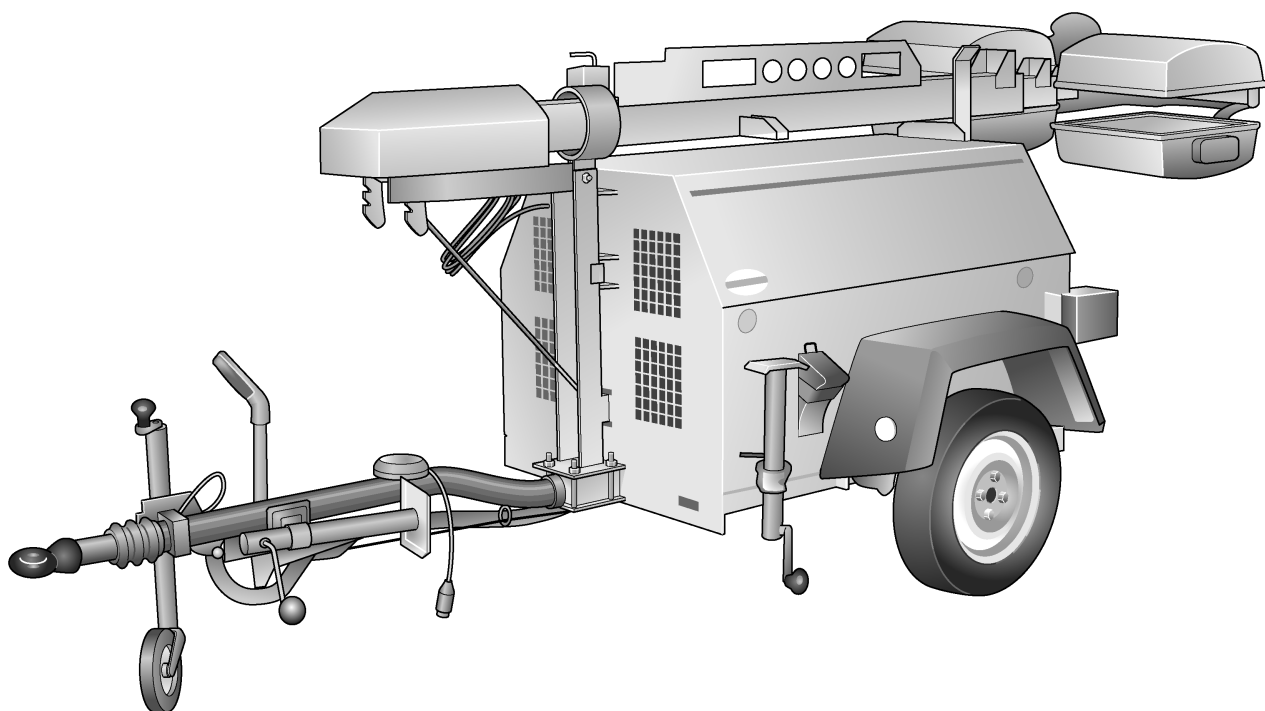


LIGHTSOURCE LT6K

BEDIENINGS EN ONDERHOUDSHANDBOEK
Vertaling van de originele instructie



Deze handleiding bevat belangrijke veiligheidsinformatie.

Vernietig de handleiding niet.

Deze handleiding moet beschikbaar zijn voor al het personeel dat deze machine bedient en onderhoudt.

De in deze handleiding vertegenwoordigde machinemodellen kunnen overal ter wereld op verschillende locaties gebruikt worden. Voor machines die naar grondgebieden van de Europese Unie verkocht en verzonden worden, wordt vereist dat het EC Keurmerk op de machine aangebracht wordt en dat zij aan verschillende EC Richtlijnen voldoen. In zulke gevallen is de ontwerpspecificatie van deze machine gecertificeerd als in overeenstemming met EC Richtlijnen zijnde. Eventuele modificatie aan enig onderdeel is ten strengste verboden met als resultaat dat de CE Certificatie en Keurmerk ongeldig verklaard worden. Een verklaring van deze conformiteit volgt:



1) EC Declaration of Conformity

2) Original declaration

3) We:

Doosan International USA, Inc
1293 Glenway Drive
Statesville
North Carolina 28625-9218
USA

4) Represented in EC by:

Doosan Trading Limited
Block B, Swords Business Campus
Swords
Co. Dublin
Ireland

5) Hereby declare that, under our sole responsibility the product(s)

6) Machine description: Portable Light Tower

7) Machine Model: LT6K

Lightsource V9

8) Commercial name: LT6K

Lightsource V9

9) VIN / Serial number:

10) is (are) in conformity with the relevant provisions of the following EC Directive(s)

- 11) 2006/42/EC The Machinery Directive
- 12) 2004/108/EC The Electromagnetic Compatibility Directive
- 13) 2000/14/EC The Noise Emission Directive
- 16) 97/68/EC The emission of engines for no-road mobile machinery
- 17) and their amendments

18) Conformity with the Noise Emission Directive 2000/14/EC

19) Directive 2000/14/EC, Annex VI, Part I			
20) Notified body: AV Technology, Stockport, UK. Nr 1067			
21) Machine		23) Measured	24) Guaranteed
22) Type	kW	sound power level	sound power level
LT6K	8,4	87L _{WA}	88L _{WA}
Lightsource V9	8,4	85L _{WA}	86L _{WA}

Jan Moravec

27) Engineering Manager

28) Issued at Dobris, Czech Republic

29) Date

30) The technical documentation for the machinery is available from:

Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Belgium

nl – Vertaling van de EG-verklaring van overeenstemming

- 1) **EG-verklaring van overeenstemming**
- 2) Originele verklaring
- 3) **Wij:**
- 4) **Vertegenwoordigd in de EG door:**
- 5) **Verklaren hierbij dat het product/de producten**
- 6) Machinebeschrijving: Draagbare lichttoren
- 7) Model:
- 8) Naam:
- 9) VIN / Serienummer:
- 10) **In overeenstemming is (zijn) met de volgende EG-richtlijn(en)**
- 11) 2006/42/EG De Machinerichtlijn
- 12) 2004/108/EG De Richtlijn Elektromagnetische compatibiliteit
- 13) 2000/14/EG De Richtlijn Geluid mobiele werktuigen
- 14) 97/23/EG De Richtlijn Drukapparatuur
- 15) 87/404/EG De Richtlijn Drukvatens van enkelvoudige vorm
- 16) 97/68/EG De Richtlijn Uitstoot van motoren voor niet voor de weg bestemde machines
- 17) zoals geamendeerd
- 18) **Overeenstemming met Richtlijn 2000/14/EG Geluid mobiele werktuigen**
- 19) Richtlijn 2000/14/EG, Bijlage VI, Deel I
- 20) Ingelichte instantie: AV Technology, Stockport, UK. Nr 1067
- 21) Machine
- 22) Type
- 23) Gemeten geluidsniveau
- 24) Gegarandeerd geluidsvermogeniveau
- 25) **Overeenstemming met Richtlijn 97/23/EG: Drukapparatuur**
- 26) Wij verklaren dat dit product is beoordeeld op basis van Richtlijn 97/23/EG: Drukapparatuur. Volgens de bepalingen van deze Richtlijn valt de machine niet onder de Richtlijn. De machine mag het "CE"-keurmerk dragen, om aan te geven dat de machine voldoet aan andere geldende EG-richtlijnen.
- 27) Engineering Manager
- 28) Uitgegeven te Dobris, Tsjechische Republiek
- 29) Datum
- 30) **De technische documentatie voor de machine is verkrijgbaar bij:**
Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, België



Doosan Infracore
Portable Power

Inhoud

Inhoud	3
Voorwoord	3
Veiligheid.....	5
Gebruiksaanwijzingen.....	13
Onderhoud	19
Problemen en oplossingen.....	29
Bestelling van onderdelen.....	31
Technische gegevens Lightsource LT6K	33
Garantie	35

Voorwoord

Geen enkele informatie in dit document is bedoeld als belofte, garantie of verklaring, expliciet noch impliciet, betreffende de erin beschreven producten van Doosan. Alle garanties of andere verkoopvoorwaarden voor de producten zijn in overeenstemming met de gebruikelijke verkoopvoorwaarden voor zulke producten, welke verkrijgbaar zijn op verzoek.

Deze handleiding bevat de instructies en technische gegevens die het bedienings- en onderhoudspersoneel in staat moeten stellen om alle routinetaken inzake bediening en periodiek onderhoud uit te voeren. Grotere reparaties vallen buiten het bestek van deze handleiding en moeten worden uitgevoerd door een erkende servicedienst van Doosan.

Details over goedgekeurde toestellen zijn verkrijgbaar bij de servicediensten van Doosan.

Het gebruik van andere reserveonderdelen dan deze die vermeld staan in de door Doosan opgestelde lijst van goedgekeurde onderdelen, kan leiden tot gevaarlijke toestanden waarover Doosan geen controle heeft. Bijgevolg kan Doosan niet verantwoordelijk worden gesteld voor toestellen waarin niet-goedgekeurde reserveonderdelen gemonteerd zijn.

Doosan behoudt zich het recht voor om zijn producten zonder kennisgeving te wijzigen en te verbeteren, zonder dat dit de verplichting met zich meebrengt om deze wijzigingen of verbeteringen aan te brengen op eerder verkochte producten.

Het bedrijf wijst elke verantwoordelijkheid af voor fouten in de vertaling van deze handleiding uit de originele Engelse versie.



Doosan Infracore
Portable Power

Veiligheid

Inhoud

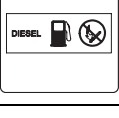
Veiligheidssymbolen	6
Veiligheidsmaatregelen	9
Algemene informatie over de verlichtingstoren	9
Voor het slepen	10
Slepen	10
Lassen	10
Gebruik van de windas	10
Lichten	11
Ontvlambare brandstoffen	11

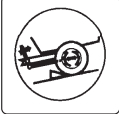
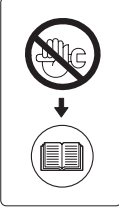
Veiligheidssymbolen

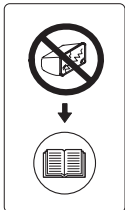
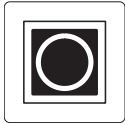
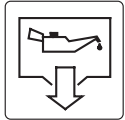
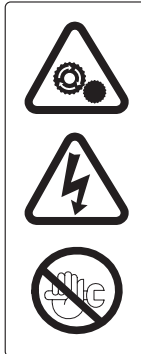


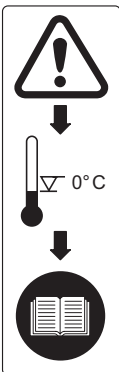
WAARSCHUWING

Zoek naar deze symbolen op de machines die worden verzonden naar internationale markten buiten Noord-Amerika. Zij wijzen op mogelijke gevaren voor uw veiligheid en die van anderen. Lees ze grondig en zorg ervoor dat u ze begrijpt. Neem de waarschuwingen in acht en volg de instructies. Als u iets niet begrijpt, laat het dan weten aan uw chef.

Sticker	Verklaring
	Corrosiegevaar.
	Warm oppervlak.
	Hijspunt.
	Waarschuwing: gevaar voor elektrische schok.
	Parkeerrem.
	Sjorpunt.
	Waarschuwing: warme en schadelijke uitlaatgassen.
	Diesel. Geen open vlam.
	Machine niet bedienen als het scherm niet is aangebracht.

Sticker	Verklaring
	Waarschuwing: brandbare vloeistof.
	Bij het parkeren steun, handrem en wielblokken gebruiken.
	Lucht/gasstroom of luchtuitlaat.
	Geen open vlam.
	De perslucht van deze machine niet inademen.
	De bedienings- en onderhoudshandleiding lezen alvorens deze machine te bedienen of te onderhouden.
 	Waarschuwing: bandenspanning controleren en eventueel aanpassen. Zie "Technische gegevens Lightsource LT6K" op pagina 33
	Waarschuwing: de bedienings- en onderhoudshandleiding raadplegen voordat u een onderhoudswerkzaamheid uitvoert.
	Zwaar gebruik. Gebruik op natte plaats.
	Niet stapelen. Geen vorkheftruck gebruiken vanaf deze zijde.

Sticker	Verklaring
	Gebarsten beschermkappen steeds vervangen.
	Waarschuwing: steeds de bedienings- en onderhoudshandleiding raadplegen voordat u de sleepstang aansluit of wanneer u de machine klaarmaakt om te worden gesleept.
	Niet gebruiken met open deuren of kast.
	Aan (ingeschakeld).
	Uit (uitgeschakeld).
	Noodstop.
	Olieaftap.
	Waarschuwing: geen onderhoudswerkzaamheid uitvoeren zolang de machine is aangesloten op een elektrische voedingsbron.

Sticker	Verklaring
	De maximumsnelheid niet overschrijden.
	Vat onder druk.
	Vorkheftruck alleen vanaf deze zijde gebruiken.
	Onderdeel of systeem onder druk.
	De bedienings- en onderhoudshandleiding en de houder waarin ze steekt niet van de machine verwijderen.
	Waarschuwing: voor gebruik bij temperaturen onder 0°C, de bedienings- en onderhoudshandleiding raadplegen.

Sticker	Verklaring
	Waarschuwing: ultraviolette straling. - Kan ernstige brandwonden op de huid en ontsteking van de ogen veroorzaken. - Lichten niet gebruiken als de lens ontbreekt of gebroken is. - Niet gebruiken als de lamp gebroken of doorboord is.
	GEVAAR - Gevaar voor elektrische schok. - Veroorzaakt ernstige letsels of de dood. - De verlichtingstoren niet onder elektrische leidingen plaatsen.
	Waarschuwing - Toren staat niet verticaal. - Kan ernstige letsels of de dood veroorzaken. - Alleen uitschuiven, inschuiven of gebruiken in VERTICALE stand. - Grendel en borgpen inbrengen.
	Waarschuwing
	Waarschuwing Pletgevaar. Kan ernstige letsels veroorzaken.
	Geen ether gebruiken. Motor kan beschadigd raken. Deze motor is uitgerust met een elektrische verwarmder als starthulp.
	Elektrische aarding.

Veiligheidsmaatregelen

Algemene informatie over de verlichtingstoren

Zorg ervoor dat de bediener de stickers leest en begrijpt en de handleidingen raadpleegt voordat hij de machine onderhoudt of bedient.

Zorg ervoor dat de bedienings- en onderhoudshandleiding beschikbaar is voor de bediener en het onderhoudspersoneel.

Zorg ervoor dat het onderhoudspersoneel voldoende opgeleid en bekwaam is, en de handleidingen heeft gelezen.

Deze machine is niet ontworpen om te worden gebruikt met reddingstoestellen. Ze is uitgerust met een motoruitschakelsysteem dat de machine stillegt zodra zich een onveilige toestand voordoet.

Als de machine automatisch wordt stilgelegd en alle lampen uitgaan, kan dit leiden tot gevaarlijke toestanden op het werkterrein. Het personeel moet hiervan op de hoogte zijn en extra verlichting bij zich hebben.

Hete vloeistof onder druk - De dop langzaam losdraaien, om de DRUK te laten ontsnappen uit de WARME radiator. Bescherm huid en ogen. HEET water of stoom en chemische additieven kunnen ernstige lichamelijke letsels veroorzaken.

Gevaar voor elektrische schok: kan ernstige letsels of de dood veroorzaken. Plaats de verlichtingstoren NIET onder elektrische leidingen.

Een verkeerd gebruik van deze machine kan leiden tot ernstige letsels of de dood.

Gevaarlijke spanning kan ernstige letsels of de dood veroorzaken.

Voordat inspectie- of onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd, moet(en) de accukabel(s) worden ontkoppeld om te voorkomen dat de machine onverwachts start.

Draag een oogbescherming wanneer u de machine reinigt met perslucht, om te voorkomen dat opspringend gruis u aan de ogen verwondt.

Kom niet in de ballastdoos terwijl de motor draait. Reinig de ballastdoos niet met stoom. De condensator/ballast kan ernstige letsels veroorzaken.

Gebruik de lichten niet als de lens gebroken is of ontbreekt, of als de lamp gebroken is. De ultraviolette straling kan ernstige brandwonden op de huid en ontsteking van de ogen veroorzaken.

Plaats uw hand niet in de holte van de verlichtingstoren terwijl de verlichtingstoren wordt neergelaten of opgericht. Klempunten kunnen ernstige letsels veroorzaken.

De aardingsapparatuur beantwoordt aan de toepasselijke voorschriften. (Raadpleeg de lokale elektriciën.)

Bedien de elektrische installatie niet terwijl u in het water of op natte grond staat, of als uw handen of schoenen nat zijn.

Wees uiterst voorzichtig wanneer u aan elektrische onderdelen werkt. Er is accuspanning (12V) aanwezig zolang de accukabels aangesloten zijn. Een hogere spanning (mogelijk 500 volt) is constant aanwezig wanneer de motor draait.

Behandel elektrische stroomkringen steeds alsof ze onder spanning staan.

Ontkoppel steeds alle leidingen naar elektrische lasten, voordat u een onderhoudswerkzaamheid uitvoert.

Lampen mogen NIET worden aangesloten of ontkoppeld terwijl de motor draait.

Zorg ervoor dat alle beschermkappen aangebracht zijn en dat de overdekking/deuren gesloten zijn tijdens het gebruik.

Laat de motor van deze machine niet draaien binnen in een gebouw. Adem geen uitlaatgassen in wanneer u aan of bij de machine werkt. Breng geen aanpassingen of wijzigingen aan deze machine aan.

Een accu bevat zwavelzuur en kan corrosieve en mogelijk explosieve gassen vrijgeven. Vermijd elk contact met huid, ogen en kleren. In geval van contact, onmiddellijk spoelen met water.

Wees uiterst voorzichtig wanneer u een hulpaccu gebruikt.

Gebruik de machine nooit zonder eerst alle veiligheidswaarschuwingen in acht te hebben genomen en de door de fabriek meegeleverde bedienings- en onderhoudshandleiding te hebben gelezen.

Deze machine bevat materialen als olie, diesel, antivries, remvloeistof, olie/luchtfilters en accu's die volgens de voorschriften moeten worden geborgen wanneer onderhouds- en reparatiewerkzaamheden worden uitgevoerd.. Neem hiervoor contact op met de plaatselijke autoriteiten.

Gebruik de voorziene hijs- en sjorpunten wanneer u de machine laadt en vervoert.

Zorg ervoor dat de machine goed is vastgemaakt voordat u ze vervoert.

In of op deze machine mogen geen gevaarlijke of brandbare materialen worden opgeborgen of vervoerd.

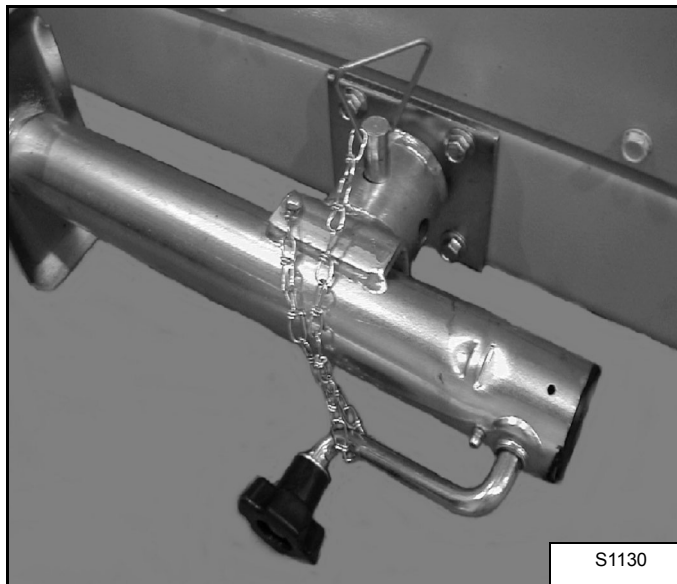
Hijs de machine niet op terwijl andere toestellen aan het onderstel hangen.

Voor het slepen

Vergewis u ervan dat de wielen, banden en sleepstang-koppelingen in een veilige bedrijfstoestand verkeren en dat de sleepstang juist is aangebracht voordat u begint te slepen.

Berg de achtervijzel op en maak de handgreep vast door de ketting van de positioneerpen eromheen te wikkelen, zodat hij niet beschadigd wordt tijdens het slepen.

Figuur 1



Slepen

Sleep de machine niet met een voertuig dat een lager sleepvermogen heeft dan het in de algemene gegevens vermelde brutogewicht van de machine.

Rij niet sneller dan 80 km/h (of de lokaal voorgeschreven maximumsnelheid, indien deze lager is) wanneer u de machine sleept.

Lassen

Voor elke laswerkzaamheid moet u de alternatorrelais, de spanningsregelaar, de meters, de stroomonderbrekers en de accukabels ontkoppelen. Open alle stroomonderbrekers en verwijder elke externe aansluiting. Sluit de aarding van het lasapparaat zo dicht mogelijk bij de te lassen zone aan.

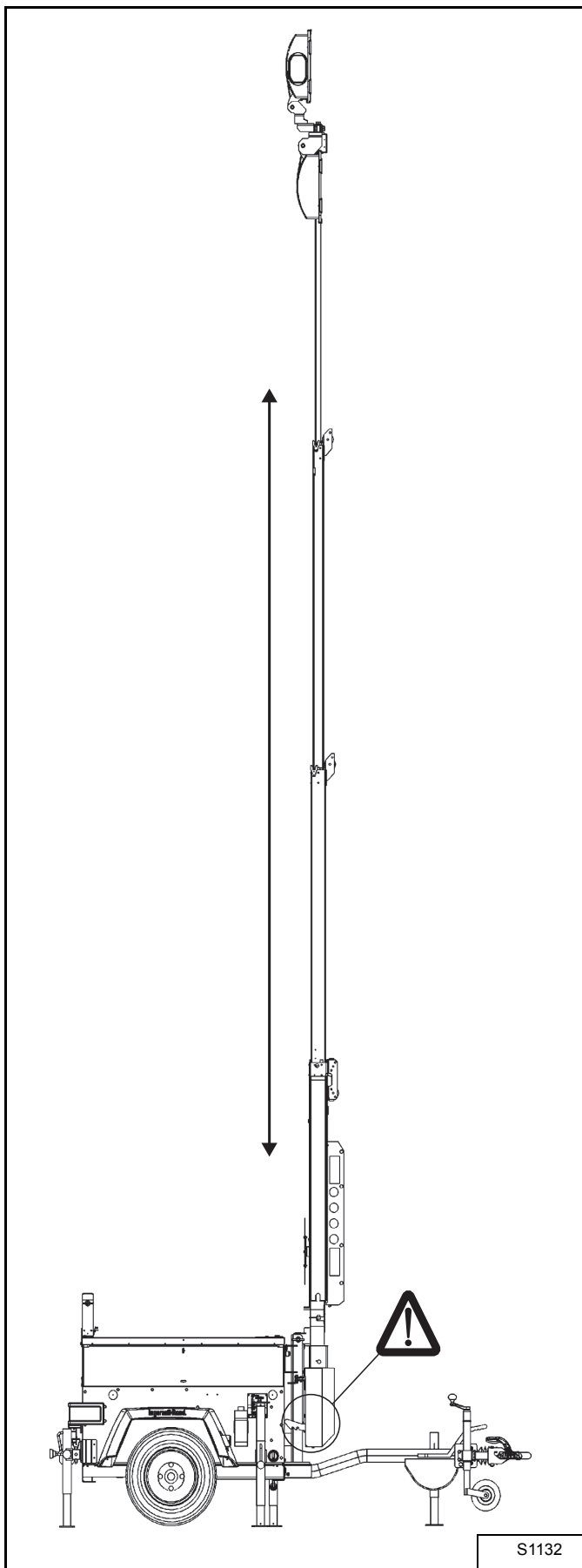
Gebruik van de windas

Zorg ervoor dat zich binnen een straal van 2 m geen personen of hindernissen bevinden voor en tijdens het gebruik van de windas. Als de mast volledig is uitgeschoven, of verhinderd wordt om verder uit te schuiven, laat u de bedieningsschakelaar onmiddellijk los om te voorkomen dat de kabel wordt overspannen.

Vergewis u ervan dat zich niemand achter de machine bevindt (binnen 10 m) terwijl de verlichtingstoren wordt opgericht of neergelaten.

Alle stabilisators moeten uitgeschoven zijn en horizontaal staan, voordat de mast mag worden omhooggebracht.

Figuur 2

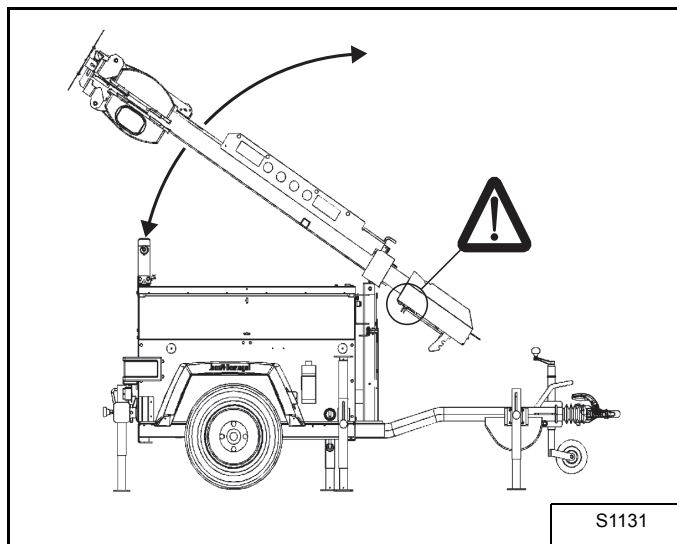


De verlichtingstoren mag alleen worden uitgeschoven, ingeschoven of gebruikt in VERTICALE stand, met de grendel en de borgpen veilig aangebracht.

Klim NIET op de verlichtingstoren. Voer alleen reparaties en afstellingen uit als de verlichtingstoren neergelaten is (transportstand).

Zorg ervoor dat de draaivergrendelingen ingebracht zijn als de verlichtingstoren wordt uit- of ingeschoven (oprichten of neerlaten). **[Figuur 2]**. Als u dit niet doet, kan de verlichtingstoren ongecontroleerd uitschuiven en/of ineenzakken. **[Figuur 3]**.

Figuur 3



Zorg ervoor dat de draaivergrendelingen ingebracht zijn, wanneer de verlichtingstoren uit- of inschuift tijdens het oprichten of neerlaten. De grendels moeten ingebracht blijven zolang de verlichtingstoren verticaal staat en uitgeschoven is. Als u dit niet doet, kan de verlichtingstoren ongecontroleerd uitschuiven en/of ineenzakken.

Beschadigde kabels kunnen breken tijdens het gebruik, waardoor de verlichtingstoren valt. Gebruik de verlichtingstoren niet met beschadigde kabels. Vervang alle eventueel beschadigde kabels.

Lichten

Controleer de lichten en vervang gebroken of ontbrekende lenzen of doorboorde lampen. Gebruik de lichten NIET met een gebroken of ontbrekende lens, of met een gebroken lamp.

Ontvlambare brandstoffen

Vul de brandstoftank niet terwijl de motor draait.

Rook niet en gebruik geen open vlam in de buurt van de generator of de brandstoftank.

Sta niet toe dat er wordt gerookt of dat een open vlam of vonken worden gemaakt in de buurt van accu's, brandstof, reinigingsmiddelen of andere ontvlambare stoffen en explosieve gassen.

Verwijder zorgvuldig alle in de machine gemorste brandstof.



Doosan Infracore
Portable Power

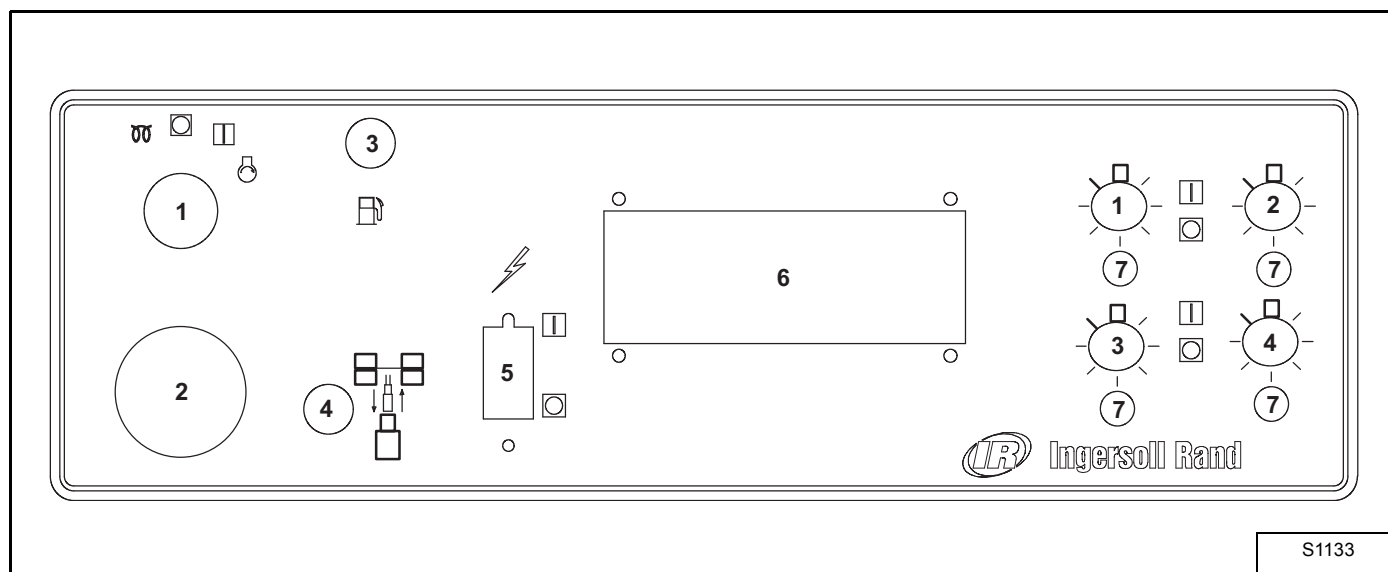
Gebruiksaanwijzingen

Inhoud

Bedieningspaneel.....	14
Installatie (voordat de verlichtingstoren wordt opgericht).....	15
Alvorens de motor te starten	15
De motor starten	16
De motor afzetten.....	16
Gebruik van de windas.....	17
De verlichtingstoren oprichten	17
De verlichtingstoren neerlaten	17
Slepen	17
De machine ophijzen.....	18

Bedieningspaneel

Figuur 4



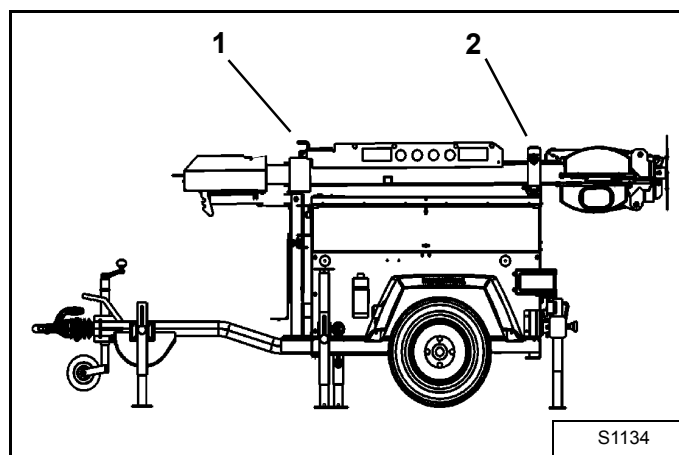
S1133

Nr.	Beschrijving	Functie
1	UIT 	Legt de motor stil.
	AAN 	Normale bedrijfsstand van de motor.
	START 	Bekrachtigt de startmotor.
	VOORVERWARMEN 	Zet de draaiknop gedurende 5 seconden op VOORVERWARMING en dan op START.

Nr.	Beschrijving	Functie
2	Urenteller	Registreert de bedrijfsuren van de motor voor onderhoudsdoeleinden.
3	Lamp laag brandstofpeil	Optie.
4	Bedieningseenheid windas	Hiermee kan de windas worden bediend om de lichten omhoog of omlaag te brengen.
5	Stroomonderbreker windas	Bescherm de stroomkring van de windas.
6	Hoofdstroomonderbreker	Bescherm de stroomkring van alle lampen.
7	Lampschakelaar	Individuele bedieningsschakelaar voor elke lamp.

Installatie (voordat de verlichtingstoren wordt opgericht)

Figuur 5



Nr.	Beschrijving
1	Schroef
2	Pen

1. Controleer de kabels. De kabels mogen niet uitgerafeld, doorgesneden, afgesleten of op een andere manier beschadigd zijn. Vervang alle eventueel beschadigde kabels.
2. Controleer de veren en grendels. Vervang alle eventueel beschadigde veren of grendels.
3. Vergewis u ervan dat er binnen 15 meter geen hinder in de hoogte is. Verwijder het transportwaarschuwingssteken aan het einde van de dwarsstaaf. Dit kan tijdens het gebruik worden opgeborgen in de buis aan de zijkant van de mast.
4. Verwijder de pen **[Figuur 5]**.
5. Zorg ervoor dat de lampen goed vastzitten op de dwarsstaaf en plaats de verlichtingstoren in de gewenste richting.
6. Schuif alle stabilisators helemaal uit en de breng de borgpennen volledig in. Zorg ervoor dat de vijzel van de trekstang en alle stabilisators en/of vijzels stevig op de grond staan.
7. Zet de machine horizontaal met behulp van de vijzels en een waterpas.
8. De vijzels moeten de hele machine dragen (banden van de grond).

Alvorens de motor te starten

Voordat u de motor start, dient u de volgende controles uit te voeren:

1. Motorolie: bijvullen naargelang nodig.
2. Koelvloeistof: bijvullen naargelang nodig.
3. Brandstoffilter eventueel opgehoopt water aftappen. Filterelement reinigen of vervangen naargelang nodig.
4. Aanwijzer luchtfilter (indien aanwezig): luchtfilter reinigen of vervangen als de aanwijzer op "rood" staat.
5. Brandstof in tank: op het einde van de dag bijvullen met zuivere DIESEL om de condensatie tot een minimum te beperken.
6. Accu houd de klemmen schoon en licht ingevet.
7. Motorriemen en -leidingen: controleer of ze goed vast zitten en niet beschadigd zijn. Maak vast of vervang naargelang nodig.
8. Luchtopeningen/roosters: zowel de radiator als de generator worden gekoeld door middel van lucht. Controleer of de openingen/roosters niet verstopt zijn (bladeren, papier, enz.).
9. Visuele inspectie: controleer de machine op vloeistoflekken, sporen van vonkvorming rond het bedieningspaneel, losse draadklemmen, enz.

BELANGRIJK

Elektrische reparaties moeten worden uitgevoerd door een elektrotechnicus.

De motor starten

1. De hoofdstroomonderbreker en de lampschakelaars staan op "UIT".
2. Zet de contactschakelaar 5 seconden op "VOORVERWARMEN" alvorens te starten.

Opmerking: Bij extreem koude temperaturen kan 10 seconden moeten worden voorverwarmd.

De motor afzetten

1. Zet de lampen op "UIT".
2. Zet de hoofdstroomonderbreker op "UIT".
3. Zet de contactschakelaar op "UIT".

Opmerking: Als de lichten zijn afgezet, mogen ze gedurende 15 minuten niet opnieuw worden ingeschakeld.



WAARSCHUWING

Er is elektrische spanning aanwezig tijdens het starten van de motor.

3. Draai de contactschakelaar onmiddellijk op "START".

Opmerking: Laat de motor NIET langer dan 15 seconden aanslaan zonder de startmotor 30 seconden te laten afkoelen. Als de motor niet start na een paar pogingen, zie "Problemen en oplossingen" op pagina 29.

4. Laat de contactschakelaar op "AAN" staan zodra de motor blijft draaien.
5. Laat de motor 3 tot 5 minuten opwarmen.
6. Zet de hoofdstroomonderbreker op "AAN".
7. De lampschakelaars mogen nu worden gebruikt.



WAARSCHUWING

Houd de zijdeuren tijdens het gebruik gesloten voor een optimale koeling en veiligheid.

Opmerking: De motor van de machine is beveiligd met sensors voor een hoge koelvloeistoftemperatuur en lage oliedruk. Als een van beide toestanden zich voordoet, valt de motor automatisch stil, waardoor de lampen geen stroom meer krijgen. Controleer het brandstofpeil en de motor/radiator grondig en verhelp het probleem, alvorens de machine opnieuw te starten. De lampen mogen gedurende 15 minuten niet opnieuw worden ingeschakeld.

Gebruik van de windas



WAARSCHUWING

Vergewis u ervan dat niemand zich achter de machine in de zone van de verlichtingstoren bevindt, als u de toren opricht of neerlaat.

Controleer of er geen hindernissen in de hoogte zijn.

Controleer of de kabel niet beschadigd is, alvorens de windas te bedienen. Vervang alle eventueel beschadigde kabels. Blijf de windas NIET voort aanzwengelen als de kabel gespannen is. De kabel kan hierdoor beschadigd raken. Zwengel de windas ook niet voort aan als de kabel los begint te hangen. De kabel wordt hierdoor afgewikkeld van de windas, waardoor kinken en knopen in de kabel ontstaan.

Voor en tijdens het gebruik van de windas moet u controleren dat er zich in een straal van 2 m geen personen of hindernissen bevinden.

Als de mast volledig is uitgeschoven, of verhinderd wordt om verder uit te schuiven, moet u de bedieningsschakelaar onmiddellijk loslaten om te voorkomen dat de kabel wordt overspannen.

De verlichtingstoren oprichten

1. Start de motor.
2. Gebruik de bedieningsschakelaar van de windas om de verlichtingstoren omhoog te brengen. Laat de windas de verlichtingstoren omhoogbrengen tot de gewenste hoogte. Stop de windas niet voordat de verlichtingstoren volledig verticaal staat en de verrendelingen zijn ingebracht.
3. Draai de schroef los **[Figuur 5]** om de verlichtingstoren te draaien. Draai de schroef weer vast nadat de verlichtingstoren in de gewenste hoek is gedraaid.

De verlichtingstoren neerlaten

1. Start de motor.
2. Schakel de lichten uit.
3. Draai de verlichtingstoren in zijn uitgangspositie en beveilig hem tegen stoppen, alvorens hem neer te laten. Als u dit niet doet, kunnen de grendels beschadigd raken.
4. Draai de schroef vast.
5. Gebruik de bedieningsschakelaar van de windas om de verlichtingstoren omlaag te brengen naar zijn horizontale (transport)stand.
6. Breng de pen in en zet ze vast **[Figuur 5]** alvorens de machine te verplaatsen of op te hijsen.

Slepen



WAARSCHUWING

Vergewis u ervan dat het sleepvermogen van het sleepvoertuig minstens even groot is als het gewicht van de machine dat vermeld staat in "Technische gegevens Lightsource LT6K" op pagina 33.

Opmerking: Als de machine in het Verenigd Koninkrijk wordt gesleept, moet een mistlamp rechts van het midden op de bumper worden aangebracht. Bevestig een transportwaarschuwingsteken aan het rechter uiteinde van de dwarsstaaf van de lichten.

Opmerking: Als de machine in continentaal Europa en in andere landen wordt gesleept, moet een mistlamp links van het midden op de bumper worden aangebracht. Bevestig een transportwaarschuwingsteken aan het linker uiteinde van de dwarsstaaf van de lichten.

1. Koppel de machine aan het voertuig.
2. Draai de lichten in hun transportstand en maak ze vast door riemen rond de lamphouders te bevestigen.
3. Vergewis u ervan dat de grootte van de haak van het sleepvoertuig geschikt is voor het oog of de koppeling van de machine.
4. Controleer of de bouten van het oog of de koppeling niet loszitten of versleten zijn. Draai ze vast of vervang ze naargelang nodig.
5. Controleer de wielen.
6. Plaats het sleepvoertuig zo, dat de haak zich recht voor het oog of de koppeling bevindt.
7. Ga opzij staan wanneer u de vijzel bedient om het oog of de koppeling op de haak plaatsen.
8. Vergrendel de haak.
9. Maak de losbreekremketting/kabel vast (indien meegeleverd).
10. Steek de verlichtingsstekker in het stopcontact.
11. Neem de wielblokken weg.
12. Test de remmen (indien meegeleverd).
13. Plaats de wielblokken terug.
14. Sta opzij wanneer u de losbreekremketting/kabel losmaakt (indien meegeleverd).
15. Trek de verlichtingsstekker uit het stopcontact.
16. Ontgrendel de haak.
17. Bedien de vijzel om het oog of de koppeling van de

haak te lichten.

18. Verplaats het sleepvoertuig.

19. Plaats de machine horizontaal.



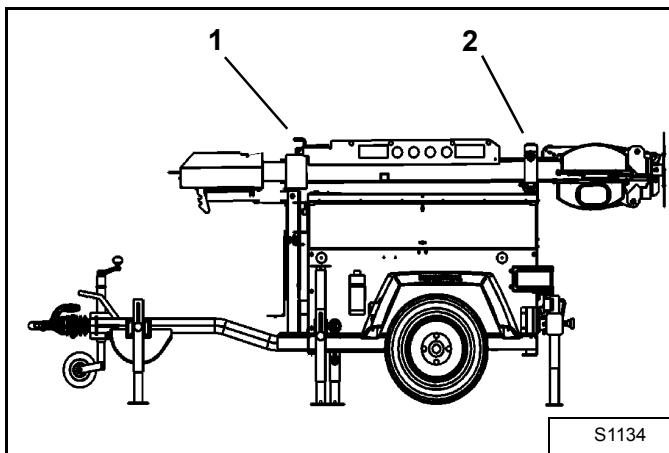
WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat het oog of de koppeling volledig op de haak van het sleepvoertuig zitten en dat de haak vergrendeld is. Als dit niet het geval is, kan dit leiden tot ernstige lichamelijke letsels.

Gebruik geen oog of koppeling met een kromming of met beschadigde onderdelen.

De machine ophijzen

Figuur 6



Nr.	Beschrijving
1	Schroef
2	Pen

Voordat de machine wordt opgehesen, dienen de volgende controles te worden uitgevoerd:

1. De vastzetpen van de verlichtingstoren steekt volledig door beide zijden van de torensteun en de borgpen **[Figuur 6]** is aangebracht.
2. Er zijn geen losse voorwerpen opgeborgen in of op de machine.
3. Er hangt geen extra toestel aan of onder de machine.
4. Het gebruikte hijstuig moet een minimumvermogen van 2 ton hebben.
5. Er mag zich tijdens het hijsen geen personeel op of onder de machine bevinden.

Onderhoud

Inhoud

Schema voor preventief onderhoud	20
Algemeen	21
Periodiek onderhoud	21
Draadklemmen	21
Elektrische aansluitklemmen	21
Aardingsstroomkring	21
Leidingen	21
Draadisolatie	21
Brandstof/waterafscheider	21
Luchtopeningen	21
Luchtfilter	22
Banden	22
Torenkabels	22
Grendels en borgpennen	22
Torengeleidingen	22
Radiator	23
Motoruitschakelsysteem	23
Bedieningscompartiment	23
Brandstoftank	23
Accu	23
Bevestigingen	23
Onderstel/wielen	23
Remmen	24
Afstellen van het oplooppremssysteem (KNOTT-onderstel)	24
Afstellen van de remschoen	25
Wiellagers van het onderstel	26
Instrumenten	26
Algemene reinigingsinstructies	27
Binnenkant van de generator	27
Binnenkant van de bedieningsdoos	27

Schema voor preventief onderhoud

De onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens de in de onderstaande tabel opgegeven intervallen.



WAARSCHUWING

Als in extreme omstandigheden wordt gewerkt (heel warm, koud, stoffig of nat), dienen de intervallen te worden verkort.

Werkzaamheid	Interval					
	Dagelijks	Wekelijks	Maandelijks	3 maanden 250 uren	6 maanden 500 uren	12 maanden 1000 uren
Sporen van vonkvorming rond elektrische aansluitklemmen	Controleren					
Torenkabels	Controleren					
Grendels en veren	Controleren					
Losse draadklemmen	Controleren					
Motorolie- en koelvloeistofpeil	Controleren					
Degelijke aarding	Controleren					
Instrumenten	Controleren					
Uitgerafelde/losse ventilatorriemen, slangen, draadisolatie	Controleren					
Verstopte luchtopeningen	Controleren					
Brandstof/waterafscheider (indien aanwezig)	Aftappen					
Stofopvangen voorreiniger		Controleren				
Banden		Controleren				
Accuaansluitingen		Controleren				
Radiator (buitenkant)			Controleren			
Luchtinlaatleidingen en slangen			Controleren			
Losse bevestigingen			Controleren			
Noodstopschakelaar (werking)			Controleren			
Motoruitschakelsysteem			Controleren			
Diagnoselampen (indien aanwezig)			Controleren			
Luchtfilterhuis				Controleren		
Bedieningscompartiment (binnenkant)					Controleren	
Brandstoftank (bijvullen op einde van elke dag)					Aftappen	
Element brandstof/waterafscheider					Vervangen	
Bevestigingen onderstel					Controleren	
Wiellagers en vetafdichtingen					Opnieuw afdichten	
Schakelaars motoruitschakelsysteem (instelling)						Controleren
Lakwerk	Naargelang nodig					
Motor	Zie gebruikshandleiding van de motor					
Stickers	Vervangen indien verwijderd, beschadigd of niet aanwezig					
• "Controleren" betekent ook aanpassen of vervangen indien nodig.						

Machine:

Uren:

Datum:

Onderhoudstechnicus:

Algemeen



WAARSCHUWING

Zonder toestemming aangebrachte wijzigingen en niet of onvoldoende uitgevoerd onderhoud kunnen de machine onveilig maken en de fabrieksgarantie doen vervallen.

Voordat u een onderhouds- of reparatiewerkzaamheid uitvoert, moet u de accukabels en alle leidingen naar de elektrische inrichtingen loskoppelen. Als u dat niet doet, kan dit leiden tot ernstige lichamelijke letsels, de dood of schade aan de machine.

Naast de periodieke controles vereisen veel machineonderdelen ook periodiek onderhoud om maximale prestaties te kunnen leveren. Dit onderhoud kan bestaan uit procedures voor en na gebruik die moeten worden uitgevoerd door het bedienings- of onderhoudspersoneel.

Het hoofddoel van het preventief onderhoud is defecten en, bijgevolg, reparaties te voorkomen. Preventief onderhoud is de gemakkelijkste en goedkoopste vorm van onderhoud. Door uw machine te allen tijde in goede staat en schoon te houden vergemakkelijkt u het onderhoud ervan.

Periodiek onderhoud

Het onderhoudsschema is gebaseerd op een normaal gebruik van de machine. In geval van ongewone gebruiksomstandigheden, moet het schema dienovereenkomstig worden aangepast. Zie "Schema voor preventief onderhoud" op pagina 20.

Draadklemmen

Controleer dagelijks of er geen draadklemmen losgekomen zijn. De klemmen moeten goed vastzitten en juist aangebracht zijn. Controleer ook of de draden niet versleten of beschadigd zijn of schuurplekken vertonen.

Elektrische aansluitklemmen

Controleer dagelijks of er rond de elektrische aansluitklemmen geen sporen van vonkvorming zijn.

Aardingsstroomkring

Controleer dagelijks of de aardingsstroomkring beantwoordt aan de plaatselijke voorschriften. Controleer of er continuïteit is tussen de aardingsklem, het frame, de generator en het motorblok.

Leidingen

Het is aangeraden om elke maand de inlaatleidingen van de luchtfilter en alle water- en brandstofleidingen te controleren:

1. Alle rubberen slangkoppelingen en schroefklemmen moeten goed vastzitten en de slangen mogen geen slijt- of schuursporen of beschadigingen vertonen.
2. Alle leidingen moeten vrij zijn van slijtage, beschadigingen en schuurplekken. De geleideklemmen moeten goed vastzitten en juist aangebracht zijn.

Draadisolatie

Controleer dagelijks of de draadisolatie of de kousen vastzitten en niet uitrafelen.

Brandstof/waterafscheider

Controleer dagelijks of de brandstof/waterafscheider (indien aanwezig) geen water bevat. Sommige motoren hebben een doorzichtige kom voor visuele controle, en andere hebben een aftapklep onder het hoofdelement.

Vervang het (de) brandstofelement(en) om de zes maanden of 500 uren, of vaker als de brandstof van slechte kwaliteit of vervuild is.

Luchtopeningen

Maak de luchtopeningen elke dag vrij van verstoppingen of gruis.

Luchtfilter

Een goed onderhouden luchtfilter biedt maximale bescherming tegen stof dat door de lucht wordt verspreid. Knijp periodiek in de rubberklep (stofopvang van de voorreiniger) om te controleren of ze niet verstopt is.

Onderhoud van de luchtfilter

1. Verwijder het filterelement.
2. Controleer of de toestand van het luchtfilterhuis geen lek kan veroorzaken en verhelp naargelang nodig.
3. Verwijder elke vuilophoping aan de binnenkant van het luchtfilterhuis met een schone, vochtige doek. Aldus zal de pakking op het filterelement beter afsluiten.
4. Plaats het filterelement terug.

De luchtfilter (het luchtfilterhuis) moet om de drie maanden of 250 uren worden gecontroleerd op leksporen.

BELANGRIJK

Vergewis u ervan dat de montagebouten en -beugels van de luchtfilter goed vastzitten en dat de luchtfilter juist gemonteerd is. Controleer of het luchtfilterhuis niet gedeukt en de filter niet beschadigd is, wat tot een lek zou kunnen leiden.

Vergewis u ervan dat de inlaat niet verstopt is.

Banden

Controleer wekelijks de toestand en de spanning van de banden. Banden met sneden of scheuren of een klein loopvlak moeten worden hersteld of vervangen.

Torenkabels

Elke dag moet worden gecontroleerd of de uiteinden van de torenkabels **[Figuur 7]** goed vastgemaakt zijn. Controleer of de kabels niet uitrafelen of beschadigd zijn, en vervang ze indien nodig. Ook de snaarschijven moeten worden gecontroleerd op ongewone slijtage of beschadiging, en dienen te worden vervangen als ze te sterk versleten of beschadigd zijn.

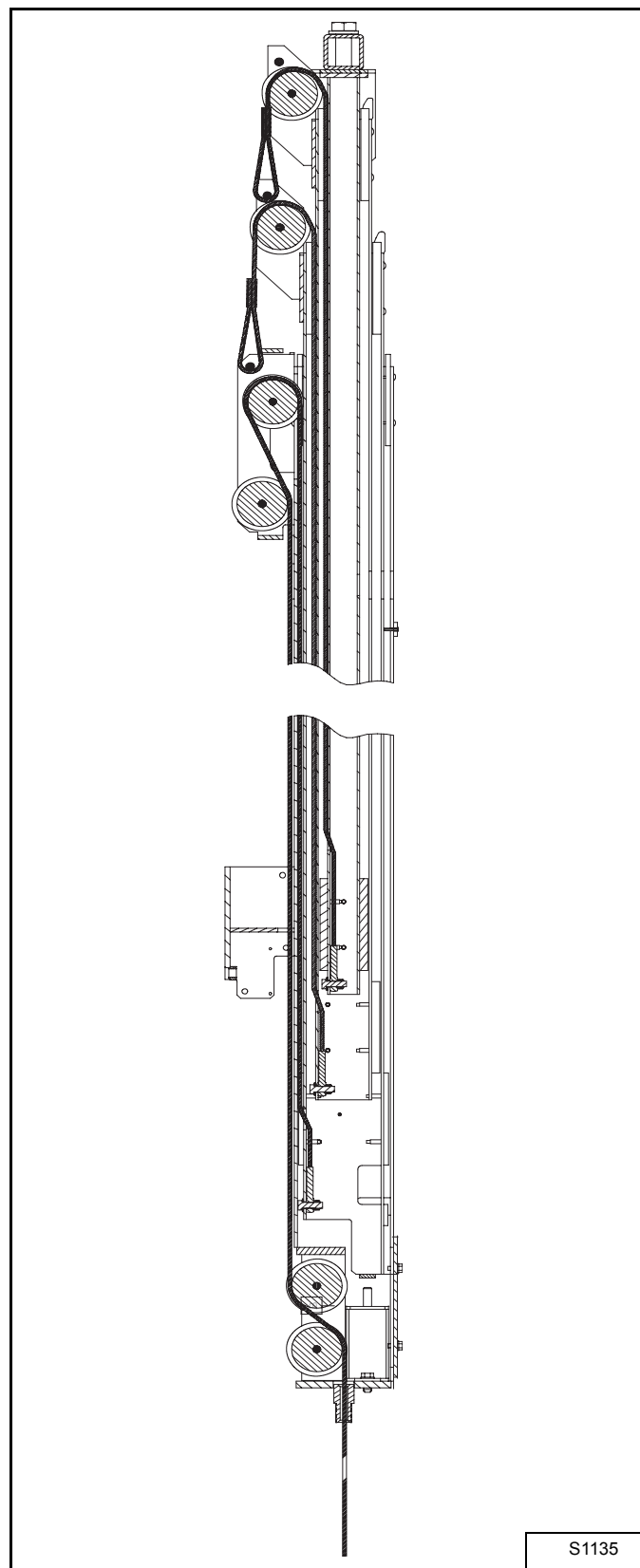
Grendels en borgpennen

Alle grendels en borgpennen van de verlichtingstoren moeten dagelijks worden gecontroleerd. Vervang ontbrekende of beschadigde onderdelen alvorens de machine op te hijzen of de verlichtingstoren omhoog te brengen.

Torengeleidingen

Controleer elke maand of alle torengeleidingen goed werken. Reinig de glijvlakken. Vervang ontbrekende of beschadigde onderdelen alvorens de verlichtingstoren omhoog te brengen.

Figuur 7



Radiator

Controleer het koelvloeistofpeil in de radiator. De koelvloeistof moet de buizen in de bovenste tank bedekken (ongeveer 2,5 cm hoog op een schone peilstok die in de vulhals wordt gestoken).



WAARSCHUWING

Draai de dop langzaam los om de druk uit de WARME radiator te laten ontsnappen. Bescherm huid en ogen. Heet water of stoom en chemische additieven kunnen ernstige lichamelijke letsels veroorzaken.

Het koelsysteem van de motor is normaal gevuld met een 50/50-mengsel van water en ethyleenglycol. Dit permanente antivriesmiddel bevat roestremmers en biedt bescherming tot -37°C. Het gebruik van zo'n mengsel is aangeraden in zowel zomer als winter.

Het is aangeraden om de antivriesbescherming van de koelvloeistof om de zes maanden te controleren, of voordat het gaat vriezen. Vul het systeem om de twaalf maanden met een vers mengsel.

Controleer elke maand of de buitenkant van de radiator niet verstopt is en vrij is van vuil en gruis. Indien nodig, water of perslucht met een niet-brandbaar oplosmiddel tussen de ribben spuiten, tegen de normale luchtstroomrichting in. Inwendige verstoppingen kunnen vaak worden verwijderd door de radiator in tegengestelde richting te spoelen met een product uit de handel en volgens de door de leverancier voorgeschreven procedure.

Motoruitschakelsysteem

De werking van het motoruitschakelsysteem moet maandelijks worden gecontroleerd, of telkens als het systeem niet naar behoren lijkt te werken. De drie schakelaars van dit veiligheidssysteem zijn: de schakelaar "hoge koelvloeistoftemperatuur", de schakelaar "motoroliedruk" en de schakelaar "laag brandstofpeil" (optie).

De schakelaar "motoroliedruk" voorkomt dat de motor draait met een te lage oliedruk. Verwijder elke maand een draad van de schakelaar "motoroliedruk" om te controleren of het uitschakelsysteem goed werkt.

Test de schakelaar "motoroliedruk" door hem te demonteren en aan te sluiten op een gecontroleerde drukbron; ondertussen een op de schakelaarklemmen aangesloten ohmmeter in het oog houden.

Als de druk van de gecontroleerde bron langzaam wordt verhoogd, moet de schakelaar sluiten bij 12 psi (84 kPa) en moet de ohmmeter aangeven dat er continuïteit is op de contacten. Als de druk langzaam wordt verlaagd tot 10 psi (70 kPa), moeten de contacten opengaan en moet de ohmmeter aangeven dat er geen continuïteit is op de contacten. Vervang een defecte schakelaar alvorens de machine voort te gebruiken.

Eenmaal per jaar moet u de thermische schakelaar testen door hem te demonteren in een warm oliebad te plaatsen. De schakelaar "hoge koelvloeistoftemperatuur" treedt in werking vanaf een temperatuur van ongeveer 104°C.

BELANGRIJK

De motortemperatuurschakelaar biedt GEEN bescherming als er GEEN koelvloeistof aanwezig is. Test de werking van de schakelaar door een ohmmeter aan te sluiten tussen de twee draadklemmen. De ohmmeter moet nul ohm aangeven. Als de schakelaar in een warm oliebad wordt geplaatst en het contact open is, moet de ohmmeter oneindig ohm aangeven. Tik lichtjes tegen de schakelaar tijdens het testen. Vervang elke defecte schakelaar alvorens de machine voort te gebruiken.



WAARSCHUWING

Gebruik de machine nooit met een defect uitschakelsysteem of door een schakelaar te overbruggen.

Bedieningscompartiment

Voer om de zes maanden of 500 uren, terwijl de machine uitgeschakeld is, een visuele inspectie uit op zoek naar losse aansluitingen, vuil, vonkvorming en beschadigde elektrische onderdelen.

Brandstoftank

Om de condensatie in de brandstoftank tot een minimum te beperken, moet u de tank zo snel mogelijk na elk gebruik of op het einde van elke werkdag bijvullen. Gebruik uitsluitend schone DIESEL. Als u een trechter gebruikt, moet deze schoon en stofvrij zijn. Tap om de zes maanden bezinksels of opgehoopt condensaat af.

Accu

De accupolen en kabel aansluitingen moeten steeds schoon en licht ingevet zijn.

Bevestigingen

Controleer steekproefsgewijze elke maand het draaimoment van verscheidene tapbouten en moeren. Als er los blijken te zitten, moet een grondigere controle worden uitgevoerd en dienen de nodige mankementen te worden verholpen.

Onderstel/wielen

Controleer het draaimoment van de wielmoeren 30 kilometer nadat de wielen opnieuw zijn gemonteerd.

Krikken mogen alleen onder de as worden geplaatst.

De bouten waarmee het onderstel op het chassis is bevestigd, moeten periodiek worden gecontroleerd (zie "Schema voor preventief onderhoud" op pagina 20 voor intervallen) en opnieuw worden aangedraaid indien nodig.

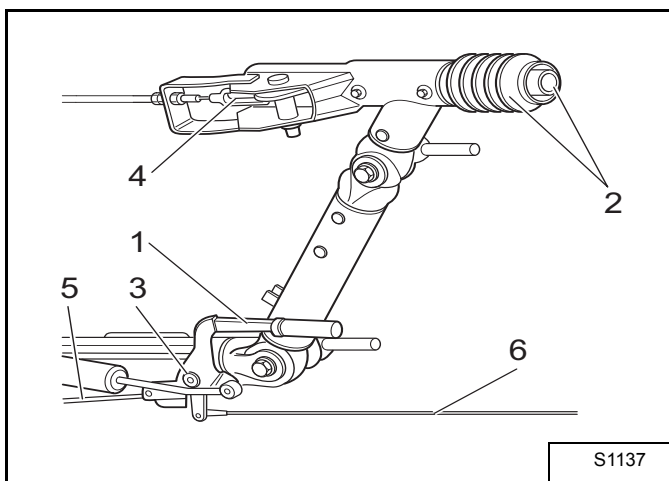
Remmen

Na 850 km en vervolgens om de 5000 km of 3 maanden (naargelang wat eerst voorbij is) moet het remstangenstelsel worden gecontroleerd en bijgesteld om de rek van de verstelbare kabels te compenseren. Controleer de wielremmen en stel ze bij om eventuele slijtage te compenseren.

Afstellen van het oplooppremssysteem (KNOTT-onderstel)

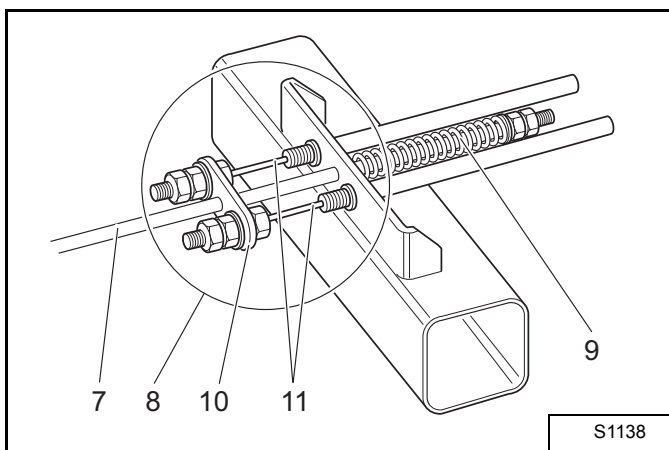
1. Krik de machine op.
2. Zet de handrem [1] los.
3. Trek de trekstang [2] volledig uit op het oplooppremssysteem.
4. Controleer of de rembedieningsorganen en -kabels [11] vlot werken.
5. Stel het oplooppremssysteem af.

Figuur 8



Nr.	Beschrijving
1	Handrem
2	Trekstang en beschermbalg
3	Scharnierpen handrem
4	Transmissiehandel
5	Remkabel
6	Losbreekkabel

Figuur 9



Nr.	Beschrijving
7	Remstangenstelsel
8	Compensatie-inrichting
9	Drukveer
10	Compensatieplaat
11	Kabel

BELANGRIJK

Begin bij het afstellen altijd met de wielremmen.

Draai het wiel steeds in voorwaartse richting.

Zorg ervoor dat een M10-borgschroef aangebracht is op de scharnierpen van de handrem.

De rembedieningsorganen mogen niet worden voorgespannen - indien nodig het remstangenstelsel [7] op de compensatie-inrichting [8] losmaken.

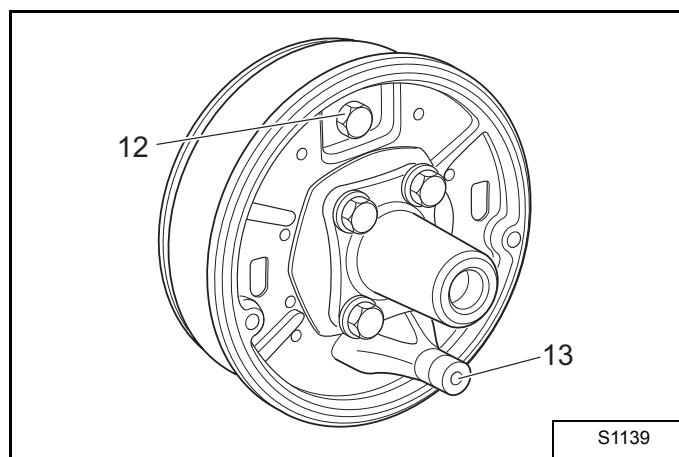


WAARSCHUWING

De drukveer [9] moet slechts lichtjes voorgespannen worden en mag tijdens het gebruik nooit de asbuis raken. Stel de remmen nooit af aan het remstangenstelsel [7].

Afstellen van de remschoen

Figuur 10



Nr.	Beschrijving
12	Stelschroef
13	Kabelingang

1. Draai de stelschroef [12] naar rechts vast tot het wiel blokkeert.
2. Draai de stelschroef [12] naar links los (ong. een halve slag) tot het wiel vrij kan worden bewogen.
3. Stel de andere wielrem op dezelfde manier af.

Opmerking: Lichte sleepgeluiden die de vrije beweging van het wiel niet belemmeren, zijn toegestaan.

Opmerking: Als de rem juist is afgesteld, bedraagt de activeringsafstand op de kabel [11] ongeveer 5-8 mm.

Afstellen van de compensator

Modellen met regelbare hoogte

1. Breng een M10-borgschroef aan op de scharnierpen van de handrem.
2. Maak de handremkabel [5] aan één einde los.
3. Stel het remstangenstelsel [7] vooraf in de lengterichting in (een kleine speling is toegestaan). Breng de kabel [5] in en stel hem zo af, dat hij een kleine speling heeft.
4. Verwijder de M10-borgschroef van de scharnierpen van de handrem.

Alle modellen

1. Trek de handrem [1] aan en controleer of de compensatieplaat [10] haaks op de trekrichting staat. Corrigeer, indien nodig, de stand van de compensatieplaat [10] op de kabels [11].

2. De drukveer [9] moet slechts licht voorgespannen worden, en mag in samengedrukte toestand de asbuis niet raken.

Afstellen van het remstangenstelsel

1. Stel het remstangenstelsel [7] in de lengterichting af zonder voorspanning en zonder speling in de transmissiehendel [4].

Opnieuw afstellen

1. Trek de handrem [1] enkele malen krachtig aan om de rem te activeren.
2. Controleer of de compensatie-inrichting [8] haaks op de trekrichting staat.
3. Controleer de speling in het remstangenstelsel [7].
4. Stel, indien nodig, het remstangenstelsel [7] opnieuw af zonder speling en zonder voorspanning.
5. De kabel [5] moet wat speling blijven hebben (alleen modellen met regelbare hoogte).
6. Controleer de stand van de handremhendel [1]. De weerstand moet vanaf 10 tot 15 mm boven de horizontale stand voelbaar zijn.
7. Controleer of de wielen vrij bewegen als de handrem is losgezet.

Eindtest

1. Controleer de bevestigingen op het transmissiesysteem (kabels, remcompensatiesysteem en remstangenstelsel).
2. Controleer of de handremkabel [5] een kleine speling heeft en stel de kabel bij indien nodig (alleen modellen met regelbare hoogte).
3. Controleer of de drukveer [9] voorgespannen is.

Test

1. Voer, indien nodig, 2 of 3 proefremmingen uit.

Proefremming

1. Controleer de speling in het remstangenstelsel [7] en stel, indien nodig, de lengte van het remstangenstelsel [7] bij tot er geen speling is.
2. Trek de handrem aan terwijl de machine voorwaarts rolt; de handremhendel mag 2/3 van de maximumslag afleggen.

Opnieuw afstellen van het oplooppremssysteem (KNOTT-onderstel)

1. Stel de wielremmen opnieuw af om de slijtage van de remvoering te compenseren. Volg hiervoor de eerder beschreven procedure: "Afstellen van de remschoen" op pagina 25.
2. Controleer de speling in het remstangenstelsel [7] en stel, indien nodig, het remstangenstelsel opnieuw af.

BELANGRIJK

Controleer de rembedieningsorganen en -kabels [11]. De rembedieningsorganen mogen niet worden voorgespannen.

Een te sterke werking van de handremhendel kan worden veroorzaakt door versleten remvoeringen en mag niet worden verholpen door het remstangenstelsel [7] bij te stellen (te verkorten).

Opnieuw afstellen

1. Trek de handrem [1] enkele malen krachtig aan om het remsysteem te activeren.
2. Controleer of de compensatie-inrichting [8] haaks op de trekrichting staat.
3. Controleer opnieuw de speling in het remstangenstelsel [7], en vergewis u ervan dat er geen speling is in het remstangenstelsel en dat het is afgesteld zonder voorspanning.
4. Controleer de stand van de handremhendel [1], de kabel [5] (een beetje speling) en de drukveer [9] (licht voorgespannen). De weerstand van de handremhendel moet vanaf 10 tot 15 mm boven de horizontale stand voelbaar zijn.

Eindtest

1. Controleer de bevestigingen op het transmissiesysteem (kabels, remcompensatiesysteem en remstangenstelsel).
2. Trek de handrem aan terwijl de machine voorwaarts rolt; de handremhendel mag 2/3 van de maximumslag afleggen.
3. Controleer of de handremkabel [5] een kleine speling heeft en stel hem bij indien nodig (alleen modellen met regelbare hoogte).

**WAARSCHUWING**

Controleer het draaimoment van de wielmoeren 30 km nadat de wielen opnieuw zijn gemonteerd (zie de TABEL DRAAIMOMENTEN).

Wielagers van het onderstel

De wielagers moeten om de 6 maanden worden gevuld met vet. Het gebruikte vettype moet beantwoorden aan de specificatie MIL-G-10924.

Instrumenten

Controleer voor het starten en tijdens het gebruik of de lampjes van de instrumenten, de meters en de schakelaars goed werken.

Algemene reinigingsinstructies

Het is aangeraden om de generator vrij van olie en vuil te houden, zodat de machine schoon is en zo lang mogelijk meegaat. Hoe vaak hij moet worden gereinigd, hangt af van de plaatselijke omstandigheden en van hoe zwaar en hoe vaak de machine wordt gebruikt.

BELANGRIJK

Gebruik geen water onder hoge druk, stoom of oplosmiddel om het lakwerk van de machinekast te reinigen.

Onderhoud van het lakwerk

De machine is in de fabriek geschilderd en thermisch gehard met een hoogkwalitatieve thermohardende polyesterpoederlaag. Als deze afwerking op de volgende manier wordt onderhouden, zal ze het langste meegaan.

1. Verwijder, indien nodig, stof, pollen, enz. van het lakwerk door de kast te wassen met water en zeep of met een vloeibaar afwasmiddel. Gebruik geen ruwe doek, spons, enz. om de kast schoon te schrobben.
2. Als vet moet worden verwijderd, kan vluchtige alcohol of een chloorhoudend oplosmiddel worden gebruikt.

Opmerking: Het lakwerk kan hierdoor een beetje mat worden.

3. Als de lak verschoten of verkalkt is, kunnen de kleur en glans gedeeltelijk worden hersteld met een niet-schurende autowas uit de handel.

Ter plaatse herstellen van de structuurlak

1. Het plaatstaal moet worden gewassen en vrijgemaakt van vreemde materie en vervolgens grondig worden gedroogd.
2. Maak de bij te lakken zone schoon en verwijder alle vet en was met behulp van het reinigingsmiddel Dupont 3900S Cleaner, voordat u begint te schuren.
3. Gebruik schuurpapier korrel 320 om krassen of gebreken te herstellen.
4. Polijst de bij te lakken zone met een rode Scotch Brite-schuurspons.
5. Wrijf de zone schoon met Dupont 3900S.
6. Verwijder alle stof van de bij te lakken zone door het eraf te blazen en een in oplosmiddel gedrenkte doek te gebruiken.
7. Breng een gelijkmatige grondlaag Dupont 1854S Tuffcoat Primer aan op alle blanke zones en laat ze drogen.
8. Breng twee halfnatte lagen hechtmiddel Dupont 222S Adhesion Promoter aan op de bij te lakken zone, met een tussenpauze van 5 minuten.

9. Gebruik Dupont 18548 Tuffcoat Primer alvorens de structuurlak aan te brengen. De juiste techniek hiervoor is opspuiten met een drukpot en een luchtdruk van 2-5 pond. Hierdoor spat de grondverf op het oppervlak, zodat een structuurpatroon ontstaat.

Opmerking: Zorg ervoor dat u niet te veel grondverf in één keer opspuit; dit bepaalt immers de hoeveelheid structuur die wordt verkregen. Laat de structuurlaag gedurende 20 minuten drogen of wacht tot ze hand-droog is.

Opmerking: Breng een Dupont-toplaag aan, bijvoorbeeld Imron™ of Centari™, overeenkomstig de instructies op het etiket.

Opmerking: Om de structuurvlakken opnieuw te lakken zonder dat het plaatstaal moet worden hersteld, volgt u de stappen 1, 2, 4, 5, 6, 8 en 10.

Binnenkant van de generator

De generator kan als volgt vanbinnen worden gereinigd.

1. Start de motor en laat hem onbelast draaien.
2. Gebruik droge perslucht (25 psi maximum) om los vuil en gruis uit de generator te blazen.



WAARSCHUWING

Draag een oogbescherming om te voorkomen dat opspringend gruis u aan de ogen verwondt. De punt van het blaaspistool mag niet in contact komen met draaiende of bewegende onderdelen. Dit kan immers leiden tot lichamelijke letsels of schade aan de machine.

Binnenkant van de bedieningsdoos

De bedieningsdoos van de generator is gedeeltelijk afgedicht om zoveel mogelijk te voorkomen dat stof of ander vuil binnendringt, en vereist weinig onderhoud. Als ze toch moet worden gereinigd, dient u als volgt te werk te gaan.

1. Ontkoppel de accukabels.
2. Open de bovenkant en/of voorkant van de bedieningsdoos en stofzuig de binnenkant.



WAARSCHUWING

Schoonspuiten met een reinigingsmiddel voor elektrische contacten mag alleen gebeuren in een goed geventileerde ruimte.

Het reinigingsmiddel voor elektrische contacten moet een vluchtig bindmiddel bevatten dat geen sporen nalaat.



Problemen en oplossingen

Inhoud

Inleiding.....	29
Actieplan	29
Doe eerst de eenvoudigste zaken	29
Controleer twee keer alvorens te demonteren.....	29
Zoek en verhelp de basisoorzaak	29
Probleemoplossingstabel	30

Inleiding

Het opsporen van storingen bij een verplaatsbare verlichtingstoren vereist een georganiseerde bestudering van een specifiek probleem of een reeks problemen, en een planmatige werkwijze voor onderzoek en verhelping. De hierna volgende tabel bevat een aantal problemen waarmee u te maken kunt krijgen tijdens het gebruik van de verplaatsbare generator.

De tabel probeert niet alle problemen te behandelen die zich kunnen voordoen en evenmin alle antwoorden te geven om de problemen op te lossen. De tabel vermeldt wel de meest waarschijnlijke problemen die zich kunnen voordoen. Gebruik de probleemoplossingstabel als volgt:

1. Zoek de “klacht” in de vette titels.
2. Zoek in de betreffende kolom de mogelijke oorzaak of oorzaken.

Actieplan

Denk na alvorens te handelen

Bestudeer het probleem grondig en stel uzelf de volgende vragen:

1. Welke waarschuwingssignalen gingen vooraf aan het probleem?
2. Heeft een gelijkaardig probleem zich al eerder voorgedaan?
3. Welk onderhoud is uitgevoerd?
4. Als de generator nog werkt, kan hij dan veilig worden voortgebruikt om verdere controles uit te voeren?

Doe eerst de eenvoudigste zaken

De meeste problemen kunnen eenvoudig en gemakkelijk worden opgelost.

Controleer altijd eerst de gemakkelijkste en meest voor de hand liggende zaken. Als u deze simpele regel volgt, zult u zichzelf veel tijd en moeite besparen.

Opmerking: Voor het oplossen van elektrische problemen, zie het bedradingsschema.

Controleer twee keer alvorens te demonteren

De oorzaak van de meeste problemen ligt niet bij één onderdeel, maar bij de wisselwerking tussen verschillende onderdelen. Maar al te vaak wordt een machine gedeeltelijk gedemonteerd om de oorzaak van een bepaald probleem te zoeken, en worden tijdens de demontage alle aanwijzingen vernietigd. Controleer alles een tweede keer om zeker te stellen dat u een gemakkelijke oplossing voor het probleem niet over het hoofd hebt gezien.

Zoek en verhelp de basisoorzaak

Nadat u een mechanisch defect hebt verholpen, moet u ook de oorzaak van het probleem opsporen en verhelpen, om te voorkomen dat hetzelfde defect zich opnieuw voordoet. Een klacht als “plotse stilstand” kan worden verholpen door slechte draadverbindingen te herstellen, maar er is een oorzaak voor die slechte verbindingen. Zij kunnen bijvoorbeeld een gevolg zijn van te sterke trillingen.

Probleemoplossingstabel

Korte levensduur luchtfilter
Vuile gebruiksomstandigheden
Onvoldoende reiniging element
Defecte aanwijzer
Verkeerd luchtfilterelement
Te laag motortoerental
Verstopte brandstoffilter
Verkeerde afstelling motortoerental
Vuile luchtfilter
Te hoge uitgangsstroom
Storing motor
Storing generator
Te sterke trillingen
Te laag motortoerental
Rubberen ophangingen beschadigd
Ventilator in onbalans
Storing motor
Storing generator
Machine valt stil
Geen brandstof
Motoroliedruk te laag
Motortemperatuur te hoog
Ventilatorriem motor gesprongen
Losse draadverbinding
Defecte schakelaars
Defecte magneetklep in brandstoftoevoer
Slecht werkend relais
Gesmolten zekering
Storing motor
Machine kan niet worden stilgelegd
Defecte schakelaars
Defecte magneetklep in brandstoftoevoer
Slecht werkend relais
Defecte startschakelaar
Motor start/draait niet
Te lage accuspanning
Gesmolten zekering
Slecht werkende startschakelaar
Verstopte brandstoffilters
Geen brandstof
Defecte magneetklep in brandstoftoevoer
Motorwatertemperatuur te hoog
Motoroliedruk te hoog
Losse draadverbinding
Defecte schakelaars

Slecht werkend relais
Storing motor
Geen uitgangsspanning aan generator
Hoofdstroomonderbreker op "UIT"
Stroomonderbreker bedieningspaneel op "UIT"
Losse of onderbroken draad
Overbelaste stroomuitgang
Te laag motorvermogen
Verkeerde elektrische verbinding
Defecte condensator
Defecte generator
Te hoge/lage uitgangsspanning aan generator
Verkeerde elektrische verbinding
Verkeerde afstelling motortoerental
Onstabiel motortoerental (schommeling)
Onstabiele elektrische behoeften
Te laag motorvermogen
Losse of onderbroken draadverbinding(en)
Defecte condensator
Verstopte lucht/brandstoffilter(s)
Te hoge/lage uitgangsfrequentie aan generator
Verkeerde afstelling motortoerental
Verkeerde elektrische verbinding
Te laag motorvermogen
Onstabiel motortoerental (schommeling)
Onstabiele elektrische verbinding
Overbelaste stroomuitgang
Losse of onderbroken draadverbindingen
Verstopte lucht/brandstoffilter(s)
Wisselende generatorfrequentie/spanning en/of schommelende motor
Onstabiele elektrische behoeften
Onstabiel motortoerental (schommeling)
Verkeerde afstelling motortoerental
Te laag motorvermogen
Overbelaste stroomuitgang
Verstopte lucht/brandstoffilter(s)
Losse of onderbroken draadverbinding(en)
Verkeerde elektrische verbinding
Hoofdstroomonderbreker(s) op "UIT"
Defecte generator
Overstroombeveiligingsrelais wordt geactiveerd
Overbelaste stroomuitgang
Losse of onderbroken draadverbinding(en)
Verkeerde elektrische verbinding
Defect overstroombeveiligingsrelais

Bestelling van onderdelen

Inhoud

Algemeen	31
Beschrijving	31
Markeringen en stickers	31
Gebruik van de onderdelenlijst	31
Hoe bestellen	32
Voorwaarden voor de bestelling van onderdelen	32
Aanvaarding	32
Belastingen	32
Verzendingsdata	32
Speciale verzendingsinstructies	32

Algemeen

Dit document, dat hoort bij een geïllustreerde onderdelenhandleiding, is opgesteld als hulpmiddel voor het lokaliseren van onderdelen die nodig kunnen zijn voor het onderhoud van de machine. Vraag altijd originele onderdelen van Doosan.

 KENNISGEVING			
Doosan	Company	wijst	elke
verantwoordelijkheid af voor letsels of schade die een rechtstreeks gevolg zijn van het gebruik van niet-goedgekeurde reparatieonderdelen.			

Beschrijving

De geïllustreerde onderdelenhandleiding bevat illustraties en lijsten van de verschillende samenstellende eenheden en onderdelen waaruit deze machine bestaat. Zij is opgesteld op basis van de standaardmodellen en de meest populaire beschikbare opties.

Markeringen en stickers

 WAARSCHUWING	
Overschilder	nooit de stickers met veiligheidswaarschuwingen of instructies. Als veiligheidswaarschuwingen onleesbaar worden, moet u onmiddellijk nieuwe stickers bij de fabriek bestellen.

Zie de onderdelenlijst voor de stuknummers van de originele stickers en de plaats waar ze moeten worden aangebracht. Zij zijn beschikbaar zolang een bepaald model in productie is.

Daarna zijn er onderhoudssets van stickers beschikbaar, evenals stickers met veiligheidswaarschuwingen voor de modellen die in productie zijn.

Gebruik van de onderdelenlijst

1. Lokaliseer de plaats waar het gewenste onderdeel gebruikt wordt en zoek de bladzijde waar de illustratie staat.
2. Lokaliseer het gewenste onderdeel op de illustratie en noteer het stuknummer en de beschrijving.

Hoe bestellen

Een vlotte behandeling van een bestelling van onderdelen hangt in grote mate af van een juist gebruik van alle beschikbare informatie. Als u uw dichtstbijzijnde verkooppunt, autonoom bedrijf of erkende dealer volledige informatie bezorgt, zullen zij in staat zijn om uw bestelling juist uit te voeren en onnodige vertragingen te voorkomen. Om alle vermijdbare fouten uit te sluiten, geven wij hieronder een aantal instructies als leidraad voor de koper bij het bestellen van reserveonderdelen:

1. Vermeld altijd het modelnummer van de machine.
2. Vermeld altijd het serienummer van de machine. Dit is belangrijk. Het serienummer van de machine is ingeslagen op een plaat die op de machine is bevestigd.
3. Vermeld altijd het aantal gewenste onderdelen.
4. Vermeld altijd het juiste stuknummer en de exacte beschrijving van het onderdeel of de onderdelen, zoals deze opgegeven zijn op de illustratie in de onderdelenlijst.
5. Speciale onderdelen zijn misschien niet opgenomen in deze handleiding. Neem contact op met de onderdelenafdeling van Doosan op het nummer 1-800-633-5206, met het serienummer van de machine bij de hand, om informatie te vragen over deze speciale onderdelen.

Als u onderdelen voor inspectie of reparatie terugstuurt naar uw dichtstbijzijnde verkooppunt, autonoom bedrijf of erkende dealer, dient u het serienummer van de machine waaruit de onderdelen zijn verwijderd, mee te sturen.

BELANGRIJK

Vermeld altijd het serienummer van de machine.

Voorwaarden voor de bestelling van onderdelen

Aanvaarding

De aanvaarding van een aanbieding wordt uitdrukkelijk beperkt door de precieze voorwaarden die erin vermeld staan. Als het bestelformulier van de koper gebruikt wordt ter aanvaarding van een aanbieding, wordt uitdrukkelijk aangenomen en overeengekomen dat de voorwaarden van het bestelformulier niet van toepassing zijn, tenzij hiermee uitdrukkelijk en schriftelijk wordt ingestemd door de onderneming Doosan Company ("de onderneming"). Aanvullende of tegengestelde voorwaarden zijn alleen bindend voor de onderneming als zij er uitdrukkelijk schriftelijk mee instemt.

Belastingen

Belastingen of andere overheidsheffingen die nu of later worden geheven op de productie, de verkoop, het gebruik of de verzending van bestelde of verkochte materialen en toestellen, zijn niet inbegrepen in de door de onderneming opgegeven prijs en zullen aan de koper worden aangerekend en door hem moeten worden betaald.

Verzendingsdata

De verzendingsdata kunnen worden verplaatst wegens uitstel ten gevolge van overmacht, daden van de koper, daden van de overheid, brand, overstromingen, stakingen, oproer, oorlog, embargo's, gebrek aan vervoermiddelen, uitstel of verzuim vanwege de verkopers van de onderneming, of enige andere oorzaak waar de onderneming redelijkerwijze geen controle over heeft.

Speciale verzendingsinstructies

Als de koper speciale verzendingsinstructies vraagt, bijvoorbeeld het uitsluitend gebruik van verzendingsfaciliteiten zoals luchttransport, terwijl gewoon transport was voorzien en voor een order tot wijziging van het aankooporder door de onderneming kan worden ontvangen, zullen de extra kosten worden gedragen door de koper.

Technische gegevens Lightsource LT6K

Inhoud

Algemene gegevens	33
Inhoudswaarden.....	33
Afmetingen en gewichten.....	33
Banden.....	33



WAARSCHUWING

Wijzigingen of aanpassingen aan deze machine kunnen leiden tot ernstige letsels of de dood. Breng geen wijzigingen of aanpassingen aan de machine aan zonder de uitdrukkelijke en schriftelijke toestemming van Doosan.

Algemene gegevens

Beschrijving	Waarde
Nominaal uitgangsvermogen	6,0 kW
Generatorfrequentie	50 Hz
Beschikbare spanning	220 V AC
Aantal lampen	4
Lamptype	Metaalhalide
Motormodel	3IRK5N (diesel)
Motortoerental	1500 t/min.
Elektrisch systeem motor	12 V DC
Maximale sleepsnelheid	80 km/h
Windsnelheidsklasse (stabiele toestand - maximum)	105 km/h

Inhoudswaarden

Beschrijving	Waarde
Inhoud oliecarter	5,1 liter
Inhoud koelvloeistofreservoir	3,1 liter
Inhoud brandstoftank	100 liter

Afmetingen en gewichten

Beschrijving	Waarde
Totale lengte	3,8 m
Totale hoogte	1,5 m
Totale breedte	1,6 m
Maximale hoogte verlichtingstoren (gebruiksstand)	9 m
Brutogewicht machine (volle brandstoftank)	1050 kg
Brutogewicht machine (lege brandstoftank)	960 kg

Banden

Beschrijving	Waarde
Bandgrootte	155 R13
Koude bandspanning	2,9 bar

INFORMATIE OVER GELUID IN DE LUCHT (W-model)

– Het A-gewogen emissiegeluidsdrukkniveau

. 76 dB(A), onzekerheid 1 dB(A)

– Het A-gewogen emissiegeluidsvermogensniveau

. 88 dB(A), onzekerheid 1 dB(A)

De bedrijfsomstandigheden van de machine voldoen aan ISO 3744:1995 en EN ISO 2151:2004



Garantie

Inhoud

Algemeen	35
Garantieregistratie	35
Verplaatsbare Lightsource - Registratieformulier voor uitgebreide garantie	36

Algemeen

Doosan garandeert, via zijn dealers, aan de eerste gebruiker van elke door de onderneming vervaardigde verplaatsbare verlichtingstoren dat de machine geen materiaal- of fabricagefouten zal vertonen gedurende twaalf (12) maanden vanaf de verzending naar de eerste gebruiker of, indien eerder, na 2000 gebruiksuren.

Generators van verplaatsbare verlichtingstorens - De generator zal geen materiaal- of fabricagefouten vertonen gedurende vierentwintig (24) maanden vanaf de verzending naar de eerste gebruiker of na 4000 gebruiksuren.

Doosan zal, naar eigen goeddunken, een nieuw onderdeel of een gerepareerd onderdeel bezorgen ter vervanging van elk onderdeel dat na inspectie materiaal- of fabricagefouten vertoont gedurende de hierboven vermelde periode. Dit onderdeel zal zonder kosten voor de eerste gebruiker tijdens de normale werkuren worden gerepareerd of vervangen bij een erkende Doosan-dealer die het betreffende toesteltype mag verkopen of bij een ander door Doosan erkend bedrijf. De gebruiker moet een aankoopbewijs voorleggen op het moment dat hij gebruik maakt van zijn garantie.

De hierboven beschreven garantie geldt niet voor storingen die een gevolg zijn van misbruik, verkeerd gebruik, slordige reparaties, corrosie, erosie en normale slijtage, aanpassingen of wijzigingen die aan het product zijn aangebracht zonder de uitdrukkelijke en schriftelijke toestemming van Doosan, of het niet-in-acht-nemen van de gebruikspraktijken en onderhoudsprocedures die worden aanbevolen in de met het product meegeleverde gebruiks- en onderhoudshandleidingen.

Voor accessoires of toestellen die door Doosan worden geleverd, maar door anderen worden gefabriceerd, zoals motoren, geldt de garantie die de fabrikanten aan Doosan hebben verleend en die kan worden doorgegeven aan de eerste gebruiker.

BELANGRIJK

DEZE GARANTIE VERVANGT ALLE ANDERE EXPLICIETE OF IMPLICIETE GARANTIES (BEHALVE HET EIGENDOMSRECHT), EN ER ZIJN GEEN GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOELEINDE.

Garantieregistratie

Om de garantie voor de machine in werking te laten treden, dient u het registratieformulier 85040285, dat deel uitmaakt van de machinedocumentatie, in te vullen.

Bewaar een kopie voor uw archief en stuur het origineel naar:

Doosan Warranty Team
Doosan Trading Limited
Block B, Swords Business Park
Swords
County Dublin
Ireland

Fax: (+353) 1 870 7404
Email: doosanwarranty@dii.doosan.com

Opmerking: Door dit formulier in te vullen laat u de garantie in werking treden.

Verplaatsbare Lightsource - Registratieformulier voor uitgebreide garantie	
Gegevens van de klant	Gegevens van de dienstverlener
Bedrijfsnaam:	Dienstverlener / Dealer:
.....	
Contactpersoon:	Filiaal:
.....	
Handtekening:	
.....	
Bedrijfsadres:	
.....	Gegevens van de machine
.....	Producttype:
.....	Model:
Postcode:	Serienr.:
Land:	Serienr. motor:
Telefoon:	Modelnr. motor:
Fax:	Serienr. compressieblok:
E-mail :	Serienr. alternator:
	Datum inbedrijfstelling: