kunt u stempels en rijfuncties bedienen. De afstandsbediening, reserve-accu en acculader bevinden zich in de opbergruimte op de basis onder de tweede onderarm.

1. Afstandsbediening
2. Reserve-accu
3. Acculader

Bescherm de afstandsbediening tegen sneeuw en ijs. Als u de afstandsbediening niet gebruikt, bewaar haar dan in de opbergruimte. De minimumtemperatuur voor opslag en gebruik van de afstandsbediening is -20 °C. Bewaar de afstandsbediening indien nodig binnenshuis.

Afbeelding 5. Opbergruimte voor afstandsbediening

Afbeelding 6. Afstandsbediening

1. NOODSTOPschakelaar (werkt uitsluitend als gebruik van de afstandsbediening is geselecteerd)
2. Knop voor automatisch nivelleren
3. Startknop voor de afstandsbediening
4. Keuzeschakelaar rijsnelheid
5. Bedieningsschakelaars stempels, stempels aan linkerkant
6. Bedieningsschakelaars stempels, stempels aan rechterkant
7. Start-/stopknop elektromotor
8. Start-/stopknop dieselmotor
9. Rijbedieningshendels

4.4 230 V aansluiting en schakelaars

De Leguan kan worden aangedreven door een optionele elektromotor. De motor moet worden aangesloten op een stopcontact van 230 V / 50 Hz / 16 A. Aansluitingen en schakelaars hieronder afgebeeld.

Afbeelding 7. 230 V aansluitingen

1. 230 V / 50 Hz / 16 A netsnoer
2. Aardlekschakelaar (RCD = Residual Current Device)

Afbeelding 8. Aardlekschakelaar

Het aardlekapparaat of de aardlekschakelaar (1) moet aan staan om elk 230 V apparaat te laten werken, inclusief de 230 V stopcontacten op het platform. U kunt het aarerdlekapparaat testen door op de TEST-knop (2) op het apparaat te drukken. Als de schakelaar op het apparaat niet naar beneden gaat, is er een defect aan het apparaat of is de netsnoer niet aangesloten op het elektriciteitsnet.

5. GEBRUIK

Hoogwerkers zijn uitsluitend ontworpen voor het optillen van personen en hun uitrusting. Het gebruik van een hoogwerker als kraan is verboden.

NOTICE

Het is de verantwoordelijkheid van de bediener om ervoor te zorgen dat hij alle bedienings- en veiligheidsinstructies begrijpt en opvolgt.

1. Steek de sleutel in het contactslot en selecteer de gewenste bedieningsstand. U kunt de hoogwerker slechts vanaf één vooraf geselecteerde bedieningspositie bedienen.
2. Als de elektromotor moet worden gebruikt, sluit dan een 230 V kabel aan op de machine.
3. Koppel de motorverwarmingskabel (optie) los als deze is aangesloten.
4. Zorg ervoor dat de armen omlaag staan in de transportstand.

Het besturingssysteem van de machine voert de testvolgorde voor de indicatorlampjes op het bedieningspaneel uit wanneer de sleutelschakelaar wordt geactiveerd en de machine wordt ingeschakeld. De testreeks wordt ook verricht als de NOODSTOPknop wordt vrijgegeven naar de bovenste stand.

5.1 De verbrandingsmotor / elektromotor starten

Lees deze bedieningshandleiding zorgvuldig door en voer een dagelijkse inspectie uit voordat u de machine in gebruik neemt. Lees en begrijp alle veiligheidsinstructies voordat u de machine in gebruik neemt.

NOTICE

Gebruik de NOODSTOPknop niet om de motor / elektromotor uit te schakelen. Gebruik altijd de start-/stopknop om de motor / elektromotor uit te schakelen.

Gebruik bij inzet van de elektromotor een verlengsnoer met een maximale lengte van 20 m en een minimale draaddoorsnede van 2,5 mm^2. De vaste elektrische bedrading van gebouwen kan invloed hebben op de werking van de elektromotor.

5.1.1 Verbrandingsmotor

1. Selecteer bedieningspositie.
2. Druk op de startknop van de verbrandingsmotor. U hoeft de knop niet ingedrukt te houden.
3. Het groene lampje van de startknop gaat branden, het motorgloei-mechanisme wordt gedurende de vereiste tijd actief, en de motor start automatisch.
4. De motor stoppen: druk nogmaals op de start-/stopknop.

De hoogwerker bepaalt automatisch de juiste gloeitijd (max. 15 s) afhankelijk van de buitentemperatuur, en na het verstrijken van de gloeitijd start de motor automatisch. Als de motor bij de eerste poging niet wil starten, drukt u nogmaals op de startknop.

5.1.2 Elektromotor

1. Selecteer bedieningspositie.
2. Druk op de startknop van de elektromotor. U hoeft de knop niet ingedrukt te houden.
3. De motor stoppen: druk nogmaals op de start-/stopknop.

5.1.3 Start-/stopfunctie

De hoogwerker heeft een automatische start-/stopfunctie. Wanneer er geen bewegingen met de machine worden gemaakt, wordt het toerental van de verbrandingsmotor verlaagd tot stationair, en de elektromotor wordt gestopt. Als de motor stationair draait, knippert het motorlampje tussen de start-/stopknoppen. Wanneer er weer bewegingen worden gemaakt, ontwaakt de motor / elektromotor automatisch uit de stationaire stand. Als de temperatuur van de hydrauliekolie hoog is en de ventilator van de oliekoeler actief is, wordt de start-/stopfunctie van de elektromotor uitgeschakeld.

5.2 Snelheid-keuzeschakelaar

De hoogwerker is uitgerust met twee snelheidsbereiken voor armbewegingen en rijregeling. De geselecteerde snelheid van de schakelaar bepaalt de maximale werksnelheid. U kiest de snelheid door de schakelaar in de gewenste stand te draaien.

5.3 Rijregeling

Let bij het verzetten van het platform op de volgende aandachtspunten:

1. Overschrijd de maximale hellingshoek voor het rijden niet. Zorg ervoor dat het rijoppervlak stevig is.
2. Zet gereedschap en andere materialen veilig vast om te verhinderen dat ze vallen of verschuiven.
3. De gebruiker moet een veiligheidsgordel dragen. Deze moet bevestigd blijven wanneer de machine wordt gebruikt. Volg uw lokale regels en voorschriften met betrekking tot een veiligheidsgordel in hoogwerkers!
4. Beweeg de joystick op een gecontroleerde manier: vermijd plotselinge bewegingen en rijd met een veilige snelheid.
5. Probeer altijd recht op een heuvel af te rijden.
6. Houd de stempels dicht bij de grond als u op ruw of steil terrein rijdt.
7. Pas op voor het raken van omringende voorwerpen met de machine.

Om de machine te verrijden:

1. Schakel de machine in en selecteer platformbediening.
2. Start de verbrandingsmotor of de elektromotor.
3. Zorg ervoor dat de armen in de transportstand staan en de stempels van de grond zijn gelicht.
4. Controleer of de rijsnelheidselectie in de gewenste stand staat.
5. Om de machine te verrijden: pak de rechter joystick stevig vast om de joystick-activeringsknop aan de voorkant van de joystick neer te houden. Vooruit rijden: duw de joystick naar voren. Achteruit rijden: trek de joystick naar achteren. De machine naar links of rechts draaien: duw de joystick in de gewenste richting.

Bij selectie van lage snelheid kunt u de hoogwerker ter plekke draaien door de joystick onder een hoek van ongeveer 40 graden naar links of rechts te duwen, óf naar voren óf naar achteren, afhankelijk van de gewenste draairichting.

Bij selectie van hoge snelheid zijn alleen brede flauwe bochten mogelijk om zo min mogelijk sporen op de grond achter te laten. Het hydraulisch vermogen is bij hoge snelheid beperkt om plotselinge bewegingen te vermijden. Op moeilijk terrein gebruikt u een lagere rijsnelheid.

NOTICE

De hoogwerker kan uitsluitend rijden als alle armen in de transportstand staan!

Leer op lage snelheid rijden met de machine. Bedien de joystick soepel om abrupte en schokkerige bewegingen te vermijden. Let tijdens het rijden heel goed op de stabiliteit en de afmetingen, vooral de lengte van de machine.

HET IS VERBODEN DE HOOGWERKER TE SLEPEN: RISICO OP SCHADE!

5.3.1 Verhoogde rijpositie (EDP)

Deze machine kan worden bestuurd met de giek in een licht verhoogde rijpositie. Deze functie kan bijvoorbeeld worden gebruikt om over een obstakel heen te rijden of om op een aanhanger te rijden. Met deze functie kan de bovenste giek ongeveer 30 cm worden opgetild ten opzichte van de transportstand zonder stempels te gebruiken. De rijsnelheid is beperkt in de geheven transportstand. Ook het heffen van stempels met automatische functie is uitgeschakeld.

Om de verhoogde rijpositie van het platform te gebruiken:

1. Zet de moduskeuzeschakelaar (afbeelding 3 (7)) in de stand voor giekbediening.
2. Gebruik de rechter joystick om de bovenste giek te bewegen.
3. Breng de giek onmiddellijk na het overschrijden van het obstakel terug naar de transportpositie.

Om de verhoogde rijpositie te gebruiken met de afstandsbediening:

1. Selecteer lagere besturingselementen.
2. Verplaats de bovenste giek met behulp van de onderste bedieningselementen.
3. Selecteer afstandsbediening.
4. Breng de giek onmiddellijk na het overschrijden van het obstakel terug naar de transportpositie.

WARNING

Risico op kantelen!

Bij gebruik van de verhoogde rijpositie komt het zwaartepunt van de machine hoger te liggen.
De verhoogde rijpositie mag alleen worden gebruikt als dat nodig is!

5.3.2 Kenmerken van toegangsplatform met rupsbanden

Volg de onderstaande instructies om de maximale levensduur voor de rubberen rupsbanden en het rupsonderstel te bereiken.

De levensduur van het rupssysteem van een hoogwerker op rubberen rupsbanden is sterk afhankelijk van de werkomgeving en werkmethodes. Als u de hoogwerker gebruikt op terrein met stenen of grind, op slooplocaties waar beton ligt of in een omgeving met schroot, kan de levensduur van het rupsbandsysteem aanzienlijk korter worden.

Voor een zo lang mogelijke levensduur van het rupsbandsysteem, moet u het rijden op de volgende terrein of werklocaties vermijden.

- **Omgevingen met steenslag, ijzeren staven, schroot of soortgelijk recyclingmateriaal.** Rubberen rupsbanden zijn niet ontworpen voor dit soort omgevingen.
- **Dagelijks / ononderbroken rijden op asfalt of beton.** Continu gebruik op deze oppervlakken leidt tot een kortere levensduur van rubberen rupsbanden.
- **Werkplekken met scherpe voorwerpen, zoals steenpuin of betonafval.** Dit soort scherpe voorwerpen kunnen de rubberen rupsbanden blijvend doorsnijden of beschadigen. Omstandigheden die banden kunnen beschadigen, kunnen ook rubberen rupsbanden beschadigen. Beschadigde rupsbanden kunnen normaal gesproken niet worden gerepareerd, ze moeten worden vervangen.
- **Werklocaties met bijtende stoffen (brandstoffen, olie, zout of kunstmest).** Bijtende stoffen kunnen de metalen onderdelen in rubberen rupsbanden laten oxideren. Als dergelijke stoffen in contact komen met het oppervlak van de rubberen rupsband, moet u de rupsbanden onmiddellijk na beëindiging van de werkzaamheden spoelen met water.

Schade aan de rupsbanden, looprollen of rupsonderstel, veroorzaakt door gebruik in dergelijke omgevingen, valt niet onder de garantie.

Gebruiksaanwijzing hoogwerker met rupsonderstel:

- **Verander zo vaak mogelijk van draairichting.** Continu slechts in één richting draaien veroorzaakt ongelijkmatige slijtage van het tandwiel en de rubberen rupsband.
- **Controleer de staat van het rupsbandsysteem regelmatig.** Overmatige slijtage van de rollen, loopwielen, tandwielen en lagers kan de rupsbanden beschadigen.
- **Vermijd zijwaarts rijden op een helling.** Rijd de hellingen altijd recht omhoog en omlaag en draai alleen op een vlakke ondergrond. Continu gebruik op oneffen terrein of zijwaarts rijden op een helling veroorzaakt slijtage van de rupsgeleiders en rollen, en zorgt ervoor dat rupsen van de tandwielen springen.
- **Vermijd continu scherp draaien.** Door bredere en flauwere bochten te maken, kunt u onnodige slijtage van de rupsbanden vermijden en / of vermijden dat er rupsen van de tandwielen springen.
- **Rijd niet met één rupsband op een vlakke ondergrond en de andere op een helling.** Rijd altijd op een vlakke ondergrond. Als de rupsbanden tijdens bedrijf voortdurend van binnenuit of van buitenaf doorbuigen, kan de metalen structuur van de rupsbanden breken.
- **Zorg ervoor dat de rupsbanden goed vastzitten.** Losse rupsbanden komen gemakkelijk los van het tandwiel bij bochten.

NOTICE

Zorg er altijd voor dat er zich geen stenen, grind, sneeuw of andere materialen ophopen tussen de rubberen rupsband en de rupswielen. Gevaar voor beschadiging van het rupsonderstel!

5.4 De stempels gebruiken

Kantelgevaar!

U mag de armen niet gebruiken zolang de stempels niet goed zijn geplaatst!

De stempels moeten worden uitgeklapt en het chassis van de hoogwerker moet waterpas staan voordat u ook maar iets met de armen mag doen. U kunt het chassis nivelleren door de automatische nivelleringsfunctie te gebruiken of door individuele stempels handmatig te bedienen. De maximaal toegestane nivelleringsonnauwkeurigheid is 1,0°.

Zorg ervoor dat het draagvermogen van de grond onder elke stempel voldoende is. Leg eventueel extra platen op de grond.

Beknellinggevaar!

Let altijd op de omgeving wanneer u de stempels bedient. Zorg ervoor dat er zich geen personen of voorwerpen tussen de stempels en de grond / machine bevinden!

5.4.1 Automatische nivellering

De automatische nivelleringsfunctie zet alle stempels op de grond, heft het chassis van de grond en stelt het automatisch waterpas.

Opstelling:

1. Druk op de onderste knop van de schakelaar voor automatisch nivelleren (afbeelding 3 (3)). U hoeft de knop niet ingedrukt te houden.
2. De hoogwerker zet alle stempels uit en stelt het chassis automatisch waterpas.
3. Gedurende het nivelleren knippert het groene lampje van de automatische nivellering.
4. Als het chassis waterpas staat, zal het groene lampje van de automatische waterpasstelling (afbeelding 3(4)) continu blijven branden.
5. Zorg ervoor dat de rupsen van de grond zijn getild. Indien nodig drukt u nogmaals op de automatische nivelleringsknop zodat de machine zichzelf hoger zal nivelleren.

De stempels in de transportstand zetten:

1. Laat alle armen in de transportstand zakken en zorg er tevens voor dat de telescooparm is ingetrokken. Het wordt aanbevolen om de Home-functie (zie 5.5.1) te gebruiken om de gieken te laten zakken.
2. Het groene controlelampje van de arm-transportstand (zie 4.1.6) moet branden.
3. Druk op de bovenste knop van de schakelaar voor automatisch nivelleren (afbeelding 3 (3)). U hoeft de knop niet ingedrukt te houden.
4. De hoogwerker brengt de stempels iets van de grond af, waardoor de gebruiker de rijfuncties kan bedienen.
5. Als de stempels in hun transportstand moeten worden gezet, houdt u de bovenste knop van de schakelaar voor automatisch nivelleren ingedrukt totdat alle stempels in de transportstand staan.

5.4.2 Handmatige bediening stempel

1. Selecteer platformbediening.
2. Start de elektromotor of de verbrandingsmotor.
3. Draai en houd de moduskeuzeschakelaar in de chassisregelstand (afbeelding 3, schakelaar 7).
4. Selecteer welke stempel(s) u wilt verplaatsen: beweeg de linkerjoystick in de richting van die stempel(s), en verplaats de stempel(s) door op de knoppen bovenop de joystick te drukken (linkerknop beweegt de stempels omlaag en de rechterknop beweegt ze omhoog).
5. Breng de achterste stempels omlaag tot ze contact met de grond maken.
6. Breng de voorste stempels omlaag tot ze contact met de grond maken.
7. Beweeg de stempels zover omlaag dat de rupsen zichtbaar van de grond komen.
8. Zet het chassis waterpas door twee stempels tegelijk te verplaatsen (bijvoorbeeld twee achterste stempels of twee linker stempels tegelijk).
9. Als het chassis waterpas staat, brandt het groene lampje in het midden van de automatische nivelleerschakelaar constant (afbeelding 3, lampje 4). Het lampje knippert als alle stempels op de grond staan, maar het chassis niet waterpas staat.

Als het groene lampje in het midden van de schakelaar voor automatisch nivelleren brandt zonder dat de stempels op de grond staan, mag u de hoogwerker niet gebruiken! Neem contact op met de plaatselijke bevoegde Leguan servicewerkplaats.

Zonder goed uitgezette stempels mag u de armen niet verplaatsen!

5.5 Bediening van de armen

U kunt de armen bedienen als alle vier stempels goed zijn geplaatst en het chassis van de hoogwerker waterpas staat. Het groene lampje van de schakelaar voor automatisch nivelleren (afbeelding 3 (4)) blijft continu branden wanneer aan deze voorwaarden is voldaan. Het overbelastingsregelsysteem (4.1.1) verhindert dat de armen gaan werken als de maximale nominale belasting van 250 kg wordt overschreden.

Bedien de armen vanuit de vooraf geselecteerde regelpositie. Het onderste bedieningspaneel heeft individuele schakelaars voor alle armregelingen (afbeelding 4, schakelaars 6-12). Om de armen te bedienen vanaf de onderste bedieningsschakelaars, moet ook de veiligheidsschakelaar (afbeelding 4, schakelaar 14) in de linkerpositie worden geactiveerd.

De twee joysticks op de hoogwerkerregeling omvatten alle armbedieningen.

Joystick aan de linkerkant:
- Door de joystick naar voren / achteren te bewegen, beweegt u de onderarm omhoog / omlaag.
- Door de joystick naar links / rechts te bewegen, draait u het platform naar links / rechts.
- Door op de knoppen bovenop de joystick te drukken, verplaatst u de verlengarm omhoog / omlaag.

Joystick aan de rechterkant:
- Door de joystick naar voren / achteren te bewegen, gaat de onderarm omhoog / omlaag.
- Door de joystick naar links / rechts te bewegen, beweegt de armzwenking naar links / rechts.
- Door op de knoppen bovenop de joystick te drukken, beweegt de telescooparm naar buiten / naar binnen.

Alle armbewegingen worden proportioneel geregeld, dus de bewegingssnelheid is afhankelijk van hoe ver u de joystick activeert. De armen langzamer verplaatsen: houd de joystick dichter bij de middenpositie. De armen sneller verplaatsen: houd de joystick verder naar buiten.

Het zelfnivellerende platformsysteem houdt het platform automatisch waterpas. Als het platform moet worden gekanteld met behulp van de platformbediening, drukt u op de knop voor het kantelen van het platform (afbeelding 3, knop 8) en beweegt u de rechterjoystick naar voren / achteren om het platform omhoog / omlaag te kantelen. Wees voorzichtig bij het kantelen van het platform, vooral als de armen omhoog staan.

5.5.1 Startpunt-functie

De startpunt-functie zet de armen autonoom terug in transportstand. Vanaf de platformbediening wordt de functie geactiveerd door de functieschakelaar Terug naar werkstand / Startpunt (afbeelding 3, schakelaar 9) met de klok mee te draaien en daar vast te houden. Vanaf de onderste bedieningselementen wordt de functie geactiveerd door de veiligheidsschakelaar (afbeelding 4, schakelaar 14) naar links te houden en de functieschakelaar Terug naar werkstand / Startpunt (afbeelding 4, schakelaar 13) in naar beneden te houden. De functie stopt als u de schakelaar loslaat.

Wanneer de startpunt-functie in gebruik is, knipperen de controlelampjes arm-transportstand (afbeelding 3 (17)) en arm-middenpositie (afbeelding 3 (16)) afwisselend. Wanneer de startpunt-functie is voltooid, klinkt er een geluidssignaal en blijven de controlelampjes voor de arm-transportpositie en arm-middenpositie continu branden.

Let altijd op de omgeving wanneer u de startpunt-functie gebruikt, aangezien niet dezelfde route wordt gevolgd als bij het verplaatsen van de armen met joysticks.

5.5.2 Terug naar werkstand

Als u de terug-naar-werkstandschakelaar (afbeelding 3, schakelaar 9) tegen de klok in draait vanaf de platformbediening, zullen de armen autonoom terugkeren naar de positie waar de startpuntfunctie het laatst werd gebruikt na het bedienen van de joystick. Vanaf de onderste bedieningselementen wordt de functie geactiveerd door de veiligheidsschakelaar (afbeelding 4, schakelaar 14) naar links te houden en de functieschakelaar Terug naar werkstand / Startpunt (afbeelding 4, schakelaar 13) naar boven te houden. De functie stopt als u de schakelaar loslaat.

Wanneer de terug-naar-werkstand-functie in gebruik is, knipperen de controlelampjes arm-transportstand (afbeelding 3 (17)) en arm-middenpositie (afbeelding 3 (16)) afwisselend. Wanneer de terug-naar-werkstand is voltooid, klinkt er een geluidssignaal en knipperen de controlelampjes voor de arm-transportpositie en arm-middenpositie.

Let op de omgeving wanneer u de terug-naar-werkstand gebruikt, aangezien deze niet dezelfde route zal gebruiken als de startpunt-functie.

5.6 Afstandsbediening (optie)

1. Selecteer de afstandsbediening door de sleutelschakelaar (afbeelding 4 (1)) naar de afstandsbedieningsstand te draaien, en neem de afstandsbediening uit de opbergruimte (4.3).
2. Laat de NOODSTOPknop op de afstandsbediening los (afbeelding 6 (1)).
3. Zet de afstandsbediening aan (afbeelding 6 (3)).
4. Start de motor / elektromotor (afbeelding 6 (7 of 8))
5. Selecteer de rijsnelheid (afbeelding 6 (4)).
   - De schakelaar naar links drukken: lagere rijsnelheid. Het groene controlelampje boven de schakelaar gaat knipperen.
   - De schakelaar naar rechts drukken: hoogste rijsnelheid. Het groene controlelampje boven de schakelaar brandt helemaal niet.
6. Gebruik rij- of stempelfuncties.
   - Aandrijving wordt bediend met behulp van de twee hendels (afbeelding 6 (9)).
   - De stempels kunnen worden verplaatst met de automatische niveauschakelaar (afbeelding 6 (2)) of één voor één met individuele bedieningsschakelaars voor de linkerkant (afbeelding 6 (4)) of de rechterkant (afbeelding 6 (5)).
7. Om te stoppen, zet u de motor / elektromotor uit met de betreffende start-/stopknop. Schakel de afstandsbediening uit door op de NOODSTOPknop op de afstandsbediening te drukken.
8. Plaats de afstandsbediening in de opbergruimte (4.3).
9. Draai de contactsleutel naar de stand '0'.

De NOODSTOP op de afstandsbediening werkt uitsluitend als de afstandsbediening als actieve bedieningsstand is geselecteerd.

5.7 Het gebruik beëindigen

Na beëindiging van het gebruik:

1. Laat de armen neer in de transportstand.
2. Hef de stempels helemaal omhoog in de transportstand.
3. Stop de verbrandingsmotor / elektromotor door op de start-/stopknop te drukken.
4. Verwijder de veiligheidsgordel van het platform.
5. Draai de contactsleutel naar de stand '0' en neem de sleutel uit de schakelaar.
6. Als de machine op een plek staat waar deze kan worden aangesloten op 230 VAC netspanning, wordt aanbevolen om deze aangesloten te laten om de accu op te laden.

NOTICE

Is de hoogwerker niet in gebruik? Verhinder dan onbevoegd gebruik door de sleutelschakelaar te verwijderen!

5.8 Aanvullende voorschriften voor gebruik in de winter

De laagst toegestane werktemperatuur voor de hoogwerker is -20 °C.

Verricht in de winter de volgende acties:

- Controleer of de eindschakelaars vrij zijn van sneeuw, ijs en vuil.
- Als de omgevingstemperatuur lager is dan +2 °C / 36 °F, wordt aanbevolen om een aparte motorverwarming (optie) te gebruiken. U kunt de motorverwarmingskabel aansluiten op de platformkant van het chassis.
- Laat de motor enkele minuten draaien voordat u de machine verplaatst.
- Eerst de rijdmodus een tijdje gebruiken, dan stempels plaatsen en als laatste de armen gebruiken. Zo warmt de olie in het hele systeem op en stroomt er warme olie naar de cilinders.

6. NOODDALING EN NOODCIRCUIT

Kantelgevaar!

U mag de NOODdaalfunctie en NOODcircuit uitsluitend in NOOD- en storingssituaties gebruiken, en dan slechts uiterst voorzichtig!

Als de stroomtoevoer wegvalt (brandstof bijna op, stroomuitval of schade aan het verlengsnoer) kunnen de armen worden neergelaten met behulp van één van de volgende reservesystemen.

6.1 NOODdaalfunctie

Het hoogwerkerplatform heeft een NOODdaalsysteem waarmee u de arm in de transportstand kunt zetten als de primaire voeding is uitgevallen. Het NOODdaalsysteem maakt gebruik van de reservepomp en elektrische NOODdaalkleppen die zich op de cilinders bevinden, zodat alle armbewegingen kunnen worden gemaakt. De NOODdaalfunctie werkt op stroom van de startaccu, dus deze moet voldoende zijn opgeladen. Bij een te lage lading moet u de startaccu opladen.

Werking van de NOODdaalfunctie:
1. Schakel de verbrandingsmotor / elektromotor uit.
2. Houd de NOODdaalschakelaar ingedrukt vanuit de actieve regelpositie.
3. Gebruik de gewenste armbedieningen of Home-functie.

De reservepomp kan slechts 2 minuten continu worden gebruikt bij maximale druk, waarna hij ongeveer 30 minuten nodig heeft om volledig af te koelen. Het regelsysteem beperkt de bedrijfstijd, en schakelt de reservepomp uit wanneer de tijdslimiet is bereikt. De werking van de reservepomp wordt weer ingeschakeld wanneer er ten minste 30 seconden bedrijfstijd beschikbaar is (ongeveer zevenenhalve minuut afkoelen). Als de inschakelduur hoger is, kan de pomp oververhit en beschadigd raken.

De NOODdaalfunctie omzeilt geen veiligheidsfuncties en kan dus niet worden gebruikt in bijvoorbeeld overbelastingssituaties.

NOTICE

Controleer altijd de werking van de NOODdaalfunctie voordat u begint te werken.

6.2 NOODbediening

Naast de NOODdaalfunctie is de hoogwerker uitgerust met een reserve-bedieningssysteem dat de bediening van alle bewegingen (aandrijving, stempels en armen) mogelijk maakt met behulp van de reservepomp. U kunt de NOODbediening uitsluitend gebruiken vanaf de platformbediening.

NOODbediening van aandrijving of stempels:
1. Zorg ervoor dat platformbediening de actieve bedieningspositie is.
2. Schakel de verbrandingsmotor / elektromotor uit.
3. Draai de moduskeuzeschakelaar (tussen joysticks, afbeelding 3, schakelaar 7) naar de rij-/stempelpositie (linkerkant) en houd deze vast.
4. Gebruik de linkerjoystick om stempels te bedienen of de rechterjoystick om de machine te besturen.

NOODbediening van de armen:

1. Zorg ervoor dat platformbediening de actieve bedieningspositie is.
2. Schakel de verbrandingsmotor / elektromotor uit.
3. Draai de moduskeuzeschakelaar (tussen joysticks, afbeelding 3, schakelaar 7) naar de armpositie (rechterkant) en houd deze vast.
4. Gebruik beide joysticks om de armbewegingen te regelen.

De reservepomp is veel kleiner dan de pomp op de verbrandingsmotor of elektromotor, dus bij gebruik ervan zijn de bewegingen veel langzamer. De inschakelduur van de NOODbediening is gelijk aan die van de NOODdaalfunctie (6.1).

6.3 Lastregeling en NOODSTOPknop van platform overbruggen

Kantelgevaar!

Voor mogelijke NOODsituaties is de hoogwerker uitgerust met een overbruggingsknop waarmee u de lastregeling en NOODSTOPknop van het platform kunt overbruggen (afbeelding 9 (A)). U mag deze knop uitsluitend in **uitzonderlijke NOODsituaties** gebruiken, bijvoorbeeld als de bestuurder op het platform het bewustzijn heeft verloren, de NOODSTOPknop is geactiveerd en hij voor hun veiligheid moet worden neergelaten. Het platform moet worden verplaatst in richtingen die het kantelmoment verminderen (naar het midden van de machine). **De fabrikant is niet verantwoordelijk voor misbruik van de functie!** De overbruggingsknop bevindt zich aan de linkerkant van het onderste bedieningspaneel, en werkt uitsluitend als de onderste bediening is geselecteerd als de actieve bedieningspositie.

Werking van de overbruggingsknop:

1. Verwijder de afdekking rond het onderste bedieningspaneel (afbeelding 4).
2. Selecteer de onderste bedieningspositie.
3. Houd de overbruggingsknop dichter bij de bediener ingedrukt (afbeelding 9 (A)).
4. Start de verbrandingsmotor of elektromotor (indien niet gestart, wordt de reservepomp gebruikt).
5. Laat de armen uiterst voorzichtig zakken.
6. Laat de overbruggingsknop los en zet de motor uit.
7. Bevestig de afdekking rond het onderste bedieningspaneel.

Afbeelding 9. Overbruggingsknoppen

6.4 Overbruggingsknop veiligheidsfunctie

Kantelgevaar!

Voor mogelijke NOODsituaties is de hoogwerker uitgerust met een overbruggingsknop veiligheidsfunctie (afbeelding 9 (B)). Dit maakt de bediening van de rij-, stempel- en armfuncties mogelijk in storingssituaties. U kunt de functie bijvoorbeeld gebruiken in een situatie waarin een sensor kapot is en de machine naar een veilige locatie moet worden verplaatst voor reparatie. **Maar: uitsluitend in NOODsituaties en ga uiterst voorzichtig te werk!**

Rij- en stempelbediening overbruggen (dit vereist twee bedieners):

- Negeert armtransportpositiesensoren en u kunt dan de rij- en stempelfuncties gebruiken, zelfs als de armen niet in de transportpositie staan. **Kantelgevaar!**

1. Verwijder de afdekking rond het onderste bedieningspaneel (afbeelding 4).
2. Selecteer de platformbedieningspositie.
3. Duw de overbruggingsknop onder het deksel verder van de bediener af (afbeelding 9 (B)) en houd deze stand vast.
4. Start de verbrandingsmotor of elektromotor vanaf de platformbedieningspositie (indien niet gestart, wordt de reservepomp gebruikt).
5. Draai de moduskeuzeschakelaar (tussen joysticks, afbeelding 3, schakelaar 7) naar de rij-/stempelpositie (linkerkant) en houd deze vast.
6. Gebruik de linkerjoystick om stempels te bedienen of de rechterjoystick om de machine uiterst voorzichtig te verrijden. **De bediener bij de onderste bedieningselementen moet contact met de op-/neergaande rups vermijden tijdens het bedienen van de stempels en rupsbewegingen tijdens het rijden. Beknellinggevaar!**
7. Laat de overbruggingsknop los en zet de motor uit.
8. Bevestig de afdekking rond het onderste bedieningspaneel.

Armregeling overbruggen:

- Overbrugt de bediening van het armbereik, de regeling van de platformbelasting, de regeling van de stempelpositie en de sensoren voor de regeling van de chassis-kantelhoek, waardoor u de arm kunt bedienen, zelfs als de stempels niet op de grond zouden staan, het chassis te sterk gekanteld zou staan, er overbelasting op het platform zou zijn of het reik te groot zou zijn gezien de lading in het platform. **Kantelgevaar!**

1. Verwijder de afdekking rond het onderste bedieningspaneel (afbeelding 4).
2. Selecteer de onderste bedieningspositie.
3. Duw de overbruggingsknop onder het deksel verder van de bediener af (afbeelding 9 (B)) en houd deze stand vast.
4. Start de verbrandingsmotor of elektromotor (indien niet gestart, wordt de reservepomp gebruikt).
5. Gebruik de armbedieningsschakelaars van het onderste bedieningspaneel uiterst voorzichtig. **Kantelgevaar!**
6. Laat de overbruggingsknop los en zet de motor uit.
7. Bevestig de afdekking rond het onderste bedieningspaneel.

Bij gebruik van overbruggingsschakelaars is het mogelijk om de arm buiten het stabiele werkgebied te verplaatsen, waardoor er kantelgevaar ontstaat! De fabrikant is niet verantwoordelijk voor het omvallen van hoogwerkers wanneer de overbruggingsknop voor veiligheidsfuncties is gebruikt!

7. TRANSPORT

Laat voorafgaand aan het transport de armen tot in de transportstand zakken, en hef de stempels helemaal omhoog.

NOTICE

Het transporteren van de hoogwerker is uitsluitend toegestaan in de transportstand.
Op het platform mogen geen personen of materialen worden vervoerd.

Het is niet toegestaan de machine zodanig vast te sjorren dat de touwen over de armen gaan. U mag uitsluitend de gemarkeerde bevestigingspunten gebruiken!

De hoogwerker is uitgerust met vier hijspunten, één aan het einde van elke stempel (afbeelding 10) waarmee u de machine desgewenst kunt ophijsen. Gebruik kettingen bij het hijsen (minimumlengte 2,5 m). Bevestig de kettingen aan alle vier hijspunten. Zorg ervoor dat het draagvermogen van de kettingen en het hijsmiddel (kraan of dergelijke) voldoende is!

Afbeelding 10. De hoogwerker ophijsen

In de achteras zit een automatische hydraulische rem die automatisch aangrijpt als de verbrandingsmotor / elektromotor niet draait. **U mag de hoogwerker niet op steile hellingen parkeren.**

Als u een aanhangwagen, vrachtwagen of soortgelijk voertuig als transportmiddel gebruikt, moet u de machine goed vastsjorren. Er zijn vier vastsjorpunten gemarkeerd op de hoeken van het chassis waardoor het gemakkelijk is om de machine vast te sjorren. Sjor de machine altijd diagonaal vast vanuit elke hoek (afbeelding 11).

Afbeelding 11. Vastsjorpunten

8. SERVICE-, ONDERHOUDS- EN INSPECTIEVOORSCHRIFTEN

Alle inspecties moeten plaatsvinden onder inachtneming van de plaatselijke wetten en voorschriften. De hoogwerker moet eenmaal per jaar worden geïnspecteerd (maar plaatselijke wetten en voorschriften kunnen frequentere inspecties vereisen). De hoogwerker moet ook voldoende worden geïnspecteerd als deze is beschadigd en misschien minder stevig is geworden. Personen die de inspectie verrichten, moeten gekwalificeerd zijn voor deze taak. Personen die service en onderhoud aan de machine verrichten, moeten zich vertrouwd maken met de werking en technische kenmerken van de hoogwerker voordat ze enige werkzaamheden starten. Verricht alle service- en onderhoudswerkzaamheden in overeenstemming met de instructies in deze handleiding.

8.1 Algemene instructies

- Het aanbrengen van structurele wijzigingen aan de machine zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant is ten strengste verboden.
- Voordat u de machine in gebruik neemt, moet u alle defecten die van invloed kunnen zijn op het veilige gebruik van deze machine repareren.
- Onjuiste behandeling van beschermde onderdelen veroorzaakt een risico op ernstig letsel. Uitsluitend professioneel onderhoudspersoneel mag de afdekkingen openen.
- Zorg ervoor dat het onderhoud wordt verricht in overeenstemming met deze gebruikershandleiding..
- Zet de motor af voordat u begint met service- of inspectiewerkzaamheden. **TREK OOK DE 230 V WISSELSTROOM STEKKER UIT HET STOPCONTACT!**
- Rook niet tijdens service- en inspectiewerkzaamheden.
- Houd de machine en vooral het platform schoon.
- Zorg ervoor dat de gebruiksaanwijzing volledig en leesbaar is en op haar plaats ligt in de kast op het platform.
- Zorg ervoor dat alle stickers op hun plaats zitten en leesbaar zijn.
- Zorg ervoor dat de hoogwerker de in de handleiding voorgeschreven servicewerkzaamheden heeft gekregen.
- Zorg ervoor dat alle inspecties zijn verricht volgens de lokale regelgeving.

NOTICE

Alle reserveonderdelen (met name veiligheidsgerelateerde onderdelen en elektrische componenten en sensoren) moeten originele Leguan onderdelen zijn.

Als de hoogwerker lange tijd niet is gebruikt, moet u het oliepeil controleren en moet u de werking van de machine controleren voor het volgende gebruik.

9. SERVICEVOORSCHRIFTEN

9.1 Service en controles, onderhoudsschema

C = Controleren
R = Reinigen
V = Vervangen

Bewerking	Eerste service 50 uur	Dagelijks	Maandelijks	100 uur / Ieder halfjaar	200 uur / Ieder jaar	400 uur / Iedere twee jaar	1000 uur / Iedere vijf jaar	Iedere tien jaar
Motorolie	V	C			V			
Motoroliefilter	V				V			
Luchtfilter			R		V			
Koelvloeistof	C	C				V		
Brandstoffilters					V			
Waterafscheider in brandstof				R				
Brandstoftank (9.6)				C		R		
Hydrauliekoliepeil (9.7 en 9.8)	C		C				V	
Retourfilter hydrauliekolie (9.7)	V				V			
Hydrauliekolie-druk (9.1.1 en 9.9)	C				C			
Smeren (9.5)			V					
Overbrenging-olie aandrijfmotor (9.10)						V		
Wielbouten tandwielen rupsaandrijving (9.1.3)	C				C			
Spanning van de rupsaandrijving (9.1.4)	C	C						
Bouten draaikrans (9.4)					C		V	
Gasklepstanglager (9.11)						R		
Draaikransrem (9.12)					C			
Conditie van stalen constructies (9.2)	C	C						
Vergrendeling scharnierpennen (9.2)	C	C						
Platformbevestiging en vergrendeling (9.2)	C	C						
Elektrische kabels en dozen (9.2)	C	C						
Hydrauliekkoppelingen, -slangen en pijpen (9.2)	C	C						
Cilinders en kleppen (9.2)	C	C						
Kettingen telescooparm (9.3)	C	C						V
Glijblokken telescooparm (9.3)					C		V	
Accu (9.21)	C	C						
Diagnose- en foutcodes op het scherm (9.13)	C	C						
NOODSTOPknoppen (3.8)	C	C						
Neerlaten in NOODsiuaties (6.1)	C	C						
Bedienknoppen (4.1, 4.2 en 4.3)	C	C						
Opstellen stempels (9.14)	C	C						
Overbelastingsregeling (9.15)					C			
Bewegingssnelheid armen (9.17)	C				C			
Veiligheidskleppen (9.18)	C				C			
Serviceherinnering (9.19)	C				C			
Grote inspectie (9.1.2)								C

De bovenstaande service-intervallen zijn aanbevelingen. Als de bedrijfsomstandigheden zeer zwaar zijn, de machine veel wordt gebruikt of zwaar wordt belast, moet u kortere service- en vervangingsintervallen kiezen.

9.1.1 Algemene service-informatie

Leguan model	**170**	**195**	**225**	**265**
Hydrauliekolie	Mobil UNIVIS N 32			
Hele systeem	55 liter			85 liter
Volume olie vervangen	35 liter			47 liter
Volume brandstoftank	19 liter (Diesel)			
Motorolie	SAE 10W-30			
Overbrenging-olie aandrijfmotor	SAE 80W-90 (API) GL5, 0,6 liter voor iedere aandrijfmotor			
Smeervet	Lithium NLGI 2 smeervet (niet MoS2)			
Draaikrans	Mobilux EP 2			
Telescooparm	Mobil XHP 222			
Hydraulische hoofddruk	210 bar			250 bar
Aandrijfmotor dubbele snelheid druk	25–35 bar			

9.1.2 Grote inspectie

Iedere tien jaar moet de hoogwerker een grondige inspectiebeurt krijgen met een niet-destructief onderzoek (NDO) en inspectie van de uit elkaar gehaalde machine. Dit moet worden gedaan volgens de instructies van de fabrikant.

9.1.3 Wielbouten tandwielen rupsaandrijving

Het is belangrijk om ongeveer een week na ingebruikname van de hoogwerker te controleren of de bouten op het achtertandwiel goed vastzitten. Bij het rijden met een nieuwe machine passen de onderdelen in het rupsbandsysteem zich aan elkaar aan en 'vinden hun plaats'. Hierdoor is het mogelijk dat de bouten tijdens bedrijf los gaan zitten. Losse bouten kunnen ernstige schade aan het rupsonderstel veroorzaken.

- Draai de bouten kruislings vast met 80 Nm.
- Controleer jaarlijks of de bouten voldoende stevig zijn vastgedraaid.

9.1.4 De rupsspanning inspecteren en afstellen

Voor het inspecteren en afstellen van de rupsspanning moet de hoogwerker op de stempels rusten en opgetild zijn. Zodra de rupsen één uur zijn gebruikt, moet u ze controleren, en indien nodig afstellen. Na deze eerste inspectie moet u de rupsen iedere dag nakijken voordat u de werkzaamheden aanvangt, en indien nodig afstellen. Neem maatregelen om de juiste rupsspanning te handhaven. Dit heeft invloed op de slijtage van het rupsonderstel en zorgt er mede voor dat de rupsen niet van de tandwielen lopen.

Afbeelding 12. Rupsspanning afstellen

De spanning van de rupsen inspecteren:

Til de hoogwerker van de grond met behulp van de stempels. De rupsen moeten zich minstens 5 cm boven de grond bevinden. Rij iets achteruit om speling aan de onderkant te hebben. De spanning is correct als de afstand tussen de rups en het rupsframe van begin tot eind gelijk is (gemarkeerd met rode lijnen in afbeelding 12). De juiste afstand is 85 tot 90 mm.

De spanning van de rupsen afstellen:

De rups wordt gespannen met een voorgespannen veer. Om de rups strakker te spannen, draait u de moeren los die in afbeelding 12 zijn gemarkeerd met A en B. Draai vervolgens de moeren D en E vast en houd de bouten C vast (of omgekeerd). Hierdoor worden de bouten (afbeelding 12, C) en de afstelplaat naar het midden van de rups getrokken, en beweegt het voorste spoorwiel naar voren. Draai de moeren net zo ver aan totdat de rupsband recht ligt ten opzichte van het rupsbandframe en de afstand 85 tot 90 mm is. Draai beide moeren gelijkmatig vast. Na het afstellen draait u de moeren A en B vast.

9.2 Inspectie van mechanische constructies, hydraulische en elektrische systemen

Bij de dagelijkse inspectie: controleer de mechanische structuur van de machine, vergrendeling van scharnierpennen en platformbevestiging en -vergrendeling. Controleer ook de staat van hydraulische appendages, -slangen, -leidingen, -cilinder en -kleppen. Kijk of er olielekkages zijn. En controleer ook iedere dag de staat van elektrische kabels en dozen.

Repareer beschadigde, kapotte of ontbrekende onderdelen voordat u de machine in gebruik neemt.

9.3 Telescooparm

Controleer iedere dag de spanning van de telescooparmkettingen. Aan beide zijden van de arm moet de indicatorplaat zich binnen de markeringen op de stalen kap eronder bevinden.

Afbeelding 13. Indicatoren voor spanning van telescoopkettingen

Afbeelding 14. Dichtbij-opname van de indicator

Controleer jaarlijks de staat en speling van de slijtblokken van de telescooparm, en vervang de slijtblokken minimaal iedere vijf jaar. De slijtblokken bij de telescooparm-uitgang aan de onderzijde moeten dikker zijn dan 20 mm (afbeelding 13 (1)) en 19 mm (afbeelding 13 (2)). Als ze sterker versleten zijn, moet u alle slijtblokken, inclusief die aan de binnenkant van de arm aan het andere uiteinde, vervangen. Hiertoe moet u de telescooparm uit elkaar halen.

NOTICE

Bij de grote tienjaar-inspectie moet u de katrolkettingen van de telescooparmen, hun katrolwielen en bevestigingsmiddelen vervangen (zie 9.1.2).

9.4 Draaikransbouten

Aanhaalmoment van de M16 bevestigingsbouten van de draaikrans is 230 Nm. Controleer dit ieder jaar. Iedere vijf jaar moet u de bouten vervangen. Als een bout is losgeraakt, moet u deze vervangen door een nieuwe bout. Een nieuwe bout moet worden gesmeerd voordat deze wordt vastgedraaid.

9.5 Smeren

Om slijtage van draaipunten zo veel mogelijk te vermijden, is het heel belangrijk dat u de machine smeert. De draaikrans moet worden gesmeerd volgens het onderhoudsschema, met vet dat EP-additief (EP = extreme pressure, buitengewoon hoge druk) bevat. Smeer ook de scharnierlagers in alle hydraulische cilinders en de positiepennen van de stempelplaten volgens het onderhoudsschema.

9.5.1 Smeerschema

De smeerpunten voor scharnierlagers van hydraulische cilinders en positiepennen van stempelplaten zijn gemarkeerd op afbeelding 15.

Afbeelding 15. Smeerschema

9.5.2 De draaikrans smeren

Smeer de draaikrans van de hoogwerker maandelijks. Het is belangrijk dat u de vier (4) afzonderlijke smeerpunten van de draaikrans onderkent (afbeelding 16) en dat u ze allemaal afzonderlijk smeert. Aan de andere kant van het wormwiel van de draaikrans zit een drukontlastingsschroef (afbeelding 17) die geopend moet worden bij het smeren van de draaikrans om te voorkomen dat de afdichting loslaat. In plaats van deze schroef kan optioneel een koppeling en een buis worden gemonteerd. In dat geval hoeft de schroef niet te worden geopend. Naast de accu aan de kant van de draaikrans ziet u drie smeerpunten die verbonden zijn met het wormwiel en zijn lagers. U ziet één (1) smeerpunt aan de bovenkant van de draaikrans (gat door het voetstuk). Dit punt is verbonden met de kogellagers van de ringen. Bij het smeren van dit smeerpunt is het belangrijk om helemaal rondom de draaikrans te smeren. Als volgt: breng vet aan en draai ongeveer 20°, breng daarna opnieuw vet aan. Ga door totdat de draaikrans volledig is ingevet (360°).

Afbeelding 16. Smeerpunten draaikrans

Afbeelding 17. Drukontlastingsschroef draaikranssmering

9.5.3 De kettingpoelie van de telescooparm smeren, en de ketting inspecteren

Een balanskettingpaar wordt gebruikt voor de beweging van de telescooparm. Smeer de poeliewielen iedere maand.

Afbeelding 18. Smeerpunten poeliewiel telescoopketting bij het werkplatform

Afbeelding 19. Smeerpunten poeliewiel telescoopketting bij het onderste en bovenste arm-verbindingsstuk

Smeer de kettingpoeliewielen van de telescoop via de drie gemarkeerde smeerpunten op de afbeeldingen 18 en 19. De smeerpunten bevinden zich aan de uiteinden van de bovenarm en de eerste telescooparm. Het smeerpunt bij het werkplatform is altijd zichtbaar, maar de smeerpunten aan de bovenarm bevinden zich onder een serviceluik.

9.5.4 Telescooparmen smeren

Bij de maandelijkse smeerbeurt moet u de gijvlakken van de telescooparmen (onderzijde, afbeelding 20) smeren met waterbestendig vet (bijvoorbeeld Mobil XHP 222). Bij geheel uitgeschoven telescoop: breng het vet aan op de onderkant van zowel de middenarm als de verlenging op een oppervlak van ongeveer 30 mm breed gemeten vanaf elke zijrand en over de gehele zichtbare lengte van de armen. Breng slechts een dun laagje (< 1 mm) vet aan op het oppervlak, bijvoorbeeld met een kwast.

Afbeelding 20. Rode lijnen markeren de breedte van het gesmeerde oppervlak op de middenarm en verlenging

9.6 Brandstof en bijtanken: de juiste manier

Afbeelding 21. Brandstoftankdop

Controleer het brandstofpeil. Bij een te laag peil moet u bijtanken (tankdop, afbeelding 21 (1)). Op de hoogwerker staat een Kubota dieselmotor. Gebruik uitsluitend DIESEL-brandstof. Gebruik van andere brandstoffen is niet toegestaan. Zie de handleiding van de motorfabrikant voor meer informatie.

Zorg ervoor dat de brandstoftank niet leeg raakt. Mocht dit gebeuren, tank dan bij en start opnieuw op. Op gangbare wijze, met behulp van de startknop. Als de motor bij de eerste poging niet start, neem dan een korte pauze en start opnieuw.

De brandstoftank controleren op onzuiverheden, en indien nodig, reinigen.

9.7 Hydrauliekolie verversen en hydrauliekoliefilter vervangen

Afbeelding 22. Hydrauliekolietank

U kunt de hydrauliekolie verversen via het aanzuigfilter of via de dop van de hydrauliekolietank (afbeelding 22 (1)) met een aanzuigpomp. Het aanzuigfilter bevindt zich onder in het chassis achter het serviceluik (afbeelding 23). De hydraulische olie kan worden afgetapt door de slang van de reservepomp (afbeelding 23 (1)) los te koppelen van het zuigfilter.

Het retourfilter voor hydrauliekolie (afbeelding 22 (2)) bevindt zich bovenop de tank voor hydrauliekolie aan de achterkant van het chassis. Het filter vervangen: open het deksel van de filterbehuizing en vervang de filterpatroon door een nieuwe.. Zorg ervoor dat er geen lekken zijn voordat u de kappen weer op de machine monteert.

Afbeelding 23. Zuigfilter

Afbeelding 24. Retouroliefilter

9.8 Hydrauliekoliepeil

U kunt het peil van de hydrauliekolie controleren met de peilstok in de filterdop (afbeelding 22 (1)). Het oliepeil moet bij de bovenste markering op de peilstok staan als de hoogwerker in de transportstand staat (armen omlaag en stempels volledig omhoog).

9.9 Afstellingen hydraulieksysteem

De hydraulische hoofddruk wordt proportioneel geregeld met een elektrische overdrukklep. Deze klep wordt aangestuurd door de logische regelaar van de hoogwerker. De overdrukklep met dubbele snelheid van de aandrijfmotor wordt automatisch aangepast en heeft geen onderhoud nodig. U kunt de instelling van de hoofdoverdrukklep en de overdrukklep met dubbele snelheid van de aandrijving controleren vanaf het scherm op het onderste bedieningspaneel.

Alle armcilinders hebben twee lastregelkleppen en de stempelcilinders hebben één vergrendelingsklep en één lastregelklep die de beweging van de hydrauliekcilinder verhinderen, bijvoorbeeld in het geval van een gebroken hydrauliekslang. De lastregelkleppen zijn af fabriek ingesteld. U mag hier niets aan veranderen!

9.10 Olie verversen overbrenging aandrijfmotor

Verplaats de aandrijfmotoren zodanig dat de tekst aan de zijkant van de aandrijfmotor horizontaal staat. In deze stand staat de olieaftapplug in de laagste stand (afbeelding 25, 3) en de vulopening bovenaan (afbeelding 25, 1). De middelste bout (afbeelding 25, 2) is voor het controleren van het oliepeil. Bij het vullen van de olie moet de middelste bout open zijn en het juiste oliepeil wordt bereikt als u zoveel olie bijvult dat de middelste bout wordt bereikt. Het olievolume is 0,6 liter.

Afbeelding 25. Olie verversen overbrenging aandrijfmotor

9.11 Gasklepmotorlager en afstelling

Vervang het lager van de gasklepstang (afbeelding 27 (1)) als dit loszit. Controleer daarbij de speling van de gaskleppositiemotor en vervang zo nodig de lagers van de bevestigingsbouten (afbeelding 27 (2)). Controleer hierna de afstelling van de gasklepmotor.

Om de motor af te stellen, zet u de stand van de gashendel op 100 % (99 - 100 %) op het display “Service tools”. Zorg ervoor dat de gashendel (afbeelding 27 (3)) in de maximale stand staat. Als de gashendel bijgesteld moet worden, draai dan de bouten (afbeelding 27 (4)) los en duw de gashendel in zijn maximale stand. Draai de bouten vast.

Afbeelding 26. Gaskleppositie

Afbeelding 27. Gaskleppositie motor max.

Stel hierna de stand van de diesel-gaskleppositie in op 0%. Zorg ervoor dat de motorstophefboom in de eindstand gaat (afbeelding 28 (1)). Als de hendel bijgesteld moet worden, draai dan de bouten los (afbeelding 28 (3)) en beweeg de afstelplaat (afbeelding 28 (2)) zodat de motorstophefboom in de eindstand gaat. Draai de bouten weer vast.

Afbeelding 28. Gaskleppositie motor min.

9.12 Draaikransrem afstellen en reinigen

De afstelling van de rem van de draaikrans moet worden gecontroleerd en indien nodig worden bijgesteld. Reinig de rem tijdens het controleren, de rem mag niet gesmeerd worden.

Om de kabel af te stellen zet u de stand van de diesel-gaskleppositie op 40% (40 - 45%) op het display “Service tools”. Dit is de positie waarbij de rem net aan los is (remblokken raken de remschijf niet tijdens het zwenken). De stationaire dieselstand is ~50% en daarom is de rem altijd volledig los als de motor draait.

Afbeelding 29. Gaskleppositie

Draai de zwenking (gebruik de nooddaalkracht/batterijkracht om de giek te draaien om de gashendel in positie te houden) naar de positie waarbij de tanden tussen de remblokken en de remschijf uitgelijnd zijn zoals aangegeven in afbeelding 30. Draai de remkabel vast totdat er geen ruimte meer is tussen de tanden, maar de giek nog steeds vrij kan draaien. U kunt proberen de giek te zwenken met behulp van de accu tijdens het afstellen, indien nodig. Belast het remmechanisme niet met volle hydraulische kracht, het is niet ontworpen om die belasting op lange termijn te weerstaan. In afbeelding 30 is de rem correct afgesteld. Als de gashendel op 40% staat, mogen de remblokken niet bewegen tijdens het zwenken van de giek. Als de rem correct is afgesteld, wordt hij zelfs vrijgezet als de dieselmotor stationair draait en wordt hij alleen ingeschakeld als de hoofdschakelaar wordt uitgeschakeld (of als de dieselmotor afslaat).

Afbeelding 30. Remkabel afstellen

9.13 Diagnostiek en controle van de foutcodes

Het besturingssysteem van de machine voert altijd een automatische diagnostische test uit wanneer de hoofdschakelaar wordt ingeschakeld en de NOODSTOPknop wordt losgelaten. Als de test fouten aan het licht brengt, verschijnt een symbool op de eerste 'Home' page ('Startpagina') van het scherm (afbeelding 31). U kunt de exacte reden voor de fout aflezen: ga naar het 'Menu' en selecteer 'Self Test Diagnostics' ('Zelftest; diagnoseresultaten') op het scherm (afbeelding 32).

Afbeelding 31. Diagnose-foutsymbool 'Startpagina'

Afbeelding 32. Foutenpagina 'Self Test Diagnostics' ('Zelftest; diagnoseresultaten')

U kunt het foutengeheugen van de hoogwerker controleren: vanuit de selectie 'Menu' (afbeelding 33) selecteert u 'Error Memory' ('Foutengeheugen') (afbeelding 34). Als er foutcodes in het geheugen staan, moet u de reden voor hun oorzaak controleren voordat u de machine weer in gebruik neemt.

Afbeelding 33. Pagina 'Menu'

Afbeelding 34. Pagina 'Error Memory' ('Foutengeheugen')

9.14 Opstelregeling voor de stempels

Voordat u de hoogwerker in gebruik neemt, moet u de opstelregeling voor de stempels controleren

De veerbelaste pennen die de stempelplaten vasthouden, moeten vrij kunnen bewegen. Als de pin vastzit, moet u dit probleem verhelpen voordat u doorgaat met het werk.

U kunt de werking van de inductieve schakelaars van de stempels controleren vanaf de tweede 'Home' pagina (pagina 'Startpunt') van het scherm (afbeelding 35). U kunt de verschillende 'Home' pagina's (pagina's 'Startpunt') selecteren met behulp van de pijlen omhoog / omlaag op het scherm. Wanneer een stempel op de grond staat, verschijnt een groen symbool op die betreffende stempel. Wanneer een stempel van de grond is, verschijnt een rood symbool. Vanaf dezelfde pagina kunt u de chassishelling controleren.

Afbeelding 35. De tweede 'Home' pagina (pagina 'Startpunt')

Kantelgevaar!

Als de bediening van de stempelopstelling niet goed werkt, is het gebruik van de hoogwerker verboden totdat dit gerepareerd is.

9.15 Componenten voor overbelastingsregeling

Kantelgevaar!

De overbelastingsregeling is af fabriek correct ingesteld en het is ten strengste verboden deze instellingen te wijzigen.

ZORG ER BESLIST VOOR DAT U DE HOOGWERKER NOOIT OVERMATIG BELAST!

Het overbelastingscontrolemechanisme bevindt zich tussen het werkplatform en de platformsteun (afbeelding 36). Een belastingssensor (afbeelding 36 (1)) meet de belasting van het werkplatform. Deze sensor heeft een dubbel-kanaalmeting op basis van rekstrookjes. Beide meetkanalen zijn gekalibreerd op basis van een leeg-werkplatformbelasting.

Afbeelding 36. Belastingssensor

Afbeelding 37. Werkplatformbelasting op het scherm

De maximale belasting van het werkplatform is aangepast naar 250 kg. U kunt de belasting van het werkplatform controleren vanaf de eerste 'Home' pagina (pagina 'Startpunt') op het scherm (afbeelding 37). Bij het controleren van de platformbelasting moet het werkplatform horizontaal staan. Als de belastingswaarde van een leeg werkplatform aanzienlijk afwijkt (meer dan ± 5 kg), moet u de sensor kalibreren. Neem contact op met de plaatselijke bevoegde Leguan werkplaats.

De belastingssensor moet regelmatig worden gecontroleerd op fysieke schade, omdat schade kan leiden tot onjuiste sensorwaarden. Het aanhaalmoment van de bevestigingsbouten van de belastingssensor is 150 Nm.

9.16 De hoogwerkerpositie bewaken

Er zijn vier (4) positiesensoren op het toegangsplatform. Een van de sensoren bevindt zich in het onderste bedieningspaneel en meet de helling van het chassis (afbeelding 38 (1)). Drie andere sensoren bevinden zich in de giekstructuur. Eén in de onderste giek aan het bovenste uiteinde van de cilinder (afbeelding 38 (2)), één in de bovenste giek onder het serviceluik (afbeelding 38 (3)) en één in de jib-giek aan het onderste uiteinde van de cilinder onder de beschermkap (afbeelding 38 (4)).

Afbeelding 38. Positiesensoren van de machine

Deze sensoren meten de hoek van de armen en de lengte van de telescooparm. Tevens meten ze arm-transportstand. Alle positiesensoren zijn af fabriek gekalibreerd. Normaal gesproken hoeft u hier niets aan te veranderen.

Als u een sensor vervangt, moet u deze ook kalibreren. Neem contact op met de plaatselijke bevoegde Leguan servicewerkplaats.

9.17 Bewegingssnelheden van de armen

De logische regelaar van de hoogwerker berekent en begrenst continu de bewegingssnelheid van de armen. De snelheidstest van de armbewegingen houdt in dat alle bewegingen van de arm zo grondig mogelijk worden doorlopen met behulp van de bedieningselementen van het werkplatform. Als de bewegingssnelheid van de armen de toegestane grenswaarde heeft overschreden, verschijnt een foutcode op het scherm (zie 9.13).

Neem contact op met de plaatselijke bevoegde Leguan servicewerkplaats als de snelheid van een armbeweging de grenswaarden overschrijdt.

9.18 Veiligheidskleppen testen

Controleer de veiligheidskleppen van de hoogwerker jaarlijks. De levensduur van de veiligheidskleppen is 30 jaar. Daarna moet u ze vervangen. De hoogwerker heeft een interne diagnosetest om de kleppen te testen.

1. Start de motor, plaats de stempels, en zet het chassis waterpas. Zorg ervoor dat de armen in de transportstand staan.
2. Zet de omgeving van de hoogwerker af en zorg ervoor dat er onbeperkte ruimte is om de telescooparm ongeveer een meter te verplaatsen (de telescooparm zal tijdens de test over een korte afstand bewegen).
3. Selecteer de onderste bedieningselementen.
4. Selecteer 'Menu' -> 'Self Test Diagnostics' ('Zelftest; diagnoseresultaten') op het scherm.
5. Zorg ervoor dat de verbrandingsmotor of elektromotor draait.
6. Houd de knop 'OK' op het scherm ingedrukt totdat de test is voltooid. De test duurt ongeveer 30 seconden, en de knop moet gedurende de hele test ingedrukt worden gehouden. Als u de knop tijdens de test loslaat, stopt de test en zal hij na het opnieuw activeren van de knop 'OK' weer van voren af aan beginnen.
7. Nadat de test is voltooid, verschijnt op het scherm het slagingsresultaat: voor een goed resultaat verschijnt een groene tekst 'Pass' ('geslaagd') en voor een slecht resultaat verschijnt een rode tekst 'Fail' ('mislukt').
8. Als de test geslaagd is, zet u de armen terug in de transportstand en kunt u de hoogwerker weer gebruiken. **Als de test mislukt is, controleer dan het mislukte testpunt door de lijst op het scherm te doorlopen, en verricht de benodigde reparaties. De bediening van de hoogwerker is verboden totdat deze is gerepareerd en de test een geslaagd resultaat laat zien.**

Afbeelding 39. Selectie 'Menu' op het scherm

Afbeelding 40. Selectie 'Self Test Diagnostics' ('Zelftest; diagnoseresultaten')

9.19 Serviceherinnering

Er staat een onderhoudsherinnering op het scherm van het onderste bedieningspaneel. Wanneer de volgende servicebeurt dichterbij komt, wordt dit aangegeven door een symbool (afbeelding 41) op de eerste 'Home' page ('Startpunt' pagina) wanneer de hoofdschakelaar wordt geactiveerd. De uurweergave naast het symbool geeft de bedrijfstijd tot de volgende servicebeurt aan. Wanneer de servicebeurt dichterbij komt, verandert de kleur van het symbool eerst in oranje en uiteindelijk in rood.

U kunt het vereiste onderhoud controleren met selectie van het 'Service Schedule' ('Serviceschema') (afbeelding 42) in de selectie 'Menu'. Het heeft de volgende vermelde diensten:

- 'Dieselmotor': dieselmotorolie verversen, dieselmotoroliefilter en brandstoffilters (de eerste 50 uur service vereist slechts dieselmotorolie en oliefilters)
- 'Hydraulic oil return filter' ('Hydrauliekolie-retourfilter'): hydrauliekolie-retourfilter vervangen
- ‘Track motor oil change’ (‘Rupsbandmotorolie verversen’): aandrijfmotorolie verversen
- 'Hydraulic oil' ('Hydrauliekolie'): hydrauliekolie verversen

'Service Schedule' ('Serviceschema') houdt uitsluitend rekening met de werkuren en niet met de klokuren-tijd die is verstreken sinds de laatste onderhoudsbeurt, dus dat moet afzonderlijk worden bekeken. Wanneer de service aan de machine is gedaan, selecteert u de rij op het 'Service Schedule' ('Serviceschema') die is gedaan en stelt u de teller terug door de knop 'OK' ingedrukt te houden.

Afbeelding 41. Service-herinneringssymbool

Afbeelding 42. Lijst 'Service Schedule' ('Serviceschema')

9.20 Zekeringen

De zekeringen van de machine bevinden zich in de onderste bedieningskast (afbeelding 43). Tabel met zekeringen is te vinden in elektrisch schema. **Overschrijd de originele zekeringgrootte niet!**

1. Zekeringen voor de regelapparatuur, spanning bij geactiveerde hoofdschakelaar
2. Zekeringen voor de regelapparatuur, spanning altijd gelijk ook bij uitgeschakelde hoofdschakelaar
3. Reservezekeringen

Afbeelding 43. Zekeringen van de hoogwerker

9.21 Startaccucontrole

De originele startaccu van de hoogwerker is onderhoudsvrij en bevindt zich aan de achterkant van het chassis. Om de start en veilige werking te garanderen, moet u de accu regelmatig controleren. Inspecteer en reinig de accupolen regelmatig. Controleer ook de staat en bevestiging van accukabels en accupool-isolatoren. Zorg ervoor dat de accukabels niet langs scherpe randen kunnen schuren. Controleer ook de staat en bevestiging van de accuschakelaar en de bijbehorende kabels. Controleer het laadniveau van de accu en laad deze, indien nodig, op. De accuspanning is af te lezen op de eerste 'Home' page ('Startpunt' pagina) van het scherm (afbeelding 44).

Afbeelding 44. Accuspanning op het scherm

9.22 De accu hanteren

- De accu bevat bijtend zwavelzuur. Ga voorzichtig met de accu om. Draag bij het hanteren van de accu beschermende kleding en een veiligheidsbril.
- Vermijd contact met kleding of huid. Als er elektrolyt op uw huid of kleding komt, spoel dan goed af met veel water.
- Bij contact met de ogen: spoel minstens 15 minuten met veel water en raadpleeg onmiddellijk een arts.
- Rook niet bij het hanteren van de accu.
- Raak de accupolen of kabels niet aan met gereedschap dat vonken kan veroorzaken.
- Om vonken te vermijden, moet u altijd eerst de (-) kabel loskoppelen en als laatste aansluiten.

9.23 Brandstof en olieproducten hanteren

- Laat geen olie op de grond lekken.
- Gebruik door de fabrikant aanbevolen oliekwaliteiten. Meng geen verschillende oliesoorten en / of merken met elkaar.
- Draag bij het omgaan met olie altijd geschikte beschermingsmiddelen.
- Zet vóór het tanken altijd de verbrandingsmotor / elektromotor uit en koppel de netstroomtoevoer los.
- Gebruik uitsluitend brandstoffen die door de motorfabrikant worden aanbevolen. Meng geen additieven met de brandstof.
- Als er bij u brandstof of olie in ogen, mond of een open wond komt, reinig deze lichaamsdelen dan onmiddellijk met veel water of daartoe voorgeschreven vloeistof en roep een arts.

Gevaar dat er vocht in de huid dringt!

Gebruik niet uw handen om lekkages te zoeken in een onder druk staand systeem!

Controleer de hydraulische slangen en onderdelen uitsluitend als de motor is gestopt en de druk van het hydraulische systeem is afgelaten. Gebruik de machine niet als u storingen of lekken in het hydraulisch systeem hebt waargenomen. Eruit spuitende hydrauliekvloeistof kan brandwonden veroorzaken of de huid binnendringen en ernstig letsel veroorzaken. Raadpleeg onmiddellijk een arts als hydrauliekvloeistof uw huid binnendringt. Was elk lichaamsdeel dat in contact is gekomen met hydrauliekolie zorgvuldig met water en zeep. Hydrauliekolie is ook schadelijk voor het milieu; vermijd olielekkages. Gebruik uitsluitend door de fabrikant goedgekeurde hydrauliekolie.

Raak nooit onder druk staande hydrauliekcomponenten aan, omdat in het geval van een storing aan een armatuur of onderdeel het verlies van hydrauliekvloeistof onder hoge druk kan leiden tot het kantelen van de machine en ernstig letsel. Gebruik de machine niet als u een defect in het hydraulisch systeem hebt waargenomen.

Controleer hydrauliekslangen op eventuele scheuren en slijtage. Volg de slijtage van de slangen en stop de werkzaamheden als de buitenste laag van een slang versleten is of scheuren vertoont. Controleer de route van de slangen. Pas, indien nodig, de slangklemmen aan om schuren te vermijden. Hydrauliekslangen hebben een eindige levensduur en de vervaldatum staat op de slangen aangegeven. Na deze datum moet u ze vervangen. Als er tekenen zijn van olielekkage, leg dan een stuk karton onder de waarschijnlijke lekkageplek om de lekkage op te sporen.

Als u een storing vaststelt, moet u de hoogwerker onmiddellijk stopzetten en moet u de slang of het onderdeel repareren. Neem contact op met de plaatselijke bevoegde Leguan servicewerkplaats.

10. REPARATIEVOORSCHRIFTEN

Na ingrijpende reparaties moet de machine worden onderzocht en getest. Ingrijpende reparaties zijn aanpassingen of reparaties die van invloed zijn op de sterkte, stabiliteit of prestaties van de machine. Onderzoeken en tests moeten bijvoorbeeld na het volgende worden uitgevoerd:

- Lassen van de lastdragende onderdelen (alleen met toestemming van de fabrikant (10.3**Error! Reference source not found.**))
- Vervangen van lastdragende onderdelen (gebruik alleen originele onderdelen van Leguan))
- Demonteren en monteren van de lastdragende onderdelen

Het aanbrengen van wijzigingen aan deze machine is verboden en Leguan Lifts aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor ongeoorloofde aanpassingen.

10.1 Onderzoeken

Reparaties moeten altijd worden uitgevoerd met originele onderdelen van Leguan. Als onderdelen worden gelast, moeten de materialen en afmetingen van het gerepareerde onderdeel gelijkwaardig zijn aan het originele onderdeel. Dit moet altijd bij de fabrikant worden gecontroleerd.

Alle tekens en stickers moeten op hun oorspronkelijke plaats zitten (2.3).

10.2 Tests

Als er aanpassingen aan de originele structuur worden aangebracht, moeten deze worden uitgevoerd volgens de geldende voorschriften, waaronder berekeningen en tests.

Als bij reparaties originele Leguan-onderdelen worden gebruikt, ga dan te werk volgens deze instructies.

Controleer vóór de sterkte- en stabiliteitstests op foutcodes (9.13) en voer de test voor veiligheidskleppen (9.18) uit. Als er actieve storingen in de machine zijn, ga dan niet verder voordat het probleem is verholpen.

Risico op instabiele structuur! Risico op kantelen!

Voer deze tests altijd met uiterste voorzichtigheid uit.

Voer de volgende test uit om de structurele sterkte en stabiliteit van de machine te bevestigen. De test moet worden uitgevoerd met een overbelasting van 25% op het platform: 250 kg * 125 % = 312,5 kg. Zet de machine waterpas met de stempels in hun maximale stand. Gebruik de knop voor het overbruggen van de belasting (6.3) om de test uit te voeren. Testprocedure:

1. Zet de kluiverarm in de horizontale stand
2. Zet de telescoop in de maximaal toegestane reikwijdte
3. Zet de onderste giek in de maximale stand
4. Draai de giek in beide richtingen naar de maximale stand en keer dan terug naar het midden.
5. Zet de bovenste giek in de maximale stand
6. Zet de telescoop in de maximale stand
7. Zet de bovenste giek terug in de horizontale stand

8. Zet de machine terug in transportstand

10.3 Lassen

DANGER

Risico op falende structuur!

Zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant is het niet toegestaan om de constructie en opbouw van deze hoogwerker te veranderen.

Sommige onderdelen van dit toegangsplatform zijn gemaakt van staal met een hoge treksterkte. Vóór het lassen moet de staalkwaliteit bij de fabrikant worden gecontroleerd.

Uitsluitend professionele lassers mogen de lasreparaties verrichten. Gebruik bij het lassen uitsluitend methoden en additieven die geschikt zijn voor de bovengenoemde staalkwaliteiten.

SFS EN-ISO 5817 kwaliteitsniveau D van onvolkomenheden in lassen is geschikt voor alle lassen, behalve voor lastdragende delen.

In plaats van lastdragende onderdelen te lassen, worden ze normaal gesproken altijd vervangen door een nieuw onderdeel, en zelfs voor kleine reparatielassen is toestemming van de fabrikant vereist.

Vóór het lassen: verwijder en bedek de plus (+) en min (-) polen van de accu. Koppel alle connectoren van de logische controllers in de onderste regelkast (afbeelding 45) en bovenste regelkast los. Sluit de aardklem van het lasapparaat rechtstreeks aan op het te lassen onderdeel. Raak de logische regelaars of elektrische kabels niet aan met de laselektrode of aardklem van het lasapparaat. Bescherm de logische regelaars tegen lasspetters.

Afbeelding 45. Connectoren van de logische regelaar in de onderste bedienkast

11. VOORSCHRIFTEN VOOR TIJDELIJKE OPSLAG

- Als u de hoogwerker langer dan een maand gaat stallen, moet u de kabel van de + pool van de accu loskoppelen.
- Dek de hoogwerker af en plaats hem indien mogelijk binnen of onder een afdak, op een plaats waar onbevoegden geen toegang hebben.
- Zorg ervoor dat eventuele lekken tijdens opslag niet leiden tot afvalwater of soortgelijke milieuproblemen.
- Controleer de vorstbestendigheid van antivriesmiddel.
- Verwijder vuile motorolie en vervang deze door nieuwe. Laat de motor 5 minuten draaien met nieuwe olie voordat u hem voor lange tijd stalt.
- Laat de verbrandingsmotor om de 3 maanden 5 minuten stationair draaien om te voorkomen dat bewegende onderdelen gaan roesten.
- Als de verbrandingsmotor 6 maanden of langer niet is gebruikt, smeer dan olie op de klepsteelafdichtingen en klepgeleiders voordat u de motor start.
- Verricht na een lange opslagperiode de nodige controles en onderhoudsroutines volgens het serviceschema.

12. INSTRUCTIES VOOR EIGENDOMSOVERDRACHT

Als het toegangsplatform wordt verkocht, moet de fabrikant worden geïnformeerd over de nieuwe eigenaar. Geef na een verandering van eigenaar de volgende informatie door via e-mail aan leguan@avanttecno.com:

- Contactgegevens van de nieuwe eigenaar
- Datum van overdracht
- Serienummer van de machine
  Bedrijfsuren van de machine

13. VOORSCHRIFTEN VOOR HET AFVOEREN VAN DE HOOGWERKER

Wanneer de levenscyclus van de hoogwerker ten einde loopt, moet u deze demonteren en op een milieuvriendelijke manier afvoeren.

- Voer accu's en andere elektronische componenten af (kan zowel recyclen als weggooien betekenen) volgens de plaatselijke voorschriften.
- Oliën en andere vloeistoffen moet u inzamelen en recyclen volgens de plaatselijke voorschriften.
- Recycle kunststof onderdelen volgens de plaatselijke voorschriften.
- Recycle metalen onderdelen volgens de plaatselijke voorschriften.

14. PROBLEMEN OPLOSSEN

De volgende tabel toont eventuele gebreken en storingen van de hoogwerker, en op welke manieren u ze kunt repareren.

PROBLEEM	REDEN	REMEDIE
U drukt de startknop in, maar de motor wil niet starten. (verbrandingsmotor of elektromotor)	Een NOODSTOPknop is ingedrukt.	Geef alle NOODSTOPknoppen weer vrij.
	De contactsleutel staat in de stand '0' of er is een andere bedieningspositie gekozen.	Kies de juiste bedieningspositie.
	Zekering gebroken.	Vervang de zekering (zie 9.20). Als het probleem zich blijft voordoen, zoek dan de reden op.
U drukt de startknop in, maar de verbrandingsmotor start niet. (Zie ook de handleiding van de motorfabrikant.)	Motor is te koud.	Start nogmaals; de maximale gloeitijd is 15 sec (zie 5.1.1).
	Brandstoftank is leeg.	Vul brandstof bij (zie 9.6).
	Lege startaccu.	Laad de accu op door een 230 V stekker aan te sluiten of startkabels te gebruiken. Vervang de batterij indien nodig.
	Probleem met brandstoftoevoer.	Controleer brandstoftank, -leidingen, -filter en -pomp.
	Probleem met luchtinlaat.	Reinig het luchtfilter. Indien nodig, moet u het vervangen.
	Startknop is kapot.	Controleer de bedrading, vervang de knop.
	Brandstofhendel is gesloten.	Open de brandstofhendel.

PROBLEEM	REDEN	REMEDIE
U drukt de startknop in, maar de elektromotor start niet.	Netsnoer is niet aangesloten op het lichtnet. Aardlekschakelaar (RCD = Residual Current Device) is geactiveerd. Lege startaccu. Startknop is kapot.	Steek de stekker in een 230 V / 16 A stopcontact (zie 4.4). Til de schakelaar van de aardlekschakelaar omhoog (zie 4.4) Laad de accu op door een 230 V stekker aan te sluiten of startkabels te gebruiken. Vervang de batterij indien nodig. Controleer de bedrading, vervang de knop.
De draaiende elektromotor stopt plotseling zomaar.	Stroomuitval. NOODSTOPknop is actief. Thermisch overbelastingsrelais elektromotor (F41) in aansluitkast is afgegaan. Zekering gebroken. Aansluitfout in lichtnetbedrading of 12 V-bedrading.	Laat de armen zakken met behulp van de NOODdaalfunctie. Controleer of er stroom op het net staat. Geef alle NOODSTOPknoppen weer vrij. Wacht ongeveer 5 min en start de motor. Het relais gaat automatisch AAN. Zoek de reden voor de overbelasting. Vervang de zekering (zie 9.20). Als het probleem zich blijft voordoen, zoek dan de reden op. Controleer spanningen en bedrading.
De verbrandingsmotor / elektromotor draait, maar er zijn geen bewegingen.	Storing in hydraulisch systeem; bijvoorbeeld hydrauliekpomp kapot. Overbelasting op platform.	Controleer de hydrauliekdruk. Als er geen druk is, controleer dan of de veiligheidsklep van de hydrauliekpomp werkt. Verwijder de overmatige belasting.

PROBLEEM	REDEN	REMEDIE
Een arm daalt vanzelf.	Vuil in de lastregelklep, of een defecte klep. Vuil in de NOODdaalklep, of een defecte klep. Cilinderafdichtingen zijn defect.	Reinig de klep met perslucht en als dat niet helpt, vervang dan de klep. Reinig de klep met perslucht en als dat niet helpt, vervang dan de klep. Vervang de cilinderafdichtingen.
Stempel vertoont geen draagkracht.	Controleer of de grond niet te zacht is. Lucht in stempelcilinder(s). Vuil in lastterugslagklep, of defecte klep. Defecte stempelcilinderafdichtingen.	Plaats extra steunplaten onder de stempels of verplaats de machine naar een andere plek. Beweeg de stempels een paar keer helemaal op en neer. Reinig de klep met perslucht en als dat niet helpt, vervang dan de klep. Vervang de cilinderafdichtingen.
Het platform kantelt vanzelf naar achteren wanneer de armen op de transportsteunen zijn neergelaten.	Lucht in hydraulieksysteem. Vuil in de lastregelklep, of een defecte klep. Cilinderafdichtingen zijn defect.	Start de verbrandingsmotor / elektromotor, en rijd de hoogwerker naar de uiterste eindposities. Als dit niet helpt, ontlucht dan het zelfnivellerende systeem van het platform (er zitten ontluchtingsbouten in de zelfnivellerende cilinders). Reinig de klep met perslucht en als dat niet helpt, vervang dan de klep. Vervang de cilinderafdichtingen.
Automatische nivellering werkt niet, de hoogwerker zet het chassis waterpas maar de armen werken niet. Het groene lampje knippert niet.	Een van de vier stempels staat niet stevig op de grond of de stempeleindschakelaar is defect.	Zorg ervoor dat alle stempels goed zijn uitgeklapt, controleer de stempelsensoren (zie 9.14).

PROBLEEM	REDEN	REMEDIE
Automatische nivellering werkt niet, de hoogwerker zet het chassis waterpas maar de armen werken niet. Het groene lampje knippert.	Het chassis is niet genivelleerd, probleem met de waterpassensor op het chassis.	Zet de hoogwerker weer waterpas, controleer de niveausensor.
Alle stempels stevig op de grond. Het groene lampje knippert niet, maar het storingslampje knippert wel.	Probleem met de automatische nivellering.	Hijs de stempels van de grond, stel ze opnieuw waterpas, controleer de stempelsensoren indien nodig (zie 9.14).
Armen in transportstand, groen lampje transportsteun brandt niet en storingslampje brandt niet. De stempels werken niet.	Armen staan niet goed in transportstand.	Til de arm iets op en gebruik de Startpunt-functie om de armen neer te laten tot in de transportstand. Houd de Startpunt-functie ingedrukt totdat de groene transportstand- en arm-middenpositielampen continu branden (zie 5.5.1).
Armen opgetild van de transportsteun, bovenste arm daalt niet.	Draad van telescoopbereiksensor defect, armhoeksensor defect, lastceleenheid defect, chassis helt te sterk.	Laat de arm neer met behulp van NOODdaalprocedures (zie 6). Wees uiterst voorzichtig. Kantelgevaar! Vervang de kapotte sensor en kalibreer de nieuwe sensor.
Armen in transportstand, groen lampje transportsteun brandt niet, maar storingslampje brandt wel. De stempels werken niet.	Telescooparm niet helemaal of armen niet goed in transportstand.	Zorg ervoor dat alle armen in de transportstand staan, inclusief de telescooparm helemaal naar binnen. Controleer of alle armpositiesensoren goed zijn vastgezet (zie 9.16). Controleer de storingscode op het scherm (zie 9.13).
Controlelampje overbelasting knippert.	Lastsensor geeft negatieve waarde (-50 kg of meer).	Zorg ervoor dat het platform vrij staat en nergens op leunt. Neem contact op met de Leguan service.
Rijfuncties werken met tussenpozen.	Armen niet goed op hun transportsteunen.	Zorg dat de armen goed in de transportstand staan, en cilinders in hun eindstand.

15. VERRICHTE SERVICE

Het is raadzaam om alle servicewerkzaamheden van de periodieke servicebeurt op te schrijven. Noteer alle tijdens de garantieperiode verrichte services op de onderstaande lijst. Anders vervalt de fabrieksgarantie. De in het onderhoudsschema in hoofdstuk 9.1 genoemde servicewerkzaamheden moeten als volgt worden genoteerd: **Eerste service (50 uur), 100 uur service, 200 uur / 1 jaar service enzovoort.**

#	Datum (dd.mm.jjjj)	Werkuren	Soort service (bijvoorbeeld eerste service)	Meldingen, aanvullende reparaties, enzovoort.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				