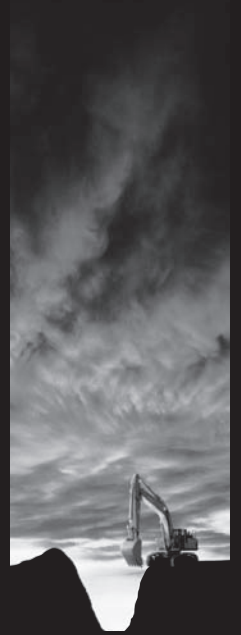


HANDLEIDING

Rupshoogwerker

Partnummer HM1M3-EN1-1

HX 99B-2
Serie Nr. 000312 en hoger



HITACHI

INLEIDING

VOOR DE BESTUURDER:

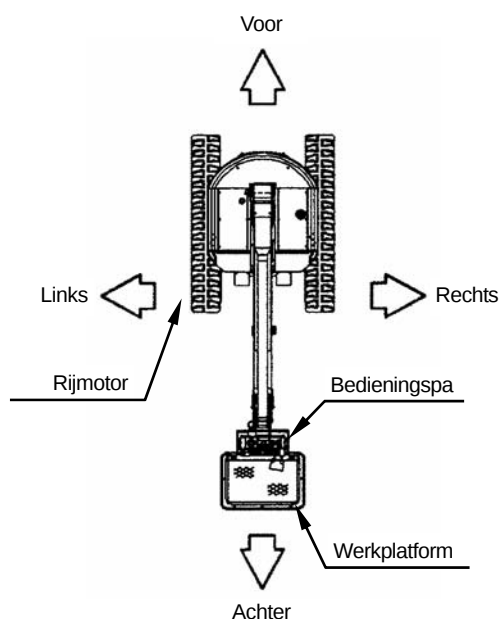
- In dit handboek wordt de standaard informatie beschreven die nodig is om de Hitachi High Lift Work Vehicle te bedienen, controleren en onderhouden. Lees dit handboek grondig door en zorg dat u de inhoud volledig begrijpt voordat u de machine gaat bedienen om een veilige werking en correct onderhoud te garanderen.
- Lees het veiligheidshandboek dat met dit handboek wordt meegeleverd door en zorg dat u de inhoud volledig begrijpt.
- Bewaar dit handboek altijd op de aangegeven plaats, zodat u het te allen tijde kunt raadplegen.
- Raadpleeg de onderdelenlijst als u onderdelen bestelt.
- Geef altijd informatie over het model en serienummer van de machine als u contact opneemt met de dichtstbijzijnde Hitachi dealer over uw machine. Het model en serienummer van de machine staan vermeld op het naamplaatje aan de voorzijde van het hoofdframe.
- Zorg dat dit handboek zich in de machine bevindt als u de machine verkoopt.
- Vanwege onze continue inspanningen om onze producten te verbeteren, kunnen sommige machinespecificaties verschillen van de beschrijvingen in dit handboek. U kunt altijd contact opnemen met de dichtstbijzijnde Hitachi dealer als u vragen heeft over uw machine.

OVERZICHT

Richting van de machine

- Definitie van voorzijde, achterzijde, rechterzijde en linkerzijde van de machine

In dit handboek wordt de richting van de machine beschreven, gezien vanaf het bedieningspaneel op het werkplatform met de rijmotoren naar het werkplatform gericht, zoals op de onderstaande tekening te zien is.



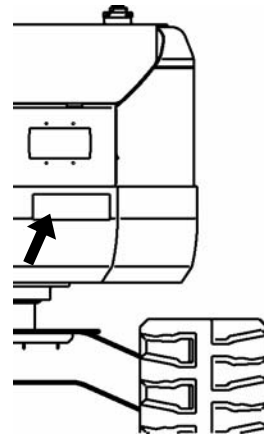
M1M3-00-002

MACHINENUMMER

TYPE EN SERIENUMMER MACHINE

MODEL/TYPE: _____

PRODUCT-
IDENTIFICATIE-
NUMMER: _____



M907-01-001

MEMO

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

INHOUD

MACHINENUMMER

Type en serienummer motor

VEILIGHEID

Informatie over veiligheid herkennen.....	S-1
Signaalwoorden begrijpen	S-1
Veiligheidsvoorschriften opvolgen	S-2
Vorbereidingen voor noodsituaties	S-2
Dragen van beschermende kleding	S-3
Gehoorbescherming	S-3
Inspectie van de machine	S-3
Leuning en trap van werkplatform gebruiken.....	S-4
Veiligheidsgordel gebruiken.....	S-4
Controleer of alle bedieningshendels en schakelaars in de neutraalstand of uit staan voor u de motor start	S-5
Bedien de machine alleen vanaf de bestuurdersstoel	S-5
Starten met startkabels	S-6
Werkterrein vooraf verkennen	S-6
Signalen afspreken voor werken met meerdere machines.....	S-7
Rijrichting controleren	S-7
Vorzorgsmaatregelen voor het rijden.....	S-8
Letsel door vanzelf weggrollen van machine voorkomen	S-9
Letsel door zwenken of rijden voorkomen	S-9
Nooit iemand in het werkgebied laten komen	S-10
Kantelen voorkomen.....	S-10
Overbelasting van werkplatform voorkomen	S-10
Vorzorgsmaatregelen voor het werken op het werkplatform	S-11
Uit de buurt van hoogspanningsleidingen blijven.....	S-12
Gebruik van werkplatform als kraan vermijden	S-12
Machine veilig parkeren	S-12
Vorzorgsmaatregelen voor elektrische voeding van 230 V	S-13
Veilige omgang met vloeistoffen – brandpreventie	S-13
Veilig transporteren	S-14
Onderhoud veilig uitvoeren	S-15
Anderen voor het onderhoud waarschuwen.....	S-16
Uit de buurt van bewegende delen blijven.....	S-16
Kettingen regelmatig vervangen	S-16
Wegvliegen van onderdelen voorkomen	S-17
Brandwonden voorkomen	S-18
Periodieke vervanging rubberen slangen	S-19
Hogedruk vloeistoffen vermijden	S-19
Brandpreventie.....	S-20
Evacuatie in geval van brand	S-21
Oppassen voor uitlaatgassen	S-21
Vorzorgsmaatregelen voor lassen en slijpen.....	S-22
Vloeistofleidingen die onder druk staan niet aan warmtebronnen blootstellen.....	S-22

Verhitting vermijden bij leidingen met brandbare vloeistoffen	S-22
Verf verwijderen alvorens te lassen of te verhitten	S-23
Explosies van accu voorkomen.....	S-23
Veilig werken met chemische producten.....	S-24
Afval verantwoord afvoeren	S-24
geluidsniveau	S-24
Buitentemperatuur	S-24

VEILIGHEIDSLABELS..... S-25

NAAM ONDERDEEL

Onderdelen.....	1-1
-----------------	-----

BEDIENINGSSTATION

Noodstop schakelaar.....	1-2
Voetschakelaar	1-2
Bediening alarmvoorziening	1-3
Kantelalarm	1-3
Begrenzer rijden hoge snelheid	1-3
Rijblokkering	1-3
haak van veiligheidsgordel	1-3
Kettingbreuksensor	1-4
Overbelastingsbeveiliging	1-4
Noodmechanisme voor laten zakken van giek ...	1-5
Onderste bedieningspaneel	1-6
Bovenste bedieningspaneel	1-7
sleutelschakelaar	1-8
Startschakelaar van de motor.....	1-8
claxonschakelaar	1-9
Keuzeschakelaar van bediening	1-9
Voedingsindicatielampje.....	1-10
Spanningsmeter	1-10
Lichtschakelaar bedieningspaneel en lamp paneelverlichting en schakelaar	1-11
Noodpompschakelaar	1-11
monitorpaneel.....	1-12
indicatielampje voorgloeien	1-12
indicatielampje wisselstroomdynamo	1-12
indicatielampje oververhitting	1-13
indicatielampje motoroliedruk.....	1-13
indicatielampje brandstofpeil	1-14
Overbelastingsindicatie	1-14
urenteller	1-14
Indicatie rijbeperking	1-14
Indicatie motorwaarschuwing	1-14

INRIJDEN

Nieuwe machine inlopen	2-1
Correcte inloopprocedures	2-1

MACHINE BEDIENEN MET ONDERSTE BEDIENINGSPANEEL

Controleren voor het starten van de motor	3-1
Start de motor	3-2

INHOUD

Startmethode voor motor bij koud weer	3-3
Instrumenten controleren na het starten	3-4
Startaccu's gebruiken	3-5
Motor stoppen	3-7
noodstop	3-7

MACHINE BEDIENEN MET BOVENSTE BEDIENINGSPANEEL

Start de motor	3-8
Motor stoppen	3-8
noodstop	3-9
Controle overbelastingsbeveiliging	3-9

MACHINE BEDIENEN MET ONDERSTE BEDIENINGSPANEEL

Werkshakelaars	3-10
----------------------	------

MACHINE BEDIENEN MET BOVENSTE BEDIENINGSPANEEL

Bedieningshendels en -schakelaars	3-11
---	------

RIJDEN MET DE MACHINE

Bediening voor het rijden	4-1
rijmodusschakelaar	4-2
Voorzorgsmaatregelen voor het rijden	4-3
Machine op een helling parkeren of stoppen	4-4

BEDIENING VAN DE MACHINE

Gecombineerde handelingen van giek	5-1
opwarming	5-1
Voorzorgsmaatregelen voor het bedienen van de machine	5-2
Standaard bediening	5-2
Machine op stevige, vlakke ondergrond plaatsen	5-2
Overbelading van werkplatform voorkomen	5-3
Niet direct op andere treden van het werkplatform gaan staan	5-3
Niet op de leuning van het werkplatform gaan staan	5-3
Voor veiligheid op het werkplatform zorgen	5-4
Niets van het werkplatform afgooien	5-4
Niet werken bij slecht weer	5-4
Vermijd een abrupte bediening	5-5
Basismachine niet van de grond tillen	5-5
Alarmsignaal patronen en correctiemaatregelen (die u moet nemen)	5-5
Rubberen rupsbanden gebruiken	5-6
Gebruik van werkplatform als kraan vermijden	5-6
Niets op het bovenste bedieningspaneel plaatsen	5-6
Na de afwerking	5-8
Horizontaal stellen werkplatform	5-9
Contactdoos vermogensingang	5-10
Contactdoos vermogensuitgang	5-10

Transport

Transport over de weg	6-1
Laden/lossen op een dieplader en oplegger met aanhanger	6-1
Laden	6-2
Uitladen	6-3
Hijsmethode voor machine	6-4

ONDERHOUD

Juiste onderhouds- en controleprocedures	7-1
De urenteller regelmatig controleren	7-2
Gebruik de juiste brandstof en smeeroïlen	7-2
Vorbereiding voor inspectie en onderhoud	7-2
Periodieke vervanging van onderdelen	7-3
Lijsten inspectie/onderhoud	7-4
Merknamen van aanbevolen oliën en smeermiddelen	7-8
A. Vetsmering	7-9
Pen frontuitrusting	7-9
Glijplaat	7-10
Zwenklager bodem werkplatform	7-10
Draaiuitrusting bodem werkplatform	7-11
Zwenklager basismachine	7-11
Zwenkvertanding basismachine	7-12
Gewricht bedieningshendel	7-12
B. motor	7-13
Motoroliepeil	7-13
Motorolie verversen	7-13
Motoroliefilter vervangen	7-13
C. transmissie	7-15
Reductietransmissie rijaandrijving	7-15
D. hydraulisch systeem	7-17
Inspectie en onderhoud hydraulische uitrusting	7-17
Controle hydraulisch oliepeil	7-19
Carter hydraulische olietank aftappen	7-19
Verversing van de hydraulische olie	7-20
Aanzuigfilter schoonmaken	7-20
Hydraulisch systeem ontluichten	7-21
Vervanging doorstroomfilter	7-22
Stuuroliefilter vervangen	7-23
Metalen verbindingskoppelingen met afdichting	7-24
buis	7-24
slang	7-24
installatie	7-25
verwijdering	7-25
Voorzorgsmaatregelen voor het gebruik van de snelverbinding	7-25
E. brandstofsysteem	7-26
Brandstoftank aftappen	7-27
Brandstoffilter controleren	7-27
Brandstoffilter vervangen	7-28
F. luchtfilter	7-29
Luchtfilterelement reinigen	7-29
Luchtfilterelementen vervangen	7-29

INHOUD

G.	koelsysteem.....	7-30
	Koelvloeistofpeil controleren.....	7-31
	Spanning V-riem controleren en afstellen.....	7-32
	Koelvloeistof verversen	7-33
	Radiatorkern reinigen	7-34
H.	veiligheidsvoorziening	7-35
	Werking voetschakelaar controleren	7-35
	Werking bedieningsalarm controleren	7-35
	Controle alarmvoorziening kantelen.....	7-36
	Werking noodvoorziening voor neerlaten controleren.....	7-36
	Werking hogesnelheidsbegrenzer controleren.....	7-36
	Haak van veiligheidsgordel controleren.....	7-36
	Kettingbreuksensor controleren.....	7-37
	Rijblokkering	7-37
	Controle overbelastingsbeveiliging.....	7-37
I.	elektrisch systeem	7-38
	Schakelaars bedieningspaneel controleren.....	7-38
	Bedrading controleren	7-38
	Kabelboomstekkers controleren	7-38
	Voedingsindicatielampje controleren	7-38
	Accu's	7-39
	Zekering vervangen	7-41
J.	giek	7-42
	Glijplaten op slijtage controleren	7-42
	Kettingspanning afstellen	7-44
	Verlenging van ketting controleren	7-47
	Steunrol vervangen.....	7-47
K.	Zwenken van platform	7-48
	Montagebouten zwenklager natrekken.....	7-48
	Montagebouten zwenkmotor natrekken	7-48
L.	Overige	7-49
	Werking bedieningshendel controleren	7-49
	Spanning/doorhangen rupsband controleren.....	7-50
	Rubberen rupsband vervangen	7-52
	Inspuitstuk controleren.....	7-53
	Klepspeling controleren en afstellen.....	7-53
	Timing brandstofinspuiting controleren.....	7-53
	Compressiedruk motor controleren	7-53
	Startmotor en generator controleren.....	7-53
	Radiator en radiator dop controleren.....	7-53
	Vaak te vervangen onderdelen	7-54

SPECIFICATIES

Specificaties	10-1
Diagram werkbereik	10-2

ONDERHOUD ONDER SPECIALE EXTERNE OMSTANDIGHEDEN

Onderhoud onder speciale omstandigheden.....	8-1
--	-----

STALLING

Machine stallen	9-1
De machine na het stallen weer in gebruik nemen.....	9-2

INHOUD

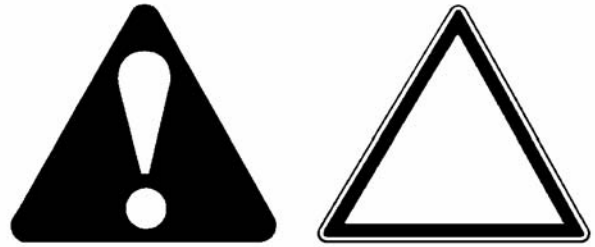
MEMO

[illegible]

VEILIGHEID

INFORMATIE OVER VEILIGHEID HERKENNEN

- Dit is het **VEILIGHEIDSSYMBOOL** dat mogelijk onveilige situaties aangeeft.
- Bij het zien van dit symbool op uw machine of in deze handleiding moet u op mogelijk gevaar voor persoonlijke ongelukken bedacht zijn.
- Volg alle aanbevolen voorzorgsmaatregelen en de aanwijzingen voor de veilige bediening op.



SA-688

SIGNAALWOORDEN BEGRIJPEN

- Naast het bovengenoemde symbool zijn op de machine veiligheidssymbolen en waarschuwingen aanwezig die de mate van gevaar aangeven - **GEVAAR**, **WAARSCHUWING** of **LET OP**.
- **GEVAAR** geeft een zeer gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt voorkomen, tot ernstig of dodelijk letsel leidt.
- **WAARSCHUWING** geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt voorkomen, tot ernstig of dodelijk letsel kan leiden.
- **LET OP** geeft een (minder) gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt voorkomen, tot lichte of minder ernstige verwondingen kan leiden.
- De **veiligheidslabels GEVAAR** of **WAARSCHUWING** worden bevestigd op plaatsen waar mogelijk gevaar dreigt. Bij **LET OP** worden algemene voorzorgsmaatregelen genoemd.
- Met **LET OP** wordt in deze handleiding ook de aandacht gevestigd op veiligheidsvoorschriften.
- Voor het onderscheiden van machinebeveiliging en persoonlijke veiligheidsvoorschriften wordt **BELANGRIJK** gebruikt om een situatie aan te geven waarin de machine beschadigd kan raken, wanneer een risico niet wordt voorkomen.
-  Bij **OPMERKING** wordt een deel van de informatie nader uitgelegd.



BELANGRIJK



SA-1223

VEILIGHEID

VOLG DE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN OP

- Lees zorgvuldig alle veiligheidslabels op de machine en de veiligheidsvoorschriften in deze handleiding en volg deze nauwkeurig op.
- Veiligheidslabels moeten naar behoefte worden geïnstalleerd, onderhouden en vervangen.
 - Als een veiligheidslabel of deze handleiding beschadigd is of ontbreekt, moet u deze vervangen door een nieuwe bij uw dealer te bestellen, op dezelfde wijze als u uw andere onderdelen bestelt (vergeet niet het model- en serienummer van de machine bij de bestelling te vermelden).
- Leer hoe u de machine correct en veilig kunt bedienen.
- Laat alleen geschoold en bevoegd personeel de machine bedienen.
- Houd de machine in een goede bedrijfsklare toestand.
 - Onbevoegde veranderingen aan uw machine kunnen de werking en / of veiligheid en de levensduur van de machine nadelig beïnvloeden.
- In de veiligheidsvoorschriften van dit hoofdstuk over VEILIGHEID worden de elementaire veiligheidsprocedures voor deze machines besproken. Het is echter onmogelijk alle gevaarlijke situaties die u tegen kunt komen, hier te behandelen. Raadpleeg bij twijfel uw supervisor en/of officiële dealer alvorens de machine te gebruiken of onderhoudswerkzaamheden te verrichten.



SA-003

BEREID U VOOR OP NOODSITUATIES

- Wees voorbereid op brand of ongelukken.
 - Houd altijd een EHBO-doos en brandblusser bij de hand.
 - Lees de tekst op het etiket van de brandblusser aandachtig door om deze correct te kunnen gebruiken.
 - Stel een calamiteitenplan op voor brand en ongevallen.
 - Houd een lijst van belangrijke telefoonnummers, zoals van een arts, een ambulance, een ziekenhuis en de brandweer gereed bij de telefoon.



SA-437

VEILIGHEID

BESCHERMENDE KLEDING DRAGEN

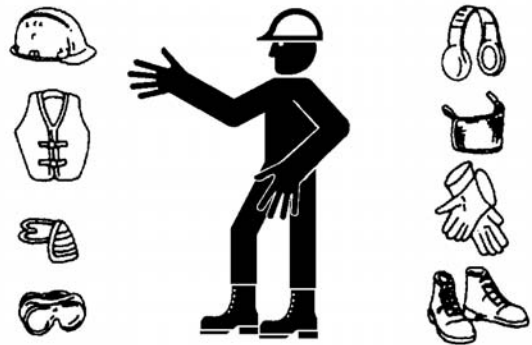
- Draag goedzittende kleding en een voor het werk geschikte veiligheidsuitrusting.

U heeft nodig:

Helm;
Veiligheidsschoenen;
Veiligheidsbril, beschermbril of masker;
Zware handschoenen;
Oorbeschermers;
Reflecterende kleding;
Regenkleding;
Stof- of filtermasker.

Zorg ervoor dat u de juiste uitrusting en kleding draagt.
Neem geen risico's.

- Draag geen loszittende kleding, sieraden of andere dingen die aan hendels of andere onderdelen van de machine kunnen blijven haken.
- Voor een veilige bediening van de apparatuur is de volledige aandacht van de bestuurder vereist. Draag geen radio- of walkmanhoofdtelefoon tijdens de bediening van de machines.



SA-438

GEHOORBESCHERMING

- Een lange blootstelling aan veel lawaai kan tot gehoorproblemen of gehoorverlies leiden.
- Draag gehoorbescherming zoals oorbeschermers of oordopjes, die u beschermen tegen constante en onaangenaam harde geluiden.



SA-434

INSPECTEREN VAN DE MACHINE

- Inspecteer om persoonlijke ongelukken te voorkomen elke dag of na afloop van de werktijd de machine door er omheen te lopen vóórdat u de motor start.
- Zorg dat u alle punten in het hoofdstuk 'CONTROLE VOOR HET STARTEN' controleert tijdens uw inspectieronde.
- Controleer of de alarmering voor overbelasting normaal functioneert, voordat u de machine gebruikt. Controleer bovendien of deze alarmering tegen overbelasting normaal functioneert, wanneer het werkplatform met een object in aanraking komt.



SA-435

VEILIGHEID

LEUNINGEN EN TRAP VAN WERKPLATFORM GEBRUIKEN

- Als iemand van het werkplatform valt, kan dat ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.
- Gebruik altijd de leuning en de trap om het werkplatform op of af te stappen. Houd op drie punten contact met de trap en de leuning.
- Gebruik bedieningshendels niet als handgrepen en/of raak geen sensoren aan als u het werkplatform op of af stapt.
- Spring nooit het werkplatform op of af. Spring nooit op of van het werkplatform terwijl het bewogen wordt.
- Klim nooit op de leuning en/of op het bedieningspaneel.
- Verwijder glibberige stoffen zoals olie, vet of modder van de vloer, leuning en trap van het werkplatform. Houd de machine schoon.



SA-439

VEILIGHEIDSGORDEL GEBRUIKEN

- Als iemand van het werkplatform valt, kan dat ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.
- Maak de veiligheidsgordel altijd vast en bevestig de haak van de gordel aan de haakhouder als u zich op het werkplatform bevindt.
- Controleer de veiligheidsgordel en de gesp en haak van de gordel voor gebruik op afwijkingen of beschadigingen.
- Gebruik een goed passende veiligheidsgordel voor de werknemer.
- Lees het door de fabrikant verstrekte bedieningshandboek van de veiligheidsgordel grondig door en zorg dat u het volledig begrijpt. Vervang de veiligheidsgordel op de voorgeschreven momenten.



SA-1461

VEILIGHEID

CONTROLLEREN OF ALLE BEDIENINGSHENDELS EN SCHAKELAARS IN DE NEUTRALE STAND STAAN OF UIT ZIJN, VOORDAT DE MOTOR WORDT GESTART

Start de motor altijd m.b.v. het onderste of bovenste
bedieningspaneel.



SA-1462

MACHINE UITSLUITEND VANUIT DE BESTUURERSSTOEL BEDIENEN

- Een onjuiste startprocedure kan er de oorzaak van zijn dat de machine van alleen begint te rijden, hetgeen ernstig of dodelijk letsel kan veroorzaken.
- Start de motor uitsluitend vanuit de bestuurdersstoel.
- Start de motor NOOIT terwijl u op de rupsbanden of op de grond staat.
- Start de motor nooit door de startmotoraansluitpunten kort te sluiten.
- Zorg dat alle hendels in de neutrale stand staan voordat u de motor start.



SA-444

VEILIGHEID

STARTEN MET STARTKABELS

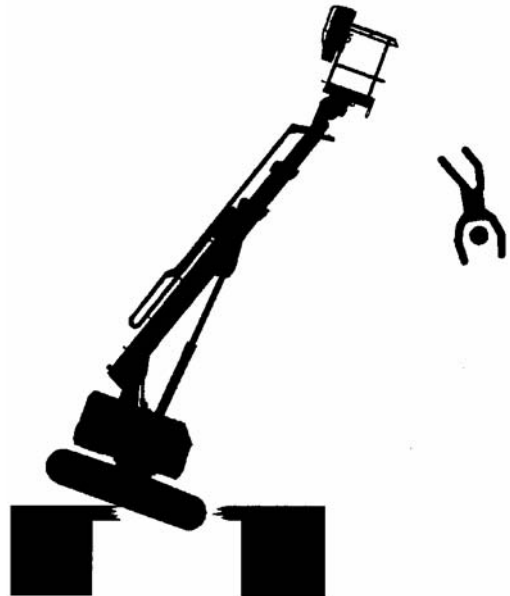
- Accugas kan exploderen, wat ernstig letsel tot gevolg kan hebben.
- Als de motor met de startaccu's gestart moet worden, moet u de instructies in het hoofdstuk 'DE MOTOR BEDIENEN' in het bedieningshandboek opvolgen.
- De bestuurder moet op de bestuurdersstoel zitten om de machine onder controle te houden als de motor start. Starten met startkabels moet altijd door twee personen gebeuren.
- Gebruik nooit een bevroren accu.
- Wanneer de betreffende procedures voor het starten met startkabels niet worden opgevolgd, kan de accu ontploffen of de machine kan onverwacht beginnen te rijden.



SA-032

TERREIN VOORAF INSPECTEREN

- Bij het werken aan de rand van een afgraving of in een berm kan de machine kantelen, wat ernstig of dodelijk letsel tot gevolg kan hebben.
- Inspecteer van tevoren de toestand en de terreinomstandigheden van het werkterrein om ervoor te zorgen dat de machine niet omvalt en om te voorkomen dat de grond, zandophogingen of bermen instorten.
- Maak een werkplan. Gebruik machines die geschikt zijn voor het werk en het terrein.
- Verstevig zo nodig de grond, de randen en de wegbermen. Zorg ervoor dat de machine uit de buurt blijft van de randen van uitgravingen en bermen.
- Gebruik een uitkijkpost die aanwijzingen geeft bij het werk op een helling of een berm.
- Controleer of de machine voorzien is van een FOPS cabine, voordat u gaat werken op een terrein waar een kans bestaat op omlaag vallende stenen of puin.
- Als de ondergrond zacht is, moet deze versterkt worden voordat u gaat werken.
- Wees extra voorzichtig bij het werken op bevroren grond. Als de buitentemperatuur stijgt, wordt de grond zacht en glibberig.



SA-1463

VEILIGHEID

SIGNALEN AFSPREKEN VOOR WERK MET MEERDERE MACHINES

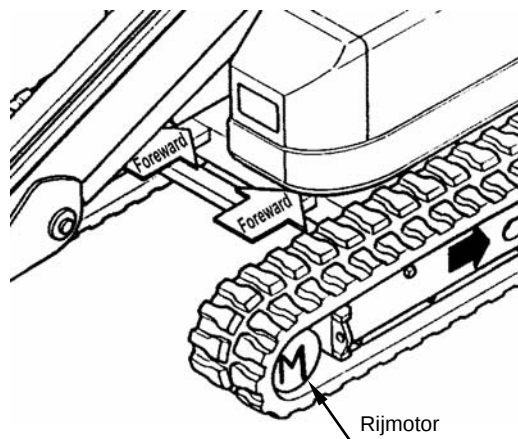
- Bij werkzaamheden waarbij meerdere machines tegelijk nodig zijn, moeten alle betrokkenen de gebruikte signalen kennen. Benoem een uitkijkpost die aanwijzingen geeft en die de coördinatie op het werkterrein op zich neemt. Zorg ervoor dat iedereen de aanwijzingen van de signaalgever opvolgt.



SA-481

RIJRICHTING CONTROLLEREN

- Als de rijkhendels in de verkeerde richting worden bediend, kan dit ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.
- Controleer voordat u de rijkhendels bedient in welke richting de rijkhendel moet worden bewogen om met de machine te rijden met behulp van de markering "Forward" aan de zijkant van het rupsbandframe.
- Als de markering "Forward" in de tegenovergestelde richting wijst, moet de rijkhendel in de tegenovergestelde richting bediend worden.



SA-1480



SA-1465

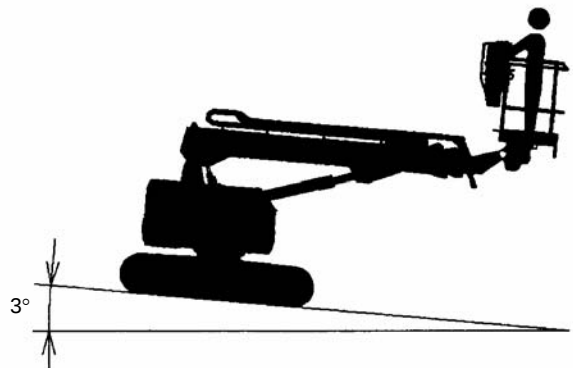
VEILIGHEID

VOORZORGSMAATREGELEN BIJ HET RIJDEN

- Controleer voordat u de rijkhendels bedient in welke richting de rijkhendel moet worden bewogen om met de machine te rijden met behulp van de markering "Forward" aan de zijkant van het rupsbandframe.
- Rijd niet over obstakels of een ongelijkmatige ondergrond.
- De rijmodusschakelaar bevindt zich op het bedieningspaneel van het werkplatform. Hiermee kan de bestuurder de rijnsnelheid vanaf het werkplatform selecteren.
- Rij tijdens normale werkzaamheden in de langzame rijmodus.
- Stuur de machine niet terwijl u in de snelle rijmodus rijdt. Het werkplatform zal dan extreem trillen, wat risico's voor de veiligheid oplevert.
- Gebruik de snelle rijmodus alleen als u over een lang, recht stuk weg zonder obstakels rijdt.
- Als u een langere afstand rijdt (meer dan 20 m), moet u de giek volledig intrekken en deze horizontaal houden.
- Als u toch over obstakels en/of een onregelmatige ondergrond moet rijden, moet u ervoor zorgen dat het werkplatform en/of de giek de grond niet raken.
- Als u op een helling rijdt, kan de machine slippen of kantelen.
- Wanneer het onvermijdelijk is om op een helling te rijden, moet de hellingshoek kleiner zijn dan 3°.
- Het werkplatform en/of de giekbodem kunnen de grond raken als u een bocht passeert waar de hellingshoek verandert. Houd voldoende speling tussen het platform en/of de giekbodem en de grond.
- Rijd niet over een helling en/of verander niet van rijrichting op een helling. De machine kan dan slippen of kantelen. Na het afdalen van de helling naar een vlakke ondergrond, kunt u van richting veranderen en de helling opnieuw oprijden.



M1L5-00-031



M1L5-00-032



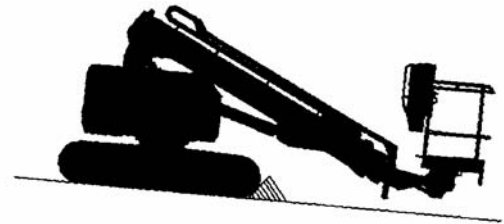
M1L5-00-033

Voer tijdens het rijden geen andere functies uit zoals zwenken, de giek uitschuiven/intrekken en de giek ophijzen/laten zakken. Dit kan namelijk persoonlijk letsel of de dood tot gevolg hebben.

VEILIGHEID

LETSEL DOOR VANZELF WEGRIJDEN VAN MACHINE VOORKOMEN

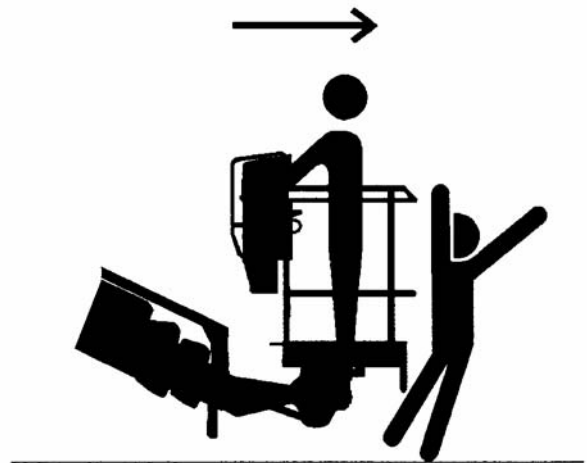
- Spring nooit op een machine die vanzelf weggrijdt en probeer deze niet te stoppen. Dit kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.
- Parkeer de machine zodanig dat deze niet vanzelf kan weggrijden.
 - Parkeer de machine op een stevige, vlakke ondergrond. Trek de giek volledig in en laat deze zakken.
 - Draai de sleutelschakelaar op het bedieningspaneel van de basismachine in de stand OFF om de motor te stoppen. Verwijder de sleutel. Zet alle schakelaars in de stand OFF of NEUTRAL.
 - Als de machine op een helling geparkeerd moet worden, moeten beide rupsbanden veilig vastgeklemd worden.
 - Parkeer de machine op voldoende afstand van andere machines.



SA-1469

LETSEL DOOR ZWENKEN OF RIJDEN VOORKOMEN

- De machine kan iemand raken of overrijden als die persoon zich onder of in de buurt van de machine bevindt terwijl de machine of de bovenwagen bediend wordt. Dit kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.
- Zorg dat zich geen omstanders in de buurt van de machine bevinden voordat u gaat zwenken of rijden.
- Gebruik de claxon of een ander signaal om omstanders uit de buurt van de machine te houden.
- Laat iemand aanwijzingen geven als het zicht slecht is.
- Het onderste bedieningspaneel bevindt zich op de bovenwagen. Als de bovenwagen zwenkt door het onderste bedieningspaneel te bedienen, moet de bestuurder meebewegen als de bovenwagen draait. Controleer of de ondergrond veilig is.

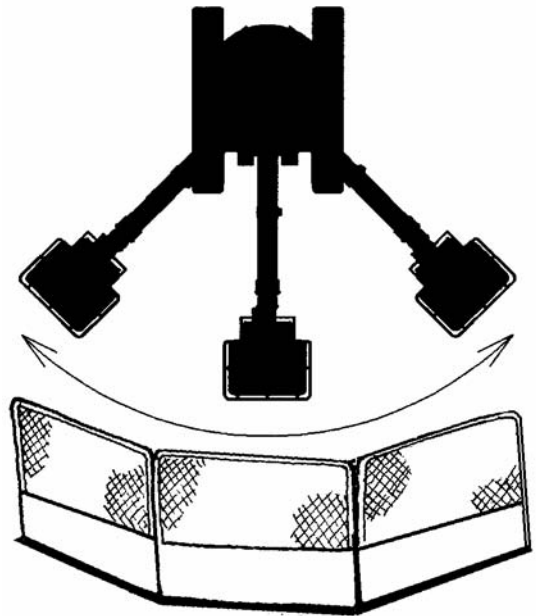


SA-1470

VEILIGHEID

HOUD HET OVERIGE PERSONEEL WEG UIT HET WERKBEREIK VAN DE MACHINE

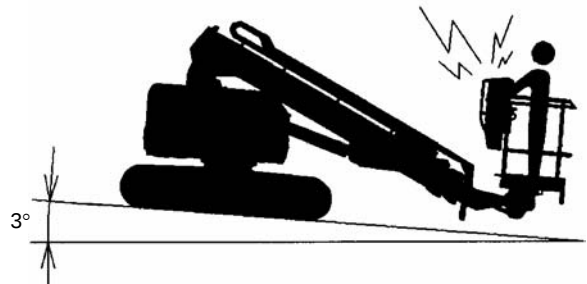
- Iemand kan ernstig geraakt worden door een zwenkende frontuitrusting of contragewicht en/of verpletterd worden tussen de machine en een ander voorwerp, wat ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.
- Houd iedereen weg uit het werkgebied en het gebied waarin de machine rijdt.
- Voordat u met de machine gaat werken, moeten afschermingen aan de zijkanten en de achterkant van het werkgebied worden geplaatst, om te voorkomen dat zich iemand in het werkzone begeeft.



SA-1471

KANTELEN VOORKOMEN

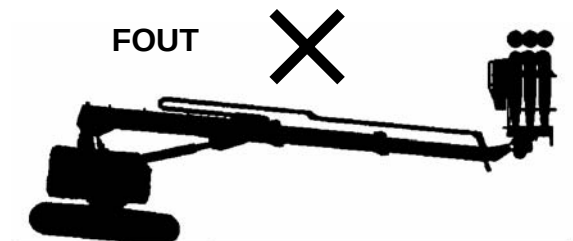
- Bedien de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
- Als de machine op een helling wordt bediend, kan deze uit balans raken en mogelijk kantelen.
- Deze machine is uitgerust met een kantelalarm. Als de machine meer dan 3° scheef staat, klinkt de zoemer op het bedieningspaneel van het werkplatform. Verplaats de machine dan onmiddellijk naar een vlakke ondergrond.



SA-1472

OVERBELADING VAN WERKPLATFORM VOORKOMEN

- De maximaal toelaatbare belading van deze machine is 200 kg.
- De machine mag niet overbeladen worden om kantelen te voorkomen.
- De maximaal toelaatbare last omvat de werknemers, het gereedschap en de materialen op het werkplatform. De maximaal toelaatbare belading is dus gelijk aan de marge die overblijft nadat het gewicht van de werknemers van de 200 kg is afgetrokken.



SA-1473

VEILIGHEID

VOORZORGSMAATREGELEN VOOR WERKEN OP HET WERKPLATFORM

- Ga niet over de leuning van het werkplatform hangen en ga er niet op staan. U kunt dan vallen en ernstige of dodelijke verwondingen oplopen.
- Bedien de machine niet als lichaamsdelen te ver over het werkplatform uitsteken of hangen. Begin pas met uw werkzaamheden als het werkplatform in de juiste positie is gezet.
- Gebruik geen trap of ladder op het werkplatform.
- Gebruik het werkplatform niet om andere constructies, pilaren of balken te verplaatsen. U kunt dan vallen, wat ernstig of dodelijk letsel tot gevolg kan hebben.
- Vervoer geen materialen die over het werkplatform uitsteken. Zorg dat materialen niet van het werkplatform vallen.
- Laat niets van het werkplatform vallen. Gooi niets op het werkplatform.
- Bij het laden of lossen van materialen moet u het werkplatform in de laagste stand laten zakken en een correcte kabelstrop (touw of zak) gebruiken.
- Houd het werkplatform altijd schoon. Door rondslingerende materialen en/of modder en olie op vloer kunnen mensen uitglijden, wat tot persoonlijk letsel kan leiden.

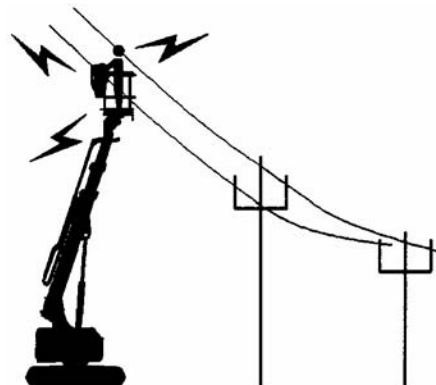


SA-1474

VEILIGHEID

UIT DE BUURT VAN HOOGSPANNINGSLEIDINGEN BLIJVEN

Spanningsbereik	Minimale veilige afstand	
Laagspanning	0 - 600 V	Meer dan 1 meter
Hoogspanning	600 - 7000 V	Meer dan 1,2 meter
	7000 - 60000 V	Meer dan 2 meter
Extreem hoge spanning	Meer dan 60000 V	0,2 meter extra voor elke 1000 V extra



SA-1475

GEBRUIK VAN WERKPLATFORM ALS KRAAN VERMIJDEN

- Gebruik het werkplatform niet als kraan. Dit kan ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben.
- Deze machine is ontworpen als een werkplatform voor personeel dat op grote hoogten werkt. Bij het ontwerp is geen rekening gehouden met kraanwerkzaamheden.



SA-1476

MACHINE VEILIG PARKEREN

- Als u de machine parkeert:
 - Parkeer de machine op een stevige, vlakke ondergrond om te voorkomen dat de machine vanzelf wegrijdt.
 - Trek de giek volledig in en laat deze in de laagste positie zakken.
 - Zet de sleutelschakelaar op het onderste bedieningspaneel op de stand OFF (uit) om de motor te stoppen. Verwijder de sleutel.
 - Zet alle schakelaars in de stand OFF of NEUTRAL.
 - Sluit alle toegangsafdekkingen en vergrendel ze voordat u de machine verlaat.



SA-1477

VEILIGHEID

VOORZORGSMAATREGELEN VOOR ELEKTRISCHE VOEDING VAN 230 V

- Als de machine is aangesloten op een voeding van 230 V en de grondsloper is uitgeschakeld, mag de elektrische uitrusting niet gebruikt worden voordat de oorzaak van het probleem is verholpen. Dit kan namelijk leiden tot elektrocutie.
- Sluit om elektrische schokken te voorkomen nooit een buitenstroombron in de regen aan.
- Een lasapparaat mag niet in de buurt van het bedieningspaneel geaard worden om elektrische schokken en/of schade aan de machine te voorkomen.

Ga veilig om met vloeistoffen – voorkom brand

- Ga voorzichtig met brandstof om; hij is licht ontvlambaar. Als brandstof ontbrandt, kan een explosie of brand ontstaan, wat ernstige of dodelijke verwondingen tot gevolg kan hebben.
 - Vul geen brandstof bij terwijl u rookt of in de buurt van open vuur of vonken.
 - Stop de motor altijd voordat u brandstof bijvult.
 - Vul de brandstoftank buiten.
- Alle brandstoffen, de meeste smeermiddelen en sommige koelvloeistoffen zijn ontvlambaar.
 - Bewaar ontvlambare vloeistoffen op een plaats waar geen brandgevaar bestaat.
 - Verbrand of doorboor geen containers die onder druk staan.
 - Bewaar geen poetsdoeken die met olie doordrenkt zijn; deze kunnen spontaan in brand vliegen.



SA-018

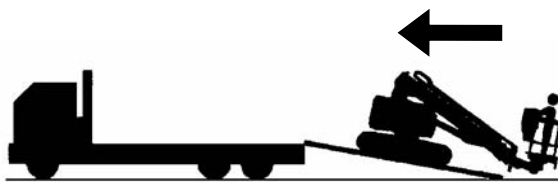


SA-019

VEILIGHEID

VEILIG TRANSPORTEREN

- 6) Borg de onderwagen en giek met staalkabels op de vloer van de oplegger.
- Rijd niet te hard met de oplegger. De machine kan dan gaan schuiven of een van de staalkabels kan afbreken, waardoor de machine van de oplegger kan vallen. Dit kan ernstig letsel en/of de dood tot gevolg hebben.



SA-1478

Zie het hoofdstuk Transport voor gedetailleerde instructies.

VEILIGHEID

VEILIG ONDERHOUD UITVOEREN

Om ongelukken te voorkomen:

- Zorg dat u de onderhoudsprocedure begrepen heeft voordat u aan de slag gaat.
- Houd het werkterrein schoon en droog.
- Spuit niet met water of stoom in de cabine.
- De machine niet smeren en geen onderhoud uitvoeren terwijl de machine rijdt.
- Houd handen, voeten en kleding uit de buurt van de aangedreven machinedelen.

Voor het uitvoeren van onderhoud aan de machine:

1. Parkeer de machine op een vlakke ondergrond.
2. Draai de contactsleutel in de stand OFF (uit) om de motor te stoppen.
3. Laat de druk in het hydraulisch systeem ontsnappen.
4. Haal de sleutel uit het contactslot.
5. Bevestig een bordje 'Niet bedienen' op de bedieningshendel.
6. Laat de motor afkoelen.

- Als een onderhoudsprocedure moet worden uitgevoerd terwijl de motor draait, mag de machine niet onbewaakt achtergelaten worden.
- De basismachine mag nooit van de grond getild worden m.b.v. de gieklier en/of de cilinders voor uitschuiven/intrekken.
- Inspecteer bepaalde machinedelen periodiek en repareer of vervang deze, indien nodig. Zie het desbetreffende deel in het hoofdstuk "ONDERHOUD" van deze handleiding.
- Houd alle delen in een goede conditie en zorg ervoor dat alle delen op de juiste manier zijn gemonteerd.
- Repareer schade onmiddellijk. Vervang versleten of defecte delen. Verwijder een ophoping van smeermiddel, olie of gruis.
- Maak de massakabel van de accu (-) los voordat u werkzaamheden aan de elektrische systemen uitvoert of gaat lassen aan de machine.



SA-028



SA-527

VEILIGHEID

WAARSCHUW ANDEREN VOOR DE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

- Een onverwachte verplaatsing van de machine kan ernstige ongelukken veroorzaken.
- Bevestig een bordje 'Buiten bedrijf' aan de bedieningshendel, alvorens werkzaamheden aan de machine uit te voeren.
Dit label is verkrijgbaar bij uw dealer.



SS3059274

BLIJF UIT DE BUURT VAN BEWEGENDE DELEN

- Bekneld raken in bewegende delen kan ernstige verwondingen veroorzaken.
- Als het werken rond bewegende delen onvermijdelijk is, moet u opletten dat handen, voeten, kleding, sieraden en haar er niet in verstrikt raken.



SA-026

KETTINGEN REGELMATIG VERVANGEN

- Als kettingen niet op de voorgeschreven momenten worden vervangen, kunnen ze breken, waardoor het platform valt. Dit kan leiden tot ernstig letsel en/of de dood.
- Vervang de kettingen op de voorgeschreven momenten. (Zie het hoofdstuk Controle en Onderhoud.)



SA-1479

VEILIGHEID

VOORKOM WEGSPRINGENDE VOORWERPEN

- Het vet in de rupsafsteller staat onder hoge druk.
Het niet opvolgen van onderstaande voorzorgsmaatregelen kan ernstig of dodelijk persoonlijk letsel en/of blindheid tot gevolg hebben.
 - Probeer niet de SMEERNIPPEL of het KLEPSYSTEEM te verwijderen.
 - Houd uw lichaam en gezicht van de kleppen afgekeerd, aangezien er stukjes af kunnen springen.
-
- Reductietransmissies voor het rijstelsysteem staan onder druk.
 - Houd lichaam en gezicht afgewend van de ONTLUCHTINGSKLEP, omdat onderdelen kunnen wegvliegen. TRANSMISSIEOLIE is heet.
 - Laat de TRANSMISSIEOLIE afkoelen en draai de ONTLUCHTINGSKLEP daarna voorzichtig los.



SA-344

VEILIGHEID

BRANDWONDEN VOORKOMEN

Hete wegspuitende vloeistoffen:

- Na het werken met de machine is de koelvloeistof van de motor heet en staat hij onder druk. In de motor, radiator en verwarmingsleidingen bevindt zich heet water of stoom. Huidcontact met ontsnappend heet water of stoom kan tot ernstige brandwonden leiden.
- Om mogelijke verwondingen door heet wegspuitend water te voorkomen: Draai de radiatorop pas los als de motor is afgekoeld. Draai de dop daarna langzaam los tot tegen de aanslag. Laat alle lucht ontsnappen voordat u de dop verwijderd.
- De hydraulische olietank staat onder druk. Ook hier geldt: ontluicht de tank voordat u de dop verwijderd.



SA-039

Hete vloeistoffen en oppervlakken:

- De motorolie, tandwielolie en hydraulische olie worden ook heet tijdens het werken met de machine. Dit geldt ook voor de motor, slangen, leidingen en andere delen.
- Laat de olie en de componenten eerst afkoelen voordat onderhoud of inspecties uitgevoerd worden.



SA-225

VEILIGHEID

VERVANG PERIODIEK DE RUBBEREN SLANGEN

- Rubber slangen waar brandbare vloeistoffen onder druk doorstromen, kunnen op een gegeven moment breken door veroudering, vermoeidheid en slijtage. De mate van beschadiging door veroudering, vermoeidheid en slijtage is moeilijk visueel te bepalen.
- Vervang rubber slangen regelmatig. (Zie het hoofdstuk 'Periodieke vervanging van onderdelen' in het bedieningshandboek.)
- Wanneer rubber slangen niet periodiek worden vervangen, kan dat brand, het binnendringen van vloeistof in de huid of het naar beneden vallen van de frontuitrusting op mensen tot gevolg hebben. Dit kan dan ernstige brandwonden, koudvuur of ander ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben.



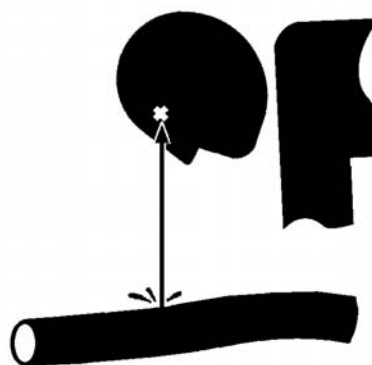
SA-019

VERMIJD VLOEISTOF ONDER HOGE DRUK

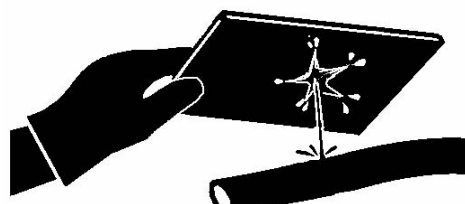
- Vloeistoffen zoals dieselolie of hydraulische olie die onder druk staan, kunnen de huid of ogen binnendringen, wat ernstig letsel, blindheid of de dood tot gevolg kan hebben.
- Voorkom dit gevaar door hydraulische of andere leidingen eerst te ontluchten voordat ze losgekoppeld worden.
- Maak alle verbindingen weer vast voordat u ze onder druk zet.
- Zoek met een stuk karton naar lekkages en bescherm uw handen en lichaam daarbij goed tegen vloeistoffen onder hoge druk. Draag een gelaatsmasker of veiligheidsbril om uw ogen te beschermen.
- Raadpleeg bij ongelukken meteen een arts die bekend is met dit soort letsel. Vloeistof die in de huid is geïnjecteerd, moet binnen enkele uren chirurgisch worden verwijderd, anders kan koudvuur ontstaan.



SA-031



SA-292



SA-044

VEILIGHEID

VOORKOMEN VAN BRAND

Controleren op olie lekkages:

- Lekkages van brandstof, hydraulische olie en smeermiddelen kunnen leiden tot brand.
- Controleer op lekkages, die worden veroorzaakt door ontbrekende of loszittende klemmen, geknikte slangen, leidingen of slangen die tegen elkaar aan schuren, schade aan de oliekoeler en losse flensbouten van de oliekoeler.
- Ontbrekende, loszittende of beschadigde klemmen, leidingen, slangen, de oliekoeler en flensbouten van de oliekoeler moeten aangedraaid, gerepareerd of vervangen worden.
- Stoot niet tegen hogedrukleidingen en verbuig deze niet.
- Installeer nooit verbogen of beschadigde leidingen, pijpen of slangen.



SA-019

Controleer op kortsluiting:

- Kortsluiting kan brand veroorzaken.
- Maak alle elektrische verbindingen schoon en draai ze vast.
- Controleer voor elke ploegendienst of na acht (8) tot tien (10) bedrijfsuren op loszittende, geknikte, verharde of gerafelde elektrische kabels en draden.
- Voer voor elke dienst of na acht (8) tot tien (10) werkuren een controle uit op ontbrekende of beschadigde aansluitklemmen.
- **WERK NOOIT MET DE MACHINE** als er kabels of draden loszitten, geknikt zijn, etc.

Opruimen van brandbare producten:

- Gemorste brandstof en olie, vuil, smeervet, afval, opgehoopt koolstof en andere brandbare producten kunnen brand veroorzaken.
- Voorkom brand door de machine dagelijks te inspecteren en schoon te maken en door gemorste of opgehoopte brandbare producten onmiddellijk te verwijderen.

Controleren van het contactslot:

- Als brand uitbreekt en de motor kan niet worden gestopt, kan de brand escaleren, waardoor het bestrijden van de brand bemoeilijkt wordt. Controleer de werking van het contactslot iedere dag voordat u gaat werken met de machine:
 1. Start de motor en laat deze langzaam stationair draaien.
 2. Draai de contact sleutel in de UIT stand en controleer of de motor stopt.
- Afwijkingen moeten eerst worden gerepareerd, voordat de machine weer mag worden gebruikt.

VEILIGHEID

Controle van hitteschilden:

- Beschadigde of ontbrekende hitteschilden kunnen brand laten ontstaan.
- Beschadigde of ontbrekende hitteschermen moeten eerst gerepareerd of teruggeplaatst worden, voordat de machine weer mag worden gebruikt.

EVACUATIE IN GEVAL VAN BRAND

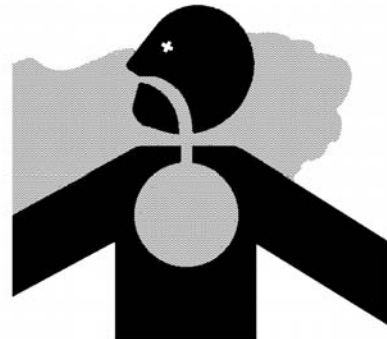
- Volg de onderstaande procedures voor evacuatie van de machine als brand uitbreekt tijdens het werk:
- Laat, indien mogelijk, de giek zo snel mogelijk op de grond zakken. Druk op de noodstopschakelaar om de motor te stoppen. Evacueer het platform.
- Als het zakken van de giek moeizaam gaat, druk dan op de claxon om de hulp van het overige personeel in te roepen.



SA-393

VOORZICHTIG MET UITLAATGASSEN

- Voorkom verstikking. Uitlaatgassen kunnen u ziek maken en kunnen zelfs dodelijk zijn.
- Wanneer u in een gebouw moet werken, dient voor voldoende ventilatie gezorgd te worden. Verleng de uitlaatpijp om de uitlaatgassen naar buiten te drijven of open de deuren en de ramen om voldoende buitenlucht in de ruimte te brengen.



SA-016

VEILIGHEID

VOORZORGSMAATREGELEN BIJ LAS- EN SLIJPWERKZAAMHEDEN

- Tijdens laswerkzaamheden kan gas geproduceerd worden en/of kunnen kleine brandjes ontstaan.
- Voer laswerkzaamheden uit in een goed geventileerde en voorbereide ruimte. Sla brandbare voorwerpen op een veilige plaats op voordat u met lassen begint.
- Alleen bevoegd personeel mag lassen. Laat nooit een onbevoegde persoon lassen.
- Slijpen op de machine levert brandgevaar op. Sla brandbare voorwerpen op een veilige plaats op voordat u met slijpen begint.
- Als u klaar bent met lassen en slijpen, moet u controleren of er geen afwijkingen zijn, bijvoorbeeld of het gebied rond de las nog steeds nasmeult.



SA-818

523-E01A-0818

STEL VLOEISTOFLEIDINGEN ONDER DRUK NIET AAN WARMTEBRONNEN BLOOT

- Door verhitting in de buurt van vloeistofleidingen die onder druk staan, kunnen brandbare stoffen wegsproeien. Deze kunnen ernstige brandwonden bij uzelf en omstanders veroorzaken.
- Las en soldeer niet en gebruik geen brander in de buurt van vloeistofleidingen die onder druk staan of bij andere brandbare materialen.
- Leidingen die onder druk staan, kunnen per ongeluk worden doorgesneden wanneer de hitte ook buiten het directe vlamgebied komt. Plaats tijdelijk brandwerende afschermingen om slangen of andere materialen te beschermen wanneer u gaat lassen, solderen, etc.



SA-030

VERMIJD VERHITTING VAN/BIJ LEIDINGEN MET BRANDBARE VLOEISTOFFEN

- Las geen leidingen of slangen die brandbare vloeistoffen bevatten en bewerk ze niet met een snijbrander.
- Maak ze grondig schoon met een onbrandbaar oplosmiddel voordat u begint met lassen of snijbranden.

VEILIGHEID

VERF VERWIJDEREN VÓÓR HET LASSEN OF VERHITTEN

- Als verf wordt verhit door lassen, solderen of het gebruik van een brander, kunnen gevaarlijke dampen vrijkomen. Inhalering van deze dampen kan u ziek maken.
- Vermijd potentieel giftige dampen en stof.
- Verricht al dit soort werkzaamheden buiten of in een goed geventileerde ruimte. Voer verf en oplosmiddelen op een verantwoorde manier af.
- Verwijder verf alvorens te lassen of te verhitten:
 1. Als u verf wegschuurt of aanwrijft, moet u ervoor zorgen dat u het stof niet inademt. Draag een goedgekeurd stofmasker.
 2. Als u een oplosmiddel of afbijtmiddel gebruikt, moet het afbijtmiddel met zeep en water verwijderd worden voor het lassen. Verwijder de containers met oplosmiddel of verfabijtmiddel en andere brandbare materialen uit de omgeving. Laat de dampen minstens 15 minuten voor het lassen of verhitten ontsnappen.



SA-029

EXPLOSIES VAN ACCU'S VOORKOMEN

- Accugas kan exploderen.
- Houd vonken, brandende lucifers en ander open vuur weg van de bovenkant van de accu.
- Controleer nooit of een accu is opgeladen door een metalen voorwerp over de accupolen te leggen. Gebruik een voltmeter of een vochtmeter.
- Laad een bevroren accu nooit op; deze kan exploderen. Verwarm de accu eerst tot 16 °C.
- Accuelektrolyt is giftig. Als de accu explodeert tijdens het controleren van de zuurdichtheid, kan accuelektrolyt in uw ogen komen en mogelijk blindheid veroorzaken.
- Draag altijd oogbescherming bij het controleren van het soortelijk gewicht van de elektrolyt.



SA-032

VEILIGHEID

VEILIG WERKEN MET CHEMISCHE PRODUCTEN

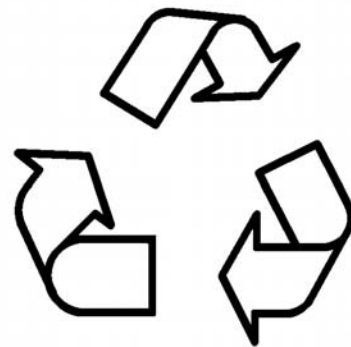
- Directe blootstelling aan schadelijke chemicaliën kan tot ernstig letsel leiden. Onder de potentieel schadelijke chemicaliën die in de machine worden gebruikt, vallen smeermiddelen, koelvloeistoffen, lakken en lijmsoorten.
- Het productinformatiesheet verschaft alle specifieke informatie over het betreffende chemische product: gevaren voor mens en milieu, procedures voor veilig werken en hoe te handelen in geval van nood.
- Lees het productinformatiesheet (MSDS) door, voordat u gaat werken met gevaarlijke chemicaliën. Alleen dan weet u precies wat u wel en niet mag doen. Volg de instructies nauwgezet op en gebruik uitsluitend de aanbevolen apparatuur.
- Voor een exemplaar van het productinfoblad (MSDS; uitsluitend verkrijgbaar in het Engels) van een bepaald chemisch product dat gebruikt wordt in uw machine, kunt u contact opnemen met uw dealer.



SA-309

VOER AFVAL VERANTWOORD AF

- Een onjuiste afvoer van afval kan het milieu en ecosystemen schade toebrengen. Potentieel schadelijk afval van HITACHI apparatuur bestaat uit olie, brandstof, koelvloeistof, remvloeistof, filters en batterijen (accu's).
- Gebruik lekdichte bakken bij het aftappen van vloeistoffen. Gebruik geen conservenblikken of limonadeflessen, aangezien men er dan misschien bij vergissing uit drinkt.
- Laat geen afval in de grond, in een afvoerput of in oppervlaktewater weggelopen.
- Koelmiddelen uit een airco die in de lucht ontsnappen, kunnen de atmosfeer van de aarde schaden. Voorschriften van de overheid kunnen vereisen dat een gecertificeerd servicebedrijf op het gebied van airco's de koelmiddelen uit de airco terugwint en opnieuw bruikbaar maakt.
- Informeer bij uw lokale milieustraat of bij uw dealer hoe afval op een juiste manier moet worden afgevoerd of 'gerecycled'.



SA-226

GELUIDSNIVEAU

Geluidsniveau: LWA 92db conform
ISO6393-1988/ISO6395-1996

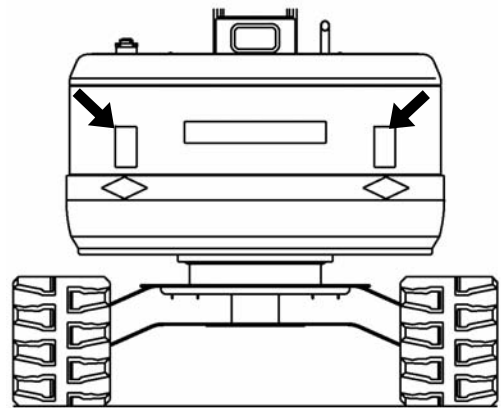
BUITENTEMPERATUUR

Buitentemperatuur: Gebruik de machine bij
-10 °C t/m 40 °C.

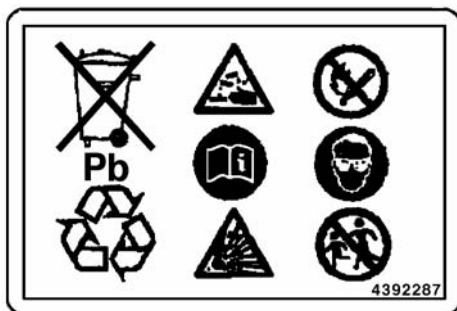
VEILIGHEIDSLABELS



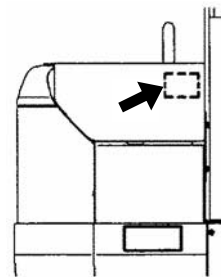
SS3073813



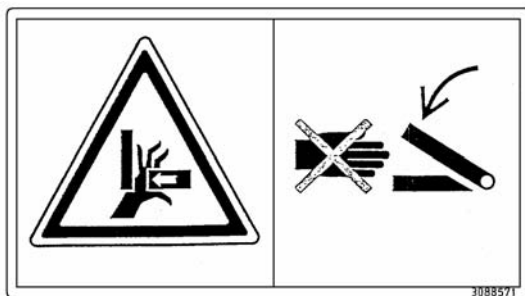
M907-01-037



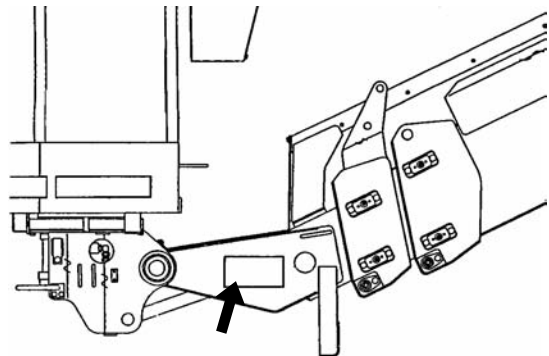
SS-1711



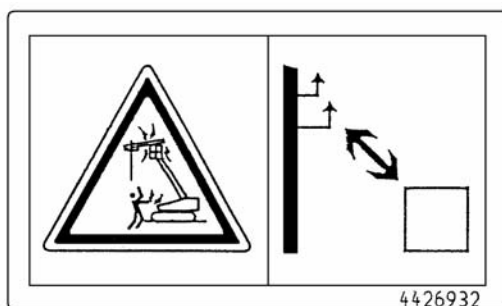
SS-2606



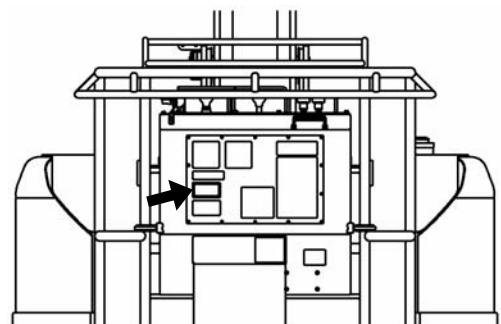
SS3088571



SS-1845



SS4426932



M907-01-036

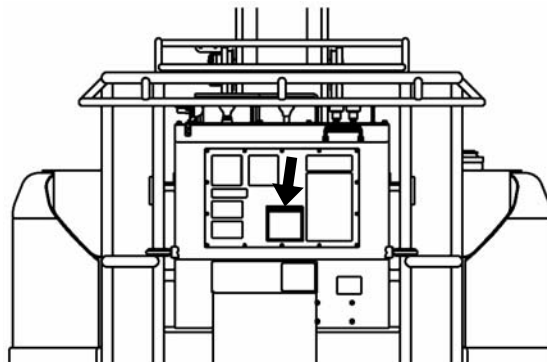
VEILIGHEIDSLABELS

OPGELET

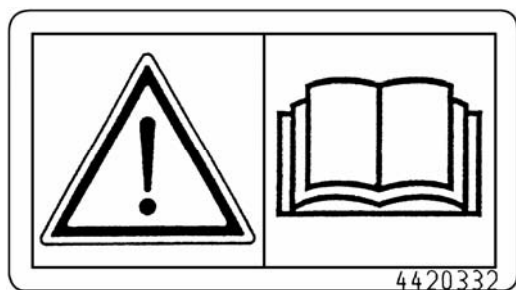
1. Bij rijden op een helling vlak dient u de werksnelheid laag te houden. Rij altijd met de mast naar voren en mer het werkplatform op 20-30 cm boven de grond.
2. Rij niet op hellingen met een groter hellingspercentage dan 3°. Dit zou kunnen leiden tot het kantelen of omvallen van de machine.
3. Rij langzaam over ongelijke oppervlakken en rond obstakels, met het werkplatform dichtbij de grond.
4. Niet op hellend vlak rijden, of op een helling van richting veranderen. Dit zou kunnen leiden tot het kantelen of omvallen van de machine. Zwenk nooit met de bovenwagen bergafwaarts.

Voor verdere instructies zie de beschrijvingen voor veiligheid en gebruiksaanwijzingen in het gebruikershandboek. 4445605

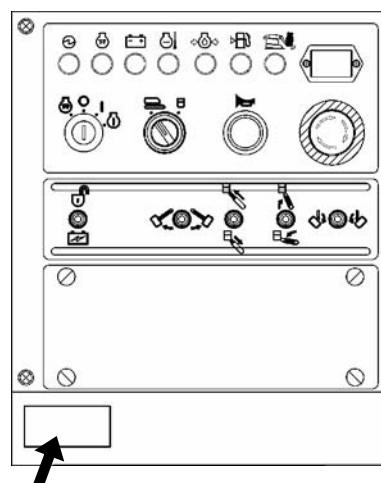
SS4445605



M907-01-035



SS-1616

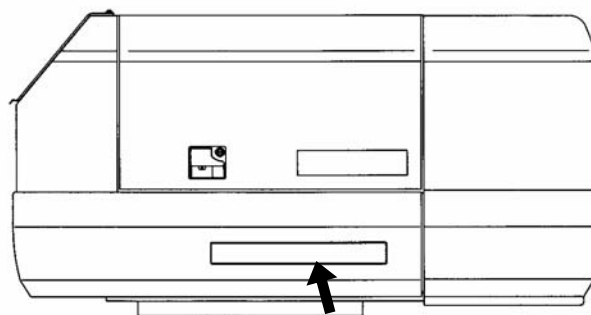


SS-2785

OPGELET

Alle personen uit het werkbereik van de machine houden.

SS2046636

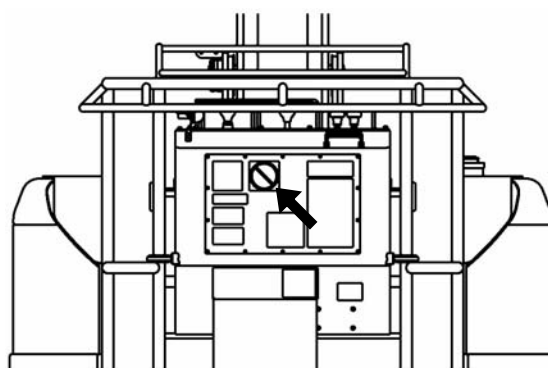


M907-01-051

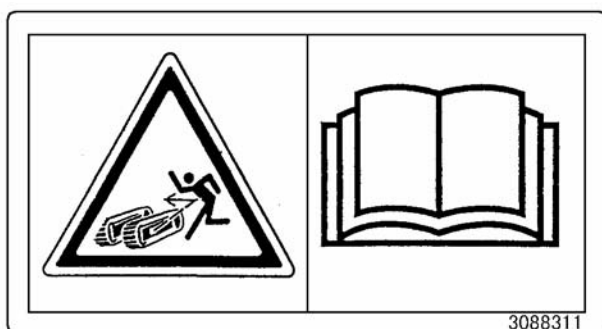
VEILIGHEIDSLABELS



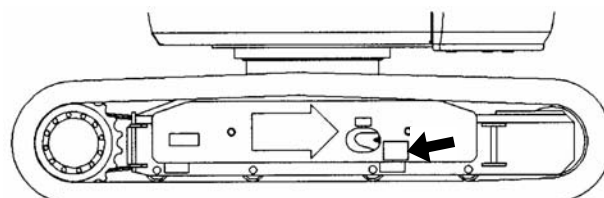
SS4449451



M907-01-032



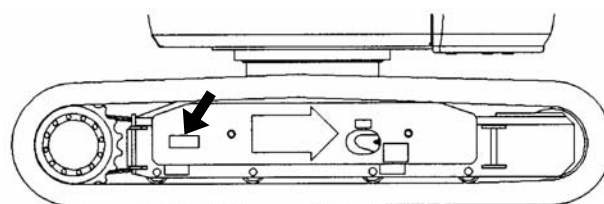
SS3088311



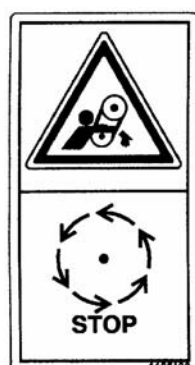
SS-2608



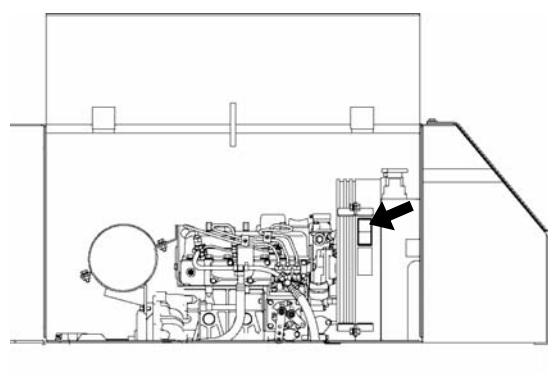
SS4445622



SS-2608

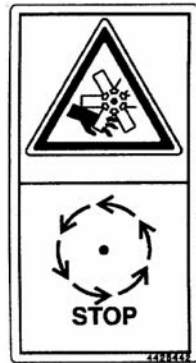


SS-1705

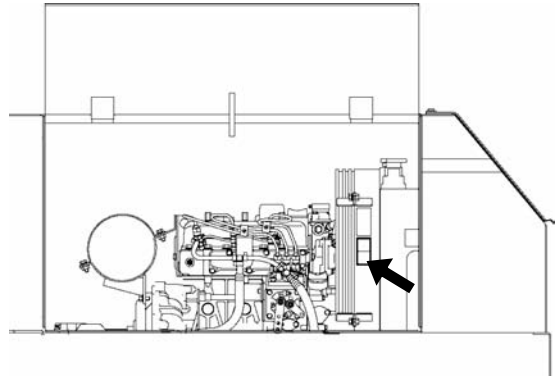


M907-01-031

VEILIGHEIDSLABELS



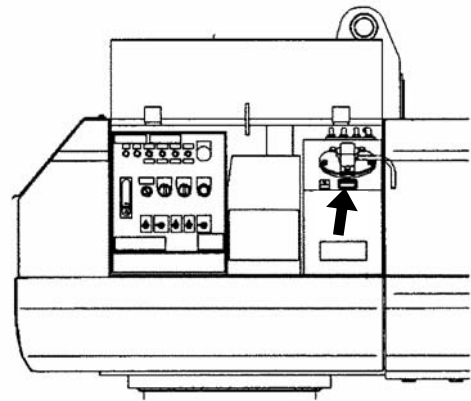
SS-1704



M907-01-030



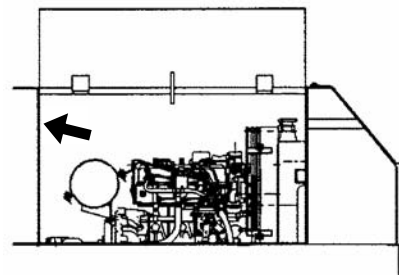
SS-1703



SS-2610



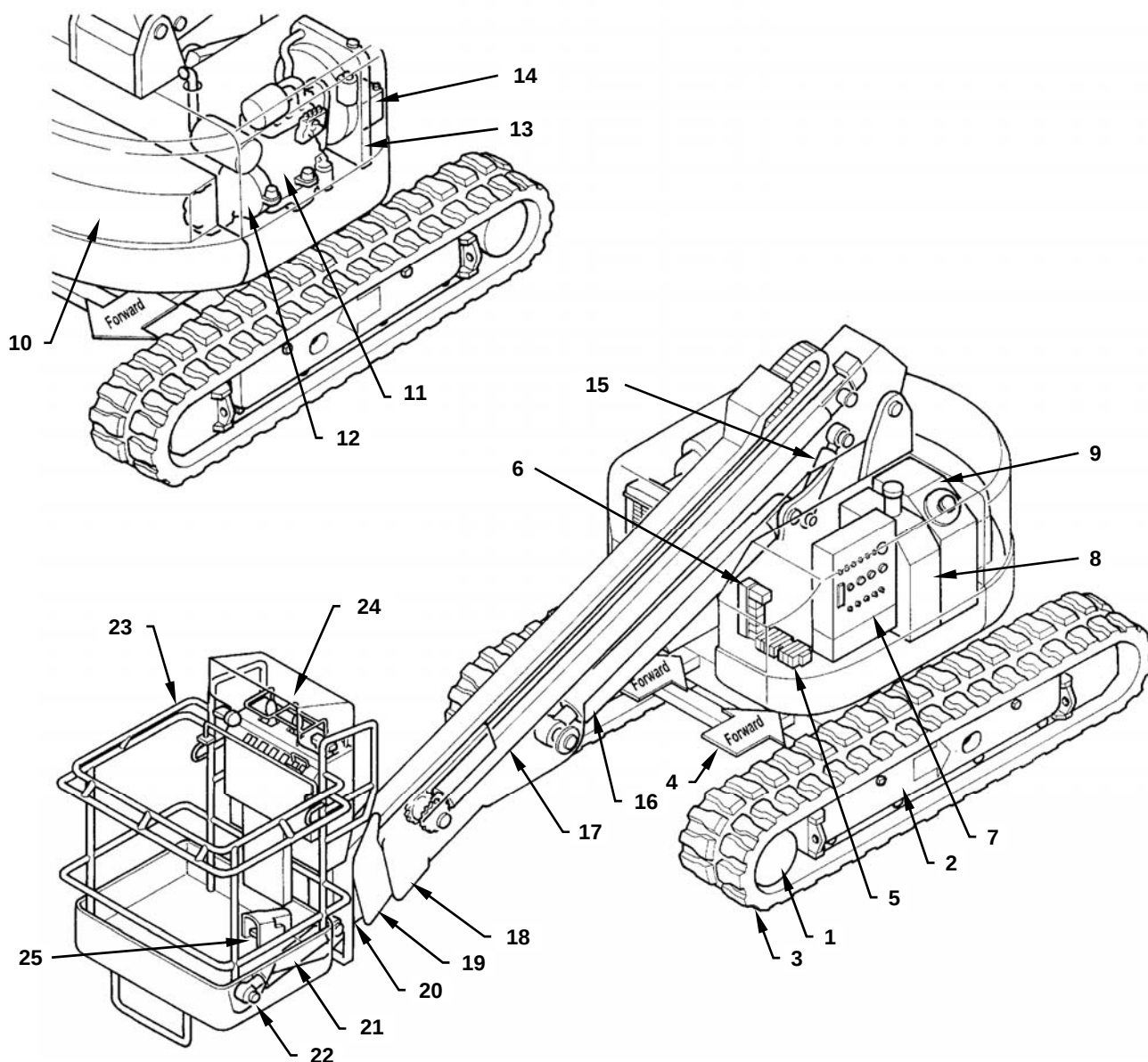
SS-1712



SS-2609

NAAM ONDERDEEL

NAAM ONDERDEEL



M1M3-01-018

- | | | |
|--------------------------------|---|----------------------------------|
| 1- Rijmotor | 11- Motor | 21- Bovenste Niveaucilinder |
| 2- Contragewicht Rijgedeelte | 12- Pomp | 22- Zwenkmechanisme Van Platform |
| 3- Rubberen Rupsband | 13- Radiator | 23- Werkplatform |
| 4- Plaatje Rijrichting Vooruit | 14- Accu | 24- Bovenste Bedieningspaneel |
| 5- Regelklep | 15- Onderste Niveaucilinder | 25- Voetschakelaar |
| 6- Solenoïde | 16- Hefcilinder | |
| 7- Onderste Bedieningspaneel | 17- Cilinder Voor Uitschuiven/Intrekken | |
| 8- Brandstoftank | 18- Giek 1 | |
| 9- Hydraulische Olieretank | 19- Giek 2 | |
| 10- Contragewicht | 20- Giek 3 | |

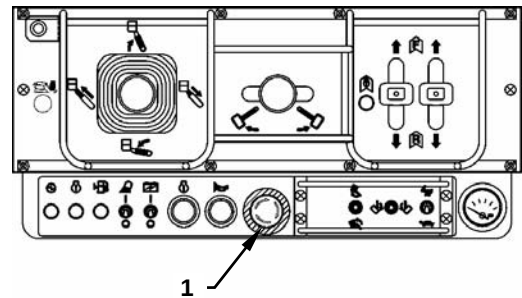
BEDIENINGSSTATION

NOODSTOPSCHAKELAAR

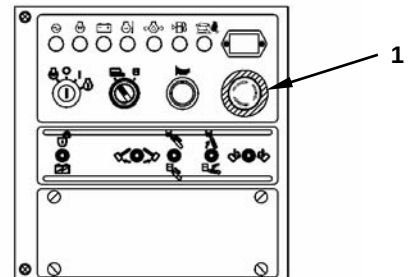


LET OP: Zorg dat de oorzaak van het probleem verholpen is voordat u de motor opnieuw start door de noodstopschakelaar te deactiveren. Als de motor meteen weer wordt gestart, kan dit tot ernstige ongevallen leiden.

- Zowel het onderste als het bovenste bedieningspaneel is voorzien van een noodstopschakelaar (rood) (1). Druk in geval van nood op de noodstopschakelaar. De motor en alle actuatoren worden dan stopgezet.
- Als de motor opnieuw wordt gestart nadat deze m.b.v. de noodstopschakelaar (1) is stopgezet, moet deze schakelaar (1) met de klok mee gedraaid worden. Begin vervolgens met uw werkzaamheden nadat u gecontroleerd heeft of het lampje van de elektrische voeding AAN gaat.



1



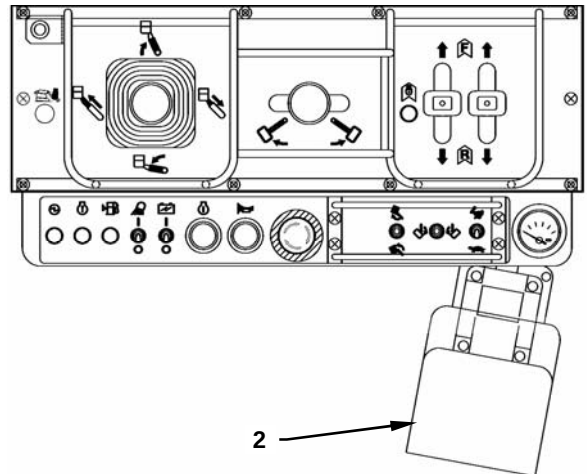
M1M3-01-008

VOETSCHAKELAAR



LET OP:

- Als modder, stof of ongerechtigheden zich ophopen in de voetschakelaar, kan dit leiden tot een onregelmatige werking. Reinig de schakelaar en verwijder eventuele ongerechtigheden voordat de motor wordt gestart.
- Let op dat de bedieningshendels en/of schakelaars op het bedieningspaneel niet verkeerd bediend worden. De machine kan dan namelijk onverwacht in beweging komen, wat persoonlijk letsel of de dood tot gevolg kan hebben.



2

M1M3-01-009

Trap de voetschakelaar (2) in om deze te bedienen. De voetschakelaar (2) kan alleen bediend worden als deze ingetrapt is.

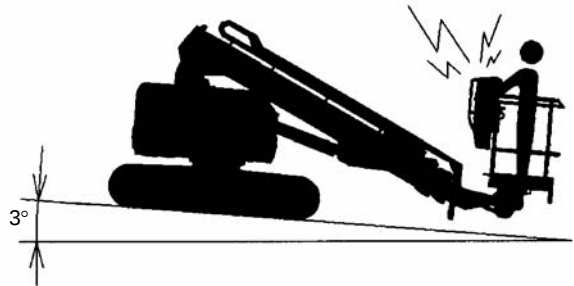
BEDIENINGSSTATION

BEDIENINGSALARM

Als de voetschakelaar op het werkplatform wordt ingedrukt, klinkt de zoemer op de bovenwagen.

KANTELALARM

Als de machine op een helling opgesteld is, kan deze kantelen. Als de machine meer dan 3° schuin staat, klinkt de zoemer met tussenpozen. Verplaats de machine dan onmiddellijk naar een vlakke ondergrond.



M1L5-00-037

HOGESNELHEIDSBEGRENZER

Als de giek wordt opgehesen vanuit de horizontale positie, wordt de begrenzerschakelaar aan de giekvoet geactiveerd, zodat de machine niet met hoge snelheid kan rijden.

RIJBLOKKERING

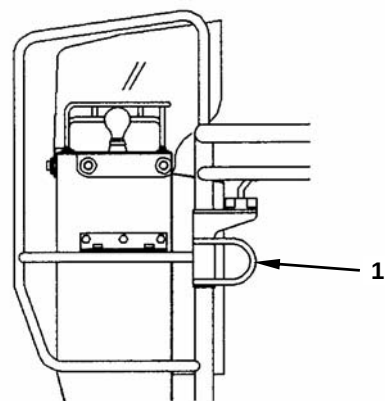
Wanneer de giek verder dan 7,3 m. uitgeschoven is, wordt de rijblokking geactiveerd, zodat het rijstelsel voor de machine niet langer werkt. Wanneer de giek tot minder dan 7,3 m. ingetrokken is, zal het rijstelsel van de machine weer functioneren.

HAAK VAN VEILIGHEIDSGORDEL



LET OP: Bevestig eerst de veiligheidsgordel op de haak als u het werkplatform opklimt. Maak de veiligheidsgordel altijd vast om vallen te voorkomen.

Om te voorkomen dat mensen van het werkplatform vallen, is aan beide zijden van het bovenste bedieningspaneel een haak (1) (één aan elke zijde) aangebracht.

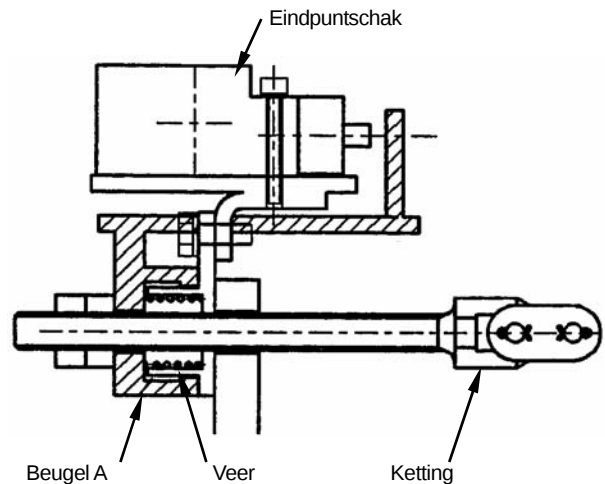


M1L5-01-018

BEDIENINGSSTATION

KETTINGBREUKSENSOR

Deze sensor zorgt ervoor dat de zoemer continu klinkt als de ketting gebroken is of loszit. Er is een kettingbreuksensor aangesloten op de bout van het kettingeinde aan de zijde van de giekvoet. Als de ketting gebroken is of loszit, wordt de steun (A) door de veer naar de moer geduwd, zodat de begrenzerschakelaar wordt ingeschakeld en de zoemer klinkt.



M907-07-001

BEVEILIGING TEGEN OVERBELASTING



LET OP: Controleer of de overbelastingspreventie normaal functioneert, voordat u de machine gebruikt. Controleer bovendien of deze beveiliging tegen overbelasting normaal functioneert, wanneer het werkplatform met een object in aanraking komt.

- Wanneer de last die door het werkplatform wordt gedragen, groter is dan de toegelaten last, kan de machine omvallen. Wanneer de belasting - incl. personen - van het werkplatform een niveau van 200 tot 240 kilo bereikt zal de beveiliging tegen overbelasting geactiveerd worden en alle normale bedrijfsfuncties stoppen. (De motor wordt gestopt.) Bovendien zullen de lampen op het bovenste en onderste bedieningspaneel knipperen en gaat de zoemer af om de bestuurder te laten weten dat het werkplatform overbelast is.
- Wanneer de overbelastingspreventie geactiveerd is, dient u de op het werkplatform aanwezige last te reduceren tot minder dan de toegelaten last om de overbelastingsbeveiliging te deactiveren.

BEDIENINGSSTATION

NOODMECHANISME VOOR LATEN ZAKKEN VAN GIEK

1. Als het noodmechanisme voor het neerlaten van de giek wordt bediend op het werkplatform:

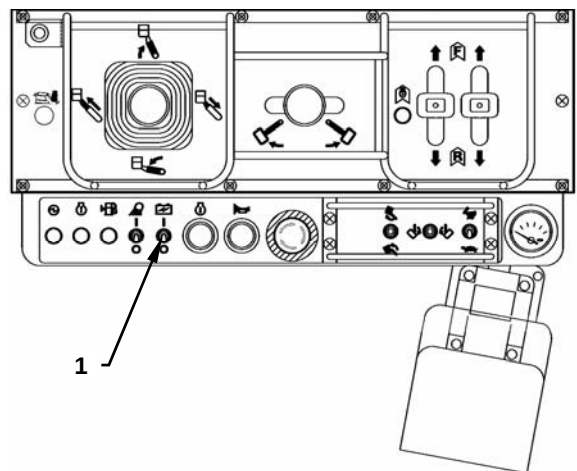


LET OP: Gebruik het noodmechanisme voor het neerlaten van de giek alleen in noodgevallen. Het noodmechanisme voor het neerlaten van de giek moet bediend worden door de medewerkers op het werkplatform.

Als de giek niet meer werkt of de medewerkers niet van het werkplatform af kunnen, moet u de onderstaande aanwijzingen volgen om het noodmechanisme voor het neerlaten van de giek te activeren:

- Trap de voetschakelaar in voor het neerlaten of intrekken van de giek, het zwenken van het platform of het rijden met de noodschakelaar van de pomp (1) in de stand  (ON).
- Als de noodschakelaar (1) van de pomp wordt losgelaten, wordt deze automatisch in de neutraalstand gezet zodat de giek, het zwenken, het draaien van het platform en het rijden onmiddellijk worden stopgezet.

BELANGRIJK: De noodpompschakelaar mag niet langer dan 30 seconden ononderbroken bediend worden. Houd een interval van meer dan 30 seconden aan voordat u de noodpomp opnieuw gebruikt.



M1M3-01-009

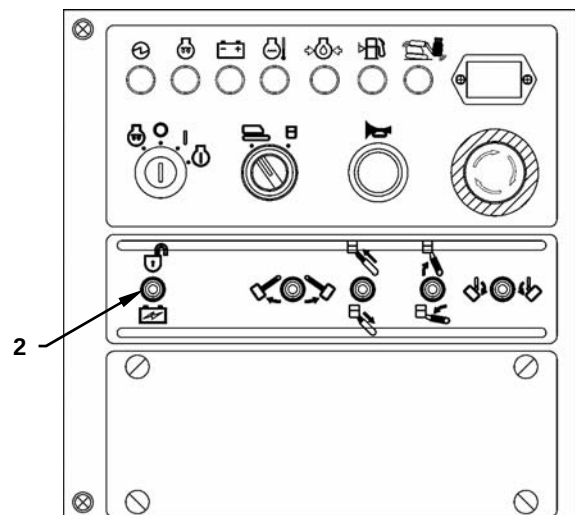
2. Als het noodmechanisme voor het neerlaten van de giek wordt bediend op de grond:



LET OP: Gebruik het noodmechanisme voor het laten zakken van de giek alleen in noodgevallen. Het noodmechanisme voor het laten zakken van de giek moet bediend worden door de medewerkers op het werkplatform.

Als de giek niet meer werkt of de medewerkers niet van het werkplatform af kunnen, moet u de onderstaande aanwijzingen volgen om het noodmechanisme voor het laten zakken van de giek te activeren:

- Trap de voetschakelaar in voor het neerlaten of intrekken van de giek, het zwenken van het platform of het rijden met de noodschakelaar van de pomp (2) in de stand  (ON).
- Als de noodschakelaar (2) van de pomp wordt losgelaten, wordt deze automatisch in de neutraalstand gezet zodat de giek, het zwenken, het draaien van het platform en het rijden onmiddellijk worden stopgezet.



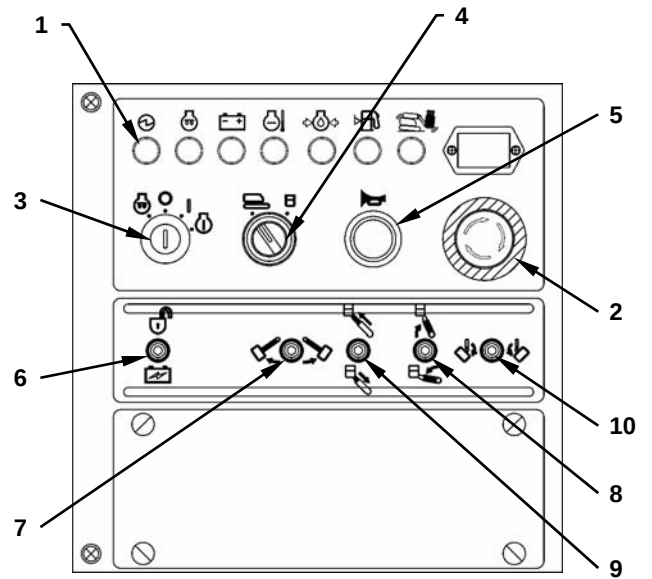
M1M3-01-010

BELANGRIJK: De noodmotor mag niet langer dan 30 seconden ononderbroken gebruikt worden. Houd een interval van meer dan 30 seconden aan voordat u de noodmotor opnieuw gebruikt.

BEDIENINGSSTATION

ONDERSTE BEDIENINGSPANEEL

- 1- Voedingsindicatielampje
- 2- Noodstopshakelaar
- 3- sleutelschakelaar
- 4- Keuzeschakelaar van bediening
- 5- claxonschakelaar
- 6- Hoofdbedieningsschakelaar/noodpompschakelaar
- 7- Zwenkschakelaar (zwenken van de bovenwagen)
- 8- Schakelaar voor ophijsen/laten zakken van giek
- 9- Schakelaar voor uitschuiven/intrekken van giek
- 10- Draaischakelaar (draaien van het platform)

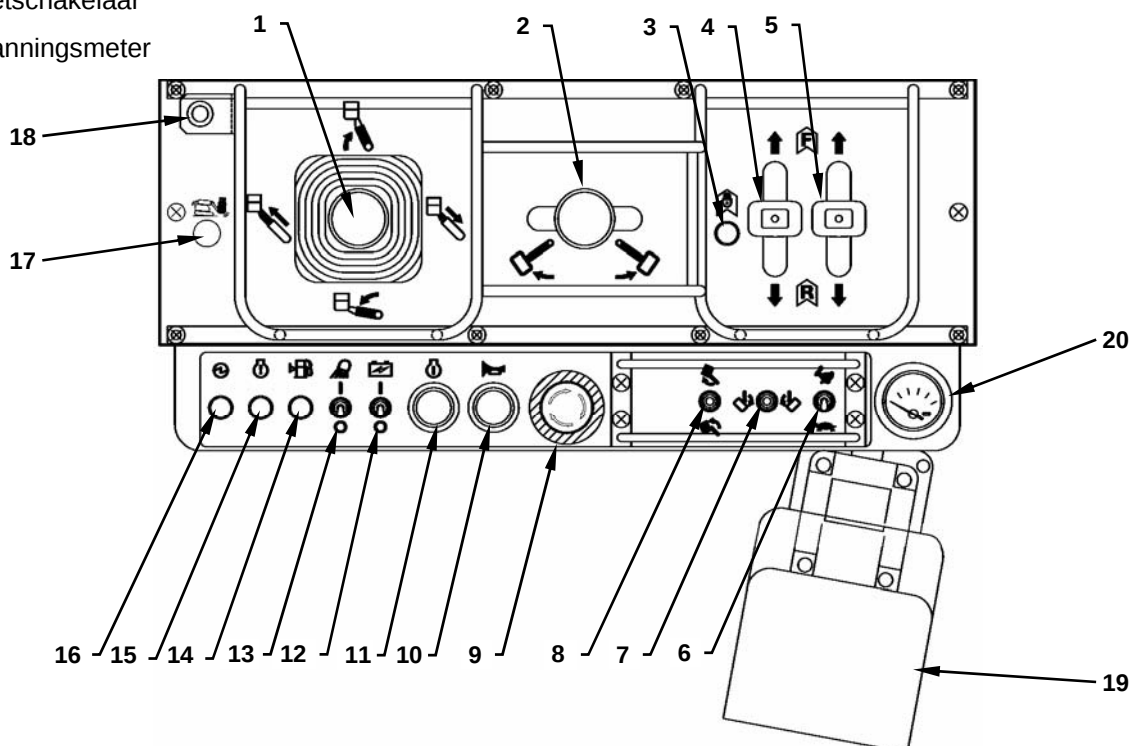


M1M3-01-010

BEDIENINGSSTATION

BOVENSTE BEDIENINGSPANEEL

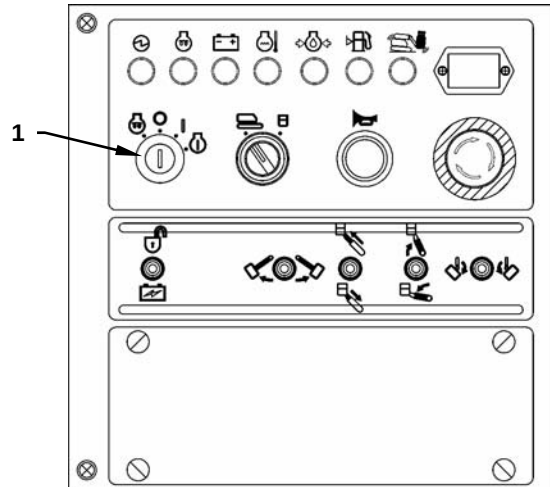
- 1- Bedieningshendel giek (ophijzen/laten zakken; uitschuiven/intrekken)
- 2- Bedieningshendel zwenken
- 3- Indicatie rijbeperking
- 4- Linker rijhendel
- 5- Rechter rijhendel
- 6- rijmodusschakelaar
- 7- Draaischakelaar (draaien van het platform)
- 8- Niveauschakelaar platform
- 9- Noodstopschakelaar
- 10- claxonschakelaar
- 11- Startschakelaar van de motor
- 12- Noodpompschakelaar
- 13- Lichtschakelaar bedieningspaneel (voor paneellampje (13))
- 14- indicatielampje brandstofniveau
- 15- Indicatie motorwaarschuwing
- 16- Voedingsindicatielampje
- 17- Overbelastingsindicatielampje
- 18- paneelverlichting
- 19- Voetschakelaar
- 20- Spanningsmeter



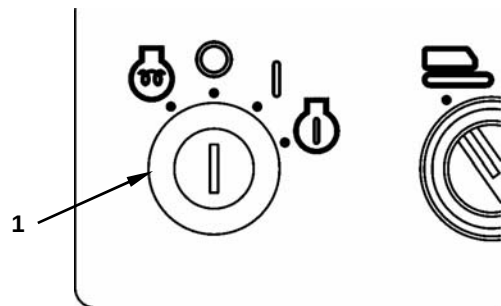
BEDIENINGSSTATION

CONTACTSLOT (ONDERSTE BEDIENINGSPANEEL)

Het contactslot (1) bevindt zich op het onderste bedieningspaneel. Met behulp van het contactslot kan de elektrische voeding in de stand  (ON) en  (OFF) en de motor in de stand  (PREHEAT) en  (START) worden gezet.



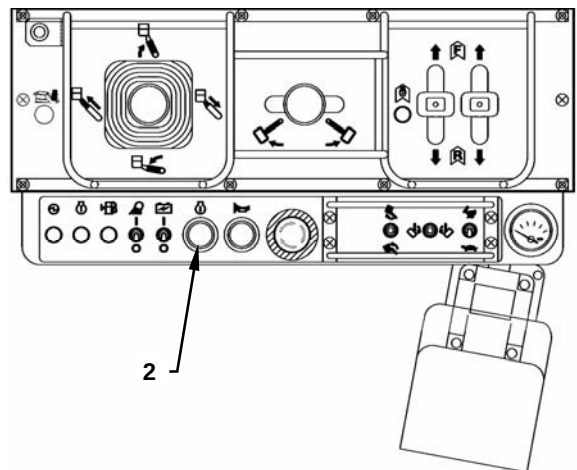
M1M3-01-010



M1M6-01-008

STARTSCHAKELAAR VAN MOTOR (BOVENSTE BEDIENINGSPANEEL)

De startschakelaar van de motor (2) bevindt zich op het bovenste bedieningspaneel. De motor kan gestart worden door deze schakelaar op het werkplatform in te drukken.

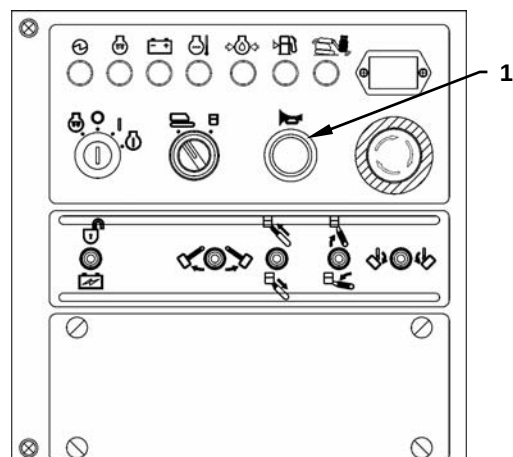


M1M3-01-009

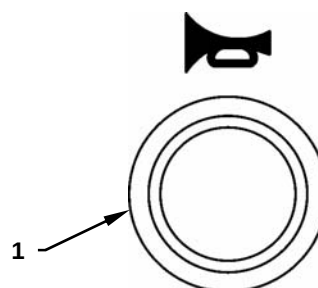
BEDIENINGSSTATION

CLAXONSCHAKELAAR (BOVENSTE EN ONDERSTE BEDIENINGSPANEEL)

De claxonschakelaar (1) bevindt zich zowel op het onderste als het bovenste bedieningspaneel. Druk op de claxonschakelaar (1) om te claxonneren zodat u omstanders kunt waarschuwen.



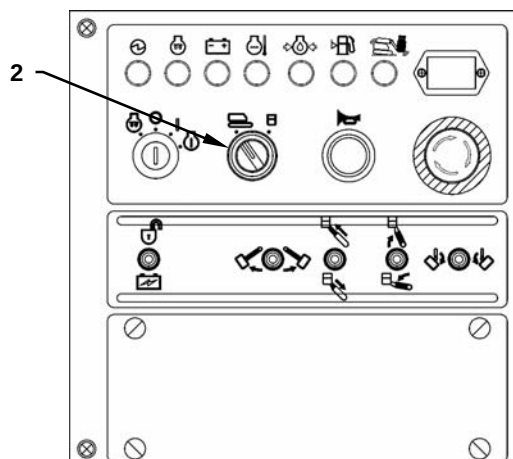
M1M3-01-010



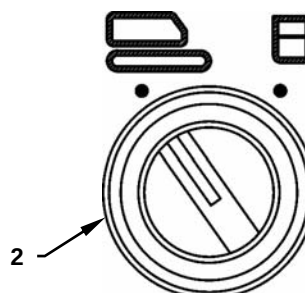
M1M6-01-010

KEUZESCHAKELAAR VAN BEDIENING (ONDERSTE BEDIENINGSPANEEL)

De keuzeschakelaar van de bediening (2) bevindt zich op het onderste bedieningspaneel. Als de schakelaar (2) in de stand  (LOWER) wordt gezet, kan de machine bediend worden via het onderste bedieningspaneel. Als de schakelaar (2) in de stand  (UPPER) wordt gezet, kan de machine bediend worden via het bovenste bedieningspaneel op het werkplatform.



M1M3-01-010



M1M6-01-011

BEDIENINGSSTATION

VOEDINGSINDICATIELAMPJE (BOVENSTE EN ONDERSTE BEDIENINGSPANEEL)

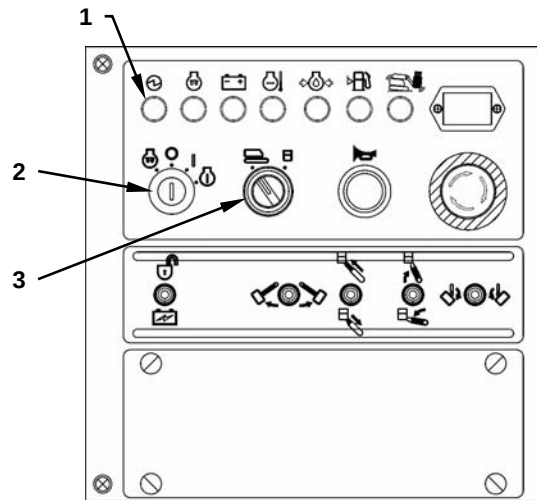
Zowel het onderste als het bovenste bedieningspaneel is voorzien van een voedingsindicatielampje, respectievelijk (1) en (4).

Als u het onderste bedieningspaneel wilt gebruiken:

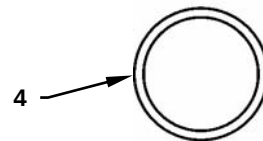
Zet de keuzeschakelaar van de bediening (3) in de stand  (LOWER) en het contactslot (2) in de stand  (ON). Het voedingsindicatielampje (1) op het onderste bedieningspaneel gaat AAN. Het indicatielampje blijft AAN terwijl de motor draait.

Als u het bovenste bedieningspaneel wilt gebruiken:

Zet de keuzeschakelaar van de bediening (3) in de stand  (UPPER) en het contactslot (2) in de stand  (ON). Het voedingsindicatielampje (4) op het bovenste bedieningspaneel gaat AAN. Het indicatielampje blijft AAN terwijl de motor draait.



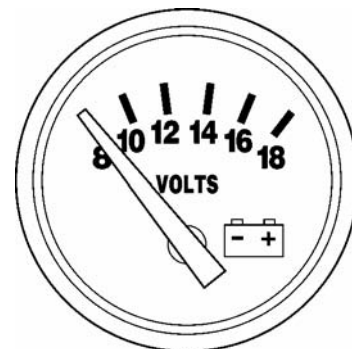
M1M3-01-010



M1M6-01-012

VOLTAGE GAUGE (UPPER CONTROL PANEL)

Hiermee wordt de accuspanning gecontroleerd.

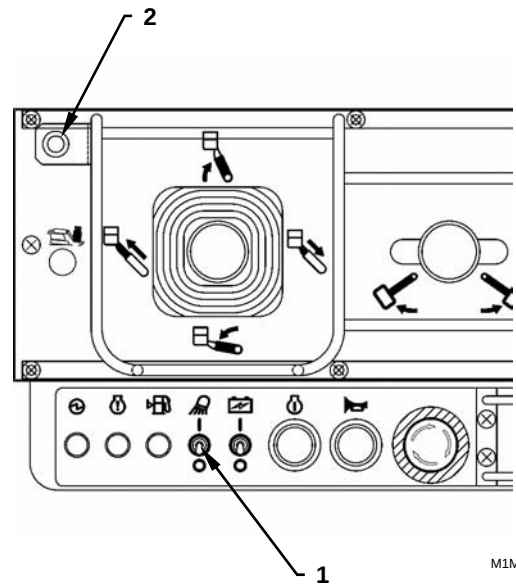


M907-01-038

BEDIENINGSSTATION

LICHTSCHAKELAAR BEDIENINGSPANEEL EN LAMPJE EN SCHAKELAAR PANEELVERLICHTING (BOVENSTE BEDIENINGSPANEEL)

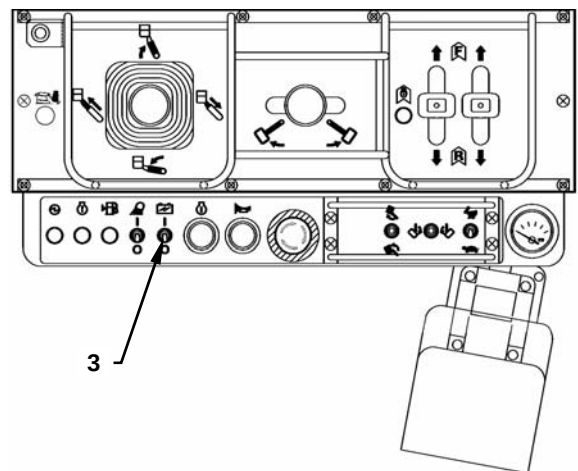
Zet de lichtschakelaar van het bedieningspaneel (1) in de stand  (ON) om de paneelverlichting (2) in te schakelen als de letters op het bovenste bedieningspaneel moeilijk te zien zijn.



M1M3-01-011

NOODSCHAKELAAR POMP (BOVENSTE BEDIENINGSPANEEL)

De noodschakelaar voor de pomp (3) bevindt zich op het bovenste bedieningspaneel.

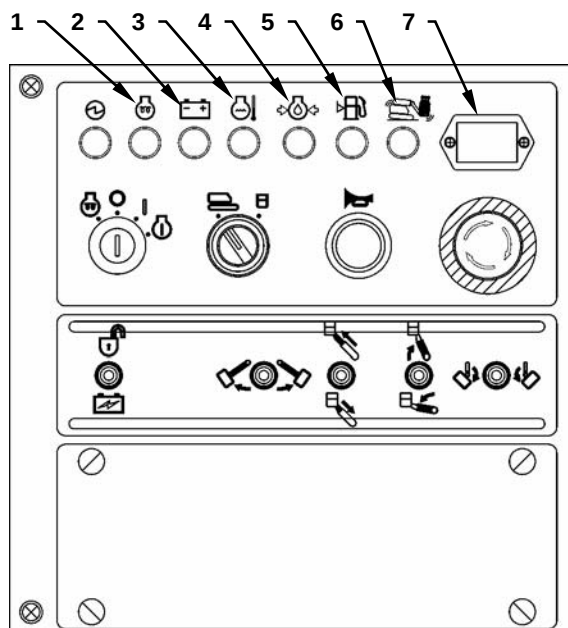


M1M3-01-009

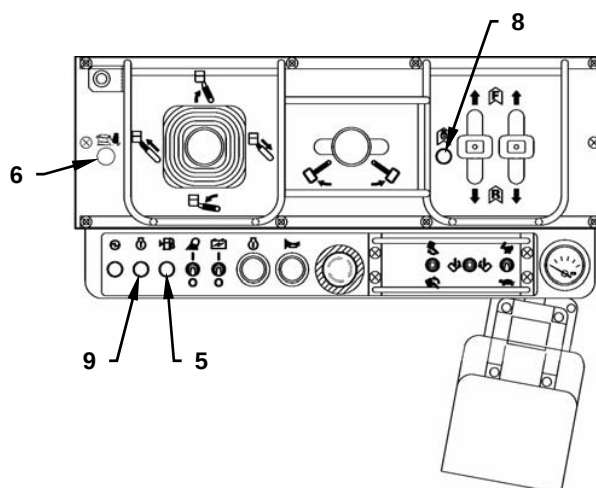
BEDIENINGSSTATION

MONITORPANEEL

- 1- Indicatielampje Voorgloeien
- 2- Indicatielampje Wisselstroomdynamo
- 3- Indicatielampje Oververhitting
- 4- Indicatielampje Motoroliedruk
- 5- Indicatielampje Brandstofniveau
- 6- Overbelastingsindicatielampje
- 7- Urenteller
- 8- Indicatie Rijbeperking
- 9- Indicatie Motorwaarschuwing



M1M3-01-010

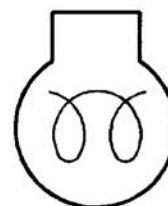


M1M3-01-009

INDICATIELAMPJE VOORGLOEIEN

Het gele indicatielampje licht op als het contactslot naar de voorgloeistand wordt gedraaid. Het lampje gaat na enkele seconden uit en geeft hiermee aan dat het voorgloeien voltooid is.

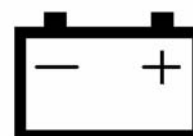
Voorgloeitijd: 4 tot 5 seconden.



M1M3-01-017

INDICATIELAMPJE WISSELSTROOMDYNAMO

Het rode indicatielampje brandt als de uitgangsspanning van de wisselstroomdynamo te laag is. Controleer het elektrische systeem.



M424-01-004

BEDIENINGSSTATION

INDICATIELAMPJE OVERVERHITTING

Het rode indicatielampje brandt wanneer de motorkoelvloeistof oververhit raakt. Verlaag de belasting onmiddellijk en laat de motor langzaam stationair draaien. Inspecteer op vuil bij de radiator en controleer ook op een laag koelvloeistofpeil in de reservetank.

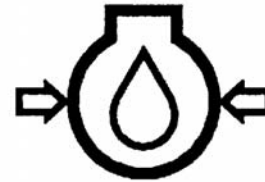


M424-01-012

INDICATIELAMPJE MOTOROLIEDRUK

BELANGRIJK: Als het indicatielampje motoroliedruk aan gaat tijdens bedrijf, moet de motor onmiddellijk gestopt worden.

Het indicatielampje licht rood op als de oliedruk te laag is. Stop de motor onmiddellijk.



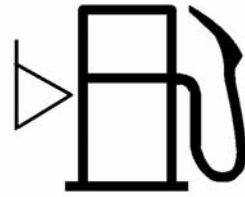
M481-01-007

 **OPMERKING:** Koude olie, een laag oliepeil of draaien op een steile helling kan er de oorzaak van zijn dat het indicatielampje gaat branden.

BEDIENINGSSTATION

INDICATIELAMPJE BRANDSTOFPEIL

Als het rode indicatielampje van het brandstofpeil brandt, is er nog ongeveer 8 liter brandstof over.



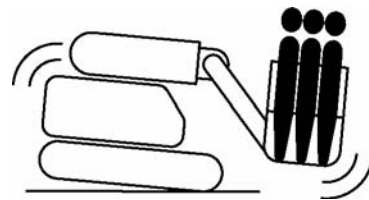
M554-01-016

INDICATIELAMP OVERBELASTING

Wanneer de voorziening ter voorkoming van overbelasting in werking is, zullen de lampen op het bovenste en onderste bedieningspaneel knipperen om de bestuurder te laten weten dat het werkplatform overbelast is.



LET OP: Wanneer de belasting - incl. personen - van de mand een niveau van 200 tot 240 kilo bereikt zal de beveiliging tegen overbelasting geactiveerd worden en alle normale bedrijfsfuncties stoppen. (De motor wordt gestopt.) Wanneer de overbelastingsindicatie knippert, dient u de in de mand aanwezige last te reduceren tot minder dan de toegelaten last om de overbelastingsbeveiliging te deactiveren.



M1M3-01-013

URENTELLER

Het getal aan de rechterkant geeft tienden van uren (zes minuten) aan.

HOUR METER



M1M3-01-014

INDICATIELAMP RIJBLOKKERING



LET OP: Wanneer de giek verder dan 7,3 m. uitgeschoven is, wordt de rijbeperking geactiveerd, zodat het rijstelsel voor de machine niet langer werkt. Wanneer de rijblokkering geactiveerd is, zullen de rode lampjes op het bovenste bedieningspaneel knipperen om de bestuurder te laten weten dat de rijblokkering geactiveerd is.



M1M3-01-015

INDICATIELAMP MOTORWAARSCHUWING

Brandt wanneer de temperatuur van de koelvloeistof van de motor abnormaal stijgt, of wanneer de motoroliedruk daalt.



M1M3-01-016

INRIJDEN

NIEUWE MACHINE INLOPEN

Elke machine is grondig geïnspecteerd en afgesteld in de fabriek. Het is echter belangrijk om uw machine correct te laten inlopen aan de hand van de onderstaande tabel.

UREN	BEDIENING
Eerste 50 uur	Ongeveer 80% van totale vermogen
Na de eerste 50 uur	Totale vermogen

Als een nieuwe machine op het totale vermogen werkt zonder eerst te zijn ingelopen, kan dit krassen en/of vastbranding veroorzaken, waardoor de levensduur en de veilige werking van de machine negatief worden beïnvloed.

CORRECTE INLOOPPROCEDURES

Tijdens de eerste 50 bedrijfsuren:

- Controleer het koelwaterniveau, het motoroliepeil en het hydraulische oliepeil en inspecteer dagelijks op lekkages.
- Smeer de smeerpunten regelmatig.
- Haal alle toegankelijke bevestigingselementen regelmatig aan.
- Controleer de indicatielampjes en meters regelmatig tijdens de werking.
- Zorg dat de machine correct opwarmt en bedien de machine op 80% van het totale vermogen.
- Controleer of alle geluiden en handelingen van de machine normaal zijn.

MEMO

[illegible]

MACHINE BEDIENEN MET ONDERSTE BEDIENINGSPANEEL

CONTROLLEREN VOOR HET STARTEN VAN DE MOTOR



LET OP: Let op dat u schakelaars niet per ongeluk aanraakt. De machine kan dan onverwacht in beweging komen.

Controleer of alle schakelaars UIT zijn of in de neutraalstand staan.

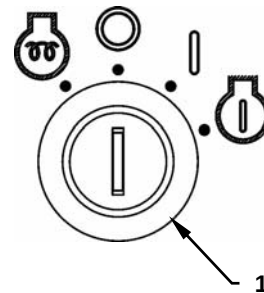
MACHINE BEDIENEN MET ONDERSTE BEDIENINGSPANEEL

MOTOR STARTEN

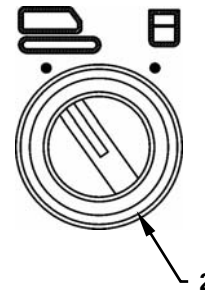
BELANGRIJK: Als de motor niet start, zelfs als de startmotor draait met de startschakelaar in de stand  (START), mag de startmotor meer dan 10 seconden lang niet ingeschakeld worden. Wacht meer dan 30 seconden voordat u de startmotor opnieuw inschakelt. Als u dit niet doet, kan de startmotor beschadigd raken.

Volg de onderstaande procedures voor het starten van de motor:

1. Steek de sleutel in het contactslot (1). Draai de sleutel in de stand  (ON). Zet de keuzeschakelaar van de bediening (2) in de stand  (LOWER).
2. Claxonneer om omstanders te waarschuwen.
3. Draai de schakelaar (1) in de stand  (START). De startmotor draait om de motor te starten.
4. Laat de schakelaar los zodra de motor is gestart. De schakelaar keert automatisch terug naar de stand  (ON).



M1M6-01-021



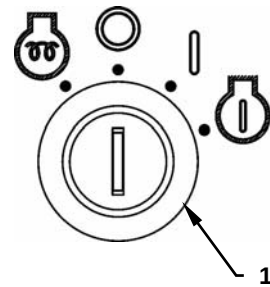
M1M6-01-011

MACHINE BEDIENEN MET ONDERSTE BEDIENINGSPANEEL

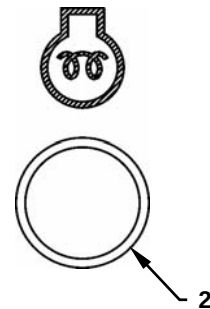
STARTMETHODE VOOR MOTOR BIJ KOUD WEER

voorgloeien

1. Zet het contactslot (1) in de stand  (HEAT) en laat het in deze stand staan totdat het indicatielampje van het voorgloeien (2) UIT gaat.
2. Nadat het indicatielampje van het voorgloeien UIT gaat, moet het contactslot (1) onmiddellijk in de stand  (START) gezet worden om de startmotor te laten draaien. Laat het contactslot los zodra de motor is gestart.



M1M6-01-021



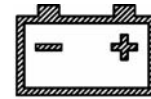
M1M6-01-017

MACHINE BEDIENEN MET ONDERSTE BEDIENINGSPANEEL

INSTRUMENTEN CONTROLEREN NA HET STARTEN

BELANGRIJK: Voorkom mogelijke schade aan de motor.

Als de indicatielampjes niet uitgaan na het starten van de motor, moet DE MOTOR ONMIDDELLIJK GESTOPT WORDEN en de oorzaak moet verholpen worden.



M1M6-01-015

Controleer of:

1. Het accu-indicatielampje uit is.
2. Het indicatielampje van de motoroliedruk (3) uit is;

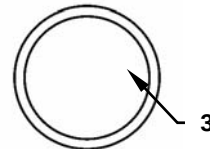
BELANGRIJK: Gebruik de machine bij lagere belastingen en toerentallen totdat de motor op een normale bedrijfstemperatuur is.

 **OPMERKING:** De oorzaak van motorstoringen kan worden opgespoord door de kleur van het uitlaatgas te controleren (controleer met draaiende motor, onbelast, na opwarmen).

Kleurloos of lichtblauw: normaal
(correcte verbranding)

Zwart: abnormaal (onjuiste verbranding)

Wit: abnormaal (beschadigde pakking of lekkage van koelvloeistof in de cilinder)



M1M6-05-016

MACHINE BEDIENEN MET ONDERSTE BEDIENINGSPANEEL

STARTACCU'S GEBRUIKEN



LET OP:

- Tijdens het gebruik en opladen van de accu's wordt een explosief gas geproduceerd. Houd vlammen en vonken weg van de plaats waar de accu's zich bevinden. Laad de accu's op in een goed geventileerde omgeving. Plaats de machine op een droge, stevige of betonnen ondergrond en niet op stalen platen. Als de machine geparkeerd is op stalen platen, kunnen onverwachts gevaarlijke vonken ontstaan onder de machine. Sluit nooit een positieve pool op een negatieve pool aan, omdat hierdoor gevaarlijke kortsluiting zal ontstaan.
- De bestuurder moet op de bestuurdersstoel zitten om de machine onder controle te houden als de motor start. Starten met startkabels moet altijd door twee personen gebeuren.



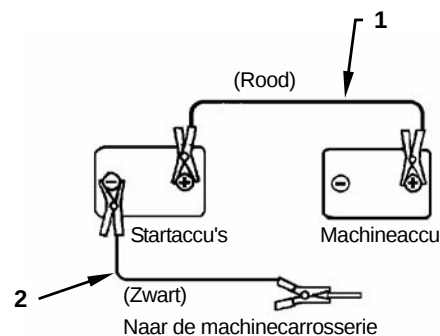
SA-032

BELANGRIJK: Het elektrische systeem van de machine is 12 V, aan de negatieve pool (-) geaard. Gebruik alleen 12 V startaccu's.

Als de accu's van de machine leeg zijn, moet de machine m.b.v. de startaccu's gestart worden op de hieronder aangegeven manier.

Startaccu's aansluiten

1. Zet de motor af van de machine waarop de startaccu gemonteerd is.
2. Sluit het ene uiteinde van de rode kabel (1) aan op de positieve (+) pool van de accu van de machine en sluit het andere uiteinde aan op de positieve (+) pool van de startaccu's.
3. Sluit het ene uiteinde van de zwarte kabel (2) aan op de negatieve (-) pool van de startaccu, en maak een aardeverbinding naar het frame van de machine die gestart moet worden met het andere uiteinde van de zwarte (-) kabel (2). Zorg er bij het maken van deze laatste verbinding voor dat het kabeluiteinde zo ver mogelijk van de accu van de machine wordt aangesloten.
4. Start de motor van de machine waarop de startaccu gemonteerd is.
5. Start de motor van de machine die problemen geeft.
6. Maak, nadat de motor gestart is, kabels (2) en (1) los volgens onderstaande procedure.



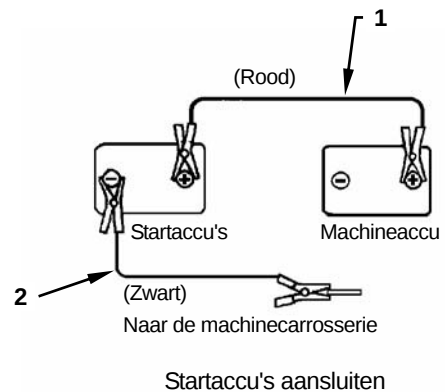
Startaccu's aansluiten

M503-03-002

MACHINE BEDIENEN MET ONDERSTE BEDIENINGSPANEEL

Startaccu's loskoppelen

1. Maak eerst de zwarte negatieve (-) kabel (2) los van het machineframe.
2. Maak het andere uiteinde van de zwarte negatieve (-) kabel (1) los van de startaccu.
3. Maak de rode positieve (+) kabel (1) los van de startaccu.
4. Maak de rode positieve (+) kabel (1) los van de accu van de machine.



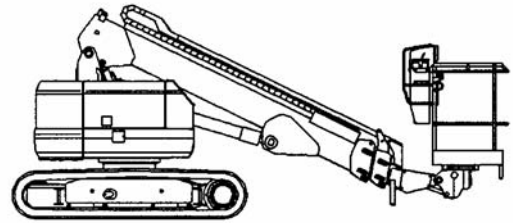
M503-03-002

MACHINE BEDIENEN MET ONDERSTE BEDIENINGSPANEEL

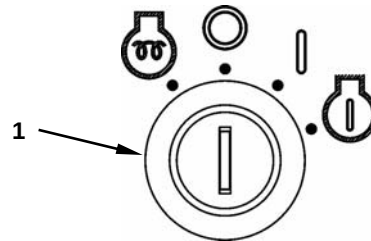
MOTOR STOPPEN

Volg de onderstaande procedures om de motor te stoppen:

1. Trek de giek volledig in en laat deze zakken.
2. Laat de motor 5 minuten lang langzaam stationair draaien om de motor en de turbo te laten afkoelen.
3. Draai het contactslot (1) op het onderste bedieningspaneel in de stand  (OFF) om de motor te stoppen.



M1L5-01-004



M1M6-01-021

NOODSTOP

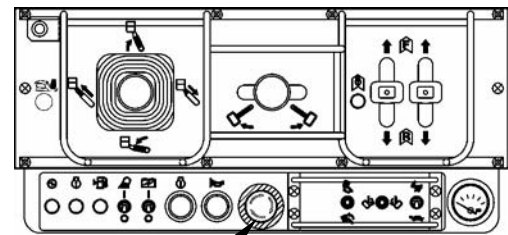


LET OP:

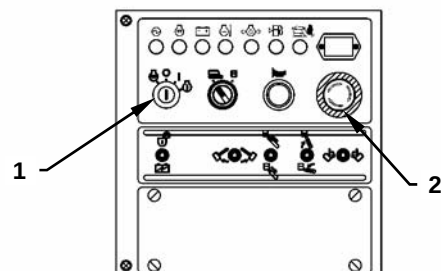
- Druk de noodstopshakelaar (rood) (2) in om de motor in noodgevallen te stoppen.
- Zorg dat de oorzaak van het probleem verholpen is voordat u de motor opnieuw start door de noodstopshakelaar te deactiveren. Als de motor meteen weer wordt gestart, kan dit tot ernstige ongevallen leiden.

 **OPMERKING:**

1. Stop de motor op normale wijze door het contactslot op het onderste bedieningspaneel in de stand OFF te zetten.
2. Als de motor opnieuw wordt gestart nadat deze m.b.v. de noodstopshakelaar (2) is stopgezet, moet deze schakelaar (2) met de klok mee gedraaid worden. Begin vervolgens met uw werkzaamheden nadat u gecontroleerd heeft of het lampje van de elektrische voeding AAN gaat.



2



1

M1M3-01-008

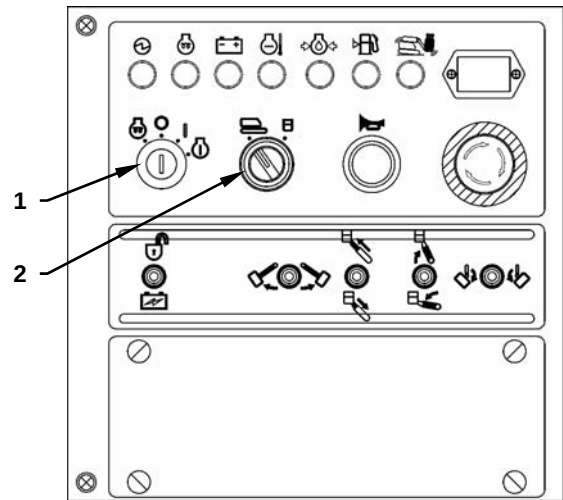
MACHINE BEDIENEN MET BOVENSTE BEDIENINGSPANEEL

MOTOR STARTEN

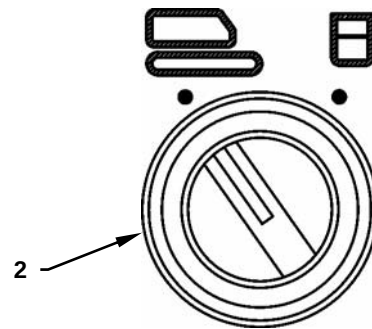
! LET OP: Start de motor m.b.v. het onderste bedieningspaneel voordat u het bovenste bedieningspaneel gebruikt en controleer de machine voor een veilige werking eerst op afwijkingen

Volg de onderstaande procedures voor het starten van de motor:

1. Start de motor m.b.v. het onderste bedieningspaneel. Voer de opwarmwerkzaamheden uit.
2. Stop de motor na het opwarmen.
3. Draai het contactslot (1) op het onderste bedieningspaneel in de stand  (ON).
4. Zet de keuzeschakelaar van de bediening (2) in de stand  (UPPER).
5. Installeer het werkplatform. Maak de veiligheidsgordel vast.
6. Claxonneer om omstanders te waarschuwen.
7. Druk de startschakelaar van de motor (3) in om de motor te starten.
8. Laat de startschakelaar van de motor (3) los zodra de motor start.



M1M3-01-010

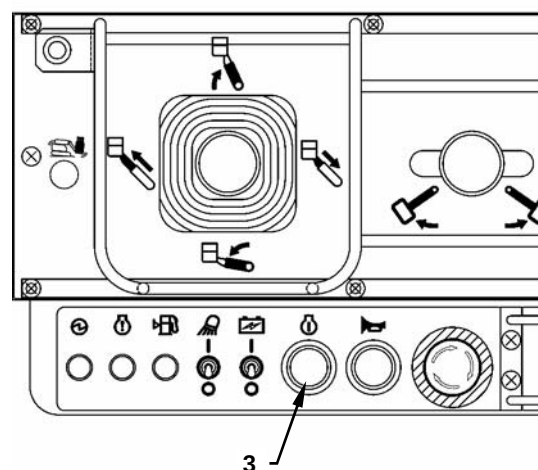


M1M6-01-011

MOTOR STOPPEN

BELANGRIJK: De motor mag niet herhaaldelijk gestart en gestopt worden. Dit kan schade aan de accu en/of startmotor veroorzaken.

1. Trek de giek volledig in en laat deze zakken. Verlaat het werkplatform.
2. Laat de motor 5 minuten lang langzaam stationair draaien om de motor en de turbo te laten afkoelen.
3. Draai het contactslot (1) op het onderste bedieningspaneel in de stand  (OFF) om de motor te stoppen.



M1M3-01-011

MACHINE BEDIENEN MET BOVENSTE BEDIENINGSPANEEL

NOODSTOP



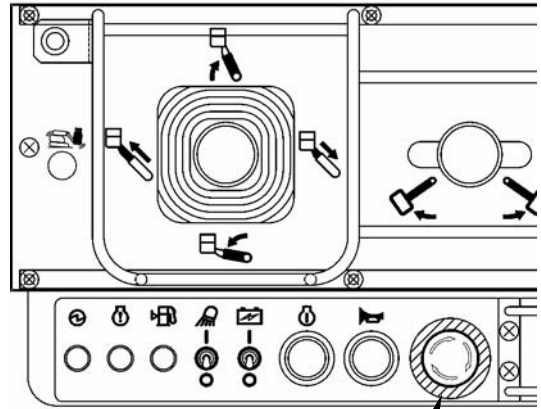
LET OP:

- Druk de noodstop-schakelaar (rood) (1) om de motor in noodgevallen te stoppen.
- Zorg dat de oorzaak van het probleem verholpen is voordat u de motor opnieuw start door de noodstop-schakelaar te deactiveren. Als de motor meteen weer wordt gestart, kan dit tot ernstige ongevallen leiden.



OPMERKING:

- Stop de motor op normale wijze door het contactslot op het onderste bedieningspaneel in de stand OFF te zetten.
- Als de motor opnieuw wordt gestart nadat de motor m.b.v. de noodstop-schakelaar (1) is stopgezet, moet deze schakelaar met de klok mee gedraaid worden. Begin vervolgens met uw werkzaamheden nadat u gecontroleerd heeft of het lampje van de elektrische voeding AAN gaat.
- Het indicatielampje van de elektrische voeding mag niet te lang AAN gehouden worden. Als het indicatielampje lang AAN staat, zullen de accu's ontladen en kan de motor niet gestart worden.



3

M1M3-01-011

CONTROLEER DE OVERBELASTINGSBEVEILIGING



LET OP: Controleer of de overbelastingspreventie normaal functioneert, voordat u de machine gebruikt. Controleer bovendien of deze beveiliging tegen overbelasting normaal functioneert, wanneer het werkplatform met een object in aanraking komt.

Na het starten van de motor controleert u of de overbelastingsbeveiliging begint te werken, wanneer de last – incl. personen – op het werkplatform tussen de 200 en 240 kg bedraagt.

Wanneer de overbelastingsbeveiliging geactiveerd is, zullen de indicatielampen voor de overbelasting op het bovenste en onderste bedieningspaneel knipperen en de zoemer zal te horen zijn. De normale bedrijfsmodus wordt gestopt. (De motor wordt gestopt.)

MACHINE BEDIENEN MET ONDERSTE BEDIENINGSPANEEL

WERKSCHAKELAARS



LET OP: Als de bovenwagen zwenkt door het bovenste bedieningspaneel te bedienen, moet de bestuurder meebewegen als de bovenwagen draait. Controleer of de ondergrond veilig is.

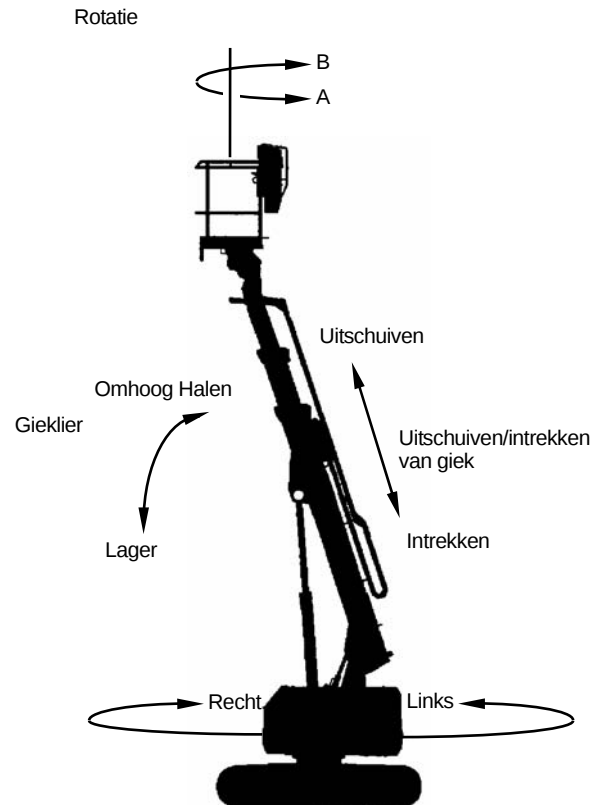
BELANGRIJK: Zorg dat het werkplatform en/of de giek de grond niet raken als u de giek bedient.

Bediening:

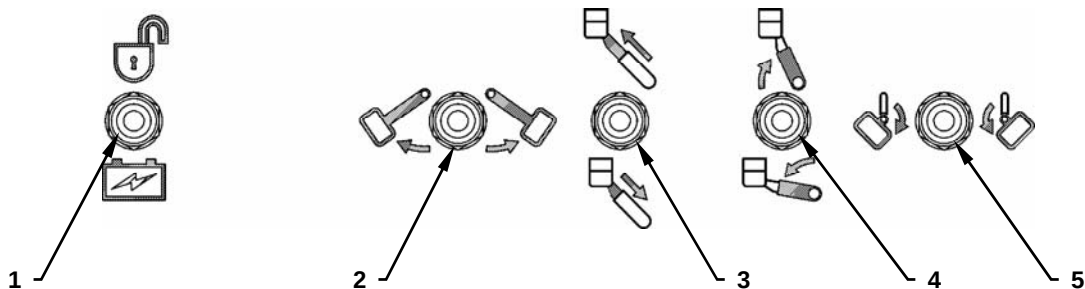
1. Zet de bedieningsschakelaar (1) AAN. Het motortoerental wordt verhoogd van langzaam stationair tot snel.
2. Als de zwenkschakelaar (2), de schakelaar voor het ophijzen/laten zakken van de giek (3), de schakelaar voor het uitschuiven/intrekken van de giek (4) of de draaischakelaar (5) worden bediend met de bedieningsschakelaar (1) AAN, kan elke functie bediend worden.
3. Zodra een schakelaar wordt losgelaten, keert deze automatisch terug in de neutraalstand, waarbij de bovenwagen, giek of werkplatform in deze stand worden gehouden.
4. De zwenkrichting met de klok mee, gezien vanaf de bovenzijde van de machine, wordt gedefinieerd als "RECHTS".

Kantel de hendel naar links om de bovenwagen in de richting RECHTS te draaien.

5. Kantel de hendel naar links om het werkplatform in de (A) richting te draaien.



M1M3-03-001



M1M3-03-002

MACHINE BEDIENEN MET BOVENSTE BEDIENINGSPANEEL

BEDIENINGSHENDELS EN -SCHAKELAARS

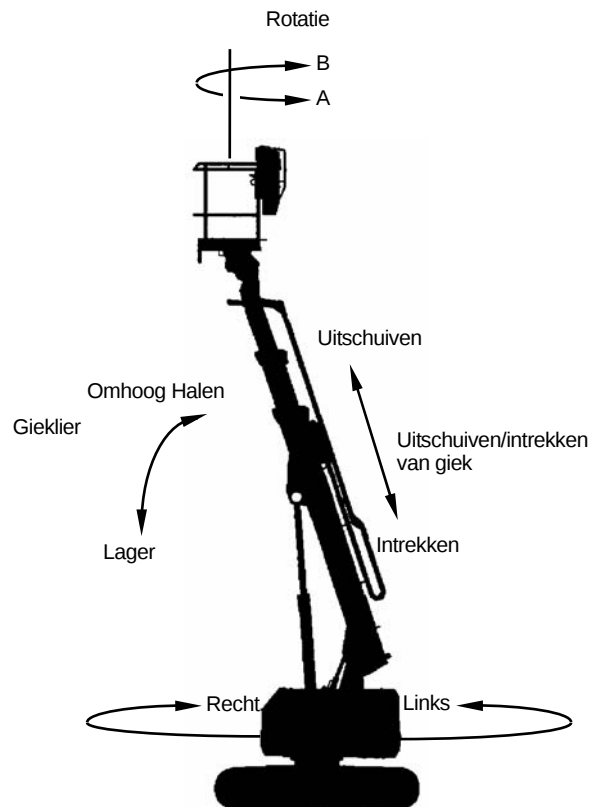


LET OP: Bedien de bedieningshendels langzaam. Als u dit niet doet, kan het werkplatform gaan trillen, wat risico's voor de veiligheid oplevert.

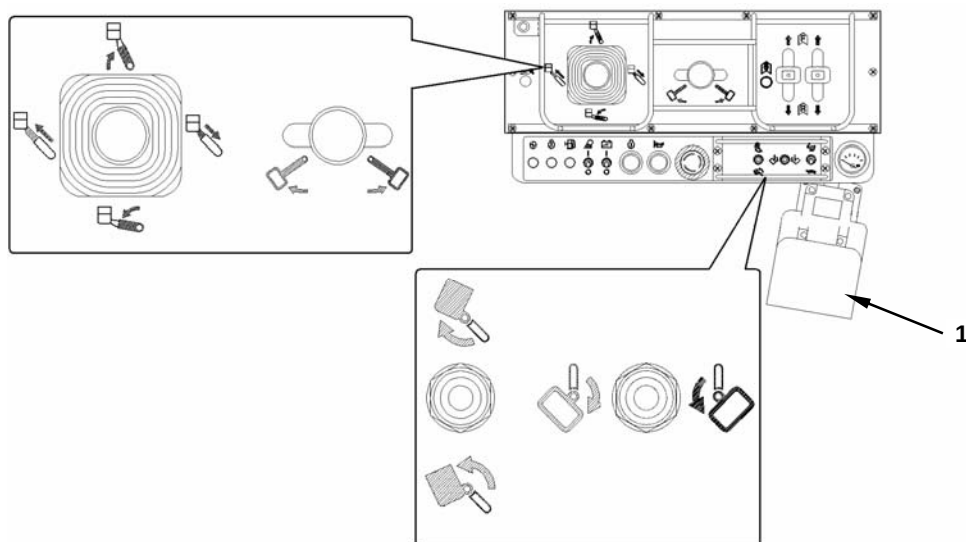
BELANGRIJK: Zorg dat het werkplatform en de giek de grond niet raken als u de giek bedient.

Bediening:

1. Druk de voetschakelaar (1) in om het motortoerental te wijzigen. De alarmzoemer is dan te horen.
2. Als de bedieningshendels (zwenken, giek ophijzen/laten zakken, giek uitschuiven/intrekken) of de offsetschakelaar van het platform worden bediend met de voetschakelaar (1) ingedrukt, kan elke functie bediend worden.
3. Zodra de bedieningshendels en schakelaars worden losgelaten, keren ze automatisch terug in de neutraalstand, waarbij de bovenwagen, de giek of het werkplatform in deze stand worden gehouden.
4. Kantel de hendel naar links om de bovenwagen in de richting RECHTS te draaien.
5. Kantel de hendel naar rechts om het werkplatform in de richting (B) te draaien.



M1M3-03-001



M1M3-03-004

MEMO

[illegible]

RIJDEN MET DE MACHINE

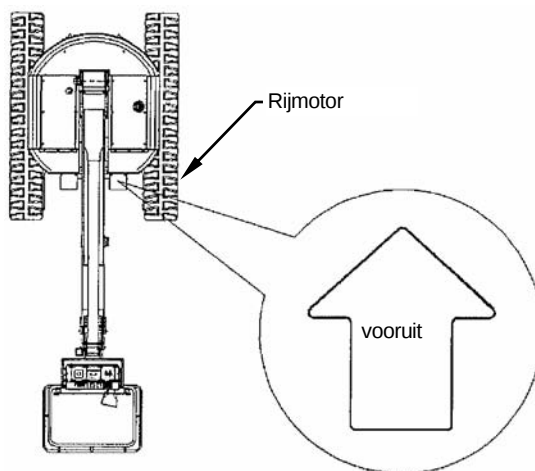
RIJDEN

Bedien de bedieningshendels om de machine te laten rijden.

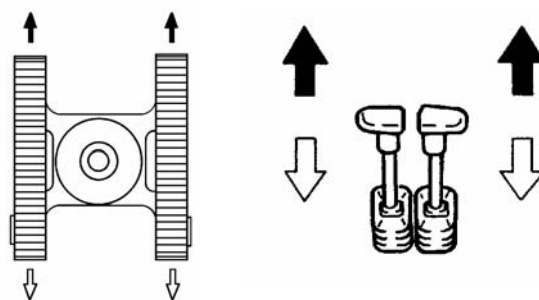


LET OP:

- Als de machine rijdt, terwijl de pijl op het plaatje van de rijrichting vooruit naar het werkplatform wijst, rijdt de machine achteruit. De machine rijdt vooruit als de rijmotoren naar het werkplatform gericht zijn en de pijl op het plaatje van de rijrichting vooruit naar de basismachine wijst.
- Let op dat tijdens het rijden de functies zwenken, giek uitschuiven/intrekken, giek ophijzen/laten zakken of het platform draaien niet kunnen worden uitgevoerd. De rijfunctie heeft prioriteit over alle andere functies.
- Gebruik de snelle rijmodus alleen als u rechthout rijdt. Probeer niet van richting te veranderen terwijl u in de snelle rijmodus rijdt. Verander de rijrichting pas nadat u de rijmodusschakelaar in de stand SLOW heeft gedraaid.
- Let op dat het onmogelijk is te rijden met de giek bijna tot aan de volledige slag uitgeschoven. (Zie de actieradiusgrafiek.)



M1M3-04-003



Vooruit/achteruit rijden

M104-04-003

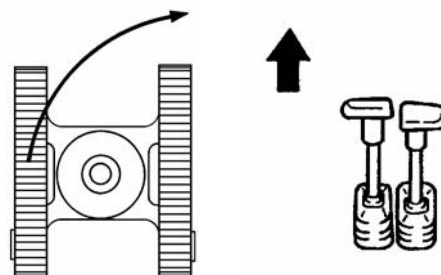
M552-04-001

1. Vooruit-/achteruitrijden

Druk met de voetschakelaar ingedrukt beide hendels tegelijkertijd in om de machine vooruit te laten rijden. Trek met de voetschakelaar ingedrukt tegelijkertijd aan beide hendels om de machine achteruit te laten rijden. De rijnsnelheid kan geregeld worden door de mate waarin de hendels naar voren of achteren bewogen worden.

2. Bocht maken

Rijd alleen met de rups aan één zijde om de rijrichting van de machine te veranderen. Bedien een van de rijhendels met de voetschakelaar ingedrukt.



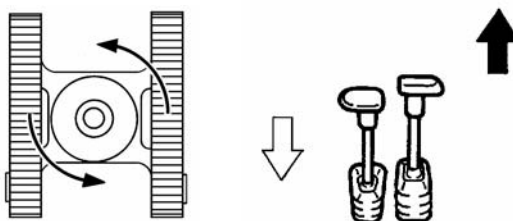
Bocht Maken

M104-04-005

M552-04-002

3. Rondraaien

Rijd met de rechter en linker rupsband in tegenovergestelde richtingen om de rijrichting van de machine te veranderen zonder de positie te wijzigen. Bedien een van de rijhendels, één vooruit en één achteruit, met de voetschakelaar ingedrukt.



Ter Plaatse Rondraaien

M104-04-007

M1M3-04-004

4. Helling oprijden/afrijden

Vermijd het rijden op een helling met een hellingspercentage van meer dan 3°, behalve bij het laden of lossen van de machine op of van de oplegger. Bedien de rijhendels langzaam. Zet de hendels in de neutraalstand om de rem automatisch in te schakelen.

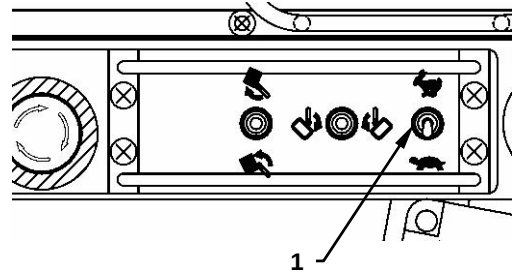
RIJDEN MET DE MACHINE

RIJMODUSSCHAKELAAR



LET OP:

- Verander de rijsnelheid niet tijdens het rijden. De machine kan dan kantelen door de schokbelasting.
- Gebruik normaal gesproken altijd de langzame rijmodus, tenzij u lange, rechte stukken over het werkterrein rijdt.
- Controleer de stand van de rijmodusschakelaar voordat u de rijbedieningshendels bedient.
- Zet de rijmodusschakelaar in de stand SLOW voordat u een helling oprijdt.
- Als de giek hoger dan de horizon wordt gehesen, kan de snelle rijmodus niet worden geselecteerd, aangezien de hogesnelheidsbegrenzer dan geactiveerd wordt.
- Let op dat het onmogelijk is te rijden met de giek bijna tot aan de volledige slag uitgeschoven, ongeacht de stand van de rijmodusschakelaar. (Zie de actieradiusgrafiek.)



M1M3-04-002

Als de rijmodusschakelaar (1) in de stand  (SNELL) wordt gezet, kan de machine in de snelle rijmodus rijden. De snelle rijmodus mag alleen gebruikt worden bij rechte rijden. Wijzig de rijrichting niet terwijl u in de snelle rijmodus rijdt.

RIJDEN MET DE MACHINE

VOORZORGSMAATREGELEN BIJ HET RIJDEN

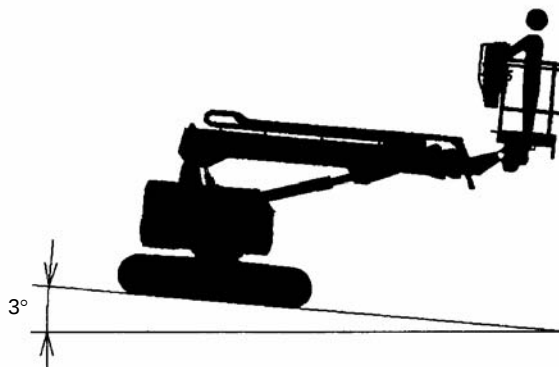


LET OP:

- Controleer voordat u de rijkhendels bedient in welke richting de rijkhendel moet worden bewogen om met de machine te rijden met behulp van de markering "Forward" aan de zijkant van het rupsbandframe.
- Rijd niet over obstakels of een ongelijkmatige ondergrond.
- De rijmodusschakelaar bevindt zich op het bedieningspaneel van het werkplatform. Hiermee kan de bestuurder de rijsnelheid vanaf het werkplatform selecteren. Rij tijdens normale werkzaamheden in de langzame rijmodus. Gebruik de snelle rijmodus alleen als u lange, rechte stukken zonder obstakels rijdt.
- Als u een langere afstand rijdt (meer dan 20 m), moet u de giek volledig intrekken en deze horizontaal houden.
- Als u toch over obstakels en/of een onregelmatige ondergrond moet rijden, moet u er altijd voor zorgen dat het werkplatform en/of de giek de grond niet raken.
- Als u op een helling rijdt, kan de machine slippen of kantelen.
 - Wanneer het onvermijdelijk is om op een helling moet rijden, moet de hellingshoek kleiner zijn dan 3°.
 - Het werkplatform en/of de giek kunnen de grond raken als u een bocht passeert waar de hellingshoek verandert. Houd altijd voldoende speling tussen het platform en/of de giekbodem en de grond.
 - Rijd niet over een helling en/of verander niet van rijrichting op een helling. De machine kan dan slippen of kantelen. Na het afdalen van de helling naar een vlakke ondergrond, kunt u van richting veranderen en de helling opnieuw oprijden.
 - Als u op een met sneeuw of ijs bedekte weg rijdt of als u de machine laadt of lost op of van een oplegger, kan de machine slippen, wat ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben. Voorkom ongevallen door de juiste maatregelen te treffen om te voorkomen dat de machine slipt.
- Let op dat het onmogelijk is te rijden met de giek bijna tot aan de volledige slag uitgeschoven, ongeacht de stand van de rijmodusschakelaar. (Zie de actieradiusgrafiek.)
- Let op dat tijdens het rijden de functies zwenken, giek uitschuiven/intrekken, giek ophijzen/laten zakken of het platform draaien niet kunnen worden uitgevoerd. De rijfunctie heeft prioriteit over alle andere functies.



M1L5-00-031



M1L5-00-032



M1L5-00-033

RIJDEN MET DE MACHINE

MACHINE OP EEN HELLING PARKEREN OF STOPPEN

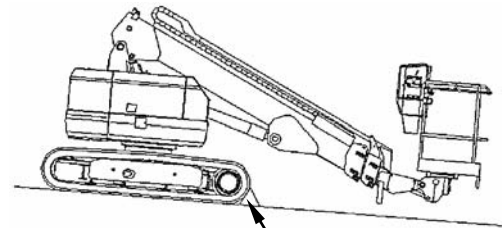


LET OP: Het op een helling parkeren of stoppen van de machine is gevaarlijk. Voorkomen het op een helling parkeren of stoppen van de machine. Als u de machine toch op een helling moet parkeren of stoppen, moeten de juiste veiligheidsmaatregelen genomen worden.

1. Als de motor afslaat op een helling, moet u eerst alle bedieningshendels en -schakelaars in de neutraalstand zetten en vervolgens de machine opnieuw starten.
2. Als u de machine toch op een helling moet parkeren of stoppen, moeten wiggen onder zowel de rechter als linker rupsband geplaatst worden.



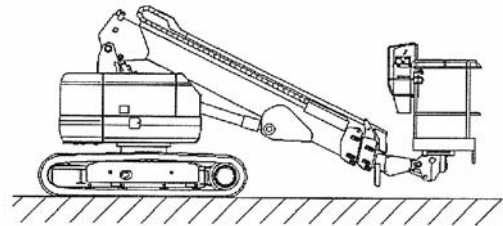
OPMERKING: Het is mogelijk dat het maximale stijgvermogen niet bereikt kan worden, tenzij de temperatuur van de hydraulische olie warm is. Laat de machine voldoende opwarmen voordat u een steile helling oprijdt.



M1L5-04-003

Parkeren

1. Parkeer de machine op een stevige, vlakke ondergrond. Trek de giek volledig in en laat deze zakken.
2. Draai de contactsleutel in de stand UIT om de motor te stoppen. Haal de sleutel uit het contactslot.
3. Sluit alle afdekkingen en luiken en vergrendel ze voordat u de machine verlaat.



M1L5-04-004

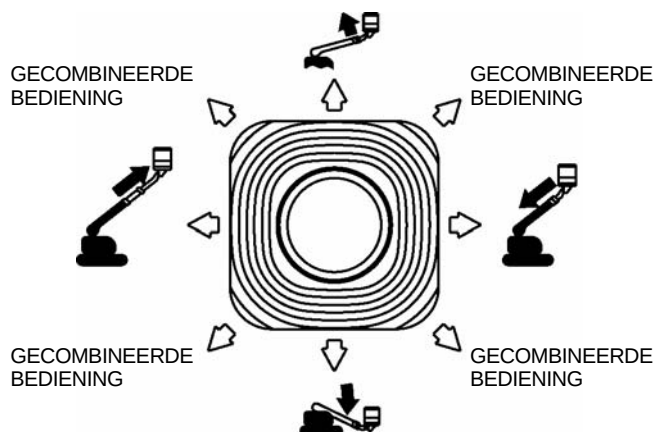
BEDIENING VAN DE MACHINE

GECOMBINEERDE GIEKHANDELINGEN



LET OP:

- Vermijd gecombineerde handelingen totdat u gewend bent aan de machine.
- Voer gecombineerde handelingen zorgvuldig uit. De bewegingssnelheid kan ineens veranderen, afhankelijk van de richting en hoek van de bedieningshendel.
- De rij- en giekfuncties kunnen niet tegelijkertijd geactiveerd worden. De rijfunctie heeft prioriteit over de giekfunctie.



De bedieningshendel van de giek kan in alle richtingen gekanteld worden. Afhankelijk van de kantelrichting van de hendel kunnen gecombineerde handelingen worden uitgevoerd zoals de giek ophijzen/neerlaten en de giek uitschuiven/intrekken.

M907-01-019

OPWARMEN

De juiste bedrijfstemperatuur van de hydraulische olie is 50 tot 80°. Wanneer de machine zwaar moet werken, als de temperatuur van de hydraulische olie lager is dan 20°C, kan dit schade aan de hydraulische componenten tot gevolg hebben. Warm de hydraulische olie op tot boven 20 °C voordat u de machine gebruikt. Warm de machine op m.b.v. het onderste bedieningspaneel. Ga niet het werkplatform op, voordat de machine volledig opgewarmd is.

Opwarmmethode

1. Laat de motor 5 minuten lang langzaam stationair draaien.
2. Herhaal het ophijzen/laten zakken en uitschuiven/intrekken van de giekcilinders gedurende 5 minuten. Bedien tijdens het opwarmen de zwenk-, rij- en draaifuncties langzaam en gelijktijdig.
3. Raak de hydraulische olietank met de hand aan om te controleren of de temperatuur van de hydraulische olie gestegen is.



OPMERKING:

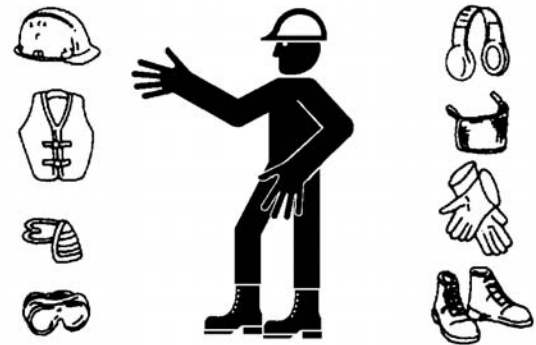
- Verleng de opwarmtijd van de machine bij koud weer.
- Langzaam stationair draaien betekent het motortoerental dat wordt verkregen nadat de motor wordt gestart zonder de hoofdbedieningsschakelaar op het onderste bedieningspaneel en de voetschakelaar op het werkplatform AAN te zetten.

BEDIENING VAN DE MACHINE

VOORZORGSMAATREGELEN VOOR HET BEDIENEN VAN DE MACHINE

! LET OP: Controleer of de werkplaats veilig is voordat u begint met het bedienen van de machine.

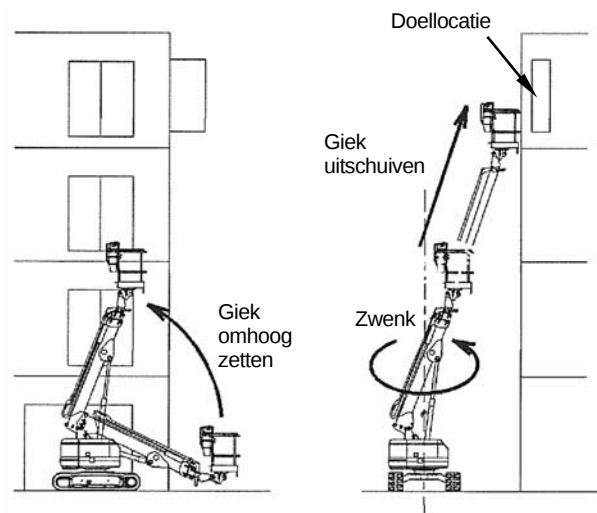
- Bedien de machine pas als u de juiste kleding en de vereiste veiligheidsuitrusting draagt zoals een veiligheidsgordel en een helm.
- Zorg dat zich geen obstakels in de actieradius van de machine bevinden. Let altijd op de omgeving terwijl u de machine bedient. Let vooral op dat u niets in de buurt van de machine raakt als u in een klein werkgebied werkt.



SA-438

STANDAARD BEDIENING

1. Plaats de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Wijs de doellocatie aan terwijl u de ingetrokken giek ophijst en de bovenwagen zwenkt.
3. Schuif de giek uit en ga naar de doellocatie toe.
4. Stel de positie van de machine bij, zodat het werk veilig uitgevoerd kan worden.



M1L5-05-002

MACHINE OP STEVIGE, VLAKE ONDERGROND PLAATSEN

! LET OP: Plaats de machine op een stevige, vlakke ondergrond. Als de machine op een helling of een zachte ondergrond wordt geplaatst, kan deze kantelen of omvallen, waardoor de werknemers van het werkplatform kunnen vallen. Dit kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben. Als de machine op een zachte ondergrond moet worden opgesteld, kunt u de toestand van de ondergrond verbeteren door vloerplaten of stalen platen neer te leggen om te voorkomen dat de machine kantelt.



M1L5-00-028

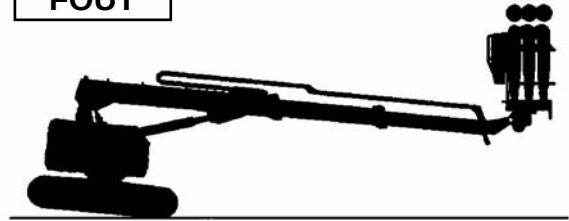
BEDIENING VAN DE MACHINE

OVERBELADING VAN WERKPLATFORM VOORKOMEN

! LET OP: De maximaal toelaatbare belading van deze machine is 200 kg. Als de belading zwaarder is dan 200 kg, kan de machine kantelen. Beperk de belading tot de maximaal toelaatbare 200 kg.

De maximaal toelaatbare belasting omvat de werknemers, het gereedschap en de materialen op het werkplatform. De maximaal toelaatbare belading is dus gelijk aan de marge die overblijft nadat het gewicht van de werknemers van de 200 kg is afgetrokken.

FOUT

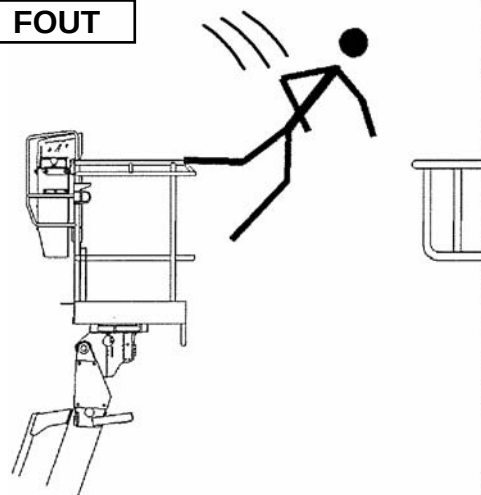


M1L5-00-038

NIET RECHTSTREEKS OVERSTAPPEN OP TRAPPEN VANAF HET WERKPLATFORM

! LET OP: Stap niet rechtstreeks over op gebouwen vanaf het opgehesen werkplatform of vanaf gebouwen op het opgehesen werkplatform. U kunt dan vallen, wat kan leiden tot ernstig letsel of de dood.

FOUT



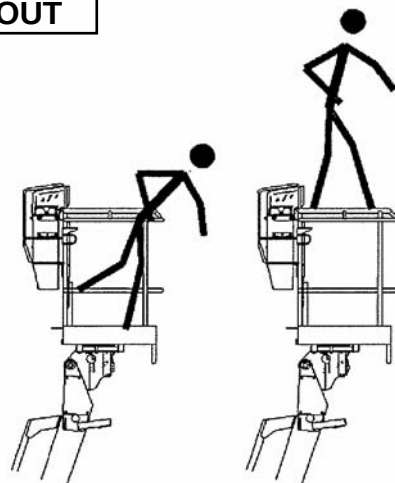
M1L5-05-003

NIET OP DE LEUNINGEN VAN HET WERKPLATFORM GAAN STAAN

! LET OP: Ga niet over de leuning van het werkplatform hangen en ga er niet op staan. U kunt dan vallen, wat ernstig of dodelijk letsel tot gevolg kan hebben.

Als het werk niet in een gemakkelijke positie kan worden uitgevoerd, moet het werkplatform naar een betere locatie verplaatst worden, zodat het werk gemakkelijker kan worden uitgevoerd.

FOUT



M1L5-05-004

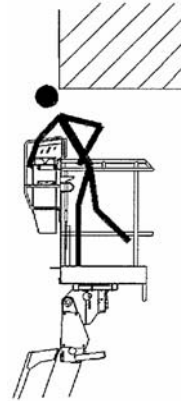
BEDIENING VAN DE MACHINE

VOOR VEILIGHEID OP HET WERKPLATFORM ZORGEN



LET OP: Zorg altijd voor veiligheid op het werkplatform tijdens werkzaamheden. Als u dit niet doet, bestaat de kans dat mensen beklemd raken tussen werkplatform en gebouwen en/of hun hoofd stoten tegen daken, wat ernstig of dodelijk letsel tot gevolg kan hebben.

FOUT



M1L5-05-017

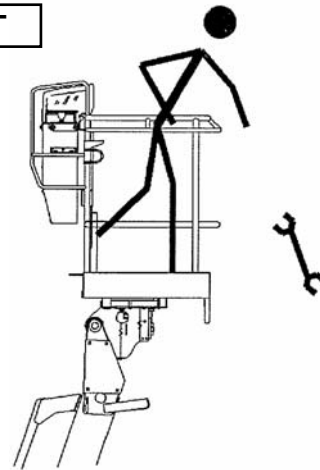
GEEN VOORWERPEN VAN HET WERKPLATFORM GOOIEN



LET OP: Gooi geen voorwerpen van/op het werkplatform. Het personeel op de grond kan dan geraakt worden, wat ernstig en/of dodelijk letsel tot gevolg kan hebben.

Laad of los voorwerpen pas als het werkplatform tot op de minimale hoogte is gezakt. Gebruik de juiste materialen zoals een touw of zak, zodat de objecten niet van het werkplatform kunnen vallen.

FOUT



M1L5-05-018

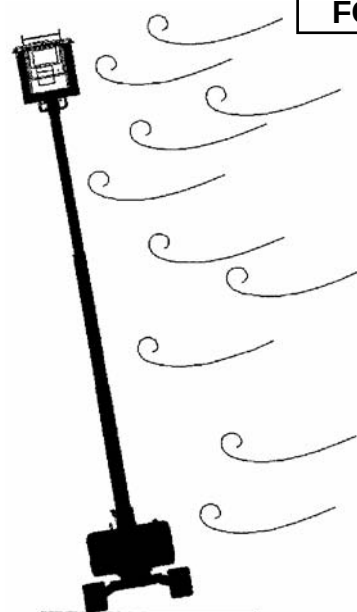
WERKEN ONDER SLECHTE WEERSOMSTANDIGHEDEN VERMIJDEN



LET OP: Gebruik de machine niet onder slechte weersomstandigheden zoals een stevige wind en zware regen- of sneeuwval. Bij een stevige wind kan de giek wegzwenken, zodat de machine kantelt of de werknemers vallen, wat ernstig of dodelijk letsel tot gevolg kan hebben.

- Bedien de machine niet bij windsnelheden van meer dan 12,5 m/s.
- Bedien de machine niet als er dagelijks meer dan 50 mm regen valt of als er dagelijks meer dan 25 cm sneeuw valt.
- Verwijder de sneeuw die zich op het werkplatform ophoopt regelmatig. Bedien de machine niet als er sneeuw op het werkplatform ligt.

FOUT



M1L5-05-019

BEDIENING VAN DE MACHINE

ABRUPT BEDIENING VERMIJDEN



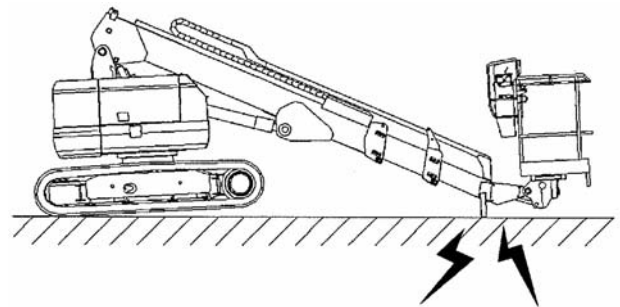
LET OP: Vermijd een abrupte bediening. De werknemers kunnen dan van het werkplatform vallen, doordat de machine kantelt of het werkplatform hevig trilt. Dit kan ernstig en/of dodelijk letsel tot gevolg hebben.

Bedien de machine langzaam en voorzichtig.

BASISMACHINE NIET VAN DE GROND TILLEN

De basismachine mag niet van de grond getild worden m.b.v. de gieklier en/of de cilinders voor uitschuiven/intrekken. De giek en/of het werkplatform kunnen dan beschadigd raken.

FOUT



ALARM - GELUIDSSIGNALLEN EN TE NEMEN MAATREGELEN

M1L5-05-020

	Geluidspatroon	Locatie v.d. zoemer	Alarmfuncties	Herstelmethode
1	piepgeluid (onderbroken)	Aan de voorzijde van de bovenbouw aan de zijkant van het onderste bedieningspaneel	- Alarm machinewerking - Brandstofalarm (De zoemer gaat af, wanneer de resterende hoeveelheid brandstof minder dan 8 liter bedraagt.)	Wanneer op de voetschakelaar wordt gedrukt, is gewoonlijk de zoemer te horen. Wanneer de zoemer te horen is, wanneer de voetschakelaar losgelaten wordt, moet u de brandstof controleren. Zo nodig bijtanken.
2	Pieptoon — (continue)	Aan de voorzijde van de bovenbouw aan de zijkant van het onderste bedieningspaneel	Alarm giekbedieningsketting	Stel de spanning van de giekketting in of vervang de ketting.
3	Pieptoon . (onderbroken)	In het bovenste bedieningspaneel	- Alarm accuspanning (De zoemer is te horen, als de accuspanning tot onder 8,5 V gedaald is.) - Alarm machinehoek (De zoemer gaat af als de machine meer dan 3° schuin staat.)	Controleer de waarde in de spanningsmeter van het bovenste bedieningspaneel. Wanneer een spanning van minder dan 8,5 V wordt aangegeven, moet u de accu's opladen of vervangen. Is de weergegeven spanning hoger dan 8,5 V, dan moet u de hoekstand van de machine controleren. Verplaats de machine naar een vlakker terrein.
4	Pieptoon — (continue)	In het bovenste bedieningspaneel	- Oververhittingsalarm - Alarm motoroliedruk	Stop onmiddellijk de motor. Controleer het peil van het koelmiddel en/of de motorolie. Koelmiddel en/of motorolie naar behoefte bijvullen.
5	Pieptoon — (continue)	Aan de voorzijde van de bovenbouw aan de zijkant van het onderste bedieningspaneel	Overbelastingsalarm	Controleer het gewicht dat zich op het werkplatform bevindt. (Is het aanwezige gewicht hoger dan de toegelaten belasting, dan moet u het aanwezige gewicht verlagen tot onder de toegelaten belasting.)

BEDIENING VAN DE MACHINE

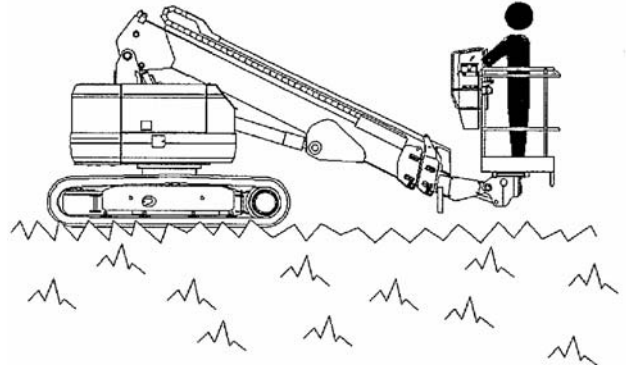
RUBBEREN RUPS BANDEN GEBRUIKEN

Gebruik de rubberen rupsbanden voor het rijden op verharde wegen. Volg de onderstaande voorzorgsmaatregelen voor het bedienen van de machine met rubberen rupsbanden.

VERBODEN WERKZAAMHEDEN

- Bedien de machine niet op scherpe, rotsachtige, ongelijke oppervlakken, zoals rivierbodem, grind, etc.
- Zorg dat er geen motorolie, benzine, etc., op de rupsbanden zit. Rijd niet in olie om de kans op slippen te verkleinen.

FOUT



M1L5-05-005

GEBRUIK VAN WERKPLATFORM ALS KRAAN VERMIJDEN

Bij het ontwerp van deze machine is geen rekening gehouden met kraanwerkzaamheden. Gebruik de machine nooit als kraan wanneer staalkabels aan het werkplatform of de giek worden bevestigd. Als de opgehesen belading valt, kan dit ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben.



M1L5-00-041

GEEN VOORWERPEN OP HET BOVENSTE BEDIENINGSPANEEL PLAATSEN

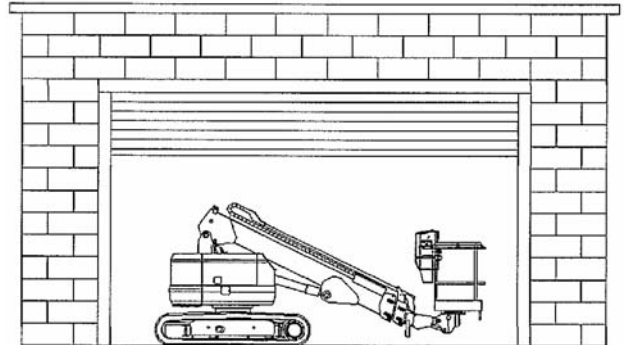


LET OP: Plaats geen voorwerpen op het bovenste bedieningspaneel. Als een voorwerp dat achtergelaten is op het bedieningspaneel een van de hendels raakt, kan dit leiden tot een onregelmatige werking van de machine.

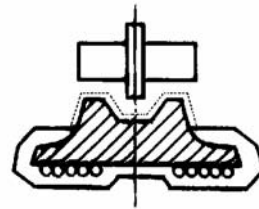
BEDIENING VAN DE MACHINE

Waarschuwingen o.a. tijdens het rijden

- Stel de rubberen rupsbanden niet langer dan drie maanden achtereen aan direct zonlicht bloot.
- Voorkom onvoorzichtig sturen op betonnen wegen zoveel mogelijk, aangezien hierdoor slijtage aan de kabelschoen ontstaat. Vermijd bovendien rijden op asfaltwegen die warmer zijn dan 60 °C, aangezien hierdoor slijtage aan de kabelschoen en schade aan het wegdek ontstaat.
- Rijden met een losse rupsband op ongelijke oppervlakken kan plotseling loslaten van en/of schade aan de rupsband tot gevolg hebben.
- De rubberen rupsband heeft een dun rubberen laagje op de binnenste oppervlakken zoals te zien is op de afbeelding wanneer hij nieuw is. Dit rubberen laagje kan loslaten als het tegen de walsrollen aankomt. Dit is niet ongebruikelijk.



M1L5-05-006



M503-05-040

BEDIENING VAN DE MACHINE

NA DE WERKZAAMHEDEN

1. Als het werk van de dag is afgerond, moet de machine naar een stevige, vlakke ondergrond gereden worden waar geen gevaar bestaat voor vallende stenen, inzakkende grond of overstromingen.
Parkeer de machine volgens het hoofdstuk "DE MACHINE PARKEREN" in de sectie "RIJDEN MET DE MACHINE".
2. Vul de benzinetank.
3. Maak de machine schoon.
4. Als geen antivries of koelvloeistof wordt gebruikt bij koud weer, moet u de koelvloeistof uit de radiator en de mantel van de motor laten lopen. Zorg er ook voor dat er een plaatje met "Geen water in de radiator" op een goed zichtbare plaats ligt als u de koelvloeistof heeft laten weglopen.

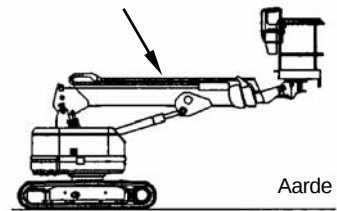
BEDIENING VAN DE MACHINE

WERKPLATFORM HORIZONTAAL ZETTEN

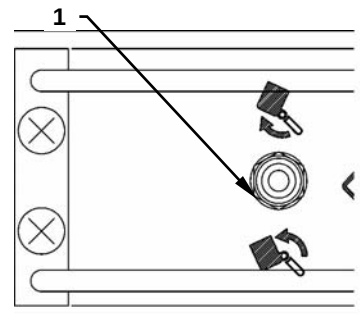
Het werkplatform op deze machine wordt ondersteund door de niveaucilinder. Na een langdurige werking kan het werkplatform scheefzakken door een lichte olie lekkage in de niveaucilinder. Volg in dat geval de onderstaande procedures om het werkplatformniveau opnieuw af te stellen.

1. Haal alle voorwerpen van het werkplatform. Parkeer de machine op solide en vlak terrein.
2. Trek de giek volledig in en houd deze horizontaal. Stop de motor.
3. Stel de hoek van het werkplatform zo in dat het werkplatform horizontaal staat t.o.v. de grond.
4. Zet de giek omhoog om de horizontale stand bij een maximale hoek te bereiken en zet de giek terug in horizontale stand om te controleren of het werkplatform horizontaal blijft tijdens deze handeling.

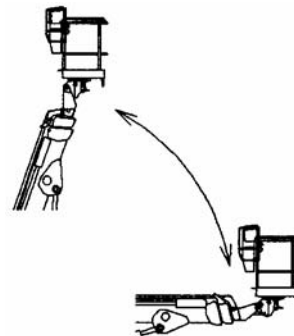
Ingetrokken en horizontaal



M1L5-05-007



M1M3-05-001



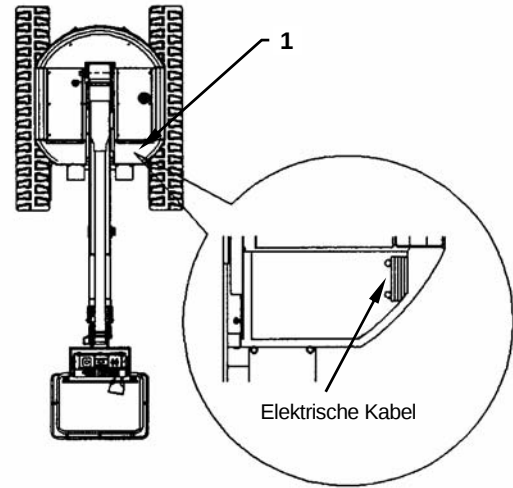
M1L5-05-013

BEDIENING VAN DE MACHINE

Deze machine is voorzien van een externe voedingscontactdoos waarop elektrische instrumenten zoals werklichten kunnen worden aangesloten bij een externe voeding van 230 V.

CONTACTDOOS VERMOGENSINGANG

1. Open de afdekplaat (1). Aan de binnenzijde bevindt zich een elektriciteitskabel (10 m lang).



M1L5-05-014

CONTACTDOOS VERMOGENSUITGANG



LET OP:

- Als de machine is aangesloten op een voeding van 230 V en de massaonderbreker is uitgeschakeld, mag de elektrische uitrusting niet gebruikt worden voordat de oorzaak van het probleem is verholpen. Dit kan namelijk leiden tot elektrocutie.
- Sluit om elektrische schokken te voorkomen nooit een buitenstroombron in de regen aan.
- Een lasapparaat mag niet in de buurt van het bedieningspaneel geaard worden om elektrische schokken en/of schade aan de machine te voorkomen.

Raadpleeg de dichtstbijzijnde Hitachi dealer voor de locatie van de contactdoos en van de aardschakelaar.

TRANSPORT

TRANSPORT OVER DE WEG

Alvorens de machine op de openbare weg te vervoeren, moet u er zeker van zijn dat de lokale voorschriften bekend zijn en opgevolgd worden.

- Controleer bij transport met een vrachtwagen en oplegger met laadbodem de breedte, hoogte, lengte en het gewicht van de oplegger met machine. Bedenk dat bij het transport het gewicht en de afmetingen kunnen afwijken, afhankelijk van het type rupsplaten of de geïnstalleerde frontuitrusting.
- Onderzoek van tevoren de toestand van de af te leggen route, zoals maximaal toegestane afmetingen, maximaal gewicht en verkeersregels.



M1M3-06-002

In sommige gevallen moet de machine gedemonteerd worden om binnen de plaatselijk voorgeschreven maximaal toegestane afmetingen en het maximaal toegestane gewicht te blijven.

LADEN/LOSSEN OP EEN VRACHTWAGEN EN OPLEGGER MET LAADBODEM

Laad en los de machine altijd op een stevige, vlakke ondergrond.



LET OP: Gebruik een laadperron of een laadbrug voor het laden/lossen.

Laadbrug / laadperron:

1. Maak de laadbrug en de oplegger grondig schoon voordat u begint met de laadwerkzaamheden. Vuile laadbruggen of opleggers met olie, modder of ijs zijn glibberig en daardoor gevaarlijk.
2. Plaats blokken tegen de wielen van de vrachtwagen en oplegger wanneer u gebruik maakt van een laadbrug of laadperron.
3. De laadbrug moet breed, lang en sterk genoeg zijn. Controleer of de hellingshoek van de laadbrug minder dan 15 graden is.
4. Laadperrons moeten breed en sterk genoeg zijn om de machine te kunnen dragen en de hellingshoek mag niet meer dan 15 graden bedragen.

TRANSPORT

LADEN

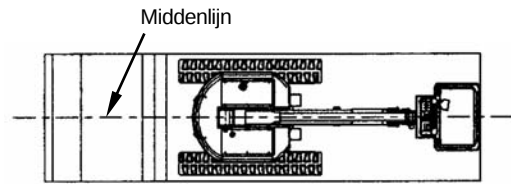


LET OP:

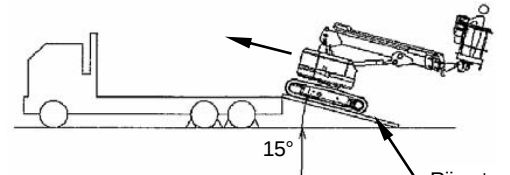
- Zet de rijmodusschakelaar in de stand SLOW.
- Als u op een laadbrug van richting verandert, kan de machine kantelen. Verander nooit de rijrichting op een laadbrug. Als het nodig is om de rijrichting te veranderen, moet u eerst de laadbrug afrijden. Verander vervolgens van richting en rijd de laadbrug opnieuw op.
- Het zwaartepunt zal ineens veranderen als de machine over de verbindingsnaad tussen laadbrug en laadbodem rijdt, waardoor de machine uit balans raakt. Rijd daarom langzaam over deze verbindingsnaad heen.
- Als u de bovenwagen op de laadbodem zwenkt, moet u zorgen dat de machine niet kantelt. Zwenk langzaam met de giek volledig ingetrokken en naar beneden om de machine in balans te houden.

1. Laad de machine langzaam terwijl u deze vooruitrijdt met de basismachine naar voren gericht.
2. Lijn de hartlijn van de machine uit met de hartlijn van de oplegger.
3. Rijd de machine langzaam de laadbrug op in de langzame rijmodus.
4. Als u de verbindingsnaad tussen de laadbrug en de laadbodem nadert, moet de giek opgehesen worden om te voorkomen dat het werkplatform en/of de giek de grond raakt.
5. Trek de giek volledig in nadat u de aangegeven positie heeft bereikt.
6. Zet de steun (1) onder de giek op een houten blok.
7. Start de motor via het onderste bedieningspaneel. Haal de sleutel uit het contactslot.
8. Sluit de afdekking.

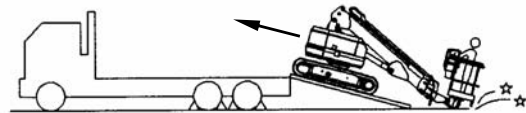
BELANGRIJK: Warm de machine voor het laden eerst op.



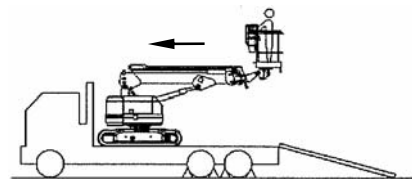
M1L5-06-001



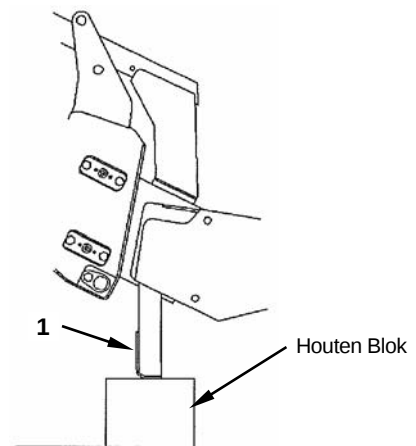
M1L5-06-002



M1L5-06-003



M1L5-06-004



M1L5-06-005

TRANSPORT

LOSSEN

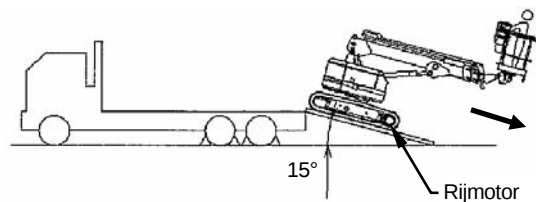


LET OP:

- Zet de rijmodusschakelaar in de stand SLOW.
- Als u op een laadbrug van richting verandert, kan de machine kantelen. Verander nooit de rijrichting op een laadbrug. Als het nodig is om de rijrichting te veranderen, moet u eerst de laadbrug afrijden. Verander vervolgens van richting en rijd de laadbrug opnieuw op.
- Het zwaartepunt zal ineens veranderen als de machine over de verbindingsnaad tussen laadbrug en laadbodem rijdt, waardoor de machine uit balans raakt. Rijd daarom langzaam over deze verbindingsnaad heen.
- Als u de bovenwagen op de laadbodem zwenkt, moet u zorgen dat de machine niet kantelt. Zwenk langzaam met de giek volledig ingetrokken en naar beneden om de machine in balans te houden.

1. Trek de giek in en laat deze lager dan de horizon zakken.
2. Rijd de machine langzaam de laadbrug op.
3. Let als u vanaf de laadbrug de grond oprijdt op dat de giek en/of het werkplatform de grond niet raken.

BELANGRIJK: Warm de machine voor het lossen eerst op.



M1L5-06-002

TRANSPORT

HIJSMETHODE VOOR MACHINE

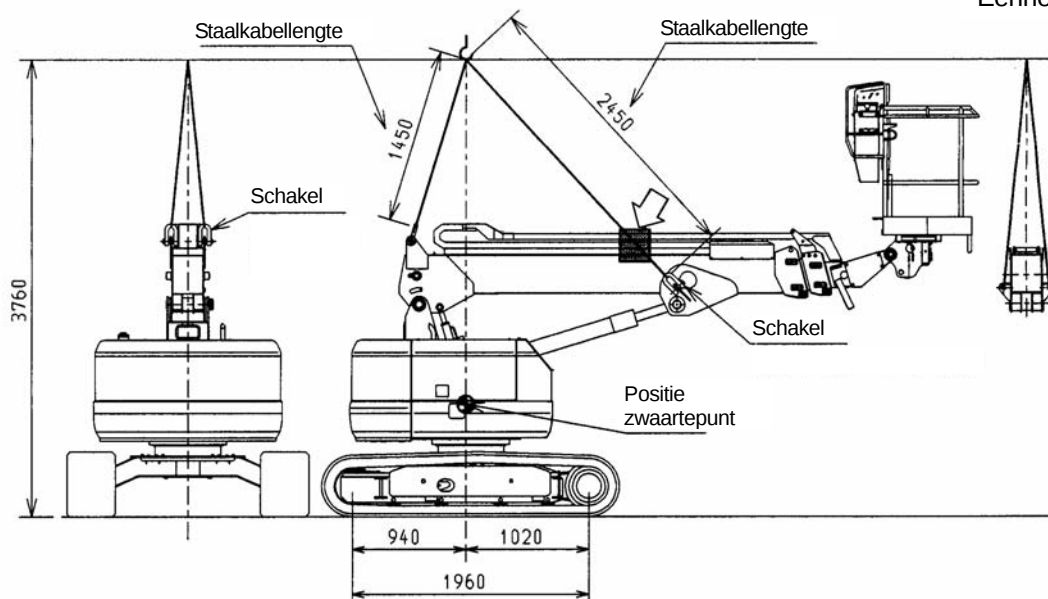


LET OP:

- Gebruik staalkabels en hijstuig die sterk genoeg en niet beschadigd of versleten zijn.
- Raadpleeg de dichtstbijzijnde Hitachi dealer voor de juiste hijsmethode voor de machine en vraag naar de afmetingen en soorten hysstaalkabels en hijsgereedschappen die gebruikt moeten worden.
- Zorg dat u de hysstaalkabels in de aangegeven posities installeert en dat u de juiste hijsmethode gebruikt. Als u dit niet doet, kan dat namelijk persoonlijk letsel en/of de dood en/of beschadigingen aan de machine tot gevolg hebben.
- Oefen niet teveel stootbelasting uit op de hysstaalkabels en de hijsgereedschappen.
- Laat niemand onder of in de buurt van de opgehesen machine komen.

1. Zet de giek horizontaal.
2. Stop de motor. Haal de sleutel uit het contactslot.
3. Gebruik een staalkabel en schakelgat. Dek de delen die gemarkeerd zijn met een  af met een zacht materiaal om te voorkomen dat de giek beschadigd raakt.
4. Controleer de positie van het zwaartepunt voordat u de machine ophijst. Hijs de machine vervolgens langzaam op terwijl u deze in balans houdt.
5. De machine weegt 5400 kg.

Eenheid: mm



M1M3-06-001

ONDERHOUD

JUISTE ONDERHOUDS- EN CONTROLEPROCEDURES

Leer uw machine goed te onderhouden. Volg de onderhouds- en controleprocedures op die in deze handleiding beschreven zijn.

Controleer de machine dagelijks voordat met de werkzaamheden begonnen wordt.

- Controleer de bedieningselementen en de instrumenten.
- Controleer het peil van de koelvloeistof, brandstof en olie.
- Controleer de machine op lekkages en op geknikte, versleten of beschadigde slangen en leidingen.
- Loop rondom de machine om deze te controleren op algemene toestand, lawaai, hitte, etc.
- Controleer op loszittende of ontbrekende onderdelen.

Als u een probleem aan uw machine heeft ontdekt, moet u de machine repareren of contact opnemen met uw dealer, voordat u ermee gaat werken.

- BELANGRIJK:**
- Gebruik alleen de aanbevolen brandstof en smeerolie.
 - Gebruik alleen originele HITACHI-onderdelen.
 - Als u niet de aanbevolen brandstof, smeerolie en Hitachi-onderdelen gebruikt, vervalt de Hitachi productgarantie.
 - Probeer nooit zelf de motorregulateur of de overdrukklep van het hydraulische systeem af te stellen.
 - Bescherm elektrische onderdelen tegen water en stoom.
 - Haal elektrische onderdelen zoals de hoofdcontroller en de sensoren nooit uit elkaar.

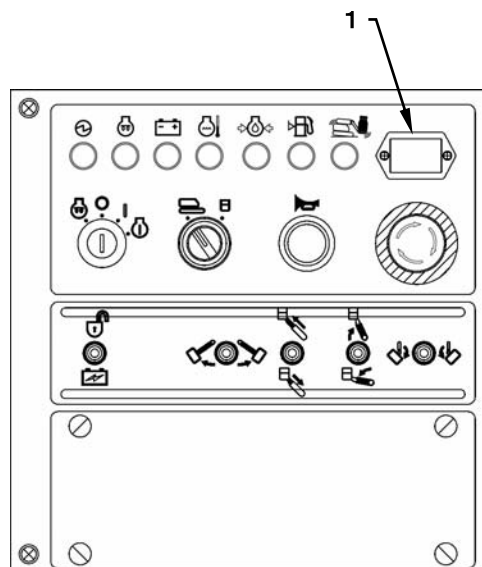


SA-005

ONDERHOUD

CONTROLEER REGELMATIG DE URENTELLER

- Controleer de urenteller (1) om te bepalen wanneer uw machine een periodieke onderhoudsbeurt nodig heeft.
- De tussenpozen op de tabel periodiek onderhoud gelden voor gebruik onder normale omstandigheden. Als u met deze machine onder zware omstandigheden werkt, zijn KORTERE INTERVALLEN noodzakelijk.
- Smeer onderdelen en voer onderhoudscontroles en afstellingen uit volgens de intervallen in de tabel Periodiek onderhoud die op de volgende pagina's staat.



M1M3-01-010

GEbruik DE JUISTE BRANDSTOF EN SMEEROLIËN

BELANGRIJK: Gebruik altijd de voorgeschreven brandstof en smeeroliën. Als u dit niet doet, kan er schade aan de machine ontstaan en vervalt de Hitachi productgarantie.

VOORBEREIDING VOOR INSPECTIE EN ONDERHOUD

Parkeer de machine volgens de volgende procedure alvorens inspectie en onderhoud te plegen, tenzij er iets anders aangegeven staat.

1. Parkeer de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Trek de giek volledig in en laat deze zakken.
3. Stop de motor. Verwijder de sleutel. Indien het nodig is inspectie en/of onderhoud te plegen met een draaiende motor, wijs dan een supervisor aan en volg zijn aanwijzingen op.
4. Bevestig, voordat u begint met reparatiewerkzaamheden, een label met "Inspectie/onderhoud" op een goed zichtbare plaats.

ONDERHOUD

PERIODIEKE VERVANGING VAN ONDERDELEN

Om veilig gebruik te garanderen dient de machine regelmatig geïnspecteerd te worden. Onderstaande onderdelen kunnen bovendien brandgevaar of gevaar voor de veiligheid opleveren, wanneer zij defect zijn. Het is zeer moeilijk om met het blote oog de mate van slijtage, materiaalmoetheid of verzwakking van onderstaande onderdelen waar te nemen. Vervang deze onderdelen daarom volgens de intervallen uit de onderstaande tabel. Als een van deze onderdelen echter defect blijkt, moet het vervangen worden voordat de machine wordt gestart, ongeacht de vervangingsperiode.

Bij het vervangen van slangen moet u bovendien letten op vervorming, scheurtjes of andere beschadigingen van de klemmen, en deze indien nodig vervangen.

Zorg ervoor dat u regelmatig alle slangen controleert zoals hieronder aangegeven en vervang eventuele defecte onderdelen of draai ze zo nodig opnieuw aan.

Raadpleeg uw officiële dealer voor de juiste vervangende onderdelen.

Periodiek te vervangen onderdeel		Vervangings-interval
motor	Brandstofslang (van brandstoftank naar filter)	Elke 2 jaar
	Brandstofslang (van brandstoftank naar injectiepomp)	Elke 2 jaar
	Verwarmingsslang (van verwarming naar motor)	Elke 2 jaar
Hydraulisch systeem	Basismachine	Pompaanzuigslang
		Pomppersslang
		Zwenkslang
	Voor uitrusting	Giek hijsen/laten zakken cilinderslang
		Giek uitschuiven/intrekken cilinderslang
		Hoogtecilinder slang
		Stuurslang
		Kabelboom en kabel
		ketting

 **OPMERKING:** Zorg ervoor dat u afsluitingen zoals O-ringen en pakkingen tegelijk met de slangen vervangt.

* : Zie [2] 'Kettingspanning afstellen' en [3] 'Verlenging van ketting controleren'.

ONDERHOUD

LIJSTEN INSPECTIE/ONDERHOUD

A. SMEREN (Pagina 7-9)

Smeerpunt	Aant.	Interval (uren)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
1. Pen frontuitrusting	7							
2. Glijplaat	18							
3. Zwenklager (bodem werkplatform)	2							
4. Zwenkvertanding (bodem werkplatform)	1							
5. Zwenklager (basismachine)	1							
6. Zwenkvertanding (basismachine)	1							
7. bedieningshendel	2							

B. MOTOR (Pagina 7-13)

Smeerpunt		Aant.	Interval (uren)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
1. Motorolie	Controleren peil	–							
2. Motorolie	Verversing	5,1 L							
3. Motoroliefilter	Verversing	1		★					

★: Alleen de eerste keer

C. TRANSMISSIE (Pagina 7-15)

Smeerpunt		Aant.	Interval (uren)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
1. Rijgedeelte	Oliepeil controleren	–							
	Verversing	0,6 L×2							

D. HYDRAULISCH SYSTEEM (Pagina 7-17)

Inspectie of onderhoud		Aant.	Interval (uren)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
1. Controle hydraulisch oliepeil		1							
2. Carter hydraulische olietank aftappen		1							
3. Hydraulische olie verversen		47 L							
4. Aanzuigfilter reinigen.		1	Bij verversing hydraulische olie						
5. Oliefilter hydraulische olietank vervangen		1				★			
6. Stuuroliefilter vervangen		1							

★: Alleen de eerste keer

ONDERHOUD

E. BRANDSTOFSYSTEEM (Pagina 7-26)

Inspectie of onderhoud	Aant.	Interval (uren)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
1. Brandstoftank aftappen.	1							
2. Brandstoffilter aftappen.	1							
3. Hydraulische olie verversen.	1							

F. LUCHTFILTER (Pagina 7-29)

Inspectie of onderhoud		Aant.	Interval (uren)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
1. Element luchtfilter	Reiniging	1							Of wanneer indicatielampje gaat branden.
	Vervangen	1	Na zes keer reinigen of na een jaar.						

G. KOELSYSTEEM (Pagina 7-30)

Inspectie of onderhoud		Aant.	Interval (uren)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
1. Koelvloeistofpeil controleren		1							
2. Spanning V-riem controleren en afstellen		1		★					
3. Koelvloeistof verversen		3,5 L	In lente en herfst verversen ★★						
4. Radiatorkern reinigen	Buitenzijde	1							
	Binnenzijde	1							

★: Alleen de eerste keer

★★: Als er originele Hitachi koelvloeistof wordt gebruikt, bedraagt het onderhoudsinterval tussen de verversingen van de koelvloeistof twee jaar (in de herfst), of 2000 bedrijfsuren, welke van de twee het eerst is.

ONDERHOUD

H. VEILIGHEIDSVoorzieningen (Pagina 7-35)

Te inspecteren punt	Aant.	Interval (uren)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
1. Noodstop-schakelaar	2							
2. Voetschakelaar	1							
3. Bediening alarmvoorziening	1							
4. Alarmvoorziening kantelen	1							
5. Noodmechanisme voor laten zakken van giek	1							
6. Begrenzer rijden hoge snelheid	1							
7. haak van veiligheidsgordel	2							
8. Verklikker kettingbreuk	2							
9. Rijblokkering (met de giek helemaal uitgeschoven)	1							
10. Overbelastingsbeveiliging	1							

D. ELEKTRISCH SYSTEEM (Pagina 7-38)

Te inspecteren punt	Aant.	Interval (uren)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
1. Schakelaar bedieningspaneel (exclusief noodstop-schakelaar)	14	Indien nodig						
2. Staalkabel	–	Indien nodig						
3. Kabelboom / connectoren	–							
4. Voedingsindicatielampje	2	Indien nodig						
5. Accu	1	Indien nodig						
6. Zekering	5	Indien nodig						

J. GIEK (Pagina 7-42)

Inspectie of onderhoud	Aant.	Interval (uren)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
1. Controleer glijplaat op slijtage.	14							
2. Kettingspanning afstellen.	4	Indien nodig						
3. Oprekking van de ketting controleren	4	Indien nodig						
4. Steunrol (inclusief lager) vervangen.	2							

K. DRAAIINRICHTING PLATFORM (Pagina 7-48)

Aanhalen	Aant.	Interval (uren)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
1. Montagebouten zwenklager	28							
2. Montagebouten zwenkmotor	2							

ONDERHOUD

L. DIVERSEN (Pagina 7-49)

Inspectie of onderhoud	Aant.	Interval (uren)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
1. Werking bedieningshendel controleren.	4							
2. Doorbuiging rubberen rupsband afstellen en op beschadigingen controleren.	2							
3. Rubberen rupsband vervangen.	2	Indien nodig						
4. Inspuitstuk controleren	–							
5. Klepspeling controleren en afstellen.	–							
6. Timing brandstofinspuiting controleren	–	Indien nodig						
7. Compressiedruk motor controleren.	–							
8. Startmotor en wisselstroomdynamo controleren.	–							
9. Radiateur en radiateurdop controleren.	1	Indien nodig						

ONDERHOUD

MERKNAMEN VAN AANBEVOLEN OLIËN EN SMEERMIDDELEN

	vet	motorolie			transmissieolie
Lucht-temperatuur Fabrikant	– 20 tot 40°C	–20 tot 0 °C	–10 tot 35 °C	25 tot 40°C	–20 tot 40°C
Voor nieuwe machine	Kyodo Sekiyu Japan Energy Resonic EP Grease 2	Apoll oil super wide 15W-40			Nippon Oil hypoid gear oil 90
British Petroleum	BP Energrease LS-EP2	BP Vanellus C3			BP Gear oil SAE 90EP
		10W	30	40	
Caltex Oil	Multifax EP2	RPM DELO 300 C3			Universal Thuban SAE 90
		10W	30	40	
Esso	Beacon EP2	Essolube D-3			Esso Gear Oil 80W-90, 85W-90
		10W	30	40	
Idemitsu Kosan	Daphne coronex grease EP2	Apoll oil diesel motive			Apoll oil diesel motive (EX12-2/15-2) Apoll Gear HE 90 (EX22-2/30-2)
		S-310	S-330	S-340	
		– 15 tot 40 °C Apoll oil custom wide 15W-40 Apoll oil super wide 15W-40			
Mobil Oil	Mobilux EP2	Mobil Delvac			Mobilube GX 90
		1310	1330	1340	
Nippon Oil	Epinoc Grease Ap2	Hi-diesel S3			Gear Lube SP 90
		– 20 tot 35 °C	10W-30	– 10 tot 40 °C	
Shell Oil	Shell Alvania EP Grease 2	Rymla Zoil White Pilot Super			Shell Spirax EP 90
		10W	30	40	
opmerkingen		API CD klasse			API GL4 klasse

	hydraulische olie		Dieselbrandstof
Luchttemperatuur Fabrikant	− 20 tot 40 °C	− 10 tot 40 °C	Gebruik uitsluitend hoogwaardige dieselbrandstof. Er mag geen ASTM2-D (JIS K- 2204) kerosine worden gebruikt.
Voor nieuwe machine	Multi M		
Idemitsu Kosan	Daphne Superhydro LW46		
British Petroleum	Bartran HV46		
Caltex Oil		Rando Oil HD46	
Texaco INC.		Rando Oil HD46	
Chevron U.S.A INC		Chevron AW46	
Esso		NUTO H46	
Moble Oil		DTE 25	
Shell Oil		Tellus Oil R46	

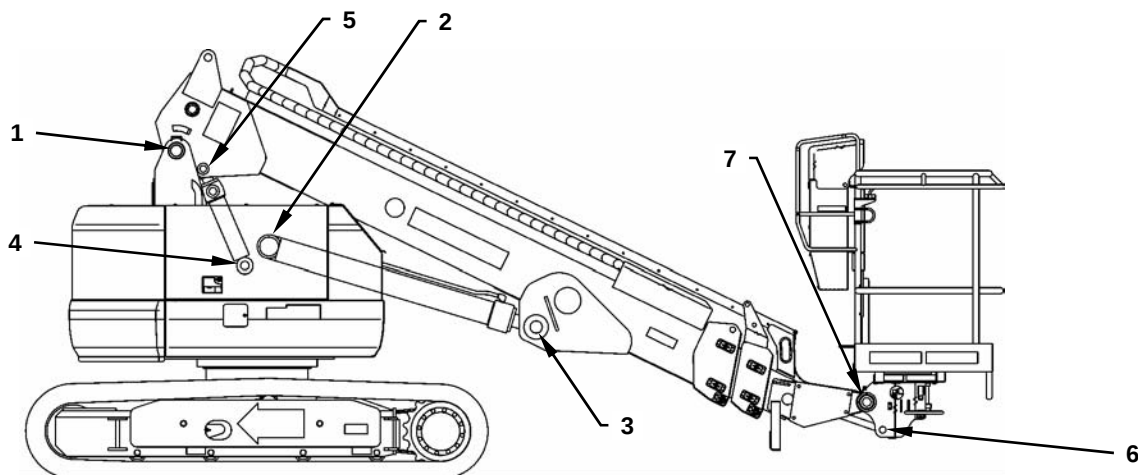
ONDERHOUD

A. VETSMERING

1 Verbindingspennen frontuitrusting --- elke 500 uur

Breng smeermiddel aan bij alle in de afbeelding getoonde smeernippels.

Nr.	Smeerpunt	Aantal
1	Giekvoetpen	1
2	Pen giekcilinderbodem	1
3	Pen giekcilinderstang	1
4	Onderste pen giekcilinderbodem	1
5	Onderste pen giekcilinderstang	1
6	Bovenste pen giekcilinderstang	1
7	Verbindingspen giek/werkplatform	1

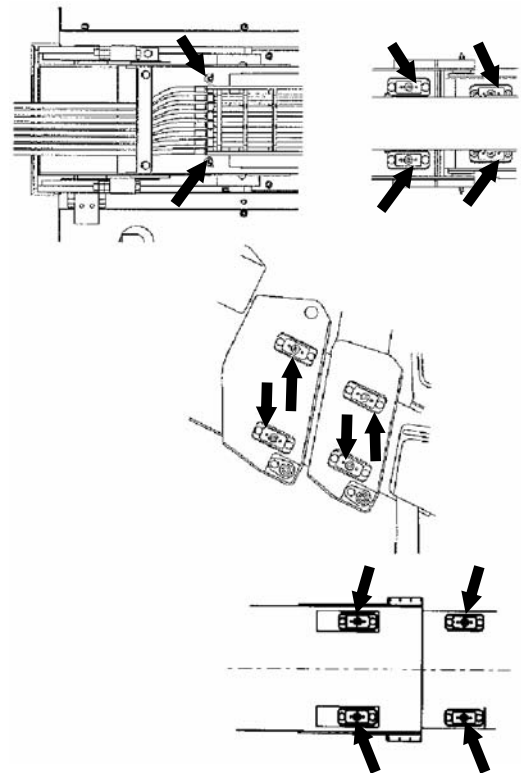


M1M3-07-001

ONDERHOUD

2 Glijplaat --- elke 50 uur

1. Giek-1 Bovenste en onderste deel
2. Giek-2 Bovenste en onderste deel
3. Giek-1 beide zijoppervlakken
4. Giek-2 beide zijoppervlakken



M1M3-07-022

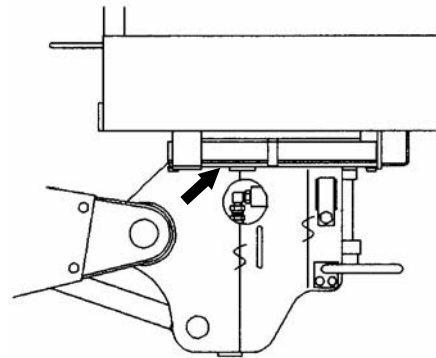
3 Zwenklager bodem werkplatform --- elke 250 uur



LET OP: Houd, voordat u gaat smeren, de giek recht en stop de motor voor de veiligheid.

Breng smeermiddel aan bij de smeernippels.

1. Stop de motor. Voeg smeermiddel toe door 2 à 3 keer het smeerpistool te bedienen.
2. Smeer drie keer met tussenpozen van 90 ° terwijl het werkplatform ronddraait.



M1M3-07-004

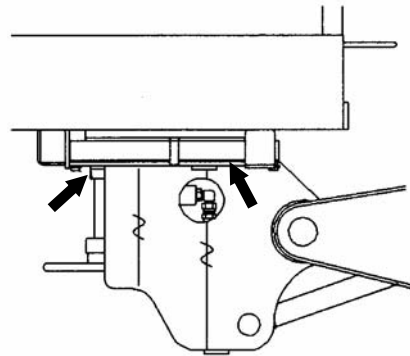
ONDERHOUD

4 Draaiuitrusting bodem werkplatform --- elke 500 uur



LET OP: Stop, voor de veiligheid, de motor vóór het smeren.

Stop de motor na het verwijderen van de pluggen (2 stuks gebruikt). Breng met een borstel een laagje smeermiddel op de nokflanken aan.



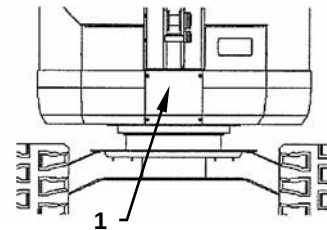
M1M3-07-005

5 Zwenklager basismachine --- elke 250 uur

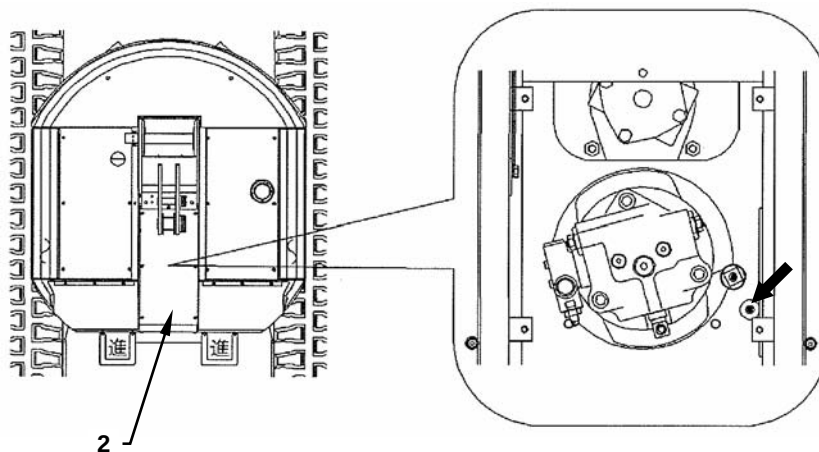


LET OP: Houd, voordat u gaat smeren, de giek recht en stop de motor voor de veiligheid.

1. Zet de giek helemaal omhoog en stop de motor. Verwijder de afdekplaten (1 en 2). Voeg smeermiddel toe door 2 à 3 keer het smeerpistool te bedienen.
2. Smeer 8 keer met tussenpozen van 90 ° terwijl de bovenwagen twee keer helemaal ronddraait.



M1L5-07-002



M1M3-07-006

ONDERHOUD

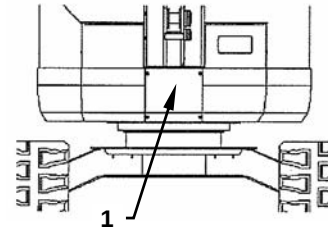
6 Zwenkvertanding basismachine --- elke 500 uur



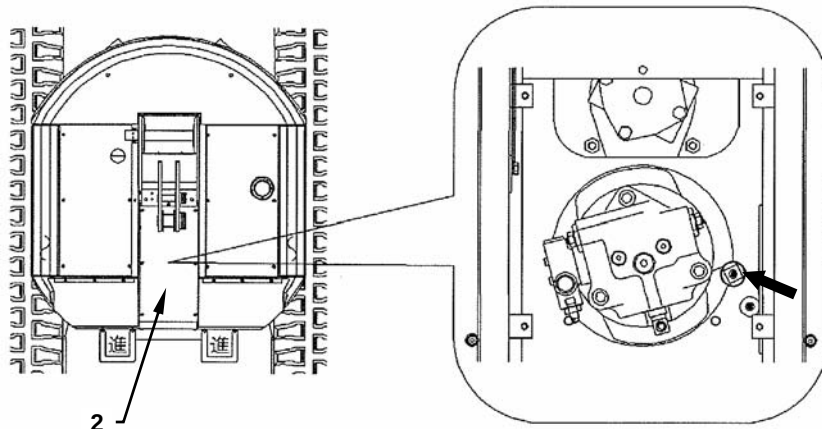
LET OP: Houd, voordat u gaat smeren, de giek recht en stop de motor voor de veiligheid.

1. Hijs de giek helemaal op en stop de motor. Verwijder de afdekplaten (1 en 2). Voeg smeermiddel toe met het smeerpistool volgens de onderstaande tabel.
2. Smeer 4 keer met tussenpozen van 90° terwijl de bovenwagen een keer helemaal ronddraait.

Hoeveelheid smeermiddel	Maximale hoeveelheid smeermiddel
0,2 L	3,0 to 3,3 L



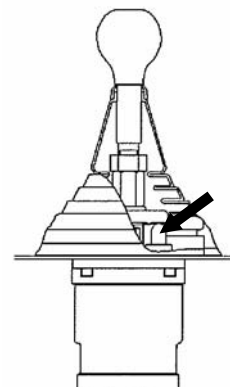
M1L5-07-002



M1M3-07-006

7 Controleer het gewricht van de bedieningshendel --- elke 500 uur of elk jaar

Breng, nadat u de rubber hoes onder de bedieningshendel van de giek heeft opgelicht, op vier plaatsen smeermiddel aan (zie pijlen).



M1L5-07-003

ONDERHOUD

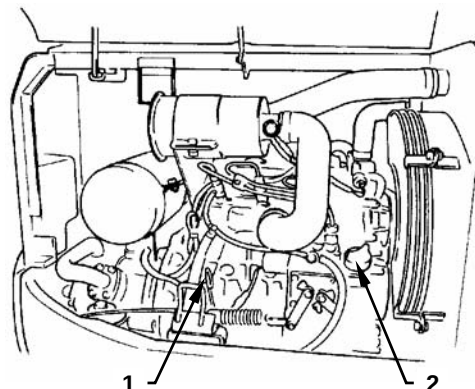
B. MOTOR

1 Motoroliepeil --- dagelijks controleren

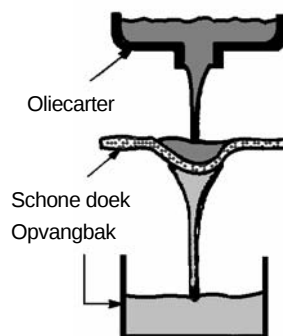
BELANGRIJK: Controleer dagelijks - voordat u de machine start - het oliepeil voor de nauwkeurigste metingen. Zorg ervoor dat de machine op een vlakke ondergrond staat.

1. Verwijder de peilstok (1). Veeg de olie af met een schone doek. Zet de peilstok (1) terug.
2. Verwijder de peilstok (1) opnieuw. Lees het oliepeil af. Het oliepeil moet tussen de cirkelmarkeringen liggen.
3. Voeg, indien nodig, olie toe via de olievuldop (2). Gebruik alleen de voorgeschreven olie (zie de tabel aanbevolen motorolie).

 **OPMERKING:** Als u het oliepeil onmiddellijk na het uitzetten van de machine controleert, krijgt u onnauwkeurige metingen. Laat de olie ten minste 10 minuten rusten voordat u gaat controleren.



SS-945



M104-07-010

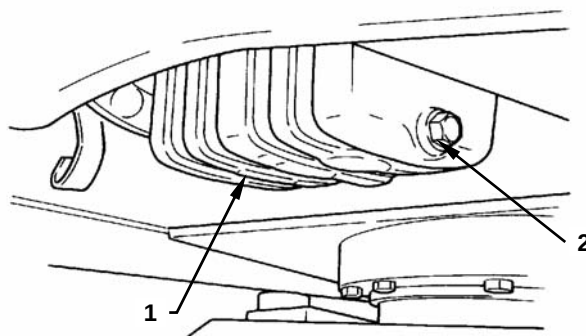
2 Motorolie verversen --- elke 250 uur

3 Motoroliefilter vervangen --- elke 250 uur

1. Laat de motor draaien om de olie op te warmen. Laat de motor NIET draaien totdat de olie heet is.
2. Parkeer de machine op een vlakke ondergrond.
3. Laat het platform zakken tot op de grond.
4. Zet de contactsleutel in de UIT stand. Haal de sleutel uit het contactslot.

 **LET OP: Motorolie kan heet zijn. Pas op voor brandwonden.**

5. Verwijder de aftapplug (1). Laat de olie door een schone doek in een bak van 10 liter inhoud stromen.
6. Controleer de doek na het aftappen van de olie op eventuele partikels, zoals kleine stukjes metaal.
7. Plaats de aftapplug (1) en draai deze stevig aan.



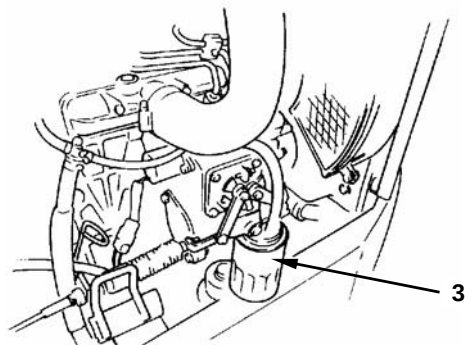
M584-07-086

ONDERHOUD

8. Verwijder het filterpatroon (3) door het tegen de klok in met de filtersleutel te draaien.
9. Maak het contactvlak van de afdichting van het filter op de motor schoon.
10. Breng een dun laagje schone olie aan op de afdichting van het nieuwe filter.
11. Plaats een nieuw filter. Draai het filterpatroon met de hand rechtsom totdat de afdichting het contactvlak raakt. Pas op dat u de afdichting niet beschadigt bij het plaatsen van het filter.
12. Draai het motoroliefilter (2) nog 1-1/4 slag verder vast met behulp van de filtersleutel. Haal het niet te strak aan.
13. Verwijder de olievuldop. Vul de motor met de aanbevolen motorolie. Controleer of het oliepeil na 15 minuten tussen de cirkelmarkeringen op de peilstok ligt.

Maximale hoeveelheid motorolie: 5,1 L

14. Plaats de olievuldop.
15. Start de motor. Laat de motor 5 minuten lang langzaam stationair draaien.
16. Controleer of het indicatielampje van de motoroliedruk op het monitorpaneel onmiddellijk uit gaat. Als dit niet gebeurt, moet de motor onmiddellijk afgezet worden en moet de oorzaak opgespoord worden.
17. Stop de motor. Haal de sleutel uit het contactslot.
18. Controleer op lekken bij de aftapplug.
19. Controleer het oliepeil met de peilstok.



M584-07-087

C. TRANSMISSIE

1 Reductietransmissie rijaandrijving

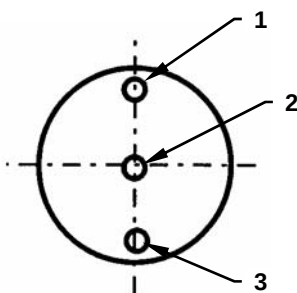
Oliepeil controleren--- elke 250 uur

1. Parkeer de machine op een stevige vlakke ondergrond met de giek geheel ingetrokken en tot op de grond.
2. Draai de rijmotor totdat de denkbeeldige lijn door plug (1) en plug (3) verticaal is.
3. Stop de motor. Haal de sleutel uit het contactslot.

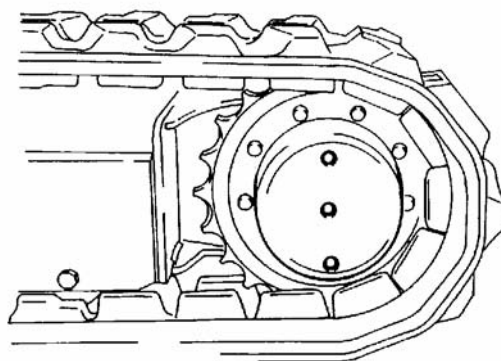


LET OP: Zorg dat u uw lichaam en gezicht verwijderd houdt van de ontluuchtingsopening. Transmissieolie is heet. Wacht totdat de transmissie afgekoeld is en draai de ontluuchtingsplug dan geleidelijk los om de druk te laten ontsnappen.

4. Draai, als de tandwielolie afgekoeld is, de ontluuchtingsplug (1) langzaam los om de druk te laten ontsnappen.
5. Verwijder de ontluuchtingsplug (1) en de controleplug voor het oliepeil (2). De olie moet tot aan de onderzijde van het gat komen.
6. Vul, indien nodig, olie bij totdat er olie uit de opening van de controleplug voor het oliepeil komt. (Zie tabel transmissieolie)
7. Wikkel afdichttape om de schroefdraden van de pluggen. Plaats de pluggen (1) en (2). Draai de pluggen (1) en (2) aan met 29,5 tot 39 N·m (3 tot 4 kgf·m).
8. Controleer het transmissieoliepeil in de andere reductietransmissie.



M1L5-07-004



M503-07-016

ONDERHOUD

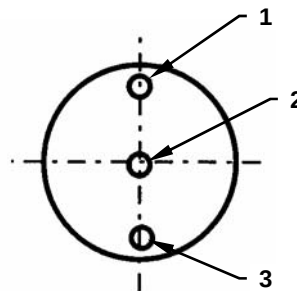
Transmissieolie verversen --- elke 1000 uur

1. Parkeer de machine op een stevige vlakke ondergrond met de giek geheel ingetrokken en tot op de grond.
2. Draai de rijmotor totdat de denkbeeldige lijn door plug (1) en plug (3) verticaal is.
3. Stop de motor. Haal de sleutel uit het contactslot.

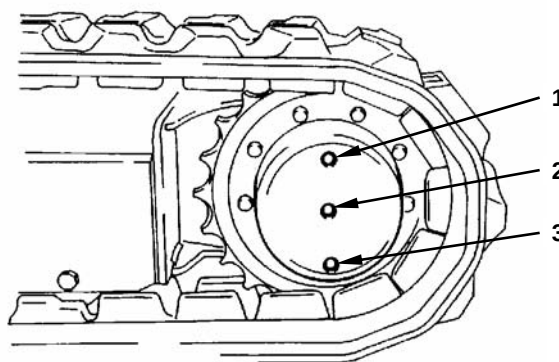


LET OP: Zorg dat u uw lichaam en gezicht verwijderd houdt van de ontluchtingsopening. Transmissieolie is heet. Wacht totdat de transmissie afgekoeld is en draai de ontluchtingsplug dan geleidelijk los om de druk te laten ontsnappen.

4. Als de transmissie afgekoeld is, moet de ontluchtingsplug (1) langzaam losgemaakt worden om de druk te laten ontsnappen en vervolgens moet de plug (1) tijdelijk opnieuw worden vastgedraaid.
5. Verwijder aftapplug (3) en plug (1), in die volgorde, om de olie af te tappen.
6. Maak de aftapplug (3) schoon. Wikkel afdichttape om de schroefdraden van de aftapplug. Plaats de plug. Draai de plug aan met 49 N·m (5 kgf·m).
7. Verwijder de controleplug voor het oliepeil (2).
8. Vul olie bij totdat er olie uit de opening van de controleplug voor het oliepeil komt. (Zie tabel transmissieolie)
9. Reinig de pluggen (1) en (2). Wikkel afdichttape om de schroefdraden van de controleplug voor het oliepeil (2) en van de ontluchtingsplug (1). Breng de pluggen opnieuw aan. Draai de pluggen vast met een aanhaalmoment tussen 29,5 en 39 N·m (3 tot 4 kgf·m).
10. Herhaal stap 4 t/m 9 voor de andere rijvertraging.



M1L5-07-004



M503-07-016

D. HYDRAULISCH SYSTEEM

INSPECTIE EN ONDERHOUD VAN DE HYDRAULISCHE UITRUSTING



LET OP: De onderdelen van het hydraulische systeem kunnen na gebruik zeer heet zijn. Laat de machine afkoelen voordat u met de inspectie of het onderhoud begint.

1. Zorg ervoor dat de machine geparkeerd is op een stevige, vlakke ondergrond met de giek volledig ingetrokken en op de grond alvorens met de onderhoudsbeurt van de hydraulische uitrusting te beginnen.
2. Stop de motor.
3. Laat de hydraulische onderdelen, de hydraulische olie en de smeermiddelen eerst volledig afkoelen en laat de restdruk ontsnappen voordat u met de onderhoudsbeurt begint.
 - 3.1 Laat de lucht uit de hydraulische olietank ontsnappen om de interne druk te verlagen.
 - 3.2 Laat de machine afkoelen.
Indien onderhoud wordt uitgevoerd aan warme, onder druk staande hydraulische onderdelen kunnen hete onderdelen en/of olie plotseling wegschieten of ontsnappen, wat persoonlijk letsel tot gevolg kan hebben.
 - 3.3 Houd uw lichaam en gezicht afgewend van pluggen en schroeven terwijl u deze verwijdt.
Hydraulische onderdelen kunnen zelfs na afgekoeld te zijn nog onder druk staan.
 - 3.4 Voer nooit een inspectie- of onderhoudsbeurt aan de rij- en zwenkmotorcircuits uit, als de machine zich op een hellend vlak bevindt. Door het eigen gewicht staan deze onder druk.
4. Let bij het aansluiten van hydraulische slangen en leidingen speciaal op het schoonhouden van de afdichtvlakken en voorkom beschadigingen. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen:
 - 4.1 Spoel slangen, leidingen en de binnenkant van de tank uit met een wasvloeistof en maak alles goed droog voordat ze opnieuw aangesloten worden.
 - 4.2 Gebruik alleen onbeschadigde O-ringen die vrij zijn van gebreken. Let op dat deze bij montage niet beschadigd raken.
 - 4.3 Hogedrukslangen mogen bij het aansluiten niet verdraaid worden. Slangen die verdraaid zijn, hebben een veel kortere levensduur.
 - 4.4 Draai klemmen van lagedrukslangen voorzichtig aan.
Draai ze niet te strak aan.

ONDERHOUD

5. Gebruik bij het bijvullen van hydraulische olie altijd hetzelfde oliemerk. Meng oliemerken niet met elkaar. Aangezien de machine in de fabriek met Multi M wordt gevuld, kunt u dit merk als standaard gebruiken. Zorg ervoor dat de olie in het systeem volledig ververs wordt wanneer u een ander merk uit de tabel 'Merksnamen van aanbevolen hydraulische - olie' wilt gebruiken.
6. Gebruik geen hydraulische olie die niet op de tabel 'Merksnamen van aanbevolen hydraulische olie' staan opgenoemd.
7. Laat de motor nooit draaien zonder olie in de hydraulische olietank.

ONDERHOUD

1 Controleer het peil van de hydraulische olie --- dagelijks

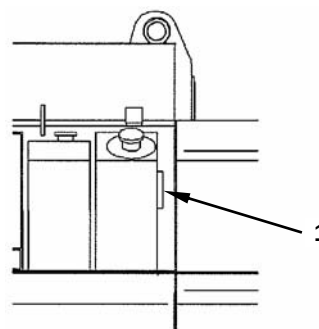
BELANGRIJK: Laat de motor nooit draaien zonder olie in de hydraulische olietank.

1. Parkeer de machine zoals op de afbeelding op een stevige vlakke ondergrond met de giek geheel ingetrokken en tot op de grond. Stop de motor.



M1M3-07-007

2. Controleer het oliepeil op de oliepeilaanwijzer (1) aan de achterkant van de hydraulische olietank. Het is normaal wanneer het oliepeil te zien is op de juiste positie op de oliepeilaanwijzer.



M1L5-07-006

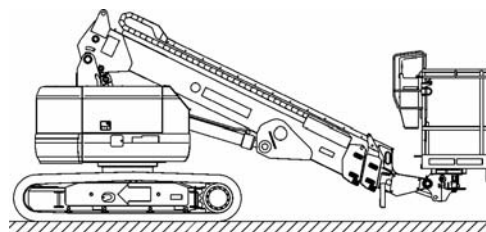
2 Hydraulische olietank aftappen --- elke 250 uur

BELANGRIJK: Laat de motor nooit draaien zonder olie in de hydraulische olietank.

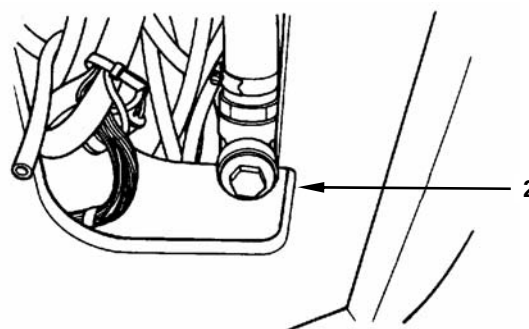


LET OP: Als het water onmiddellijk na gebruik van de machine wordt afgetapt, kan er hete hydraulische olie naar buiten spuiten, waardoor brandwonden kunnen ontstaan. Tap het water af nadat de olie is afgekoeld of dagelijks voordat de machine voor de eerste keer wordt bediend.

1. Parkeer de machine zoals op de afbeelding op een stevige vlakke ondergrond met de giek geheel ingetrokken en tot op de grond. Stop de motor.
2. Laat de machine even staan zodat de olie af kan koelen. Laat, nadat de olie is afgekoeld, eventuele resterende lucht in de hydraulische olietank ontsnappen.
3. Draai de afvoerplug (2) aan de onderzijde van de tank langzaam los om water en/of bezinsel af te tappen.



M1M3-07-008



M584-
07-020

ONDERHOUD

3 Hydraulische olie verversen --- elke 1000 uur

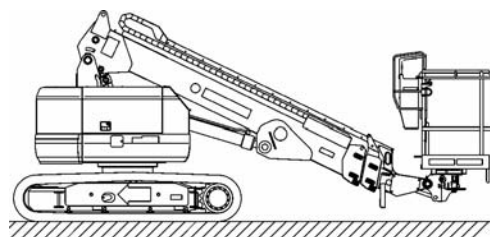
4 Zuigfilter reinigen --- elke 1000 uur



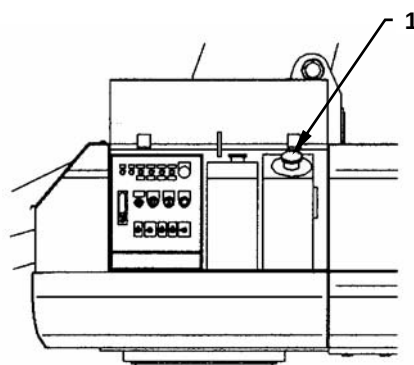
LET OP: Als de olie onmiddellijk na gebruik van de machine wordt verversed, kan er hete hydraulische olie naar buiten spuiten, waardoor brandwonden kunnen ontstaan. Ververs de olie pas nadat deze is afgekoeld.

BELANGRIJK: Zorg ervoor dat er geen ongerechtigeden zoals stof, water en zand in de hydraulische olietank terechtkomen tijdens het verversen van de hydraulische olie.

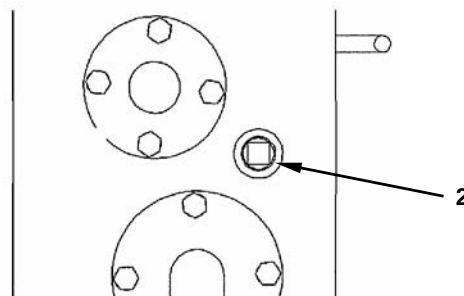
1. Parkeer de machine zoals op de afbeelding op een stevige vlakke ondergrond met de giek geheel ingetrokken en tot op de grond. Stop de motor.
2. Draai de dop (1) bovenop de hydraulische olietank los om eventuele resterende lucht in de hydraulische olietank te laten ontsnappen.
3. Verwijder de dop (1).
4. Zet een bak van ongeveer 70 liter klaar. Verwijder de hydraulische olie met behulp van een olietoevoer pomp.
5. Draai de afvoerplug (2) aan de onderzijde van de hydraulische olietank langzaam los om de olie grondig af te tappen.
6. Verwijder het zuigfilter (3) en de afdekplaat (4).
7. Maak het filter en de binnenkant van de tank schoon.
8. Installeer het filter (3) en de afdekplaat (4). Zorg ervoor dat de O-ring juist geplaatst is. Als het filter vervangen moet worden, breng dan een nieuw filter (3) aan.
9. Draai de afvoerplug (2) weer stevig vast nadat u deze heeft schoongemaakt.
10. Voeg olie toe via de vulopening bovenop de hydraulische olietank terwijl u het oliepeil controleert op de oliepeilaanwijzer.



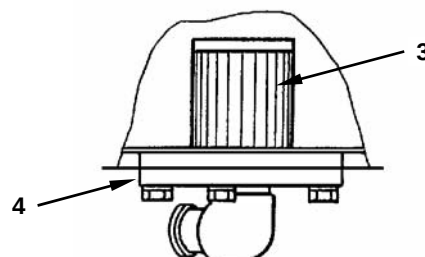
M1M3-07-008



M1L5-07-008



M1L5-07-009



M503-07-027

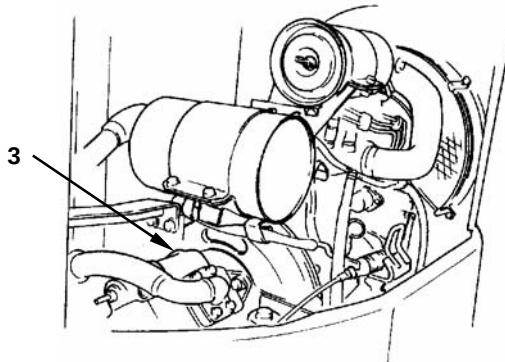
ONDERHOUD

Hydraulisch systeem ontluchten

Laat, na het vervangen van de hydraulische olie, de resterende lucht in het hydraulisch systeem op de volgende manier ontsnappen:

- Hydraulische pomp ontluchten

BELANGRIJK: Als de motor wordt gestart terwijl er nog lucht aanwezig is en er onvoldoende hydraulische olie in de hydraulische oliepomp zit, kan dit schade aan de pomp tot gevolg hebben. Zorg ervoor dat de pomp ontlucht is voordat de motor gestart wordt.



M552-07-087

1. Maak slang (3), die zich in het bovenste gedeelte van de pomp bevindt, los om de resterende lucht uit het pomphuis te laten ontsnappen.
2. Draai, nadat de hydraulische pomp zich met olie gevuld heeft, de slang (3) weer stevig vast.
Aandraaimoment: 49 N·m (5 kgf·m)

- Hydraulisch circuit ontluchten

1. Start de motor nadat hydraulische olie is toegevoegd. Laat de machine 10 tot 15 minuten draaien terwijl u elke cilinder en de zwenkmotor bedient.
2. Plaats de frontuitrusting op de gewenste manier terwijl u het niveau van de hydraulische olie controleert.
3. Stop de motor en controleer het oliepeil. Vul indien nodig hydraulische olie bij.

ONDERHOUD

5 Filterelement hydraulische olietank vervangen --- elke 500 uur



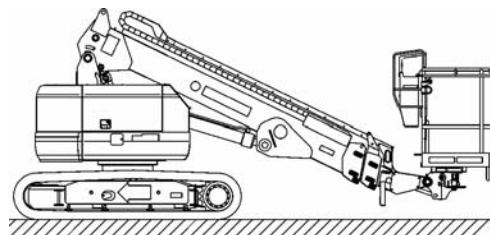
LET OP: Hydraulische olie kan heet zijn. Wacht totdat de olie is afgekoeld alvorens aan het werk te gaan.

1. Parkeer de machine zoals op de afbeelding op een stevige vlakke ondergrond met de giek geheel ingetrokken en tot op de grond. Stop de motor.

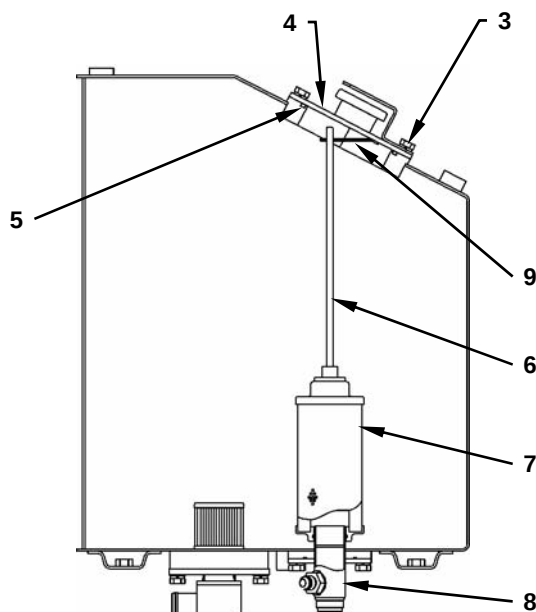


LET OP: De hydraulische olietank staat onder druk. Druk op de drukafvoerknop op de hydraulische tank.

2. Druk op de drukafvoerknop op de hydraulische olietank om de druk te verminderen.
 - Verwijder 5 bouten (3), afdekplaat (4) en O-ring (5).
 - Verwijder staaf (6) en filterelement (7).
 - Vervang de O-ring (5) en het element (7) door nieuwe.
 - Verwijder staaf (6) en filterelement (7). Zorg ervoor dat u het element (7) correct op de buis (8) plaatst.
 - Plaats de afdekplaat (4) terug en lijn daarbij de steun (9) van de afdekplaat (1) uit t.o.v. (6).
 - Breng vijf bouten (3) opnieuw aan en haal ze aan. Aanhaalmoment: 49 N·m (5 kgf·m)



M1M3-07-008



M1L5-07-038

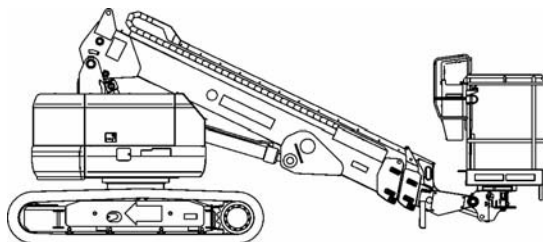
ONDERHOUD

6 Stuuroliefilter vervangen --- elke 1000 uur



LET OP: Hydraulische olie kan heet zijn. Wacht totdat de olie is afgekoeld alvorens aan het werk te gaan.

1. Parkeer de machine zoals op de afbeelding op een stevige vlakke ondergrond met de giek geheel ingetrokken en tot op de grond. Stop de motor.

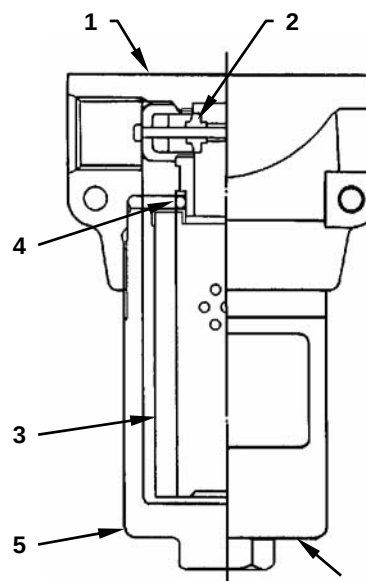


M1M3-07-009

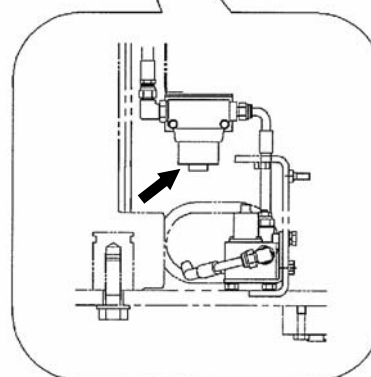
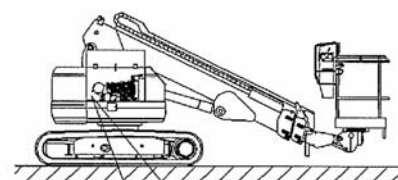


LET OP: Zorg dat u uw lichaam en gezicht verwijderd houdt van de dop of plug. Draai de dop of plug langzaam los en verwijder deze pas als de interne druk volledig ontsnapt is.

2. Draai langzaam aan de dop of plug op de hydraulische olietank om de lucht te laten ontsnappen.
3. Draai de dop of plug verder los en verwijder de dop of plug.
4. Plaats de dop of plug.
5. Verwijder het filterhuis (5).
6. Verwijder het filterelement (3) door het heen en weer te bewegen terwijl u het naar beneden duwt.
7. Verwijder de O-ring (4) en het filterelement (3) en gooi ze weg.
8. Reinig de filterkop (1), de O-ring (4) en de omgeving van het element.
9. Breng een dun laagje schone olie aan op de nieuwe O-ring (4) en plaats deze in de filterkop (1). Zorg ervoor dat de O-ring (4) correct geplaatst is.
10. Breng een dun laagje schone olie aan op de ring van het nieuwe filterelement (3), dat in de filterkop (1) past. Plaats voorzichtig het filterelement (3) door het heen en weer te bewegen terwijl u het naar boven duwt.
11. Maak het filterhuis (5) schoon.
12. Installeer het filterhuis (5) op de filterkop (1) door het rechtsom te draaien. Draai de behuizing vast met 25 tot 35 N·m (2,5 tot 3,5 kgf·m).



M503-07-031



M1M3-07-010

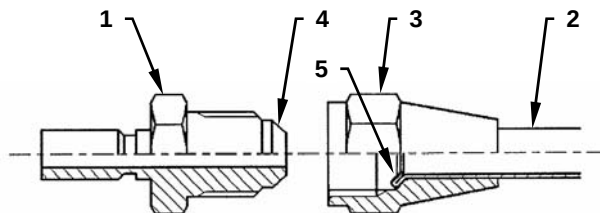
ONDERHOUD

Metalen verbindingkoppelingen met afdichting

• buis

Verbindingskoppelingen worden op kleinere buizen gebruikt en bestaan uit een metalen tromp en een metalen trompzitting.

1. Inspecteer de tromp (4) en de trompzitting (2). Er mag geen vuil op zitten en ze mogen niet defect zijn.



M1L5-07-012

BELANGRIJK: Defecten in de buistromp kunnen niet gerepareerd worden. Een lekkage wordt niet verholpen door het te ver aantrekken van een defecte trompverbindingskoppeling.

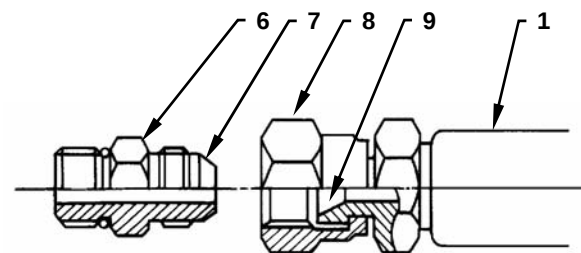
2. Haal de verbindingkoppeling (1) met de hand aan.
3. Haal de verbindingkoppeling (1) of de moer (8) aan met de aanhaalmomenten uit de tabel. Zorg dat de slang (5) niet verdraaid wordt bij het aantrekken van de verbindingkoppelingen.

Sleutelwijdte (mm)		17
Aanhaalmoment	N·m	39
	kgf·m	4

• slang

Verbindingskoppelingen worden op kleinere slangen gebruikt en bestaan uit een metalen tromp en een metalen trompzitting.

1. Inspecteer de tromp (9) en de trompzitting (7). Er mag geen vuil op zitten en ze mogen niet defect zijn.



M202-07-051

BELANGRIJK: Defecten in de buistromp kunnen niet gerepareerd worden. Een lekkage wordt niet verholpen door het te ver aantrekken van een defecte trompverbindingskoppeling.

2. Haal de verbindingkoppeling (6) met de hand aan.
3. Haal de verbindingkoppeling (6) of de moer (8) aan met de aanhaalmomenten uit de tabel. Zorg dat de slang (10) niet verdraaid wordt bij het aantrekken van de verbindingkoppelingen.

Sleutelwijdte (mm)		19	22	27
Aanhaalmoment	N·m	29,5	39	93
	kgf·m	3	4	9,5

ONDERHOUD

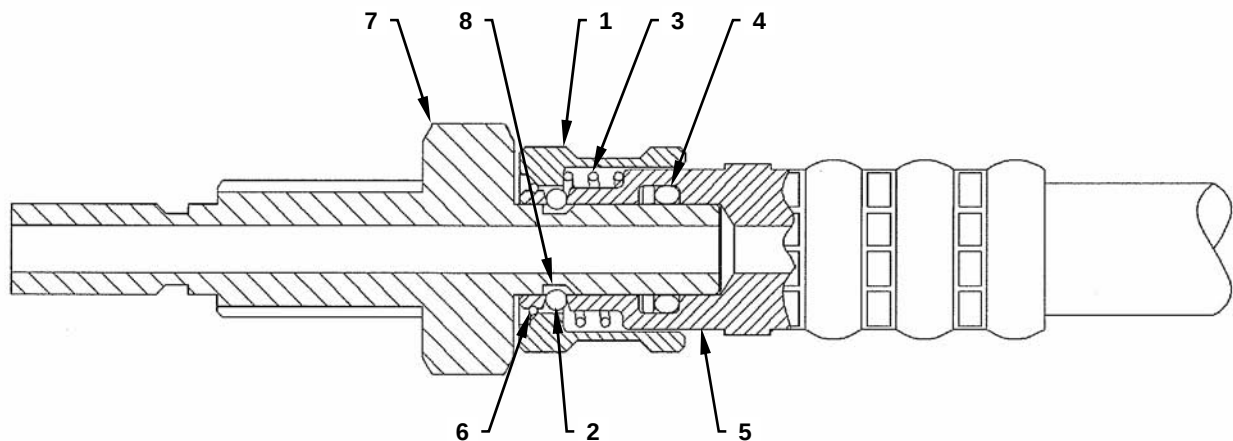
Snelkoppeling ('one touch' slangaansluiting)

installatie

1. Trek aan de dopring(1) en duw de dopring(1) op de plug (7).
2. Laat de dopring (1) los. Controleer of de dopring (1) door veerkracht terugspringt en of de koppeling stevig door de bal (2) wordt vastgetrokken.
3. Controleer of de koppeling goed vast zit. Bevestig vervolgens de juiste klemband rond de groef van de dopring (5) zodat de dopring (1) op zijn plaats blijft zitten. Trek de klemband goed aan.
4. Verwijder het stuk klemband dat over is.

verwijdering

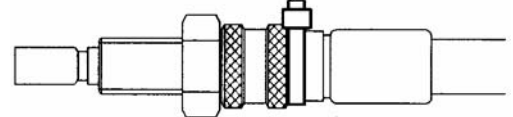
1. Snijd de klemband die de dopring (1) op zijn plaats houdt door met een snijder.
2. Trek aan de dopring (1) om de verbinding los te maken.



Voorzorgsmaatregelen voor het gebruik van de One-Touch koppeling.

1. Zorg ervoor niet het verbindingsooppervlak te beschadigen bij het los- of vastmaken.
2. Maak, voor het los- of vastmaken, het gebied rond de verbinding schoon. Verwijder het oplosmiddel volledig. Zorg ervoor dat er geen ongerechtigdheden in de verbinding terechtkomen.
3. Maak de verbinding zorgvuldig vast. Controleer na het vastmaken of er geen olieklekken zijn.
4. Zorg er na het aansluiten voor dat de juiste klemband bevestigd wordt rond de dopringgroef (5) aan het moereinde van de verbinding zodat de dopring (1) op zijn plaats gehouden wordt. Controleer of de dopring stevig vast zit nadat deze geïnstalleerd is. Controleer of de dopring goed blijft zitten wanneer deze in een kleine ruimte wordt geplaatst.

Clipband
(Onderdeelnr.: 4326355)



M1L5-07-043

M1M3-07-020

ONDERHOUD

E. BRANDSTOFSYSTEEM

Aanbevolen brandstof

Gebruik uitsluitend hoogwaardige DIESELBRANDSTOF (JIS K-2204) (ASTM 2-D). Er mag GEEN kerosine gebruikt worden.

tanken

1. Parkeer de machine op een stevige vlakke ondergrond met de giek geheel ingetrokken en opgehesen. Stop de motor.

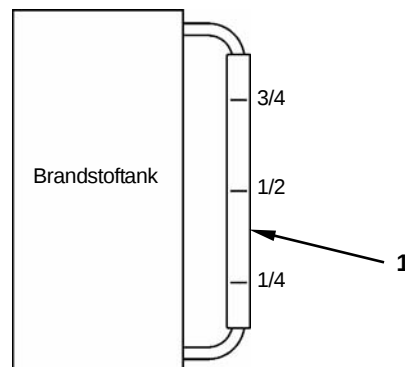


LET OP: Ga voorzichtig met brandstof om. Zet de motor uit voordat u brandstof bijvult. Rook niet tijdens het vullen van de brandstoftank of werkzaamheden aan het brandstofsysteem.

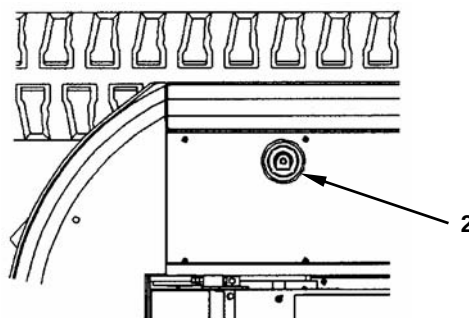
2. Controleer de brandstofpeilaanwijzer (1) van de brandstoftank. Vul, indien nodig, brandstof bij.

BELANGRIJK: Zorg dat geen vuil, stof, water of andere ongerechtigeden in het brandstofsysteem kunnen binnendringen.

3. Vul de tank telkens aan het einde van de dag bij om condensatie te voorkomen. Zorg dat u geen brandstof op de machine of op de grond morst. Maximale inhoud van de tank is 66 liter. Vul de tank niet tot boven het aangegeven niveau.
4. Plaats de filterdop (2) opnieuw op de vulbuis. Sluit de filterdop (2) af met de sleutel om te voorkomen dat u de dop kwijtraakt en om vandalisme tegen te gaan.



M1L5-01-016



M1L5-07-013

Brandstofsysteem ontluchten

BELANGRIJK: Lucht in het brandstofsysteem heeft tot gevolg dat de motor moeilijk start en/of zwaar draait. Ontlucht het systeem altijd na het vervangen van het brandstoffilter of het aftappen van de tank.

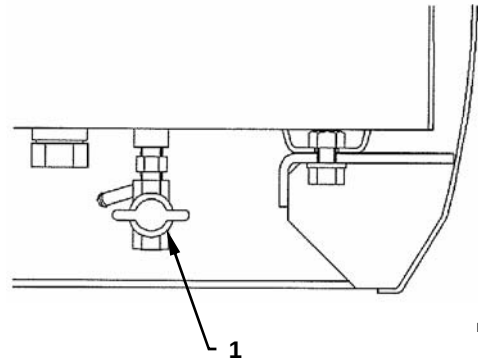
Ontluchtprocedure (automatische ontluchttingsfunctie):

1. Controleer of het brandstofpeil meer dan de helft van de tankinhoud bedraagt. Als het brandstofpeil lager is, kan niet automatisch ontlucht worden. Vul brandstof bij.
2. Zet de contactsleutel op ON en houd deze 10 tot 15 seconden vast om het automatisch ontluchten in te schakelen.
3. Start de motor en controleer op brandstoflekkage.

ONDERHOUD

1 Carter brandstoftank aftappen -- dagelijks

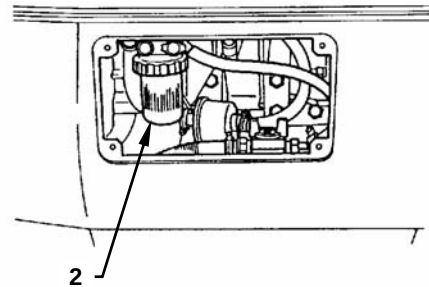
1. Parkeer de machine zoals op de afbeelding op een stevige vlakke ondergrond met de giek geheel ingetrokken en opgehesen. Stop de motor.
2. Zet de aftapkraan (1) enkele seconden lang open om water en bezinsel af te tappen. Sluit de aftapkraan.



M1L5-07-014

2 Brandstoffilter controleren--- elke 50 uur

Als het water verzameld is in het transparante filterpatroon (2), moet het verwijderd worden en moet het bezinsel weggegooid worden. Installeer het filterpatroon (2) weer.

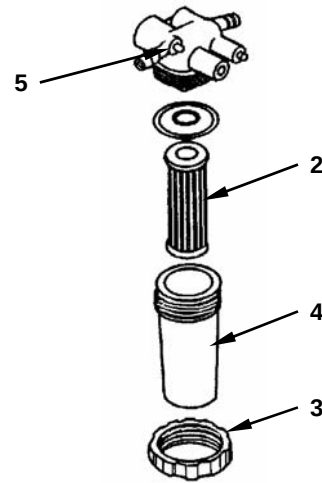


M552-07-031

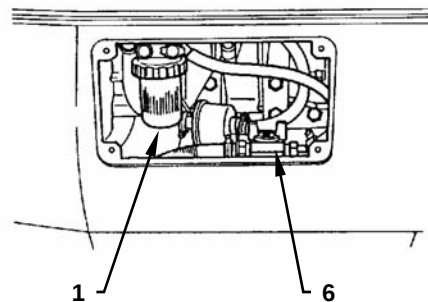
ONDERHOUD

3 Brandstoffilter vervangen--- elke 500 uur

1. Maak, in verband met de veiligheid en het milieu, altijd gebruik van goede containers wanneer u brandstof afvoert. Giet geen brandstof op de grond en gooi brandstof niet weg in een rivier, vijver of meer. Voer uw afvalbrandstof op een verantwoorde manier af.
2. Sluit de kraan (6).
3. Verwijder de ringmoer (3) en de filterdop (4).
4. Reinig de filterdop (4).
5. Breng een nieuw filterelement (2), filterdop (4) en ringmoer (3) aan.
6. Maak de plug (5) los om te ontlichten.
7. Draai de plug (5) vast als de brandstof uit het pluggat stroomt.
8. Zet de contactsleutel op ON en houd deze 10 tot 15 seconden vast om het automatisch ontlichten in te schakelen.
9. Start de motor en controleer op brandstoflekkage.



M503-07-038



M1L5-07-015

ONDERHOUD

F. LUCHTFILTER

1 Luchtfilterelement reinigen --- elke 250 uur of als de luchtfilterelementen verstopt zijn (indicatielampje 3 licht rood op).

2 Luchtfilterelementen vervangen --- na zes keer te hebben gereinigd of na 1 jaar

1. Zet de motor stop, voordat u onderhoud aan het element (1) verricht.

! LET OP: Zet een veiligheidsbril op, voordat u de kap losmaakt (3).

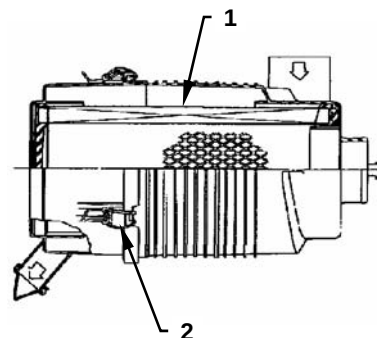
2. Maak de drie klemmen (2) los om het deksel (3) en het element (1) te verwijderen.

! LET OP: Draag een veiligheidsbril bij het gebruik van perslucht [0,2 MPa (2 kgf/cm²) of minder].

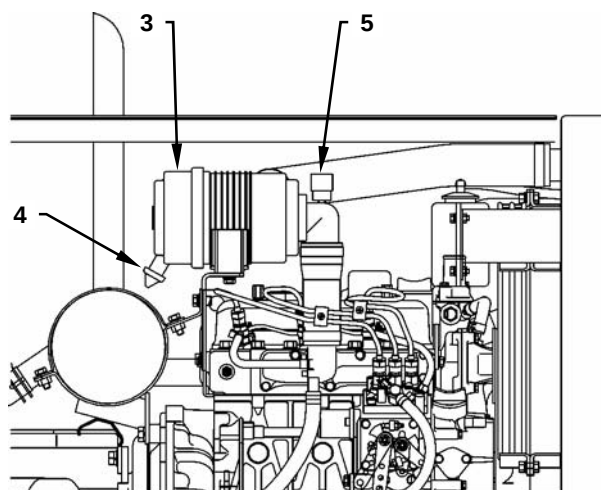
BELANGRIJK:

- Reinig het deksel (3) om te voorkomen dat water of vuil binnendringen in de aanzuigopening van het luchtfilter. Wanneer water binnendringt in de aanzuigpoort van het luchtfilter, kan dat de motor beschadigen.
- Sla niet op het element (1) om het te reinigen en sla het ook niet tegen een ander voorwerp aan.

3. Reinig het element (1) door perslucht [minder dan 0,2 MPa (2 kgf/cm²)] door het binnenste van het element te blazen. Controleer het element (1) na de reiniging op eventuele beschadigingen. Als beschadigingen worden gevonden, moeten het element worden vervangen.
4. Wanneer meteen na de reiniging van het element de filterindicatie (5) gaat branden, hoewel het filter nog niet voor de 6e keer gereinigd is, moet u het filter door een nieuw exemplaar vervangen.
5. Wanneer u het deksel (3) terugplaatst, moet u het zo plaatsen dat de klep (4) omlaag ligt. Zet het deksel vervolgens met de klemmen (2) vast in de gespecificeerde stand.



M555-07-023



M1L5-07-039

G. KOELSYSTEEM

 **OPMERKING:** *Het koelsysteem wordt in de Hitachi fabriek gevuld met een mengsel van water en originele Hitachi koelvloeistof met lange levensduur (Hitachi Genuine Long-Life koelvloeistof). Zolang Hitachi Genuine Long-Life Coolant wordt gebruikt, bedragen de intervallen tussen het verversen van de koelvloeistof 2 jaar (in de herfst) of 2000 uur.
Verkort in een stoffige werkomgeving het onderhoudsinterval.*

1. Koelwater:
Vul de radiator met zacht, zuiver leidingwater of water uit flessen.
2. Antiroestmiddel:
Voeg ongeveer 0,14 l antiroestmiddel toe aan de nieuwe koelvloeistof bij het verversen van de koelvloeistof.
Wanneer antivries wordt gebruikt, is het niet nodig om een roestweermiddel te gebruiken.
3. Antivries:
Wanneer de verwachting is dat de luchttemperatuur onder de 0 °C zal dalen, moet het koelsysteem met een mengsel van antivries en zacht water worden gevuld. In het algemeen geldt voor antivries een mengverhouding van 30% tot 60%. Zie hiervoor de tabel. Indien de mengverhouding lager is dan 30%, kan het systeem gaan roesten en indien de mengverhouding hoger is dan 60%, kan de motor oververhit raken.

Mengverhoudingentabel antivries

Mengverhouding %	30	35	40	45	50
Lucht-temperatuur °C	−10	−15	−20	−25	−30



LET OP:

- Antivries is giftig; bij inslikken kan dit ernstig of dodelijk letsel veroorzaken. Probeer overgeven op te wekken en roep onmiddellijk medische hulp in.
- Bewaar antivries in een duidelijk gemarkeerde container met een goed sluitend deksel. Houd antivries altijd buiten bereik van kinderen.
- Als antivries per ongeluk in de ogen terechtkomt, moeten ze 10 tot 15 minuten lang uitgespoeld worden en moet onmiddellijk medische hulp ingeroepen worden.
- Neem alle lokale voorschriften in acht bij het opslaan of weggooien van antivries.

ONDERHOUD

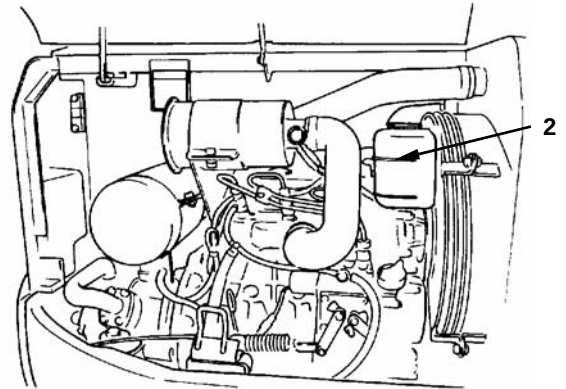
1 Koelvloeistofpeil controleren --- dagelijks



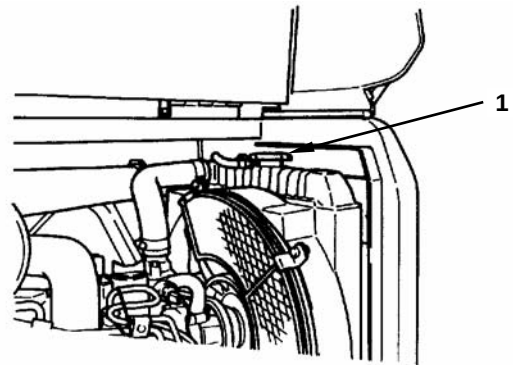
LET OP: De vuldop van de radiator (1) mag pas losgedraaid worden als het systeem afgekoeld is. Draai de dop langzaam los tot aan de aanslag. Laat alle druk ontsnappen voordat u de dop verwijdt.

Het koelvloeistofpeil moet zich bij een koude motor tussen de markeringen FULL en LOW op het koelvloeistofreservoir (2) bevinden. Is het peil lager dan de markering LOW, vul dan koelvloeistof bij in het koelvloeistofreservoir (2).

Als het koelvloeistofreservoir (2) leeg is, moet koelvloeistof aan de radiator en vervolgens aan het koelvloeistofreservoir toegevoegd worden.



M584-07-095



M552-07-083

ONDERHOUD

2 Spanning V-riem controleren en afstellen

--- elke 100 uur (eerste keer na 50 uur)

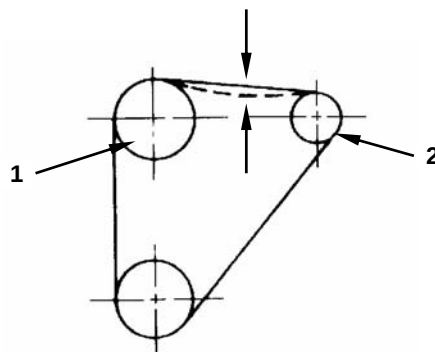
BELANGRIJK: Wanneer de V-riem onvoldoende gespannen is, kan dit het onvoldoende opladen van de accu, oververhitting van de motor of een snelle en ongewone slijtage van de riem tot gevolg hebben. Riemen die echter te strak gespannen zijn, kunnen zowel de lagers als de riemen beschadigen.

Controleer de riem visueel op slijtage. Vervang deze zonodig. Controleer de spanning van de V-riem door het middelpunt met de duim in te drukken. Deflection must be A to a depressing force of approximately 98 N (10 kgf).

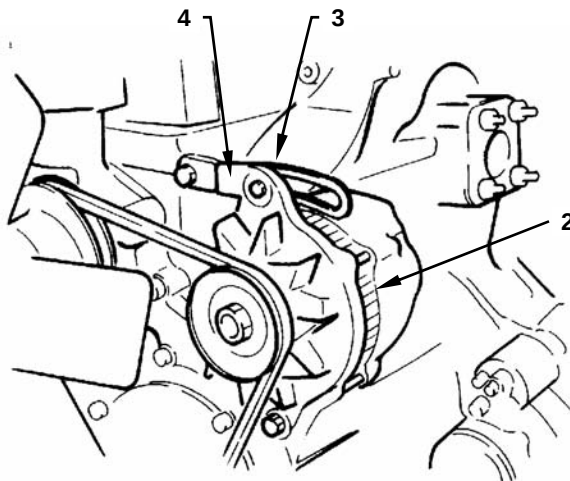
A: 7 mm (tussen wisselstroomdynamo (2) en ventilatorpoelie (1))

Als de spanning niet binnen de specificaties valt, moet u de bouten (4) voor de afstelplaat (3) en de beugel van de wisselstroomdynamo losdraaien. Beweeg de wisselstroomgenerator (2) tot de spanning weer juist is. Haal de afstelplaat (3) en de bouten (4) aan.

 **OPMERKING:** Vergeet bij het installeren van een nieuwe riem niet de spanning opnieuw af te stellen nadat de motor 3 tot 5 minuten lang langzaam stationair heeft gedraaid om te controleren of de nieuwe riem goed zit.



M503-07-046



M503-07-047

ONDERHOUD

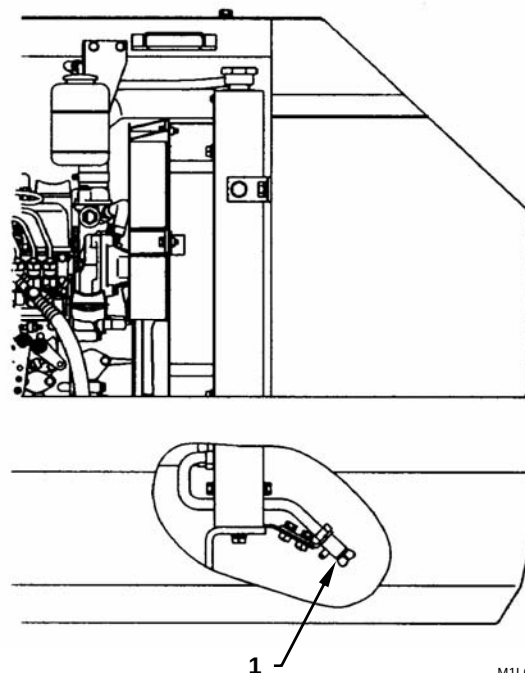
3 Koelvloeistof verversen

--- twee keer per jaar (in de lente en in de herfst)

 **OPMERKING:** Het koelsysteem wordt in de Hitachi fabriek gevuld met een mengsel van water en originele Hitachi koelvloeistof met lange levensduur (Genuine Hitachi Long-Life koelvloeistof). Zolang Hitachi Genuine Long-Life Coolant wordt gebruikt, bedragen de intervallen tussen het verversen van de koelvloeistof 2 jaar (in de herfst) of 2000 uur.

 **LET OP:** De vuldop van de radiator mag pas losgedraaid worden als het systeem afgekoeld is. Draai de dop langzaam los tot aan de aanslag. Laat alle druk ontsnappen voordat u de dop verwijdt.

1. Verwijder de vuldop van de radiator. Open de afvoerkranen (1) op de radiator om de koelvloeistof volledig te laten afvloeien.
2. Draai de aftapkraan (1) dicht. Vul de radiator met leidingwater en een schoonmaakmiddel voor radiatoren. Start de motor en laat deze enigszins sneller draaien dan stationair; wanneer de naald van de temperatuurmeter de witte zone bereikt, moet de motor nog ongeveer 10 minuten draaien.
3. Stop de motor en open de afvoerkraan (1) op de radiator. Spoel het koelsysteem uit met leidingwater, totdat het afvoerwater schoon blijft. Dit helpt roest en bezinksel weg te halen.
4. Sluit de afvoerkraan (1) op de radiator. Vul de radiator met leidingwater en een roestwerend middel of antivries met de juiste mengverhouding. Vul de koelvloeistof rustig bij, zodat er geen luchtbelletjes in het systeem terechtkomen.
5. Laat de motor draaien om het koelsysteem voldoende te ontluchten.
6. Laat de motor een aantal minuten draaien na het bijvullen van de koelvloeistof. Controleer het koelvloeistofpeil opnieuw en vul eventueel koelvloeistof bij.



M1L6-01-040

ONDERHOUD

4 Radiateurkern reinigen --- elke 500 uur



LET OP: Draag altijd een veiligheidsbril als u perslucht gebruikt om de radiateurkern te reinigen.

- BELANGRIJK:**
- Dek de inlaatopening van het luchtfilter af om te voorkomen dat stof of water binnendringt tijdens het reinigen van de radiateurkern.
 - Lucht of water onder hoge druk kan de radiatorvinnen beschadigen. Als u de radiateurkern reinigt met lucht of water onder hoge druk, moet u het mondstuk minstens 500 mm van het oppervlak van de kern vandaan houden.

Om de koelcapaciteit van de radiator te handhaven, moet de radiateurkern gereinigd worden met perslucht (minder dan 0,2 MPa, 2 kgf/cm²) of water als er stof en vuil op vast zit. Reinig de oliekoeler met perslucht of water als u de radiateurkern reinigt.

ONDERHOUD

H. VEILIGHEIDSVORZIENINGEN

1 Werking noodstopshakelaar controleren --- dagelijks

Controleer na het starten van de motor of de motor gestopt kan worden door op de noodstopshakelaars op het bovenste en onderste bedieningspaneel te drukken.

2 Werking voetschakelaar controleren --- dagelijks

Controleer of de onderstaande functies normaal werken na het starten van de motor als de voetschakelaar met de hand ingedrukt wordt en de keuzeschakelaar van de bediening in de stand UPPER staat.

1. Het motortoerental wordt verhoogd van langzaam stationair tot snel stationair.
2. De alarmzoemer klinkt.
3. Als de voetschakelaar wordt losgelaten, keert deze automatisch terug naar de oorspronkelijke stand.
4. Er zit geen modder of stof op de voetschakelaar. Reinig, indien nodig.

3 Werking bedieningsalarm controleren --- dagelijks

Controleer of de zoemer klinkt na het starten van de motor als de voetschakelaar ingedrukt wordt en de keuzeschakelaar van de bediening in de stand UPPER staat. Onder normale omstandigheden moet de zoemer klinken.

ONDERHOUD

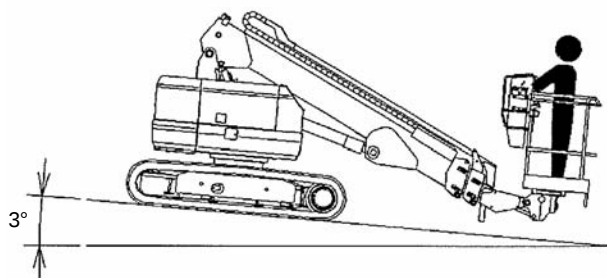
4 Kantelalarm controleren --- elke 250 uur



LET OP:

- Als u om te controleren op een helling rijdt, moet u extra voorzichtig zijn om niet te slippen en langzaam rijden.
- Zet de rijmodusschakelaar in de stand SLOW.

Rijd de machine langzaam een helling met een hellingspercentage van 3° op. Onder normale omstandigheden moet de zoemer klinken.



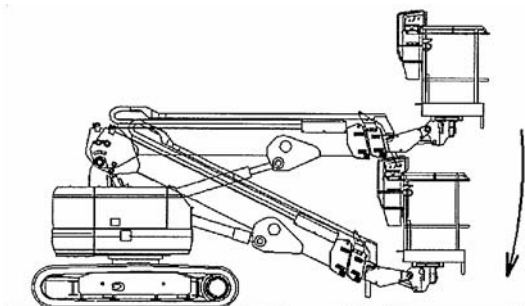
M1L5-07-017

5 Noodmechanisme voor laten zakken van giek controleren --- elke 250 uur



LET OP: Haal voor het controleren alle werknemers en voorwerpen van het werkplatform.

1. Trek de giek volledig in en houd deze horizontaal. Stop de motor.
2. Laat de giek zakken volgens de beschrijvingen op de pagina 'Noodmechanisme voor laten zakken van giek' in de sectie 'Veiligheidsvoorzieningen'.
3. Onder normale omstandigheden zal de giek zakken.



M1L5-07-018

6 Werking hogesnelheidsbegrenzer controleren ----elke 250 uur

1. Zet de giek horizontaal.
2. Zet de rijmodusschakelaar in de stand FAST.
3. Bedien de rijkhendel langzaam. Onder normale omstandigheden zal de machine in de snelle rijmodus rijden.

7 Haak van veiligheidsgordel controleren --- dagelijks

Controleer de haak van de veiligheidsgordel op vervormingen en/of beschadigingen.

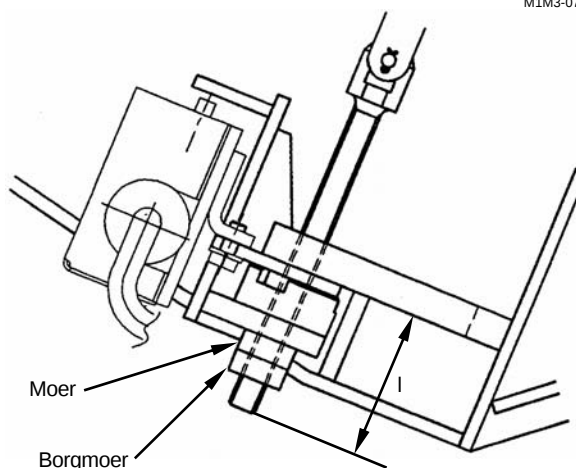
ONDERHOUD

8 Kettingbreuksensor controleren --- elke 250 uur

1. Hijs de giek volledig op.
2. Er worden twee aparte kettingen gebruikt op deze machine. Elke ketting is voorzien van een kettingbreuksensor. Controleer de kettingbreuksensoren één voor één.
3. Measure and record the thread length (l) of the chain end bolt.
4. Verwijder de borgmoer.
5. Draai de moer langzaam los.
6. Als de zoemer continu klinkt, werkt de kettingbreuksensor normaal.
7. Haal de moer en borgmoer aan in de oorspronkelijke positie.
8. Controleer met dezelfde procedure of de zoemer van de kettingbreuksensor aan de andere kant correct klinkt.
9. Haal de moer en borgmoer aan in de oorspronkelijke posities.



M1M3-07-023



M907-07-002

9 Rijblokkering (met de giek tot aan de volledige slag uitgeschoven) --- elke 250 uur

1. Schuif de giek volledig uit.
2. Bedien de rijfunctie langzaam. Onder normale omstandigheden zal de machine niet rijden. Controleer bovendien of dit mechanisme ook correct werkt als de giek uitgeschoven wordt tot in het in de werkbereikgrafiek vermelde bereik waarin het verboden is om te rijden.

10 Controle overbelastingsbeveiliging --- dagelijks

Na het starten van de motor controleert u of de overbelastingsbeveiliging begint te werken, wanneer de last – incl. personen – op het werkplatform tussen de 200 en 240 kg bedraagt. Wanneer de overbelastingsbeveiliging geactiveerd is, zullen de indicatielampen voor de overbelasting op het bovenste en onderste bedieningspaneel knipperen en de zoemer zal te horen zijn. De normale bedrijfsmodus wordt gestopt. (De motor wordt gestopt.)

ONDERHOUD

I. ELEKTRISCH SYSTEEM

BELANGRIJK: Probeer elektrische onderdelen nooit te demonteren of te wijzigen. Neem voor het vervangen van elektrische onderdelen contact op met de dichtstbijzijnde HITACHI dealer.

1 Werking bedieningspaneelschakelaars controleren --- indien nodig



LET OP: Controleer voordat wordt begonnen met de werkzaamheden in welke richting de schakelaar bediend moet worden en of de machine normaal werkt. Als een abnormale schakelaar wordt gevonden, moet deze gerepareerd of vervangen worden. De machine mag niet bediend worden voordat de reparatie voltooid is.

2 Bedrading controleren --- indien nodig

Controleer alle kabelbomen op:

- Slijtage
- Breuken
- Beschadiging
- Olivlekken

3 Kabelboomstekkers controleren --- elke 250 uur

Controleer de kabelboomstekkers op:

- Loszitten
- Kortsluit-
- Beschadiging
- Olivlekken

4 Voedingsindicatielampje controleren --- dagelijks

Onder normale omstandigheden gaat het voedingsindicatielampje op het onderste of bovenste bedieningspaneel AAN als het contactslot in de stand ON staat.

ONDERHOUD

5 Accu's --- indien nodig

1. Controleer het accu-electrolytpeil en de accupolen.



LET OP: Accugas kan exploderen. Geen vonken of open vuur in de buurt van accu's! Gebruik een zaklantaarn bij het controleren van het accu-elektrolytpeil.

Het zwavelzuur in accu-elektrolyt is giftig. Het kan verbranding van de huid, gaten in kleding en blindheid veroorzaken wanneer het in de ogen terechtkomt.

Vermijd risico's door:

1. Accu's in een goed geventileerde ruimte te vullen;
2. Een veiligheidsbril en rubberhandschoenen te dragen;
3. Het inademen van dampen te vermijden wanneer elektrolyt wordt bijgevoerd;
4. Het morsen of druppelen van het elektrolyt te voorkomen;
5. De juiste startprocedure van de startaccu toe te passen.

Bij het morsen van zuur op uzelf:

1. Spoel uw huid af met water.
2. Voeg zuiveringszout of ongebluste kalk toe voor het neutraliseren van het zuur.
3. Spoel uw ogen 10 tot 15 minuten lang uit met water. Roep onmiddellijk medische hulp in.

Bij het inslikken van zuur:

1. Drink grote hoeveelheden water of melk.
2. Drink vervolgens melk van magnesia, geklutste eieren of plantaardige olie.
3. Roep onmiddellijk medische hulp in.

BELANGRIJK: Voeg tijdens vorst water aan accu's toe of laad de accu's op voordat de machine wordt gebruikt voor werkzaamheden.

- a. Het elektrolytpeil moet zich tussen de bovenste en onderste peilmarkeringen op de accubehuizing bevinden. Voeg indien nodig gedestilleerd water toe; vergeet niet de accu hierna op te laden.

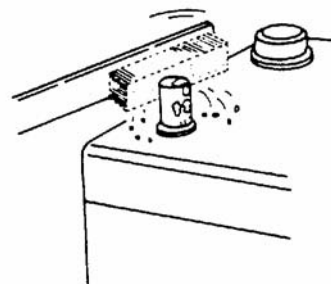


LET OP: Always remove grounded (—) battery clamp first and replace it last.

- b. Houd altijd de polen en ontluchtungspluggen, die zich bovenop de accu bevinden, schoon opdat de accu niet leegloopt. Controleer of de accupolen niet loszitten en geen roest vertonen. Breng vaseline aan op de polen tegen roestvorming.



SA-036



M409-07-072

ONDERHOUD

2. Controleer de relatieve dichtheid van het elektrolyt.



LET OP: Accugas kan exploderen. Geen vonken of open vuur in de buurt van accu's! Gebruik een zaklantaarn bij het controleren van het accu-elektrolytpeil.

Het zwavelzuur in accu-elektrolyt is giftig. Het kan verbranding van de huid, gaten in kleding en blindheid veroorzaken wanneer het in de ogen terechtkomt.

Controleer nooit of een accu is opgeladen door een metalen voorwerp over de accupolen te leggen. Gebruik een voltmeter of een vochtmeter.

Verwijder altijd de gearde (-) accuklem als eerste en plaats deze als laatste terug.

Vermijd risico's door:

1. Accu's in een goed geventileerde ruimte te vullen;
2. Een veiligheidsbril en rubberhandschoenen te dragen;
3. Het inademen van dampen te vermijden wanneer elektrolyt wordt bijgevuld;
4. Het morsen of druppelen van het elektrolyt te voorkomen;
5. De juiste startprocedure van de startaccu toe te passen.

Bij het morsen van zuur op uzelf:

1. Spoel uw huid af met water.
2. Voeg zuiveringszout of ongebluste kalk toe voor het neutraliseren van het zuur.
3. Spoel uw ogen 10 tot 15 minuten lang uit met water. Roep onmiddellijk medische hulp in.

Bij het inslikken van zuur:

1. Drink grote hoeveelheden water of melk.
2. Drink vervolgens melk van magnesia, geklutste eieren of plantaardige olie.
3. Roep onmiddellijk medische hulp in.

BELANGRIJK: Controleer de relatieve dichtheid van het elektrolyt nadat deze is afgekoeld tot de luchttemperatuur en niet direct na gebruik van de machine.

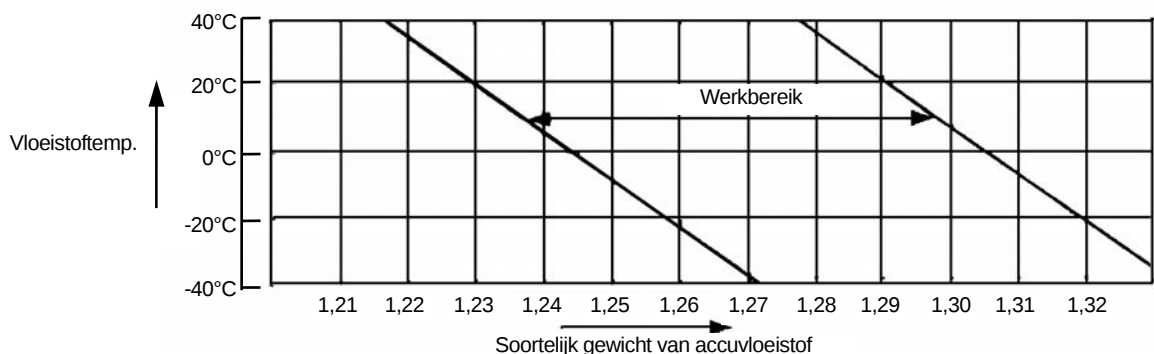
Controleer de relatieve dichtheid van het elektrolyt in elke accucel.

De ondergrens van de relatieve dichtheid van het elektrolyt varieert, afhankelijk van elektrolyttemperatuur. Het soortelijk gewicht moet tussen de onderstaande waarden blijven. Laad de accu op als het soortelijk gewicht onder de limiet ligt.



SA-036

Aanbevolen bereik voor soortelijk gewicht volgens elektrolyttemperatuur



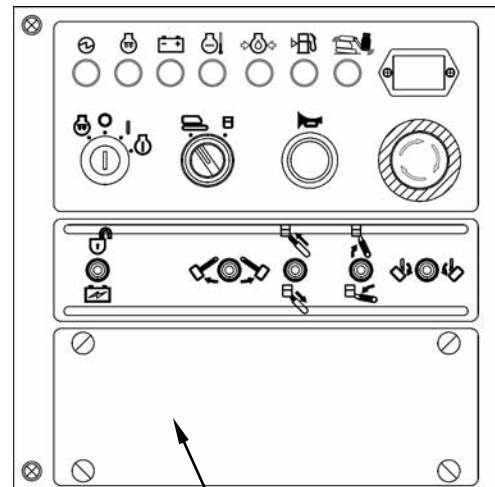
ONDERHOUD

6 Zekering vervangen --- indien nodig

1. Als de elektrische uitrusting niet werkt, moeten eerst de zekeringen in de zekeringkast gecontroleerd worden.
2. Vervang doorgebrande zekeringen altijd door reservezekeringen.

Zekeringen op het onderste bedieningspaneel vervangen:

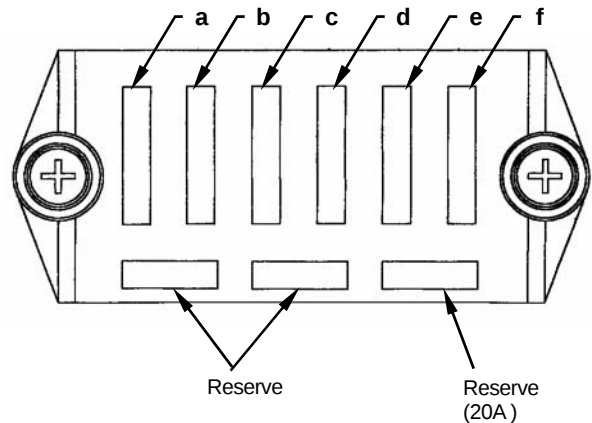
Verwijder de afdekking van het onderste bedieningspaneel.



M1M3-01-010

Verwijder de afdekking.

- a. Zekering 15 A
Gloeirelais, startrelais
- b. Zekering 15 A
Brandstofpomp
- c. Zekering 15 A
Solenoidrijdsnelheid verhogen, afsluitklep
stuurdruk, klep rijdsnelheidselectie
- d. Zekering 15 A
Solenoidmotorstop
- e. Zekering 20 A
Circuits bovenste en onderste bedieningspaneel
- f. Zekering 15 A
Reservecircuits



M1M3-07-011

ONDERHOUD

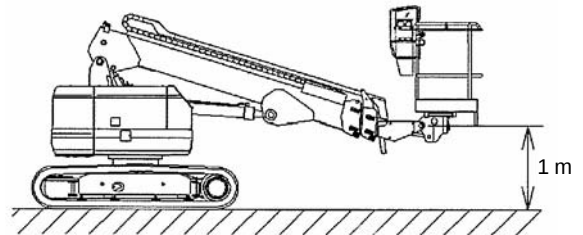
J. GIEK

1 Glijplaten op slijtage controleren --- elke 250 uur

- Glijplaten aan de giekvoetzijde

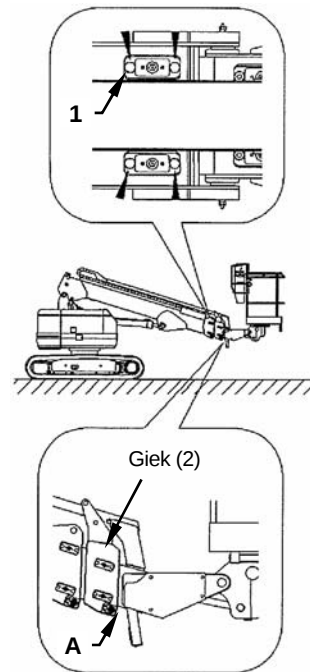
Controlemethode:

1. Trek de giek volledig in. Laat de giek zakken totdat de verbindingspen tussen giek en werkplatform zich 1 m boven de grond bevindt.



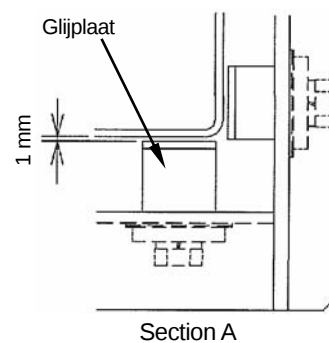
M1L5-07-020

2. Stop de motor.
3. Maak de bevestigingsbouten van de glijplaat (1) (2 stuks aan elke zijde) die zich het dichtst bij het werkplatform bevinden één slag losser.



M1L5-07-021

4. Ondersteun sectie (A) m.b.v. een kraan of krik om de giek (2) 1 mm boven de glijplaat te hijsen.



M1L5-07-022

ONDERHOUD

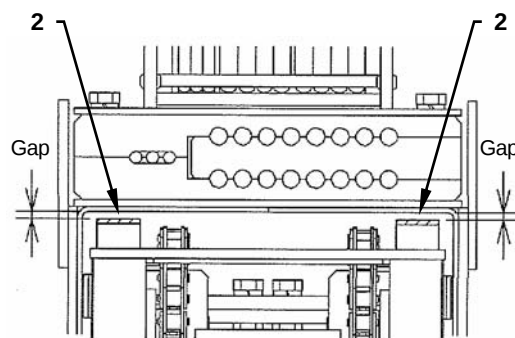
5. Meet de spleet tussen de glijplaat (2) en giek m.b.v. een vulmeter. Als de spleet groter is dan 3 mm, moeten de glijplaten vervangen worden. Vraag de dichtstbijzijnde HITACHI dealer om de glijplaten te vervangen.
6. Na het vervangen van de glijplaten moeten de bevestigingsbouten van de glijplaten (1) aangehaald worden.

- Glijplaten aan de werkplatformzijde

Controlemethode

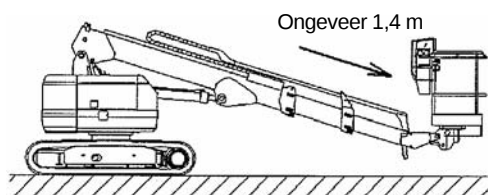
1. Schuif de giek ong. 1,4 m uit vanaf de volledig ingetrokken positie. Laat de giek zakken totdat de verbindingsspen tussen giek en werkplatform zich 0,6 m boven de grond bevindt.
2. Stop de motor.
3. Meet de spleet tussen de glijplaten en giek m.b.v. een vulmeter. Als de spleet groter is dan 1 mm, moeten de glijplaten vervangen worden.

OPMERKING: Bij de spleten aan de giekzijde moeten de spleten aan beide zijden gemeten worden. Als de totale spleten aan beide zijden meer dan 1 mm bedragen, moeten de glijplaten vervangen worden.

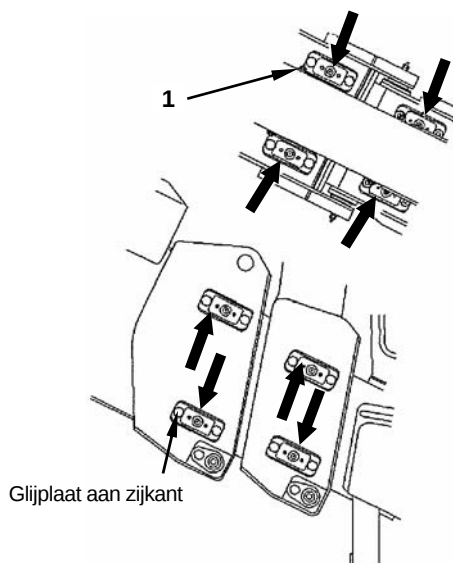


Zijde contragewicht

M1L5-07-023

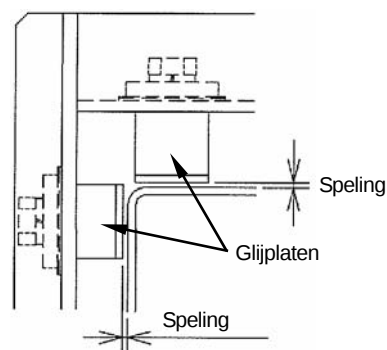


M1L5-07-024



Glijplaat aan zijkant

M1L5-07-025



M1L5-07-026

2 Kettingspanning afstellen --- indien nodig

Voorzorgsmaatregelen voor eerste verlenging van ketting

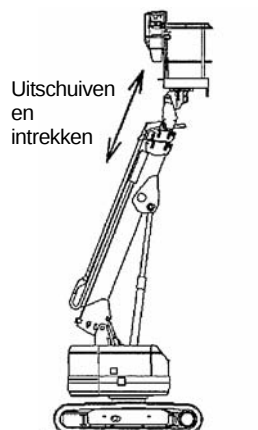
Als de machine ong. 100 uur heeft gedraaid, zal de kettinglengte verlengd worden door de eerste slijtage aan de bijbehorende onderdelen, waardoor de ketting losraakt van het kettingwiel, oprolt of trilt, wat mogelijk tot schade aan ketting en kettingwiel kan leiden. Als u merkt dat de ketting verlengd is, moet u de kettingspanning afstellen.

Controlemethode:

Nadat de volledig opgehesen giek herhaaldelijk uitgeschoven en ingetrokken is, moet het volgende gecontroleerd worden:

1. Of de giek soepel uitgeschoven en ingetrokken kan worden.
2. Of er geen rammelend geluid te horen is tijdens de bediening.
3. Of de ketting niet trilt.

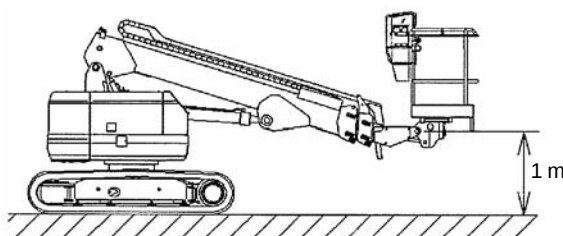
De kettingspanning moet opnieuw afgesteld worden als er een geluid te horen is of als de ketting trilt.



M1L5-07-027

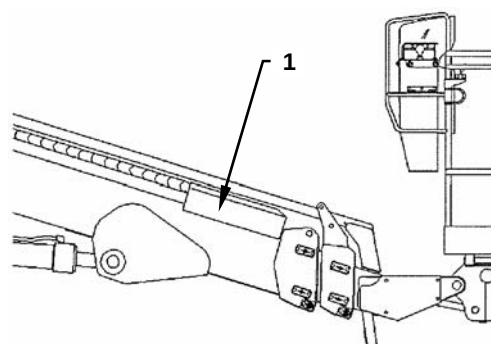
Afstelmethode

1. Trek de giek volledig in. Laat de giek zakken totdat de verbindingspen tussen giek en werkplatform zich 1,0 m boven de grond bevindt.



M1L5-07-020

2. Stop de motor.
3. Verwijder de afdekplaat (1).



M1M3-07-013

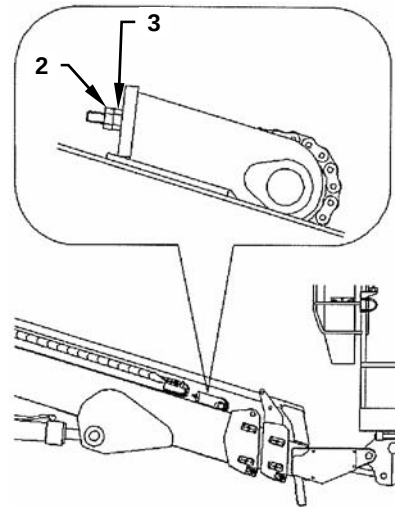
ONDERHOUD

4. Maak de moeren (2) aan beide zijden los.

5. Haal de moeren (3) aan beide zijden gelijk aan tot aan het volgende aanhaalmoment om de ketting te spannen.

Aanhaalmoment: 0,6 tot 0,7 kgf·m

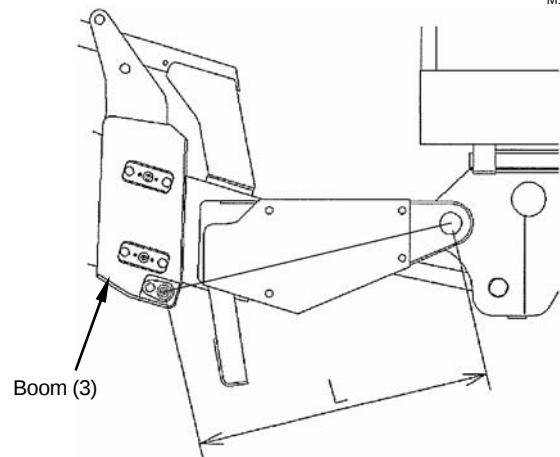
6. Controleer of de kettingen gelijkmatig gespannen zijn.



M1M3-07-014

7. Controleer of de verlenging (L) van de giek binnen de volgende standaard afmeting ligt.

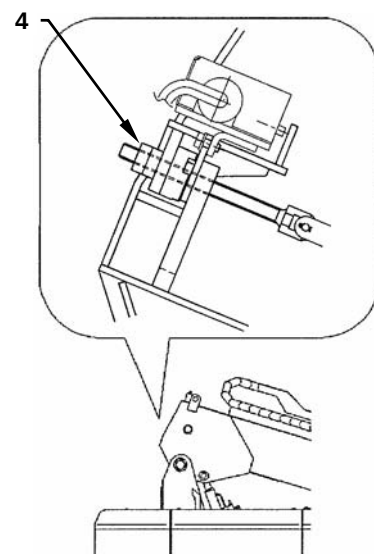
Standaard verlengingsafmeting (L): 603 to 613 mm



M1M3-07-015

8. Als afmeting (L) korter dan standaard is, moet deze als volgt worden afgesteld:

9. Maak de moeren (4) aan beide zijden van de giekvoet los.



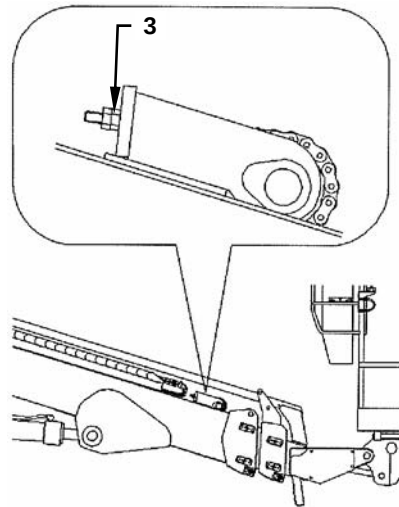
M907-01-039

ONDERHOUD

10. Bereken m.b.v. de gemeten afmeting (L) de afmeting (A) in de volgende formule:

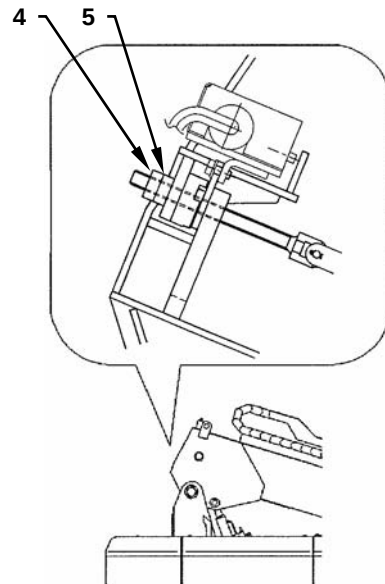
$$A(\text{mm}) = 603 - (\text{gemeten afmeting } L) + 5$$

11. Maak de moeren(3) aan beide zijden los met afmeting (A + 2 mm).



M1M3-07-014

12. Haal de moeren (5) aan beide zijden van de giekvoet aan met afmeting (A).

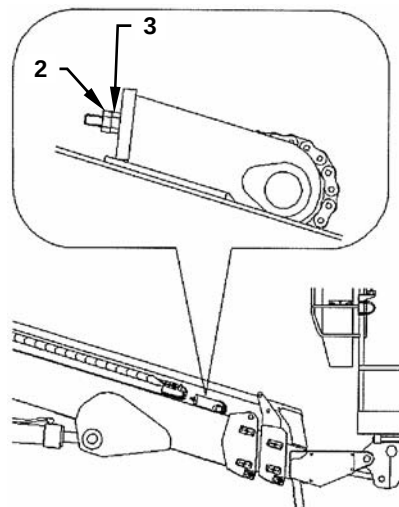


13. Borg de moeren (5) met moeren (4).

14. Borg de moeren (3) met moeren (2) om de ketting te spannen.

15. Controleer of de kettingen gelijkmatig gespannen zijn.

16. Meet afmeting (L) opnieuw om te controleren of deze binnen de standaard waarde ligt.



M1M3-07-014

ONDERHOUD

17. Na gecontroleerd te hebben of afmeting L binnen de standaard waarden ligt, moet moer (3) geborgd worden met moer (2).
18. Controleer de kettingspanning volgens de eerder beschreven controlemethode.
19. Breng na het controleren de afsluitplaat (1) aan.

3 Verlenging van ketting controleren

--- indien nodig

Als de verlenging van de ketting niet kan worden bijgesteld met de moer of niet binnen bepaalde grenzen kan worden gehouden, moet de ketting worden vervangen.

4 Steunrol vervangen --- elke 2000 uur

Vraag de dichtstbijzijnde Hitachi dealer om deze te controleren en repareren.

ONDERHOUD

K. ZWENKEN VAN PLATFORM

Haal alle bouten en moeren aan volgens dit handboek. Controleer elke dag voordat u de machine bedient of bouten en moeren loszitten en/of ontbreken. Als dit het geval is, moeten onderdelen altijd opnieuw aangehaald of vervangen worden voordat de machine bediend wordt. Bij een nieuwe machine moeten de eerste 50 uur gecontroleerd en opnieuw aangehaald worden en vervolgens elke 250 uur daarna.

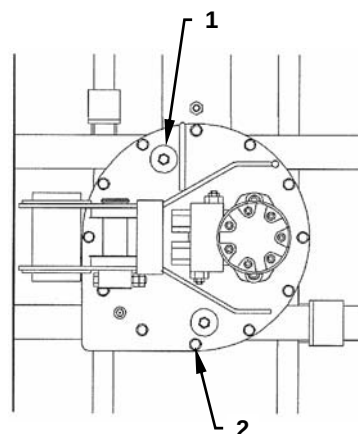
BELANGRIJK:

- Smeer nieuwe bouten en moeren in met smeermiddel (bijv.: (witte zink B opgelost in spindelolie) vóór gebruik.
- Verwijder zand, roest en stof voor het aanhalen.
- Haal bouten en moeren aan met het voorgeschreven aanhaalmoment. Het aanhalen met een te groot of te klein aanhaalmoment kan leiden tot ontbrekende bouten of moeren of schade aan bouten of moeren.

1 Montagebouten zwenklager aanhalen --- elke 250 uur (de eerste keer na 50 uur)

Haal de bouten aan zoals in de onderstaande tabel is beschreven:

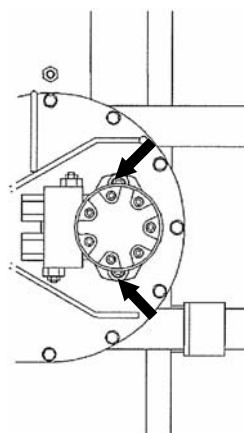
Bout	Aantal	Maat sleutel mm	aanhaalmoment	
	Stuk		N·m	kgf·m
(1)	2	17	50	5,1
(2)	12	13	20	2



M1M3-07-017

2 Montagebout zwenkmotor aanhalen --- elke 250 uur (de eerste keer na 50 uur)

Maat sleutel: 10 mm (zeskantsleutel)
Aandraaimoment: 90 N·m (9,2 kgf·m)



M1M3-07-018

L. OVERIGEN

- 1** Werking bedieningshendel controleren --- indien nodig



LET OP: Controleer of de bedieningshendel en de machine normaal werken voordat u de machine bedient. Repareer of vervang de bedieningshendel als een afwijking wordt gevonden in de werking van de bedieningshendel. De machine mag niet bediend worden voordat de reparatie voltooid is.

ONDERHOUD

2 Doorbuiging rupsband controleren (rubberen rupsband) --- elke 8 bedrijfsuren

Een juiste afstelling van de doorbuiging van de rupsband is nodig om de gebruiksduur van de rubberen rupsband en het rijgedeelte te verlengen.

Spanning/doorhangen rupsband controleren

1. Houd de giek horizontaal. Hijs de machine op met een kraan, zoals te zien op de afbeelding rechts. Ondersteun de opgehesen machine met een blok.
2. Draai de rubberen rupsband zo dat het verbindingspunt van de rupsband zich bovenaan en in het midden van de rupsband bevindt.

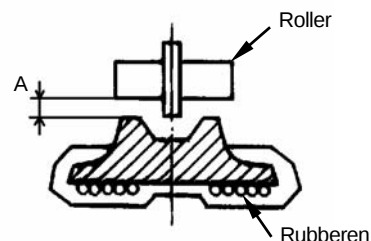
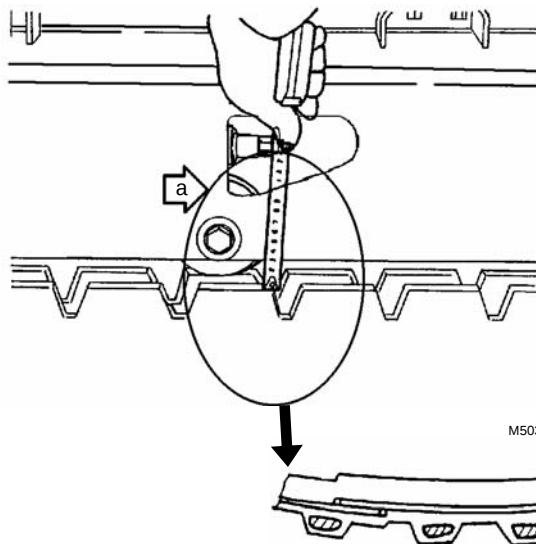
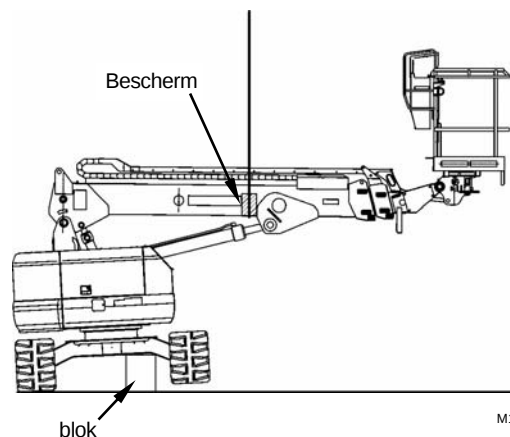
Meet, bij het midden van de onderste walsrol, de afstand (A) van de onderkant van de onderste walsrol tot de binnenrand van de rubberen rupsband.

Specificaties doorbuiging rupsband (afmeting A): 10 tot 15 mm

Voorzorgsmaatregelen bij het afstellen van de spanning van de rupsband

! LET OP: Gebruik de machine niet zonder dat de doorhang van de rupsband afgesteld is. De stabiliteit van de machine laat anders na en er bestaat een risico op kantelen en omvallen.

- Als de spanning van de rupsband niet binnen de specificaties valt, moet de rupsband losser of strakker afgesteld worden volgens de procedures op de volgende pagina.
- Herhaal deze procedure om de andere rupsband af te stellen.
Zorg er steeds voor dat u blokken onder de machine plaatst om deze te ondersteunen.
- Laat, na het afstellen van de doorbuiging van beide rupsbanden, ze enkele keren voor- en achteruit bewegen.
- Controleer vervolgens nogmaals de doorbuiging van de rupsband. Als het doorhangen van de rupsband niet volgens de specificaties is, moet de afstelling herhaald worden totdat de juiste spanning bereikt is.



ONDERHOUD

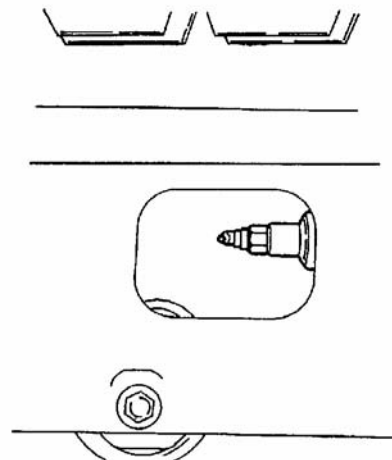
De rupsbandspanning verlagen



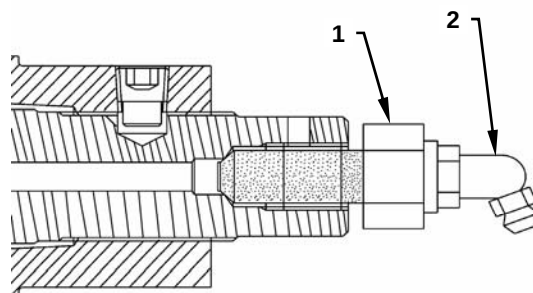
LET OP: Draai de klep (1) niet te snel of te ver open, omdat het hogedrukvet in de afstelcilinder onder hoge druk staat en naar buiten kan spuiten. Draai het ventiel voorzichtig los, waarbij u uw lichaam en gezicht afkeert van het ventiel (1). Draai de smeernippel nooit helemaal los.

BELANGRIJK: Als er grind of modder tussen de kettingwielen en de rupsbandschakels zit, verwijder dit dan voordat u de klep (1) losdraait.

1. Draai, om de rupsband los te maken, langzaam de klep (1) tegen de klok in met een dopsleutel (maat 19); er zal smeermiddel uit de afvoeropening voor het smeervet komen.
2. Tussen 1 en 1,5 slag van de klep (1) is voldoende om de rupsband lossen af te stellen.
3. Als het vet niet soepel uit de afvoeropening komt, moet u de rupsband langzaam draaien.
4. Als de juiste doorbuiging van de rupsband is ingesteld, draai dan de klep (1) met de klok mee en draai deze vast tot 88 N·m (9 kgf·m).



M503-07-061



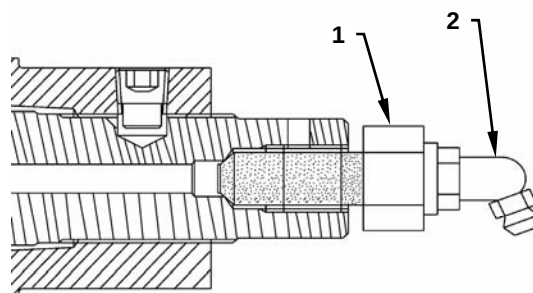
W1M4-03-07-001

De rupsbandspanning verhogen



LET OP: Als de rupsband nog steeds vast zit nadat u de klep (1) tegen de klok in gedraaid heeft of als de rupsband nog los zit nadat u de smeernippel (2) gevuld heeft met smeermiddel is er iets niet normaal. Probeer in zulke gevallen **NOOIT** de rupsen van het rupsbandframe of afsteller **TE DEMONTEREN**, vanwege het gevaar van vet dat zich onder hoge druk in de rupsbandafstelling bevindt. Neem onmiddellijk contact op met uw dealer.

Om de rupsband vaster te maken, moet u een smeerpistool verbinden met de smeernippel (2) en net zolang smeermiddel toevoegen tot de doorbuiging binnen de specificaties is.



W1M4-03-07-001

ONDERHOUD

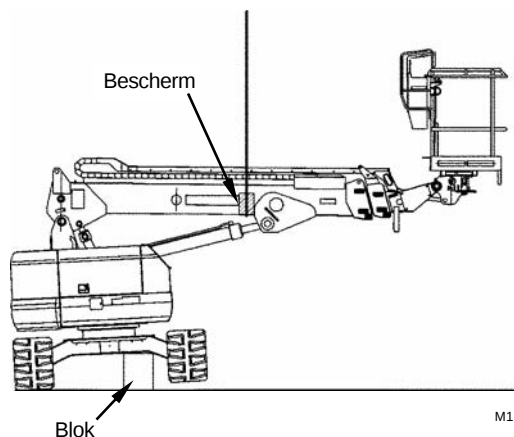
3 Rubberen rupsband vervangen



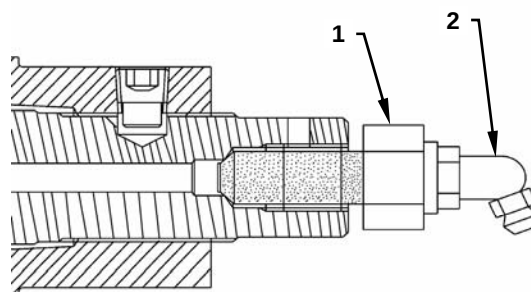
LET OP: Draai het ventiel (1) niet te snel of te ver open, omdat vet in de afstelcilinder dat onder hoge druk staat, naar buiten kan spuiten. Draai het ventiel voorzichtig los, waarbij u uw lichaam en gezicht afkeert van het ventiel (1). Draai nooit de smeernippel (2) los. Zorg dat er niemand voor het voorste vrijloopwiel staat, als u de rubberen rupsband verwijdert. Tijdens deze procedure kan de krachtige rupsbandafstelling de draagrol ineens met grote kracht loslaten, wat ernstig of dodelijk letsel tot gevolg kan hebben.

Rubberen rupsband verwijderen

1. Hijs de machine op met een kraan, zoals te zien op de afbeelding rechts. Ondersteun de opgehesen machine met een blok.
2. Draai de klep (1) met een steeksleutel langzaam tegen de klok in; er zal dan smeermiddel uit de smeernippel komen.
3. Breng twee of drie stalen buizen aan in openingen tussen de onderste walsrollen, het rupsbandframe en de rupsband en draai de rupsband langzaam achteruit om het rupsbandframe van de draagrol af te tillen. Oefen horizontale kracht uit om het onderste rubber uit de draagrol te wrikken.



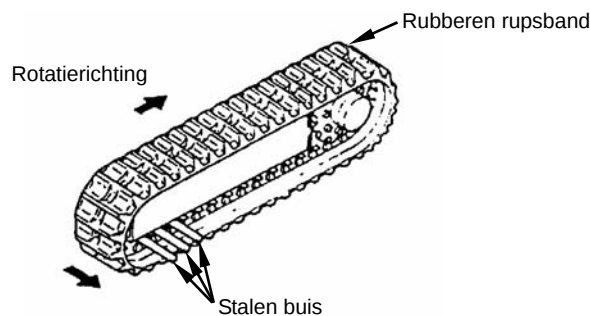
M1M3-07-021



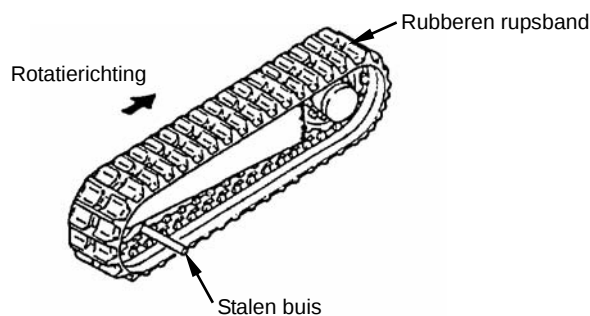
W1M4-03-07-001

Rubberen rupsband aanbrengen

1. Hijs de machine op met een kraan, zoals te zien op de afbeelding rechts. Ondersteun de opgehesen machine met een blok.
2. Draai de klep (1) met een steeksleutel langzaam tegen de klok in; er zal dan smeermiddel uit de smeernippel komen.
3. Breng twee of drie stalen buizen aan in openingen tussen de onderste walsrollen, het rupsbandframe en de rupsband en draai de rupsband langzaam achteruit om het rupsbandframe van de draagrol af te tillen. Oefen horizontale kracht uit om het onderste rubber uit de draagrol te wrikken.
4. Oefen, terwijl u het kettingwiel achteruit draait, horizontale kracht uit op de rupsband om deze over het vrijloopwiel te plaatsen.
5. Breng een stalen buis aan in openingen tussen de onderste walsrollen, het rupsbandframe en de rupsband en draai de rupsband langzaam achteruit om deze correct op de draagrol te plaatsen.
6. Controleer of de rupsband correct ingrijpt op het kettingwiel en de draagrol.
7. Stel de doorbuiging van de rupsband af. (zie pagina 10).
8. Laat de machine op de grond zakken.



M503-07-062



M503-07-063

ONDERHOUD

4 Inspuitsluk controleren --- elke 500 uur

5 Klep­speling controleren/afstellen --- elke 1000 uur

6 Timing brandstofinspuiting controleren
--- indien nodig

7 Compressiedruk motor controleren
--- elke 1000 uur

8 Startmotor en wisselstroomdynamo controleren
--- elke 1000 uur

9 Radiator en radiator­dop controleren
--- indien nodig

ONDERHOUD

VAAK TE VERVANGEN ONDERDELEN

Onderdeelnummers filterelementen

Doorstroomfilter	4272372
Aanzuigfilter	4272369
Stuuroliefilter	4272379
Motoroliefilter	4294838
Brandstoffilter	4294842
Element luchtfilter	4383875

ONDERHOUD ONDER SPECIALE EXTERNE OMSTANDIGHEDEN

ONDERHOUD ONDER SPECIALE EXTERNE OMSTANDIGHEDEN

Bedrijfsomstandigheden	Voorzorgsmaatregelen bij het onderhoud	
Modderige bodem, regen of sneeuw	Voor het werk:	Controleer of alle pluggen en aftapkranen goed vastzitten.
	Na het werk:	Maak de machine schoon en controleer op barsten, beschadigde, loszittende of ontbrekende moeren en bouten. Smeer meteen alle onderdelen die dat nodig hebben.
Aan zee	Voor het werk:	Controleer of alle pluggen en aftapkranen goed vastzitten.
	Na het werk:	Reinig de machine grondig met schoon water om zout weg te spoelen. Voer regelmatig onderhoud uit aan de elektrische voorzieningen om corrosie te voorkomen.
Stoffige omgeving	LuchtfILTER:	Maak het element vaker schoon.
	Radiator:	Maak het raster van de oliekoeler schoon om verstopping van de radiatorkern te voorkomen.
	Brandstofsysteem:	Maak het filterelement en de zeef regelmatig en vaker schoon.
	Elektrische systemen:	Maak ze regelmatig schoon, vooral het collectoroppervlak van de wisselstroomdynamo en de startmotor.
Vorst	Brandstof:	Gebruik een hoogwaardige brandstof die geschikt is voor lage temperaturen.
	Smeermiddel:	Gebruik hoogwaardige hydraulische olie en motorolie met een lage viscositeit.
	Motorkoelvloeistof:	Gebruik altijd antivriesmiddel.
	Accu:	Laad de accu's regelmatig en met kortere tussenpozen op. Wanneer ze niet helemaal opgeladen zijn, kan de elektrolyt bevriezen.
	Rupsbanden:	Houd de rupsbanden schoon. Parkeer de machine op een stevige ondergrond om te voorkomen dat de rupsbanden aan de grond vastvriezen.

MEMO

[illegible]

STALLING

MACHINE STALLEN

Voorzorgsmaatregelen voor langdurige opslag van de machine

Wanneer de machine langer dan een maand moet worden opgeslagen, moeten doeltreffende maatregelen worden genomen om de machine te beschermen. Neem, voor correct onderhoud van de machine, de volgende voorzorgsmaatregelen in acht:

Onderhoud	Te nemen maatregelen
De machine schoonmaken	Verwijder, nadat u de machine grondig heeft schoongemaakt, eventuele verf- en stofdeeltjes van de machine.
Smering	Controleer het niveau en eventuele verontreiniging van smeermiddelen. Vul, indien nodig, smeermiddel bij. Smeer alle smeerpunten. Breng een laagje olie aan op blootliggende delen waar roest snel zal voorkomen (zoals cilinderstangen).
Accu	Verwijder de accu en sla deze na het opladen op of koppel de massaklem (-) los.
Motorkoelvloeistof	Voeg roestwerend middel toe. Als er vorst voorspeld is, moet antivries toegevoegd worden of moet de koelvloeistof volledig afgetapt worden. Bevestig, nadat de koelvloeistof is afgetapt, een label waarop GEEN KOELVLOEISTOF staat.
Binnendringen van stof en vocht voorkomen	Sla de machine op in een droge omgeving en dek deze af met een plaatdeksel.
Gereedschap	Sla het gereedschap op nadat u het heeft gecontroleerd op beschadigingen en repareer het zo nodig.
De machine laten draaien om deze te smeren	Als het olielaagje onderbroken is en er roestvorming is opgetreden, kan dit abnormale slijtage tot gevolg hebben. Bedien de machine regelmatig eens per maand om deze te smeren. Controleer koelvloeistof en smeermiddel voordat de machine bediend wordt. Laad tegelijkertijd de accu's opnieuw op.

-  **OPMERKING:** 1. "De machine laten draaien om deze te smeren" betekent dat met lage snelheid een reeks bedieningshandelingen zoals rijden, zwenken en giekbediening zonder belasting twee of drie maal wordt herhaald nadat de machine is opgewarmd.
2. Smering en smeermiddel gaan achteruit in kwaliteit, ook als de machine niet gebruikt wordt. Controleer of smering en smeermiddel in kwaliteit achteruit zijn gegaan voordat de machine weer gebruikt wordt na opgeslagen te zijn geweest.
3. Zie "Omgang met de rubberen rupsbanden" in het hoofdstuk over onderhoud van de rubberen rupsband.

STALLING

DE MACHINE NA HET STALLEN WEER IN GEBRUIK NEMEN



LET OP: Start de motor **UITSLUITEND** op een goed geventileerde plaats.

1. Verwijder het vet, indien aanwezig, van de cilinderstangen.
2. Stel de spanning van de riem van de wisselstroomdynamo en de ventilatorriem af.
3. Vul de brandstoftank. Ontlucht het brandstofsysteem. Controleer alle vloeistofniveaus.
4. Start de motor.
Laat de motor enkele minuten op halve snelheid draaien voordat u de machine met volle belasting gaat gebruiken.
5. Controleer alle hydraulische functies diverse keren.
6. Controleer zorgvuldig alle systemen voordat u de machine op vollast laat draaien.



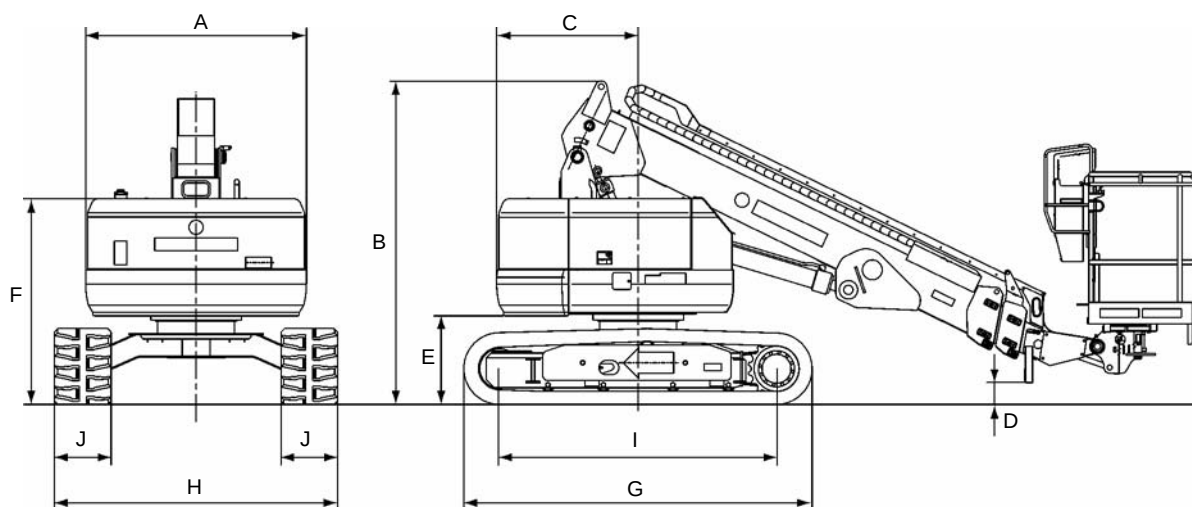
OPMERKING: *Als de machine gedurende lange tijd gestald is geweest, moeten ook de onderstaande stappen uitgevoerd worden:*

- (a) *Controleer de toestand van alle slangen en aansluitingen.*
- (b) *Laat de motor warmdraaien.*
- (c) *Stop de motor.*
- (d) *Installeer nieuwe brandstoffilters.
Vervang het motoroliefilter en vul de motor met olie.*

BELANGRIJK: Als de machine lange tijd niet is gebruikt, kunnen de olielaagjes op de glijvlakken verdwenen zijn. Het twee of drie keer bewegen van de hydraulische functies voor rijden, zwenken, giekbediening en draaien is nodig om de glijdende oppervlakken te smeren.

SPECIFICATIES

Specificaties



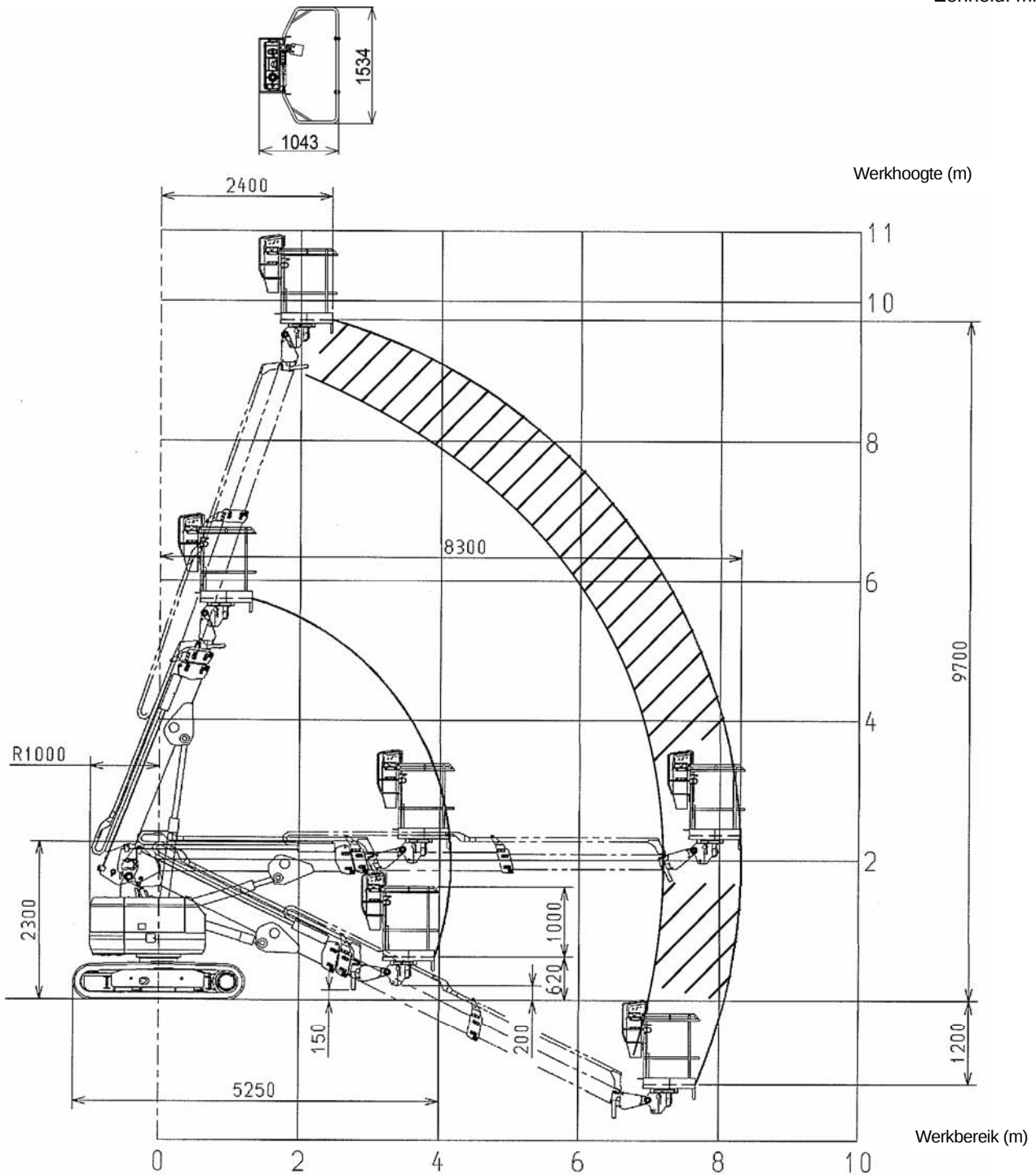
M1M3-12-001

Model	—	HX99B-2
Maximaal toelaatbare belasting	kg	200
Gewicht machine	kg	5400
Motor		KUBOTA D1105K2A 14,0 kW/ 2200 min ⁻¹ (19,0 PS/ 2200 rpm)
A: Breedte bovenwagen	mm	1560
B: Totale hoogte	mm	2300
C: Zwenkradius achterzijde bovenwagen	mm	1000
D: Vrije hoogte (onder giek)	mm	150
E: Speling achterzijde bovenwagen	mm	620
F: Hoogte motorkap	mm	1450
G: Totale lengte rupsband	mm	2445
H: Totale breedte rupsband	mm	2000
I: Hartafstand tussen kettingwiel en draagrol	mm	1960
J: Breedte Rupsband	mm	400
Bodemdruk	kPa (kgf/cm ²)	32,3 (0,33)
Rijsnelheid (snel/langzaam)	km/h	1,8/1,1
Snelheid		
Giek omhoog heffen	Hijzen: 40 s	Laten zakken: 44 s
Giek uitschuiven/intrekken	Uitschuiven ('Extend'): 20 s	Intrekken ('Retract'): 20 s
Zwenken	0,8 min ⁻¹	
Offset korf	8 s / 90 graden	

SPECIFICATIES

Diagram werkbereik

Eenheid: mm



: Travel not Possible

M1M3-12-003